Konsultationsprozess

zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimastrategie



ENDBERICHT

Dezember 2016

MINISTERIUM FÜR EIN LEBENSWERTES ÖSTERREICH

BUNDESMINISTERIUM FÜR ARBEIT, SOZIALES UND KONSUMENTENSCHUTZ

Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie

Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft

Der **Klima- und Energiefonds** hat die operative Koordination des Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimastrategie im Einvernehmen mit den Ministerien für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz (Sozialministerium), für Land-und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW), für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvit), und für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (bmwfw) übernommen.

INHALT

Vorwort

Teil I: Der Konsultationsprozess

Teil II: Auswertung der Online-Konsultation – Executive Summary

Teil III: Ergebnisbericht der ExpertInnen-Arbeitsgruppen

Annexes

Annex 1: Auswertung der Online-Konsultation

Annex 2: Annexes zum Ergebnisbericht der ExpertInnen-Arbeitsgruppen

VORWORT

Mit 4. November 2016 ist das Klimaabkommen von Paris in Kraft getreten. Erstmals haben innerhalb eines Jahres mehr als 110 Staaten dieses Klimaabkommen mit globalen Zielen ratifiziert. Das gemeinsame Ziel ist, die globale Erwärmung langfristig auf zwei Grad oder weniger zu begrenzen und bis zum Ende dieses Jahrhunderts die Wirtschaft CO2-neutral zu gestalten.

„Österreich wird seinen Beitrag leisten und erarbeitet daher eine integrierte Energie- und Klimastrategie. Dabei geht es nicht nur um die politischen Weichenstellungen, sondern auch um die breite Einbindung aller Stakeholder. Wir wollen aus Betroffenen Beteiligte machen", sagen Wirtschafts- und Energieminister Reinhold Mitterlehner, Umweltminister Andrä Rupprechter, Verkehrsminister Jörg Leichtfried und Sozialminister Alois Stöger. „Da bis 2030 und aufgrund der langfristigen Perspektive bis 2050 grundlegende Weichenstellungen notwendig sind, braucht es einen umfassenden Dialog. Wir wollen ein sicheres, nachhaltiges und leistbares Energiesystem für eine klimafreundliche Zukunft," betonen die Minister.

Auf Basis des im Juni veröffentlichten Grünbuchs wurde ein umfassender und transparenter Konsultationsprozess mit dem Ziel eingerichtet, die Meinung und Positionen der Stakeholder und der breiten Öffentlichkeit einzuholen. Der Konsultationsprozess wird in Teil I des vorliegenden Berichts näher erläutert.

Am Online-Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimastrategie beteiligten sich insgesamt 398 Personen und gaben insgesamt 9.576 Antworten auf die Fragen des Grünbuches. Diese Antworten wurden von convelop, cooperative knowledge design gmbh, ausgewertet. Die Zusammenfassung findet sich in Teil II dieses Berichts, alle Antworten im Annex 1. Die umfangreichen Antworten der Teilnehmenden zeigen das große Interesse, sich konstruktiv am Prozess zur Erstellung der integrierten Energie- und Klimastrategie zu beteiligen. Die grundlegenden Diskussionsstränge, die aus den Antworten sichtbar wurden, sowie die konsensfähigen Positionen werden im weiteren Prozess Eingang finden.

In sechs Arbeitsgruppen zu den wesentlichen Themen des Grünbuchs diskutierten rund 120 ExpertInnen und Stakeholder mit ebensolchem Engagement. Der Arbeitsgruppenprozess wurde vom ZSI – Zentrum für soziale Innovation durch Moderationsteams begleitet und in einem Ergebnisbericht zusammengefasst (Teil III). Neben den Ergebnissen der je drei themenspezifischen Sitzungen wurden umfangreiche Positionspapiere, Inputpapers und Stellungnahmen einzelner Organisationen erarbeitet, die ebenfalls dem Ergebnisbericht der Arbeitsgruppen (Annex 2) beigefügt wurden.

Die gesammelten Ergebnisse des Konsultationsprozesses dienen als wertvoller Input für das Weißbuch für eine integrierte Energie- und Klimastrategie.

Teil I – Der Konsultationsprozess

Der Klima- und Energiefonds wurde mit der operativen Koordination des Konsultationsprozesses zum Grünbuch betraut.

Auftaktveranstaltung in Wien

Der Startschuss erfolgte im Rahmen einer öffentlichen Informationsveranstaltung am 5. Juli 2016 in der Aula der Wissenschaften in Wien. Nach den Eröffnungsstatements der vier beteiligten Ministerien und der Vorstellung des Konsultationsprozesses stand der Vormittag ganz im Zeichen des Grünbuchs. Christoph Maurer, Geschäftsführer der consentec Gmbh, die gemeinsam mit dem Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung ISI das Grünbuch verfasst hat, präsentierte den Hintergrund sowie die wesentlichen Inhalte des Grünbuchs und stand im Anschluss für die Beantwortung von Fragen aus dem Publikum zur Verfügung. Am Nachmittag fanden erste themenspezifische Diskussionen in sechs Themenräumen – analog zu den Kapiteln des Grünbuchs - statt, bei denen das Publikum Inputs einbringen konnte.






Themenraum 1
Zukünftige Energie-und Klimapolitik im europäischen und globalen Rahmen
Jürgen Schneider
Themenraum 2
Industrie
Horst Steinmüller
Themenraum 3
Private Haushalte, Dienstleistungen & Landwirtschaft
Christina Veigl-Guthann
Verkehr
Martin Russ
Themenraum 5
Energieaufbringung, Strom und Fernwärme
Günter Pauritsch
Themenraum 6
Offener Raum
Christoph Maurer

Beteiligungsprozess auf zwei Ebenen

Der Beteiligungsprozess fand auf zwei Ebenen statt: als Online-Konsultation über die Website des Konsultationsprozesses www.konsultation-energie-klima.at, wo auf Basis des im Grünbuch beinhalteten Fragenkatalogs alle Interessierten ihre Positionen und Meinungen einbringen konnten, sowie in Form von sechs Arbeitsgruppen, in denen ExpertInnen und Stakeholder über die zentralen Handlungsebenen diskutierten.

Zur Einbindung weiterer Ressorts der Bundesregierung und der Bundesländer wurde eine Steuerungsgruppe gebildet, in der neben Mitgliedern der vier beteiligten Ressorts auch Repräsentanten des Bundeskanzleramts, des Finanzministeriums sowie der Bundesländer vertreten sind.

Der Online-Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimastrategie war von Anfang Juli 2016 bis 18.09.2016 für Antworten und Beiträge geöffnet. Auf der Website www.konsultation-energie-klima.at wurde der Fragenkatalog des Grünbuchs online gestellt. Die insgesamt 61 offenen Fragen konnten von jedem/jeder Interessierten nach Registrierung beantwortet werden. Im Sinne der größtmöglichen Transparenz waren sämtliche bereits abgegebenen Antworten sowie die Anzahl der TeilnehmerInnen auf der Internet-Plattform für alle Besucher der Website zu sehen.

Insgesamt nahmen 398 Personen bzw. Institutionen und Organisationen an der Online-Konsultation teil. Die 9.576 Antworten, die insgesamt auf die Fragen des Grünbuchs gegeben wurden, erwiesen sich als durchaus umfang- und inhaltsreich und zeugen von einer hohen Expertise der TeilnehmerInnen.

Präsentation der Ergebnisse der Online-Konsultation in Linz

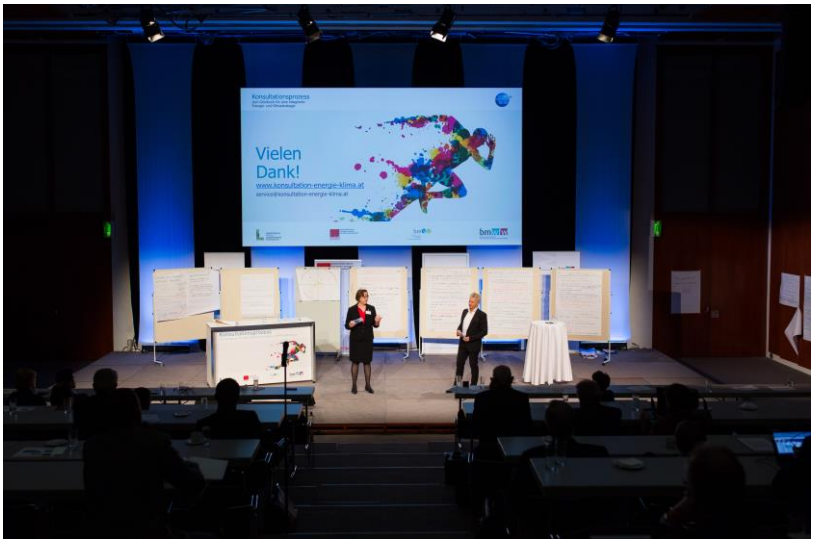
Die Auswertung der Online-Konsultation wurde von convelop cooperative knowledge design gmbh durchgeführt und die Ergebnisse bei einer öffentlichen Veranstaltung am 19. Oktober 2016 im Design Center in Linz in Anwesenheit von Vizekanzler und Wirtschaftsminister Reinhold Mitterlehner, Umweltminister Andrä Rupprechter und Verkehrsminister Jörg Leichtfried präsentiert.

Rund 220 Personen sind der Einladung der Ministerien für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft, für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, für Verkehr, Innovation und Technologie und des Sozialministeriums nach Linz gefolgt, um über die ersten Ergebnisse des Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimastrategie zu diskutieren. Im Anschluss an die Präsentation durch convelop hatten die Teilnehmer die Möglichkeit im Rahmen einer World-Café Diskussion, moderiert vom ZSI – Zentrum für soziale

Innovation, themenspezifisch die Meinungen zu den Themen der sechs Arbeitsgruppen auszutauschen.







Arbeitsgruppen

Parallel zur Online-Konsultation diskutierten ExpertInnen und Stakeholder in sechs Arbeitsgruppen zu den folgenden zentralen Themen des Grünbuchs:

1. **Investitionen**
2. **Standort und Beschäftigung**
3. **Forschung, Entwicklung und Innovation**
4. **Handlungsebenen**
5. **Kosten und Finanzierung**
6. **Zukünftiger Energiemarkt**

Die Auswahl der Themen der Arbeitsgruppen erfolgte mit dem Ziel, eine möglichst breite und sektorenübergreifende Diskussion zu ermöglichen.

Insgesamt bestand jede Arbeitsgruppe aus maximal 20 Teilnehmern, von denen je vier von den vier Ressorts nominierte sogenannte Rapporteure waren. Die Einladung von ExpertInnen sowie Stakeholdern zur Teilnahme an den Arbeitsgruppen erfolgte durch die vier zuständigen Bundesministerien - im Sinne einer möglichst umfassenden und ausgewogenen Beteiligung an Expertise und Sichtweisen.

Liste der Nominierungen für die Arbeitsgruppen (R) RapporteuerIn

Nominierungen für die Arbeitsgruppe 1: Investitionen

attac
Bundesland - Vertretung
IG Verkehrsverbünde
ÖBB
OE (Österreichs Energie)
ÖGB
OMV
Österreichisches Ökologieinstitut
Pro Pellets Austria
TINA Vienna
WKÖ
Michael Getzner (TU Wien)
Martin Graf (FH Wieselburg)
Stefan Schleicher (Wegener Center)
Alexander Schnabl (IHS)
Michael Soder (WU)
Austriatech (R)
Wolfgang Liebscher (APG) (R)
Christine Materazzi-Wagner (E-Control) (R)
Umweltbundesamt (R)

Nominierungen für die Arbeitsgruppe 2: Standort und Beschäftigung

BAK
BIG (Bundesimmobilien Gesellschaft)
Bundesanstalt für Agrarwirtschaft
Bundesland - Vertretung
IBO - Institut für Baubiologie
JUMP (Jugend-Umwelt-Plattform)
Mietervereinigung Österreichs
OE (Österreichs Energie)
ÖGUT (Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik)
WiWipol (Arbeitsgemeinschaft für wissenschaftliche Wirtschaftspolitik)
WKÖ
Philipp Brunner (IWI - Industriewissenschaftliches Institut)
Hubert Eichmann (FORBA)
Manfred Gronalt (BOKU)
Angela Köppl (WIFO)
Horst Steinmüller (Energieinstitut JKU Linz)
Austriatech (R)
Christian Helmenstein (Economica) (R)
Umweltbundesamt (R)
Dominik Walch (IHS) (R)

Nominierungen für die Arbeitsgruppe 3: Forschung, Entwicklung und Innovation

Bundesland - Vertretung
Dachverband Energie-Klima
FFG (Österr. Forschungsförderungsgesellschaft)
IV
LKÖ
ÖGB
Ökosoziales Forum Österreich
Patentamt
VKI (Verein für Konsumenteninformation)
Brigitte Bach (AIT)
Christian Fink (AEE)
Michael Hartner (TU Wien)
Thomas Kienberger (Uni Leoben)
Helga Kromp Kolb (BOKU)
Josef Michael Schopf (IVV TU Wien)
Michael Striednig (Hycenta)
Austriatech (R)
Josef Hoppichler (BA für Bergbauernfragen) (R)
Andreas Indinger (AEA) (R)
Umweltbundesamt (R)

Nominierungen für die Arbeitsgruppe 4: Handlungsebenen

BAK
Bundesland - Vertretung
ITA
IV
Klima- und Energiemodellregion Baden
KPC (Kommunalkredit Public Consulting GmbH)
LKÖ
Städtebund
UWD (Umweltdachverband GmbH)
vida (österr. Verkehrs- und Dienstleistungsgewerkschaft)
VKI (Verein für Konsumenteninformation)
WKOÖ
Wilhelm Bergthaler (JKU Linz)
Verena Gartner (WKÖ)
Birgit Hollaus (WU)
Sigrid Stagl (WU Wien)
Austriatech (R)
Dr. Markus Helmreich (E-Control) (R)
Gerhard Schuster (Aspern development AG) (R)
Umweltbundesamt (R)

Nominierungen für die Arbeitsgruppe 5: Kosten und Finanzierung

Armutskonferenz
aws (Austria Wirtschaftsservice GmbH)
Bundesland - Vertretung
Bundessparte Industrie
FV Gas- und Wärmeversorgungsunternehmungen
GBV (Österreichischer Verband gemeinnütziger Bauvereinigungen)
IV
LKÖ
Neongreen Network Austria
ÖGB
Schieneninfrastruktur-Dienstleistungsgesellschaft
VCÖ
Günter Emberger (TU Wien)
Daniela Kletzan-Slamanig (WIFO)
Karl Steininger (Uni Graz)
Franziska Trebut (ÖGUT)
Austriatech (R)
Magnus Brunner (OeMAG) (R)
Walter Peissl (ITA) (R)
Umweltbundesamt (R)

Nominierungen für die Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

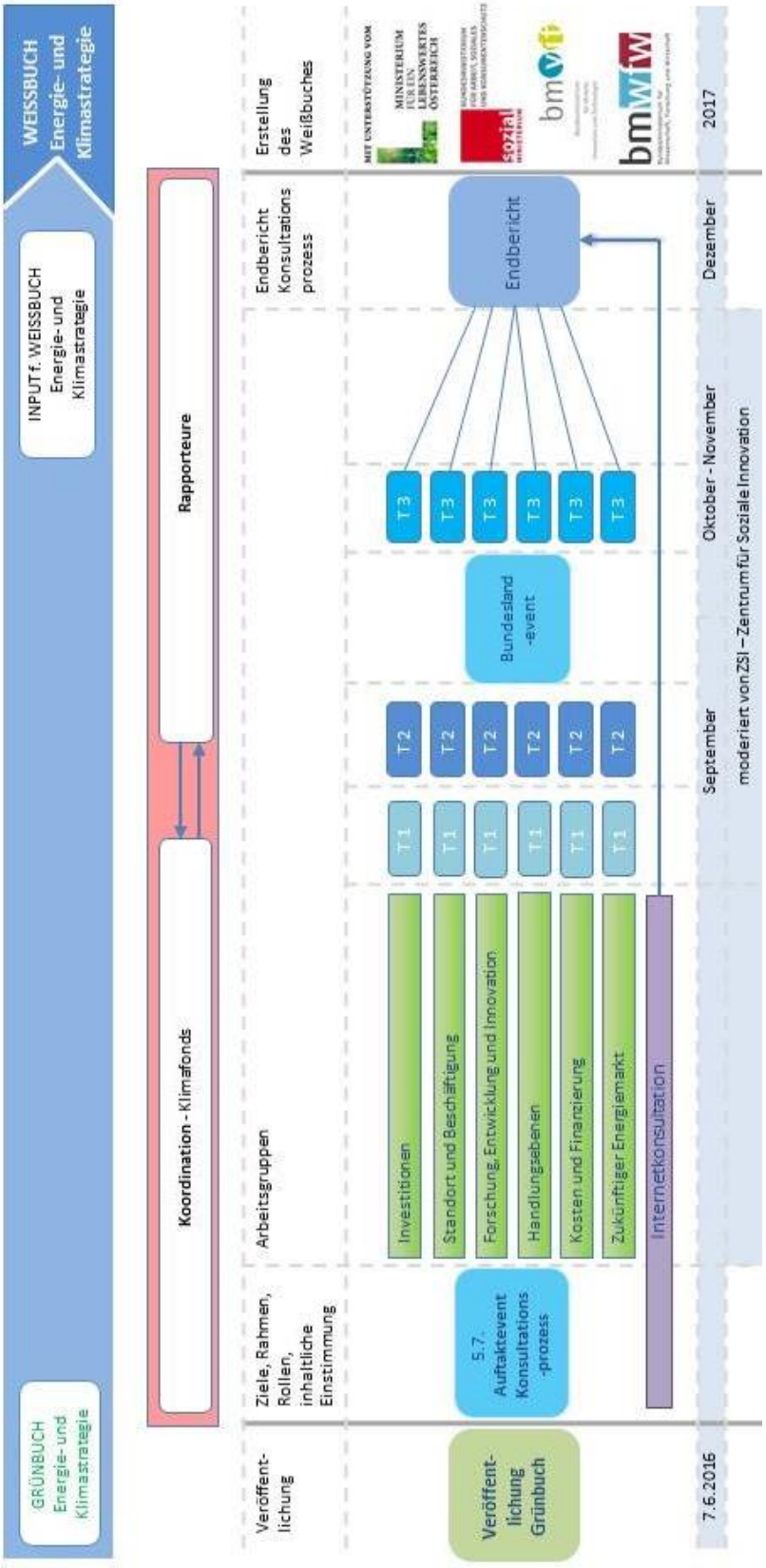
APG (Austrian Power Grid)
BAK
Bundesland - Vertretung
EEÖ (Erneuerbare Energie Österreich)
FV Energiehandel
FV Gas- und Wärmeversorgungsunternehmungen
Global 2000
OE (Österreichs Energie)
Österreichischer Biomasseverband
PV Austria
Task Force Netze
VÖWG (Verband der Öffentlichen Wirtschaft und Gemeinwirtschaft Österreichs)
WKÖ
Werner Friedl (AIT)
Reinhard Haas (TU Wien)
Jürgen Suschek-Berger (IFZ Graz)
AEA (R)
Austriatech (R)
Franz Floss (Pensionist, ehemals GF VKI) (R)
Sven Kaiser (E-Control) (R)

Unter der Leitung des Zentrums für Soziale Innovation (ZSI) fanden zu jeder der sechs Arbeitsgruppen drei Sitzungen im Zeitraum von September bis Oktober 2016 statt. Ziel war es zum jeweiligen Thema der Arbeitsgruppe die Kernaussagen sowie Konsens und Dissens herauszuarbeiten. Die Ergebnisse, Inputs und Stellungnahmen der Arbeitsgruppen wurden in einem Bericht vom ZSI zusammengefasst.

In den folgenden Teilen des Endberichts werden die Auswertung der Online-Konsultation sowie die Ergebnisse der Arbeitsgruppen veröffentlicht. Im Sinne der größtmöglichen Transparenz wurden sämtliche Inputs und Protokolle in den Annexes des Berichts aufgenommen.

Auf der folgenden Seite finden Sie eine grafische Darstellung des Ablaufs des Konsultationsprozesses.

Gesamtdarstellung des Konsultationsprozesses



Teil II: Auswertung der Online-Konsultation – Executive Summary

Auswertung der Online-Konsultation – Executive Summary

Zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimastrategie

Beauftragt von	**Klima- und Energiefonds**
Projektnummer	**900_KlimaEnergiefonds_AuswertungFeedbackGruenbuch_1609**
Erstellt von	**Magdalena Kleinberger-Pierer, Stephan Kupsa, Renate Handler, Simon Pohn-Weidinger, Karin Grasenick, Therese Wallner & Stefan Reichmann**
Datum	**28.10.2016**

im Auftrag von

convelop
cooperative knowledge design gmbh

office@convelop.at
www.convelop.at

Bürgergasse 8-10/I, A-8010 Graz
Telefon: +43 316 720 813
Erdbergstraße 82/4, A-1030 Wien
Telefon: +43 1 99 71 780 – 6

IBAN: AT13 3800 0000 0007 3833
BIC: R Z S T A T 2 G
FN: 282829a
UID: ATU 62834856

Welche inhaltlichen Kernergebnisse gibt es?

Im Gesamtblick auf die Detailantworten konnten drei grundlegende Diskussionsstränge identifiziert werden:

- **Begriffs- und Zieldefinitionen**, d.h. die Notwendigkeit von klaren, expliziten und transparenten Definitionen zentraler Begriffe und Ziele
- **Systemverständnis**, d.h. ganzheitliche Ansätze zur Lösung komplexer Herausforderungen.
- **Rahmenbedingungen** um die Zielerreichung bestmöglich zu unterstützen.

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der einzelnen Themenblöcke anhand dieser drei Diskussionsstränge zusammengefasst. Die numerische Hinterlegung der Aussagen (d.h. wie viele Teilnehmende sich jeweils zu einem Aspekt geäußert haben) kann im Detail in den jeweiligen Kapiteln des Berichts bzw. des Tabellenbandes nachgeschlagen werden. Dazu wird in dieser Zusammenfassung jeweils in Klammern auf die Nummer der entsprechenden Fragen verwiesen [x.y].
Wie auch im Hauptteil des Berichts beziehen sich alle Inhalte auf die Aussagen der Antwortenden. Es wurden keine Interpretationen oder Bewertungen vorgenommen.

Block 1: Ausgangssituation

Systemverständnis: Hier wurde vor allem die SWOT-Analyse diskutiert. Stärken sehen die Antwortenden klar im (teilweise sehr innovativen) Unternehmenssektor, vor allem im Bereich der Umwelttechnik und im hohen Anteil erneuerbarer Energien. Schwächen, Chancen und Risiken wurden insgesamt kontroversieller diskutiert. Die häufigsten genannten Schwächen sind „umweltkontraproduktive“ Förderungen und unklare Zielsetzungen. Als Risiken werden am häufigsten die Unterschätzung des Klimawandels und unklare Zielsetzungen genannt. [1.1]

Rahmenbedingungen: Das Verhältnis zwischen Bund und Ländern wurde diskutiert. Viele Antwortende halten eine Form der Koordination für notwendig. In diesem Kontext wird diskutiert, ob der Bund diese zentrale Koordinationsstelle sein soll und inwiefern die Ziele und Strategien der Länder als Vorbild dienen können. [1.2, 1.3]

© convelop cooperative knowledge design gmbh

Block 2: Zukünftige Energie- und Klimapolitik

Begriffs- und Zieldefinitionen: Viele Antwortende sind der Meinung, dass die übergeordneten Ziele (Abkommen von Paris, UN Sustainable Development Goals) wichtige Orientierungspunkte sind und eine stärkere Leitlinie darstellen sollen [u.a. 2.1, 2.2]. Ebenfalls weisen viele auf wichtige wissenschaftliche Studien und Grundlagen hin, die im Grünbuch zu integrieren sind [u.a. 2.7, 2.8].

Ein wichtiger Teil der Diskussion in diesem Themenblock sind die unterschiedlichen Einschätzungen zum Status der Gleichrangigkeit der Ziele des Zielquartetts, insbesondere die Rolle der Nachhaltigkeit [u.a. 2.1]. Es wird u.a. argumentiert, dass, ausgehend vom 3-Säulen Prinzip, die Nachhaltigkeit möglicherweise die anderen drei Ziele schon umfasst. Ebenfalls zeigt sich ein Spannungsfeld in der Diskussion um das Verhältnis zwischen der nationalen und der Europäischen Ebene und der Frage, inwiefern Österreich eine Vorreiterrolle anstreben soll [u.a. 2.3, 2.4, 2.10, 2.11].

Rahmenbedingungen: Als wichtige Rahmenbedingung am häufigsten genannt wird eine umfassende, transparente und sachliche Kommunikation und Information, um die Akzeptanz für die Energie- und Klimastrategie zu erhöhen und Ziele erreichen zu können [u.a. 2.5, 2.6]. Ebenso sehen die Antwortenden Bedarf nach klaren Rahmenbedingungen, die Planungssicherheit für alle Beteiligten schaffen [u.a. 2.5, 2.6].
Ein Thema, das auch in vielen anderen Blöcken immer wieder aufgegriffen wird, ist die Forderung nach einer ökologischen bzw. ökosozialen Steuerreform [u.a. 2.5, 2.6, Themenblöcke 3, 4, 5, 6].

Block 3: Industrie

Begriffs- und Zieldefinitionen: Intensiv diskutiert wird hier der (hohe) Stellenwert der Wettbewerbsfähigkeit als Teil des Zielquartetts [u.a. 3.1, 3.4].

Systemverständnis: Die Antwortenden erwarten, u.a. abhängig von Größe und Branche der Unternehmen, divergierende Herausforderungen. Während für den Bereich der Umwelttechnologien positive Effekte erwartet werden, sehen sie die energieintensive Industrie vermutlich stärker belastet [u.a. 3.4, 3.5]. Gerade deshalb wird offener Forschungsbedarf vor allem im Bereich der CO_2-armen Produktionsverfahren gesehen [u.a. 3.2, 3.3, 3.7].

Rahmenbedingungen: Der Emissionshandel wird kontroversiell diskutiert, ist aus Sicht der Antwortenden aber jedenfalls für sich allein kein ausreichendes Regulativ [u.a. 3.2, 3.3]. Unter anderem deshalb werden andere attraktive Anreizmechanismen angeregt [u.a. 3.1, 3.7, 3.8, 3.9]. Hier werden unter anderem Förderungen angesprochen, aber auch eine ökologische bzw. ökosoziale Steuerreform [u.a. 3.1, 3.2, 3.3, 3.6, 3.7].

© convelop cooperative knowledge design gmbh

Block 4: Private Haushalte, Dienstleistungen, Landwirtschaft

Systemverständnis: Kombinationslösungen werden grundsätzlich als notwendig erachtet, „entweder-oder“ Lösungen eher abgelehnt. Wie genau diese Lösungen ausgestaltet werden sollen, wird hingegen unterschiedlich diskutiert [u.a. 4.1, 4.2, 4.8]. Bewusstseinsbildung und Information werden von vielen Antwortenden als wichtiger Hebel wahrgenommen, um Verhaltensänderungen zu erreichen (bspw. hinsichtlich Konsumverhalten oder Energieverbrauch) [u.a. 4.1, 4.2, 4.3, 4.5].

Rahmenbedingungen: Langfristig werden insgesamt positive makroökonomische Effekte erwartet, insbesondere im Hinblick auf Arbeitsmarkt und Wertschöpfung [u.a. 4.3, 4.7]. Eine ökologische bzw. ökosoziale Steuerreform wird hier vor allem in Verbindung mit der Diskussion um eine leistbare Energieversorgung ins Spiel gebracht [u.a. 4.1, 4.3, 4.4, 4.5].

Block 5: Verkehr

Systemverständnis: Weitgehend unbestritten sind im Verkehrsbereich der Ausbau des öffentlichen Personenverkehrs und die Rolle von e-Mobilität, wobei oftmals deren Zusammenspiel angesprochen wird [u.a. 5.1, 5.3, 5.5, 5.8]. Speziell im Güterverkehr wird eine große Rolle bei der Verlagerung auf die Schiene gesehen [u.a. 5.1, 5.4]. Forschungsbedarf sehen die Antwortenden vor allem hinsichtlich alternativer Antriebstechnologien [u.a. 5.5, 5.6].

Rahmenbedingungen: Die Raumplanung bzw. Raumordnung (Stichwort Zersiedelung) wird in diesem Zusammenhang häufig als wichtiger Rahmen genannt, der die Mobilitätsmöglichkeiten stark beeinflusst [u.a. 5.1, 5.3]. Um den Umstieg zu schaffen, werden auch hier vielfältige Anreizsysteme und Lenkungsinstrumente diskutiert [u.a. 5.1, 5.3, 5.4, 5.5, 5.8].

© convelop cooperative knowledge design gmbh

Block 6: Energieaufbringung Strom und Fernwärme

Systemverständnis: Betont wurde hier die Rolle und der grundsätzliche Fokus auf Erneuerbare Energien, die (auch in allen anderen Blöcken) prinzipiell nicht in Frage gestellt werden [u.a. 6.1, 6.5, 6.8, 6.10]. Breite Diskussionen gibt es zur Dezentralisierung der Strom- und Wärmeversorgung, und in diesem Zusammenhang Smart Grids und „Prosumer" als Zukunftsperspektive [u.a. 6.2, 6.5, 6.11]. Kontroversiell diskutieren die Antwortenden die Sicherstellung der Versorgungssicherheit und die künftige Rolle fossiler Energieträger [u.a. 6.1, 6.4, 6.5, 6.9]. Forschungsbedarf wird vor allem im Bereich der Speichertechnologien (Power2x) gesehen [u.a. 6.4, 6.5, 6.11].

Rahmenbedingungen: Für die Antwortenden ist die Berücksichtigung des internationalen Kontexts und die Einbindung Österreichs in den EU-Binnenmarkt bzw. die Energieunion von besonderer Bedeutung [u.a. 6.5, 6.7]. Eine ökologische bzw. ökosoziale Steuerreform wird hier vor allem im Zusammenhang mit der Schaffung von Kostenwahrheit diskutiert [u.a. 6.5, 6.12].

Block 7: Energieforschung

Systemverständnis: Aus Sicht der Antwortenden ist Forschung und Entwicklung weiter zu forcieren, mit Schwerpunkten insbesondere im Bereich der angewandten bzw. anwendungsorientierten Forschung und der Marktüberleitung [7.1]. Genannte Kernthemen sind vor allem Effizienz- und Speichertechnologien sowie (Elektro-) Mobilität. In diesem Zusammenhang werden auch die Stärken der Unternehmen hinsichtlich Solar und Biomasse sowie im technologischen Bereich erwähnt [7.2]. Diese Themen wurden auch in vorherigen Blöcken aufgegriffen.

Block 8: Anmerkungen zum Grünbuch zur Energie- und Klimapolitik

Diesen Block nutzten viele der Antwortenden, um noch einmal Punkte zu betonen, die auch im Vorfeld schon erwähnt wurden. Dabei geht es im Wesentlichen um Begriffs- und Zieldefinitionen (vgl. Block 2).
Ebenfalls wurde kritisches Feedback zum Konsultationsprozess an sich gegeben, wobei wesentliche Verbesserungspotenziale vor allem hinsichtlich einer transparenten Kommunikation und Prozessgestaltung, der Art und Inhalte der Fragestellungen, und des Abbaus von Beteiligungshürden für Laien gesehen werden.

© convelop cooperative knowledge design gmbh

convelop
cooperative knowledge design gmbh

im Auftrag von

MINISTERIUM FÜR EIN LEBENSWERTES ÖSTERREICH

sozial MINISTERIUM
BUNDESMINISTERIUM FÜR ARBEIT, SOZIALES UND KONSUMENTENSCHUTZ

bmvit
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie

bmwfw
Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft

convelop
cooperative knowledge design gmbh

office@convelop.at

www.convelop.at

Bürgergasse 8-10/I, A-8010 Graz
Telefon: +43 316 720 813
Erdbergstraße 82/4, A-1030 Wien
Telefon: +43 1 99 71 780 – 6

IBAN: AT13 3800 0000 0007 3833
BIC: R Z S T A T 2 G
FN: 282829a
UID: ATU 62834856

Teil III: Ergebnisbericht der ExpertInnen-Arbeitsgruppen

ZENTRUM FÜR SOZIALE INNOVATION
CENTRE FOR SOCIAL INNOVATION

Ergebnisbericht der ExpertInnen-Konsultation zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

AutorInnen:

Philipp Brugner, Susanne Dobner, Berenike Ecker, Claudia Magdalena Fabian, Judith Feichtinger, Helmut Gassler, Carmen Heidenwolf, Maximilian Jäger, Barbara Kieslinger, Sylvana Kroop, Andrea Christiane Mayr, Wolfgang Michalek, Constantin Scherer, Maria Schrammel, Maria Schwarz-Wölzl, Carmen Siller, Elisabeth Unterfrauner, Isabella Wagner

Datum: November 2016

Inhaltsverzeichnis

Einleitung 3

1. Arbeitsgruppenübergreifende Themen, Spannungsfelder und Empfehlungen 7

2. Überblick: Prozess und Inhalt der einzelnen Arbeitsgruppen 10

Arbeitsgruppe 1 zum Themenfeld Investitionen 13

Arbeitsgruppe 2 zum Themenfeld Standort und Beschäftigung 15

Arbeitsgruppe 3 zum Themenfeld Forschung, Entwicklung und Innovation 17

Arbeitsgruppe 4 zum Themenfeld Handlungsebenen 32

Arbeitsgruppe 5 zum Themenfeld Kosten und Finanzierung 38

Arbeitsgruppe 6 zum Themenfeld Zukünftiger Energiemarkt 42

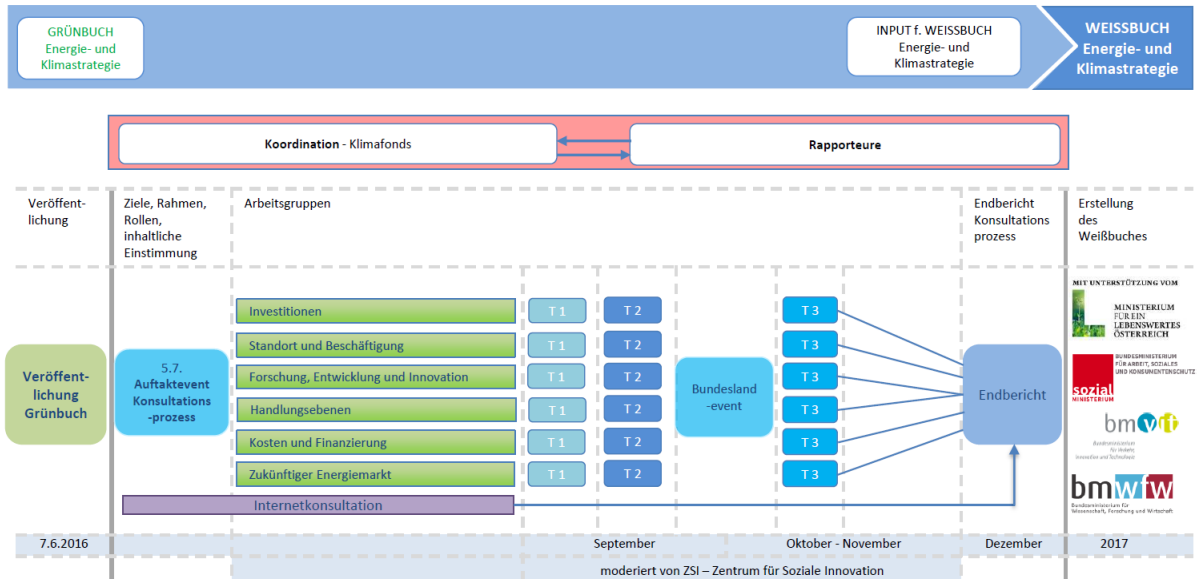
Input aus der öffentlichen Veranstaltung „Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimastrategie“ 46

Einleitung

Im Juli 2016 wurde das Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimastrategie (IEKS) veröffentlicht. Die daran anschließenden Konsultationsprozesse fanden in zwei Phasen statt:

- Einerseits in Form eines öffentlichen Online-Konsultationsprozesses, der von Juli 2016 bis September 2016 die Möglichkeit einer breiten Beteiligung bot. Die Ergebnisse der Befragung wurden im Anschluß qualitativ ausgewertet, der Öffentlichkeit am 19. Oktober 2016 vorgestellt und flossen punktuell in die weitere Diskussion in den Arbeitsgruppen ein[1].
- Zwischen September 2016 und Oktober 2016 tagten sechs Arbeitsgruppen mit insgesamt rund 120 ExpertInnen. In jeweils drei Sitzungen wurden die Themen „Investitionen", „Standort und Beschäftigung", „Forschung, Entwicklung und Innovation", „Handlungsebenen", „Kosten und Finanzierung" und „Zukünftiger Energiemarkt" bearbeitet.

Darstellung Konsultationsprozess



Quelle: Klima- und Energiefonds

[1] Ergebnisse können unter www.konsultation-energie-klima.at abgerufen werden

Mitglieder der Arbeitsgruppen

Die Mitglieder der Arbeitsgruppe wurden seitens der beteiligten Ministerien[2] nominiert. Die Nominierungen ergingen entweder an die jeweilige Organisation mit der Bitte um Entsendung einer geeigneten Vertreterin oder eines geeigneten Vertreters oder persönlich (etwa an ExponentInnen aus Wissenschaft und Forschung). In jeder Gruppe hatten vier Personen, jeweils von einem der beteiligten Ministerien ernannt, die Funktion einer Rapporteurin bzw. eines Rapporteurs inne, welche die ModeratorInnen und die Arbeitsgruppe inhaltlich und beratend unterstützten.

Im Rahmen der ExpertInnenkonsultation haben sich VertreterInnen folgender Einrichtungen[3] beteiligt:

AEE Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie, AIT Austrian Institute of Technology, Amt der Burgenländischen Landesregierung, Amt der Kärntner Landesregierung, Amt der Salzburger Landesregierung, Amt der Steirischen Landesregierung, Amt der Tiroler Landesregierung, Amt der Vorarlberger Landesregierung, APG-Austrian Power Grid AG, Armutskonferenz, ATTAC Österreich, AWI-Bundesanstalt für Agrarwirtschaft, AWS-Austria Wirtschaftsservice, Bundesarbeitskammer, Bundesimmobiliengesellschaft m.b.H., Dachverband Energie-Klima, EEÖ-Erneuerbare Energie Österreich, Energieinstitut an der Johannes Kepler Universität Linz, Fachhochschule Wiener Neustadt Campus Wieselburg, FGW-Fachverband der Gas-und Wärmeversorgungs-unternehmungen, FFG-Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft, FORBA Forschungs- und Beratungsstelle Arbeitswelt, Global 2000, HyCentA Hydrogen Center Austria, IBO-Institut für Baubiologie, IG Verkehrsverbünde, IHS–Institut für höhere Studien, Industriellenvereinigung, IWI-Industriewissenschaftliches Institut, Jugend-Umwelt-Plattform, Karl Franzens Universität Graz, Landwirtschaftskammer Wien, Mietervereinigung Österreich, Montanuniversität Leoben, OE-Oesterreichs Energie, ÖGUT: Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Österreichischer Biomasse-Verband, Österreichischer Städtebund, Österreichischer Verband gemeinnütziger Bauvereinigungen, Österreichisches Ökologie-Institut, ÖGB-Österreichischer Gewerkschaftsbund, ÖBB-Österreichische Bundesbahnen, ÖGUT-Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik, Ökosoziales Forum, OMV Aktiengesellschaft, Österreichisches Patentamt, Photovoltaic Austria, proPellets Austria, SCHIG-Schieneninfrastruktur-Dienstleistungsgesellschaft mbH, Stadtgemeinde Baden, Task Force Netze-Dialog Energiezukunft 2050, TINA Vienna GmbH, TU Wien-Technische Universität Wien, TU Graz-Technische Universität Graz, Umweltdachverband GmbH, Universität für Bodenkultur Wien, Vida- österreichische Verkehrs- und Dienstleistungs-gewerkschaft, Verein Neongreen Netzwerk Austria, VCÖ-Mobilität mit Zukunft, VÖWG-Verband der öffentlichen Wirtschaft und Gemeinwirtschaft Österreichs, VKI- Verein für Konsumenteninformation, WKÖ–Wirtschaftskammer Österreich, WKOÖ-Wirtschaftskammer

[2] Bundesministerium für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz; Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft

[3] Eine Mehrfachnominierung je Einrichtung war möglich.

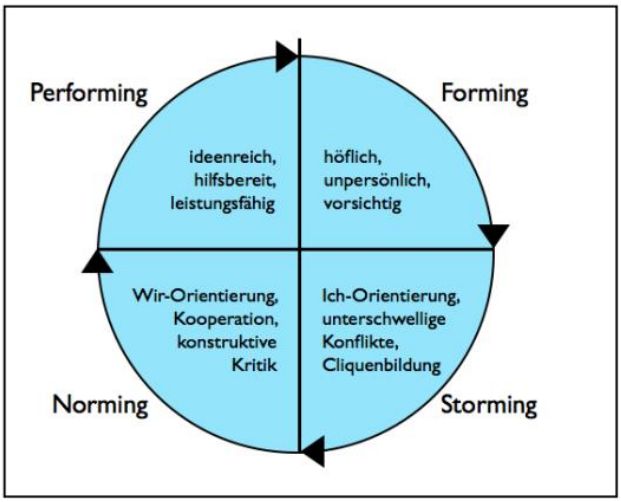
Oberösterreich, WIFO-Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung Wien, Wirtschaftsuniversität Wien, WIWIPOL-Arbeitsgemeinschaft für wissenschaftliche Wirtschaftspolitik

Ziele der Arbeitsgruppen

Ziel der Arbeitsgruppen war es, die Ergebnisse des Grünbuchs aus einem thematischen Fokus heraus zu reflektieren, um daraus weitere Informationen, Inputs und strategische Empfehlungen für den daran anschließenden Prozess zur Erstellung eines Weißbuchs zu generieren. Dieses Weißbuch soll die österreichische Energie- und Klimastrategie darstellen (österreichische Rahmenstrategie).

Je Arbeitsgruppe fanden drei halbtägige Workshops statt, die darauf abzielten, Stellungnahmen und Anmerkungen zu präsentieren und zu diskutieren, um darauf aufbauend Handlungsempfehlungen im jeweiligen Themenbereich zu formulieren. Ein wesentlicher Punkt in den Sitzungen war es, auszuloten, in welchen Fragen zwischen den Beteiligten Konsens besteht. Ebenso wurden unterschiedliche Auffassungen, Minderheitenmeinungen und abweichende Standpunkte dokumentiert, die sich in der Diskussion herauskristallisierten.

Zu Beginn des Prozesses wurde je Arbeitsgruppe die Strategie für die drei Workshops abgestimmt. Dabei zeigte sich, dass innerhalb der Gruppen unterschiedliche Vorgehensweisen gewählt wurden, um das Gesamtergebnis zu erreichen. Jede Gruppe wurde durch ein Moderationsteam unterstützt, welches besonderes Augenmerk darauf legte, trotz Themen- und Prozessvielfalt im Sinne des Phasenmodells von *Tuckman* weitgehend Vergleichbarkeit im Ablauf herzustellen.



Phasenmodel nach Tuckman: Quelle: http://62.210.217.55/humhub-1.0.1/space/page/tuckman-modell, aufgerufen am 24. November 2016

Insgesamt kann festgehalten werden, dass seitens der einzelnen Arbeitsgruppen und ihrer Mitglieder eine Vielzahl an Stellungnahmen und strategischen Handlungsempfehlungen abgegeben wurde. Diese sind jedoch – wie von den Mitgliedern der Arbeitsgruppen betont wurde – immer im Gesamtkontext der abgegebenen Inputs zu verstehen.

Die Ergebnisse der Workshops sind dem gegenständlichen Bericht beigelegt und dokumentieren sowohl das Engagement und die Expertise der TeilnehmerInnen, als auch ihr Bemühen, innerhalb der Arbeitsgruppen zu einem bestmöglichen Ergebnis zu gelangen.

Der vorliegende Ergebnisbericht der ExpertInnenkonsultation wird gemeinsam mit den Ergebnissen der öffentlichen Online-Konsultation den Endbericht zum Konsultationsprozess ausmachen.

1. Arbeitsgruppenübergreifende Themen, Spannungsfelder und Empfehlungen

In diesem Kapitel liefern wir eine Übersicht allgemeiner und häufig vorkommende Themen, Positionen und Spannungsfelder. Die in den Arbeitsgruppen erstellten Dokumente im Anhang umfassen vollständig eingebrachte Meinungen der TeilnehmerInnen.

Kontroverse Sichtweisen

Der Konsultationsprozess zeigte, dass die involvierten ExpertInnen in den Arbeitsgruppen zumeist übereinstimmend Problemfelder und Kernthemen identifizierten – wobei darauf hingewiesen werden soll, dass auf Grund der Zeitknappheit nicht alle identifizierten Themen vertieft oder überhaupt behandelt werden konnten. Unterschiedliche Meinungen und Ansichten ergaben sich einerseits bei der Wahrnehmung der Relevanz, Betonung und Deutung eines Phänomens oder Problems und andererseits bei Vorschlägen zu konkreten Maßnahmen, deren Ausgestaltung, und Ausformulierung.

Im Folgenden sind einige Themen angeführt, die alle Arbeitsgruppen betreffen und kontrovers diskutiert wurden. Es bestanden etwa unterschiedliche Ansichten dazu, wie welche **Ziele** der IEKS konkret angelegt, ausgestaltet und priorisiert werden sollen. Auch wenn die TeilnehmerInnen das Pariser Klimaabkommen und die inhärenten *Sustainable Development Goals* anerkennen, in der konkreten Ausgestaltung wurden unterschiedliche Ansätze präferiert oder als sinnvoll betrachtet. In den Arbeitsgruppen wurden **Zeithorizonte** sowohl allgemein als auch konkret auf das Themenfeld der Arbeitsgruppen bezogen diskutiert. So bestand etwa unterschiedliche Ansicht, ob Nationale Ziele 2030 oder 2050 festgelegt werden sollen, ob die Festlegung von Zwischenzielen förderlich oder hinderlich ist, und wie flexibel Ziele gehalten werden sollen. Stark diskutiert wurden auch die Verbindlichkeit sowie die Priorisierungen von Aktivitäten und Maßnahmen.

Die Wahl und Art der **Instrumentensetzung** war ein weiteres Thema, das in allen Gruppen kontrovers diskutiert wurde. Meist bestand Konsens, dass ein breites Portfolio an Instrumenten zielführend wäre. Bezüglich einzelner Instrumente gab es allerdings unterschiedliche Ansichten, einige ExpertInnen sprechen sich (auch in den Statements) vehement gegen Verbote aus, andere TeilnehmerInnen sind Verboten gegenüber positiver eingestellt (Bsp. Ölheizungen). In den Arbeitsgruppen wurde kontrovers diskutiert, wie ein **ordnungsrechtlicher Rahmen** aussehen soll und welche Anreize (Steuern, Förderungen) wie sinnvoll eingesetzt werden können.

Diametral unterschiedliche Meinungen gab es zu der Frage, ob eine Dekarbonisierung der **Wettbewerbsfähigkeit** schadet. Während einige Akteure einen starken Nachteil befürchten und betonen, dass etwaige Nachteile in einer integrierten Strategie angesprochen, beleuchtet und berücksichtigt werden müssen, sehen andere in der Dekarbonisierung sogar eine Chance auf Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit für Österreich. Ähnlich war **Wirtschaftswachstum** ein wiederkehrendes, stark diskutiertes und strittiges Thema.

Hinsichtlich des Prozesses der **Weißbucherarbeitung** wurde kritisiert, dass bei der ExpertInnen-Konsultation zu keiner Zeit die Möglichkeit bestand, direkt mit Prozessverantwortlichen zu diskutieren. Bezüglich des weiteren Verlaufs und des Erarbeitungsprozesses vom Weißbuch wünschen sich die ExpertInnen, dass der Prozess transparent und nachvollziehbar organsiert wird. Zurzeit gibt es Unklarheiten, welche Schritte vom Grünbuch zum Weißbuch geplant seien, welchen Status dem Weißbuch zugedacht ist und wer an der Erarbeitung des Weißbuchs beteiligt wird. Mehrmals wurde der Wunsch geäußert, dass Einblick in den Erstellungsprozess gewährt werden soll. Zusätzlich bestand beim Großteil der TeilnehmerInnen der Wunsch, sich auch zum Entwurf des Weißbuchs und des zugehörigen Maßnahmenkatalogs einbringen zu können.

Allgemeine Prinzipien und Empfehlungen

Trotz der unterschiedlichen Perspektiven auf Problemfelder und Kernthemen haben sich die ExpertInnen in den Arbeitsgruppen bemüht, Grundaussagen oder allgemein gehaltene Empfehlungen und Prinzipien zu den Arbeitsgruppenthemen oder zu ausgewählten Bereichen der Arbeitsthemen zu erstellen und eine gemeinsam Stellung zu beziehen. Themen, die übergreifend in mehreren Arbeitsgruppen diskutiert wurden, sollen im Folgenden zusammengefasst werden.

Perspektivenwechsel und Innovation: Bei der Formulierung und Bewertung der Maßnahmen aber auch im Umgang mit Energie und dem Energiesystem soll versucht werden, neue, innovative Herangehensweisen zu erproben und ebensolche Perspektiven einzunehmen.[4] Eine erfolgreiche IEKS erfordert in vielen Bereichen Systembrüche und grundlegende Änderungen. Die Strategie muss aus der Veränderung entstehende mögliche Chancen für die Wirtschaft und den Arbeitsmarkt deutlich machen und aufzeigen.

Kostenwahrheit: Die Problematik, Kostenwahrheit darzustellen, wurde in allen Gruppen mit Ausnahme der Arbeitsgruppe 3 – Forschung, Entwicklung und Innovation aufgegriffen, und als effektives und anzustrebendes Ziel diskutiert. Allgemein wurde festgestellt, dass Kostenwahrheit herzustellen von großem Vorteil wäre. Das Thema der Kostenwahrheit wurde beispielsweise in der Arbeitsgruppe 4 – Handlungsebenen hinsichtlich Hemmnisse, Barrieren und Vorgehen beleuchtet. Zusätzlich wurde in mehreren Arbeitsgruppen darauf hingewiesen, dass darüber hinaus die *Costs of Inaction* (Kosten der Klimafolgeschäden) transparent und prominent darzustellen sind.

Wissensbasierte Entscheidungen wurden in allen Arbeitsgruppen als notwendig und sinnvoll erachtet, ebenso wie eine faire Lasten-, Nutzen- und Kostenverteilung. Fragen der Verteilungsgerechtigkeit, der Auswirkungen auf Beschäftigung und der sozialen Ausgewogenheit sind ins Zentrum zu stellen.

Governance, Koordination und Ownership: Als essentiell für eine erfolgreiche IEKS wurden die breite politische Unterstützung und die Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen gesehen, dies war in allen Arbeitsgruppen Thema. Inkonsistenzen und Ineffizienzen von Strategien und Gesetzen sollten vermieden werden. Die Umsetzung der Energie- und Klimastrategie betrifft die meisten

[4] Beispiel für einen Perspektivenwechsel: Mobilitätsdienstleistungen zu verbreitern statt in erster Linie die Neuzulassungen von E-Fahrzeugen zu forcieren.

Handlungsebenen und Akteure. Eine IEKS muss von allen Handlungsebenen mitgetragen werden; also auf Bund-, Länder- und Gemeindeebene. Zur Förderung einer integrierten und erfolgreichen Koordination wurde der Vorschlag eingebracht, eine interministerielle, koordinierende Stelle einzurichten. Aufgabe und mögliche Struktur dieser Koordination wurde zwar diskutiert, aber wegen Zeitmangel konnten laut TeilnehmerInnen verschiedene Modelle und Vorschläge der Ausgestaltung nicht ausreichend behandelt werden. Unterschiedliche Meinungen bestanden etwa bei der Frage, wie unabhängig oder nahe die Koordination zu Politik und Ministerien sein sollte (siehe z.B. Annex AG 4/3 – Protokoll 3).

Kontrolle: Darüber hinaus gab es weitereichenden Konsens, dass die Erstellung und Umsetzung der IEKS einer regelmäßigen Kontrolle bedarf. In den Arbeitsgruppen diskutierte Modelle der Kontrolle setzen an unterschiedlichen Phasen der IEKS an, sie sind entweder der Koordination zugehörig oder unabhängig, letzteres wurde häufiger gewünscht. Es wurde vorgeschlagen, bei der Erarbeitung von Politiken und Maßnahmen einen obligatorischen Klimarelevanz-Check oder ein faktenbasiertes Impact Assessment einzuführen. *Climate-Proofing* wurde in vier Arbeitsgruppen diskutiert, oft wurde bei der Diskussion auf Sicherung des Klimaschutzes abgezielt und nicht auf „Sichermachen" der Infrastruktur, also auf Klimaanpassung. Der Begriff *Climate-Proofing* selbst kann beides beinhalten. Konsens bestand, dass eine kontrollierende Stelle regelmäßig Fort- und Rückschritte der Umsetzung kontrollieren, den politischen Institutionen und der Öffentlichkeit Bericht erstatten und Empfehlungen zur Verbesserung der IEKS abgeben solle.

Gesellschaft „mitnehmen" – gesellschaftliche Transformation: In allen Arbeitsgruppen und bei der Veranstaltung in Linz wurde darauf hingewiesen, dass es für die Umsetzung sehr wichtig sei, dass die Gesellschaft in den Transformationsprozess gut eingebunden wird; das sei ebenso wichtig wie die breite politische Unterstützung. Einigkeit bestand darüber, dass der Energiebereich die benötigte Reduktion der Treibhausgase (THG) nicht alleine stemmen kann, sondern dass eine tatsächliche Veränderung von Lebensstil und Konsumlogik unbedingt notwendig sei. Folglich sind Investition in Kommunikation, Bewusstseinsbildung, Schulbildung, individuelle Verhaltensänderung, Kommunikation mit unterschiedlichen Interessensgruppen (Industrie etc.) essentiell für den Erfolg einer IEKS (bei der Erarbeitung und Umsetzung). Durch ein hohes Maß an Bewusstseinsbildung ist ein hohes Maß an Akzeptanz herzustellen. Vertieft wurde das Thema in Arbeitsgruppe 1 (Investitionen) und in Arbeitsgruppe 3 (Forschung, Entwicklung und Innovation, siehe Transformationsforschung im Positionspapier) diskutiert.

2. Überblick: Prozess und Inhalt der einzelnen Arbeitsgruppen

Das folgende Kapitel gibt einen deskriptiven Überblick der Inhalte, die in den sechs Arbeitsgruppen diskutiert wurden. Für alle sechs Arbeitsgruppen war ursprünglich der gleiche Ablauf geplant. Die ModeratorInnen haben jedoch flexibel auf Gegebenheiten, Ideen und Wünsche der GruppenteilnehmerInnen reagiert; der Ablauf wurde an die Bedürfnisse der jeweiligen Gruppe angepasst. Aus diesem Grund sind die Ergebnisdokumente der Arbeitsgruppen nicht nur inhaltlich, sondern auch betreffend Bezeichnung, Zusammensetzung und Aufbau unterschiedlich. Ziel jeder Arbeitsgruppe war dennoch, in der kurzen Zeit möglichst brauchbaren Input zu einem vorgegebenen Themenfeld an die Auftrags- und Entscheidungsträger zu vermitteln. Das Engagement und Bereitschaft, sich einzubringen waren trotz verbreiteter Kritik am Prozess generell sehr hoch, was sich auch in der Fülle des zusammengetragenen Materials widerspiegelt. Die aktive Mitwirkung der ExpertInnen weist auch darauf hin, dass eine integrierte Energie- und Klimapolitik umzusetzen als höchst relevante und folgenreiche Aktivität eingestuft wird. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die in den Arbeitsgruppen erstellten Dokumente. In den Anmerkungen der Tabelle sind Inhalt und Bedeutung der Dokumente stichwortartig beschrieben.

Arbeitsgruppe (AG)	Dokumentbezeichnung	Anmerkungen
AG 1: Investitionen	Protokoll 1-3	Die wichtigsten Dokumente der AG 1 sind die Protokolle. Protokoll 1 beinhaltet ein Statement von Ernst Tüchler/ÖGB. Protokoll 3 beinhaltet neben kurzen Statements aller TeilnehmerInnen folgende zusätzliche Stellungnahmen (von WKÖ, Austrian Power Grid, Ö. Ökologieinstitut, Christian Vögel - Positionspapier zum Prozess der integrierten Energie- und Klimastrategie, Position der ÖBB- Holding AG)
AG 2: Standort und Beschäftigung	Empfehlungen	Handlungsleitende, allgemeine Empfehlungen, es besteht kein Konsens zu allen Empfehlungen
	Thesen	Excel-Tabelle, Schwerpunkt der Diskussionen, inhaltlich angerissen, nicht vollständig oder abgeschlossen
	Protokoll 1-3	Protokoll 2 zeigt, welche Themen und Auswirkungsfelder wie identifiziert und diskutiert wurden.

		In Protokoll 3 ist u.a. die Diskussion zu den Thesentabellen vermerkt – diese zeigt die Genese der Thesen und die kontrovers diskutierten Punkte.
	Stellungnahmen	Fünf Stellungnahmen wurden eingebracht (von ÖGUT, ATECH, Österreichs Energie, Universität Linz, WKÖ) Und ein Factsheet von Österreichs Energie
AG 3: Forschung, Entwicklung und Innovation	Positionspapier	Die inhaltlichen Ergebnisse der AG 3 sind in dem konsensual erarbeiteten Positionspaper festgehalten. Das Positionspapier ist das wichtigste Ergebnis der Arbeitsgruppe 3.
	Protokolle 1-3	Die Protokolle geben in erster Linie Einblick in den Erarbeitungsprozess des Positionspapiers.
AG 4: Handlungs-ebenen	Protokolle 1-3	Bei AG 4 sind in den Protokollen der Prozess und v.a. die inhaltlichen Ergebnisse dargestellt. Die Protokolle zeigen Konsens und Dissens in den einzelnen Bereichen der Diskussion auf. Protokoll 3 enthält als wichtigstes inhaltliches Ergebnis „Kernaussagen" der AG 4. Diese stellen eine Position der AG 4 dar.
AG 5: Kosten und Finanzierung	Positionspapier inkl. Stellungnahmen	Wichtigstes Arbeitsergebnis und Produkt der Gruppe 5 ist das Positionspapier.
	Protokolle 1-3	Protokoll 2 zeigt auf, wie die thematische Priorisierung vorgenommen wurde. Protokoll 3 beinhaltet Diskussion und Prozess der Erarbeitung des Positionspapiers.
AG 6: Zukünftiger Energiemarkt	Handlungsempfehl-ungen und Abstim-mungsergebnisse	Handlungsempfehlungen wurde zu den Themen *Wärme, Strom* und *Mobilität* auf Basis der Inputpapiere und der Zusammenfassungen von Werner Friedl/AIT gemeinsam während der Sitzungen erarbeitet und darüber abgestimmt. Die Handlungsempfehlungen sind das zentrale Ergebnis der AG 6.
	Input- bzw. Positions-Papiere	In der ersten Sitzung der AG6 wurde den TeilnehmerInnen die Möglichkeit eröffnet zu den in dieser kick-off Sitzung festgelegten Themen für die 2. und 3. Sitzung Inputpapiere bzw. Positionspapiere einzubringen. Dazu wurde seitens ZSI ein Template zur Verfügung gestellt mit der Bitte die Position der

		Institution zum festgelegten Thema auf möglichst nicht mehr als 2 Seiten festzuhalten. Für die 2. Sitzung zum Thema Wärme, Strom, Mobilität mit Schwerpunktsetzung: Systemvoraussetzungen wurden insgesamt **20 Inputpapiere von 11 unterschiedlichen Institutionen** (FGV, WKÖ, TF-Netze, OE, VÖWG, EEÖ, Global2000, ÖBMV, APG, AustriaTech, Bundesverband Photovoltaic Austria) eingebracht, davon sind **17 Inputpapiere zur Veröffentlichung** im Anhang des vorliegenden ZSI-Berichts bereitgestellt. Für die 3. Sitzung zum Thema Wärme, Strom, Mobilität mit Schwerpunktsetzung: Governance und Ziele wurden insgesamt **22 Inputpapiere von 11 unterschiedlichen Institutionen** (FGV, WKÖ, TF-Netze, OE, VÖWG, EEÖ, G2000, ÖBMV, APG, ATech, LS) eingebracht, davon sind **11 Inputpapiere zur Veröffentlichung** im Anhang des vorliegenden ZSI-Berichts bereitgestellt.
	Zwei Dokumente mit den drei Themensäulen: Wärme – Strom - Mobilität: • Schwerpunkt 1: Systemvoraus-setzungen • Schwerpunkt 2: Ziele und Go-vernance	Zusammenfassung der Inputpapiere durch Werner Friedl/AIT, die Zusammenfassungen stellten eine sehr gute Diskussionsbasis für die weitere Arbeit, in der Zusammenfassung wurden Gemeinsamkeiten und Unterschiede der eingebrachten Stellungnahmen herausgearbeitet. Es handelt sich nicht um gemeinsam erarbeitete Schwerpunkte.
	Protokoll 1 -3	Die Protokolle geben in erster Linie Überblick über den Arbeitsablauf.
Veranstaltung in Linz	Protokolle zu den 6 Themenräumen	In Linz wurden analog zu den Arbeitsgruppen des Konsultationsprozesses die sechs Themen in sogenannten Themenräumen diskutiert, in anderer Zusammensetzung/Konstellation.
	Stellungnahme	Zusätzlich gaben einige TeilnehmerInnen Stellungnahmen ab: Themenraum 3: • Walter Haslmair, Common Sense against Climate Change

		• Input der Parlamentarischen Bürgerinitiative Windparkfrei • Markus Preiner / Energie AG Oberösterreich (die gleiche Stellungnahme wurde auch für TR 6 abgegeben, im Anhang des Protokolls) Themenraum 6: • Markus Preiner / Energie AG Oberösterreich (die gleiche Stellungnahme wurde auch für TR 3 abgegeben, im Anhang des Protokolls) • Josef Breinesberger, AGRAR PLUS GmbH

Tabelle 1: Überblick der Ergebnisdokumente der Arbeitsgruppen des Konsultationsprozesses

Es soll an dieser Stelle betont werden, dass die in den Arbeitsgruppen erstellten und zum Großteil abgestimmten Dokumente (Protokolle, Handlungsempfehlungen, Stellungnahmen, Input-Paper, Zusammenfassungen von Inputpapern, Positionspapiere) den wichtigsten Bestandteil des vorliegenden Ergebnisberichtes darstellen. Die Ergebnis- und Prozessdokumente der Arbeitsgruppen befinden sich im Anhang um klar zu trennen, dass diese Texte von den Arbeitsgruppen erstellt wurden, und nicht durch die AutorInnen des Ergebnisberichts geändert, gekürzt oder angepasst wurden. In die Dokumente im Annex hatten alle TeilnehmerInnen der jeweiligen Arbeitsgruppe Einsicht und die Möglichkeit mitzuwirken (mit Ausnahme der individuellen Stellungnahmen und Inputpaper). Es handelt sich um den zentralen Output der ExpertInnen-Konsultation, und nicht um ergänzendes Material. Die erstellten Schriftstücke bilden die Gesamtheit der in den Arbeitsgruppen vertretenen Positionen ab. Die vollständigen Argumentationen der TeilnehmerInnen können in den Originaldokumenten im Anhang nachgelesen werden. Nachfolgend werden der Prozess und die wichtigsten Ergebnisse der einzelnen Arbeitsgruppen erläutert.

Arbeitsgruppe 1 zum Themenfeld Investitionen

In der Arbeitsgruppe 1 (AG 1) wurde beschlossen, Investitionen entlang von vier konkreten Sektoren bzw. (Teil-) Märkten zu diskutieren. Von dieser Vorgehensweise versprach man sich eine konkretere und fokussierte Diskussion. Als Kernthemen wurde (1) Verkehr und Mobilität, (2) Strom und Energienetze (3) Produktionssektor, Industrie und Gewerbe sowie (4) Gebäude und Wärme festgelegt.

Im ersten Workshop wurden von den einzelnen TeilnehmerInnen jeweils zwei bis drei „*Opening Statements*“ vorgetragen. Im Plenum wurde anschließend entlang dieser Statements darüber diskutiert, welche übergeordneten Fragen oder Bereiche sich – vor dem Hintergrund des Themenfelds „Investitionen“ – aus diesen Statements ergeben. Bestimmte Bereiche (z.B. Fragen bezüglich der Ausgestaltung des Steuersystems) wurden von der Arbeitsgruppe zwar als sehr relevant eingestuft, aber thematisch bei anderen Arbeitsgruppen verortet (insbesondere bei der AG 5 - Finanzen). Es wurde vereinbart, im Folgenden die Diskussionen entlang dieser oben genannten Themen zu strukturieren. In Workshop 2 wurden die Themen (1), (2) und (4) diskutiert. Workshop 3 fokussierte ganz auf das Thema (3) – Produktionssektor, Industrie und Gewerbe. Dissens zu der Frage, ob Verbote, Gebote oder Anreize und Förderungen in welcher Form sinnvoll seien, durchzog den gesamten Diskussionsprozess.

Folgende Aussagen lassen sich für die Kernthemen zusammenfassen:

- Im Themengebiet „Verkehr und Mobilität“ wurde festgestellt, dass eine Reduktion von 6 Mio.t CO_2 (=minus 36% gegenüber 2005) bis 2030 durch den sinkenden Flottenverbrauch (EU-Vorgabe für Neu-PKW 95 g CO_2/km ab 2021) und eine nach 2020 verstärkt einsetzende Elektromobilität durchaus realistisch sein könnte. Hinsichtlich der Entwicklung des Gesamtverkehrsaufkommens und der damit verbundenen Belastung der Verkehrsinfrastrukturen (sowie der entsprechenden Klimawirkungen) ist zu beachten, dass Effizienzgewinne durch autonom fahrende Fahrzeuge unter Umständen in gestiegenes Mobilitätsaufkommen münden können. Überlegungen hinsichtlich eines ressourcenabhängigen *Road Pricing* wurden zwar kontroversiell diskutiert, letztlich wurde aber Einigung erzielt, dass sich Knappheiten auch durchaus im Preis widerspiegeln sollten.
- Im Themengebiet „Strom und Energienetze“ lässt sich ein grobes Investitionsvolumen von ca. 8,5Mrd. EUR bis zum Jahr 2020 (davon 2,5 Mrd. für Kraftwerke und 6 Mrd. für Netze) abschätzen sowie ein Investitionsvolumen von 8,8 Mrd. EUR (1 Mrd. für Kraftwerke und 7,8 Mrd. EUR für Netze) für die Jahre 2020 bis 2030. Neben der Klimawirkung sind Fragen der Versorgungssicherheit sowie des sozialen Ausgleichs (Leistbarkeit von Energie) von zentraler Bedeutung.
- Die Diskussion zum Themenbereich „Produktionssektor, Industrie und Gewerbe“ wurde vor dem Hintergrund geführt, dass Österreich einen vergleichsweise (zum EU-Durchschnitt) hohen Industrieanteil aufweist (ähnlich wie Deutschland) und andererseits die österreichische Industrie mit 75 % Anteil im Emissionshandelssektor mehr als doppelt stark wie der EU-Durchschnitt exponiert ist. Auch der Anteil an Produktionszweigen mit technologisch schwer vermeidbarer CO_2-Prozessemissionen (z.B. Zementindustrie) ist vergleichsweise hoch. Eine strategische Zielsetzung für die Industrie ist daher die Umstellung auf ein dekarbonisiertes Energiesystem und die damit verbundenen Investitionen (inklusive der u.U. vorlaufenden F&E-Anstrengungen). Dies sollte vor dem Hintergrund einer möglichst hohen Planungssicherheit geschehen, da sonst das dafür notwendige Investitionsklima nicht geschaffen werden kann.
- Im Themengebiet „Gebäude und Wärme“ wurde als strategisches Investitionsziel die Verbesserung der thermischen Qualität des Gebäudebestands sowie die rasche Substitution fossiler Energieträger zur Wärmegewinnung diskutiert. Nach Modellrechnungen des Umweltbundesamtes ist hierfür z.B. eine jährliche Sanierungsquote von 3 % des Gebäudebestands (was ca. 2,1 Mrd. EUR an jährlichen Investitionen entspricht) notwendig. Ein zügiger Ausstieg aus fossilen Energieträgern ist gerade für die Wärmeproduktion anzustreben. Aufgrund der zeitlichen Persistenz des Gebäudesektors (die durchschnittlich „Lebensdauer“ von heute gebauten Gebäuden beträgt ca. 70 bis 80 Jahre), reichen gegenwärtige Investitionen weit in die Zukunft hinein (daher auch Gefahr von *Lock-in*-Effekten).

Abgeschlossen wurde die Workshop-Reihe der Arbeitsgruppe 1 mit einer Diskussion von Positionen u Statements der TeilnehmerInnen. Diskutiert und aufgelistet wurden abschließend spezifische Empfehlungen oder Wünsche bezüglich Inhalte und Erstellungsprozess des Weißbuchs. Diese sind im Anhang AG1/3 – Protokoll 3 nachzulesen.

Arbeitsgruppe 2 zum Themenfeld Standort und Beschäftigung

Einblick in Prozess und Inhalt

Die TeilnehmerInnen der Arbeitsgruppe 2 (AG 2) wählten als Vorgangweise, konkrete energie- und klimapolitisch relevante Maßnahmen zu identifizieren und diese dann in Bezug auf ihre gesellschaftlichen Auswirkungen zu beleuchten. Betrachtet wurden dabei möglichst weit umfassende Maßnahmenbündel. Festgelegt wurde von den TeilnehmerInnen auch, dass vorerst jene Maßnahmenbündel prioritär behandelt werden sollten, die möglichst geringe Interessenskonflikte mit sich bringen. Erst nachdem diese *„Win-Win"*-Maßnahmen identifiziert wurden, plante die AG 2 in einem nächsten Schritt jene Maßnahmen zu analysieren und zu beurteilen, bei denen *Trade-offs* unvermeidbar sind und die damit über ein hohes Konfliktpotenzial verfügen.

In den ersten beiden Workshops wurden Themen bzw. Handlungsfelder, die detaillierter bearbeitet werden sollen, identifiziert. Dazu wurde eine Themenlandkarte erstellt. Die Definition des Zeithorizonts führte zu Diskussionen. Die TeilnehmerInnen kamen überein, dass für die Strategie das Aufgreifen und Festlegen unterschiedlicher Zeithorizonte möglich sein soll. So können flexibel verschiedene Entscheidungszyklen, wie zum Beispiel Investitionszyklen oder Produktionszyklen berücksichtigt werden.

Am Ende der zweiten Arbeitsgruppensitzung wurden eingebrachte Maßnahmenbündel entlang der Themen bzw. Handlungsfelder reduziert. Zudem wurden sechs Thesen zu den einzelnen verbliebenen Maßnahmenbündeln formuliert, die in Abbildung 1 aufgelistet sind.

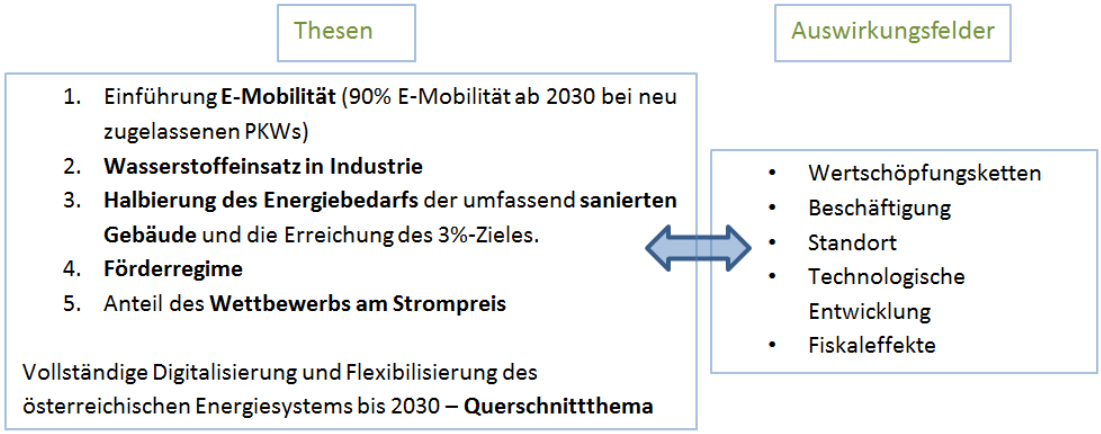


Abbildung 1: Schematische Darstellung – Thesen und Auswirkungsfelder (AG 2)

Nicht alle Arbeitsgruppenmitglieder zeigten sich mit diesen sechs Thesen zufrieden bzw. es wurde ersucht, die Begrifflichkeiten zu schärfen. Die oben festgehaltene inhaltliche Schwerpunktsetzung und das Vorgehen dazu wurden ganz allgemein von Teilen der Gruppe immer wieder in Frage gestellt (siehe

Protokoll der zweiten Arbeitsgruppensitzung). In der dritten Arbeitsgruppensitzung wurden die oben genannten Thesen anhand der Auswirkungsfelder diskutiert und analysiert.

Bei der Diskussion wurde festgelegt, den Blick weniger auf Einzelmaßnahmen, sondern auf Maßnahmenbündel zu richten Die Maßnahmenbündel wurden entlang der unterschiedlichen Themen bzw. Handlungsfelder identifiziert (siehe Abbildung 1). Aus zeitlichen Gründen wurden hauptsächlich These 1 (Einführung E-Mobilität) und These 4 (Förderregime) vertieft diskutiert. Von AG 2 wird empfohlen, mit dieser Methode in der Erstellung der IEKS weiter vorzugehen und fehlende Thesen anhand der Auswirkungsfelder zu diskutieren.

Generelle Empfehlungen

Am Ende des dritten Workshops wurden generelle Empfehlungen diskutiert und Leitlinien für die Ausgestaltung und Evaluierung von Maßnahmen im Rahmen einer integrierten Energie- und Klimastrategie erarbeitet. Der Arbeitsgruppe war es ein Anliegen, dass diese als Ergebnis der Gruppe unverändert zitiert werden[5].

Generelle Empfehlungen (Guidance/Leitlinien für die Ausgestaltung und Evaluierung von Maßnahmen im Rahmen einer integrierten Energie- und Klimastrategie)

- *Perspektivenwechsel – als Ausgangspunkt zur Maßnahmenformulierung und -bewertung anstreben (Beispiel: Verbreitung von Mobilitätsdienstleistungen statt Neuzulassungen bei E-Fahrzeugen), bzw. Perspektivenwechsel im Umgang mit Energie und dem Energiesystem, mit einem Fokus auf Energiedienstleistungen.*
- *Lebenszyklusbetrachtung (zum Beispiel Bestands- und Stromgrößen integriert betrachten)*
- *Fokussierung auf Entwicklungsperspektiven und Maßnahmen mit hoher Realisierungswahrscheinlichkeit und hoher Hebelwirkung. (Angela Köppl/WIFO merkt an, dass die Darlegung konkreter Entwicklungsperspektiven und Maßnahmen an dieser Stelle offen bleibt.)*
- *Fokussierung auf Konsenspotentiale.*
- *Es braucht eine Begleitung des Prozesses (Umsetzung) und ein entsprechendes Monitoring. Grundlage dafür muss eine transparente Evidenzbasierung bilden.*
  - *Monitoring: offen/transparent, nachvollziehbar, und Einplanung ausreichender Budgets.*
- *Es bedarf einer entsprechenden Beachtung (inklusive etwaiger wissenschaftlicher Begleit-studien und Ähnliches bezüglich vorhandener „Gazellenunternehmen“ und deren*

[5] Im Bericht werden Textteile, die aus Protokollen oder anderen Ergebnisdokumenten der Arbeitsgruppen (wortwörtlich) entnommen werden, mit einer Einrahmung und grauem Hintergrund gekennzeichnet.

Potentiale. Insbesondere Ihnen muss es ermöglicht werden, deren Chancen zu nutzen und Gestaltungskraft zu entfalten ➔ von „emerging markets" zu emerging technology. (Anknüpfen an old economy.) (Für Angela Köppl/WIFO bleibt offen, wie old economy hier zu verstehen ist.)

- *Systemintegration durch Digitalisierung und Flexibilisierung. (Angela Köppl/WIFO erhebt die Frage, von welchem System in diesem Zusammenhang die Rede ist?)*
- *Energie- und Klimapolitik Hand in Hand mit Standort (Wettbewerbsfähigkeit), Beschäftigung und Verteilungsgerechtigkeit betrachten („Jobs der Zukunft") und Anreize dahingehend aus-richten. (Angela Köppl/WIFO merkt wie folgt an: „Optimieren klingt so, als ob klar wäre, was das Optimum ist. Aber es geht ja um den Regulierungsrahmen unter Beachtung mehrerer gesellschaftlicher Ziele.")*
- *Aktionen (dynamisch-kohärent) vorausplanen/vorbereiten und zeitpunktrelevant setzen (zum Beispiel Förderungen, Gesetze, etc.). (Verantwortungsvolle strategische Planung). (Vera Fahrnberger/Österreichs Energie merkt an, dass eine ergänzende Erklärung von „zeitpunktrelevant" bedeutend wäre.)*
- *Ermöglichung neuer Geschäftsmodelle*
  - *"wir haben genug Pioniere"*
  - *"multi-use-Potentiale"*

  (Für Angela Köppl/WIFO bleibt offen, wo neue Geschäftsmodelle ermöglicht werden.)
- *Regulatorische Barrieren vermeiden. (Aus der Sicht von Angela Köppl/WIFO wäre hier eine Konkretisierung bedeutend.)*
- *Evaluierung der Auswirkung auf die Investitionssicherheit. Ziel muss die Gewährleistung beziehungsweise Stärkung der Investitionssicherheit sein.*
- *Politisches Denken soll Querschnittsperspektiven beinhalten (Stichwort total economic value).*
- *Förderungen effizient gestalten (Evaluierung und Anpassung um wirkungsvollen Mitteleinsatz zu gewährleisten) – Gießkannenprinzip vermeiden.*

Quelle: Annex AG 2/1 - Empfehlungen

Arbeitsgruppe 3 zum Themenfeld Forschung, Entwicklung und Innovation

Einblick in Prozess

In Arbeitsgruppe 3 (AG 3) wurde im ersten Workshop der allgemeine Ablauf der Konsultation und der Workshops besprochen. Die Arbeitsgruppe einigte sich darauf, ein gemeinsames Positionspapier zu verfassen. Wichtig ist hier anzumerken, dass in AG 3 ein Ungleichgewicht zwischen vielen NaturwissenschaftlerInnen und TechnikerInnen und zu wenigen ExpertInnen aus den Sozial- und Politikwissenschaften festgestellt wurde. Gleich zu Beginn wurde die Wichtigkeit von interdisziplinärer Forschung betont. Der Wunsch nach verstärkter Einbeziehung von SozialwissenschaftlerInnen wurde im Anschluss an die erste Sitzungswoche der Koordinationsgruppe aus Vertretern der beauftragenden

Ministerien kommuniziert, woraufhin im zweiten und dritten Workshop ein zusätzlicher Vertreter dieser Fachrichtung an den Sitzungen teilnahm.

Im ersten und zweiten Workshop wurden wichtige Kernpunkte sowie das Ziel und der Rahmen des Positionspapiers erarbeitet. In beiden Workshops zeigte sich wenig Dissens. Im dritten Workshop und daran anschließend wurde aufbauend auf die Diskussionen der ersten und zweiten Arbeitsgruppensitzung das Positionspapier erstellt. Dieses wurde gemeinschaftlich erarbeitet und wird von allen Gruppenmitgliedern getragen. Es handelt sich um das einzige, gemeinschaftlich erarbeitete Produkt der Konsultation, in dem nicht zusätzlich Stellungnahmen oder Statements die abgestimmten Aussagen näher ausführen, Bedingungen anfügen oder Inhalte zum Teil revidieren oder in Frage stellen.

Das Positionspapier beinhaltet Angaben zu allgemeinen Zielen, Rahmenbedingungen und Herausforderungen von Forschung und Innovation, Ziele und Leitlinien sowie Schwerpunkte für Wissenschaft, Forschung, Entwicklung und Innovation in einer integrierten Energie- und Klimastrategie.

Positionspapier

Der Arbeitsgruppe ist es ein Anliegen, das Positionspapier in der vorliegenden Fassung übermitteln, aus diesem Grund wird der Text in seiner vollständigen Länge abgebildet. Im Annex AG 3/1 – Positionspapier befindet sich das originale Dokument samt Referenzen und Anhang.

Positionspapier der AG 3 – Forschung, Entwicklung und Innovation

1. Ziel & Rahmen

Präambel

Forschung, Entwicklung und Innovation (FEI) hat den Auftrag, Nutzen für die Gesellschaft und Wirtschaft zu stiften. Daher muss die Erhaltung und Sicherung einer umfassenden sozialen und ökologischen Lebensqualität sowie wirtschaftlichen Prosperität für die heutige und zukünftigen Generationen ein zentrales Element der Forschungspolitik darstellen.

„Erstens will ich, wie jeder Großvater, dass meine Enkel die Schönheit und Großartigkeit eines intakten Planeten erleben können. Und wie jeden Menschen bestürzt es mich, dass Fluten, Dürren und Brände immer schlimmer wüten, dass Inselstaaten verschwinden und zahllose Tierarten ausgerottet werden. Papst Franziskus und andere religiöse Führer haben uns daran erinnert, dass wir eine moralische Verantwortung besitzen, solidarisch mit den Armen und Verletzlichsten zu handeln. Sie sind am wenigsten für den Klimawandel verantwortlich, werden aber als Erste und am schlimmsten von den Auswirkungen betroffen sein.“, so beginnt der UN-Generalsekretär Ban Ki

Moon seine Begründungsrede für das Klimaübereinkommen von Paris[6], und definiert damit das zentrale Element des Verbindenden über alle Weltkulturen und gesellschaftlichen Gegensätze hinweg.

Es liegt somit in der Verantwortung der Industriestaaten, wie sie mit Energieversorgung und Klimawandel, aber auch mit anderen globalen Problemen wie Bevölkerungsentwicklung, Migration, Urbanisierung, zunehmender Mobilität bzw. wachsende Verkehrsleistungen und Biodiversitätsverlust umgehen. Diese Staaten sind aufgrund ihres hohen Energie- und Ressourcenverbrauchs, aber auch aufgrund Ihrer Fähigkeiten und Potenziale besonders gefordert. Nur durch eine Trendumkehr kann eine weitgehend friedliche wirtschaftliche Entwicklung gewährleistet sowie menschliches Leid verhindert werden. Im Bewusstsein um diese Verantwortlichkeit haben mittlerweile 197 Staaten den Vertrag von Paris unterzeichnet und 112 Staaten sowie die Europäische Union (Stand: 24.11.2016) diesen ratifiziert. Damit konnte der Vertrag am 4. November 2016 bereits in Kraft treten.

Der integrierten Energie- und Klimastrategie kommt eine tragende Rolle zu, Wissen, Lösungen und Strategien zu erarbeiten, um diesen verbindlichen völkerrechtlichen Vertrag in Österreich mit der gewünschten Wirkung in die Realität umzusetzen. Daher muss eine Österreichische Energie- und Klimastrategie folgende Merkmale aufweisen:

- verbindliche, gesetzlich verankerte Ziele und konkrete Operationalisierungsmaßnahmen, Best Available Science & Technology als zentrales Element für eine zukünftige Energie- und Klimapolitik,
- einen transparenten Prozess, der die öffentliche Nachvollziehbarkeit aller Stellungnahmen und ihrer Berücksichtigung gewährleistet.

FEI kann erst dann ihr volles Potenzial für die heimische Energie- und Klimapolitik entfalten, wenn ihre zentrale Bedeutung im Weißbuch den entsprechenden Stellenwert findet.

Rahmenbedingungen (Herausforderungen)

Da wir in den letzten Jahrzehnten zusätzlich zu einer wachsenden Weltbevölkerung eine globale, durch materielles Pro-Kopf Wachstum gekennzeichnete Industrie- und Wirtschaftsentwicklung beobachten, wurde es offensichtlich, dass nicht nur der Klimawandel infolge der von Menschen verursachten Destabilisierung der Kohlenstoff- und Stickstoffkreisläufe zu einem zentralen Problem geworden ist, sondern dass wesentliche Ressourcen knapper geworden sind. Zudem haben wir einen enormen Biodiversitätsverlust durch Über- und/oder Fehlnutzungen, Verknappung überlebenswichtiger Ressourcen, fortschreitender Verlust wertvoller Agrarböden oder von Wasserressourcen. All dies bedroht zusätzlich die globale Ernährungssicherheit. Diese und weitere, sowohl im sozialen als auch ökonomischen Bereich angesiedelten Herausforderungen, werden als Global Grand Challenges bezeichnet. Über die Zusammenhänge wie einen Food-Water-Energy

[6] Ban Ki Moon 2015: "Der Klimawandel bedroht unsere Existenz" – Gastkommentar in Spiegel OnLine vom 25.11.2015; retr. 12.10.2016: http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/ban-ki-moon-bisherige-co2-ziele-sind-nicht-ausreichend-a-1064320.html

Nexus haben diese Entwicklungen mittelbare und unmittelbare Auswirkungen auf das Klima- und Energiesystem.

Österreich, ist in vielen Belangen eng mit den globalen Entwicklungen verbunden und muss sich dieser globalen Verantwortlichkeit stellen, unabhängig davon, in welchem Ausmaß uns die europäische Integration dazu verpflichtet.

Ein weiteres Charakteristikum im Zusammenhang mit der Verknappung von Ressourcen ist der individuell und sozial ungleiche Zugang zu Ressourcen sowohl in den Ländern des Südens als auch in Europa. Was Ban Ki Moon in Bezug auf die „Armen und Verletzlichsten" mit einer globalen Perspektive anspricht, das kann auch in Bezug auf die sozial schwächeren Gruppen in den Industrieländern gesagt werden. Deshalb ist es notwendig, dass wir sowohl global als auch bei uns in Österreich nicht den Blick dafür verlieren, alle Teile der Gesellschaft in die Verantwortung zu nehmen und damit gerecht an den Kosten aber auch den Chancen, die sich aus dem Wandel in Richtung post-fossile Gesellschaft ergeben, zu beteiligen. Es ist von großer Bedeutung, dass Fragen nach der sozialen Gerechtigkeit, der Verteilungswirkung von Politiken und Maßnahmen zur Vermeidung sozialer Verwerfungen frühzeitig auch von der Wissenschaft adressiert werden.

Wichtige internationale Abkommen (Klimaübereinkommen von Paris, UN Sustainable Development Goals, EU Klima- und Energiefahrpläne 2030+) sowie in einem ähnlichen Zusammenhang stehende bisherige österreichische Strategien (Nachhaltigkeitsstrategie, Klimawandelanpassungsstrategie, FTI Forschungsstrategie, Energieforschungsstrategie, CCCA Science Plan zur Klimaforschung u.a.) setzen den Rahmen für zukünftige F&E Fragestellungen und Aktivitäten. Diese sind daher im Kontext der Formulierung einer integrierten Energie- und Klimastrategie (IEKS) zu beachten. Die entsprechenden Abkommen und Strategien sind im Anhang aufgelistet und kurz beschrieben.

2. Ziele und Leitlinien von Wissenschaft und Forschung in einer integrierten Energie- und Klimastrategie

Wissenschaft und Forschung im Kontext einer Energie- und Klimastrategie sollen wesentlich dazu beitragen, den **Wandel in Richtung post-fossile Gesellschaft** zu ermöglichen. Die zugrundeliegenden politischen Ziele ergeben sich aus dem Pariser Klimaabkommen und dem Bekenntnis zu den Prinzipien der Nachhaltigkeit (ökologisch, sozial, ökonomisch) und, konkreter, den Sustainable Development Goals. Dabei sind sowohl die Folgen des Klimawandels als auch die der Klimaschutzmaßnahmen und der Umstrukturierung des Energiesystems im Auge zu behalten.
Die definierten Klima- und Energieziele (z.B. EU 2030 – Ziele bzw. 2050 Roadmaps) geben mit entsprechenden Zwischenzielen auch Ziele und Rahmen für Forschungsroadmaps zur langfristigen Orientierung der Forschung vor. Diese müssen zu einem zentralen Element der Forschungspolitik gemacht werden. Im Kontext einer integrierten Energie- und Klimapolitik sollte auch die korrespondierende Forschungs- und Innovationsstrategie gesamtheitlich und integriert ausgerichtet sein.

Folgende strategische Leitlinien sollten zur Sicherstellung eines größtmöglichen Nutzens der Forschung in allen Politikfeldern verankert werden:

- **Wissensbasierte Entscheidungen** und **wissenschaftlich-basierte Entscheidungsunterstützung** müssen an Bedeutung zunehmen. Auf allen Ebenen der gesellschaftlichen und politischen Verantwortlichkeit sollen diese nicht nur möglich sein, sondern operativ verankert werden.
- Darüber hinaus sollen **Wissenschaft und Forschung klimagerechte, ökosystemschonende und sozial gerechte Handlungsweisen** in allen Sektoren der Gesellschaft und Wirtschaft unterstützen.
- Wissenschaftliches Wissen (Theoriebildung, Methodenentwicklung, Beweisführung, aber auch Zukunfts- und Handlungswissen) bildet nicht nur die Grundlage zur Entwicklung neuer Technologien, sondern schafft durch die Bereitstellung von **Systemwissen und sozio-ökonomisch-technischer Transformationsforschung** auch Möglichkeiten, ein besseres Verständnis der notwendigen Veränderungen in allen gesellschaftlich relevanten Bereichen zu erreichen.
- **Entlang der Innovationskette ist ein breiter Forschungsansatz notwendig**: grundlagennahe Forschung, anwendungsorientierte und umsetzungsnahe Forschung bis zu Pilot- und Demonstrationsprojekten. Dabei ist exzellente disziplinäre Forschung ebenso wichtig wie inter- und transdisziplinäre sowie transformative Forschung. Die angewandte Forschung muss in diesem Zusammenhang integrativ und transformativ zugleich sein, d.h. sie muss verschiedene Perspektiven und disziplinäre Zugänge vereinen und sich gleichzeitig ihrer aktiven Rolle in Gestaltungsprozessen bewusst sein. Zu entwickeln sind dabei Methoden, Technologien, neue Systemintegrations- und Systemkonzepte (auch sektorenübergreifend), die in einer integrierten Strategie entlang entsprechender Entwicklungsstufen weiterentwickelt werden. Innovation umfasst technologische, soziale, strukturelle und systembezogene Innovationen.
- **Grundlagenforschung** ist als Basis für problemadäquate, angewandte Forschung zur Ermöglichung wissensbasierter Entscheidungen besonders zu fördern.
- Das Erreichen der Forschungsziele erfordert jedoch auch in besonderem Maße die Förderung **systemorientierter Forschung** sowie Forschung **inter- und transdisziplinären Charakters** in Forschungsprogrammen und an Forschungseinrichtungen. Auch in Zukunft werden wir also solide disziplinäre Forschung (und Entwicklung) entlang disziplinärer Pfade benötigen. Die Integration von Wissen wird aber von ebenso großer Bedeutung sein.
- In Wissenschaft und Forschung sind im Sinne von **Responsible Research and Innovation** (RRI) bzw. **der Third Mission** zusätzlich zur wissenschaftlichen Exzellenz auch die gesellschaftliche Relevanz (Societal impact/ societal resonance) als Kriterien durchgängig zu berücksichtigen.
- **Der Ressourceneinsatz für Forschung** im Kontext einer integrierten Energie- und Klimastrategie **muss deutlich erhöht werden**. Österreich sollte der **Mission Innovation** Initiative[7] beitreten und den Einsatz der finanziellen Ressourcen für notwendige Klima- und Energieforschung in den kommenden fünf Jahren verdoppeln. Darüber hinaus sollen im Sinn der Zielerreichung einer europäischen und globalen Energie- und Klimapolitik **Wirkung und**

[7] Im Rahmen der Initiative Mission Innovation haben sich 20 der führenden Industrienationen gemeinsam mit der Europäische Union dazu entschlossen, die Energieforschungsausgaben in den nächsten fünf Jahren zu verdoppeln. (siehe: www. http://mission-innovation.net/)

Hebel der Forschungsfelder (und daraus abgeleiteter Maßnahmen) hinsichtlich ihrer Relevanz für Klimaadaptierung und Klimawandelvermeidung berücksichtigt, und gleichzeitig das Potenzial für die österreichischen Unternehmen und die Exportwirtschaft beachtet werden. Auf gesamtsystemische Betrachtungsweisen ist zu achten, um unerwünschte Nebenwirkungen, wie z.B. Lock-in-Effekte, nach Möglichkeit auszuschließen.

- Aus der Komplexität der Fragestellungen ergibt sich die Notwendigkeit, dass Forschung auch **langfristig, transdisziplinär, lösungs- und umsetzungsorientiert und experimentell** ausgerichtet sein muss (z.B.. Reallabore, Living Labs etc., siehe auch Kapitel 4).. Forschung soll auch im Rahmen flexibler Experimente stattfinden, die Räume für echte Innovation und tiefgreifende Lernprozesse schaffen, bei denen auch etwas schief gehen kann jedoch Lernen durch den Experimentalcharakter ermöglichen.
- Ein kritischer Erfolgsfaktor ist die **Überleitung und Integration von Forschungsergebnissen** in Gesellschaft, Gesetzgebung und Markt. Dafür sollte die Zusammenarbeit zwischen forschungs- und marktrelevanter öffentlicher Verwaltung optimiert werden. Maßnahmen sollten gesetzt werden, die die Marktüberleitung geeigneter Forschungsergebnisse erleichtern. Darüber hinaus sollte es für erste Demonstrationen von neuen Entwicklungen möglich sein, regulatorische oder gesetzliche Vorkehrungen zu treffen, um neue Entwicklungen nicht zu blockieren. Um Risiken und unbeabsichtigte negative Folgewirkungen frühzeitig erkennen zu können, sollten Überleitungsprozesse prinzipiell wissenschaftlich begleitet werden (Risikoforschung, Technikfolgenabschätzung).
- Forschung und Entwicklung im Kontext der integrierten Energie- und Klimastrategie soll nicht nur einen zentralen Beitrag zur Erreichung der nationalen Klimaschutzziele leisten. Es geht auch darum, eine **internationale Vorreiterrolle** in spezifischen Sektoren zu entwickeln und damit den **Wirtschaftsstandort Österreich** zu **stärken**. Das Ziel eines dekarbonisierten Energie- und Verkehrssystems muss als Chance zur Stärkung der wirtschaftlichen und industriellen Basis Österreichs genutzt werden. Forschung, Entwicklung und Integration von klimarelevanten, klimakompatiblen, energieeffizienten Systemen und Technologien unterstützen die Dekarbonisierung ebenso wie die Wettbewerbsfähigkeit unseres Wirtschaftsraumes. Forschung und Entwicklung bilden eine Basis und schaffen Potentiale für Wettbewerbsvorteile, um dadurch auch Technologie- und Innovationsführerschaft der österreichischen Wirtschaft und Industrie zu ermöglichen. Dafür ist es unabdingbar in bestimmten Bereichen der Forschung Schwerpunkte zu setzen und **Exzellenz und „kritische Massen“** zu entwickeln.
- Der **internationalen Vernetzung** der Forschung als Garant für Wissensaustausch und Qualitätssicherung muss weiterhin eine hohe Priorität eingeräumt werden.

3. Schwerpunkte für Wissenschaft, Forschung, Entwicklung und Innovation

Die **Forschungsthemen der Klimaforschung** werden, dem CCCA Science Plan folgend, zu vier Bereichen zusammengefasst: Einflussfaktoren des Klimawandels, Auswirkungen auf Umwelt und Gesellschaft, Anpassung, Mitigation. Im Folgenden wird auf jeden Bereich kurz eingegangen.

Klimawandel, Einflussfaktoren und Ausprägungen:

Auf der meteorologischen Ebene geht es um die grundsätzliche Vorhersagbarkeit von komplexen, nichtlinearen Systemen, um besseres Prozessverständnis auf der meteorologischen oder bio-geo-chemischen Prozessebene, um die Erfassung von Extremereignissen, die sowohl im bisherigen, als auch im künftigen Verlauf noch mit großen Unsicherheiten behaftet sind, insbesondere kleinräumige Phänomene, um verbesserte Modelle auf allen Skalen, deren Validierung, Unsicherheiten und die Koppelung von Modellen.

Auswirkungen auf Umwelt und Gesellschaft

Neben der bisher eher als Ursachen-Wirkungsforschung ausgerichteten Impaktforschung, ist künftig den Wechselwirkungen, selbstverstärkenden Prozessen, skalenübergreifenden Prozessen, Kipppunkten, etc. mehr Augenmerk zu schenken. Das betrifft alle Sektoren individuell und als Teile des Gesamtsystems und erfordert Innovationen im Theorien- und Methodenkanon. Auch die Einbeziehung von Fachbereichen aus der Soziologie, den Kommunikationswissenschaften und der Psychologie, in denen das Thema Klimawandel derzeit noch kaum behandelt wird, muss ein Anliegen sein.

Klimawandelanpassung

Anpassungsmaßnahmen sind immer an die lokalen/regionalen Verhältnisse gebunden und erfordern lokales Wissen, sowohl hinsichtlich der naturräumlichen als auch der gesellschaftlich politischen Gegebenheiten. Die wissenschaftlichen Fragestellungen zur Umsetzung und Aktualisierung der österreichischen Klimaanpassungsstrategie sind vielfältig.

Mitigation des Klimawandels

Die Verringerung der Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) und die Speicherung von Treibhausgasen im Boden und der Biomasse sind die wichtigsten Beiträge zur Stabilisierung des Klimas.

Energieforschung

Die Forschungsthemen der Energieforschung entsprechend der aktuellen Energieforschungsstrategie des BMVIT sind: Energiesysteme und -netze, Gebäude und urbanes System, industrielle Energiesysteme, Verkehrs- und Mobilitätssystem, Umwandlungs- und Speichertechnologien, Transitionsprozesse und soziale Innovation. Zentrale Forschungsfragen betreffen u.a.: Effizienzsteigerungen und Kostenreduktion bei Umwandlungstechnologien, Energiesysteme und Netze mit einem starken Fokus auf weiteren starken Anstieg Erneuerbarer Energien bei gleichzeitiger Versorgungssicherheit und Leistbarkeit, Umwandlungs- und Speichertechnologien, Gebäude; Verkehrs- und Mobilitätssystem (sektorübergreifende Systemintegration), alternative Antriebssysteme und Treibstoffe.

Technologieentwicklung

Technologieentwicklung ist sowohl Aufgabe der Energieforschung, als auch im Kontext der Klimaforschung zu verorten: klimabedingte Zukunftstrends v.a. im Bereich der Energienachfrage (für Wohnen, Mobilität, Produktion etc.) und der Energiebereitstellung und deren Bewertung im Hinblick auf die gesellschaftliche Transformation sowie gesellschaftlicher Risiken (auch: Geoengineering) sind zu nennen.

Dabei sind unterschiedliche Transformationsgeschwindigkeiten und Investitionszyklen in verschiedenen Sektoren zu analysieren sowie Marktrahmenbedingungen und ROIs zu berücksichtigen

Erneuerbare Energieträger

Auch Fragen des Potenzials erneuerbarer Energieträger unter sich ändernden klimatischen, wirtschaftlichen und sozialen Bedingungen sind anzusprechen. Die Effizienz und deren Steigerung bei der Bereitstellung und Umwandlung von erneuerbaren Energieträgern sind weitere zentrale Fragestellungen, die auch den Systemzusammenhang (Landnutzung, Raumstruktur, Mobilität etc.) umfassen müssen.

Dekarbonisierung

Die Dekarbonisierung von Energie- und Verkehrssystemen erfordert die Entwicklung von Dekarbonisierungspfaden auf Basis von quantitativen techno-ökonomischen Modellen die mit qualitativen, sozio-technischen Szenarien ergänzt werden. Das betrifft Themen wie Dekarbonisierung und Transformation urbaner Systeme und von Mobilitätssystemen, Dekarbonisierung industrieller Energiesysteme sowie Effizienzsteigerung und Vermeidung von Energieverbrauch in allen Bereichen.

Solche unterschiedlichen Dekarbonisierungspfade sollen eine relevante Basis für die Entscheidungsfindung hinsichtlich langfristiger Infrastrukturmaßnahmen (Energie, Verkehr, digitale Infrastruktur etc.), aber auch zur Orientierung bei staatlichen und privaten Investitionsentscheidungen darstellen und als Grundlage für den gesellschaftlichen Diskurs zu Klimaschutzmaßnahmen und Anpassungsstrategien dienen.

Circular Economy

Forschungsthemen, die Themenfelder der Circular Economy betreffen, sind ebenfalls klimarelevant, wie das Optimieren von Stoffkreisläufen, Ressourceneffizienz, Recyclingfähigkeit und neue Arten von Rohstoffgenerierung, wie z.B. Urban Mining, biogene Rohstoffe aber auch Abwasser (energetische und stoffliche Nutzung sowie Reinigung und Rückführung)

Die Bedeutung von **Transformationsforschung** wird sowohl im CCCA Science Plan als auch in der Energieforschungsstrategie des BMVIT hervorgehoben**.**

Transformationsforschung, sozial- und wirtschaftswissenschaftliche Fragestellungen

Die Lösung globaler Herausforderungen geht mit einem Wandel in unterschiedlichen, miteinander gekoppelten Lebensbereichen einher, der letztlich zu tiefgreifenden Veränderungen in Gesellschaft, Wirtschaft, Technologie und Politik führen wird. Die Bedingungen und Dynamiken solcher Transformationsprozesse, Möglichkeiten ihrer Verstetigung, aber auch ihre Probleme und Hindernisse bedürfen einer systematischen, üblicherweise transdisziplinär organisierten Erforschung. International hat sich dafür der Begriff *Sustainability Transitions Research* (Transformationsforschung) etabliert. Transformationsforschung bildet eine weitere Grundlage zur Beratung von Akteuren aus Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft.

Der gegebene Veränderungsbedarf der Industrie- und Arbeitsgesellschaft in Richtung einer post-fossilen Gesellschaft ist mit einer Vielzahl an Risiken und Problemen aber auch mit Chancen

verbunden. Es geht dabei nicht nur um die ökonomische Leistbarkeit von Problemlösungen, sondern auch um die soziale und politische Machbarkeit, deren gesellschaftliche Bedeutung sowie um die gesellschaftliche Einbettung von Lösungen und generell um einen Erhalt oder eine Verbesserung der Lebensqualität aller Menschen.

Es besteht ein großer Bedarf nach sozialen, wirtschaftlichen und politischen Analysen, nach umfassenden Modellierungen betreffend die Gewinner und Verlierer sowie hinsichtlich von Erträgen und Kosten in der Anpassung an die sich herausbildenden neuen Systeme. Insbesondere sind die sozial-ökonomischen Verteilungswirkungen grundlegend zu analysieren und Modelle sozialer und wirtschaftlicher Innovationen durch Forschung kritisch zu begleiten. Die Gesellschaft in ihrer Diversität und die individuelle Person spielen bei dieser sozio-ökonomisch-technischen Transformation eine entscheidende Rolle. Eine neue Herangehensweise an das Erfüllen von Bedürfnissen, Verhaltensfragen, Partizipationsaspekte und neue Formen selbstorganisierter Zivilgesellschaft müssen in die Forschungsbereiche integriert werden. Zudem ist es notwendig, auch die politischen Dimensionen der Transformation zu einem integrativen Forschungsgegenstand zu machen.

Dies inkludiert Forschungen und Entwicklungsarbeit

- zu neuen Modellen der Lebensqualität für zukünftige Generationen sowie die Entwicklung und Unterstützung partizipativer und demokratisch gestützter Prozesse,
- zur möglichen Neuverteilung von gesellschaftlich notwendiger Arbeit oder zu neuen kooperativen Wirtschafts- und Konsummodellen sowie
- zum Zugang zu und zur Aufteilung von knappen Ressourcen (Access and Benefit-Sharing) sowie zum traditionellen Wissen im Umgang mit knappen Ressourcen (Traditional Knowledge),
- zu alternativen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Ansätzen für kreative ressourcenschonende Problemlösungen,
- zur Veränderung des Mobilitätsverhaltens und neuen Formen der Mobilität und des Transports (inkludiert Mobilitätseffizienz, Verkehrsreduktion, Modal Shift zum Umweltverbund),
- zur Schaffung von Innovations- und Experimentierräumen ohne fossile Rohstoffe,
- zur nachhaltigen, post-fossilen und klima-resilienten Gestaltung von urbanen Räumen,
- zur Dekarbonisierung der Industrie,
- zum umfassenden Recycling der Konsum- und Investitionsgüter auf Basis erneuerbarer Energien,
- zu Beschäftigungseffekten unterschiedlicher Transformationspfade,
- zu neuen Formen der digitalen Vernetzung zwischen Produktions- und Konsumsphäre (z.B. Weiterentwicklung von ProsumentInnen- und Sharingmodellen),
- zur Unterstützung und Neuentwicklung von selbstverantwortlichen Gestaltungsräumen der Ressourcenschonung durch die Jugend (z.B. Repaircafe) oder
- zum bildungspolitischen Mainstreaming bzw. zur Anpassung des Bildungs- und Schulsystems (z.B.: Möglichkeit der Nutzung der Schulen als Transformationszentren).

Weitreichende Veränderungen wie die angestrebte Transformation in Richtung einer post-fossilen Gesellschaft lassen sich nur mit einer sozio-technischen Perspektive angemessen erfassen.

Der Energiesystemwandel und die Klimaanpassungsprozesse müssen somit sowohl aus sozial- als auch aus wirtschaftswissenschaftlicher und technologischer Perspektive umfassend erforscht werden. Bislang gab es dazu einzelne Projekte (etwa zum Thema Energiearmut oder wirtschaftliche Modellierungen). Eine systematische Erforschung der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Prozesse und Probleme, die mit einem weitreichenden Wandel einhergehen – wie sie etwa in Deutschland im Rahmen der Allianz Energy Trans (https://www.energy-trans.de) erforscht wurden – fehlen für Österreich bislang zur Gänze.

Forschungsthemen, die die Auswirkungen auf Gesellschaft, Wirtschaft und Arbeitsmärkte sowie Arbeitsplätze – vor dem Hintergrund der Transformation der Wirtschaft – untersucht, müssen an Bedeutung gewinnen. In der Dekarbonisierung wie auch in einer Digitalisierung der (Wirtschafts-Systeme liegen sowohl Risiken (wie Arbeitsplatzverluste, Gesundheitsgefahren etc.), als auch Potenziale (Reduktion von Emissionen, effizientere Systeme, neue Produkte und neue Märkte, neue und qualitativ veränderte Arbeitsplätze). Ebenso wichtig wie eine Ausweitung der Investitionen in Klimaschutz, erneuerbare Energien, Energie- und Ressourceneffizienz etc. ist es, in die Erforschung der Wirkungen und Folgen dieser Investitionen sowie von politischen oder wirtschaftlichen Maßnahmen zu investieren. Nur auf dieser Grundlage kann Politik effizient gestaltend eingreifen.

Ebenso sind mögliche Anpassungen von rechtlichen, fördertechnischen, steuerlichen Rahmenbedingungen oder von Normen und Standards in Hinblick auf ihre Auswirkungen und Wirkung z.B. auf eine kosteneffiziente Umsetzung von Klimazielen systematisch zu untersuchen.[8]

Wissenschaftliche Ergebnisse müssen verantwortlichen EntscheidungsträgerInnen besser als bisher zugänglich gemacht werden. Nur so kann Wissen tatsächlich zu einer relevanten Grundlage von Meinungsbildungs- und Entscheidungsprozessen werden („scientific based decision support“). Von entscheidender Bedeutung wird daher sein, funktionierende Ansätze partizipativer Verfahren zu verbessern und zusätzlich neue Formen des Dialogs zu schaffen.

4. FEI-fördernde Rahmenbedingungen für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Aufbauend auf den weiter oben formulierten Zielen, Rahmen und Schwerpunkten der Forschung, (technologischen) Entwicklung und Innovation (FEI) für eine integrierte Energie- und Klimapolitik werden hier jene Rahmenbedingungen angeführt, die für die FEI besonders förderlich sind bzw. eine effiziente und effektive Umsetzung sicherstellen können. Die von der Arbeitsgruppe identifizierten FEI-fördernden Rahmenbedingungen für eine integrierte Energie- und Klimapolitik können folgendermaßen strukturiert werden:

[8] Methodisch gesehen können hier bekannte Ansätze wie die Risiko- und Technikfolgenforschung, die Wirkungsfolgenabschätzung (sustainability impact assessment) sowie „Foresight und Forecasting“ zur Anwendung kommen. Gegenstand der Forschung könnte aber auch eine kritische Reflexion vorhandener Methoden und darauf aufbauend, die Weiterentwicklung methodische Ansätze sein.

- Verankerung in den entsprechenden Politikfeldern
- Neue Arten, Formate und Modelle der FEI
- Zusammenarbeit von Wissenschaft, Wirtschaft, Politik sowie Zivilgesellschaft
- Governance
- Förderung und Finanzierung von FEI
- Innovationsförderndes Umfeld
- Internationale Zusammenarbeit
- Bildung
- Normen und Standards

Die im Weiteren aufgelisteten FEI-fördernden Maßnahmen verstehen sich als Verstärkung und Ergänzung jener Maßnahmen, die bereits in den bestehenden oder in Entstehung befindlichen Abkommen und Strategien genannt werden (vgl. Anhang).

Verankerung in den entsprechenden Politikfeldern

Die Verankerung der FEI-Agenden als Querschnittsmaterie und integrierender Bestandteil in den ausgewählten Politikfeldern über die FEI-Politik hinaus wird hier als Voraussetzung für eine effektive, effiziente und zukunftsorientierte Energie- und Klimapolitik betrachtet. Dabei stehen insb. die Sektoren Verkehr und Transport, Mobilität, Standortpolitik, Raumplanung, Infrastruktur, Bildung, Gesundheit, Umwelt-, Land- und Forstwirtschaft, Außenpolitik sowie das Bauen und Wohnen im Fokus. In diesen Politikfeldern findet sich die größte Hebelwirkung der Energie- und Klimapolitik – auch mittel- und langfristig. Dort können die AkteurInnen besonders wirkungsvolle Maßnahmen und Rahmenbedingungen setzen, den Forschungsbedarf mitdefinieren und die FEI-Ergebnisse nutzen.

Die von der Regierung beschlossenen Strategien sollen sich in den Entwicklungsplänen der Forschungseinrichtungen widerspiegeln (Entwicklungsplan, Zielvereinbarung) und die Forschungsperspektiven sollten sich in weiterer Folge daran konsequent orientieren.

Neue Arten, Formate und Modelle der FEI

Über die bisherigen Formate und Instrumente in der Forschung, Entwicklung und Innovation (FEI) hinaus werden neue Modelle benötigt, insb. für die Transformationsforschung (siehe Kapitel 3), für marktnahe Entwicklungen (höhere Technologiereifegrade) und missionsorientierte FEI. Darüber hinaus werden auch Formate benötigt, die Integration, Partizipation, Finanzierung und Committment von AnwenderInnen, Regionen und der Öffentlichen Hand erleichtern.

Aus dem Zusammenspiel einer Vielzahl von Elementen ergibt sich die bei der Erforschung weitreichender Transformationsprozesse die Notwendigkeit, dass Forschung interdisziplinär und transdisziplinär erfolgen muss. Neben theoretischen Systemforschungsfragen oder methodischen Forschungsthemen spielen für die transdisziplinäre Forschung auch experimentelle Set-ups eine zunehmende Rolle, die in Form von Reallaboren, Living Labs, strategische Nischen u.ä. entwickelt werden.

Beispielhaft sind hier angeführt:

- Wie bereits in Kapitel 2 beschrieben ergibt sich aus der Komplexität der Fragestellungen die Notwendigkeit, dass Forschung auch **langfristig, transdisziplinär, lösungs- und umsetzungsorientiert und experimentell** ausgerichtet sein muss, d.h. Reallabore, Living

Labs, Bounded socio-technical experiments (BSTEs), strategische Nischen etc. gebraucht werden. Nicht Leuchttürme, sondern flexible Experimente, die Räume für echte Innovation schaffen über hinreichende Zeitspannen, bei denen auch etwas schief gehen kann, die aber jedenfalls Lernen aus diesen Experimenten ermöglicht. Hier stehen die Bedürfnisse der NutzerInnen im Fokus des Entwicklungs- und Innovationsprozesses. NutzerInnen und Stakeholder werden in erster Linie aber nicht „beforscht", sondern können sich kreativ am Prozess beteiligen.

- Innovationslabore: Sie ermöglichen den offenen Zugang zu FEI-Infrastruktur sowie spezifischer Expertise. Sie unterstützen den Wissenstransfer und insb. den Zugang zu den späteren NutzerInnen in einer realen Entwicklungsumgebung (siehe auch Strategische Nischen).
- Modellregionen: Hier können neue Systeme, Technologien, Maßnahmen und Rahmenbedingungen unter realen Bedingungen erprobt werden – bis hin zum vollständigen Umbau der Energie- und Mobilitätssysteme. Mit Hilfe der Modellregionen werden ganze Systeme klimarelevanter Technologien und Maßnahmen abgebildet, die in Einzelaktivitäten nicht adäquat darstellbar wären. Daraus werden wichtige Erkenntnisse gewonnen – notwendige Anpassungen können somit vorgenommen werden, um eine raschere, kostengünstigere und gesellschaftlich getragene Markteinführung zu erreichen.
- Strategisches Nischenmanagement: Hier wird in geschützten jedoch zeitlich befristeten Marktnischen die Markteinführung von Technologien und Dienstleistungen erprobt und dabei gezielt unterstützt (Breitentests etc.). Besonderes Augenmerkt liegt dabei bei Prozessen des sozialen Lernens in konkreten Anwendungskontexten neuer Technologien (sog. Lernen erster und zweiter Ordnung).

Eine verpflichtende Begleitforschung liefert dabei jeweils wertvolle Erkenntnisse über Wirkung und Design. Zudem scheint es sinnvoll, die im Bereich der Nachhaltigkeitsforschung bereits erprobten Modelle des Transitionsmanagements (Engl.: „transition management") einer kritischen Analyse zu unterziehen und gegebenenfalls auf den österreichischen Kontext zu übertragen.

Zusammenarbeit von Wissenschaft, Wirtschaft und Politik

Folgende Punkte sind für eine fruchtbare Zusammenarbeit von Wissenschaft, Wirtschaft und Politik von zentraler Bedeutung:

- Ein klares Bekenntnis von Politik und Verwaltung, dass hochwertige und standortfördernde energie- und klimabezogene FEI die Basis für „science based decision making" in der Energie- und Klimapolitik darstellt.
- Potenzielle Zielkonflikte im Zielquadrat (siehe Grünbuch) einer Energie- und Klimapolitik („sicher, leistbar, nachhaltig, wettbewerbsfähig") müssen politisch auf Basis wissenschaftlicher, wirtschaftlicher und sozialer Erkenntnisse und unter Einbeziehung der Öffentlichkeit (BürgerInnen, organisierte InteressenvertreterInnen) behandelt werden.
- Beratungsgremien haben ein klares Mandat der Regierung bzw. des Parlaments und sind transparent in ihren Abläufen. Adaptierte Prozesse und adäquate Strukturen ermöglichen einen offenen aufgabenbezogenen Diskurs.

Governance

Zentrale Punkte für eine moderne FEI-Governance sind:

- Die Schwerpunktfindung der (FEI-bezogenen) Förderprogramme erfolgt transparent und ggf. partizipativ (Open Innovation, Open Science). Schlussendlich bleibt sie jedoch in der Verantwortung der Politik.
- Ein adäquater Kompromiss an Kontinuität und Flexibilität bei der Themenstellung der Förderprogramme stärkt den Kompetenzaufbau, erhält aber auch die Reaktionsfähigkeit auf neue Problem-/Fragestellungen. Monitoring und Zwischenevaluierungen von Programmen und Maßnahmen stellen die Basis für sinnvolle Anpassungen dar.
- Das Monitoring der Projektergebnisse (inkl. Folgenabschätzung, Kosten-/Nutzenanalyse, Hürdendarstellung, Miss-/Erfolgsfaktoren) wird verstärkt und liefert wertvolle Erkenntnisse für das Design künftiger Programme und Projekte.

Förderung und Finanzierung von FEI

Die erfolgreiche Förderung und Finanzierung von Forschung, Wissenschaft und Innovation insgesamt, die energie- und klimarelevanten Auswirkungen hat (das beinhaltet auch über Energie- und Klimaforschung hinausgehende Themen und Bereiche wie Mobilität, Materialforschung etc. sowie Transformationsforschung) werden weiter ausgebaut und erweitert:

- Das Budget zur Förderung von energie- und klimarelevanten FEI-Vorhaben soll, auch im Vergleich zu Benchmark-Ländern, dauerhaft gesteigert werden. Ziel ist es, international zu den „Innovation Leaders“ aufzuschließen, noch wettbewerbsfähiger zu werden sowie an internationale Aktivitäten wie Mission Innovation anzudocken. Eine hohe Wettbewerbsfähigkeit ist jedoch nicht als isoliertes Ziel zu sehen, sondern vielmehr die Folge einer missionsorientierten Ausrichtung der österreichischen FEI-Strategie (Rat für Forschung- und Technologieentwicklung: Strategie 2020, Wien 2015).
- Anreize zur Marktüberleitung und -einführung sollten weiterentwickelt werden. Beispielsweise könnte das kürzlich geschnürte start-up Paket der österreichischen Regierung teilweise in diesem Sinne eingesetzt werden.
- Die Begleitforschung (insb. GSK: gesellschaftliche, sozio-ökonomische und kulturelle Themen) soll auch als integrierter Teil von „klassischen“ FEI-Projekten zugelassen werden (z.B. Verhaltensforschung oder Forschung zu klimarelevanten sozialen Praktiken).

Dazu sind folgende Anpassungen in den entsprechenden Richtlinien zu überprüfen:

- Weitere Kategorien von Akteuren sollten bei Bedarf zugelassen werden.
- Gerade im Bereich der Energie- und Klima-FEI brauchen Vorhaben oft eine längere Laufzeit (time-to-result) und daher auch mehr Mittel je Vorhaben (insb. für Infrastruktur).
- Der Beitrag zur Erreichung der Energie- und Klimaziele könnte, je nach Programm, stärker als Bewertungskriterium in der Auswahl von FEI-Projekten eingesetzt werden.
- Die Förderung von FEI-Vorhaben mit höheren TRLs (Technology Readiness Level, Technologiereifegrad) soll auch möglich sein (z.B. innovative öffentliche Beschaffung, vorkommerzielle Beschaffung). Zudem könnten integrative Ansätze zu Reifebewertung

von Innovationen (z.B. soziotechnische Reife) weiter entwickelt und alternativ zur Anwendung kommen.
- Es soll geprüft werden, ob und wie die Kostenmodelle an die unterschiedlichen Zielgruppen angepasst werden.

Innovationsförderndes Umfeld

Ein innovationsförderndes Umfeld ist wichtig, um einerseits nationale Entwicklungen in den Markt bzw. die Gesellschaft zu bringen und andererseits auch den Industrie- und Dienstleistungssektor für die Aufnahme internationaler Entwicklungen zu unterstützen:

- Langfristige (energie- und klimapolitische) Ziele schaffen Planbarkeit und Investitionssicherheit auch in der FEI.
- Innovationsfördernde Marktmodelle (insb. im Energiebereich) ermöglichen die Entwicklung von Business- und Finanzierungsmodellen für innovative Technologien und Dienstleistungen. Barrieren für den Markteinsatz innovativer, zur Erreichung der Klimaziele notwendiger Technologien werden dabei identifiziert und, wenn möglich und sinnvoll, beseitigt.
- Investitionsanreize zur Nutzung – auch bereits vorhandener – innovativer und nachhaltiger Technologien, Produkte, Systeme oder Dienstleistungen (als Ergebnis aus FEI-Ergebnissen) sollten entwickelt werden. Beispielhaft: Bei der Überarbeitung des Ökostromgesetzes auf mögliche Hebel achten (z.B. Technologiebonus für innovative Technologien, §22, Bundesgesetz über die Förderung der Elektrizitätserzeugung aus erneuerbaren Energieträgern, ÖSG 2012). Die Bundesländer können hier bereits aus zugewiesenen Technologiefördermitteln neue Technologien fördern (§43).
- Die Innovation in regulierten Märkten soll (verstärkt) zugelassen und forciert werden (z.B. Netze für Gas und Strom).
- Innovationsfördernde öffentliche Beschaffung, etwa in Zusammenarbeit mit strategischem Nischenmanagement oder Breitentests.

Internationale Zusammenarbeit

Für Österreich stellt die Zusammenarbeit auf Europäischer und internationaler Ebene bereits jetzt ein wichtiges Element in der energie- und klimabezogenen FEI dar, die aber noch weiter ausgebaut werden kann und soll:

- Österreich nutzt proaktiv seine Gestaltungs- und Kooperationsmöglichkeiten in der Europäischen Union (europäischer Forschungsraum, Energieunion, SET-Plan etc.);
- Die internationale Vernetzung soll weiter verstärkt werden, beispielsweise: Mitarbeit an IPCC, Mission Innovation (COP21), Technologieprogramm der Internationalen Energieagentur (IEA).

Bildung

Die Akzeptanz von FEI in der Bevölkerung und Arbeitskräfte für Forschungseinrichtungen, Unternehmen und Verwaltung stellen eine wichtige Basis einer energie- und klimabezogenen FEI dar. Hier sind gezielt Maßnahmen zu setzen, u.a.:

- Die Bewusstseinsbildung für Erwachsene inkl. LehrerInnen und MultiplikatorInnen aus Politik und Wirtschaft wird gezielt verstärkt.
- Lernmaterial und Spiele für Kinder und Jugendliche sollten entwickelt und angeboten werden (z.B. „Interessieren für Klima- und Energiefragestellungen, begeistern für FEI!“, Unterrichtsmaterialien „Intelligent unterwegs“[9] zu Mobilitätsverhalten, Sustainicum Collection).
- Wissenschaftskommunikation inkl. „Übersetzer“ für ein breites Publikum wird bewusst gefördert.

Normen und Standards

Normen und Standards sind auch für die Erreichung der klima- und energiepolitischen Ziele relevant. Sie ermöglichen jedoch nicht nur bestimmte (wünschenswerte) Entwicklungspfade, sondern es besteht auch die Gefahr (unerwünschter) technischer Fixierungen (lock-in Effekt). Aus diesem Grund ist es von großer Bedeutung, dass Forschungsakteure in engem Austausch mit AkteurInnen von Normierungs- und Standardisierungsprozessen stehen.

Jene Entwicklung und Anpassung von Normen und Standards sollten forciert werden, die einen Beitrag zu den Zielen der integrierten Energie- und Klimastrategie leisten. Dafür sollten jene institutionellen Akteure auf nationaler, Europäischer und internationaler Ebene identifiziert werden die einen Beitrag sowohl zur Stärkung der heimischen FEI im Bereich Energie und Klima als auch zur Umsetzung zielführender Ergebnisse leisten.

5. Summary

Forschung, Entwicklung und Innovation (FEI) stellt einen wesentlichen Bestandteil einer integrierten Energie- und Klimapolitik dar. Zahlreiche dafür relevante Abkommen und Strategien bzgl. Energie- und Klimapolitik liegen aktuell vor. Die einberufene ExpertInnengruppe sieht im künftigen Weißbuch die Notwendigkeit, dass FEI einen entsprechenden Stellenwert einnimmt.

Die nationale Energie- und Klimapolitik sollte folgenden Rahmen in deren Umsetzung aufweisen:

- Verbindliche, gesetzlich verankerte Ziele und konkrete Operationalisierungsmaßnahmen,
- Best Available Science & Technology als zentrales Element
- Einen transparenten Prozess, der zusätzlich zu Partizipation die öffentliche Nachvollziehbarkeit aller Stellungnahmen und ihrer Berücksichtigung gewährleistet.

Ausgewählte Ziele und Leitlinien von Wissenschaft und Forschung wurden definiert:

- Wissensbasierte Entscheidungen und Entscheidungsunterstützung

[9] Bmvit, Unterrichtsmaterialien „Intelligent unterwegs“; https://www.bmvit.gv.at/verkehr/elektromobilitaet/ausbildung/unterrichtsmaterial/downloads/material_gesamt.pdf

- Unterstützung der Transformation in Richtung post-fossile Gesellschaft
- Breite, systemorientierte, inter- und transdisziplinäre Forschung, auch international
- Erhöhung der Ressourcenausstattung entlang der gesamten Innovationskette
- Überleitung und Integration von wissenschaftlichen Ergebnissen

In Anbetracht der state-of-the-art wurden folgende Schwerpunkte für Wissenschaft, Forschung, Entwicklung und Innovation näher erläutert:

- Klimawandel und Klimaanpassungsforschung sowie Mitigation des Klimawandels
- Analyse der Auswirkungen auf Umwelt und Gesellschaft
- Fokussierung auf Schwerpunkte der Energieforschungsstrategie des BMVIT
- Dekarbonisierung von Energie- und Verkehrssystemen, Dekarbonisierungspfade
- Kreislaufwirtschaft
- Transformationsforschung
- Integration der sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Forschungsfragen

Bei der Umsetzung der österreichischen integrierten Energie- und Klimapolitik bestmöglich zu unterstützen sind FEI-bezogene Rahmenbedingungen in unterschiedlichen Bereichen zu verbessern, insbesondere in der…

- Verankerung der FEI in den relevanten Politikfeldern
- Entwicklung neuer Arten, Formate und Modelle der FEI sowie integrierter Programme
- Intensivierung der Zusammenarbeit von Wissenschaft, Wirtschaft und Politik
- Optimierung der Governance
- Erhöhung der Förderung und Finanzierung von FEI in einem innovationsfördernden Umfeld
- Forcierung der internationalen Zusammenarbeit und der Bildung
- Analyse und Weiterentwicklung von Normen und Standards

Quelle: Annex AG 3/1 – Positionspapier

Arbeitsgruppe 4 zum Themenfeld Handlungsebenen

Einblick in Prozess und Inhalt

Im Rahmen der drei Sitzungen wurden in Arbeitsgruppe 4 (AG 4) Kernaussagen – das zentrale Ergebnis – zum Thema Handlungsebenen erarbeitet. Die Kernaussagen wurden auch unter dem Begriff „Positionspapier“ diskutiert, sind aber direkt in das Protokoll der dritten Sitzungswoche eingebunden. Eingangs hatte sich AG 4 damit befasst, eine gemeinsame Verständnisebene innerhalb der Gruppe zu schaffen und gemeinsame Erwartungen festzuhalten. Es wurde sich mit dem Begriff Handlungsebenen auseinandergesetzt und versucht zu fassen, welche Arten von Ebenen in Betracht gezogen werden

müssen. Es ergaben sich folgende Handlungsebenen: i) zeitliche Ebene; ii) Inhaltliche Ebene; iii) Ebene der Instrumente und Mittel; iv) Ebene der Regionen und Kompetenzverteilung sowie v) die Akteursebene.

In Kleingruppen wurden Herausforderungen und Probleme der Handlungsebenen diskutiert und eine Priorisierung von kritischen Punkten vorgenommen: i) die verbindliche, langfristige Zielsetzung und Planungssicherheit, ii) Kompetenzaufteilung und iii) Kostenwahrheit sowie iv) rechtlicher Rahmen, v) Problembewusstsein und Hierarchie von Themen (z.B. Verkehr). In den Sitzungen in Wien wurde an den ersten drei priorisierten Themenbereichen vertiefend gearbeitet, bei der Konferenz in Linz wurden hingegen Ergebnisse und Statements zu den letzten drei Themenbereichen eingeholt. Im zweiten Workshop wurden zu den priorisierten Themen Szenarientabellen erstellt, die es den TeilnehmerInnen ermöglichten, den Ist-Zustand, ihre Ziele, ihre Vorgehensweise zur Erreichung diese Ziele und mögliche Hemmnisse übersichtlich darzustellen. Im Workshop in Linz wurde mit Hilfe derselben Szenarientabellen gearbeitet und die Ergebnisse wiederum im dritten Workshop in die finale Diskussion mitaufgenommen. Der dritte Workshop diente der Formulierung der Kernaussagen bzw. des Positionspapiers. Bestehender Dissens wurde an dieser Stelle ebenfalls festgehalten.

Kernaussagen

Die Kernaussagen bzw. das Positionspapier bilden eine gute Zusammenfassung der diskutierten Inhalte der AG 4 und sind im Folgenden in voller Länge abgebildet.

Annex im Protokoll 3

Alle TeilnehmerInnen der Workshops wurden eingeladen vorab Kernaussagen zu schicken, die von den Moderatorinnen zu den drei priorisierten Themen zugeordnet wurden und im dritten Workshop in der Gruppe diskutiert und ergänzt wurden. Ziel war es gemeinsame Ideen, Erwartungen und Ziele in klar formulierten Sätzen festzuhalten.

a) Verbindliche langfristige Ziele

(Planungssicherheit, nicht konsistente Ziele und Logiken)

- Auch die „grauen“ THG-Emissionen (Saldo von Importen minus Exporten von Produkten) muss berücksichtigt werden. Genauso muss gegen „carbon leakeage“ vorgegangen werden.
- Soziale Fragen wie „Umweltgerechtigkeit“ und „Energiearmut“ müssen verstärkt berücksichtigt werden.

- Die Energie- und Klimastrategie braucht neben dem Kernziel laut Parisabkommen klar definierte Teilziele, die in einem Zielerreichungspfad für alle Handlungsebenen festgehalten sind. Die Teilziele müssen messbar, realistisch, determiniert und verbindlich sein.
- Die Zielvorgaben aus der integrierten Energie- und Klimastrategie sind für den Bund, die
- Bundesländer und in weiterer Folge auch die Gemeinden zu benennen und auch rechtlich festzuschreiben. Die Klimaziele sollten dabei Verfassungsrang haben.
- Das Bundes-Energieeffizienzgesetz (EnEffG) ist an die Ziele des Parisabkommens anzupassen. Die RL-VO dazu ist ebenfalls anzupassen, um eine realistische Bewertung der Maßnahmen sicherzustellen.
- Als Konsequenz der Ziele des Parisabkommens, muss eine postfossile Wirtschaft und Gesellschaft vorbereitet werden. Daher hat die Klimastrategie ein zeitlich klar definiertes Ausstiegsszenarium für fossile Energieträger zu beinhalten. Dies ist insbesondere auch wegen der notwendigen Planungssicherheit für Investoren, Unternehmen, Kommunen und Private erforderlich und betrifft alle inhaltlichen Handlungsebenen.
- Die Energie- und Klimastrategie muss verbindliche Ziele, Teilziele und Maßnahmen enthalten, die dem im Paris Agreement vorgezeichneten Zielepfad entsprechen.
- Ein europäischer Zielpfad zum „coal phase out“ ist zu erstellen.
- Die Initiative für einen europäischen „Erneuerbaren-Vertrag“ als Pendant zum EURATOM ist zu verstärken.
- Die Klimastrategie muss einen klar vorgezeichneten Weg zum Ausstieg aus fossilen Energieträgern bieten. Entsprechende Zurückrechnungen auf Basis des noch verbliebenen Kohlenstoffbudgets sind laufend zu evaluieren.
- Klimaziele und Dekarbonisierung sollten in den Verfassungsrang erhoben werden.

Parisabkommen:

- Paris ist ratifiziert und außer Frage gestellt. Das Ziel Dekarbonisierung in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts ist klar, selbst wenn das „burden sharing“ noch nicht finalisiert ist.
- Die Einhaltung des Pariser Abkommens und weitgehende Dekarbonisierung der österreichischen der Wirtschafts- und Mobilitätweise bis 2050 ist alternativlos. Man benötigt einen rechtlich bindenden Reduktionspfad und wirksame Sanktionen.
- Mit dem Klimaübereinkommen von Paris und der als Vorschlag vorliegenden effort sharing decision (für 2030) ist de facto ein Zielpfad für Treibhausgase vorgegeben, der gemeinsam mit den Sustainable Development Goals für eine integrierte Energie- und Klimastrategie Österreichs bindend sein sollte. Innerhalb dieses Zielpfades müssen durch Art und Umsetzung von Maßnahmen Versorgungssicherheit, Leistbarkeit und Wettbewerbsfähigkeit bestmöglich sichergestellt werden.
- Die integrierte Energie- und Klimastrategie braucht ein klares Bekenntnis zum Paris Agreement der Vereinten Nationen vom 12.12.2015 und in weiterer Folge zum Beschluss des Nationalrats vom 8.7.2016 zur Ratifizierung des „Weltklimavertrags“ mit all seinen Zielen, Inhalten und in Aussicht gestellten Maßnahmen.

- Die integrierte Energie- und Klimastrategie muss ein klares Bekenntnis zum Paris Agreement mit all seinen Zielen darstellen.

Zeitliche Ebene:

- Die Zeit drängt. Man benötigt konsequente Weichenstellungen und langfristige Planungssicherheit, um „lock-in"-Effekte und „stranded investments" zu vermeiden.
    - Die dafür benötigten Technologien sind weitgehend vorhanden. Was benötigt wird, sind die politische Weichenstellungen und klare Signale.
- Aus einer integrierten Energie- und Klimastrategie muss sich für die Wirtschaft ein gesicherter mittel- und langfristiger Planungshorizont ergeben – auch was beispielsweise die steuerliche Belastung von Treibhausgasemissionen betrifft.
- Langfristige, verbindliche Ziele sind notwendig. Sollte der Weg nicht über 2030 hinaus vor gezeichnet sein, ist Planungssicherheit nicht gegeben und die Ambition von Investoren und Akteuren im Bereich Energiewende wird untergraben.
- Sind keine klaren Vorgaben für 2050 enthalten wird ein weiterer Prozess notwendig sein. Internationaler Vorgaben (EU/Paris Agreement) wegen wäre es widersinnig, den Fokus nur auf 2030 zu legen.
- Der Endenergieverbrauch Österreichs muss bis 2050 ca. halbiert werden. Energieeffizienz ist dabei eine Strategie, die viele zusätzliche Vorteile bietet (weniger Energiekosten, bessere Handelsbilanz, geringer Luftverschmutzung). Menschen und Betriebe benötigen nicht Energie per se, sondern Energiedienstleistungen (z.B. Licht und nicht kWh, warme Wohnräume und nicht Erdgas…)

b) Kompetenzaufteilung
(Zersplitterung der Kompetenzen, viele Gesetze, viele Behörden, viele Ebenen)

Institutionelle und strukturelle Rahmenbedingungen:

- Die derzeitigen institutionellen uns strukturellen Rahmenbedingungen sind nicht geeignet die Zielerreichung zu garantieren. Es braucht eine kompetente, zentrale Stelle für Klimaschutzagenden auf Bundesebene („Klimarechnungshof").
- Es braucht eine integrierte Energie- und Klimastrategie, die von allen Handlungsebenen mitgetragen wird, vom Bund über Länder und Gemeinden. Stakeholder wie Industrie und Zivilgesellschaft sind ebenfalls einzubinden.
- Für sämtliche Handlungsebenen sind verbindliche Ziele zu definieren, mit klaren Mechanismen bei Nicht-Einhaltung, etwa über den Finanzausgleich.
- Statt an kleinen Schrauben zu drehen, müssen große Hebel umgelegt werden. Dafür muss es eine konsistente Strategie von Bund und Ländern (1 oder 1+9) geben. Die Zersplitterung der Kompetenzen muss reduziert werden; z.B. ein gemeinsames Ministerium für Energie und Umwelt.

- Die Zielsetzungen und der Zielpfad einer integrierten Energie- und Klimastrategie müssen langfristig und bindend sein – eine Verankerung im Verfassungsrang, eine Novelle des Klimaschutzgesetzes oder Gesetzescharakter der Strategie wären Möglichkeiten.
- Eine integrierte Energie- und Klimastrategie sollte einen bindenden Umsetzungsrahmen darstellen und als Handlungsanweisung für alle Ebenen gelten. Insbesondere sollte eine integrierte Energie- und Klimastrategie aus dem bestehenden Nebeneinander von Bundes- und Länderstrategien ein aufeinander abgestimmtes, gemeinsames Instrument machen. Dazu wäre eine übergeordnete Koordinationsinstanz anzudenken.
- Bestehen neben der bundesweiten Energie- und Klimastrategie noch weitere Strategien der Länder, so sind aufeinander abzustimmen und periodisch zu aktualisieren.
- Damit auf den Handlungsebenen der Gebietskörperschaften entsprechende Maßnahmen der Klimastrategie gesetzt werden können, sind bereits ab dem Bundesfinanzrahmen 2018-2021 Mittel vorzusehen.
- Die Bundesfinanzrahmen müssen der Erreichung der Ziele des Paris Agreement Rechnung tragen. Bereits der Bundesfinanzrahmen 2018-2021 muss dementsprechende Mittel vorsehen.
- Als Konsequenz für die Finanzierung und Forcierung der Umsetzung einer integrierten Energie- und Klimastrategie ist die Neuausrichtung des österreichischen Steuersystems auf die Notwendigkeiten eines vorsorgenden Umwelt- und Klimaschutzes vorzubereiten und sukzessive umzusetzen.
- Die Handlungsebenen der Gebietskörperschaften (Land, Gemeinden) sind von der klimawirksamen Materie Raumordnung betroffen. Die Raumordnung hat verstärkt energie- und klimarelevante Auswirkungen, und die damit verbundenen Folgekosten, zu berücksichtigen.
- Damit die Maßnahmen zum Klimaschutz und der Entwicklung einer nachhaltigen Gesellschaft möglichst rasch, effizient und synergistisch vorangetrieben werden, bedarf es einer koordinierenden Stelle und Ansprechstelle für alle Ebenen (Gemeinden, Länder, Bund, EU bis UNO). Diese Stelle muss einerseits unabhängig von der Regierung sein und gleichzeitig mit den Regierungen und Parlamenten kooperieren. Darüber hinaus braucht es eine zweite Stelle – sei es der Rechnungshof oder eine vergleichbare Institution – die zumindest alle 2 Jahre Fort- und Rückschritte bei der Umsetzung der Klimastrategie kontrolliert und den politischen Institutionen und der Öffentlichkeit Bericht erstattet.
- Die bundesrechtlichen Regelungen (zB Energieeffizienzgesetz – EeffG mit seinen Verordnungen, Klimaschutzgesetz - KSG) sind gemäß den Zielsetzungen des Paris Agreements zu novellieren.
- Der Zersplitterung der Kompetenzen vor allem in den Bereichen Raumordnung, Bauordnung, Wohnbauförderung ist durch Vereinheitlichungen entgegenzuwirken.
- Die verfassungsrechtlich vorgesehene Kompetenzverteilung steht einer kooperierenden
- Bearbeitung der Thematik durch die zuständigen Ressorts auf Bundes- und Landesebene nicht entgegen.

- Aus dem Zielpfad ist für Österreich ein Kohlenstoffbudget bis 2050 ableitbar. Dieses sollte regelmäßig im Sinne einer Bilanz durch eine unabhängige Stelle geprüft, bewertet und kommuniziert werden.
- Die Umsetzung der Energie- und Klimastrategie ist eine Querschnittsaufgabe und betrifft mehrere Handlungsebenen, Zuständigkeiten und Akteure. Zur Koordinierung der Umsetzung und zur Einrichtung Kontrolle der Zielerreichung bedarf es einer koordinierenden Stelle nach dem Vorbild der Rechnungshöfe („Klimaziele-Rechnungshof"). Diese Institution kontrolliert, evaluiert, berichtet und hat die Kompetenz Maßnahmen einzufordern.
- Vorschlag für eine Definition von Aspekten der Handlungsebenen:
  + Geografische Sicht (lokal bis global … Gemeinden, Länder, Bund, EU, UNO)
  + Inhaltliche Sicht (multidisziplinäre Kompetenzen, beispielsweise auch Bildung, Gesundheit, Soziologie, Medien)
  + Organisatorische Sicht (Koordination und Kontrolle, Integration von SDGs)
- Eine bundesweit koordinierte Energieraumplanung mit Eignungs- und Tabuzonen ist zu installieren.
- Für die Umsetzung der Energie- und Klimastrategie ist ein ständiger Ausschuss im Sinne eines erweiterten parlamentarischen Ausschusses einzurichten, der die Umsetzung überwacht und dem die Bundesregierung berichtspflichtig ist und der die Kompetenz haben muss, Empfehlungen an die BReg abzugeben. In diesem Ausschuss müssen alle relevanten Stakeholder sowie Mitglieder der Europäischen Kommission vertreten sein.
- Klimaschutz ist eine Querschnittsmaterie. Die Bearbeitung aus unterschiedlichen Blickwinkeln ist wünschenswert, darf aber nicht zu Doppelgleisigkeiten und Ineffizienzen von Strategien und Gesetzen führen.

c) <u>Kostenwahrheit</u>

- Jede politische Maßnahme muss darauf geprüft werden, ob sie der Vermeidung/Reduktion von THG dienlich ist.
- Um die verbindlichen Reduktionsziel zu erreichen, muss der optimale Mix aus
  - Verboten/Geboten/Standards (Vorteil: demokratisch legitimiert, betrifft „alle", kaum Kosten für öffentliche Hand)
  - Kostenwahrheit/öko-soziale Steuerreform (Vorteil: behebt Marktversagen, bringt Geld in Budgets; Nachteil: Wer es sich leisten will bzw. kann, macht weiter wie bisher. Der Gefahr der Energiearmut muss gegen gesteuert werden; z.B. mittels „Ökobonus").
  - Förderungen (Vorteil: populär) gefunden werden
- Umweltschädliche Subventionen/Steuergeschenke müssen sehr kurzfristig beendet werden.

- Nur wenn der Endenergieverbrauch radikal reduziert wird, kann es zu einer vollständigen Umstellung auf Erneuerbare Energien kommen.
- Wenn Energie sparsamer eingesetzt werden muss, bekommen menschliche Arbeit, Produktqualität und Konsumverhalten eine neue – nachhaltige - Qualität. Dies ist bei politischen Maßnahmen zu berücksichtigen bzw. zu forcieren.
- Man muss die Bevölkerung einbinden und von den Vorteilen überzeugen, um möglichst große Akzeptanz zu erreichen. Voraussetzung dafür ist, dass die Klimaschutzmaßnahmen als sozial gerecht empfunden werden und sowohl die Wirtschaft, als auch Wohlhabende substantiell dazu beitragen müssen.
- Bei der Betrachtung von wirtschaftlichen Effekten sind neben den direkten Kosten auch Costs of Inaction und der Umgang mit carbon leakage gefährdeten Sektoren mitzudenken.
- Eine wirtschaftliche Betrachtung hat alle Eventualitäten zu berücksichtigen, vor allem auch die Kosten des „Nichtstuns“ (COIN - Costs of Inaction) und Kosten für den Erwerb von Emissionszertifikaten.
- Dementsprechend ist eine ökosoziale Steuerreform umzusetzen, die Umweltbeeinträchtigungen stärker belastet und Arbeit entlastet. (– Verweis auf Ausstieg aus fossilen Energieträgern)
- Allfällige Subventionen und Steuervergünstigungen sind hinsichtlich ihrer intentierter Wirksamkeit unter dem Gesichtspunkt der Umweltschädlichkeit zu prüfen.
- Die Regelungen der Raumordnung müssen verstärkt energie- und klimarelevante Auswirkungen (externe Kosten) berücksichtigen, sowie (im Sinne einer regionalen Versorgbarkeit) einen maximalen quantitativen Flächenverbrauchswert festsetzen.
- Mobilität/Verkehr ist jener Sektor, wo hoher Handlungsbedarf besteht und rasch Erfolge erzielt werden können. Hier benötigt man Mut zu - angeblich - unpopulären Maßnahmen

Quelle: Annex AG 4/3 – Protokoll 3

Arbeitsgruppe 5 zum Themenfeld Kosten und Finanzierung

Einblick in Prozess und Inhalt

Arbeitsgruppe 5 (AG 5) erarbeitete und diskutierte im ersten Workshop, welche Bereiche, Faktoren und Einflüsse für den Themenbereich Kosten und Finanzierung von Bedeutung sind. Eine Priorisierung von Themenbereichen fand im zweiten Workshop statt. Die Gruppe einigte sich auf mögliche Themen für das Positionspapier, dessen Formulierung Thema des dritten Workshops war.

Positionspapier

Das Positionspapier der AG 5 fasst die diskutierten Inhalte dieser Arbeitsgruppe übersichtlich zusammen. Der Arbeitsgruppe war es ein Anliegen ihre Ergebnisse in genau dieser, abgestimmten und gemeinschaftlichen formulierten, Fassung zu vermitteln. Im Folgenden werden die im Positionspapier

ausformulierten Thesen und Empfehlungen wortgenau zitiert. Im Anhang des Positionspapiers finden sich Statements der TeilnehmerInnen zu den einzelnen Empfehlungen, diese liefern zum Teil Ausführungen, Bedingungen oder eine persönliche oder institutionelle Sichtweise auf die Empfehlung oder These. Die Statements sind ein wichtiger Teil des Positionspapiers und sind im Annex AG 5/1 - Positionspapier zu lesen.

Präambel

Unter der Prämisse der Erreichung der Klima- und Energieziele bekennt sich die Gruppe zur gleichwertigen Betrachtung des im Grünbuch definierten Zielquartetts (Nachhaltigkeit, Versorgungssicherheit, Wettbewerbsfähigkeit und Leistbarkeit). Das Ziel ist ein hocheffizientes, letztendlich dekarbonisiertes Energiesystem. Im Pariser Klimaabkommen (COP 21) ist Treibhausgasneutralität in der zweiten Hälfte des 21. Jahrhunderts vorgesehen.

Die folgenden Thesen und Empfehlungen sind vor diesem Hintergrund zu verstehen.

Kosten- und Nutzenverteilung

Im Sinne der Verteilungsgerechtigkeit sind im Rahmen einer integrierten Energie- und Klimastrategie die Vermeidung von einseitiger Kostenabwälzung und Nutzengenerierung ebenso zu beachten, wie Fragen der Verteilungsgerechtigkeit und der sozialen Ausgewogenheit.

Climate - Proofing inklusive Wirkungsfolgeabschätzung

Die Implementierung eines bundesweit einheitlichen Climate - Proofing Systems sowie die verstärkte Berücksichtigung von Wirkungsfolgeabschätzungen (im Sinne des Zielquartetts) bei politischen Entscheidungsprozessen sind nützliche Instrumente, die zur effektiven und effizienten Erreichung der Energie- und Klimaziele beitragen können. Dabei sollte auf eine sinnvolle Anwendung geachtet sowie bürokratische Mehraufwände sowie zusätzliche Begleitkosten vermieden werden.

Volkswirtschaftliche, umfassende und evidenzbasierte Betrachtungsweise

Eine volkswirtschaftliche, umfassende (systemisch/gesamtheitlich) und evidenzbasierte Betrachtungsweise der Kosten- und Nutzeneffekte stellt eine wichtige Voraussetzung zur Erreichung der Energie- und Klimaziele dar, wenn diese bei höchstmöglichem Gesamtnutzen erreicht werden sollen.

Die eigentliche Aufgabe eines jeden Energiesystems, nämlich die, sichere und wohlstandsrelevante energetische Funktionalitäten für Wohnen, Mobilität und Produkte zu erfüllen, wird im konventionellen Verständnis mit seinem starken Fokus auf Energiebereitstellung kaum sichtbar. Welche Funktionalitäten mit welchen Technologien und Energieflüssen erfüllt werden kann hingegen die zentrale Fragestellung für Perspektiven über zukunftsfähige Energiesysteme und

entsprechende Energiedienstleistungen sein und ist somit auch für die integrierte Energie- und Klimastrategie eine Schlüsselfrage.

Weiters müssen die sogenannten *Costs of Inaction* beachten werden[10]: Die Aufwendungen allein auf der Treibhausgas (THG)-Minderungsseite darzustellen wäre einseitig. Es gilt zur adäquaten Entscheidungsfindung auch die für Unternehmen, Haushalte und die öffentliche Hand wirtschaftlich höchst relevanten Kosten der Klima-Folgeschäden transparent darzustellen. Dies ermöglicht eine Prioritätensetzung in der Anpassung und weist die Nutzen der THG-Minderung aus.

Steuern und Förderungen

Steuern und Förderungen, die im Widerspruch zueinander und zu den Energie- und Klimazielen stehen, sind zu überprüfen und gegebenenfalls abzubauen. Im Sinne von Effizienz und Effektivität sollen Steuern und Förderungen forciert werden, die zur Erreichung der Energie- und Klimazielen beitragen. Dabei sollen die Maßnahmen mit *dem* besten Kosten-/Nutzenverhältnis bevorzugt werden. Steuerliche Maßnahmen sowie Förderungen sind jedoch in Hinblick auf Leistbarkeit und soziale Ausgewogenheit sowie Standortverträglichkeit zu entwickeln.

Innovative Finanzierung nachhaltiger Infrastruktur

Für die Erreichung insbesondere der langfristigen Klima- und Energieziele bestehen Investitionslücken. Zur Finanzierung nachhaltiger Infrastruktur im weiteren Sinne (inklusive Gebäude, Energiebereitstellung, etc.) ist Augenmerk auf innovative Finanzierungsformen zu legen, wie etwa öffentlich-private Mischformen, Crowd-Investing, etc.

Technologische und Soziale Innovation

Die Erreichung der Energie- und Klimaziele ist nur durch technologischen sowie gesellschaftlichen Wandel möglich. Der Überführung diesbezüglicher F&E Ergebnisse in Politik und Wirtschaft kommt dabei eine entscheidende Rolle zu.

Klimafreundliche Siedlungsentwicklung

Nicht in jeder Dezentralität können alle Infrastrukturen gleichmäßig entwickelt und erhalten werden. Dennoch muss es Ziel sein, beim Energieumstieg eine integrierte Betrachtungsweise auf unterschiedliche Bedürfnisse anzuwenden. Demographischer Wandel und geographische Unterschiede sind bei einer nachhaltigen Energieversorgung zu beachten.

Verkehr und Mobilität

Der Sektor Verkehr und Mobilität erfordert einen nachhaltigen Strukturwandel. Es benötigt flächendeckende Mobilitätskonzepte inklusive einer Förderung der aktiven Mobilität (Radfahren, zu Fuß gehen). Der Ausbau alternativer Antriebskonzepte insbesondere der E-Mobilität (Schiene, Busse, LKW und PKW, etc.) hat einen wichtigen Stellenwert für eine integrierte Energie- und Klimastrategie.

10) für den FGW besteht der Konsens nur im Rahmen der zu Costs of Inactions getätigte Stellungnahme, siehe Annex AG 5/1-Positionspapier.

Auf Ebene des Güterverkehrs ist die weitere Elektrifizierung der Schiene anzustreben. Im LKW-Schwerverkehr sind technische Möglichkeiten zu prüfen, die eine Elektrifizierung sinnvoll ergänzen (z.B. flüssige Energieträger).

Im Sinne einer langfristig nachhaltigen Mobilität ist die Orientierung an der erwünschten Funktionalität – der Zugang zu Personen, Gütern und Dienstleistungen – zielführend. Diese kann über sehr unterschiedliche Kombinationen von Raumnutzung, Infrastruktur und Verkehrskilometern und gewählten Verkehrsmodi erreicht werden. Eine gesamtheitliche Betrachtungsweise folgt hier den Prinzipien der Inversion, Innovation und Integration. Inversion bedeutet die Umkehr der Argumentations- und Analyseschritte, nämlich immer ausgehend von der Funktionalität des erwünschten Zugangs und nicht von der benötigten Primärenergie (denn der Zugang kann über sehr unterschiedliche Wege und – je nach Raumplanung und falls mit Personen oder Güterverkehr verbunden – Distanzen und Modi erreicht werden). Innovation bedeutet die Überwindung von Pfadabhängigkeiten durch die Bereitschaft zur Suche, Entwicklung und Implementierung von neuen Technologien und Geschäftsmodellen. Integration bedeutet die Realisierung von Synergien durch neue systemische Designs, wie im Informationsbereich oder im Infrastrukturbereich durch intermodale Knoten.

Wettbewerbsfähigkeit

Dekarbonisierung kann ein Treiber für Innovation und technologische Weiterentwicklung sein und damit zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit beitragen.

In einem frühzeitigen Umstieg auf nachhaltige Technologien und Geschäftsmodelle liegen somit viele Chancen zur Erhöhung der österreichischen Wettbewerbsfähigkeit (z.B.: Gebäudetechnik). Risikofaktoren (z.B.: disruptive Entwicklungen; Carbon Leakage) sind jedoch in diesem Transformationsprozess zu berücksichtigen.

Anhang: Stellungnahmen der beteiligten Organisationen zu den einzelnen Punkten des Positionspapiers

Den teilnehmenden Organisationen stand es frei, Stellungnahmen zu den einzelnen Punkten des Positionspapiers abzugeben. Zwei Organisationen, AustriaTech und der Österreichische Gewerkschaftsbund, gaben grundsätzliche Stellungnahmen zum Grünbuch ab, welche in den **Beilagen 1** und **2** dokumentiert sind.

Quelle: Annex AG 5/1 - Positionspapier

Arbeitsgruppe 6 zum Themenfeld Zukünftiger Energiemarkt

Einblick in Prozess und Inhalt

Arbeitsgruppe 6 (AG 6) nutzte die Workshop-Reihe, um konkrete Handlungsempfehlungen zum Thema „Zukünftiger Energiemarkt" zu erarbeiten. Ein Dokument mit Handlungsempfehlungen stellt das zentrale Ergebnis der Arbeitsgruppe dar. In der ersten Sitzung der AG 6 wurde den TeilnehmerInnen die Möglichkeit angeboten, Inputpapiere einzubringen. Dazu wurde seitens des ZSI eine Vorlage zur Verfügung gestellt, mit der Bitte, die Position der Institution zum festgelegten Thema auf möglichst nicht mehr als zwei Seiten festzuhalten. Es wurden Inputpapiere zur Thema „Wärme, Strom, Mobilität" mit den Schwerpunkten „Systemvoraussetzungen" und „Governance und Ziele" eingebracht. Zum Teil sind diese von den TeilnehmerInnen zur Veröffentlichung freigeben worden und werden im Anhang des vorliegenden Berichts bereitgestellt.

Ein Teilnehmer, Werner Friedl (AIT), fasste alle eingebrachten Inputpapers jeweils in einem Dokument zu den beiden oben genannten Schwerpunktthemen zusammen. Diese stellten eine Diskussionsbasis für die weitere Gruppenarbeit dar, es handelt sich jedoch nicht um gemeinsam erarbeitete Schwerpunkte.

Im ersten Workshop wurden folgende Fragen bearbeitet:

i) Wie sieht Ihre Vision eines zukünftigen Energiemarkts in Österreich aus?
ii) Sind die langfristigen EU-Kernziele mit Ihrer Vision erreichbar?
iii) Was sind aus Ihrer Sicht die Knackpunkte in der Machbarkeit im Rahmen der österreichischen Klima- und Energiepolitik?

Die Diskussion der Frage (i) zu Visionen des zukünftigen Energiemarktes führte zu folgender Schwerpunktsetzung:

a) Zukünftiger Energiemarkt als echter Markt (freier und kompetitiver Wettbewerb): Er soll sozial ausgewogen sein und Sicherheit in der Versorgung bieten.
b) Der zukünftiger Energiemarkt sollte auf bereits bestehende Ressourcen und Infrastruktur in Österreich aufbauen und einen Mix aus Versorgungquellen bieten.

Die Diskussion zur Frage (ii) der Erreichung der EU-Kernziele ergab, dass anhand der formulierten Visionen für Österreich gleichzeitig eine Erreichung der EU-Kernziele möglich wäre, wenn bestimmte Bedingungen oder Aufgaben erfüllt werden. Als Bedingung oder Aufgabe wurde z.B. Kostenwahrheit herzustellen, Barrieren der Koordination über hierarchische Ebenen zu überwinden (Föderalismus) und politischen Rückhalt und Unterstützung zu gewähren, genannt.

Folgenden sechs Aussagen können aus der Diskussion der Frage nach den Barrieren und Knackpunkten (iii) zusammengefasst werden:

- Fehlende Integration aller Energiebereiche in eine Gesamtsicht.
- Offener Marktwettbewerb muss Hand in Hand gehen mit einem Set an staatlichen Regulierungen.

- Entwicklung von Technologie und Technik sowie externe Faktoren müssen beobachtet werden
- Energieverbrauch muss sich senken und der festgelegte Wert sollte mit erneuerbaren Energien bzw. intelligenten Lösungen erreichbar sein.
- Politische Verbindlichkeit zur Umsetzung muss gegeben sein.
- Einschränkung der Anzahl an Playern, die in der österreichischen Klima- und Energiepolitik mitmischen.

In einem weiteren Schritt wurden die Themen gruppiert. Die Anwesenden einigten sich auf drei wesentlich Themensäulen: Wärme, Strom, Mobilität. Im zweiten und dritten Workshop wurden Handlungsempfehlungen zu den drei Themensäulen erarbeitet.

Handlungsempfehlungen

Aus den Inputpapern und der Zusammenfassung der Inputpaper wurden im letzten Workshop Empfehlungen ausgewählt und verdichtet. Ziel war es, gemeinschaftlich Handlungsempfehlungen zu formulieren und zusätzlich mit Hilfe von Abstimmungen zu jeder Handlungsempfehlung Konsens und Dissens in AG 6 aufzuzeigen.

Nachfolgend sind die einzelnen Handlungsempfehlungen aufgelistet. Die vollständigen Handlungsempfehlungen, mit den Ergebnissen der Abstimmung zu den einzelnen Handlungsempfehlungen (Informationen zu Konsens und Dissens pro Empfehlung) sowie einführenden Erläuterungen können in Annex AG 6/1 – Handlungsempfehlungen eingesehen werden.

Handlungsempfehlungen **ohne** Abstimmungsergebnisse

Jene Handlungsempfehlungen, bei denen ein Konsens bestand, sind in blauer Schrift gehalten (inklusive Enthaltungen, bei Konsens ohne Enthaltung ist die Schrift fett). Jene Empfehlungen bei denen Dissens auftrat in rot.

Allgemeine Grundsätze

- Klare, absolute und verbindliche Ziele bis 2030 und eine Vision bis 2050
- Soziale Ausgewogenheit!
- **Leistbarkeit und Versorgungssicherheit berücksichtigen**
- Gesamtwirtschaftliche Betrachtung (Wertschöpfung, etc.) → AG
- Anwendung marktbasierter Mechanismen und Anreize
- Kostenwahrheit anstreben
- Energieeffizienz über alle Sektoren
- Datensicherheit & Konsumentenrechte
- Der Dekarbonisierung grundsätzlich verpflichtet (wobei Dissens über die genaue Definition herrscht – von Effizienzsteigerung bis 100% Erneuerbare)
- Konsistente Einbettung in europäisches Umfeld

Diese Punkte wurden den „Hervorzuhebenden Punkten“ aus den **„sektorübergreifenden/übergeordneten Zielen und Governance“** des Friedl-Papiers entnommen (Seite 6)

- Quantitative Festlegung von Zielen für bestimmten Zeitraum/-horizont mit Skizzierung der Gliederung und des Weges zur Verbindlichkeit (sektorale Gliederung, Mengen- und Zeitgerüst)
- Monitoring der Vereinbarungen in Bezug auf Anteil der EE, THG und Effizienz (Wer? Wie? Granularität?) → Monitoring der Ergebnisse der integrierten Energie- und Klimastrategie
- Anreizsysteme und -möglichkeiten zur Zielerreichung (monetäre Quellen, Umsetzungsinstitutionen → Governance für langfristige stabile rechtliche Rahmenbedingungen
- Entbürokratisierung der Genehmigung und positive Bewerbung von Infrastruktur
- Nutzung ordnungspolitischer Maßnahmen

Wärme

- Ausbau Konsumentenrechte (v.a. bei Fernwärme gegenüber Strom und Gas - derzeit zu viel Bürokratie, fehlende Kosteneffizienz)
- Energieeffizient bauen, Niedrigstenergie und Passivstandard im Neubau
- Konsequente Umsetzung des Niedrigenergie- und Passivhausstandards im Neubau
- Thermische Sanierung forcieren (z.B. verpflichtende Sanierungsraten)
- Forcierung der thermischen Sanierung
- Auslaufen von Ölheizungen (bei Neubau und Ersatzinvestitionen)
- Ausstieg aus der Ölheizung durch stufenweises Fading-Out mit geeignetem Maßnahmenmix
- Forcierung von Heizsystemen auf Basis erneuerbarer Energie
- Steigerung von erneuerbarer Energie im Gasnetz
- Verdichtung Nah-/Fernwärme und KEIN überregionaler Ausbau von fossiler Fernwärme
- Forcierung der Einspeisung von Biogas in Gas- und Nah-/Fernwärmenetze (ohne Nahrungsmittelkonkurrenz!) & Power to Gas (P2G- Forschung)
- Möglichst effizienter Einsatz von Erdgas in der Industrie für Hochtemperaturanwendungen und Nutzung von Abwärme und erneuerbaren Energie-Potenzialen im Mittel- und Niedrigtemperaturbereich

Strom

- Jährliche Betrachtung → Österreich sollte wieder Stromexporteur werden (aber gleichzeitig die Flexibilität erhalten + strategische Kapazitätsreserven, Rahmenbedingungen für Strommix der Zukunft müssen geschaffen werden)
- Autarkie (im Sinne einer Abschottung) ist nicht anzustreben
- **Infrastruktur soll geeignet entwickelt (Aus- und Umbau) werden**

- Gesamtsicht für Netze, Speicher, Endkunden und Flexibilisierung sowie Stromerzeugung (Zahnradsicht) zB.: Netzausbau und Erhalt strategischer Reserven müssen Hand in Hand mit dem Ausbau der erneuerbaren Energien gehen
- Neues Marktdesign muss so gestaltet werden, dass vorhandene Kapazitäten (Netze und Erzeugungseinheiten) modernisiert und Kapazitäten der Erneuerbaren ausgebaut werden können. Investitionshindernisse, wie zu lange Genehmigungsverfahren, sind abzubauen
- Gasnetz soll als Speicher verwendet werden
- Gesamtheitliche Energieverbundsysteme (z.B. Sektorkopplung, Hybridnetze) sollten forciert werden
- Kostenwahrheit ist anstreben, Anreize für die Integration erneuerbarer Energieträger in den Markt sind zu geben
- 100% bilanziell Erneuerbare & hocheffiziente (Gas-) KWK schließen sich nicht aus (Forcierung rohstoffunabhängiger Energieträger, bei rohstoffabhängigen Energieträgern Strom als Koppelprodukt)

Mobilität

- **Modal Shift zum Umweltverbund: Fußgehen, ÖV, Radfahren**
- **Forcierung des öffentlichen Verkehrs**
- E-Mobilität forcieren
- Strukturierter Netzausbau für E-Mobilität
- Infrastrukturausbau für Gas- und Elektromobilität stärken
- „Offene“(diskriminierungsfreier Zugang – muss für alle Anbieter und Anwender offen sein) Ladesäulen für E-Mobilität
- Chancen alternativen Antriebsformen (z.b. Biomehthan, Ökostrom, synthetisches Gas, Wasserstoff, Biofuels) nutzen
- **Ausbau von intermodalen Schnittstellen**
- Reduktion des Individualverkehrs
- Ökologisierung Pendlerpauschale
- Kein Erdgas (CNG) im motorisierten Individualverkehr
- Flächendeckende LKW-Maut
- **Attraktivierung des kombinierten Verkehrs (Güter)**
- Anpassung Dieselbesteuerung an das Niveau der Benzinbesteuerung (unter Beachtung der dzt bestehenden Verteilungspolitik!)
- CO_2-Reduktion auch über Effizienzsteigerungen (z.B. Wirkungsgraderhöhungen)

Quelle: Annex AG 6/1 – Handlungsempfehlungen

Input aus der öffentlichen Veranstaltung „Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimastrategie“

Anlässlich einer am 19. Oktober 2016 im Design Center in Linz organisierten Veranstaltung wurde die Öffentlichkeit im Beisein von Vizekanzler Reinhold Mitterlehner (BMWFW, Bundesminister Andrä Rupprechter (BMLFUW) und Bundesminister Jörg Leichtfried (bmvit) über erste Ergebnisse der Online-Konsultation zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimastrategie informiert.

Darüber hinaus wurden die Themen der in Wien tagenden Arbeitsgruppen (Investitionen; Standort und Beschäftigung; Forschung, Entwicklung und Innovation; Handlungsebenen; Kosten und Finanzierung sowie zukünftiger Energiemarkt) jeweils in einem sogenannten Themenraum diskutiert. Etwa zwei Stunden lang (von 11:40 Uhr bis 13:45 Uhr) hatten die VeranstaltungsteilnehmerInnen Zeit, in den verschiedenen Räumen die Diskussion zu bereichern und zusätzlichen Input für die in Wien tagenden Arbeitsgruppen zu geben.

Bei der Registrierung für die Veranstaltung konnten sich die interessierten Personen für einen der sechs Themenräume anmelden oder als noch unentschieden deklarieren. Im Vorfeld stellte sich der Themenraum 6 – Zukünftiger Energiemarkt, als mit Abstand nachgefragteste heraus, wobei die tatsächliche Verteilung der Teilnehmer auf die verschiedenen Themenräume im Rahmen der Veranstaltung relativ ausgewogen war. Ein Wechsel zwischen den Themenräumen war grundsätzlich jederzeit möglich, wurde aber nicht übermäßig häufig in Anspruch genommen.



Foto: Klima- und Energiefonds/APA-Fotoservice/Greindl, Fotograf: Philipp Greindl

Am Ende der Veranstaltung wurden die Ergebnisse der Diskussionen in den Themenräumen im Plenum zusammenfassend vorgestellt.



Foto: Klima- und Energiefonds/APA-Fotoservice/Greindl, Fotograf: Philipp Greindl

Die ModeratorInnen wählten zum Einstieg in die Diskussionen zunächst einen sogenannten Brainwalk, bei dem sich die TeilnehmerInnen etwa 20 Minuten lang durch den Raum bewegten und dabei ihre Gedanken, Assoziationen und Kommentare zu unterschiedlichen Themen auf verschiedene Flipcharts schrieben. Danach wurden diese in der Runde vorgestellt und diskutiert.

Die im Rahmen dieser Veranstaltung diskutierten Themen und Ergebnisse wurden in der Folge in die dritte und letzte Sitzung der jeweiligen Arbeitsgruppen getragen und reflektiert. Generell lässt sich festhalten, dass die inhaltliche Ausrichtung, die Themenauswahl und das Erkennen von Spannungsfeldern von den TeilnehmerInnen der Themenräume wenige Unterschiede zu den entsprechenden Arbeitsgruppen aufwiesen. Das zeigt, dass die Arbeitsgruppen alle relevanten Unterthemen erkannt und aufgegriffen haben.

Schlaglichter:

Themenraum 1 – Investitionen:

Die TeilnehmerInnen dieses Themenraumes arbeiten entlang von vier Flipcharts zu den gleichen Leitgedanken wie die ExpertInnengruppe:

- Strom/Elektrizität/Netze
- Gebäude/Wärme
- Verkehr/Mobilität
- Produktion/Industrie

Es tauchten auch ähnliche Konfliktlinien (z.B. Verbote versus Förderungen) auf. Hinsichtlich Strom/Elektrizität/Netze wurde in Linz angemerkt, dass vergangene Investitionen vielfach als *stranded investments* abgeschrieben werden müssen, da ursprünglich geplante Projekte aufgrund der sich geänderten Rahmenbedingungen und Marktpreise nicht weiter durchgeführt werden (können). Eine detaillierte Roadmap zur Umstrukturierung wird gefordert, die von der allgemeinen Ebene bis in einzelne Details die Rahmenbedingungen skizziert. Bei der Diskussion zum Thema Gebäude/Wärme wurde aufgeworfen, dass es einer Energieraumplanung in Kombination mit der Identifizierung von Abwärmepotenzialen ebenso bedarf wie einer Bauteilaktivierung, bei der Speicher und Abkühlung bauteilübergreifend eingesetzt werden. Das Potenzial einfacher Techniken wie Gebäude- oder Dachbegrünung ist nicht zu unterschätzen. Bezüglich Verkehr/Mobilität wurde auf den Generationenwandel bei der Nutzung von Autos hingewiesen, da sich jüngere Menschen ganz generell eher mit *sharing* Modellen identifizieren. Hier findet schon der in einigen Arbeitsgruppen immer wieder als notwendig thematisiert Bewusstseinswandel statt.

Themenraum 2 – Standort und Beschäftigung:

Der Themenraum 2 wurde von der Moderatorin genutzt, um Input zu in der gleichnamigen Arbeitsgruppe bisher nicht oder nur am Rande aufgegriffenen Themenfeldern zu erhalten. Diese waren:

- Umgang mit energieintensiver Industrie
- Steuern und Abgaben (sozial-ökologische Steuerreform)
- Energieeffizienz
- Gebäude und Siedlungsentwicklung
- Green Jobs – greening of Jobs

Betont wurde, dass man sich in Österreich hinsichtlich des Umgangs mit energieintensiver Industrie durchaus Deutschland zum Vorbild nehmen könne, da die dortige produzierende Industrie erfolgreich entlastet wurde, z.B. durch Befreiung von Stromnetzkosten und Ökostrombeitrag. Parallel dazu hat sich die Wirtschaft positiv entwickelt (BIP, Arbeitslosenzahlen, Budgetdefizit).

Zur sozial-ökologischen Steuerreform deponierten die TeilnehmerInnen, dass generell ein europäischer Gleichklang anzustreben sei, wobei man aber nicht auf die EU warten und auch den vorhandenen nationalen Spielraum nutzen müsse. Neue Steuern und Abgaben soll es jedenfalls keine geben, das System als solches unbedingt vereinfacht werden.

Energieeffizienz darf nicht als Selbstzweck gesehen werden. Ebenso geht eine Steigerung des Einsatzes von Erneuerbaren Energien zum Teil mit einer Reduktion von Flexibilität bei der Anwendung von Technologien einher.

Themenraum 3 - Forschung, Entwicklung und Innovation:

Die TeilnehmerInnen dieses Themenraumes notierten zunächst im Brainwalk erste Gedanken zu folgenden Themenblöcken:

- Ziele FTI-Strategie für Klima- und Energie
- Forschungsschwerpunkte
- Technologieentwicklung und Innovation
- FTI-fordernde Rahmenbedingungen.

Zusätzlich gab es ein Flipchart als Themenspeicher für allfällige weitere, noch nicht aufgegriffene Aspekte. Die meisten Ideen kamen zum Themenblock „Forschungsschwerpunkte“. Die Moderatorin verweist, wo angebracht, auf schon in der ExpertInnengruppe angesprochene Themenbereiche (z.B. klimarelevante Forschungsthemen, Standortsicherung, Notwendigkeit einer gesellschaftlichen Transformation).

Aus der Runde kommt der Hinweis, dass im Grünbuch das Eingehen auf ökologische Prozesse völlig ausgeklammert ist. Eine interessante Anregung ist die Bemerkungen, bei Förderungen doch auch auf das Geschäftsmodell zu achten und nicht nur auf die technische Umsetzung, da sonst viele gute Projekte auf der Strecke bleiben.

Hinsichtlich der IEKS wird kritisiert, dass verschiedene Interessenslagen (Industrie, Energieversorgung Umwelt) vermischt werden.

Themenraum 4 – Handlungsebenen:

Auch der Themenraum 4 wurde dahingehend genutzt, das vorgegebene Thema breiter zu diskutieren. Aufbauend auf die Ergebnisse und die im ersten ExpertInnen-Workshop priorisierten Themen diskutierten die TeilnehmerInnen in Linz folgende Themenfelder:

- Problembewußtsein
- Rechtlicher Rahmen
- Themen – Hierarchie und Diskussion verschiedener Themenbereiche

In der zweiten Arbeitsgruppensitzung waren zu den priorisierten Themen Szenarientabellen erstellt worden, mithilfe derer die TeilnehmerInnen den Istzustand, die Ziele, mögliche Vorgehensweisen zur Erreichung dieser Ziele sowie mögliche Hemmnisse übersichtlich darstellen konnten. Im gleichnamigen Themenraum in Linz wurde anhand derselben Szenarientabellen gearbeitet, die Ergebnisse wurden wiederum im dritten Workshop in die finale Diskussion mitaufgenommen.

Themenraum 5 – Kosten und Finanzierung

Dieser Themenraum hielt sich wieder an die in der gleichnamigen Arbeitsgruppe identifizierten Fragestellungen. Es wurde versucht, von den TeilnehmerInnen in der Diskussion weitere, neue Aspekte hierzu einzuholen.

- Mobilität/Wohnen/Infrastruktur
- Finanzierung/Förderungen/Steuern/Anreize
- Kosten
- Ideenspeicher/Diverses

Im Bereich Finanzierung/Förderungen/Steuern/Anreize wurde insbesondere die Einführung einer CO_2-Steuer ausführlich unter verschiedenen Gesichtspunkten diskutiert.

Kritisiert wurde die Unübersichtlichkeit der Förderungen in der föderalen Struktur Österreichs. Hier wird unbedingt ein Überblick benötigt, bevor neue Förderungen geplant werden können.

Finanzielle Innovationen werden erwähnt (z.B. Abzahlung der Kosten für eine thermische Sanierung von Gebäuden über die Stromrechnung wie in England), wobei geltend gemacht wird, dass häufig die nötigen stabilen Rahmenbedingungen hierfür noch fehlen (z.B. Crowdfunding).

Zum Thema Kosten wird moniert, dass der Staat Österreich die „*low hanging fruits*“ nach wie vor nicht erntet, also auf leicht umzusetzende Maßnahmen (MÖSt, 700.000 Haushalte heizen mit Öl; CO_2 Steuer auch auf nationalstaatlicher Ebene; Gebäudebereich: thermische Sanierung; UFE, Subventionen usw.) verzichtet.

Themenraum 6 – Zukünftiger Energiemarkt

Durch das Aufgreifen der bisherigen Ergebnisse aus der in Wien tagenden gleichnamigen ExpertInnen-Arbeitsgruppe kann das Moderationsteam bereits eine fokussierte und zielgerichtete Struktur und Diskussionsgrundlage vorgeben. Neben einem Flipchart als Themenspeicher wurden jeweils drei Flipcharts (je einer zu Ziele, Governance, Systemvoraussetzungen) für folgende Themen vorbereitet:

- Sektor Strom
- Sektor Wärme
- Sektor Mobilität

Aufgrund der begrenzten Zeit wurden im Anschluss in der Gruppe nur einige Ziele aus den drei Sektoren herausgegriffen und diskutiert, dies gilt ebenso für die Ebenen Governance und Systemvoraussetzungen.

Die Diskussion zum Sektor Strom begann mit dem Wunsch nach mehr motivierender und fördernder Begleitung des Energie- und Stromsektors für diejenigen, die sich bewusst für ein autarkes Leben auf individueller Ebene entscheiden. Außerdem wird eine komplette volkswirtschaftliche Durchrechnung für alle Sparten von Energie-Erzeugern gefordert, um so ein nachhaltiges und ehrliches Bild der Wirtschaftlichkeit zu bekommen. Ein Teilnehmer hat eine solche Durchrechnung für Strom schon ins

Werk gesetzt und möglichst viele Kostenfaktoren einbezogen. Atomstrom und Kohlestrom zählen hierbei zu den teuersten Stromarten. Kritisiert wurde u.a., dass aktuell z.B. Photovoltaik-Anlagen billig aus Asien importiert werden, während heimischen Produzenten mit hochwertigeren Produkten nicht konkurrenzfähig sind, wobei gleichzeitig österreichische Erzeuger von Ölkesseln gut wirtschaften können. Solche Widersprüche gilt es aufzulösen. Neben einer CO_2-Steuer wird gefordert, dass die CO_2-Bilanz von Produkten über die gesamte Lebensdauer berücksichtigt wird, was aktuell noch nicht der Fall ist. Auch solle die Energiewende nicht weiter als Stromwende verstanden werden, der Begriff Energiewende ist viel weiter zu fassen.

Hinsichtlich des Sektors Wärme wurde aus der Gruppe vorgebracht, dass sich Österreich nicht nur auf wenige Versorgungsarten konzentriere dürfe, da es sonst zur Steuerung der gesamten Versorgung durch einige wenige Unternehmen komme. Es entspann sich eine Diskussion darüber, wie sich der Markt regeln könne und welche Subventionen es überhaupt brauche. Dass Subventionen zur Förderung heimischer Unternehmen auf dem Weltmarkt (Stichwort: höhere Lohnkosten) grundsätzlich notwendig seien, wurde nicht groß in Abrede gestellt, woraus sich ergibt, dass es eigentlich nur einen Schlüssel zur Lösung dieses Problems gibt: eine ökologische Steuerreform. Auch unter diesem Aspekt wird über die volkswirtschaftlichen Auswirkungen (hier der Klimaschutzziele) diskutiert und erwähnt, dass bisherige Studien Luftschadstoffe nicht mitberücksichtigt haben. Geschieht dies, ist ein Umstieg auf erneuerbare Energien jedenfalls sinnvoll. Als wirkungsvollen Hebel zur Förderung der E-Mobilität wird eine strengere Auslegung der Euroklassen ausgemacht, da der Betrieb von Diesel- bzw. Benzinmotoren dann nicht mehr rentabel wäre und sich der Markt somit selbst regeln würde. Ganz generell wird eingeworfen, warum überhaupt so viel Verkehr gebraucht wird, es solle auch von diesem Ende her gedacht werden.

Annexes

Annex 1: Auswertung der Online-Konsultation

convelop
cooperative knowledge design gmbh

Auswertung der Online-Konsultation

Zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimastrategie

Beauftragt von	Klima- und Energiefonds
Projektnummer	900_KlimaEnergiefonds_AuswertungFeedbackGruenbuch_1609
Erstellt von	Magdalena Kleinberger-Pierer, Stephan Kupsa, Renate Handler, Simon Pohn-Weidinger, Karin Grasenick, Therese Wallner & Stefan Reichmann
Datum	15.12.2016

im Auftrag von

MINISTERIUM FÜR EIN LEBENSWERTES ÖSTERREICH

sozial MINISTERIUM – BUNDESMINISTERIUM FÜR ARBEIT, SOZIALES UND KONSUMENTENSCHUTZ

bmvit – Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie

bmwfw – Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft

convelop
cooperative knowledge design gmbh

office@convelop.at
www.convelop.at

Bürgergasse 8-10/I, A-8010 Graz
Telefon: +43 316 720 813
Erdbergstraße 82/4, A-1030 Wien
Telefon: +43 1 99 71 780 – 6

IBAN: AT13 3800 0000 0007 3833
BIC: R Z S T A T 2 G
FN: 282829a
UID: ATU 62834856

Inhaltsverzeichnis

Einleitung und methodisches Vorgehen 4

Welche inhaltlichen Kernergebnisse gibt es? 8

1 Ausgangssituation 12

1.1 Frage 1.1 – SWOT Analyse 12

1.2 Frage 1.2 – Beitrag Länderstrategien 14

1.3 Frage 1.3 – Kompetenzverteilung 15

2 Zukünftige Energie- und Klimapolitik 17

2.1 Frage 2.1 - Zielquartett 17

2.2 Frage 2.2 – Wahrung der Ziele 19

2.3 Frage 2.3 – (verbindliche) nationale Ziele 2030 21

2.4 Frage 2.4 – Ziele nach 2030 23

2.5 Frage 2.5 – Rahmenbedingungen für Akzeptanz 25

2.6 Frage 2.6 – Sustainable Development Goals 26

2.7 Frage 2.7 – Studien & Szenarien 28

2.8 Frage 2.8 – volkswirtschaftliche Aspekte 30

2.9 Frage 2.9 –Energiepreise 31

2.10 Frage 2.10 – Energieunion 32

2.11 Frage 2.11 – Versorgungssicherheit 33

2.12 Frage 2.12 – Instrumente THG-Reduktion 35

2.13 Frage 2.13 – Bewertungseinheit Energieeffizienz 36

3 Industrie 38

3.1 Frage 3.1 – Rahmenbedingungen 38

3.2 Frage 3.2 – CO_2-arme Herstellungsverfahren 40

3.3 Frage 3.3 – Maßnahmen außerhalb des Emissionshandels 42

3.4 Frage 3.4 – Auswirkungen auf Wettbewerbsfähigkeit 43

3.5 Frage 3.5 – Effizienzpotenziale 44

3.6 Frage 3.6 – Energiemanagementsysteme 45
3.7 Frage 3.7 – Effizienzsteigerungen 46
3.8 Frage 3.8 – Lastflexibilität 48
3.9 Frage 3.9 – Industrielle Abwärme 50
4 Private Haushalte, Dienstleistungen, Landwirtschaft 52
4.1 Frage 4.1 - Rahmenbedingungen 52
4.2 Frage 4.2 – Potenzial Energieeffizienz, Erneuerbare & THG-Reduktion 56
4.3 Frage 4.3 – Volkswirtschaftliche Potenziale 58
4.4 Frage 4.4 –Klimaschutzziele in den Sektoren 60
4.5 Frage 4.5 – Kostenverteilung VermieterInnen-MieterInnen 62
4.6 Frage 4.6 – Kosten 64
4.7 Frage 4.7 – Makroökonomische Effekte 66
4.8 Frage 4.8 – Gebäudeeffizienz & Wärmeversorgung 67
4.9 Frage 4.9 – Landwirtschaft 68
4.10 Frage 4.10 – Verhaltensänderungen 69
5 Verkehr 70
5.1 Frage 5.1 – Beitrag Verkehrssektor 70
5.2 Frage 5.2 – Potenziale für Effizienz, Erneuerbare, THG-Reduktion 72
5.3 Frage 5.3 – Größte Hebelwirkungen 73
5.4 Frage 5.4 – Verlagerung Güterverkehr auf Schiene 74
5.5 Frage 5.5 – Alternative Antriebstechnologien 75
5.6 Frage 5.6 – Elektrische Antriebstechnologien 76
5.7 Frage 5.7 – Biokraftstoffe & Gas 77
5.8 Frage 5.8 – Begleitmaßnahmen 78
5.9 Frage 5.9 – Netto-Kraftstoffexport 79
5.10 Frage 5.10 – Makroökonomische Effekte 80
6 Energieaufbringung Strom & Fernwärme 81
6.1 Frage 6.1 – Strom & Fernwärme: Beitrag zum Zielquartett 81

© convelop cooperative knowledge design gmbh

6.2 Frage 6.2 – Akzeptanz für Netzausbau 82
6.3 Frage 6.3 – Anteil elektrische Energie 83
6.4 Frage 6.4 – Anteil erneuerbare Energie 84
6.5 Frage 6.5 – Umstellung der Stromerzeugung 85
6.6 Frage 6.6 – Bedeutung der Elektrifizierung 87
6.7 Frage 6.7 – Ausgleich von Importen & Exporten 89
6.8 Frage 6.8 – Ausbaupotenziale Erneuerbare 90
6.9 Frage 6.9 – Rolle Gaskraftwerke 92
6.10 Frage 6.10 – Strom aus Biomasse 93
6.11 Frage 6.11 – Ausgleich volatiler Energien 94
6.12 Frage 6.12 – Erneuerbare Energien: Markt & Förderung 96
6.13 Frage 6.13 - Fernwärme 98

7 Energieforschung 100

7.1 Frage: 7.1 – Energieforschung 100
7.2 Frage 7.2 – Stärken der Unternehmen 102

8 Anmerkungen zum Grünbuch zur Energie- und Klimapolitik 104

Einleitung und methodisches Vorgehen

Über den Sommer 2016 wurde im Rahmen der Erstellung des Grünbuchs für eine integrierte Klima- und Energiestrategie ein öffentlicher online-Konsultationsprozess initiiert. Entlang von 8 Themenblöcken und 61 Fragen war es möglich, eine Einschätzung zu Inhalten und Ausrichtung des Grünbuches zu geben. Diese Möglichkeit wurde von insgesamt knapp 400 Personen genutzt, insgesamt haben die Teilnehmenden Einschätzungen und Antworten im Ausmaß von ca. 1.000 A4 Seiten verschriftlicht.

Das Unternehmen convelop wurde nach Beendigung der Konsultation im September 2016 beauftragt, eine strukturierte Auswertung der Antworten vorzunehmen. Die detaillierten Ergebnisse dieser Auswertung finden sich in diesem Bericht, strukturiert nach den Frageblöcken der Konsultation.

Wer hat an der Online-Konsultation teilgenommen?

Insgesamt haben 398 Personen an der Online-Konsultation teilgenommen. Basierend auf den vorhandenen Metadaten, die im Zuge der erforderlichen Registrierung zur Teilnahme am Prozess eingegeben wurden, erfolgte von convelop eine orientierungsgebende Zuordnung der Teilnehmenden in 5 Gruppen:

- Privatpersonen (167)
- Unternehmen (101)
- Interessensvertretungen und NGOs (87)
- Forschungseinrichtungen (31)
- Behörden (12)

Die Zahl der Rückmeldungen pro Frage schwankte zwischen 95 und 258. Die genaue Zahl der Antwortenden ist in den Übersichtstabellen jeweils in der ersten Zeile ersichtlich.

Wie wurde die Online-Konsultation ausgewertet?

Die Auswertung der Antworten orientierte sich an der **inhaltlich-strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse** nach Philipp Mayring[1] und Udo Kuckartz[2]. Ziel ist es dabei, im vorhandenen Material inhaltliche Aspekte zu identifizieren, zu konzeptualisieren und systematisch zu beschreiben. Diese Vorgehensweise eignet sich gut für strukturierte Formen qualitativer Forschung, wie die Online-Konsultation zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimastrategie. Hierbei werden die einzelnen Textelemente der Antworten inhaltlichen Kategorien zugeordnet (z.B. „Teilen Sie die Ergebnisse der SWOT-Analyse zum Status

[1] vgl. Mayring, Philipp (2010). Qualitative Inhaltsanalyse (11. Aufl.). Weinheim: Beltz.
[2] vgl. Kuckartz, Udo (2012). Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung. Weinheim: Beltz Juventa.

quo des österreichischen Energiesystems?“ mögliche Antwortkategorien: ja/nein/teilweise))

Grundlage dafür ist ein Kategoriensystem, das grundsätzlich deduktiv entwickelt wurde – d.h. die Kategorien ergeben sich direkt aus der Fragestellung (z.B. ja/nein). Die offenen Fragstellungen und das Antwortverhalten erforderten zusätzlich einen induktiven Zugang, in dem das Kategoriensystem ausgehend von den Antworten erweitert wurde. In diesem Zusammenhang war es von Bedeutung, dass das Auswertungsteam über ein Kontextwissen verfügt, um die fachlichen Antworten verstehen und einordnen zu können.

Die Auswertung erfolgte computergestützt mittels der Software MAXQDA. Dazu wurden den einzelnen Textstellen die definierten Kategorien je Frage zugeordnet. Auf Basis der Codierung wurden Tabellen mit Häufigkeitszählungen je Frage generiert. Diese geben eine Übersicht über die genannten Themen und stellen das Kernstück der Ergebnisse dar.

Aus den detaillierten Auswertungsergebnissen der Einzelfragen wurden Kernergebnisse pro inhaltlichen Themenblock zusammengefasst (siehe Textbeschreibungen der jeweiligen Kapitel). Aus diesen Kernergebnissen konnten wiederum drei übergeordnete, wiederkehrende Diskussionsstränge identifiziert werden.

Zu beachten ist, dass die Auswertung rein deskriptiv erfolgte. Es war nicht Ziel und Auftrag, Interpretationen vorzunehmen oder Empfehlungen zu entwickeln. Alle Aussagen beziehen sich ausschließlich auf die Antworten der Teilnehmenden.

Was ist von den Ergebnissen zu erwarten?

Prinzipiell stellen die Ergebnisse die Meinungsvielfalt und die unterschiedlichen Positionen hinsichtlich der diskutierten Themen dar. Durch das Codieren wurden ähnliche Meinungen zusammengefasst (interpretatives Codieren), und basierend auf den Häufigkeitstabellen der Einzelfragen lassen sich besonders häufig genannte Themenbereiche identifizieren und beschreiben. Jedoch erfolgt keine Interpretation, Gewichtung oder Bewertung der Antworten und der genannten Aspekte.

Ziel ist es, Dissens- und Konsens der Ergebnisse der Konsultation leicht zugänglich zu veranschaulichen. Damit werden wichtige Hinweise aufgezeigt, in welchen Bereichen bei der Erstellung des Weißbuchs im weiteren Prozess noch vertiefende Diskussionen erforderlich sind. Es ist nicht Ziel, Einzelmeinungen explizit darzustellen, sondern einen Überblick über die vorhandene Diskussion der Teilnehmenden zu erhalten.

© convelop cooperative knowledge design gmbh

Welche Herausforderungen waren zu bewältigen?

Beauftragung: convelop wurde ausschließlich mit der Auswertung der Ergebnisse der Online-Konsultation beauftragt und hatte dementsprechend weder Einfluss auf die Erstellung des Grünbuchs, die Online-Konsultation selbst, die Formulierung der Fragestellungen noch auf den weiteren Prozess und die Verwendung.

Fragestellungen: In Bezug auf die Fragestellungen ergaben sich Herausforderungen durch die vielschichtigen Themen, die in den 8 Themenblöcken behandelt werden. Insgesamt beinhaltete die Online-Konsultation 61 Fragen, die teilweise sehr komplex formuliert sind und oftmals mehrere Unterfragen enthalten. Inhaltlich sind die gestellten Fragen durchaus anspruchsvoll und erfordern zum Teil spezifisches Fachwissen, um beantwortet werden zu können.

Antwortverhalten: Die Antworten sind insgesamt sehr inhaltsreich und weisen auf eine hohe fachliche Kompetenz und ein großes Interesse der Teilnehmenden hin, ihr Wissen einzubringen.
Durch die offenen Fragestellungen wurden zudem sehr umfangreiche Antworten begünstigt – die vorgegebenen Maximallängen wurden oftmals ausgenutzt. In Kombination mit den komplexen Fragestellungen bedingt das allerdings auch, dass der Bezug der Antworten zur Frage nicht immer eindeutig erkennbar ist. In der Auswertung wurde in erster Linie auf solche Inhalte eingegangen, die sich unmittelbar auf die jeweilige Fragestellung beziehen. Zusätzlich wurden andere Aspekte gesammelt und kategorisiert, sofern sie häufig genannt wurden.
Der Umstand, dass alle abgegebenen Antworten öffentlich einsehbar waren, wurde von zahlreichen Antwortenden genutzt. Häufig wurden vorhandene Antworten bzw. Teile davon kopiert, ergänzt und weiterentwickelt. Ebenfalls wurden von verschiedenen Institutionen Antwortvorschläge zur Verfügung gestellt (u.a. Antwortvorschläge von KlimAttac[3], Position des Energieinstitutes der Wirtschaft[4], Orientierungshilfe des Zentrums für Globalen Wandel & Nachhaltigkeit an der BOKU Wien[5]). Rund 10% der Antwortenden haben diese Vorschläge offensichtlich angenommen.
Auch Mehrfachantworten derselben Person (etwa durch Verwendung unterschiedlicher e-mail Adressen) können nicht ausgeschlossen werden.

[3] http://systemchange-not-climatechange.at/wp-content/uploads/2016/09/Energie-und-Klimastrategie-Konsultationsantworten-Attac.docx

[4] http://www.energieinstitut.net/de/system/files/ieks_positioneiw_20160901-2.docx

[5] https://www.boku.ac.at/wissenschaftliche-initiativen/zentrum-fuer-globalen-wandel-nachhaltigkeit/wissenstransfer-und-gesellschaftlicher-dialog/integrierte-klima-und-energiestrategie-fuer-oesterreich/

Was ist beim Lesen dieses Berichts zu berücksichtigen?

Die Ergebnisse werden jeweils pro Frage dargestellt. Eine Übersichtstabelle zeigt die Häufigkeit der unterschiedlichen Aussagen. Zur Orientierung enthalten die Tabellen nicht nur die Summe der Nennungen, sondern gliedern diese auch für die 5 oben genannten Gruppen. Dafür werden folgende **Kurzbezeichnungen** verwendet:

- „Privat“ für Privatpersonen
- „UN“ für Unternehmen
- „NGO“ für Interessensvertretungen und NGOs
- „F&E“ für Forschungseinrichtungen
- „Beh.“ für Behörden

In den Tabellen wird jeweils die absolute Anzahl der Nennungen zu einem Themenbereich innerhalb der Antworten zu einer Frage angegeben. Die Angabe von Prozentsätzen wäre in diesem Fall nicht sinnvoll, da die Vergleichsbasis je Frage variiert. Aus den offenen Fragen und Antworten ergibt sich außerdem, dass nur explizit genannte Aspekte gezählt werden können. Es werden keine Interpretationen vorgenommen.

© convelop cooperative knowledge design gmbh

Welche inhaltlichen Kernergebnisse gibt es?

Im Gesamtblick auf die Detailantworten konnten drei grundlegende Diskussionsstränge identifiziert werden:

- **Begriffs- und Zieldefinitionen**, d.h. die Notwendigkeit von klaren, expliziten und transparenten Definitionen zentraler Begriffe und Ziele
- **Systemverständnis**, d.h. ganzheitliche Ansätze zur Lösung komplexer Herausforderungen.
- **Rahmenbedingungen** um die Zielerreichung bestmöglich zu unterstützen.

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der einzelnen Themenblöcke anhand dieser drei Diskussionsstränge zusammengefasst. Die numerische Hinterlegung der Aussagen (d.h. wie viele Teilnehmende sich jeweils zu einem Aspekt geäußert haben) kann im Detail in den jeweiligen Kapiteln des Berichts bzw. des Tabellenbandes nachgeschlagen werden. Dazu wird in dieser Zusammenfassung jeweils in Klammern auf die Nummer der entsprechenden Fragen verwiesen [x.y].
Wie auch im Hauptteil des Berichts beziehen sich alle Inhalte auf die Aussagen der Antwortenden. Es wurden keine Interpretationen oder Bewertungen vorgenommen.

Block 1: Ausgangssituation

Systemverständnis: Hier wurde vor allem die SWOT-Analyse diskutiert. Stärken sehen die Antwortenden klar im (teilweise sehr innovativen) Unternehmenssektor, vor allem im Bereich der Umwelttechnik und im hohen Anteil erneuerbarer Energien. Schwächen, Chancen und Risiken wurden insgesamt kontroversieller diskutiert. Die häufigsten genannten Schwächen sind „umweltkontraproduktive“ Förderungen und unklare Zielsetzungen. Als Risiken werden am häufigsten die Unterschätzung des Klimawandels und unklare Zielsetzungen genannt. [1.1]

Rahmenbedingungen: Das Verhältnis zwischen Bund und Ländern wurde diskutiert. Viele Antwortende halten eine Form der Koordination für notwendig. In diesem Kontext wird diskutiert, ob der Bund diese zentrale Koordinationsstelle sein soll und inwiefern die Ziele und Strategien der Länder als Vorbild dienen können. [1.2, 1.3]

© convelop cooperative knowledge design gmbh

Block 2: Zukünftige Energie- und Klimapolitik

Begriffs- und Zieldefinitionen: Viele Antwortende sind der Meinung, dass die übergeordneten Ziele (Abkommen von Paris, UN Sustainable Development Goals) wichtige Orientierungspunkte sind und eine stärkere Leitlinie darstellen sollen [u.a. 2.1, 2.2]. Ebenfalls weisen viele auf wichtige wissenschaftliche Studien und Grundlagen hin, die im Grünbuch zu integrieren sind [u.a. 2.7, 2.8].

Ein wichtiger Teil der Diskussion in diesem Themenblock sind die unterschiedlichen Einschätzungen zum Status der Gleichrangigkeit der Ziele des Zielquartetts, insbesondere die Rolle der Nachhaltigkeit [u.a. 2.1]. Es wird u.a. argumentiert, dass, ausgehend vom 3-Säulen Prinzip, die Nachhaltigkeit möglicherweise die anderen drei Ziele schon umfasst. Ebenfalls zeigt sich ein Spannungsfeld in der Diskussion um das Verhältnis zwischen der nationalen und der Europäischen Ebene und der Frage, inwiefern Österreich eine Vorreiterrolle anstreben soll [u.a. 2.3, 2.4, 2.10, 2.11].

Rahmenbedingungen: Als wichtige Rahmenbedingung am häufigsten genannt wird eine umfassende, transparente und sachliche Kommunikation und Information, um die Akzeptanz für die Energie- und Klimastrategie zu erhöhen und Ziele erreichen zu können [u.a. 2.5, 2.6]. Ebenso sehen die Antwortenden Bedarf nach klaren Rahmenbedingungen, die Planungssicherheit für alle Beteiligten schaffen [u.a. 2.5, 2.6].
Ein Thema, das auch in vielen anderen Blöcken immer wieder aufgegriffen wird, ist die Forderung nach einer ökologischen bzw. ökosozialen Steuerreform [u.a. 2.5, 2.6, Themenblöcke 3, 4, 5, 6].

Block 3: Industrie

Begriffs- und Zieldefinitionen: Intensiv diskutiert wird hier der (hohe) Stellenwert der Wettbewerbsfähigkeit als Teil des Zielquartetts [u.a. 3.1, 3.4].

Systemverständnis: Die Antwortenden erwarten, u.a. abhängig von Größe und Branche der Unternehmen, divergierende Herausforderungen. Während für den Bereich der Umwelttechnologien positive Effekte erwartet werden, sehen sie die energieintensive Industrie vermutlich stärker belastet [u.a. 3.4, 3.5]. Gerade deshalb wird offener Forschungsbedarf vor allem im Bereich der CO_2-armen Produktionsverfahren gesehen [u.a. 3.2, 3.3, 3.7].

Rahmenbedingungen: Der Emissionshandel wird kontroversiell diskutiert, ist aus Sicht der Antwortenden aber jedenfalls für sich allein kein ausreichendes Regulativ [u.a. 3.2, 3.3]. Unter anderem deshalb werden andere attraktive Anreizmechanismen angeregt [u.a. 3.1, 3.7, 3.8, 3.9]. Hier werden unter anderem Förderungen angesprochen, aber auch eine ökologische bzw. ökosoziale Steuerreform [u.a. 3.1, 3.2, 3.3, 3.6, 3.7].

© convelop cooperative knowledge design gmbh

Block 4: Private Haushalte, Dienstleistungen, Landwirtschaft

Systemverständnis: Kombinationslösungen werden grundsätzlich als notwendig erachtet, „entweder-oder“ Lösungen eher abgelehnt. Wie genau diese Lösungen ausgestaltet werden sollen, wird hingegen unterschiedlich diskutiert [u.a. 4.1, 4.2, 4.8]. Bewusstseinsbildung und Information werden von vielen Antwortenden als wichtiger Hebel wahrgenommen, um Verhaltensänderungen zu erreichen (bspw. hinsichtlich Konsumverhalten oder Energieverbrauch) [u.a. 4.1, 4.2, 4.3, 4.5].

Rahmenbedingungen: Langfristig werden insgesamt positive makroökonomische Effekte erwartet, insbesondere im Hinblick auf Arbeitsmarkt und Wertschöpfung [u.a. 4.3, 4.7]. Eine ökologische bzw. ökosoziale Steuerreform wird hier vor allem in Verbindung mit der Diskussion um eine leistbare Energieversorgung ins Spiel gebracht [u.a. 4.1, 4.3, 4.4, 4.5].

Block 5: Verkehr

Systemverständnis: Weitgehend unbestritten sind im Verkehrsbereich der Ausbau des öffentlichen Personenverkehrs und die Rolle von e-Mobilität, wobei oftmals deren Zusammenspiel angesprochen wird [u.a. 5.1, 5.3, 5.5, 5.8]. Speziell im Güterverkehr wird eine große Rolle bei der Verlagerung auf die Schiene gesehen [u.a. 5.1, 5.4]. Forschungsbedarf sehen die Antwortenden vor allem hinsichtlich alternativer Antriebstechnologien [u.a. 5.5, 5.6].

Rahmenbedingungen: Die Raumplanung bzw. Raumordnung (Stichwort Zersiedelung) wird in diesem Zusammenhang häufig als wichtiger Rahmen genannt, der die Mobilitätsmöglichkeiten stark beeinflusst [u.a. 5.1, 5.3]. Um den Umstieg zu schaffen, werden auch hier vielfältige Anreizsysteme und Lenkungsinstrumente diskutiert [u.a. 5.1, 5.3, 5.4, 5.5, 5.8].

© convelop cooperative knowledge design gmbh

Block 6: Energieaufbringung Strom und Fernwärme

Systemverständnis: Betont wurde hier die Rolle und der grundsätzliche Fokus auf Erneuerbare Energien, die (auch in allen anderen Blöcken) prinzipiell nicht in Frage gestellt werden [u.a. 6.1, 6.5, 6.8, 6.10]. Breite Diskussionen gibt es zur Dezentralisierung der Strom- und Wärmeversorgung, und in diesem Zusammenhang Smart Grids und „Prosumer" als Zukunftsperspektive [u.a. 6.2, 6.5, 6.11]. Kontroversiell diskutieren die Antwortenden die Sicherstellung der Versorgungssicherheit und die künftige Rolle fossiler Energieträger [u.a. 6.1, 6.4, 6.5, 6.9]. Forschungsbedarf wird vor allem im Bereich der Speichertechnologien (Power2x) gesehen [u.a. 6.4, 6.5, 6.11].

Rahmenbedingungen: Für die Antwortenden ist die Berücksichtigung des internationalen Kontexts und die Einbindung Österreichs in den EU-Binnenmarkt bzw. die Energieunion von besonderer Bedeutung [u.a. 6.5, 6.7]. Eine ökologische bzw. ökosoziale Steuerreform wird hier vor allem im Zusammenhang mit der Schaffung von Kostenwahrheit diskutiert [u.a. 6.5, 6.12].

Block 7: Energieforschung

Systemverständnis: Aus Sicht der Antwortenden ist Forschung und Entwicklung weiter zu forcieren, mit Schwerpunkten insbesondere im Bereich der angewandten bzw. anwendungsorientierten Forschung und der Marktüberleitung [7.1]. Genannte Kernthemen sind vor allem Effizienz- und Speichertechnologien sowie (Elektro-) Mobilität. In diesem Zusammenhang werden auch die Stärken der Unternehmen hinsichtlich Solar und Biomasse sowie im technologischen Bereich erwähnt [7.2]. Diese Themen wurden auch in vorherigen Blöcken aufgegriffen.

Block 8: Anmerkungen zum Grünbuch zur Energie- und Klimapolitik

Diesen Block nutzten viele der Antwortenden, um noch einmal Punkte zu betonen, die auch im Vorfeld schon erwähnt wurden. Dabei geht es im Wesentlichen um Begriffs- und Zieldefinitionen (vgl. Block 2).
Ebenfalls wurde kritisches Feedback zum Konsultationsprozess an sich gegeben, wobei wesentliche Verbesserungspotenziale vor allem hinsichtlich einer transparenten Kommunikation und Prozessgestaltung, der Art und Inhalte der Fragestellungen, und des Abbaus von Beteiligungshürden für Laien gesehen werden.

© convelop cooperative knowledge design gmbh

1 Ausgangssituation

1.1 Frage 1.1 – SWOT Analyse

Teilen Sie die Ergebnisse der SWOT-Analyse zum Status quo des österreichischen Energiesystems? Sehen Sie weitere Stärken, Schwächen, Chancen oder Risiken?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 1.1	**244**	**95**	**67**	**59**	**16**	**7**
ja, ich teile die Ergebnisse der SWOT-Analyse	25	2	6	14	3	0
nein, ich teile die Ergebnisse nicht	21	7	3	9	2	0
ich teile die Ergebnisse teilweise	7	2	2	1	0	2
Stärken	109	36	28	38	4	3
starke innovative Industrie und Unternehmen im Bereich der EE	53	22	6	24	0	1
hoher Anteil an erneuerbarer Energien/ausgewogener Energiemix	53	26	11	14	1	1
effiziente KWK Nutzung und gut ausgebautes Fernwärmenetz	18	0	13	5	0	0
Keine Atomkraftwerke in Ö	13	4	4	3	1	1
gut ausgebaute Gasinfrastruktur	11	0	8	3	0	0
Schwächen	159	65	33	47	10	4
Umweltkontraproduktive Förderungen	45	14	11	13	4	3
Ziellosigkeit und fehlende Unterstützung der Politik	44	26	7	9	1	1
langwierige Genehmigungsverfahren und unübersichtliche Förderlandschaft	36	5	14	17	0	0
langfristige Ziele u. Bekenntnis zum Ausstieg aus fossiler Energie fehlen	31	9	3	12	4	3
fehlende Öffnung des ELWOG für regionale Lösungen	23	13	4	5	0	1
hohe Importabhängigkeit von fossilen Rohstoffen	21	3	4	13	1	0
THG Ziele wurden nicht erreicht	15	4	6	4	0	1
Mangelnde Einbindung der Bevölkerung/ fehlende Öffentlichkeitsarbeit	13	8	0	4	1	0
Chancen	125	40	30	46	7	2
Anreize und Chancen für Wirtschaft und Forschung	48	7	17	21	3	0
Ausbau der Energieinfrastruktur	39	4	17	17	0	1
Vorreiterrolle/Vorbildwirkung Österreichs	36	23	1	9	1	2
Export österreichischer Umwelttechnologien	25	2	11	11	1	0

Risiken	148	57	35	46	7	3
unkoordinierte Zielsetzung/Gesetzgebung/Überregulierung der Politik	40	5	12	20	1	2
Klimawandel wird unterschätzt	36	24	4	7	0	1
übermäßige Eingriffe in die Natur durch Gigatechnologie	22	20	0	2	0	0
neg. Ökonomisch Auswirkungen aufgrund niedriger Energiepreise	21	1	11	7	2	0
Auseinanderbrechen der D-Ö Strompreiszone	20	1	10	9	0	0
durch hohe Energieimporte schwache Versorgungssicherheit	15	4	3	7	1	0
Fehlende Anreize f. Investitionen	15	0	8	7	0	0
Blackouts/ungünstige Netzauslastung	13	3	5	5	0	0
sonstiges	8	6	0	1	0	1

25 Personen stimmten den Ergebnisse der SWOT-Analyse zum Status quo der österreichischen Energiesysteme explizit zu, 21 teilten sie explizit nicht und 7 stimmten teilweise zu. Die übrigen Antwortenden äußerten sich nicht explizit zu ihrer allgemeinen Einschätzung, nannten aber Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken.

Als größte **Stärken** wurde die stark innovative Industrie / Unternehmen (53 Nennungen) angeführt. Dazu gehören die gut aufgestellte, innovative Industrie, speziell im KMU-Bereich und exportorientierte Energie- und Umwelttechnikunternehmen, die teils an der Weltspitze rangieren. Auch der hohe Anteil an erneuerbaren Energien (53 Nennungen) bei der Strom und Wärmeerzeugung, im Bereich der Biomasse und Solarenergie und die Verfügbarkeit erneuerbarer Ressourcen spielt für viele eine wesentliche Rolle. Als weitere Stärken nennen die Antwortenden unter anderem das gut ausgebaute Fernwärmenetz und die effiziente Nutzung der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) (18 Nennungen).

Als häufigste **Schwäche** wurden umweltkontraproduktive Förderungen genannt (45 Nennungen), die aus Sicht der Antwortenden falsche Anreize setzen, wie bspw. die Förderung Ölheizungen. Ebenfalls kritisieren die Antwortenden die Ziellosigkeit/fehlende Unterstützung der Politik (44 Nennungen), welche einerseits die fehlende Unterstützung bei Maßnahmen zur Reduktion der CO_2 Emissionen und andererseits auch die Blockade und Trägheit der heimischen Energiepolitik umfasst. Langwierige Genehmigungsverfahren und unübersichtliche Förderlandschaft (36 Nennungen) sowie das Fehlen langfristiger Ziele und klarer Bekenntnisse (31 Nennungen) werden ebenfalls häufig als Schwächen genannt.

Chancen sehen die Antwortenden vor allem für die Wirtschaft und Forschung (48 Nennungen). Der Ausbau der Energieinfrastruktur (39), die Positionierung Österreichs als internationaler Vorreiter (36) sowie der Export österreichischer Umwelttechnologien (25) und die hohe technologische Kompetenz heimischer Unternehmen sind weitere häufig genannte Chancen.

© convelop cooperative knowledge design gmbh

Eine unkoordinierte Zielsetzung/Gesetzgebung (40 Nennungen) wird als häufigstes **Risiko** genannt. Ebenfalls stellt für viele Antwortende die mögliche Unterschätzung des Klimawandels (36 Nennungen) ein großes Risiko dar – die Befürchtung ist, dass Schäden exponentiell zunehmen könnten und in vielen Regionen die Lebensgrundlage der Menschen zerstört wird. Übermäßige Eingriffe in die Natur (22), negative ökonomische Auswirkungen (v.a. durch niedrigere Energiepreise) (21) und ein mögliches Auseinanderbrechen der D-Ö-Strompreiszone (20 Nennungen) werden ebenfalls häufig als Risiken gesehen.

1.2 Frage 1.2 – Beitrag Länderstrategien

In der Vergangenheit haben die Bundesländer eigene Energiestrategien auf Länderebene durchgeführt. Welchen Beitrag können die Energie- und Klimastrategien der Länder für eine integrierte Strategie auf Bundesebene leisten?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 1.2	**226**	**83**	**60**	**62**	**14**	**7**
BL-Strategien: lokale Potenziale & Umsetzung	92	20	34	28	7	3
Vereinheitlichung und Kooperation der BL	89	29	18	35	4	3
BL sollen sich Bund unterordnen	82	32	22	24	4	0
BL-Strategien als Vorbild	73	29	18	19	4	3
Alle Verwaltungsebenen bei BL-Strategie einbeziehen	32	15	8	5	1	3
nur nat. Strategie, keine BL-Strategien	14	4	6	4	0	0
BL-Strategien anpassen auf Basis Paris und Wissenschaft	2	2	0	0	0	0
kein Golden Plating	22	0	12	10	0	0
Sonstiges	18	8	3	5	1	1

Die **Stärken der Bundesländerstrategien** werden darin gesehen, dass sie regionale und lokale Gegebenheiten berücksichtigen können. Für die Umsetzung von Maßnahmen auf regionaler Ebene wird den Bundesländern daher eine große Relevanz beigemessen (92).

Unterschiedlich sind die Einschätzungen, welche **Rolle die Bundesländer** bei deren Entwicklung und Implementierung der Gesamtstrategie auf Bundesebene spielen sollen. Für viele Antwortende sind die Strategien auf Bundesländerebene sehr ambitioniert, und die Bundesstrategie könnte diese als Vorbild nutzen und sich wertvolle Impulse holen, um selbst ambitionierte Ziele zu setzen (73). Aus Sicht vieler Antwortender sollen im Entwicklungsprozess die unterschiedlichen Verwaltungsebenen miteinbezogen werden (32). 14 Antwortende sind der Ansicht, dass das föderale System bei der Entwicklung hinderlich ist und sehen Chancen darin, die Strategie ohne Länderbeteiligung zu entwickeln.

Es wird darauf verwiesen, dass viele **Kompetenzen** im Energie- und Klimabereich derzeit bei den Ländern liegen und sich unterschiedliche Schwerpunkte, För-

dersysteme, Ziel- und Evaluierungssysteme entwickelt haben. Eine Verständigung und Vereinheitlichung der aktuellen Ländersysteme sowie ihrer Strategien auf eine bundesweite Strategie wird von vielen positiv gesehen (89). Ein weiterer Teil der Antwortenden fordert im Gegensatz dazu, dass hier von Bundesseite Top-Down in der Strategie die Vorgaben gemacht werden, und sich die Bundesländer diesen Vorgaben unterordnen und ihre Systeme anpassen (82).

Golden Plating, die Übererfüllung von Verpflichtungen, wird von einem Teil der Antwortenden explizit nicht gewünscht (22).

1.3 Frage 1.3 – Kompetenzverteilung

Welche Kompetenzen (Recht, Förderungen, Aufsicht etc.) sollen auf welcher Gebietskörperschaften-Ebene geregelt werden?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 1.3	**192**	**71**	**50**	**54**	**9**	**8**
bessere Abstimmung, Vereinheitlichung der Regelungen	48	9	15	23	1	0
keine Neugestaltung der Kompetenzen	32	5	13	10	1	3
klare Kompetenzverteilung, keine Doppelgleisigkeiten	27	2	11	8	3	3
Bürokratieabbau als Ziel	14	0	6	7	1	0
Bund						
Recht	69	43	8	13	4	1
alle Kompetenzen beim Bund	32	11	7	11	0	3
Förderungen	32	20	2	9	0	1
Umsetzung	6	2	1	1	2	0
Aufsicht	2	1	1	0	0	0
Länder						
Umsetzung/Vollzug	27	8	8	6	3	2
Förderungen	24	17	0	6	0	1
Aufsicht	6	2	1	3	0	0
Recht	1	0	0	0	0	1
Gemeinden						
Vergabe/Förderung	23	18	0	5	0	0
Umsetzung	17	7	4	2	4	0
Sonstiges	8	4	2	2	0	0

32 Antwortende sind der Meinung, dass von einer Neugestaltung der Kompetenzen abgesehen werden sollte. Allerdings soll die **Kompetenzverteilung** klar geregelt sein und Doppelgleisigkeiten vermieden werden (27). Eine bessere Abstimmung der Länder und eine Vereinheitlichung der länderspezifischen Regelungen, die den Bereich Energie und Klima betreffen, wird von 48 Antworteten gewünscht.

© convelop cooperative knowledge design gmbh

Als zentrales Ziel dabei wird eine Vereinfachung des Förderwesens und des Verwaltungsaufwandes, der sich durch die Vielzahl der Reglungen und Verantwortlichkeiten ergibt, gewünscht (14).

Eine klare **Kompetenzkonzentration** beim Bund ist für 32 Antwortende sinnvoll, 69 Antwortende sehen zumindest die Gestaltung der rechtlichen Rahmenbedingungen auf nationaler Ebene für sinnvoll. Auch eine Vereinheitlichung des Förderwesens in Bundeskompetenz wird befürwortet (32), wenngleich auch für einige Antwortende die regionale/lokale Nähe bei der Vergabe für eine Kompetenz bei Land (24) oder Gemeinden (23) zumindest in Teilbereichen befürwortet wird.

Im Bereich der **Umsetzung** sind die Einschätzungen unterschiedlich. Während für einen Teil auch hier der Bund vorrangig zuständig sein sollte (6), sieht ein weiterer Teil auch diese Kompetenz verstärkt bei den Ländern (28) und Gemeinden (17).

Kontroll- und Aufsichtsagenden werden, wenn explizit genannt, nur auf Ebene von Bund und Land gesehen (Bund: 2, Länder: 6)

© convelop cooperative knowledge design gmbh

2 Zukünftige Energie- und Klimapolitik

2.1 Frage 2.1 - Zielquartett

Das Leitbild für die österreichische Energie-und Klimapolitik ist ein Zielquartett aus Nachhaltigkeit, Versorgungssicherheit, Wettbewerbsfähigkeit und Leistbarkeit. Halten Sie dieses Zielquartett für eine geeignete Basis für die künftige Energie-und Klimastrategie?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 2.1	**258**	**98**	**70**	**66**	**16**	**8**
Nein, Zielquartett ist keine geeignete Basis	164	79	25	41	12	7
Fehlende Orientierung an übergeordneten Zielen	97	39	21	27	5	5
Begriffsdefinitionen unklar	41	15	4	12	5	5
Nachhaltigkeit als Priorität (3-Säulen-Prinzip)	38	22	4	7	5	0
Zielkonflikte	23	18	0	3	2	0
Ziele brauchen Quantifizierung	13	3	5	4	1	0
Zielquartett suggeriert Wahlmöglichkeiten	3	1	0	1	0	1
Strategie zur Umsetzung fehlt	2	0	1	1	0	0
Rolle der Länder	1	0	1	0	0	0
Ergänzungen	46	35	0	9	1	1
Soziale & gesellschaftspolitische Faktoren	27	20	0	6	0	1
Natur- und Landschaftsschutz, Lebensräume	18	16	0	2	0	0
integrierte Betrachtung notwendig	1	0	0	1	0	0
Ressourcenverfügbarkeit	1	0	0	0	1	0
Sonstiges	4	0	0	4	0	0
Ja, Zielquartett ist prinzipiell geeignete Basis	87	16	42	24	4	1
Gleichrangigkeit der Ziele ist wichtig	48	1	28	18	1	0
Vorschläge für Umsetzung, Maßnahmen sollten hinsichtlich der Auswirkung auf die Ziele geprüft werden	37	4	19	14	0	0
Wirtschaftliche Aspekte betont	28	0	15	13	0	0
Prioritäten vorgeschlagen	10	5	3	2	0	0
Ergänzungen vorgeschlagen	7	3	1	1	1	1
Fehlende Definition Nachhaltigkeit	5	1	1	2	1	0
Sonstiges	6	3	3	0	0	0
Energieverbrauch senken	1	1	0	0	0	0
Fragestellung kritisch gesehen	2	0	2	0	0	0
Strategieprozess in Frage gestellt	1	1	0	0	0	0

Das Zielquartett „Nachhaltigkeit, Versorgungssicherheit, Wettbewerbsfähigkeit und Leistbarkeit“ wird von den Antwortenden kontroversiell diskutiert: 164 Personen befinden das Zielquartett als ungeeignete, 87 Personen befinden es als geeignete Basis für die zukünftige Klima- und Energiestrategie.

© convelop cooperative knowledge design gmbh

Zielquartett ist ungeeignete Basis (146 Nennungen). Als häufigster Kritikpunkt am Zielquartett wird die fehlende Orientierung an bereits beschlossenen, **übergeordneten Zielen** genannt (Dekarbonisierung des österreichischen Wirtschafts- und Energiesystems, bereits beschlossen im Abkommen von Paris 2015) (97 Nennungen).

Für viele Antwortende sind **wesentliche Begriffe** unklar und nicht ausreichend definiert (41 Nennungen) – dazu gehören vor allem die 4 Ziele selbst, ganz besonders die **Nachhaltigkeit**, die im Grünbuch scheinbar in einer sehr engen Sichtweise nur als „ökologische" Nachhaltigkeit verstanden wird. In diesem Zusammenhang wird – ausgehend vom 3-Säulen Prinzip und dem üblichen breiten Verständnis von Nachhaltigkeit (ökologische, ökonomische und soziale Dimension) von vielen argumentiert, dass Nachhaltigkeit innerhalb der vier Ziele Priorität haben sollte, da sie auch teilweise die anderen Zielbereiche enthält (38 Nennungen).

Weitere Kritikpunkte am Zielquartett betreffen potenzielle Zielkonflikte (23) sowie die fehlende Konkretisierung und Quantifizierung der Ziele (13).

46 Antwortende nennen inhaltliche Ergänzungen, die im Zielquartett derzeit zu kurz kommen. Dazu zählen v.a. soziale und gesellschaftspolitische Faktoren (27) und Natur- und Landschaftsschutz (18 Nennungen).

Zielquartett ist geeignete Basis (87 Nennungen). Während viele Personen, die dem Zielquartett kritisch gegenüber stehen, eine Priorität für Nachhaltigkeit fordern, steht bei denen, die die Ziele als geeignete Basis betrachten, die **gleichrangige Behandlung aller vier Ziele** (v.a. auch in der Umsetzung der Strategie) im Vordergrund (48 Nennungen).

Vielfach ergänzen die Teilnehmenden Anregungen zur Umsetzung / Erreichung der Ziele und fordern, dass alle Maßnahmen hinsichtlich ihrer Auswirkung auf die Ziele geprüft werden sollten (Impact Assessment) (37 Nennungen). Hinsichtlich wirtschaftlicher Aspekte wird die Förderung und Gewährleistung von Wirtschaftswachstum, Investitionsbereitschaft und Wettbewerbsfähigkeit häufig betont (28 Nennungen).

© convelop cooperative knowledge design gmbh

2.2 Frage 2.2 – Wahrung der Ziele

Die quantitativen Aussagen vieler Studien und Szenarien konzentrieren sich auf den Aspekt der Nachhaltigkeit, da hier quantitative Ziele vorgegeben sind. Sind aus Ihrer Sicht die anderen energiepolitischen Ziele (Versorgungssicherheit, Wettbewerbsfähigkeit, Leistbarkeit) bei einer Ausrichtung der zukünftigen Energie-und Klimastrategie an den untersuchten Studien und Szenarien ausreichend gewahrt? Wenn nein, sind aus Ihrer Sicht auch für die Bereiche Versorgungssicherheit, Wettbewerbsfähigkeit sowie Leistbarkeit quantitative Zielvorgaben notwendig und sinnvoll? Wie sollten diese aussehen und nach welchen Indikatoren könnten diese ausgewertet werden?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 2.2	**219**	**73**	**62**	**61**	**15**	**8**
Ja, die anderen 3 Ziele sind ausreichend gewahrt	93	35	21	30	4	3
Versorgungssicherheit	50	24	8	15	1	2
Wettbewerbsfähigkeit	48	23	8	13	1	3
Leistbarkeit	47	23	8	13	1	2
keine Zielvorgaben sinnvoll	26	6	10	9	1	0
Konkrete Nennung Indikatoren	3	0	0	3	0	0
sonstiges	18	4	9	5	0	0
Nein, die anderen 3 Ziele sind nicht ausreichend gewahrt	66	8	31	20	3	4
Zielvorgaben sind sinnvoll	45	4	19	17	2	3
Konkrete Nennung Indikatoren	29	2	13	14	0	0
Quantitative Ziele	9	0	5	3	0	1
Indikative Ziele, Bandbreiten	23	0	11	12	0	0
Zielvorgaben sind nicht sinnvoll	10	1	6	2	1	0
Konkrete Nennung Indikatoren	3	0	2	1	0	0
Ergänzungen (ohne unmittelbaren Bezug zur Frage)	59	30	10	10	8	1
Kosten & Nutzen von Maßnahmen berücksichtigen	20	17	1	2	0	0
Fokus auf Umsetzung	12	3	6	3	0	0
Zielquartett ungeeignet, quantitative Zielvorgaben deshalb nicht sinnvoll	6	2	0	0	4	0
Konkrete Nennung Indikatoren	5	2	2	0	1	0
Nachhaltigkeit darf nicht untergordnet werden	3	1	0	2	0	0
Indikative Ziele	2	0	2	0	0	0
Fragestellung ist ungeeignet	2	0	1	0	1	0
Ressourcenverfügbarkeit berücksichtigen	2	1	0	0	1	0
sonstiges	6	1	0	3	1	1

© convelop cooperative knowledge design gmbh

Ein Großteil der Antwortenden ist prinzipiell der Meinung, dass mit der Erfüllung der Nachhaltigkeitsziele auch die Erreichung der **anderen energiepolitischen Ziele ausreichend gesichert** ist (93), bzw. es keinen Widerspruch zu diesen anderen Zielen gibt. Vielfach wird dabei auch auf das umfassende Verständnis von Nachhaltigkeit verwiesen (Frage 2.1), und argumentiert, dass die Nachhaltigkeit sogar eine wesentliche Voraussetzung für die Erreichung der anderen Ziele ist (explizite Argumentation: Nachhaltigkeit leistet einen Beitrag zur Versorgungssicherheit (50), zur Wettbewerbsfähigkeit (48) und zur Leistbarkeit (47)).

66 Personen sehen jedoch die Ziele der **Versorgungssicherheit, Wettbewerbsfähigkeit sowie Leistbarkeit derzeit unterrepräsentiert**. Konkrete Zielvorgaben für diese Bereiche werden vom Großteil dieser Gruppe als sinnvoll erachtet (45). Dabei erachten viele zur Wahrung der **Flexibilität** eher qualitative, indikative Ziele und Bandbreiten anstatt fester quantitativer Ziele als sinnvoll (23 vs. 9). Zusätzlich werden auch **konkrete Indikatoren** (bspw. Industriequote, Beschäftigungszahlen, BIP-Wachstum, Anteil der Produktion am BIP, Dauer von Versorgungslücken, Ausfallzeiten, Häufigkeit von Beinahe-Blackouts, Systemreserve, Energie- und Umweltsteuern sowie Energiekosten im Vergleich mit anderen Mitgliedstaaten) genannt (29). 10 Personen sehen weitere Zielvorgaben als nicht sinnvoll.

© convelop cooperative knowledge design gmbh

2.3 Frage 2.3 – (verbindliche) nationale Ziele 2030

Die EU-2030 Ziele sehen anders als die Ziele für 2020 keine verbindlichen nationalen Ziele für den Ausbau erneuerbarer Energien und Energieeffizienz vor. Sollte Österreich sich dennoch verbindliche nationale Verpflichtungen für 2030 setzen? Wenn Sie verbindliche nationale Verpflichtungen befürworten, sollten diese sich wie die EU-Ziele auf Treibhausgasemissionen, erneuerbare Energien und Energieeffizienz beziehen? Welches quantitative Zielniveau schlagen Sie vor? Wenn Sie keinen nationalen Verpflichtungen befürworten, wie soll Österreich dann sicherstellen, seinen Beitrag an den gesetzten EU-2030 Zielen zu leisten?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 2.3	**245**	**94**	**67**	**62**	**14**	**8**
Ja, verbindliche Verpflichtungen für 2030	160	66	34	40	12	8
wie EU-Ziele	76	32	10	27	5	2
Vorschlag quantitatives Zielniveau	81	36	14	25	4	2
THG	18	4	5	6	3	0
Erneuerbare Energien	13	3	4	6	0	0
Energieverbrauch	7	0	0	7	0	0
Energieeffizienz	1	1	0	0	0	0
sonstiges	27	10	9	5	2	1
Nein, keine verbindlichen Verpflichtungen	52	3	30	18	1	0
Nachteile durch zu strenge Ziele	30	2	18	10	0	0
Umsetzungsvorschlag	20	0	13	6	1	0
Innovations- & Wettbewerbsorientierung	11	0	8	2	1	0
Rahmenbedingungen	7	0	4	3	0	0
sonstiges	8	4	2	1	1	0
Ergänzungen (ohne unmittelbaren Bezug zur Frage)						
Apell - Umsetzung	3	2	1	0	0	0
Konkrete Maßnahmenvorschläge	20	18	0	2	0	0
Erhöhung Energieeffizienz	18	16	0	2	0	0
Ausbau Schienenverkehr	18	17	0	1	0	0
Wärmeversorgung	17	16	0	1	0	0

Für verbindliche nationale Ziele: Ein Großteil der Antwortenden spricht sich dafür aus, dass verbindliche nationale Ziele festgelegt werden (160 Nennungen). Dabei wird häufig auf die Ziele auf **EU-Ebene und die Verpflichtungen im Rahmen des Pariser Klimaabkommens** eingegangen und argumentiert, dass spezifische nationalen Verpflichtungen und Vorgaben wichtig sind, um die (übergeordnete) Zielerreichung zu überprüfen. Analog zu den EU-Zielen erscheint es 76 Personen explizit sinnvoll, dabei die drei Bereiche Treibhausgasreduktion, erneuerbare Energien und Energieeffizienz zu berücksichtigen. Vielfach wird dazu argumentiert, dass diese Bereiche zusammenhängen und die Festlegung der Ziele für

© convelop cooperative knowledge design gmbh

erneuerbare Energien und Energieeffizienz ausgehend vom Ziel der THG-Reduktion erfolgen sollte.

81 Personen nennen **konkrete Zielniveaus** genannt, wobei teilweise betont wird, dass diese durchaus ambitioniert sein sollen, und dass Österreich seine „Vorreiterrolle" wahrnehmen soll (nicht alle Nennungen beziehen sich jedoch auf den Zeitraum 2030) .

Bis 2030 bewegen sich die vorgeschlagenen Zielniveaus in folgenden Bandbreiten:

- **THG-Reduktion:** -40% bis -60% (im Vergleich zu 2005); -40% bis -50% (im Vergleich zu 1990), -50% im Vergleich zu 2013; -50% bis -80% (ohne Angabe einer Vergleichsbasis);
- **Anteil Erneuerbarer Energien**: insgesamt 60% (45-60%), Strom 90-100%
- **Reduktion des Energieverbrauchs:** -20% bis -30% (im Vergleich zu 2010), -30% (im Vergleich zu 2005), -20% bis 30% (ohne Vergleichsbasis); **Energieverbrauch absolut:** Beschränkung auf 800 – 1200 Petajoule
- **Energieeffizienz**: Erhöhung um 30% (Vergleich 2010) bzw. 40% (Vergleich 2005)

Gegen verbindliche nationale Ziele: Eine entgegengesetzte Sichtweise wird von 52 Personen vertreten, die die Festlegung von verbindlichen nationalen Zielen ablehnen. Auch hier werden häufig die auf EU-Ebene festgelegten Ziele ins Treffen geführt, allerdings mit der Argumentation, dass keine weitere nationale Verpflichtung erforderlich ist, gerade weil es diese übergeordneten Ziele bereits gibt.

30 Personen sind der Meinung, dass durch die einseitige Festlegung von nationalen Zielen in Österreich (Wettbewerbs-)Nachteile entstehen könnten. Es wird vor einem österreichischen Alleingang gewarnt und gefordert, dass Ziele nur im **Gleichklang mit anderen Staaten** festgelegt werden sollen. Dabei solle darauf geachtet werden, nicht zu ambitioniert zu sein und über internationale Vorgaben hinauszugehen.

Als Vorschlag, wie Österreich auch unabhängig von festen nationalen Verpflichtungen zur Zielerreichung insgesamt beitragen kann, nennen die Antwortenden in diesem Bereich vor allem eine notwendige starke Innovations- und Wettbewerbsorientierung (11) sowie die Schaffung von geeigneten regulativen Rahmenbedingungen bzw. die Beseitigung von regulativen Hindernissen (7).

© convelop cooperative knowledge design gmbh

2.4 Frage 2.4 – Ziele nach 2030

Halten Sie es darüber hinaus für notwendig, im Rahmen der Energie- und Klimastrategie bereits über 2030 hinausgehende Ziele für Österreich zu definieren? Wenn ja, für welchen Zeitraum (z. B. 2040, 2050) sollten diese Ziele definiert sein; sollten sie eher indikativ oder verbindlich sein und welches Zielniveau sollte langfristig angestrebt werden? Soll sich Österreich außerdem auf EU-Ebene für verpflichtende, langfristige nationale Ziele einsetzen?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 2.4	**227**	**82**	**65**	**60**	**13**	**7**
Ja, Ziele über 2030 hinaus sind notwendig	163	70	34	39	13	7
Zeitraum 2050	127	55	23	33	11	5
Zeitraum 2040	12	6	2	3	1	0
Zeitraum anders	4	1	1	0	2	0
Ziele sollen verbindlich sein	90	37	17	23	8	5
Ziele sollen indikativ sein	34	16	7	6	4	1
Konkrete Angabe zum Zielniveau	71	32	10	22	5	2
Energieverbrauch: 45-50% Reduktion	35	18	1	15	1	0
Energieverbrauch: unter 1000 PJ	3	1	0	2	0	0
Erneuerbare Energien: 100%	41	23	1	15	2	0
Erneuerbare Energien: 90%	2	0	0	2	0	0
THG-Reduktion: 95-100%	29	20	0	6	1	2
THG-Reduktion: 95%	14	3	0	10	1	0
THG-Reduktion: 90%	9	1	5	3	0	0
THG-Reduktion: 80-95%	11	2	4	2	3	0
AT soll sich auf EU-Ebene für verpflichtende nationale Ziele einsetzen	88	32	17	30	6	3
Neue Technologien sind zu erwarten	15	9	4	2	0	0
sonstiges	5	1	0	3	1	0
Nein, keine Ziele über 2030 hinaus	56	8	29	19	0	0
Technologische Entwicklungen können nicht berücksichtigt werden	44	1	27	16	0	0
Handeln nur bei EU-Abstimmung	22	0	12	10	0	0
Als Planungshorizont mitdenken ohne festgelegte Ziele	13	2	9	2	0	0
sonstiges	10	2	1	7	0	0
sonstiges	7	4	2	1	0	0

© convelop cooperative knowledge design gmbh

Ein großer Teil der Antwortenden (163 Nennungen) befindet es als sinnvoll, **über 2030 hinausgehende Ziele** festzulegen. Als Zeitraum wird dabei 2050 (von 127 Personen), aber auch 2040 (von 12 Personen) genannt, und von einzelnen auch darüber hinausgehende Zeiträume – 2080 oder 2100. Vielfach wird betont, dass auch die Entwicklungspfade dorthin berücksichtigt werden müssen.

In diesem Zusammenhang werden von 90 Personen **verbindliche Zielniveaus** gefordert, die auch von 71 Personen explizit benannt werden. Bis 2050 werden **90-100% erneuerbare Energien** gefordert (43 Nennungen), **80%-100% THG-Reduktion** (63 Nennungen, nicht immer mit Angabe eines Referenzzeitraums) und 45-50% Reduktion im **Endenergieverbrauch** (gegenüber 2010 bzw. 2005, insgesamt 35 Nennungen). Einen Einsatz Österreichs für solche (verbindlichen oder indikativen) Ziele auf **europäischer Ebene** befürworten 88 Personen.

Eher **indikative Ziele** für die langen und dadurch schwerer einschätzbaren Zeiträume nach 2030 befürworten 34 Personen. Einige betonen in diesem Zusammenhang auch, dass in der Umsetzung der Ziele genug Flexibilität und Spielraum gegeben sein muss, um zu erwartende neue Technologien zu berücksichtigen (15 Nennungen).

Gegen Zielvorgaben für den Zeitraum nach 2030 sprechen sich 56 Personen aus. Dabei betonen einige, dass die längeren Zeiträume durchaus als Leitlinie und Planungshorizont mitberücksichtigt werden sollen, aber eben ohne konkrete Zielvorgaben (13 Nennungen). In diesem Zusammenhang am häufigsten genannt wurde, dass die zukünftigen wirtschaftlichen, technologischen und politischen Entwicklungen noch unklar sind, und Zielvorgaben nicht genug **Flexibilität bezüglich zu erwartender neuer Technologien** bieten (44 Nennungen). Auch wird hier erneut (siehe Frage 2.3) vor einem österreichischen Alleingang gewarnt und betont, dass allfällige Ziele nur harmonisiert mit anderen (EU-Mitglieds-)Staaten festgelegt werden dürfen (22 Nennungen).

© convelop cooperative knowledge design gmbh

2.5 Frage 2.5 – Rahmenbedingungen für Akzeptanz

Welche Rahmenbedingungen sind erforderlich, um in der Bevölkerung und den Unternehmen eine höchstmögliche Akzeptanz für die künftige Energie-und Klimastrategie zu erreichen?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 2.5	**239**	**87**	**69**	**58**	**16**	**9**
Transparente Kommunikation & Information	151	54	43	36	12	6
wirtschaftliche Anreize	76	21	29	24	1	1
Partizipation	74	44	6	18	6	0
(ökologische/ökosoziale) Steuerreform	74	32	18	18	2	4
Klarer Rahmen (langfristige Planungssicherheit, Verbindlichkeit)	61	12	18	22	6	3
nicht wettbewerbsverzerrend/belastend für Bevölkerung	36	5	7	16	5	3
Akzeptanz ist bereits hoch	25	2	12	9	1	1
Erhalt der Preiszone DE-AT	14	0	10	4	0	0
Bürokratieabbau, österreichweit einheitliche Regelungen	10	3	3	4	0	0
Sonstiges	8	1	3	3	0	1

Eine wesentliche Rahmenbedingung für die Akzeptanz der Energie- und Klimastrategie ist für 151 Personen eine ausführliche und transparente **Kommunikation, Information und Bewusstseinsbildung**. Vermittelt werden sollen dabei auf seriöse, sachliche und technologieneutrale Weise sowohl die (wissenschaftlichen) Hintergründe, die Ziele und Notwendigkeiten, die Risiken und Chancen, die durch das Handeln bzw. Nicht-Handeln entstehen. Wesentlich in diesem Zusammenhang ist auch die Transparenz in (politischen) Entscheidungsprozessen.

Damit einhergehend ist auch die Sicherstellung von ausreichender **Partizipation und Mitbestimmung** und gut gestalteten öffentlichen Konsultationsprozessen zu gewährleisten (74 Nennungen). Das betrifft sowohl die strategische Ebene, als auch konkrete Maßnahmen und Projekte (vereinzelt genannt wurden bspw. Windenergieanlagen).

Die Notwendigkeit einer **(ökologischen/ökosozialen) Steuerreform** (bzw. insgesamt die Schaffung von mehr Kostenwahrheit) wurde von 74 Personen betont. Andere **wirtschaftliche Anreize** (etwa Förderungen, Investitionsanreize) finden genauso hohen Zuspruch (76 Nennungen).

Klare Ziele, verbindliches politisches Committment, und klare gesetzliche und steuerliche Rahmenbedingungen, die **Planungssicherheit** gewährleisten können, werden von 61 Antwortenden als wesentliche Voraussetzung für die Akzeptanz der Strategie gesehen.

© convelop cooperative knowledge design gmbh

Es wird darauf hingewiesen, dass gesetzte Maßnahmen nicht wettbewerbsverzerrend wirken dürfen und eine **gerechte und faire Verteilung der Lasten**, aber auch der zu erwartenden Vorteile, sichergestellt werden muss (36 Nennungen). Ergänzend verweisen einige darauf, dass die Akzeptanz bzw. das Bewusstsein für Klima- und Energiefragen in Österreich prinzipiell schon sehr hoch sei (25 Nennungen), aber eben durch die oben genannten Rahmenbedingungen verstärkt werden kann.

2.6 Frage 2.6 – Sustainable Development Goals

Welche Rahmenbedingungen benötigt es, um das siebte Ziel der Sustainable Development Goals, den Zugang zu einer bezahlbaren, verlässlichen, nachhaltigen und zeitgemäßen Energie für alle zu sichern?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 2.6	**182**	**56**	**58**	**51**	**12**	**5**
(ökologische/ökosoziale) Steuerreform	57	17	16	17	6	1
Klarer Rahmen (langfristige Planungssicherheit, Verbindlichkeit)	32	4	13	13	2	0
Transparente Kommunikation & Information	31	23	1	6	1	0
Kostenwahrheit durch Abschaffung von Förderungen für umweltschädliche Energie	30	11	8	8	2	1
Ausbau Erneuerbare Energien	29	5	16	5	2	1
Europäische Perspektive, Energieunion vorantreiben	29	0	16	13	0	0
Ausgeglichener Energiemix	27	0	16	11	0	0
Erhöhung der Entwicklungshilfe-Budgets	27	17	2	7	0	1
Technologieneutralität gewährleisten	23	0	13	10	0	0
Förderungen	22	2	11	8	0	1
Rahmenbedingungen für Wettbewerb sicherstellen	21	1	15	5	0	0
Energieeffizienz steigern	16	1	5	6	2	2
Dezentralisierung	13	8	1	3	1	0
Infrastruktur bereitstellen	11	3	6	1	1	0
Gerechte Umverteilung	8	3	1	3	1	0
Stromanteil erhöhen	6	0	5	1	0	0
Sonstiges	6	1	2	2	1	0

Als wichtige Rahmenbedingung, um den Zugang zu einer bezahlbaren, verlässlichen, nachhaltigen und zeitgemäßen Energie zu sichern, wurde die Schaffung von **Kostenwahrheit** genannt. Das beinhaltet einerseits die Förderung nach einer **(ökologischen) Steuerreform,** d.h. Belastung von CO_2-Emissionen, fossilen Energien etc. und Entlastung von Arbeit (57 Nennungen). Ergänzend sprechen sich 30 Personen dafür aus, jegliche Form von **„umweltschädlichen" Förderungen** und Subventionen einzustellen. 22 Personen fordern gezielte, effiziente **Förde-**

rungen, wobei immer wieder der Wunsch nach einem Umbau des Fördersystems geäußert wird.

Immer wieder kommt die Forderung nach **Technologieneutralität** (23 Nennungen) – dies ist einerseits im Zusammenhang mit dem Fördersystem zu sehen und stellt andererseits eine Brücke zu Wettbewerbsüberlegungen dar. Die Sicherstellung von Rahmenbedingungen, die den **Wettbewerb** gewährleisten und Wettbewerbsnachteile ausgleichen, wird von 21 Personen als wesentlich erachtet. In diesem Zusammenhang wird auch die **Europäische Perspektive** betont, d.h. das notwendige Vorantreiben der Energie-Union und eine guten Koordination und Vernetzung (29 Nennungen). Die globale Verantwortung und Einbettung der Strategie betonen 27 Personen – sie fordern u.a. die Erhöhung des Entwicklungshilfe-Budgets bzw. verstärkte Investitionen in nachhaltige Energietechnologien in **Entwicklungs- und Schwellenländern.**

Wie auch schon in den vorhergegangenen Fragen hat Transparenz, **Kommunikation**, Information und Bewusstseinsbildung einen hohen Stellenwert für die Antwortenden (31 Nennungen). Ebenso ist der Wunsch nach **Verbindlichkeit und Planungssicherheit** wesentlich – d.h. langfristige Politik mit klaren Zielen, verbindlichen Zuständigkeiten und Commitment, klare (rechtliche) Rahmenbedingungen (32 Nennungen).

Grundlegend ist zudem die Bereitstellung der entsprechenden **Infrastruktur** (11 Nennungen). Verstärkte **Dezentralisierung** von Stromnetz und Infrastruktur und lokal angepasste Systeme werden von 13 Personen explizit genannt.

Nennungen wie der verstärkte Einsatz von Erneuerbaren Energien (29), eines ausgeglichenen Energiemix (27), erhöhter Effizienz (16) oder eines höheren Stromanteils (6) kommen ebenfalls vor, sind aber weniger auf Ebene der Rahmenbedingungen zu betrachten.

© convelop cooperative knowledge design gmbh

2.7 Frage 2.7 – Studien & Szenarien

Spiegelt die Bandbreite der im Grünbuch betrachteten Studien und Szenarien aus Ihrer Sicht die möglichen Entwicklungen des österreichischen Energieversorgungssystems hinreichend wider? Fehlen aus Ihrer Sicht relevante Szenarien? Gibt es ein Szenario, das Sie für besonders relevant halten?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 2.7	**181**	**57**	**57**	**50**	**12**	**5**
Explizite Nennung: ja, das Grünbuch betrachtet wichtige Studien & Szenarien	18	1	6	8	2	1
Explizite Nennung: nein, die betrachteten Studien & Szenarien reichen nicht aus	17	2	5	8	2	0
Nennung besonders relevanter Szenarien	38	18	7	9	2	2
Szenarien, die von 100% Erneuerbaren Energien ausgehen	19	14	0	4	0	1
Szenario WAM+ (Umweltbundesamt)	9	1	5	2	1	0
Erneuerbare Energie Österreich- Energiewende 2013-2030-2050	7	3	2	1	0	1
WWF, GLOBAL 2000 & Greenpeace	2	0	0	1	1	0
Nennung notwendiger Ergänzungen						
Volkswirtschaftliche Aspekte	39	2	21	16	0	0
Gesellschaftspolitische Aspekte	26	16	2	5	0	3
Energiespeicherung	23	13	6	4	0	0
Postwachstum	19	15	0	4	0	0
Annahmen & Hintergründe sind unzureichend	7	1	1	5	0	0
Ergänzungen Thema	25	4	14	5	2	0
Ergänzungen Quelle	46	11	12	15	6	2
Ergänzungen Szenario	25	5	9	10	1	0
Strukturbruche im Energiesystem	3	1	2	0	0	0
Appell zur Umsetzung	3	2	1	0	0	0
Sonstiges	14	6	7	4	0	0

Die Reaktionen auf diese Frage weisen darauf hin, dass im Grünbuch **einige wesentliche Aspekte unberücksichtigt** geblieben sind. Nur 18 Personen finden die Bandbreite der im Grünbuch betrachteten Studien und Szenarien prinzipiell ausreichend (führen jedoch ebenfalls Ergänzungen an). 17 Personen bringen explizit zum Ausdruck, dass die Studien und Szenarien nicht hinreichend sind. Die übrigen Antwortenden äußern sich nicht explizit dazu, bringen jedoch alle ergänzende Vorschläge ein.

37 Personen äußern sich zu besonders **relevanten Szenarien**. Der Tenor ist hier, dass vor allem jene Szenarien relevant sind, die tatsächlich die Zielerreichung gemäß den internationalen Verpflichtungen vorsehen (allgemeine Nennung zu Szenarien, die von 100% Erneuerbare Energien ausgehen (19 Nennungen), WAM+ Sze-

nario des Umweltbundesamts (9 Nennungen), Erneuerbare Energie Österreich (7 Nennungen)).

Als wichtige thematische Ergänzungen für die bisher im Grünbuch betrachteten Szenarien wird vor allem die umfassende Berücksichtigung **volkswirtschaftlicher** (39 Nennungen) bzw. **gesellschaftspolitischer** (26 Nennungen) Auswirkungen genannt. In diesem Zusammenhang ist auch die Berücksichtigung einer „**Postwachstumsgesellschaft**“ von Bedeutung (19 Nennungen). Auch die Herausforderungen an die **Speicherung** von Strom und Wärme aus erneuerbaren Energien sind ein Thema (23 Nennungen). Weiters werden fehlende bzw. unzureichend dargestellte Annahmen und Hintergründe kritisiert (7 Nennungen).

Viele Antwortende kritisieren das **Fehlen wichtiger Studien und Szenarien**. Dazu werden besonders häufig genannt:

- Der Österreichische Sachstandsbericht Klimawandel 2014
- die Studie "Cost of Inaction"
- die Studie „Zukunftsfähige Energieversorgung für Österreich“ (ZEFÖ) im Auftrag des BMVIT
- die Energieautarkiestudie im Auftrag des BMLFUW
- die Potenzialstudie des Österreichischen Biomasse-Verbands „Bioenergie 2030“
- „Rechtsrahmen für eine Energiewende Österreichs“
- Szenario erneuerbare Energie 2030 und 2050 des Umweltbundesamtes
- Wirtschaftskraft Erneuerbarer Energie in Österreich und Erneuerbare Energie in Zahlen)

Weiters werden vereinzelt genannt:

- „Integriertes Umweltprogramm 2030, BMUB 2016“
- Sustainability Now! (Karl Falkenberg für EPSC 2016)
- das IHS-Szenario „energy [r]evolution 2050“ (2011), im Auftrag von EVN, vida und Greenpeace.
- Studie des Beirats für Wirtschafts- und Sozialfragen Nr. 82/2009
- die von der österreichischen Energieagentur im Auftrag von Oesterreichs Energie (OE) vorgelegte Stromstrategie „Empowering Austria“
- die von der OE 2010 beauftragte Studie des Industriewissenschaftlichen Instituts „Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Stromwirtschaft“ v
- Klima-Zielpfadrechner 2050 des BMLFUW

2.8 Frage 2.8 – volkswirtschaftliche Aspekte

Spiegelt die im Grünbuch dargestellte Bewertung die volkswirtschaftlichen Effekte der Zielvorgaben für 2030 (z.B. Wirtschaftswachstum, Beschäftigung, Verteilungseffekte) ausreichend wider? Wenn nein, haben Sie alternative Abschätzungen und Szenarien? Welche Aspekte wurden unzureichend untersucht?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 2.8	**139**	**39**	**36**	**49**	**9**	**6**
nein, die Bewertung ist nicht ausreichend	107	20	32	41	8	6
Alternativvorschläge und Verweis auf andere Quellen	69	15	18	27	6	3
vorhandene Szenarien sind zu eng	38	5	15	14	2	2
verwendete Indikatoren werden hinterfragt	31	2	9	15	3	2
ja, die Bewertung ist ausreichend	25	16	1	7	1	0
Sonstiges	5	2	1	2	0	0

107 Personen sind der Meinung, dass die im Grünbuch dargestellte Bewertung die volkswirtschaftlichen Effekte der Zielvorgaben **nicht ausreichend** widerspiegelt. Der am häufigsten genannte Grund dafür war das Fehlen von wichtigen **alternativen Studien und Szenarien** (69 Nennungen). Die meist genannten Studien waren dabei:

- die Studie "Cost of Inaction"
- „Subventionen und Steuern mit Umweltrelevanz in den Bereichen Energie und Verkehr“ (WIFO 2016)
- „Wirtschaftliche und finanzielle Auswirkungen eines neuen THG Ziels für 2030 in Österreich und Betroffenheit der österreichischen Volkswirtschaft“ (JKU Linz 2014, im Auftrag des BMWFW)
- Jährliche Studie des BMVIT „Innovative Energietechnologien in Österreich“ (2015)
- Der Österreichische Sachstandsbericht Klimawandel 2014

Kritik wurde auch an den **zu eng gesetzten Szenarien** (38 Nennungen) für eine Dekarbonisierungsstrategie und an den **verwendeten Indikatoren** (31 Nennungen) geäußert. Letztere betrifft vor allem die alleinige Orientierung am BIP und enthält Vorschläge für alternative Indikatoren, wobei auch der Einsatz von mehrdimensionalen Parametern als sinnvoll erachtet wird.

Im Gegensatz dazu wurde von 25 Personen die dargestellte Bewertung der **volkswirtschaftlichen Effekte als ausreichend** bewertet und die Auswahl der Studien als zufriedenstellend eingestuft.

2.9 Frage 2.9 –Energiepreise

In nahezu allen betrachteten Szenarien wird von höheren Strom-, Öl- und Gaspreisen ausgegangen als sie derzeit beobachtet und auch für die nähere Zukunft prognostiziert werden. Teilen Sie die Einschätzung steigender Energiepreise? Gleichzeitung gehen die Szenarien von einem deutlich höheren Wirtschaftswachstum bzw. niedrigerem Bevölkerungswachstum aus, als jenes, das sich jetzt abzeichnet. Wie werden sich diese Parameter Ihrer Meinung nach bis 2030 sowie 2050 entwickeln? Welche Konsequenzen ergeben sich daraus aus Ihrer Sicht für die Energie- und Klimastrategie Österreichs? Bleiben die Bandbreiten der möglichen Entwicklung dennoch gültig?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende Frage 2.9	**182**	**46**	**60**	**56**	**13**	**7**
Preisentwicklung ist nicht einschätzbar	79	23	29	23	3	1
Energiepreise werden in Zukunft nicht steigen bzw. sinken	47	5	17	19	4	2
Energiepreise werden in Zukunft steigen	25	4	8	4	6	3
Entwicklung von Wirtschafts- und Bevölkerungswachstum ist nicht abschätzbar	77	24	22	27	3	1
Anstieg des Wirtschaftswachstums	14	2	7	3	2	0
Wirtschaftswachstum wird nicht steigen bzw. stagnieren	6	3	0	1	2	0
Bevölkerung steigt	4	0	3	0	1	0
Sonstiges	10	3	2	5	0	0

Aufgrund nicht vorhersehbarer Ereignisse wie Umweltkatastrophen oder neuen weltpolitischen Krisenherden, ist für 79 Antwortenden eine langfristige **Preisentwicklung nicht seriös einschätzbar**.

Eine **prognostizierte Preissenkung bzw. Stagnation** halten 47 Personen für wahrscheinlich. Sie argumentieren, dass es durch die vermehrte Einspeisung von erneuerbaren Energien vorübergehend zu einem Überangebot an fossilen Treibstoffen am Markt und somit zu einer Preissenkung kommen kann. Dem sollte aber durch staatliche Eingriffe entgegengewirkt werden, um die Reduktion von Treibhausgasen attraktiv zu gestalten.

Genannte Gründe für eine mögliche **Zunahme der Energiepreise** (25 Nennungen) sind die zukünftige Ressourcenknappheit der fossilen Brennstoffe und ein erhöhter Energiebedarf.

Da Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum ebenso von einer Vielzahl von Faktoren abhängen, ist für 77 Personen eine **Einschätzung dieser Parameter nicht möglich**. Es werden kurzfristigere Prognosen vorgeschlagen, welche laufend evaluiert werden sollen.

© convelop cooperative knowledge design gmbh

Ein **Anstieg des Wirtschaftswachstums** wird von 14 Personen für wahrscheinlich gehalten, vor allem im Bereich der erneuerbaren Energien.

2.10 Frage 2.10 – Energieunion

Wie kann Österreich aus Ihrer Sicht aktiv zur Erreichung der Ziele einer europäischen Energieunion beitragen? In welchen Bereichen kann Österreich von der Energieunion besonders profitieren?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende Frage 2.10	**142**	**38**	**41**	**47**	**8**	**8**
Beitrag Österreichs zur europäischen Energieunion						
erneuerbare Energien/Energieeffizienz	78	20	20	29	3	6
First mover, Impulsgeber, Vorreiterrolle	38	9	10	11	6	2
vorhandene Gasinfrastruktur	34	12	14	6	0	2
deutsch-österreichische Strompreiszone	32	1	20	10	0	1
sonstige Beiträge	9	5	3	1	0	0
Vorteile / Bereiche in denen Ö von der Energieunion profitieren kann						
Export	40	8	13	15	3	1
geografische Lage von Ö als Vorteil	27	1	17	8	0	1
sonstiges	9	2	0	5	1	1

Aus Sicht der Antwortenden leistet Österreich einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der Ziele einer europäischen Energieunion in der Nutzung von **erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz** (78 Nennungen). Hervorgehoben werden hier das Wissen im Biomassebereich, der Einsatz von Wind- und Wasserkraft, die guten Speichermöglichkeiten durch Pumpenspeicherkraftwerke und der hohe Effizienzstandard im Gebäudebereich. In diesem Zusammenhang wird Österreich von 38 Personen in einer impulsgebenden Vorreiterrolle gesehen.

Die **Aufrechterhaltung der deutsch-österreichischen Preiszone** (32 Nennungen) und die Rolle als wichtige **Energiedrehscheibe für den europäischen Gasmarkt** (34 Nennungen) werden ebenfalls als wesentlicher Bestandteil der Energieunion gesehen.

Profitieren kann Österreich vom **Know-how Export** (40 Nennungen) im Bereich der Umwelttechnologien wie z.B. der Windkraft, der Pumpenspeicherkraftwerke und der Biomasse. Die **geographische Lage** Österreichs innerhalb Europas sehen 27 Personen als wichtigen Vorteil und als Voraussetzung, um Drehscheibe zur Energieverteilung zu werden.

© convelop cooperative knowledge design gmbh

2.11 Frage 2.11 – Versorgungssicherheit

Welchen Weg soll Österreich bei der Versorgungssicherheit mit Erdgas und Elektrizität einschlagen? Soll hier ein europäischer oder nationaler Ansatz verfolgt werden?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 2.11	**191**	**66**	**55**	**52**	**11**	**7**
Generell						
beide Ebenen sind gefordert	44	6	21	12	4	1
nationaler Weg	36	26	1	7	0	2
europäischer Weg	31	6	12	12	0	1
Maßnahmen zur Versorgungssicherheit (generell)						
Dezentralität fördern	38	9	15	11	2	1
Ausbau von EE	29	16	2	7	2	2
Speichersysteme	28	15	6	7	0	0
Ausstieg von fossilen ET	18	4	2	10	1	1
Energiemix	15	1	7	7	0	0
Effizienzsteigerung	2	0	2	0	0	0
Schutz vor Cyberattacken	1	0	0	1	0	0
Elektrizität						
beide Ebenen sind gefordert	3	1	2	0	0	0
nationaler Weg	22	5	5	6	4	2
europäischer Weg	23	17	6	0	0	0
Maßnahmen zur Versorgungssicherheit (Elektrizität)						
Erschließung des heimischen Potenzials an EE	35	10	12	9	2	2
Infrastrukturanpassungen allgemein	4	0	0	2	2	0
Netzausbau	30	2	10	14	3	1
Smart Grid	4	2	0	0	2	0
Investition in Speichersysteme	14	1	6	4	2	1
Notfallplan entwickeln	2	0	1	1	0	0
Effizienzsteigerung	2	2	0	0	0	0
Strommarktanpassung	1	0	1	0	0	0
Erdgas						
nationaler Weg	27	16	8	2	0	1
europäischer Weg	15	4	7	2	0	2
Maßnahmen zur Versorgungssicherheit (Erdgas)						
Ersatz durch EE	32	9	10	10	2	1
Ausstieg längerfristig	16	6	5	4	0	1
Bedarf verringern	15	4	5	3	1	2
Effizienzsteigerung	11	1	8	2	0	0
Speicherung von Erdgas	6	1	2	3	0	0
Notlösung in Krisen	1	1	0	0	0	0

© convelop cooperative knowledge design gmbh

Erdgas positiv für Energieversorgung	16	1	11	4	0	0
Erdgas kritisch für Energieversorgung	37	20	2	14	1	0
Sonstiges	2	0	0	2	0	0

Wenn nicht zwischen Erdgas und Elektrizität explizit differenziert wird, sehen 36 Antwortende einen **nationalen Ansatz** erstrebenswert, während 31 Antwortende einen **europäischen Zugang** vorziehen. 44 Antwortende sprechen sich dafür aus, sowohl auf nationaler als auch europäischer Ebene Maßnahmen zur Sicherung der Versorgung zu setzen.

Spezifisch für **Elektrizität** sprechen sich die Teilnehmenden nahezu zu gleichen Teilen für einen nationalen (22) bzw. für einen europäischen (23) Weg aus, 3 Antwortende sehen in dieser Frage beide Ebenen gefordert.

Bezüglich **Erdgas** befürworten 27 Antwortende einen nationalen Ansatz, für 15 Antwortende soll die Frage der Versorgungssicherheit mit Erdgas auf europäischer Ebene geregelt werden.

18 Antwortende sprechen sich in diesem Zusammenhang explizit für einen **Ausstieg aus fossilen Energieträgern** aus, 15 Antwortende sehen in einem **breiten Mix aus Energieträgern** die Voraussetzung für Versorgungssicherheit. Eine verstärkte Nutzung und ein weiterer Ausbau **erneuerbare Energieträger** wird von einem Großteil als wesentlicher Beitrag gesehen (29 generell, 35 in Bezug auf Elektrizität, 32 in Bezug auf Erdgas).

Erdgas wird von 37 Antwortenden sehr kritisch gesehen, während 16 Antwortende in diesem Energieträger einen wichtigen Beitrag für das Energiesystem sehen. Entsprechend wird von 16 Antwortenden eine Abkehr von diesem Energieträger explizit gefordert, 15 Antwortende halten eine Bedarfsverringerung für erstrebenswert, die auch durch Effizienzsteigerung (11) unterstützt werden kann.

Als Maßnahmen zur Sicherung der Versorgung werden insbesondere **Infrastrukturmaßnahmen** genannt, wie der Ausbau von Speichersystemen (48, davon 14 spezifisch für Elektrizität, 6 spezifisch für Erdgas), Netzausbau (30), Intelligente Netze (4). Darüber hinaus sollen die Dezentralisierung der Versorgung weiter forciert (38) und auf Effizienzmaßnahmen gesetzt werden (15, davon 2 spezifisch für Elektrizität, 11 spezifisch für Erdgas). Strategien für Versorgungsengpässe (2) oder die Abwehr von Cyberattacken (1) sollten entwickelt werden.

© convelop cooperative knowledge design gmbh

2.12 Frage 2.12 – Instrumente THG-Reduktion

Die aktuelle Diskussion über die Umsetzung der 2030 Ziele in den Sektoren außerhalb des Emissionshandels lässt für Österreich Treibhausgasreduktionsziele von bis zu 40% gegenüber 2005 erwarten. Halten Sie diese Größenordnung für Österreich für plausibel und erreichbar? Falls nein, bis zu welchem Anteil sollen auch flexible europäische Instrumente zur Zielerreichung genutzt werden?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 2.12	165	42	55	49	11	8
nein, keine flexiblen Instrumente	64	25	14	17	4	4
ja, flexible Instrumente						
ja, u.U.	16	0	8	8	0	0
ja, grundsätzlich	6	1	4	1	0	0
Ziele						
Ziele zu hoch	35	1	17	17	0	0
Ziele zu gering	28	6	7	11	4	0
Ziele erreichbar	84	28	24	20	6	6
Sonstiges	14	6	6	1	1	0

Zielniveau. Ein Großteil der Antwortenden (84) sieht das angeführte Ziel für die Reduktion der Treibhausgasemissionen für erreichbar, 28 Antwortende sind der Ansicht, dass durchaus noch höhere Ziele machbar sind. 35 Antwortende hingegen halten die Ziele für zu ambitioniert und zu hoch.

Flexible Instrumente werden zu weiten Teilen abgelehnt (64 Nennungen). 22 Antwortende halten den Einsatz von flexiblen Instrumenten denkbar, wovon 16 dies allerdings von der genauen Ausgestaltung der Instrumente abhängig machen.

2.13 Frage 2.13 – Bewertungseinheit Energieeffizienz

Würden Sie es bei Vorgaben zur Energieeffizienz zukünftig für sinnvoll erachten, auf eine andere Bewertungseinheit bzw. Zielgröße als bisher umzusteigen? Also statt absolutem Endverbrauch oder Primärverbrauch z.B. die Energieintensität (Bruttoinlandsverbrauch/BIP) oder die technische Effizienz (Endenergieverbrauch/Tonne)?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 2.13	**168**	**53**	**48**	**52**	**8**	**7**
aktuell Endverbrauch oder Primärverbrauch ok	83	28	24	23	5	3
absoluter Endverbrauch	4	2	0	1	0	1
Primärenergieverbrauch	20	13	3	4	0	0
Ergänzungen						
Indikatorensets sinnvoll	14	5	3	3	3	0
Effizienz/Intensität nur als Ergänzung	9	2	5	2	0	0
CO_2-Emissionen	1	0	1	0	0	0
andere Indikatoren vorziehen	48	7	19	22	0	0
relative Energieeffizienz-Indikatoren	32	3	12	17	0	0
absoluter Verbrauch als Ergänzung	2	0	1	1	0	0
CO_2-Reduktionen/Emissionen	7	2	4	1	0	0
Lebenszyklusanalysen von Produkten	5	2	2	1	0	0
Energieverbrauch in Wattstunden	1	0	0	1	0	0
Branchenspezifisch	1	0	0	1	0	0
Energieeffizienzindikatoren nicht sinnvoll	60	23	10	18	5	4
Benchmark mit vergleichbaren Nationen	18	0	10	8	0	0
Internationaler Vergleich	3	2	1	0	0	0
Sonstiges	6	0	3	3	0	0

Ein Großteil der Antwortenden (117) befürwortet die **Beibehaltung der aktuellen Zielgrößen für die Energieeffizienz**, wie absoluter Endverbrauch oder absoluter Primärverbrauch. Davon bevorzugen 20 Antwortende den Primärenergieverbrauch als Indikator, während 4 Antwortende den Endverbrauch vorziehen. 25 Antwortende sehen eine Ergänzung um weitere Indikatoren positiv – 14 sprechen sich für eine Erweiterung auf Indikatorensets aus, 9 wünschen sich eine Ergänzung um relative Energieeffizienz-Zielgrößen.

48 Antwortende ziehen **alternative Bewertungseinheiten** dem aktuellen System vor, wobei eine Umstellung auf relative Energieeffizienz-Indikatoren von 32 Antwortenden befürwortet wird, wobei die aktuell verwendeten absoluten Energieverbrauchswerte als Ergänzung verwendet werden könnten (2 Nennungen). Als weitere mögliche Zielgrößen werden genannt: CO_2-Emissionen (7), Lebenszyklusanalysen von Produkten (5), Branchenspezifische Indikatoren (1), Energieverbrauch in Watt-Stunden (1).

60 Antwortende sehen eine Umstellung der Indikatoren jedoch explizit nicht als sinnvoll.

Ergänzend sprechen sich 18 Personen dafür aus, dass **Benchmarking** nur zwischen hinsichtlich Größe und Struktur vergleichbaren Nationen erfolgen sollte, und 3 Personen erachten die internationale Vergleichbarkeit des Zielsystems als wichtig.

3 Industrie

3.1 Frage 3.1 – Rahmenbedingungen

Welche Rahmenbedingungen braucht es, damit der Industriesektor weiterhin einen Beitrag zur Erreichung des Zielquartetts leistet und die damit verbundenen Chancen nutzen kann?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 3.1	**156**	**38**	**50**	**52**	**9**	**7**
Planungssicherheit	96	23	28	37	5	3
Wettbewerbsfähigkeit	51	5	23	19	3	1
Steuerreform	51	21	8	17	2	3
Schaffung von Anreizen	44	1	22	18	2	1
Nachhaltigkeit	42	19	6	15	2	0
Kosteneffizienz/Leistbarkeit	41	2	15	22	1	1
Alle 4 Ziele gleichrangig	37	1	18	17	1	0
Umstellung auf erneuerbare Energien	37	15	10	10	1	1
Förderung durch Transfers	36	19	8	8	0	1
Carbon Leakage bekämpfen	29	2	12	12	2	1
Versorgungssicherheit	28	1	12	13	1	1
Recht/Gesetze	27	2	7	17	0	1
Nationale Alleingänge	27	3	13	8	1	2
Pro	3	1	0	1	0	1
Contra	24	2	13	8	1	0
Emissionsvermeidung	22	17	0	5	0	0
Verantwortung (von Unternehmen)	20	15	0	4	0	1
Forschung & Entwicklung	19	4	3	9	2	1
Energieträger/Technologiemix	18	1	11	6	0	0
Energiepolitik schafft Rahmenbedingungen	18	2	9	7	0	0
Energieträgerneutralität anstreben	17	0	10	7	0	0
VerbraucherInnenschutz	17	13	0	4	0	0
Normen/Gebote anstatt Gesetze	16	5	3	8	0	0
Emissionshandel pro	14	1	8	4	1	0
Emissionshandel contra	13	2	3	6	1	1
Information/Beratung/Management	11	1	4	6	0	0
Zwischenziele/Maßnahmen/Monitoring	7	0	3	3	1	0
Staatliche Intervention	7	1	5	1	0	0
Identifizierung von Potenzialen	6	1	4	1	0	0
Protektionismus	6	1	0	5	0	0
Energieeffizienz	6	3	3	0	0	0

© convelop cooperative knowledge design gmbh

Technische Normen	5	1	2	2	0	0
Kostenwahrheit/Level Playing Field	4	1	0	2	1	0
Sonstiges	12	3	2	4	1	2

Bei der Interpretation der Tabelle ist zu beachten, dass sowohl Rahmenbedingungen (wie z.B. Wettbewerbsfähigkeit) als auch Maßnahmen, wie diese zu erreichen sein könnten, gleichwertig behandelt werden.

Die **Planungssicherheit für langfristige Investitionen** ist die am häufigsten genannte Anforderung an politische Rahmenbedingungen (96 Nennungen). Daneben wird vorrangig der **Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit** insgesamt 51 Mal genannt, gefolgt von Nachhaltigkeit (42 Nennungen) und **Leistbarkeit** (41 Nennungen). Die Wichtigkeit der **Gleichrangigkeit des Zielquartetts** wird von 37 Personen explizit erwähnt.

44 Personen formulieren ganz allgemein, dass Rahmenbedingungen v.a. **Anreize schaffen** sollen. Es werden auch konkrete Rahmenbedingungen bzw. „Policies" genannt, die entweder bereits bestehen oder noch zu installieren sind: **Emissionshandel** (27 Nennungen, davon 14 Befürworter und 13 Gegner), (ökologische/ökosoziale) **Steuerreformen** (51 Nennungen), **Normen** und **rechtliche Vorgaben** (27 Nennungen) sowie **energiepolitische Maßnahmen** (18 Nennungen).

Die **Förderung der Industrie** bei der Umstellung auf nachhaltige Energieversorgung wird von 37 Antwortenden genannt, wobei diese Förderungen über z.B. Reformen der Lohnnebenkosten finanziert werden könnten. Weniger häufig wird die Förderung von **Forschung und Entwicklung**, hauptsächlich im Bereich nachhaltige Technologien genannt (19). Die **Emissionsvermeidung** wird 22 Mal. Anstrengungen zu einer nachhaltigen Energiepolitik (18 Nennungen) bzw. Investitionen in erneuerbare Energien und einen entsprechenden Mix aus Technologien (18 Nennungen) sowie die Notwendigkeit von **Technologieneutralität** hinsichtlich der Energieträger (17 Nennungen) sind ebenfalls häufig genannte Punkte.

Insgesamt ergibt sich folgendes Bild: Die Rahmenbedingungen für die Industrie sollten aus Sicht der Antwortenden so gestaltet werden, dass sich daraus keine Wettbewerbsnachteile ergeben und die langfristige Planbarkeit von Investitionen gewährleistet ist. Zur Erreichung dieser Ziele werden durchaus unterschiedliche Maßnahmen(pakete) vorgeschlagen, die sich aber wechselseitig ergänzen können.

© convelop cooperative knowledge design gmbh

3.2 Frage 3.2 – CO_2-arme Herstellungsverfahren

Welche Weichen müssen heute gestellt werden, um CO_2-arme Herstellungsverfahren zur Marktreife zu führen, die zur Erreichung des Zielquartetts beitragen und den Produktionsstandort Österreich erhalten? Welche Rahmenbedingungen braucht es, damit Unternehmen auch in diese Technologien in Österreich investieren und damit Wertschöpfung in Österreich generieren? Bietet der Emissionshandel dafür genügend Anreize?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 3.2	**155**	**52**	**40**	**49**	**8**	**6**
Emissionshandel contra	87	32	17	29	5	4
Keine Anreize/Nicht ausreichend	37	7	7	16	4	3
Zertifikate zu billig	34	18	4	10	1	1
Energieintensive Industrie profitiert	19	14	0	4	0	1
Kosten	5	2	2	0	0	1
Emissionshandel pro	23	3	12	7	0	1
Erlöse in Forschung investieren	11	0	7	4	0	0
Kostenwahrheit	3	2	0	1	0	0
Best-Practice-Beispiele	20	16	0	4	0	0
F & E	78	33	13	25	3	4
Investition in Innovationen	62	22	13	24	1	2
Ökosoziale Steuerreformen	51	16	10	21	3	1
Planungs-/Versorgungssicherheit	26	3	16	6	1	0
Betriebserfahrung sammeln	18	14	0	4	0	0
Aufbau eines Pioniermarkts	18	14	0	4	0	0
Referenzproduktionsstätte	16	12	0	4	0	0
Langfristige Zielvorgaben	13	2	8	3	0	0
Unterstützung der Markteinführung bei F&E	11	4	2	5	0	0
Recht/Vorschriften/Normen	10	4	2	1	3	0
Markt/Wettbewerbsmechanismen	9	3	1	5	0	0
Keine zusätzlichen Kosten	9	0	7	2	0	0
Recycling	7	5	1	1	0	0
Ausbau der Versorgungsinfrastruktur / Billigstrom	7	0	3	4	0	0
Umstellung der Energieversorgung	5	3	0	2	0	0
Politische Maßnahmen	5	1	3	1	0	0
Schaffung eines Marktes für CO_2-arme Herstellungsverfahren	5	2	0	1	1	1
Top-Runner-Prinzip	4	1	1	1	1	0
Information/Beratung/Management	4	1	1	2	0	0
Bürokratieabbau	2	0	0	2	0	0
Sonstiges	16	3	3	7	1	2

Das Potenzial des **Emissionshandels** wird von den Antwortenden überwiegend negativ bewertet (87 Nennungen). Das liege zum einen daran, dass er zu wenige Anreize biete (37 Nennungen), dass davon lediglich die energieintensive Industrie profitiert (indem sie sich von Verpflichtungen freikaufen kann) (19 Nennungen)

© convelop cooperative knowledge design gmbh

und damit Kosten verschleiert bzw. in die Zukunft verschoben werden (5 Nennungen). Die Zertifikate seien durch ihre Marktförmigkeit zu billig (34 Nennungen). Dem stehen 23 positive Nennungen des Emissionshandels gegenüber; er garantiere Kostenwahrheit (3 Nennungen), außerdem können die Erlöse in Forschung und Entwicklung investiert werden (11 Nennungen).

An Maßnahmen werden vor allem **Förderung von Forschung und Entwicklung** (sowohl universitär als auch in Unternehmen) genannt (78), um **CO_2-arme Verfahren** zu fördern. Ökologische/ökosoziale **Steuerreformen** sehen 51 Antwortende als wichtige Maßnahme.

Einige argumentieren, dass, wie auch immer die gesetzten Maßnahmen ausfallen, sie letztlich die Versorgungssicherheit für Unternehmen und Private und die Planungssicherheit nicht tangieren dürfen (26 Nennungen). Wichtig ist den Antwortenden auch, dass Maßnahmen **keine zusätzlichen Kosten** für Unternehmen verursachen (9 Nennungen).

18 Personen erachten das Sammeln von Betriebserfahrung zur Einrichtung von Referenzproduktionsstätten für innovative Produkte als sinnvoll. Auf diese Weise ließen sich **Best-Practice-Beispiele** finden und zur Norm erheben (20 Nennungen).

Planungssicherheit durch langfristige Zielvorgaben (13 Nennungen) bzw. entsprechende gesetzliche Regelungen und Vorschriften (11 Nennungen) spielt eine wichtige Rolle. Besonders bei der **Markteinführung neuer Technologien** wünschen sich viele mehr Unterstützung (11 Nennungen).

© convelop cooperative knowledge design gmbh

3.3 Frage 3.3 – Maßnahmen außerhalb des Emissionshandels

Halten Sie – über den EU-Emissionshandel hinausgehende – Maßnahmen, wie beispielsweise Forschung, oder Politikinstrumente (z. B. Förderung, Steuern, bzw. Energieabgabenrückvergütungen) in diesem Bereich für sinnvoll? Oder sind Sie der Meinung, dass Österreichs Industrie ihre Emissionen durch Zukauf am Markt ausgleichen sollte?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 3.3	**168**	**54**	**45**	**54**	**9**	**6**
Emissionshandel	118	38	31	37	7	5
Emissionshandel ist ausreichend	22	2	10	10	0	0
Emissionshandel kritisch gesehen, darüber hinausgehende Maßnahmen notwendig	90	36	17	26	6	5
Steuerreformen	61	15	18	25	1	2
Forschung	52	9	17	20	5	1
Keine zusätzlichen Belastungen für Unternehmen	35	0	16	18	1	0
Gesetzlicher CO_2-Preis/CO_2-Abgabe als Alternative	20	7	5	7	1	0
Nationale Maßnahmen	12	3	5	2	2	0
Ja	4	2	1	0	1	0
Nein	7	0	4	2	1	0
Gesetze/Normen/Vorschriften	6	1	3	1	0	1
Kostenwahrheit	5	3	2	0	0	0
Sonstiges	5	2	2	1	0	0

Auch hier zeigt sich, dass viele Antwortende den **Emissionshandel** kritisch sehen. Insgesamt wird er von 22 Personen als ausreichend erachtet. Demgegenüber stehen 90 Nennungen, nach denen über den Emissionshandel hinauszugehen sein wird. Dabei gibt es Stimmen, die generell für eine Abschaffung dieses Instruments eintreten und Stimmen, die lediglich für eine Ergänzung um weitere Instrumente eintreten. Für alternativ genannte Maßnahmen wird auch von 35 Personen gefordert, dass sie **keine zusätzlichen Belastungen für Unternehmen** bringen dürfen.

In diesem Zusammenhang steht auch die Forderung nach einer entsprechenden **Steuerreformen** (61 Nennungen). Konkreter nennen 20 Antwortende die **Einführung einer Abgabe/Steuer auf CO_2-Emissionen** als mögliche Maßnahme genannt (entweder als Ergänzung zum Handel mit Emissionsrechten oder als Ersatz. Besonders befürwortet werden wiederum Investitionen in **Forschung und Entwicklung** alternativer Energiequellen (52 Nennungen).

Hinsichtlich der Umsetzung der Maßnahmen kommen **Nationale Alleingänge** nur selten zur Sprache, werden aber sowohl abgelehnt (7 Nennungen), als auch befürwortet (4 Nennungen).

© convelop cooperative knowledge design gmbh

3.4 Frage 3.4 – Auswirkungen auf Wettbewerbsfähigkeit

Wie wirkt sich die Transformation des Energiesystems bzw. eine Dekarbonisierung auf die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie aus? Welche Industriezweige werden belastet und welche Industriezweige profitieren?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 3.4	**133**	**39**	**41**	**44**	**4**	**5**
Energieintensive Branchen/Industrie	85	26	25	28	2	4
Werden belastet	74	20	21	26	4	3
Profitieren	50	27	6	16	1	0
Transformation des Energiesystems als Chance?	62	24	14	19	2	3
Ja, als Erweiterung des Geschäftsmodells	19	10	2	7	0	0
Nur im Gleichklang	12	0	10	2	0	0
Nachhaltigere Produktion	34	21	2	10	0	1
KMU profitieren	20	15	0	4	0	1
Umwelttechnologiesektor/Innovative Unternehmen	24	4	8	10	1	1
Profitiert	19	5	5	8	0	1
Energieeffizienter Sektor	24	14	1	9	0	0
Profitiert	17	13	0	4	0	0
nicht belastet	15	11	0	4	0	0
Gewinner und Verlierer	12	2	2	3	2	3
Auswirkungen auf Wettbewerbsfähigkeit	36	3	17	15	0	1
Substituierbarkeit von Energieträgern u.U. problematisch	13	3	6	4	0	0
Sonstiges	5	2	0	3	0	0

Die Antwortenden schätzen die Auswirkungen der Dekarbonisierung auf die Wettbewerbsfähigkeit unterschiedlich ein, und differenzieren vor allem hinsichtlich der Größen und Branchen der Unternehmen. 12 Personen argumentieren allgemein, dass es Gewinner und Verlierer geben wird, dass also die Transformation nicht folgenlos bleiben wird.

Für die **(energieintensive) Industrie** erwarten 74 Antwortende Belastungen (z.B. durch teure Effizienzmaßnahmen). 50 andere sehen aber auch Chancen und die Möglichkeit, dass die Industrie langfristig profitieren kann, sofern entsprechende Rahmenbedingungen geschaffen werden.

Die **Dekarbonisierung** wird aber **als Chance** wahrgenommen. Solche Chancen werden insbesondere in einer **nachhaltigeren Produktion** (34 Nennungen) oder in der Erweiterung des **Geschäftsmodells** v.a. in energieintensiven Branchen (19 Nennungen) gesehen. 12 Personen betonen, dass das jedoch nur gelingen kann, wenn die Dekarbonisierung international „im Gleichklang“ erfolgt (12 Nennungen). Besonders **KMUs** werden hier als Gewinner gesehen, weil sie bei Umstellungen des Geschäftsmodells flexibler agieren können (20 Nennungen). Besonders profitieren werden aus Sicht der Antwortenden auch Unternehmen, die entweder frühzeitig innovative Lösungen für CO_2-arme Produktion entwickeln oder sich

gleich auf **umweltfreundliche Technologien** spezialisieren (19 Nennungen). Wo energieintensive Branchen leiden, profitieren außerdem **energieeffiziente Branchen** (z.B. digitale Branche) (17 Nennungen: energieeffizienter Sektor profitiert; 15 Nennungen: energieeffizienter Sektor wird zumindest nicht zusätzlich belastet).

Die Auswirkungen der Dekarbonisierung auf die **Wettbewerbsfähigkeit** werden insgesamt 36 Mal thematisiert, wobei Konsens darüber besteht, dass jene Branchen ihre Wettbewerbsfähigkeit einbüßen werden, die nicht rechtzeitig auf alternative Energien umsteigen. Hier werden jene Branchen als im Vorteil wahrgenommen, die den Umstieg schaffen bzw. gleich auf alternative Energien spezialisiert sind (jeweils 24 Nennungen). Dabei spielt vor allem die **Substituierbarkeit** von Energieträgern und Rohstoffen eine Rolle (13 Nennungen).

3.5 Frage 3.5 – Effizienzpotenziale

Wie hoch werden bis 2030 die Effizienzpotenziale und weitere THG-Vermeidungspotenziale im Sektor eingeschätzt und wie können diese realisiert werden?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 3.5	**95**	**24**	**27**	**39**	**2**	**3**
THG-Vermeidungspotenzial vorhanden	**71**	19	19	31	2	0
THG-Vermeidung qualitativ	49	14	14	19	2	0
THG-Vermeidung quantifiziert	36	17	5	12	2	0
Energieintensiver Sektor: Potenzial vorhanden	27	15	2	10	0	0
Energieeffizienter Sektor: Potenzial ausgeschöpft	26	14	4	8	0	0
Erneuerbare Energieträger: Potenzial vorhanden	23	12	3	8	0	0
Nachhaltige Produkte/Produktion	1	0	0	1	0	0
Besteuerung/Gesetze	1	0	1	0	0	0
Energieeffizienz qualitativ	34	12	9	11	0	2
Energieeffizienz quantifiziert	6	1	2	1	0	2
EU-Ziele ausreichend	12	0	5	7	0	0
Energiequellen	10	4	2	4	0	0
Solar	6	4	0	2	0	0
Photovoltaik	5	3	0	2	0	0
Erneuerbare Energie	2	0	0	2	0	0
Prozesswärme u.Ä.	2	1	1	0	0	0
Sonstiges	18	12	0	5	0	1

In den Antworten auf Frage 3.5 finden sich sowohl **Einschätzungen des THG-Vermeidungspotenzials** als auch des **Energieeffizienzpotenzials**, wobei nicht immer klar unterschieden werden kann, welches gemeint ist.
71 Personen sind der Meinung, dass es THG-Vermeidungspotenziale gibt. 49 Per-

sonen geben eine qualitative Einschätzung ab, 36 Personen quantifizieren ihre Angaben auch.
Das Potenzial zur THG-Vermeidung hängt von der EE-Quote ab – bei einem **vollständigen Umstieg auf erneuerbare Energien** ließen sich aus Sicht der Antwortenden 100% der THG-Emissionen einsparen (23 Nennungen). Für den **energieintensiven Sektor** werden die Vermeidungspotenziale zwischen 20% und 100% eingeschätzt (insgesamt 27 Nennungen). In Bereichen, die bereits **energieeffizient arbeiten**, gibt es aus Sicht von 26 Antwortenden bereits jetzt **kaum oder kein Einsparungspotenzial** mehr.

Insgesamt geben 34 Personen qualitative Einschätzungen zum **Effizienzpotenzial** ab. Die quantitativen Einschätzungen des Effizienzpotenzials (6 Nennungen) sind hier durchwachsen und reichen von Einsparungen um 7% - 10% (mit den gegebenen Anlagen) bis einschließlich 50% (bei vollständiger Umstellung auf erneuerbare Energiequellen). Dabei wir jedoch dem Energieverbrauch ein eher geringes Potenzial zugeschrieben (Einsparungen von unter 10%).

3.6 Frage 3.6 – Energiemanagementsysteme

Wie kann die Verbreitung von Energiemanagementsystemen in Unternehmen erhöht werden?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 3.6	**133**	**35**	**48**	**44**	**1**	**5**
Energieeffizienzgesetz (EEffG) ausreichend	75	25	23	23	1	3
Beratung/Information bei der Implementierung	38	15	5	15	1	2
Steuern	37	4	15	15	1	2
Anreize	34	5	16	12	0	1
Weniger Bürokratie	32	2	12	17	0	1
Zertifikate	28	19	2	6	0	1
Best Practice	24	4	7	11	1	1
Wenig Einsparungspotenzial durch geringe Energiekosten	18	13	0	5	0	0
Aktueller Status ist ok	10	0	8	2	0	0
Sonstiges	2	0	1	1	0	0

Das bestehende **Energieeffizienzgesetz**, das die Implementierung von Energiemanagementsystemen regelt, wird mehrheitlich als ausreichend angesehen, um deren Verbreitung zu fördern (75 Nennungen). Als geeignetes Instrument wird die **Beratung/Information von Unternehmen bzw. Mitarbeiterschulungen** angesehen (38 Nennungen). Dieser Vorschlag stellt v.a. auf die Inanspruchnahme externer Expertise bei der Umsetzung von Energiemanagementsystemen ab. Ein Aspekt davon sind **Best-Practice-Beispiele**, die genutzt werden könnten (24 Nennungen).

Energieabgaben könnten aus Sicht der Antwortenden für die Unterstützung der EMS-Implementierung verwendet werden (37 Nennungen). 32 Personen sind der Meinung, dass bürokratische Hürden abgebaut werden müssen. Eine **Zertifizierung** (28 Nennungen) für erfolgreiche Implementierung von Energiemanagementsystemen ist für manche gangbar.

Allerdings werden Energiemanagementsysteme auch kritisch gesehen, v.a. in Bereichen, in denen die Energiekosten nur einen geringen Anteil an den Gesamtkosten haben und von Unternehmensseite vergleichsweise **wenig Einsparungspotenzial** besteht (18 Nennungen).

3.7 Frage 3.7 – Effizienzsteigerungen

Wie können verstärkt auch außerhalb des Emissionshandels Effizienzsteigerung sowie ein Brennstoffwechsel von fossilen zu erneuerbaren Energieträgern angestoßen werden?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 3.7	**132**	**38**	**41**	**45**	**3**	**5**
Anreize	80	18	27	31	2	2
Finanzierung	66	18	18	26	2	2
Investitionsförderung	42	16	11	14	1	0
Bürokratie minimieren	29	14	2	12	1	0
Steuerliche Anreize	26	15	4	5	0	2
Drittmittel	17	13	0	4	0	0
Beratung	3	1	0	2	0	0
Gesetz	58	11	15	27	2	3
Verbot fossiler Brennstoffe	14	4	6	3	1	0
Alternative Energieträger als Ersatz für Emissionshandel	54	18	23	12	1	0
Steuerreform	50	24	11	12	1	2
Forschung	21	3	9	9	0	0
Preisgestaltung/Kostenwahrheit	19	6	4	8	1	0
KMUs als Vorreiter	18	14	0	4	0	0
Zertifizierung von Produkten	12	2	3	7	0	0
Bildung	10	4	1	5	0	0
Suffizienz	5	2	1	2	0	0
Sonstiges	6	1	2	2	0	1

Aus den vorhergehenden Fragen wird deutlich, dass der Emissionshandel von vielen Antwortenden prinzipiell kritisch gesehen wird (siehe die Antworten zu den Fragen 3.1 und 3.2).

Außerhalb des Emissionshandels sind für 80 Personen **Anreize** besonders wichtig, z.B. durch Investitionsförderungen (42 Nennungen), Bürokratieabbau (29 Nen-

nungen), oder steuerliche Anreize (26 Nennungen). Auch **gesetzliche Regelungen** werden hier häufig genannt (58 Nennungen), wobei sich ein Teil der Antwortenden hier für ein **Verbot fossiler Brennstoffe** (manchmal auch nur bestimmter Typen) ausspricht (14 Nennungen).

54 Personen argumentieren, dass die verstärkte **Nutzung** alternativer Energiequellen **ohne Nutzungskonkurrenz** (Wasser, Solar) ein geeigneter Ersatz für den Emissionshandel wäre.

Die Schaffung von **Kostenwahrheit** (durch entsprechende Preisgestaltung, Internalisierung externer Kosten über geeignete CO_2-Abgaben) wird von 19 Personen als notwendig erachtet.

Als Teil **umfassenderer Maßnahmen** betonen 21 Personen die Notwendigkeit von mehr Geldern für Forschung und Entwicklung, und 10 Personen nennen die frühzeitige Erziehung hin zu klimaschonendem Verhalten. Zertifizierungen von Konsumgütern, Gebäuden usw. wird ebenfalls Potenzial zugeschrieben, als Anreiz zu dienen (12 Nennungen).

Besonders großes Potenzial sehen die Antwortenden bei den **KMUs**, die eine Vorreiterrolle einnehmen könnten (18 Nennungen).

© convelop cooperative knowledge design gmbh

3.8 Frage 3.8 – Lastflexibilität

Welche Möglichkeiten haben Industrieunternehmen, Lastflexibilität am Strommarkt anzubieten? Welche Hemmnisse treten bisher auf? Welche Rahmenbedingungen müssen geändert werden?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 3.8	**102**	**32**	**28**	**36**	**1**	**5**
Möglichkeiten	54	16	13	20	1	4
Handel mit Lastflexibilitäten	30	14	2	10	1	3
Speicher	23	15	3	5	0	0
Eigenerzeugung von Strom als Voraussetzung	13	1	5	7	0	0
Anpassung Verbrauch-Erzeugung	9	1	3	5	0	0
Lastmanagementsysteme	8	2	3	2	0	1
Variable Tarife	6	1	3	2	0	0
Schaffung internationaler Energiemärkte	5	0	3	2	0	0
Verschiebung von Produktionseinheiten	5	1	2	2	0	0
BHKWs	5	1	2	2	0	0
Hemmnisse	51	24	9	17	0	1
Prozessanforderungen	35	16	5	14	0	0
Planbarkeit	9	6	2	1	0	0
Regeln/Bürokratie	4	1	2	1	0	0
Rahmenbedingungen	69	23	20	23	0	3
Information	26	15	3	8	0	0
Nationale Standardisierung/Einrichtung entsprechender Stellen	22	1	9	12	0	0
Anreize	18	0	4	14	0	0
Markttransparenz	15	2	2	9	0	2
Flexibilität	11	2	7	2	0	0
Preissignale	9	3	4	2	0	0
Recht	9	0	3	5	0	1
Anpassung der Fertigungsprozesse	5	1	4	0	0	0
Entgeltgerechtigkeit bei der Netznutzung	2	0	0	2	0	0
Netzentgelte dürfen nicht behindern	2	0	2	0	0	0
Versorgungssicherheit	1	0	1	0	0	0

Die am häufigsten genannte **Möglichkeit** ist die verstärkte Nutzung des (eigeninitiativen) **Handels mit Lastflexibilitäten** (30 Nennungen), wobei die diesbezüglichen Potenziale für unterschiedliche Sparten verschieden hoch eingeschätzt werden. Die (Weiter)**Entwicklung von Speichersystemen** bietet aus Sicht der Antwortenden ebenfalls ein großes Potenzial (23 Nennungen). Großes Potenzial wird in der **Schaffung internationaler Energiemärkte** gesehen sowie in einer

engeren **Abstimmung von Verbrauch und Erzeugung** (9 Nennungen). 13 Mal wird angemerkt, dass der Handel mit Lastflexibilitäten zunächst **Eigenerzeugung** voraussetze; damit ist angesprochen, dass viele Unternehmen zwar Lastflexibilitäten aufweisen, jedoch nicht unbedingt über die für den Handel erforderliche Infrastruktur bzw. das Know-How verfügen.

Mögliche **Hemmnisse** für derartige Entwicklungen stellen vor allem bestehende **Prozessanforderungen** und notwendige Eingriffe in den Produktionsprozess dar (35 Nennungen). Zu geringe Planbarkeit/Planungssicherheit für die Unternehmen und bürokratische Hemmnisse stellen für 9 bzw. 4 Personen ein Hindernis dar.

Um die Hemmnisse zu überwinden und die Möglichkeiten tatsächlich nutzen zu können, gehen die Antwortenden vielfach auf entsprechende **Rahmenbedingungen** ein (69 Nennungen insgesamt).

Dabei sehen die Antwortenden Bedarf nach vermehrter **Information** und betriebsexterner Expertise (26 Nennungen) sowie einer **nationalen (und internationalen) Standardisierung** (22 Nennungen). Ebenso muss der **Zugang zum Markt** klar und für alle Akteure profitabel **geregelt** sein (15 Nennungen). Auch hier erwarten 18 Personen entsprechende **Anreize** in Form von z.B. Finanzierungshilfen oder Steuererleichterungen.

© convelop cooperative knowledge design gmbh

3.9 Frage 3.9 – Industrielle Abwärme

Welche Hemmnisse verhindern die Nutzung industrieller Abwärme in Nah- und Fernwärmenetzen und welche politischen Weichenstellungen sind nötig?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 3.9	**138**	**36**	**50**	**44**	**4**	**4**
Hemmnisse	59	13	19	24	2	1
Unterschiedliche Temperaturniveaus	51	22	7	20	1	1
Räumliche Lage	24	4	4	14	2	0
Unsicherheiten bei Wärmeeinspeisung	22	0	14	8	0	0
Unsicherheiten bezüglich Wärmemenge	15	10	0	4	0	1
Technische Anpassung der Anlagen	15	10	0	4	0	1
Entfernung zum Abnehmer	13	3	2	8	0	0
Kosten	11	0	5	6	0	0
Einstellung der Produktion	8	1	4	3	0	0
Regulierung	7	0	4	3	0	0
Weichenstellungen	102	22	37	35	4	3
Netzübernahme verpflichtend	30	4	11	14	1	0
Verpflichtung kontraproduktiv	14	0	9	5	0	0
Energieraumplanung	20	1	9	9	1	0
Anreize	20	1	10	8	1	0
Verpflichtende Ausarbeitung eines „Abwärmekonzeptes“	17	1	9	7	0	0
(rechtl.) Rahmenbedingungen bereits ausreichend	15	0	9	6	0	0
Rechtssicherheit schaffen	15	0	5	10	0	0
Planungssicherheit/Langfristigkeit	14	2	9	3	0	0
Netze ausbauen	12	9	0	2	1	0
Steuer	9	2	4	1	0	2
Einsatz von Absorberkälteanlagen	8	8	0	0	0	0
Speicher	8	2	3	1	1	1
Ausstieg aus fossilen Energieträgern	4	2	2	0	0	0
Sonstiges	2	1	1	0	0	0

Als größtes Hemmnis zur Nutzung von industrieller Abwärme werden die **Unterschiede in den Temperaturniveaus** zwischen Anbietern und die Anforderungen des Transports gesehen (51 Nennungen). Hier spielt für viele Antwortende auch die **räumliche Lage** von Industriegebieten (24 Nennungen) bzw. die zu große Entfernung zwischen Produzenten und Abnehmern eine Rolle (13 Nennungen), was relativ weite Transportstrecken bedingt. Die Wärmeeinspeisung durch industrielle Anbieter unterliegt außerdem Unsicherheiten (bezüglich Ort, Zeitpunkt des Ausstoßes und Transportfähigkeit), was sich aus Sicht einiger Antwortender auf die **Versorgungssicherheit** negativ auswirken kann (22 Nennungen). Explizit sprechen in diesem Zusammenhang auch 15 Personen Unsicherheiten bezüglich

der Bereitstellung der entsprechenden Wärmemengen an. Auch zweifeln manche Antwortende an der **technischen Anpassungsfähigkeit der Anlagen** (15 Nennungen). Die **Kosten**, die bei der Installation entsprechender Anlagen entstehen, werden von 11 Personen in Kombination mit zu geringen Gewinnspannen als Hemmschuh wahrgenommen.

Entsprechend werden folgende mögliche Weichenstellungen diskutiert: Eine verpflichtende Abnahme für potenzielle Abnehmer „am Weg“ wird kontroversiell bewertet. Manche sehen in der **Verpflichtung** eine **notwendige Voraussetzung** auf dem Weg zur rentablen Nutzung (30 Nennungen), manche finden solche **Verpflichtungen kontraproduktiv** (14 Nennungen).

Dazu müsste es aber auch entsprechende **Anreize** (20 Nennungen allgemein) geben. Dazu sehen viele Antwortende die Notwendigkeit einer langfristigen **Energieraumplanung**, um die Disparitäten zwischen Anbietern und Abnehmern zu regeln (eben auch über z.B. Abnahmeverpflichtungen und entsprechende Vertragsgarantien) (20 Nennungen bzw. 14 Nennungen für „Planungssicherheit“). Als „Teilnahmebedingung“ sollte eine Art **Abwärmekonzept** vorzulegen sein, das von den Anbietern zu erarbeiten wäre (17 Nennungen).

Hinsichtlich **Rechts- und Planungssicherheit** beurteilen 15 Personen die gegenwärtige Rechtslage als ausreichend, wohingegen 15 andere die Herstellung von Rechtssicherheit, sowohl für Anbieter als auch für Abnehmer, fordern.

© convelop cooperative knowledge design gmbh

4 Private Haushalte, Dienstleistungen, Landwirtschaft

4.1 Frage 4.1 - Rahmenbedingungen

Welche Rahmenbedingungen braucht es, damit private Haushalte einen Beitrag zur Erreichung des Zielquartetts leisten und die damit verbundenen Chancen nutzen können? Welche Rahmenbedingungen braucht es, damit der Dienstleistungssektor einen Beitrag zur Erreichung des Zielquartetts leistet und die damit verbundenen Chancen nutzen kann? Welche Rahmenbedingungen braucht es, damit der Land-und Forstwirtschaftssektor einen Beitrag zur Erreichung des Zielquartetts leistet und die damit verbundenen Chancen nutzen kann?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 4.1	**197**	**61**	**56**	**62**	**11**	**7**
Alle Sektoren	173	55	48	55	8	7
(ökosoziale) Steuerreform	73	14	18	35	3	3
Information/Bildung	53	11	15	22	2	3
Gebäudesanierungen	47	14	6	21	3	3
Gezielte, zentrale Förderung/Vereinheitlichung	33	5	7	16	3	2
Fossile Energie verteuern/verbieten	32	8	8	13	3	0
Soziale Ausgleichsmaßnahmen	31	20	2	8	0	1
Bessere Energieraumplanung	29	13	4	10	2	0
Effizienzmaßnahmen	28	6	6	13	2	1
Kostenwahrheit für Maßnahmen	27	9	5	9	3	1
Gesetze/Normen	25	6	4	11	3	1
Forschung und Entwicklung	24	2	5	14	2	1
Anreize/Förderungen	23	5	6	9	0	3
Verkehr/Mobilität	22	5	4	9	2	2
Planungssicherheit/Stabilität	18	1	7	9	1	0
Smart Meter/EMS für Gebäude	14	2	1	9	2	0
Preissignale für EE	13	0	3	7	1	2
CO2-Abgabe/Steuer	12	2	5	3	1	1
Klares Ausstiegsszenario aus fossilen Energieträgern	7	2	0	3	1	1
Kommunikation politischer Vorhaben	4	1	1	2	0	0

Haushalte	119	40	40	32	6	1
Anreize	82	32	24	22	4	0
Erleichterung des Umstiegs auf EE	70	32	15	21	2	0
Bürokratieabbau	15	0	8	6	1	0
Anschubfinanzierungen	6	0	4	1	1	0
Steuererleichterung	4	0	4	0	0	0
Finanzielle Förderung	47	17	18	12	0	0
Darf nicht marktverzerrend wirken	14	0	9	5	0	0
Preissignale	36	19	7	7	2	1
Smart Meter/Smart Grid	29	4	18	6	1	0
Beteiligungsmodelle	22	16	1	4	1	0
Akzeptanz der KonsumentInnen	14	1	8	5	0	0
Selbsterzeugung von Strom	8	2	2	1	2	1
Lenkungsmaßnahmen bei Mietwohnungen	5	0	3	2	0	0
Dienstleistung	42	19	11	10	1	1
Investitionsanreize	21	15	0	6	0	0
Strafen bei Überschreitung	19	15	0	4	0	0
Betreiber als Market Facilitator	10	2	2	5	1	0
Bürokratieabbau	9	0	7	2	0	0
Vorbildwirkung d. öffentlichen Sektors	6	0	0	6	0	0
Rechtliche Hürden (z.B. Abwäremangebot) abbauen	5	0	0	5	0	0
Planungssicherheit	5	0	4	1	0	0
Datenzugang gewährleis-ten/Datenmanagement	4	1	3	0	0	0
Netzzugang für alle	3	1	2	0	0	0
Verantwortung für Anbieter	3	1	0	1	1	0
Bessere Angebotsstruktur	3	2	1	0	0	0
Land/Forstwirtschaft	59	25	10	18	4	2
Als Rohstofflieferanten	19	5	2	9	2	1
Photovoltaik	19	15	0	4	0	0
Solar	19	15	0	4	0	0
Wettbewerbsmechanismen sind problematisch	6	0	4	2	0	0
Abhängig von natürlichen Prozessen	6	0	4	2	0	0
Biolandbau	5	2	2	0	1	0
Gesetze	3	0	0	3	0	0
Energiewende	3	0	1	0	1	1
Förderungen	2	0	2	0	0	0
Anreize zum Umstieg	2	1	0	0	1	0
Investition in (vorhandene) Technologie	2	0	2	0	0	0
Sonstiges	1	0	0	1	0	0

© convelop cooperative knowledge design gmbh

Im Folgenden werden zunächst jene Rahmenbedingungen betrachtet, die für alle drei Sektoren gelten sollen (a), dann folgen jene für Haushalte (b), Dienstleistungsbetriebe (c) und Landwirtschaft (d). Entsprechend ist Abschnitt (a) am längsten. Zu beachten ist, dass viele Antwortende Dienstleistungen eng als „Energiedienstleistung" verstanden.

(a) Rahmenbedingungen für alle drei Sektoren:
Am häufigsten nannten die Antwortenden geeignete Besteuerungsinstrumente bzw. **(ökologische/ökosoziale) Steuerreformen** (73 Nennungen), wobei der Faktor Arbeit entlastet, der CO_2-Ausstoß jedoch belastet werden sollte (12 Nennungen konkret für CO_2-Abgabe). Gleichzeitig sollten aus Sicht der Antwortenden soziale **Ausgleichsmaßnahmen** greifen (31 Nennungen). 13 Personen sehen allgemein in **klaren Preissignalen** wichtige Anreizwirkung; eine **Verteuerung** (bis hin zu einem Verbot) **fossiler Energieträger** (wiederum realisiert z.B. über Besteuerung) wäre aus Sicht von 32 Personen wünschenswert und könnte **Kostenwahrheit** schaffen (27 Nennungen).

Gebäudesanierungen werden von 47 Antwortenden als wesentlich erachtet. Eine verbesserte Energieraumplanung (29 Nennungen) wird ebenso genannt wie **Energieeffizienz** und damit zusammenhängende Maßnahmen (28 Nennungen).

Information und Bildung sehen 53 Antwortende wesentlich für die Schaffung von Akzeptanz und die Bewusstseinsbildung. Angesprochene Ansatzpunkte sind sowohl das Bildungssystem, als auch Unternehmen/Private hinsichtlich Nutzungsverhalten.

Auf Ebene der **Rahmenbedingungen** sprechen sich 33 Personen dafür aus, dass das Förderwesen vereinheitlicht werden sollte. Ebenfalls werden folgende Punkte als wichtig erachtet: Investitionen in Forschung und Entwicklung (24 Nennungen), Ausbau und Verbilligung des öffentlichen Verkehrs bzw. Umstieg auf Elektromobilität (22 Nennungen) sowie das Setzen von Anreizen (was die Abschaffung klimaschädlicher Förderungen einschließt, z.B. Pendlerpauschale) (23 Nennungen). 18 Personen betonen, dass Maßnahmen bzw. Rahmenbedingungen jedenfalls Planungssicherheit gewährleisten sollten, d.h. möglichst langfristig gedacht werden (18 Nennungen).

(b) Rahmenbedingungen für Haushalte:
Für den Bereich der privaten Haushalte wird besonders oft die Notwendigkeit gezielter Anreize zur Umstellung genannt (82 Nennungen), um den Umstieg auf Erneuerbare Energien zu erleichtern (70 Nennungen). Finanzielle Förderungen (47 Nennungen) werden in diesem Zusammenhang häufig genannt. Dabei wird von 14 Personen betont, dass diese langfristig gedacht und nicht marktverzerrend sein dürfen (14 Nennungen). Anschubfinanzierungen (6 Nennungen) und Bürokratieabbau bei den Förderungen (15 Nennungen). 22 Personen sehen Beteiligungsmodelle (bspw. Leasing/Contractingmodelle oder genossenschaftlich organisiert) als mögliche Übergangs- oder auch eine Dauerlösung. Deutliche Preissignale (36 Nen-

nungen) schaffen ebenso deutlich Anreize. Voraussetzung dafür ist aber für 14 Personen zuerst die Akzeptanz der eigenen Verantwortung.

(c) Rahmenbedingungen für Dienstleister:

Als häufig genannte Anreize empfehlen die Antwortenden für Energiedienstleister Investitionsanreize (21 Nennungen) bzw. Strafzahlungen bei Überschreiten von Grenzwerten (19 Nennungen). 10 Personen betonen die Rolle der Netzbetreiber als market facilitator, die lediglich Infrastruktur zur Verfügung stellen. Auch der Dienstleistungssektor benötigt Planungssicherheit (5 Nennungen) und könnte aus Sicht der Antwortenden von geringerem Verwaltungsaufwand profitieren (9 Nennungen). Hier könnten rechtliche Hürden für die Marktteilnahme abgebaut werden, gleichzeitig die Teilnahme transparenter gestaltet werden (5 Nennungen). Dem öffentlichen Sektor wird allgemein Vorbildwirkung beigemessen (6 Nennungen).

(d) Rahmenbedingungen für die Land- und Forstwirtschaft:

Der Sektor Landwirtschaft wird insgesamt von 59 Personen angesprochen. Allerdings geht es hierbei weniger um konkrete Rahmenbedingungen als vielmehr einerseits um Potenziale und Chancen, die dieser Sektor bietet, andererseits um kritische Anmerkungen zu seinem Sonderstatus im Vergleich zu den Sektoren Haushalte und Dienstleistungen.

Der Sektor Landwirtschaft wird in Zukunft primär als **Rohstofflieferant** für erneuerbare Energiequellen gesehen (19 Nennungen). Häufig werden ebenfalls Potenziale im Bereich von Photovoltaik und Solarenergie genannt (jeweils 19 Nennungen). Die Unterwerfung des Sektors unter **Wettbewerbsmechanismen** wird **kritisch** gesehen (6 Nennungen), da er einerseits von industriellen Produkten abhänge, andererseits (und wichtiger) von natürlichen Prozessen (6 Nennungen).

© convelop cooperative knowledge design gmbh

4.2 Frage 4.2 – Potenzial Energieeffizienz, Erneuerbare & THG-Reduktion

Wie hoch schätzen Sie das Potenzial zur weiteren Steigerung der Energieeffizienz in den Bereichen Haushalte, Dienstleistungen und Landwirtschaft? Wie könnten diese erreicht werden? Wie hoch schätzen Sie das Potenzial zur weiteren Steigerung des Einsatzes erneuerbarer Energien in den Bereichen Haushalte, Dienstleistungen und Landwirtschaft? Wie könnten diese erreicht werden? Wie hoch schätzen Sie das Potenzial zur weiteren Reduktion von THG-Emissionen in den Bereichen Haushalte, Dienstleistungen und Landwirtschaft? Wie könnten diese erreicht werden?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 4.2	**158**	**36**	**48**	**57**	**10**	**7**
Energieeinsparungspotenzial quantifiziert	83	27	22	26	5	3
Energieeinsparungspotenzial qualitativ	99	30	25	31	8	5
Energieeffizienz (EEff.)	118	25	34	49	4	6
Durch Gerätetausch	47	16	13	16	1	1
Durch Senkung des Energiebedarfs	47	4	13	28	2	0
Anreize durch Förderung	40	15	6	13	1	5
Gesetz (EEffG)	39	2	18	18	1	0
Beratung bei Umsetzung/Information von EEff.-Maßnahmen	31	11	6	14	0	0
Fernwärme	18	0	8	9	0	1
Kosten für EEff.-Maßnahmen begrenzen	17	0	11	6	0	0
EEff. in Verkehr/Mobilität	13	2	3	5	1	2
Priorität von EEff.vor EE	12	0	7	5	0	0
Information/Beratung	5	2	0	2	1	0
Steuern	5	0	0	1	1	3
Potenziale Energieeffizienz v.a. für...						
...Haushalte	46	18	7	17	2	2
...Dienstleistung	41	16	6	16	2	1
...Landwirtschaft	28	11	4	11	0	2
Sonstiges	14	10	0	4	0	0
Erneuerbare Energie (EE)	46	22	9	13	0	2
Potenzial EE Hoch	8	1	3	4	0	0
Steuern	6	1	1	1	1	2
Förderungen	28	15	3	9	0	1
Steuererleichterungen	5	0	0	5	0	0
Information/Beratung	26	15	1	9	0	1
Potenziale Erneuerbare Energien v.a. für...						
...Haushalte	30	16	5	7	0	2
...Dienstleistung	9	1	4	3	0	1

...Landwirtschaft	27	16	3	7	0	1
Potenziale THG-Reduktion	37	14	9	12	1	1
v.a für Haushalte	4	1	2	0	0	1
v.a für Dienstleistung	3	0	2	1	0	0
v.a für Landwirtschaft	5	0	2	2	0	1
Verhaltensänderungen	18	1	7	10	0	0
Planungssicherheit	14	1	4	7	2	0
Förderungen erhöhen	10	0	1	8	0	1
Soziale Ausgleichsmaßnahmen	3	0	0	2	0	1
Sonstiges	3	0	1	0	2	0

83 Personen gehen davon aus, dass es erhebliches Energieeinsparungspotenzial gibt und quantifizieren dieses, 99 Personen gehen qualitativ von einem hohen Einsparungspotenzial aus.

(a) **Energieeffizienz**: Dieser Bereich wird am häufigsten genannt (insgesamt 118 Nennungen). Für manche hat dieser Faktor sogar Priorität vor dem Ausbau erneuerbarer Energien (12 Nennungen). Hinsichtlich der Energieeffizienz sehen die Antwortenden Potenziale v.a. im Austausch von alten, weniger effizienten Haushaltsgeräten (47 Nennungen) und in der Senkung des Energiebedarfs (47 Nennungen). Anreize sehen die Antwortenden unter anderem durch Förderungen (40 Nennungen), aber auch durch Beratung und Information bei der Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen (31 Nennungen). Das Energieeffizienz-Gesetz (EEffG) in seiner geltenden Fassung wird von 39 Personen in diesem Zusammenhang positiv hervorgehoben. Potenzial hätten Energieeffizienz-Maßnahmen aus Sicht der Antwortenden in allen drei Sektoren (Haushalte: 46 Nennungen, Dienstleistung: 41 Nennungen, Landwirtschaft: 28 Nennungen).

(b) **Einsatz erneuerbarer Energie**: Das Potenzial von EE wird hoch eingeschätzt (8 Nennungen), und sowohl für Haushalte (30 Nennungen), als auch Landwirtschaft (27 Nennungen) und in geringerem Ausmaß im Dienstleistungsbereich (9 Nennungen) gesehen. Wichtige Unterstützungsmaßnahmen in diesem Bereich sind für die Antwortenden auch hier Förderungen (28 Nennungen) und Information, Beratung und Bewusstseinsbildung (26 Nennungen).

(c) **THG-Einsparung**: 37 Personen sehen explizit Potenziale für die Einsparung von Treibhausgas-Emissionen, ebenfalls in allen drei Sektoren gesehen (Haushalte: 4 Nennungen, Dienstleistung: 3 Nennungen, Landwirtschaft: 5 Nennungen).

Insgesamt verweisen die Antwortenden auf notwendige Verhaltensänderungen (18 Nennungen) genauso wie entsprechende Rahmenbedingungen und langfristige Planbarkeit (14 Nennungen), um die vorhandenen Potenziale zu nutzen.

© convelop cooperative knowledge design gmbh

4.3 Frage 4.3 – Volkswirtschaftliche Potenziale

In welchem Bereich liegen die höchsten volkswirtschaftlichen Potenziale für Energieeffizienzmaßnahmen und den Ausbau erneuerbarer Energien?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 4.3	**155**	**44**	**46**	**53**	**7**	**5**
Potenzial für Erneuerbare Energien	125	38	38	43	5	1
Mobilität/Verkehr	55	8	26	18	2	1
Arbeitsplätze	21	13	0	8	0	0
Wärmeversorgung	19	4	8	5	0	2
Bioenergie	18	3	7	8	0	0
Hohes Steueraufkommen/Wertschöpfung	15	10	0	5	0	0
Raumordnung	11	3	2	5	1	0
Speichertechnologie	4	3	0	0	1	0
Energieformen						
Solar/PV	49	28	5	14	1	1
Wind	32	17	4	10	1	0
Wasserkraft	8	1	2	5	0	0
Biomasse	7	2	2	3	0	0
Potenzial für Energieeffizienzmaßnahmen	111	24	37	43	4	3
Maßnahmen an Gebäuden	93	22	26	38	4	3
Thermische Sanierung, Heiz/Kältesysteme	72	19	18	29	3	3
Montage schafft Arbeitsplätze	35	14	2	17	1	1
Regionale Produktion benötigter Produkte	32	14	1	15	1	1
Entlastung von Haushaltsbudgets	22	13	0	9	0	0
Sektorenkoppelung	21	0	14	7	0	0
Rückbau kostenintensiver Verteilernetze	18	13	0	5	0	0
Erhöhung der Produktion energieeffizienter Geräte	16	12	0	4	0	0
Förderung des Kaufs energieeffizienter Geräte	16	12	0	4	0	0
EEffG	10	2	5	3	0	0
Versorgungssicherheit	5	0	1	4	0	0
Abbau von Hürden	3	0	2	1	0	0
Information/Bildung	32	2	18	11	1	0
Sonstiges	6	1	3	1	0	1

Die höchsten Potenziale für den Ausbau **erneuerbarer Energien** werden in den Bereichen Mobilität und Verkehr (55 Nennungen), in der Wärmeversorgung (19 Nennungen) und in einer Verbesserung der Raumordnung gesehen (11). Als erneu-

erbare Energieformen mit Potenzial werden vor allem die montageintensiven Windanlagen (32 Nennungen) sowie Photovoltaikanlagen für den privaten und öffentlichen Gebrauch (49 Nennungen) genannt. Positive Effekte ergeben sich für die Antwortenden v.a. durch die Schaffung von **Arbeitsplätzen** (21 Nennungen) und die steigende im Land bleibende **Wertschöpfung** (15 Nennungen).

Die am häufigsten genannten Potenziale für **Energieeffizienzmaßnahmen** liegen im Gebäudebereich (93 Nennungen), vor allem hinsichtlich **thermischer Sanierung** bzw. Heiz/Kühlsystemen (72 Nennungen). Die Antwortenden diskutieren als daraus resultierende volkswirtschaftliche Effekte z.B. die Schaffung dauerhafter **Arbeitsplätze** in der Montage (35 Nennungen) oder die Verwendung heimischer Produkte in der Sanierung, was der Wirtschaft zusätzlich nutzen würde (32 Nennungen). Für 22 Personen spielt ebenfalls die mittelfristige **Entlastung von (einkommensschwächeren) Haushalten** durch gesteigerte Energieeffizienz und thermische Sanierung eine Rolle. Teilweise wird argumentiert, dass der Verkauf österreichischer Geräte mit hoher Effizienzklasse gefördert (16 Nennungen) und deren Produktion gesteigert werden könnte (16 Nennungen).

Insgesamt wird hier der **Information und Bewusstseinsbildung** von vielen Antwortenden eine große Bedeutung zugemessen (32 Nennungen).

© convelop cooperative knowledge design gmbh

4.4 Frage 4.4 –Klimaschutzziele in den Sektoren

Sollte Österreich ambitionierte Energie-und Klimaschutzziele im Bereich der Privaten Haushalte und des Dienstleistungs-und Landwirtschaftssektors mit hoher Energieeffizienz und hohen Anteil erneuerbarer Energien (wie z. B. im Szenario „Effiziente Zukunft plus“) setzen? Wenn ja, sind den Betroffenen auch kurzfristig höhere Kosten (z. B. für Investitionen) bei langfristigen positiven Effekten zumutbar? Wenn nein, wie soll die Differenz zur Zielerreichung ausgeglichen werden?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Antworten zu Frage 4.4	**162**	**45**	**45**	**57**	**10**	**5**
Ja zu ambitionierten Klimazielen	123	41	25	43	9	5
Kurzfristig höhere Kosten zumutbar	65	29	9	17	6	4
Förderungen / Zuschüsse / Transferleistungen	52	25	5	16	3	3
Steuerreform	52	21	12	15	2	2
Kostenwahrheit	30	7	8	13	2	0
Kosten müssen beschränkt werden	19	1	6	10	1	1
Alle Sektoren berücksichtigen	7	1	1	2	1	2
Kurzfristig höhere Kosten nicht zumutbar	5	2	0	2	0	1
Energieeffizienz	3	0	0	3	0	0
Sonstiges	9	3	1	4	1	0
Nein zu ambitionierten Klimazielen	31	2	17	11	1	0
Kosten müssen beschränkt werden	25	1	13	11	0	0
Zunächst alle Sektoren miteinbeziehen	24	0	14	9	1	0
Flexibilität für Wirtschaftstreibende bewahren	23	0	13	10	0	0
Wettbewerb muss erhalten bleiben	17	0	8	9	0	0
Förderungen	11	0	3	8	0	0
werden als Zwänge wahrgenommen	7	0	4	3	0	0
Einsparungspotenzial beschränkt	8	2	5	1	0	0
Sonstiges	3	1	2	0	0	0

Befürwortung ambitionierter Klimaziele:
Die große Mehrheit der auf diese Frage Antwortenden befürwortet **ambitionierte Klimaziele** (124 Nennungen). Die **Kosten** dafür werden grundsätzlich als **zumutbar** eingestuft (65 Nennungen, vs. 5 Nennungen dagegen), wenn auch nicht für alle AkteurInnen und Sektoren gleichermaßen (7 Nennungen). Einerseits wird die Amortisierungsrate allgemein recht hoch eingeschätzt, was kurzfristig höhere Kosten rechtfertigt (auch, weil mit sehr viel höheren mittel- bis langfristigen Kosten bei Untätigkeit gerechnet wird). Andererseits argumentieren viele Antwortende, dass **einkommensschwache Haushalte** bspw. über eine **ökosoziale**

Steuerreform (52 Nennungen) entlastet werden sollten, um Energiearmut vorzubeugen. 30 weitere fordern ganz allgemein die Herstellung von Kostenwahrheit. Es gibt auch Stimmen, die von hohen damit verbundenen Kosten für Industrieunternehmen ausgehen (19 Nennungen), die durch entsprechende Maßnahmen zu beschränken sind.

Ablehnung ambitionierter Klimaziele:
Wesentlich geringer fällt die **Ablehnung ambitionierter Ziele** aus (31 Nennungen). Auch hier findet sich das Argument, wonach **alle Sektoren** in unterschiedlicher Weise **Berücksichtigung finden** sollten (24 Nennungen), womit v.a. unterschiedliche Verpflichtungen gemeint sind. In dieser Gruppe äußern die Antwortenden Bedenken über hohe volkswirtschaftliche Kosten, die es durch entsprechende Maßnahmen zu beschränken gilt (25 Nennungen). **Ziele** und Maßnahmen werden von manchen **als Zwänge wahrgenommen** (7 Nennungen), die den **Wettbewerb einschränken** (17 Nennungen). Maßnahmen sollten aus Sicht der Antwortenden so gewählt werden, dass sie die **Flexibilität nicht einschränken** (23 Nennungen). Das Einsparungspotenzial von EE wird von manchen allerdings insgesamt nur niedrig eingeschätzt (8 Nennungen).

© convelop cooperative knowledge design gmbh

4.5 Frage 4.5 – Kostenverteilung VermieterInnen-MieterInnen

Wie kann Ihrer Ansicht nach eine gerechte Verteilung der Kosten zwischen Vermieter (Investor) / Mieter (Nutzer) vorgenommen werden und die Zugänglichkeit für thermische Sanierung bei einkommensschwachen Haushalten erhöht werden? Wie kann eine Grundversorgung mit leistbarer Energie auch für einkommensschwache Haushalte sichergestellt werden?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 4.5	**136**	**36**	**39**	**49**	**6**	**6**
Wohnrecht/MRG	88	20	24	36	6	2
MieterInnenbeteiligung	37	15	9	12	1	0
Energy Contracting	26	13	3	8	2	0
Gesetzliche Verpflichtung	18	14	0	4	0	0
Deckelung der Kostenabwälzung auf MieterInnen /faire Kostenverteilung	7	1	1	4	1	0
Rückzahlung von Investitionskrediten via Stromrechnung durch die MieterInnen	6	0	4	2	0	0
Anerkennung von Investitionen für Vermieter	6	0	4	2	0	0
VermieterInnen müssen Kosten von Sanierungen tragen	5	0	3	1	1	0
Gesamtbelastung inkl. Betriebskosten	5	0	1	1	2	1
Technische Maßnahmen (z.B. Sanierung, Gerätetausch)	68	19	12	31	2	4
Erhöhung der Energieeffizienz	43	17	6	17	0	3
Information/Beratung	34	14	5	15	0	0
Förderungen	13	2	7	4	0	0
Umstieg auf erneuerbare Energien	10	1	0	6	0	3
Grundversorgung/Bedingungsloses Grundeinkommen[6]	66	22	17	24	2	1
Einkommensstarke Haushalte stärker belasten	4	1	2	1	0	0
Einkommensabhängige Kreditmodelle	3	1	2	0	0	0
Gratisenergiekontingente	2	2	0	0	0	0
Grundversorgung ist kein Problem der Energiepolitik	28	0	13	15	0	0
(ökosoziale) Steuerreform	37	6	9	20	2	0
Progressive Energiepreise/steuern	13	5	1	6	1	0
Lastenausgleich	14	1	4	8	1	0

In den Vorschlägen zur Kostenverteilung auf Vermieter und Mieter lassen sich in vier Bereiche kategorisieren:

(a) Reformen des Wohnrechts/Mietrechtsgesetzes (MRG) (88 Nennungen): Eine mögliche Lösung, um Kosten besser bzw. gerechter auf InvestorInnen

[6] Hier wurde nicht über alle Unterkategorien summiert, was eine Summe <66 ergeben würde. Die Unterkategorien verstehen sich in diesem Fall als Spezifikationen der Kategorie „Grundversorgung/…/…“, die nur dann gezählt wurden, wenn sie auch tatsächlich genannt wurden. Auf diese Weise kommen viel mehr Nennungen für „Grundversorgung/…/…“ allgemein zusammen. Die Unterkategorien wurden gebildet, um einen Eindruck davon zu vermitteln, was mit „Grundversorgung/…/…“ inhaltlich gemeint ist.

und MieterInnen aufzuteilen, sehen 37 Antwortende in einer **transparenten Mieterbeteiligung** (sowohl „inhaltlich“ als auch finanziell). Damit könne einerseits verhindert werden, dass Investitionen auf MieterInnen abgewälzt werden, andererseits aber MieterInnen allein von derartigen Investitionen profitieren. **Energy Contracting** sehen 26 Personen als Anreiz zum Energiesparen sowohl für Vermieter als auch Mieter.
Andere Vorschläge sind unter anderem eine Deckelung der Kostenabwälzung auf die MieterInnen (7 Nennungen), oder die Möglichkeit, Investitionskredite von MieterInnen über die Stromrechnung zurückzahlen zu lassen (nach dem Beispiel von Großbritannien, 6 Nennungen). Ebenfalls könnte die Einbeziehung der Betriebskosten in den Mietpreis Kostenwahrheit schaffen (5 Nennungen).

(b) Technische Maßnahmen (68 Nennungen): Sehr häufig nennen die Antwortenden technische Maßnahmen wie **Gebäudesanierung** oder die Verwendung **energiesparender Geräte** (68 Nennungen). Auf diese Weise ließe sich aus Sicht der Teilnehmenden eine **Erhöhung der Energieeffizienz** (43 Nennungen) erreichen, die auch einkommensschwache Haushalte mittel- bis langfristig entlastet. Sinnvoll erachten die Antwortenden hier Information und Energieberatung (34 Nennungen), genauso wie Förderungen zur Umsetzung (13 Nennungen), wobei unterschiedliche Modelle zur Aufteilung der Kosten vorgeschlagen werden.

(c) Sozialrecht und Grundversorgung (66 Nennungen): 66 Personen äußern sich dazu, dass eine Grundversorgung mit Energie sichergestellt werden solle. Vorschläge dazu beinhalten u.a. eine stärkere Belastung einkommensstarker Haushalte (4 Nennungen), einkommensabhängige Kreditmodelle (3) oder Gratisenergiekontingente (2 Nennungen). Ebenfalls spielen Transferleistungen (Stichwort ökosoziale Steuerreform) eine Rolle (siehe unten). 28 andere Personen sind der Meinung, dass die Energieversorgung für einkommensschwache Haushalte kein Problem der Energiepolitik darstellt, sondern der Sozialpolitik.

(d) Transferleistungen im Rahmen ökosozialer Steuerreformen (37 Nennungen): 37 Personen sprechen sich in diesem Zusammenhang für eine (ökosoziale) Steuerreform aus. Mittel könnten aus einer höheren Energiebesteuerung stammen (progressiv nach Verbrauch) (13 Nennungen) und zum Lastenausgleich für einkommensschwache Haushalte verwendet werden (14 Nennungen).

© convelop cooperative knowledge design gmbh

4.6 Frage 4.6 – Kosten

Wo sehen Sie die Grenzen bei den Kosten unter Berücksichtigung des langfristigen Nutzens, bis zu denen österreichische Haushalte belastbar sind (insb. für den Ausbau erneuerbarer Energien und für Energieeffizienzmaßnahmen im Wohnbereich)? Wie können die kosteneffizientesten Sanierungsoptionen ermittelt und umgesetzt werden?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Antworten zu Frage 4.6	**148**	**37**	**41**	**59**	**6**	**5**
Kostengrenze	123	35	30	47	6	5
Grenznutzen höher als Grenzkosten	44	11	7	21	3	2
Kosten sind gesamtwirtschaftlich zu sehen	37	16	12	8	0	1
Kurze Amortisierungszeit von Investitionen	30	16	1	13	0	0
Kosten sind nicht definierbar	26	1	11	11	2	1
Herstellung von Kostenwahrheit	21	4	4	10	3	0
Einschätzung der Grenzkosten ist problematisch	20	15	0	5	0	0
Vergemeinschaftung der Kosten	19	12	2	5	0	0
Kosten sind definierbar	17	3	4	7	3	0
Zumutbare Kosten für Unternehmen einbeziehen	11	0	2	9	0	0
Energiekosten in Ö geringer als in DE	6	2	1	2	1	0
Keine weiteren Auflagen für Vermieter	9	0	8	1	0	0
Sanierungsoptionen	96	26	32	35	2	1
Markt	46	21	9	15	1	0
Förderungen	43	4	21	16	1	1
Akzeptanz	29	0	20	8	1	0
Entlastung der Einkommen / Steuerreform/ Ausgleichsmaßnahmen	13	2	2	8	0	1
CO_2-Abgabe	11	4	3	2	0	2
Gesetzliche Rahmenbedingungen	7	2	0	5	0	0
Umbau des Energiesystems	22	15	2	5	0	0
Gewinne für Vermieter nach Amortisierung	20	15	0	5	0	0
Vermieter profitieren durch Förderungen	16	12	0	4	0	0
Sonstiges	3	0	1	2	0	0

26 Personen sind der Meinung, dass so eine **Kostengrenze** nicht definiert werden kann, 17 hingegen denken, dass das möglich ist. Problematisch sehen die Angabe einer Kostengrenze 20 Personen, wenn auch jeweils aus unterschiedlichen Gründen.

Viele Antwortende geben den Unterschied zwischen direkten Kosten (z.B. Investitionen) und indirekten Kosten (z.B. steigende Zahlen von Klimaflüchtlingen) zu bedenken, die langfristig höher ausfallen könnten. Die Betrachtung sollte sich demnach nicht auf die zumutbaren Kosten richten, sondern auf das **Verhältnis zwischen Grenzkosten für die Umstellung und Grenznutzen der Umstellung** (44 Nennungen). Dieses ist positiv, d.h. der langfristige Nutzen überwiegt nach Einschätzung der Befragten jedenfalls die kurzfristigen Kosten.

Aus Sicht der Antwortenden müssen Maßnahmen auf jeden Fall dazu beitragen, **Kostenwahrheit** herzustellen (21 Nennungen). Eine Vergemeinschaftung der Kosten könne dort erfolgen, wo einkommensschwache Haushalte davon profitieren (19 Nennungen). Für Private sei eine Erhöhung aufgrund von zwei Faktoren denkbar: relativ schnelle Amortisationszeit bei Investitionen in Energiesparmaßnahmen (30 Nennungen), wobei die Amortisierungszeiträume zwischen 15 und 20 Jahren beziffert werden, und geringere Energiekosten als in Deutschland (6 Nennungen).

Zentral für das Gelingen des Umstiegs ist die **Akzeptanz der Bevölkerung** (29 Nennungen). Hier könnte aus Sicht der Antwortenden helfen, die Kosten gesamtwirtschaftlich zu betrachten (37 Nennungen). Die kurzfristig höheren Kosten für Haushalte könnten über Förderungen abgefedert werden (43 Nennungen).
Die Ermittlung kostengünstiger **Optionen für Sanierungsmaßnahmen** wird nicht explizit thematisiert, dafür werden aber andere Vorschläge genannt, darunter ökosoziale Steuerreformen zur Gegenfinanzierung von Maßnahmen (13 Nennungen), zielgerichtete Förderungen (z.B. Wohnbauförderung), die allerdings den Markt unterstützen und nicht verzerren sollten (46 Nennungen). Ein solcher funktionierender Markt bringe denn auch die kostengünstigsten Sanierungsoptionen hervor. Dies würde auch Unternehmen betreffen, die dadurch ebenso fair belastet würden. Die gesetzlichen Rahmenbedingungen für solche Märkte betonen 7 Personen. Durch den Umbau des Energiesystems (22 Nennungen) könnten Konsumenten zu Prosumern werden, damit zunächst über Förderungen profitieren und nach der Amortisationszeit sogar Gewinne aus ihren Anlagen lukrieren (20 Nennungen).

© convelop cooperative knowledge design gmbh

4.7 Frage 4.7 – Makroökonomische Effekte

Welche makroökonomischen Effekte erwarten Sie sich in Österreich, wenn diese Potenziale bei der Steigerung der Energieeffizienz, dem Ausbau Erneuerbarer und der Reduktion von THG-Emissionen realisiert werden?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 4.7	**133**	**47**	**39**	**8**	**34**	**5**
Positive Effekte erwartet	67	25	19	5	16	2
Arbeitsplätze	52	18	14	3	15	2
Wertschöpfung	50	20	13	3	13	1
steigender Export	6	2	1	1	2	0
Einsparungen	5	1	3	0	1	0
Negative Effekte erwartet	1	0	0	0	1	0
Positive und negative Effekte erwartet	29	8	16	2	0	3
Frage zu Effekten nicht beantwortbar	32	14	0	1	17	0
Impact Assessment notwendig	20	10	0	0	10	0
Verweis auf Studien, die zu berücksichtigen sind	28	12	15	1	0	0
Sonstiges, ohne direkten Bezug zur Frage	4	0	3	0	1	0

67 Antwortende gehen von **positiven makroökonomischen Effekten** für Österreich aus. Es wird erwartet, dass sich diese insbesondere in der Verbesserung der österreichischen **Arbeitsmarktsituation** wiederspiegeln (52 Nennungen) und **Wertschöpfung** (50 Nennungen) mit sich bringen. Als Ursache hierfür werden einerseits erwartete Investitionen in Sanierungs- und Modernisierungsprojekte genannt, andererseits technologische Entwicklungsleistungen für innovative Lösungen, welche die Potenzialnutzung überhaupt ermöglichen. Andere positive Effekte wie Exportsteigerungen (6 Nennungen) und Einsparungen (5 Nennungen) werden vereinzelt genannt.

Differenziert betrachten 29 Antwortende diese Frage. Im Kern gehen diese von anfänglichen höheren Kosten aus, die sich langfristig amortisieren, insbesondere wenn auch die zusätzlichen Kosten in Folge des Klimawandels mit berücksichtigt werden. 32 andere Antwortende geben an, dass die Effekte im Moment **nicht genau abschätzbar** sind. Ein umfangreiches Impact Assessment könnte hier eine wesentliche Unterstützung liefern (20 Nennungen). **Negative Effekte** werden explizit nur von einem Antwortenden angegeben.

Ergänzend verweisen die Antwortenden auf Studien und Berichte, die in diesem Kontext zu berücksichtigen sind (28 Nennungen).

4.8 Frage 4.8 – Gebäudeeffizienz & Wärmeversorgung

Soll sich die Strategie zur langfristigen Dekarbonisierung des Gebäudesektors eher auf den Bereich der Gebäudeeffizienz (thermisch-energetische Sanierung, Niedrigst-/Passivenergiebauweise im Neubau) oder eher auf den Ausbau erneuerbarer Energie zur Wärmeversorgung stützen? Halten Sie eine Kombination dieser Maßnahmen für erforderlich?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 4.8	167	42	49	60	9	6
Eine Strategie muss beides kombinieren	134	33	34	53	8	5
Zuerst Gebäudeeffizienz steigern, dann Erneuerbare Energien einsetzen	29	3	8	16	1	1
Die Rolle der nicht erneuerbaren Energien berücksichtigen (KWK, Gas)	25	0	14	11	0	0
Lebenszyklus von Gebäuden berücksichtigen	8	0	2	5	1	0
Strategie nur auf Erneuerbare Energien	8	1	5	2	0	0
Strategie nur auf Gebäudeeffizienz	15	4	6	3	1	1
Sonstiges, ohne direkten Bezug zur Frage	10	4	4	2	0	0

Die **Kombination** aus Gebäudeeffizienz und Heizsystemen basierend auf erneuerbaren Energiequellen wird von einem Großteil der Antwortenden (124 Nennungen) als wesentliche Strategie genannt, wobei sich folgende inhaltliche Trends erkennen lassen:

- Langfristig muss zuerst die Effizienz der Gebäude gesteigert werden, um den dadurch reduzierten Energiebedarf realistischer mit erneuerbarer Energie decken zu können (29 Nennungen).
- Bei höherer Effizienz ist auch die Rolle effizienter, nicht erneuerbarer Energiesysteme in einem realistischen Gesamtenergiemix einzuplanen (25 Nennungen).
- Lebenszyklen im Hausbau sollten berücksichtigt werden (8 Nennungen): Die Erneuerung des Heiz-/Energiesystems erfolgt früher als sonstige Sanierungsmaßnahmen an der Gebäudehülle. Dadurch sind Maßnahmen, die sich an den Lebenszyklen orientieren, v.a. beim Heiz-/Energiesystem früher umsetzbar.

Eine klare Bevorzugung einer Strategie wird von 23 Antwortenden angegeben, wobei sich hier 15 Personen für die Gebäudeeffizienz und 8 Personen für Erneuerbare Energien aussprechen.

© convelop cooperative knowledge design gmbh

4.9 Frage 4.9 – Landwirtschaft

Welche Rahmenbedingungen braucht es, um die durch die Landwirtschaft verursachten THG-Emissionen (aufgrund Viehbestand, Düngung, Maschineneinsatz) zu verringern? Reichen hierzu Umstellungen der Bewirtschaftungsmethoden aus?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende Frage 4.9	**117**	**44**	**23**	**41**	**4**	**5**
Rahmenbedingungen gestalten	78	36	11	26	2	3
Ökosoziale/Ökologische Steuerreform	37	22	4	11	0	0
Förderungssystem adaptieren	20	8	3	9	0	0
Biolandwirtschaft forcieren	65	32	8	21	2	2
Bewusstsein bei KonsumentInnen schaffen	31	11	5	12	2	1
Biotreibstoff in Traktoren forcieren (primär Gas)	30	18	5	6	0	1
Reduktion des Konsums tierischer Produkte	29	14	4	8	2	1
Jauche für Biogasproduktion einsetzen statt zur Jauchedüngung	26	17	2	5	0	2
Kleinteilige Bewirtschaftungsmethoden	26	17	1	4	2	2
Vermeidung Mineralischer Dünger	17	5	6	4	1	1
Dachflächen auf Wirtschaftsgebäuden für PV nutzen	9	1	1	6	0	1
Wenige zusätzliches Potenzial THG zu reduzieren	7	0	0	5	0	2
Mindestpreise für Agrarprodukte sicherstellen	2	1	0	0	0	1
Sonstiges, ohne direkten Bezug zur Frage	10	2	4	4	0	0

Für einen Großteil der Antwortenden (65 Nennungen) stellt ein progressiv forcierter Übergang der Bewirtschaftung hin zu **Biolandwirtschaft** die zentralste Maßnahme zur Verringerung der THG-Emissionen dar. Für 26 Personen stellen auch **kleinteilige Bewirtschaftungsmethoden** (bzw. Verringerung der Betriebsgrößen) eine Maßnahme dar.

Auf **technologischer Ebene** wird von 30 Antwortenden Potenzial in der Umrüstung von Landmaschinen gesehen – insbesondere bei Traktoren ein Umstieg auf biogasbetriebene Motoren. Weiters orten die Antwortenden Potenziale zur Verringerung der THG-Emissionen darin, die vorhandene Gülle der Biogasproduktion zuzuführen, anstatt sie aufs Feld zu bringen (26 Nennungen).

29 Personen sehen in der Reduktion des **Konsums** tierischer Produkte (insbesondere Fleisch) und dem damit verbundenen geringeren Bedarf in der Viehzucht großes Potenzial.

Ergänzend wurde von zahlreichen Personen mögliche Anreizmechanismen genannt, um die die angesprochenen Veränderungen auch herbeiführen zu können (78 Nennungen). Es standen dabei zwei Kriterien im Vordergrund:

1) **Gesetzliche Rahmenbedingungen**: in Form von Steuer- und Subventionsreformen, welche die oben genannten Potenziale wirtschaftlich attraktiver bzw. die bisherige Praxis unattraktiver machen (ökosoziale/ökologische Steuerreform: 37 Nennungen; Förderungen adaptieren: 20 Nennungen).
2) **Bewusstseinsbildende Maßnahmen**: Insbesondere in Bezug auf Bioland-wirtschaft und der Verringerung des Konsums tierischer Produkte, um die Nachfrage nach Produkten mit geringeren THG-Emissionen zu steigern (31 Nennungen).

4.10 Frage 4.10 – Verhaltensänderungen

Sind zur Zielerreichung im Sektor Verhaltensänderungen bei Verbrauchern, Gewerbe, Handel und/oder Industrie notwendig?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende Frage 4.10	155	5	7	53	48	42
Ja, Verhaltensänderung notwendig	149	5	7	49	47	41
Bewusstseinsbildung bei der Bevölkerung	71	1	1	30	11	28
Steuern und Abgaben anpassen	37	1	2	16	3	15
Betriebliche Weiterbildung forcieren	20	0	0	9	9	2
Solidarisches Wirtschaftssystem realisieren	18	1	0	4	13	0
Antwort ohne Bezug zur Frage	6	0	0	4	1	1

Der **Verhaltensänderung** wird eine **Schlüsselrolle** zuerkannt. Nahezu alle Antwortenden (149 von 155) geben an, dass ein Verhaltensänderung notwendig ist. Die Antwortenden geben keine differenzierte Darstellung, für welchen Sektor.

Von hoher Relevanz für das Gelingen wird vielfach die (Bewusstseins-)Bildung in der Bevölkerung (71 Nennungen) angegeben. 20 Personen nehmen ergänzend explizit Bezug auf betriebliche Weiterbildung. Ergänzt wird dieser Aspekt um die Einführung von unterstützenden gesetzlichen Rahmenbedingungen bzw. Steuern und Abgaben (37 Nennungen).

© convelop cooperative knowledge design gmbh

5 Verkehr

5.1 Frage 5.1 – Beitrag Verkehrssektor

Wie kann der Verkehrssektor einen Beitrag zur Erreichung des Zielquartetts leisten und die damit verbundenen Chancen nutzen?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 5.1	**182**	**62**	**49**	**54**	**11**	**6**
Öffentlicher Verkehr	99	43	14	33	6	3
e-Mobilität	82	28	21	27	4	2
ökonomische Anreize	73	37	13	19	1	3
Radfahren & Gehen	48	25	5	14	4	0
Verlagerung auf Schiene	54	29	5	18	2	0
Raumplanung	33	9	7	12	4	1
Car-Sharing	32	19	3	9	1	0
Funktion von Mobilität	24	15	1	7	0	1
Alternative Antriebe						
Biotreibstoff	26	4	9	12	0	1
Gas	17	3	8	6	0	0
Hybrid	6	0	4	2	0	0
Wasserstoff	5	0	2	3	0	0
Technologieneutralität gewährleisten	16	0	9	7	0	0
wirtschaftliche Vorteile erwartet	16	3	3	10	0	0
Effizienz	13	4	1	8	0	0
regulatorische Rahmenbedingungen	13	0	7	6	0	0
Nutzung der Möglichkeiten durch IKT	7	2	0	5	0	0
Sonstiges	11	2	4	3	1	1

Die Verringerung des motorisierten Individualverkehrs durch die Stärkung des **öffentlichen Personenverkehrs** ist einer der am häufigsten genannten Ansatzpunkte (99 Nennungen). Dazu gehört der Ausbau der Infrastruktur, die Erhöhung von Frequenz, Kapazität und Betriebszeiten, die Verbilligung des Angebotes (leistbare Ö-Card) und die bessere Abstimmung einzelner Angebote, bspw. durch Ergänzung mit **Car-Sharing** Angeboten (32 Nennungen). Der Bahnverkehr wird dabei immer wieder explizit genannt. Die **Schiene** ist auch ein wesentlicher Ansatzpunkt zur Verlagerung des Güterverkehrs weg von der Straße (54 Nennungen).

In Zusammenhang mit dem öffentlichen Verkehr sehen 48 Antwortende auch die Förderung von **„bewegungsaktiven Mobilitätsformen“,** durch attraktive **Geh- und Radwege** (Ausbau, Streckenführung, Ampelschaltungen, Abstellplätze).

E-Mobilität ist für 82 Teilnehmende eine mögliche Alternative, um den (verbleibenden) Anteil an Individualverkehr abzudecken. Diese bietet als zusätzliche Vor-

teile eine Verbesserung der Lebensqualität durch verringerte Feinstaub- und Lärmbelastung, Unabhängigkeit von Erdölimporten und kann v.a. auch in ländlichen Regionen Mobilität gewährleisten, wo der Ausbau der öffentlichen Verkehrsmittel und des Umweltverbunds beschränkt sind, erfordert aber auch den Ausbau der Infrastruktur. Als andere alternative Antriebsformen werden **Biotreibstoffe** (26 Nennungen), aber auch (**Erd-)gas** (17 Nennungen)**, Hybrid** (6 Nennungen), und **Wasserstoff** (5 Nennungen) diskutiert.

Um entsprechende Änderungen zu erreichen, nennen die Antwortenden unterschiedlichste Formen von **ökonomischen Anreizen bzw. die Internalisierung externer Kosten** (82 Nennungen). Zu den Vorschlägen gehören ganz allgemein eine ökologische/ökosoziale Steuerreform, Anhebung der Mineralölsteuer, Reform der Pendlerpauschale, Maut, aber auch Anreizsysteme für den Kauf von alternativen Fahrzeugen. 33 Personen argumentieren, dass Änderungen in der **Raumplanung** bzw. Raumordnung (Siedlungsstruktur, Vermeidung von Zersiedelung, kurze Wege etc.) zur Zielerreichung beitragen, allerdings erst längerfristig wirksam sind.

Regulatorische Rahmenbedingungen sollten aus Sicht der Antwortenden so gestaltet werden, dass leistbare, technisch realisierbare Antriebstechnologien forciert werden (13 Nennungen). Angesichts der Vielfalt an Vorschlägen wird auch betont, dass das Prinzip der „**Technologieneutralität**“ weiterhin gelten sollte, d.h. keine (politische) Festlegung auf einzelne Technologien, sondern die ausgeglichene Betrachtung der Vor- und Nachteile aller Technologien (16 Nennungen).

Technische Weiterentwicklungen zur Steigerung der **Effizienz** der vorhandenen Technologien (13 Nennungen) sowie die Umsetzung **IKT**-basierter Verkehrsinformations- und –leitsysteme und die Vernetzung der Verkehrsteilnehmer (7 Nennungen) werden ebenfalls genannt. **Wirtschaftliche Vorteile** der Dekarbonisierung erwarten 16 Antwortende hinsichtlich des Potenzials für Innovation und der Positionierung als Vorreiter in der klimaverträglichen Mobilität, der Schaffung von Arbeitsplätzen und regionalen Wertschöpfung. In einer gesamtheitlichen Perspektive wird angeregt, die **Funktion von Mobilität** (24 Nennungen) zu überdenken – sie soll als Grundbedürfnis der Gesellschaft sichergestellt werden.

© convelop cooperative knowledge design gmbh

5.2 Frage 5.2 – Potenziale für Effizienz, Erneuerbare, THG-Reduktion

Welche Potenziale im Bereich Verkehr sehen Sie zur Erhöhung der Energieeffizienz, Steigerung des Einsatzes erneuerbarer Energien und zur Reduktion der THG-Emissionen?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 5.2	**138**	**43**	**36**	**46**	**8**	**5**
THG Reduktion						
qualitative Einschätzung	49	17	13	16	2	1
quantitative Einschätzung	26	3	11	10	1	1
bis zu 100% möglich	8	1	1	5	1	0
Erdgas 25%, Biomethan 97% Einsparung	7	0	5	2	0	0
Reduktion bis 2050 auf 5Mt COs	4	1	1	2	0	0
sonstiges	5	0	3	1	0	1
Steigerung des Einsatzes erneuerbarer Energien						
qualitative Einschätzung	54	6	21	21	3	3
quantitative Einschätzung	33	16	2	13	1	1
bis 2050 auf 80-100%	27	15	1	9	1	1
bis 2050 bis 80%	4	1	1	2	0	0
Erhöhung der Energieeffizienz						
qualitative Einschätzung	50	17	7	23	2	1
quantifizierte Einschätzung	25	2	12	10	1	0
Wirkungsgrad Elektromotor bei 95%	8	0	7	1	0	0
Senkung Endverbrauch um 50%-80%	7	0	1	5	1	0
bis 2050 auf unter 150PJ	6	1	1	4	0	0
sonstiges	3	1	2	0	0	0
Verweis auf andere Quellen, Berichte, Studien	21	2	5	13	1	0
sonstiges	10	5	1	1	2	1

Zu den Potenzialen in den verschiedenen Bereichen nannten die Teilnehmenden sowohl quantitative als auch rein qualitative Einschätzungen.

Die Steigerung des **Einsatzes von erneuerbaren Energien** (gesamt 87 Nennungen) im Sektor Verkehr wird bis 2050 zwischen 80 und 100 Prozent angegeben. Hier wird vor allem die Wichtigkeit von Ökostrom und der Einsatz von Biotreibstoffen (Bsp.: Biogas, Biodiesel) betont.

Um eine **Reduktion der THG** (gesamt 75 Nennungen) zu erreichen, werden vor allem die Förderung der E-Mobilität und der Antrieb durch Biogas (97% Einsparung der Treibhausgasemissionen) angeregt. Eine Reduktion der THG-Emissionen bis 2050 auf 5 Mt CO_2-Äqu wird teilweise für möglich gehalten, und auch eine langfristige Reduktion um 100% erwähnt.

Ein gemeinsames Potenzial bei der **Erhöhung der Energieeffizienz** (gesamt 75 Nennungen)**,** wird im Ausbau der Elektro- und Gasmobilität gesehen. Beispielsweise wurde erwähnt, dass der Wirkungsgrad eines E-Motors mit 95% weit über dem eines konventionellen Verbrennungsmotors liegt. Auch die Senkung des Energieverbrauchs bis 2050 um 50-80% wirdangeführt.

5.3 Frage 5.3 – Größte Hebelwirkungen

Eine Verringerung des Energieverbrauchs bzw. der CO_2-Emissionen im Verkehr bedingt sowohl eine Verringerung bzw. Verlagerung des Straßengüterverkehrs, als auch eine Änderung des Mobilitätsverhaltens der Privatbevölkerung: Wo sehen Sie dafür die größten Hebelwirkungen z.B. in der Raumordnung?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende Frage 5.3	**152**	**50**	**42**	**47**	**8**	**5**
Änderung des Mobilitätsverhaltens der Privatbevölkerung	82	26	25	26	3	2
Verringerung/Verlagerung des Güterverkehrs	20	4	7	7	0	2
größte Hebelwirkungen						
in der Raumordnung	105	41	22	34	5	3
im Ausbau des öffentlichen Verkehrs	53	26	11	14	1	1
bei Fahrgemeinschaften und Car-Sharing	43	17	11	14	1	0
durch Modifizierung der Pendlerpauschale	33	20	4	8	1	0
durch die Einführung von Mautgebühren	26	20	1	5	0	0
durch die Förderung/Ausbau der E-Mobilität	24	1	13	8	1	1
durch Kostenwahrheit	20	5	3	8	3	1
durch die Besteuerung fossiler Energien	10	4	3	2	1	0
Verweis auf andere Quellen, Berichte, Studien	3	2	0	1	0	0
sonstiges	5	2	1	0	1	1

Bei der vorliegenden Frage beschäftigten sich 82 Aussagen mit der Änderung des **Mobilitätsverhalten der Privatbevölkerung** und 20 Nennungen nahmen Bezug auf den **Güterverkehr**.

Die größte Hebelwirkung sehen die Antwortenden in der **Raumordnung** (105 Nennungen), vor allem in der vorausschauenden Raumplanung von Siedlungsstrukturen (Zersiedelung vermeiden). Der **Ausbau der des öffentlichen Verkehrs** (53 Nennungen) wird ebenfalls häufig als wichtiger Punkt genannt. Genannte Aspekte der Attraktivierung beinhalten günstigere / kostenlose Angebote, vernünftige Taktung und Angebotserhöhung in Randzeiten und Randgebieten oder ausreichend Platz für die Mitnahme von Fahrrädern und Kinderwägen.

Die **Förderung von Fahrgemeinschaften** und die Zunahme von **Carsharing-Angeboten** (43 Nennungen) bieten aus Sicht der Antwortenden ebenfalls Potenzial, um zukünftige CO_2-Emissionen zu verringern. Im Rahmen dieser neuen Mobi-

litätsangebote nennen 24 Personen auch die Förderung und den Ausbau der **E-Mobilität** sowohl im Privat- als auch im öffentlichen Verkehr.

Die **Internalisierung externer Kosten** (20 Nennungen) für Verkehrsteilnehmer mit fossilen Treibstoffen wird ebenfalls diskutiert. Als Möglichkeiten dafür nennen die Antwortenden die **Modifizierung/Abschaffung der Pendlerpauschale** (33 Nennungen) oder die **Einführung von kilometerbezogener Maut** (26 Nennungen) nicht nur auf Autobahnen und auch für Privatpersonen.

5.4 Frage 5.4 – Verlagerung Güterverkehr auf Schiene

Von einer Zunahme des Güterverkehrs wird in nahezu allen untersuchten Studien ausgegangen. Einer Verlagerung auf die Schiene wird als Möglichkeit präsentiert, den Energieverbrauch bzw. die THG-Emissionen dennoch zu senken. Welche Rahmenbedingungen sind notwendig um weitere Anteile des Güterverkehrs auf die Schiene zu verlagern?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 5.4	135	48	32	45	5	5
Ausbau der Schiene und dazugehöriger Infrastruktur	64	13	13	32	2	4
alternative Maßnahmen um THG im Güterverkehr zu senken	58	17	20	17	3	1
flächendeckende LKW-Maut auf allen Straßen	55	27	7	18	0	3
Erhöhung der Mineralölsteuer	37	18	9	8	0	2
zeitliche u. räumliche Fahrverbote für fossil betriebene LKWs	24	5	3	14	1	1
Verweis auf andere Quellen, Berichte, Studien	3	0	0	2	1	0
sonstiges	4	1	1	2	0	0

Sowohl der **Ausbau der Schiene** als auch die Bereitstellung der damit verbundenen **Infrastruktur** (64 Nennungen) werden als häufigste Maßnahme genannt, um Anteile des Güterverkehrs auf die Schiene zu verlagern. Dazu zählen vor allem Investitionen in Terminals, der Ausbau von Verlade- und Entlademöglichkeiten und die Anbindung von Gewerbezonen an den Schienenverkehr.

Die Einführung einer **flächendeckenden LKW-Maut** (55 Nennungen) auf allen Straßen erscheint vielen Teilnehmenden als weitere zweckführende Maßnahme. Auch die **Erhöhung der Mineralölsteuer** (37 Nennungen) und ausgedehntere **Fahrverbote** für fossil betriebene LWKs (24 Nennungen) könnten den Umstieg auf die Schiene attraktiver machen.

Als **alternative Maßnahmen um die THG im Güterverkehr zu senken** (58 Nennungen) werden die Möglichkeiten genannt, durch die zusätzlichen Einnahmen der oben genannten Punkte die Geldmittel vom Straßenverkehr auf die Schiene zu verlagern. Auch die Förderung der Intermodalität im Güterverkehr und die Förderung des Einzelwagenverkehrs wurden angeregt. Der Einsatz von Erdgas

(CNG/LNG) und ein höherer Anteil von Biotreibstoffen bei LKWs kann ebenfalls zu einer schnellen Reduktion der THG führen.

5.5 Frage 5.5 – Alternative Antriebstechnologien

Sowohl für den Personen- als auch den Güterverkehr sind alternative Antriebstechnologien wie Wasserstoff, Hybrid- und Elektrofahrzeuge Möglichkeiten, Mobilität nachhaltiger zu gestalten. Welche Rahmenbedingungen braucht es, damit diese Technologien eine höhere Akzeptanz erreichen? In welchen Einsatzbereichen sehen Sie große Potenziale?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 5.5	**144**	**44**	**43**	**47**	**5**	**5**
e-Mobilität positiv gesehen	71	24	17	24	2	4
e-Mobilität negativ gesehen	1	0	0	0	0	1
Hybrid positiv gesehen	8	0	4	4	0	0
Hybrid negativ gesehen	23	16	2	5	0	0
Wasserstoff positiv gesehen	4	1	1	2	0	0
Wasserstoff negativ gesehen	19	11	3	4	0	1
Gasmobilität positiv gesehen	16	1	9	6	0	0
Rahmenbedingungen und Einsatzbereiche mit Potenzial:						
Ausbau entsprechender Infrastruktur	53	11	19	20	2	1
Vorbildwirkung öffentlicher Verkehr	36	7	9	19	1	0
steuerliche Anreize und Förderungen für EE	36	5	14	15	1	1
Forschung und Entwicklung im Bereich der EE	19	6	3	8	1	1
Internalisierung externer Kosten	19	9	2	6	2	0
Verweis auf andere Quellen, Berichte, Studien	4	1	0	2	0	1
sonstiges	10	4	4	2	0	0

Dem **Einsatz von Elektrofahrzeugen** (71 Nennungen) als alternative Antriebstechnologie wird von den meisten Antwortenden großes Potenzial zugeschrieben. Hier wurden vor allem die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten sowohl im Personenverkehr (private PKW, öffentlicher Verkehr, Fahrzeugflotten) als auch im Güterverkehr (innerstädtische Zustellung) hervorgehoben. Negativ sieht die Elektromobilität nur eine Person.

Der **Hybridtechnologie** stehen die Antwortenden vorwiegend negativ gegenüber (23 negative vs. 8 positive Nennungen) und sehen sie am ehesten als (mittelfristige) Brückentechnologie. Auch der Einsatz der **Wasserstofftechnologie** wird vorwiegend als nachteilig gesehen (19 negative vs. 4 positive Nennungen). Hier werden vor allem die aufwendige Herstellung und der teure Transport/Lagerung genannt. Positive Erwähnung findet noch die **Gasmobilität** (16 positive Nennungen), wobei vorranging der Einsatz von Biogas als sukzessiver Ersatz von Erdgas als richtungsweisend erwähnt wird.

Gemeinsam haben alle oben erwähnten Antriebstechnologien, dass ein entsprechender **Ausbau der Infrastruktur** (53 Nennungen) unumgänglich ist. Wichtige Punkte, die hier von den Antwortenden genannt werden, sind der Ausbau von Ladestationen/Tankstellen und ein gemeinsames, kundenfreundliches Bezahlsystem.

36 Antwortende nennen **Steuervorteile und Förderungen** für den Einsatz von alternativen Antrieben sowohl für Privatpersonen als auch Unternehmen als wichtige Rahmenbedingungen, um die Verbreitung voranzutreiben. In diesem Zusammenhang ist auch der Verweis der Antwortenden auf eine notwendige **Internalisierung externer Kosten** (19 Nennungen) und damit verbundene Maßnahmen wie eine km-abhängige Maut und die Besteuerung fossiler Brennstoffe zu sehen.

Die **Vorbildwirkung des öffentlichen Verkehrs** (36 Nennungen) bei der Umstellung auf alternative Antriebe und die **Wichtigkeit von Forschung und Entwicklung** (19 Nennungen) zu diesem Thema finden ebenso Erwähnung.

5.6 Frage 5.6 – Elektrische Antriebstechnologien

Welche elektrische Antriebstechnologie (Batterie, Brennstoffzelle, …) hat das größte Potenzial? Wo sehen Sie besondere Chancen für die österreichische Wirtschaft?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende Frage 5.6	**126**	**33**	**39**	**43**	**6**	**5**
Batterie als elektrische Antriebstechnologie						
Vorteile	90	23	28	28	6	5
Nachteile	11	0	8	3	0	0
Brennstoffzelle als elektrische Antriebstechnologie						
Vorteile	29	5	11	11	2	0
Nachteile	28	12	7	8	0	1
andere Antriebstechnologie	8	0	5	3	0	0
Chancen für die österr. Wirtschaft						
Forschung und Entwicklung	21	5	4	12	0	0
Technologiestandort	20	3	4	9	3	1
Wettbewerbsvorteile	15	1	6	7	0	1
Synergieeffekte	6	0	4	2	0	0
sonstiges	9	1	4	4	0	0
Sonstiges	4	0	2	2	0	0
Verweis auf andere Quellen, Berichte, Studien	3	0	1	2	0	0

Das größte Potenzial als elektrische Antriebstechnologie wird in der **Batterie** (90 Nennungen) gesehen. Hier werden primär die bereits fortgeschrittene Entwicklung und das vergleichsweise einfache Betanken zu Hause als Vorteile genannt. Beste Einsatzmöglichkeiten bieten sich aus Sicht der Antwortenden bei Privat-PKWs, im öffentlichen Verkehr und bei der Zulieferung auf kurzen Strecken. Als **Nachteile**

der Batterie (11 Nennungen) werden die noch verbesserungswürdige Infrastruktur mit Ladestellen, die geringe Reichweite und das Recyclingproblem der Akkus genannt.

Die **Vorteile der Brennstoffzelle** (29 Nennungen) werden insbesondere in der Anwendung im Schiff-/Schwer- und Flugverkehr aufgrund der großen Reichweite gesehen. Auch langfristig betrachtet könnte sich aus Sicht der Antwortenden diese Technologie dursetzen. Eine weitere häufig genannte Möglichkeit besteht im Einsatz als „Range extender" in Verbindung mit einem Elektromotor. Ebenso viele Personen sehen jedoch auch **Nachteile der Brennstoffzelle** (28 Nennungen) – u.a. die hohen Kosten für die Errichtung eines erforderlichen Wasserstofftankstellennetzes, die anspruchsvolle Lagerung und der schlechte Wirkungsgrad.

Chancen für die österreichische Wirtschaft sehen die Antwortenden in der bereits großen Erfahrung in der Automobilindustrie, der damit verbundenen Infrastruktur und der bedeutenden Zulieferindustrie. Durch die gezielte **Forschung und Entwicklung** (21 Nennungen) können **Wettbewerbsvorteile** (15 Nennungen) gesichert werden. Auch der **Technologiestandort Österreich** (20 Nennungen) bietet beste Voraussetzungen, neue Technologien voranzutreiben.

5.7 Frage 5.7 – Biokraftstoffe & Gas

In welchem Ausmaß und unter welchen Voraussetzungen halten Sie die Substitution konventioneller Treibstoffe mit Biokraftstoffen oder Gasantrieben (CNG/LNG) für einen sinnvollen und gangbaren Weg?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 5.7	**141**	**40**	**47**	**44**	**5**	**5**
Substitution durch Biokraftstoffe						
positiv	14	0	9	5	0	0
negativ	50	30	6	12	1	1
mit Einschränkungen	37	2	13	14	4	4
Substitution durch Gasantriebe						
positiv	49	4	28	16	0	1
negativ	42	24	7	10	0	1
mit Einschränkungen	19	5	2	9	2	1
Sonstiges	4	0	2	2	0	0

Die Substitution konventioneller Treibstoffe mit **Gasantrieben** (49 Nennungen) wird im Vergleich zu den **Biokraftstoffen** (14 Nennungen) häufiger als sinnvoll erachtet. Beiden Antrieben ist aber gemeinsam, dass es sich um bereits ausgereifte Technologien handelt und ein schneller bzw. sofortiger Umstieg ohne großen Aufwand möglich ist. Der Einsatz von CNG und LNG wird aber eher als Übergangslösung gesehen um eine sofortige THG-Reduktion zu erreichen. Für längerfristige Ziele sollen vorrangig Biotreibstoffe und Biogas aus der Abfallwirtschaft fossile Treibstoffe ablösen.

© convelop cooperative knowledge design gmbh

Ein **eingeschränkter Einsatzbereich für Biotreibstoffe** (37 Nennungen) und **Biogas** (19 Nennungen) als Energieträger mit hoher Energiedichte im Flug- oder LKW Bereich kann aber ein sinnvoller Weg sein und als Ergänzung zur E-Mobilität gesehen werden. Auch für den Schiffs- und Busverkehr wäre ein Einsatz denkbar. Möglichkeiten für Biotreibstoffe werden vor allem in der Land- und Forstwirtschaft gesehen und für Maschinen, die im unversiegelten Gelände oder Wasserschutzgebieten bewegt werden.

Gründe für die **Ablehnung von Gasantrieben** (42 Nennungen) sind das Festhalten an veralteter Technik, der nach wie vor bestehende CO_2 Ausstoß der Antriebe und die Gefahr von Lock-in-Effekten. Ein wichtiger Punkt, welcher häufig als Grund für die **Ablehnung von Biotreibstoffen** (50 Nennungen) genannt wird, ist die denkbare Konkurrenz zur Nahrung- und Futtermittelproduktion. Auch die Zerstörung des Regenwaldes für den Anbau von Nutzpflanzen wird als fragwürdig angesehen.

5.8 Frage 5.8 – Begleitmaßnahmen

Welche Begleitmaßnahmen halten Sie für notwendig, um die Dekarbonisierung des Verkehrs für Haushalte und Unternehmen leistbar zu ermöglichen?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 5.8	**138**	**43**	**41**	**43**	**6**	**5**
ökologische/ökosoziale Steuerreform	94	37	23	28	3	3
Ausbau des öffentlichen Verkehrs	61	31	10	18	0	2
Förderungen und Investitionsanreize	20	5	9	5	1	0
rechtliche Hemmnisse beseitigen	16	2	2	9	2	1
Car-Sharing Optionen ausbauen	8	3	2	3	0	0
Verweis auf andere Quellen, Berichte, Studien	3	0	1	1	0	1
Sonstiges	8	3	3	2	0	0

94 Personen nennen eine **ökologische/ökosoziale Steuerreform** als wesentliche Begleitmaßnahme. Argumentiert wird hier von den Antwortenden, dass durch eine höhere Besteuerung fossiler Treibstoffe externe Kosten in den Preis internalisiert werden sollen. Neben der Besteuerung des Energieverbrauchs solle der Faktor Arbeit entlastet werden. Außerdem biete eine Steuerentlastung bzw. ein Steuervorteil beim Umstieg auf erneuerbare Energien einen guten Anreiz. Zusätzlich sehen 20 Personen **Förderungen** wichtig um Investitionsanreize für den Kauf von Elektrofahrzeugen zu schaffen.

Der **Ausbau und die Vergünstigung des öffentlichen Verkehrs** (61 Nennungen), insbesondere in ländlichen Gebieten, kann aus Sicht der Antwortenden ebenfalls zu einer finanziell tragbaren Dekarbonisierung beisteuern. Die Kombination mit **Car-Sharing Modellen** (8 Nennungen) wird ebenfalls in Betracht gezo-

gen. 16 Antwortende sehen außerdem in der **Beseitigung rechtlicher Hindernisse** eine wichtige Rahmenbedingung.

5.9 Frage 5.9 – Netto-Kraftstoffexport

Halten Sie die Verringerung bzw. Vermeidung des Netto-Kraftstoffexports im Fahrzeugtank für eine erstrebenswerte Entwicklung?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 5.9	**118**	**31**	**32**	**44**	**6**	**5**
Ja, Netto-Kraftstoffexport vermeiden	74	26	14	24	5	5
Ziele beibehalten	18	12	1	5	0	0
Benzinpreisanpassung	18	5	5	1	3	4
EU-Regelung	8	1	4	3	0	0
Effizienzsteigerung	7	1	1	5	0	0
sonstiges	8	1	3	1	2	1
Nein, Nettokraftstoffexport nicht vermeiden	40	3	16	20	1	0
keine Wirkung	22	2	6	14	0	0
Einnahmenverlust	21	1	10	9	1	0
EU-Regelung	2	0	2	0	0	0
sonstiges	2	0	1	1	0	0
sonstiges	2	0	2	0	0	0

Die **Verringerung bzw. Vermeidung des Netto-Kraftstoffexports** wird von 74 Personen befürwortet. Einige argumentieren, dass eine **Benzinpreisanpassung** (18 Nennungen) an das Niveau der Nachbarländer, bspw. durch die Erhöhung der Mineralölsteuer, den Tanktourismus einschränken könne und solle. 18 Antwortende betonen aber, dass es erstrebenswert sei, zusätzlich zu dem erreichten Beitrag zur CO_2-Reduktion noch **weitere ambitionierte Ziele und Maßnahmen** (18 Nennungen) in anderen wichtigen Bereichen zu verfolgen. Wünschenswert ist für 8 Antwortende eine **einheitliche EU-Regelung** zur Besteuerung der fossilen Treibstoffe, um eine Verlagerung des Verbrauchs ins Ausland zu verhindern. Diese Maßnahmen können auch zu einer **Effizienzsteigerung** des LKW-Verkehrs (7 Nennungen) beitragen.

40 Personen sprechen sich **gegen** eine Verringerung bzw. Vermeidung des Netto-Kraftstoffexports aus, u.a. da sich die **Gesamtemissionen der EU** (22 Nennungen) durch eine Einschränkung des Tanktourismus in Österreich nicht ändern würden. Auch der **Einnahmenverlust** (21 Nennungen) von ca. 1 Mrd. Euro an Mineralölsteuer und die wesentlich geringeren Kosten für CO_2 werden als Gegenargumente genannt.

5.10 Frage 5.10 – Makroökonomische Effekte

Welche makroökonomischen und verteilungspolitischen Effekte erwarten Sie sich in Österreich, wenn Potenziale (siehe 5.2) bei der Steigerung der Energieeffizienz, dem Ausbau Erneuerbarer und der Reduktion von THG-Emissionen realisiert werden?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 5.10	**102**	**28**	**25**	**41**	**3**	**5**
positive Effekte am Arbeitsmarkt	31	7	9	13	0	2
gesteigerte Nachfrage im Inland	29	19	2	6	0	2
mehr Wertschöpfung und Produktion im Inland	24	5	7	10	2	0
soziale Ungleichheiten können reduziert werden	23	1	9	12	1	0
positive Effekte auf die Gesundheit	11	3	2	6	0	0
Verweis auf andere Quellen, Berichte, Studien	20	12	1	7	0	0
sonstiges	10	2	2	5	1	0

Die **Schaffung neuer Arbeitsplätze** (31 Nennungen) sehen die Antwortenden als positiven Effekt auf die österreichische Wirtschaft, insbesondere im öffentlichen Verkehr, beim Aufbau neuer Infrastrukturen, im IT-Bereich und Mobilitätsmanagement und in der Wissenschaft und Forschung.

Auch die **gesteigerte Nachfrage im Inland** (29 Nennungen) nach heimischen Produkten, die damit einhergehende geringere Abhängigkeit von Exporten und eine größere **Wertschöpfung** (24 Nennungen) nennen die Antwortenden als positive Aspekte.

Durch den Ausbau eines qualitativ hochwertigen und leistbaren öffentlichen Verkehrssystems können besonders einkommensschwache Haushalte profitieren – diese zu erwartende Reduktion der **sozialen Ungleichheit** nennen 23 Personen.

Durch den Umstieg auf erneuerbare Energien im Verkehr werden Belastungen durch Luftschadstoffe und Lärm sinken, und sich somit positiv auf die **Gesundheit** der Bevölkerung und das Gesundheitssystem auswirken (11 Nennungen).

© convelop cooperative knowledge design gmbh

6 Energieaufbringung Strom & Fernwärme

6.1 Frage 6.1 – Strom & Fernwärme: Beitrag zum Zielquartett

Wie kann die Strom-und Fernwärmeaufbringung einen Beitrag zur Erreichung des Zielquartetts leisten und die damit verbundenen Chancen nutzen?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 6.1	**149**	**42**	**46**	**49**	**6**	**6**
Erneuerbare Energien ausbauen	105	38	27	33	5	2
Technologie- / Anlagen- / Netzoptimierung	72	21	16	31	3	1
Rahmenbedingungen schaffen	62	17	20	23	2	0
Netzstabilität / Versorgungssicherheit gewährleisten	47	12	17	16	0	2
Ein Mix aus erneuerbaren und fossilen Energieträgern ist erforderlich	39	0	19	19	1	0
Weitere Abwärme Potenziale können noch genutzt werden	27	0	13	12	1	1
Energieeffizienz muss gesteigert werden	26	5	5	10	4	2
Steigende E-Mobility ist hier zu berücksichtigen	17	3	8	4	0	2
Gebäudeeffizienz steigern (=weniger Wärmebedarf)	8	2	3	2	0	1
Importunabhängigkeit schaffen	8	1	2	4	1	0
Strom nicht für Wärmeaufbringung einsetzen	7	1	3	3	0	0
Sonstiges	2	0	1	0	1	0

105 Antwortende geben an, dass der Ausbau der **erneuerbaren Energien** zur Erreichung des Zielquartetts forciert werden soll. Für 72 Antwortende spielt die **technologische Weiterentwicklung** von Anlagen und Netzen eine zentrale Rolle.

Die Anpassung der erforderlichen **Rahmenbedingungen** (Steuern, Abgaben, Gesetze,…) sehen 62 Personen als wichtige Voraussetzung.

Die Gewährleistung der **Versorgungssicherheit** wird von 47 Antwortenden explizit als wichtige Voraussetzung angegebe.

Speziell für den Ausbau der **Fernwärme** orten die Antwortenden explizit noch erhöhtes Potenzial in der Nutzung von Abwärme (27 Nennungen). 26 Antwortende sehen die Steigerung der **Effizienz** als wichtige Begleitmaßnahme für die Sicherstellung des Zielquartetts, 8 Antwortende gehen insbesondere auf die Gebäudeeffizienz ein.

Ergänzend wird erwähnt, dass bei der Stromaufbringung insbesondere der zu erwartende höhere Strombedarf durch vermehrten Einsatz von **Elektromobilität** zu berücksichtigen ist (17 Nennungen).

© convelop cooperative knowledge design gmbh

6.2 Frage 6.2 – Akzeptanz für Netzausbau

Welche Rahmenbedingungen halten Sie für erforderlich, um die notwendige Akzeptanz für den mit einer zunehmenden Elektrifizierung einhergehenden Netzausbau auf allen Ebenen zu schaffen?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 6.2	**151**	**46**	**43**	**50**	**5**	**7**
Dezentralisierung forcieren (insbes. in Verbindung mit Smart Grids)	66	26	11	24	1	4
Kommunikation, Information, Partizipation	61	22	11	20	4	4
Genehmigungsverfahren straffen	40	2	19	19	0	0
Leitfaden Trassenplanung erstellen (Neubau und Erweiterung bestehende)	39	3	16	18	0	2
Rechtlichen Rahmen schaffen	28	0	15	13	0	0
Naturschutz berücksichtigen	16	15	0	0	1	0
Das öffentliche Interessen hier nicht mehr hinterfragen, sondern als gegeben annehmen	11	0	6	5	0	0
Finanzielle Anreize schaffen	6	2	1	3	0	0
Erdkabel wenn möglich verwenden	3	1	0	0	2	0
Sonstige Antworten, ohne direkten Bezug zur Frage	4	2	2	0	0	0

Als zentrale **Rahmenbedingungen** wurden folgende fünf Themenbereiche von den 151 Antwortenden besonders häufig genannt:

Eine **Dezentralisierung** der Strombereitstellung und damit verbundene Optimierungen der vorhandenen Netze (als Smart Grids) (66 Nennungen). Damit soll der erforderliche Netzausbau auf ein solches Minimum reduziert werden, dass eine Akzeptanz leichter zu erreichen ist.

61 Antwortende geben explizit die verpflichtende transparente **Kommunikation, Information und Beteiligung** von durch den Netzausbau betroffenen Personen, als zentrale Rahmenbedingung an.

Optimierungsbedarf bei der Straffung und Beschleunigung von **Genehmigungsverfahren** wird von 40 Antwortenden gesehen.

39 Antwortende geben eine strategische, rollierende Planung von **Trassen** (Leitfaden Trassenplanung) an, die neben dem Neubau insbesondere auch die Erhaltung und Optimierung der vorhandenen Netzinfrastruktur beinhalten soll.

28 Personen sehen ebenfalls Handlungsbedarf in der Gestaltung der **rechtlichen Rahmenbedingungen**, um die obig genannten Vorschläge umsetzen zu können.

© convelop cooperative knowledge design gmbh

6.3 Frage 6.3 – Anteil elektrische Energie

Welchen Anteil elektrischer Energie am energetischen Endverbrauch sollte Österreich 2030 und 2050 anstreben (aktuell: ca. 30 %)? Was bedeutet das aus Ihrer Sicht für den Stromverbrauch in absoluten Zahlen nach Sektoren?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 6.3	**125**	**37**	**32**	**45**	**5**	**6**
Genannte quantitative Anteile 2030 (nach Clustern)	41	14	12	7	8	0
90-100%	1	1	0	0	0	0
60-69%	2	0	0	2	0	0
50-59%	6	2	2	1	1	0
40-49%	3	1	1	1	0	0
30-39%	22	10	8	3	1	0
20-29%	7	0	1	0	6	0
Genannte quantitative Anteile 2050 (nach Clustern)	36	15	3	15	2	1
90-100%	1	0	0	1	0	0
80-89%	6	2	1	2	1	0
60-69%	16	11	0	4	0	1
50-59%	4	0	1	2	1	0
40-49%	4	1	1	2	0	0
30-39%	5	1	0	4	0	0
Qualitative Antworten, die angeben der Anteil muss gesteigert werden	25	3	4	15	2	1
Anteilsfestlegungen wird als nicht relevant eingestuft	37	6	17	11	1	2
Einschätzung nicht möglich	10	2	1	4	0	3

Für den **Anteil elektrischer Energie** am energetischen Endverbrauch Insgesamt geben 41 Antwortende eine quantitative Einschätzung für 2030 ab, 36 Antwortende beziehen sich quantitativ auf 2050, und 25 Antwortende geben qualitativ eine Steigerung an:

- Für 2030 gibt der größte Teil der Antwortenden (22) einen Anteil zwischen 30 und 39% an.
- Für 2050 gibt der größte Teil der Antwortenden (16) einen Anteil zwischen 60 und 69% an.

37 Antwortende merken an, dass ein prozentualer Zielwert in der Strategie nicht zielführend sei, und 10 Antwortende meinen, dass eine Einschätzung nicht möglich sei.

Ebenfalls wurde von einer Vielzahl der Antwortenden bemerkt, dass der in der Frage angegebene Ausgangswert von 30% nicht korrekt sei.

6.4 Frage 6.4 – Anteil erneuerbare Energie

Welcher Anteil erneuerbarer Energie an der Stromerzeugung sollte im Jahr 2030 angestrebt werden?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 6.4	**165**	**52**	**51**	**49**	**6**	**7**
Genannte quantitative Anteile nach Clustern)	116	44	33	27	6	6
100%	90	32	23	25	6	4
80-89%	24	12	10	2	0	0
60-69%	2	0	0	0	0	2
Qualitative Antworten zum Anteil	17	1	6	9	0	1
Anteil steigern	8	0	3	5	0	0
Anteil steigern, aber nicht auf 100%	8	1	3	3	0	1
Keine Angabe zum Anteil	32	7	12	13	0	0
Rolle fossiler Energien für Versorgungssicherheit	24	0	16	7	0	1
Speichermöglichkeiten ausbauen	19	0	13	6	0	0
Nutzung Kohlegas der VOEST zulassen	7	1	0	4	1	1
Effizienz steigern	6	2	2	1	0	1

Insgesamt geben zu dieser Frage 116 Personen einen quantifizierten Anteil als Antwort, 17 liefern eine qualitative Einschätzung und 32 Personen machen keine Angaben zum Anteil.

Von den 116 Antwortenden mit **quantifiziertem Anteil** sprechen sich 90 für einen **Anteil von 100%** aus, mit Verweis auf die Zielformulierung von Werner Faymann 2015 in Paris. 24 Antwortenden geben einen Anteil zwischen 80% und 85% an und 2 einen Anteil von 65%.

Bei den **qualitativen Einschätzungen** geben 16 Antwortende eine Steigerung des aktuellen Anteils als Ziel an. 8 von diesen Personen geben explizit an, nicht 100% als Ziel zu sehen.

In ergänzenden Angaben zu den Anteilen gehen einige Antwortende davon aus, dass fossile Energieträger zur Sicherung der Versorgungssicherheit weiterhin relevant sein werden (24 Nennungen). Weitere 19 Antwortende weisen auch die Wichtigkeit hin, Speichertechnologien auszubauen bzw. weiterzuentwickeln.

© convelop cooperative knowledge design gmbh

6.5 Frage 6.5 – Umstellung der Stromerzeugung

Wie kann die zwischen 2030 und 2050 notwendige vollständige Umstellung der Stromerzeugung auf erneuerbare Energie bei gleichzeitigem Erhalt der Versorgungssicherheit gelingen? Welche Rahmenbedingungen braucht es, um diese Potenziale durch Investitionen mit Wertschöpfung in Österreich zu realisieren?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 6.5	**156**	**42**	**51**	**52**	**7**	**4**
Kontext Grünbuch						
Umstellung sollte 2030 abgeschlossen sein	19	3	5	8	2	1
Umstellung ist mit Zielquartett nicht vollständig vereinbar	14	0	8	6	0	0
fraglich ob vollständiger Umstieg möglich	7	0	3	3	1	0
100% Umstellung des Stromsystem nicht notwendig	6	1	4	1	0	0
notwendige Rahmenbedingung – politisch						
intern. Dimension/Anstrengungen der Nachbarstaaten berücksichtigen	31	0	17	12	1	1
Vorrang für marktbasierten Instrumente/ Investitionsförderung	31	1	20	10	0	0
alle Potenziale EE ausnutzen/ausbauen	23	6	6	8	3	0
Versorgungssicherheit durch Ausbau EE/Reduktion fossiler Träger	20	4	5	9	0	2
Ökostromgesetz neu	18	1	4	11	2	0
Technologieführer im Bereich fördern durch Entbürokratisierung	15	11	0	4	0	0
Kostenwahrheit/ökologische Steuerreform	11	5	3	1	1	1
energieneutrale u. technologieoffene Förderstrategie	10	0	7	3	0	0
Bürgerbeteiligung	7	1	5	1	0	0
Stromerzeugung 100% auf EE umstellen	4	1	2	1	0	0
notwendige Rahmenbedingungen/Maßnahmen – technisch						
Supply-Demand-Management/Laststeuerung	40	13	14	10	3	0
Weiterentwicklung Speicher-/ Umwandlungssysteme	30	3	7	15	3	2
Modernisierung bestehender Netze/effiziente Nutzung	29	2	18	9	0	0
Dezentralisierung	23	8	7	7	1	0
Fokus auf Energieeffizienz/Einsparung	16	10	3	2	1	0
2030 weiterhin Gaskraftwerke ergänzend nötig	14	0	9	5	0	0
F&E	12	10	1	1	0	0
Sonstiges	6	0	1	5	0	0

Kontext zum Grünbuch: Neben den unmittelbaren Antworten diskutieren die Antwortenden die Frage selbst im Kontext des Grünbuchs. 19 Antwortende stellen den **Zeithorizont** von 2030-2050 in Frage und argumentieren, dass die Umstellung zu diesem Zeitpunkt bereits abgeschlossen sein sollte. 14 Antwortende sehen die vollständige Vereinbarkeit einer Umstellung mit dem diskutierten Zielquartett

als nicht gegeben. Eine ähnlich große Gruppe (insg. 13 Antwortende) geht hingegen davon aus, dass eine vollständige Umstellung nicht möglich (7 Nennungen) bzw. auch nicht nötig (6 Nennungen) sein wird.

Notwendige Rahmenbedingungen – politisch: Bezüglich der Rahmenbedingungen für die Umstellung betonen 31 Personen, dass der **internationale Kontext** berücksichtigt werden müsse. Betont wird vor allem der Entwicklungen im EU Binnenmarkt sowie jene in Deutschland. Die Ausschöpfung aller Potenziale im Bereich EE wird als wichtiger Beitrag gesehen (23 Nennungen). Ebenfalls sei der Ausbau der EE ein entscheidender Faktor um die **Versorgungssicherheit** gewährleisten zu können (20 Nennungen). Im legistischen Bereich wird die Notwendigkeit eines neuen Ökostromgesetzes hervorgehoben (18 Nennungen) sowie ein Steuersystem, welches Kostenwahrheit widerspiegelt (11 Nennungen). 31 Personen sehen im Vorrang marktbasierter Instrumente einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der Umstellung.

Notwendige Rahmenbedingungen/Maßnahmen – technisch: Auf technologischer Seite wird die Notwendigkeit einer optimierten Laststeuerung (Supply-Demand Management) betont (40 Nennungen) ebenso wie die Bedeutung der Speicher-/und Umwandlungssysteme und deren Weiterentwicklung (30 Nennungen). Eine ähnlich hohe Anzahl an Personen spricht sich für die Weiterentwicklung bzw. Modernisierung bestehender Netze aus (29 Nennungen). 23 Personen betonten die Notwendigkeit einer dezentralen Strategie und Umsetzung der Systemumstellung.

© convelop cooperative knowledge design gmbh

6.6 Frage 6.6 – Bedeutung der Elektrifizierung

Welche Bedeutung hat aus Ihrer Sicht die zunehmende Elektrifizierung für die Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Volkswirtschaft? Ergeben sich Vor-oder Nachteile für Haushalte und Wirtschaft, auch unter Berücksichtigung von Technologieexporten? Welche Veränderungen erwarten Sie sich bei den gesamten Energiekosten durch eine zunehmende Elektrifizierung?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 6.6	**116**	**34**	**33**	**40**	**3**	**6**
Vorteile	88	18	27	35	2	6
Wettbewerbsfähigkeit erhöht	34	13	1	17	2	1
heimische Ressourcen - Importabhängigkeit reduzieren	19	2	9	5	1	2
Energieeffizienz erhöht	18	0	8	10	0	0
Speicherinfrastruktur als Chance	17	0	7	7	0	3
CO_2-Emissionen reduziert	12	1	7	4	0	0
Export Umwelttechnologien	12	1	3	7	0	1
Wertschöpfung erhöht	11	0	8	2	0	1
Versorgungssicherheit	7	1	3	2	0	1
Regel- und Ausgleichsenergie	4	0	4	0	0	0
Verteilnetzbetreiber als Market Facilitator	4	1	2	1	0	0
Nachteile / kritische Punkte	33	5	10	17	0	1
bestehende Infrastruktur nutzen vs. neue Technologien	19	0	9	10	0	0
Fragestellung setzt Elektrifizierung voraus	13	0	6	7	0	0
Elektrifizierung skeptisch gesehen	5	3	1	0	0	1
Gefahr von Parallelsystemen	8	0	6	2	0	0
Wärmebereitstellung aus Strom kritisch gesehen	7	2	0	5	0	0
Eingriff in Natur- und Lebensräume bei erhöhtem Stromverbrauch	7	2	1	4	0	0
integrierte Betrachtung wäre notwendig	7	1	2	4	0	0
Wettbewerbsnachteile bei unausgewogenem Strommix denkbar	2	0	2	0	0	0
Fehlende Definition Wettbewerbsfähigkeit	3	1	1	1	0	0
Einschätzungen zu Energiekosten						
Energiekosten steigen	10	8	1	1	0	0
Energiekosten steigen u. Umständen	28	12	7	8	1	0
Energiekosten sinken	14	1	5	5	0	3
Energiekosten sinken u. Umständen	4	0	1	3	0	0
Energiekosten steigen und sinken	11	2	3	4	0	2
Energiekosten verändern sich nicht bzw. nur unwesentlich	8	1	2	4	1	0
erhöhte Energiekosten sollten kompensiert werden	3	1	0	0	0	2
Frage lässt sich nicht generell beantworten	2	1	0	0	1	0
Sonstiges	2	1	0	1	0	0

Insgesamt nennen 88 Personen **Vorteile der Elektrifizierung**. Die Antwortenden gehen davon aus, dass sich die **Wettbewerbsfähigkeit** der österreichischen Wirtschaft erhöhen wird (34 Nennungen). Durch die verstärkte Verwendung von heimischen Ressourcen kann zudem die **Importabhängigkeit reduziert** werden (19 Nennungen). In diesem Zusammenhang sehen einige Antwortende auch die vorhandene Speicherinfrastruktur in Österreich (17 Nennungen) und den Export von Umwelttechnologien (12 Nennungen) als Chance.
Positive Effekte werden ebenfalls hinsichtlich einer Steigerung der Energieeffizienz (18 Nennungen) und der Reduktion von CO_2-Emissionen (12 Nennungen) gesehen.

Nachteile und kritische Punkte der Elektrifizierung sprechen 33 Personen an. Das Spannungsfeld zwischen bestehender Infrastruktur und den Anforderungen durch neue Technologien wird von 19 Antwortenden angesprochen. Angesichts der Gefahr von Parallelsystemen (8 Nennungen) wird auf die Notwendigkeit einer integrierten Betrachtungsweise (7 Nennungen) hingewiesen.
Kritisch sehen 13 Antwortende, dass die Fragestellung unhinterfragt von einer zunehmenden Elektrifizierung ausgeht. 7 Personen sehen die Wärmebereitstellung aus Strom kritisch, 5 Personen die Elektrifizierung insgesamt.

Einschätzungen zur Entwicklung der Energiekosten sind unterschiedlich. Insgesamt gehen 38 Personen davon aus, dass die **Energiekosten steigen** werden (10 Nennungen: Energiekosten werden steigen; 28 Nennungen: Kosten werden unter Umständen steigen), etwa durch den Ausbau und notwendige Investitionen in die Netz- und Versorgungssicherheit. Demgegenüber gehen insgesamt 18 Personen davon aus, dass die **Energiekosten sinken** werden (14: Kosten werden sinken, 4: Kosten werden unter Umständen sinken). 11 Personen sind der Meinung, dass die Energiekosten schwanken werden, 8 weitere gehen davon aus, dass sie sich nicht oder nur unwesentlich verändern werden (u.a. durch Effizienzeinsparungen, die erhöhte Preise pro kWh ausgleichen).

© convelop cooperative knowledge design gmbh

6.7 Frage 6.7 – Ausgleich von Importen & Exporten

Sollten Anstrengungen unternommen werden, um zukünftig Importe- und Exporte im Jahresverlauf möglichst auszugleichen? Gilt das auch, wenn das die Stromversorgung insgesamt verteuern würde (z. B. durch die Nutzung weniger kosteneffizienter Ausbaupotenziale)?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 6.7	**130**	**40**	**41**	**39**	**4**	**6**
Ausgleich ja voll	36	15	7	13	1	0
Ausgleich des Stroms soweit sinnvoll	47	13	20	11	0	3
Ausgleich nein	7	2	0	5	0	0
Ergänzende Aspekte						
Import von Strom aus EE sollte zulässig bleiben	36	27	4	5	0	0
EU-Energieunion sollte berücksichtigt werden	22	1	14	5	1	1
Markteingriffe insgesamt nicht sinnvoll	17	0	12	5	0	0
AT-D Strompreiszone und Ausbau der deutschen Stromtrassen Nord-Süd bei Maßnahmen berücksichtigen	13	0	7	6	0	0
Sonstiges, ohne direkten Bezug zur Frage	5	1	0	1	2	1

Es sprechen sich insgesamt 83 Personen explizit dafür aus, einen **Ausgleich der Importe und Exporte** anzustreben – 36 geben an, einen vollen Ausgleich zu befürworten, 47 geben an, dass sie im Sinne der Kosteneffizienz einen Ausgleich bis zu jenem Grad befürworten, der wirtschaftlich sinnvoll ist. 7 Personen geben explizit an, dass kein Ausgleich angestrebt werden soll.

Ergänzend geben 36 Personen an, dass Importe nur für Strom aus **Erneuerbaren Energiequellen** erlaubt sein sollten. 17 Personen weisen darauf hin, dass durch einen 100%igen Ausgleich ein nicht sinnvoller Eingriff in den Strommarkt erfolgt und vermieden werden sollte. 22 Antwortende weisen darauf hin, dass die **EU-Energieregion** berücksichtigt werden soll und weitere 13 geben an, dass die Strompreiszone Österreich-Deutschland nicht außer Acht gelassen werden darf.

© convelop cooperative knowledge design gmbh

6.8 Frage 6.8 – Ausbaupotenziale Erneuerbare

Die ausgewerteten Studien sehen sämtlich einen deutlichen Ausbau der Stromerzeugung aus z.B. Wasserkraft, Windenergie und Photovoltaik vor. Welche Ausbaupotenziale bei diesen Technologien halten Sie bis 2030 bzw. bis 2050 für realistisch? Welche makroökonomischen Effekte erwarten Sie in Österreich, wenn diese Potenziale realisiert werden?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 6.8	**130**	**41**	**35**	**43**	**4**	**7**
Energieeffizienz und Senkung des Verbrauchs wichtig	15	8	0	7	0	0
Stromerzeugung 100% EE nicht möglich	13	0	7	6	0	0
Stromerzeugung 100% EE möglich	2	0	0	1	0	1
Auch bestehende Energiegewinnung berücksichtigen	8	0	6	2	0	0
Ausbaupotenzial insgesamt (Wert)	12	0	5	7	0	0
Verweis auf Studien und ihr Manko	5	1	1	3	0	0
Voraussetzungen, um Potenzial zu nutzen						
politische und rechtliche Rahmenbedingungen	28	7	6	13	2	0
Einbindung der Bevölkerung	26	12	2	9	3	0
Beachtung ökologischer Kriterien	23	11	2	8	1	1
Leistbarkeit	19	11	4	4	0	0
Förderabhängigkeit beim Ausbau verringern	18	0	10	8	0	0
Versorgungssicherheit gewährleisten	17	1	9	7	0	0
Technologische Marktreife	11	0	6	5	0	0
Ökostromgesetz	11	7	0	4	0	0
moderne Netze	10	0	7	3	0	0
Erhöhung der Strompreise	1	0	0	0	1	0
Biomasse						
wenig Potenzial	5	0	1	4	0	0
viel Potenzial	4	0	3	1	0	0
Photovoltaik						
viel Potenzial	46	13	14	14	0	5
Windenergie						
viel Potenzial	47	13	14	14	1	5
wenig Potenzial	3	2	1	0	0	0
Wasserkraft						
viel Potenzial	35	8	14	12	0	1
wenig Potenzial	20	8	1	6	2	3
sonstige Technologien mit Ausbaupotenzial	3	2	1	0	0	0
Makroökonomische Effekte						
positiv Arbeitsplätze	24	4	6	12	2	0
positiv Technologieexport	12	4	0	6	2	0
positiv Investitionen werden angestoßen	10	0	4	6	0	0

Importunabhängigkeit und Versorgungssicherheit	10	0	5	2	2	1
Steigerung heimische Wertschöpfung	6	0	2	0	2	2
positiv Klima	2	0	2	0	0	0
positiv Gesundheit & Luft	1	0	0	1	0	0
nicht absehbar	21	0	11	10	0	0
negativ für Umwelt/Biodiversität	3	2	0	1	0	0
sonstige	1	0	0	0	0	1
Verweis auf Studien	10	3	3	4	0	0
Sonstiges	9	3	3	2	0	1

Es gibt einen weitgehenden Konsens darüber, dass Ausbaupotenziale in der erneuerbaren Energiegewinnung in Österreich bestehen. Am stärksten werden dabei Chancen im Bereich der **Photovoltaik** gesehen (46 Nennungen), wobei das Ausbaupotenzial zwischen 6-8 TWh – 17 TWh, bzw. 60-108 PJ eingeschätzt wird. Differenzierter wird vor allem ein möglicher Ausbau der **Wasserkraft** diskutiert: 35 Antwortende sehen noch nutzbare Potenziale, während 20 Antwortende die Potenziale nahezu erschöpft sehen. Das Ausbaupotenzial wird zwischen 4-13 TWh , bzw. 155 PJ-108 PJ eingeschätzt. Eine weitere Erschließung der **Windenergiepotenziale** wird von 34 Personen für möglich gehalten, wobei auch dabei Einschränkungen insbesondere bei der Akzeptanz der Bevölkerung gesehen werden. Das Ausbaupotenzial wird zwischen 6-8 TWh, bzw. 43 PJ-120 PJ eingeschätzt.

Ergänzend wird auch die Nutzung von **Biomasse** und **Biogas** zur Energiebereitstellung erwähnt, allerdings werden die Potenziale dabei unterschiedlich gesehen (4: hohes Potenzial, 5: geringes Potenzial). Quantitativ wird das Ausbaupotenzial hier bei 2 TWh eingeschätzt, bzw. eine Steigerung auf 284 PJ bis 2050 genannt. Es wird zudem auf bestehende Energiegewinnungstechnologien wie Kraft-Wärme-Kopplung verwiesen (8), insbesondere im Zusammenhang mit der Gewährleistung der Versorgungssicherheit.

Eine **100%ige Umstellung** auf Energiegewinnung aus EE wird von 2 Antworten explizit als möglich gesehen, während 13 Antwortende diese Möglichkeit ausschließen. Eine Steigerung der Energieeffizienz sowie Reduzierung des Verbrauchs sollen mitbedacht werden (15)

Für den Ausbau der Energieaufbringung aus EE werden in diesem Zusammenhang unterschiedliche **Voraussetzungen** genannt: die Entwicklung der politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen (28 Nennungen) wie Wasserrahmenrichtlinie und insbesondere das Ökostromgesetz (11 explizite Nennungen), die Einbindung der Bevölkerung (26 Nennungen), die Beachtung ökologischer Kriterien (23 Nennungen), die Gewährleistung der Leistbarkeit (19 Nennungen) und der Versorgungssicherheit (17Nennungen) zählen zu den am häufigsten genannten.

Die Antwortendens erwarten großteils **positive makroökonomische Effekte** durch eine Erhöhung der Energieaufbringung durch EE: Sie gehen von einem positiven Einfluss auf die Beschäftigung durch die Schaffung von Arbeitsplätzen aus

(24 Nennungen) und erwarten eine Erhöhung der Investitionstätigkeit (10 Nennungen) und Steigerung der Technologieexporte (12 Nennungen) sowie der Wertschöpfung insgesamt (6 Nennungen). Ebenfalls wird eine Verringerung der Importabhängigkeit und Steigerung der Versorgungssicherheit (10 Nennungen) erwartet. **Negative Effekte** nennen nur wenige Antwortende explizit, v.a. imBereich Umwelt und Biodiversität (3) gesehen. 21 Personen sind der Meinung, dass sich die volkswirtschaftlichen Effekte nicht abschätzen lassen, und es dazu detaillierterer Studien bedarf (21). 10 Personen verweisen auf eben solche bereits vorhandenen Studien und Quellen.

6.9 Frage 6.9 – Rolle Gaskraftwerke

Wie und in welchem Umfang werden Gaswerke auch in der zukünftigen Stromversorgung Österreichs eine Rolle spielen?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortenden: Frage 6.9	**142**	**45**	**39**	**47**	**4**	**7**
Gas ja	119	34	34	42	4	5
für Versorgungssicherheit auch mit fossilem Gas	77	20	27	25	2	3
KWK erwähnt (Wärmegewinnung)	56	13	18	24	0	1
bei Umstellung auf Biogas/Power to Gas	48	11	14	20	1	2
Als Brückentechnologie für Übergang	15	3	3	4	3	2
längerfristig keine Relevanz	13	1	2	10	0	0
Als Speichertechnologie (Umwandlung Energie in Methan)	11	3	5	2	0	1
Gas nein	21	11	5	3	0	2
minimal relevant	13	6	3	2	0	2
Sonstiges	2	0	0	2	0	0

Ein Großteil der Antwortenden sieht für **Gaskraftwerke** zumindest eine wichtige Rolle für die zukünftige Stromversorgung in Österreich (119). Die Antwortenden heben die Relevanz von (auch fossilen) Gaskraftwerken zur Gewährleistung **der Netzstabilität und Versorgungssicherheit** (77) sowie zur Wärmegewinnung über Kraft-Wärme-Kopplung (56) hervor. 48 Personen betonen, dass zur Elektrizitätsgewinnung über Gaskraftwerke verstärkt auf Biogas bzw. Gase, die aus P2G-Prozessen als Speichermedien gewonnen werden, umgestellt werden sollte.
Ein Teil der Antwortenden sieht Gaskraftwerke allerdings vorrangig relevant als **Brückentechnologie** (15), die längerfristig eine geringe Rolle spielen wird (13).

21 Personen sehen hingegen in Gaskraftwerken zukünftig keine bis nur geringe

Bedeutung.

6.10 Frage 6.10 – Strom aus Biomasse

Welche Rollen sehen Sie für die Stromerzeugung auf Basis von Biomasse? Sollte diese beibehalten oder sollte, wie von vielen Studien vorgesehen, Biomasse verstärkt in anderen Sektoren stofflich eingesetzt werden und auch die energetische Nutzung vorwiegend auf Reststoffe bzw. biogene Abfälle eingeschränkt werden (z.B. kaskadischen Nutzung im Holzbereich)?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 6.10	**154**	**45**	**44**	**53**	**6**	**6**
Kaskadische Nutzung: Stofflich vor Energetisch	67	11	22	25	4	5
Relevanz von Biomasse in Stromversorgung						
Relevanz für Versorgungssicherheit	*28*	*16*	*3*	*7*	*0*	*2*
Relevant für gewisse Holzprodukte (Rinden, minderwertiges)	*22*	*0*	*12*	*10*	*0*	*0*
geringe/keine Relevanz (Menge)	*15*	*2*	*8*	*5*	*0*	*0*
wichtig/hohe Relevanz	*14*	*2*	*8*	*4*	*0*	*0*
Biomasse zur Stromerzeugung						
nur gekoppelt mit Wärme	*57*	*19*	*17*	*15*	*2*	*4*
nur Hocheffizienz, nicht in Nahwärme	*31*	*1*	*15*	*14*	*0*	*1*
insbesondere Abfallprodukte	*23*	*3*	*5*	*13*	*1*	*1*
keine Verstromung von fester/hochwertiger Biomasse	*17*	*11*	*2*	*4*	*0*	*0*
nur flüssig/Gas, keine feste	*17*	*10*	*2*	*4*	*1*	*0*
Verstromung ökologisch bedenklich	2	0	1	1	0	0
minderwertiges Holz, Rinden	*1*	*0*	*1*	*0*	*0*	*0*
Flächen für Lebens- und Futtermittel vorziehen	15	2	1	8	3	1
Sonstiges	5	2	2	0	1	0

Der **Stromerzeugung basierend auf Biomasse** wird **kontroversiell** diskutiert: 14 Antwortende sprechen ihr explizit eine bedeutsame Rolle zu, während 15 Antwortende in ihr eine untergeordnete Rolle sehen. Relevanz besitzt diese Form der Stromerzeugung aus Sicht der Antwortenden v.a. in der Sicherung der Versorgungssicherheit ergänzend zu anderen volatilen Energien wie PV und Windkraft (28 Nennungen). Die Verstromung solle aus Sicht der Antwortenden nur in Verbindung mit **Wärmeproduktion** (57 Nennungen) und nur in **hocheffizienten Anlagen** (31 Nennungen) passieren.

67 Antwortende sprechen sich für eine **kaskadische Nutzung** von Biomasse aus, wobei dabei eine differenzierte Betrachtung ja nach Biomasseform sinnvoll erachtet wird. So argumentieren einige, dass von der Verstromung hochwertiger fester Biomasse abgesehen werden sollte (17 Nennungen), wenngleich in der Stromerzeugung ein Markt für minderwertige feste Biomasse (z.B. Rinden) gesehen wird (22 Nennungen). Für 23 Antwortende soll bei der Verstromung von Biomasse der Schwerpunkt auf Abfallprodukte gelegt werden, ebenso werden Potenziale bei Bio-

gas sowie bei flüssiger Biomasse gesehen (17 Nennungen). Der Produktion von Lebensmitteln und Futtermitteln soll der Vorzug gegeben werden (15 Nennungen).

6.11 Frage 6.11 – Ausgleich volatiler Energien

Wie sollten die Rahmenbedingungen gestaltet werden, um einen möglichst fairen Wettbewerb zwischen angebots- bzw. nachfrageseitigen Flexibilitätsoptionen zum Ausgleich volatiler Energien zu gewährleisten?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 6.11	**123**	**38**	**36**	**39**	**3**	**7**
Regulativ und Rahmenbedingungen schaffen	66	14	20	29	1	2
Smart Grids	60	17	14	24	2	3
Ausbau von Energiespeicher, P2x	47	7	17	19	1	3
variable Preisgestaltung	39	15	9	10	1	4
sozialen Mindestenergieverbrauch sichern	3	1	1	1	0	0
Unterscheidung Industrie & Privatkunden	3	0	1	1	1	0
dezentrale lokale/regionale Versorgungssysteme	36	19	3	13	0	1
Zugang für kleine Anlagen zum Regelmarkt	22	8	3	11	0	0
Forschung in diesen Bereich fördern	19	3	1	12	2	1
flexible EE-Anlagensteuerung	13	1	7	5	0	0
steuerliche Rahmenbedingungen verbessern	12	3	3	5	1	0
grenzüberschreitende Angebote/ Zusammenarbeit	8	0	7	1	0	0
Förderung nicht-volatile	8	7	0	1	0	0
Anforderungen für Volatile am Regelmarkt sind notwendig	7	1	6	0	0	0
Netzausbau	6	3	2	0	0	1
Angebot an Nachfrage orientieren	2	0	0	2	0	0
sonstiges	5	3	0	2	0	0

Um einen flexiblen Strommarkt zu ermöglichen, ist es aus Sicht der Antwortenden nötig, ein **klares und transparentes Regulativ** zu schaffen (66 Nennungen), sowie die steuerlichen Rahmenbedingungen zu verbessern (12 Nennungen). Dass dadurch auch für kleine Anlagen **Zugang zum Regelmarkt** geschaffen wird, befürworten 22 Antwortende, hingegen stehen dem uneingeschränkten Zugang von volatilen Energien und Kleinanlagen 7 Antwortende kritisch gegenüber.

Die Möglichkeit einer **variablen Tarifgestaltung**, die den Preis flexibel an Angebot und Nachfrage anpassen kann, wird von 39 Antwortenden gewünscht. Es wird darauf hingewiesen, dass dabei zwischen Privat- und IndustriekundInnen unterschieden werden (3 Nennungen) und zur Vermeidung von Energiearmut ein Mindestenergiebedarf zugesichert werden solle (3 Nennungen). Ein direkter Ausgleich der volatilen Energien kann zudem in **dezentralen Versorgungsnetzen**

© convelop cooperative knowledge design gmbh

erfolgen, denen in diesem Zusammenhang eine hohe Bedeutung zugeschrieben wird (36 Nennungen).

Als wesentliche Voraussetzung werden **intelligente Netze und Technologien** angeführt, die die Abstimmung zwischen Angebot und Verbrauch verbessern, wie Smart Grids (60 Nennungen), flexible Anlagensteuerung (13 Nennungen) oder Netzausbau (6 Nennungen). Gleichzeitig sollen **Energiespeicher** ausgebaut werden (47 Nennungen) und nicht-volatile Energien verstärkt gefördert werden (8 Nennungen).

Insgesamt wird noch ein hoher **Forschungsbedarf** sowohl im Bereich des flexiblen Strommarktes als auch bei den technologischen Voraussetzungen gesehen (19 Nennungen).

© convelop cooperative knowledge design gmbh

6.12 Frage 6.12 – Erneuerbare Energien: Markt & Förderung

Müssen die erneuerbaren Energien weiter an den Markt herangeführt und integriert werden? Welche Potenziale sehen Sie für den Ausbau erneuerbarer Energieträger im Strombereich in Österreich im Rahmen des EU-Beihilferahmens? Braucht es weiterhin eine Förderung erneuerbarer Energieträger? Wenn ja, welche? Braucht es eine weitergehende Internalisierung der externen Kosten fossiler bzw. nuklearer Energieträger?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 6.12	**145**	**47**	**41**	**47**	**4**	**6**
ja, weiterhin EE an Markt heranführen	60	18	21	19	2	0
ja, Förderung von EE	47	6	23	15	2	1
Förderung von EE nur wenn keine Kostenwahrheit	47	12	11	20	1	3
Förderung von EE vermeiden	11	8	1	1	1	0
EE sind im Markt angekommen	4	1	0	2	0	1
Fördertypen						
Marktbasiertes Fördersystem	34	1	20	12	0	1
Investitionsförderung	34	4	20	10	0	0
Förderung Projekte zu Dezentralisierung	20	13	0	4	1	2
abh. von Technologie und Energieträger	20	3	8	8	1	0
keine Einspeisetarife	11	2	7	2	0	0
Marktprämie	6	1	5	0	0	0
Standortbezogen	2	0	2	0	0	0
Akzeptanz für EE steigern	1	0	1	0	0	0
weiterhin Einspeisetarife	1	0	1	0	0	0
Internalisierung externer Kosten						
externe Kosten internalisieren	90	38	15	30	3	4
Kritisch ggüber Internalisierung von externen Kosten	3	0	2	0	0	1
Angleichung der EU-Fördersysteme	17	1	11	5	0	0
F&E&I fördern	16	12	2	2	0	0
ökologische Steuerreform	14	5	3	3	0	3
Sonstiges	1	0	0	1	0	0

60 Antwortende sprechen sich für ein **weiteres Heranführen der Erneuerbaren Energien an den Markt** aus, wohingegen 4 Antwortende die EE bereits am Markt angekommen sehen.

Hohe Zustimmung erfährt die **Internalisierung der externen Kosten** fossiler und nuklearer Energieträger und die Schaffung von Kostenwahrheit (90 Nennungen). Sofern die Kostenwahrheit nicht gegeben ist, sehen 47 Antwortende weiterhin Bedarf für die **Förderung** von Erneuerbaren Energien. 47 Antwortende befürworten ohne Bezug auf den Aspekt der Kostenwahrheit die Förderung von Erneuerba-

ren Energien. Für eine Abkehr von Förderungen für Erneuerbare Energien sprechen sich 11 Antwortende aus.

Hinsichtlich der **Gestaltung der Förderungen** werden unterschiedliche Ansätze angeführt: Marktbasierte Fördersysteme (34 Nennungen) wie Marktprämien und Investitionsförderung (34 Nennungen) finden am häufigsten Unterstützung. 11 Antwortende sprechen sich gegen Einspeisetarife aus. Weiters wird darauf hingewiesen, bei den Förderungen die Technologie und die Energieträger (20 Nennungen), sowie die jeweiligen geplanten Standorte (2 Nennungen) zu berücksichtigen sind. Förderbedarf besteht aus Sicht der Antwortenden zudem für Projekte zur Dezentralisierung der Energieversorgung (20 Nennungen) und im Bereich Forschung und Entwicklung (16 Nennungen).

Einige Antwortende fordern eine Angleichung der EU-Fördersysteme (17 Nennungen) sowie eine ökologische/ökosoziale Steuerreform (14 Nennungen).

© convelop cooperative knowledge design gmbh

6.13 Frage 6.13 - Fernwärme

Welche Rolle spielen Fernwärmenetze speziell im urbanen Raum bzw. Nahwärmenetze in ländlichen Gebieten bis 2050 vor dem Hintergrund sinkender Wärmedichten? Welcher Anteil der Wärmeversorgung soll durch Nah- bzw. Fernwärme abgedeckt werden?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 6.13	**144**	**37**	**47**	**50**	**4**	**6**
Fern/Nahwärme grundsätzlich sinnvoll	82	28	27	22	1	4
Anteile der Wärmeversorgung						
erhöhen	12	12	0	0	0	0
Fixe Anteile nicht sinnvoll	2	0	0	0	1	1
Lenkungsmaßnahmen						
Mikronetze forcieren	14	1	4	9	0	0
Abnahmemix	6	0	4	2	0	0
zentrale Versorgung vor dezentraler	1	0	0	1	0	0
Wärmenetze vorrangig mit Abwärme, Großflächen, Wärmepumpe	29	2	12	13	1	1
Anschlussdichte steigern	20	0	8	12	0	0
zukünftigen Bedarf klar erheben	5	1	2	2	0	0
weiteren Ausbau am Land verhindern	9	0	4	4	1	0
Speicheranlagen	14	1	6	6	1	0
Nachnutzungskonzepte	1	0	0	0	0	1
Energieraumplanung	8	0	2	4	0	2
urban						
Fernwärme ausbauen	66	5	29	26	1	5
Fernwärmebedarf stagniert	15	10	0	4	1	0
ländlich						
Nahwärme weiterhin ausbauen	2	0	0	2	0	0
Nahwärmebedarf stagniert	17	1	4	9	1	2
Fernkälte	27	1	9	14	2	1
Abwärme in Prozessen reduzieren	8	1	0	6	0	1
Sanierung/Dämmung forcieren	3	1	0	2	0	0
Sonstiges	4	1	2	1	0	0

Ein Großteil der Antwortenden sieht in **Fern/Nahwärme** grundsätzlich einen **positiven** Beitrag zur Erreichung von Klima- und Energiezielen (82 Nennungen). Insbesondere im **urbanen Bereich** werden noch Ausbaupotenziale gesehen (66 Nennungen), hingegen nehmen 15 Antwortende eine Stagnation im Bedarf wahr. Für den **ländlichen Bereich** hingegen überwiegen diejenigen, die kein weiteres Potenzial sehen (17 Nennungen) und nur 2 Personen befürworten einen Ausbau. 9 Antwortende sprechen sich explizit gegen einen weiteren Ausbau der Nahwärmenetze am Land aus.

Ergänzend wird eine weitere **Verdichtung des Abnahmenetzes** gefordert (20 Nennungen). Die Speisung der Wärmenetze soll aus Sicht der Antwortenden vorrangig aus **Abwärme und erneuerbaren Energien** erfolgen, wobei insbesondere Großwärmepumpen und großflächige Solaranlagen verstärkt zum Einsatz kommen sollen (29 Nennungen). Zudem sollen verstärktes Augenmerk auf Speicherpotenziale und –Anlagen gelegt werden (14 Nennungen).

Als **Anpassungsmaßnahmen** an die geänderten Rahmenbedingungen sprechen sich 14 Personen dafür aus, dass ein Übergang in Mikronetze forciert werden soll. Eine stärkere Diversifizierung der Abnahme (Privat, Gewerbe, öffentliche Einrichtungen, Industrie …) sollte aus Sicht von 6 Personen erwogen werden. Eine wichtige Rolle wird auch der Raumplanung zugesprochen, um steuernd in Richtung Siedlungsverdichtung einzugreifen (8 Nennungen).

6 Antworten enthalten Angaben zu möglichen Anteilen der Nah/Fernwärme in der Wärmeversorgung. Eine Steigerung des Anteils auf 15-20% (1 Nennungen) bzw. 30% wie in einer Verbrauchsstudie der UBA berechnet (5 Nennungen), wird für möglich gehalten.

© convelop cooperative knowledge design gmbh

7 Energieforschung

7.1 Frage: 7.1 – Energieforschung

Ist das nunmehr erreichte Niveau der Energieforschungsausgaben aus Ihrer Sicht ausreichend, um die Ziele der zukünftigen Energie- und Klimastrategie zu erreichen und den Wirtschaftsstandort Österreich zu sichern? Welche Schwerpunkte sollten in der Energieforschung gesetzt werden? Wie bewerten Sie die Rolle der nationalen Energieforschungseinrichtungen – in welchen Bereichen könnte der Aufbau von zusätzlichen Kapazitäten bzw. von Kompetenzzentren forciert werden?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 7.1	**150**	**41**	**44**	**47**	**11**	**6**
Umfang der Forschungsausgaben	60	10	18	26	3	3
nicht ausreichend	48	7	13	24	3	1
ausreichend	9	2	4	1	0	2
unentschieden	3	1	1	1	0	0
Förderungen thematisch einschränken (z.B Atom, Fracking)	13	4	1	5	1	2
Erlöse aus Emissionshandel nützen	10	0	5	5	0	0
Art der Forschung, die forciert werden soll	62	17	12	28	4	1
Grundlagenforschung	10	2	0	5	3	0
Wirtschaftsnahe Forschung	17	12	0	5	0	0
Marktüberleitung	17	2	3	12	0	0
Demonstrations-/Pilotanlagen	13	0	7	5	0	1
science-industry relation	24	11	2	11	0	0
Inter-/Transdisziplinäre Forschung	3	2	0	0	1	0
Schwerpunktthemen	62	13	15	26	6	2
Ausrichtung						
Energieeffizienz	24	1	10	12	1	0
CO2-Reduktion	11	9	2	0	0	0
Technologiefolgenabschätzung/ soziale Akzeptanz	8	2	2	1	3	0
Energieträger						
Erneuerbare Energie	14	0	1	12	1	0
Wind	1	1	0	0	0	0
Solar	3	1	0	1	1	0
Biomasse	3	0	1	2	0	0
Technologie						
Umwandlungs-/Speichertechnologien	35	3	9	19	2	2
(E-)Mobilität/nachhaltige Mobilität	20	0	6	13	0	1
Netzsicherheit/Lastmanagement	10	2	1	4	2	1
nachhaltiges Bauen	1	0	1	0	0	0
Smart Grid	2	0	0	2	0	0

Fernwärme/-kälte	1	0	0	0	0	1
Rahmenbedingungen	45	12	14	17	2	0
gesetzlich/regulatorisch (Steuern/Förderung)	18	11	1	6	0	0
Aktionsplan Energieforschung/ Roadmaps	17	2	6	7	2	0
Innovationsförderung	17	0	12	5	0	0

60 Personen äußern sich zum Niveau der **Energieforschungsausgaben**. Ein Großteil davon ist der Ansicht, dass die Ausgaben weiter steigen sollten (48 Nennungen), 9 Personen erachten die Ausgaben als ausreichen. Darüber hinaus wird in 13 Fällen die Ansicht geäußert, dass Förderungen thematisch eingeschränkt werden sollten und gesellschaftlich umstrittene Themen wie Fracking, Kernspaltung nicht im Portfolio öffentlicher Förderung sein sollten. 10 Personen schlagen vor, Fördermittel auch aus den Erlösen des Emissionshandels zu finanzieren.

Hinsichtlich der **Forschungsschwerpunkte** gehen 62 Personen auf die **Art der Forschung** ein, auf die gesetzt werden sollte. 24 Personen betonen die Bedeutung der Zusammenarbeit von Wirtschaft und Wissenschaft. Insgesamt wird der **angewandten Forschung** ein wichtiger Beitrag zugemessen. Neben der wirtschaftsnahen Forschung (17 Nennungen) werden die Marktüberleitung (17 Nennungen) sowie die Bedeutung von Demonstrationsanlagen hervorgehoben (13 Nennungen). Die Grundlagenforschung als Schwerpunkt wurde von 10 Antwortenden genannt.

62 Personen äußern sich zu **Schwerpunktthemen** in der Forschung. **Energieeffizienz** wird als erwünschter Forschungsschwerpunkt von 24 Antwortenden hervorgehoben, CO_2 Reduktion von 11 Personen. 8 Mal erwähnt werden Fragen der Technikfolgenabschätzung bzw. der gesellschaftlichen/sozialen Begleitforschung, die insbesondere auch Fragen der Akzeptanz thematisieren sollte. Bezüglich der Energieträger werden **Erneuerbare Energieträger** generell häufig genannt (14 Nennungen), in Einzelfällen wird auf spezifische Energieträger eingegangen. Hinsichtlich Technologien werden am häufigsten Forschungspotenziale in den Bereichen **Umwandlungs- und Speichertechnologien** (35 Nennungen), **Mobilitätsfragen** einschließlich E-Mobility (20 Nennungen) sowie Netz(-sicherheit) bzw. Lastmanagement (10 Nennungen) genannt.

45 Antwortende adressieren notwendige **Rahmenbedingungen**. Häufig wird die Notwendigkeit eines Aktionsplans für Energieforschung sowie von FTI-Roadmaps betont (17 Nennungen) sowie „innovationsfreundliche“ Rahmenbedingungen eingemahnt (17 Nennungen).

7.2 Frage 7.2 – Stärken der Unternehmen

Wo sehen Sie die Stärken der österreichischen Unternehmen im Bereich des Energie-und Umwelttechniksektors? Wie kann der Export österreichischer Energie-und Umwelttechnologie unterstützt werden?

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 7.2	**199**	**59**	**67**	**50**	**9**	**14**
Mix aus Nische und qualitätsvoller Breite	23	13	2	7	0	1
Energieträger						
Solar	43	17	13	9	2	2
Biomasse	38	14	10	10	1	3
Wind	16	4	3	4	3	2
Wasserkraft	14	8	2	1	0	3
Erneuerbare Energie allgemein	4	0	1	2	1	0
Technologie						
Umwandlungs-/Speichertechnologie	15	1	9	2	1	2
Fernwärme/Fernkälte	11	1	8	2	0	0
Kraft-Wärme-Kopplung	11	1	6	3	0	1
Smart Grid	8	0	5	3	0	0
Mobilität	7	0	5	2	0	0
energieeffizientes Bauen	4	0	2	1	1	0
Verbrennung/Filtertechnologie	4	0	0	4	0	0
Smart City	1	0	1	0	0	0
Stärken	93	15	20	48	5	5
gesetzlich/regulatorisch	21	1	4	14	1	1
Anbindung der Wirtschaft in intern. Forschungsnetze	17	12	0	4	0	1
durch gute Bedingung am Heimmarkt	16	0	7	6	1	2
Science-Industry-Relation	8	0	4	4	0	0
Demonstrations-/Pilotanlagen	5	0	3	1	1	0
Unterstützung "Entwicklungsländer"	12	2	1	7	1	1

Die Stärke der österreichischen Energie- und Umwelttechniksektors wird von vielen Antwortenden im Bereich der **Energieträger** im Solarbereich (42 Nennungen) und im Biomassebereich (38 Nennungen) gesehen, gefolgt von Wind (16 Nennungen) und Wasserkraft (14 Nennungen). Aus **technologischer Perspektive** werden vor allem Umwandlungs- und Speichertechnologien (u.a. Power2heat, Gas2Heat) hervorgehoben (15 Nennungen), ebenso wie Fernwärme/-Kälte sowie Kraft-Wärme-Kopplungen (jeweils 11 Nennungen).

In der Frage wie der Exportbereich unterstützt werden kann, wurden 93 Anregungen gegeben. 21 Personen sehen gesetzliche/regulatorische Maßnahmen für notwendig, wobei vielfach die Notwendigkeit der Weiterführung bestehender Export-

förderungen (insb. go international) hervorgehoben wird. Auch wird die verbesserte Anbindung der österreichischen Wirtschaft an internationale Forschungsnetze als wichtiges Vehikel zur besseren Auslandspositionierung gesehen (17 Antworten). 16 Antwortende sehen auch die „gesunde“ und stabile Entwicklung am österreichischen Heimmarkt als zentrale Voraussetzung für den Sprung in das Ausland. Zudem wurde mehrfach betont, dass der Themenbereich in der internationalen Entwicklungszusammenarbeit berücksichtigen werden muss (12 Nennungen).

© convelop cooperative knowledge design gmbh

8 Anmerkungen zum Grünbuch zur Energie- und Klimapolitik

	SUM	Privat	UN	NGO	F&E	Beh.
Anzahl Antwortende: Frage 8	**143**	**74**	**16**	**33**	**13**	**6**
Inhalt						
Bezug zu übergeordn. Strategien fehlt (Klimaschutzabkommen Paris,)	63	43	4	9	6	1
Verweise auf wissenschaftliche Bericht fehlen (z.B. Klimasachstandsbericht)	55	33	4	10	6	2
keine Vision/Ziele/Leitbild für Österreich	42	26	3	9	3	1
Zielquartett im Spannungsfeld zu übergeordneten Klimaziele	24	12	3	8	1	0
Damit verbunden: Gefahr, dass nicht ausschließlich Klimaschutzziel verfolgt wird	14	9	0	5	0	0
inhaltl. Kritik Kapitel 5 (Bedeutung Parisabkommen und wissenschaftliche Fakten nicht gewürdigt)	6	4	1	1	0	0
zu stark technologieorientiert	3	1	0	1	1	0
Prozessgestaltung Grünbuch						
zu starker Bundesbezug / Intransparent	5	0	1	1	0	3
Konsultationsprozess						
grundsätzlich Konsultation zu begrüßen	13	11	2	0	0	0
hohe Beteiligungshürde für Laien	30	22	0	7	1	0
Fragenkatalog: suggestiv/ablenkend von Kernfragen	21	6	5	9	1	0
mangelnde Transparenz der Konsultation/Umgang mit Antworten	58	40	3	11	3	1
möchte weiterhin eingebunden sein	5	4	0	0	1	0
Sonstiges	35	13	5	14	2	0

143 Personen nutzten die Möglichkeit, allgemeine Anmerkungen zum Grünbuch zu äußern und für sie wichtige Aspekte zu betonen. Insgesamt waren die Rückmeldungen zum Grünbuch-Entwurf **kritisch**. Am häufigsten wurde angemerkt, dass auf **übergeordnete Ziele**, wie das Klimaschutzabkommen von Paris oder die UN Sustainable Development Goals nicht genügend Bezug genommen wird (63 Nennungen). Ähnlich häufig wird der nach Ansicht der Antwortenden zu geringe Bezug zu bestehenden **wissenschaftlichen Befunden** kritisiert (55 Nennungen), insbesondere der Österreichische Sachstandsbericht Klimawandel wird als wichtig erwähnt. 42 Antwortende vermissen den **Visions- und Leitbildcharakter** des Dokuments vermisst, ebenso wie verbindliche **Ziele**.

Das im Grünbuch diskutierte **Zielquartett** wird von 24 Personen kritisch diskutiert, vor allem hinsichtlich der Definition von Nachhaltigkeit. Zudem wird die Gefahr gesehen, dass verbindliche und von Österreich unterzeichnete Klimaschutzziele durch das Zielquartett verwässert und Klimaschutzziele anderen Zielen untergeordnet werden (14 Nennungen).

Zum **Erstellungsprozess** des Grünbuches wurde vor allem kritisch der starke Bundesbezug hervorgehoben, obwohl auch den Ländern erhebliche Kompetenzen im Klima- und Energiebereich zukämen (5 Nennungen).

Auch der **Konsultationsprozess** wird diskutiert. Zwar äußern sich 13 Personen ausdrücklich positiv zum Fakt, dass es einen Konsultationsprozess gibt. Kaum jemand sieht den Prozess jedoch uneingeschränkt positiv. Zu den meist genannten Kritikpunkten zählen folgende:

- Mangelnde **Transparenz** des Konsultationsprozesses: Unklar ist den Beteiligten, wie die Antworten aufbereiten werden und in den weiteren Prozess einwirken (58 Nennungen).
- Die gestellten Fragen werden in 21 Fällen als **suggestiv** wahrgenommen. Ein Teil dieser Gruppe empfindet die Fülle an komplexen Fragen auch als „Ablenkung“ von den Kernfragen im Themenbereich.
- 30 Personen erleben den **Beteiligungsprozess mit hohen Hürden**, insbesondere für Laien. Hierzu tragen die Komplexität und Art der gestellten Fragen bei, die nach Ansicht der Antwortenden vielfach für Laien nicht oder kaum zu beantworten sind, bzw. deren Antworten bereits von der Wissenschaft gegeben wurden.
- Ungeachtet der Kritikpunkte betonen 5 Antwortende explizit weiter in den **Prozess eingebunden** werden zu wollen.

© convelop cooperative knowledge design gmbh

convelop
cooperative knowledge design gmbh

im Auftrag von

MINISTERIUM FÜR EIN LEBENSWERTES ÖSTERREICH

sozial MINISTERIUM
BUNDESMINISTERIUM FÜR ARBEIT, SOZIALES UND KONSUMENTENSCHUTZ

bmvit
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie

bmwfw
Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft

convelop
cooperative knowledge design gmbh

office@convelop.at

www.convelop.at

Bürgergasse 8-10/I, A-8010 Graz
Telefon: +43 316 720 813
Erdbergstraße 82/4, A-1030 Wien
Telefon: +43 1 99 71 780 – 6

IBAN: AT13 3800 0000 0007 3833
BIC: R Z S T A T 2 G
FN: 282829a
UID: ATU 62834856

Annex 2: Annexes zum Ergebnisbericht der ExpertInnen-Arbeitsgruppen

ZENTRUM FÜR SOZIALE INNOVATION
CENTRE FOR SOCIAL INNOVATION

Annex zum Ergebnisbericht der ExpertInnen-Konsultation zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

AutorInnen:

Philipp Brugner, Susanne Dobner, Berenike Ecker, Claudia Magdalena Fabian, Judith Feichtinger, Helmut Gassler, Carmen Heidenwolf, Maximilian Jäger, Barbara Kieslinger, Sylvana Kroop, Andrea Christiane Mayr, Wolfgang Michalek, Constantin Scherer, Maria Schrammel, Maria Schwarz-Wölzl, Carmen Siller, Elisabeth Unterfrauner, Isabella Wagner

Datum: November 2016

Inhaltsverzeichnis

1. Annex Arbeitsgruppe 1 - Investitionen 4
Annex AG 1/1 – Protokoll 1 5
Annex AG 1/2 – Protokoll 2 16
Annex AG 1/3 – Protokoll 3 27
2. Annex Arbeitsgruppe 2 – Standort und Beschäftigung 54
Annex AG 2/1 – Empfehlungen 55
Annex AG 2/2 – Thesen (Excel-Tabelle) 57
Annex AG 2/3 – Protokoll 1 67
Annex AG 2/4 – Protokoll 2 74
Annex AG 2/5 – Protokoll 3 96
Annex AG 2/6 – Stellungnahmen AG 2 109
3. Annex Arbeitsgruppe 3 – Forschung, Entwicklung und Innovation 126
Annex AG 3/1 – Positionspapier 127
Annex AG 3/2 – Protokoll 1 151
Annex AG 3/3 – Protokoll 2 170
Annex AG 3/4 – Protokoll 3 203
4. Annex Arbeitsgruppe 4 - Handlungsebenen 211
Annex AG 4/1 – Protokoll 1 212
Annex AG 4/2 – Protokoll 2 223
Annex AG 4/3 – Protokoll 3 243
5. Annex Arbeitsgruppe 5 – Kosten und Finanzierung 261
Annex AG 5/1 – Positionspapier 262
Annex AG 5/2 – Protokoll 1 310
Annex AG 5/3 – Protokoll 2 322
Annex AG 5/4 – Protokoll 3 335
6. Annex Arbeitsgruppe 6 –Zukünftiger Energiemarkt 342
Annex AG 6/1 – Handlungsempfehlungen 343
Annex AG 6/2 – Zusammenfassung der Input-Paper / Systemvoraussetzungen 348
Annex AG 6/3 – Zusammenfassung der Input-Paper / Ziele und Governance 359
Annex AG 6/4 – Protokoll 1 380

Annex AG 6/5 – Protokoll 2 394
Annex AG 6/5 – Protokoll 3 413
Annex AG 6/6 – Stellungnahmen AG 6 424
7. Annex Veranstaltung Linz 522
Annex Veranstaltung Linz – Themenraum 1 523
Annex Veranstaltung Linz – Themenraum 2 535
Annex Veranstaltung Linz – Themenraum 3 549
Annex Veranstaltung Linz – Themenraum 4 568
Annex Veranstaltung Linz – Themenraum 5 574
Annex Veranstaltung Linz – Themenraum 6 579

f

1. Annex Arbeitsgruppe 1 - Investitionen

Annex AG 1/1 – Protokoll 1

Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Protokoll der 1. Arbeitsgruppensitzung der

Arbeitsgruppe 1 - Investitionen

Ort: ZSI - Zentrum für Soziale Innovation, Linke Wienzeile 246, 1150 Wien

Datum: 13. September 2016

TeilnehmerInnen:

Name	Vorname	Organisation
Buchegger	André	WKÖ
Cerveny	Michael	TINA Vienna GmbH
Ernst	Wolfgang	OMV
Getzner	Michael	TU Wien
Graf	Martin	FH Wieselburg
Grebenjak	Manuel	ATTAC
Herrman	Alexandra	OE
Lechner	Robert	Ö. Ökologieinstitut
Rakos	Christian	Pro Pellets Austria
Tüchler	Ernst	ÖGB

RapporteurInnen

Name	Vorname	Organisation
Liebscher	Wolfgang	Austrian Power Grid
Materazzi-Wagner	Christine	E-Control
Schneider	Jürgen	Umweltbundesamt
Topolnik / Korez	Michaela / Silvo	AustriaTech

Moderation: Helmut Gassler, ZSI

Protokoll: Maria Schwarz-Wölzl, ZSI

Ergebnisprotokoll

TOP 1 – Allgemeiner Einstieg

Vorstellungsrunde: Name und Nennung der institutionellen Affiliation

TOP 2 – Einstieg in den Prozess

Auskunft der RapporteurInnen an die ExpertInnen zu ihrer Rolle im Konsultationsprozess: sie verstehen sich als neutrale FachexpertInnen und Inputgeber, die auch bei der Protokollierung mit dem ZSI zusammenarbeiten; bei der Ideensammlung nehmen sie eine neutrale, aber nicht passive Rolle ein.

Offene Fragen:

- Bei Überschneidungen mit anderen Themen- wie wird der Prozess gestaltet werden?
- Um Doppelgleisigkeiten zu vermeiden, wird vorgeschlagen, die Protokolle der sechs Arbeitsgruppen gegenseitig verfügbar zu machen. Dies findet die Zustimmung aller TeilnehmerInnen.
- Was ist der Unterschied zwischen Steuerung- und Koordinationsgruppe?
- Wie fließen die Ergebnisse der Online-Konsultation und der Arbeitsgruppen in den Prozess der Weißbuch-Erstellung ein?
- Wer erstellt den Rohbericht über die Ergebnisse des Konsultationsprozesses, wer das Weißbuch?
- Bei Dissens: Wie werden die Meinungen wiedergegeben? Ad personam? Als Institutionsmeinung?
- Wie ernst wird der Konsultationsprozess seitens der Verantwortlichen verstanden, wenn es terminlich oft schwierig werden wird, teilzunehmen?
- Sind die Themen der AG gleichzeitig die Struktur des Weißbuchs?

ÖGB / Ernst Tüchler kündigt an, dass er nicht bei allen Terminen teilnehmen kann und möchte daher per email seine Meinung einfließen lassen. Gegenspruch mancher AG-TeilnehmerInnen, da seine Meinung aus dem Diskussionsprozess herausfällt. Es wurde vereinbart, dass die AG-TeilnehmerInnen schriftliche Positionen bzw. Stellungnahmen als Anhang zum Protokoll abgeben können.

TOP 3 – Einstieg ins Themenfeld

Opening Statement.

Methode: Jede/r schreibt sein/ihr Statement auf maximal drei Moderationskarten; Kartenfarbe je nach Zugehörigkeit zu einer bestimmten Stakeholdergruppe.

Attac:

- ATTAC hat sich an der offenen Konsultation beteiligt, Klimawandel muss einhergehen mit einem klugen Wirtschaftssystem, es muss mehr in Klimaschutz investiert werden.

- Energiesouveränität fördern; Konzerninteressen stehen hinter der aktuellen Energiepolitik , deshalb muss der Staat mehr Bürgerinitiativen fördern
- Investitionen in Technologie und Transfer. Die österreichische Politik denke nur bis an die Landesgrenzen. In das Zielquadrat soll das Konzept Solidarität verankert werden; es soll nicht immer nur an Profit und an Eigeninteressen gedacht werden.
- Finanzierung durch sozial-ökologische Steuerreform.

Ökologie Institut

- Investitionen in Stromnetze und –Speicher und Innovationen. „Netze Zukunftsfit“ Frage: besteht in der AG ein Konsens, dass Dekarbonisierung bis Mitte des Jahrhunderts ein Muss ist?
- Es sollten klima- und energierelevante Investitionsmaßnahmen und nicht Investitionspolitik diskutiert werden.
- Bei allen Maßnahmen und Politiken soll ein Klimarelevanz-Check verpflichtend eingeführt werden.

TU Wien

- Wir leben in einem bestimmten System, das durch Lockin-Effekte (nicht nur wegen bestimmter Netze etc. sondern z.B. auch durch Siedlungsstrukturen, was wiederum von der Raumordnungen beeinflusst wird) gekennzeichnet ist. Umstieg auf andere Systeme ist daher ein langwieriger Prozess und benötigt entsprechende Investitionen. Verhaltensänderungen sind von zentraler Bedeutung, aber diese sind wiederum ebenfalls sehr langwierig.
- Finanzierung (öffentlicher) Investitionen und ökologische Steuerreform ist wichtig. Im Grünbuch steht, dass das Verhalten der Bevölkerung geändert werden muss, aber es ist eine Frage des Angebots.
- Netze und dezentrale e-Produktion; dezentrale Netz-koordination durch smart grids,
- über Investitionen zu sprechen ohne die Finanzierung zu kennen ist nicht zielführend.
- wir brauchen auch mehr einschlägige Grundlagenforschung

FH Wieselburg

- Sektorenübergreifende Herangehensweise bei Investitionen sollten angestrebt werden; z.B. Investitionen die Gebäudeinfrastruktur führt zur Zersiedelung. Das betrifft Genehmigungsverfahren, Steuern und das Anreizsystem.
- Investitionen müssen auch umgesetzt werden; häufig Investitionsverzögerungen beobachtbar; z.B. Baubeschlüsse müssen dann auch realisiert werden. Kritik an NGOs die oft nach Abschlüssen nochmals aktiv werden und dagegen aktiv Lobby zu betreiben.
- F&T sollen die Klimaziele zielgerichtet unterstützen
- Transfer auf den Markt ist grundlegend.

Austriatech:

- Verkehr ist der größte Emittent von CO2 -> 45% im Non-Emissionshandelssystem (Non-EHS).

- Personenverkehr und Güterverkehr finden vor allem auf der Straße statt, deren Kosten und Folgekosten sind dabei von zentraler Bedeutung. Zielwert von CO2 im Verkehr soll auf 30% bis 2030 reduziert werden.

- Wenn man reduzieren möchte, muss man diesen Bereich adressieren. Die Politik kann hier viel bewirken. Verkehrsmaßnahmen haben eine große Hebelwirkung.

- Vorschläge zur Verkehrsverschiebung und Verkehrsvermeidung sind vorhanden, (was sind die nachhaltigen Varianten?) Umsetzung fehlt häufig.

- Forschung und Innovation können einen relevanten Beitrag leisten, um Verkehr und Emissionen zu reduzieren, zu vermeiden(alternative Kraftstoffe, Verhaltensänderungen).

Umweltbundesamt

- Österreich hat das Pariser Klimaschutzabkommen ratifiziert und sich damit zu einer Dekarbonisierung seiner Volkswirtschaft bis zur Mitte des Jahrhunderts bekannt. Dies ist jedenfalls Richtschnur für die Diskussionen in den Arbeitsgruppen.
- Dies macht eine Mobilisierung von Investitionen für die Energiewende unabdingbar.
- Gleichzeitig sollten Investitionen in eine fossile Infrastruktur vermieden werden, da sonst Lockin-Effekte verursacht werden und stranded investments drohen; dies ist aus volkswirtschaftlich Sicht jedenfalls zu vermeiden.
- Die Energiewende braucht auch neue Geschäftsmodelle, da sich Investitionen rechnen müssen.
- Divest/Invest: der Finanzmarkt spielt eine große Rolle bei der Transformation des Energiesystems, in Non-financial Reports sollen Unternehmen ihre Klimapolitikziele beschreiben.

ÖGB (siehe auch Anhang)

- Aufgrund des massiven Bevölkerungszuwachses bis 2050, braucht es insbesondere in den Städten an Investitionen zur Beschaffung an leistbaren Wohnraum.
- Änderung der Raumordnungsgesetzgebung, ansonsten Entleerung in ländlichen Regionen.
- Finanzausgleich sowohl innerösterreichisch als auch in den EU Strukturfonds, und auf Zukunftserfordernisse ausrichten.
- Erhöhung der Investitionen in Forschung & Innovationen, Fragen: wie bleibt die künftige Wertschöpfung im Lande? Wie wird der Kapitalstock erneuert, ergänzt und ausgebaut?
- Im Grünbuch sind die Anliegen des ÖGB überhaupt nicht berücksichtig, z.B. soziale Sicherheit, Beschäftigung und Raumordnung.

TINA Vienna

- Strategie muss u.a. für MarktakteurInnen Orientierung schaffen, es sollten Ziele für 2030, 2040 und 2050 erarbeitet werden. Investitionen müssen auf 2050 ausgerichtet werden.
- nicht alle Ziele können mit allen Maßnahmen erreicht werden. Nicht alle vier Ziele aus dem Zielquartett sind gleichrangig; Priorität hat nach dem Paris-Abkommen das Klimaziel. Es braucht eine Roadmap bis 2050. Dem CO_2-Pfad müssen Maßnahmen folgen; die Umsetzung kann nicht mit einer Gleichrangigkeit aller Ziele erfolgen.

- Maßnahmen und Instrumente im Kompetenzbereich von Bund und Ländern zur Zielerreichung.

OMV

- Eine Integrierte Energie und Klimastrategie muss Teil einer zukunftsorientierten Wirtschafts-und Standortpolitik sein.
- Österreich ist im Vergleich zur EU besonders exponiert: wegen wachsender Bevölkerung, eines doppelt so hohen Anteils an Industrie im Emissionshandel, wegen eines geringeren Potenzials zur weiteren Dekarbonisierung der Stromerzeugung und eines höheren Anteils des Non-ETS-Sektors, wo die Reduktionskosten hoch sind.
- Deshalb sollte der Fokus einer integrierten Energie-/Klimastrategie auf Innovation und Kosteneffizienz gelegt werden.
- Vor dem Hintergrund restriktiver Budgetpolitik und Kreditvergabe, Investitionskürzungen im Energiesektor und stagnierender bzw. sinkender Haushaltseinkommen sollten Investitionen initiiert und erleichtert sowie Genehmigungs- und Förderbürokratie reduziert werden.

WKÖ

- Versorgungssicherheit (Krisensicherheit) ist ein grundlegender Aspekt.
- Investitionen in Infrastruktur sind zentral. Gebraucht wird ein Ausbau der Netze und der IT. Frage ist zu stellen, ob man eine Diversifizierung oder eine Fokussierung anstrebt? (langfristig, stabil, planbar und kosteneffizient). Das Erdgas wird weiterhin noch gebraucht werden, nicht alle Ressourcen können aus erneuerbare Energie bezogen werden.
- Transformationsprozesse brauchen Zeit. Technologieumstellungen auch in Industrie möglich, brauchen aber Zeit. Wesentlich sind die Rahmenbedingungen die geschaffen werden um Umstellung mittel- bzw. langfristig zu ermöglichen! (Gefahr von Carbon- bzw. Investment Leakage)

Österreich Energie

- Grundsätzlich sollten Investitionen zugelassen werden und in die Zukunft gedacht werden.
- Nicht nur die e-Mobilität forcieren, sondern auch die Verkehrs-/ Auto-Infrastruktur investieren
- die bestehende Energie-strukturen nicht außer Acht lassen, sondern Optimierung der Rahmenbedingungen für Energieerzeugung (G-Komponente)

E-Control

- Österreich darf im Energiebereich nicht als Insel gesehen werden, der europäische Rahmen (technische Vernetzung, Marktintegration, EU Rechtsrahmen, ‚Winterpaket' der EC) ist wesentlich.
- Der Strombereich hat eine zentrale Rolle: Strom ist der Energieträger mit der höchsten ‚alltäglichen' Relevanz im privaten und Business Bereich und wird durch Substitutionseffekte noch an Volumen und Wichtigkeit gewinnen.
- Szenarien, die verschiedene mögliche Entwicklungen abbilden (Szenarienbogen hinsichtlich Primärenergiepreise, Verbrauchsentwicklung, Anteil Erneuerbarer, etc.), sind die Basis für eine Strategie. Es gilt, robuste Lösungen zu identifizieren, die für möglichst viele Szenarien passen.

Pro Pellets

- niedrige Energiepriese verhindern Investitionen in erneuerbare Energien; Technologieunternehmen investieren nicht mehr
- Energiesteuerung muss daher Kernelement jeder Energiestrategie sein
- In Ressourcen für Kommunikation investieren zur Bewusstmachung der Energiewende. Unternehmen glauben nach wie vor, dass sich nichts ändern wird.

Austrian Power Grid

- Wichtige Frage Raumordnung (Beschleunigung bei Umsetzung von Projekten)
- Investitionen brauchen Anreize, Berücksichtigung der Kosteneffizienz und Qualität der Maßnahme
- Für gerechte Lasten-Nutzenverteilung.
- Versorgungssicherheit, Ausbau der Infrastruktur und Beschäftigung ist ebenso zentral

TOP 4 – Clustern und Priorisieren der Themen

Cluster Strategie

- Priorität für Klimaziele der EU, Roadmap bis 2050
- Europäischer Rahmen ist wichtig
- Diskussion über klima- und energierelevante Investitionen, nicht über Investitionspolitik
- Strategie muss vor allem für MarktakteurInnen Orientierung schaffen. Ziele für 2030, 2050.
- Reparaturbedarf bezüglich der Europäische Energiepolitik
- IEKS in Wirtschafts- und Standortpolitik integrieren
- Dekarbonisierung
- Nullemissions-Fahrzeuge
- Integrierte Klima- und Energiepolitik mit Fokus auf Innovation und Kosteneffizienz
- Gerechte Lasten-und Nutzenverteilung
- Bis 2050: Reduktion der Emissionen auf ~10% CO2-Äquivalente des Werts von 1990: Wo dürfen dann überhaupt noch Treibhausgasemissionen entstehen?



Einigung: Die strategischen Punkte sollen als Rahmen bei der Diskussion mit berücksichtigt werden, aber nicht eigentlicher Gegenstand der Arbeitsgruppe

Cluster rund um das Thema Investitionen:

- Investitionsanreize
- Verpflichtenden Check der Klimarelevanz bei Investitionen
- Abschätzung der klima- und energierelevanten Impacts von Investitionen
- Investitionsverzögerungen (Verfahren, öffentliches Interesse,…)
- Sektorenübergreifend
- Investitionen in Infrastrukturen sind wesentlich
- Betonung der Kosteneffizienz
- Vermeidung von Lock-In und „Stranded Investments“
- Mobilisierung von Investitionen für die Energiewende (Kosteneffizienz mitberücksichtigen)



Diskussionspunkte im Detail

Die Gewährleistung der Versorgungssicherheit sei bedeutsam, denn. „keiner will im Dunklen sitzen“

Der angestrebte Anteil erneuerbarer Energien (100% bis 2030) an der Energieerzeugung erfüllt derzeit nicht gleichzeitig die Ziele der Wettbewerbsfähigkeit, Leistbarkeit und Versorgungssicherheit. Eine Energie- und Klimastrategie muss Rahmenbedingungen schaffen, dass die sektorspezifisch und für die einzelnen Transformationsstufen benötigte erneuerbare Energie tatsächlich in erforderlichem Umfang, zu wettbewerbsfähigen Preisen und mit höchster Versorgungssicherheit bereitgestellt werden kann. Durch den Ausbau der erneuerbaren Energien steigt der Bedarf an flexibler Erzeugungsleistung, die zur Gewährleistung d. Versorgungssicherheit wesentlich ist. Um Leistbarkeit, Versorgungssicherheit u. Nachhaltigkeit zu gewährleisten sind ein ausbalancierter Energiemix, die Bestandssicherung hocheffizienter Erzeugungsformen (KWK) u. Nutzung von weiteren flexiblen Kapazitäten (Gaskraftwerke), Fernwärmeausbau sowie eine leistungsfähige u. effiziente Vernetzung innerhalb d. EU erforderlich.

Vorgaben sind durch 2030 Energie- und Klimaziele der EU und das Klimaschutzabkommen von Paris gegeben. Zusätzliche Zielsetzungen sind klassisches „Gold Plating“ und schwächen den Standort. Unternehmen beklagen unsichere Rahmenbedingungen, die integrierte Energie- und Klimastrategie ist daran gekrankt dass sie nur einen kurzfristigen Horizont hatte (2020). Daher sollte die IEKS 2030 und 2050 umfassen. Ohne Blick auf 2050 sei die IEKS wertlos.

Christine Materazzi-Wagner: Die Perspektiven 2030 UND 2050 sind notwendig für die Strategie, da für Infrastrukturinvestitionen mit langer Lebensdauer jedenfalls Szenarien bis 2050 zu berücksichtigen sind und gleichzeitig der Weg über den Meilenstein 2030 definiert werden sollte.

Planung des Arbeitsprozesses der AG1

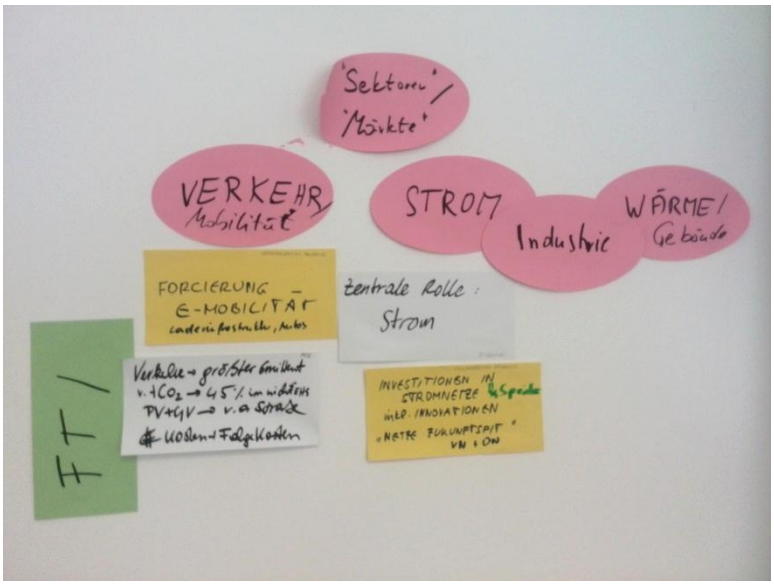
Konsens: Steuerliche Aspekte bzw. Steuern als Finanzierungsmittel werden an die AG „Finanzierung“ delegiert; mittelbar sind sie aber auch für AG1 von Relevanz, da Energiesteuern die Amortisierung von Investitionen stark beeinflussen.

Konsens: Im zweiten Workshop solle jeweils auf Ebene der einzelnen Sektoren/(Teil-)Märkte diskutiert werden. So sei es leichter einen Fokus zu finden und zu berücksichtigen, welche Rolle Technologien bzw.

Innovationen jeweils leisten können. Diese Themen werden als „strukturierende Linien“ für die Diskussion im zweiten Workshop definiert:

In der nächsten Sitzung soll entlang einer Aufteilung nach Sektoren/Märkte vertieft diskutiert werden; die das sind:

- **Verkehr/Mobilität**
- **Strom**
- **Produktionssektor**
- **Gebäude/Wärme**



Für die zweite Sitzung der AG werden einige kurze Inputs zu verschiedenen Themen aufbereitet:

- Verkehr und Investitionen: Austriatech
- Gebäude und Investitionen: Umweltbundesamt
- Investitionen in die Strominfrastruktur: E-Control

ANHANG

A) Schriftlicher Input des ÖGB (Mag. Ernst Tüchler)

Seitens des Österreichischen Gewerkschaftsbundes wurde in den einschlägigen Verhandlungsgruppen bzw. Arbeitsprozessen stets vorgebracht, dass die drängendsten Fragen der Beschäftigten nicht berücksichtigt sind. Die Klimaschutzziele und insbesondere der für Österreich prognostizierte starke Bevölkerungsanstieg auf über 10 Mio. bringen zwar Chancen mit sich - sie bedeuten jedoch jedenfalls auch massive Weichenstellungen für die Entwicklung von Wirtschaft und Gesellschaft.

Die drängendste ausgeklammerte Fragestellung ist daher, wie diese Weichenstellungen (Effekte der Maßnahmen der Klimapolitik auf das Wirtschaftswachstum bei gleichzeitig stark steigender Bevölkerung in Österreich) sich auf Wirtschaftswachstum, Beschäftigung/Arbeitslosigkeit, Einkommensentwicklung, soziale Absicherung und die Daseinsvorsorge auswirken. Dies ist noch dringlicher als es Unterlagen vom WIFO und der EU-Kommission (staff papers) gibt, die negative Effekte prognostizieren.

Der ÖGB befürchtet darüber hinaus, dass es im Zuge der Umsetzung der Klimaschutzziele zu Konflikten „Stadt-Land“ um die finanziellen Ressourcen kommt. Die Bevölkerungsprognosen weisen darauf hin, dass die Ballungszentren stark wachsen werden, bei gleichzeitiger Entleerung weiter Landstriche. Die Fortschreibung der gegenwärtigen Budgetrestriktion nimmt den stark wachsenden Städten die Möglichkeit, im Wege des öffentlichen Wohnbaus, der öffentlichen Infrastruktur etc., dem künftigen Bedarf gerecht werden zu können.

Gleichzeitig bedeutet die Fortschreibung der finanziellen Ansprüche aus sich bevölkerungsmäßig entleerenden ländlichen Räumen, dass unter diesem Gesichtspunkt die Einkommen der städtischen Bevölkerung als Quelle für derartige Transferzahlungen dorthin dienen sollen. In weiterer Folge werden sich die Finanzausgleiche (innerösterreichisch und europäisch) schwieriger als derzeit gestalten. Die zukunftsgerichtete Änderung der Raumordnung/Flächenwidmungen/Verkehrswege wird deshalb erforderlich sein, um mit Hilfe einer Umschichtung von eher flächenbezogenen dauernden Transferleistungen zu Investitionsförderungen tatsächlich Investitionen in strukturschwache Regionen zu bringen und um dort Beschäftigung und Einkommen zu generieren.

Um dem Abhilfe zu schaffen, muss aus Sicht des Österreichischen Gewerkschaftsbundes die seriöse Abarbeitung seiner drängendsten Anliegen bzw. die Aufnahme dieser Gesichtspunkte in die österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel unverzüglich vorgenommen werden - schon deshalb, weil ansonsten zu befürchten ist, dass neben ökonomischen Verwerfungen die Bevölkerung bei der Umsetzung der Klimaziele in Österreich „nicht mitgenommen wird“.

Meine konkreten Fragstellungen in der Arbeitsgruppe waren:

1. Investitionen in leistbaren Wohnraum, die städtische Infrastrukturen einschließlich der Verkehrsnetze.
   Dazu gehört weiters die zukunftsgerichtete Änderung der Raumordnung/Flächenwidmungen/Verkehrswege, um mit Hilfe einer Umschichtung von eher flächenbezogenen dauernden Transferleistungen zu Investitionsförderungen tatsächlich Investitionen in strukturschwache Regionen zu bringen und um dort Beschäftigung und Einkommen zu generieren.
   Die Finanzausgleiche (innerösterreichisch und EU-Strukturfonds) müssen wesentlich stärker auf die zukünftigen Anforderungen ausgerichtet werden und den Anforderungen der stark wachsenden Städte entsprechen.

2. Der ÖGB tritt für eine massive Ausweitung der Grundlagenforschung ein und befürwortet in der praktischen Forschungsförderung Schwerpunktprogramme, die letztlich aber zur Wertschöpfung und Beschäftigung in Österreich beitragen müssen.
   Die dahinterstehende Frage ist nämlich, wird der bestehende Kapitalstock in Österreich erneuert, ergänzt bzw. ausgebaut. Das ist die Voraussetzung für künftige Investitionen in Österreich. Oder kommt es zu einem Kapitalabbau im Gefolge der Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen?

Annex AG 1/2 – Protokoll 2

Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Protokoll der 2. Arbeitsgruppensitzung der

Arbeitsgruppe 1 - Investitionen

Ort: ZSI - Zentrum für Soziale Innovation, Linke Wienzeile 246, 1150 Wien

Datum: 11. Oktober 2016

TeilnehmerInnen:

Name	Vorname	Organisation
Cerveny	Michael	TINA Vienna GmbH
Ernst	Wolfgang	OMV
Getzner	Michael	TU Wien
Graf	Martin	FH Wieselburg
Grebenjak	Manuel	ATTAC
Hübsch	Claudia	WKÖ
Lechner	Robert	Ö. Ökologieinstitut
Rakos	Christian	Pro Pellets Austria
Schnabl	Alexander	IHS
Soder	Michael	WU Wien
Tauschek	Ursula	OE

Abgesagt

Name	Vorname	Organisation
Fariello	Laura	ÖBB
Getzner	Michael	TU Wien
Tüchler	Ernst	ÖGB

RapporteurInnen

Name	Vorname	Organisation
Liebscher	Wolfgang	Austrian Power Grid
Materazzi-Wagner	Christine	E-Control
Schneider	Jürgen	Umweltbundesamt
Korez	Silvo	AustriaTech

Moderation: Helmut Gassler, ZSI

Protokoll: Maria Schwarz-Wölzl, ZSI

Es wurde dankenswerterweise ein zweiseitiger „Kurzbericht“ von Herrn Christian Rakos (ProPellets) zur Verfügung gestellt, der in *kursiv* in das Protokoll einfließt. Nicht-kursive Wörter im Text von Hr. Rakos indizieren vorgenommene Änderungen durch sonstige TeilnehmerInnen.

Ergebnisprotokoll

Zuerst wurde eine Zusammenfassung des Work-Flows der anderen AGs gegeben. In allen AGs besteht der Wunsch die Diskussion entlang von konkreten Themen zu strukturieren, wobei die Zusammensetzung der Themen sich zwischen den einzelnen AGs sehr ähnlich gestaltet (z.B. Verkehr/Mobilität, Wärme etc.).

Der Umgang mit der Akkordierung von Ergebnisprotokollen wurde angesprochen. Die Gruppe einigte sich darauf, dass die Protokolle gleich an alle verschickt werden, und nicht zuerst nur an die Rapporteure; denn „der Konsultationsprozess sollte möglichst transparent sein und keine Geheimwissenschaft". Sollten sich widersprechende Rückmeldungen ergeben, dann habe das ZSI die Aufgabe, dem nachzugehen. Die Option eines online shared files wurde abgelehnt.

Darauf entspann sich eine Debatte über die Ansatzpunkte für den weiteren Diskussionsverlauf. So wurde postuliert, dass eine Diskussion lediglich aus Sicht der Energiedienstleistung sowie eine Vermengung von Energieträgern und Energiesektoren zu vermeiden sei, aber sehr wohl die Aspekte Aufbringung und Verbrauch von der Strategie abzudecken sind. Es wurde vorgeschlagen, dass die Tischgruppe Strom - wo relevant - auch auf andere leitungsgebundene Energieträger eingeht und sich analog des UBA-Klimaschutzberichts mit allen in Österreich erzeugten Energieträgern (insbesondere auch mit der inländischen Kohlenwasserstoffproduktion) befassen sollte.

Das Thema Industrie/Produktion besteht aus vielen Subbranchen, es ist schwierig, dies innerhalb kurzer Zeit umfassend zu diskutieren. Das Thema wird für den dritten Workshop vorgemerkt. Wolfgang Ernst schlägt vor, das aktuelle Aktionspapier der Industriellenvereinigung (IV) „Innovativ. Effizient. Nachhaltig. Österreichs Industrie für Energie und Klima der Zukunft" als Input an die TeilnehmerInnen zu verteilen.[1] Der Vorschlag wurde angenommen und das Aktionspapier im Eingangsstatement

Für den gegenständlichen Workshop wurde eine Aufteilung in Tischgruppen vorgeschlagen; die Themen 1) Strom, 2) Gebäude/Wärme, 3) Verkehr/Mobilität und 4) Produktion/Industrie sollten in sich zu formierenden Gruppen bearbeitet werden. Die AG einigte sich darauf, das Thema Produktion/Industrie erst im dritten Workshop aufzugreifen.

Als Inputs wurden seitens der RapporteurInnen folgende Dokumente zur Verfügung gestellt bzw. an die TeilnehmerInnen ausgeteilt:

- Von Silvo Korez: Status Quo & Ausblick im Verkehr
- Von Christine Materazzi-Wagner: Investitionsvolumen in die Stromnetze bis 2020, ein Diagramm
- Von Jürgen Schneider: ein Diskussionspapier zum Thema „Gebäude" für die „Arbeitsgruppe Investitionen"

Die Dokumente sind als Anhang diesem Protokoll angefügt.

[1] Der Vorschlag wurde angenommen und das Aktionspapier am 3. Workshop im Eingangsstatement von Herrn Wolfgang Ernst referiert.

Gruppe Strom

- Claudia Hübsch, WKO
- Christine Materazzi-Wagner, E-Control
- Ursula Tauschek, OE
- Alexander Schnabl, IHS
- Wolfgang Liebscher, Austrian Power Grid

In der Gruppe „Strom" wurde die im Workshop zu behandelnde Aufgabenstellung dahingehend gesehen, dass investitionsrelevante „übergeordneten Themenfelder" zu definiert sind. Die daraus abzuleitenden Maßnahmen sind in einem weiteren – bei Bedarf noch zu setzenden Schritt – festzulegen.

Bei der Ausarbeitung der folgenden Faktoren, die Investitionen im Stromsektor beeinflussen könnten, wurde nicht nur auf Strom, sondern auf sämtliche Leitungsenergien Bezug genommen. Es wurde betont, dass man die Faktoren für Österreich nicht nur national, von Europa und dem globalen Markt losgelöst betrachten kann. Mittels einer Matrix-Darstellung anhand der Wertschöpfungskette ***„Erzeugung / Netz / Verbrauch"*** auf der x-Achse wurden folgende Faktoren diskutiert:

Flipchart-Präsentation[2]

Österreich *Europa* *Welt*	**Erzeugung**	**Netz**	**Verbrauch**
Faktor: **Struktur**	Zentral /Dezentral Erneuerbare/ Fossile Energien	Übertragung Verteilung	Wärme Verkehr Industrie
Faktor: **Volumen**	*Lt. OE-Investitionserhebung:* *2015-2020:* *KW: rd. € 2,5 Mrd* *2020-2030* *KW: rd. € 1,0 Mrd*	BAU bis 2020 ~€ 6 Mrd. *Lt. OE-Investitionserhebung:* *2020-2030* *ÜN+VN: rd. € 7,8 Mrd* *(gepl. abh. von den reg. Rahmen-bedingungen)*	
Faktor: **Treiber**	Markt	Regulierter Bereich	Ersparnis

[2] Grün & kursiv: Zahlen und Ergänzungen wurden nachträglich von TeilnehmerInnen, z.B. Fr. Claudia Hübsch, Hr. Wolfgang Liebscher, zur Verfügung gestellt.

	der Förderungen (direkte und indirekte)		Effizienz Image
	Öffentliches Interesse		
Faktor: **Rahmenbedingungen**	Genehmigungsverfahren Technische / rechtliche Vorgaben Energieraumplanung Anreize		freiwillig/verpflichtend
Faktor: **Öko-soziale Auswirkungen**	Beschäftigung, Wertschöpfung, Forschung, Wettbewerb, Leistbarkeit, Standort, Know-How, *gerechte* Lasten/Nutzen-Verteilung, Kosteneffizienz, Nachhaltigkeit		
	Technische- und Kosteneffizienz Kostenwahrheit	Digitalisierung	
			Versorgungssicherheit Verlagerung von anderen Energieträgern
	Daten Investitionssicherheit		

Diskussion:

Alexander Schnabl/IHS: Die österreichische Energie- und Klimastrategie sollte im globalen Kontext betrachtet werden und nicht nur einen Österreichbezug einnehmen. Eine reine Konzentration auf Österreich ist zu kurzsichtig.

Michael Cerveny/TINA Vienna GmbH: An der Schnittstelle zwischen Erzeugung und Verbrauch stehen die Speicher, die hinkünftig an Bedeutung gewinnen werden. Es sollte der Frage nachgegangen werden, welcher Rahmenbedingungen es bedarf, um den Aufbau der notwendigen Speicherinfrastruktur zu unterstützen.

Wolfgang Ernst/OMV: Österreich ist mittlerweile bei Strom vom Nettoexporteur zum Nettoimporteuer geworden (jede 6. KWh stammt aus dem Ausland). Solange man den dreckigsten und gefährlichsten Strom (Kohle und Kernenergie) physikalisch aus dem Ausland bezieht, sollte man den Verkehr nicht teuer auf Elektrizität umrüsten. *(Botschaft: da solle man doch lieber bei Benzin und Diesel bleiben).*

In einer längeren Diskussion wird angeführt, dass Österreich immer mehr Strom importiert. Es wird erläutert, dass das Importverhalten von der Preissituation und der Marktintegration getrieben wird. Um die heimische Erzeugung zu stärken und den erwarteten zusätzlichen Strombedarf abzudecken, wird bis 2030 eine zusätzliche erneuerbare Erzeugung von 20 TWh (v.a. aus Photovoltaik, Wind und Wasserkraft) prognostiziert. Es besteht ein Finanzierungsbedarf von rd. €15. Mrd. (Siehe Beilage „EMPOWERING

AUSTRIA - Die Strategie von Oesterreichs Energie, Seite 26). Oesterreichs Energie wird dazu noch ein Dokument nachreichen und auch versuchen, den dafür notwendigen Investitionsbedarf zu quantifizieren.

Gebäude / Wärme

- Christian Rakos, proPellets Austria
- Jürgen Schneider, Umweltbundesamt
- Robert Lechner, Ökologie Institut
- Martin Graf, FH Wieselburg

Flipchart-Präsentation

1. Vermeidung von Lock-in Effekten
    - Keine weiteren Installationen von Ölheizungen (rechtliche und fiskale Maßnahmen)
    - Kein weiterer Ausbau der Wärmeversorgung mit Erdgas (Gaswirtschaftsgesetz)
2. Erarbeitung eines Stufenplans für die Dekarbonisierung des Gebäudebestands
    - Keine Ersatzinvestitionen in Erdgasinfrastruktur (ausgenommen sicherheitsbezogenen Investitionen oder alternative Nutzung, Wasserstoff)
    - Energieraumplanung im städtischen Bereich auf Dekarbonisierung hin orientieren
    - Wo technisch möglich, Gas mit Alternativen ersetzen (z.B. Kochen, …)
    - Investitionen der öffentlichen Hand in Dekarbonisierung aller öffentlichen Gebäude (inkl. BIG etc.); Klärung, wie dies Maastricht-konform erfolgen kann durch innovative Finanzierungen
    - Total Cost of Ownership als Leitlinie für Investitionsentscheidungen im öffentlichen Bereich
    - Verstärkte Investitionen in die Umrüstung der Gebäudetechnik – keine Bindung an Sanierung der Gebäudehülle
    - Nutzung diverser erneuerbarer Wärmequellen wie etwa BIG Solar
    - Sektorkoppelung „Power to heat“
    - Biomasse im kleinräumigen Bereich und Gewerbe, verdichteten Wohnbau
    - Nutzung von Abwärmepotentialen
    - Smart settlements – Übergang von objekt- zu siedlungsbezogener Betrachtung

Erläuterung der Gebäude/Wärme Gruppe:

- Die integrierte Energie- und Klimastrategie sollte einen mittel- und langfristigen Horizont und das Pariser Abkommen als guiding principles haben.
- Bei der Errichtung neuer Gebäude sollte grundsätzlich auf die Nutzung fossiler Wärmeversorgung verzichtet werden.
- Erdöl ist derzeit noch ein bedeutender Energieträger in Gebäuden. Ein Stufenplan sollte die Bewohner in Altbauten auf die Umstellung auf nicht-fossile Energieträger vorbereiten.
- Bei Gebäuden sollte nicht nur auf die Heizungstechnik und Dämmung, sondern auch auf die Gebäudetechnik geachtet werden.

- Investitionen in thermische Sanierung sind hinsichtlich des Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekts auch aus volkswirtschaftlicher Sicht zielführend.
- Sektorkopplung, z.B. mit dem Verkehrssektor um Stromüberschuss zu speichern.
- In der Arbeitsgruppe wurde keine Diskussion über Instrumente geführt, aber „es könnte eine Kombination von Zuckerbrot und Peitsche sein". (**Jürgen Schneider/Umweltbundesamt**)

Diskussion:

Claudia Hübsch/WKÖ und **Wolfgang Ernst/OMV** sprechen sich grundsätzlich gegen Verbote einzelner Heiztechnologien und gegen einen Ausbaustopp von, z.B. Erdgasinfrastrukturen aus und plädieren für Entscheidungsfreiheit der KonsumentInnen. *Heizöl ist schon jetzt 7x so hoch besteuert wie CO_2 wie Emissions Trading System, Heizöl trägt nur 4% zu den österreichischen CO_2 Emissionen bei, der Sektor Gebäude hat seine THG-Emissionen um 47% vermindert. „Wettbewerb zwischen den Energieträgern trägt dazu bei, dass Geld übrig bleibt für Klimaschutzmaßnahmen!"* (Wolfgang Ernst). Auf der EU-Ebene gäbe es gar keine Vorgaben für den Energieträgermix; es sei gerade die Wettbewerbsfreiheit, die dazu führe, dass „wir uns neue Innovationen leisten können".

Michael Soder/WU Wien: Neben dem Wettbewerb spielt auch staatliche Innovationsförderung in Form von Grundlagenforschung (und darüber hinausgehend) eine wesentliche Rolle in der Entstehung von Innovationen - oftmals bei Basisinnovationen ein wesentlicher Aspekt).

Wolfgang Liebscher/Austria Power Grid merkt an, dass aus seiner Sicht die Aufgabe der Arbeitsgruppe die Nennung konkreter Maßnahmen – z.B. Einsatz von Biomasse im kleinräumigen Bereich und Gewerbe sowie verdichteten Wohnbau – sei.

Jürgen Schneider /Umweltbundesamt: In der Tischgruppe wurde nicht über konkrete Instrumente gesprochen. Der Sektor Wärme/Gebäude eigne sich gut für den baldigen Ersatz von fossilen Brennstoffen im Einklang mit dem Pariser Abkommen. Zudem wäre es volkswirtschaftlich unsinnig von jedem Sektor das gleiche Ausmaß an Reduktion, z.B. von 36% zwischen 2005 und 2030 zu verlangen, da die Potenziale hinsichtlich Kosteneffizienz in den einzelnen Sektoren stark unterschiedlich sind. Die Dekarbonisierung lasse sich im Sektor Gebäude/Wärme viel leichter als etwa in der Produktion oder der Mobilität realisieren.

Verkehr/ Mobilität

- Silvo Korez, Austriatech
- Michael Soder, WU Wien
- Wolfgang Ernst, OMV
- Michael Cerveny, TINA Vienna GmbH
- Manuel Grebenjak, ATTAC

Die Tischgruppe hat kein Flipchart erarbeitet, weil in „vielen Bereichen kein Konsens" erzielt wurde, z.B. bei der Problemgrößenbemessung gab es Dissens.

Es wurde festgestellt, dass technologische Neuerungen bzw. Richtungsvorgaben hauptsächlich auf der EU Ebene vorangetrieben werden, während verkehrsorganisatorische Einflüsse (z.B. in Bezug auf den modal

split etc.) eher von kommunaler Ebene kommen (müssen). Die nationalstaatliche Verkehrspolitik hingegen befände sich in einer „Sandwich-Position. Auf nationalstaatlicher Ebene wurde insbesondere die Rolle öffentlicher Infrastrukturinvestitionen und sie der Regulierung (zu der auch Formen des road-pricings zählen) betont.

Im technologischen Bereich sollten – laut **Wolfgang Ernst/OMV** - alle Brennstoffoptionen noch offen gehalten bleiben. Andere wiesen darauf hin, dass bei der Dekarbonisierung längerfristig fossile Energien keine Rolle spielen könnten. Es wurde festgehalten, dass aufgrund von Technologiebrüchen (z.B. selbstfahrende Autos) verkehrsbezogene Prognosen schwer zu erstellen sind.

Die Mehrheit der *Gruppe Verkehr kam zu dem Schluss, dass eine Reduktion von 6 Mio.t CO_2* (=minus 36% gegenüber 2005 – wobei dieser Prozentsatz lediglich als Arbeitshypothese von Relevanz war) *bis 2030 durch den sinkenden Flottenverbrauch (EU-Vorgabe* für Neu-PKW *95 g CO_2/km* ab 2021*) und eine nach 2020 einsetzende Elektromobilität durchaus erreicht werden kann. Interessante Diskussionen entspannten sich um das Thema der selbstfahrenden Elektrofahrzeuge, die* längerfristig *zu einer Revolutionierung des Individualverkehrs führen könnten. Durch die wesentlich höhere Nutzung von shared vehicles könnte der Bestand an PKWs* massiv *gesenkt werden. Die deutlich niedrigeren* variablen km-*Kosten und die Bequemlichkeit könnten aber dazu führen, dass der Individualverkehr im Endeffekt sogar erheblich zunimmt* (mit entsprechenden Auswirkungen auf die Verkehrsinfrastruktur bzw. deren Überlastung) *und durch last-* und zeit*abhängiges road pricing* besser gesteuert und *eingedämmt werden* kann*.*

Die Kerndiskussion sei daher, eine intelligente Steuerung des road pricing zu erzielen, das z.B. eine Differenzierung zwischen Tag und Nacht, Stadt und Land, etc. beinhalten soll. Die Knappheit des Straßenraums sei dabei die wesentliche Bemessungsgrundlage für die Kosten. Verteilungspolitische Effekte der Einführung solcher Maßnahmen sollten jedoch auch explizit immer mitgedacht werden.

Dissens: Es konnte kein Konsens zum Thema road pricing erzielt werden.

Dissens: Es konnte kein Konsens bei der Problemgrößenbemessung erzielt werden.

Claudia Hübsch/WKÖ: Zur Verbesserung der Leichtigkeit und Flüssigkeit des Verkehrs könnten effiziente Verkehrsleitsysteme eingesetzt werden.

Eine weitere Diskussion entspann sich zum Güterverkehr, der als die größte Herausforderung (bei der Dekarbonisierung) erachtet wird, und wo die CO_2 Reduktionen schwieriger als im Personenverkehr seien. Der Güterverkehr *wird den Personenverkehr beim Energieverbrauch bald überholen.* **Claudia Hübsch/WKÖ** vertritt die Meinung, dass der Wirtschaftsverkehr bereits effizient sei und kein Einsparpotenzial mehr habe. Außerdem habe der Güterverkehr kaum Ausweichmöglichkeit und wird daher nur zur Kasse gebeten, was letztendlich zu einem Kostenanstieg bei KonsumentInnen führen wrüde.

Während **Wolfgang Ernst/OMV** und **Claudia Hübsch/WKÖ** die Position einnehmen, dass der Wirtschaftsverkehr „eine Notwendigkeit“ sei und wenig Einspar- und Vermeidungspotenzial hätte, wird seitens **Manuel Grebenjak/ATTAC** darauf hingewiesen, dass der derzeitige Konsumbedarf „kein Naturgesetz“ sei, der dann zur Folge das hohe Verkehrsaufkommen brauche.

Silvo Korez/Austriatech weist darauf hin, dass die Verkehrsthematik keinesfalls auf nationalstaatlicher Ebene alleine gelöst werden könne, vielmehr sei zu definieren, wo der Staat als „Treiber“ fungieren könne.

Die Rolle des Staats in diesem Zusammenhang wird vor allem bei der Sicherstellung der notwendigen Infrastrukturen für die Umstellung auf alternative Antriebe und Mobilitätsformen *gesehen.*

Nach Einschätzung von **Michael Soder/WU Wien** sind die Anreize, die aus neuer oder adaptierter Infrastruktur entstehen nicht nur auf den motorisierten Individualverkehr zu beschränken, sondern sollten ebenso andere Teile des Modal-Splits umfassen (ÖV, Radinfrastruktur etc.).

Sonstiges:

Diskussionsbegleitend werden zwei Fragenkomplexe aufgeworfen:

1. Welche konkreten Fragestellungen sollten durch den Konsultationsprozess bearbeitet werden, welche Ziele sollten erreicht werden? Ist es das Ziel, konkrete Vorschläge zu erarbeiten? Es wurde aber auch die Meinung vertreten, dass es keiner Diskussionsvorgaben seitens der Steuerungsgruppe bedürfe.
2. Sollten Maßnahmen oder Instrumente diskutiert werden? *Einerseits wird auf den Auftrag verwiesen, nicht Maßnahmen zu diskutieren, das sei Aufgabe der Politik. Andererseits stellt sich die Frage, was eine Strategie ohne Maßnahmen sein soll. Schließlich wird zwischen Instrumenten unterschieden (z.B.* Ordnungsrecht, *Steuern,* Anreizsysteme, Beratung, etc*.) die man sehr wohl mitdenken muss, und Maßnahmen, die im Detail beschreiben, was mit einem bestimmten Instrument umgesetzt werden soll.* Grundsätzlich wird angemerkt, dass selbst konkrete Ziele zu einigen Bereichen strittig sind, und sich daher derzeit keine Maßnahmen ableiten lassen.

Für WS 3 wurde vereinbart,

- dass das Thema Produktion /Industrie zu bearbeiten sein wird,
- dass die Ergebnisse von der Bundesländerveranstaltung am 19.10.2016 (in Linz) diskutiert werden;
- dass Ziele und ordnungsrechtliche Instrumente (und darunter fallen Maßnahmen) zu diskutieren sind; **Claudia Hübsch/WKÖ** merkte an, dass die Definition von ordnungsrechtlichen Instrumenten nicht Aufgabe der AG sei; es sollten ihrer Meinung nach Investitionsschwerpunkte identifiziert werden und – wenn möglich – ein Kostenrahmen abgesteckt werden.
- dass, wenn möglich, ein *Fazit formuliert werden* soll*, in dem die wichtigsten Konsens- und Dissenspunkte aufgeführt werden. Wolfgang Ernst schlägt vor, insbesondere zu diskutieren, welche Instrumente konsens- und welche nicht konsensfähig sind.* Es wäre sinnvoll, wenn die Gruppe seitens des ZSI einen Entwurf vorgelegt bekäme, die die AG dann diskutieren und ergänzen könne. Das ZSI wurde aufgefordert, jedenfalls eine zielführende Sitzungsstruktur/Methode dafür vorzubereiten.

Anhang:

1. Beitrag des ÖGB zur Arbeitsgruppe Investitionen
2. IEKS Inputpapier Gebäude und Investitionen vom Umweltbundesamt
3. Industriellen Vereinigung (2016): Innovation. Effizient. Nachhaltig. Österreichs Industrie für Energie und Klima der Zukunft. Aktionspapier
4. Energieinstitut an der Johannes Kepler Universität Linz (2014): Wirtschaftliche und finanzielle Auswirkungen eines neuen THG-Ziels für 2030 in Österreich und Betroffenheit der österreichischen Volkswirtschaft. EXECUTIVE SUMMARY.

f

Annex AG 1/3 – Protokoll 3

Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Protokoll der 3. Arbeitsgruppensitzung der

Arbeitsgruppe 1 - Investitionen

Ort: ZSI - Zentrum für Soziale Innovation, Linke Wienzeile 246, 1150 Wien

Datum: 25. Oktober 2016

TeilnehmerInnen:

Name	Vorname	Organisation
Cerveny	Michael	TINA Vienna GmbH
Ernst	Wolfgang	OMV
Getzner	Michael	TU Wien
Grebenjak	Manuel	ATTAC
Hübsch	Claudia	WKÖ
Lechner	Robert	Ö. Ökologieinstitut
Rakos	Christian	Pro Pellets Austria
Schnabl	Alexander	IHS
Soder	Michael	WU Wien
Tauschek	Ursula	OE
Vögel	Christian	Bundesland Vorarlberg

Abgesagt

Name	Vorname	Organisation
Fariello	Laura	ÖBB

RapporteurInnen

Name	Vorname	Organisation
Liebscher	Wolfgang	Austrian Power Grid
Materazzi-Wagner	Christine	E-Control
Schneider	Jürgen	Umweltbundesamt
Korez	Silvo	AustriaTech

Moderation: Helmut Gassler, ZSI

Protokoll: Maria Schwarz-Wölzl, ZSI

Ergebnisprotokoll

Agenda

- TOP 1: Kurzer Bericht über Veranstaltung Linz - Überblick über Diskussionsinhalte
- TOP 2: Diskussion „Industrie/Verarbeitendes Gewerbe“
- TOP 3: Sammlung abschließender Meinungen / Positionen (mündlich, ggf. schriftlich) zu den in WS 2 diskutierten Themen - Diskussionsbasis Protokoll
- TOP 4: Wo haben wir Konsens, wo Dissens?
- TOP 5: Feedback und Ausblick

Nach einer kurzen Powerpoint Präsentation der thematischen Kernpunkte in der AG Investitionen auf der Konferenz in Linz, wurden mit der Sammlung von Inputs zum Thema Produktion / Industrie gestartet.

Top2: Industrie / Produktion / verarbeitendes Gewerbe

Michael Cerveny / TINA Vienna GmbH:

- Für die notwendige Dekarbonisierung braucht es sowohl die Umstellung von Prozessen auf (Öko-!)Strom als auch die (Öko-)Gas. Wegen der hohen Exergieanforderung mancher Industrieprozesse bleibt Erdgas für die Industrie wichtig. Da aber die langfristig zur Verfügung stehenden erneuerbaren Gasmengen viel geringer als die heutigen Erdgasmengen sein werden, braucht es einen Rückbau von Erdgas in Niedertemperaturanwendungen, also v.a. im Wohnbau. Die Umstellung der Gasheizungen (in Wien, anderen Städten und am „flachen Land“) wäre ein großes Investitionsprogramm für den Zeitraum über 2030 hinaus
  (Es schließt eine Diskussion an wie denn eine Wärmeversorgung in Wien ohne Erdgas funktionieren soll. Cerveny weist auf diverse Möglichkeiten bzw. Potentiale – darunter die Tiefengeothermie – für die Dekarbonisierung der Fernwärme hin.) . Es müsse über langfristige Investitionen in diesem Bereich nachgedacht werden.

Wolfgang Ernst / OMV:

- verweist auf das Aktionspapier der IV-Fokusgruppe „Energie-Klima 2030“ mit dem Titel „Innovativ. Effizient. Nachhaltig. Österreichs Industrie für Energie und Klima der Zukunft“; insbesondere auf die hier repräsentierten good practice Beispiele der österreichischen Industrie, deren VertreterInnen gerne für Rückfragen zur Verfügung stünden. Er betont, dass Österreich im Vergleich zu EU besonders stark exponiert ist, da der Wertschöpfungsanteil des Industriesektors in der Wirtschaft um 4% höher ist als in der EU, der Anteil der Industrie im Emissionshandelssektor mit 75% mehr als doppelt so hoch ist und auch der Anteil technologisch schwer vermeidbarer CO2-Prozessemissionen wesentlich höher ist. Zusätzlich erschweren die nach Ländern unterschiedlichen Bedingungen, Markteingriffe und jahrelange Reformdiskussionen über die komplexen Regelungen die Investitionsplanung der Unternehmen.

- Sehr problematisch für Österreich ist auch die Effort Sharing Decision (der Non ETS-Sektor), dessen Zielsetzung für 2030 sich am BIP pro Kopf orientiert, was ein völlig falscher Indikator für eine kosteneffiziente Dekarbonisierungsstrategie ist. Die Positionen der Wirtschaftsinteressensvertretungen (WKÖ und IV) sollten im Endbericht verlinkt werden.
- Die Frage der Raumwärmeversorgung zieht die Thematik mit sich, wieviel sich Haushalte für Raumwärme künftig leisten können und wie hoch die CO2-Vermeidungskosten einer Technologie sind. Alternativenergien wie z.B. Geothermie haben mitunter ein hohes technologisch / wirtschaftliches Risiko, wie man am Beispiel Geothermie für Aspern sieht.

Michael Getzner /TU Wien:

- eine substantielle Energiebesteuerung würde eine Entlastung in Millionenhöhe ergeben, laut einer WIFO Studie zu umweltrelevanten Subventionen und Steuern[3] ergab, dass Förderung zu wenig Hebelwirkung haben. Auch eigene Studien belegen, dass die Reichweite von Förderungen in Sachen Energiereduktion nicht weitreichend ist.
- Zentral für Investitionen in der Industrie sind strategische Grundlagen.

Manuel Grebenjak / ATTAC:

- Die Industrie muss im Sinne der ökologischen – und selbstverständlich auch sozialen – Nachhaltigkeit Verantwortung übernehmen. Die Politik hat dementsprechende Rahmenbedingungen zu schaffen, die Anreize für Unternehmen zu schaffen, auf CO2-arme bzw. -freie Produktion umzustellen. Der Industriesektor muss in die Pflicht genommen werden, langlebige, reparierbare und recyclebare Produkte herzustellen. Verbraucherschutzinstitutionen müssen aufgewertet werden und erweitern durch Testberichte dieser nachhaltigen Produkte das KundInnenpotenzial.
- Die Umstellung auf ein dekarbonisiertes Energiesystem muss für die Industrie planbar sein, was klar für langfristige und verbindliche Ziele spricht. Die wiederum mit diesen verbundene mögliche Vorreiterrolle kann eine große Chance für die österreichische Wirtschaft sein. Eine Voraussetzung dafür sind große Investitionen in F&E. Anreize zur Weitergabe von Technologien und Wissen in Länder des globalen Südens sorgen für einen Beitrag Österreichs und der österreichischen Industrie zur Bekämpfung des Klimawandels, der weit über die reinen nationalen Ziele hinaus geht
- Eine Abkehr vom derzeit vorherrschenden Konsumismus ermöglicht eine Reduktion der derzeitigen Industrieproduktion ohne negative Auswirkungen auf die Lebensqualität der Bevölkerung zu bedingen. Es sollte einen Richtungswandel mit Fokus auf mehr Qualität und Langlebigkeit von Produkten geben. Wartung statt Wegwerfen ist ein Geschäftsmodell, das es zu verfolgen gilt. Maßnahmen, die diesen Wandel begünstigen, sind vonseiten der öffentlichen Hand zu ergreifen.

[3] Daniela Kletzan-Slamanig, Angela Köppl (2016), Subventionen und Steuern mit Umweltrelevanz in den Bereichen Energie und Verkehr, WIFO, Wien.

Silvo Korez / AustriaTech

- Fasst zusammen: die Industrie wünscht sich eine langfristige Perspektive und bessere Indikatoren die die Heterogenität der Industrie besser berücksichtigt und eine intelligentere Steuerung und zielgerichteter Politik möglich macht und die auf unterschiedliche wirtschaftliche Voraussetzungen eingeht damit langfristige Investitionen möglich sind.

Robert Lechner /Österreichisches Ökologieinstitut:

- Bei der Erstellung des Weißbuchs wird es darum gehen, eine Strategie zu entwickeln, welche bis zur Mitte des Jahrhundert weitestgehende CO2-Neutralität ermöglicht. Je nach Interpretation, bedeutet dies eine vollkommen CO2-neutrale Wirtschaftsweise oder verglichen mit 1990 maximal 5 – 10 Prozent an CO2-Emissionen (Anmerkung: 4 bis 8 Mio Tonnen CO2-Äquivalente. Die Industrie ist in einigen Bereichen im Produktionsprozess darauf angewiesen, Hochtemperaturen zu nutzen. Es erscheint realistisch, einen Teil der im Jahr 2050 noch verfügbaren CO2-Äquivalente dafür aufzuwenden (etwa für Gasbefeuerung). Gleichzeitig bedeutet das, dass auch die Industrie / der Hochtemperaturbereich wo immer möglich auf Erneuerbare Energie umstellen muss und vor allem in den Bereich Energieeffizienz investiert werden muss.
- Grundsätzlich wird die Erstellung von sektorbezogenen CO2-Budgets auf Basis von klaren Zielwerten (5 – 10 Prozent der CO2-Äquivalente aus dem Jahr 1990 / 4 bis 8 Mio Tonnen) für das Jahr 2050 empfohlen. Im Weißbuch sollen Maßnahmen vorgeschlagen werden, die ein Erreichen dieser Zielwerte realistisch machen; der Zeithorizont 2030 ist als Zwischenziel zu kommunizieren.
- Unabhängig davon wird die von ATTAC vorgetragene Einschätzung zur Notwendigkeit von der „Abkehr vom Konsumismus“ geteilt.

Wolfgang Liebscher / Austrian Power Grid:

- Wichtig für diesen Sektor ist die Versorgungssicherheit. Besondere Bedeutung kommt hier dem Netzausbau zu, , es gibt einen Netzentwicklungsplan oft langfristige Genehmigungsverfahren verzögern notwendige Investitionen. Ein weiterer Schwerpunkt wäre in der Forschung zu setzen (Speichertechnologie)

Christine Materazzi-Wagner / E-Control:

- Elektrifizierung und Versorgungssicherheit auf Basis von Erneuerbaren ist prinzipiell ein guter Ansatz, allerdings wäre der Systembetrieb mit 100% Stromerzeugung aus Erneuerbaren derzeit technisch nicht möglich.
- Aktuell werden konventionelle Wasserkraftwerke und thermische Kraftwerke für die Systemstabilität benötigt.
- Eine künftige Systemumstellung würde massiven Netzausbau, deutlich mehr Wasserkraft oder neue Technologien für den Netzbetrieb erfordern.

Christian Rakos / Pro Pellets Austria:

- Investitionen sind bedeutsam weil sie einen Impuls für die Volkswirtschaft setzen, und werden auf lange Sicht Arbeitsplätze schaffen.

Jürgen Schneider / Umweltbundesamt:

- Elektrifizierung der Industrie ist in vielen Branchen eine zentrale Dekarbonisierungsoption. Dafür brauche es aber u.a. entsprechende F&I-Aktivtäten.
- Der Zementsektor ist ein Beispiel wo prozessbedingte CO2-Emissionen sehr schwierig zu vermeiden sind.
- Er unterstreicht die Notwendigkeit nach langfristigeren regulatorischen Perspektiven, die von der Politik vorgegeben werden müssen. Ohne diese fehle den Investoren die notwendige Sicherheit, und das wirkt sich negativ auf den Standort aus.
- Investitionen in eine fossile Infrastruktur bergen die Gefahr, als stranded investments zu enden.

Michael Soder / WU Wien:

- Langfristige Ausrichtung von Investitionen sowohl Investitionsplanung als auch Investitionssteuerung sind wichtig. Investitionsprogramme sollen als symbiotische Beziehung zwischen privaten und staatlichen Investitionen zur Förderung von Innovation und Reduktion von (Planungs)unsicherheit ausgerichtet werden.

Ursula Tauschek / OE:

- Strom wird in Zukunft – zur Erreichung der gesetzten energiepolitischen Ziele - eine noch viel wichtigere Rolle einnehmen und "Energieträger substituieren".
- Kraftwerke, welche im Wettbewerb stehen und ohne Förderungen auskommen müssen, können nur nach betriebswirtschaftlichen Kriterien – entspr. dem Strommarktpreis - eingesetzt werden. Kann Strom im Ausland kostengünstiger beschafft werden, als im Inland erzeugt, wird er importiert.

Christian Vögel / Bundesland Vorarlberg:

- plädiert dafür nicht ausschließlich auf Strom zu setzten, sondern nur dort Strom einzusetzen, wo es keine Alternativen gibt.
- Für die Dekarbonisierung müssen entsprechende Rahmenbedingungen erst geschaffen werden; die Umstellung von Gas muss sich betriebswirtschaftlich rechnen; daher müsse man auch über Energiepreise reden. „Irgendwann wird es kippen: von fördern zu fordern!"

Konsens:

Die Industrie benötigt eine langfristige Perspektive. Unterschiedliche Branchen haben verschiedene THG-Minderungsoptionen und THG-Minderungskosten. Investitionen in klimafreundliche Technologien sollten forciert werden.

TOP 3: Sammlung abschließender Meinungen / Positionen

Geplant war eine vertiefte Fortsetzung der Diskussionen zu den Themen Strom, Gebäude/ Wärme und Verkehr/Mobilität. Mit Ausnahme zu Thema Verkehr / Mobilität entspannen sich aber Diskussionen zu generischen Themen, die im Folgenden hier wiedergegeben werden.

Hierarchie der Ziele und Zeithorizonte für die Erreichung der Ziele

- **Michael Cerveny / TINA Vienna GmbH**: im Sinne des Investitions- und Konsumentenschutzes soll der langfristig notwendige (Teil-)Rückbau des Erdgasnetzes mit entsprechend langen Vorankündigungen stattfinden. (Verweis auf das Beispiel Winterthur im Kanton Zürich, wo Erdgaskunden in einem spezifischen Gasnetzbereich schriftlich informiert wurden, dass die Gasversorgung dort in 10 oder 15 Jahren eingestellt werden wird und sie daher ihr Investitionsverhalten darauf abstellen sollen). Eben weil es im Raumwärmebereich bzw. im Bereich der Netzinfrastrukturen derartig lange Vorlauf- und Planungszeiten gibt, braucht es jetzt in dieser Energie- und Klimastrategie klare Aussagen, die auch den Zeitraum 2030 bis 2050 betreffen.
- **Wolfgang Ernst / OMV**: hält dagegen, dass in der Privatwirtschaft im Allgemeinen der Zeithorizont für Budgetplanung 5 Jahre ist, der Strategiehorizont sich z.B. am EU-Rahmen für 2021-2030 orientiert. Mit unerfüllbaren „planwirtschaftlichen" Zielvorgaben oder realitätsfernem Wunschdenken können Manager wenig anfangen. Er schlägt vor Pfade (Brückentechnologien) zur Zielerreichung zu diskutieren. Der Energiebereich kann die globale Treibhausgasreduktion nicht allein schaffen, wenn fast 40% der Treibhausgase nicht aus energiebedingtem CO2 stammen, sondern z.B. durch Lebensstil, Ernährung, Landnutzung etc. verursacht werden. Es ist daher auch ein stärkerer Beitrag in diesen Sektoren zu leisten.
- **Michael Getzner / TU Wien:** Es ist heute ökonomisch unsinnig langfristige, aber nicht umweltfreundliche Investitionen zu tätigen. Die Kunst der Politik ist es so zu übersetzen, dass die Unternehmen jetzt planen können.
- **Claudia Hübsch / WKÖ**: Die klimapolitischen Zielsetzungen müssen sich im Gleichklang mit Zielen der EU und den wichtigsten Wettbewerbsregionen befinden. Die EU-Ziele für 2030 wurden gerade erst definiert und das globale Klimaschutzabkommen von Paris ist vor kurzem in Kraft getreten. Sie bilden den Rahmen für eine nationale Energie- und Klimastrategie. Darüber hinaus sind keine weiteren quantitativen Festlegungen notwendig. Dies würde lediglich die Freiheitsgrade der österreichischen Energie- und Klimapolitik reduzieren und damit die Kosten der Umsetzung erhöhen, ohne irgendeinen ökologischen Mehrwert zu schaffen. Die Energie- und Klimastrategie muss die Flexibilität bieten, tatsächliche wirtschaftliche, gesellschaftliche und technische Entwicklungen sowie neue wissenschaftliche Erkenntnisse zu berücksichtigen. Das bedeutet u.a.:
    - Zielhorizont von Paris ist im Auge zu behalten und v.a. im Bereich F&E&I daran arbeiten Ziel zu erreichen („Zielkorridore")
    - Zielquadrat (Wettbewerbsfähigkeit, Versorgungssicherheit, Leistbarkeit und Nachhaltigkeit) muss immer berücksichtigt und eingehalten werden!

  Energie- und Klimapolitik müssen immer Hand in Hand mit Wirtschafts- und Beschäftigungspolitik gehen!

- **Silvo Korez / AustriaTech**: 2030 ist in keinem der Sektoren ein sinnvoller **Zeithorizont**, es gilt schon jetzt zügig zu Entscheidungen für die kommenden 50 Jahre zu kommen. Betriebswirtschaftliche Notwendigkeit und langfristige Planung für 2050plus stelle eine Diskrepanz dar.

- Ebenso plädiert **Christian Rakos / Pro Pellets Austria** für einen langfristigen Fokus.
- **Jürgen Schneider / Umweltbundesamt**: langfristige Investitionen dürfen nicht den Energiezielen im Widerspruch stehen. Umweltschutz ist eine gesellschaftspolitische Zielsetzung; die Kernfrage ist wie möglichst sozial verträglich und ökonomisch sinnvoll die Dekarbonisierung erreicht werden könne. Wie **Michael Cerveny / TINA Vienna GmbH**, vertritt er die Ansicht, dass langlebige Investitionen (z.B. in Energieerzeugung und Netze; Gebäude;..) mit Zeithorizont 2050 schon heute mit dem Ziel der Dekarbonisierung kompatibel sein müssen. Alles andere ist aus volkswirtschaftlicher Sicht ineffizient.
- **Ursula Tauschek /OE**: Die vier **Ziele** im Zielquadrat sind als gleichwertig zu erachten.

Konsens: Die IEKS muss neben 2030 auch auf 2050 ausgerichtet werden.

Verbote versus Anreize

- **Michael Cerveny / TINA Vienna GmbH**: Österreich ist in einer budgetären Situation wo nicht mehr wie bisher alles gefördert werden könne. Es werden in Österreich auch State-of-the Art Investitionen (z.B. im Gebäude- und Heizungssektor) gefördert, die man auch durch ordnungsrechtliche Maßnahmen (Bauordung) durchsetzen könnte. Es sollte aber nicht auf Förderungen für neue Technologien verzichtet werden. „Verbote“ oder „Gebote“ gibt es in vielen Bereichen schon heute (siehe ordnungsrechtliche Rahmenbedingungen seitens der EU, des Bundes oder der Länder); diese geben der Wirtschaft Orientierung.
- **Wolfgang Ernst / OMV**: plädiert für Wahlfreiheit der KonsumentInnen, Wettbewerb der Technologien und positive Anreize anstelle von Verboten und Geboten, wie sie im Raumwärmesektor gefordert werden. Z.B. in alpinen Regionen könne nicht überall leitungsgebundene Energie verwendet werden und nicht in jedes Haus hat genug Lagerraum für Biomasse. Mit Maximalforderungen [100% autark, 100% dezentral, 100% erneuerbar, 100% dekarbonisiert) kann die Wirtschaft keine vernünftigen, kooperativen und leistbaren Lösungen entwickeln. Es können durchaus Ziele vorgegeben werden, Pfade zur Zielerreichung und die Mittel dazu sollten aber im Wettbewerb bleiben (keine Technologiefeindlichkeit).
- **Michael Getzner /TU Wien:** Im Gebäudebereich sind Förderungen nicht (mehr) sinnvoll, in anderen Bereichen hingegen sind z.B. mit Steuern zielführender.
- **Manuel Grebenjak / ATTAC**: Der öffentliche Haushalt muss teilweise umgeschichtet und wo immer möglich zugunsten sozial und ökologisch sinnvoller Maßnahmen gestaltet werden. Zur Finanzierung können unter anderem Vermögens-, Erbschafts- und Finanztransaktionssteuern dienen. Maßnahmen zur Veränderung des auf Konsum basierenden Verständnisses von Wohlstand und einem guten Leben müssen ergriffen werden. Dazu bedarf es u. a. Reformen sowie Investitionen im Bildungsbereich und in der Medienförderung sowie einer breiten gesellschaftlichen Diskussion.
- **Claudia Hübsch /WKÖ**: Mit der EU-Gebäuderichtlinie gibt es bereits einen Standard und es brauche keiner weiteren Richtlinien mehr für Gebäude. Im Gebäudebereich ist es wesentlich, auf energieeffiziente und klimaschonende Sanierung zu setzen, gleichzeitig muss Leistbarkeit gewahrt bleiben.

- **Silvo Korez / AustriaTech**: Förderungen wirken nicht gleichmäßig im Zyklus, man kann Förderungen nur so lange sinnvoll gewähren solange sie auf den Stand der Technik abgestimmt sind. Wenn dies nicht mehr der Fall ist verlieren Förderungen an Wirkkraft.
- **Christian Rakos / Pro Pellets Austria**: die Zielerreichungen im Gebäudebereich seien vielmehr eine Frage der Bauordnung, nicht unbedingt eine Frage des Budgets. Es ist Aufgabe des Staates/ der Politik, dass die Mittel dorthin kommen wo sie hinkommen sollen.
- **Jürgen Schneider / Umweltbundesamt**: Die Politik hat in der Vergangenheit oft erfolgreich mit Standards und Vorschriften (etwa im Gebäudebereich) gearbeitet und wird das selbstverständlich auch in Zukunft tun. Dies kann durchaus technologieneutral erfolgen und ist somit wettbewerbsfördernd.
- **Michael Soder /WU Wien**: schließt sich hier der Meinung an, dass Ordnungspolitik (Ge- und Verbote) gerade im Bereich der Klima- und Umweltpolitik ein brauchbares und wichtiges Instrument darstellen.

Dissens: Setzen von Ge- und Verbote für die Dekarbonisierung versus Anreize (Förderungen)

Konsens: Es besteht die Notwendigkeit eines breiten Portfolios an Instrumenten**.**

Verkehr / Mobilität

- **Michael Cerveny / TINA Vienna GmbH**: Selbstfahrende Autos per se bringen keine CO_2-Reduktion. Eine solche wird nur durch die gleichzeitig sich abzeichnende Elektrifizierung der PKW stattfinden und auch dann nur wenn es zu einer Ökologisierung der Stromerzeugung kommt → Ökostromausbau. Angesichts der sich abzeichnenden Verbilligung des Autofahrens durch durch Car Sharing (Digitalisierung) droht eine vermehrte Fahrleistung und damit Inanspruchnahme der öffentlichen Verkehrsinfrastruktur. Deshalb ist Roadpricing bzw. zeit- und ortsvariable Tarifierung der Inanspruchnahme der öffentlichen Infrastruktur etwas was auf Bundesebene untersucht und vorbereitet werden sollte..
- **Wolfgang Ernst /OMV**:
    - Eine Mineralsteuererhöhung würde CO2-Emissionen und Steueraufkommen vor allem ins Ausland verlagern (ist daher umwelt- und fiskalpolitisch wenig sinnvoll)
    - Den „Roadpricing-Fleckerteppich“ in Europa zu vereinheitlichen, wäre naheliegender und brächte - ähnlich wie „single sky“ in der Luftfahrt - mehrere Vorteile.
    - Verkehrsverlagerung kann nur dann funktionieren, wenn das alternative Angebot (Bahn, Schiff) wettbewerbsfähiger und verlässlicher wird.
- **Michael Getzner /TU Wien**: Verkehr und Straßen ist ein Bereich wo man knappes Effizienzmanagement betreiben kann. Effiziente Instrumente können hier leicht entwickelt werden, die Frage ist nur wie der soziale Ausgleich berücksichtigt werden kann?
- **Manuel Grebenjak /ATTAC**: Es muss in Ausweitung und Verbesserung der Infrastruktur für Radfahren und Gehen investiert werden. Es sind Maßnahmen zu ergreifen, um den Güterverkehr vermehrt auf die Schiene zu verlagern. Zur Eindämmung des Individualverkehrs sind – besonders

in Städten – Anreize zur Nutzung des ÖPNV zu ergreifen und die Infrastruktur dementsprechend auszurichten.

- **Claudia Hübsch /WKÖ**:
  - Der Wirtschaftsverkehr ist bereits effizient und hat kein Einsparpotenzial mehr. Außerdem hat der Güterverkehr kaum Ausweichmöglichkeit und wird daher nur zur Kasse gebeten, was letztendlich zu einem Kostenanstieg beim Konsumenten führen wird.
  - „Incentives statt Verbote" ist zentral, da Investitionsimpulse der Unternehmen positive volkswirtschaftliche Teilaspekte ergeben.
- **Michael Soder /WU Wien**: verweist bzgl. Des Roadpricing auf dessen mögliche verteilungspolitische Konsequenzen. zB.: der Zwang zu Stoßzeiten zu pendeln trifft unter Umständen untere Einkommensklassen höher. Solche Aspekte sollten bei diesem Instrument mitbedacht werden.
- **Ursula Tauschek /OE**: Ist es Ziel der Politik die E-Mobilität flächendeckend zu etablieren, muss dazu jedenfalls das ganze System betrachtet werden. Ein Fokus nur auf die Errichtung der Ladeinfrastruktur ist zu wenig. Die Errichtung der Ladeinfrastruktur bedingt eine zwingende Ertüchtigung/Ausbau der Netzinfrastruktur. Diese Kosten werden sich in den Netztarifen niederschlagen. Gleiches gilt auch für die Integration der Erneuerbaren Energie.
- **Wolfgang Liebscher/ Austrian Power Grid:** Verteilungspolitische Konsequenzen bei der z.B. „Verteuerung des Fahrens bei Spitzenzeiten" sind zu prüfen.

Konsens: eine intelligente Steuerung der Infrastruktur sei vorzunehmen.

Dissens: Kurzfristig kein kapazitätsabhängiges Road-Pricing für den PKW-Verkehr etablieren

Wie soll investiert werden?

- **Manuel Grebenjak / ATTAC**: es soll i) eine hohe Sanierungsrate erreicht werden, ii) eine dezentrale Stromerzeugung gefördert werden, iii) eine Beratungsoffensive für Haushalte im Bereich Energiesparen gestartet werden. Förderungen sind so auszurichten, dass bei Neubauten Niedrigenergiehäuser bzw. Passiv- und Plusenergiehäuser zum Standard werden.
- **Christian Rakos / Pro Pellets Austria**: Faire Lasten- und Nutzungsverteilung müsse mitberücksichtigt werden; es gilt zu verhindern, dass z.B. sozial Schwache nur dann Strom verwenden können, wenn er günstig ist.
- **Jürgen Schneider / Umweltbundesamt:**
  - Investitionssicherheit benötigt langfristige Zielsetzungen (auf Basis des Pariser Klimaabkommens), und zur Umsetzung Standards und andere Instrumente.
  - Im Verkehrssektor sind dies etwa auf EU-Ebene festzulegende progressiv sinkende Vorgaben über die CO2-Emissionen/km für PKW und leichte Nutzfahrzeuge in Verbindung mit strengen Testzyklen. Derartige Vorgaben sind zudem technologieneutral und beflügeln den Wettbewerb und Investitionen in neue Technologien.
  - Energiedienstleistung soll leistbar sein, was nicht immer bedeutet, dass auch Energie billig sein muss. .
  - Investitionen in klimafreundliche Technologien müssen auch sozial Schwachen zu Gute kommen.

- **Michael Soder /WU Wien**: Es müssen die verteilungspolitischen Effekte berücksichtigt werden.

Konsens: Der Zielpfad umfasst das Nachziehen von Gesetzen zur Absicherung von Minimalanforderungen und Standards (z.B. in der Bauordnung) und Anreize/Förderungen für überdurchschnittliche Effizienz oder Wirksamkeit. Standards sind wichtige Elemente bei der Erreichung von Klimazielen ….

Dissens :… und sollten möglichst technologieneutral formuliert werden.

Sonstiges

Wolfgang Ernst / OMV:

- Wenn über Investitionen gesprochen wird, müssen künftig Geldmittel nicht nur für Treibhausgasvermeidung, sondern auch für Anpassungen an den Klimawandel bereitgestellt werden. Daher müssen globale Entwicklungen, nicht nur im Bereich der Technologien, sondern auch in der Wasser-, Land- und Forstwirtschaft im Auge behalten werden.

Manual Grebenjak / ATTAC

- Im Agrarbereich sollten Förderungen in Zukunft nur mehr an sozial und ökologisch nachhaltig wirtschaftende Betriebe ausgeschüttet werden. Dazu ist das Förderregime sukzessive umzugestalten. Für die Umstellung von Betrieben ist ein entsprechender Übergangszeitraum zu definieren. Auch Investitionsförderungen sollten nur mehr an ökologisch nachhaltige wirtschaftende Betriebe ausgeschüttet werden. Um eine klein strukturierte und regionale Landwirtschaft zu fördern sollen Förderbeträge mit steigender Betriebsgröße geringer werden (regressive Förderung). Darüber hinaus muss in den Ausbau und die Unterstützung regionaler (Land)Wirtschaftskreisläufe investiert werden. Auch in der Lebensmittelverarbeitungsindustrie sind Förderungen an sozialer und ökologischer Nachhaltigkeit auszurichten.
- Mindestens 0,7 % des Bruttonationaleinkommens sollen für die Entwicklungszusammenarbeit bereitgestellt werden.
- Für die internationale Klimafinanzierung des globalen Südens müssen Mittel in angemessener Höhe bereitgestellt werden. Diese sollen zusätzlich zu den Mitteln der regulären Entwicklungszusammenarbeit aufgestellt werden, doppelte Anrechnungen sind zu vermeiden. Beiträge sollen zu einem möglichst großen Teil aus öffentlichen Quellen sowie zukünftigen Quellen wie einer Finanztransaktionssteuer und einer CO2-Steuer stammen. Zusätzliche Beiträge aus privaten Mitteln sind wünschenswert. Für die Verwendung der Mittel sind klare und ökologische und soziale Standards einzuhalten.
  Konkret sollen die öffentlichen Zuschüsse für den österreichischen Beitrag der Klimafinanzierung bis 2020 auf 150 Millionen Euro jährlich gesteigert werden. Darüber hinaus ist ein angemessener Beitrag für den Green Climate Fund zuzusagen, der bis 2018 auf 100 Millionen US-$ aufzustocken ist. Österreich soll sich für Technologietransfer, besonders im Bereich erneuerbarer Energien, in Länder des globalen Südens einsetzen und Anreize für private Unternehmen schaffen, dies auch ohne bzw. zu geringeren finanziellen Gegenleistungen zu unterstützen.

- Investitionen in Bildung sollen zu Sensibilisierung der Bevölkerung im Hinblick auf ökologische Probleme und in weiterer Folge zu Verhaltensänderungen beitragen.

Jürgen Schneider / Umweltbundesamt - die AG1 hat sich **nicht**

- mit den Themen Klimafinanzierung sowie den steigenden Anpassungskosten und dem daraus folgenden Investitionsbedarf befasst;
- mit den nicht energiebedingten THG-Emissionen wie etwa jenen der Landwirtschaft;
- etc.

Das ZSI stellt klar, dass als Ergebnis der 3 AG1 Sitzungen ein Paket bestehend aus den 3 Protokollen, den Unterlagen aus den Sitzungen und den Positionspapieren / schriftlichen Stellungnahmen einzelner TeilnehmerInnen an KLIEN gesendet wird.

Wünsche an die IEKS – Abschlussrunde

- Im Grünbuch kommt die Notwendigkeit einer zukunftsorientierten Infrastruktur, zur Erreichung der gesetzten Ziele in der KES, nicht vor, daher das Anliegen neben der Erzeugung die Infrastruktur im Weißbuch mitzudenken;
- Die volkswirtschaftlichen Auswirkungen sollen im Weißbuch diskutiert werden;
- Das bestehende nationale Wissen zur Frage der Infrastruktur, der Raumplanung, der Netzwerkstruktur und der Klimaforschung berücksichtigen;
- Betreffend Versorgungssicherheit und Wirtschaftlichkeit quantifizierbare Ziele formulieren;
- Beim Zielquadrat fehlt die Solidarität sowohl im Inland als auch mit dem Süden, der Internationale Blickwinkel soll ebenso eingenommen werden.
- Der episch-lyrische Teil im Grünbuch solle reduziert werden;
- Handlungsebenen müssen mitbedacht werden;
- Den „Science Plan zur Klimaforschung in Österreich“ mit einbeziehen;
- Formulierungen des Weißbuches müssen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Beschäftigung, Lasten-und Nutzenverteilung, soziale Auswirkungen etc. geprüft werden.
- Die AG hat den Wunsch eine Rückmeldung zum „draft“ des Weißbuches zu geben.

Feedback zum AG1 Moderationsprozess:

Es wurden seitens eines Teilnehmers innovativere Methoden (im Vergleich zu Plenardebatten) erwartet.

Weitere, schriftlich eingegangene Inputs nach der 3. Sitzung:

Claudia Hübsch /WKÖ:

- Maßnahmen müssen auch hinsichtlich Wirtschaftsverträglichkeit, Standortabsicherung bzw. –verbesserung geprüft werden. Das Zielquartett der Energie- und Klimapolitik umfasst als Dimensionen neben der Nachhaltigkeit, der Versorgungssicherheit, der Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Volkswirtschaft auch die Leistbarkeit der Energie. Da diese Ziele zumindest teilweise in einem Spannungsfeld zueinander stehen gilt es, einen balancierten Ausgleich zu

finden. Die übergeordneten volkswirtschaftlichen Ziele (Wettbewerbsfähigkeit, Wirtschaftsstandort und Beschäftigungspolitik) sind dabei immer mit zu betrachten.

- Bei der Ausgestaltung der Rahmenbedingungen ist unbedingt darauf zu achten, dass diese langfristig gelten, da eine Stop & Go-Politik investitionshemmend wirkt.

****

Wolfgang Liebscher / Austrian Power Grid:

- Es muss bei allen Maßnahmen eine faire Lasten und Nutzenverteilung geben (faire Verteilung, keine einseitigen Belastungen,…)
- Alle Maßnahmen müssen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Verteilung, Beschäftigungseffekte, Veränderung der Nachfrage,…… geprüft werden.
- Investitionen müssen kosteneffizient und nachhaltig (langfristig) sein.
- Die Qualität der Maßnahme muss sichergestellt sein, ein hoher Kosten/Nutzen-Faktor ist anzustreben.
- Versorgungssicherheit ist von zentraler Bedeutung.
- Notwendige Investitionsprojekte müssen auch rascher umgesetzt werden können (Raumplanung, Beschleunigung der Verfahren,..)
- Vermeidung von stranded investments und lock in effects
- Gesicherte Rahmenbedingungen

****

Robert Lechner / Ö. Ökologieinstitut:

Abschließende Stellungnahme

Grundsätzliche Ausrichtung der Integrierten Energie- und Klimastrategie (IEKS)

- Die IEKS muss klar an den inhaltlichen Zielen des Pariser Klimaabkommens ausgerichtet werden.
- Ein zentrales Ziel besteht dabei in der „deutlichen Unterschreitung" des durch den anthropogen verursachten Temperaturanstiegs von 2°C; gemeint ist damit ein Zielwert von rund 1,5°C.
- Das bedeutet bis zur Mitte des Jahrhunderts eine weitestgehende CO2-neutrale Wirtschaftsweise und damit Gesellschaft in Österreich.
- Unter „weitestgehend" ist unter Berücksichtigung von CO2-Senken entweder tatsächlich „CO2-Neutralität" oder maximal 5 bis 10 Prozent der nationalen CO2-Äquivalente aus dem Jahr 1990 zu verstehen.
- Daraus lassen sich für Österreich – bemessen an den CO2-Äquivalenten für 1990 – maximale Emissionen von rund 4 bis 8 Mio Tonnen CO2-Äquivalenten festlegen.
- Damit diese herausfordernden Zielsetzungen für die Jahrhundertmitte im Rahmen der IEKS auch Berücksichtigung finden, muss als Zielhorizont der IEKS das Jahr 2050 definiert werden.
- Der Zeithorizont 2030 der IEKS muss als konkretes Zwischenziel zu 2050 festgelegt werden. Bis dahin sind in Analogie zum Berichtsmodus des Pariser Klimaschutzabkommens (ggf. in Analogie zu den Beschlüssen aus Marakesch) zumindest fünfjährige Evaluierungszeitpunkte festzulegen (z.B. 2022, 2027).
- Sämtliche durch die öffentliche Hand und die im engen Einflussbereich stehenden privatwirtschaftlichen Rechtsträger (insbesondere Bundes-/Landes-/Kommunal-Unternehmen und –Organisationen) getätigten Investitionsmaßnahmen sollen künftig hinsichtlich ihres Beitrags zur Erreichung (oder Verfehlung) der Klimaschutzziele auf Basis der IEKS bewertet werden. Damit soll ein Untergraben des generellen Ziels „weitestgehende CO2-Neutralität" durch Investitionsmaßnahmen unterbunden werden. Sinngemäß ist diese Empfehlung auch auf die Gestaltung von Politiken und Gesetzen umzulegen.

Generelle Maßnahmenplanung

- Grundsätzlich soll die IEKS Strategien und zugehörige Maßnahmen enthalten, die das Ziel „weitestgehende CO2-Neutralität" in erster Linie durch Maßnahmen im Inland erreicht.
- Der „Zukauf" von vermiedenen CO2-Äquivalenten kann nur als Überbrückungsmaßnahme für nachfolgend inländisch herzustellende Umsetzungen verwendet werden. Je näher die Umsetzungshorizonte 2030 und jedenfalls 2050 kommen, desto höher muss der Anteil von inländischen Maßnahmen ausfallen.
- Diese Entscheidung für nationale Strategiebildung und Maßnahmenumsetzung ist insbesondere als Maßnahme für Investitionen im Inland samt der dabei zu erwartenden positiven Auswirkungen auf Beschäftigung und Arbeitsmarkt in Umwelt- und Effizienzsteigerungstechnologien zu interpretieren.

- Die mit der Zielvorgabe „weitestgehende CO2-Neutralität“ verbundenen CO2-Äquivalente in der Höhe von maximal 4 bis 8 Mio Tonnen CO2-Äquivalenten im Jahr 2050 sind sektorenspezifisch von 2050 aus betrachtet abzubilden. Daraus entstehende CO2-Budgets sind mit geeigneten Vermeidungsstrategie bzw. Maßnahmenschwerpunkten sektorspezifisch darzustellen.

Maßnahmenschwerpunkt Gebäude, Raumwärme, Kleinverbraucher

- Für diesen Sektor ist „tatsächliche“ CO2-Neutralität als realistisches Ziel für 2050 festzuhalten (dzt. rund 10 Mio T.)
- Schon deshalb ist die sukzessive Vermeidung von fossilen Energieträgern ist in der IEKS für den Gebäudesektor festzuhalten.
- Rund 4 Mio T CO2-Äquivalente resultieren aus der Öl-Befeuerung. Im Neubau ist die Befeuerung mit Öl dringendst zu unterbinden; bestehende Anlagen sind beim Kesseltausch durch erneuerbare Energieträger zu ersetzen.
- Gasbefeuerungen sind sukzessive durch erneuerbare Energieträger zu ersetzen. Erhaltungsinvestitionen in die Bestandsinfrastruktur sind nur mehr aus Sicherheitsgründen zulässig; Ersatzneuinvestitionen in den Ausbau des Gasnetzes zu unterbinden. Gasbefeuerungen sollten spätestens ab 2030 unterbunden werden, der Kesseltausch dann zügig voran zu treiben.
- Oberstes Gebot ist bei der Neuerrichtung die Einhaltung von hocheffizienten Verbrauchswerten (Wärme, Strom) durch entsprechende Vorgaben bei der Gebäudehülle und der technischen Infrastruktur im Gebäude (Haustechnik, Beleuchtung, Lüftung, Verbraucher) sowie die Sanierung des Gebäudebestands (Zielwert: thermisch-energetische Sanierung von mindestens 3 Prozent des Bestands jährlich).
- Die gebäudebezogene Energieaufbringung durch Erneuerbare vorort ist ebenso zu forcieren wie die gebäudeübergreifende Energieaufbringung in Form von „Smart Grids“.

****

Christian Vögel - Positionspapier zum Prozess der Klima- und Energiestrategie

Fachbereich Energie und Klimaschutz

Abteilung Allgemeine Wirtschaftsangelegenheiten (VIa)

Amt der Vorarlberger Landesregierung

Einleitung:

Die Unterzeichnung des Pariser Abkommens am 12. Dezember 2015 hat den Klimaschutzbemühungen weltweit großen Schwung verliehen. Die überaus rasche Ratifizierung – speziell durch jene Volkswirtschaften die für den Großteil des weltweiten CO2-Ausstosses verantwortlich sind - unterstreicht die unbedingte Notwendigkeit, wie auch den politischen Willen zur Umsetzung und bietet erstmals die Grundlage dafür, dass alle Staaten einen fairen Beitrag zur Begrenzung des Klimawandels leisten.

Um die weitreichenden Maßnahmen - welche für die Zielsetzungen von Paris erforderlich sein werden - umsetzen zu können, muss Klimaschutz im Sinne einer Dekarbonisierung unseres Energie-, Wirtschafts- und Mobilitätssystemes eine zentrale Leitlinie von Politik und Gesellschaft werden. Letztlich kann ein Ausstieg aus den fossilen Energieträgern aber nur dann geschafft werden, wenn dieser sozial verträglich erfolgt. Gelingt dies nicht besteht die Gefahr von Blockadehaltungen wichtiger gesellschaftlicher Gruppen.

Klimaschutz duldet keinen Aufschub: daher ist es erforderlich, dass die Politik rasch Pfade mit einer klaren Richtungssicherheit vorgibt, die sich an der Dekarbonisierung orientieren, die andererseits aber auch hinreichend flexibel sind, um auf sich verändernde Rahmenbedingungen reagieren zu können. Der richtige Pfad zur Dekarbonisierung kann aus heutiger Sicht noch nicht eindeutig definiert werden – trotzdem ist es unumgänglich jetzt Richtungsentscheidungen zu treffen, da Innovationsprozesse und der Aufbau von Infrastrukturen Planungssicherheit erfordern. Gewisse Fehlentwicklungen werden dabei unumgänglich sein. Daher erfordert die Umsetzung von Dekarbonisierungspfaden einerseits eine flexible Gestaltung von Rahmenbedingungen, Gesetzen und Vorgaben, um bei etwaigen Fehlentwicklungen rasche Anpassungen möglich zu machen und andererseits einen breiten gesellschaftlichen Diskurs, um eine breite Basis für die zu treffenden Entscheidungen zu erhalten.

Konkrete Forderungen an das Weißbuch:

Ziele:

Das übergeordnete Ziel ist aus dem Paris-Agreement und den sich daraus ergebenden Konsequenzen vorgegeben. Aus der Notwendigkeit von Netto-Nullemissionen in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts und der (in ihrer Größenordnung bereits bekannten) effort sharind decision für 2030 ist der Zielpfad für Österreich bereits gut darstellbar. Leistbarkeit, Versorgungssicherheit, Wettbewerbsfähigkeit und Nachhaltigkeit sind als Leitbild allein nicht geeignet Klimaziele zu erreichen sondern können nur als Subziele, denen Maßnahmen zur Erreichung des Zielpfades bestmöglich genügen müssen, angesehen werden. Die Begriffe haben sich dem klaren Ziel einer Dekarbonisierung zu unterwerfen. Konkrete qualitative und quantitative Formulierungen von Gesamtzielen und sektoralen Zielen für die Perioden bis

2030 und 2050 sind, unter Berücksichtigung der Zielvorgabe Dekarbonisierung, unumgänglich. Auch der Europäische Rates hat bereits 2009 die Notwendigkeit einer weitgehenden Dekarbonisierung bis 2050 (-80 bis – 95%) formuliert. Die Ziele müssen eindeutig sein, im Sinne einer flexiblen Gestaltung muss es aber möglich sein Ziele in regelmäßigen Abständen zu überprüfen und anzupassen, ohne die Gesamtausrichtung zu verlieren.

Zukunftschancen für die Wirtschaft:

Eine Dekarbonisierung der Wirtschaft erfordert in vielen Bereichen Systembrüche und grundlegende Änderungen. Diese Umstellungen bedeuten große Chancen für die heimische Wirtschaft die bei proaktivem Zugang auch genutzt werden können. Die Strategie muss die Chancen für die Wirtschaft und auch den Arbeitsmarkt deutlich aufzeigen.

Strom, Energieträger der Zukunft:

Elektrischer Strom wird sich zum wichtigsten Energieträger der Zukunft entwickeln. In der Strategie muss eine klare Rangordnung, die wie folgt lauten soll, festgeschrieben werden. In erster Linie muss durch Energieeffizienzmaßnahmen und Änderungen im Verbrauchsverhalten der Energiebedarf in allen Sektoren auf Dauer gesenkt werden. Gleichzeitig ist die Nutzung der erneuerbarer Energien mit ambitionierten Ausbauzielen zu verankern. Die Notwendigkeit von Infrastrukturausbauten und Netzen gilt es positiv darzustellen, wie auch die Chancen der Österreichischen Elektrizitätswirtschaft eine zentrale Rolle im europäischen Stromgeschäft einzunehmen.

Versorgungsicherheit:

Die Strategie braucht ein klares Bekenntnis zur Sicherheit der Versorgung, auch durch heimische Produktion und zum Ausbau von Netzen und Infrastruktur. Heimische Erzeugung darf nicht benachteiligt werden, Netze sind leistungsfähig im europäischen Übertragungsnetz einzubinden.

Die Energiestrategie muss daher Rahmenbedingungen schaffen mittels derer die Versorgungsicherheit in Österreich über systemrelevante Kraftwerke gewährleistet wird.

<u>Ergänzend wird betont:</u>

Maßnahmen müssen geeignet sein, diese Ziele zu erfüllen. Hierbei ist jedenfalls auch die Relevanz hinsichtlich längerfristiger Wirkung und Ziele über 2030 hinausgehend auch im Lichte des Pariser Übereinkommens mit zu berücksichtigen.

Maßnahmen müssen ausgewogen in allen Sektoren bzw. auf allen Verantwortungsebenen ausgewählt werden.

Maßnahmen müssen auf die bestehenden Zuständigkeiten der Gebietskörperschaften aufbauen. Kompetenzverschiebungen können nicht im Rahmen der Erstellung der integrierten Energie- und Klimastrategie angesprochen werden.

Mobilität:

Es ist erforderlich, die jetzt vorherrschende Verkehrspolitik zugunsten einer gesamthaften Mobilitätspolitik weiterzuentwickeln. Der Verkehr verursacht derzeit rund 45% des gesamten CO2 Ausstoßes im non – ETS Bereich. Ein hochwertiges Angebot an öffentlichem Verkehr (inkl. leistungsfähiger intermodaler

Schnittstellen) ist sicherzustellen, damit den Menschen eine sinnvolle, Kombination aus Individualverkehr und öffentlichen Verkehr angeboten werden kann. Alternativen Antriebstechnologien (u.a Elektromobilität) ist mit einem klaren und rechtssicheren Rechtsrahmen zum Durchbruch zu verhelfen.

Verweis auf bisherige Beschlüsse:

Die Ländervertreter verweisen auf den Beschluss der LH-Konferenz vom 4. Oktober 2016 sowie die Beschlüsse der LandesklimaschutzreferentInnenkonferenz (LKRK) 2016 und LandesumweltreferentInnenkonferenz (LURK) 2015 und 2016, welche einen Rahmen für die notwendige Einbindung der Länder und fachliche Aspekte darstellen.

****

Position der ÖBB- Holding AG:

Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimastrategie

Arbeitsgruppe 1: Investitionen

Die wesentlichen Herausforderungen unserer Zeit sind die Energieversorgungssicherheit Europas und der globale Klimaschutz. Jährlich steigen die energiebedingten globalen Treibhausgase an. Die Erreichung des sogenannten 2° Ziels - wie es 2015 in Paris auf der Tagesordnung der globalen Klimaverhandlungen stand - ist noch weit entfernt. Europa importiert jährlich, um mehr als 400 Mrd. € fossile Energieträger. Dies wirkt sich einerseits auf die Wirtschaft (Kaufkraftabfluss) andererseits auf die Umwelt (Ausstoß von Treibhausgasen und sonstigen Emissionen) aus. Auch in Österreich werden jährlich über 10 Mrd. € für fossile Energieimporte ausgegeben. Der Verkehrssektor ist für den Bedarf von fossilen Energieträgern maßgebend und somit ein Schlüsselbereich für den Umwelt- und Klimaschutz. In Österreich stiegen im Zeitraum von 1990 bis 2011 die Treibhausgase im Verkehrssektor um 8 Mio. Tonnen CO_2 (Zuwachs von 55 %, lt. Umweltkontrollbericht aus dem Jahr 2013). Die Suche nach alternativen Technologien im Verkehrssektor geht schleppend voran, Effizienzbestrebungen im Straßenverkehr werden durch andere Entwicklungen wie beispielsweise durch den Trend zu immer größeren und schwereren Fahrzeugen überlagert.

Die Förderung von nachhaltigen Mobilitätsketten ist ein zentrales Anliegen der österreichischen Bundesregierung und einer der Säulen für einen nachhaltigen Verkehr. Ein wesentlicher Hebel im Klimaschutz ist die Substitution von Öl im Verkehr durch Elektrizität aus Erneuerbaren wie es die ÖBB-Infrastruktur AG ermöglicht.

Aus Sicht der ÖBB-Holding AG wird das Zielquartett der österreichischen Energie- und Klimapolitik positiv bewertet. Es wird jedoch angemerkt, dass in der jeweiligen Entscheidungssituation immer auf eine gleichmäßige Gewichtung der Ziele geachtet und in diesem Sinne ein Gesamtoptimum angestrebt werden

muss. Die ÖBB-Holding AG steht dem Ziel der Dekarbonisierung im Verkehrs – und Energiesektor positiv gegenüber. Ziele über 2030 hinaus können nur eine grobe Orientierung geben, müssten jedoch, um realistisch zu bleiben, im 5-10 Jahresrhythmus evaluiert und nach dem oben beschriebenen Prinzip angepasst werden.

Den größten Beitrag zum Energie- und Klimaschutz kann die Bahn sicherlich mithilfe eines attraktiven Verkehrsangebotes zur Verlagerung der Straße auf die Schiene leisten. Zusätzliches Potenzial gibt es österreichweit beim Ausbau erneuerbarer Energien und im Bereich der Energieeffizienz. Die ÖBB-Infrastruktur AG ist laufend bestrebt Ihre Vorreiterrolle in diesem Bereich laufend auszubauen.

Hierarchie Ziele und Zeithorizonte

1) **Keine Notwendigkeit für verbindliche Ziele für EU-2030**

Die Vorgaben von nationalen Zielen wie sie bei den 2020 Zielen vorgegeben wurden, sollten bei den 2030 Zielen nicht in dieser Detaillierung erfolgen.

Jedes Land soll jedoch seinen Beitrag leisten. Im Stromsektor ist mit der Stromstrategie ein konkreter Weg des Ausbaus von 20 TWh an erneuerbaren Energien festgelegt. Österreich hat bereits jetzt einen großen Anteil an erneuerbaren Energien im Elektrizitätssektor, jedoch im Verkehrssektor, im Gebäudebereich und im Industriebereich einen großen Nachholbedarf. Im Verkehrssektor soll der motorisierte Individualverkehr auf nachhaltige Mobilitätsketten umgelenkt werden und damit fossile Energieträger durch Elektrizität zu ersetzen. Die Förderung des vermehrten Einsatzes von erneuerbaren Energieträgern in nachhaltigen Mobilitätsketten sollte von öffentlicher Hand unterstützt werden. Denkbar wäre beispielsweise die Förderung auch von 16,7 Hz Erneuerbaren-Bahnstromanlagen durch das Ökostromgesetz. Die Substitution von fossilen Energieträgern durch erneuerbare Elektrizität durch eine vermehrte Nutzung von öffentlichem Verkehrsmittel muss als Effizienzmaßnahme und Einsparungen lt. Klimaschutzgesetz angerechnet werden.

2) **Keine Notwendigkeit für Definition Ziele 2030+ bzw. 2040+**

Es ist aus Sicht der ÖBB- Holding AG sinnvoll das übergeordnete Ziel der Dekarbonisierung des Verkehrs- und Energiesektors zu definieren. Ziele die rein Indikativen Charakter haben können bis 2040 und 2050 vorgegeben werden. Diese dürfen jedoch nicht verpflichtend sein. Zu berücksichtigen ist, dass in diesen Zeitabschnitten noch nicht vorhersehbare technologische Umbrüche erfolgen können, sodass hier konkrete Ziele verfehlt werden. Nationale Ziele sollten nicht favorisiert werden. Eher geht es um machbare und wirtschaftliche sinnvolle Maßnahmen, um die gesetzten Ziele zu erreichen. Sinnvoll wäre ein angemessener Preis für den Ausstoß von Treibausgasen, um damit die gewünschte Transformation zu schaffen. Hier wäre es empfehlenswert auf EU-Ebene für eine Revision des ETS einzutreten. Wichtig dabei ist aber, zu überlegen wie die energieintensive Industrie am besten eingebunden werden kann. Gerade für diese Branche ist der globale Wettbewerb entscheidend. Bevor es jedoch keinen globalen Preis für den Ausstoß an CO_2 gibt sollte hier eine Sonderregelung geschaffen werden.

Eine transparente Umsetzung der Kostenwahrheit und des Verursacherprinzips wäre sinnvoll. Jene die beispielsweise nicht auf den motorisierten Individualverkehr verzichten wollen, müssen entsprechend der dieser Verkehr verursachenden Kosten tragen (z.B. Staukosten, Lärmkosten). Die Einnahmen aus diesen Abgaben können zweckgebunden für klimafördernde Maßnahmen eingesetzt werden. Eine faire

„Bepreisung“ des Kohlenstoffausstoßes und Verrechnung an die Verursacher ist ein Schritt, um die Akzeptanz in der Bevölkerung zu heben. Begleitet muss diese Maßnahme natürlich mit Kommunikationsmaßnahmen werden, die erklären warum dies gemacht wird und wie jeder einzelne klimafreundliche Handlungen setzen kann. Jene die beispielsweise auf die private Nutzung eines Pkws verzichten, müssten im Gegenzug eine finanzielle Zuwendung erhalten, damit ein klimafreundliches Verhalten gefördert wird. Klimaschutz muss sich auszahlen auch für den Einzelnen und zwar sofort spürbar als monetäre oder sonstige Belohnung.

Verkehr

3) Möglicher Beitrag Verkehrssektor zur Erreichung des Zielquartetts

Durch vermehrte Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln auch im Individualverkehr, kann ein wichtiger Beitrag geleistet werden. Damit sinkt die Abhängigkeit dieses Segments von fossilen Energieträgern.

Vielversprechende Ansatzpunkte wurden bereits im Grünbuch genannt:

In den Szenarien in denen Emissionen des Verkehrssektors deutlich reduziert werden können, basiert diese Entwicklung auf:

- einer Reduktion des MIV
- der Nutzung des ÖPNV
- einer Reduktion der Wegstrecken
- einem hohen Anteil von Elektrifizierung im Individualverkehr

In Bezug auf die Reduktion der Wegstrecken sei allerdings auf die verkehrspolitische Perspektive verwiesen. Im EU Weißbuch Verkehr ist klar definiert, dass die Einschränkung von Mobilität keine Option ist und „[…]Herausforderung [darin] besteht, die Abhängigkeit des Verkehrssystems vom Öl aufzuheben, ohne seine Effizienz zu opfern und die Mobilität einzuschränken.“ (KOM(2011) 144, S.6)

Wie bereits im Grünbuch der Energie- und Klimastrategie vorgeschlagen, liegt in der "Reduktion von flug- und straßenbasiertem Güterverkehr bzw. der Verlagerung der Transporte von der Straße auf die Schiene bei THG neutraler Bereitstellung der Traktionsenergie“ (Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimastrategie, S. 97) das größte Potenzial zur Senkung der THG Emissionen des Verkehrssektors.

Das Anstreben der Verringerung der Verkehrsleistung im Personenverkehr, hat sicherlich Potenzial zur Senkung der Emissionen, jedoch sei an dieser Stelle nochmals darauf hingewiesen, dass dies den Grundsätzen der europäischen Verkehrspolitik widerspricht (KOM(2011) 144): „18. Die Einschränkung von Mobilität ist keine Option.“)

Entgegen der im Grünbuch in der vorliegenden Version, geschilderten Darstellung, besteht trotz, oder gerade auf Grund, des bereits hohen Anteils des Verkehrsträgeranteils der Bahn weiteres Potenzial Verkehrsaufkommen auf die Schiene zu verlagern. Gerade hohe Nutzerzahlen bieten die Möglichkeit durch hohe Frequenzen weitere Menschen von einem Umstieg auf die Bahn zu überzeugen. Eventuell entstehende Engpässe sind durch die Modernisierung und den Ausbau der Bahninfrastruktur zu adressieren. Aktivitäten im Bereich von Innovation und Digitalisierung sind hierbei auch von Seiten der öffentlichen Hand zu unterstützen um die bestehende Infrastruktur noch effizienter zu nutzen und somit zusätzliche Kapazitäten im System Bahn zu schaffen.

4) Potenziale im Bereich Verkehr zur Erhöhung der Energieeffizienz, zur Steigerung des Einsatzes erneuerbarer Energien und zur Reduktion der THG-Emissionen

Einerseits Verlagerung von Verkehren auf die Schiene, Steigerung der Effizienz durch vermehrte Integration neuer Technologien im Verkehr (E-Mobilität). Stärkere Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln, öko-Taxis, Fahrräder im urbanen Bereich etc.

- Verstärke Nutzung energieeffizienter Verkehrsträger (insb. auch im Güterverkehr)
- Elektrifizierung des Verkehrs „von der Lok, über den PKW bis zum Pedelec"
- Elektrifizierung ermöglicht gleichzeitig die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energie

Das/die sicher größte Potenzial/Chance der Bahn zur Reduktion von Energie und THG-Emissionen ist die Verlagerung von Verkehren von der Straße auf die Schiene basierend auf einem attraktiven Angebot. Hier gibt es von Seiten der ÖBB seit längerer Zeit schon Initiativen z.B. zur Umsetzung eines Integralen Taktfahrplans sowie den Ausbau von P&R-Anlagen und Terminals zur Verbesserung des intermodalen Gütertransports. Es ist jedoch unter dem Aspekt der Wirtschaftlichkeit zu berücksichtigen, dass sich das Angebot der ÖBB sowohl an den Kundenwünschen orientiert, aber das Unternehmen auch seine Wettbewerbsfähigkeit und Leistbarkeit seiner Leistungen sicherstellen muss, für ihre Kunden zu halten ohne finanzielle Förderung der öffentlichen Hand bzw. Kostenwahrheit in Hinblick auf externe Effekte, stark nach der Kundenfrequenz richten muss,

Ein weiterer Aspekt ist die Elektrifizierung des Schienennetzes, wobei, der Grad an Elektrifizierung und auch an erneuerbaren Energien bei der Bahn heute schon sehr hoch ist. Auch ist im Sinne der Nachhaltigkeit bei weiteren Elektrifizierungsvorhaben ein ausgeglichenes Verhältnis zwischen Ökologie, Ökonomie und sozialer Aspekte anzustreben.

Eine Verringerung des Energieverbrauchs bzw. der CO_2-Emissionen im Verkehr bedingt sowohl eine Verringerung bzw. Verlagerung des Straßengüterverkehrs, als auch eine Änderung des Mobilitätsverhaltens der Privatbevölkerung. Das größte Potenzial besteht darin, dass es einen angemessen Preis auf den Ausstoß von CO_2 gibt. Dann kommt es automatisch zu einer Verlagerung der Verkehre. Weiteres bedarf es der Schaffung von Anreizen für die Nutzung von Elektrofahrzeugen als ein Teil der nachhaltigen Mobilitätskette (insbesondere auf der ersten / letzten Meile) als auch eine finanzielle Belastung von fossilbetriebene Pkws für den Individualverkehr im urbanen Bereich (z.B. City Maut). Es gilt wünschenswertes Verhalten zu belohnen und klimaschädliches Verhalten zu unterbinden durchzusetzen von entsprechenden Rahmenbedingungen.

Neben der Effizienz des Verkehrs und der Verkehrsträger, gilt es die passenden Rahmenbedingungen für eine effiziente und umweltfreundliche Mobilität zu schaffen.

Ein bedeutender Stellhebel liegt hier sicherlich in der Raumordnung, welche sowohl im privaten Bereich, aber auch in Bezug auf Industrie und Gewerbe eine übermäßige Zersiedelung verhindern sollte. Als negative Folgen einer Zersiedelung kommt es ansonsten zur Generierung von zusätzlichem Straßenverkehr. Zudem ist die Versorgung mit öffentlichem Verkehr in zersiedelten Gegenden häufig nur schwer möglich bzw. kostspielig.

Aus diesem Grund gilt es eine „schienenfreundliche Raumordnung" umzusetzen:

In Bezug auf den Güterverkehr wurde dies bereits im November 2014 im Arbeitsgruppenprozess zur Konkretisierung des Gesamtverkehrsplans im Bereich Güterverkehr und Logistik festgehalten: *„Mitbeachtung und Verankerung des Verkehrsträgers Schiene als Teil der wirtschaftlichen Entwicklung von Räumen, in gleicher Gestaltungsintensität wie sie derzeit im Verkehrsträger Straße bereits gegeben ist."* (S.9)[4]

Schaffung und Ausbau von attraktiven Angeboten im ÖV, insbesondere bei der Verbindung der Verkehrsträger. Jeder Verkehrsträger sollte dort eingesetzt werden, wo er Stärken hat. Die intelligente Kombination von Verkehrsträgern (Kombination Schiene/Straße) ermöglicht umweltfreundliche Mobilität, die gleichzeitig effizient ist.

Ein großer Stellhebel liegt darüber hinaus in einer verstärkten Internalisierung externer Kosten der unterschiedlichen Verkehrsträger zur Herstellung einer Kostenwahrheit auch in Bezug auf ökologische Kosten zur Steigerung der volkswirtschaftlichen Effizienz.

Dort, wo Kundenpotenziale (Personen- und Güterverkehr) bestehen, ist auch ein Ausbau des Schienennetzes wirtschaftlich rentabel. Wenn sich die Raum- und Siedlungsentwicklung verstärkt an der vorhandenen bzw. geplanten Schieneninfrastruktur orientiert, können die Kundenpotenziale auch tatsächlich abgeschöpft werden.

Ein Beispiel dafür wäre die Ausweisung von höheren Bebauungsdichten in der Nähe von Bahnhöfen in den jeweiligen Flächenwidmungsplan- und Bebauungsplänen.

Eine weitere Maßnahme ist die Etablierung von leistungsfähigen Zubringerverkehren (z.B. Busse) zu den jeweiligen Taktknoten. Diese können aber in stark zersiedelten Räumen nur selten effektiv und effizient betrieben werden.

5) Rahmenbedingungen für eine Verlagerung Güterverkehr auf Schiene

Ein globaler Preis für den Ausstoß von Treibhausgasen würde einen Effekt bringen als auch die Bepreisung jener Umweltkosten die durch den Straßenverkehr der Gesellschaft entstehen.

- Förderung der Multimodalität – Verkehrsträger dort einsetzen wo sie ihre Stärken haben, bspw. Beförderung der Güter auf längeren Strecken mit der Bahn und Verteilung ausgehend von intermodalen Terminals mit klimafreundlichen LKW, soweit wirtschaftlich darstellbar zumindest (teil-)elektrisch.
- *„Intensivierung der Angebote an grenzüberschreitenden, kooperativen Schienengüterverkehren in grenzüber-schreitenden Einzelwagenverkehren sowie im Stückgutbereich durch die Eisenbahnverkehrsunternehmen mit Unterstützung der Politik"* wie bereits im November 2014 im Arbeitsgruppenprozess zur Konkretisierung des Gesamtverkehrsplans im Bereich Güterverkehr und Logistik festgehalten.
- Förderung von „Green Logistics" und Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung (inkl. Anreize) für

[4] Arbeitsgruppenprozess zur Konkretisierung des Gesamtverkehrsplans im Bereich Güterverkehr und Logistik, Träger des Prozesses waren das bmvit, die Wirtschaftskammer Österreich, die Bundesarbeitskammer, die Industriellenvereinigung, der Zentralverband Spedition und Logistik, die Gewerkschaft vida, das Logistikum Steyr der Fachhochschule Oberösterreich sowie das Institut für Transportwirtschaft und Logistik der Wirtschaftsuniversität Wien. Der Gesamtprozess wurde von Univ. Prof. Dr. Sebastian Kummer koordiniert, unter dessen Leitung die wissenschaftlichen Grundlagen federführend erarbeitet wurden.

nachhaltigen Transport

Auch hier kann die Raumplanung wieder einen entscheidenden Beitrag leisten, nämlich durch Ausweisung von Gewerbezonen nahe dem Schienennetz/Terminals.

Ein weiterer Faktor sind entsprechende Förderungen im Anschlussbahnwesen bzw. beim Einzelwagenladungsverkehr, die ohne entsprechende Unterstützung nicht oder nur selten rentabel sind. Andere europäische Länder, die sich davon verabschiedet haben, weisen auch signifikant niedrigere Modal-Split-Anteile der Schiene im Güterverkehr auf (z.B. Italien).

6) Potentiale und Rahmenbedingungen für den Einsatz von alternativen Antriebstechnologien wie Wasserstoff, Hybrid-und Elektrofahrzeuge

Einerseits bedarf es der notwendigen Ladeinfrastruktur und leistbarer Fahrzeugmodelle für den Massenmarkt. Die Reichweiten der Batterien gehören verstärkt und steuerliche Anreize für die Verwendung dieser Technologie müssen geschaffen werden.

- Einbindung in multimodale Verkehrssysteme und Car-Sharing
    - Elektroautos eignen sich bereits heute sehr gut für kurze bis mittlere Strecken. Insbesondere die Kombination von öffentlichem Verkehr auf längeren Strecken und großflächig verfügbaren und einfach zu nutzendem (Elektro-)CarSharing bietet großes Potenzial Elektromobilität zu fördern.
- Logistik in urbanen Räumen:
    - Hier haben alternative Antriebe, insbesondere elektrische Antriebe aber auch Wasserstoff betriebene Fahrzeuge große Vorteile in Hinblick auf lokale Emissionen, die Nutzung erneuerbarer Energie sowie im Hinblick auf Lärmemissionen.
    - Während der Transport über längere Strecken mit der Bahn am energieeffizientesten ist, hat die Verteilung von multimodalen Terminals mit alternativ angetriebenen LKWs in urbanen Räumen großes Potenzial die Gesamtemissionen entlang der Logistikkette zu reduzieren.
- Wasserstoff hat vor allem dann Potenzial, wenn es gelingt mit Hilfe von Wasserstofftechnologien erneuerbare Energie zu speichern, welche sonst nicht genützt werden könnte (kein Bedarf im Netz, nicht ausreichend konventionelle Speichermöglichkeiten)

Biokraftstoffe sollten nur dann verwendet werden wenn sie nicht in Konkurrenz mit Lebensmittelproduktionen stehen. Wenn Gas als Antrieb eingesetzt wird soll dies verstärkt durch die Nutzung von erneuerbaren Gas erfolgen, dass erst in einigen Jahren in ausreichenden Mengen am Markt vorhanden sein wird.

7) Notwendige Maßnahmen um Dekarbonisierung des Verkehrs für Haushalte und Unternehmen leistbar zu ermöglichen

Es bedarf eines fairen Ausgleichs zwischen Ressourcenverbrauch, Ausstoß von Treibhausgasen und Besteuerung. Fakt ist, dass sehr viele Haushalte aufgrund der eher niedrigen Energiekosten (ca. 5 % am Haushaltseinkommen) nicht sehr umsichtig mit den begrenzten Ressourcen umgehen. Auch das Kaufverhalten von immer größeren und schweren Fahrzeugen bestätigt diese Tendenz. Hier sollte es zu einer fairen Besteuerung kommen, sodass jene die viele Ressourcen verbrauchen auch entsprechende

Beiträge zu zahlen haben. Bei der Industrie gilt es entsprechende Möglichkeiten der Verlagerung der Verkehre bereitzustellen und diese dann auch steuerlich besser zu stellen als den Transport auf der Straße. Zudem bietet die Sharing-Economy bzw. die Raumplanung (Durchsetzung des Prinzips der kurzen Wege) das Potenzial die Kosten zu senken.

Industrie/Produktion/Verarbeitendes Gewerbe

8) **Notwendige Rahmenbedingungen für einen Beitrag Industriesektor zur Erreichung des Zielquartetts**

- Der Industriesektor der von einer möglichen Abwanderung bei zu großen Vorgaben betroffen ist muss immer im internationalen Vergleich gesehen werden. Es nützt dem Klimaschutz überhaupt nicht wenn hocheffiziente Produktionen aus Österreich verlagert werden und dann in ineffizienteren Anlagen, an anderen Standorten produziert wird (carbon leakage). Dies muss vermieden werden. KMU die nicht ihren Standort ändern werden müssen faire Bedingungen erhalten. Ein Ansatzpunkt ist, diese Unternehmen bei der Hebung der vorhandenen Effizienzpotenziale zu unterstützen, beispielsweise durch Energieberatung, Weiterbildungen und Förderungsprogrammen. Wichtig ist es auch für die nicht abwanderungsgefährdeten Sektoren faire Bedingungen zu schaffen die ihnen ermöglichen einen Beitrag zur Volkswirtschaft zu leisten. Forschung, Entwicklung und Innovation zur Steigerung der Nachhaltigkeit und Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen energieintensiven Industrie sind zu unterstützen, siehe hierzu auch den entsprechenden F&E Fahrplan des Klima - und Energiefonds.
- Darüber hinaus ist stellt die Investition in Forschung und Entwicklung ein wichtiger Hebel dar sowie die gemeinsame Erprobung von in CO2-arme Herstellungsverfahren in Pilotversuchen. Ein Preis für den Ausstoß von CO2 ist ein ganz wichtiger Ansatz, dieser Preis muss allerdings ein globaler sein um wirklich faire Bedingungen zu schaffen. Hat der Ausstoß einmal einen globalen Wert, würde dies sicherlich genug Anreiz bieten um in manchen Sektoren Fortschritte zu erzielen. Die zeitliche Dimension darf allerdings dabei nicht außer Acht gelassen werden,
- Es gilt die Vermeidung von bei einseitigen, d.h. nationalen Vorgaben für energieintensive Unternehmen, sofern sie im internationalen Vergleich stehen und in anderen Regionen diese Vorgaben nicht vorhanden sind. Dies stellt eher eine Maßnahme gegen den Klimaschutz dar.

Energieaufwendung, Strom und Fernwärme

9) **Notwendige Rahmenbedingungen für einen Beitrag des Bereichs Strom-und Fernwärmeaufbringung zur Erreichung des Zielquartetts**

- Erhöhung des Ausbaus erneuerbare Energieträger gemäß der von ÖE erstellten Stromstrategie. Weiters soll erneuerbare Elektrizität fossile Energieträger subsituieren, was sich in einem höheren Anteil elektrischer Energie am Gesamtenergieverbrauch niederschlägt. Durch den Ausbau von Erneuerbaren, Wind, PV, Laufwasserkraft, in Kombination mit regelfähigen Speicher- und Pumpspeicherkraftwerken kann eine langfristige günstige und sichere Versorgung mit elektrischer Energie gewährleistet werden. Vermehrte Nutzung von Fernwärme auch aus Industrieprozessen anstelle von fossilen Energieträgern für die Wärmebereitstellung wo es die Rahmenbedingungen erlauben (Infrastruktur, Abnehmer, etc.). Einsatz alternativer Konzepte für Fernwärme Bereitstellung z.B. Wärmespeicher o.ä. Nicht zuletzt kann ein wichtiger Beitrag durch die Entwicklung und Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen geleistet werden.

- Wichtig ist es das politische Entscheidungsträger in den Regionen als auch im Bund für einen notwendigen Ausbau mobilisieren und dadurch betroffene Anrainer überzeugen, dass es im Interesse aller Österreicher notwendig ist. Eine Verhinderung des notwendigen Ausbaus schadet in Summe gesamt Österreich aufgrund der ausbleibenden Investitionen und damit der Schaffung neuer Arbeitsplätze.
- Der Anteil von Strom aus erneuerbaren Energie sollte sich bis 2050 bei ca. 45-50 % des energetischen Endverbrauchs bewegen. Dies ist notwendig da mit erneuerbaren Strom fossile Energieträger substituiert werden. Vor allem in Wärmebereich als auch im Mobilitätsbereich sollte dies schrittweise forciert werden, um die gewünschte Dekarbonisierung zu erreichen. Die Bahn wie jene der ÖBB ist eine Alternative die hilft fossile Energieträger durch erneuerbare Elektrizität zu substituieren.
- Die Abgeltung von Bereitstellung von Flexibilitätsoptionen für das System sollte den Unternehmen abgegolten werden. Speicherkraftwerke und Pumpspeicherkraftwerke sind Anlagen die sich besten für die Bereitstellung von Flexibilitätsoptionen eignen. Damit die notwendigen Anlagen gebaut werden, bedarf es allerdings Planungssicherheit für diese Investitionen. Vor allem Speicherkraftwerke (Saisonspeicher) in den Alpen sind ein Ermöglicher der Integration größerer Mengen von erneuerbaren Energien in das Elektrizitätssystem. Für diese Anlagen bedarf es entsprechender Rahmenbedingungen beispielsweise auch was die Umsetzung der Vorgaben aus der Wasserrahmenrichtlinie betrifft.
- Wichtig scheint die Heranführung der erneuerbaren Energien an den Markt, Förderungen sollten auslaufen und in eine Investitionsförderung überführt werden. Weiters sollten auch Anlagen eine Unterstützung erhalten die auf Bahngrund errichtet werden, denn auch diese tragen zum wirksamen Klimaschutz bei. Beispielsweise 16,7 Hz Wind- und PV-Anlagen die für die Bereitstellung von Bahnstrom verwendet werden. Hier werden gleich zwei wichtige Bereiche angesprochen einerseits wird mit diesen erneuerbaren Energien fossile Energieträger substituiert und andererseits wird der öffentliche Verkehr noch klimafreundlicher.
- Energieforschung ist einer der Schlüssel zur Erreichung der gesetzten Ziele: Für den Mobilitätsbereich einerseits Forschungsvorhaben zur Optimierung bestehender Systeme (Stichwort Digitalisierung des Verkehrssystems) als auch Umsetzungsprojekte für alternative Mobilitätsformen im urbanen aber auch ländlichen Raum. Nur wenn sinnvolle Pilotprojekte durchgeführt werden, die den Menschen den Vorteil unterschiedlicher Konzepte vor Augen führen, sind langfristig gewünschte Erfolge zu erzielen. D.h. nachhaltiges Mobilitätsverhalten muss honoriert werden, dies muss aber in konkreten Pilotprojekten untersucht werden. Wie akzeptieren dies die Menschen, wie viel steigen tatsächlich auf alternative Verkehrssysteme um oder welche Maßnahmen bedarf es noch um das gewünschte Verhalten bei Menschen auszulösen. Hier ist ein breites Feld an möglichen Forschungsvorhaben. Nicht nur die alleinige Konzentration auf technische Lösungen sollte im Vordergrund stehen. Sondern zuerst muss untersucht werden was Menschen brauchen um das gewünschte Verhalten zu zeigen und dann können technische Innovationen eingesetzt werden um dies umzusetzen.

Haushalte, Landwirtschaft und Dienstleistungssektor

10) Notwendige Rahmenbedingungen für einen Beitrag des Bereichs Haushalte, Landwirtschaft und Dienstleistungssektor zur Erreichung des Zielquartetts

- Haushalt: Der Raumwärmebereich ist hier ein wesentlicher Bereich. Hier bedarf es der Unterscheidung in Alt- und Neubauten. Bei Neubauten empfiehlt es sich weitestgehend auf fossile Energieträger zu verzichten und hohe Standards hinsichtlich der Energieeffizienz festzulegen. Am besten wäre es wenn für alle Neubauten mindestens der Niedrigenergiestandard festgelegt wird. Beim Altbau muss mit Bedacht vorgegangen werden. Hier müssen realistische Vorgaben gemacht werden die mit finanziellen Mitteln unterstützt werden. Bei umfassenden Renovierungen könnten dann entsprechende Vorgaben vorgeschrieben werden, jedoch diese müssen finanziell abgefedert werden, um die privaten Haushalte nicht übergebührend zu belasten.
- Dienstleistungssektor: Hier wird eine ähnliche Vorgehensweise wie bei den privaten Haushalten empfohlen. Darüber hinaus gilt es auch neue Dienstleistungen und Geschäftsmodelle zu entwickeln die einen Beitrag leisten die Energieeffizienz zu erhöhen und die Treibhausgasemissionen zu senken. Beispiele hierfür könnten Beratungsdienstleistungen aber auch weiterentwickelte „Contracting“ Modelle sein.
- Land- und Forstwirtschaft: Die Forstwirtschaft könnte durch Wiederaufforstungsprojekte einen Beitrag leisten, die Landwirtschaft ist durch den eher bescheidenen Energiebedarf eher in der Viehwirtschaft gefragt, diese sollte möglichst nachhaltig gestaltet werden. Der Transport von Gütern der Forstwirtschaft sollte so nachhaltig wie möglich erfolgen.
- Gerechtigkeit der Kostenverteilung Private Haushalte (Vermieter/Investor) und Mieter (Nutzer): Um hier gerechte Lösungen zu finden bedarf es transparenter Förderungen die dem Investor zugutekommen. Zusätzlich kann der Investor die Einsparungen die durch die effizienzsteigernde Maßnahme den Mieter zugutekommt für sich verbuchen umso die Investition schneller zu amortisieren. Einkommensschwache Haushalte müssen finanziell unterstützt werden, durch günstigere Kredite die in etwa die Einsparungen ausmachen. Darüber hinaus muss aber darauf hingewiesen werden, dass gerade in Altbauten in Städten komplizierte Beziehungsgefechte zwischen Vermieter (Eigentümergemeinschaft) und Mieter bestehen sodass einfache Antworten nicht leicht zu geben sind.

Literatur:

Allianz Klimagerechtigkeit (k. J.): Forderung der Allianz für Klimagerechtigkeit an die Österreichische Bundesregierung vor der Klimakonferenz in Marrakesch (COP 22). Positionspapier

Dillig, M; Karl, J. (2014): „Deutschland ohne Erneuerbare Energien?“ Stromkosten und Versorgungssicherheit ohne die Einspeisung Erneuerbarer Energien in den Jahren 2011-2013. Diskussionspapier der Energiewirtschaftliche Schriften des Lehrstuhls für Energieverfahrenstechnik der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen Nürnberg Heft 1 - Dezember 2014

Energieinstitut an der Johannes Kepler Universität Linz (2014): Wirtschaftliche und finanzielle Auswirkungen eines neuen THG-Ziels für 2030 in Österreich und Betroffenheit der österreichischen Volkswirtschaft

European Rail Industry (2016): Rail as a key to decarbonising transport. Position Paper, Brussels, 3 June 2016

Henning, H-M; Palzer, A. (2015): Was kostet die Energiewende? Wege zur Transformation des deutschen Energiesystems bis 2050. Freiburg, November 2015

Kampman, B; Blonmerde, J; Afman, M. (2016): The potential of energy citizens in the European Union. CE Delft, Delft

VCÖ (Hrsg.):„Infrastrukturen für zukunftsfähige Mobilität“. VCÖ-Schriftenreihe „Mobilität mit Zukunft“ 3/2014 Wien 2014 ISBN 3–901204-82-2

VCÖ (Hrsg.):„Klima und Energie –Potenziale im Verkehr“ VCÖ-Schriftenreihe „Mobilität mit Zukunft“ 2/2015 Wien 2015 ISBN 3-901204-85-

VCÖ (Hrsg.): „Urbaner Verkehr der Zukunft“ VCÖ-Schriftenreihe „Mobilität mit Zukunft“ 1/2016 Wien 2016 ISBN 3-901204-88-1

Verbindungsstelle der Bundesländer beim Amt der NÖ. Landesregierung (Oktober 2016): IKES Beschluss der Landeshauptleutekonferenz vom 4. Oktober 2016.

WKO (April 2016): Energie- und Klimastrategie für Österreich. Positionspapier. Bundessparte Industrie

f

2. Annex Arbeitsgruppe 2 – Standort und Beschäftigung

Annex AG 2/1 – Empfehlungen

Integrierte Energie- und Klimastrategie: Generelle Empfehlungen (Guidance/Leitlinien für die Ausgestaltung und Evaluierung von Maßnahmen im Rahmen einer integrierten Energie- und Klimastrategie)

- Perspektivenwechsel – als Ausgangspunkt zur Maßnahmenformulierung und -bewertung anstreben (Beispiel: Verbreitung von Mobilitätsdienstleistungen statt Neuzulassungen bei E-Fahrzeugen), bzw. Perspektivenwechsel im Umgang mit Energie und dem Energiesystem, mit einem Fokus auf Energiedienstleistungen.
- Lebenszyklusbetrachtung (zum Beispiel Bestands- und Stromgrößen integriert betrachten)
- Fokussierung auf Entwicklungsperspektiven und Maßnahmen mit hoher Realisierungswahrscheinlichkeit und hoher Hebelwirkung. (**Angela Köppl**/WIFO merkt an, dass die Darlegung konkreter Entwicklungsperspektiven und Maßnahmen an dieser Stelle offen bleibt.)
- Fokussierung auf Konsenspotentiale.
- Es braucht eine Begleitung des Prozesses (Umsetzung) und ein entsprechendes Monitoring. Grundlage dafür muss eine transparente Evidenzbasierung bilden.
  - Monitoring: offen/transparent, nachvollziehbar, und Einplanung ausreichender Budgets.
- Es bedarf einer entsprechenden Beachtung (inklusive etwaiger wissenschaftlicher Begleit-studien und Ähnliches bezüglich vorhandener „Gazellenunternehmen“ und deren Potentiale. Insbesondere Ihnen muss es ermöglicht werden, deren Chancen zu nutzen und Gestaltungskraft zu entfalten ➔ von „emerging markets“ zu emerging technology. (Anknüpfen an old economy.) (Für **Angela Köppl**/WIFO bleibt offen, wie old economy hier zu verstehen ist.)
- Systemintegration durch Digitalisierung und Flexibilisierung. (**Angela Köppl**/WIFO erhebt die Frage, von welchem System in diesem Zusammenhang die Rede ist?)
- Energie- und Klimapolitik Hand in Hand mit Standort (Wettbewerbsfähigkeit), Beschäftigung und Verteilungsgerechtigkeit betrachten („Jobs der Zukunft“) und Anreize dahingehend aus-richten. (**Angela Köppl**/WIFO merkt wie folgt an: „Optimieren klingt so, als ob klar wäre, was das Optimum ist. Aber es geht ja um den Regulierungsrahmen unter Beachtung mehrerer gesellschaftlicher Ziele.“)
- Aktionen (dynamisch-kohärent) vorausplanen/vorbereiten und zeitpunktrelevant setzen (zum Beispiel Förderungen, Gesetze, etc.). (Verantwortungsvolle strategische Planung). (**Vera Fahrnberger**/Österreichs Energie merkt an, dass eine ergänzende Erklärung von „zeitpunktrelevant“ bedeutend wäre.)
- Ermöglichung neuer Geschäftsmodelle
  - "wir haben genug Pioniere"
  - "multi-use-Potentiale"

  (Für **Angela Köppl**/WIFO bleibt offen, wo neue Geschäftsmodelle ermöglicht werden.)
- Regulatorische Barrieren vermeiden. (Aus der Sicht von **Angela Köppl**/WIFO wäre hier eine Konkretisierung bedeutend.)
- Evaluierung der Auswirkung auf die Investitionssicherheit. Ziel muss die Gewährleistung beziehungsweise Stärkung der Investitionssicherheit sein.

- Politisches Denken soll Querschnittsperspektiven beinhalten (Stichwort total economic value).
- Förderungen effizient gestalten (Evaluierung und Anpassung um wirkungsvollen Mitteleinsatz zu gewährleisten) – Gießkannenprinzip vermeiden.

Annex AG 2/2 – Thesen (Excel-Tabelle)

Transformationsbereich 1: Einführung E-Mobilität – 90% E-Mobilität ab 2030 bei neu zugelassenen PKWs Perspektivenwechsel: Mobilitäts-DL "Übergang" ist inhaltlicher Teil der These	**Kann Auswirkung haben**	**Ausprägung, Magnitude (Hebelwirkung, Eintrittswahrscheinlichkeit)**	**wenn…**	**Ist Voraussetzung**	**Kompensations-möglichkeiten**
Allgemeine Empfehlung:	Aufrechterhaltung der industriellen Wertschöpfung als Voraussetzung für Wohlstand und Wettbewerbsfähigkeit			Umfassende Versorgungssicherheit	
Gilt auch für:	Logistikbereich (z.B. Flotten, innerbetrieblicher Transport, Land- und Forstwirtschaft, etc.) öffentlicher Transport Brennstoffzellen		ausreichende Rohstoff- und Energieverfügbarkeit (inkl. Netzinfrastruktur) gegeben ist	Gewährleistung der erforderlichen Investitionen in Ausbau und Verstärkung der Stromnetze + Investitionen in Smart grids (Reformierung der Netztarifstrukturen zur Schaffung	

				entsprechender Preissignale)	
Wertschöpfungsketten	Umstellung Automobilcluster: Wird sich durch die Umstellung die nachgefragte Menge nach tangiblen Gütern ändern? Wie stark wird Österreich an der geänderten Nachfragemenge profitieren? Rahmenbedingungen für das Entstehen neuer Industrien, Sektoren		Ermöglichung neuer Geschäftsmodelle …"wir genug Pioniere haben" … "multi-use-Potentiale" nutzen … regulatorische Barrieren vermeiden … Investitionssicherheit haben	Finanzierungsmodelle	

Beschäftigung	Dauerhafte Begleitung (prozessual) der Energie- und Klimastrategie im Kontext von Ausbildung und Beschäftigung. Beschäftigungsverluste im Herstellungsbereich klass. Antriebsmotoren zu erwarten. Umschulungsbedarf wird eklatant steigen: Von jenen die jetzt im Produktionsbereich tätig sind. Es werden Tätigkeiten erforderlich werden, für die "künftige" Qualifikationen notwendig sind - "Employability"				
Ausbildung/Qualifikation	Humankapital: Qualität der Ausbildung (z.B. im dualen Bereich, im Universitätssektor, v.a. FH-Sektor) sicherstellen. Neues Berufsbild: z.B. Mobilitätsmechatroniker				

Standort	Unterschiedliche/angepasste Konzepte für unterschiedliche geographische Räume (städtisch, ländlich) Innovationsführerschaft für Komponenten und Services Schaffung von Anreizen, dass Innovationsführerschaft in Ö gehalten wird.				
Angebotsseite/-Produktionsperspektive	Umschulungsbedarf auf betrieblicher Ebene wird groß sein. Quantitativer und qualitativer Ausbau der Infrastruktur (z.B. Verteilernetze)				
Nachfrageseite/-Konsumentenperspektive	Kosten (im Kontext von Life-Cycle) für E-Fahrzeuge müssen wettbewerbsfähiger werden.				

Lebensqualität im Allgemeinen	Weniger Lärm, weniger Emissionen, andere Raumnutzung (Flächen werden frei) Produktivität des Straßensystems wird höher (Sharing) - möglich wäre eine bessere Vereinbarkeit von Beruf und Familie (Freiwilligkeit der Nutzer mitberücksichtigen)		Umbau Mobilitätssystem		
Technologische Entwicklung	Onlineeinkauf ändert Mobilitätsverhalten , im Landwirtschaftskontext ähnlich (z.B. precision farming).				
Innovation in Unternehmen	Siehe Standort				
Technologische Positionierung	Offener Zugang zu Ladesystemen				
Enabling					
Diffusion	Aufruf zur Beteiligung von Key-Player im Kurzstreckenbereich				

Beteiligung	Entwicklungen nicht einkommens- und generationenneutral		… Wandel zu Nutzung ...ggw. Anschaffungs- und Betriebskosten bleiben … Tempo der Kostendegression		
Akzeptanz	(Bewusstseins)bildung, praktikable (Sharing)Angebote (Funktion, unterschiedliche geographische Räume, etc.) für unterschiedliche Zielgruppen (Junge, "Ältere", "soziale Milieus" etc.)				

These 2: Wasserstoffeinsatz in Industrie Perspektivenwechsel: Dekarbonisierung	Kann Auswirkung haben	Ausprägung, Magnitude	wenn…	Ist Voraussetzung	Kompensationsmöglichkeiten
Gilt auch für:					
Wertschöpfungsketten					
Beschäftigung					
Ausbildung/Qualifikation					
Standort					
Angebotsseite/Produktionsperspektive					
Nachfrageseite/Konsumentenpersprktive					
Lebensqualität im Allgemeinen					
Technologische Entwicklung					
Innovation in Unternehmen					
Technologische Positionierung					
Enabling					
Beteiligung					
Akzeptanz					

f

These 3: Halbierung des Energiebedarfs der umfassend sanierten Gebäude und die Erreichung des 3%-Zieles. Perspektivenwechsel: Lebenszyklusbetrachtung	Kann Auswirkung haben	Ausprägung, Magnitude	wenn…	Ist Voraussetzung	Kompensationsmöglichkeiten
Gilt auch für:					
Wertschöpfungsketten					
Beschäftigung					
Ausbildung/Qualifikation					
Standort					
Angebotsseite/Produktionsperspektive					
Nachfrageseite/Konsumentenpersprktive					
Lebensqualität im Allgemeinen					
Technologische Entwicklung					
Innovation in Unternehmen					
Technologische Positionierung					
Enabling					
Beteiligung					
Akzeptanz					

f

Förderregime (im Sinne des Beihilfenrahmens) Innovationsförderung (Technologie, Prozesse, Institutionen) fiskalische Förderungen und Belastungen Incentives (z.B. für Parken bezahlen) Förderungen unter begleitendem Monitoring, evidenzbasiert, wirkungsorientiert, Indikatoren(?)	Kann Auswirkung haben	Ausprägung, Magnitude	wenn…	Ist Voraussetzung	Kompensationsmöglichkeiten
Perspektivenwechsel	Lebenszyklus(kosten)betrachtung: langfristige Gesamtwirkung	Große (++)	Umgestaltung der Wohnbauförderung		
Hebelwirkung	Positionierung am Beginn des Technologielebenszyklus (weak signals, etc.)				
Konsensbereiche					
Gilt auch für:					
Wertschöpfungsketten					
Beschäftigung					
Ausbildung/Qualifikation					
Standort					
Angebotsseite/Produktionsperspektive					
Nachfrageseite/Konsumentenpersprktive					
Lebensqualität im Allgemeinen					
Technologische Entwicklung					
Innovation in Unternehmen					
Technologische Positionierung					
Enabling					
Beteiligung					
Akzeptanz					

These 5: Anteil des Wettbewerbs am Strompreis	Kann Auswirkung haben	Ausprägung, Magnitude	wenn…	Ist Voraussetzung	Kompensationsmöglichkeiten
Gilt auch für_					
Wertschöpfungsketten					
Beschäftigung					
Ausbildung/Qualifikation					
Standort					
Angebotsseite/Produktionsperspektive					
Nachfrageseite/Konsumentenpersprktive					
Lebensqualität im Allgemeinen					
Technologische Entwicklung					
Innovation in Unternehmen					
Technologische Positionierung					
Enabling					
Beteiligung					
Akzeptanz					

Annex AG 2/3 – Protokoll 1

Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Protokoll der 1. Arbeitsgruppensitzung der Arbeitsgruppe 2 – Standort und Beschäftigung

Fassung 2: inkl. Nachtrag vom 12.10.16, siehe „Anm. B Ecker“ auf S. 5

Ort: ZSI - Zentrum für Soziale Innovation, Linke Wienzeile 246, 1150 Wien

Datum: 14. September 2016, 14.00 – 17.30 Uhr

TeilnehmerInnen:

Name	Vorname	Organisation
Binder	Johann	Technologieoffensive Burgenland (TOB)
Buchegger	André	Wirtschaftskammer Österreich (WKÖ)
Eichmann	Hubert	Forschungs- und Beratungsstelle Arbeitswelt (FORBA)
Fahrnberger	Vera	Österreichs Energie (OE)
Fuchs	Michael	Industriellenvereinigung (IV)
Köppl	Angela	Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO)
Lahme	Winfried	Bundesimmobiliengesellschaft (BIG)
Rainer	Angelika	Jugend-Umwelt-Plattform (JUMP)
Schrattenecker	Inge	Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT), Klima:aktiv
Steinmüller	Horst	Energieinstitut an der Johannes Kepler Universität Linz (JKU)
Wagner	Klaus	Bundesanstalt für Agrarwirtschaft (AWI)

RapporteurInnen

Name	Vorname	Organisation
Helmenstein	Christian	Economica – Institut für Wirtschaftsforschung
Heninger	Elisabeth	Umweltbundesamt (UBA)
Russ	Martin	AustriaTech
Walch	Dominik	Institut für Höhere Studien (IHS)

Moderation: Berenike Ecker, Zentrum für Soziale Innovation (ZSI)

Protokoll: Constantin Scherer, Zentrum für Soziale Innovation (ZSI)

TOP 1: ALLGEMEINER EINSTIEG

- Begrüßung, Vorstellung der Agenda und Vorstellungsrunde

TOP 2: EINSTIEG IN DEN PROZESS

- Input ZSI, Überblick Rahmenbedingungen, Rollen (Siehe auch Beilage 1 –Präsentation)

  Rückfragen und Antworten/Anmerkungen:

  - Die seitens des ZSI abgefassten Protokolle zu den AG-Sitzungen werden AG-RapporteurInnen und -TeilnehmerInnen (entlang von Fristen) mit der Bitte um Durchsicht und Erteilung von Feedbacks übermittelt.
  - Im Protokoll werden Aussagen in der Regel nicht personifiziert festgehalten (außer auf explizitem Wunsch hin), sondern ggf. in Verbindung mit der vertretenen Organisation. Es wird davon ausgegangen, dass getätigte Aussagen Institutionsansichten repräsentieren.
  - Auf Nachfrage hin wurde festgehalten, dass RapporteurInnen nicht in der Steuerungsgruppe vertreten sind.
  - In vorangegangenen Konsultationsprozessen wurden Bundeslandvertretungen zum Teil nicht in einer für sie adäquaten Form eingebunden. Beim ggw. laufenden Prozess sind die verantwortlichen Stellen bemüht, die Einbindung passender zu gestalten – z.B. durch eine verbesserte Kommunikation.
  - Grundsätzlich besteht auf AG-Ebene Interesse an einem Aufgreifen der Ergebnisse der Internetkonsultation zur integrierten Energie- und Klimastrategie, die bis 18.09. läuft. Es wurde die Frage erhoben, ob die Ergebnisse f. die AG zugänglich gemacht werden können. Zugleich wurde angemerkt, dass eine zielführende „Bearbeitung“ bzw. „Untersuchung“ der Ergebnisse aufgrund der zu erwartenden großen Datenmenge schwierig erscheint.
    - **TO DO ZSI:** Rückfrage beim Klima- und Energiefonds (KLIEN) hinsichtlich der Möglichkeit, die Ergebnisse der Internetkonsultation f. die AG zur Verfügung zu stellen.
  - Aus der Sicht der AG erscheint es sinnvoll, die inhaltliche Arbeit in enger Kohärenz mit den Themenfeldern der anderen AGs anzulegen – zur Identifikation von Schnittstellen, zur Abgrenzung (im Sinne der Vermeidung von Doppelgleisigkeiten), generell zur Nutzung von Synergien.
    - **TO DO ZSI:** In Abstimmung mit dem KLIEN werde man sich bemühen, eine inhaltliche bzw. auch prozessuale Durchlässigkeit zwischen den einzelnen AGen herzustellen – z.B. durch das Einberichten zu Arbeitsthemen anderer AGen bei den noch folgenden AGen-Sitzungen.

TOP 3: EINSTIEG INS THEMENFELD

Nachfolgende Abbildung der Themenlandkarte hat zum Ziel, die inhaltliche Diskussion zusammenfassend darzustellen. Den zusammengefassten Wortmeldungen lag nicht etwa eine bestimmte Fragestellung zu Grunde, sondern erwuchs der angeregten Diskussion entlang des AG-Themas „Standort und

Beschäftigung“ und dessen Bedeutung im Kontext der in Erstellung befindlichen integrierten Energie- und Klimastrategie.

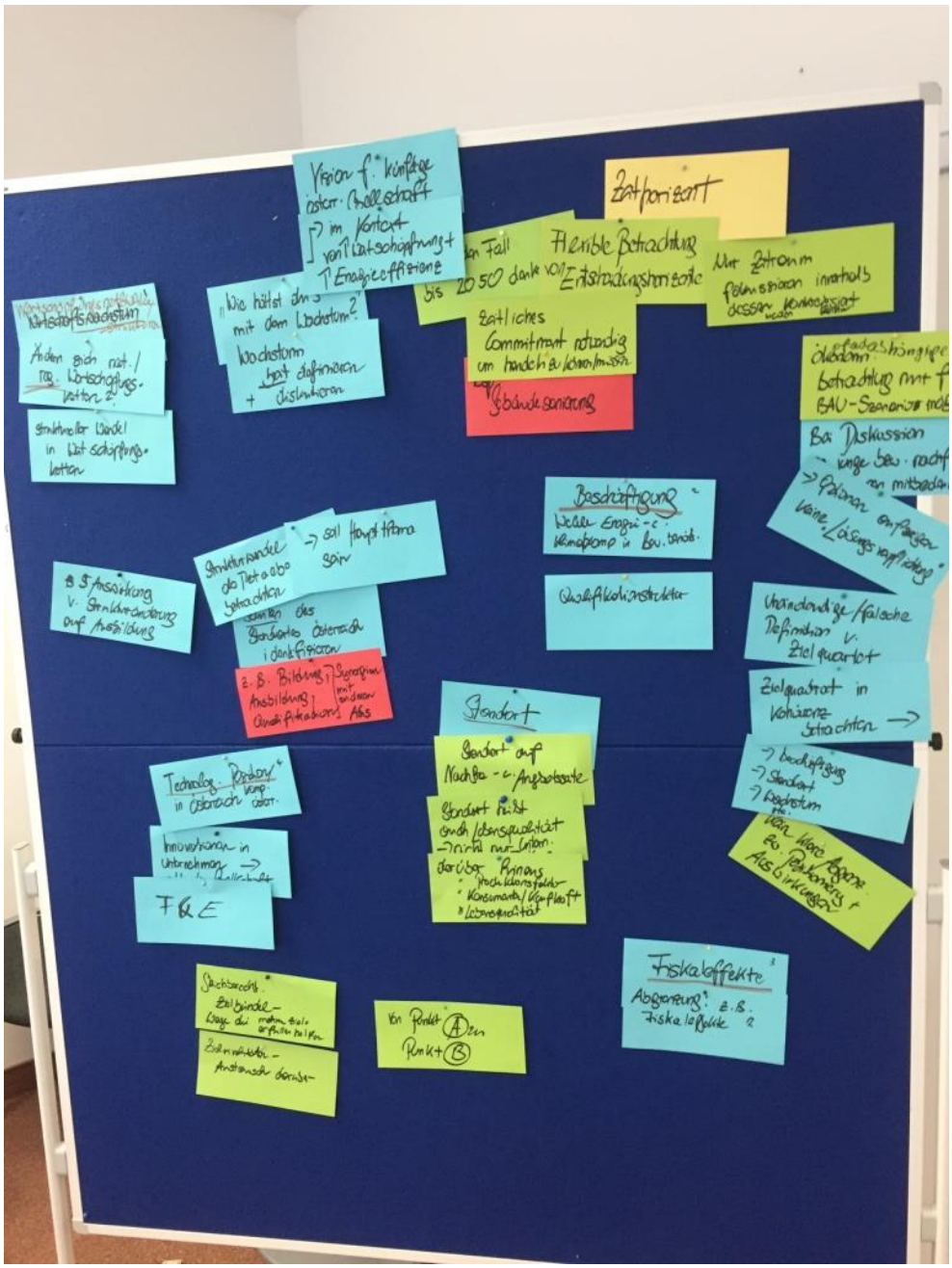


Abbildung 1: Themenlandkarte

Zu Beginn kontrovers diskutiert wurde zudem der **Zeithorizont (2030 bzw. 2050)**, der bei der Diskussion rd. um das zu erstellende Weißbuch überhaupt betrachtet werden soll – bzw. inwieweit ein Commitment hinsichtlich des zu betrachtenden Zeithorizontes in der AG erzielt werden soll.

Als Argumente für eine langfristige Zeitperspektive (2050+) wurden beispielsweise kontroverse Aspekte genannt:

- Durch eine langfristige Perspektive und der Definition von langfristigen Zielen (2050) kann Planungssicherheit geschaffen werden, welche insbesondere für Unternehmen wichtig sei.
- Zum Erreichen der Kernzielsetzung des „Weltklimavertrages" für das Jahr 2050 müssen klare und verbindliche qualitative und quantitative Zwischenziele für die Jahre 2030 und 2040 benannt werden, die eine Dekarbonisierung möglich machen.
- Eine langfristige Perspektive lässt Unternehmen möglicherweise vor Investitionen zurückschrecken. Mittelfristige Planungshorizonte bzw. generell das ins Auge nehmen von „Fristen" (im Sinn von z.B. bis 2030) erscheint im Kontext von Festlegungen von Regulativen (inkl. rechtlicher Bindungen) hilfreicher.

Schließlich wurde eine Einigung dahingehend erzielt, dass, für den gemeinsamen AG-Prozess das Aufgreifen unterschiedlicher Zeithorizonte möglich sein soll → auf diese Weise können bei Aktionen verschiedene Entscheidungszyklen (z.B.: Investitionszyklen, Produktionszyklen, technologische Forschungszyklen) berücksichtigt werden.

Langfristige Analysen mit bestehenden Modellen unterliegen Einschränkungen hinsichtlich der Belastbarkeit langfristiger Aussagen, da aufgrund einer Vielzahl von nicht vorhersehbaren Faktoren (BIP Entwicklung, Preise, etc.) belastbare langfristige Aussagen schwierig machen. Das hat an sich aber nichts mit der Festlegung langfristiger Emissionsziele zu tun.

Handlungsleitend für die Diskussionen in der Arbeitsgruppe ist das Paris Agreement der Vereinten Nationen vom 12.12.2015 und der Beschluss des österreichischen Nationalrats vom 08.07.2016 mit der Ratifizierung des „Weltklimavertrags". ***[Anm. B. Ecker: Bei der 2. AG-Sitzung am 12.10.16 wurde der gelb unterlegte Absatz kontrovers diskutiert. Obige Formulierung wird nicht von allen AG-MG akzeptiert und kann deswegen nicht als von der AG abgenommen festgehalten werden. Einigkeit bzgl. einer alternativen Formulierung konnte bei der 2. AG-Sitzung nicht hergestellt werden. Details zur Diskussion werden im Protokoll der 2. AG-Sitzung festgehalten.]***

TOP 4: ZIELSETZUNG FÜR DEN ARBEITSGRUPPENPROZESS UND FESTLEGUNG DER FÜR EINE ERFÜLLUNG DER ZIELE NOTWENDIGEN SCHRITTE

Die Möglichkeit, die inhaltlichen Schwerpunktsetzungen und die damit verbundenen Maßnahmen innerhalb eines Rahmens selbst bestimmen zu können, ließ die AG-TeilnehmerInnen abstrahiert entlang folgender Frage diskutieren: **Wie kann ein (von der AG erstelltes) „Endprodukt" aussehen, dass einen möglichst großen Nutzen (f. die integrierte Energie- und Klimastrategie) hat?**

Die TeilnehmerInnen einigten sich auf die Vorgehensweise, konkrete energie- und klimapolitisch relevante Maßnahmen zu identifizieren und diese dann in Bezug auf ihre gesellschaftlichen Auswirkungen (mit besonderem Fokus auf das AG-Thema) zu diskutieren. Fokussiert werden sollen möglichst weit umfassende Maßnahmenbündel (Syndrome). Außerdem sollen jene Maßnahmenbündel prioritär behandelt werden, die möglichst geringe Interessenskonflikte mit sich bringen. Erst nachdem diese *„Win-Win-Maßnahmen"* identifiziert wurden, plant die AG in einem nächsten Schritt jene Maßnahmen zu analysieren und zu beurteilen, bei denen *„Trade-offs"* offensichtlich unvermeidbar sind, und somit über ein hohes Konfliktpotenzial verfügen.

Die Maßnahmenbündel sollen in Bezug auf deren Auswirkungen auf folgende Aspekte (= ausgewählte Themen der Themenlandkarte – siehe Abbildung 1) hin analysiert/eingeschätzt werden:

- **Wertschöpfungsketten** (positiv/negativ)
- **Beschäftigung**
  - Ausbildung/Qualifikation
- **Standort**
  - Angebotsseite/Produktionsperspektive
  - Nachfrageseite/Konsumentenperspektive
  - Lebensqualität im Allgemeinen
- **Technologische Entwicklung**
  - Innovation in Unternehmen
  - Technologische Positionierung
- **Fiskaleffekte**

Die Identifikation und Auswahl der Maßnahmenbündel erfolgt entlang von Vorschlägen der AG-TeilnehmerInnen entlang der Themen (**Energieintensive Industrie, Mobilität, Gebäude(sanierung) und Energieproduktion – Energiebereitstellung**).

Die Vorschläge sollen

- **stichwortartig** formuliert sein,
- wie folgt **strukturiert** sein:
  - **Ausgangslage/Problem** (Kurzbeschreibung der Situation, Größenordnung)
  - **Lösungsvorschlag,** und
- und per **E-Mail** an die ProzessbegleiterInnen (Berenike Ecker, ecker@zsi.at, Constantin Scherer, scherer@zsi.at) übermittelt werden.

[Anmerkung ZSI]: E-Mail mit der Bitte, Vorschläge einzubringen, erging am 15.09.16 an die AG-TeilnehmerInnen.

Zusätzlich soll auch der in Arbeitsgruppen erarbeitete **Output** bei der Kickoff-Veranstaltung anlässlich des Startes des Konsultationsprozesses für eine integrierte Energie- und Klimastrategie (05.07.16, Wien) als Grundlage für die weiteren Arbeiten in der AG entlang obiger Vorgehensweise dienen.

TO DO ZSI: Rückfrage beim KLIEN, ob die Outputs der Arbeitsgruppen bei der Kickoff-Veranstaltung anlässlich des Startes des Konsultationsprozesses für eine integrierte Energie- und Klimastrategie (05.07.16, Wien) der AG zur Verfügung gestellt werden können.

TOP 5: FEEDBACK UND AUSBLICK

Feedback: Angesichts der fortgeschrittenen Zeit wurde auf Zuruf um die Erteilung eines Feedbacks zum Verlauf der ersten Sitzung gebeten. Stellvertretend f. die Gruppe fasste ein Rapporteur die Sitzung als sehr konstruktiv zusammen und zeigte sich zuversichtlich hinsichtlich der beiden folgenden Sitzungen.

Ausblick: ZSI erstellt und versendet **Protokoll** alsbald sowie siehe TOP 4 (Vorgehen rd. um die Einbringung von **Vorschlägen zu Maßnahmenbündeln** entlang unterschiedlicher Themen).

Zudem wird das ZSI entlang folgender **TO DO's** tätig:

1. Rückfrage beim KLIEN hinsichtlich der Möglichkeit, die **Ergebnisse der Internetkonsultation** f. die AG zur Verfügung zu stellen.
2. In Abstimmung mit dem KLIEN werde man sich bemühen, eine **inhaltliche bzw. auch prozessuale Durchlässigkeit zwischen den einzelnen AGen** herzustellen – z.B. durch das Einberichten zu Arbeitsthemen anderer AGen bei den noch folgenden AGen-Sitzungen.
3. Rückfrage beim KLIEN, ob die **Outputs** der Arbeitsgruppen bei der **Kickoff-Veranstaltung** anlässlich des Startes des Konsultationsprozesses für eine integrierte Energie- und Klimastrategie (05.07.16, Wien) der AG zur Verfügung gestellt werden können.

Beilagen: Präsentation

Annex AG 2/4 – Protokoll 2

Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Protokoll der 2. Arbeitsgruppensitzung der Arbeitsgruppe 2 – Standort und Beschäftigung

Version: 4

Ort: ZSI - Zentrum für Soziale Innovation, Linke Wienzeile 246, 1150 Wien

Datum: 12. Oktober 2016, 14.00 – 18.00 Uhr

TeilnehmerInnen:

Name	Vorname	Organisation
Binder	Johann	Technologieoffensive Burgenland (TOB)
Eichmann	Hubert	Forschungs- und Beratungsstelle Arbeitswelt (FORBA)
Fahrnberger	Vera	Österreichs Energie (OE)
Florit	Cristina	Institut für Baubiologie (IBO)
Fuchs	Michael	Industriellenvereinigung (IV)
Gartner	Verena	Wirtschaftskammer Österreich (WKÖ)
Horvath	Patrick	Arbeitsgemeinschaft f. wissenschaftli. Wirtschaftspolitik (WiWipol)
Köppl	Angela	Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO)
Lahme	Winfried	Bundesimmobiliengesellschaft (BIG)
Rainer	Angelika	Jugend-Umwelt-Plattform (JUMP)
Schrattenecker	Inge	Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT), Klima:aktiv
Streissler	Christoph	Bundesarbeiterkammer (BAK)
Wagner	Klaus	Bundesanstalt für Agrarwirtschaft (AWI)

RapporteurInnen

Name	Vorname	Organisation
Helmenstein	Christian	Economica – Institut für Wirtschaftsforschung
Heninger	Elisabeth	Umweltbundesamt (UBA)
Salmhofer	Hans-Jürgen	AustriaTech
Walch	Dominik	Institut für Höhere Studien (IHS)

Moderation: Berenike Ecker, Zentrum für Soziale Innovation (ZSI)

Protokoll: Constantin Scherer, Zentrum für Soziale Innovation (ZSI)

TOP 1: Allgemeiner Einstieg

Begrüßung, Vorstellung der Agenda und erneute kurze Vorstellungsrunde aufgrund der erstmaligen Teilnahme neuer ExpertInnen.

1.1 Rückblick auf 1. Sitzung und Klärung offener Fragen:

- Ergebnisse der Online-Konsultation entlang der Energie- und Klimastrategie werden am 19.10. bei einer Veranstaltung in Linz vorgestellt und im Anschluss veröffentlicht.
- Auftaktveranstaltung anlässlich des Konsultationsprozesses am 05.07.: Die dem ZSI vorliegende Dokumentation (Protokolle von den beiden Themenräumen „Dienstleistung, Private Haushalte und Landwirtschaft“ sowie „Verkehr“) liegen bei der AG-Sitzung als Ansichtsexemplar auf und werden den TeilnehmerInnen auch digital zugänglich gemacht.

1.2 Fragen und Anmerkungen zum Protokoll:

- Der im Protokoll nachträglich ergänzte Satz *„Handlungsleitend für die Diskussionen in der Arbeitsgruppe ist das Paris Agreement der Vereinten Nationen vom 12.12.2015 und der Beschluss des österreichischen Nationalrats vom 08.07.2016 mit der Ratifizierung des „Weltklimavertrags“.“* (von **ÖGUT, klima:aktiv**) wird in der vorliegenden Form nicht von allen AG-TN akzeptiert. „Handlungsleitend“ stellt z.B. eine problematische Bezeichnung für die **WKÖ** dar. In der Sitzung wurde versucht, eine für die gesamte Gruppe akzeptable alternative Formulierung abzustimmen (z.B. *„Der Handlungsrahmen für die Diskussion in der Arbeitsgruppe ist das Paris Agreement der Vereinten Nationen vom 12.12.2015.“*), was aber nicht gelang. Vorgeschlagen wurde in diesem Zusammenhang auch, alternative Formulierungen individuell zu überlegen und bei der 3. und letzten AG-Sitzung erneut einzubringen – und sich bzgl. einer für die Gruppe akzeptablen Formulierung zu einigen oder auch nicht.

1.3 Überblick über die Diskussionen der anderen Arbeitsgruppen entlang einer Präsentation von Constantin Scherer. Die Präsentation ist hier abgelegt. Passwort: gWGOquIgOz

TOP 2: Einstieg in das Thema entlang der vereinbarten Vorgehensweise bei der 1. Sitzung

2.1 Input von Rapporteur Dominik Walch/IHS zum „Magischen Viereck“ der Wirtschaftspolitik im Kontext des Paris Agreements (Abb. 1).

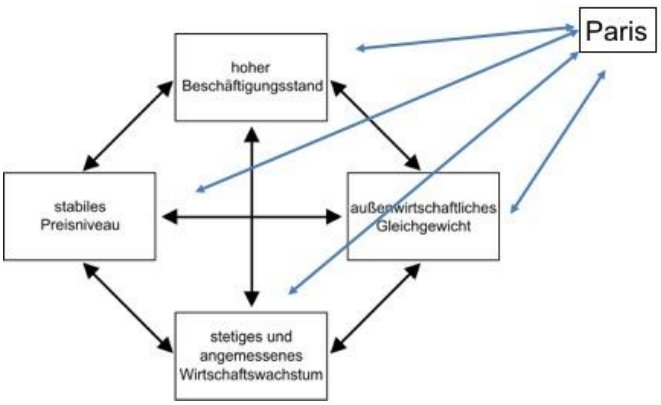


Abb. 1: Das magische Vier-/Vieleck der Wirtschaftspolitik im Kontext des Paris Agreements.

Durch die Ergänzung des Paris Agreements als eigenen „Eckpfeiler“ wird das Viereck ein Vieleck und bildet den Rahmen der Diskussionen der AG 2 entlang standort- und beschäftigungspolitischer Fragestellungen.

Bei der Diskussion soll weniger der Blick auf Einzelmaßnahmen gerichtet werden, sondern auf Maßnahmenbündel, die entlang unterschiedlicher Themen/Handlungsfelder (siehe Abb. 2) identifiziert wurden. Diese Maßnahmenbündel sollen entlang unterschiedlicher Auswirkungs-felder (siehe Abb. 2) analysiert werden. Es ist zu erwarten, dass bei der Analyse sowohl gleichgerichtete als auch divergierende Interessen (Zielkonflikte) identifiziert und thematisiert werden.

Seitens **Angela Köppl/WIFO** wird angemerkt, dass bei der Formulierung von Auswirkungen kurz- und z.T. mittelfristige Aspekte voraussichtlich relativ konkret dargestellt werden können. Bei langfristigen Überlegungen muss man mitberücksichtigen, welche Auswirkungen Pfadabhängigkeiten oder das Durchbrechen von Pfadabhängigkeiten haben könnten. Entscheidungen von heute bestimmen z.T. sehr langfristig: Energieverbrauch und Emissionen; inkrementelle oder weitreichende technologische Veränderungen, mit entsprechenden strukturellen ökonomischen Veränderungen.



Abb. 2: Vorschlag f. die 2. AG-Sitzung

2.2 STRUKTURIERTE KURZINPUTS ZU DEN ERHALTENEN BEITRÄGEN VON DEN BEITRAGSEINBRINGERINNEN

Im Vorfeld der 2. AG-Sitzung wurden die TeilnehmerInnen eingeladen, Inputs für Maßnahmenbündel/Strukturänderungen entlang der Themen/Handlungsfelder Energieintensive Industrie, Mobilität, Gebäude(-sanierung) und Energieproduktion /Energiebereitstellung schriftlich per E-Mail einzubringen (siehe auch Abb. 2).

Auf Basis von bei einem Vorbereitungstreffen für die 2. AG-Sitzung (am 10.10.) angestellten Überlegungen seitens der RapporteurInnen wurden die inputeinbringenden TeilnehmerInnen bei der 2. Sitzung gebeten, ihre Beiträge entlang folgender Fragen zu präsentieren (siehe auch unten folgende tabellarische Listung und Abb. 3 und 4):

1. **Nennen Sie bitte ein Schlagwort/„Tag“ unter dem Ihr Vorschlag für den Strukturwandel steht.**
2. **Was ist an dieser Struktur anders, als sie sich gegenwärtig darstellt?**
3. **Welche Schritte müssen gesetzt werden, um diese Struktur zu erreichen?**

Entsprechend eines Vorschlages von **Christian Helmenstein / Economica, IV, Rapporteur**, werden die bestehenden Themen/Handlungsfelder, die mehrheitlich Energieverwendung betreffen, um Energieverteilung und Energiespeicherung ergänzt – wenngleich in der Diskussion dazu von anderen TeilnehmerInnen angemerkt wurde, dass die beiden neuen Themen/Handlungsfelder entlang der bereits identifizierten mitüberlegt werden können.

Einleitende Anmerkungen zu unten folgender tabellarischen Auflistung entlang der Themen/Handlungsfelder Energieintensive Industrie, Mobilität, Gebäude(-sanierung), Energieproduktion /Energiebereitstellung und Energiesystem

Die folgende Tabelle ist aus der Sicht von **Angela Köppl**/WIFO insofern nicht ganz nachvollziehbar, weil es sich bei den dargelegten Angaben zumeist um sehr spezifische Aspekte auf unterschiedlichen Ebenen des Energiesystems handelt, und nicht um weitreichende strategische Leitlinien. Beispiel: Energiedienstleistung (EDL) sollte sich an Nutzenergiekategorien orientieren anstatt an einer strengen sektoralen Zuordnung.

Thema/Handlungsfeld: Energieintensive Industrie

1 Schlagwort/Tag	2. Beschreibung der geänderten Struktur	3. Notwendige Schritte zur Erreichung der geänderten Struktur	Zusätzliche Anmerkungen:
Langfristige Dekarbonisierung unter bestimmten Voraussetzungen Einbringerin: Verena Gartner / WKÖ	Dekarbonisierung im internationalen Gleichklang – langfristig Einsparung von CO_2-Emissionen im Industriebereich	• Entwicklung neuer Technologien, die machbar, realisierbar wettbewerbsfähig und leistbar sind → Weiterentwicklung von Forschung und Entwicklung. • Schaffung/Adaption bzw. Einsatz von Instrumenten und Anreizsysteme um mittelfristig und langfristig, die Zielsetzungen zu erreichen; → Festlegung eines konkreten Transformationsplans. (Infrastruktur, erneuerbare Energien, Technologieumstellung, Speicher). • EU-Emissionshandel muss so gestaltet werden, dass er wirksam ist und trotzdem fair; Ungleichbehandlungen einzelner Industrien sind zu verhindern • Herstellung/Festigung gesellschaftlicher Akzeptanz • Sicherstellung einer ausreichenden, wettbewerbsfähigen und sicheren Energieversorgung für die energieintensive Industrie ist Grundvoraussetzung. Fossile Energieträger (insb. Gas) als Brückentechnologie. • Entwicklung von Anreizen für Finanzierungssysteme, die einen aufkommensneutralen Lenkungseffekt erzielen.	• Zeitdimension stark abhängig von Faktoren wie Energiebedarf, Energieeffizienz, Energiepreisen, Rohstoffpreisen, Wirtschaftswachstum, CO_2-Preis, Entwicklung des Ausbaus von erneuerbaren Energien. • Einbettung der Schritte in einen europäischen Kontext, im Einklang mit EU-Recht und fairer Wettbewerbssituation (Energieunion).
Wasserstofftechnologie			

Einbringer: Christian Helmenstein / IV/Economica, Rapp.			

Thema/Handlungsfeld: Mobilität

1 Schlagwort/Tag	2. Beschreibung der geänderten Struktur	3. Notwendige Schritte zur Erreichung der geänderten Struktur	Zusätzliche Anmerkungen:
Dekarbonisierung des Verkehrssystems Einbringer: Hans-Jürgen Salmhofer / AustriaTech	Österreich hat den Weg zu einer dekarbonisierten Verkehrssituation genutzt, um seine industrielle Basis insbesondere in der Automobilindustrie zu stärken. Entsprechend dieser geänderten Rahmenbedingungen konnten sich Unternehmen erfolgreich ausrichten, da sich ihre Investitionen in neue Technologien ausgezahlt haben.	Schaffung eines nationalen Umfeldes (z.B. Adaption steuerlicher Rahmenbedingungen, Schaffung lokaler Anreize), sodass z.B. das Elektroauto für Kunden derart an Attraktivität gewinnt, dass 2030 tendenziell für niemanden ein Fahrzeug mit Verbrennungsmotoren als vorteilhafter erscheint. Entsprechende Anreize sollen geschaffen werden.	Es braucht eine offene Debatte zu den volkswirtschaftlichen Auswirkungen. Die Effekte werden in zahlreichen Studien als mehrheitlich positiv gesehen. Dennoch braucht es Anpassungsstrategien (Stichwort „Enabling“) für Branchen, die größeren Umbrüchen ausgesetzt sind. Auch gibt es globale Trends, die unabhängig von Klimazielen oder- strategien passieren.
Ertüchtigung des Verkehrssystems Einbringerin: Verena Gartner / WKÖ	• Gesteigerte Effizienz • Fortgeschrittene Dekarbonisierung	• Fuhrparkmodernisierung unterstützen mit Förderungen für energieeffiziente Fahrzeuge (im Kontext von Emission und Antrieben). → technologieneutral und Berücksichtigung der heimischen Wertschöpfung. • Antriebskonzepte und Treibstoffe der Zukunft (Elektromobilität) Wasserstoff, Biokraftstoffe der 2. Generation und Erdgas sowie die fortschreitende Hybridisierung konventioneller Antriebssysteme und die Weiterentwicklung und Optimierung bestehender Motorenkonzepte, welche die hohe Erwartungshaltung der Gesellschaft erfüllen können, sind von zentraler Bedeutung. • Beratungen im Mobilitätsmanagement. • Komodalität des Verkehrssystems. • Verbesserung im Güterverkehr. Attraktiveren des kombinierten Verkehrs (Straße, Schiene, Schiff). • Verbesserungen des öffentlichen Verkehrs (investieren, modernisieren, digitalisieren).	Ablehnung von Steuererhöhungen z.B. MöSt-Erhöhung Ablehnung einer flächendeckenden Lkw-Maut Anmerkung seitens **Angela Köppl/WIFO**: „Es besteht **Dissens** bzgl. obiger Punkte. Das WIFO empfiehlt seit Jahren eine Ökologisierung des Steuersystems.“

		• Digitalisierung im Verkehr: z.B. Anwendung von Telematik-Systemen. • Förderung von Spritspartraining. • Güterverteilzentren • Citylogistik • Raumordnung mit Verkehrssystem abstimmen.	
E-Mobilität in die Breite bringen / Erhöhung des Anteils durch Schaffung von Rahmenbedingungen Einbringerin: Vera Fahrnberger / OE	Bessere Verknüpfung mit Energieeffizienz in Gesamtverkehrskonzepten durch z.B. standardisierte Energieeffizienzmaßnahmen.	• Erhöhung des Anteils von E-Mobilität durch die Schaffung der entsprechenden Rahmenbedingungen, die nach wie vor fehlen. • Stärkere Vorbildfunktion durch die öffentliche Hand (Role-Models und Multiplikatoren). • Schaffung einer standardisierten Methode im Rahmen des EnEff-Regulierungsrahmens • Schaffung einer flächendeckenden Infrastruktur sowie Durchsetzung der notwendigen Erleichterungen zur Schaffung eben dieser im öffentlichen Raum (Betriebsanlagengenehmigungen) .	

Thema/Handlungsfeld: Gebäude(sanierung)

1 Schlagwort/Tag	2. Beschreibung der geänderten Struktur	3. Notwendige Schritte zur Erreichung der geänderten Struktur	Zusätzliche Anmerkungen:
Energieeffiziente und klimaschonende Gebäude(sanierung) Einbringerin: Verena Gartner / WKÖ	Gebäude sind energieeffizient und klimaschonend – und zugleich leistbar – zu sanieren bzw. zu errichten.	• In Energieeffizienz investieren – bei gleichzeitiger Technologieneutralität • Flexible Nutzung aller zur Verfügung stehenden Energieformen (zB Fernwärme und intelligente Kombination mit Solarenergie.) • Umstrukturierung und Vereinheitlichung der Förderlandschaft. • Schaffung von Anreizen anstatt Aussprache von Verboten: Investitionsimpulse (u.a. für Maßnahmen bezüglich Gebäudehülle und Haustechnik, also ganzheitliche Systeme) ergeben positive volkswirtschaftliche Teilaspekte. • (Bewusstseins)bildung in der Bevölkerung. • Bund sollte als Vorreiter vorangehen. • kein „Golden Plating“ Anmerkung seitens **Angela Köppl/WIFO**: „Es besteht **Dissens** zu Golden Plating. Bei Gebäuden ist jedenfalls die Umsetzung ambitionierter Technologie sinnvoll, da Gebäude eine lange Lebensdauer haben und heutige Entscheidungen damit über Jahrzehnte wirken.“	Produkte, die in Österreich Wertschöpfung generieren, müssen in den Fokus gesetzt werden. Technologien sollen nicht per se ausgeschlossen werden (Knock-Out) da Lock-in-Effekte befürchtet werden (Stichwort: Verbot von Ölheizungen).Technologieneutralität ist zu berücksichtigen. Anmerkung seitens **Angela Köppl/WIFO**: „Offen bleibt, welcher Lock-in-Effekt durch z.B. Substitution von Ölheizungen entsteht. Die Frage ist auch, welches Ambitionsniveau soll in der Energie- und Klimastrategie angestrebt werden? Das Ansprechen eines expliziten Schutzes von Ölheizungen muss auch anführen, dass dies eine Bindung an einen emissionsintensiven Energieträger über die gesamte Lebensdauer der Technologie bedeutet.“
Primärenergiefaktor Einbringerin: Vera Fahrnberger / OE	Diskriminierungsfreiheit zwischen öffentlicher Energieversorgung und autarker Eigenversorgung.	Um diese Diskriminierungsfreiheit darzustellen, braucht es die entsprechende Berücksichtigung des Primärenergiefaktors bei Berechnungen und Bewertungen im Rahmen der Primärenergie, um eine nationale Abweichung von EU-Faktoren zu ermöglichen.	

Hocheffiziente Gebäude weitgehend $C0_2$-neutral bis 2050 Einbringerin: Inge Schrattenecker / ÖGUT, klima:aktiv		• Neubaubereich: Energieeffizienzanforderung den Technologien anpassen. Z.B. Bauordnungen und Förderungen. D.h., es braucht eine Wohnbauförderung, die auf das Thema des Schlagwortes/Tags abzielt. Rascher Ausstieg aus fossile Energieträger bei Heizungen: kurzfristgier Ausstieg aus Öl und langfristiger Ausstieg aus Gas. • Sanierung: Ziel ist die Erreichung einer 3%-Sanierungsrate durch die Konzentration von Förderungen auf Sanierung. Wohnbauförderung sollte bevorzugt f. Sanierungen ermöglicht werden, weniger für Neubau. Dem Punkt „Wohnbauförderung sollte bevorzugt für Sanierungen ermöglicht werden, weniger für Neubau“ stimmt **Angela Köppl/WIFO** nicht uneingeschränkt zu. Zudem merkt sie zu „Ziel ist die Erreichung einer 3%-Sanierungsrate“ wie folgt an: Es ist nicht nur die Rate, sondern die Qualität von Relevanz: da Sanierungen auch die Emissionen auf mehrere Jahrzehnte bestimmen. • Einbeziehung der Raumordnung (Stichwort: Zersiedelung)	• Problematik der Doppelförderung beachten (**Angela Köppl / WIFO**). • Ggf. zielgerichtetere u. effizientere Maßnahmen bei regulatorischen Rahmenbed. als unter Punkt 3 (in der Tabelle) dargelegt (**Angela Köppl / WIFO**). • Effizienz der Förderungen bewerten (**BAK**). • Auch Ersatzneubau (auch bei betriebliche Gebäude) soll anstelle von Sanierungen treten können (**BAK**). • Fokus auf Qualität und Einsparungsmengen in Sanierung richten, nicht so sehr auf %uale Angaben betreffend Anzahl der Gebäude, die saniert werden (**BAK**). • Energieträger, mit denen geheizt wird, mitberücksichtigt. F. CO2-Ziele erscheint es wichtig, Sanierung, dorthin zu lenken, wo mit fossilen Energieträgern geheizt wird (**BAK**). • Gas nicht per-se ausschließen, da es zukunftsfähig ist. Z.B. nicht-fossile Verfahren, nicht-fossiles Methan.

Thema/Handlungsfeld: Energieproduktion – Energiebereitstellung

1 Schlagwort/Tag	2. Beschreibung der geänderten Struktur	3. Notwendige Schritte zur Erreichung der geänderten Struktur	Zusätzliche Anmerkungen:
Bewusstseinsbildung für Versorgungssicherheit Einbringerin: Vera Fahrnberger / OE	Versorgungssicherheit bekommt einen Wert. (Wird ggw. als selbstverständlich wahrgenommen): Verfügbare Kraftwerkskapazitäten – z.B. Gaskraftwerk vs. Windkraft bieten nicht das gleiche Niveau an Versorgungssicherheit. Jene Kosten, welche für die Kompensation der höheren Versorgungssicherheitsrisiken damit im Zusammenhang anfallen, werden allerdings anderen Akteuren angelastet. **Anmerkung von Angela Köppl/WIFO**: „Obige Darlegung zur Versorgungssicherheit bezieht sich auf eine Status-quo-Situation. Technologische Innovationen könnten dies verändern.“	• Mit Indikatoren behelfen. • Gewährleistung als gleichrangige und -wertige Zieldimensionen im Zielquartett des Grünbuches. • Heimische Energieversicherung stärken: Es bestehen Wettbewerbsnachteile für nationale Stromerzeugung (z.B. G-Komponente siehe dazu Fact_Sheet_GKomponente_04-2016_OE, Passwort: gWGOquIgOz)	• Diskussion zur Bedeutung des Nimby-Phänomens. • Bedeutung der Verteilnetzebene für die Versorgungssicherheit • Neuregelungen der Genehmigungsverfahren • Energieinfrastrukturkorridore • Level Playing Field im europäischen Energiebinnenmarkt
Steuern und Abgaben für alle Formen der Energie, insbesondere Strom Einbringerin: Vera Fahrnberger / OE	Wettbewerbsanteil am Gesamtenergiepreis ist wieder größer: Hintergrund: Es geht hier darum, dass zunehmend Preisanteile v.a. aus dem Bereich der Erzeugung in den Bestandteil Steuern und Abgaben wandern (etwa auf dem Weg stetig steigender Ökostromförderbeiträge auf der Stromrechnung). Dadurch gibt es eine Verzerrung bzgl. der Kostenwahrheit und die Liberalisierung im Energiemarkt bzw. der Wettbewerb wird konterkariert.“	• Steuern und Abgaben senken **Angela Köppl/WIFO** merkt ihren **Dissens** an: „Kann in dieser Allgemeinheit nicht zustimmen. Es bräuchte ein gesamthafte Strategie. → Arbeitsgruppen 6: Finanzierung?“ • Novellierung des Stromgesetzes	• Regulatorischer Rahmen sollte eine Rolle spielen. • System der Ökostromförderung kritisch betrachten (stärker marktorientiertes Förderdesign notwendig). • Wird durch die Senkung der Abgaben für Energie eine Klimaverbesserung erzielt? • Wie sollen Steuern/Abgaben umgebaut werden, damit vernünftige Preissignale unter dem Aspekt von Energie- und Klimazielsetzungen gesetzt werden können?

	Anmerkung von Angela Köppl/WIFO: „Obige Darlegung erfordert auch die Berücksichtigung von Einflussfaktoren zugrundeliegenden Preisbildungsmechanismen.“		Die Zielsetzungen erfordern u.a. hohe Investitionen in den Ausbau der Netzinfrastruktur (v.a. Verteilnetze). Dafür braucht es entsprechende Preissignale, so etwa durch die schrittweise Anpassung der Netzentgeltstruktur (Stärkung der Leistungskomponente).
Energiebereitstellung im Zielquartett Einbringerin: Verena Gartner / WKÖ, Vera Fahrnberger, OE	**Energiesystem entwickelt sich, wird nachhaltiger, allerdings muss das System versorgungssicher bleiben, wettbewerbsfähig und leistbar.**	• **Um die Energiebereitstellung mit dem Zielquartett in Einklang zu bringen braucht es einen ausbalancierten Energiemix, der sich auch auf Bestandssicherung hocheffizienter Erzeugungsformen konzentriert und flexible Kapazitäten, sowie Gaskraftwerke (als Back-up für volatile, regenerative Erzeugung/Netzstabilität) Gaskraftwerke berücksichtigt.** • **Erneuerbare müssen am Markt integriert werden → die effizientesten Technologien müssen sich durchsetzen.** • **Ökonomisch sinnvolles Energiesystem gewährleisten --> effiziente, energieträgerneutrale, technologieoffene Förderstrategie** • **Fernwärmeausbau** • **Stabiles Energiesystem ist mit ausgewogenem Technologiemix und smarten Anwendungen in Verbindung zu bringen – Stichwort: Digitalisierung.** • **Flexible Erzeugungsleistungen (Gas und als Brückentechnologien).** • **Aktionsprogramme für Speichertechnologien.**	B**ei der derzeitigen Diskussion gibt es keine Darstellung der Kosten und volkswirtschaftlichen Effekte von Energien, die 100% erneuerbar sind, bzw. keine Darstellung der Kosten der notwendigen Speicher sowie der Kosten, die mit dem Netzausbau verbunden sind. Die Rahmenbedingungen für den flexibleren Markt sind lückenhaft.** **Neben einer Kostenanalyse fehlt auch ein Impact Assessment.**
Regulatorischer Rahmen im Kontext	Erforderliche Investitionen in die Transformation der Stromversorgung werden getätigt.	Es braucht langfristige stabile Rahmenbedingungen, welche auf anreizorientierten Regulierungen	Siehe Anmerkung bei **Steuern und Abgaben für alle Formen der Energie.**

der Energiebereitstellung In der Diskussion entstanden		basieren und damit die Grundlage für Investitionssicherheit schaffen. Kurzfristige politische Eingriffe in den Markt (z.B. Energiedienstleistungen, Energieeffizienzmaßnahmen) sind hintanzuhalten.	(Thema/Handlungsfeld: Energieproduktion – Energiebereitstellung)

Rot unterlegter Teil der Tabelle: Beide Themen/Handlungsfelder wurden im Verlauf der Diskussion zu einem zusammengeführt.

Thema/Handlungsfeld: Energiesystem

Entstand in der Diskussion aus der Kritik heraus, dass Energiebereitstellung und Nachfrage nicht an den Ausgangspunkt gesetzt werden sollen. Es soll vielmehr überlegt werden, wofür man überhaupt Energie benötigt und welche Energiedienstleitung berücksichtigt werden soll.

1 Schlagwort/Tag	2. Beschreibung der geänderten Struktur	3. Notwendige Schritte zur Erreichung der geänderten Struktur	Zusätzliche Anmerkungen:
Energiesystem: Energiedienstleistung als Ausgangspunkt Einbringerin: Angela Köppl/WIFO	Das Energiesystem wird perspektivisch anders betrachtet, quasi "auf den Kopf" gestellt: Welchen Nutzen stiftet Energie? Das ist der Ausgangspunkt für Energienutzung.	Erneuerung der Infrastruktur (hat vermutlich Beschäftigungs- und Standorteffekte). Umschließt Gebäude genauso wie Verkehrsinfrastruktur oder räumliche Gestaltung. Infrastruktur ist gemeinsam mit Energieflüssen die Grundlage für Energiedienstleistungen.	Zielsetzung muss sein, Infrastruktur erneuert zur Verfügung zu stellen. Hierzu zählen Gebäude genauso wie das Mobilitätssystem – physisch und im Verständnis des Zugangs zu Gütern und Dienstleistungen. Wie viel physische Mobilität mit welchem modal split befriedigt wird, hängt von der Infrastruktur ab. Verhalten spielt dabei ebenso eine wichtige Rolle.
Graue Energie / Bereitstellung von Energie / Lebenszyklus: Von Produktion bis zum Abriss In der Diskussion entstanden			Hohe Emissionen bei Errichtung von Gebäuden.
Risikoadjustierender total economic value Einbringer: Christian Helmenstein / IV, Economica, Rapp.			Ökologische und soziale Dimensionen müssen entlang einer Nutzens- und Schadensdimension monetär mitbewertet werden. **Anmerkung von Angela Köppl/WIFO**: „Unter Beachtung unterschiedlicher Zeitdimensionen sowie was als mehr oder weniger belastbare Monetarisierung einzuschätzen ist.“
Breitbandausbau als infrastrukturelle Voraussetzung für die Digitalisierung im Energiebereich Einbringerin: Vera Fahrnberger / OE sowie aus Diskussion			

Energieeinsparung(smöglichkeiten) bzw. abstrahiert Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Beschäftigungswachstum In der Diskussion entstanden			Reduktion von Energie und trotzdem weiterhin Wirtschaftswachstum. **Anmerkung von Angela Köppl/WIFO:** „Die Orientierung an Energiedienstleistungen EDL im Energiesystem umfasst einerseits die Nachfrage nach EDLs (als Ergebnis von stock flow Beziehungen) sowie die Bereitstellung der Infrastruktur, die mit Investitionen und Produktion einhergehen.“
Energieeffizienz und erneuerbare Energie Aus der Diskussion entstanden			
Kaskadische Nutzung In der Diskussion entstanden.			
Umgebungswärme- und Abwärmenutzung In der Diskussion entstanden.			
Bewusstseins(Bildung) Einbringerin: Angelika Rainer / JUMP			Energieeinsparung, Konsumverhalten, Mobilitätsverhalten, informelle Bildung in allen Sektoren. Bildung im Kontext von Investition und Innovation bzw. Technologieweiterentwicklung.
1 Schlagwort/-Tag	**2. Beschreibung der geänderten Struktur**	**3. Notwendige Schritte zur Erreichung der geänderten Struktur**	**Zusätzliche Anmerkungen:**
„Enabling“ In der Diskussion entstanden.			Ganzheitlicher Fokus
Optionen für Verlierer im Kontext des Themenfeldes Einbringer: Hubert Eichmann / FORBA			
Jugend(Beteiligung) Einbringerin: Angelika Rainer / JUMP			
Bevölkerung einbinden In der Diskussion entstanden.			

Akzeptanz Einbringer: Hubert Eichmann / FORBA			Gesamtgesellschaftlicher Fokus Wege, die in dieser Gruppe diskutiert werden/wurden, müssen per se keinesfalls zu breiter Zustimmung führen.

Rot unterlegter Teil der Tabelle: Die ursprünglich fünf Tags/Themen/Handlungsfelder wurden im Verlauf der Diskussion zu einem zusammengeführt.

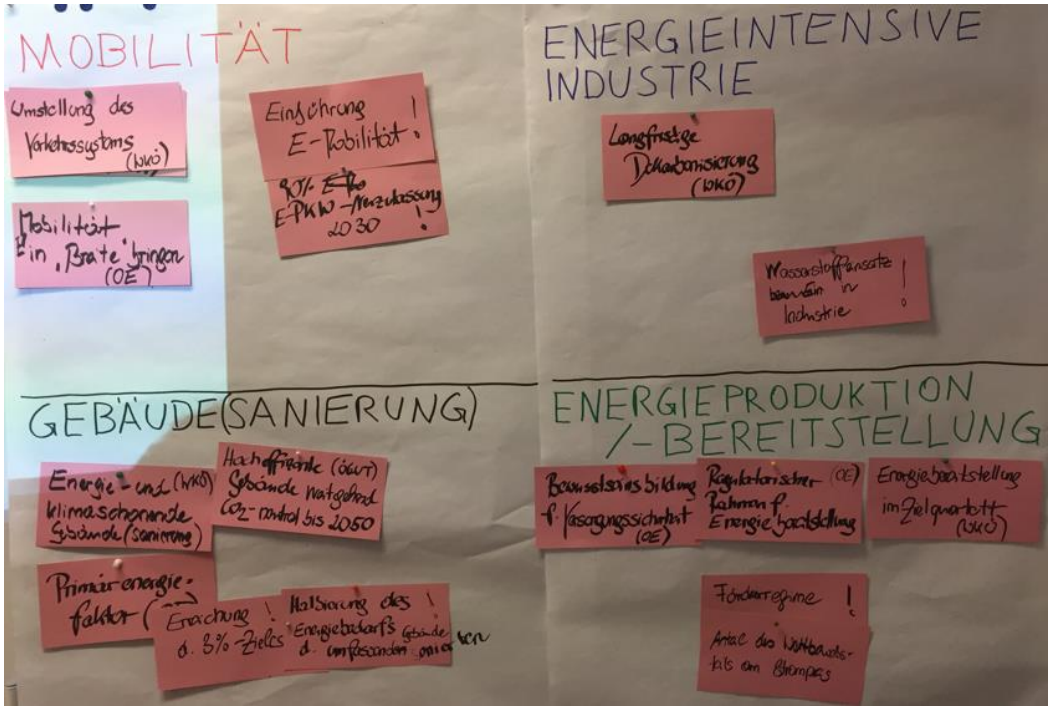
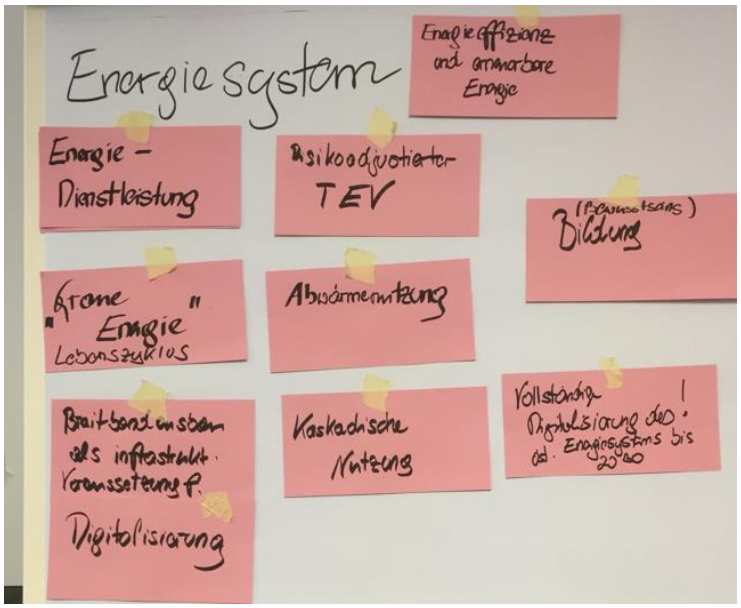


Abb. 3: Themen/Handlungsfelder – Teil 1



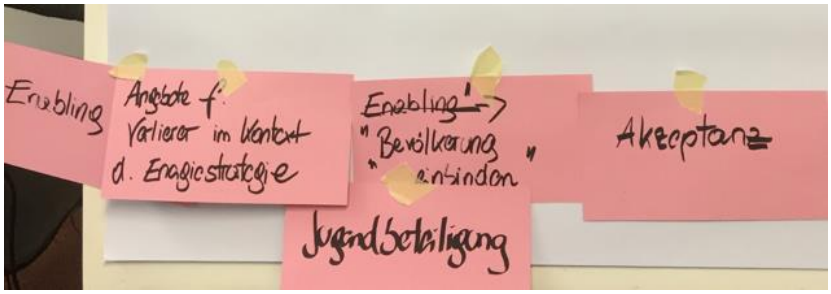


Abb. 4: Themen/Handlungsfelder – Teil 2

Allgemeine Kritik:

Seitens der **BAK** wird obiger Arbeitsschritt „Strukturierte Kurzinputs zu den erhaltenen Beiträgen von den BeitragseinbringerInnen" grundlegend kritisiert: Das was in der AG gemacht wurde, wurde in vergleichbarer Form bei den Klimastrategien 2002 und 2007 aufgegriffen. Von der Arbeiterkammer werden auch keine Vorschläge für Maßnahmen(bündel) erteilt – das heißt aber auch nicht, dass die AK mit den vorgeschlagenen Maßnahmen zufrieden ist. Die Frage wäre aus der Sicht der BAK vielmehr, wie die Gestaltungsnotwendigkeiten, die sich aus wirtschaftspolitischen Zielsetzungen ableiten, auf die energie- und klimapolitischen Maßnahmen übertragen werden können? Rahmenbedingung stellt hierbei – was besonders herausfordernd ist – die Erreichung der Energie- und Klimaziele dar.

Anmerkung von Angela Köppl/WIFO in Bezug auf den Absatz oben: „Kritik der BKA wird zu einem guten Teil geteilt."

Des weiteren wurde seitens der **BAK** gefragt, warum sich die AG in der Bearbeitung zuerst Maßnahmenbündeln widmen möchte, die – im Kontext von Standort und Beschäftigung – zu „Win-Win-Lösungen" führen, denn „Win-Win" passiere automatisch, jene Maßnahmenbündel, wo Zielkonflikte identifiziert werden, erscheinen viel relevanter für die Diskussion.

Seitens der **Rapporteurin Elisabeth Heninger/UBA** wurde präzisiert, dass es der AG darum geht, Maßnahmenbündel zu finden, die den größten Vorteil für Standort und Beschäftigung haben bzw. in diese Richtung adaptiert werden, und zugleich die Klima- und Energieziele erreichen. Aus der Sicht der **BAK** handelt es sich somit um **„volkswirtschaftliche Optimierung",** was heißt, dass Maßnahmen möglichst in die Richtung gestaltet werden, dass es mehr/möglichst viele Gewinner gibt. Aber Verlierer gibt es, wie z.B. der Fahrzeughandel, Mineralölindustrie usw. Das steht – so die BAK – außer Streit.

Sonstiges:

- Grundsätzlich werden – auch wenn nicht explizit erwähnt – bei den Ausführungen zu obigen Maßnahmenbündeln auch immer **„Energieeinsparungsmöglichkeiten"** mitgedacht.
- Seitens der **Technologieoffensive Burgenland** wird ein prinzipielles Bekenntnis (im Energiekonzept) zur klaren Steigerung der Produktion von erneuerbarer Energie gewünscht.
  Volatile Energie: Wind- und Sonnenenergie hat aus der Sicht der **Technologieoffensive Burgenland** die höchsten Potenziale bzw. „Ressourcen". Energieproduktion aus Biogas und landwirtschaftlichen Flächen ist begrenzt. Es braucht ein Bekenntnis zur Steigerung der Produktion volatiler Energie – inklusive der Integration ins Energiesystem (=Umwandlung, Speicherung, etc.). Aus der Sicht von **Elisabeth Heninger/UBA,**

Rapporteurin) fällt dieser Aspekt unter Zielsetzungen im Zusammenhang mit der angestrebten langfristigen Dekarbonisierung.

Aus der Sicht der **BAK** kann Erneuerbare Energie nicht unabhängig von Energieeffizienz und Energieeinsparung diskutiert werden. Es braucht eine systematische Betrachtungsweise – als Gesamtpaket. Nur dann kann die BAK sagen, dass sie eine Steigerung des Anteils der erneuerbaren Energie unterstützt.

- Energieeffizienz UND erneuerbare Energie gemeinsam betrachten nicht ENTWEDER/ODER – wie es aus der Sicht von **ÖGUT/klima:aktiv** bei den Fragen des Konsultationsprozesses dargestellt wurde.
- Absolutmengen werden laut **BAK** im Grünbuch wenig angesprochen. Damit müsse man sich auseinandersetzen.

2.3 DISKUSSION UND WEITERARBEIT ENTLANG DER ERHALTENEN BEITRÄGE

Gemeinsame Selektion jener Maßnahmenbündel, die in der 3. AG-Sitzung hinsichtlich ihrer Wirkungen auf unterschiedlichen Wirkungsebenen (Auswirkungsfelder) analysiert werden.

Beschreibung Ablauf:

Nach anfänglicher Uneinigkeit hinsichtlich der Selektionsmethode einigten sich die TeilnehmerInnen dahingehend, in einem ersten Schritt ähnliche Beiträge zusammenzuführen und so die Anzahl der Maßnahmenbündel zu reduzieren. Länger diskutiert wurde darüber, eine Auswahl mittels Ranking durchzuführen. Dieser Schritt war letztlich nicht mehr notwendig, da Konsens dahingehend erzielt wurde, für jedes Thema/Handlungsfeld (Energieintensive Industrie, Mobilität, Gebäude(sanierung), Energieproduktion – Energiebereitstellung und Energiesystem ein Maßnahmenbündel (außer Energieproduktion – Energiebereitstellung) auszuwählen. **Anmerkung von Angela Köppl/WIFO** in Bezug auf die Maßnahmenbündel: „Sollte man nicht eher strategische Leitlinien formulieren?“ Der AG war im Zusammenhang mit diesem Schritt bewusst, dass mit einer Verdichtung von Maßnahmenbündeln ein gewisser Informationsverlust einhergeht bzw. dass nicht alle identifizierten Maßnahmenbündel als solche der geplanten Wirkungsanalyse unterzogen werden können. Man einigte sich darauf, dass im Zuge der Zusammenführung bzw. weiteren Selektion bestimmte „Merkposten“ identifiziert werden, wie z.B. Bewusstseinsbildung, die in jedem Fall als überaus bedeutsam den AutorInnen der Energie- und Klimastrategie übermittelt werden. Zusätzlich wurde zu jedem der sechs ausgewählten Maßnahmenbündel eine konkrete These formuliert. Dadurch soll eine konkrete Diskussion entlang der Auswirkungsfelder leichter möglich sein.

- **These 1: Einführung E-Mobilität – 90% E-Mobilität ab 2030 bei neu zugelassenen PKWs**
- **These 2: Wasserstoffeinsatz in der Industrie**

Es gab auch den Vorschlag, den Einsatz von Strom mitzudiskutieren, was letztlich unter Wasserstoff subsummiert wurde. Vermerk seitens **WKÖ** im Protokoll: „Ausreichende Verfügbarkeit von Strom als Grundvoraussetzung für Technologietransformation"

- **These 3: Halbierung des Energiebedarfs der umfassend sanierten Gebäude und die Erreichung des 3%-Zieles.**
  Anmerkung von Angela Köppl/WIFO: „Relevant ist die erreichte Qualität; 3% schlecht saniert hat langfristige Wirkung."
- **These 4: Förderregime**
- **These 5: Anteil des Wettbewerbs am Strompreis**
- **These 6: Vollständige Digitalisierung (mitsamt flexibler Anwendungen) des österreichischen Energiesystems bis 2030**

These 5 und 6 erschließen sich für **Angela Köppl/WIFO** nicht.

Die im Themen- bzw. Handlungsfelder festgehaltenen Aspekte Enabling, Beteiligung/Einbindung und Akzeptanz sollen laut **Elisabeth Heninger / UBA, Rapporteurin** auf Wirkungsfeldseite miteinbezogen werden.

Allgemeine Kritik:

Seitens der **BAK** wird das geplante Vorhaben der AG, die gesamtwirtschaftliche Wirkung von Maßnahmen zu untersuchen, generell hinterfragt. Trotz mehrfacher Ansätze (Klimastrategie 2007, Energiestrategie 2010) ist es bislang nicht oder nur unzureichend gelungen, die Maßnahmenpakete gesamtwirtschaftlich zu bewerten und zu optimieren. Daher scheint eine Lösung dieser Aufgabe in einer Arbeitsgruppensitzung nicht möglich.

GEPLANTES RESULTAT DER AG 2 „STANDORT UND BESCHÄFTIGUNG" NACH DER 3. AG-SITZUNG
(entsprechend der Ausführungen von **Hubert Eichmann / FORBA**)

1. Dokumentation und Abbildung von Maßnahmenbündeln, kategorisiert nach unterschiedlichen energie- und klimapolitischen Handlungsfeldern (siehe tabellarische Listung und Abb. 3 und 4)
2. Beispielhaft wurden ca. zwei bis drei aus obiger Dokumentation ausgewählte Themen entsprechend der von der AG definierten Wirkungsfeldern durchdekliniert.
3. Die Gruppe ermöglichte eine Darstellung der Größe von Konsensmaterie auf der Ebene allgemeiner langfristiger Ziele. Es wird davon ausgegangen, dass auf dieser allgemeinen Ebene Konsens breit ausfallen wird. Sofern dieses Ergebnis tatsächlich erzielt wird, ist die Signalwirkung für jene, die damit weiterarbeiten, beachtlich. Sofern kein Konsens erzielt wird, wird der Dissens im entsprechenden Protokoll dokumentiert.

Sonstiges:

Diskussions- und Evaluationsrahmen für eine integrierte Energie- und Klimastrategie sollte – laut **Dominik Walch/IHS** – auf einem akkordierten Design fußen. Konkret soll das heißen, dass energie- und klimapolitische Interventionen in den nächsten 35 Jahren wissenschaftlich begleitet werden sollen. Außer Streit gestellte wissenschaftliche Ergebnisse sollen Basis für die Analyse der

Auswirkungen im „magischen Vieleck“ sein und die Entscheidungsgrundlage für allfällige gegensteuernde Maßnahmen, die getroffen werden müssen. Im Weißbuch sollen – so Dominik Walch – Ausführungen zu den Strukturen der Evaluation und Begleitung, sowie zu den Strukturen des politischen Diskurses erteilt werden.

Beilagen (stehen hier zum Download zur Verfügung, Passwort: gWGOquIgOz)

- Präsentationsunterlagen jener KollegInnen, die im Vorfeld Inputs vorbereitet haben

- Dokumentation der Outputs von zwei Arbeitsgruppen bei der Auftaktveranstaltung zur integrierten Energie-und Klimastrategie am 05.07. in Wien.

ZENTRUM FÜR SOZIALE INNOVATION
CENTRE FOR SOCIAL INNOVATION

Annex AG 2/5 – Protokoll 3

Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Protokoll der 3. Arbeitsgruppensitzung der

Arbeitsgruppe 2 – Standort und Beschäftigung

Version: 4

Ort: ZSI - Zentrum für Soziale Innovation, Linke Wienzeile 246, 1150 Wien

Datum: 28. Oktober 2016, 14.00 – 18.00 Uhr

TeilnehmerInnen:

Name	Vorname	Organisation
Binder	Johann	Technologieoffensive Burgenland (TOB)
Buchegger	André	Wirtschaftskammer Österreich (WKÖ)
Eichmann	Hubert	Forschungs- und Beratungsstelle Arbeitswelt (FORBA)
Fahrnberger	Vera	Österreichs Energie (OE)
Gronalt	Manfred	Universität für Bodenkultur (BOKU), Institut für Produktionswirtschaft und Logistik
Köppl	Angela	Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO)
Lahme	Winfried	Bundesimmobiliengesellschaft (BIG)
Lipp	Bernhard	Institut für Baubiologie (IBO)
Schrattenecker	Inge	Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT), Klima:aktiv
Steinmüller	Horst	Energieinstitut an der Johannes Kepler Universität Linz (JKU)
Streissler	Christoph	Bundesarbeiterkammer (BAK)
Wagner	Klaus	Bundesanstalt für Agrarwirtschaft (AWI)

RapporteurInnen

Name	Vorname	Organisation
Helmenstein	Christian	Economica – Institut für Wirtschaftsforschung
Heninger	Elisabeth	Umweltbundesamt (UBA)
Korez	Silvo	AustriaTech
Walch	Dominik	Institut für Höhere Studien (IHS)

Moderation: Berenike Ecker, Zentrum für Soziale Innovation (ZSI)

Protokoll: Constantin Scherer, Zentrum für Soziale Innovation (ZSI)

TOP 1: Begrüßung und Allgemeiner Einstieg

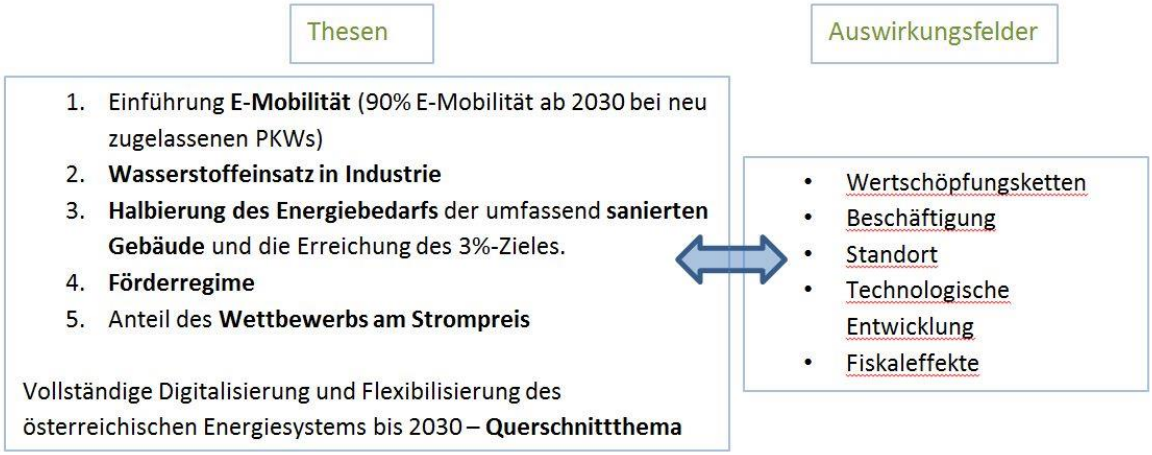
Begrüßung, Vorstellung der Agenda und erneute kurze Vorstellungsrunde aufgrund der erstmaligen Teilnahme neuer ExpertInnen.

TOP 2: Einstieg in das Thema entlang der vereinbarten Vorgehensweise bei der 2. Sitzung

2.1 Kurzinput von Moderatorin Berenike Ecker zu den Kernelementen und Vereinbarungen der vorangegangenen Sitzungen

Details siehe PPTX 161028_Tagesordnung_AG2. Passwort: gWGOquIgOz

Zentral für die Arbeit in der 3. Arbeitsgruppensitzung sind unten folgende Thesen, die in der 2. Arbeitsgruppensitzung am 14.10.2016 formuliert wurden. Aufgabe in der 3. Arbeitsgruppensitzung stellt die exemplarische Analyse der Thesen entlang von Wirkungsfeldern dar.



„Vollständige Digitalisierung und Flexibilisierung des österreichischen Energiesystems bis 2030“, ursprünglich These Nr. 6, wurde im Zuge der Rapporteurssitzung im Vorfeld der 3. Arbeitsgruppensitzung als Querschnittthema (Metathese), dass für alle anderen Thesen relevant ist, identifiziert. Diskussion darüber, ob dies so belassen werden soll. Die Arbeitsgruppe einigte sich darauf, dass man im Zuge der exemplarischen Analyse die Eignung als Querschnittthema überprüft.

2.2 Kurzinput von Rapporteurin Elisabeth Heninger/UBA zum formalen unterstützenden Rahmen (Excel-Tabelle) der 3. Arbeitsgruppensitzung

Siehe XLSX 161028_AG2_Thesen_final. Passwort: gWGOquIgOz

Neben Erklärungen zur Struktur der Tabelle weist Fr. Heninger darauf hin, dass die Erteilung von Prognosen und Quantifizierungen nicht Ziel der Arbeitsgruppe sein sollen. Die Idee wäre, „Wenn-dann-Aussagen“ entlang der Thesen gemeinsam zu entwickeln und zu formulieren.

Darüber hinaus sollen „Voraussetzungen“, „Ausprägungen“, etc. (siehe xlsx) bei der Analyse der Thesen mitberücksichtigt werden.

Zudem soll laut Rapporteur **Christian Helmenstein**/IV, Economica ein möglichst großer Mehrwert bzw. Zusatznutzen für politische Konsumenten formuliert werden. Und zwar durch die Ausarbeitung von Zielsetzungen auf Metaebenen:

1. Herausarbeitung eines **Perspektivenwechsels** (etwa bei Elektromobilität (E-Mobilität) wird nicht mehr von der Anzahl an Autos gesprochen, sondern von Mobilitätsdienstleistungen).
2. **Unsicherheiten berücksichtigen** und darstellen und zwar in Form der Eintrittswahrscheinlichkeit der getätigten Aussagen sowie in Form der Herausarbeitung von **Hebelwirkungen** der Thesen. Jene Thesen mit hoher Hebelwirkungen und einer hohen Eintrittswahrscheinlichkeit sollen prioritär behandelt werden.
3. **Fokus liegt auf Identifikation der Konsensbereiche:** Herausarbeitung von Teilaspekten der Thesen entlang derer unterschiedliche Stakeholder ähnliche Zugänge und Auffassungen haben.

Diskussion darüber, ob Perspektivenwechsel im Kontext der fünf Thesen möglicherweise nicht als adäquate Zielsetzung gelten kann, da die in den Thesen abgehandelten Themen jeweils nur einen für Energie- und Klimapolitik spezifischen Ausschnitt darstellen. Es erfolgt keine holistische Betrachtung, was laut **Horst Steinmüller**/Uni Linz für einen Perspektivenwechsel Voraussetzung wäre. Weniger drastisch sieht dies Rapporteur **Silvo Korez**/AustriaTech. Es erscheint aus seiner Sicht sinnvoll, wenn mit jenen Thesen begonnen wird, bei denen sich hinreichende Hinweise auf eine Entwicklung identifizieren lassen.

2.3 BEARBEITUNG OBIGER THESEN

THESE 1: Einführung **E-Mobilität** (90% E-Mobilität ab 2030 bei neu zugelassenen PKWs), Siehe XLSX 161028_AG2_Thesen_final, Tabellenblatt „These_1“. Passwort: gWGOquIgOz

EINLEITENDE DISKUSSION:

Diskussion darüber ob der Fokus auf PKWs nicht zu kurz greift. Zum Beispiel Gütertransport (mit großen zu erwartenden Hebelwirkungen (Anmerkung von **Angela Köppl**/WIFO: „Der Begriff „Hebelwirkungen“ findet sich mehrfach, ohne dass mir klar ist, um welche Hebelwirkung es geht.“)), innerbetrieblicher Transport etc. sollte laut **Manfred Gronalt**/BOKU mitbedacht werden. Laut Rapporteur **Silvo Korez**/AustriaTech beinhaltet die These bereits einen Übergang, noch keinen Perspektivenwechsel. Der kann aber durchaus mitgedacht werden – zum Beispiel in der Form, dass 2030 Fahrzeugsharing einen größeren Nutzen mit sich bringt als Fahrzeugbesitz, und diese Haltung auf Konsumentenseite dann bereits etabliert ist.

In der Exceltabelle wurde zudem die Zeile „Gilt auch für“ (siehe Tabellenblatt These_1, A3) ergänzt. Bereiche, die in der Diskussion als zugehörig zu These 1 identifiziert wurden, werden in dieser Zeile vermerkt.

Umsetzbar ist die Transformation auf E-Mobilität nur dann, wenn ausreichende Rohstoff- und Energieverfügbarkeit gegeben ist, so der Hinweis von **Horst Steinmüller**/Uni Linz.

Rapporteur **Christian Helmenstein**/IV, Economica schlägt vor, zu versuchen, den Perspektivenwechsel für die Thesen zu formulieren:

- These 1: Mobilitätsdienstleistung
- These 2: Dekarbonisierung der Industrie
- These 3: Lebenszyklusbetrachtung.

Rapporteurin **Elisabeth Heninger**/UBA merkt im Zusammenhang mit dem Perspektivenwechsle noch an, dass ein holistischer Anspruch seitens der Arbeitsgruppe in vorangegangenen Sitzungen erhoben wurde, man sich aber letztlich für die exemplarische Analyse von Beispielen entschieden hat, um (auch in der Kürze der Zeit) überhaupt Ergebnisse produzieren zu können.

Diskussion darüber ob man an der Prozentangabe „90%“ bei These 1 festhalten soll.

Seitens **ÖGUT/klima:aktiv** wird der Begriff „These“ bei diesem Beispiel hinterfragt. Besser passen würde ein „Maßnahmenvorschlag“ entlang eines Themas. Man einigte sich schließlich auf die Formulierung **„TRANSFORMATIONSBEREICH“** (Anmerkung ZSI: zur besseren Orientierung im Protokoll und ergänzenden Dokumenten wird weiterhin der Arbeitsbegriff These verwendet.).

DETAILS ZUR DISKUSSION ENTLANG DER ARBEIT AN DER EXCELTABELLE (=Ergänzungen zu den Angaben im Dokument XLSX 161028_AG2_Thesen_final, Tabellenblatt „These_1“, Spalte: B „Kann Auswirkung haben“, und Spalte A bzw. Zeile 4 bis 17 (Auswirkungsfelder).

- **Zu Akzeptanz:** Die Steigerung der Wahrscheinlichkeit, E-Mobilität bis 2030 nachhaltig zu etablieren, wird laut **Hubert Eichmann**/FORBA auch damit zusammenhängen, ob es bis 2030 Modelle gibt, die den mit PKW-Besitz verbundenen sozialen Status gleichermaßen sicherstellen als dies Autos mit Verbrennungsmotor bis dato bzw. gegenwärtig vermögen. Zudem sind unterschiedliche Funktionen von Fahrzeugen zu berücksichtigen.
- **Zu Lebensqualität im Allgemeinen:** Services im Allgemeinen werden bedeutender. Führerschein ist nicht mehr ein absolutes „must have“ für junge Menschen. Für die Entscheidung, die Bahn als Transportmittel zu nutzen, ist auch der damit verbundene Gewinn an Lebensqualität mit ausschlaggebend. Im Kontext der Entwicklung des Mobilitätsverhaltens sind auch Stadt-Land-Differenzen und Milieuunterschiede zu berücksichtigen.

Die Etablierung von E-Mobilität am Land erfordert laut **ÖGUT/klima:aktiv** auch die Schaffung der dafür benötigten Infrastruktur.

Horst Steinmüller/Uni Linz weist darauf hin, dass der Perspektivenwechsel darin liegt, dass 2030 gegebenenfalls ein gut ausgebauter und funktionierender öffentlicher Verkehr angeboten werden kann, der deutlich billiger ist als die Summe aller Einzelautos.

- **Zu Technologische Entwicklung:** Im Handel wird laut **Manfred Gronalt**/BOKU gegenwärtig darauf basierend geplant, dass ca. 30% der Lebensmittel online bestellt

  werden. Diese Entwicklung beeinflusst das Mobilitätverhalten von Konsumenten. Wird weniger zum Einkaufen gefahren gibt es mehr Zustellverkehr, etc. Was bedeutet dies für den Standort Österreich? Wer/was sind in diesem Zusammenhang die Treiber für die nationale Wertschöpfung?
- **Zu Beschäftigung: Hubert Eichmann**/FORBA zeigt sich überrascht, dass sich in Studien von AustriaTech positive Beschäftigungsprognosen im Zusammenhang mit dem Umstieg auf E-Mobilität finden. Rapporteur **Silvo Korez**/AustriaTech erklärt, dass es laut Untersuchungen voraussichtlich wohl zwei parallel laufende Systeme geben wird (outgoing und incoming). Währenddessen wird es zu einem Technologieshift kommen. Jene Länder, die in der Zulieferindustrie ähnlich strukturiert sind wie Österreich, werden einen komparativen Vorteil haben. Die Produktion komplexerer Komponenten (zum Beispiel Getriebe, ganz Motoren), die ein vertieftes Know-How benötigen, wird nicht outgesourct. Die Produktion von Incoming-Technologien auch nicht. Anders die Sichtweise von **IBO**: Die Produktion von Elektromotorenmotoren wird in Billiglohnländer ausgelagert, denn die Herstellung eines Motors ist per se nicht schwierig. Seitens **AustriaTech** wird insofern widersprochen, als dass argumentiert wird, dass nicht nur ein Motor, sondern das gesamte Paket nachgefragt wird: das heißt Testinfrastruktur, Wirkungsgrad, Lebensdauer. Auch das Maß an Effizienz wird ein Gradmesser für die Konkurrenzfähigkeit sein.
- **Zu Standort:** Im Bereich E-Mobilität ist laut Rapporteur **Christian Helmenstein**/IV, Economica, die Patentierungsdichte in Österreich gegenwärtig sehr hoch: alle 10 Tage wird ein Patent angemeldet. Ein wesentlicher Akteur ist der österreichische Automobilzulieferer AVL List. Eine Folgerung daraus für die Arbeit in der Arbeitsgruppe 2 bzw. im Zusammenhang mit den Empfehlungen für die Politik ist das Anstreben und Ausbauen der „Innovationsführerschaft für E-Mobilität“ (Komponenten, Services, etc.).
- **Zu Ausbildung/Qualifikation:** Im Zusammenhang mit obiger Diskussion zur Innovationsführerschaft im Bereich E-Mobilität erscheint es laut Rapporteur **Dominik Walch**/IHS bedeutend, den Bereich Humankapital mitzudenken. Ohne entsprechendem Humankapitel kann Innovationsführerschaft nicht gesichert

werden. Damit Arbeitsplätze in Österreich geschaffen und gehalten werden können braucht es flexible Ausbildungssysteme im Hintergrund. Nationale Good Practice Beispiele stehen unter anderem im Zusammenhang mit dem Erfolg des Fachhochschulsektors.

Die Sicherung der Qualität von Ausbildung im Allgemeinen (von dualer Ausbildung bis zu Universitätsausbildungen) bzw. die Struktur des Ausbildungssystems (zum Beispiel Durchlässigkeit des Systems) erscheint im Kontext eines Rahmens essentiell.

Aus der Sicht von **Manfred Gronalt**/BOKU erscheint es auch wichtig, neue Berufsbilder zu entwickeln. Zum Beispiel Mobilitätsmechatroniker.

- **Zu Beschäftigung:** Laut **Hubert Eichmann**/FORBA erscheint es wichtig, bei Auswirkungen von Innovationsführerschaft genau zwischen Auswirkungen auf
- Wertschöpfung und Beschäftigung zu unterscheiden. Wie wird entsprechend des skizzierten Szenarios die Beschäftigungsentwicklung in der Fahrzeugindustrie bis 2030 verlaufen? Kann von ähnlichen Beschäftigungszahlen, wie sie sich gegenwärtig darstellen, ausgegangen werden? Aus der Sicht von Rapporteur **Silvo Korez**/AustriaTech kann im Bereich Verkehr aus gegenwärtiger Sicht davon ausgegangen werden, dass es nicht zu einer negativen Beschäftigungsentwicklung kommen wird. Aus der Sicht von Rapporteur **Christian Helmenstein**/IV, Economica, wird es im Bereich der Antriebstechnologien zu Arbeitsplatzverlusten kommen. Blickt man allerdings auf „Mobilitätsdienstleistungen" – das heißt zum Beispiel Aufbau von E-Car-Sharing-Systemen, benötigtes Knowledge von Anbietern, etc., sieht das Entwicklungspotential anders aus. Diese Art der Dienstleistungen ist beschäftigungsintensiv und sie erfordert auch ein hohes Maß an Humankapital. Der Nettobeschäftigungseffekt bei einem Systemübergang kann positiv sein, ist gegenwärtig aber nicht einschätzbar.

  Aus der Sicht von **Hubert Eichmann**/FORBA wird der „Umschulungsbedarf" steigen, um Personen, die gegenwärtig im Produktionsbereich tätig sind, mehr in Bereiche unterzubringen, die in die oben skizzierten Mobilitätsdienstleistungen fallen. Stichwort: „Employability"

  Horst Steinmüller/Uni Linz ergänzt, dass Umstellungsbedarf auf allen Ebenen (von Infrastruktur bis zur Dienstleistung) gegeben ist. Infrastruktur (für E-Mobilität) wird vor allem dezentral benötigt werden – ein entsprechender Ausbau der Infrastruktur (Verteilernetze) sowie die Gewährleistung der Finanzierung sind notwendig, so die **WKÖ**. **Österreichs Energie** bekräftigt diesen Punkt und weist darauf hin, dass der Ausbau nicht nur einen quantitativen Ausbau sondern auch ein qualitatives „Upgrade (Smart grids") umfassen muss.

  Aus der Sicht der **BAK** soll jetzt ein Prozess angestoßen werden, der die Energie- und Klimastrategie unter dem Gesichtspunkt von Ausbildung und Beschäftigung dauerhaft begleitet. Nur dann scheint es möglich, dass auf künftige Herausforderungen, die jetzt noch nicht absehbar sind, adäquat eingegangen werden kann. Auch Wertschöpfung

und Unternehmen sollen, so die **WKÖ**, hier mitbedacht werden. Zum Beispiel sollen Anreize für Unternehmen geschaffen werden, auf Basis derer Innovationsführerschaft angestrebt werden kann.

Um den Perspektivenwechsel (im Kontext von Beschäftigungspolitik gesprochen) einzuleiten, braucht es laut Rapporteur **Christian Helmenstein**/IV, Economica, auch neue Geschäfts- und Finanzierungsmodelle. Regulatorisches Risiko sollte minimiert werden damit die Entwicklung in Richtung E-Mobilität forciert werden kann.

Manfred Gronalt/BOKU regt an, entlang dem Feld „system dynamics" zu denken. Das heißt qualitative Zusammenhänge können auf einer aggregierten Ebene dargestellt werden: „Wenn das eine mehr ist, ist das andere mehr oder weniger." Was passiert wenn mehr Firmen auf E-Mobilität umstellen? Die Konstruktion von Zusammenhängen kann dann leichter erfolgen.

- **Zu Wertschöpfungsketten.** Für **Manfred Gronalt**/BOKU stellt sich die Frage, ob der Fokus auf Bestehendes im Kontext von These 1 nicht zu kurz greift. Soll nicht auch „neu entstehendes" mitgedacht werden können? Stichwort Rahmenbedingungen für das Entstehen neuer Industrien bzw. Sektoren, die sich aus der Änderung des Mobilitätsverhaltens generieren. Gronalt betont in diesem Zusammenhang auch die enorme Hebelwirkung, welche mittels des Logistiksektors erreicht werden könnte.

  Horst Steinmüller/Uni Linz: Was muss gemacht werden, damit auf einer breiten gesellschaftlichen Ebene „verstanden" wird, dass auch künftig eine industrielle Wertschöpfung benötigt wird? Stichwort „Aufrechterhaltung der industriellen Wertschöpfung als Voraussetzung für Wohlstand und Wettbewerbsfähigkeit." Weit verbreitet ist das Bild, dass wir uns mehr und mehr in Richtung reine Dienstleistungsgesellschaft bewegen.
- **Zu Lebensqualität im Allgemeinen:** Laut Rapporteur **Christian Helmenstein**/IV, Economica, ist davon auszugehen, dass die Produktivität des Straßensystems höher sein wird, wenn – unter anderem durch die Etablierung von Car-Sharing – weniger Fahrzeuge unterwegs sein werden. In weiterer Folge kommt es zu massiven Zeiteinsparungen (zum Beispiel weniger Zeit für Parkplatzsuche), und es kommt letztlich zu einer besseren Vereinbarkeit von Beruf und Familie, weil mehr Zeit für freie Zeit bzw. Familie bleiben wird.

  Wenn weniger Fahrzeuge unterwegs sind, wird Raumnutzung anders möglich sein, da mehr freie Flächen zur Verfügung stehen, so die **TOB**.

  Voraussetzung f. die beschriebene Entwicklung: Perspektivenwechsel von „Bestandsperspektive" zu „Nutzerperspektive" bzw. zum Umbau des Mobilitätssystems.

  Aus der Sicht der **BAK** wird die Produktivität des Straßensystems nicht höher. Zeitbudgets sind, so die Mobilitätsforschung, ausschlagegebend für die Mobilität. Zurückgelegte Distanzen werden bei oben beschriebener Entwicklung größer werden,

da man schneller von Ort A zu B gelangen kann – bei gleichbleibendem Zeitguthaben. Laut **ÖGUT/klima:aktiv** hängt die Länge der Distanzen, zu deren Überwindung man bereit ist, auch mit der Arbeitsplatzsituation auf regionaler Ebene zusammen.

- **Zu Enabling:** Gemeint sind Aspekt der Inklusion, die soziale Dimension:

  So lange alternative Antriebe teurer sind als konventionelle Antriebe sind Entwicklungen im E-Mobilitätsbereich, so Rapporteur **Christian Helmenstein**/IV, Economica, nicht einkommens- und generationenneutral. Jüngere haben in der Regel ein niedrigeres Einkommen und höhere Ausgaben bei der Wohnraumbeschaffung.
- **Zu Diffusion: TOB** ergänzt, dass sich relevante (öffentliche, halb-öffentliche) Key-Stakeholder (Postdienste, Zustelldienste, etc.) beteiligen sollen.

ÖGUT/klima:aktiv erhebt abschließend die Frage, ob die Arbeitsgruppe 2 Empfehlungen für Mobilitätsdienstleistungen unter dem Gesichtspunkt von Standort und Beschäftigung erteilen kann. Stellt die Exceltabelle, so wie sie ist, eine Empfehlung dar, oder ist es eine Auflistung von Aspekten im Kontext der These 1? Toll wäre, wenn ein Sukkus daraus gezogen werden könnte – als Empfehlung für eine Weiterarbeit. Dieser Frage wolle man sich nach Bearbeitung der These zum Förderregime erneut zuwenden. Ausgesprochen werden kann – zusammengefasst durch Rapporteur **Silvo Korez**/AustriaTech – die Empfehlung einer Co-Evolution von Elektromobilität und Mobilitätsdienstleistungen.

Kurze Diskussion darüber, welche der vier noch zur Auswahl stehenden Thesen in welcher Reihenfolge bearbeitetet werden sollen.

Seitens der **BAK** wird zudem die Frage aufgeworfen, ob es Sinn macht, eine weitere These ähnlich detailliert wie These 1 zu bearbeiten. So komme man nur schwer zu allgemeineren Aussagen bzw. zu Punkten, die die Arbeitsgruppe 2 unter dem Gesichtspunkt Standort und Beschäftigung als handlungsleitend bei der Entwicklung der integrierten Energie- und Klimastrategie festhalten kann. Und darin liegt laut **BAK** eine Kernaufgabe der Arbeitsgruppe 2. Es sollen Aussagen formuliert werden, die sich auch in einem Resümeeprotokoll über die sechs Arbeitsgruppen noch gut wiederfinden können.

Es braucht aus der Sicht der **BAK** zudem eine intensivere Begleitung der Umsetzung der Energie- und Klimastrategie – unter dem Gesichtspunkt der Prüfung der Beschäftigungs- und Ausbildungswirkungen, sowie der Wettbewerbs- und Technologieentwicklung – inklusive der Ermöglichung eines steuernden Eingreifens. Eine Empfehlung aus der Arbeitsgruppe 2 könnte sein, dass eine Begleitung und der damit verbundene prozessuale Rahmen aufgesetzt werden soll. Beispielsweise in Form eines Monitorings (zum Beispiel auch unter Berücksichtigung verteilungspolitischer Fragen und kontinuierlicher Rahmenbedingungen) entsprechend obiger Gesichtspunkte.

Bzgl. des weiteren Vorgehens einigte man sich dahingehen, sich noch exemplarisch einer These (Nr. 4 – Förderregime) zuwendet und dann allgemeine Formulierungen bzw. Empfehlungen entsprechen des Vorschlages der **BAK** erarbeitet.

THESE 2: Förderregime

Siehe XLSX 161028_AG2_Thesen_final, Tabellenblatt „These_4“. Passwort: gWGOquIgOz

EINLEITENDE DISKUSSION:

hinsichtlich des genauen Verständnisses dessen, worüber man nunmehr im Detail diskutieren möchte und genaue Betitelung der These.

Erklärung von **TOB** zum Wesen einer Förderung: In der Regel wird von Fördergebern etwas gefördert (monetär, nicht-monetär), wenn etwas noch nicht ohne Unterstützung umgesetzt werden kann. Rapporteur **Christian Helmenstein**/IV, Economica ergänzt, dass zum Beispiel Besteuerung mitgedacht werden sollt. Passender erscheint gegebenenfalls der Begriff Lenkungsinstrumente bzw. Förderregime im Sinne des Beihilfenrahmens.

Vorschlag (von Rapporteur **Christian Helmenstein**/IV, Economica) folgender Gliederung von Aspekten, entlang derer im Zusammenhang mit Förderregime diskutiert werden sollen.

- Technologieförderung
- Fiskalische Förderung und Belastungen
- Regulatorische Anreize
- Incentives (Anmerkung von **Angela Köppl**/WIFO: „Hierunter fallen doch die obigen Punkte.“)

Wenn der Förderbegriff so weit gefasst wird, werden laut der **BAK** alle Instrumente, die es gibt, erfasst. BAK sieht den Förderbegriff enger.

Manfred Gronalt/BOKU merkt an, dass bei Förderungen wie folgt unterschieden werden kann: Bestandsinvestitionen oder Ersatzinvestitionen und betriebliche Investitionen (etwas Neues wird gebaut, damit Abläufe verbessert werden können). In weiterer Folge wird Technologieförderung in Innovationsförderung (Technologie, Prozesse, Institutionen) abgeändert.

BAK weist darauf hin, dass sie den Förderbegriff enger sieht. Obige Auflistung sollte eher mit „Ordnungsrecht“ betitelt werden. Rapporteurin **Elisabeth Heninger**/UBA erinnert daran, dass Lenkungsinstrumente als möglicher Alternativbegriff aufgegriffen wurde.

BAK formuliert – basierend auf einer Rückfrage von Rapporteur **Dominik Walch** IHS – die Frage, ob Aussagen [Anmerkung ZSI: der Arbeitsgruppe 2] zu Förderungen so formuliert werden sollen, dass sie für eine Förderung von Standort und Beschäftigung hilfreich sind. **Dominik Walch** ergänzt: Welche Art von Unterstützung braucht es, um im Rahmen einer Energie- und Klimastrategie Standort und Beschäftigung zu unterstützen?

Die Erreichung der Klimaziele stellt – so der Hinweis von **ÖGUT/klima:aktiv** – übergeordnete Zielsetzung bei der Betrachtung obiger Frage dar. Welche Förderungen braucht es, um Standort und Beschäftigung zu stärken und gleichzeitig die Klimaziele zu erreichen? Aus Sicht der **WKÖ** ist das Zielquartett zusätzlich zentral bedeutend neben den Klimazielen. Diskussion und Dissens dahingehend, ob bzw. in welcher Form das

Zielquartett im Kontext der Klimaziele eingebettet ist. Rapporteurin **Elisabeth Heninger**/UBA ergänzt, dass vereinbart wurde, dass in der Arbeitsgruppe 2 jene konsensfähigen Ideen genauer aufgegriffen werden sollen, die den Energiezielen und Standort und Beschäftigung dienen.

Laut **Angela Köppl**/WIFO gibt es noch immer zwei Perspektiven. Zum einen,

- wie könnten Förderungen aussehen, damit möglichst positive Standort- und Beschäftigungseffekte erzielt werden, die das Klimaziel unterstützen, und zum anderen
- welche Förderungen wären zielführend um das Klimaziel zu erreichen, und die gleichzeitig möglichst positive Standort- und Beschäftigungseffekte bewirken.

Rapporteur **Dominik Walch**/IHS ergänzt, dass das Paris Agreement fix ist, und es darum geht, dass in einem magischen Vieleck die Auswirkungen des Commitments – unter Berücksichtigung der drei anderen Ziele – auf Standort und Beschäftigung analysiert werden, win-win-Situationen produziert werden sollen, usw.

Die Betrachtung des Zielquartetts unter „Paris-Vorgaben" ist laut **Horst Steinmüller**/Uni Linz essentiell: Förderstrategien würden, sofern Ziele des Zielquartetts als solche („ohne Paris") fokussiert werden, anders aussehen. Die Erfüllung der im Paris Agreement definierten Ziele stehen außer Streit. Zudem müssen die „drei anderen Ziele" (Anmerkung **ZSI**: es blieb hier unklar welche Ziele konkret gemeint sind.) auch erreicht werden.

Seitens der **WKÖ** wird die Frage an die Rapporteure gerichtet, welche „Vorgaben" im Zusammenhang mit den „Klimazielen" (Paris Agreement, Zielquartett) seitens der am Grünbuch beteiligten Ministerien erteilt wurden.

DETAILS ZUR DISKUSSION ENTLANG DER ARBEIT AN DER EXCELTABELLE (=Ergänzungen zu den Angaben im Dokument XLSX 161028_AG2_Thesen_final, Tabellenblatt „These_4").

- **Zu Perspektivenwechsel:** Wenn ein Perspektivenwechsel eingeleitet wird – weg von Einzeltechnologien, hin zu Systemen, dann sind die zu erwartenden Auswirkungen groß: Wie muss eine Förderung aussehen, damit überhaupt ein Perspektivenwechsel eingeleitet werden kann? **Angela Köppl**/WIFO beschreibt entlang des Beispiels „Wohnen": Angenehmes Wohnen soll zur Verfügung gestellt werden. Dann könnte zum Beispiel der Fokus auf Wohnbau aus Holz gelegt werden. Österreich ist technologisch hier noch nicht so weit. Technologie- und Forschungsförderung wäre von Nöten. Die Lebenszyklusbetrachtung soll der Perspektivenwechsel für das Förderregime sein. Umgestaltung der Wohnbauförderung kann als Ausgestaltung des Perspektivenwechsels gesehen werden. Wie kann das passieren?

  Fokus auf Lebenszyklus, der auch Kosten mitberücksichtigt: Lebenszyklus(kosten)analyse. Raumordnung ist in diesem Zusammenhang bedeutend, (weil Standort bedeutend ist), aber auch total economic value.

Welche Förderinstrumente werden benötigt, um Perspektivenwechsel zu erreichen?

Die Frage liegt laut der **BAK** darin, wie Förderungen unter dem Gesichtspunkt Standort und Beschäftigung optimiert werden können. Bei Forschungsförderung ist man frei bei der Wahl der Themen entlang derer gefördert werden soll. Beispiel Außenhandel: es soll in den Bereichen geforscht werden, in denen Österreich komparative Vorteile hat.

Laut Rapporteurin **Elisabeth Heninger**/UBA wird die Kette Ausbildung – Qualifikation – neue Ideen und Innovationen, bis hin zur Unternehmensförderung für Technologieentwicklung bedeutend sein.

Fokus könnte laut Rapporteur **Christian Helmenstein**/IV, Economica auch auf Inlandskompetenz gelegt werden. Lässt sich zwischenzeitlich sehr gut messen. Der komparative Vorteil würde auf Ressourcen (humankapitelbezogen) basieren. Förderung dorthin bündeln, wo entsprechende Kompetenzen im Inland gegeben sind. Gegenfrage: Ist die Betrachtung, nur auf das zu schauen, wo ein Vorteil besteht, nicht defensiv?

Dreiviertel der österreichischen Umwelttechnologien sind bereits am absteigenden Ast was die Patentierungsaktivität anlangt und was die Zahl an ForscherInnen in den Technologien anlangt. Es kommt darauf an, dass die Positionierung in dem einen Viertel erfolgt, in dem man sich gegebenenfalls gerade erst in der „Take Off"-Phase befindet, oder wo nur schwache Signale darauf hindeuten, dass es eine aufstrebende Technologie werden könnte. Im Lebenszyklus der Innovation ist es bedeutend, sich vorne zu positionieren und Stärken auszubauen.

Laut Rapporteur **Dominik Walch**/IHS könnte es auch ein Perspektivenwechsel sein, den sogenannten „Erfindergeist" zu stärken. Gegebenenfalls kann ein kleines findiges Unternehmen einem als ausgereizt bewerteten Produkt wieder Auftrieb verschaffen. Wenn Förderungen aber auf Basis obiger Diskussion gebündelt werden, wird so ein Unternehmen nicht davon profitieren können. Wichtig wäre eine Art Flexibilisierung von Förderungen. Ableitung daraus: Förderung von aus der „old economy" heraus entstehenden Innovationen (in zum Beispiel Gazellenunternehmen) ermöglichen.

2.4 GENERELLE EMPFEHLUNGEN

Siehe Dokument PDF 161028_Generelle_Empfehlungen_final. Passwort: gWGOquIgOz

TOP 3: ALLFÄLLIGES, FEEDBACK UND AUSBLICK

Weiteres Vorgehen:

- ZSI übermittelt das Dokument „Generelle Empfehlungen", die Exceltabelle „ AG 2 Thesen" und das Protokoll der 3. Arbeitsgruppensitzung alsbald an die Akteure der 3. Arbeitsgruppe (zweistufig: zuerst an Rapporteure, dann an ExpertInnen).
- Änderungen, Kommentare, Ergänzungen können innerhalb kurzer Fristen erteilt werden.

- Aktualisierte Fassungen werden erneut an alle Arbeitsgruppenakteure übermittelt. Sofern weitere Adaptions- und/oder Ergänzungswünsche auftreten, können diese noch innerhalb einer weiteren (kurzen) Frist berücksichtigt werden.

Fragen (und Antworten auf Basis des Infostandes am ZSI vom 07.11.16:

1 **Wie wird der „Endbericht" (korrekt Rohbericht(!)), der seitens des ZSI erstellt wird, aussehen?**

Die Vorgabe (vom Klima- und Energiefonds bzw. der involvierten Ministerien) dazu lautet: Er soll die Breite aller gebrachten Argumente und Widersprüchlichkeiten aufzeigen. Es handelt sich nicht um das Weißbuch, sondern nur um eine Zusammenfassung des Dialogprozesses. Seitens des ZSI wird versucht, dies bestmöglich darzustellen.

2 **Was passiert mit dem Endbericht?**

Der Endbericht stellt für den Klima- und Energiefonds bzw. die Ministerien das Ausgangsmaterial dar, auf Basis dessen das Weißbuch (=Integrierte Energie- und Klimastrategie für Österreich) verfassen wird.

Er **setzt sich zusammen** aus dem seitens des ZSI erstellten **Rohbericht**, sowie aus den **Ergebnissen der Onlinekonsultation**. Dem Anhang des Endberichtes sollen unter anderem die Protokolle der Arbeitsgruppensitzungen und „Produkte" der Arbeitsgruppen (zum Beispiel erhaltene Inputpapiere, Empfehlungs- und Positionsdokumente, etc.) beigelegt werden.

Beilagen (hier erhältlich, Passwort: gWGOquIgOz)

- PPTX 161028_Tagesordnung_AG2
- XLSX 161028_AG2_Thesen_final
- PDF 161028_Generelle_Empfehlungen_final

Annex AG 2/6 – Stellungnahmen AG 2

INPUT FÜR ARBEITSGRUPPE „STANDORT UND BESCHÄFTIGUNG“

Energiebereitstellung

Zuverlässige Energiebereitstellung in und für Österreich – Machbarkeit und Kosteneffizienz sind zu beachten.

Ausgangslage:

Infrastruktur iSe Systemvoraussetzung wurde komplett ausgespart im Grünbuch. Doch ist sie eine wesentliche Voraussetzung für Umsetzung der Transformation.

Derzeit wird **Versorgungssicherheit** in Österreich allerdings als selbstverständlich hingenommen. Es besteht zu wenig Bewusstsein darüber, welche Anforderungen erfüllt sein müssen um Versorgungssicherheit zu gewährleisten und weiterhin aufrecht zu erhalten.

Bestehende Wettbewerbsnachteile gegenüber ausländischen Erzeugern hemmen die Verbesserung der Import-Export-Bilanz im Strombereich und damit auch eine Stärkung der heimischen Energiebereitstellung im Sinne einer hohen Versorgungssicherheit.

Lange Genehmigungsverfahren

100% Erneuerbare Energien in der Stromerzeugung werden **ohne wirtschaftliche Machbarkeitsprüfung und ohne Berücksichtigung systemrelevanter Erzeugungsanlagen** für die Versorgungssicherheit und Wärmeversorgung gefordert.

Die **Steuer- und Abgabenlast auf Strom** ist in den vergangenen Jahren übergebührlich gestiegen. Demnach sind die Energieendkundenpreise insgesamt angestiegen, obwohl die Energiepreiskomponente selbst deutlich gesunken ist.

Lösung:

Das öffentliche Interesse an einer sicheren, diversifizierten und wettbewerbsfähigen Energieversorgung ist außer Streit zu stellen.

Das Ziel **Versorgungssicherheit** muss gleichwertig im Rahmen des Zielquartetts gelten. Die Bedeutung von Versorgungssicherheit und die für die Sicherstellung erforderlichen Maßnahmen sind zu konkretisieren.

Es braucht eine vorausschauende Abstimmung aller Komponenten (Netze – EE Ausbau (Korridor festlegen) – Erzeugungskapazitäten - Speicher) im Sinne eines Gesamtsystems zum Zweck der Gewährleistung von Versorgungssicherheit und Kosteneffizienz. Die Bewirtschaftung **systemrelevanter Erzeugungskapazitäten für die Strom- und Wärmeversorgung ist** sicherzustellen.

Zur Sicherstellung der Versorgungssicherheit bedarf es der Schaffung der Voraussetzungen zur Bestandssicherung und zum Ausbau flexibler Erzeugungs- (inkl. KWK) und Speicherkapazitäten, weshalb Belastungen für großtechnische Speichertechnologien abzubauen sind. Die erforderliche Beurteilung des künftigen Bedarfs an Erzeugungskapazitäten ist dringend nachzuholen, etwa im Rahmen eines, mit dem Weißbuch gemeinsam zu erstellenden Impact Assessments. Zur Messung der Versorgungssicherheit, im Strombereich beispielsweise, wären die Strom-Sicherheitsmarge, die Strom-Nettoimporttangente für die erforderlichen Eingriffe der APG geeignete Indikatoren.

Weitere erforderliche Maßnahmen:

- Beseitigung von Wettbewerbsnachteilen heimischer Erzeugungsanlagen gegenüber Mitbewerbern in anderen EU-Mitgliedstaaten (z.B. G-Komponente➔ Fact Sheet, KWK).
- Vermeidung von Gold Plating (z.B. Umsetzung der Wasserrahmen-RL) und nationalen Alleingängen
- stärker marktbasiertes Förderdesign für Erneuerbare
- schrittweise Anpassung der Netztarifstruktur zur Sicherstellung einer verursachungsgerechteren Kostenverteilung
- Europäischen Energiebinnenmarkt umsetzen und aufrecht erhalten: Aufrechterhaltung der deutsch-österreichischen Preiszone und Vorantreiben der Verbindung der Regel- und Ausgleichsenergiemärkte sowie Weiterentwicklung der bestehenden Netzreserve und Engpassmanagement
- Transparenz und angemessene Preissignale stärken - politisch und regulatorisch induzierte Kosten reduzieren.
- Schaffung von Rahmenbedingungen mit ausreichenden Investitionsanreizen zum Erhalt und zeitgerechten, bedarfsorientierten Ausbau der Netzinfrastruktur, auch durch den Einsatz innovativer Technologien Die bestehende Infrastruktur zur Energiebereitstellung ist weiter bzw. verstärkt zu nutzen (z.B. Einspeisung in Erdgasnetz via Power-to-Gas Anwendungen)
- verpflichtende Trassenregelung für Leitungsprojekte auf Bundesebene

Forschung, Entwicklung und Innovation

Anwendung und Umsetzung innovativer Konzepte und Technologien erleichtern

Ausgangslage:

Viele innovative Erfindungen im Umwelt- und Energietechnologiebereich haben ihren Ursprung in Österreich (z.B. Wärmepumpe, Sonnenheizung). Österreichische Unternehmen sind nicht nur auf dem Heimmarkt gefragt sondern auch weltweit. Da Österreich eine kleine Volkswirtschaft ist, sind Unternehmen auf Export angewiesen. Die Rahmenbedingungen für F&I sind zum Teil aber mangelhaft.

Lösung:

Verbesserung der Rahmenbedingungen für Demonstrationsprojekte (z.B. über Betriebsanlagengenehmigungen für neue Technologien)

Vollständige Anerkennung der Forschungskosten von Verteilernetzbetreibern in den Netztarifen

Mobilität - *Ausbau und Verbreitung von E-Mobilität und alternativen Antriebstechnologien vorantreiben*

Ausgangslage:

Zu wenig Anreize für Umstieg auf E-Mobilität und Ausbau der erforderlichen Infrastruktur. Marktdurchdringung und Verbreitung von E-Mobilität und anderen alternativen Antriebstechnologien gering.

Lösung:

Verbesserung der gesetzlichen Regelungen (v.a. Bewilligungen für Ladeinfrastrukturerrichtung) Nur so gelingt es eine leistungsstarke, flächendeckende, interoperable Ladeinfrastrukturnetz umzusetzen, ebenso wie ein gemeinsames, kundenfreundliches Bezahlsystem u. unterschiedlicher Dienstleistungen an den Ladestationen.

Schaffung von Transparenz bzgl. Lademöglichkeiten u. Forcierung der Bewusstseinsbildung bzgl. der Vorteile von E-Mobilität.

Integration von E-Mobilität in das Gesamtsystem, mittels Verknüpfung von E-Mobilität mit Energieeffizienz und Verkehrskonzepten insgesamt. Dort wo der E-Mobilität Grenzen gesetzt sind ist Gas ebenso als altern. Antriebstechnologie zu würdigen.

Einbindung von E-Fahrzeugen in Gesamtenergiesystem als Beitrag zur Flexibilisierung

Etablierung effektiver Anreizsysteme für Nutzer zur Anschaffung von E-Fahrzeugen.

Öffentliche Hand muss Vorbildfunktion wahrnehmen u. vermehrt alternative Antriebstechnologien nutzen (Role Models/ Multiplikatoren).

Gebäude - *Gesamtenergieeffizienz bei Gebäuden diskriminierungsfrei forcieren*

Ausgangslage:

Negative Anreize bzw. Diskriminierung der öffentlichen Energieversorgung gegenüber einer dezentralen Eigenversorgung.

Lösung:

Diskriminierungsfreiheit zw. öffentlicher Energie- und dezentraler Eigenversorgung. Gebäude müssen „energieeffizient“ sein, unabhängig vom eingesetzten Energiesystem (wesentliche Voraussetzung dafür ist eine angemessene Bewertungs- und Berechnungsmethodik von elektrischer Energie im Rahmen der Primärenergiefaktoren.

Von den Gestaltungsspielräumen auf nationaler Ebene gegenüber den europäischen Default-Werten soll Gebrauch gemacht werden. Wesentlich bei der Ausgestaltung sind Planungs- und Investitionssicherheit. Kurzfristige, intransparente politische Eingriffe in den Energiedienstleistungsmarkt sind hintanzuhalten.

Es gilt die Beachtung des Pareto-Prinzips. Andere Energieverbrauchstreiber z.B. Zersiedelung sind zu adressieren.

Energiesysteme - *Digitalisierung ermöglichen*

Ausgangslage

Mangelhafter Ausbau/ Verfügbarkeit von Breitband. Beim Standort-Indikator „Internet bandwith“ liegt Österreich auf Platz 35, hinter der Mongolei. (World Economic Forum, Standortranking 2015).

Lösung

Flächendeckenden Breitbandausbau mit zukunftsfähigen Leistungskapazitäten vorantreiben. Anreize schaffen für den Breitbandbau (Glasfasernetze, etc.) u.a. zur Bewältigung des notwendigen Datenmanagements und Grundlage für die erforderliche kundenseitige Digitalisierung. Wesentlich für eine rasche und kosteneffiziente Umsetzung sind schnellere Genehmigungsverfahren.

Arbeitsgruppe 2 – Standort und Beschäftigung
Beitrag/Stellungnahme zum Thema Gebäude-(sanierungen)
Inge Schrattenecker, ÖGUT 26.09.2016

Zum Erreichen der Kernzielsetzung des „Weltklimavertrages“ für das Jahr 2050 muss die integrierte Klima- und Energiestrategie klare und verbindliche qualitative und quantitative nationale Zwischenziele(2030, 2040) im Bereich Energieeffizienz und der erneuerbaren Energieträger benennen, die eine Dekarbonisierung möglich machen.

Problemstellung/Fakten zum Thema Gebäude(nur einige wenige Aspekte)

- Die Zieldefinitionen und Maßnahmen im Gebäudebereich sind für eine Klimastrategie im Sinne der COP 21 besonders relevant – Gebäude sind sehr lange im Wirtschaftssystem verbleibende Produkte mit einem langen Sanierungszyklus.
    - Jedes Gebäude, das heute neu gebaut oder saniert wird, steht die nächsten 30-50 Jahre ohne dass weitere Maßnahmen investiert werden.
    - Ein nicht energieeffizientes Gebäude oder eine Sanierung, die thermisch nicht optimal ausgeführt wird, hat Konsequenzen bis 2050 und darüber hinaus.
- Mit Ratifizierung des Paris-Abkommens zum Klimaschutz ist bis spätestens 2050 der Gebäudesektor „weitgehend“ CO_2-neutral zu stellen.
    - Energieeffiziente Gebäude und thermisch energetische Sanierung sind eine Grundvoraussetzung um den Umstieg auf 100% erneuerbare Energien bis 2050 zu erreichen.
    - Rund 40 Prozent des Gesamtenergieverbrauchs gehen auf das Konto des Gebäudesektors und rund 11% der Treibhausgasemissionen in Österreich (ohne Fernwärme und Strom) werden dem Gebäudesektor zugerechnet.
    - Private Haushalte sind die größten Verursacher von Treibhausgasemissionen im Gebäudesektor (rund 88%). In privaten Haushalten macht die Heizung durchschnittliche 72% des Endenergieverbrauchs aus. (UBA Klimaschutzbericht 2016; Energiestatus 2015)
- Neubauleistungen und Gebäudebestand in Österreich:
    - Jährlich werden in Österreich rund 60.000 Wohnungen neu bewilligt. Etwa drei Viertel aller Gebäude und 50 % der Wohnungen sind bzw. befinden sich in Ein- und Zweifamilienhäusern
    - In Österreich gibt es 2.2 Mio. Wohngebäude (und ca. 4,4 Mio. Wohneinheiten). Rund drei Viertel dieser Gebäude wurden vor 1990 errichtet wobei ca. 23% davon älter als 80 Jahre sind (vor 1945 errichtet)
    - Die höchsten CO2-Emissionen entstehen bei Einfamilienhäusern aufgrund des geringen Volumen-zu-Oberflächen- Verhältnisses und der spezifisch größeren Wohnungsflächen. Vom Baualter hat die Periode 1961 bis 1980 die höchsten Emissionen, da hier die größte Bauaktivität nach dem Krieg stattgefunden hat. Die höchsten spezifischen und auch absoluten Emissionen haben jedoch Gebäude aus der Bauperiode von 1941 bis 1960[1]
    - Daraus folgt, dass rund 60-70 % der Gebäude in Österreich aus energetischer Sicht als sanierungsbedürftig gelten.

1 Schnitzer, H., W. Streicher und K.W. Steininger, 2014: Produktion und Gebäude. In: Österreichischer Sachstandsbericht Klimawandel 2014 (AAR14). Austrian Panel on Climate Change (APCC), Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien, Österreich, S. 979–1024.

Inge Schrattenecker, ÖGUT GmbH Hollandstraße 10/46, A-1020 Wien TEL +43.1.315 63 93 EMAIL office@oegut.at WEB www.oegut.at

Lösungsvorschläge/ notwendige Maßnahmen[2]

Ein Gebäude der Zukunft muss ein hocheffiziente klimaneutrales Gebäude sein, gleichzeitig den Flächenverbrauch pro Kopf reduzieren (bei der Wohnnutzfläche) und die Restenergie mit erneuerbaren Energieträgern bereitstellen.

1. **Deutliche Verschärfung der Bemühungen um Energieeffizienz in rechtlicher Hinsicht**
    a. Energieeffiziente Gebäude müssen zum Standard werden – und zwar so bald als möglich: Festlegung des bestmöglichen Energiestandards für Neubauten (z.B. Förderungen, Bauordnungen,..):
    b. Energie, die trotzdem benötigt wird, muss mit erneuerbaren Energie abgedeckt werden. Effizienz UND Erneuerbare: Kombination – es braucht beides!
    c. Qualitätssysteme wie klimaaktiv Gebäude u.a. Gebäudequalitäten (z.b. Passivhausstandard, Plus-Energie Standard) stärker vorantreiben, damit Planwerte auch im Betrieb eines Gebäudes möglichst sichergestellt werden.
    d. Bewertung der Kostenoptimalität über den Lebenszyklus eines Gebäudes: Das energieeffizientes Bauen im Wohnbereich zwingend teurer ist, wiederlegen diverse Kostenoptimalitätsstudien. Wichtig ist, dass die Kosten über den gesamten Lebenszyklus betrachtet werden und nicht nur die reinen Investitionskosten. [3]

2. **Gezielte Erhöhung der Sanierungsrate/der Sanierungsqualität bzw. Sanierungstiefe**
   Durch thermische Sanierungen im Gebäudebestand kann ein hohes Potential bei der Treibhausgarreduktion erreicht werden. Derzeit ist die Sanierungsrate rückläufig und liegt lt. Klimaschutzbericht (UBA 2016) bei unter 1 Prozent.
    a. Rechtliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen für qualitätsgesicherte, umfassende thermisch-energetische Standardsanierungen mit erneuerbaren Energieträgern (EET) und Sanierungssupport schaffen.
    b. Die Ausrichtung sämtlicher Förderungen im Wohnbau auf den Bereich umfassende thermisch- energetische Sanierungen
    c. Etablierung eines Sanierungsfahrplans (Sanierungskonzept über mehrere Jahre) – auch im Rahmen von Förderungen.

3. **Mittelfristig vollkommene Umstellung auf Versorgung mit erneuerbaren Energieträgern im Bestand**
    a. Verpflichtender Einsatz erneuerbarer Energieträger (v.a. im ländlichen Raum) oder von Fernwärme (im städtischen Raum) bei bestehenden Gebäuden bei Heizsystemwechsel (WAM plus Maßnahme)

4. **Sofortige Regelungen, die eine fossile Versorgung im Neubau hintanhalten**
    a. Einführung einer Nutzungspflicht für erneuerbare Energien im Neubau (WAM plus Maßnahme)

[2] Die Studien „Energiewirtschaftliches Szenario im Hinblick auf die Klimaziele 2030 und 2050 - WAM plus“ und „Szenario erneuerbare Energie 2030/2050)“ (UBA) definieren ein Instrumentenbündel zur Steigerung der Sanierungstiefe, zur Erhöhung der Sanierungsrate und zur Versorgung dieser Gebäude mit erneuerbaren Energien.

3 Das Pilotprojekt „Klimagerechter, Nachhaltiger Wohnbau“ (KliNaWo, EIV, 2016) zeigt übertragbare Ansätze zur Ermittlung der kostenoptimalen Variante im Wohnungsneubau, die auf die Sanierung übertragen werden können.

Inge Schrattenecker, ÖGUT GmbH Hollandstraße 10/46, A-1020 Wien TEL +43.1.315 63 93 EMAIL office@oegut.at WEB www.oegut.at

b. Kurzfristig Verbot von Ölfeuersystemen / Ölheizungen; mittelfristig Verdrängung der gebäudebezogenen Versorgung mit Erdgas
c. Klare Zielvorgaben für die Eigenversorgungsanteile mit elektrischer Energie (PV) und Wärme (Solarthermie, Erdwärme, etc.) bei wenig kompakten Bauformen (zB ab lc von <=2)

5. Kompakte Siedlungsstrukturen – Quartierskonzepte

- Gesamthafte Betrachtung und Bewertung von Siedlungsentwicklungen im Neubau (Gebäude, gebäudeinduzierte Mobilität, Energieversorgung und Infrastruktur, Graue Energie)
- Verdichtung von Bestandsquartieren und Siedlungen

Inge Schrattenecker, ÖGUT GmbH Hollandstraße 10/46, A-1020 Wien TEL +43.1.315 63 93 EMAIL office@oegut.at WEB www.oegut.at

Vision der österreichischen Industrie für das Jahr 2050

Im Jahr 2050 sind das Umweltbewusstsein und die Akzeptanz von Energieeffizienzmaßnahmen seitens der Bevölkerung und der MitarbeiterInnen sehr hoch, die hohen Energieeffizienzstandards in Österreich werden allgemein anerkannt. Produktionsunternehmen bieten in der Breite produktbegleitende **Dienstleistungen** an, welche die Energieeffizienz auch **beim Kunden und Endverbraucher** deutlich steigern. Die Betrachtung des gesamten Lebenszyklus ist Standard. Es existiert ein ausgeprägter Markt für „Contracting" und Energiedienstleistungen.
Kreislaufwirtschaft und die **kaskadische Nutzung** von Ressourcen hat sich in der energieintensiven Industrie und darüber hinaus etabliert, Abwärme wird mit Hilfe von hocheffizienten Wärmeleitungen sektorübergreifend und dezentral nutzbar gemacht. In einem sich wandelnden Energiesystem werden alternative, nicht fossile Rohstoffe umfassend eingesetzt. **Flexible und adaptive Produktionstechnologien und -prozesse** erlauben es, alternative und sekundäre Rohstoffe sowie erneuerbare Energien optimal einzusetzen. Die Recyclingquote ist eine der höchsten weltweit, Österreich ist **Innovationsführer** im Bereich **industrieller Rohstoff- und Energieeffizienz**. Österreichische Rückgewinnungstechnologien werden weltweit exportiert.
Der Innovationsstandort Europa stärkt zugleich den Produktionsstandort Europa. Planbare politische Rahmenbedingungen auf europäischer und nationaler Ebene, die Gleichstellung bei der Förderung einzelner Energieeffizienztechnologien und die öffentliche, finanzielle Unterstützung beim Aufbau und Betrieb von **Forschungsinfrastrukturen** bei Unternehmen sowie Versuchs- und Pilotanlagen in Industrieparks machen radikale Prozessinnovationen möglich und begründen die **Technologieführerschaft** Österreichs. Das Investitionsrisiko ist dadurch entscheidend gemindert und die Amortisationszeit verkürzt, was die Bereitschaft der Unternehmen, in Energieeffizienzmaßnahmen zu investieren, deutlich erhöht. Der Zielkonflikt von Energieeffizienz einerseits und Luftqualität andererseits wird von der Politik wahrgenommen, die offiziellen Kennzahlen zur Messung von sektoraler Energieeffizienz sind den Produkttypen angepasst.
Der **Industriestandort** Österreich und seine zentrale Bedeutung für die österreichische Volkswirtschaft sind langfristig gefestigt. Die österreichische Industrie entwickelt energetisch optimierte Prozesse und Verfahren, die einerseits in den österreichischen Produktionsunternehmen eingesetzt werden und andererseits durch den österreichischen Anlagenbau weltweit zum Einsatz kommen. Die Arbeitsplätze in der Produktion gehören zu den qualitativ hochwertigsten und sichersten. Verringerter Rohstoff- und Energieverbrauch, deutlich geminderte Emissionen sowie höhere Rohstoff- und Energieunabhängigkeit tragen dazu entscheidend bei.

Besonders hervorzuheben ist, dass die nachfolgend dargestellten Forschungsschwerpunkte für alle sechs Branchen gelten:

Hocheffiziente Nutzung der eingesetzten Energien und Ressourcen (Prozessintensivierung bzw. inkrementelle Verbesserungen erhöhen die Energieeffizienz pro erzeugtem Produkt. Wiederverwendung von betriebsintern anfallenden Stoffen und Produktrecycling bekommen hohe Bedeutung).

Hocheffiziente kaskadische Nutzung (Einsatz von Sekundärroh- und Sekundärbrennstoffen, die Speicherung von Energie zur Wieder- und Weiterverwendung, die Nutzung von Abwärme).

Breakthrough Technologies (Suche nach neuen Produkten und Prozessen, um eine sprunghafte Verbrauchsreduktionen bei gleichem Output zu erreichen)

Ausrichtung von industriellen Prozessen auf erneuerbare fluktuierende Energieversorgung (Industrieprozesse, die an das zukünftige Energiesystem mit einem hohen Anteil erneuerbarer Energien angepasst sind, müssen unter Einbindung von Informations- und

Kommunikationstechnologien nach neuen Grundsätzen konzipiert werden, dabei gilt zu berücksichtigen, dass viele derzeit in Einsatz befindlichen kontinuierlichen Produktionsprozesse diesen Anforderungen nicht gerecht werden können)

Energiemanagementsysteme und Energiedienstleistungen (durch rechtliche, organisatorische und/oder systemische Forschung sollen energieverbrauchsrelevante Potenziale z.B. der Abwärmenutzung als Fernwärme oder nicht prozessrelevanter Effizienzpotenziale gehoben werden
Produktlebenszyklusbetrachtung (Bei Produkten wird hinsichtlich Energieeffizienz meist nur ein bestimmter Teil des Lebenszyklus betrachtet. So wird bei energieverbrauchenden Produkten vorwiegend der Energiebedarf in der Nutzungsphase betrachtet. Dagegen finden gerade bei Produkten der energieintensiven Industrien die Verbräuche während der Produktion Beachtung. Gesamtbetrachtung ist eigentlich unumgänglich.

Diese Entwicklungen werden als machbar angesehen bedürfen aber der besonderen Unterstützung, um in den nächsten Jahren weiter erforscht und danach umgesetzt werden zu können. Daher stellen diese Themen auch einen wichtigen Teil bei der derzeit diskutierten Energieforschungsstrategie dar. Der F&E Fahrplan für die energieintensive Industrie Phase 1 ist im Herbst 2014 erschienen (https://www.klimafonds.gv.at/assets/Uploads/Broschren/FE-Roadmap-Energieeffizienz/KLIEN2014FuE-FahrplanEnergieeffizienzinderenergieintensivenIndustrie.pdf)
Phase 2 für die Lebensmittel- und Textilindustrie wird in diesem Jahr erscheinen.

Input Wirtschaftskammer Österreich in die Arbeitsgruppendiskussion AG 2 – Standort und Beschäftigung

Allgemeine Aspekte:

- Die klimapolitischen Zielsetzungen müssen sich im Gleichklang mit Zielen der EU und den wichtigsten Wettbewerbsregionen befinden. Die **EU-Ziele für 2030** wurden gerade erst definiert und das globale **Klimaschutzabkommen von Paris** tritt in Kürze in Kraft. Sie bilden den **Rahmen für eine nationale Klima- und Energiestrategie.**

- Die Energie- und Klimastrategie muss die **Flexibilität bieten, tatsächliche wirtschaftliche, gesellschaftliche und technische Entwicklungen sowie neue wissenschaftliche Erkenntnisse zu berücksichtigen**.

  Das bedeutet u.a.:

  - Keine neuen Diskussionen über Zwischenziele bzw. einseitige nationale Verpflichtungen (100% EE bis X, 2040-Ziele, etc.)
  - Zielhorizont von Paris ist im Auge zu behalten und v.a. im Bereich F&E&I daran arbeiten Ziel zu erreichen („Zielkorridore“)
  - „Keine Verbote oder neue Abgaben“
  - Zielquadrat muss immer berücksichtigt und eingehalten werden!

- **Energie- und Klimapolitik müssen immer Hand in Hand mit Wirtschafts- und Beschäftigungspolitik gehen!**

Energieintensive Industrie:

1. **Berücksichtigung wirtschaftlicher, sozialer, budgetärer und industriepolitischer Faktoren von zentraler Bedeutung**

2. **Wettbewerbsfähiger Standort muss gesichert sein**

Das bedeutet:

- Mechanismen, Instrumente und Anreizsysteme die helfen, mittelfristige Ziele zu erreichen

- Wie entwickeln sich Ausbau erneuerbarer Energien, Energieeffizienz und CO2-Reduktion entlang der gesamten Wertschöpfungskette? Fossile Energieträger (insb. Gas) als Brückentechnologie!

- Ausreichende, sichere und wettbewerbsfähige Energieversorgung ist Grundvoraussetzung

- Frage der gesellschaftlichen Akzeptanz zentral

- Mittelfristige Vorgaben um Klarheit bei Investitionsentscheidungen zu gewährleisten (Strategien, Fahrpläne, Instrumente); langfristige Ziele hingegen sind kontraproduktiv

- Entscheidungen müssen im europäischen Kontext „Energieunion“ gesehen werden; im Einklang mit EU-Recht; faire Wettbewerbssituation

- Finanzierung: Anreiz- und Finanzierungssysteme, die einen aufkommensneutralen Lenkungseffekt erzielen, sind zu entwickeln; Ausgestaltung wesentlich! Keine zusätzliche (Steuer-)Belastung!

- Konkreter Transformationsplan notwendig (Infrastruktur, Ausbau erneuerbarer Energien, Technologieumstellung)

- EU-Emissionshandel muss so gestaltet werden, dass er wirksam ist und trotzdem fair; Ungleichbehandlungen einzelner Industrien sind zu verhindern

- Technologiewechsel müssen technologisch machbar/realisierbar und wirtschaftlich darstellbar sein

Gebäude:

1. **Im Gebäudebereich ist es wesentlich, auf energieeffiziente und klimaschonende Sanierung zu setzen, gleichzeitig muss Leistbarkeit gewahrt bleiben.**

2. **Es sollte auf Produkte gesetzt werden, die in Österreich Wertschöpfung erzeugen**

Das bedeutet:

- Gebäude müssen energieeffizient sein, egal welches Energiesystem sie verwenden

- Flexible Nutzung aller zur Verfügung stehenden Energieformen

- Umstrukturieren und Vereinheitlichen der Förderlandschaft (EU – Bund – Länder)

- Produkte, die in Österreich Wertschöpfung generieren in Fokus setzen

- Incentives statt Verbote → Investitionsimpulse der Unternehmen (zB in Maßnahmen bezüglich Gebäudehülle, Haustechnik, usw. also ganzheitliche Systeme) ergeben positive volkswirtschaftliche Teilaspekte

- Ablehnung: Log-in-Effekte mit Knock-Out-Effekten (Stw. „Verbot der Ölheizung“) vermeiden

- (Bewusstseins-)Bildung

- Vorbildrolle des Bundes

- kein „Golden Plating“

Energiebereitstellung:

1. **Angestrebter Anteil erneuerbarer Energien an der Energieerzeugung erfüllt nicht gleichzeitig die Ziele der Wettbewerbsfähigkeit, Leistbarkeit und Versorgungssicherheit**

2. **Rahmenbedingungen für Markt für Flexibilität in der Energie- und insb. der Stromversorgung sind noch lückenhaft**

Das bedeutet:

- Um Leistbarkeit, Versorgungssicherheit und Nachhaltigkeit zu gewährleisten braucht es einen ausbalancierten Energiemix, die Bestandssicherung hocheffizienter Erzeugungsformen und Nutzung von flexiblen Kapazitäten (Gaskraftwerke), sowie leistungsfähige und effiziente Vernetzung innerhalb der EU

- Mehr Volatilität → Bedarf an flexiblen Erzeugungsleistungen steigt

- Um ökonomisch und ökologisch sinnvolles Energiesystem zu gewährleisten → effiziente, energieträgerneutrale, technologieoffene Förderstrategie

- Erneuerbare Energien müssen am Markt integriert werden → die effizientesten Technologien müssen sich durchsetzen

- Wesentlich bei Fördersystemen: Wettbewerbsfähige Rahmenbedingungen

- Stabiles Energiesystem: Flexibilität, Technologiemix und smarte Anwendungen sind notwendig → Digitalisierung → flexible Anlagen um Versorgungssicherheit und Netzstabilität zu gewährleisten

- Gaskraftwerke als Back-up Kraftwerke für volatile, regenerative Erzeugung → gewinnen an Bedeutung (zB für Netzstabilität)

- Einführung eines Aktionsprogramms für Speichertechnologien → soll auf Zuwachs der installierten Leistungen volatiler erneuerbarer Energien abgestimmt sein

Mobilität:

1. **Herausforderung „Ertüchtigung“ des Verkehrssystems**

2. **Individuelle Fortbewegung ist menschliches Grundbedürfnis → Kunde entscheidet letztlich, welche Technologie sich am Ende durchsetzt!**

Das bedeutet:

- Förderung der Fuhrparkmodernisierung mit energieeffizienten Fahrzeugen und emissionsarmen Antrieben → technologieneutral und Berücksichtigung der heimischen Wertschöpfung

- Antriebskonzepte und Treibstoffe der Zukunft (E-Mobilität, Wasserstoff, Biokraftstoffe der 2. Generation und Erdgas sowie die fortschreitende Hybridisierung konventioneller Antriebssysteme und die Weiterentwicklung und Optimierung bestehender Motorenkonzepte) welche die hohe Erwartungshaltung der Gesellschaft erfüllen können, sind von zentraler Bedeutung

- Förderung und Beratung im Mobilitätsmanagement (Routengestaltung/Kundenverkehre)

- Stärkung der Komodalität der Verkehrsträger → effiziente Optimierung multimodaler Transportketten

- Verbesserungen im Güterverkehr, Attraktiveren des kombinierten Verkehrs (Straße, Schiene, Schiff)

- Verbesserungen im Öffentlichen Verkehr → „Investieren, Modernisieren, Digitalisieren“

- Ablehnung von Steuererhöhungen zB MöSt-Erhöhung → Kostenlawine für die Wirtschaft und ist standortpolitisch problematisch; reduziert das Fahren nicht und verfehlt dadurch klimapolitisches Ziel (nur im EU Gleichklang)

- Ablehnung einer flächendeckenden Lkw-Maut (LKW-Road-Pricing auf dem niederrangigen Straßennetz) → Mehrkosten im Güterverkehr führen zu Produktverteuerungen und beeinträchtigen Produktionsstandort.

- Digitalisierung des Verkehrs → Anwendung von Telematiksystemen; Verbesserung der Leichtigkeit, Flüssigkeit des Verkehrs

- Abgestimmte Raumordnung: Abstimmung zwischen Verkehrspolitik und Raumordnung; Betriebsansiedelungen und Wohnansiedelungen dort, wo es eine Verkehrsanbindung gibt

austriatech

Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimastrategie
Arbeitsgruppe 2: Standort und Beschäftigung

Institution: AustriaTech

Inputpapier für 3. Sitzung: Freitag, 28. Oktober 2016, 14-18 Uhr

Dekarbonisierung des Verkehrssystems als Standortvorteil

(1) Ziele 2030 / 2050 & Governance

Die Ziele für 2030 stehen weitgehend fest, mit Blick auf 2050 ist davon auszugehen dass das vorhandene Restbudget im Nichtemissionshandel an CO_2 zu einem Großteil für Prozessemissionen (bspw. Landwirtschaft) verwendet werden muss. Ausgehend von einer Reduktion der THG-Emissionen um 95% in 2050 in Richtung 1.5°C Erderwärmung (vlg. Paris) werden die CO_2-Emissionen im Verkehrsbereich tendenziell gegen Null tendieren müssen.

Aufgrund der vielfältigen Herausforderungen, die bereits in diesem Jahrzehnt Maßnahmen erfordern, sollten völkerrechtliche Ziele und Vereinbarungen außer Streit gestellt werden. Darauf aufbauend (normativer Ansatz) sollten Maßnahmenvorschläge auf deren Wirksamkeit geprüft werden und anhand der **Auswirkungsfelder** analysiert werden. Die in diesem Sinne geeignetsten Maßnahmen(-bündel) sollten Aufnahme in ein entsprechendes Strategiepapier (Weißbuch) finden.

(2) Vision

„Österreich nutzt den Weg hin zu einem dekarbonisierten Verkehrssystem als Chance zur Stärkung seiner industriellen Basis."

Es werden Grundlagen für den Markthochlauf von umweltfreundlichen Technologien wie Elektromobilität geschaffen. Durch langfristig klar festgelegte Zero-Emission Zielsetzungen (z.B. ab 2030 95% Zero Emission Neuzulassungsquote im Pkw-Bereich) und **transparente Zielerreichungspfade** (Backcasting) ist Österreich verlässlicher Partner bei der Einhaltung internationaler Verpflichtungen (Paris - COP 21) und schafft **langfristige Planungs- und Investitionssicherheit** für österreichische Unternehmen.

Es wird ein **attraktiver Heim- und Referenzmarkt** für innovative industrielle Wertschöpfung, insbesondere zur Stärkung der exportorientierten und derzeit überproportional stark in Verbrenner-Technologien engagierten österreichischen Autozulieferindustrie geschaffen.

Durch die Verringerung der **Importe** von fossilen Energieträgern, welche derzeit (Stand 2014) jährlich **10 Milliarden Euro** pro Jahr betragen[1], wird Wertschöpfung nach Österreich und Europa zurückgeholt. In der Komponentenfertigung für E-Fahrzeuge sind derzeit schon 700 Betriebe aktiv, zahlreiche weitere im Bereich der Infrastruktur und den dazugehörigen Dienstleistungen. Der Treibstoff Elektrizität und perspektivisch auch Wasserstoff tragen entscheidend zur regionalen Wertschöpfung bei.

[1] http://www.bmwfw.gv.at/EnergieUndBergbau/Energiebericht/Documents/Energiestatus%202016.pdf

(3) Referenzen

„E-MAPP: E-Mobility and Austria's Production Potential" (2016):[2]

- Ein Vernachlässigen der Elektromobilität würde zu deutlichen Einbußen in der Wertschöpfung und Beschäftigung der österreichischen Automobilindustrie führen.
  „Die Fahrzeugindustrie befindet sich derzeit in einer Übergangsphase zu einem rein batterieelektrischen Antrieb."

„Fuelling Europe's Future – How Auto Innovation Leads to EU Jobs" (2016): [3]

- Die Studie schlussfolgert, dass Europa Wachstum und Beschäftigung steigern könnte, indem die Automobilindustrie mit entsprechend strikten Zielsetzungen dabei unterstützt wird, ihre Abhängigkeit vom Öl signifikant zu verringern: zwischen 660.000 und 1,1 Millionen zusätzliche Nettoarbeitsplätze könnten bis 2030 entstehen, wenn in Niedrigemissionstechnologien (Elektrifizierung) investiert wird.

„Leitbranche Automobilwirtschaft – Innovative Leistungen im Bereich der Umwelttechnologien" (2016):[4]

- Laut Studie gab es in den vergangenen fünf Jahren im Bereich E-Autos 233 österreichische Patente – mittlerweile kommt jede Woche ein neues hinzu (i.Vgl. Automobil-Patente allgemein: 348 jährlich).
  IV Arbeitskreis Automobilimporteure: *„Um die ambitionierten Ziele zur Emissionsreduktion zu erreichen, wird an Alternativen zur Ergänzung von Diesel- und Benzinmotoren kein Weg vorbeiführen. Dabei benötigt es aber ein klares Bekenntnis der Politik zu alternativ betriebenen Fahrzeugen."*

Fazit: Dekarbonisierung ist angesichts der Wertschöpfungspotentiale zur Erreichung der klimapolitischen Ziele letztlich Industriepolitik zur Stärkung des Wirtschaftsstandorts Österreich.

[2] https://www.klimafonds.gv.at/assets/Uploads/Presseaussendungen/2016/eMapp/E-MAPPStudie.pdf
[3] http://www.camecon.com/EnergyEnvironment/EnergyEnvironmentEurope/FuellingEuropesFuture.aspx
[4] http://www.automobilimporteure.at/wp-content/uploads/2015/06/Leitbranche-Automobilwirtschaft-2016.pdf

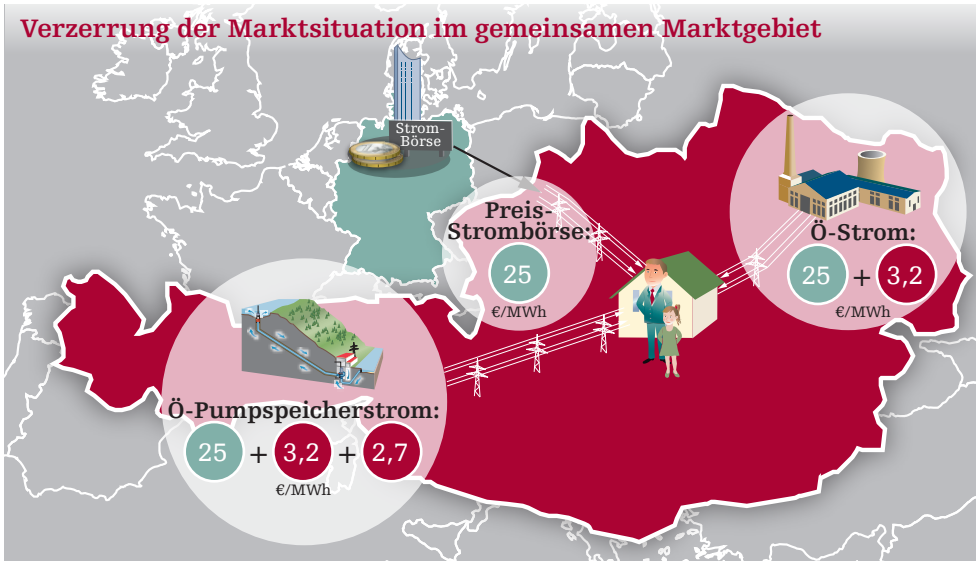
oesterreichs energie.

Fact Sheet

Österreich-Abgabe gefährdet heimische Kraftwerke

Das Problem:

- Österreichische Kraftwerke über 5 MW zahlen im Gegensatz zu den Kraftwerken in den umliegenden Ländern ein hohes Entgelt für die Verwendung der Stromnetze. Dieses Systemnutzungsentgelt für Erzeugung (Generation) wird auch G-Komponente genannt und führt zu einer Mehrbelastung der Stromerzeugung in Österreich von nahezu 200 Mio. Euro pro Jahr. Allein ein einziges Donaukraftwerk ist beispielsweise mit 4 Mio. Euro an jährlichen Zusatzkosten konfrontiert.
- Europaweit verzichten 21 Länder vollständig auf eine G-Komponente. Bei den verbleibenden 12 Ländern mit Netznutzungsentgelten für Erzeugungsanlagen liegt Österreich im Vergleich an zweithöchster Stelle hinter dem Inselstaat Großbritannien und im Durchschnitt etwa um den Faktor 3 über den anderen Ländern.



25 Börsenpreis = Marktpreis in der gemeinsamen deutsch-österreichischen Preiszone:
EEX Day Base März 2016

3,2 Systemnutzungsentgelt für Erzeuger in Österreich (G-Komponente):
ENTSO-E 2015, Base-Case (5.000 h/a) ergänzt um Entgelt für Primärregelung.

2,7 Netznutzungsentgelt für Pumpspeicherkraftwerke in Österreich:
SNE-VO 2012 i.d.F. 2016, § 4 Abs. 1 Z. 8; PSKW mit 1.250 Pumpvolllaststunden und Wirkungsgrad 0,75

Die Folgen:

- In Österreich erzeugter Strom trägt durch die G-Komponente deutlich höhere Belastungen als in den umliegenden Ländern erzeugter Strom. Daher sinkt die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Erzeuger ganz massiv und die Importe steigen. Investitionen in die Erneuerung von Bestandsanlagen und die Ökologisierung rechnen sich nicht mehr und es werden – in Kombination mit den niedrigen Strompreisen – nur mehr die unbedingt notwendigen Instandhaltungensarbeiten erledigt. Wenn die heimische Stromerzeugung von der G-Komponente befreit würde, könnten diese Mittel nicht nur in die Bestandssicherung, sondern auch in neue Anlagen investiert werden. Die Versorgung wäre nachhaltig gesichert. In Summe würden mit der Befreiung von der G-Komponente 400 Mio. Euro gesamtwirtschaftliche Produktionseffekte ausgelöst und mehrere Tausend Vollzeit-Arbeitsplätze gehalten werden.
- Weiters würde mit der Befreiung von der G-Komponente der klimafreundliche Erzeugungsmix Österreichs im Sinne der europäischen Klimapolitik gesichert bleiben.

Ein Lösungsansatz:

Beseitigung des enormen Wettbewerbsnachteils der österreichischen Erzeuger durch Angleichung der G-Komponente an die Nachbarländer:

a. Systemdienstleistungsentgelt zur Gänze in die Bilanzgruppen verlagern, um systemdienliches Verhalten anzureizen.

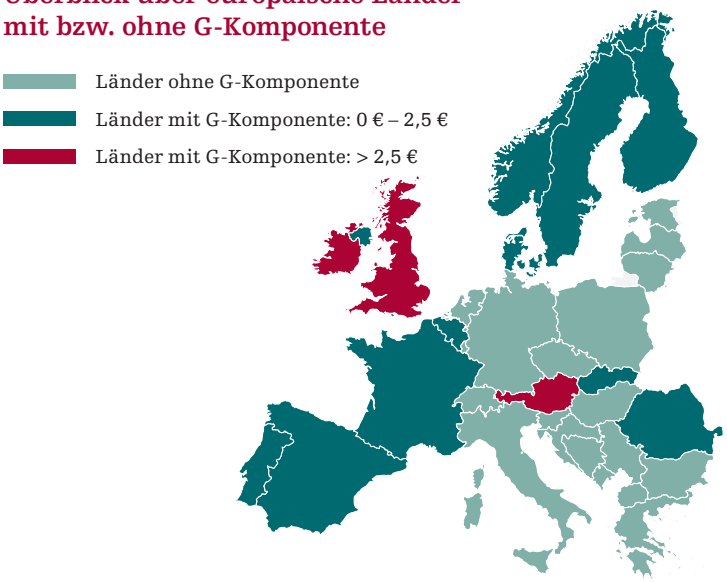
b. Netzverlustentgelt in das Netznutzungsentgelt integrieren.

1) Quelle: Statistik Austria 2013

oesterreichs energie.

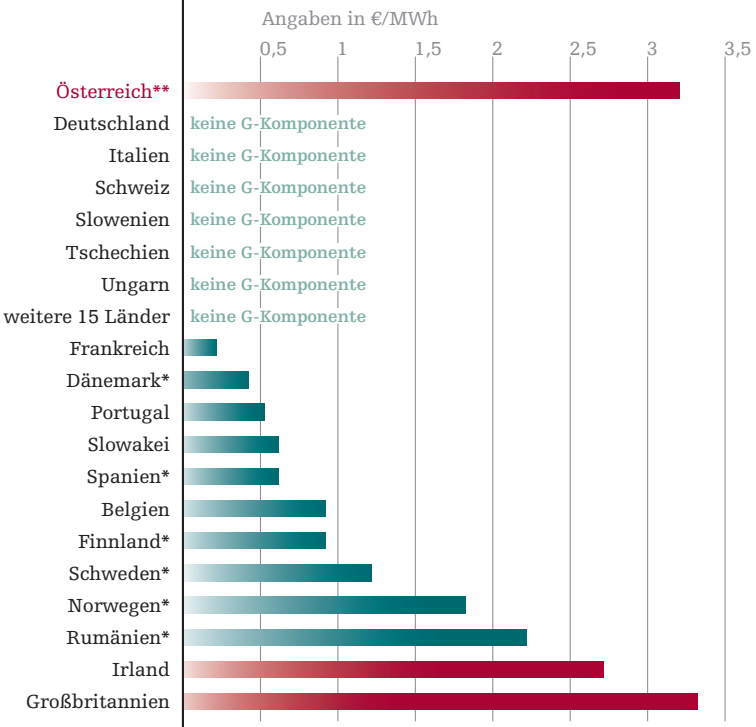
Fact Sheet

Überblick über europäische Länder mit bzw. ohne G-Komponente



Quelle: Darstellung Consentec nach ENTSO-E („Overview of Transmission Tariffs in Europe: Synthesis 2015", Brüssel, Juni 2015, https://www.entsoe.eu)

Vergleich der Höhe der G-Komponenten



Quelle: ENTSO-E

** Länder, bei denen einige Tarifbestandteile geschätzt wurden*

*** Österreich ergänzt um Entgelt für Primärregelung*

Die Position von Oesterreichs Energie finden Sie unter:

http://oesterreichsenergie.at > Energiepolitik > Positionspapiere

3. Annex Arbeitsgruppe 3 – Forschung, Entwicklung und Innovation

ZENTRUM FÜR SOZIALE INNOVATION
CENTRE FOR SOCIAL INNOVATION

Annex AG 3/1 – Positionspapier

Konsultation zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Positionspapier

AG 3 Forschung, Entwicklung und Innovation

November 2016

1. Ziel & Rahmen

Präambel

Forschung, Entwicklung und Innovation (FEI) hat den Auftrag, Nutzen für die Gesellschaft und Wirtschaft zu stiften. Daher muss die Erhaltung und Sicherung einer umfassenden sozialen und ökologischen Lebensqualität sowie wirtschaftlichen Prosperität für die heutige und zukünftigen Generationen ein zentrales Element der Forschungspolitik darstellen.

„Erstens will ich, wie jeder Großvater, dass meine Enkel die Schönheit und Großartigkeit eines intakten Planeten erleben können. Und wie jeden Menschen bestürzt es mich, dass Fluten, Dürren und Brände immer schlimmer wüten, dass Inselstaaten verschwinden und zahllose Tierarten ausgerottet werden. Papst Franziskus und andere religiöse Führer haben uns daran erinnert, dass wir eine moralische Verantwortung besitzen, solidarisch mit den Armen und Verletzlichsten zu handeln. Sie sind am wenigsten für den Klimawandel verantwortlich, werden aber als Erste und am schlimmsten von den Auswirkungen betroffen sein.“, so beginnt der UN-Generalsekretär Ban Ki Moon seine Begründungsrede für das Klimaübereinkommen von Paris[5], und definiert damit das zentrale Element des Verbindenden über alle Weltkulturen und gesellschaftlichen Gegensätze hinweg.

Es liegt somit in der Verantwortung der Industriestaaten, wie sie mit Energieversorgung und Klimawandel, aber auch mit anderen globalen Problemen wie Bevölkerungsentwicklung, Migration, Urbanisierung, zunehmender Mobilität bzw. wachsende Verkehrsleistungen und Biodiversitätsverlust umgehen. Diese Staaten sind aufgrund ihres hohen Energie- und Ressourcenverbrauchs, aber auch aufgrund Ihrer Fähigkeiten und Potenziale besonders gefordert. Nur durch eine Trendumkehr kann eine weitgehend friedliche wirtschaftliche Entwicklung gewährleistet sowie menschliches Leid verhindert werden. Im Bewusstsein um diese Verantwortlichkeit haben mittlerweile 197 Staaten den Vertrag von Paris unterzeichnet und 112 Staaten sowie die Europäische Union (Stand: 24.11.2016) diesen ratifiziert. Damit konnte der Vertrag am 4. November 2016 bereits in Kraft treten.

Der integrierten Energie- und Klimastrategie kommt eine tragende Rolle zu, Wissen, Lösungen und Strategien zu erarbeiten, um diesen verbindlichen völkerrechtlichen Vertrag in Österreich mit der gewünschten Wirkung in die Realität umzusetzen. Daher muss eine Österreichische Energie- und Klimastrategie folgende Merkmale aufweisen:

[5] Ban Ki Moon 2015: "Der Klimawandel bedroht unsere Existenz" – Gastkommentar in Spiegel OnLine vom 25.11.2015; retr. 12.10.2016: http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/ban-ki-moon-bisherige-co2-ziele-sind-nicht-ausreichend-a-1064320.html

- verbindliche, gesetzlich verankerte Ziele und konkrete Operationalisierungsmaßnahmen, Best Available Science & Technology als zentrales Element für eine zukünftige Energie- und Klimapolitik,
- einen transparenten Prozess, der die öffentliche Nachvollziehbarkeit aller Stellungnahmen und ihrer Berücksichtigung gewährleistet.

FEI kann erst dann ihr volles Potenzial für die heimische Energie- und Klimapolitik entfalten, wenn ihre zentrale Bedeutung im Weißbuch den entsprechenden Stellenwert findet.

Rahmenbedingungen (Herausforderungen)

Da wir in den letzten Jahrzehnten zusätzlich zu einer wachsenden Weltbevölkerung eine globale, durch materielles Pro-Kopf Wachstum gekennzeichnete Industrie- und Wirtschaftsentwicklung beobachten, wurde es offensichtlich, dass nicht nur der Klimawandel infolge der von Menschen verursachten Destabilisierung der Kohlenstoff- und Stickstoffkreisläufe zu einem zentralen Problem geworden ist, sondern dass wesentliche Ressourcen knapper geworden sind. Zudem haben wir einen enormen Biodiversitätsverlust durch Über- und/oder Fehlnutzungen, Verknappung überlebenswichtiger Ressourcen, fortschreitender Verlust wertvoller Agrarböden oder von Wasserressourcen. All dies bedroht zusätzlich die globale Ernährungssicherheit. Diese und weitere, sowohl im sozialen als auch ökonomischen Bereich angesiedelten Herausforderungen, werden als Global Grand Challenges bezeichnet. Über die Zusammenhänge wie einen Food-Water-Energy Nexus haben diese Entwicklungen mittelbare und unmittelbare Auswirkungen auf das Klima- und Energiesystem.

Österreich, ist in vielen Belangen eng mit den globalen Entwicklungen verbunden und muss sich dieser globalen Verantwortlichkeit stellen, unabhängig davon, in welchem Ausmaß uns die europäische Integration dazu verpflichtet.

Ein weiteres Charakteristikum im Zusammenhang mit der Verknappung von Ressourcen ist der individuell und sozial ungleiche Zugang zu Ressourcen sowohl in den Ländern des Südens als auch in Europa. Was Ban Ki Moon in Bezug auf die „Armen und Verletzlichsten“ mit einer globalen Perspektive anspricht, das kann auch in Bezug auf die sozial schwächeren Gruppen in den Industrieländern gesagt werden. Deshalb ist es notwendig, dass wir sowohl global als auch bei uns in Österreich nicht den Blick dafür verlieren, alle Teile der Gesellschaft in die Verantwortung zu nehmen und damit gerecht an den Kosten aber auch den Chancen, die sich aus dem Wandel in Richtung post-fossile Gesellschaft ergeben, zu beteiligen. Es ist von großer Bedeutung, dass Fragen nach der sozialen Gerechtigkeit, der Verteilungswirkung von Politiken und Maßnahmen zur Vermeidung sozialer Verwerfungen frühzeitig auch von der Wissenschaft adressiert werden.

Wichtige internationale Abkommen (Klimaübereinkommen von Paris, UN Sustainable Development Goals, EU Klima- und Energiefahrpläne 2030+) sowie in einem ähnlichen Zusammenhang stehende bisherige österreichische Strategien (Nachhaltigkeitsstrategie, Klimawandelanpassungsstrategie, FTI Forschungsstrategie, Energieforschungsstrategie, CCCA Science Plan zur Klimaforschung u.a.) setzen den Rahmen für zukünftige F&E Fragestellungen und Aktivitäten. Diese sind daher im Kontext der Formulierung einer integrierten Energie- und Klimastrategie (IEKS) zu beachten. Die entsprechenden Abkommen und Strategien sind im Anhang aufgelistet und kurz beschrieben.

2. Ziele und Leitlinien von Wissenschaft und Forschung in einer integrierten Energie- und Klimastrategie

Wissenschaft und Forschung im Kontext einer Energie- und Klimastrategie sollen wesentlich dazu beitragen, den **Wandel in Richtung post-fossile Gesellschaft** zu ermöglichen. Die zugrundeliegenden politischen Ziele ergeben sich aus dem Pariser Klimaabkommen und dem Bekenntnis zu den Prinzipien der Nachhaltigkeit (ökologisch, sozial, ökonomisch) und, konkreter, den Sustainable Development Goals. Dabei sind sowohl die Folgen des Klimawandels als auch die der Klimaschutzmaßnahmen und der Umstrukturierung des Energiesystems im Auge zu behalten.
Die definierten Klima- und Energieziele (z.B. EU 2030 – Ziele bzw. 2050 Roadmaps) geben mit entsprechenden Zwischenzielen auch Ziele und Rahmen für Forschungsroadmaps zur langfristigen Orientierung der Forschung vor. Diese müssen zu einem zentralen Element der Forschungspolitik gemacht werden. Im Kontext einer integrierten Energie- und Klimapolitik sollte auch die korrespondierende Forschungs- und Innovationsstrategie gesamtheitlich und integriert ausgerichtet sein.

Folgende strategische Leitlinien sollten zur Sicherstellung eines größtmöglichen Nutzens der Forschung in allen Politikfeldern verankert werden:

- **Wissensbasierte Entscheidungen** und **wissenschaftlich-basierte Entscheidungsunterstützung** müssen an Bedeutung zunehmen. Auf allen Ebenen der gesellschaftlichen und politischen Verantwortlichkeit sollen diese nicht nur möglich sein, sondern operativ verankert werden.
- Darüber hinaus sollen **Wissenschaft und Forschung klimagerechte, ökosystemschonende und sozial gerechte Handlungsweisen** in allen Sektoren der Gesellschaft und Wirtschaft unterstützen.
- Wissenschaftliches Wissen (Theoriebildung, Methodenentwicklung, Beweisführung, aber auch Zukunfts- und Handlungswissen) bildet nicht nur die Grundlage zur Entwicklung neuer Technologien, sondern schafft durch die Bereitstellung von **Systemwissen und sozio-ökonomisch-technischer Transformationsforschung** auch Möglichkeiten, ein besseres Verständnis der notwendigen Veränderungen in allen gesellschaftlich relevanten Bereichen zu erreichen.
- **Entlang der Innovationskette ist ein breiter Forschungsansatz notwendig**: grundlagennahe Forschung, anwendungsorientierte und umsetzungsnahe Forschung bis zu Pilot- und Demonstrationsprojekten. Dabei ist exzellente disziplinäre Forschung ebenso wichtig wie inter- und transdisziplinäre sowie transformative Forschung. Die angewandte Forschung muss in diesem Zusammenhang integrativ und transformativ zugleich sein, d.h. sie muss verschiedene Perspektiven und disziplinäre Zugänge vereinen und sich gleichzeitig ihrer aktiven Rolle in Gestaltungsprozessen bewusst sein. Zu entwickeln sind dabei Methoden, Technologien, neue Systemintegrations- und Systemkonzepte (auch sektorenübergreifend), die in einer integrierten Strategie entlang entsprechender Entwicklungsstufen weiterentwickelt werden. Innovation umfasst technologische, soziale, strukturelle und systembezogene Innovationen.
- **Grundlagenforschung** ist als Basis für problemadäquate, angewandte Forschung zur Ermöglichung wissensbasierter Entscheidungen besonders zu fördern.

- Das Erreichen der Forschungsziele erfordert jedoch auch in besonderem Maße die Förderung **systemorientierter Forschung** sowie Forschung **inter- und transdisziplinären Charakters** in Forschungsprogrammen und an Forschungseinrichtungen. Auch in Zukunft werden wir also solide disziplinäre Forschung (und Entwicklung) entlang disziplinärer Pfade benötigen. Die Integration von Wissen wird aber von ebenso großer Bedeutung sein.
- In Wissenschaft und Forschung sind im Sinne von **Responsible Research and Innovation** (RRI) bzw. **der Third Mission** zusätzlich zur wissenschaftlichen Exzellenz auch die gesellschaftliche Relevanz (Societal impact/ societal resonance) als Kriterien durchgängig zu berücksichtigen.
- **Der Ressourceneinsatz für Forschung** im Kontext einer integrierten Energie- und Klimastrategie **muss deutlich erhöht werden**. Österreich sollte der **Mission Innovation** Initiative[6] beitreten und den Einsatz der finanziellen Ressourcen für notwendige Klima- und Energieforschung in den kommenden fünf Jahren verdoppeln. Darüber hinaus sollen im Sinn der Zielerreichung einer europäischen und globalen Energie- und Klimapolitik **Wirkung und Hebel der Forschungsfelder** (und daraus abgeleiteter Maßnahmen) hinsichtlich ihrer Relevanz für Klimaadaptierung und Klimawandelvermeidung berücksichtigt, und gleichzeitig das Potenzial für die österreichischen Unternehmen und die Exportwirtschaft beachtet werden. Auf gesamtsystemische Betrachtungsweisen ist zu achten, um unerwünschte Nebenwirkungen, wie z.B. Lock-in-Effekte, nach Möglichkeit auszuschließen.
- Aus der Komplexität der Fragestellungen ergibt sich die Notwendigkeit, dass Forschung auch **langfristig, transdisziplinär, lösungs- und umsetzungsorientiert und experimentell** ausgerichtet sein muss (z.B.. Reallabore, Living Labs etc., siehe auch Kapitel 4).. Forschung soll auch im Rahmen flexibler Experimente stattfinden, die Räume für echte Innovation und tiefgreifende Lernprozesse schaffen, bei denen auch etwas schief gehen kann jedoch Lernen durch den Experimentalcharakter ermöglichen.
- Ein kritischer Erfolgsfaktor ist die **Überleitung und Integration von Forschungsergebnissen** in Gesellschaft, Gesetzgebung und Markt. Dafür sollte die Zusammenarbeit zwischen forschungs- und marktrelevanter öffentlicher Verwaltung optimiert werden. Maßnahmen sollten gesetzt werden, die die Marktüberleitung geeigneter Forschungsergebnisse erleichtern. Darüber hinaus sollte es für erste Demonstrationen von neuen Entwicklungen möglich sein, regulatorische oder gesetzliche Vorkehrungen zu treffen, um neue Entwicklungen nicht zu blockieren. Um Risiken und unbeabsichtigte negative Folgewirkungen frühzeitig erkennen zu können, sollten Überleitungsprozesse prinzipiell wissenschaftlich begleitet werden (Risikoforschung, Technikfolgenabschätzung).
- Forschung und Entwicklung im Kontext der integrierten Energie- und Klimastrategie soll nicht nur einen zentralen Beitrag zur Erreichung der nationalen Klimaschutzziele leisten. Es geht auch darum, eine **internationale Vorreiterrolle** in spezifischen Sektoren zu entwickeln und damit den **Wirtschaftsstandort Österreich** zu **stärken**. Das Ziel eines dekarbonisierten Energie- und Verkehrssystems muss als Chance zur Stärkung der wirtschaftlichen und industriellen Basis

[6] Im Rahmen der Initiative Mission Innovation haben sich 20 der führenden Industrienationen gemeinsam mit der Europäische Union dazu entschlossen, die Energieforschungsausgaben in den nächsten fünf Jahren zu verdoppeln. (siehe: www. http://mission-innovation.net/)

Österreichs genutzt werden. Forschung, Entwicklung und Integration von klimarelevanten, klimakompatiblen, energieeffizienten Systemen und Technologien unterstützen die Dekarbonisierung ebenso wie die Wettbewerbsfähigkeit unseres Wirtschaftsraumes. Forschung und Entwicklung bilden eine Basis und schaffen Potentiale für Wettbewerbsvorteile, um dadurch auch Technologie- und Innovationsführerschaft der österreichischen Wirtschaft und Industrie zu ermöglichen. Dafür ist es unabdingbar in bestimmten Bereichen der Forschung Schwerpunkte zu setzen und **Exzellenz und „kritische Massen“** zu entwickeln.

- Der **internationalen Vernetzung** der Forschung als Garant für Wissensaustausch und Qualitätssicherung muss weiterhin eine hohe Priorität eingeräumt werden.

3. Schwerpunkte für Wissenschaft, Forschung, Entwicklung und Innovation

Die **Forschungsthemen der Klimaforschung** werden, dem CCCA Science Plan folgend, zu vier Bereichen zusammengefasst: Einflussfaktoren des Klimawandels, Auswirkungen auf Umwelt und Gesellschaft, Anpassung, Mitigation. Im Folgenden wird auf jeden Bereich kurz eingegangen.

Klimawandel, Einflussfaktoren und Ausprägungen:

Auf der meteorologischen Ebene geht es um die grundsätzliche Vorhersagbarkeit von komplexen, nichtlinearen Systemen, um besseres Prozessverständnis auf der meteorologischen oder bio-geo-chemischen Prozessebene, um die Erfassung von Extremereignissen, die sowohl im bisherigen, als auch im künftigen Verlauf noch mit großen Unsicherheiten behaftet sind, insbesondere kleinräumige Phänomene, um verbesserte Modelle auf allen Skalen, deren Validierung, Unsicherheiten und die Koppelung von Modellen.

Auswirkungen auf Umwelt und Gesellschaft

Neben der bisher eher als Ursachen-Wirkungsforschung ausgerichteten Impaktforschung, ist künftig den Wechselwirkungen, selbstverstärkenden Prozessen, skalenübergreifenden Prozessen, Kipppunkten, etc. mehr Augenmerk zu schenken. Das betrifft alle Sektoren individuell und als Teile des Gesamtsystems und erfordert Innovationen im Theorien- und Methodenkanon. Auch die Einbeziehung von Fachbereichen aus der Soziologie, den Kommunikationswissenschaften und der Psychologie, in denen das Thema Klimawandel derzeit noch kaum behandelt wird, muss ein Anliegen sein.

Klimawandelanpassung

Anpassungsmaßnahmen sind immer an die lokalen/regionalen Verhältnisse gebunden und erfordern lokales Wissen, sowohl hinsichtlich der naturräumlichen als auch der gesellschaftlich politischen Gegebenheiten. Die wissenschaftlichen Fragestellungen zur Umsetzung und Aktualisierung der österreichischen Klimaanpassungsstrategie sind vielfältig.

Mitigation des Klimawandels

Die Verringerung der Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) und die Speicherung von Treibhausgasen im Boden und der Biomasse sind die wichtigsten Beiträge zur Stabilisierung des Klimas.

Energieforschung

Die Forschungsthemen der Energieforschung entsprechend der aktuellen Energieforschungsstrategie des BMVIT sind: Energiesysteme und -netze, Gebäude und urbanes System, industrielle Energiesysteme, Verkehrs- und Mobilitätssystem, Umwandlungs- und Speichertechnologien, Transitionsprozesse und soziale Innovation. Zentrale Forschungsfragen betreffen u.a.: Effizienzsteigerungen und Kostenreduktion bei Umwandlungstechnologien, Energiesysteme und Netze mit einem starken Fokus auf weiteren starken Anstieg Erneuerbarer Energien bei gleichzeitiger Versorgungssicherheit und Leistbarkeit, Umwandlungs- und Speichertechnologien, Gebäude; Verkehrs- und Mobilitätssystem (sektorübergreifende Systemintegration), alternative Antriebssysteme und Treibstoffe.

Technologieentwicklung

Technologieentwicklung ist sowohl Aufgabe der Energieforschung, als auch im Kontext der Klimaforschung zu verorten: klimabedingte Zukunftstrends v.a. im Bereich der Energienachfrage (für Wohnen, Mobilität, Produktion etc.) und der Energiebereitstellung und deren Bewertung im Hinblick auf die gesellschaftliche Transformation sowie gesellschaftlicher Risiken (auch: Geoengineering) sind zu nennen.

Dabei sind unterschiedliche Transformationsgeschwindigkeiten und Investitionszyklen in verschiedenen Sektoren zu analysieren sowie Marktrahmenbedingungen und ROIs zu berücksichtigen

Erneuerbare Energieträger

Auch Fragen des Potenzials erneuerbarer Energieträger unter sich ändernden klimatischen, wirtschaftlichen und sozialen Bedingungen sind anzusprechen. Die Effizienz und deren Steigerung bei der Bereitstellung und Umwandlung von erneuerbaren Energieträgern sind weitere zentrale Fragestellungen, die auch den Systemzusammenhang (Landnutzung, Raumstruktur, Mobilität etc.) umfassen müssen.

Dekarbonisierung

Die Dekarbonisierung von Energie- und Verkehrssystemen erfordert die Entwicklung von Dekarbonisierungspfaden auf Basis von quantitativen techno-ökonomischen Modellen die mit qualitativen, sozio-technischen Szenarien ergänzt werden. Das betrifft Themen wie Dekarbonisierung und Transformation urbaner Systeme und von Mobilitätssystemen, Dekarbonisierung industrieller Energiesysteme sowie Effizienzsteigerung und Vermeidung von Energieverbrauch in allen Bereichen.

Solche unterschiedlichen Dekarbonisierungspfade sollen eine relevante Basis für die Entscheidungsfindung hinsichtlich langfristiger Infrastrukturmaßnahmen (Energie, Verkehr, digitale Infrastruktur etc.), aber auch zur Orientierung bei staatlichen und privaten Investitionsentscheidungen darstellen und als Grundlage für den gesellschaftlichen Diskurs zu Klimaschutzmaßnahmen und Anpassungsstrategien dienen.

Circular Economy

Forschungsthemen, die Themenfelder der Circular Economy betreffen, sind ebenfalls klimarelevant, wie das Optimieren von Stoffkreisläufen, Ressourceneffizienz, Recyclingfähigkeit und neue Arten von Rohstoffgenerierung, wie z.B. Urban Mining, biogene Rohstoffe aber auch Abwasser (energetische und stoffliche Nutzung sowie Reinigung und Rückführung)

Die Bedeutung von **Transformationsforschung** wird sowohl im CCCA Science Plan als auch in der Energieforschungsstrategie des BMVIT hervorgehoben**.**

Transformationsforschung, sozial- und wirtschaftswissenschaftliche Fragestellungen

Die Lösung globaler Herausforderungen geht mit einem Wandel in unterschiedlichen, miteinander gekoppelten Lebensbereichen einher, der letztlich zu tiefgreifenden Veränderungen in Gesellschaft, Wirtschaft, Technologie und Politik führen wird. Die Bedingungen und Dynamiken solcher Transformationsprozesse, Möglichkeiten ihrer Verstetigung, aber auch ihre Probleme und Hindernisse bedürfen einer systematischen, üblicherweise transdisziplinär organisierten Erforschung. International hat sich dafür der Begriff *Sustainability Transitions Research* (Transformationsforschung) etabliert. Transformationsforschung bildet eine weitere Grundlage zur Beratung von Akteuren aus Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft.

Der gegebene Veränderungsbedarf der Industrie- und Arbeitsgesellschaft in Richtung einer post-fossilen Gesellschaft ist mit einer Vielzahl an Risiken und Problemen aber auch mit Chancen verbunden. Es geht dabei nicht nur um die ökonomische Leistbarkeit von Problemlösungen, sondern auch um die soziale und politische Machbarkeit, deren gesellschaftliche Bedeutung sowie um die gesellschaftliche Einbettung von Lösungen und generell um einen Erhalt oder eine Verbesserung der Lebensqualität aller Menschen.

Es besteht ein großer Bedarf nach sozialen, wirtschaftlichen und politischen Analysen, nach umfassenden Modellierungen betreffend die Gewinner und Verlierer sowie hinsichtlich von Erträgen und Kosten in der Anpassung an die sich herausbildenden neuen Systeme. Insbesondere sind die sozial-ökonomischen Verteilungswirkungen grundlegend zu analysieren und Modelle sozialer und wirtschaftlicher Innovationen durch Forschung kritisch zu begleiten. Die Gesellschaft in ihrer Diversität und die individuelle Person spielen bei dieser sozio-ökonomisch-technischen Transformation eine entscheidende Rolle. Eine neue Herangehensweise an das Erfüllen von Bedürfnissen, Verhaltensfragen, Partizipationsaspekte und neue Formen selbstorganisierter Zivilgesellschaft müssen in die Forschungsbereiche integriert werden. Zudem ist es notwendig, auch die politischen Dimensionen der Transformation zu einem integrativen Forschungsgegenstand zu machen.

Dies inkludiert Forschungen und Entwicklungsarbeit

- zu neuen Modellen der Lebensqualität für zukünftige Generationen sowie die Entwicklung und Unterstützung partizipativer und demokratisch gestützter Prozesse,

- zur möglichen Neuverteilung von gesellschaftlich notwendiger Arbeit oder zu neuen kooperativen Wirtschafts- und Konsummodellen sowie
- zum Zugang zu und zur Aufteilung von knappen Ressourcen (Access and Benefit-Sharing) sowie zum traditionellen Wissen im Umgang mit knappen Ressourcen (Traditional Knowledge),
- zu alternativen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Ansätzen für kreative ressourcenschonende Problemlösungen,
- zur Veränderung des Mobilitätsverhaltens und neuen Formen der Mobilität und des Transports (inkludiert Mobilitätseffizienz, Verkehrsreduktion, Modal Shift zum Umweltverbund),
- zur Schaffung von Innovations- und Experimentierräumen ohne fossile Rohstoffe,
- zur nachhaltigen, post-fossilen und klima-resilienten Gestaltung von urbanen Räumen,
- zur Dekarbonisierung der Industrie,
- zum umfassenden Recycling der Konsum- und Investitionsgüter auf Basis erneuerbarer Energien,
- zu Beschäftigungseffekten unterschiedlicher Transformationspfade,
- zu neuen Formen der digitalen Vernetzung zwischen Produktions- und Konsumsphäre (z.B. Weiterentwicklung von ProsumentInnen- und Sharingmodellen),
- zur Unterstützung und Neuentwicklung von selbstverantwortlichen Gestaltungsräumen der Ressourcenschonung durch die Jugend (z.B. Repaircafe) oder
- zum bildungspolitischen Mainstreaming bzw. zur Anpassung des Bildungs- und Schulsystems (z.B.: Möglichkeit der Nutzung der Schulen als Transformationszentren).

Weitreichende Veränderungen wie die angestrebte Transformation in Richtung einer post-fossilen Gesellschaft lassen sich nur mit einer sozio-technischen Perspektive angemessen erfassen.

Der Energiesystemwandel und die Klimaanpassungsprozesse müssen somit sowohl aus sozial- als auch aus wirtschaftswissenschaftlicher und technologischer Perspektive umfassend erforscht werden. Bislang gab es dazu einzelne Projekte (etwa zum Thema Energiearmut oder wirtschaftliche Modellierungen). Eine systematische Erforschung der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Prozesse und Probleme, die mit einem weitreichenden Wandel einhergehen – wie sie etwa in Deutschland im Rahmen der Allianz Energy Trans (https://www.energy-trans.de) erforscht wurden – fehlen für Österreich bislang zur Gänze.

Forschungsthemen, die die Auswirkungen auf Gesellschaft, Wirtschaft und Arbeitsmärkte sowie Arbeitsplätze – vor dem Hintergrund der Transformation der Wirtschaft – untersucht, müssen an Bedeutung gewinnen. In der Dekarbonisierung wie auch in einer Digitalisierung der (Wirtschafts-Systeme liegen sowohl Risiken (wie Arbeitsplatzverluste, Gesundheitsgefahren etc.), als auch Potenziale (Reduktion von Emissionen, effizientere Systeme, neue Produkte und neue Märkte, neue und qualitativ veränderte Arbeitsplätze). Ebenso wichtig wie eine Ausweitung der Investitionen in

Klimaschutz, erneuerbare Energien, Energie- und Ressourceneffizienz etc. ist es, in die Erforschung der Wirkungen und Folgen dieser Investitionen sowie von politischen oder wirtschaftlichen Maßnahmen zu investieren. Nur auf dieser Grundlage kann Politik effizient gestaltend eingreifen.

Ebenso sind mögliche Anpassungen von rechtlichen, fördertechnischen, steuerlichen Rahmenbedingungen oder von Normen und Standards in Hinblick auf ihre Auswirkungen und Wirkung z.B. auf eine kosteneffiziente Umsetzung von Klimazielen systematisch zu untersuchen.[7]

Wissenschaftliche Ergebnisse müssen verantwortlichen EntscheidungsträgerInnen besser als bisher zugänglich gemacht werden. Nur so kann Wissen tatsächlich zu einer relevanten Grundlage von Meinungsbildungs- und Entscheidungsprozessen werden („scientific based decision support“). Von entscheidender Bedeutung wird daher sein, funktionierende Ansätze partizipativer Verfahren zu verbessern und zusätzlich neue Formen des Dialogs zu schaffen.

[7] Methodisch gesehen können hier bekannte Ansätze wie die Risiko- und Technikfolgenforschung, die Wirkungsfolgenabschätzung (sustainability impact assessment), sowie „Foresight und Forecasting“ zur Anwendung kommen. Gegenstand der Forschung könnte aber auch eine kritische Reflexion vorhandener Methoden und darauf aufbauend, die Weiterentwicklung methodische Ansätze sein.

4. FEI-fördernde Rahmenbedingungen für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Aufbauend auf den weiter oben formulierten Zielen, Rahmen und Schwerpunkten der Forschung, (technologischen) Entwicklung und Innovation (FEI) für eine integrierte Energie- und Klimapolitik werden hier jene Rahmenbedingungen angeführt, die für die FEI besonders förderlich sind bzw. eine effiziente und effektive Umsetzung sicherstellen können. Die von der Arbeitsgruppe identifizierten FEI-fördernden Rahmenbedingungen für eine integrierte Energie- und Klimapolitik können folgendermaßen strukturiert werden:

- Verankerung in den entsprechenden Politikfeldern
- Neue Arten, Formate und Modelle der FEI
- Zusammenarbeit von Wissenschaft, Wirtschaft, Politik sowie Zivilgesellschaft
- Governance
- Förderung und Finanzierung von FEI
- Innovationsförderndes Umfeld
- Internationale Zusammenarbeit
- Bildung
- Normen und Standards

Die im Weiteren aufgelisteten FEI-fördernden Maßnahmen verstehen sich als Verstärkung und Ergänzung jener Maßnahmen, die bereits in den bestehenden oder in Entstehung befindlichen Abkommen und Strategien genannt werden (vgl. Anhang).

Verankerung in den entsprechenden Politikfeldern

Die Verankerung der FEI-Agenden als Querschnittsmaterie und integrierender Bestandteil in den ausgewählten Politikfeldern über die FEI-Politik hinaus wird hier als Voraussetzung für eine effektive, effiziente und zukunftsorientierte Energie- und Klimapolitik betrachtet. Dabei stehen insb. die Sektoren Verkehr und Transport, Mobilität, Standortpolitik, Raumplanung, Infrastruktur, Bildung, Gesundheit, Umwelt-, Land- und Forstwirtschaft, Außenpolitik sowie das Bauen und Wohnen im Fokus. In diesen Politikfeldern findet sich die größte Hebelwirkung der Energie- und Klimapolitik – auch mittel- und langfristig. Dort können die AkteurInnen besonders wirkungsvolle Maßnahmen und Rahmenbedingungen setzen, den Forschungsbedarf mitdefinieren und die FEI-Ergebnisse nutzen.

Die von der Regierung beschlossenen Strategien sollen sich in den Entwicklungsplänen der Forschungseinrichtungen widerspiegeln (Entwicklungsplan, Zielvereinbarung) und die Forschungsperspektiven sollten sich in weiterer Folge daran konsequent orientieren.

Neue Arten, Formate und Modelle der FEI

Über die bisherigen Formate und Instrumente in der Forschung, Entwicklung und Innovation (FEI) hinaus werden neue Modelle benötigt, insb. für die Transformationsforschung (siehe Kapitel 3), für

marktnahe Entwicklungen (höhere Technologiereifegrade) und missionsorientierte FEI. Darüber hinaus werden auch Formate benötigt, die Integration, Partizipation, Finanzierung und Committment von AnwenderInnen, Regionen und der Öffentlichen Hand erleichtern.

Aus dem Zusammenspiel einer Vielzahl von Elementen ergibt sich die bei der Erforschung weitreichender Transformationsprozesse die Notwendigkeit, dass Forschung interdisziplinär und transdisziplinär erfolgen muss. Neben theoretischen Systemforschungsfragen oder methodischen Forschungsthemen spielen für die transdisziplinäre Forschung auch experimentelle Set-ups eine zunehmende Rolle, die in Form von Reallaboren, Living Labs, strategische Nischen u.ä. entwickelt werden.

Beispielhaft sind hier angeführt:

- Wie bereits in Kapitel 2 beschrieben ergibt sich aus der Komplexität der Fragestellungen die Notwendigkeit, dass Forschung auch **langfristig, transdisziplinär, lösungs- und umsetzungsorientiert und experimentell** ausgerichtet sein muss, d.h. Reallabore, Living Labs, Bounded socio-technical experiments (BSTEs), strategische Nischen etc. gebraucht werden. Nicht Leuchttürme, sondern flexible Experimente, die Räume für echte Innovation schaffen über hinreichende Zeitspannen, bei denen auch etwas schief gehen kann, die aber jedenfalls Lernen aus diesen Experimenten ermöglicht. Hier stehen die Bedürfnisse der NutzerInnen im Fokus des Entwicklungs- und Innovationsprozesses. NutzerInnen und Stakeholder werden in erster Linie aber nicht „beforscht“, sondern können sich kreativ am Prozess beteiligen.
- Innovationslabore: Sie ermöglichen den offenen Zugang zu FEI-Infrastruktur sowie spezifischer Expertise. Sie unterstützen den Wissenstransfer und insb. den Zugang zu den späteren NutzerInnen in einer realen Entwicklungsumgebung (siehe auch Strategische Nischen).
- Modellregionen: Hier können neue Systeme, Technologien, Maßnahmen und Rahmenbedingungen unter realen Bedingungen erprobt werden – bis hin zum vollständigen Umbau der Energie- und Mobilitätssysteme. Mit Hilfe der Modellregionen werden ganze Systeme klimarelevanter Technologien und Maßnahmen abgebildet, die in Einzelaktivitäten nicht adäquat darstellbar wären. Daraus werden wichtige Erkenntnisse gewonnen – notwendige Anpassungen können somit vorgenommen werden, um eine raschere, kostengünstigere und gesellschaftlich getragene Markteinführung zu erreichen.
- Strategisches Nischenmanagement: Hier wird in geschützten jedoch zeitlich befristeten Marktnischen die Markteinführung von Technologien und Dienstleistungen erprobt und dabei gezielt unterstützt (Breitentests etc.). Besonderes Augenmerkt liegt dabei bei Prozessen des sozialen Lernens in konkreten Anwendungskontexten neuer Technologien (sog. Lernen erster und zweiter Ordnung).

Eine verpflichtende Begleitforschung liefert dabei jeweils wertvolle Erkenntnisse über Wirkung und Design. Zudem scheint es sinnvoll, die im Bereich der Nachhaltigkeitsforschung bereits erprobten Modelle des Transitionsmanagements (Engl.: „transition management“) einer kritischen Analyse zu unterziehen und gegebenenfalls auf den österreichischen Kontext zu übertragen.

Zusammenarbeit von Wissenschaft, Wirtschaft und Politik

Folgende Punkte sind für eine fruchtbare Zusammenarbeit von Wissenschaft, Wirtschaft und Politik von zentraler Bedeutung:

- Ein klares Bekenntnis von Politik und Verwaltung, dass hochwertige und standortfördernde energie- und klimabezogene FEI die Basis für „science based decision making" in der Klima- und Energiepolitik darstellt.
- Potenzielle Zielkonflikte im Zielquadrat (siehe Grünbuch) einer Energie- und Klimapolitik („sicher, leistbar, nachhaltig, wettbewerbsfähig") müssen politisch auf Basis wissenschaftlicher, wirtschaftlicher und sozialer Erkenntnisse und unter Einbeziehung der Öffentlichkeit (BürgerInnen, organisierte InteressenvertreterInnen) behandelt werden.
- Beratungsgremien haben ein klares Mandat der Regierung bzw. des Parlaments und sind transparent in ihren Abläufen. Adaptierte Prozesse und adäquate Strukturen ermöglichen einen offenen aufgabenbezogenen Diskurs.

Governance

Zentrale Punkte für eine moderne FEI-Governance sind:

- Die Schwerpunktfindung der (FEI-bezogenen) Förderprogramme erfolgt transparent und ggf. partizipativ (Open Innovation, Open Science). Schlussendlich bleibt sie jedoch in der Verantwortung der Politik.
- Ein adäquater Kompromiss an Kontinuität und Flexibilität bei der Themenstellung der Förderprogramme stärkt den Kompetenzaufbau, erhält aber auch die Reaktionsfähigkeit auf neue Problem-/Fragestellungen. Monitoring und Zwischenevaluierungen von Programmen und Maßnahmen stellen die Basis für sinnvolle Anpassungen dar.
- Das Monitoring der Projektergebnisse (inkl. Folgenabschätzung, Kosten-/Nutzenanalyse, Hürdendarstellung, Miss-/Erfolgsfaktoren) wird verstärkt und liefert wertvolle Erkenntnisse für das Design künftiger Programme und Projekte.

Förderung und Finanzierung von FEI

Die erfolgreiche Förderung und Finanzierung von Forschung, Wissenschaft und Innovation insgesamt, die energie- und klimarelevanten Auswirkungen hat (das beinhaltet auch über Energie- und Klimaforschung hinausgehende Themen und Bereiche wie Mobilität, Materialforschung etc. sowie Transformationsforschung) werden weiter ausgebaut und erweitert:

- Das Budget zur Förderung von energie- und klimarelevanten FEI-Vorhaben soll, auch im Vergleich zu Benchmark-Ländern, dauerhaft gesteigert werden. Ziel ist es, international zu den „Innovation Leaders" aufzuschließen, noch wettbewerbsfähiger zu werden sowie an internationale Aktivitäten wie Mission Innovation anzudocken. Eine hohe Wettbewerbsfähigkeit ist jedoch nicht als isoliertes Ziel zu sehen, sondern vielmehr die Folge einer missionsorientierten Ausrichtung der österreichischen FEI-Strategie (Rat für Forschung- und Technologieentwicklung: Strategie 2020, Wien 2015).

- Anreize zur Marktüberleitung und -einführung sollten weiterentwickelt werden. Beispielsweise könnte das kürzlich geschnürte start-up Paket der österreichischen Regierung teilweise in diesem Sinne eingesetzt werden.
- Die Begleitforschung (insb. GSK: gesellschaftliche, sozio-ökonomische und kulturelle Themen) soll auch als integrierter Teil von „klassischen" FEI-Projekten zugelassen werden (z.B. Verhaltensforschung oder Forschung zu klimarelevanten sozialen Praktiken).

Dazu sind folgende Anpassungen in den entsprechenden Richtlinien zu überprüfen:

- Weitere Kategorien von Akteuren sollten bei Bedarf zugelassen werden.
- Gerade im Bereich der Energie- und Klima-FEI brauchen Vorhaben oft eine längere Laufzeit (time-to-result) und daher auch mehr Mittel je Vorhaben (insb. für Infrastruktur).
- Der Beitrag zur Erreichung der Energie- und Klimaziele könnte, je nach Programm, stärker als Bewertungskriterium in der Auswahl von FEI-Projekten eingesetzt werden.
- Die Förderung von FEI-Vorhaben mit höheren TRLs (Technology Readiness Level, Technologiereifegrad) soll auch möglich sein (z.B. innovative öffentliche Beschaffung, vorkommerzielle Beschaffung). Zudem könnten integrative Ansätze zu Reifebewertung von Innovationen (z.B. soziotechnische Reife) weiter entwickelt und alternativ zur Anwendung kommen.
- Es soll geprüft werden, ob und wie die Kostenmodelle an die unterschiedlichen Zielgruppen angepasst werden.

Innovationsförderndes Umfeld

Ein innovationsförderndes Umfeld ist wichtig, um einerseits nationale Entwicklungen in den Markt bzw. die Gesellschaft zu bringen und andererseits auch den Industrie- und Dienstleistungssektor für die Aufnahme internationaler Entwicklungen zu unterstützen:

- Langfristige (energie- und klimapolitische) Ziele schaffen Planbarkeit und Investitionssicherheit auch in der FEI.
- Innovationsfördernde Marktmodelle (insb. im Energiebereich) ermöglichen die Entwicklung von Business- und Finanzierungsmodellen für innovative Technologien und Dienstleistungen. Barrieren für den Markteinsatz innovativer, zur Erreichung der Klimaziele notwendiger Technologien werden dabei identifiziert und, wenn möglich und sinnvoll, beseitigt.
- Investitionsanreize zur Nutzung – auch bereits vorhandener – innovativer und nachhaltiger Technologien, Produkte, Systeme oder Dienstleistungen (als Ergebnis aus FEI-Ergebnissen) sollten entwickelt werden. Beispielhaft: Bei der Überarbeitung des Ökostromgesetzes auf mögliche Hebel achten (z.B. Technologiebonus für innovative Technologien, §22, Bundesgesetz über die Förderung der Elektrizitätserzeugung aus erneuerbaren Energieträgern, ÖSG 2012). Die Bundesländer können hier bereits aus zugewiesenen Technologiefördermitteln neue Technologien fördern (§43).

- Die Innovation in regulierten Märkten soll (verstärkt) zugelassen und forciert werden (z.B. Netze für Gas und Strom).
- Innovationsfördernde öffentliche Beschaffung, etwa in Zusammenarbeit mit strategischem Nischenmanagement oder Breitentests.

Internationale Zusammenarbeit

Für Österreich stellt die Zusammenarbeit auf Europäischer und internationaler Ebene bereits jetzt ein wichtiges Element in der energie- und klimabezogenen FEI dar, die aber noch weiter ausgebaut werden kann und soll:

- Österreich nutzt proaktiv seine Gestaltungs- und Kooperationsmöglichkeiten in der Europäischen Union (europäischer Forschungsraum, Energieunion, SET-Plan etc.);
- Die internationale Vernetzung soll weiter verstärkt werden, beispielsweise: Mitarbeit an IPCC, Mission Innovation (COP21), Technologieprogramm der Internationalen Energieagentur (IEA).

Bildung

Die Akzeptanz von FEI in der Bevölkerung und Arbeitskräfte für Forschungseinrichtungen, Unternehmen und Verwaltung stellen eine wichtige Basis einer energie- und klimabezogenen FEI dar. Hier sind gezielt Maßnahmen zu setzen, u.a.:

- Die Bewusstseinsbildung für Erwachsene inkl. LehrerInnen und MultiplikatorInnen aus Politik und Wirtschaft wird gezielt verstärkt.
- Lernmaterial und Spiele für Kinder und Jugendliche sollten entwickelt und angeboten werden (z.B. „Interessieren für Klima- und Energiefragestellungen, begeistern für FEI!“, Unterrichtsmaterialien „Intelligent unterwegs“[8] zu Mobilitätsverhalten, Sustainicum Collection).
- Wissenschaftskommunikation inkl. „Übersetzer“ für ein breites Publikum wird bewusst gefördert.

Normen und Standards

Normen und Standards sind auch für die Erreichung der klima- und energiepolitischen Ziele relevant. Sie ermöglichen jedoch nicht nur bestimmte (wünschenswerte) Entwicklungspfade, sondern es besteht auch die Gefahr (unerwünschter) technischer Fixierungen (lock-in Effekt). Aus diesem Grund ist es von großer Bedeutung, dass Forschungsakteure in engem Austausch mit AkteurInnen von Normierungs- und Standardisierungprozessen stehen.

Jene Entwicklung und Anpassung von Normen und Standards sollten forciert werden, die einen Beitrag zu den Zielen der Energie- und Klimastrategie leisten. Dafür sollten jene institutionellen Akteure auf

[8] Bmvit, Unterrichtsmaterialien „Intelligent unterwegs“; https://www.bmvit.gv.at/verkehr/elektromobilitaet/ausbildung/unterrichtsmaterial/downloads/material_gesamt.pdf

nationaler, Europäischer und internationaler Ebene identifiziert werden die einen Beitrag sowohl zur Stärkung der heimischen FEI im Bereich Energie und Klima als auch zur Umsetzung zielführender Ergebnisse leisten.

5. Summary

Forschung, Entwicklung und Innovation (FEI) stellt einen wesentlichen Bestandteil einer integrierten Energie- und Klimapolitik dar. Zahlreiche dafür relevante Abkommen und Strategien bzgl. Energie- und Klimapolitik liegen aktuell vor. Die einberufene ExpertInnengruppe sieht im künftigen Weißbuch die Notwendigkeit, dass FEI einen entsprechenden Stellenwert einnimmt.

Die nationale Energie- und Klimapolitik sollte folgenden Rahmen in deren Umsetzung aufweisen:

- Verbindliche, gesetzlich verankerte Ziele und konkrete Operationalisierungsmaßnahmen,
- Best Available Science & Technology als zentrales Element
- Einen transparenten Prozess, der zusätzlich zu Partizipation die öffentliche Nachvollziehbarkeit aller Stellungnahmen und ihrer Berücksichtigung gewährleistet.

Ausgewählte Ziele und Leitlinien von Wissenschaft und Forschung wurden definiert:

- Wissensbasierte Entscheidungen und Entscheidungsunterstützung
- Unterstützung der Transformation in Richtung post-fossile Gesellschaft
- Breite, systemorientierte, inter- und transdisziplinäre Forschung, auch international
- Erhöhung der Ressourcenausstattung entlang der gesamten Innovationskette
- Überleitung und Integration von wissenschaftlichen Ergebnissen

In Anbetracht der state-of-the-art wurden folgende Schwerpunkte für Wissenschaft, Forschung, Entwicklung und Innovation näher erläutert:

- Klimawandel und Klimaanpassungsforschung sowie Mitigation des Klimawandels
- Analyse der Auswirkungen auf Umwelt und Gesellschaft
- Fokussierung auf Schwerpunkte der Energieforschungsstrategie des BMVIT
- Dekarbonisierung von Energie- und Verkehrssystemen, Dekarbonisierungspfade
- Kreislaufwirtschaft
- Transformationsforschung
- Integration der sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Forschungsfragen

Bei der Umsetzung der österreichischen integrierten Energie- und Klimapolitik bestmöglich zu unterstützen sind FEI-bezogene Rahmenbedingungen in unterschiedlichen Bereichen zu verbessern, insbesondere in der…

- Verankerung der FEI in den relevanten Politikfeldern
- Entwicklung neuer Arten, Formate und Modelle der FEI sowie integrierter Programme
- Intensivierung der Zusammenarbeit von Wissenschaft, Wirtschaft und Politik
- Optimierung der Governance
- Erhöhung der Förderung und Finanzierung von FEI in einem innovationsfördernden Umfeld
- Forcierung der internationalen Zusammenarbeit und der Bildung
- Analyse und Weiterentwicklung von Normen und Standards

6. Referenzen

COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS Towards a circular economy: A zero waste programme for Europe /* COM/2014/0398 final/2 */

Mission Innovation: http://mission-innovation.net/joint-statement/

Science Plan zur Klimaforschung in Österreich. Ein Werkzeug zur strategischen Entwicklung der Klimaforschung in Österreich, first draft, Stand Dezember 2015 (https://www.ccca.ac.at/fileadmin/00_DokumenteHauptmenue/03_Aktivitaeten/Science_Plan/Science_Plan_draft_Dezember_2015_mitWasserzeichen.pdf)

Welt im Wandel – Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation: Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung ‚Globale Umweltveränderungen' (WBGU-Deutschland), © WBGU Berlin 2011:

http://www.wbgu.de/hauptgutachten/hg-2011-transformation/

Transformationsforschung: Forschung für und über die „Große Transformation": Heinrich-Böll-Stiftung-Studienwerk 2016: http://www.boell.de/sites/default/files/uploads/2011/12/transformationsforschung_2016_2017.pdf

Publikationen der österreichischen ‚Initiative Wachstum im Wandel' 2016: http://wachstumimwandel.at/category/wachstum-im-wandel-publikationen/

7. Anhang

Bestehende Abkommen

Das Klimaübereinkommen von Paris: Österreich hat diesen zentralen Vertrag über die zukünftige globale Klimapolitik am 5. Oktober 2016 durch parlamentarischen Beschluss ratifiziert und am 4. November tritt das Pariser Abkommen auf globaler Ebene völkerrechtlich verbindlich in Kraft. Niemals zuvor hat es eine derart konzentrierte und effiziente Entscheidungsfindung auf globaler Ebene gegeben. Daraus leitet die EU ab ...Die EU soll die THG-Emissionen bis 2050 gegenüber dem Stand von 1990 um 80-95% verringern und für Österreich ist im Rahmen der europäischen Klima- und Energiepolitiken bereits innerhalb der nächsten 15 Jahre vorgegeben, dass wir weitere THG-Reduktionen von 36 % für 2030 - gemessen am Stand von 2005 - umsetzen müssen. Legt man das Carbon budgeting Prinzip auf Österreich unter Berücksichtigung von ethischen Grundsätzen um, wäre eine noch raschere „Dekarbonisierung" erforderlich. Jedenfalls ist ein weitgehender Verzicht auf fossile Rohstoffe und Energieträger und damit eine Dekarbonisierung des europäischen und des österreichischen Wirtschaftssystems unumgänglich. Da fossile Brennstoffe die Basis des derzeitigen Wirtschafts- und damit auch des Gesellschaftssystem sind, und erneuerbare Energien andere Strukturen erfordern, ebenfalls auf nicht erneuerbare Ressourcen angewiesen sind und nicht zeitgerecht den bisherigen Praktiken und Wachstumsraten entsprechend bereit gestellt werden können, ist damit ein enormer Bedarf nach einer gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Transformation gegeben.

UN Sustainable Development Goals (SDGs): Diese sind ein wichtiger internationaler Bezugsrahmen, der für alle Staaten Zielvorgaben macht, wie etwa „Zugang zu bezahlbarer, zuverlässiger, nachhaltiger und zeitgemäßer Energie für alle sichern" oder „Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster ermöglichen" oder „Ungleichheiten innerhalb von und zwischen den Ländern (und Gesellschaften) verringern". Gleichzeitig besteht jedoch ein Bedarf einzelne Ziele wie „dauerhaftes, inklusives und nachhaltiges Wirtschaftswachstum, produktive Vollbeschäftigung und menschenwürdige Arbeit für alle ermöglichen" im Lichte der gegenwärtigen Finanz- und Wirtschaftskrise einer Systemkritik zu unterziehen oder auch neue Ansätze wie z.B. eine „gerechtere Verteilung von gesellschaftlich notwendiger Arbeit" in die Entwicklungsziele zu integrieren.

EU Klima und Energiefahrpläne 2030+: Vor der Unterzeichnung des Pariser Übereinkommens sind durch den Europäischen Rat im Oktober 2014 bereits wichtige strategische Weichenstellung für die zukünftige Ausrichtung der europäischen und nationalen Klima- und Energiepolitiken erfolgt (europäischer Klima- und Energierahmen 2030 mit dem Vorschlag der Europäischen Kommission für

die Lastenaufteilung des -40% Ziels auf die EU Mitgliedsstaaten[9] (Ziel für Österreich: -36 % bis 2030 für Sektoren außerhalb des Emissionshandels), Europäischer Binnenmarkt für Energie sowie die Europäische Energieunion). Eine weitere wichtige Vorleistung war dabei die „Rahmenstrategie für eine krisenfeste Energieunion mit einer zukunftsorientierten Klimaschutzstrategie", in der auch einleitend festgehalten ist, *„von einer auf fossilen Brennstoffen beruhenden Wirtschaft, in der die Energieversorgung zentralisiert ist und von der Angebotsseite gesteuert wird und die sich auf alte Technologien und veraltete Geschäftsmodelle stützt, abzuwenden… Das fragmentierte System mit unkoordinierten nationalen Strategien, Markthemmnissen und in Bezug auf die Energieversorgung isolierten Gebieten muss der Vergangenheit angehören."* [10] In diesen Kontext sind auch die bisherigen österreichischen Bemühungen und die Arbeiten an dieser gegenständlichen nationalen Strategie eingebettet.[11] Im März 2016 hat die EU-Kommission „zur Bewertung der Folgen des Pariser Übereinkommens" mitgeteilt, dass sich die EU besonders mit weiteren „20 führenden Volkswirtschaften" im Rahmen einer „Innovationsmission" engagieren möchte. In diesem Zusammenhang sind *„die EU-Mittel für Forschungsvorhaben auf dem Gebiet der Verringerung des CO2-Ausstoßes im Programm „Horizont 2020" de facto bereits verdoppelt worden und die EU hat sich dabei verpflichtet, mindestens 35 % der Programm-Mittel für klimabezogene Tätigkeiten zu verwenden."*[12] Auch hier ergeben sich besondere Anknüpfungspunkte für die strategische Ausrichtung der österreichischen Forschung. Trotzdem ist die bisherige europäische Mittelausstattung bei weitem nicht ausreichend und benötigt eine ausgewogenere Aufteilung zwischen der EU und den Mitgliedsstaaten.

Bisherige Strategien in Österreich

Nachhaltigkeitsstrategie: Die „Österreichische Strategie für Nachhaltige Entwicklung" (NSTRAT 2002) betont die Integration der Bereiche Wirtschaft, Soziales und Umwelt und gliedert sich in die vier Handlungsfelder "Lebensqualität in Österreich", "Österreich als dynamischer Wirtschaftraum", "Österreich als Lebensraum" und "Österreichs Verantwortung" mit jeweils 5 Leitzielen. Seit 2010

[9] COM (2016) 482 final vom 20. Juli 2016

[10] „Rahmenstrategie für eine krisenfeste Energieunion mit einer zukunftsorientierten Klimaschutzstrategie", COM(2015) 80 vom 25. Februar 2015.

[11] Vgl. dazu auch als nationalen Berichtsrahmen das Dokument „Towards an Energy Union – Austria" - Commission Staff Working Document - Country Factsheet Austria (Accompanying the document Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee, the Committee of the Regions and the European Investment Bank) - SWD(2015) 208 final vom 18. November 2015.

[12] „Mitteilung der Kommission an das europäische Parlament und den Rat - Nach Paris: Bewertung der Folgen des Pariser Übereinkommens…" COM(2016) 110 final vom 2. März 2016.

verfügt Österreich über eine von den Ländern und vom Bund gemeinsam getragene Nachhaltigkeitsstrategie („Österreichische Strategie Nachhaltige Entwicklung", kurz ÖSTRAT).

Klimawandelanpassungsstrategie: Ziel dieser Strategie ist es, nachteilige Auswirkungen des Klimawandels auf Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft zu vermeiden und die sich ergebenden Chancen zu nutzen, wobei die natürliche, gesellschaftliche und technische Anpassungskapazität gestärkt werden soll.[13]

Spezifische Forschungsstrategien:

FTI Forschungsstrategie (2011): Diese beinhaltet ein klares Bekenntnis zur Förderung von Forschung, Technologie und Innovation und definieren strategische und operative Ziele bzw. setzt Schwerpunkte und Maßnahmen, die innerhalb der gegenwärtigen Dekade umgesetzt werden sollen. Sie verfolgt das Ziel, Österreich zu einem der innovativsten europäischen Länder (Innovationleader) zu machen und dadurch die Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft zu stärken und den Wohlstand der Gesellschaft zu steigern sowie Innovationen in Österreich weiter zu entfalten und gesamthaft zum Einsatz zu bringen, um die großen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Herausforderungen der Zukunft zu meistern.[14]

Energieforschungsstrategie: Diese ist für die zukünftige Ausrichtung der Forschungs- und Technologiepolitik Österreichs insbesondere den Energiesektor betreffend zentral. Beim gegenwärtig Bedarf einer Aktualisierung im Zuge des Europäischen Energiefahrplans 2050 wird derzeit durch einen „Dialog Energiezukunft 2050" unter Beteiligung von zahlreichen Expertinnen und Experten aus Forschung, Wirtschaft und Verwaltung sowie der fachlich interessierten Öffentlichkeit, aufbauend auf der 2010 publizierten Energieforschungsstrategie eine aktualisierte und mehrjährige Strategie erarbeitet.

Damit soll die zukünftige Energieforschung auf die aktuellen Herausforderungen und Zielsetzungen für die Energiezukunft ausgerichtet werden. Intelligente Technologiesysteme und sozioökonomische Aspekte einer innovationsgetriebenen klimaverträglichen Energiezukunft werden stärker in den Mittelpunkt gerückt. Der begleitende Dialog soll vor allem eine mehrjährige strategische Ausrichtung für die Forschungs- und Technologiepolitik liefern und Entscheidungsgrundlagen für die Energiezukunft bereitstellen. Ausgehend von sechs zentralen Themenfeldern der Energieforschung, werden Zielsetzungen und zukünftige Schwerpunkte erarbeitet. (Energiesysteme und -netze, Gebäude

[13] BMLFUW: Österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel: https://www.bmlfuw.gv.at/umwelt/klimaschutz/klimapolitik_national/anpassungsstrategie/strategie-kontext.html

[14] Strategie der Bundesregierung für Forschung, Technologie und Innovation – „Potenziale ausschöpfen, Dynamik steigern, Zukunft schaffen - Der Weg zum Innovation Leader": https://www.bmvit.gv.at/service/publikationen/innovation/forschungspolitik/downloads/fti_strategie.pdf

und urbanes System, industrielle Energiesysteme, Verkehrs- und Mobilitätssystem, Umwandlungs- und Speichertechnologien, Transitionsprozesse und soziale Innovation[15]). Die aktuelle Energieforschungsstrategie des BMVIT integriert damit erstmals dezidiert nicht-technische Forschungsperspektiven. Aus Sicht der vorliegenden Stellungnahme ist dies ein geeigneter Anknüpfungspunkt für die weitere Diskussion über die Rolle von Wissenschaft und Forschung im Rahmen der IKES.

CCCA Science Plan zur Klimaforschung: Das Climate Change Centre Austria (CCCA) wurde bereits 2011 vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (BMWF), beauftragt, einen Science Plan für die Klimaforschung in Österreich zu entwickeln. Dieser liegt nun in einem ersten Entwurf vor. [16] Der CCCA Science Plan versteht sich als ein strategisches Dokument, das

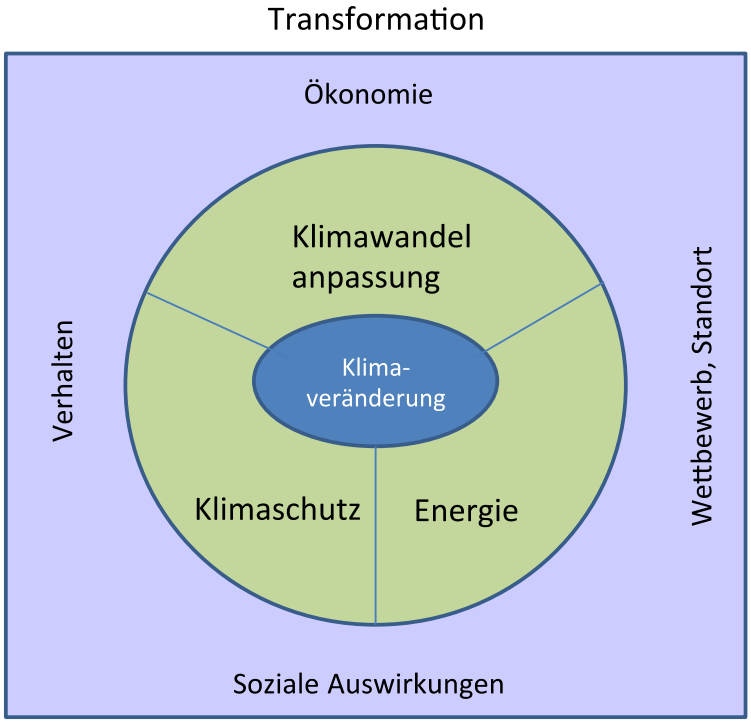
- Leitbild und Koordinationsgrundlage für die nationale Klimaforschung sein soll
- zur Sicherung, und Sichtbarmachung der gesellschaftlichen Relevanz der Klimaforschung beitragen und ihre Wirksamkeit erhöhen soll,
- die Ausrichtung der Förderung der nationalen Klimaforschung gemäß gesellschaftlicher und/oder wissenschaftlicher Prioritäten unterstützen soll,
- und die nationale Klimaforschung stärkt, zunehmend mit der internationalen Scientific Community vernetzen und sie damit international sichtbarer machen soll.

Darüber hinaus haben noch weitere Strategien wie die Biodiversitätsstrategie, die Bioökonomie-FTI-Strategie oder die Nachhaltigkeitsstrategie oder diverse Mobilitäts- und Energiesparstrategien auf Bundes- sowie auf Länderebene forschungsrelevante Bezugspunkte.

Grafik: (Elisabeth Rigler, UBA 2016): Darstellung ausgewählter Themenfelder im gesellschaftlichen Kontext

[15] BMVIT: Start der Public Consultation „Dialog Energiezukunft 2050“: https://nachhaltigwirtschaften.at/de/e2050/news/2016/20160829-start-der-public-consultation-dialog-energiezukunft-2050.php

[16] CCCA Science Plan (noch nicht finalisiert): https://www.ccca.ac.at/fileadmin/00_DokumenteHauptmenue/03_Aktivitaeten/Science_Plan/Science_Plan_draft_Dezember_2015_mitWasserzeichen.pdf


Transformation
Ökonomie
Klimawandel anpassung
Klima-veränderung
Klimaschutz
Energie
Verhalten
Wettbewerb, Standort
Soziale Auswirkungen

ZENTRUM FÜR SOZIALE INNOVATION
CENTRE FOR SOCIAL INNOVATION

Annex AG 3/2 – Protokoll 1

Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Protokoll der 1. Arbeitsgruppensitzung der

Arbeitsgruppe 3 – Forschung, Entwicklung und Innovation

Ort: ZSI - Zentrum für Soziale Innovation, Linke Wienzeile 246, 1150 Wien

Datum: 13. September 2016

TeilnehmerInnen:

Name	Vorname	Organisation
Nemestothy	Kasimir	LKÖ- Landwirtschaftskammer Österreich
Tüchler	Ernst	ÖGB – Österreichischer Gewerkschaftsbund
Fuchs	Michael	IV- Industriellenvereinigung
Matzer	Clemens	Ökosoziales Forum Österreich
Kienberger	Thomas	Montanuniversität Leoben
Striednig	Michael	HyCentA
Bach	Brigitte	AIT – Austrian Institut of Technology
Fink	Christian	AEE Intec
Hesse	Sabine	Dachverband Energie/Klima
Glenck	Emmanuel	FFG – Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft
Kromp Kolb	Helga	BOKU
Stawa	Richard	Patentamt
Leonhartsberger	Kurt	Technikum Wien
Oblasser	Stephan	Bundesland Tirol

RapporteurInnen

Name	Vorname	Organisation
Schindler	Ilse	Umweltbundesamt
Topolnik	Michaela	Austriatech
Hoppichler	Josef	Bundesamt für Bergbauernfragen
Indinger	Andreas	Energy Agency (entschuldigt)

Moderation: Barbara Kieslinger, ZSI

Protokoll: Carmen Siller, ZSI

Ergebnisprotokoll

TOP 1 – Allgemeiner Einstieg

- Vorstellung der Moderatorinnen
- Vorstellung des ZSI
- Vorstellung der Agenda für die heutige Sitzung

Eine der Einstiegsfragen lautete, welcher Stakeholdergruppe sich die TeilnehmerInnen zugehörig fühlen (Politik, Wirtschaft, Forschung, NGO; darüber hinaus gab es die Möglichkeit, „neutral" zu wählen). Kurze Diskussion darüber, dass „Politik" eigentlich „Ministerien" heißen müsste und wo sich Organisationen, die an den Ministerien hängen, eigentlich sehen. Wie ist „neutral" zu verstehen?

Vorstellung der TeilnehmerInnen, die auch kurz darstellen, warum sie an der Arbeitsgruppe teilnehmen.

TOP 2 – Einstieg in den Prozess

Die Moderatorin erläutert anhand einer Präsentation[17] den Konsultationsprozess als Ganzes, die Beteiligten und die Ziele.

> ⇨ Die Gruppe fordert einen komprimierten Einblick in die Ergebnisse des Online-Konsultationsprozesses zu ehestmöglichen Zeitpunkt, da sie diese gerne in die Diskussion aufnehmen würden.

Frau Kromp-Kolb bedauert, dass das Thema zwar äußerst zentral, der Österreichische Sachstandsbericht Klimawandel[18] aus 2014 im Grünbuch aber leider nicht berücksichtigt ist.

> ⇨ Es wird vereinbart, dass die Mitglieder der Arbeitsgruppe relevante Hintergrund-dokumente via ZSI per www.wetransfer.com austauschen.

Von verschiedenen Personen wurde Kritik am Prozess geäußert.

[17] Siehe Dokumentation der Arbeitsgruppensitzung

[18] Für den Österreichische Sachstandsbericht Klimawandel 2014 haben rund 240 österreichische WissenschaftlerInnen gemeinsam den aktuellen Stand des Wissens zu Ausprägungen des Klimawandels in Österreich, seinen Folgen, Minderungs- und Anpassungsmaßnahmen erarbeitet.

⇨ Es besteht unter den TeilnehmerInnen Einigkeit darüber, dass der Prozess zwar verbesserungswürdig ist, es aber die neue Offenheit zu nutzten gilt und man sich möglichst aktiv einbringen möchte.

⇨ Die ArbeitsgruppenteilnehmerInnen wünschen eine Möglichkeit für ein Feedback bzw. eine Stellungnahme vor Veröffentlichung des Weißbuches („was wurde von den Empfehlungen der AG aufgenommen, wie ist der Kontext in den die Empfehlungen eingebettet sind?), auf Basis des Entwurfs nach Erstellung des Berichts der Konsultationsphase.

Herr Glenck hegt die Erwartung, dass die Arbeitsgruppe einen Beitrag dazu leisten könnte, wie die tatsächliche Umsetzung des Weißbuches auszusehen hat, wie die darin festgehaltene Strategie mittel- und langfristig an neue Probleme und Konstellationen angepasst werden soll. Herr Nemestothy unterstützt diesen Ansatz, das Gewicht müsse darauf liegen, wie die zu entwickelnde Strategie dann tatsächlich umgesetzt wird. Er erwähnt Beispiele aus Skandinavien, wo nationale Strategien mit klaren Konzepten in die Politik eingehängt werden und wo es von Anfang an ein entsprechendes Monitoring gibt. Weiters wird erwähnt, dass die Wahrscheinlichkeit besteht, dass es zwischen der Arbeit in den Arbeitsgruppen und einer Meldung nationaler Energie- und Klimapläne (nicht ident mit einer nationalen Energie- und Klimastrategie) an die Europäische Kommission zu einem Regierungswechsel kommen kann. Dies wird als Risiko für ein „Versanden“ der Ergebnisse der Arbeitsgruppen gesehen.

Insbesondere Herr Tüchler stellte die Frage, wie die Argumente für das Protokoll und den Endbericht ausgewählt werden. Frau Schindler weißt auf Punkt 1 der Leitlinien für die Arbeitsgruppen[19] hin.

Fragen hinsichtlich des Prozesses gehen schnell in eine Debatte bezüglich der Erwartungen der Teilnehmenden an das Ergebnis sowohl der konkreten Arbeitsgruppe wie auch der kompletten Konsultation über. Es entspinnt sich eine Diskussion über die Vision bzw. das Ziel einer integrierten Klimastrategie.

⇨ Die Arbeitsgruppe einigt sich, dass sie versuchen möchte, zumindest eine Präambel für eine solche Vision zu formulieren, die auch die Ziele von COP21, die Österreich ja mitunterzeichnet hat, berücksichtigt. Diese Ziele bilden die Grundlage der Position.

⇨ Man einigt sich, als Ergebnis des Arbeitsgruppenprozesses in den drei Sitzungen ein gemeinsames Positionspapier zu erstellen.

⇨ Die Einschätzung von Herrn Hoppichler, dass verstärkte Begleitforschung zur Frage, wie sich eine Gesellschaft in Bezug auf ein vorgegebenes Ziel transformiert, nötig ist, wird von den meisten TeilnehmerInnen der Arbeitsgruppe geteilt.

[19] Alle Vorschläge und Ideen aller Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Arbeitsgruppen inklusive der Argumentation (pros&cons) werden gesammelt. Ziel ist es nicht nur, Konsens zu finden, sondern alle Positionen inklusive Minderheitspositionen festzuhalten.

Hinsichtlich der Frage nach der Transformation und den gesellschaftlichen Auswirkungen stellen mehrere TeilnehmerInnen fest, dass in der Arbeitsgruppe viele NaturwissenschaftlerInnen und TechnikerInnen vertreten sind, jedoch wenig ExpertInnen aus den Sozial- und Politikwissenschaften.

> ⇨ Es besteht Konsens, dass Technik/Naturwissenschaften in der Arbeitsgruppe überrepräsentiert sind. Es wird die Frage gestellt, ob nicht ab der nächsten Sitzung auch (mehr) VertreterInnen aus dem sozialwissenschaftlichen Umfeld einbezogen werden könnten[20]. Die Wichtigkeit interdisziplinärer Forschung wird betont.

Herr Oblasser bittet, dass sich die Arbeitsgruppe auf das konzentriert, was machbar ist und regt an, von der Zukunft her zu schauen und alte Denkmuster hinter sich lassen.

Herr Hoppichler weist darauf hin, dass viele Fragen der Energieforschung eigentlich dezentrale Fragen sind, wohingegen in Österreich in der Forschung oft zu zentral gedacht wird. Herr Fuchs fehlt in der Diskussion, dass Österreich ja nicht von Außeneinflüssen abgegrenzt ist, die internationale Vernetzung müsse mehr mitbedacht werden, wenn etwas gewollt ist und finanziert werden kann, kann ein Export solcher Produkte und Dienstleistungen ja auch Wertschöpfung generieren.

> ⇨ Konfliktfelder aufdecken wird als ein Ziel der Arbeitsgruppe festgehalten.

<u>TOP 3 – Einstieg ins Themenfeld</u>

In Form von Opening Statements nehmen die TeilnehmerInnen Stellung zur Frage „Welches sind für Sie die Kernpunkte für eine Vision hinsichtlich Forschung, Entwicklung und Innovation im Bereich Klima und Energie?“. Es wurden Moderationskarten beschrieben, deren verbale Erläuterung im Folgenden stichwortartig widergegeben wird.

Thomas Kienberger / Montanuniversität Leoben

- Wirtschaftliche Versorgung unter Berücksichtigung von Mobilität, Industrie und Energie
- Komplette Rechtsmaterie ebenso beachten wie Politik, Gesellschaft, Technologie, Wirtschaft
- Fokus auf Erneuerbare Energien

Emmanuel Glenck / FFG

- Energie- und Klimaforschung muss als Querschnitt eingebettet werden
- Gleichgewicht Mensch, Gesellschaft, Ressourcen
- Auch wenn ein Ziel festgelegt wird, ist ständiges Hinterfragen desselben nötig, Anpassung an sich ändernde Rahmenbedingungen
- Vorantreiben der Vernetzung der Akteure
- Energiepsychologie – gibt es das? Warum entscheiden sich Menschen, wie sie es tun?

Christian Fink / AEE Intec

[20] Vorschlag aus der Gruppe: Zumindest das ZSI solle eine/n VertreterIn abstellen, da das Moderatorenteam ja per definitionem keinen fachlichen Input gibt.

- Verfügbare Technologien in die breite Umsetzung bringen
- Instrumentenmix nötig
- Internationaler Kontext muss unbedingt berücksichtigt werden, Forcierung internationaler Kooperationen

Ilse Schindler / Umweltbundesamt

- Klimakompatiblen Technologien zum Einsatz verhelfen sowie deren Weiterentwicklung
- Berücksichtigung der sozioökonomischen Ebene, nicht nur auf die Technik fokussieren
- Erhaltung der geistigen Freiheit in der Forschung

Michael Striednig / HyCentA

- Dekarbonisierung von Industrie, privaten Haushalten, Verkehr
- Wirtschaftliche und soziale Verträglichkeit der Transformation, Erhaltung der Lebensqualität, Wertschöpfung in Österreich
- Schaffung passender Rahmenbedingungen (national und EU-weit)

Richard Stawa / Patentamt

- Energievermeidung forcieren
- Bildung ist zentral; weniger die Fachkräfteausbildung, sondern die Sensibilisierung breiter Bevölkerungsschichten und besonders von Jugendlichen
- Steuern als Gestaltungselement, welche Technologien wirklich gewünscht sind.

Michaela Topolnik / Austriatech

- (Eckpunkte aus dem Kick-off Meeting): Verkehr ist der größte Emittent von CO2 -> 45% im Non-Emissionshandelssystem (Non-EHS).
- Personenverkehr und Güterverkehr finden vor allem auf der Straße statt, deren Kosten und Folgekosten sind dabei von zentraler Bedeutung. Zielwert von CO2 im Verkehr soll auf 30% bis 2030 reduziert werden.
- Wenn man reduzieren möchte, muss man diesen Bereich adressieren. Die Politik kann hier viel bewirken.
- Vorschläge zur Verkehrsverschiebung und Verkehrsvermeidung sind vorhanden (was sind die nachhaltigen Varianten?); Umsetzung fehlt häufig. Forschung und Innovation können einen relevanten Beitrag leisten, um Verkehr und Emissionen zu reduzieren, zu vermeiden(alternative Kraftstoffe, Verhaltensänderungen)(Beschäftigung, Wertschöpfung!)

Clemens Matzer / Ökosoziales Forum Österreich

- Realisierung einfacher, billiger Schritte zuerst, nicht gleich mit der Kür beginnen
- Schulbildung zum Thema vorantreiben, (Grund)Bildung greift in den Lebensstil ein, nicht mehr die (Fach)Ausbildung.
- Was bedeutet es für den Lebensstil, wenn es kein/wenig Wachstum gibt?

Stephan Oblasser / Bundesland Tirol

- Risiken aufzeigen, der natürliche Leidensdruck fehlt noch, vielleicht künstlich erzeugen?
- Unsicherheiten benennen – technologisch wissen wir, wo es hingehen wird, organisatorisch aber noch viel zu wenig.
- Frei von Dogmen denken, neues Denken anstoßen, weniger Sektorendenken, mehr übergreifend

Sabine Hesse / Dachverband Energie/Klima

- Technologieoffenheit, Vermeidung von Kreativitäts- und Innovationsbremsen
- Aufklärung, Bildung
- Integration der Erneuerbaren Energien, inklusive Infrastruktur und Förderlandschaft
- Nachhaltigkeit bezüglich Speichertechnologien, Netzen, Infrastruktur

Ernst Tüchler / ÖGB[21]:

- Ist die Erreichung der Klimaziele unter den prognostizierten Bedingungen (Bevölkerungswachstum bei gleichzeitiger Stagnation des Wirtschaftswachstums) überhaupt möglich? Worauf einigt man sich?
- Massiver Ausbau der Grundlagenforschung (allgemein, aber besonders der Klimaforschung) unter besonderer Berücksichtigung der Forschungsüberleitung; Schwerpunktprogramme in der Forschungsförderung
- Wertschöpfung im Land
- Einbezug der Themenkomplexe Wachstum, Beschäftigung und soziale Sicherheit. Das sollten auch relevante Forschungsfragen und-themen sein.

Josef Hopplichler / Bundesamt für Bergbauernfragen

- Notwendigkeit der gesellschaftlichen Einsicht in die Not, um sie wenden zu können
- Soziale Verträglichkeit des Transformationsprozesses, Lebensstilfragen, Work-Life-Balance
- Mitbedenken des Nutzen- und Schadenspotentials auch bei Alternativen (für den Einzelnen, die Gesellschaft, die Konsumenten)
- Einsicht in die ökologische Gebundenheit von allem und allen (Begrenztheit aller Ressourcen), Mitdenken der Recyclierbarkeit
- Internationale Vernetzung, v.a. im europäischen Forschungsraum bei gleichzeitiger Betonung der eigenen Stärken und Potentiale

Kurt Leonhartsberger / Technikum Wien

- Ggf. Änderung der Rahmenbedingungen
- Aufzeigen von Abhängigkeiten, viele Studien beschäftigen sich mit einzelnen Technologien.

[21] Siehe auch Annex

- Erkenntnisse aus Forschungsprojekten der breiten Bevölkerung (noch) besser zugänglich machen

Michael Fuchs / Industriellenvereinigung

- Prozessural: wie wird die Energieforschungsstrategie des bmvit in eine integrierte Energie- und Klimastrategie überführt?
- Wie kann die Ausgewogenheit des im Grünbuch definierten Zielquartetts in einer möglichen Vision für Forschung, Entwicklung und Innovation aussehen?
- Wie wirken sich Maßnahmen im globalen Kontext aus?

Frau Topolnik weist auf den laufenden Konsultationsprozess des bmvit zur Energieforschungs-strategie hin und zeigt den vorliegenden Entwurf des bmvit. Der Online-Konsultationsprozess zu diesem Entwurf der Energieforschungsstrategie läuft - für Interessierte - noch bis Mitte September. Eine Fertigstellung dieser Energieforschungsstrategie ist für Anfang 2017 vorgesehen. Seitens des bmvit wurde zugesichert, dass diese Energieforschungsstrategie nach Fertigstellung Eingang in das Weißbuch finden wird. Dieser Hinweis wird allgemein zur Kenntnis genommen.

Helga Kromp-Kolb / BOKU

- Eigene Schiene für Forschung zur gesellschaftlichen Transformation nötig, zur Einbettung der Entwicklung, nicht der Technologie per se
- Paradigmenwechsel nötig; Ein Maß für gesellschaftlichen Impact/gesellschaftlicher Resonanz ist notwendig, das dann bei allen Programmen, Förderungen und Berufungen berücksichtigt werden sollte
- Schwerpunkt von Auftragsevaluierung auf Prozess- und Ergebnisevaluierung verlegen
- Wegkommen davon, dass Studien anderer Auftraggeber nicht berücksichtigt werden

Kasimir Nemestothy / Landwirtschaftskammer Österreich

- Was braucht es, um den Betrieben Entscheidungsgrundlagen geben zu können, um Nahrungsmittelsicherheit gewährleisten zu können?
- Sektorenzurechnung in der Klima- und Energiewirtschaft neu denken
- Forschung zur Ressourceneffizienz, zu nachhaltigen und nachwachsenden Kohlenstoffquellen
- Dezentralität als Megatrend, Dichotomie der Wirtschaftsräume (urban/ländlich), Politik stellt zu sehr auf den urbanen Raum ab, es braucht beispielsweise in den Verkehrskonzepten auch Überlegungen zu dem, was beim Mobilitätsbedarf tangential ausgerichtet ist. Forschungsinstitute sind oft im städtischen Raum angesiedelt, daher hier der Schwerpunkt
- Ernst nehmen von existierenden Good Practice Beispielen für umsetzungsorientierte Strategien, nicht Neuerfindung des Rades

Brigitte Bach / Austrian Institut of Technology

- Aufarbeitung bestehender Studien durch Wissenschafter, Begleitung der Politik (Beispiel Deutschland, wo es mehrere solcher Gremien gibt)
- Innovation und Forschung als Treiber nutzen
- Nachhaltiges CO_2-freies Leben in Stadt, die Bedürfnisse der Menschen verstehen und entsprechend Services und Technologien bereitstellen; das betrifft die Sektoren der Stadtplanung, Wohnen und Gebäude, Mobilität, Energieversorgung inklusive Wärmeversorgung; alle Bereiche sind eingebettet in den realen sozio-ökonomischen Kontext; es handelt sich um eine sozio-technisch-ökonomische Transformation, die es zu bewältigen gilt
- Dekarbonisierung der Industrie, grüne Chemikalien, neue Verfahren
- Diskussion in der AGE (Advisory Group on Energy for Horizon 2020): in dieser Gruppe werden folgende neue Zugänge als wesentlich für die Energieforschung diskutiert: u.a. scientific based decision support, systemintegrierte Betrachtung, inter- und transdisziplinäre Forschung usw.

TOP 4 – Clustern und Priorisieren der Themen

Die Arbeitsgruppe kommt überein, zunächst gemeinsam eine Struktur für das zu formulierende Positionspapier zu erstellen, um dann die mittels Moderationskarten gesammelten Themen in diese Struktur einzuarbeiten. Eine Vision: Was soll der Beitrag der FTI zur Zielerreichung sein.

Folgender Vorschlag kristallisiert sich in der Diskussion heraus:

a) Päambel:
   - In welchem Kontext sieht sich die Gruppe?
   - Ziel (wozu bekennen wir uns, was fordern wir)
   - Rahmen (Pariser Abkommen – wir verstehen wir das)
     - Wohlstand/Lebensqualität erhalten bei Bevölkerungswachstum, Wettbewerbsfähigkeit, wie kann ein Monitoring aufgesetzt werden, internationaler Kontext bei Bezug auf österreichische Spezifika u.a.: Beschäftigung und soziale Sicherheit als relevante Elemente
   - Wie verstehen wir das Weißbuch?
     - Wozu braucht es welche Maßnahmen?
   - Was können wir als ForscherInnen beitragen?

b) Rahmenbedingungen
   - Herausforderungen, Abgrenzungen
   - Vorhandene Technologie in die breite Umsetzung bringen

c) Forschungsschwerpunkte (interdisziplinär, konkret), Entwicklung, Innovation
   - Szenarien / Begleitforschung, (gesellschaftliche) Transformation
   - … (alle oben genannten Themen geclustert)

d) Umsetzung

Frau Kromp-Kolb regt an, neben dem Pariser Abkommen die UN Sustainable Development Goals in die Präambel aufzunehmen, die ebenfalls von Österreich unterzeichnet wurden. Das wird weitgehend unterstützt. (d.h. Konsens war gegeben).

Herr Tüchler verlangt, dass ein Bekenntnis zu Wirtschaftswachstum, Beschäftigung und sozialer Sicherheit als Ziel festgehalten werden soll.

⇨ Bezüglich Beschäftigung und sozialer Sicherheit herrscht breiter Konsens in der Gruppe

⇨ Bezüglich des geforderten Wirtschaftswachstums herrscht Dissens in der Gruppe. Die Positionen pendeln zwischen der Ansicht dass es "klassisches Wachstum" nicht mehr geben darf, wenn wir den global akkordierten Klimazielen nachhaltig (im Sinne von ökologischer, sozialer und ökonomischer Nachhaltigkeit) gerecht werden wollen, und der Meinung dass in einer integrierten Energie- und Klimastrategie nicht auf Wachstum verzichtet werden kann, wenn die wirtschaftlichen Zusammenhänge, wie sie von Seiten des WIFO dargestellt, in Bezug auf "Wachstum und Beschäftigung" gültig sind, noch dazu bei einer wachsenden Bevölkerung.

Es wird die Frage nach der Definition von Wirtschaftswachstum aufgeworfen. Frau Schindler gibt zu bedenken, dass zwar wirtschaftliche Prosperität gewünscht ist, es aber fraglich ist, ob hierzu Wachstum nötig ist. Frau Bach sieht in der Frage, wie wir mit guter Lebensqualität und Beschäftigung die Klimafrage lösen können, einen möglichen Forschungsbeitrag der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Aus der Runde wird eingeworfen, dass sich nur eine prosperierende Gesellschaft überhaupt mit Forschung und Entwicklung beschäftigt.

TOP 5 – Feedback

Aus Zeitmangel gibt es keine komplette Feedbackrunde mehr.

Herr Fuchs regt an, in den nächsten Sitzungen reihum Wortmeldungen einzufordern. Er äußert die Befürchtung, dass allfällige Ergebnisse der Arbeitsgruppe nicht ins Weißbuch übernommen werden, wenn die Diskussion zu offen geführt wird und macht sich dafür stark, einen Bezug zum Grünbuch herzustellen und die gemeinsame Position darin irgendwie zu verankern.

Andere Teilnehmer wünschen eine weniger konfrontative Gesprächsführung.

Es besteht noch Bedarf, über die Ziele der Gruppe zu sprechen.

Die Arbeitsgruppe hat ein Interesse daran, mit den anderen Arbeitsgruppen zu interagieren, da sich deren Fragestellungen ja auch hier widerspiegeln. Zumindest der Austausch allfälliger Papiere wird angeregt. Herr Fuchs erinnert an Punkt 6 der Leitlinien.[22]

[22] Thematische Überschneidungen der Arbeitsgruppen sind nicht vorgesehen, allerdings möglich.

⇨ Die Moderatorin Frau Kieslinger verweist darauf, dass das Herausarbeiten von Schnittstellen als eine der Aufgaben der Moderation begriffen wird und so auch in den Leitlinien vorgesehen ist.[23]

Herr Tüchler bittet darum, auch in schriftlicher Form einbringen zu können, was dem ÖGB zum Thema wichtig ist.[24]

TOP 6 – Ausblick

Frau Bach schlägt vor, dass die in TOP 2 erarbeiteten Moderationskarten vom ZSI in die vorgeschlagene Struktur als Überschriften eingearbeitet werden und bietet an, hierbei zu unterstützen, wenn dies gewünscht ist. Dieses Dokument soll baldmöglichst als Input für die zweite Sitzung der Arbeitsgruppe an die TeilnehmerInnen zur Vorbereitung übermittelt werden.

⇨Die Arbeitsgruppe verständigt sich darauf, dass es wünschenswert ist, Forschungsthemen zu diskutieren, die zur Erreichung der Klimaziele dienen sollen.

Die Arbeitsgruppe bedankt sich beim ZSI für die neutrale Moderation.

[23] Das ZSI achtet darauf, dass Duplikationen in den Diskussionen vermieden werden bzw. ähnliche Themen aus unterschiedlichen Gesichtspunkten betrachtet werden.

[24] Siehe Anhang 1.

ANHANG 1: AUSGETAUSCHTE DOKUMENTE IM NACHGANG ZUR ERSTEN SITZUNG

- Technologieroadmap Smart Grid Austria
- Energieforschungserhebung 2015: Ausgaben der öffentlichen Hand in Österreich (bmvit, 14/2016)
- Energieforschungserhebung 2015 – Präsentation Juni 2016
- European Commission press release: Transforming Europe's energy system: Commission's summer energy package leads the way (vom 15. Juli 2015)
- gW/N: Gedanken und Anregungen zum Grünbuch plus Annex („Doughnut Economy" von Kat Raworth)
- EU Mitteilung Energiebinnenmarkt (cepAnalyse Nr. 05/2013 vom 04.02.2013)
- Forschungsbedarfe: Hybridnetze und Synergiepotentiale mit kommunalen Infrastrukturen (bmvmit Berichte aus Energie- und Umweltforschung 24/2015)
- EU energy trends and macroeconomic performance (7/2016)
- Energieforschungsstrategie (austrian council)
- Policy-induced energy technological innovation and finance for low-carbon economic growth (7/2016)
- Rahmenstrategie für eine krisenfeste Energieunion mit einer zukunftsorientierten Klimaschutzstrategie (Europäische Kommision, 2/2015)
- Delivering a New Deal for Energy Consumers (Europäische Kommission, 7/2015)
- Detailed questions and answers on the proposal to revise the EU emissions trading system (EU ETS), (Europäische Kommission, 7/2015)
- Strategisches Gesamtkonzept: Smart Urban Logistics: Effizienter Güterverkehr in Ballungsräumen (Klimafonds, 7/2013)
- Diskussionsgrundlage für den Konsultationsprozess „Dialog Energiezukunft 2050": Dialog Energiezukunft 2050 (bmvit, Klimafonds, 8/2016)

ANHANG 2: SCHRIFTLICHE STELLUNGNAHME ÖGB

Volkswirtschaftliches Referat
Mag. Ernst Tüchler

Wien, 15. September 2016

Sehr geehrte Frau Kollegin Kieslinger!

Wie in der Sitzung am Dienstag besprochen, darf ich Ihnen schriftlich meine Wortäußerung in der Arbeitsgruppe Forschung, Entwicklung und Innovation mit der Bitte um Aufnahme in die weiteren Unterlagen übermitteln.

Seitens des Österreichischen Gewerkschaftsbundes wurde in den einschlägigen Verhandlungsgruppen bzw. Arbeitsprozessen stets vorgebracht, dass die drängendsten Fragen der Beschäftigten nicht berücksichtigt sind. Die Klimaschutzziele und insbesondere der für Österreich prognostizierte starke Bevölkerungsanstieg auf über 10 Mio. bringen zwar Chancen mit sich - sie bedeuten jedoch jedenfalls auch massive Weichenstellungen für die Entwicklung von Wirtschaft und Gesellschaft.

Die drängendste ausgeklammerte Fragestellung ist daher, wie diese Weichenstellungen (Effekte der Maßnahmen der Klimapolitik auf das Wirtschaftswachstum bei gleichzeitig stark steigender Bevölkerung in Österreich) sich auf Wirtschaftswachstum, Beschäftigung/Arbeitslosigkeit, Einkommensentwicklung, soziale Absicherung und die Daseinsvorsorge auswirken. Dies ist noch dringlicher als es Unterlagen vom WIFO und der EU-Kommission (staff papers) gibt, die negative Effekte prognostizieren.

Der ÖGB befürchtet darüber hinaus, dass es im Zuge der Umsetzung der Klimaschutzziele zu Konflikten „Stadt-Land“ um die finanziellen Ressourcen kommt. Die Bevölkerungsprognosen weisen darauf hin, dass die Ballungszentren stark wachsen werden, bei gleichzeitiger Entleerung weiter Landstriche. Die Fortschreibung der gegenwärtigen Budgetrestriktion nimmt den stark wachsenden Städten die Möglichkeit, im Wege des öffentlichen Wohnbaus, der öffentlichen Infrastruktur etc., dem künftigen Bedarf gerecht werden zu können.

Gleichzeitig bedeutet die Fortschreibung der finanziellen Ansprüche aus sich bevölkerungsmäßig entleerenden ländlichen Räumen, dass unter diesem Gesichtspunkt die Einkommen der städtischen Bevölkerung als Quelle für derartige Transferzahlungen dorthin dienen sollen. In weiterer Folge werden sich die Finanzausgleiche (innerösterreichisch und europäisch) schwieriger als derzeit gestalten. Die zukunftsgerichtete Änderung der Raumordnung/Flächenwidmungen/Verkehrswege wird deshalb erforderlich sein, um mit Hilfe einer Umschichtung von eher flächenbezogenen dauernden Transferleistungen zu Investitionsförderungen tatsächlich Investitionen in strukturschwache Regionen zu bringen und um dort Beschäftigung und Einkommen zu generieren.

Um dem Abhilfe zu schaffen, muss aus Sicht des Österreichischen Gewerkschaftsbundes die seriöse Abarbeitung seiner drängendsten Anliegen bzw. die Aufnahme dieser Gesichtspunkte in die österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel unverzüglich vorgenommen werden - schon deshalb, weil

ansonsten zu befürchten ist, dass neben ökonomischen Verwerfungen die Bevölkerung bei der Umsetzung der Klimaziele in Österreich „nicht mitgenommen wird“.

Meine drei konkreten Fragstellungen in der Arbeitsgruppe waren:

1. Ausgehend von der Relation Wirtschaftswachstum: Energieinput von rd. 1 zu 0,6 in den letzten Jahren, würde die
    a. Vorgabe 80 % Energieeinsparung in Relation auf 1 zu 0,1 und
    b. die Vorgabe 95 % die Relation auf 1 zu 0,3 verengen.

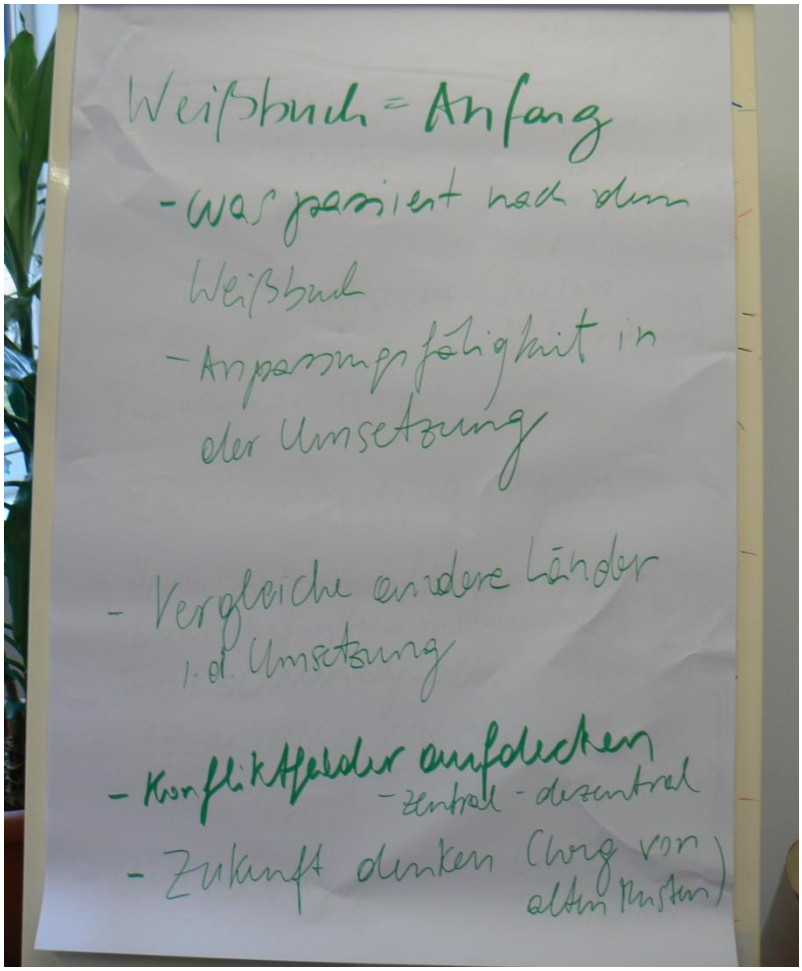
2. Die Frage ist, ob unter Annahme eines realistischen Tempos des technischen Fortschritts, die Einsparungsziele erreichbar sind bzw. wo es Schwächen gibt. Diese Frage ist unter der Bedingung der oben angeführten ÖGB-Zielsetzungen (Wirtschaftswachstum, Beschäftigung/Senkung der Arbeitslosigkeit, soziale Sicherheit und Daseinsvorsorge sowie der Berücksichtigung einer sehr starken Bevölkerungszunahme zu analysieren.

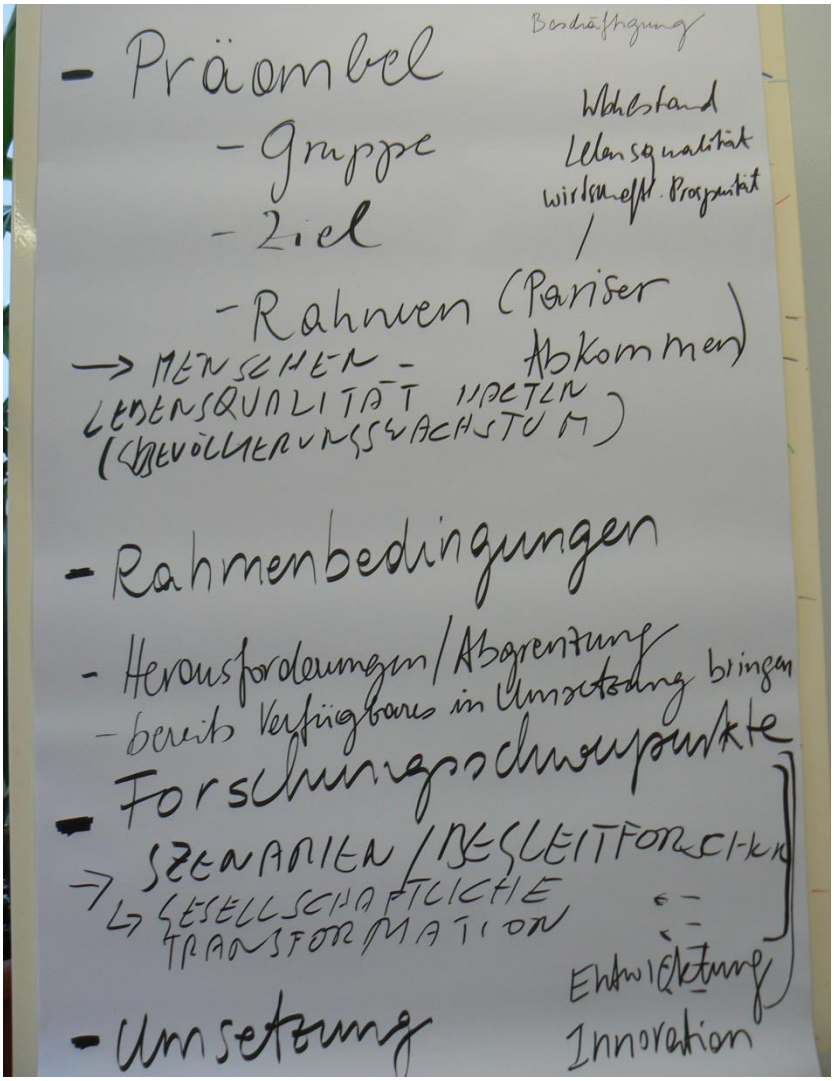
    Der sich daraus ergebende analytische Fundus determiniert die Maßnahmen zur Umsetzung der Klimaziele und ist für den ÖGB der notwendige Ausgangspunkt der künftigen Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationspolitik sowie der Überleitung.

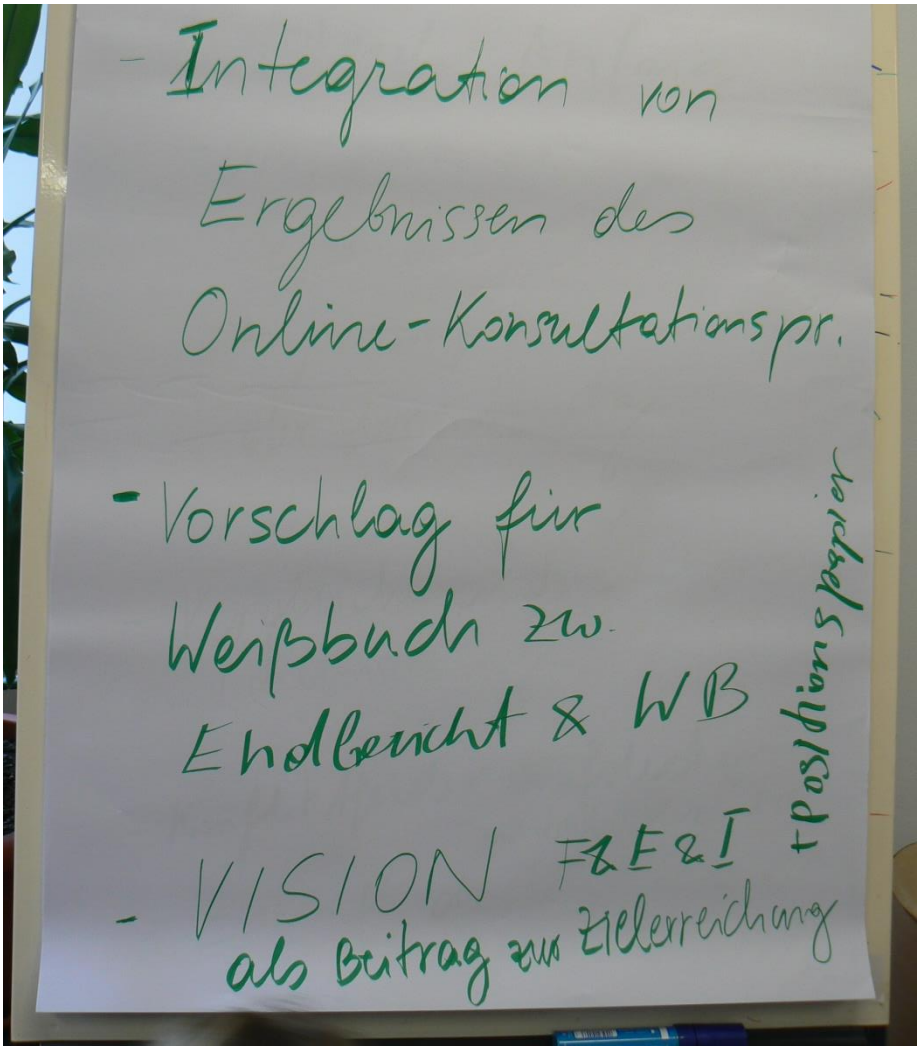
3. Der ÖGB tritt für eine massive Ausweitung der Grundlagenforschung ein und befürwortet in der praktischen Forschungsförderung Schwerpunktprogramme, die letztlich aber zur Wertschöpfung und Beschäftigung in Österreich beitragen müssen.

ANHANG 3: FLIPCHARTS




Weißbuch = Anfang
- was passiert nach dem Weißbuch
- Anpassungsfähigkeit in der Umsetzung
- Vergleiche mit andere Länder i. d. Umsetzung
- Konfliktfelder aufdecken
- zentral - dezentral
- Zukunft denken (Chance von alten Mustern)


- Präambel
- Gruppe
- Ziel
- Rahmen (Pariser Abkommen)
→ MENSCHEN - LEBENSQUALITÄT HEUTE (BEVÖLKERUNGSWACHSTUM)
- Rahmenbedingungen
- Herausforderungen/Abgrenzung
- bereits Verfügbares in Umsetzung bringen
- Forschungsschwerpunkte
SZENARIEN / BEGLEITFORSCHUNG
→ GESELLSCHAFTLICHE TRANSFORMATION
- Umsetzung
Entwicklung
Innovation


- Integration von
Ergebnissen des
Online-Konsultationspr.
- Vorschlag für
Weißbuch zw.
Endbericht & WB
- VISION F&E&I
als Beitrag zur Zielerreichung
+ Positionspapier

ZENTRUM FÜR SOZIALE INNOVATION
CENTRE FOR SOCIAL INNOVATION

Annex AG 3/3 – Protokoll 2

Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Protokoll der 2. Arbeitsgruppensitzung der

Arbeitsgruppe 3 – Forschung, Entwicklung und Innovation

Ort: ZSI - Zentrum für Soziale Innovation, Linke Wienzeile 246, 1150 Wien

Datum: 11. Oktober 2016

TeilnehmerInnen:

Name	Vorname	Organisation
Bachler	Alexander	LKÖ- Landwirtschaftskammer Österreich
Matzer	Clemens	Ökosoziales Forum Österreich
Kienberger	Thomas	Montanuniversität Leoben
Striednig	Michael	HyCentA
Bach	Brigitte	AIT – Austrian Institut of Technology
Fink	Christian	AEE Intec
Hesse	Sabine	Dachverband Energie/Klima
Glenck	Emmanuel	FFG – Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft
Kromp Kolb	Helga	BOKU
Stawa	Richard	Patentamt
Leonhartsberger	Kurt	Technikum Wien
Hartner	Michael	TU Wien
Schopf	Josef Michael	TU Wien
Ornetzeder	Michael	ITA

RapporteurInnen

Name	Vorname	Organisation
Rigler	Elisabeth	Umweltbundesamt
Topolnik	Michaela	Austriatech
Hoppichler	Josef	Bundesamt für Bergbauernfragen
Indinger	Andreas	Austrian Energy Agency

Moderation: Barbara Kieslinger, ZSI

Protokoll: Claudia Magdalena Fabian, Andrea Christiane Mayr, Barbara Kieslinger, ZSI

Ergebnisprotokoll

Top 1 – Allgemeiner Einstieg

Frau Barbara Kieslinger begrüßt alle TeilnehmerInnen zum 2. Workshop. Eine Präsentation von Frau Kieslinger zu den nachfolgenden Themen soll offene Fragen aus der ersten Runde klären und die Agenda des Workshops skizzieren:

- Zielsetzung der Arbeitsgruppe 3: Erstellung eines Positionspapiers
  - KONSENS in der Gruppe: Das Ergebnis der Arbeitsgruppe 3 soll ein Positionspapier sein.
- Informationen zu den Protokollen in den Arbeitsgruppen
  - KONSENS in der Gruppe: Die Entwürfe der Protokolle sollen mit Datum, Namenskürzel und Version gekennzeichnet werden; die finale Version an alle TeilnehmerInnen der Arbeitsgruppe 3 versendet werden.
- Informationen zur Online-Konsultation
  - KONSENS in der Gruppe: Die Ergebnisse des Online-Konsultationsprozesses sollen im 3. Workshop der Arbeitsgruppe 3 aufgenommen werden. Frau Kieslinger wird von den in Linz präsentierten Ergebnissen berichten und – falls möglich – elektronisches Material vorab versenden (z.B. Executive Summary).
- Erweiterung der Arbeitsgruppe 3 durch Personen aus den Sozialwissenschaften
  - Herr Michael Ornetzeder (ITA) wurde seitens des BMASK als weiterer Teilnehmer eingeladen
- Einsicht in den Entwurf des Weißbuches durch die Arbeitsgruppe 3
  - KONSENS in der Gruppe: Die Gruppe wünscht sich zwecks Qualitätssicherung Einsichtnahme in den Entwurf des Weißbuches. Es soll sichergestellt werden, dass der Kontext, das Verständnis und die Zielintentionen der Arbeitsgruppe 3 korrekt interpretiert wurden, sofern diese im Weißbuch abgebildet sind. Das ZSI wird diese/n Wunsch/Forderung nochmals mit den zuständigen Ministerien klären.
- Frau Kieslinger verweist noch einmal auf die Liste der FAQs (*frequently asked questions*) zum Konsultationsprozess; diese wird während des Workshops an die TeilnehmerInnen verteilt.
- Eine zeitliche Vorschau auf die kommenden Termine betreffend der integrierten Energie- und Klimastrategie wird der Arbeitsgruppe 3 vorgestellt, inklusive Hinweis auf den knappen Zeitrahmen.

Top 2 – Einstieg zum Thema

Herr Wolfgang Michalek (ZSI) gibt einen kurzen Überblick über die diskutierten Themen in den Arbeitsgruppen 1-6. Die Präsentation ist im Anhang zu diesem Protokoll zu finden (Format: Prezi).

- Frau Kromp Kolb (BOKU) merkt an, dass „*Transition*“ und „*Verhaltensänderungen*“ nicht mit dem Begriff „*gesellschaftliche Transformation*“ gleichzusetzten sind, sondern Letzteres mehr umfasst. Die Präsentation wurde entsprechend umformuliert.

- Herr Hoppichler (Bundesamt für Bergbauernfragen) weist darauf hin, dass der Fokus zu sehr auf den Konsumprozess gerichtet ist; der Produktionsprozess aber nach wie vor vernachlässigt wird.
- Frau Bach (AIT) sagt, dass der Zeithorizont 2030 versus 2050 stark vom Kontext abhängt.
- KONSENS in der Gruppe zum Thema „*Ziele*“: Die Arbeitsgruppe 3 ist sich einig, dass die vom Parlament ratifizierten EU-Klimaziele sowie die Ziele das Paris Agreements akzeptiert werden.
- Frau Bach (AIT) weist darauf hin, dass verbesserte Technologien den Standort verbessern und Unternehmen qualifizieren können.
- Herr Hoppichler (Bundesamt für Bergbauernfragen) betont, dass nicht immer in Risiken gedacht werden soll, sondern auch die Chancen und Möglichkeiten aufgezeigt werden sollen. Österreich kann bis 2030 seine Ziele erreichen; es muss aber geklärt werden, wer zu diesen Zielen einen Beitrag liefert. Es sollte nicht nur die Konsumentin oder der Konsument zu diesen Zielen beisteuern.
- Herr Michalek (ZSI) berichtet, dass die Arbeitsgruppe 5 gerne ein Statement von der Arbeitsgruppe 3 zum Thema „*Wie können die Forschungsergebnisse besser auf den Markt übertragen werden?*“ hätte.
- Frau Kromp-Kolb (BOKU) merkt dazu an, dass der Übergang von Forschung und Entwicklung zur Politik wesentlich schwieriger und wichtiger ist als der Übergang von Forschung zum Markt.

Frau Topolnik (AustriaTech) gibt einen kurzen Überblick über den Konsultationsprozess zur Energieforschungsstrategie (*Dialog Energiezukunft 2050)*, der im ersten Quartal 2016 gestartet wurde. Elemente des Strategieprozesses sind die Einbeziehung von Plattformen und Interessensverbänden, Stakeholder-Workshops aus den FTI-Forschungsbereichen, Interviews mit nationalen ExpertInnen sowie eine „*Public Consultation*“/Befragung. Der gesamte Prozess wird mit einer Veranstaltung im ersten Quartal 2017 abgeschlossen, bei der auch die erarbeitete Energieforschungsstrategie präsentiert wird.

Im Rahmen des Prozesses werden sechs Forschungsschwerpunkte bearbeitet, wobei es zwei Querschnittsthemen gibt.

- Energiesysteme und -netze
- Gebäude und urbanes System
- Industrielle Energiesysteme
- Verkehrs- und Mobilitätssysteme
- Umwandlungs- und Speichertechnologien (Querschnitts-Thema)
- Transitionsprozesse und soziale Innovationen (Querschnitts-Thema)

Die TeilnehmerInnen der Arbeitsgruppe werfen allgemein die Fragen auf,

- ob die Ergebnisse der Energieforschungsstrategie in das Weißbuch aufgenommen werden sollen und

- inwiefern die Ergebnisse der Arbeitsgruppen zum Thema Klima- und Energiepolitik auch in dieser Energieforschungsstrategie berücksichtigt werden sollen?

Frau Topolnik (AustriaTech) merkt an, dass die erarbeitete Energieforschungsstrategie in das Weißbuch einfließen wird.

Herr Hoppichler betont, dass die Energieforschungsstrategie sehr technisch ist; in dieser Arbeitsgruppe (AG3) aber die Möglichkeit besteht, Themen wie der „*gesellschaftlichen Transformation*" mehr Gewicht zu geben.

Frau Kromp-Kolb (BOKU) und Frau Rigler (Umweltbundesamt) ergänzen, dass das Climate Change Centre AUSTRIA (CCCA) ebenfalls an einem „*Science Plan zur Klimaforschung in Österreich – Ein Werkzeug zur strategischen Entwicklung der Klimaforschung in Österreich*" arbeitet.

Frau Hesse (Dachverband Energie/Klima) merkt an, dass das derzeitige Dokument zur Energieforschungsstrategie sehr breit und umfassend formuliert wurde; eine klare Strategie aber noch nicht zu erkennen ist. Ziel der Arbeitsgruppe 3 sollte es aber sein, konkrete Empfehlungen zu formulieren.

KONSENS in der Gruppe:

- Frau Topolnik (AustriaTech) wird das Dokument zur Energieforschungsstrategie an Frau Kieslinger zwecks Verteilung an alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer der AG 3 versenden.
- Frau Rigler (Umweltbundesamt) wird nach Absprache mit den zuständigen Stellen das Dokument für den „*Science Plan*" ebenfalls an Frau Kieslinger zwecks Verteilung zur Verfügung stellen.

Top 3 – Einstieg zum Positionspapier

Frau Kieslinger (ZSI) und Frau Bach (AIT) präsentieren die derzeitige Struktur des Positionspapiers.

Folgende Grobeinteilung wird diskutiert:

- Präambel
- Schwerpunkte für Forschung, Entwicklung und Innovation
- Allgemeine FTI-fördernde Rahmenbedingungen

KONSENS in der Gruppe:

- Die Formulierung „*Präambel*" ist zu kurz gefasst. Der erste Teil des Positionspapiers soll die Ziele und den Rahmen des Positionspapiers offen legen. Dieses Kapitel wird daher in „*Ziel & Rahmen*" umbenannt.
- Das Positionspapier kann aus zeitlichen Gründen voraussichtlich nicht im Detail ausformuliert werden. Das Dokument soll aber eine erste Struktur bzw. einen Überblick über das Thema liefern und die zentralen Themen abbilden (bullet points mit ausformulierten Sätzen).
- Frau Kromp-Kolb (BOKU) merkt an, dass sich auch die Wissenschaft und Forschung in einem Umbruch befindet, d.h. auch hier gibt es eine Transformation. Die Gruppe einigt sich, dass im

ersten Teil des Positionspapiers im Unterpunkt *„Andere Arten/Formen der Forschung“* dazu Stellung genommen wird.

- Herr Hoppichler betont weiter, dass die soziale und wirtschaftliche Nachhaltigkeit sowie die gesellschaftliche Transformation im zweiten Teil des Positionspapiers als Schwerpunktthemen behandelt werden sollen.
- Herr Ornetzeder (ITA) ergänzt, dass auch diskutiert werden muss, wie Forschung organisiert wird; unter Umständen sind nicht nur neue Forschungsmodelle, sondern auch neue Arten von Innovationssystemen notwendig.

KONSENS – bevor mit der Gruppenarbeit begonnen wird, einigt sich die Gruppe auf folgende Struktur des Positionspapiers:

- I. Ziel & Rahmen
  - Ziel
  - Beitrag der Forschung/Wissenschaft
  - Andere Arten/Formen der Forschung
  - Allgemeine Rahmenbedingungen
    - Wie z.B. das Pariser Abkommen, UN Klimaziele oder die Energieunion
- II. Schwerpunkte Forschung, Entwicklung und Innovation
  - Forschungsschwerpunkte
    - Themen
    - Umsetzung
    - Instrumente
  - Innovation
- III. FTI-fördernde Rahmenbedingungen
  - Art der Forschung

Weitere Arbeit in drei Untergruppen, die von den folgenden Personen moderiert werden:

- Herr Hoppichler (Bundesamt für Bergbauernfragen) – Gruppe I. Ziel & Rahmen
- Frau Bach (AIT) – Gruppe II. Schwerpunkte Forschung, Entwicklung und Innovation
- Herr Glenck (FFG) – Gruppe III. FTI-fördernde Rahmenbedingungen

KONSENS zur Vorgehensweise: Arbeit in den drei Untergruppen; die Ergebnisse der einzelnen Untergruppen werden kurz im Plenum präsentiert. Frau Kieslinger wird nach erfolgter Präsentation und Diskussion den Konsens, Dissens und etwaige Ergänzungen und Fragen zu den Ergebnissen der Untergruppen mittels Farbkarten abfragen.

Farb-Code:

- Grüne Karte: ich stimme zu, Konsens
- Gelbe Karte: ich möchte noch etwas ergänzen bzw. ich habe eine Frage
- Rote Karte: ich stimme nicht zu, Dissens

Top 4 – Erarbeitung des Positionspapiers – Schwerpunktsetzung und Diskussion

Die Untergruppe I **„Ziel & Rahmen“** präsentiert ihre Ergebnisse: Frau Rigler (Umweltbundesamt) verteilt an die AG 3 eine erste Zusammenfassung der diskutierten Aspekte:

ZIEL & RAHMEN

Bisherige Themenpunkte aus der 1. Sitzung AG3 (gruppiert):

- *Internationaler Kontext ----- bestehende Abkommen ------ Bevökerungswachstum*
- *Herausforderungen ---- Wohlstand und Lebensqualität erhalten ---- Beschäftigung und soziale Sicherheit ---- Wettbewerbsfähigkeit*
- *Beitrag der Forschung ---- Offenheit der Forschung ------Interdisziplinarität*
- *Verfügbares zur Umsetzung bringen ---- Monitoring ---------Abgrenzung*

Rahmenbedingungen (Herausforderungen):

- Ressourcenverknappung (s.a. neue Technologien), Ernährungssicherheit
- Bevölkerungswachstum
- Verteilungsproblematik
- Finanz-/Geldsystem: Grundbedingung des Wirtschaftssystems erzwingt materielles Wachstum
- CETA/TTIP (klimakontraprod. Abkommen, Nachhaltigkeit kein Thema)

Rechtliche Rahmenbedingungen (bestehende Abkommen):

- International
  - Pariser Abkommen
  - Sustainable Development Goals
- EU
  - EU climate and energy roadmap 2030
- Österreich
  - Klimawandelanpassungsstrategie
  - Energieforschungsstrategie
  - CCCA Science Plan zur Klimaforschung
  - Biodiversitätsstrategie
  - Nachhaltigkeitsstrategie
  - ….
- Abstimmung der (Forschungs-)strategien wichtig!

Ziel der IKES:

- Wissensbasierte Entscheidungen ermöglichen unter den geg. Rahmenbedingungen (s.o.), um die Lebensqualität in Österreich weiter zu sichern (unter Berücksichtigung von Beschäftigung und sozialer Sicherheit)
- Grundlagenforschung für wissensbasierte Entscheidungen
- Bereits Verfügbares in breite Umsetzung bringen

Ziele in der Forschung:

- Neue Forschungsmodelle
- Systemische Betrachtung der Problemlagen (trans- und interdisziplinäre Forschung); Gesamtsicht im Fokus
- Begleitung der gesellschaftl. Transformation

Herr Hoppichler kündigt an, dass er dieses Dokument noch weiter bearbeiten wird, zuerst in der Untergruppe abstimmt und einen weiteren Entwurf in den nächsten Tagen zur Verfügung stellen wird. Frau Kieslinger (ZSI) wird das erweiterte Dokument als Vorbereitung für den dritten Workshop an alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer der AG 3 verteilen.

TeilnehmerInnen der Untergruppe: Herr Hoppichler (Bundesamt für Bergbauernfragen), Herr Schopf (TU Wien), Frau Kromp Kolb (BOKU), Frau Rigler (Umweltbundesamt), Herr Matzer (Ökosoziales Forum).

Nach der Präsentation wird durch Frau Kieslinger über Konsens und Dissens abgestimmt:

- KONSENS in der Gruppe zu den inhaltlichen Aspekten aus der ersten Untergruppe
- Ergänzungen kommen von:
    - Herr Indinger (AEA) ergänzt, dass auch etwas Neues geschaffen werden soll. Derzeit hinterlässt das Dokument den Eindruck, dass nur Bestehendes umgesetzt werden soll.
        - KONSENS in der Gruppe: es wird der Punkt „N*eues schaffen, Neues ausprobieren*“ im ersten Teil des Positionspapiers aufgenommen.
    - Herr Glenck (FFG) betont, dass wir im ersten Teil des Positionspapiers angeben sollen, welche Ziele sich „diese“ Arbeitsgruppe gesetzt hat und eine klare Abgrenzung formulieren. Wo setzt diese Gruppe an, auf welche bestehenden Dokumente wird referenziert?
    - Die explizite Erwähnung von CETA/TTIP in diesem Zusammenhang wird von TeilnehmerInnen kritisch gesehen und gestrichen.
    - Frau Topolnik (AustriaTech) merkt weiter an, dass auch über die unterschiedlichen Begrifflichkeiten vertieft reflektiert werden muss (z.B. science-based decision system). Des Weiteren regt sie an, den „*Nationaler Strategierahmen „Saubere Energie im Verkehr““* zu beachten. Dieser ist gerade in Ausarbeitung und Abstimmung zwischen den Ressorts. Sie wird ein Dokument dazu versenden, sobald es freigegeben ist.

Die Untergruppe II **„Schwerpunkte Forschung, Entwicklung und Innovation“** präsentiert das Ergebnis ihrer Diskussionen: Frau Bach verspricht, bis Freitag (14. Oktober) eine überarbeitete Version an die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Untergruppe zu verschicken. Feedback, das sie bis spätestens nächsten Dienstag (18. Oktober) erhält, kann sie am Mittwoch (19. Oktober) einarbeiten. Frau Kieslinger (ZSI) wird das erweiterte Dokument als Vorbereitung für den dritten Workshop an alle TeilnehmerInnen der AG 3 verteilen.

TeilnehmerInnen der Untergruppe: Frau Bach (AIT), Frau Topolnik (AustriaTech), Herr Kienberger (Montanuniversität Leoben), Herr Leonhartsberger (Technikum Wien), Herr Ornetzeder (ITA), Herr Fink (AEE Intec), Herr Striednig (HyCentA), Herr Bachler (LKÖ), Frau Hesse (Dachverband Energie/Klima), Herr Hartner (TU Wien)

Nach der Präsentation wird durch Frau Kieslinger über Konsens und Dissens abgestimmt.

- KONSENS in der Gruppe zu den inhaltlichen Aspekten aus der zweiten Untergruppe
- Ergänzungen kommen von:
    - Herr Glenck (FFG) merkt an, dass noch geklärt werden muss, wie sich die drei Teile des Positionspapiers genau abgrenzen.
    - Herr Schopf (TU-Wien) ergänzt, dass nicht nur die Risiken und Chancen, sondern auch die VerliererInnen und GewinnerInnen diskutiert werden sollten. Die Themen sollten so gestellt werden, dass sich auch die Politik damit beschäftigt im Sinne von *„Was muss getan werden, damit es möglichst wenig VerliererInnen gibt?*“.
    - Frau Bach (AIT) fügt hinzu, dass dieser Aspekt vermutlich im dritten Teil des Positionspapiers behandelt werden sollte.
    - Herr Hoppichler (Bundesamt für Bergbauernfragen) betont nochmals, dass auch die gesellschaftliche Transformation als Schwerpunkt genannt werden sollte. Aus seiner Sicht ist hier der fachliche Input von SozialwissenschafterInnen gefragt, um eine Transition zu ermöglichen. Innovationen sollen nicht nur Geld bringen, sondern auch für die Gesellschaft wichtig sein. Auch alternativ genutzte Energien sollen auf ihre Konsequenzen für die Gesellschaft hin untersucht werden.
    - Herr Ornetzeder (ITA) ergänzt dazu, dass eine interdisziplinäre Zusammenarbeit gefordert ist. Es macht keinen Sinn, sich nur mit sozialen Themen oder nur mit Technik zu beschäftigen. Hier sind Forschungsprogramme notwendig, die verschiedene Aspekte berücksichtigen und integrieren. In diesem Zusammenhang erwähnt er den Forschungsbedarf zur Technikfolgenabschätzung.

Untergruppe III zum Thema **„FTI-fördernde Rahmenbedingungen“** präsentiert das Ergebnis ihrer Diskussionen. Herr Glenck wird das Gruppenergebnis noch weiter bearbeiten und dem ZSI zwecks Integration in ein konsolidiertes Dokument übermitteln. Frau Kieslinger (ZSI) wird vor dem dritten Workshop das Dokument an alle TeilnehmerInnen versenden.

TeilnehmerInnen der Untergruppe: Herr Glenck (FFG), Herr Stawa (Patentamt), Herr Indinger (AEA)

Nach der Präsentation wird durch Frau Kieslinger der Konsens und Dissens abgestimmt.

- KONSENS in der Gruppe zu den inhaltlichen Aspekten aus der ersten Untergruppe
- Ergänzungen kommen von:
    - Frau Kieslinger (ZSI) ergänzt für Frau Kromp-Kolb (BOKU), die bereits den Workshop frühzeitig verlassen musste: Welche Projekte tragen auch zu einem gesellschaftlichen Impact bei? Solche Bewertungskriterien sollen ebenfalls in Form von Bewertungskriterien bei der Projektevaluierung aufgenommen werden. Nicht nur das Projekt, auch das Ergebnis und der Prozess des Projektes sollten Bestandteile einer Evaluierung sein.
    - Frau Bach (AIT) betont, dass die Chancen aufgezeigt werden sollen. Wo gibt es die besten Möglichkeiten mit den wenigsten VerliererInnen?
    - Herr Hartner (TU Wien) betont weiter, dass es für Beiräte auch Förderungen geben soll, wenn diese nachhaltig etabliert werden sollen.
    - Frau Topolnik (AustriaTech) wirft ein, dass Wissenschaftskommunikation etwas anderes ist als Politikberatung; An einer institutionalisierten, in der Wissenschaftscommunity verankerten Beratungsstruktur für die Politik (Parlament…) wird bereits seit Jahren gearbeitet. Weitere Beiräte einzureichen ist nicht sinnvoll oder zielführend. Die Forschungsergebnisse müssen besser kommuniziert und weiter verwertet werden.
    - Herr Kienberger (Montanuniversität Leoben) ergänzt dazu, dass die Überleitung von Forschungsergebnissen zum Markt durch entsprechende Rahmenbedingungen gefördert werden muss. Als Beispiel führt er an, dass Stahl durch Wasserstoff produziert werden kann; der Markt aber aufgrund der geringen Rentabilität noch nicht darauf reagiert. Hier braucht es Innovationsanreize für Unternehmen.
    - Herr Striednig (HyCentA) stimmt zu und ergänzt, dass diese Form der Energiegewinnung noch nicht den marktrelevanten TRL (Technology Readyness Level) erreicht hat. Vielleicht können entsprechende Förderinstrumente die breite Umsetzung fördern.
    - Herr Glenck (FFG) stellt die Frage in die Runde, wo die Grenzen der Forschung gesetzt sind?
    - Herr Kienberger (Montanuniversität Leoben) ergänzt dazu, dass besonders AntragstellerInnen hier vor einem Dilemma stehen. In einem Förderantrag soll das wirtschaftliche Potenzial definiert werden. Wenn dieses aber zum Zeitpunkt der Antragstellung noch nicht klar ist, kann auch der Förderantrag nicht gestellt werden.
    - Frau Topolnik (AustriaTech) merkt an, dass es bereits existierende Instrumente gibt, die es der öffentlichen Hand ermöglichen, eine Überleitung auf den Markt zu ermöglichen und zu unterstützen (innovative öffentliche Beschaffung, pre-commercial procurement….). Diese Rolle ist zu stärken, weitere passende Instrumente sind zu entwickeln. Nicht immer ist eine Förderung die richtige Lösung.
    - Herr Ornetzeder (ITA) stellt die Frage an die Runde, wo Forschung überhaupt stattfindet bzw. wie Forschung gemacht werden kann? Manche Innovationen haben

vollkommen andere Auswirkungen, als ursprünglich angenommen. Vielleicht müssen sich auch die Rahmenbedingungen für die Forschung ändern, denn manche Projekte sind einfach zu kurz angelegt. Lernprozesse, die von der Forschung begleitet werden, dauern länger als das Projekt.

Top 5 – Ausblick und weitere Vorgehensweise

KONSENS in der Gruppe, dass im dritten Workshop folgende Informationen konsultiert werden:

- Ergebnisse aus den drei Untergruppen (Informationen werden vorab an alle versendet, ZSI)
- Bericht vom Online-Konsultationsprozess (Informationen von Linz werden versendet, ZSI)
- Bericht von der Arbeitsgruppe in Linz (eine Zusammenfassung wird versendet, ZSI)

Das ZSI wird bis zum nächsten Termin offensichtliche Überschneidungen aus den drei Teilen des Positionspapiers aufzeigen und vorbereiten, die dann im dritten Workshop diskutiert werden können. Ziel des letzten Treffens soll sein, die drei Teile des Positionspapiers aufeinander abzustimmen und in ein gesamtes Dokument zusammenzuführen.

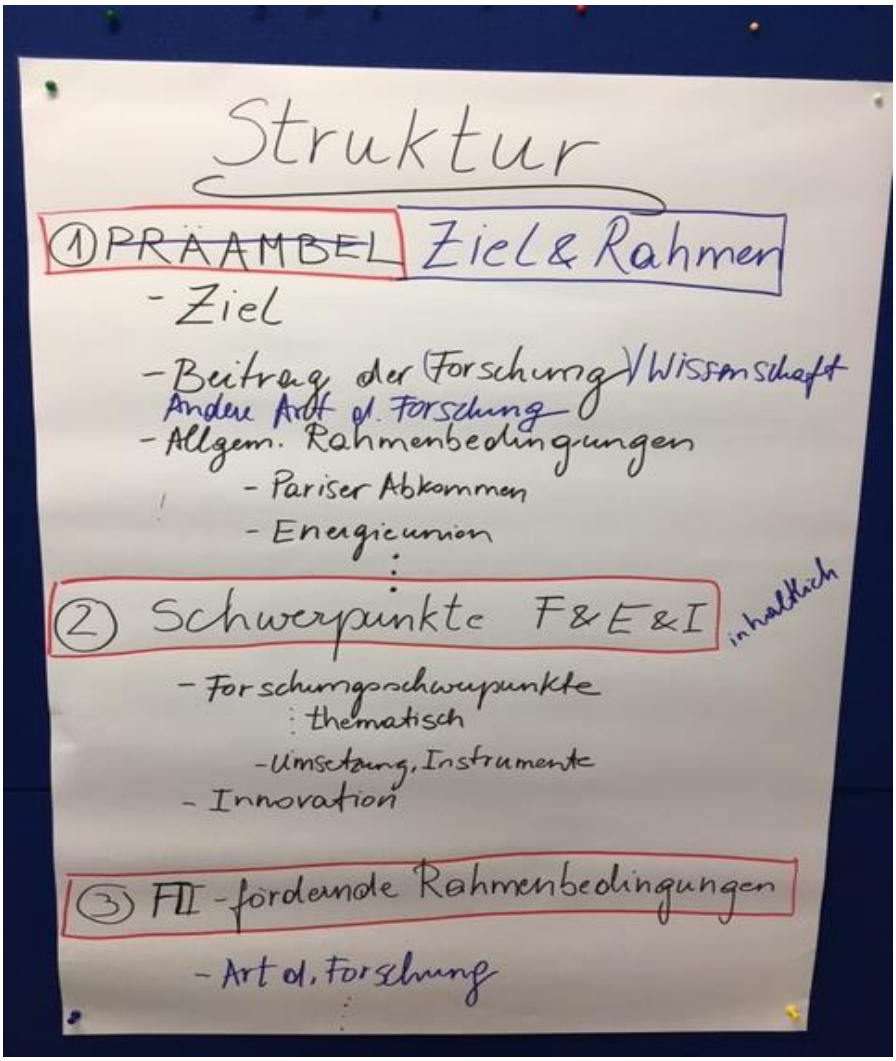
KONSENS in der Gruppe, dass das Positionspapier nicht voll ausformuliert, sondern eher einen strukturierten Überblick über die vorgenommenen Diskussionen mit Empfehlungen für eine integrierte Energie- und Klimastrategie liefern kann.

Top 6 – Ausblick und weitere Vorgehensweise

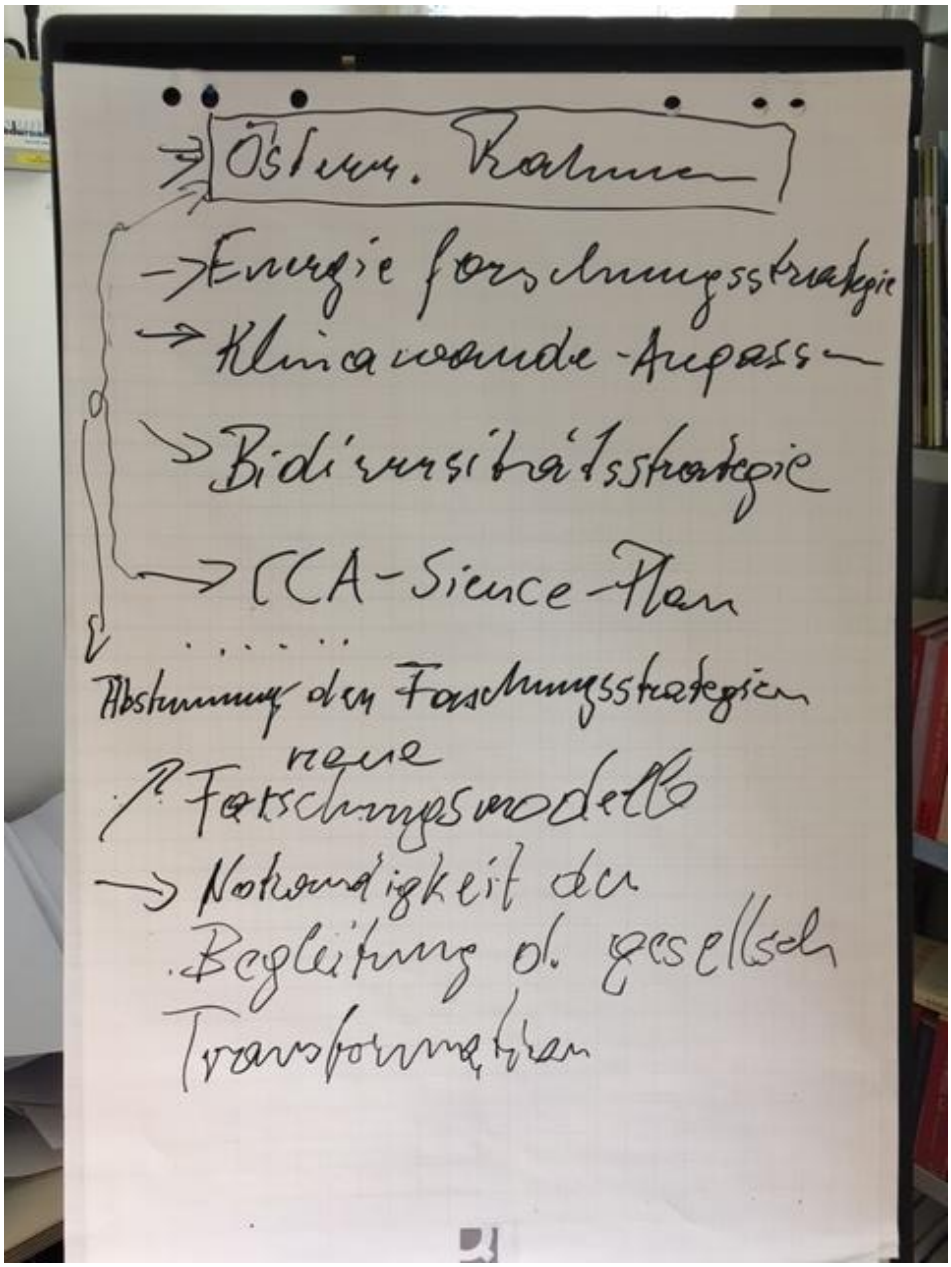
Als Feedback wurde am Ende des zweiten Workshops die Technik der „Blitzlichter“ angewendet. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer haben kurz, in einem Satz, ihre Eindrücke zum Workshop formuliert, wobei der Fortschritt in der 2. Sitzung als überwiegend positiv bewertet wurde.

ANHANG 1: Fotoprotokoll

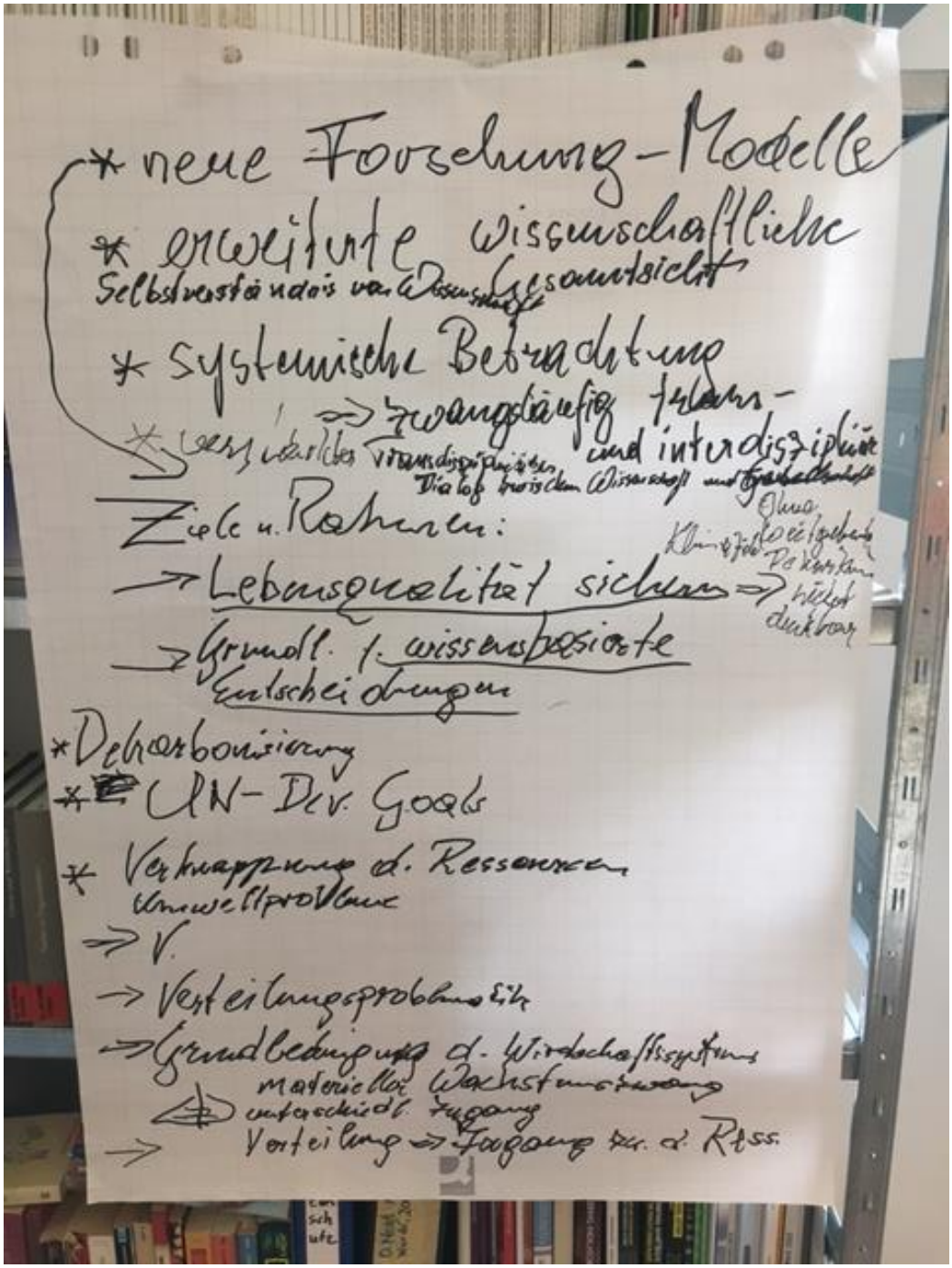
Gruppe 1: Struktur des Positionspapiers



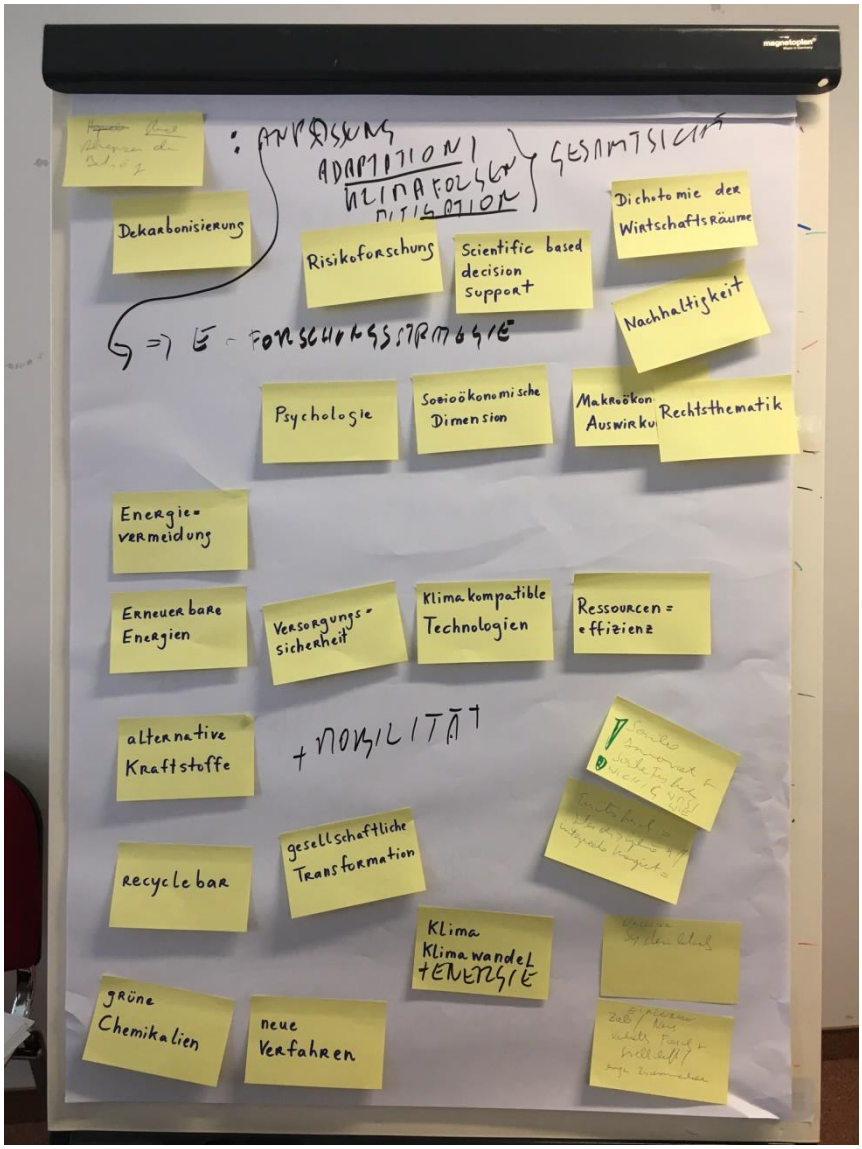
Gruppe 1: Ziel & Themen, Foto 1



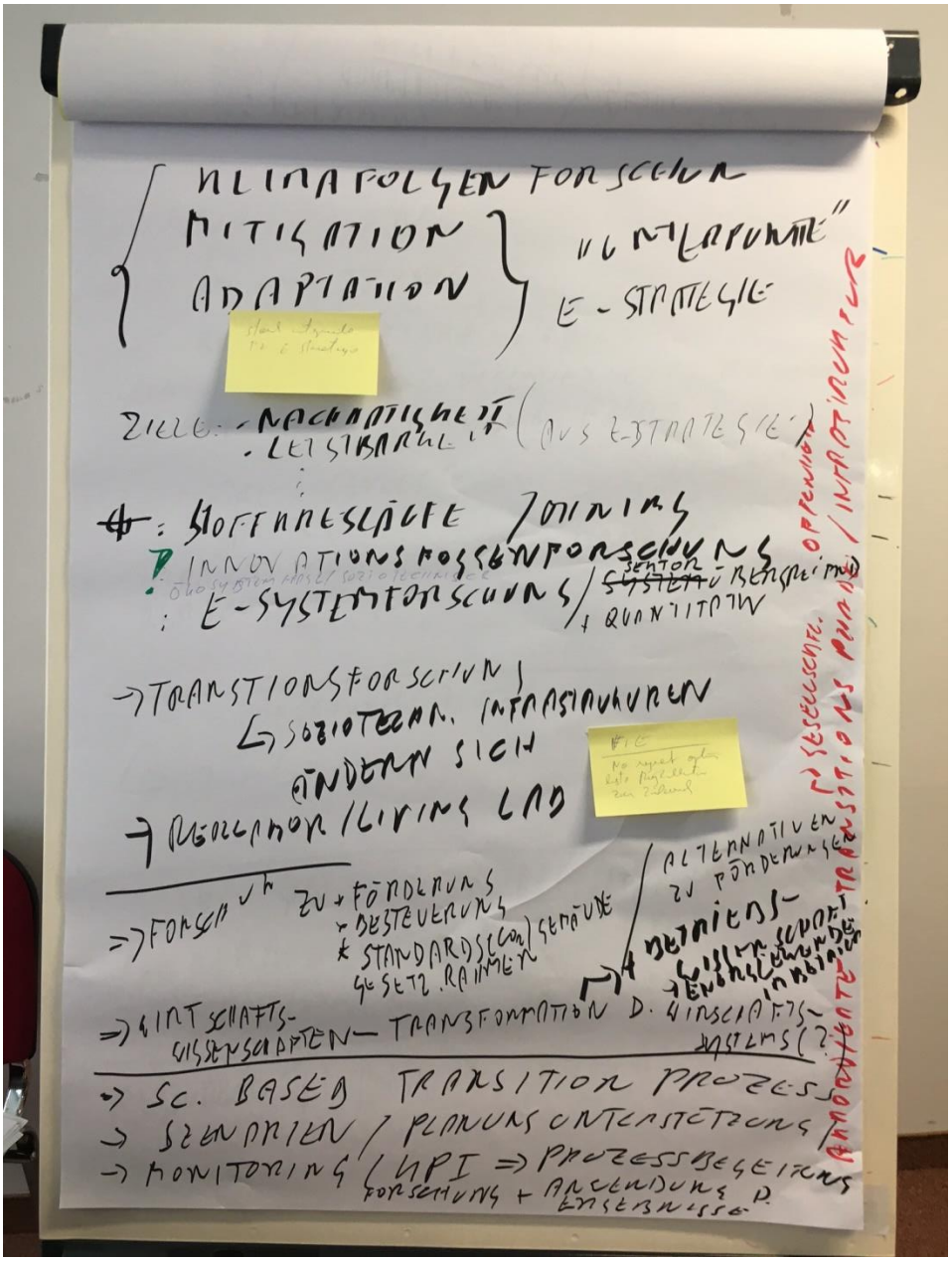
Gruppe 1: Ziel & Themen, Foto 2



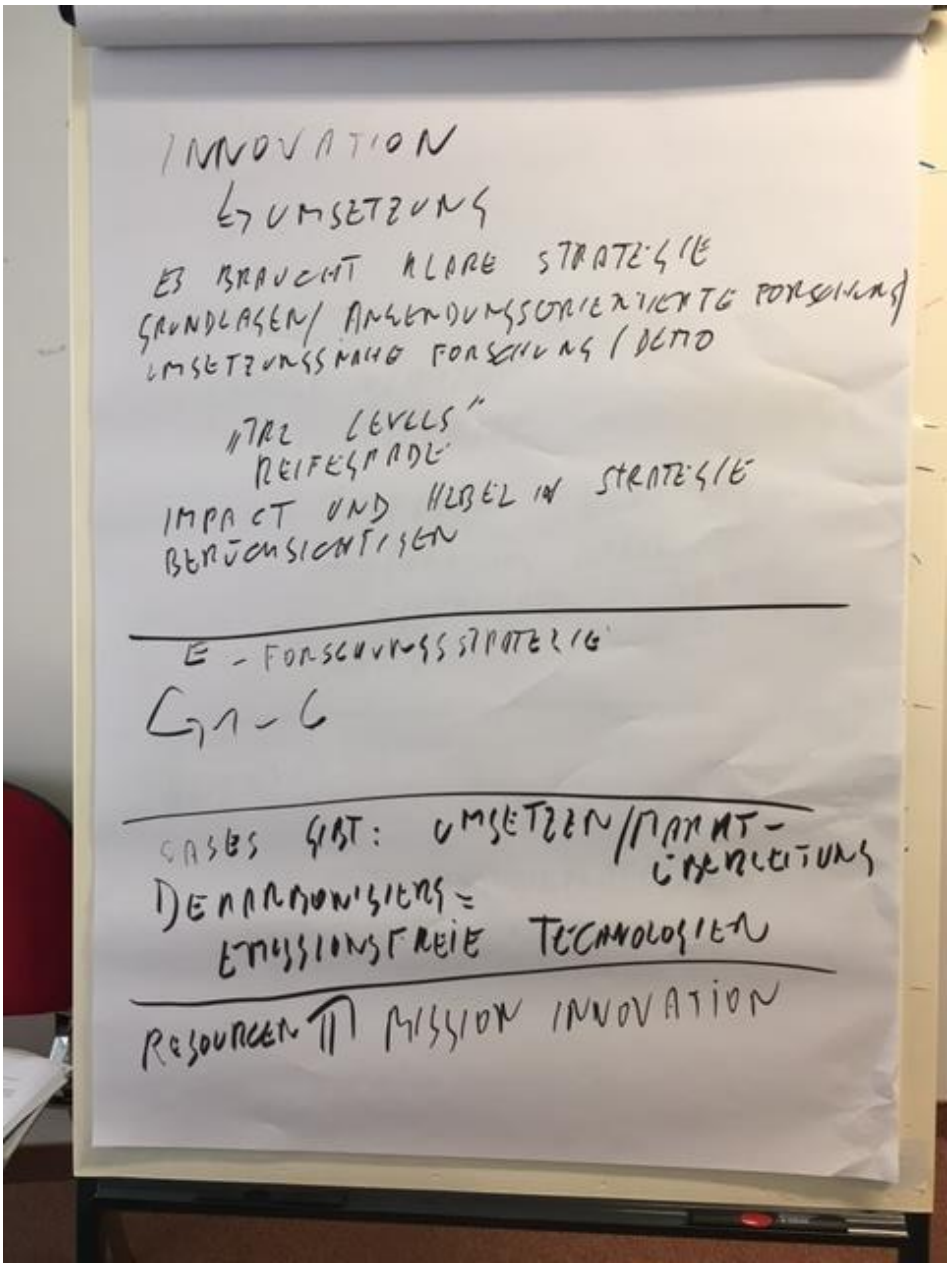
Gruppe 2: Schwerpunkte Forschung, Entwicklung und Innovation, Foto 1



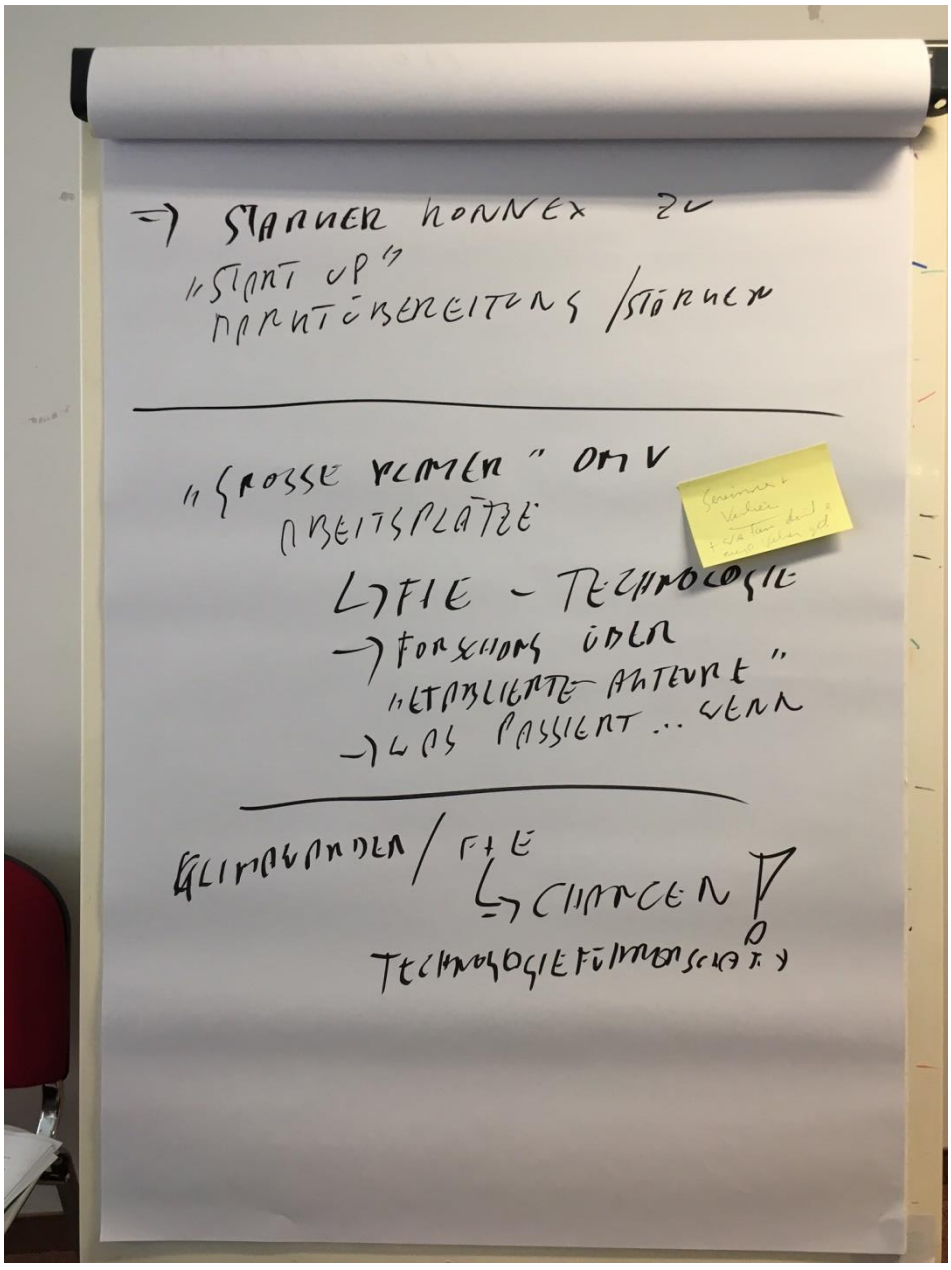
Gruppe 2: Schwerpunkte Forschung, Entwicklung und Innovation, Foto 2



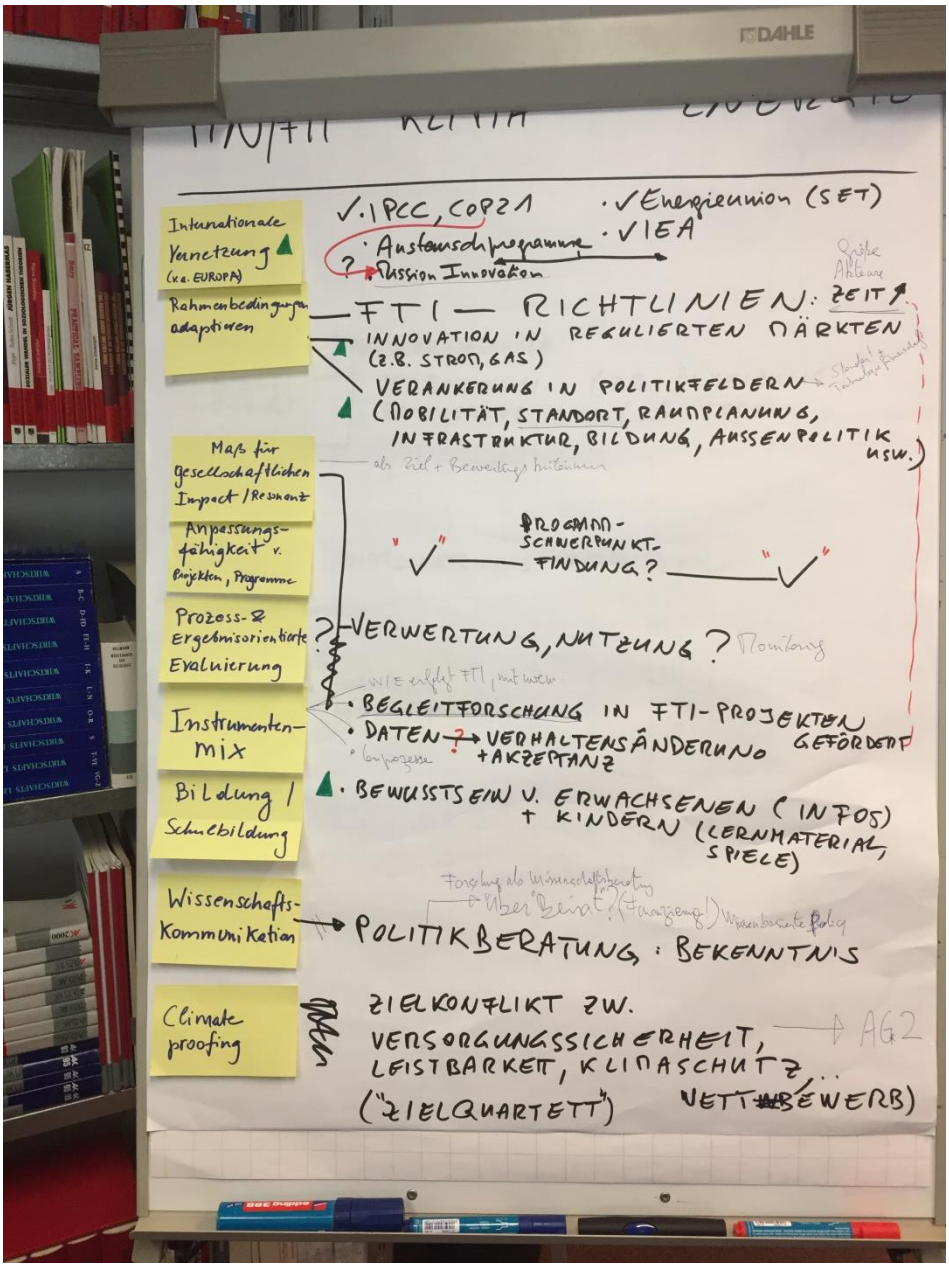
Gruppe 2: Schwerpunkte Forschung, Entwicklung und Innovation, Foto 3



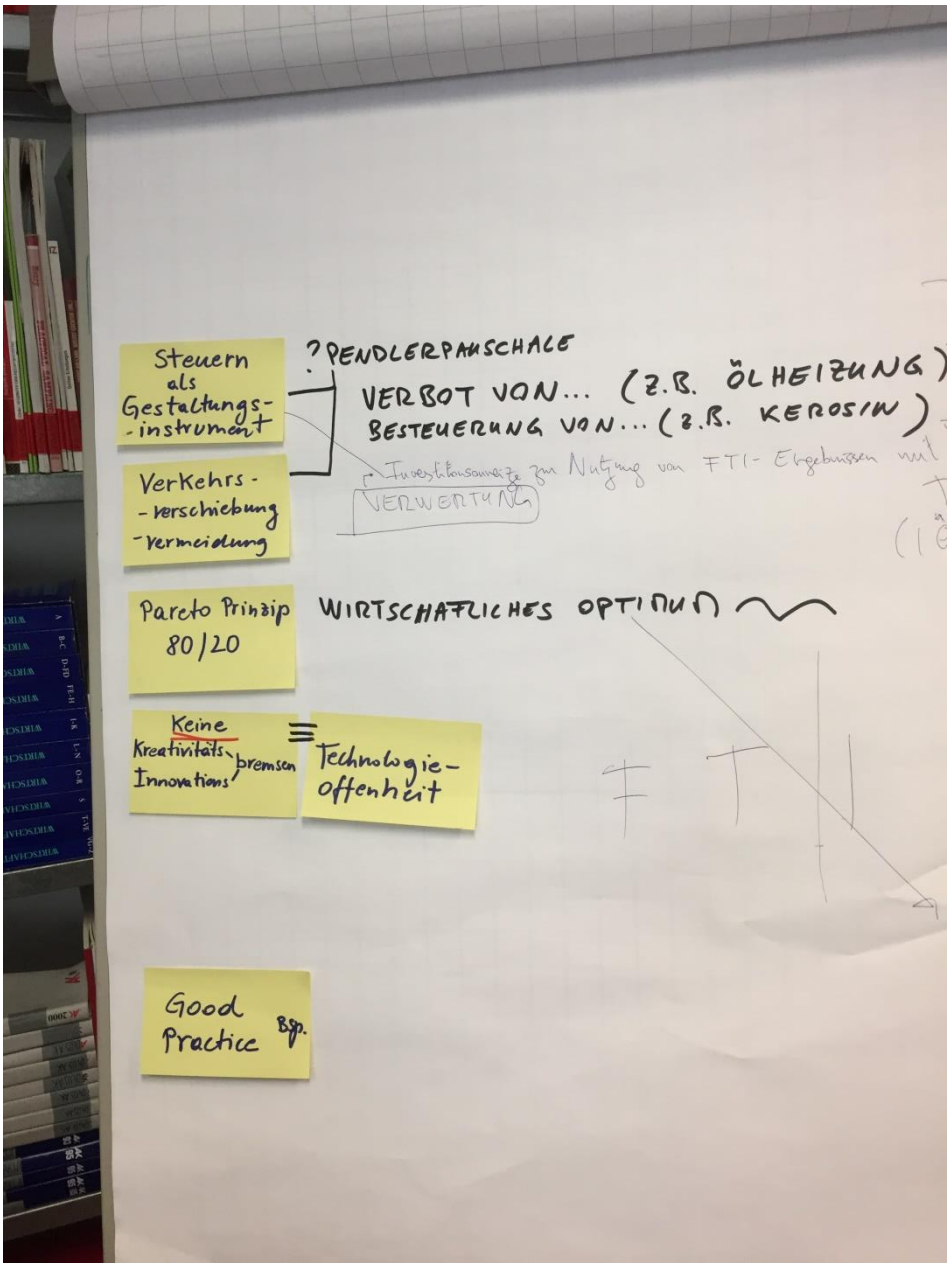
Gruppe 2: Schwerpunkte Forschung, Entwicklung und Innovation, Foto 4



Gruppe 3: FTI-fördernde Rahmenbedingungen, Foto 1



Gruppe 3: FTI-fördernde Rahmenbedingungen, Foto 2



ANHANG 2: Erstentwurf „Ziel und Rahmen“ für das Positionspapier

ZIEL & RAHMEN

– erste Vorschläge für Formulierungen und Struktur des Einleitungskapitels eines Positionspapiers

Präambel

„Erstens will ich, wie jeder Großvater, dass meine Enkel die Schönheit und Großartigkeit eines intakten Planeten erleben können. Und wie jeden Menschen bestürzt es mich, dass Fluten, Dürren und Brände immer schlimmer wüten, dass Inselstaaten verschwinden und zahllose Tierarten ausgerottet werden. Papst Franziskus und andere religiöse Führer haben uns daran erinnert, dass wir eine moralische Verantwortung besitzen, solidarisch mit den Armen und Verletzlichsten zu handeln. Sie sind am wenigsten für den Klimawandel verantwortlich, werden aber als Erste und am schlimmsten von den Auswirkungen betroffen sein.“, so beginnt der UN-Generalsekretär Ban Ki Moon seine Begründungsrede für das Klimaübereinkommen von Paris[25], und definiert damit das zentrale Element des Verbindenden über alle Weltkulturen und gesellschaftlichen Gegensätze hinweg.

Er macht dadurch auch klar, dass es in der Verantwortung der Industrieländer steht, wie sie mit dem Klimawandel aber auch mit anderen globalen Umweltproblemen wie Biodiversitätsverlust umgehen. Diese sind aufgrund ihres starken Energie- und Ressourcenverbrauchs besonders gefordert, denn nur so können eine weitgehend friedfertige wirtschaftliche Entwicklung gewährleistet sowie unakzeptables menschliches Leid durch globale Migrationsbewegungen verhindert werden. Im Bewusstsein um diese Verantwortlichkeit haben mittlerweile 175 Länder den Vertrag von Paris unterzeichnet.

Rahmenbedingungen (Herausforderungen):

Da wir in den letzten Jahrzehnten zusätzlich zu einer wachsenden Weltbevölkerung eine globale, durch materielles Wachstum gekennzeichnete Industrie- und Wirtschaftsentwicklung beobachten, wurde es offensichtlich, dass nicht nur die Klimaerwärmung infolge der Destabilisierung der Kohlenstoff- und Stickstoffkreisläufe zu einem zentralen Problem geworden ist, sondern dass wesentliche Ressourcen immer knapper geworden sind. Zudem haben wir einen enormen Biodiversitätsverlust durch Über- und/oder Fehlnutzungen. Boden-Degradation oder gleich durch menschliche Aktivitäten bedingte Versiegelungen wertvoller Agrarböden oder ein Verlust von Wasserressourcen in Quantität und Qualität sind weitere Phänomene. All dies bedroht zusätzlich die globale Ernährungssicherheit.

[25] Bab Ki Moon 2015: "Der Klimawandel bedroht unsere Existenz" – Gastkommentar in Spiegel OnLine vom 25.11.2015; retr. 12.10.2016: http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/ban-ki-moon-bisherige-co2-ziele-sind-nicht-ausreichend-a-1064320.html

Österreich, als führendes europäisches Industrie- und Tourismusland, ist in vielen Belangen eng mit den globalen Entwicklungen verbunden und muss sich dieser globalen Verantwortlichkeit stellen – unabhängig davon, wie klar uns die europäische Integration dazu verpflichtet.

Ein weiteres Charakteristikum im Zusammenhang mit der Verknappung von Ressourcen ist der individuell und sozial ungleiche Zugang zu Ressourcen sowohl in den Ländern des Südens als auch bei uns in Europa. Was Ban Ki Moon im Blick auf das globale Geschehen in Bezug auf die „Armen und Verletzlichsten" beobachtet und anspricht, das kann auch in Bezug auf die sozial schwächeren Gruppierungen in den Industrieländern gesagt werden. Deshalb ist es notwendig, dass wir bei uns in Österreich nicht den Blick dafür verlieren, wenn wir unser Gesellschafts- und Wirtschaftssystem auf Grundlage des Pariser Übereinkommens mit guten Gründen transformieren, dass alle Teile der Gesellschaft gerecht an den Kosten zu beteiligen sind, und dass die möglichen Chancen aus dieser Umgestaltung möglichst alle Menschen inkludiert. Auch diese Probleme der Verteilungswirkungen sollen für die Zukunft forschungsrelevant werden.

Bestehende Abkommen:

Das Klimaübereinkommen von Paris: Österreich hat diesen zentralen Vertrag über die zukünftige globale Klimapolitik soeben am 5. Oktober 2016 durch parlamentarischen Beschluss ratifiziert und noch in diesem Jahr soll er in der EU rechtsverbindlich in Kraft treten. Niemals zuvor hat es eine derart konzentrierte und effiziente Entscheidungsfindung auf globaler Ebene gegeben. Die EU soll die THG-Emissionen bis 2050 gegenüber dem Stand von 1990 um 80-95% verringern und für Österreich ist im Rahmen der europäischen Klima- und Energiepolitiken bereits innerhalb der nächsten 15 Jahre vorgegeben, dass wir weitere THG-Reduktionen von 36 % für 2030 - gemessen am Stand von 2005 - umsetzen müssen. Das bedingt einen weitgehenden Verzicht auf fossile Rohstoffe und Energieträger und damit eine Dekarbonisierung des europäischen und des österreichischen Wirtschaftssystems. Gleichzeitig ist damit ein enormer Bedarf nach einer gesellschaftlichen Transformation gegeben.

UN Sustainable Development Goals (SDGs): Diese sind ein wichtiger internationaler Bezugsrahmen. Insbesondere interessieren jene Ziele, die nach einer sozialen und wirtschaftlichen Nachhaltigkeit verlangen wie „Zugang zu bezahlbarer, zuverlässiger, nachhaltiger und zeitgemäßer Energie für alle sichern" oder „Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster ermöglichen" oder „Ungleichheiten innerhalb von und zwischen den Ländern (und Gesellschaften) verringern". Gleichzeitig besteht jedoch ein Bedarf einzelne Ziele wie „dauerhaftes, inklusives und nachhaltiges Wirtschaftswachstum, produktive Vollbeschäftigung und menschenwürdige Arbeit für alle ermöglichen" im Lichte der gegenwärtigen Finanz- und Wirtschaftskrise einer Systemkritik zu unterziehen oder auch neue Ansätze wie z.B. eine „gerechtere Verteilung von gesellschaftlich notwendiger Arbeit" in die Entwicklungsziele zu integrieren.

(Noch nicht bearbeitete Punkte)

- EU
    - EU climate and energy roadmap 2030
- Österreich
    - Klimawandelanpassungsstrategie
    - Energieforschungsstrategie

  - CCCA Science Plan zur Klimaforschung
  - Biodiversitätsstrategie
  - Nachhaltigkeitsstrategie
  - Nationaler Energierahmen Saubere Energie im Verkehr
- Abstimmung der (Forschungs-)strategien wichtig!

Ziel von Wissenschaft und Forschung in einer IKES:

Für ein stark von Dienstleistungen und Tourismus geprägtes Land wie Österreich ist das eigenständige Funktionieren unserer Ökosysteme (seien sie natürlich oder von Menschen gestaltet) sowie eine unbelastete und von synthetischen Chemikalien freie und stabile Umwelt das wertvollste Kapital, das wir an die nächsten Generationen weitergeben können. Österreichs Wohlstand und unsere von vielen Menschen anerkannte Lebensqualität sind mit allen Aspekten der Umweltqualität verbunden.

- Das Forschungsziel der Erhaltung und Sicherung einer umfassenden sozialen und ökologischen Lebensqualität für zukünftige Generation sollte zu einem zentralen Element der Forschungspolitik gemacht werden.
- Unter den gegebenen Rahmenbedingungen ist dafür Sorge zu tragen, dass wissensbasierte Entscheidungen auf allen Ebenen der gesellschaftlichen und politischen Verantwortlichkeit nicht nur möglich, sondern paradigmatisch werden.
- Dies inkludiert, dass Wissenschaft und Forschung dahingehend in die Lage versetzt werden sollen, dass ein klimagerechtes und ökosystemschonendes Verhalten in allen Sektoren der Gesellschaft und Wirtschaft unterstützt werden kann.
- Insbesondere ist Grundlagenforschung zur Ermöglichung wissensbasierter Entscheidungen besonders zu fördern.
- Gleichzeitig ist Österreichs Politik aufgerufen, Wissenschaft und Forschung auf allen Ebenen und über alle Disziplinen hinweg dahingehend zu unterstützen, einen wesentlichen Beitrag zur Verhinderung einer weiteren globalen Klimaerwärmung leisten zu können.

(Noch nicht bearbeitete Punkte)

Ziele in der Forschung:

- Neue Forschungsmodelle – Inklusion
- Systemische Betrachtung der Problemlagen (trans- und interdisziplinäre Forschung); Gesamtsicht im Fokus
- Begleitung der gesellschaftl. Transformation

ANHANG 3: Erstentwurf „Schwerpunkte Forschung, Entwicklung, Innovation“ für das Positionspapier

Konsultation zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

AG 3 **Forschung und Innovation**

Kapitel 2: Forschungsthemen

- Im Kontext einer integrierten Energie- und Klimapolitik muss auch Forschungsstrategie und Innovation **gesamtheitlich und integriert** gestaltet sein.
- Forschung soll dazu beitragen die Transformation in Richtung post-fossile Gesellschaft gut zu ermöglichen. Zentrale Zieldimensionen sind dabei die Umsetzung der Beschlüsse von COP 21, Nachhaltigkeit (ökologisch, ökonomisch, sozial) und Resilienz gegenüber den Folgen des Klimawandels. Diese klar definierten Klima- und Energieziele mit entsprechenden Zwischenzielen geben auch Ziele und Forschungsroadmaps für eine langfristige Orientierung der Forschung vor.
- Entlang der Innovationskette ist ein breiter Forschungsansatz notwendig: grundlagennahe Forschung, anwendungsorientierte und umsetzungsnahe Forschung bis zu Pilotprojekten;
- Entwickelt werden Methoden, Technologien, neue Systemintegrations- und Systemkonzepte (auch sektorübergreifend), die in einer integrierten Strategie innerhalb der Forschungsfelder entlang entsprechender Reifegrade weiterentwickelt werden. Dabei sind exzellente disziplinäre, inter- und transdisziplinäre Forschung relevant.
- Im Sinn der Zielerreichung der Ziele einer europäischen und globalen Energie- und Klimapolitik sollen Impakt und Hebel der Forschungsfelder hinsichtlich ihrer Relevanz für Klimaadaptierung und Klimawandelvermeidung berücksichtigt werden, aber gleichzeitig auch der Impakt für mögliche Exportmärkte österreichischer Unternehmen beachtet werden.
- Dem Vorbild der Mission Innovation Initiative[26] folgend sollte auch in Österreich der Einsatz der finanziellen Ressourcen für entsprechende Forschung deutlich erhöht werden.

[26] Im Rahmen der Initiative Mission Innovation haben sich 20 der führenden Industrienationen gemeinsam mit der Europäische Union dazu entschlossen, die Energieforschungsausgaben in den nächsten fünf Jahren zu verdoppeln. (siehe: www. http://mission-innovation.net/)

- Die Zusammenarbeit zwischen forschungs- und marktrelevanter öffentlicher Verwaltung muss optimiert werden; Forschungsergebnisse sind unter Verwendung geeigneter Marktanreize rasch in den Markt zu bringen und eventuell bestehende Barrieren eines Markteinsatzes sind rasch zu entfernen
- Für erste Demonstration von neuen Entwicklungen muss es möglich sein, regulatorische oder gesetzliche Vorgaben bedingt auszusetzen, um neue Entwicklungen nicht durch bestehende gesetzliche oder regulatorische Rahmenbedingungen zu blockieren.

- Forschungsthemen liegen in den Bereichen Klimawandel und seinen Auswirkungen, Klimawandelanpassung und CO2 Emissionsreduktion (inklusive anderer Treibhausgase) unterschiedlicher Sektoren und des gesamten gesellschaftlichen Lebens.
- Ein wesentlicher Bestandteil ist hier das Themenfeld der Energieforschung, wie auch in der Energieforschungsstrategie abgebildet, mit den Themenfeldern Effizienzsteigerungen und Kostenreduktion bei Umwandlungstechnologien, Energiesysteme und Netze mit einem starken Fokus auf weiteren starken Anstieg Erneuerbarer Energien bei gleichzeitiger Versorgungssicherheit und Leistbarkeit, Umwandlungs- und Speichertechnologien, Gebäude, Verkehrs- und Mobilitätssystem (sektorübergreifende Sytemintegration), alternative Treibstoffe, Dekarbonisierung und Transformation urbaner Systeme, Dekarbonisierung industrieller Energiesysteme und Effizienzsteigerung und Vermeidung von Energieverbrauch in allen Bereichen hinweg. errichtet werden.
- Dabei sind unterschiedliche Transformationsgeschwindigkeiten und Investitionszyklen in verschiedenen Sektoren zu analysieren und zu berücksichtigen, sowie Marktrahmenbedingungen und ROIs.
- Entwicklung und Integration von klimarelevante und klimakompatible Technologien ist von großer Bedeutung und unterstützt die Dekarbonisierung gleichwie die Wettbewerbsfähigkeit unseres Wirtschaftsraumes.
- Die Entwicklung von Dekarbonisierunspfaden auf Basis von quantitativen techno-ökonomischen Modellen mit Fokus die Entscheidungsfindung hinsichtlich langfristiger Infrastrukturmaßnahmen sollte dabei im Vordergrund stehen. Diese Dekarbonisierungspfade dienen als Grundlage sowohl für Investitionsentscheidungen als auch für den gesellschaftlichen Diskurs zu Klimaschutzmaßnahmen.

- Forschungsthemen, die Themenfelder der Circular Economy betreffen, sind ebenfalls klimarelevant, wie das Optimieren von Stoffkreisläufen, Ressourceneffizienz, Recyclingfähigkeit und neue Arten von Rohstoffgenerierung, wie z.B. Urban Mining, aber auch Abwasser (energetische und stoffliche Nutzung sowie Reinigung und Rückführung).
- Weitreichende Veränderungen wie die angestrebte Transformation in Richtung post-fossiler Gesellschaft lassen sich nur mit einer sozio-technischen Perspektive angemessen erfassen. Die Gesellschaft in ihrer Diversität und die individuelle Person spielen bei dieser sozio-ökonomisch-technischen Transformation eine entscheidende Rolle. Eine neue Herangehensweise an das Erfüllen von Bedürfnissen, Verhaltensfragen, Partizipationsaspekte und neue Formen selbstorganisierter Zivilgesellschaft müssen in die Forschungsbereiche integriert werden.
- Aus dem Zusammenspiel der Komplexität ergibt sich die Notwendigkeit, dass Forschung , die sozio-ökonomisch-technische Systeme bearbeitet vermehrt interdisziplinär und transdisziplinär erfolgen muss. Neben theoretischen Systemforschungsfragen oder methodischen Forschungsthemen spielen für die transdisziplinäre Forschung experimentelle Set-ups eine große Rolle, die in Form von Reallaboren bzw. Living Labs entwickelt werden.
- Auch Forschungsthemen die die Auswirkungen, auf die Makroökonomie betrachten vor dem Hintergrund der Transformation der Wirtschaft gewinnen an Bedeutung, ebenso notwendige Veränderungen von rechtlichen, fördertechnischen, steuerlichen Rahmenbedingungen, und von Standards zur kosteneffizienten Umsetzung von Klimazielen. Dabei ist die Dichotomie der Wirtschaftsräume zu berücksichtigen.
- Risikoforschung unterstützt agieren und nicht agieren besser in seinen Auswirkungen zu verstehen und Teil der Transformationsforschung muss auch sein Gewinner und Verlierer zu identifizieren, auch unter Unternehmen, vor allem wenn zahlreiche Arbeitsplätze am Spiel stehen. Auch Innovationsfolgenforschung ist ein wesentlicher Beitrag.
- Forschung ist ein bedeutender Bereich unserer Gesellschaft und kann durch aufzeigen wissenschaftlicher Ergebnisse die Politik unterstützen Entscheidungen zu treffen („scientific based decision support“).
- Darüber hinaus geht es um einen durch Forschung begleiteten Transformationsprozess (Szenarien, Backkasting, Planungsunterstützung, Monitoring, KPI`s, Prozessbegleitung, Forschung und Anwendung der Forschungsergebnisse, Feedback durch Partizipation von Stakeholdern und BürgerInnen).
- Der Energiesystemwandel und die Klimaanpassungsprozesse sollten auch aus sozialwissenschaftlicher Perspektive erforscht werden. Bislang gab es dazu einzelne Projekte (etwa zum Thema Energiearmut). Eine systematische Erforschung der gesellschaftlichen Prozesse und Probleme, die mit einem weitreichenden Wandel

einhergehen – wie sie etwa in Deutschland im Rahmen der Allianz Energy Trans (https://www.energy-trans.de) erforscht wurden – fehlen für Österreich bislang zur Gänze.

Der Klimawandel und die künftige Energie- und Klimapolitik stellen eine Herausforderung dar und entsprechende F&E dient als Basis um die Chancen zu erhöhen Technologieführerschaft und Wettbewerbsvorteil zu erreichen.

Diskussionspunkte, die in Kapitel 3 aufgenommen werden sollten:

- Umsetzung: darauf achten, dass Forschungsergebnisse in den Markt kommen / Forschungsüberleitung
- Konnex zu Marktüberleitung und zu Start up Szene stärken…

Generell könnten auch einige Punkte in das Kapitel 1 verschoben werden:

Zitate:

> COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS Towards a circular economy: A zero waste programme for Europe
>
> /* COM/2014/0398 final/2 */
>
> Mission Innovation: http://mission-innovation.net/joint-statement/

Michael Ornetzeder:

Vorschlag für eine Gliederung von Kapitel 2

2.1 Allgemeine Bemerkungen

Was soll und kann Forschung und Entwicklung im Zusammenhang mit der Energie- und Klimastrategie leisten.

Aussagen wie: „Im Kontext einer integrierten Energie- und Klimapolitik muss Forschung und Innovation auch **gesamtheitlich und integriert** geschehen. Aber eben nicht nur. Auch in Zukunft werden wir solide disziplinäre Forschung (und Entwicklung) brauchen. Also Beides: Forschung entlang disziplinärer Pfade und die Integration von Wissen."

2.2 Zentrale Themenfelder einer umfassenden Energie- und Klimaforschung

2.2.1 Klimaveränderungs- und Anpassungsforschung
2.2.2 Technikentwicklung und Innovation (vgl. Energieforschungstrategie des bmvit)
2.2.3 Begleitende Risiko- und Technikfolgenforschung, Forsight und Forecasting, Öffentlichkeitsbeteiligung
2.2.4 Sozialwissenschaftliche Energie- und Klima(anpassungs)forschung
2.2.5 Integrierte Programme und Projekte

Alle inhaltlichen Punkte, die weiter oben erwähnt werden, sollten sich hier zuordnen lassen. Forschung unter Punkt 2.2.1 bis 2.2.4 könnten disziplinär aber auch multi- oder interdisziplinär angelegt sein. Forschung unter 2.2.5 sollte hingegen langfristig, transdisziplinär, lösungs- und umsetzungsorientiert und experimentell ausgerichtet sein (Reallabore, Living labs, BSTEs, strategische Nischen – keine Leuchttürme, sondern flexible Experimente, die Räume für echte Innovation schaffen, d.h. dass hier auch etwas schief gehen kann und Lernen auch diesen Experimenten sichergestellt ist).

ANHANG 4: Erstentwurf „FTI-fördernde Rahmenbedingungen“ für das Positionspapier

Beitrag zum Kapitel:

FTI-fördernde Rahmenbedingungen für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

1. Grundsätzliches

- Eine FTI kann erst dann die heimische Energie- und Klimapolitik unterstützen wenn die **zentrale Bedeutung im Weißbuch** einen entsprechenden Platz finden. Im derzeitigen Grünbuch ist der Stellenwert von Forschung, Technologie und Innovation ein äußerst geringer.
- Aufbauend auf Zielen, Rahmen und Schwerpunkten der Forschung, Technologie und Innovation (FTI) für eine integrierte Energie- und Klimapolitik sollen hier jene Rahmenbedingungen erwähnt werden die **für die FTI förderlich** sind. Die Ausformulierung dieser Rahmenbedingungen kann sinnvoller Weise erst nach Ausformulierung der ersten Kapiteln (insb. FTI-Schwerpunkte) erfolgen.
- Die **Verankerung der FTI-Agenden als Querschnittsmaterie** in den entsprechenden Politikfeldern über die FTI-Politik hinaus wird als Voraussetzung für eine effektive und zukunftsorientierte Energie- und Klimapolitik betrachtet. Dabei stehen insb. jene Bereiche der Mobilität, der Standortpolitik, der Raumplanung, der Infrastruktur, der Bildung, des Bauwesens, der Umwelt-, Land-und Forstwirtschaft sowie der Außenpolitik im Fokus. Dort befindet sich der größte Hebel und die wichtigsten Umsetzer / Anwender / Bedarfsträger die sowohl die FTI-Ergebnisse nutzen als auch den Forschungsbedarf definieren können.
- Die FTI-fördernden Rahmenbedingungen für eine integrierte Energie- und Klimapolitik werden insb. in folgenden **Bereichen** angesiedelt:
    - Art der FTI
    - Policy
    - Governance
    - Recht:
      Instrumente (zur Förderung und Finanzierung)
      Richtlinien (zur Förderung und Finanzierung)
    - Finanzierung
    - Bildung
    - Normen und Standards
- Die im Weiteren aufgelisteten FTI-fördernden Maßnahmen verstehen sich als **Verstärkung und Ergänzung** jener Maßnahmen die in den bestehenden oder in Entstehung befindlichen Strategien oder Reports genannt werden (Energiestrategie, Energieforschungs- und Technologiepolitik, Klimawandelanpassungsstrategie,

Science Plan zur Klimaforschung in Österreich, CCCA/Austrian Assessment Report 2014 usw.).

2. Art der FTI

- Über die bisherigen Formate in der FTI hinaus werden neue Modelle benötigt, insb. für höhere TRLs und Innovation (z.B. Innovationslabore, Modelregionen).
- Darüber hinaus werden Formate benötigt die Integration, Partizipation, Finanzierung und Kommittent von AnwenderInnen, Regionen und der öffentlichen Hand erleichtern.

3. Policy

- Ein klares Bekenntnis von Politik und Verwaltung dafür, dass hochwertige und standortfördernde Energie- und klimabezogene FTI die Basis für „science based decission making" in der heimischen Klima- und Energiepolitik darstellt.
- Weniger Beratungsgremien, dafür klares Mandat der Regierung und mehr Transparenz in den Abläufen. Eine hochwertige Beratung ist aufwändig und wird honoriert.
- Die Innovation in regulierten Märkten soll (verstärkt) zugelassen und forciert werden (z.B. Netze für Gas und Strom).
- Potenzielle Zielkonflikte sollten auch wissenschaftlich behandelt werden („sicher, leistbar, nachhaltig, wettbewerbsfähig") ➔ FTI-Schwerpunkt für die AG 2?

4. Governance

- Die Abläufe der Schwerpunktfindung der (FTI-bezogenen) Förderprogramme bzgl. Energie und Klima sollten transparenter werden.
- Ein Mix an Kontinuität und Flexibilität im Themen setting soll (a) den Kompetenzaufbau stärken und (b) die Reaktionsfähigkeit auf neue Problem-/Fragestellungen ermöglichen. Kein rascher Themenwechsel zwischen den Ausschreibungen, um ForscherInnen und Unternehmen die Themenbearbeitung zu erleichtern. Die Anpassungsfähigkeit (Agilität) von Förder-Programmen soll auf Zwischenevaluierungen basieren.
- Das Monitoring der Projektergebnisse (inkl. Folgenabschätzung, Nutzen, Hürden, Miss-/Erfolgsfaktoren) soll verstärkt werden und entsprechende Inputs an Programme und Projekte liefern.

5. Recht

<u>Instrumente (zur Förderung und Finanzierung):</u>

- Anreize zur Marktüberleitung und –einführung sollten weiterentwickelt werden. Das start-up Paket der österreichischen Regierung könnte z.T. dafür eingesetzt werden.

- Die internationale Vernetzung soll weiterhin verstärkt werden (in Europa und darüber hinaus), z.B. durch Mitarbeit an IPCC, Mission Innovation (COP21), Energieunion (SET-Plan), IEA.
- Die Anpassungsfähigkeit von Projekten und von Programmen soll gewährleistet werden (s. Governance).
- Die Begleitforschung (insb. GSK: gesellschaftliche, sozio-ökonomische und kulturelle Themen) soll auch als Bestandteil von „klassischen" FTI-Projekten zugelassen werden.

Richtlinien (zur Förderung und Finanzierung):

- Weitere Kategorien von Akteuren sollten bei Bedarf zugelassen werden.
- Gerade im Bereich der Energie- und Klima-FTI brauchen FTI-Vorhaben oft eine längere Laufzeit (time-to-result) und mehr Mitteln (insb. Infrastruktur).
- Der Beitrag zur Erreichung der Energie- und Klimaziele könnte stärker als Bewertungskriterium in der Auswahl von FTI-Projekten eingesetzt werden.
- Die Förderung von FTI-Vorhaben mit höheren TRLs (Technologiereifegrade) soll auch möglich sein (z.B. innovative öffentliche Beschaffung, vorkommerzielle Beschaffung).
- Es soll geprüft werden, ob/wie die Kostenmodelle an die unterschiedlichen Zielgruppen angepasst werden.

6. Finanzierung

- Das Budget zur Förderung von FTI-Vorhaben im Bereich Energie und Klima soll nachhaltig erhöht werden.
- Investitionsanreize zur Nutzung vorhandener innovativer und nachhaltigere Technologien, Produkte, Systeme oder Dienstleistungen (als Ergebnis aus FTI-Ergebnissen) sollten entwickelt werden. Beispielhaft: Bei der Überarbeitung des Ökostromgesetzes auf mögliche Hebel achten (z.B. Technologiebonus für innovative Technologien, §22, Bundesgesetz über die Förderung der Elektrizitätserzeugung aus erneuerbaren Energieträgern, ÖSG 2012). Die Bundesländer können hier bereits aus zugewiesenen Technologiefördermitteln neue Technologien fördern (§43).

7. Bildung

- Die Bewusstseinsbildung für Erwachsene inkl. LehrerInnen und Multiplikatoren aus Politik und Wirtschaft soll eingeführt (zumindest verstärkt) werden.
- Lernmaterial und Spiele für Kinder und Jugendliche sollten entwickelt und angeboten werden („Interessieren für Klima- und Energiefragestellungen, begeistern für FTI").
- Wissenschaftskommunikation inkl. „Übersetzer" für breites Publikum. Die Frage nach der Ansiedelung (Institution, Programme, Projekte usw.) bleibt offen.

8. Normen und Standards

- Jene Entwicklung und Anpassung von Normen und Standards sollten forciert werden die einen Beitrag zu den Zielen der Klima- und Energiestrategie leisten.

Inputs für die AG FTI-Schwerpunkte:

- Wie entstehen Lernprozesse? Welche Informationen zu einer Verhaltensänderung bzw. zu einer höheren Akzeptanz?

ANHANG 5: Präsentation von Wolfgang Michalek zum Thema: „*Überblick über Diskussionen in anderen Arbeitsgruppen*“, Finale Protokolle aller AGs, weitere Hintergrunddokumente

Als PDFs zu finden unter:

<https://claudio.zsi.at/public.php?service=files&t=4d21a942f95b1427a5ee80dfc28ef6e1>

Passwort: gWGOquIgOz

ZENTRUM FÜR SOZIALE INNOVATION
CENTRE FOR SOCIAL INNOVATION

Annex AG 3/4 – Protokoll 3

Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Protokoll der 3. Arbeitsgruppensitzung der
Arbeitsgruppe 3 – Forschung, Entwicklung und Innovation

Ort: ZSI - Zentrum für Soziale Innovation, Linke Wienzeile 246, 1150 Wien

Datum: 25. Oktober 2016

TeilnehmerInnen:

Name	Vorname	Organisation
Matzer	Clemens	Ökosoziales Forum Österreich
Kienberger	Thomas	Montanuniversität Leoben
Striednig	Michael	HyCentA
Bach	Brigitte	AIT – Austrian Institut of Technology
Fink	Christian	AEE Intec
Hesse	Sabine	Dachverband Energie/Klima
Glenck	Emmanuel	FFG–Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft
Kromp-Kolb	Helga	BOKU
Stawa	Richard	Patentamt
Leonhartsberger	Kurt	Technikum Wien
Hartner	Michael	TU Wien
Schopf	Josef Michael	TU Wien
Ornetzeder	Michael	ITA
Nemestothy	Kasimir	Landwirtschaftskammer Österreich
Fuchs	Michael	Industriellenvereinigung

RapporteurInnen

Name	Vorname	Organisation
Rigler	Elisabeth	Umweltbundesamt
Topolnik	Michaela	AustriaTech
Hoppichler	Josef	Bundesamt für Bergbauernfragen
Indinger	Andreas	Austria Energy Agency

Moderation: Barbara Kieslinger, ZSI

Protokoll: Andrea Christiane Mayr, Barbara Kieslinger, ZSI

Ergebnisprotokoll

Frau Barbara Kieslinger begrüßt alle Teilnehmer/innen zum dritten und letzten Workshop und skizziert die Agenda dieses Workshops:

1. Kurzbericht von der Veranstaltung in Linz vom 19.10.2016
2. Detaillierte Besprechung des Positionspapiers
3. Finale Feedbackrunde

Frau Kromp-Kolb (BOKU) stellt zu Beginn die Frage, ob es bereits eine Rückmeldung der Ministerien bezüglich der Einsicht in den Entwurf des Weißbuchs gibt und bekräftigt nochmals den Wunsch nach Einsicht in das Weißbuch vor der endgültigen Fertigstellung. Danach gibt es eine kurze Diskussion über den weiteren Verlauf des Prozesses und der Protokolle. Frau Hesse (Dachverband Energie/Klima) erkundigt sich, ob es eines oder mehrere Protokolle geben wird. Frau Kieslinger betont, dass zu jedem der drei Arbeitstreffen ein Protokoll erstellt wurde bzw. wird, und alle drei Protokolle, die ausgeschickt und abgestimmt sind, werden an den Auftraggeber/Ministerien geschickt. Frau Rigler (Umweltbundesamt) meint, dass die Protokolle eventuell nochmals zusammengefasst werden und es daher wichtig sei, dass jede Arbeitsgruppe ihre wichtigsten Punkte übermittelt. Frau Kromp-Kolb fügt hinzu, dass ein wesentlicher Input für diese AG nicht die Protokolle sein sollten, sondern das Positionspapier.

Punkt 1 – Kurzbericht von der Veranstaltung in Linz vom 19.10.2016

Frau Kieslinger zeigt eine kurze Powerpoint Präsentation von der Veranstaltung in Linz (**Anhang 1**) und weist darauf hin, dass ein paar Personen aus der AG3 in Linz präsent waren. Es wird u.a. erwähnt, dass Theodor Zillner vom bmvit im Themenraum 3: Forschung, Entwicklung und Innovation bei der Ideensammlung zu den Forschungsschwerpunkten in Linz angemerkt hat, dass bereits ein Konsultationsprozess zur Energieforschungsstrategie läuft und es daher nicht mehr zwingend notwendig ist, in diesem Themenraum über die Schwerpunkte der Energieforschung zu diskutieren.

Darüber wird unter den Teilnehmer/innen der Arbeitsgruppe diskutiert. Herr Glenck (FFG) wirft ein, dass er diese Anmerkung nicht nachvollziehen kann und diese aussagekräftig für den ganzen Prozess ist. Frau Hesse, die in Linz auch dabei gewesen ist, ergänzt, dass sie es ebenfalls ungeeignet von Herrn Ziller gefunden hat, der zu verstehen gegeben hat, dass es die Strategie für die Energieforschung bereits gibt und nichts Zusätzliches herauskommen wird. Auch andere Teilnehmer/innen beteiligen sich an der Diskussion, u.a. betont Herr Nemestothy (Landwirtschaftskammer Österreich), dass die Ministerien anscheinend selber noch nicht genau wissen, wie der Prozess bis zum Weißbuch weitergehen soll. Bisher waren die Schritt eher unklar und erst in letzter Minute wurden die nächsten Schritte festgelegt. Die Weißbuch-Werdung ist noch sehr offen; umso besser ist es, zu hinterfragen.

Es entsteht eine Diskussion, inwieweit die Ergebnisse des Themenraums in Linz in die Diskussion der AG 3 aufgenommen werden sollen. Frau Kieslinger merkt an, dass die Veranstaltung in Linz eine eigenständige Veranstaltung mit anderen Teilnehmer/innen war und das Protokoll dazu an den Auftraggeber/Ministerien weitergeleitet wird; es jedoch der Arbeitsgruppe überlassen ist, ob sie im Detail auf die Ergebnisse eingehen will oder nicht.

Frau Kromp-Kolb empfiehlt, weiterzugehen – außer es war etwas in Linz dabei, was komplett neu ist, dann kann man es aufnehmen. Es gibt in der Gruppe einen Konsens dazu.

Frau Kieslinger fragt, ob es noch weitere Fragen zu der Veranstaltung in Linz gibt. Herrn Schopf (TU Wien) interessiert, ob und wie eigentlich die Jugend in den Prozess einbezogen wird.

Punkt 2 – Detaillierte Besprechung des Positionspapiers

Die Anmerkungen und Ergänzungen werden von Frau Kieslinger direkt in den Entwurf für das Positionspapier eingefügt. Diese liegen diesem Protokoll bei (**Anhang 2 und Anhang 3**).

Herr Hoppichler (Bundesamt für Bergbauernfragen) beginnt mit Kapitel 1. „Ziel und Rahmen".

Herr Glenck schlägt vor, ob nicht ein „Einseiter" mit den Kernaussagen zum Positionspapier erstellt werden soll. Herr Ornetzeder (ITA) fügt hinzu, dass das Dokument schon zu lang ist und für einen „Einseiter" die wichtigsten Punkte aus dem Text herausgenommen werden sollen („Hauptmessage"). Frau Topolnik (AustriaTech) merkt an, dass die Breite zu begrüßen ist und es die Arbeit der AG zu wenig würdigen würde, das Positionspapier nun auf eine Seite zu reduzieren.

Frau Bach (AIT – Austrian Institut of Technology) versteht zwar die Intention, die wichtigsten Punkte auf eine Seite zu reduzieren; betont aber, dass dies nur zusätzlich angeboten werden soll, sonst soll man am Positionspapier weiterarbeiten. Hr Matzer (Ökosoziales Forum Österreich) regt an, die Punkte der Präambel auf den Einseiter zu schreiben.

Anschließend wird darüber diskutiert, ob das Positionspapier einstimmig von allen Teilnehmer/innen angenommen werden muss. Frau Kieslinger weist darauf hin, dass es auf keinen Fall einen Konsens geben muss. Es kann mit Karten über Konsens und Dissens abgestimmt werden. Im Positionspapier kann dann ergänzt werden, dass z.B. dieser Punkt nur von einem Teil der Gruppe akkordiert ist, was für den Auftraggeber/Ministerien wichtig ist, zu sehen, wo es Konsens bzw. Dissens gibt.

Es wird darüber gesprochen, dass im weiteren Ablauf aus Zeitgründen nicht jede einzelne Formulierung ausdiskutiert werden soll, sondern nur geschaut werden soll, wo es Überschneidungen gibt, was fehlt und dann soll abgestimmt werden.

Konsens: Es wird am Positionspapier selbst weitergearbeitet und nicht an einem Einseiter.

Herr Fuchs (Industriellenvereinigung) schlägt vor, das Positionspapier in nummerierten Absätzen zu verfassen und dazu jeweils Konsens und Dissens zu vermerken.

Frau Bach macht darauf aufmerksam, den Prozess nicht zu konterkarieren. Das Positionspapier schaut so aus, weil die Meinungen aller drinnen stehen. Die Änderungen wurden abgefragt und sie spiegeln die Stimmungslage wider. Es soll ein gemeinsames Positionspapier erstellt werden, das für alle passt und es bringt nichts, wenn Dissens oder Konsens dabei steht.

Die Arbeit am Positionspapier wird dann mit den Kapiteln 2 (Präsentation von Frau Bach) und 3 (Präsentation von Herrn Glenck) fortgesetzt. Die Ergebnisse des jeweiligen Diskussionsprozesses

wurden direkt in den Entwurf für das Positionspapier eingetragen und sind dort gelb markiert (siehe **Anhänge 2 und 3**).

Beim Kapitel Governance entsteht eine Diskussion rund um das Thema wissenschaftliche Exzellenz und wie diese beurteilt wird. Frau Kromp-Kolb merkt an, dass bei vielen Programmen wissenschaftliche Exzellenz gefordert wird, die Auswahl der geförderten Projekte dann allerdings auch anderen Kriterien unterliegt, die nicht öffentlich gemacht werden. Es sollte seitens einer Jury nur beurteilt werden, ob Projekte grundsätzlich förderwürdig sind oder nicht und seitens der Geldgeber hier mehr Offenheit gezeigt werden, unter den förderwürdigen die gewünschten/gebrauchten Projekte selbst auszuwählen.

Die Gruppe vereinbart, dass es für jedes Kapitel ein kleines Redaktionsteam geben soll. Die zuständigen Personen für die einzelnen Kapitel sind:

Kapitel 1: Herr Hoppichler, gemeinsam mit Herrn Matzer und Frau Kromp-Kolb

Kapitel 2&3: Frau Bach, gemeinsam mit Frau Kromp-Kolb

Kapitel 4: Herr Glenck, gemeinsam mit Herrn Indinger

Weiters werden folgende organisatorische Details besprochen und vereinbart:

- Alle Teilnehmer/innen sollten mit Institution als AG Teilnehmende in einer Tabelle angeführt werden. Es gibt keine explizite Autorenschaft, da jeder der irgendwann an der AG teilgenommen hat (s. Liste) etwas beigetragen hat.
- Wichtige Anhänge sollten direkt am Positionspapier gemacht werden; nicht nur am Protokoll.
- Auf bestehende Studien sollte referenziert werden; diese müssten nicht alle in den Anhang; es soll generell mehr referenziert werden und weniger angehängt.

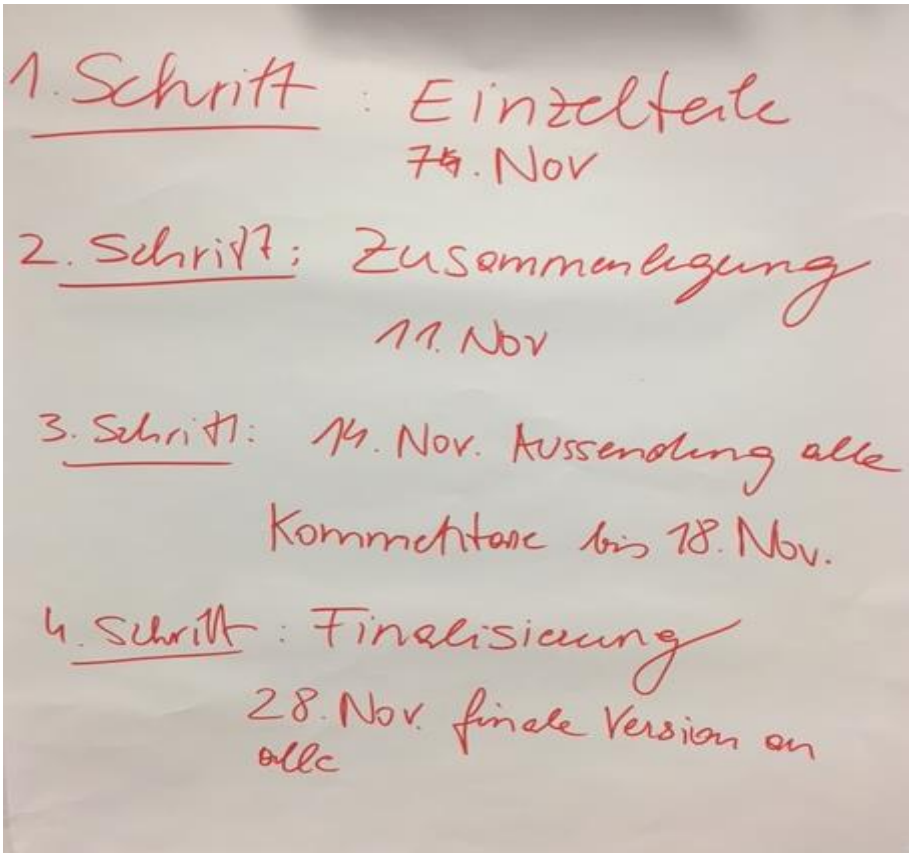
Frau Kieslinger fügt hinzu, dass sich das Koordinationsteam für jedes Kapitel überlegen soll, welche Anhänge für das Positionspapier nötig sind.

Im Anschluss wird darüber diskutiert, ob und in welcher Form das Positionspapier veröffentlicht wird, was derzeit noch nicht klar ist. Frau Topolnik weist darauf hin, dass Prozess-Owner die nominierenden Ministerien und der KLIEN als durchführende Stelle sind. Nur diese können darüber entscheiden, ob das Konsenspapier oder andere verfasste Unterlagen veröffentlicht werden. Sie legt ein Veto ein, für den Fall dass jemand aus der Arbeitsgruppe individuell über eine Veröffentlichung entscheiden möchte oder entscheidet. Frau Kromp-Kolb betont, dass das Positionspapier veröffentlicht werden soll und nicht in einer Schublade verschwindet. Auch Herr Hoppichler würde es begrüßen, wenn das Ergebnis der Arbeitsgruppe der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt wird. Herr Nemestothy betont, dass seine Wahrnehmung am Beginn des Prozesses war, möglichst transparent zu sein und er es daher auch sehr unterstützen würde, wenn das Positionspapier – wie anfänglich versprochen – veröffentlicht wird. Frau Topolnik stimmt zu, dass eine Veröffentlichung, die von den Ministerien beschlossen und betrieben wird, möglich sein sollte. Frau Kieslinger klärt mit dem Auftraggeber noch ab, ob das Positionspapier publiziert wird und wird eine Veröffentlichung anregen.

Danach wird der weitere Ablauf für die Fertigstellung des Positionspapiers abgeklärt:

Fertigstellung des Positionspapiers bis 28.11.2016

Erste Runde zwischen den Verantwortlichen bis 7. November (Einzelteile sollen bis dahin geliefert werden); bis 11.11. ein gemeinsames Dokument. Am 14.11. soll es an alle geschickt werden; bis am 18.11. können alle kommentieren, dann können von 21. bis 25.11. noch Kommentare eingearbeitet werden. Fertig soll das Dokument am 28.11. sein; es soll dann nochmals an alle zur Info geschickt werden; jedoch unter der Annahme, dass dann keine größeren Änderungen mehr kommen.

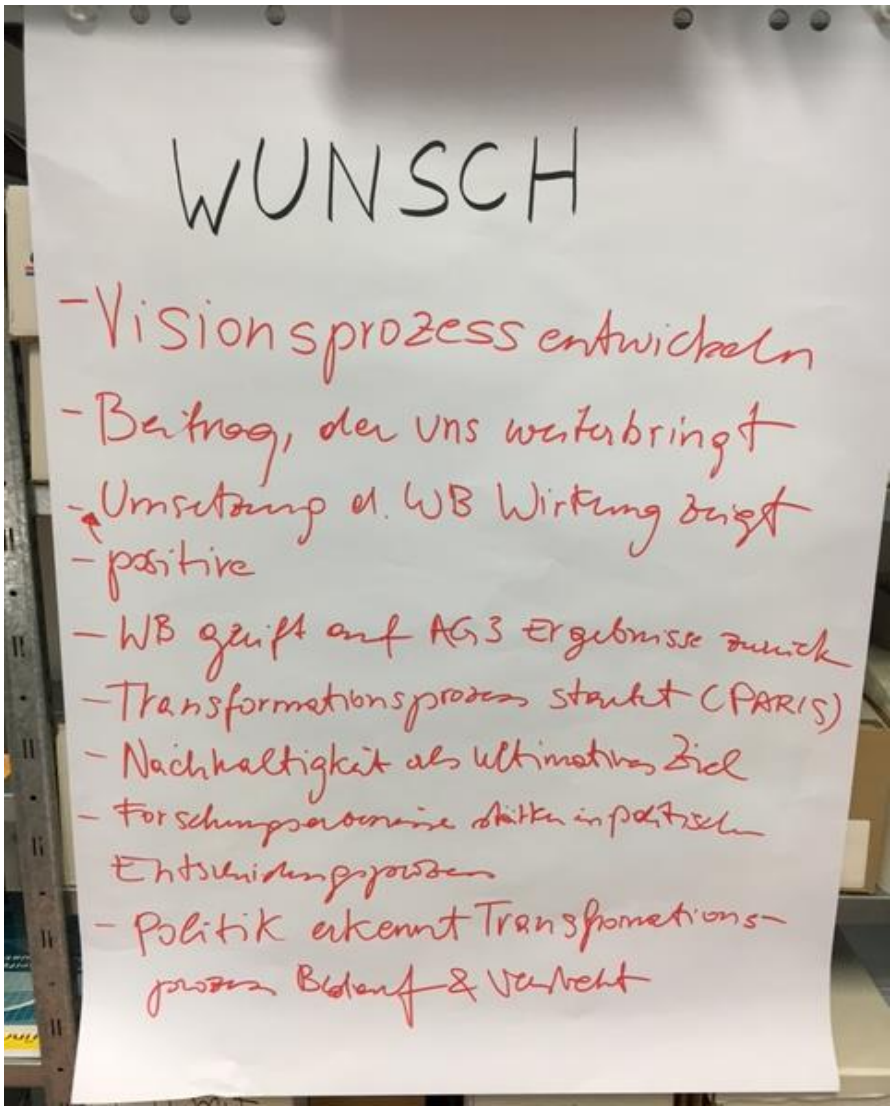


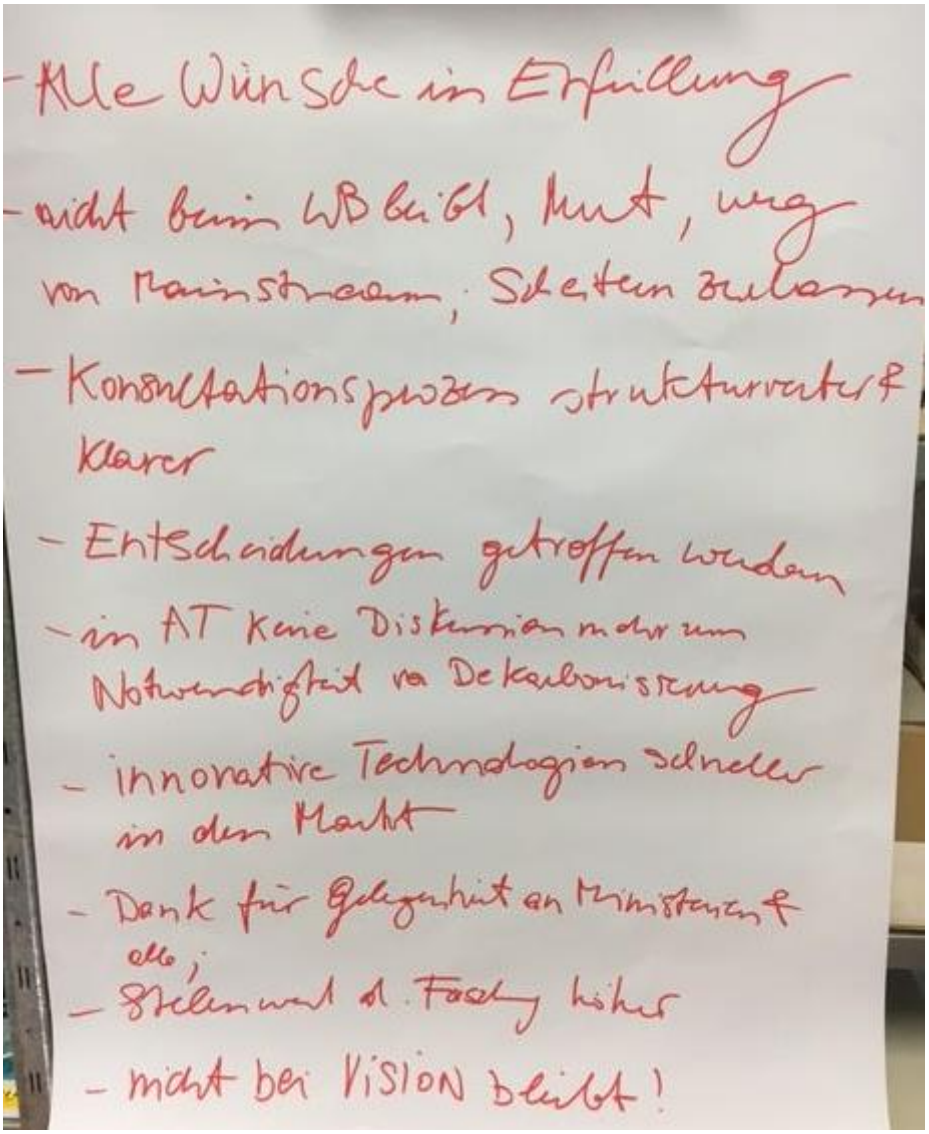
Es wurde vereinbart, dass immer alles an die 6 Koordinator/innen (Lead) geschickt wird; in Kopie an die ganze Gruppe.

Einige Teilnehmer/innen aus der Gruppe merken an, dass sie sich eine Stellungnahme von den Ministerien dazu erwartet und erhoffen bzw. es noch besser wäre, wenn ein gemeinsamer Termin mit den Ministerien zustande kommen würde.

Punkt 3 – Finale Feedbackrunde

Aus Zeitgründen verkürzt sich die Feedbackrunde. Jede/r Teilnehmer/in wird gebeten, ein bis zwei Sätze zu ihren/seinen Wünschen an eine integrierte Energie- und Klimastrategie zu sagen:





Anhänge:

Anhang 1: Präsentation von Barbara Kieslinger zu der Veranstaltung in Linz vom 19.10.2016

Anhang 2: AG3 Positionspapier, Entwurf Kapitel 1 und 4

4. Annex Arbeitsgruppe 4 - Handlungsebenen

ZENTRUM FÜR SOZIALE INNOVATION
CENTRE FOR SOCIAL INNOVATION

Annex AG 4/1 – Protokoll 1

Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Protokoll der 1. Arbeitsgruppensitzung der

Arbeitsgruppe 4 - Handlungsebenen

Ort: ZSI - Zentrum für Soziale Innovation, Linke Wienzeile 246, 1150 Wien

Datum: 14. September 2016

TeilnehmerInnen:

Name	Vorname	Organisation
Amerstorfer (bis 11 Uhr, dann vertreten durch: Frühmann Klaus)	Alexandra	Kommunalkredit Public Consulting GmbH
Dernbauer	Guido	Städtebund
Fuchs (i.V. v. Schuh Monika – bis ca. 11 Uhr)	Michael	Industriellenvereinigung
Kalab	Otto	WKOÖ
Koch	Gerfried	Klima- und Energiereferat Baden
Nohel	Stefan	Umweltdachverband GmbH
Nemestothy (i.V.v. Längauer Martin)	Kasimir	LKÖ
Raschauer	Bernhard	Juridicum Wien
Sperka	Gunter	Land Salzburg
Stagl	Sigrid	WU Wien

RapporteurInnen

Name	Vorname	Organisation
Helmreich	Markus	E-Control
Lichtblau	Günther	Umweltbundesamt
Schuster	Gerhard	Aspern development AG
Spyra	Henriette	AustriaTech

Moderation: Elisabeth Unterfrauner, Maria Schrammel, ZSI

Protokoll: Elisabeth Unterfrauner, Maria Schrammel, ZSI

Ergebnisprotokoll

Es wurde mit der Gruppe vereinbart, Namen nur im Protokoll aufzunehmen, wenn dies von den TeilnehmerInnen selbst ausdrücklich erwünscht wurde.

TOP 1 – Allgemeiner Einstieg

Vorstellungsrunde

Die TeilnehmerInnen wurden gebeten sich und ihre Organisation vorzustellen. Außerdem sollten sie sich einer von fünf vorgegebenen Stakeholder-Gruppe (Politik, Forschung, NGO, Wirtschaft, Neutral) zuordnen und dies begründen und den Grund anführen, warum sie hier waren. So wurde ein Überblick verschafft in welchen Feldern die jeweiligen TeilnehmerInnen tätig sind.

TOP 2 – Einstieg in den Workshop

Nach der Vorstellung des ZSI und einer einführenden Präsentation zum gesamten Konsultationsprozess, gab es Raum für Rückfragen und erste persönliche Stellungnahmen.

Für eine bessere Übersicht, wurden die Fragen bzw. Statements hier zu drei Themengebieten zusammengefasst, nämlich zu Prozess vom Grünbuch zum Weißbuch, Klärung des Arbeitsauftrags und inhaltliche Stellungnahmen.

Prozess vom Grünbuch zum Weißbuch

- Grünbuch: Es wird begrüßt, das Grünbuch nicht nochmals zu diskutieren.
- Unklarheiten zum Weißbuch: Welchen Status hat es? Wer verfasst das Weißbuch?
- Wunsch Ergebnisse der Arbeitsgruppen zu koordinieren, da es Überschneidungen gibt. Es wäre wünschenswert, Papiere austauschen.
- Unklarheiten in Bezug auf die einzelnen Schritte vom Grün- zum Weißbuch: Welche Rolle spielen die einzelnen Schritte, die im Prozess geplant sind?
- Welche Rolle ist der integrierten Energie- und Klimaestrategie zugedacht? Wechsel in der Regierung wirft möglicherweise den Prozess um. Es braucht eine Erklärung, wie die Ergebnisse langfristig verankert werden können.

Klärung des Arbeitsauftrags

- Unklarheiten mancher Begrifflichkeiten z.B. Zielquartetts (Wie ist man dazu gekommen und was heißt das eigentlich?), Thema der Arbeitsgruppe: Handlungsebenen (Was ist unter Handlungsebenen überhaupt gemeint? Wer macht was? Rechtliches? Selbstregulierung?)
- Unklarheiten in Bezug auf das Ziel der Arbeitsgruppe: Was soll das Ziel und Ergebnis der Arbeitsgruppe sein? Wir wissen nicht was die Auftraggeber intendiert haben – schwierig Handlungsebenen zu diskutieren. Hinweis auf Einigung auf Non-paper in vorhergegangener

Arbeitsgruppe. In einem Paper, kann sich die Gruppe darauf einigen, was sie darunter verstehen. Das muss dann weiter behandelt werden.

- Erwartung an diese Arbeitsgruppe: Problem: Abhängig von anderen Arbeitsgruppen. Sind wir auch aufgefordert, uns generell Sorgen zu machen, ob in den Handlungsebenen Klimaschutz richtig aufgehoben ist? Ist Klimaschutz vielleicht an der falschen Handlungsebene angesiedelt? Wo sind Maßnahmen angesiedelt? Welche Sachen sind falsch aufgehoben?
- Auftragsklärung schwer erreichbar. Die Gruppe kann aber entscheiden, welche Fragen werden aufgegriffen und welches Material verwenden wir dazu. Schritt für Schritt abarbeiten. Konsens, Dissens zurückspielen. Als Input wäre der aktuelle Stand anderer Arbeitsgruppen wünschenswert. Regelungsmethodiken anschauen, abgesehen von Land, Bund, Gemeinde, ...
- Voraussetzungen für diese Arbeitsgruppe „Handlungsebenen“ wäre die konkreten Ziele zu kennen. In dieser Arbeitsgruppe geht es wohl um Mittel/Maßnahmen, wie die Ziele umzusetzen sind. Da die Arbeitsgruppen parallel arbeiten (3 Termine) wird es relativ wenig Austausch zwischen den Arbeitsgruppen geben, weshalb die konkreten geplanten Ziele unbekannt sind und bleiben. Man könnte daher den Status Quo aus rechtlicher Sicht erheben und Grundsätze aufstellen: Wo kann selbst reguliert werden, wo braucht es staatliche Intervention? Kompetenzverteilung [welche (Handlungs-)Ebene]? Etc.?
    - Etwa sollten ungeplante „Interventionskaskaden“ vermieden werden (Förderung von Wind im Norden als Förder-Intervention; in weiterer Folge ungeplante staatliche Anordnungen an Netzbetreiber).
    - Kompetenzverteilung (Art 10, 12 B-VG). (Diskutieren was wir tun sollen? Eine Bundesstaatsreform wird man nicht in 3 Terminen umsetzen können).
    - Bei Infrastrukturvorhaben: zB Stromrecht (Grundsatzgesetzgebung Bund, Landesausführungsgesetzgebung Land); Gasrecht (Bund); Starkstromwegerecht (Bund bei Landesgrenzen überschreitenden Projekten, sonst Land), UVP (Bundesmaterie mit Landesvollziehung); Raumordnungsrecht (Gemeinde)

Inhaltliche Stellungnahmen

- Wir müssen Kosten und Finanzierung miteinfließen lassen in Zukunft!
- Es ist wichtig, bei der Strategie das Jahr 2050 klar vor sich zu haben! Strategien müssen entsprechend langfristig funktionieren. Strategien über 20 – 30 Jahre hinaus.
- Das Ziel muss sein, Ziele zu erreichen, Klimaabkommen von Paris. Der Weg dorthin muss ausbalanciert sein. Bewertungsraster. Welche Parameter müssen wie berücksichtigt werden?
- Es ist wichtig in der Diskussion Ziele und Mittel auseinanderhalten. Was sind Wege zu den Zielen? Das wird oft vermischt.

- Zwei Zielebenen: 1. Übergeordnete – Grünbuch nicht gut geeignet. Vorschläge von Paris. Fokus über welche Handlungsebenen sprechen wir. 2. Es liegen Ziele auf dem Tisch. Man sollte zurückrechnen können welche Maßnahmen nötig sein könnten. Über das Grünbuch hinaus.

Moderatorinnen beantworten die Fragen so weit wie möglich und nehmen Fragen auf mit dem Hinweis, sie möglichst bis zum nächsten Treffen zu klären.

Erwartungen an den Workshop

Frage der Moderatorinnen, welche Erwartungen die TeilnehmerInnen an den Workshop/Konsultationsprozess haben. Diese werden von den Moderatorinnen auf Karten geschrieben und an Pinnwand geheftet (siehe Abbildung 1). Im Rahmen dieser Frage wird teilweise bereits inhaltlich diskutiert, was hier ebenfalls festgehalten wird.

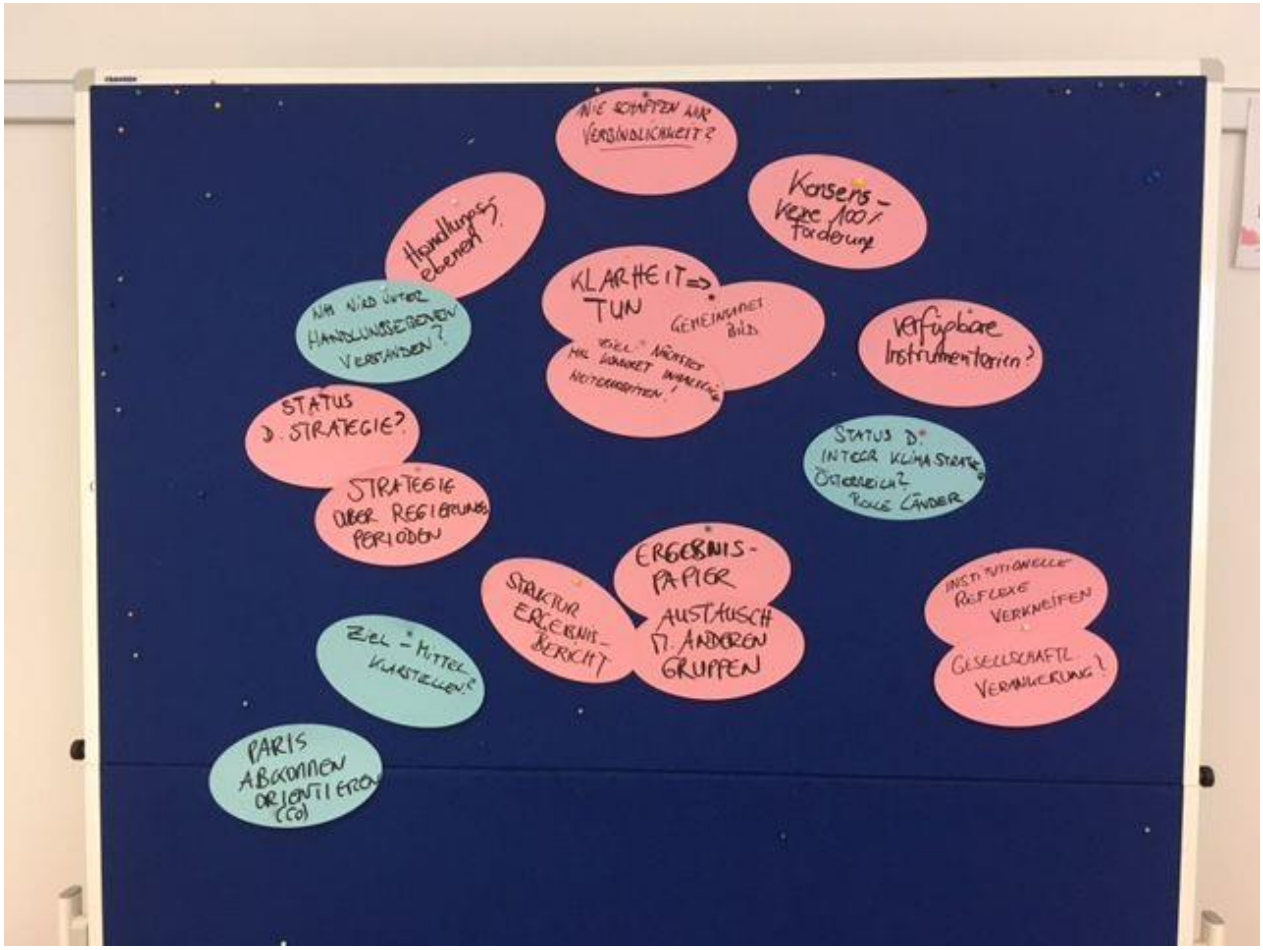


Abbildung 1: Erwartungen an den Workshop

Erwartungen und Wünsche in Bezug auf den Workshop

- Gemeinsames Ergebnispapier der Gruppe ist erwünscht.
- Austausch mit anderen Gruppen sinnvoll
- Der Ergebnisbericht der verschiedenen Arbeitsgruppen sollte derselben Struktur folgen, um einen Austausch zu erleichtern.
- Von Unklarheit der Begrifflichkeiten ausgehend, Wunsch zu einem gemeinsamen Verständnis des Arbeitsauftrags zu kommen, um möglichst schnell ins Tun übergehen zu können mit dem Ziel beim nächsten Treffen möglichst konkret inhaltlich weiterzuarbeiten.
- Wiederum Diskussion um inhaltliche Klärung des Auftrags und des Konsultationsprozesses: Was sind Handlungsebenen? Welchen Status hat die Strategie? Entspricht das Ziel dieser Arbeitsgruppe der Frage 1.3. aus dem Grünbuch: "Welche Kompetenzen sollen auf welcher Gebietskörperschaft geregelt werden?"
- Diskussion persönliche/fachliche Meinung vs. institutionelle Haltung: Einigung darauf, dass es persönliche Fachmeinungen sind, die hier kundgetan werden, weil es anders oft auch nicht möglich ist. Allerdings Einwand, dass Organisationen notwendig sind, da sie für die Umsetzung gebraucht werden. *(Wenn es um die Position der Organisation geht, wird vereinbart, dass diese als solche dezidiert ausgewiesen wird.)*

Inhaltliche Stellungnahmen

- An Parisabkommen orientieren und dann zurückrechnen, dass wir in 23 Jahren da sind, wenn Kohlenstoff fertig ist.
- EC: -36% bis 2030 (Anm.: EK Vorschlag der THG-Emissionen für den Non-EHS Sektor in Österreich bis 2030). Es wird derzeit diskutiert, ob das ausreicht, das Pariser Ziel zu erreichen.
- Roadmap 2050 ist kein verrechtlichtes Instrument der EC.
- Paris ist außer Streit zu stellen, weil es internationales Abkommen ist.
- Wir leben von Prognosen. Es wäre sinnvoll, das auch in der Gruppe so zu handhaben.
- Wir wissen in Wirklichkeit bereits, wer was hätte machen müssen. Wie schaffen wir Verbindlichkeit? Wie schaffen wir, dass die Leute das mittragen? Finanzausgleich? Welche Methoden/Instrumente?
- Es muss sehr viel passieren! Welche Maßnahmen sind geeignet?
- Was gibt es um einen gesellschaftlichen Konsens zu erwirken?
- Wo schaffen wir Stärken für unsere Industrie? Wieviel ist möglich? (Anteil der Emissionen aus ETS-Betrieben: EU 10%, AT 20%, OÖ 50%) Herausforderung ist riesig (-2 Grad, -80%). VÖST ist Benchmark-Träger schon jetzt.

<u>TOP 3 – Einstieg ins Thema, Clusterung zu Handlungsebenen</u>

Frage der Moderatorinnen nach der Definition von Handlungsebenen, Assoziationen dazu, welche lassen sich unterscheiden im Hinblick auf eine integrierte Energie- und Klimastrategie für Österreich. Dieser Definitionsfrage wurde im Rahmen einer Plenumsdiskussion nachgegangen. Die

Moderatorinnen haben dabei Stichworte auf Kärtchen notiert (siehe gelbe und blaue ovale Kärtchen auf Bild 2)und anschließend (in der Pause) geclustert an der Wand visualisiert (siehe Abbildung 2).



Abbildung 2: Erarbeitung von Handlungsebenen

Aus der Clusterung ergeben sich folgende Handlungsebenen:

- **Zeitliche Ebene**: Wir haben nicht viel Zeit. Manche Dinge sind in der wenigen Zeit nicht möglich. Es werden kurzfristige und langfristige Ziele benötigt.

- **Inhaltliche Ebene**: Als Thema wird Verkehr genannt, aber Themensammlung ist noch offen. Gewichtung der Inhalte wird als wichtig erachtet.

- Handlungsebene **Instrumente und Mittel**: Rechtlicher Rahmen, Gesetze zur Zielerreichung . Wo ist staatliche Intervention sinnvoll? Wie schafft man es, Verbindlichkeit zu erreichen? Beispiele werden angeführt wie Bauordnung, Raumplanung, generell Verordnungen, Steuerliche Regelungen, Förderungen. Die Transparenzdatenbank ist gescheitert, sehr viele Überschneidungen bei den Förderungen.

- Handlungsebene **Regionen und Kompetenzverteilung**: geografische Ebenen von EU zu Bund, Land, Gemeinde, Städte-Länderstrategie, lokale Ebene. Durchgängige Strategien fehlen von oben nach unten und umgekehrt. Die Ziele und Logiken sind über diese verschiedenen Ebenen hinweg nicht konsistent. Die Harmonierung und Abstimmung der Instrumente ist notwendig.

- Handlungsebene **Akteure**: Unklar wer macht was? Welche Gebietskörperschaft hat welche Kompetenzen (Frage 1.3 aus Grünbuch)? Es geht auch um die Qualität der Auseinandersetzung zwischen den einzelnen Akteuren.

TOP 4 – Kritische Punkte und Priorisieren der Themen

Die TeilnehmerInnen wurden gebeten in Kleingruppen á drei Personen kritische Punkte im Hinblick auf die verschiedenen Handlungsebenen zu diskutieren und die wichtigsten Knackpunkte auf Post-its festzuhalten. Im Anschluss daran, stellt jeweils eine Person aus der Kleingruppe diese Punkte vor und fügt sie zu den entsprechenden Clustern dazu (siehe Bild 2 Post-ist).

Im Folgenden sind die Ergebnisse aus den vier Kleingruppen kurz dargestellt:

- 1. Gruppe: Zersplitterung der Gesetze, viele unterschiedliche Gesetze, viele unterschiedliche Behörden //zahlreiche Umsetzungsbarrieren//Ausbau elementarere Infrastruktur//Verbindlichkeit fehlt//inkonsistente Vorgaben//Förderlandschaft in ihrer Komplexität//Vorhandene Maßnahmenkatloge müssen in Anwendung gebracht werden statt sich ewig bei den Zielen aufzuhalten -> Fokussierung auf Maßnahmen//Marktregel: neue Systeme mit den alten zusammenführen
- 2. Gruppe: Nichts darf teurer werden (allgemeines Statement: wie kann man Klimapolitik betreiben, wenn nichts teurer werden darf?)// wie schaffe ich Ernsthaftigkeit/Problembewusstsein bei den Akteuren?//Kostenwahrheit nicht gegeben (umweltunfreundliche und klimaunfreundliche Technologien werden subventioniert und bei erneuerbaren werden Kosten dazugerechnet, die nicht dazu gehören)//verbindliche langfristige Ziele (Zielvorstellung für 2050, aber keine verbindlichen Ziele für 2050. Wir handeln uns von Legislaturperiode zu Legislaturperiode): man könnte auch sagen, Diesel kostet 2030 2 Euro und 2050 3 Euro -> dann hätte man Planungssicherheit//fehlende Abstimmung zwischen Gebietskörperschaften
- 3. Gruppe: auf Akteursebene: es gibt keinen Champion, der hier die Führung übernimmt, Zusammenspiel mehrerer Ministerien, das wirkt sich auf die Qualität der Prozesse aus//Zielproblematik: keine verbindlichen Ziele//es gibt keine lernende Strategie, die einfach nur angepasst wird statt gänzlich neuer Strategie -> es gibt dann auch keine Planungshorizonte//es gibt keine klaren rechtlichen Rahmen//Kompetenzaufteilung//Wirkebenen: zeitliches Ineinandergreifen- die Maßnahmen wirken zeitlich ganz unterschiedlich//es gibt derzeit auch keine Zwischenziele bis 2050 ->

wahrscheinlich wird es dann keine großen Auswirkungen haben//Es gibt kein CO2 Budget je Sektor, es gibt auch keine Ansätze der Rückrechnung von den Zielen, obwohl alle Maßnahmen auf dem Tisch liegen, sie müssen nur umgesetzt werden

- 4. Gruppe: Zersplitterung auf allen Ebenen, Kompetenzüberschneidungen. Es gibt viele Maßnahmen, aber Finanzierbarkeit nicht klar (Fokus auf Innovation und Kosteneffizienz). Potenziale der einzelnen Maßnahmen auf Plausibilität prüfen.-> welche Wirkungen ergeben sich z.B. makroökonomisch//wir sollten auch das Zielquartett sehen, wir können nur das Geld in den Klimaschutz stecken, //Gesetze: Raumordnung, etc. -> bessere Abstimmung//Anforderung an Baustandards oder Biomassekessel als Bsp. Schauen in OÖ anders aus als in anderen BL //-> gemeinsames Commitment bei den OIB-Richtlinien

Im Anschluss daran wurden die TeilnehmerInnen gebeten eine erste Priorisierung von Themen vorzunehmen, in dem sie jeweils drei Klebepunkte aufklebten (siehe Abbildung 2).

In der folgenden Tabelle sind die wichtigsten Themen, die sich aus der Priorisierung ergeben haben, dargestellt. Um diese Themen kontextuell einzubetten, finden sich in den Fußnoten die jeweiligen Diskussionspunkte aus den vier verschiedenen Gruppen-

6 Punkte	5 Punkte	3 Punkte	1 Punkt
• Verbindliche langfristige Ziele [27]-> Planungssicherheit; Nicht konsistente Ziele und Logiken • Kompetenzaufteilung; Zersplitterung der Kompetenzen[28] ->	• Kostenwahrheit nicht gegeben[29] • Kein „Champion Commitment“[30]; Qualität der Prozesse • Rechtlicher Rahmen	• Problembewusstsein -> Ernsthaftigkeit[31] • „Themen“: zB Verkehr	• Keine Zwischenziele[32] • Nichts darf teurer werden[33].

[27] Siehe Gruppe 1: Verbindlichkeit fehlt//inkonsistente Vorgaben. Gruppe 2: verbindliche langfristige Ziele (Zielvorstellung für 2050, aber keine verbindlichen Ziele für 2050. Wir handeln uns von Legislaturperiode zu Legislaturperiode). Gruppe 3: Zielproblematik: keine verbindlichen Ziele

[28] Siehe Gruppe 1: : Zersplitterung der Gesetze, viele Gesetze, viele Behörden//zahlreiche Umsetzungsbarriere. Gruppe 4: Zersplitterung auf allen Ebenen, Kompetenzüberschneidungen. Es gibt viele Maßnahmen, aber Finanzierbarkeit nicht klar. Potenziale der Maßnahmen sind nicht klar.

[29] Siehe Gruppe 3: Kostenwahrheit nicht gegeben (umweltunfreundliche und klimaunfreundliche Technologien werden subventioniert und bei erneuerbaren werden Kosten dazugerechnet, die nicht dazu gehören)

[30] Siehe Gruppe 3: auf Akteursebene: es gibt keinen Champion, der hier die Führung übernimmt, Zusammenspiel mehrerer Ministerien, das wirkt sich auf die Qualität der Prozesse aus

[31] Siehe Gruppe 2: wie schaffe ich Ernsthaftigkeit/Problembewusstsein bei den Akteuren?

[32] Siehe Gruppe 3: es gibt derzeit auch keine Zwischenziele bis 2050 -> wahrscheinlich wird es dann keine großen Auswirkungen haben

[33] Siehe Gruppe 2: Nichts darf teurer werden (allgemeines Statement: wie kann man Klimapolitik betreiben, wenn nichts teurer werden darf?)

viele Gesetze; -> viele Behörden; -> viele Ebenen			

TOP 5 – Feedback

- Recht positiv. Weiter konnten wir gar nicht kommen. Es nervt mich schon uns zu „beschäftigen".
- Vielen Dank an das ZSI. Ich weiß nicht, ob wir wirklich zu einer integrierten Klimastrategie kommen.
- Spannende Gruppe, fühle mich in der Diskussion wohl. Papier erkenntnisfördernd. Politik lässt sich eine Strategie machen, lässt aber die Macher im Unklaren, das kann, muss aber nicht eine Taktik sein.
- Es geht ums Handeln, man muss sich beschäftigen mit dem Tun.
- Konstruktive Diskussion. Wir haben das spannendste Thema erhalten.
- Sollten uns über die Maßnahmen unterhalten
- Riesen Chance uns einzubringen, das sollten wir nutzen.
- Veranstaltungsankündigung in Linz, 19. Okt., 10 bis 14:30.

TOP 6 – Ausblick

Die ModeratorInnen geben Ausblick auf den nächsten Workshop. Nachdem in der ersten Sitzung das Thema „Handlungsebenen" umschrieben wurde, soll bei der nächsten Sitzung inhaltlich vertiefend gearbeitet werden.

ZENTRUM FÜR SOZIALE INNOVATION
CENTRE FOR SOCIAL INNOVATION

Annex AG 4/2 – Protokoll 2

Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Protokoll der 2. Arbeitsgruppensitzung der

Arbeitsgruppe 4 - Handlungsebenen

Ort: ZSI - Zentrum für Soziale Innovation, Linke Wienzeile 246, 1150 Wien

Datum: 12. Oktober 2016

TeilnehmerInnen WS2:

Name	Vorname	Organisation
Amerstorfer	Alexandra	Kommunalkredit
Schuh (nur bis 11:00)	Monika	Industriellenvereinigung
Kalab	Otto	WKOÖ
Koch	Gerfried	Klima- und Energiereferat Baden
Nohel	Stefan	Umweltdachverband GmbH
Hirt (vertritt Lengauer)	Martin	LKÖ
Stagl	Sigrid	WU Wien
Dermutz	Arno	VKI – Team Umweltzeichen
Streissler	Christoph	Arbeiterkammer
Högelsberger	Heinz	vida
Sperka	Gunter	Land Salzburg
Hollaus (vertritt Madner)	Birgit	WU Wien
Bergthaler	Wilhelm	Kanzlei Haslinger-Nagele

RapporteurInnen

Name	Vorname	Organisation
Schwaiger-Faber	Alexandra	E-Control
Lichtblau	Günther	Umweltbundesamt
Schuster	Gerhard	Aspern development AG
Spyra	Henriette	AustriaTech

Moderation: Elisabeth Unterfrauner, Maria Schrammel, ZSI

Protokoll: Elisabeth Unterfrauner, Maria Schrammel, Claudia Fabian, ZSI

Protokoll

Es wurde mit der Gruppe vereinbart, Namen nur im Protokoll aufzunehmen, wenn dies von den TeilnehmerInnen selbst ausdrücklich erwünscht wurde. Bei Ergänzungen im Workshopteil TOP4 wurden Namen und Institutionen mit Zustimmung der TeilnehmerInnen festgehalten.

Agenda des heutigen Tages

1. Allgemeiner Einstieg
2. Positionspapier
3. Einstieg ins Thema
4. Arbeit an den priorisierten Themen – Runde 1
5. Arbeiten an den priorisierten Themen – Runde 2
6. Feedback

TOP 1 – Allgemeiner Einstieg

Klärung offener Fragen aus der ersten Sitzung

Manche offene Fragen konnten nicht geklärt werden. ZSI sendet eine Zusammenfassung der bearbeiteten FAQs an alle TeilnehmerInnen aus.

In der Gruppe kam der Wunsch nach einer gemeinsamen Definition zum Begriff „Handlungsebenen" zum Ausdruck. Es wird auf den ersten Workshop verwiesen, wo wir uns u.a. mit Assoziationen zu Handlungsebenen beschäftigt haben.

Mehrere TeilnehmerInnen haben darauf hingewiesen, dass eine Einbindung der VertreterInnen der AGs bei der Finalisierung des Weißbuches dezidiert gewünscht wird. Derzeit ist das von den Ministerien nicht geplant. Kritik kam unter anderen von Herrn Sperka (Land Salzburg), da die Bundesländer mehrmals gesagt hätten, dass sie auf Augenhöhe in den **gesamten Prozess** eingebunden sein möchten. ZSI wird dieses Anliegen mit den Auftraggebern abklären.

Protokolle

Alle TeilnehmerInnen wurden informiert, dass alle Protokolle von den jeweiligen Arbeitsgruppen im Endbericht einfließen und veröffentlicht werden.

Die Protokolle haben einen Mitschriftcharakter.

Folgende Deadlines bis zum nächsten Treffen:

- 14.10.2016: ZSI sendet Rohfassung **an alle WorkshopteilnehmerInnen** (in der Gruppe beschlossen) und RapporteurInnen aus.
- 20.10.2016: Feedback der TeilnehmerInnen und RapporteurInnen
- 24.10.2016: ZSI sendet Endfassung an alle TeilnehmerInnen und RapporteurInnen

Es wurde nochmal klar festgestellt, dass in den Protokollen Konsens und Dissens festgehalten werden. Alle TeilnehmerInnen haben die Möglichkeit im Protokoll anzugeben, wenn sie sich nicht widergespiegelt fühlen, oder fälschlich aufgenommene Aspekte zu korrigieren.

TOP 2 – Positionspapier

Ein detailliertes und ausführliches Positionspapier in Anlehnung an die in Arbeitsgruppe 3 erarbeitete und vorgeschlagene Struktur wurde abgelehnt. Die Arbeitsgruppe 4 einigte sich darauf, ein Positionspapier mit Kernthesen zu erstellen und dabei Konsens und Dissens der Gruppe transparent zu machen.

TOP 3 – Einstieg ins Thema

Überblick über Diskussionen in anderen Arbeitsgruppen

Carmen Siller präsentiert einen Überblick über alle Arbeitsgruppen. Folgende Kernthemen wurden dargestellt:

- Mobilität
- Private Haushalte, Gebäude, Wohnen
- Kosten gesamt-systemisch betrachten
- Gesellschaft, gesellschaftliche Auswirkungen
- Zeitlicher Horizont
- Standort und Beschäftigung, Wettbewerbsfähigkeit
- Climate proofing für alle Steuerelemente
- Geografische Ebene
- Bestehendes in die breite Umsetzung bringen, Verbreitung auf dem Markt
- Diverse Steuerelemente
- Energiebereitstellung

Weitere wichtige Aspekte der anderen Arbeitsgruppen:

- Pareto-Prinzip wurde in anderen Arbeitsgruppen angesprochen.
- Gesamtgesellschaftlichen Auswirkungen, Transformationsprozess, Zivilgesellschaft mitnehmen. Diese Fragen stellten einen besonderer Punkt für die AG 5 -„Kosten und Finanzierung“ dar.
- Zeitliche Dimension: 2030 oder doch 2050?
- Wettbewerbsfähigkeit? AG5 „Österreich darf kein Opfer der Klimapolitik werden“
- Climate Proofing. Scientific based decision support als Ziel.
- Geografische Ebene wurde in vielen Gruppen aufgegriffen. Z.B. Forschung denkt „städtisch“ – Rahmenbedingungen, die am Land herrschen, sind oft aus dem Blickfeld.
- Bestehendes in Umsetzung bringen. Was kann getan werden, um das, was es sowieso schon gibt, besser umsetzen zu können? Wo werden Anreize gesetzt?
- Steuerelemente und Anreize: Steuererleichterungen sind besser als Förderungen. Wichtiges Thema für Handlungsebenen. -> Anmerkung Heinz Högelsberger (vida): Steuer immer als Goody und nicht als Belastung.
- Energiebereitstellung

Kritikpunkt für Protokolle:

- Viele Schlagworte, aber wenige Aussagen. Wir müssen versuchen, zu diesen Aussagen zu kommen, nicht nur Themenlisten erstellen.

Die Protokolle von allen Arbeitsgruppen können ausgetauscht werden. ZSI legt einen gemeinsamen Ordner an, auf den alle Beteiligten zugreifen können. Auch Hintergrundmaterialien zu den Themen der AGs sollen dort abgelegt werden.

Kurze Zusammenfassung vom 1. Treffen

Elisabeth Unterfrauner präsentierte eine kurze Zusammenfassung des ersten Workshops. Es wurden verschiedenen Ebenen erarbeitet: Zeitliche Ebene – Inhaltliche Ebene (z.B. Verkehr, ... wurde nur wenig diskutiert) – Instrumente und Mittel Ebene (einige Punkte) – Geografische Ebene (Überschneidungen, EU, National, Regional) – Akteursebene. Kritische Punkte wurden dazu erarbeitet und priorisiert. Ergebnisse siehe Protokoll AG4 WS1. Diese Punkte wurden im 2. Workshop aufgegriffen und weiter bearbeitet.

TOP 4.1 – Arbeiten an priorisierten kritischen Punkten – Runde 1

Maria Schrammel erklärt den Arbeitsauftrag und Ablauf der Gruppenarbeit. In jeder Kleingruppe sollen zu den ausgewählten Themen folgende Punkte diskutiert und bearbeitet werden:



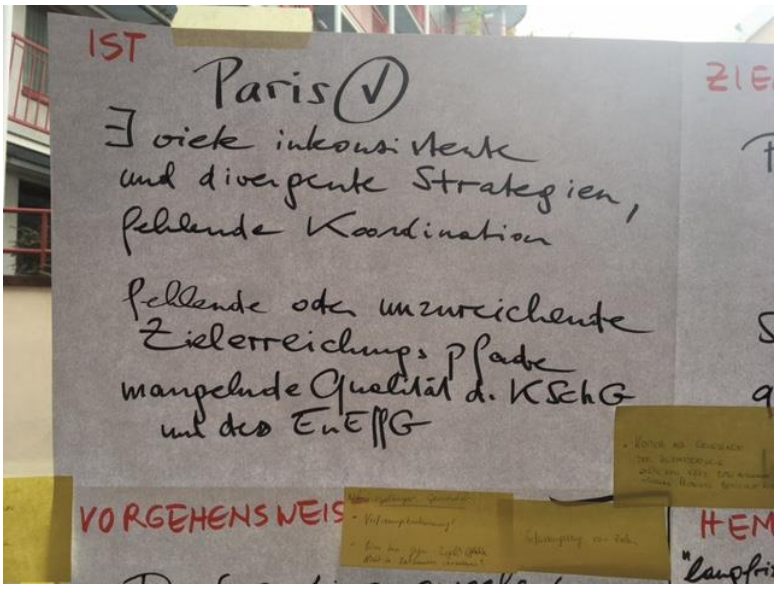
Für die Ausarbeitung wurden ungefähr 45 Minuten mit anschließender Diskussion und Abstimmung (Konsens, Dissens, Ergänzungen) vorgesehen.

Zuteilung der drei Arbeitsgruppen auf freiwilliger Basis:

- **Tisch Kostenwahrheit**: Martin Hirt (LKÖ, Vertretung), Gerfried Koch (Klima- und Energiereferat Baden), Nohel Stefan (Umweltdachverband), Heinz Högelsberger (vida);
- **Tisch Planungssicherheit - Verbindlichkeit**: Christoph Streissler (Arbeiterkammer), Sigrid Stagl (WU-Wien), Gerhard Schuster (Rapporteur, Aspern), Wilhelm Bergthaler (JKU Linz), Günther Lichtblau (Rapporteur, Umweltbundesamt), Arno Dermutz (VKI); Henriette Spyra (Rapporteurin, Austriatech) und Gunter Sperka (Land Salzburg)
- **Tisch Kompetenzaufteilung**: Otto Kalab (WKOÖ), Monika Schuh (Industriellenvereinigung), Alexandra Armerstorfer (Kommunalkredit), Birgit Hollaus (Vertretung WU Wien), Alexandra Schwaiger-Faber (Rapporteurin, E-Control)

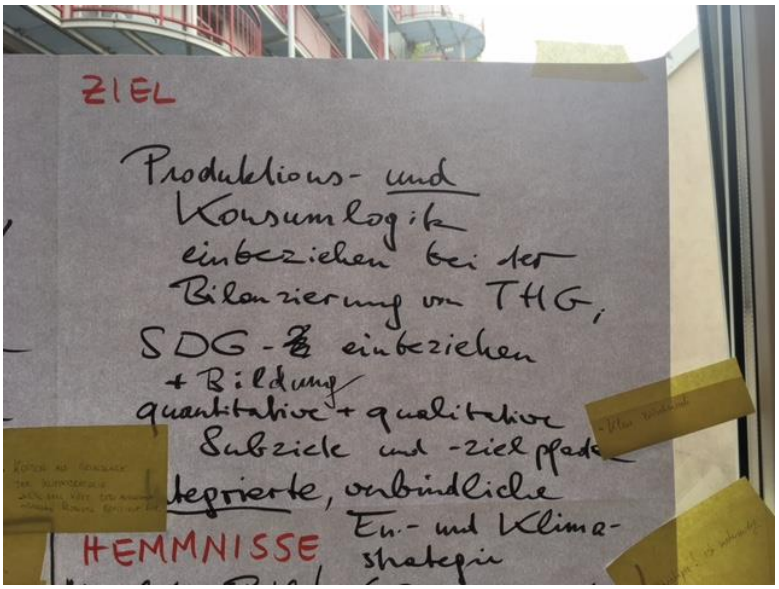
Präsentation 1: Verbindliche langfristige Ziele, Herr Streissler präsentiert

IST



- Paris Abkommen ist beschlossen und gilt
- Es gibt viele inkonsistente und divergente Strategien
- Es gibt unzureichende Zielerreichungspfade
- Mangelnde Qualität des Klimaschutzgesetzes und des Energieeffizienzgesetzes

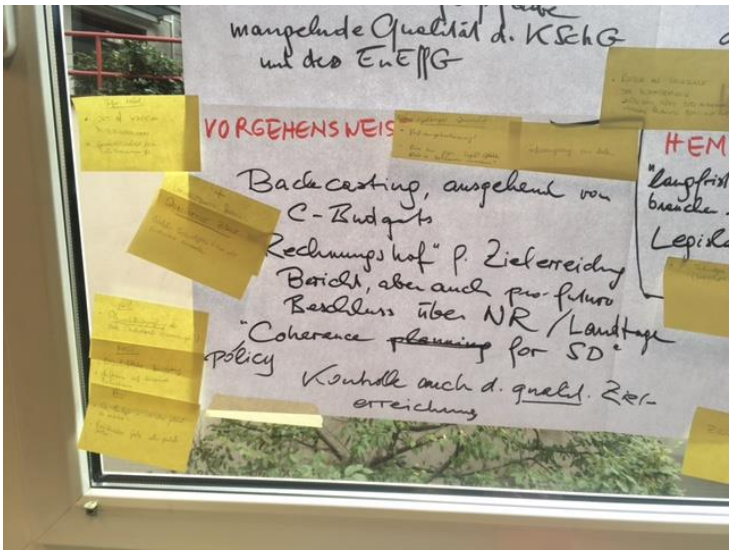
ZIEL



- Mittelfristig ist neben der nationalen THG Bilanzierung die Einbeziehung der Konsumlogik bei Bilanzierung der THG notwendig, um global etwas zu bewegen

- Sustainable developement goals (SDG) müssen einbezogen werden, sonst geht es zu Lasten der Entwicklungsländer und anderen Länder, SDG beziehen sich ja nicht nur auf Entwicklungsländer
- Integration und Abstimmung der verschiedenen Energie- und Klimastrategien v.a. auf Bundes- und Länderebene ist notwendig
- Quantitative und qualitative Subziele und Zielpfade
- Integrierte, verbindliche Energie- und Klimastrategie
  Strategie in neun Bundesländern plus eine Strategie im Bund, diese müssen so abgestimmt werden, dass sie durchgängig sind, oder durch eine neue, wirklich integrierte Strategie ersetzt werden: es muss durchgängige Strategien mit klaren Verantwortlichkeiten geben, deshalb ist integriert unterstrichen (auf Flipchart)
- Eine verbindliche Energie- und Klimastrategie ist nötig.

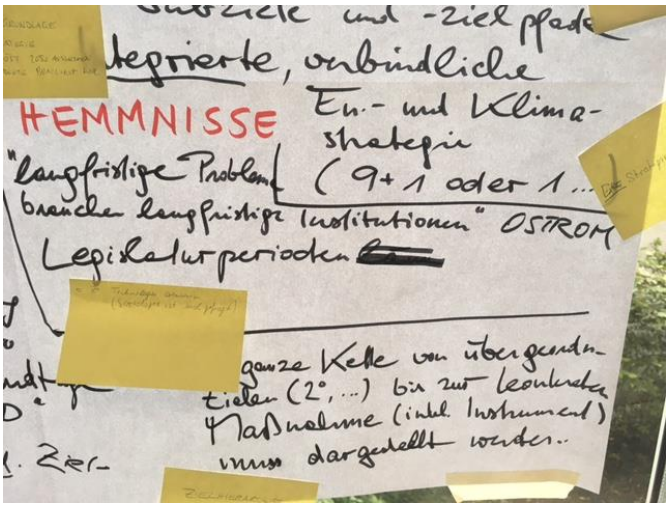
VORGEHENSWEISE



- Backcasting über die Kohlenstoff-Budgets (Rückkalkulierung der Vorgaben der Pariser Ziele) bis 2050 als Basis für die Festlegung der Minderungspfade – danach die Maßnahmen ausrichten, diese sind weitgehend bekannt
- Einrichtung einer koordinierenden Stelle für die Kontrolle der Zielerreichung z.B. nach dem Vorbild des Klima-Rechnungshofs, diese soll die Einhaltung des Zielpfades überwachen und Bericht legen
  - Ergänzung Arno Dermutz (VKI): wegen der Zeitknappheit wurde dieses Thema zu wenig ausdifferenziert
- Policy coherence for Sustainable Development
- Kontrolle der qualitative Zielerreichung (z.B. Bildung der Bevölkerung zum nachhaltigen Handeln, regelmäßiger Erhebung neu verfügbarer Techniken zum Klimaschutz etc.), nicht nur die quantitativen THG Ziele

- Ziele sind allgemein, wie kann man diese runterbrechen auf einzelnen Regionen? Der Logikpfad vom 2-Grad Ziel bis zu den Maßnahmen auf EU-/Mitgliedsstaaten-/Länder- oder lokaler Ebene muss besser dargestellt werden. Ziele müssen sehr konkret sein, messbar und realistisch.

HEMMNISSE



- Zitat von Ostrom „langfristige Ziele brauchen langfristige Institutionen"- Stichwort Legislaturperioden... das Denken in Legislaturperioden ist ein Problem
- Hohe Technologiezentriertheit als Hemmnis
- Interdisziplinär und nicht nur technisch arbeiten

Ergänzung aus der Gruppe:

- Sigrid Stagl (WU Wien): Ö ist kein nachhaltig entwickeltes Land
- Gunter Sperka (Land Salzburg): Zielhierarchie. Paris Ziel ist gesetzt, von dem muss man losstarten, die anderen sind auch wichtig, aber man muss dann den Paris Zielen zuarbeiten
- Heinz Högelsberger (vida): Diskrepanz zwischen langfristigen Zielen und kurzen Legislaturperioden. Könnte man Verfassung ändern, wenn in einer Legislaturperiode Ziele nicht erreicht werden, dann muss die nächste Regierung an den Zielen festhalten und entsprechende Maßnahmen setzen. Lock-in Effekte: ein Kraftwerk hält ca. 40 Jahre lang, Kessel für Heizanlagen ungefähr 30 Jahre lang, ist vielleicht jetzt noch genehmigungsfähig, aber ist vielleicht in ein paar Jahren eine tickende Zeitbombe. Gerfried Koch (Klima und Energiereferat Baden): Das gilt in gleicher Form für Heizungen, auch viel relevanter. Da sprechen wir von 20-30 Jahren Nutzungsdauer.
    - Sigrid Sperka (Land Salzburg): Wenn *effort-sharing desicion* durch ist, dann ist das sowieso klar. Innerhalb der Sektoren kann man Tradeoffs machen. Man kann sagen, was macht ihr in diesem Sektor an dieser Stelle, wenn es woanders nicht geht. Sigrid

Sperka (Land Salzburg): Die Zielfestlegung und der Zielpfad erfordern eine rechtlich längerfristige Bindung; eine Verfassungsbestimmung wäre eine Möglichkeit. Koch (Klima und Energiereferat Baden) unterstreicht die Bedeutung von klaren Klimazielen in der Verfassung.

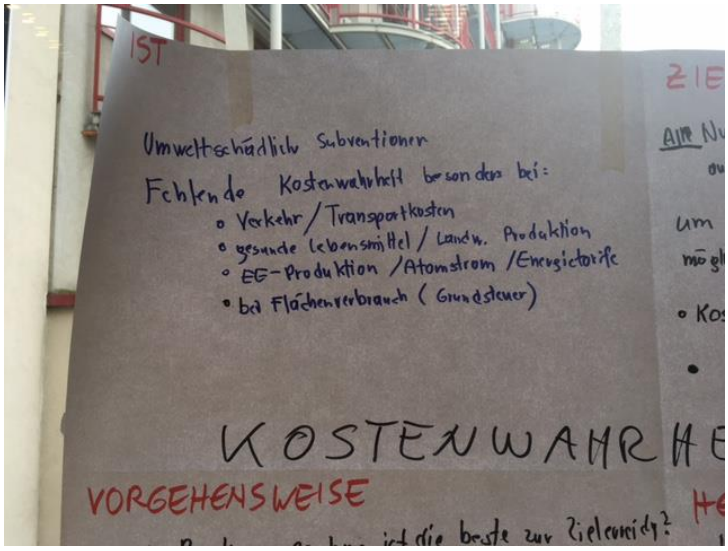
- Christoph Streissler (AK): Gesamte Kette vom Kernziel einer globalen Erwärmung auf weniger als 2Grad (1,5 Grad) bis 2050, bis zur konkreten Maßnahme und den dazu nötigen Instrumenten muss auf allen Handlungsebenen dargestellt werden.

- Otto Kalab (WKOÖ): Ergänzung bei der Vorgehensweise:
  - Plausibilitätsprüfung, Kontrolle der Ziele, haben wir überhaupt die notwendigen Potenziale und die technischen Voraussetzungen;
    - Ergänzung Otto Koch (Klima und Energiereferat Baden): Es gibt Konsens, dass die Paris-Ziele außer Zweifel stehen; auf allen Ebenen muss dargestellt werden, wie wir diese erreichen; ob das Kernziel plausibl ist, ist nicht mehr das Thema.
    - Ergänzung Stefan Nohel (Umweltdachverband GmbH): Paris-Abkommen und seine Ziele stehen außer Streit – der Pfad zur Erreichung dieser Ziele muss dargestellt werden.
  - Aufbauen auf bestehenden Maßnahmen: derzeit fehlt die wirtschaftliche Betrachtung, was kostet es; was sind die effizientesten Maßnahmen? Wir haben schon eine Reihe von Energie- und Klimastrategien auf Bundes- und Landesebene. Wir diskutieren aber immer wieder von vorne und könnten dabei auf bestehenden Maßnahmen aufbauen.
    - Ergänzung Otto Koch (Klima und Energiereferat Baden): Wenn wir die Ziele erreichen wollen, dann genügt es nicht, sich auf die wichtigsten Ziele zu beschränken.
  - CO_2-Budget wäre zwar ein guter Ansatz, ist aber global nicht machbar. Wir müssten für jedes importierte und exportierte Produkt eine CO_2 Bilanz erstellen und global eine Datenbank mit den CO_2-Bilanzen einrichten.
  - Derzeit wird sehr viel Aufwand und Geld (80 Mio. EUR jährlich) in die Bürokratie gesteckt, etwa für Dokumentation der Maßnahmen gemäß Energieeffizienzgesetz (EEffG). Dieser Aufwand sollte besser dafür verwendet werden, um praktikable und effektive Maßnahmen umzusetzen.
    - Ergänzung Otto Koch (Klima und Energiereferat Baden): Wenn es keinen klaren Prozess der Ziel- und Maßnahmenüberprüfung gibt, fehlt die Verbindlichkeit und wir werden die EU und Paris-Ziele nicht erfüllen.
- Christoph Streissler (AK): Wir haben eher über den Prozess und wenig über Maßnahmen gesprochen.
- Stefan Nohel (Umweltdachverband): Die Costs of inaction dürfen nicht außer Acht gelassen werden, wenn es um die wirtschaftliche Betrachtung geht.

- Arno Dermutz (VKI): Man darf die Kosten für Klimaschutz nicht betriebswirtschaftlich rechnen, sondern man muss die Kosten gesamtwirtschaftlich betrachten; d.h. auch soziale Aspekte miteinbeziehen oder Kosten für Klimakatastrophen bzw. „Nichtstun“
- Otto Koch (Klima und Energiereferat Baden): Wenn man von Zielen spricht, dann muss es auch ganz klare und messbare Zwischenziele geben, die man bis auf die regionale Ebene herunterbrechen kann. Solche Zwischenziele müssen in der Strategie eingefordert werden.
- Günther Lichtblau (Rapporteur, Umweltbundesamt): Als Antwort auf die Einwände von Otto Kalab und Heinz Högelsberger: Lock-In Effekte, Plausibilitätsprüfung Ziele und wirtschaftliche Betrachtungen müssen Bestandteil der integrierten Strategie sein! Man muss sich fragen, wie geht sich das aus. Z.B. was für eine VOEST brauchen wir 2050?; Welche Produkte brauchen wir?
- Gunter Sperka (Land Salzburg): Die Überlebensfrage der Menschheit ist das Kohlenstoffbudget. Das Überziel (Ergebnis des Paris-Abkommens) steht aus unserer Sicht außer Zweifel; innerhalb der Sektoren müssen Potenziale geschaffen werden, falls es „dort“ nicht geht, ist ein Ersatz zu suchen.
- Otto Koch (Klima und Energiereferat Baden): Umsetzung, Verfolgung der Ziele auch zwischen den Legislatur-Perioden, Zielvorgaben (CO_2-Pfad) muss es für alle Ebenen geben: Bund, Länder, Gemeinden, Industrie, Landwirtschaft.
- Christoph Streissler (AK): Wie schaffen wir das Klimaschutzgesetz, was ist verbindlich?
- Gunter Sperka (Land Salzburg) und Otto Koch (Klima und Energiereferat Baden): Klimaziele gehören in die Verfassung.

P2: Kostenwahrheit

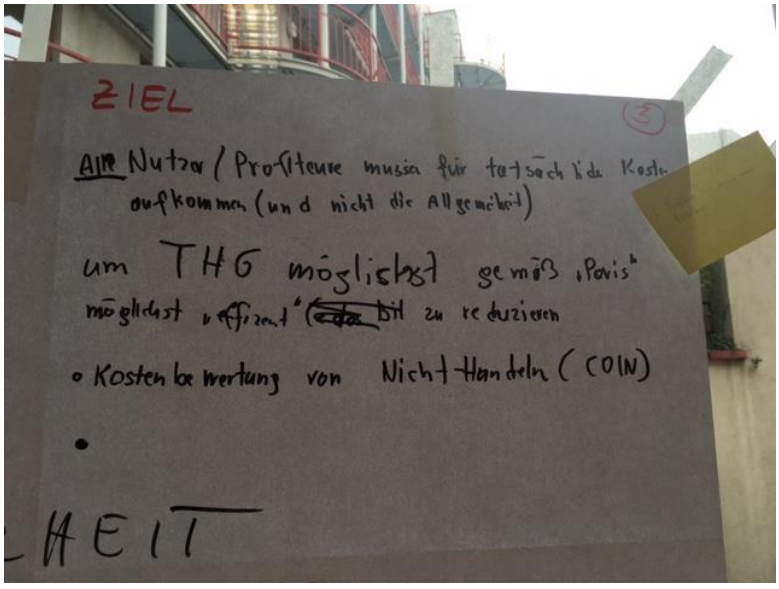
IST



- Zahlreiche umweltschädliche Subventionen sind vorhanden.

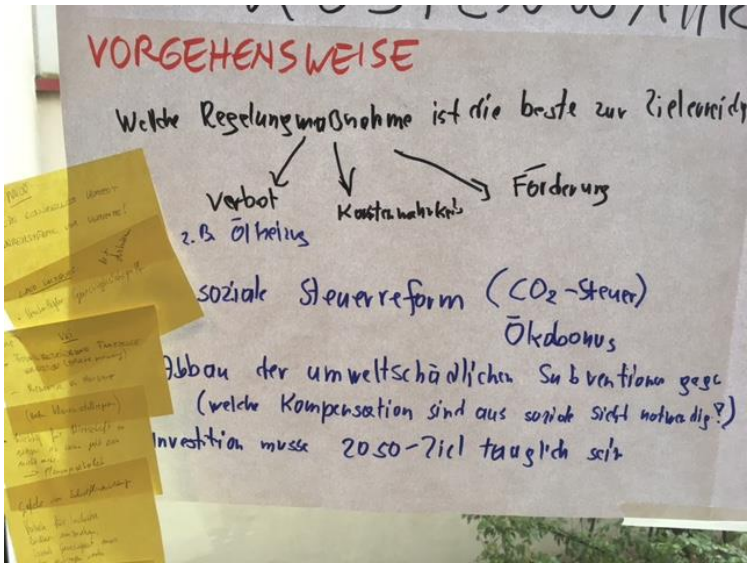
- Fehlende Kostenwahrheit besonders bei:
    - Verkehr / Transportkosten
    - Gesunde Lebensmittel / Landwirtschaftliche Produktion
    - Erneuerbare Energie (EE)-Produktion /Atomstrom /Energietarife
    - Bei Flächenverbrauch (Grundsteuer)

ZIEL



- Alle Nutzer / Verursacher / Profiteure müssen für die tatsächlichen Kosten aufkommen (nicht die Allgemeinheit und die kommenden Generationen)
    - Anmerkung: Profiteure sind nicht immer gleich die Produzenten!
- THG „effizient" reduzieren, um sich möglichst an das Pariser Abkommen zu halten.
- Eine Kostenbewertung von „Nicht-Handeln" muss erfolgen (COIN – Cost of Inaction)

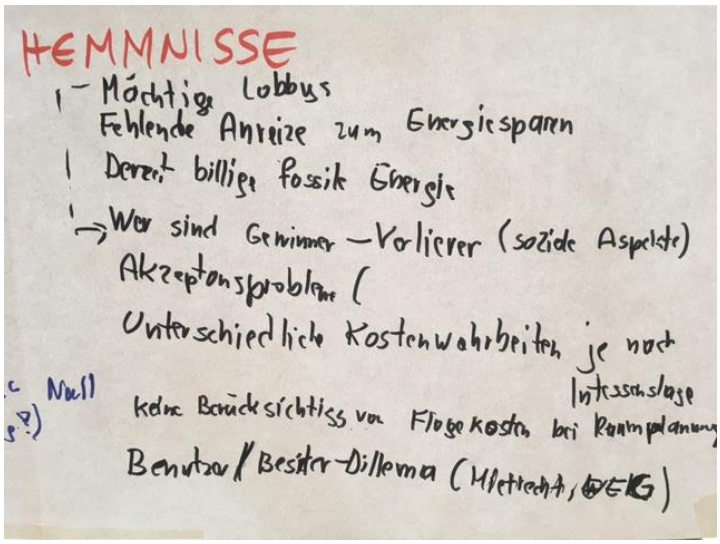
VORGEHENSWEISE



- Welche Regelungsmaßnahme ist die beste zur Zielerreichung?
    - (1) Verbot (z.B. Ölheizung); man kann Dinge wie z.B. Ölheizungen verbieten und muss sie nicht nur einfach teurer machen
        - Otto Kalab (WKOÖ): Die WKÖ ist gegen generelle Verbote. Anreize schaffen geht vor Verbote!
        - Arno Dermutz ist persönlich der Meinung, dass fossilbetriebene Fahrzeuge wegen der gesellschaftlich unerwünschten Folgen (u.a. Klimawandel, Lärm, Lungenkrankheiten) zu verbieten sind; in seiner Funktion als Vertreter des VKI schlägt er vor, Reparatur vs. Neukauf von Produkten gesamtwirtschaftlich und für Konsumenten zu vergleichen
        - Gerfried Koch (Klima- und Energiereferat Baden): Es ist wichtig für die Wirtschaft zu wissen, ab wann etwas nicht mehr geht, um Planungssicherheit zu gewähren.
        - Gefahr von Schrotflinteneffekt. Verbote sind für die Industrie oft leichter umzusetzen. Soziale Gerechtigkeit muss aber einbezogen werden.
        - Gunter Sperka (Land Salzburg): Der hinterlegte Gerechtigkeitsbegriff muss mitdiskutiert werden.
        - Otto kalab (WKOÖ): Bei einem Verbot von fossilen Energieträgern müssen die wirtschaftlichen Auswirkungen – etwa auf die Industrie - beachtet werden.
        - Gerfried Koch (Klima- und Energiereferat Baden): Es muss auch berücksichtigt werden, welche wirtschaftlichen Auswirkungen es hat, wenn fossile Energieträger bis 2050 nicht ersetzt sind, wenn Österreich und die Wirtschaft Sanktionen und Strafzahlungen erhalten, wenn fossile Energie deutlich teurer wird.

  - (2) Kostenerhöhung / Kostenwahrheit
  - (3) Fördermaßnahmen
- Ökosoziale Steuerreform (CO_2 – Steuer); Ökobonus (Ausgaben fließen wieder zurück)
- Abbau der umweltschädlichen Subventionen gegen Null (Welche Kompensationen sind aus sozialer Sicht notwendig?)
- Investition muss 2050-Ziel tauglich sein

HEMMNISSE



- Mächtige Lobbys (und mehr)
- Wenig Anreiz zum Energiesparen, Fossilenergie ist derzeit billig, man weiß nicht, wer wird Gewinner, Verlierer sein.
- Keiner weiß, wie viel Gas kostet, aber bei Benzin wissen wir es immer ganz genau, da berichten die Medien darüber. Manche Themen sind medientechnisch mehr aufgeladen.
- Bisher keine Berücksichtigung der Folgekosten bei der Raumplanung
- Benutzer-Besitzer-Dilemma: z.B. beim Mietrecht, Wohnungseigentumsgesetz (WEG)

Ergänzung aus der Gruppe:

- Otto Kalab (WKOÖ): Ich stimme generellen Verboten nicht zu. Es gibt ja schon ein Quasiverbot von Ölheizungen, da Förderungen gestrichen werden: Man verliert Wohnbauförderung, wenn man Ölheizung installiert. (Einwand aus der Gruppe: zwischen Förderung und Verbot gibt es schon einen Unterschied.) Die Wirtschaftskammer ist generell für Anreizsysteme vor Verboten.
- Gunter Sperka (Land Salzburg): Ich stimme weitgehend zu. Gebote sind sinnvoll z.B. im Hinblick darauf, welche Brennstoffe zu verwenden sind. Wenn ich das Pariser Abkommen ernst nehme, kann ich gewisse Brennstoffe nicht mehr verwenden. Kostenwahrheit setzt

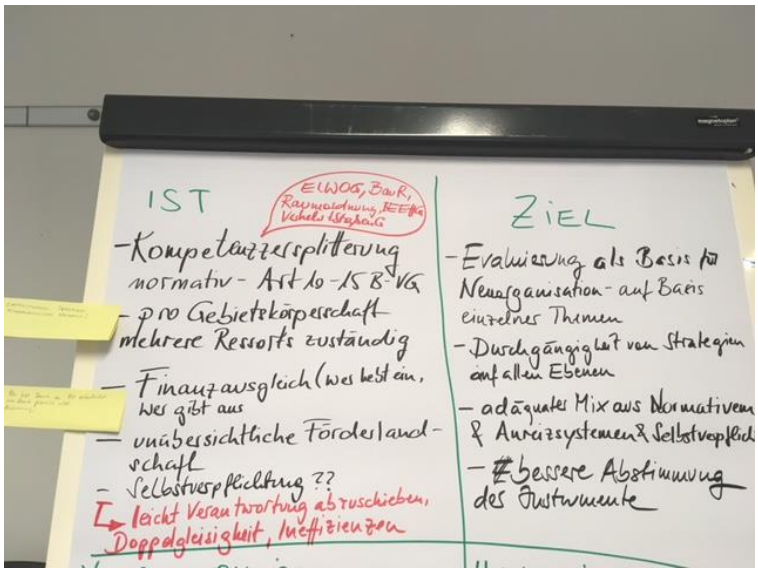
einen hinterlegten Gerechtigkeitsbegriff voraus. Bezieht sich Kostenwahrheit nur auf Öl oder ist das generell zu verstehen?

- Antwort der Gruppe: Die globale Dimension haben wir angesprochen. Wir finden manche Sachen muss man einfach verbieten, wenn man etwas nicht will.
- Gerfried Koch (Klima- und Energiereferat Baden): Wir müssen den Mut haben zu sagen, dass wir fossile Brennstoffe ab einem bestimmten Zeitpunkt nicht mehr zur Verfügung haben. Das würde auch Planungssicherheit für die Wirtschaft bieten, die dann wissen würde, ab wann welche Regelung eintritt.
    - Christoph Streissler (AK) ergänzt: diese Zielsetzung muss global sein, sonst verlagert sich das Problem nur. Verlagerung der Industrie ins Ausland.
- Wilhelm Bergthaler (Kanzlei Haslinger-Nagele): Der Profiteur ist nicht immer der Produzent; die Industrie tut sich leichter mit dem Umgang von Verboten, als die Konsumenten; technologiegetriebene Prozesse können durch klare Regelungen vorangetrieben werden; die Verfassung ist nicht so wichtig, da die EU-Verfassung verbindlicher ist
    - Ergänzung aus der Gruppe zu Bergthaler: Zahlen sollen die Nutznießer, aber das sind nicht immer die Erzeuger. Wir kommen um eine Lebenszyklusbetrachtung nicht herum, z.B. bei der Batterie. Energiearmut und soziale Gerechtigkeit müssen eine Rolle spielen. Zu Vorher: Änderung Verfassung: das ist nicht sinnvoll national zu regeln, das muss global passieren.
- **Dissens:** Otto Kalab (WKOÖ) reagiert auf die Aussage von Arno Demetz (privat): Vorschlag einer Plausibilitätsprüfung des Verbotes neuer PKW Zulassungen mit Diesel und Benzin. Von Jänner bis Sept. 2016 wurden 101.000 Benzin- und 144.000 Diesel- PKW zugelassen. Im Vergleich dazu 2.900 Elektromobile und 3.100 Hybridfahrzeuge. Mit August 2016 beträgt der PKW-Bestand 2,04 Mio. Benzin- und 2,74 Mio. Diesel-PKW, 7.700 Elektroautos und 18.300 Hybridfahrzeuge.
- Wir leben sehr gut von den Exporten der Zulieferindustrie, alle großen Hersteller beziehen Teile von österreichischen Unternehmen. Wir müssen uns überlegen, welche Auswirkungen diese Forderung auf die Unternehmen und den Wirtschaftsstandort hat. Haben diese die Zeit, sich auf alternative Antriebe umzustellen?
    - Christoph Streissler (AK) unterstützt das, was Otto Kalab (WKOÖ) sagt. Wir müssen frühzeitig der Tatsache ins Auge sehen, dass wir sehr viel BIP mit Verbrennungsmotoren erwirtschaften und die Herausforderung für die Zukunft erkennen, wie etwas anders gemacht werden kann.
    - Gerfried Koch (Klima- und Energiereferat Baden)sieht das von Otto Kalab (WKOÖ) und Christoph Streissler (AK) genannte Beispiel der Autoindustrie differenziert. Nur ein Teil betrifft den Verbrennungsmotor. Die Autobranche hat aber aus Österreich wesentlich vielseitigere Zulieferer, die es auch bei E-Fahrzeugen weiterhin benötigt (z.B. Bleche, Elektronik, Ausstattung, etc.).

- Stefan Nohel (Umweltdachverband GmbH) ergänzt: Die Zulieferindustrie wird bei rechtzeitiger Anpassung auch im Bereich der alternativ angetriebenen Fahrzeuge sehr gut leben können.

P 3: Kompetenzaufteilung, Zersplitterung, viele Ebenen, viele Behörden

IST



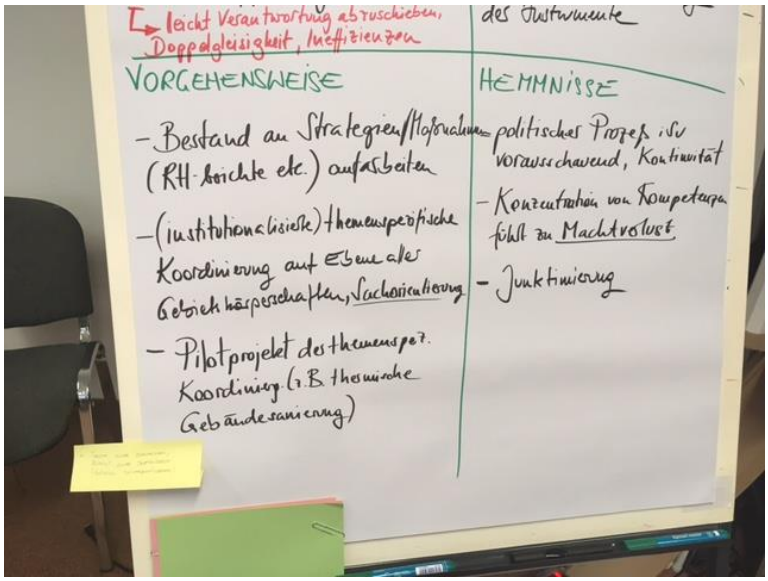
- Kompetenzzersplitterung normativ – Art 10-15B-VG
- Pro Gebietskörperschaft sind mehrere Ressorts zuständig
- Finanzausgleich (wer hebt ein, wer gibt aus?)
  - Otto Kalab (WKOÖ): es geht nicht um die Steuerhoheit der Länder, sondern um die Zweckwidmung der Mittel etwa bei der Wohnbauförderung.
- Unübersichtliche Förderlandschaft
- Selbstverpflichtung?
  - Es ist leicht, Verantwortung abzuschieben; Doppelgleisigkeit, Ineffizienzen
- Föderalismusdebatte kann in diesem Rahmen nicht geführt werden

ZIEL

- Evaluierung als Basis für Neuorganisation – auf Basis einzelner Themen
- Durchgängigkeit von Klima-Strategie auf allen Ebenen

- Adäquater Mix aus Normativen Systemen, Anreizsystemen und Selbstverpflichtung
- Bessere Abstimmung der Instrumente auf allen Handlungsebenen

VORGEHENSWEISE



- Bestand an Strategien / Maßnahmen (RH-Berichte etc.) aufarbeiten
- (institutionalisierte) themenspezifische Koordinierung auf Ebene aller Gebietskörperschaften, Sachorientierung
- Pilotprojekte der themenspezifischen. Koordinierung (z.B. thermische Gebäudesanierung) auf allen Ebenen der Gebietskörperschaften.

HEMMNISSE

- Der politische Prozess ist nicht vorausschauend genug, Mangel an Kontinuität (Stichwort: Dauer einer Legislaturperiode)
- Konzentration von Kompetenzen führt zu Machtverlust
- Junktimierung

Ergänzungen aus der Gruppe:

- Heinz Högelsberger (vida): Die Kompetenzen zwischen den Ministerien sollten zusammengelegt werden. Good Practice Beispiel aus Dänemark. In Österreich gibt es eine Kompetenzzersplitterung auf vier Ministerien.
    - Martin Hirt (LKÖ): Der Klimaschutz ist eine interdisziplinäre Angelegenheit. Es wird immer so sein, dass es mehrere Miniserien gibt, es macht keinen Sinn, alles in ein Ressort (z.B. das Umweltministerium) zu geben. Alexandra Schwaiger-Faber (Rapporteurin, E-control) wendet ein, dass so etwas koordiniert werden muss, um effizient zu sein. Martin Hirt (LKÖ) empfindet diesen Kommentar eher als Ergänzung denn als Widerspruch;;

  - Alexandra Schwaiger-Faber (Rapporteurin, E-Control) stimmt zu, dass für eine durchgängige Strategie die Koordination zwischen den betroffenen Ressorts verbessert werden muss.
  - Gunter Sperka (Land Salzburg): gute Koordination und Umsetzung notwendig. Christoph Streissler (AK) teilt diesen Standpunkt
  - Heinz Högelsberger (vida) hätte gerne ein gemeinsames Energie- und Umweltministerium.
  - **Konsens der Gruppe**: Kein Riesenministerium schaffen
- Gerfried Koch (Klima- und Energiereferat Baden) erwähnt, dass es eine wichtige Maßnahme für den nächsten Finanzrahmen wäre, die Dekarbonisierung als Thema ganz klar im Finanzausgleich (bzw. Bundesfinanzrahmen 2018 - 2021) zu benennen und budgetär zu versehen. Die Kosten zur Erfüllung der Klimaschutzziele sind im Finanzausgleich auf die einzelnen Ebenen herunter zu brechen. Die Maßnahmen liegen ja auf dem Tisch (z.B. UBA-Berichte).

TOP 5 – Feedback

Blitzlicht:

Kooperativ, schwarzes Loch – wir wissen nicht was damit passiert.

Etwas Klärung – Danke

Klärend, Strukturierend – Fokus auf Themen, die für künftige Arbeit hilfreich sind

Das war gut

Viel Kompetenz – Undurchsichtigkeit – Zeitdruck , kooperativ

Kooperativ

Spannend – angenehm – wahrscheinlich leider zwecklos

Interessant in der Auseinandersetzung – Sorge, was damit gemacht wird

Alles neu erfinden steht im Raum – das gibt es alles schon – trotzdem sehr angenehm

Gute Diskussion – fokussierter – auch sorgenvoll was dann rauskommt

Diskussion konstruktiv – effizient und fair

Konstruktiv – angreifend – sorgenvoll

Angenehm – informativ – unsicher wegen der Ergebnisse

Leiche Frustration wegen Zukunftsaussichten – aber konstruktiv

Besser als erwartet

Konkreter – Ungewissheit bleibt und hoffnungsvoll

spannend, informativ, neugierig

Lange – Hoffnung zu einem runden Abschluss zu bringen - Müde

TOP 6 – Ausblick

Die Vorgehensweisen für den dritten Workshop werden besprochen.

Aus der Gruppe kam der Wunsch, die im zweiten WS bearbeiteten Themen weiter zu vertiefen und an den Kernformulierungen zu arbeiten. Zu diesen Formulierungen werden Konsens und Dissens festgehalten. Im finalen Papier (welches nicht notwendigerweise Positionspapier heißen muss) werden die Kernaussagen und die Dokumentation über Konsens und Dissens der Gruppe festgehalten.

Die TeilnehmerInnen werden auf freiwilliger Basis als Feedback zum Protokoll erste Kernaussagen formulieren und vorschlagen . Das ZSI sammelt alle Vorschläge und wird diese zur Diskussion im letzten Workshop vorbereiten. Die Kernaussagenvorschläge werden zwei Tage vor dem dritten Workshop an alle TeilnehmerInnen ausgeschickt. Die Kernaussagen werden in Anlehnung an die erarbeiteten Flip Charts und das Protokoll formuliert.

ZENTRUM FÜR SOZIALE INNOVATION
CENTRE FOR SOCIAL INNOVATION

Annex AG 4/3 – Protokoll 3

Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Protokoll der 3. Arbeitsgruppensitzung der

Arbeitsgruppe 4 – Handlungsebenen

Ort: ZSI - Zentrum für Soziale Innovation, Linke Wienzeile 246, 1150 Wien

Datum: 28. Oktober 2016

TeilnehmerInnen WS3:

Name	Vorname	Organisation
Dermutz	Arno	VKI – Team Umweltzeichen
Gartner	Verena	WKÖ
Götzhaber	Wolfgang	Städtebund
Högelsberger	Heinz	vida
Kalab	Otto	WKOÖ
Koch	Gerfried	Klima- und Energiereferat Baden
Längauer	Martin	LKÖ
Nohel	Stefan	Umweltdachverband GmbH
Schuh	Monika	Industriellenvereinigung
Streissler	Christoph	Arbeiterkammer

RapporteurInnen

Name	Vorname	Organisation
Helmreich	Markus	E-Control
Lichtblau	Günther	Umweltbundesamt
Spyra	Henriette	AustriaTech

Moderation: Elisabeth Unterfrauner, Maria Schrammel, ZSI

Protokoll: Elisabeth Unterfrauner, Maria Schrammel, ZSI

Protokoll

Es wurde mit der Gruppe vereinbart, Namen nur im Protokoll aufzunehmen, wenn dies von den TeilnehmerInnen selbst ausdrücklich erwünscht wurde. Im Workshopteil TOP4 allerdings wurden die Namen mit Zustimmung der TeilnehmerInnen festgehalten, um Konsens und Dissens darzustellen.

TOP 1 – Allgemeiner Einstieg

- Agenda des heutigen Tages
- Zugang zu shared space
- Zusammenfassung des letzten AG-Treffens
- Kurzbericht Veranstaltung Linz

TOP 2 – Positionspapier

Agreement vom letzten AG-Treffen wird zusammengefasst: Kernaussagen als integraler Bestandteil des Protokolls mit der Möglichkeit diese separat herauszunehmen und zu einem Paper zusammenzufassen. Herr Dermutz hatte bereits einen Vorschlag für eine Präambel zu eben diesen Kernaussagen den Moderatorinnen zugesandt, die nach der Pause im Plenum kurz diskutiert wird.

TOP 3 – Arbeit an Kernaussagen

TeilnehmerInnen erarbeiten parallel an drei Tischen zu den drei bereits priorisierten Themen Kernaussagen, basierend auf den Ergebnissen der Flipcharts vom 2. AG-Treffen sowie von bereits vorab zugesandten Kernaussagen einzelner TeilnehmerInnen (im Annex).

Aufteilung der TN nach den drei Themen:

1. *Verbindliche langfristige Ziele: Gartner, Lichtblau, Streissler*
2. *Kompetenzaufteilung: Kalab, Götzhaber, Schuh, Dermutz, Helmreich,*
3. *Kostenwahrheit: Spyra, Koch, Längauer, Nohel, Högelsberger*

Folgende Kriterien für die Formulierung von Kernaussagen wurden dabei von den Moderatorinnen genannt bzw. von TN weiter ergänzt: Kurz und prägnante, verständliche und klare Formulierungen, vollständige Sätze, möglichst keine Überschneidungen innerhalb eines Themas, inhaltlich Ähnliches zusammenfassen, Konsens muss nicht bestehen (Konsens und Dissens zu Kernaussagen wird in TOP 4 festgehalten). Außerdem soll bei der Formulierung der Kernaussagen immer der Bezug zum Thema „Handlungsebenen“ mitgedacht werden.

TOP 4 – Präambel/ Diskussion zu Kernaussagen

Diskussion Präambel

Ein Großteil der TN stimmt für die Erstellung einer Präambel.

In der Diskussion wird festgehalten, dass die Präambel als Einleitung fungiert und zudem die Haltung und das Selbstverständnis der AG zum Thema ausdrücken soll. Unter welchem Umfeld hat die AG gearbeitet und was wird eigentlich gemacht? Der Formulierungsvorschlag von Dermutz wird für unterschiedlich geeignet befunden. In der Präambel sollen keine Maßnahmen genannt werden, die Dringlichkeit soll aber abgebildet werden.

Dem Aufruf nach einem Team von Freiwilligen, die an der Formulierung der Präambel arbeiten, folgen Dermutz, Högelsberger und Kalab.

Diskussion zu Kernaussagen

Alle formulierten Kernaussagen aus den drei Kleingruppen werden präsentiert und diskutiert. Dissens wird per Handaufzeigen registriert und um Begründung gebeten. Die im Nachhinein fertig gestellte Präambel von der Gruppe Dermutz, Högelsberger und Kalab ist an dieser Stelle ebenfalls integriert, sodass die Präambel zusammen mit den Kernaussagen separat vom Protokoll behandelt werden kann und gewissermaßen ein Positionspapier der Arbeitsgruppe Handlungsebenen darstellen.

Kernaussagen der Arbeitsgruppe „Handlungsebenen“

Präambel der Arbeitsgruppe „Handlungsebenen“

Die Bewältigung der Klimakrise und die damit notwendige Transformation des Energiesystems ist von entscheidender Bedeutung dafür, dass auch die nächsten Generationen eine lebenswerte Zukunft vorfinden.

Um die Ziele der Europäischen Union und die Ziele der Klimakonferenz von Paris zur vollständigen Dekarbonisierung zu erreichen, braucht es jetzt den Start für einen gesellschaftlichen Paradigmenwechsel. Dieser kann nur mit einer integrierten Energie- und Klimastrategie gelingen, in welcher alle Akteure - von der lokalen bis zur globalen Ebene – kooperieren und alle Stakeholder von der Politik über Wirtschaft, Wissenschaft, Kultur, Interessenvertretungen, Medien, NGO´s und Zivilgesellschaft eingebunden sind. Um diese Ziele mit durchgängigen Strategien unter einer möglichst zielorientierten Bündelung der Ressourcen zu erreichen, müssen insbesondere die Gebietskörperschaften intensiver zusammenarbeiten. Die Einbeziehung der Ziele einer nachhaltigen Entwicklung der Vereinten Nationen (SDGs) sollen die gesellschaftliche Ausgewogenheit und Akzeptanz der notwendigen Maßnahmen garantieren.

Eine integrierte Energie- und Klimastrategie braucht Ziele, Mittel und Maßnahmen. Gerade die Maßnahmen sind jedoch in der Diskussion der Arbeitsgruppe aufgrund des Zeitmangels sowie der parallelen Sitzungen der anderen AG´s zu kurz gekommen. Allerdings kann mach schon jetzt auf eine Reihe von aktuellen Studien mit einer Vielzahl an Vorschlägen zur Verbesserung der Energieeffizienz, zum Einsatz erneuerbarer Energieträger und zur Reduktion der Treibhausgase zurückgreifen. So ist es unstrittig, dass der Energiebedarf massiv sinken muss, will man Österreich vollständig auf Erneuerbare Energien umstellen. Gleichzeitig ist Energieeffizienz das Gebot der Stunde!

Die Politik ist gefordert, die Dringlichkeit und Wichtigkeit des Handelns dadurch zu forcieren, indem die aus der Energie- und Klimastrategie abgeleiteten Handlungsfelder und Maßnahmen sowohl auf Bundes- als auch auf Landesebene zur „Chefsache“ werden. Ziel ist, eine Basis für zusätzliche regionale Wertschöpfung zu schaffen und unter Berücksichtigung der wirtschafts-, umwelt- und gesellschaftspolitischen Interessen positive Effekte auf Unternehmen, Arbeitsplätze und soziale Sicherungssysteme zu generieren.

4.1 Verbindliche langfristige Ziele

- Es braucht eine integrierte Energie- und Klimastrategie, die von allen Handlungsebenen mitgetragen wird, vom Bund über Länder und Gemeinden. Stakeholder wie Unternehmen, Bevölkerung und Zivilgesellschaft sind ebenfalls einzubinden.
- Die Transformation, die mit einer derartig weitreichenden Energie- und Klimastrategie verbunden ist, ist in einen gesellschaftlichen und gesamtwirtschaftlichen Rahmen einzubetten. Die Gebietskörperschaften müssen diesen Transformationsprozess in allen betroffenen Handlungsfeldern berücksichtigen (Bildung, Forschung, etc.). Durch ein hohes Maß an Bewusstseinsbildung ist ein hohes Maß an Akzeptanz herzustellen.
- Verbindlichkeit für diese Strategie ist herzustellen (Artikel 15a Vereinbarungen, Partnerschaften…) auf Bund-, Länder- und Gemeindeebene. Vollumfängliche Aufteilung der Verantwortung zwischen allen Gebietskörperschaften/Handlungsebenen ist zu schaffen.

  - Ergänzung: „Vollumfängliche Aufteilung“ bedeutet: Alle Bereiche sollen klar hinsichtlich der Verantwortung zugeteilt werden.
- Verbindlichkeit auf Verfassungsebene festzuschreiben.
  - Dissens: Kalab, Schuh, Gartner, Streissler, Längauer, Amerstorfer (per Email). Begründung Kalab und Gartner: Entsprechend den europäischen Vorgaben und internationalen Verpflichtungen wie zuletzt dem Abkommen von Paris, ist das hochgesteckte Treibhausgasreduktionsziel (Vorschlag der EU-Kommission für Österreich von 36% gegenüber 2005) als quantitativer Zielpunkt für die gegenständliche Strategie festzuschreiben. Darüber hinaus sind keine weiteren quantitativen Festlegungen notwendig. Dies würde lediglich die Freiheitsgrade der österreichischen Energie- und Klimapolitik reduzieren und damit die Kosten der Umsetzung erhöhen, ohne irgendeinen ökologischen Mehrwert zu schaffen.
- Die Energie- und Klimastrategie braucht neben dem langfristigen Kernziel laut Parisabkommen, sowie den EU Energie- und Klimazielen, klar definierte Teilziele, die in einem Zielerreichungspfad für alle Gebietskörperschaften und Sektoren festgehalten sind. Die Teilziele müssen messbar, realistisch und determiniert sein. Bei der Entwicklung der Strategie sind die Zielsetzungen der SDG mitzudenken und zu berücksichtigen.
- Ausgehend von den Pariszielen setzt sich jede Gebietskörperschaft einen verbindlichen Reduktionspfad. Die Pfade müssen aufeinander abgestimmt sein. Jede Maßnahme wird darauf hin überprüft, ob sie diesen Reduktionspfad erfüllt.
  - Dissens: Gartner: 2030 Ziele fehlen
- Eine dauerhafte, unabhängige, gebietskörperschaftenübergreifende institutionelle Stelle zur Überwachung der Umsetzung ist zu schaffen (Denkmodell Rechnungshof), diese übt Kontrolle aus, evaluiert und gibt Handlungsempfehlungen ab. Diese Stelle soll mit den internationalen Ebenen vernetzt sein.
  - Ergänzung: Högelsberger, Dermutz: Sanktionierung fehlt. Was passiert wenn die Handlungsempfehlungen nicht angenommen werden?
    - Dissens zur Sanktionierung: Kalab, Schuh, Längauer und Gartner. Begründung Kalab und Gartner: Sanktionen bei Nichterfüllung der Vorgaben kommen ohnehin von der EU in Form von Vertragsverletzungsverfahren.
- Auch die „grauen“ THG-Emissionen müssen berücksichtigt werden. Genauso muss „carbon leakeage[34]“ verhindert werden. Hierfür ist eine Methodik zu entwickeln, deren Umsetzung auf internationaler Ebene zu erfolgen hat.
  - Ergänzung: Kalab und Gartner: Für eine Umfassende CO2 Bilanz auf Basis der importierten und exportierten Güter und Dienstleistungen wäre eine globale Datenbank notwendig. Es ist illusorisch global auf einen gemeinsamen Nenner zu kommen.
  - Ergänzung: Längauer: Betrachtungsweise je Produktionseinheit wäre eine klar messbare Möglichkeit Vergleiche zu ziehen.
  - Ergänzung: Dermutz: Konsumorientierte Sichtweise stärker einbeziehen.

[34] „Der Begriff „Carbon Leakage“ bezeichnet eine Situation, die eintreten kann, wenn Unternehmen aufgrund der mit Klimamaßnahmen verbundenen Kosten ihre Produktion in andere Länder mit weniger strengen Emissionsauflagen verlagern. Dies könnte zu einem Anstieg ihrer Gesamtemissionen führen. In bestimmten energieintensiven Branchen kann das Carbon-Leakage-Risiko höher sein.“ Quelle: Europäische Kommission: https://ec.europa.eu/clima/policies/ets/allowances/leakage/index_de.htm

4.2 Kompetenzaufteilung

Überarbeitung der Kompetenzaufteilung (Art 10 bis 15 B-VG)

- Die Umsetzung der Energie- und Klimastrategie ist eine Querschnittsmaterie und betrifft mehrere Handlungsebenen, Zuständigkeiten und Akteure. Es darf aber nicht zu Doppelgleisigkeiten und Ineffizienzen von Strategien und Gesetzen führen.
- Die Kompetenzaufteilung muss daher grundsätzlich überprüft und angepasst werden – die derzeitige Kompetenzaufteilung (Art 10 bis 15 B-VG) entspricht nicht den tatsächlichen Anforderungen: z.B. ElWOG, Starkstromwegerecht, UVP-Gesetz, Raumordnungsrecht, Wohnbauförderung, Bauordnung, etc. Es ist fraglich, ob es dafür neun unterschiedliche Gesetze bedarf und dafür auch noch viele verschiedene unterschiedliche Behörden (Bundesbehörden, Landesbehörden, Gemeindeebene).
- Konkrete Lösungsvorschläge zur Kompetenzaufteilung können nicht im Rahmen der Klima-/Energiestrategie in drei Arbeitsgruppensitzungen erarbeitet werden, dazu gibt es aber viele und umfassende Dokumente von profunden KennerInnen der Materie – die Doppelgleisigkeiten gelten auch für das hier vorliegende Thema der Klima-/Energiestrategie.
- Zur Überarbeitung der Kompetenzaufteilung soll mit themenspezifischen Umsetzungsschritten zu Zuständigkeiten und Förderungen (zB thermische Gebäudesanierung, Wohnbauförderung, Raumordnung) begonnen werden.
    - Dissens: Streissler (mehr Diskussionsbedarf)

Einrichtung einer „interministeriellen, koordinierenden Stelle“

- Eine integrierte Energie- und Klimastrategie soll einen bindenden Umsetzungsrahmen darstellen und als Handlungsanweisung für alle Ebenen gelten. Dazu ist eine übergeordnete Koordinationsinstanz einzurichten.
- Damit die Maßnahmen zum Klimaschutz und der Entwicklung einer nachhaltigen Gesellschaft möglichst rasch, effizient und synergistisch vorangetrieben werden, bedarf es einer „interministeriellen, koordinierenden Stelle“ für alle Ebenen.
    - Dissens: Streissler: hinsichtlich der konkreten Ausgestaltung bedarf es weiterer Diskussion.
- Eine zentrale Stelle (zusätzliche Stelle für Klimaschutzaufgaben) muss einerseits unabhängig von der Regierung sein und gleichzeitig mit den Regierungen und Parlamenten kooperieren. Diese Stelle darf nicht bei einem Ministerium angesiedelt, sondern muss gänzlich unabhängig sein.
    - Dissens: Kalab, Schuh, Gartner, Längauer, Streissler, Amerstorfer (per Email). (bezieht sich auf die Vorstellung der Unabhängigkeit von den Ministerien. Bei den Anforderungen an diese Stelle (Koordination) hält Streissler dies im Rahmen der Bundesverfassung weder für möglich noch für sinnvoll. Kalab und Gartner: Es geht nicht um die Schaffung zusätzlicher Behörden, sondern um eine

bessere Koordinierung und Abstimmung der schon bisher verantwortlichen Institutionen (BMWFW für den Energiebereich und BMLFUW samt UBA für den Klimabereich). Für Amerstorfer entstehen durch eine zusätzliche Stelle eher weitere Schnittstellen und Ineffizienzen.

- Darüber hinaus braucht es eine zweite kontrollierende Stelle – sei es der Rechnungshof oder eine vergleichbare Institution - die zumindest alle 2 Jahre Fort- und Rückschritte bei der Umsetzung der Integrierten Energie- und Klimastrategie kontrolliert und den politischen Institutionen und der Öffentlichkeit Bericht erstattet.
    - Ergänzung: Kontrollfunktion von einer unabhängigen Stelle. Aufteilung noch nicht ganz klar. Mehr Diskussionsbedarf.
    - Ergänzung: Grundsätzlich zwei Denkmodelle: 1. Eine Stelle, die koordiniert, kontrolliert und auch sanktioniert; 2. Zwei Stellen: Eine Stelle, die kontrolliert und Vorschläge erarbeitet; eine Stelle, die koordiniert und sanktioniert.. Mehr Diskussionsbedarf.
    - Ergänzung: Dermutz: Aus demokratiepolitischem Prinzip sollten Koordination und Kontrolle getrennt werden. Für die Kontrolle gibt es mit dem UBA bereits eine geeignete Stelle, wobei gegebenenfalls in diesem Punkt die Unabhängigkeit von der Bundesregierung verstärkt werden müsste.
    - Dissens: Längauer, Gartner, Kalab: Begründung siehe vorigen Punkt.
- Diese koordinierende Stelle muss mit folgenden Kompetenzen ausgestattet sein: Koordinierung und Vorantreiben der Ziele und der Strategie, Gesetzgebungsvorschläge
    - Dissens: Kalab und Gartner: Begründung siehe vorigen Punkt.

<u>Förderungen und steuerliche Anreize</u>

- Die Evaluierung der bestehenden Förderungen und steuerlichen Anreize und Schaffung einer durchgängigen Förderlandschaft und Steuergesetzgebung zur Erreichung der Klima- und Energieziele ist notwendig.
    - Dissens: Amerstorfer (per Email): Es gibt eine Vielzahl an Evaluierungen (eine dazu wird gerade im Rahmen der Maßnahmen der alten Klimastrategie gemacht). Zustimmung zur Schaffung einer durchgängigen Förderlandschaft.
    - Dissens: Kalab und Gartner zu einer angedachten ökologischen Steuerreform: In der wirtschaftspolitischen Diskussion zum Ausbau des Ökosteuerregimes geht man von der Annahme aus, dass Umweltsteuern eine Lenkungsfunktion haben und die Unternehmen und Konsumenten zu einem Verhalten bewegen, wodurch die Umweltbelastungen reduziert werden. Zusätzlich sollen die daraus eingenommenen Steuern, im Sinne einer Aufkommensneutralität, zur Senkung der Lohnsteuer bzw. der Lohnnebenkosten genutzt werden, wodurch es zu positiven Beschäftigungswirkungen kommt. Ziel von Umweltsteuern ist, die ökologische Belastung zu reduzieren. Tritt der Lenkungseffekt erfolgreich ein – werden also die Umweltbelastungen weniger - verringert sich das Steueraufkommen. Somit besteht zwischen dem Lenkungs- und Finanzierungsaspekt ein Konflikt, der zu unsicheren Beschäftigungszuwächsen führt, da die gewünschten Mehreinnahmen ausbleiben, um diese für eine Lohnnebenkostensenkung zu verwenden. Eine Veränderung der Steuerstruktur wäre somit nur bedingt möglich.
- Neu einzuführende Förderungen müssen wohlüberlegt und zeitlich begrenzt sein.
- Förderungen dürfen keine „Dauersubventionen“ darstellen und sollen auch bei Änderung der Rahmenbedingungen verfassungsrechtlich konform wieder abgeschafft bzw. zurückgenommen werden können.

Normative Anordnung / Anreizsysteme / Selbstverpflichtung

- Um die verbindlichen Reduktionsziele zu erreichen, muss der optimale Mix aus Verboten / Geboten / Standards (Vorteil: demokratisch legitimiert, betrifft „alle", kaum Kosten für öffentliche Hand) gefunden werden.
    - Dissens Kalab und Gartner: Der optimale Mix von Maßnahmen sollte aus Anreizsystemen, Regulatorien und Selbstverpflichtungen bestehen. Ökosoziale Steuerreform. Keine Verbote!
- Kostenwahrheit / öko-soziale Steuerreform zügig umsetzen (Vorteil: behebt Marktversagen, bringt Geld in Budgets; Nachteil: Wer es sich leisten will bzw. kann, macht weiter wie bisher. Der Gefahr der Energiearmut muss gegen gesteuert werden; z.B. mittels „Ökobonus").
    - Ergänzung Koch: Als Konsequenz für die Finanzierung und Forcierung der Umsetzung einer integrierten Energie- und Klimastrategie ist die Neuausrichtung des österreichischen Steuersystems auf die Notwendigkeiten eines vorsorgenden Umwelt- und Klimaschutzes vorzubereiten und sukzessive umzusetzen.
    - Dissens Kalab und Gartner: Begründung: Siehe ökologische Steuerreform
- Damit auf den Handlungsebenen der Gebietskörperschaften entsprechende Maßnahmen der Klimastrategie gesetzt werden können, sind bereits ab dem Bundesfinanzrahmen 2018 – 2021 Mittel vorzusehen.

Überprüfung bestehender Maßnahmen

- Rechnungshofberichte und bestehende Studien sind unverzüglich in die Klima-/Energiestrategie einzuarbeiten.
    - Ergänzung Dermutz: auch Studien zu gesellschaftlichen Transformationsprozessen.

4.3 Kostenwahrheit

- Die Größe des Problems (THG-Emissionen) ist bei der Maßnahmensetzung zu berücksichtigen (z.B. Mobilität); nicht nur mit den „low hanging fruits" beginnen. Größte Einsparungspotentiale innerhalb der Sektoren müssen prioritär angegangen werden.
- Jede politische Maßnahme muss auf allen Ebenen der Gebietskörperschaften darauf geprüft werden, ob sie der Vermeidung/Reduktion von THG und umweltschädlichen Emissionen dienlich sind.
    - Ergänzung: Bei Gesetzesvorhaben sollen Wirkungsfolgenabschätzung besser und einheitlich angewandt werden.
    - Dissens: wenn es nur um Treibhausgase geht (Kalab, Gartner, Schuh). Begründung Kalab und Gartner: Das Zielquartett der Energie- und Klimapolitik umfasst als Dimensionen neben der Nachhaltigkeit, der Versorgungssicherheit, der Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Volkswirtschaft auch die Leistbarkeit der Energie. Da diese Ziele zumindest teilweise in einem Spannungsfeld zueinander stehen gilt es, einen balancierten Ausgleich zu finden. Die übergeordneten volkswirtschaftlichen Ziele (Wettbewerbsfähigkeit, Wirtschaftsstandort und Beschäftigungspolitik) sind dabei immer mit zu betrachten.

- Im Zuge der Erstellung der Energie und Klimastrategie soll auch eine wirtschaftliche Betrachtung der klimarelevanten Kosten berücksichtigt werden. Dazu gehören auch die Kosten des „Nichtstuns“ (COIN - Costs of Inaction).
    - Ergänzung: Dermutz: Versorgungssicherheit (z.B. auch Ernährungssouveränität), außerdem Gesundheitsfolgen (Lärm durch Verbrennungsmotoren, Lungenkrankheiten, Mangel an Bewegung)
    - Dissens: Kalab, Schuh, Gartner. Begründung Kalab und Gartner: Europa hält derzeit rund 30 Prozent der weltweiten Wirtschaftsleistung, ist jedoch nur für 9,6 Prozent des globalen Treibhausgas-Ausstoßes verantwortlich, bis 2030 werden es nur noch 7 Prozent sein. Österreich hält gar nur 2 Promille der weltweiten THG-Emissionen. Europa alleine kann daher die Welt nicht retten. Länder wie China und Indien vollziehen ein massives wirtschaftliches Wachstum mit einem enormen Energiehunger, der zwar zunehmend mit erneuerbaren, aber großteils auch noch mit fossilen Energieträgern gedeckt wird. 2030 werden alleine China, die USA und Indien für mehr als 40 Prozent des globalen THG-Ausstoßes verantwortlich sein.
      Bei der Betrachtung der Kosten des „Nichtstuns“ (COIN - Costs of Inaction) ist daher auch laufend zu evaluieren, ob alle Staaten, die das Klimaabkommen von Paris unterzeichnet haben, ihre Reduktionszusagen auch tatsächlich einhalten. Ansonsten besteht die Gefahr, dass Österreich und Europa in den Klimaschutz investieren, ohne die Erderwärmung und damit Klimakatastrophen zu vermindern. Die Folge wären doppelte Kosten für den Klimaschutz und Klimakatastrophen.
      Eine De-Karbonisierung der Gesellschaft mit einer Verringerung der THG Emissionen um 80 bis 90 Prozent, wie sie der Klimavertrag von Paris und die EU-Roadmap vorsehen, ist zudem nur mit radikalen Innovationen möglich, die derzeit aber nicht absehbar sind.
- Subventionen und Steuervergünstigungen, insbesondere für fossile Energieträger, sind hinsichtlich ihrer Klima- und Umweltschädlichkeit zu prüfen. Umweltschädliche Subventionen müssen in der Energie- und Klimastrategie thematisiert werden und sind umgehend auf allen Handlungsebenen zu beseitigen.
    - Dissens: zu umweltschädliche Subventionen (Kalab, Gartner, Schuh), Streissler (da mit den angesprochenen Maßnahmen primär zumeist andere wirtschafts- oder sozialpolitische Ziele verfolgt werden, müssen die Zielsetzungen im Einzelnen abgewogen werden.) Begründung Kalab und Gartner: Die unter dem verharmlosenden Titel „Subventionen und Steuern mit Umweltrelevanz in den Bereichen Energie und Verkehr“ vom WIFO veröffentlichte Studie birgt hohe Brisanz für Wirtschaft und Haushalte. Arbeitsplatzsicherung und differenzierte Besteuerung als klimaschädliche Subvention einzustufen gefährdet den Wirtschaftsstandort.
      So würde die energieintensive und exportorientierte Wirtschaft durch die geforderte Streichung der Energieabgabenvergütung in ihrer wirtschaftlichen Existenz gefährdet. Bei der Energieabgabenvergütung von insgesamt rund 450 Millionen Euro pro Jahr handelt es sich nicht um ein besonderes Privileg, sondern um eine sachlich gerechtfertigte Rückerstattung, die — abgestimmt mit der Europäischen Union — zum Erhalt der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der energieintensiven Industrie heute wichtiger ist denn je.
- Eine ökosoziale Steuerreform ist umgehend vorzubereiten und rasch auf nationaler Ebene umzusetzen (Bundesaufgabe).
    - Dissens: Gartner, Schuh, Kalab – ökosoziale Steuerreform. Details fehlen. Beispiel Großindustrie.
- Notwendige Verhaltensänderungen können nur durch politische Rahmenbedingungen auf allen Handlungsebenen erreicht werden.
  Exemplarische Notwendigkeiten:
    - Reparaturfähigkeit von Produkten bedingt steuerliche Entlastung des Faktors Arbeit und Belastung des Ressourcenverbrauchs.
        - Anmerkung Kalab und Gartner: Es ist nicht klar, was mit diesem Vorschlag gemeint ist.
    - Die Regelungen der Raumordnung müssen energie- und klimarelevante Auswirkungen berücksichtigen (externe Kosten). Zersiedelung eindämmen.
      Flächenversiegelung muss durch ordnungspolitische und fiskalpolitische Maßnahmen

beschränkt werden.
Die Kompetenzverteilung in der Raumordnung ist neu zu regeln.
    - Im Wohnrecht sind Hemmnisse zur Durchführung von thermischen Sanierungen zu beseitigen (Erleichterung der Willensbildung bei Eigentumswohnungen, Benutzer/Besitzer-Dilemma bei Mietwohnungen).
    - Emissionsreduktionen bedürfen ambitionierter Maßnahmen im Straßenverkehr.
- Mobilität/Verkehr ist jener Sektor, wo hoher Handlungsbedarf besteht und rasch Erfolge erzielt werden können. Hier benötigt man Mut zu - angeblich - unpopulären Maßnahmen.
    - Dissens: Kalab, Gartner, Schuh: keine Anhebung der Mineralölsteuer auf Diesel.
- Die Bevölkerung muss von allen Gebietskörperschaften eingebunden und von den Vorteilen einer nachhaltigen Entwicklung unter Berücksichtigung von Energieeffizienz, Anwendung erneuerbarer Energieträger und des Klimaschutzes überzeugt werden. Um möglichst große Akzeptanz zu erreichen ist auf soziale Gerechtigkeit zu achten.

TOP 5 – Feedback

Zwei Flipcharts mit jeweils einer Frage: „Likes: Was hat gut gefallen?" Und „Wishes: Offene Wünsche?" TN werden gebeten, Punkte auf Flipchart zu notieren. Da jedoch die Zeit schon um 20 min überzogen werden musste, und deshalb nicht alle TN bis zum Schluss bleiben konnten, gab es kaum Nennungen.

Like

- Diskussion ohne Maulkorb

Wishes

- Endbericht an TeilnehmerInnen
- Feedbackmöglichkeit zum Weißbuch
- AG-TeilnehmerInnen weiter einbeziehen (Weißbuch, Maßnahmenkatalog zum Weißbuch)
- Politische Entscheidungsträger und Interessensvertretungen mögen die Dringlichkeit für eine Klima- und Energiestrategie erkennen und darauf abgestimmte Maßnahmen setzen.

TOP 6 – Ausblick

- *Protokoll: 2.11. an alle*
- *Feedback bis 7.11.*
- *Finales Protokoll: 11.11.*

Annex

Von einigen TeilnehmerInnen vorab zugesandte Kernaussagen, die von den Moderatorinnen zu den drei bereits priorisierten Themen zugeordnet wurden, und u.a. die Basis für Ausarbeitung der Kernaussagen in der Arbeitsgruppe gebildet haben.

1. Verbindliche langfristige Ziele

(Planungssicherheit, nicht konsistente Ziele und Logiken)

- Auch die „grauen" THG-Emissionen (Saldo von Importen minus Exporten von Produkten) muss berücksichtigt werden. Genauso muss gegen „carbon leakeage" vorgegangen werden.
- Soziale Fragen wie „Umweltgerechtigkeit" und „Energiearmut" müssen verstärkt berücksichtigt werden.
- Die Energie- und Klimastrategie braucht neben dem Kernziel laut Parisabkommen klar definierte Teilziele, die in einem Zielerreichungspfad für alle Handlungsebenen festgehalten sind. Die Teilziele müssen messbar, realistisch, determiniert und verbindlich sein.
- Die Zielvorgaben aus der integrierten Energie- und Klimastrategie sind für den Bund, die Bundesländer und in weiterer Folge auch die Gemeinden zu benennen und auch rechtlich festzuschreiben. Die Klimaziele sollten dabei Verfassungsrang haben.
- Das Bundes-Energieeffizienzgesetz (EnEffG) ist an die Ziele des Parisabkommens anzupassen. Die RL-VO dazu ist ebenfalls anzupassen, um eine realistische Bewertung der Maßnahmen sicherzustellen.
- Als Konsequenz der Ziele des Parisabkommens, muss eine postfossile Wirtschaft und Gesellschaft vorbereitet werden. Daher hat die Klimastrategie ein zeitlich klar definiertes Ausstiegsszenarium für fossile Energieträger zu beinhalten. Dies ist insbesondere auch wegen der notwendigen Planungssicherheit für Investoren, Unternehmen, Kommunen und Private erforderlich und betrifft alle inhaltlichen Handlungsebenen.
- Die Energie- und Klimastrategie muss verbindliche Ziele, Teilziele und Maßnahmen enthalten, die dem im Paris Agreement vorgezeichneten Zielepfad entsprechen.
- Ein europäischer Zielpfad zum „coal phase out" ist zu erstellen.
- Die Initiative für einen europäischen „Erneuerbaren-Vertrag" als Pendant zum EURATOM ist zu verstärken.
- Die Klimastrategie muss einen klar vorgezeichneten Weg zum Ausstieg aus fossilen Energieträgern bieten. Entsprechende Zurückrechnungen auf Basis des noch verbliebenen Kohlenstoffbudgets sind laufend zu evaluieren.
- Klimaziele und Dekarbonisierung sollten in den Verfassungsrang erhoben werden.

Parisabkommen:

- Paris ist ratifiziert und außer Frage gestellt. Das Ziel Dekarbonisierung in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts ist klar, selbst wenn das „burden sharing" noch nicht finalisiert ist.

- Die Einhaltung des Pariser Abkommens und weitgehende Dekarbonisierung der österreichischen der Wirtschafts- und Mobilitätweise bis 2050 ist alternativlos. Man benötigt einen rechtlich bindenden Reduktionspfad und wirksame Sanktionen.
- Mit dem Klimaübereinkommen von Paris und der als Vorschlag vorliegenden effort sharing decision (für 2030) ist de facto ein Zielpfad für Treibhausgase vorgegeben, der gemeinsam mit den Sustainable Development Goals für eine integrierte Klima- und Energiestrategie Österreichs bindend sein sollte. Innerhalb dieses Zielpfades müssen durch Art und Umsetzung von Maßnahmen Versorgungssicherheit, Leistbarkeit und Wettbewerbsfähigkeit bestmöglich sichergestellt werden.
- Die integrierte Energie- und Klimastrategie braucht ein klares Bekenntnis zum Paris Agreement der Vereinten Nationen vom 12.12.2015 und in weiterer Folge zum Beschluss des Nationalrats vom 8.7.2016 zur Ratifizierung des „Weltklimavertrags“ mit all seinen Zielen, Inhalten und in Aussicht gestellten Maßnahmen.
- Die integrierte Energie- und Klimastrategie muss ein klares Bekenntnis zum Paris Agreement mit all seinen Zielen darstellen.

Zeitliche Ebene:

- Die Zeit drängt. Man benötigt konsequente Weichenstellungen und langfristige Planungssicherheit, um „lock-in“-Effekte und „stranded investments“ zu vermeiden.
    - Die dafür benötigten Technologien sind weitgehend vorhanden. Was benötigt wird, sind die politische Weichenstellungen und klare Signale.
- Aus einer integrierten Klima- und Energiestrategie muss sich für die Wirtschaft ein gesicherter mittel- und langfristiger Planungshorizont ergeben – auch was beispielsweise die steuerliche Belastung von Treibhausgasemissionen betrifft.
- Langfristige, verbindliche Ziele sind notwendig. Sollte der Weg nicht über 2030 hinaus vor gezeichnet sein, ist Planungssicherheit nicht gegeben und die Ambition von Investoren und Akteuren im Bereich Energiewende wird untergraben.
- Sind keine klaren Vorgaben für 2050 enthalten wird ein weiterer Prozess notwendig sein. Internationaler Vorgaben (EU/Paris Agreement) wegen wäre es widersinnig, den Fokus nur auf 2030 zu legen.
- Der Endenergieverbrauch Österreichs muss bis 2050 ca. halbiert werden. Energieeffizienz ist dabei eine Strategie, die viele zusätzliche Vorteile bietet (weniger Energiekosten, bessere Handelsbilanz, geringer Luftverschmutzung). Menschen und Betriebe benötigen nicht Energie per se, sondern Energiedienstleistungen (z.B. Licht und nicht kWh, warme Wohnräume und nicht Erdgas…)

2. ***Kompetenzaufteilung***

(Zersplitterung der Kompetenzen, viele Gesetze, viele Behörden, viele Ebenen)

Institutionelle und strukturelle Rahmenbedingungen:

- Die derzeitigen institutionellen uns strukturellen Rahmenbedingungen sind nicht geeignet die Zielerreichung zu garantieren. Es braucht eine kompetente, zentrale Stelle für Klimaschutzagenden auf Bundesebene („Klimarechnungshof“).
- Es braucht eine integrierte Energie- und Klimaschutzstrategie die von allen Handlungsebenen mitgetragen wird, vom Bund über Länder und Gemeinden, Stakeholder wie Industrie und Zivilgesellschaft sind ebenfalls einzubinden.
- Für sämtliche Handlungsebenen sind verbindliche Ziele zu definieren mit klaren Mechanismen bei Nicht-Einhaltung, etwa über den Finanzausgleich.
- Statt an kleinen Schrauben zu drehen, müssen große Hebel umgelegt werden. Dafür muss es eine konsistente Strategie von Bund und Ländern (1 oder 1+9) geben. Die Zersplitterung der Kompetenzen muss reduziert werden; z.B. ein gemeinsames Ministerium für Energie und Umwelt.
- Die Zielsetzungen und der Zielpfad einer integrierten Klima- und Energiestrategie müssen langfristig und bindend sein – eine Verankerung im Verfassungsrang, eine Novelle des Klimaschutzgesetzes oder Gesetzescharakter der Strategie wären Möglichkeiten.
- Eine integrierte Klima- und Energiestrategie sollte einen bindenden Umsetzungsrahmen darstellen und als Handlungsanweisung für alle Ebenen gelten. Insbesondere sollte eine integrierte Klima- und Energiestrategie aus dem bestehenden Nebeneinander von Bundes- und Länderstrategien ein aufeinander abgestimmtes, gemeinsames Instrument machen. Dazu wäre eine übergeordnete Koordinationsinstanz anzudenken.
- Bestehen neben der bundesweiten Energie- und Klimastrategie noch weitere Strategien der Länder, so sind aufeinander abzustimmen und periodisch zu aktualisieren.
- Damit auf den Handlungsebenen der Gebietskörperschaften entsprechende Maßnahmen der Klimastrategie gesetzt werden können, sind bereits ab dem Bundesfinanzrahmen 2018-2021 Mittel vorzusehen.
- Die Bundesfinanzrahmen müssen der Erreichung der Ziele des Paris Agreement Rechnung tragen. Bereits der Bundesfinanzrahmen 2018-2021 muss dementsprechende Mittel vorsehen.
- Als Konsequenz für die Finanzierung und Forcierung der Umsetzung einer integrierten Energie- und Klimastrategie ist die Neuausrichtung des österreichischen Steuersystems auf die Notwendigkeiten eines vorsorgenden Umwelt- und Klimaschutzes vorzubereiten und sukzessive umzusetzen.
- Die Handlungsebenen der Gebietskörperschaften (Land, Gemeinden) sind von der klimawirksamen Materie Raumordnung betroffen. Die Raumordnung hat verstärkt energie- und klimarelevante Auswirkungen, und die damit verbundenen Folgekosten, zu berücksichtigen.

- Damit die Maßnahmen zum Klimaschutz und der Entwicklung einer nachhaltigen Gesellschaft möglichst rasch, effizient und synergistisch vorangetrieben werden, bedarf es einer **koordinierenden Stelle und Ansprechstelle** für alle Ebenen (Gemeinden, Länder, Bund, EU bis UNO). Diese Stelle muss einerseits unabhängig von der Regierung sein und gleichzeitig mit den Regierungen und Parlamenten kooperieren. Darüber hinaus braucht es eine zweite Stelle – sei es der Rechnungshof oder eine vergleichbare Institution - die zumindest alle 2 Jahre Fort- und Rückschritte bei der Umsetzung der Klimastrategie kontrolliert und den politischen Institutionen und der Öffentlichkeit Bericht erstattet.
- Die bundesrechtlichen Regelungen (zB Energieeffizienzgesetz – EeffG mit seinen Verordnungen, Klimaschutzgesetz - KSG) sind gemäß den Zielsetzungen des Paris Agreements zu novellieren.
- Der Zersplitterung der Kompetenzen vor allem in den Bereichen Raumordnung, Bauordnung, Wohnbauförderung ist durch Vereinheitlichungen entgegenzuwirken.
- Die verfassungsrechtlich vorgesehene Kompetenzverteilung steht einer kooperierenden Bearbeitung der Thematik durch die zuständigen Ressorts auf Bundes- und Landesebene nicht entgegen.
- Aus dem Zielpfad ist für Österreich ein Kohlenstoffbudget bis 2050 ableitbar. Dieses sollte regelmäßig im Sinne einer Bilanz durch eine unabhängige Stelle geprüft, bewertet und kommuniziert werden.
- Die Umsetzung der Energie- und Klimastrategie ist eine Querschnittsaufgabe und betrifft mehrere Handlungsebenen, Zuständigkeiten und Akteure. Zur Koordinierung der Umsetzung und zur Einrichtung Kontrolle der Zielerreichung bedarf es einer koordinierenden Stelle nach dem Vorbild der Rechnungshöfe („Klimaziele-Rechnungshof“). Diese Institution kontrolliert, evaluiert, berichtet und hat die Kompetenz Maßnahmen einzufordern.
- Vorschlag für eine Definition von Aspekten der **Handlungsebenen**:
  + Geografische Sicht (lokal bis global … Gemeinden, Länder, Bund, EU, UNO)
  + Inhaltliche Sicht (multidisziplinäre Kompetenzen, beispielsweise auch Bildung, Gesundheit, Soziologie, Medien)
  + Organisatorische Sicht (Koordination und Kontrolle, Integration von SDGs)
- Eine bundesweit koordinierte Energieraumplanung mit Eignungs- und Tabuzonen ist zu installieren.
- Für die Umsetzung der Energie- und Klimastrategie ist ein ständiger Ausschuss im Sinne eines erweiterten parlamentarischen Ausschusses einzurichten, der die Umsetzung überwacht und dem die Bundesregierung berichtspflichtig ist und der die Kompetenz haben muss, Empfehlungen an die BReg abzugeben. In diesem Ausschuss müssen alle relevanten Stakeholder sowie Mitglieder der Europäischen Kommission vertreten sein.
- Klimaschutz ist eine Querschnittsmaterie. Die Bearbeitung aus unterschiedlichen Blickwinkeln ist wünschenswert, darf aber nicht zu Doppelgleisigkeiten und Ineffizienzen von Strategien und Gesetzen führen.

3. ***Kostenwahrheit***

- Jede politische Maßnahme muss darauf geprüft werden, ob sie der Vermeidung/Reduktion von THG dienlich ist.
- Um die verbindlichen Reduktionsziel zu erreichen, muss der optimale Mix aus
    - Verboten/Geboten/Standards (Vorteil: demokratisch legitimiert, betrifft „alle“, kaum Kosten für öffentliche Hand)
    - Kostenwahrheit/öko-soziale Steuerreform (Vorteil: behebt Marktversagen, bringt Geld in Budgets; Nachteil: Wer es sich leisten will bzw. kann, macht weiter wie bisher. Der Gefahr der Energiearmut muss gegen gesteuert werden; z.B. mittels „Ökobonus“).
    - Förderungen (Vorteil: populär) gefunden werden
- Umweltschädliche Subventionen/Steuergeschenke müssen sehr kurzfristig beendet werden.
- Nur wenn der Endenergieverbrauch radikal reduziert wird, kann es zu einer vollständigen Umstellung auf Erneuerbare Energien kommen.
- Wenn Energie sparsamer eingesetzt werden muss, bekommen menschliche Arbeit, Produktqualität und Konsumverhalten eine neue – nachhaltige - Qualität. Dies ist bei politischen Maßnahmen zu berücksichtigen bzw. zu forcieren.
- Man muss die Bevölkerung einbinden und von den Vorteilen überzeugen, um möglichst große Akzeptanz zu erreichen. Voraussetzung dafür ist, dass die Klimaschutzmaßnahmen als sozial gerecht empfunden werden und sowohl die Wirtschaft, als auch Wohlhabende substantiell dazu beitragen müssen.
- Bei der Betrachtung von wirtschaftlichen Effekten sind neben den direkten Kosten auch Costs of Inaction und der Umgang mit carbon leakage gefährdeten Sektoren mitzudenken.
- Eine wirtschaftliche Betrachtung hat alle Eventualitäten zu berücksichtigen, vor allem auch die Kosten des „Nichtstuns“ (COIN - Costs of Inaction) und Kosten für den Erwerb von Emissionszertifikaten.
- Dementsprechend ist eine ökosoziale Steuerreform umzusetzen, die Umweltbeeinträchtigungen stärker belastet und Arbeit entlastet. (– Verweis auf Ausstieg aus fossilen Energieträgern)
- Allfällige Subventionen und Steuervergünstigungen sind hinsichtlich ihrer intentierter Wirksamkeit unter dem Gesichtspunkt der Umweltschädlichkeit zu prüfen.
- Die Regelungen der Raumordnung müssen verstärkt energie- und klimarelevante Auswirkungen (externe Kosten) berücksichtigen, sowie (im Sinne einer regionalen Versorgbarkeit) einen maximalen quantitativen Flächenverbrauchswert festsetzen.
- Mobilität/Verkehr ist jener Sektor, wo hoher Handlungsbedarf besteht und rasch Erfolge erzielt werden können. Hier benötigt man Mut zu - angeblich - unpopulären Maßnahmen.

5. Annex Arbeitsgruppe 5 – Kosten und Finanzierung

Annex AG 5/1 – Positionspapier

Positionspapier

Arbeitsgruppe „Kosten & Finanzierung“

im Rahmen des Konsultationsprozesses zum „Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimastrategie“

November 2016

Einleitung

Das vorliegende Positionspapier wurden im Zeitraum September 2016 – November 2016 von der Arbeitsgruppe „Kosten und Finanzierung erstellt und setzte aus VertreterInnen folgender Institutionen zusammen:

Amt der Kärntner Landesregierung
AustriaTech - Gesellschaft des Bundes für technologiepolitische Maßnahmen GmbH
Armutskonferenz
Austria Wirtschaftsservice
Fachverband der Gas- und Wärmeversorgungsunternehmungen
Industriellenvereinigung
Institut für Technikfolgen-Abschätzung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften
Landwirtschaftskammer Österreich
Neongreen Network
OeMAG - Abwicklungsstelle für Ökostrom AG
Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik
Österreichischer Gewerkschaftsbund
Österreichischer Verband gemeinnütziger Bauvereinigungen
Schieneninfrastruktur-Dienstleistungsgesellschaft mbH
Umweltbundesamt
Technische Universität Wien- Institut für Verkehrswissenschaften
VCÖ - Mobilität mit Zukunft
Universität Graz-Institut für Volkswirtschaftslehre
WIFO - Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung
Wirtschaftskammer Österreich/ Bundessparte Industrie

Ergänzende Stellungnahmen und abweichende Meinungen der Beteiligten sind im Anhang des Positionspapiers angeführt und im Rahmen des Prozesses zur Erstellung eines „Weißbuchs für eine integrierte Energie und Klimastrategie“ entsprechend zu berücksichtigen.

Die Reihenfolge der vorgenommenen Positionierungen folgte dem Diskussionsverlauf und impliziert keine wie geartete thematische Priorisierung.

Präambel

Unter der Prämisse der Erreichung der Klima- und Energieziele bekennt sich die Gruppe zur gleichwertigen Betrachtung des im Grünbuch definierten Zielquartetts (Nachhaltigkeit, Versorgungssicherheit, Wettbewerbsfähigkeit und Leistbarkeit). Das Ziel ist ein hocheffizientes, letztendlich dekarbonisiertes Energiesystem. Im Pariser Klimaabkommen (COP 21) ist Treibhausgasneutralität in der zweiten Hälfte des 21. Jahrhunderts vorgesehen.

Die folgenden Thesen und Empfehlungen sind vor diesem Hintergrund zu verstehen.

Kosten- und Nutzenverteilung

Im Sinne der Verteilungsgerechtigkeit sind im Rahmen einer integrierten Energie- und Klimastrategie die Vermeidung von einseitiger Kostenabwälzung und Nutzengenerierung ebenso zu beachten, wie Fragen der Verteilungsgerechtigkeit und der sozialen Ausgewogenheit.

Climate - Proofing inklusive Wirkungsfolgeabschätzung

Die Implementierung eines bundesweit einheitlichen Climate - Proofing Systems sowie die verstärkte Berücksichtigung von Wirkungsfolgeabschätzungen (im Sinne des Zielquartetts) bei politischen Entscheidungsprozessen sind nützliche Instrumente, die zur effektiven und effizienten Erreichung der Energie- und Klimaziele beitragen können. Dabei sollte auf eine sinnvolle Anwendung geachtet sowie bürokratische Mehraufwände sowie zusätzliche Begleitkosten vermieden werden.

Volkswirtschaftliche, umfassende und evidenzbasierte Betrachtungsweise

Eine volkswirtschaftliche, umfassende (systemisch/gesamtheitlich) und evidenzbasierte Betrachtungsweise der Kosten- und Nutzeneffekte stellt eine wichtige Voraussetzung zur Erreichung der Energie- und Klimaziele dar, wenn diese bei höchstmöglichem Gesamtnutzen erreicht werden sollen.

Die eigentliche Aufgabe eines jeden Energiesystems, nämlich die, sichere und wohlstandsrelevante energetische Funktionalitäten für Wohnen, Mobilität und Produkte zu erfüllen, wird im konventionellen Verständnis mit seinem starken Fokus auf Energiebereitstellung kaum sichtbar. Welche Funktionalitäten mit welchen Technologien und Energieflüssen erfüllt werden kann hingegen die zentrale Fragestellung für Perspektiven über

zukunftsfähige Energiesysteme und entsprechende Energiedienstleistungen sein und ist somit auch für die integrierte Energie- und Klimastrategie eine Schlüsselfrage.

Weiters müssen die sogenannten Costs of Inaction beachten werden[1]: Die Aufwendungen allein auf der Treihausgas (THG)-Minderungsseite darzustellen wäre einseitig. Es gilt zur adäquaten Entscheidungsfindung auch die für Unternehmen, Haushalte und die öffentliche Hand wirtschaftlich höchst relevanten Kosten der Klima-Folgeschäden transparent darzustellen. Dies ermöglicht eine Prioritätensetzung in der Anpassung und weist die Nutzen der THG-Minderung aus.

Steuern und Förderungen

Steuern und Förderungen, die im Widerspruch zueinander und zu den Energie- und Klimazielen stehen, sind zu überprüfen und gegebenenfalls abzubauen. Im Sinne von Effizienz und Effektivität sollen Steuern und Förderungen forciert werden, die zur Erreichung der Energie- und Klimazielen beitragen. Dabei sollen die Maßnahmen mit *dem besten Kosten-/Nutzenverhältnis bevorzugt werden. Steuerliche Maßnahmen sowie Förderungen sind jedoch in Hinblick auf Leistbarkeit und soziale Ausgewogenheit sowie Standortverträglichkeit zu entwickeln.*

Innovative Finanzierung nachhaltiger Infrastruktur

Für die Erreichung insbesondere der langfristigen Klima- und Energieziele bestehen Investitionslücken. Zur Finanzierung nachhaltiger Infrastruktur im weiteren Sinne (inklusive Gebäude, Energiebereitstellung, etc.) ist Augenmerk auf innovative Finanzierungsformen zu legen, wie etwa öffentlich-private Mischformen, Crowd-Investing, etc.

Technologische und Soziale Innovation

Die Erreichung der Energie- und Klimaziele ist nur durch technologischen sowie gesellschaftlichen Wandel möglich. Der Überführung diesbezüglicher F&E Ergebnisse in Politik und Wirtschaft kommt dabei eine entscheidende Rolle zu.

Klimafreundliche Siedlungsentwicklung

Nicht in jeder Dezentralität können alle Infrastrukturen gleichmäßig entwickelt und erhalten werden. Dennoch muss es Ziel sein, beim Energieumstieg eine integrierte Betrachtungsweise auf unterschiedliche Bedürfnisse anzuwenden. Demographischer Wandel und geographische Unterschiede sind bei einer nachhaltigen Energieversorgung zu beachten.

1) Für den FGW besteht der Konsens nur im Rahmen der zu Costs of Inaction getätigten Stellungnahme (Seite 275).

Verkehr und Mobilität

Der Sektor Verkehr und Mobilität erfordert einen nachhaltigen Strukturwandel. Es benötigt flächendeckende Mobilitätskonzepte inklusive einer Förderung der aktiven Mobilität (Radfahren, zu Fuß gehen). Der Ausbau alternativer Antriebskonzepte insbesondere der E-Mobilität (Schiene, Busse, LKW und PKW, etc.) hat einen wichtigen Stellenwert für eine integrierte Energie- und Klimastrategie.

Auf Ebene des Güterverkehrs ist die weitere Elektrifizierung der Schiene anzustreben. Im LKW-Schwerverkehr sind technische Möglichkeiten zu prüfen, die eine Elektrifizierung sinnvoll ergänzen (z.B. flüssige Energieträger).

Im Sinne einer langfristig nachhaltigen Mobilität ist die Orientierung an der erwünschten Funktionalität – der Zugang zu Personen, Gütern und Dienstleistungen – zielführend. Diese kann über sehr unterschiedliche Kombinationen von Raumnutzung, Infrastruktur und Verkehrskilometern und gewählten Verkehrsmodi erreicht werden. Eine gesamtheitliche Betrachtungsweise folgt hier den Prinzipien der Inversion, Innovation und Integration. Inversion bedeutet die Umkehr der Argumentations- und Analyseschritte, nämlich immer ausgehend von der Funktionalität des erwünschten Zugangs und nicht von der benötigten Primärenergie (denn der Zugang kann über sehr unterschiedliche Wege und – je nach Raumplanung und falls mit Personen oder Güterverkehr verbunden – Distanzen und Modi erreicht werden). Innovation bedeutet die Überwindung von Pfadabhängigkeiten durch die Bereitschaft zur Suche, Entwicklung und Implementierung von neuen Technologien und Geschäftsmodellen. Integration bedeutet die Realisierung von Synergien durch neue systemische Designs, wie im Informationsbereich oder im Infrastrukturbereich durch intermodale Knoten.

Wettbewerbsfähigkeit

Dekarbonisierung kann ein Treiber für Innovation und technologische Weiterentwicklung sein und damit zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit beitragen.

In einem frühzeitigen Umstieg auf nachhaltige Technologien und Geschäftsmodelle liegen somit viele Chancen zur Erhöhung der österreichischen Wettbewerbsfähigkeit (z.B.: Gebäudetechnik). Risikofaktoren (z.B.: disruptive Entwicklungen; Carbon Leakage) sind jedoch in diesem Transformationsprozess zu berücksichtigen.

Anhang: Stellungnahmen der beteiligten Organisationen zu den einzelnen Punkten des Positionspapiers

Den teilnehmenden Organisationen stand es frei, Stellungnahmen zu den einzelnen Punkten des Positionspapiers abzugeben. Zwei Organisationen, AustriaTech und der Österreichische Gewerkschaftsbund, gaben grundsätzliche Stellungnahmen zum Grünbuch ab, welche in den **Beilagen 1** und **2** dokumentiert sind.

Kosten- und Nutzenverteilung

Im Sinne der Verteilungsgerechtigkeit sind im Rahmen einer integrierten Energie- und Klimastrategie die Vermeidung von einseitiger Kostenabwälzung und Nutzengenerierung ebenso zu beachten, wie Fragen der Verteilungsgerechtigkeit und der sozialen Ausgewogenheit.

Amt der Kärntner Landesregierung

Innovative Finanzierungsformen dürfen keine Rechtfertigung dafür darstellen, den Staat aus seiner Verantwortung entsprechender Maßnahmenfinanzierung zur Umsetzung verbindlicher Klimaziele aus dem Haushaltsbudget zu nehmen. Instrumente für eine verursachergerechte Kostentragung der negativen Umweltauswirkungen wie beispielsweise flächendeckende Mautsysteme, steuerliche Angleichung von Diesel und Benzin, Ökologisierung der Pendlerpauschale, höhere Besteuerung fossiler Treibstoffe sind zu berücksichtigen.

Der Bereich der Energiedienstleistung sollte für private und gewerbliche Zwecke im Sinne der langfristigen Klimaziele (2050) ausgebaut werden. Dienstleistungen und nicht kWh sollen verkauft werden. Dafür sollten auch betroffene Gesetze, Verordnungen und sonstige Regelungen angepasst werden.

In Teilbereichen sind den Betroffenen aber auch höhere Kosten unter Berücksichtigung der sozialen Verträglichkeit zumutbar, wenn die Zielpfade insgesamt kostenneutral sind. Hier wird auch noch auf die Folgekosten der durch den Klimawandel entstehenden Naturgefahren hingewiesen. Ebenso wäre eine Pflichtversicherung zur Abdeckung der Schäden empfehlenswert.

FGW - Fachverband der Gas- und Wärmeversorgungsunternehmungen

*Vor dem Hintergrund der herausfordernden ökonomischen und gesellschaftspolitischen Rahmenbedingungen muss dem **Faktor Leistbarkeit besonderes Augenmerk geschenkt** werden. Die Arbeitslosenquote wird in Österreich 2016 auf 9,2% und im Jahr 2017 weiter auf 9,6% steigen.[35] Österreich ist derzeit eine der am schwächsten wachsende Volkswirtschaften in Europa, die*

[35] Wifo, 2016: http://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=58867&mime_type=application/pdf

Wettbewerbsfähigkeit nimmt laufend ab, Investitionen werden zurückgehalten, der private Konsum springt – trotz Steuerreform – nicht an.

Die Frage der ***Zumutbarkeit von (Mehr)belastungen*** *stellt sich* ***auch bei Unternehmen****, die sich im internationalen Wettbewerb behaupten müssen und Arbeitsplätze sowie den Wohlstand in Österreich garantieren.*

Überambitionierte Klimaschutzziele mit negativen volkswirtschaftlichen Auswirkungen auf BIP, Beschäftigungsgrad und einem daraus resultierenden weiter rückläufigen, privaten Konsum sollen nicht angestrebt werden. Um den Unternehmen und der Bevölkerung weiterhin eine ***leistbare, versorgungssichere und nachhaltige Energieversorgung*** *zu gewährleisten, muss auf realistische Klimaschutzziele und einen ausgewogenen, markttauglichen Energiemix hingearbeitet werden.*

Es geht um einen „wettbewerbsfähigen Wirtschaftsstandort und leistbaren Lebensstandort" - für Unternehmen, Haushalte bzw. Privatkunden. An Erdgas führt dabei kein Weg vorbei:

1. Haushalte

- *Der Faktor Kosten spielt hinsichtlich Akzeptanz für Energieträger eine entscheidende Rolle – speziell vor dem Hintergrund der aktuellen gesamt-wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für Bürgerinnen und Bürger. Kundinnen und Kunden, die als Endkonsumenten auf Erdgas setzen, sind mit dem Faktor Kosten für den Energieträger Gas immer zufriedener.*
- *Die Österreichische Energieagentur (Austrian Energy Agency) weist Erdgas im Heizkostenvergleich bei den Vollkosten als günstigsten Energieträger aus. Sowohl im thermisch unsanierten, wie im thermisch sanierten, als auch im Neubaubereich. Fernwärme folgt im thermisch sanierten auf dem zweiten und im Neubaubereich auf dem dritten Rang[36]. Gas und Wärme sind Garant für leistbare Energie.*
- *Gaspreise für Haushalte und Industrie liegen laut Eurostat zum Teil deutlich unter dem EU-Schnitt (ohne Steuern und Netzkosten).*

- *Erdgas kann im Kampf gegen Energiearmut einen wertvollen Beitrag leisten. In Hinblick auf die Leistbarkeit von Energie im Haushalt enthält die Armutsberichterstattung (EU-SILC 2011) folgende Information: 219.000 Personen (2,6 %) sagen aus, dass es sich ihr Haushalt nicht leisten kann, die gesamte Wohnung angemessen warm zu halten. Energiearmut hat viele Facetten. Ein niedriges Haushaltseinkommen in Kombination mit hohen Ausgaben für Energie machen die unterschiedlichen Ursachen für Energiearmut sichtbar. Relevante (subjektive) Indikatoren in diesem Zusammenhang sind die Leistbarkeit von Energie, Energie(in)effizienz des Wohnraums und der Gebrauch von Energie. Erdgas kann auf Basis seiner Vorteile – leistbar, schadstoffarm und sicher – im Kampf gegen Energiearmut im Zuge einer gesamthaften Strategie einen wertvollen Beitrag leisten.*

[36] Austrian Energy Acency, Heizkostenvergleich, August 2016: http://www.energyagency.at/fakten-service/heizkosten.html

Wirtschaftsstandort

- *Die nachhaltige Gewährleistung der Versorgungssicherheit im Allgemeinen und die Versorgungssicherheit des produzierenden Bereichs im Speziellen beruht zu einem großen Teil auf Erdgas. Insbesondere in energieintensiven Branchen ist Erdgas auch mittelfristig nicht substituierbar.*
- *Würde der Strom im gesamten Bundesgebiet an einem Werktag für 24 Stunden ausfallen, würde der volkswirtschaftliche Schaden für Österreich bei 1,13 Mrd. Euro liegen.*
- *Im Falle einer Absiedelung der energieintensiven Industrie als Folge der Kostenbelastungen (durch eine THG-Reduktion auf EU-Ebene um 40%) ergibt sich im Jahr 2030 ein Rückgang des Bruttoinlandsproduktes um zusätzlich ca. 11 Mrd. Euro, wobei die Arbeitslosigkeit auf zusätzlich ca. 61.600 Personen ansteigt.*[37]
- *Gerade in der derzeit angespannten wirtschaftlichen Lage ist es nicht leistbar, den Standort Österreich durch Golden Plating und Carbon Leakage zu gefährden.*

Erdgas - Kostengünstiger Substitutionsfaktor für CO2 Reduktion

- *Erdgas ist die kostengünstigste Möglichkeit, höhere Energieeffizienz und eine signifikante Reduktion der Treibhausgase zu erreichen. Europaweit könnten durch den Ersatz von Kohle durch Erdgas 15 % der gesamten Treibhausgasemissionen eingespart werden, im Strombereich wäre eine Reduktion von 40 % möglich.*

Landwirtschaftskammer Österreich

Kostenwahrheit ist durch die vollständige Internalisierung von Externalitäten bei fossilen und nuklearen Energieträgern herzustellen. Zudem sind sämtliche Förderungen und Stützungen für diese Energieträger aber auch deren Infrastruktur abzuschaffen. Des Weiteren müssen alle Kosten, die auf Nachfolgegenerationen ausgelagert sowie die Folgekosten des Nichthandelns bzw. des nicht rechtzeitig Handels erfasst und auf die fossilen Energieträger aufgeteilt werden. Letztlich müssen auch die immensen Kostenbelastungen durch die steigende Zahl von Extremwetterereignissen als Folge des fortschreitenden Klimawandels den fossilen Energieträgern im Sinne des Verursacherprinzips zugeordnet werden. Erst dann herrscht ein einigermaßen fairer Markt vor, der eine kostenorientierte Betrachtung aller Energieträger ermöglicht. Lock-In-Effekte und Stranded-Costs von fossilen Energieträgern sind zu vermeiden!

Als ein konkretes Beispiel muss die widersinnige steuerliche Bevorteilung von Heizöl gegenüber Dieselkraftstoff umgehend beendet werden. Dies würde den längst überfälligen Ausstieg aus der Heizölverbrennung im Wärmesektor forcieren und den Umstieg auf 100 % erneuerbare Energieträger in der Wärmeversorgung ankurbeln.

[37] Schneider et al, 2014: Wirtschaftliche und finanzielle Auswirkungen eines neuen THG Ziels für 2030 in Österreich und Betroffenheit der österreichischen Volkswirtschaft“

NEONGREEN Network

Zu berücksichtigen ist, dass das zukünftige Energiesystem jedenfalls Kosten verursachen wird, selbst wenn der Energiemix bleiben würde wie er ist. Ein Weiter-wie-bisher Referenzszenario für die Kalkulation von Kosten ist somit keine Nullkosten-Option. Relevant bei der Kostenbetrachtung sind die Begriffe Kostenwahrheit und Kostengerechtigkeit. Die Berücksichtigung von Gesamtkosten, also auch jener, die durch die Schäden z.B. Umweltauswirkungen des Handelns bzw. Nicht-Handeln und auch entsprechender sozialer Kosten entstehen, ist dafür essentiell.

Die Verursacher sollen auch die Kosten tragen und sie nicht auf die Allgemeinheit übertragen. Auf Basis von Dekarbonisierungsszenarien der Energieversorgung in Deutschland (Fraunhofer Institut et al) kann davon ausgegangen werden, dass bei entsprechender Internalisierung externer Kosten in der Energieversorgung (steigender CO_2-Preis bis auf 100 €/t CO_2 bis 2030) keine Mehrkosten im Vergleich zum Referenzszenario entstehen.

VCÖ - Mobilität mit Zukunft

Als Grundsatz gilt das Verursacherprinzip zu introduzieren, um überhaupt eine gezielte Lenkung Richtung Dekarbonisierung zu ermöglichen: Wer die Kosten verursacht, soll diese in erster Linie bezahlen. Sollte es dadurch zu sozialen Ungleichgewichten kommen, kann der Staat dies nachfolgend kompensieren. Da derzeit keine Kostenwahrheit besteht, wenn es um Verbrauch von Energie im Verkehrsbereich geht, ist es unabdingbar durch eine steigende CO_2-Abgabe der Energieträger einen Lenkungsmechanismus zu installieren.

Wirtschaftskammer Österreich/Bundessparte Industrie

- *Im Rahmen der integrierten Energie- und Klimastrategie sollen jene konkreten Mechanismen, Instrumente und Anreizsysteme entwickelt werden, welche die Umsetzung der bereits gesetzten Ziele (Emissionssenkung, Energieeffizienz, Anteil Erneuerbarer) - im Sinne eines ausgewogenen Zielquartetts - umsetzbar machen.*
- *Die Frage der Zumutbarkeit von (Mehr)belastungen stellt sich auch bei Unternehmen, die sich im internationalen Wettbewerb behaupten müssen und Arbeitsplätze sowie den Wohlstand in Österreich garantieren.*
- *Mit Blick auf Deutschland ist eine zunehmende Kritik beispielsweise an den steigenden Kosten für die Förderung von Erneuerbaren erkennbar. Eine Belastungsgrenze ist nicht definierbar, jedenfalls sind die Belastungen durch das Gesamtsystem sowohl für Haushalte als auch Unternehmen zu berücksichtigen.*
- *Für den Ausbau erneuerbarer Energien bedarf es einer Akzeptanz der Bevölkerung – dazu gehört allen voran die Leistbarkeit des Energiesystems. Insgesamt braucht es beispielsweise treffsichere, kosteneffiziente Fördermodelle für Erneuerbare, die letztlich in den Markt integriert werden müssen. Gleichzeitig gilt es, Vorbehalte gegenüber einzelnen*

zukunftsfähigen innovativen Technologien abzubauen. Auch Übergangslösungen wie der Einsatz von Erdgas sind Zwischenschritte zum Dekarbonisierungsziel.

- *Überambitionierte Klimaschutzziele mit negativen volkswirtschaftlichen Auswirkungen auf BIP, Beschäftigungsgrad und einem daraus resultierenden weiter rückläufigen, privaten Konsum sollen nicht angestrebt werden. Um den Unternehmen und der Bevölkerung weiterhin eine leistbare, versorgungssichere und nachhaltige Energieversorgung zu gewährleisten, muss auf realistische Klimaschutzziele und einen ausgewogenen, markttauglichen Energiemix hingearbeitet werden.*
- *Es geht um einen wettbewerbsfähigen Wirtschaftsstandort und leistbaren Lebensstandort - für Unternehmen, Haushalte bzw. Privatpersonen.*
- *Nationale Lösungen im Rahmen der Energie- und Klimastrategie, etwa zu Finanzierungsmechanismen, Anreizsystemen u.ä., müssen zweifelsfrei im Einklang mit dem EU-Recht stehen, um den Akteuren entsprechende Rechtssicherheit zu gewährleisten.*
- *Nicht zuletzt kann eine faire Wettbewerbssituation für österreichische Industrieunternehmen nur durch größtmöglichen Bezug auf den europäischen und globalen Rahmen sichergestellt werden.*
- *Entsprechende Rahmenbedingungen müssen zudem rasch Klarheit für Investitionsentscheidungen schaffen. Bei der Festlegung konkreter Strategien sind unterschiedliche Transformationsgeschwindigkeiten und Investitionszyklen in verschiedenen Sektoren zu berücksichtigen.*

Climate - Proofing inklusive Wirkungsfolgeabschätzung

Die Implementierung eines bundesweit einheitlichen Climate - Proofing Systems sowie die verstärkte Berücksichtigung von Wirkungsfolgeabschätzungen (im Sinne des Zielquartetts) bei politischen Entscheidungsprozessen sind nützliche Instrumente, die zur effektiven und effizienten Erreichung der Energie- und Klimaziele beitragen können. Dabei sollte auf eine sinnvolle Anwendung geachtet sowie bürokratische Mehraufwände sowie zusätzliche Begleitkosten vermieden werden.

Amt der Kärntner Landesregierung

Das Climate – Proofing sollte so weitreichend sein, dass Regelungen die der Erreichung der langfristigen Klimaziele (2050) widersprechen verhindert werden bzw. zur Überarbeitung an den Absender zurückgewiesen werden.

FGW - Fachverband der Gas- und Wärmeversorgungsunternehmungen

Eine Wirkungsfolgenabschätzung muss sich bei einer integrierten Energie- und Klimastrategie wohl auf alle Zielelemente beziehen. Sollte ein Climate Proofing angedacht werden, müssten auch für die drei anderen Elemente Leistbarkeit, Wettbewerbsfähigkeit und Versorgungssicherheit, entsprechende Bewertungen vorgenommen werden. Ein einseitiges Impact-Assessment ist strikt abzulehnen.

Da derartige Verfahren jeweils auch mit entsprechenden Aufwendungen verbunden sind, ist strikt darauf zu achten, dass das Kosten-Nutzen-Verhältnis in keine Schieflage gerät und keine zusätzlichen Bürokratieaufwendungen damit verbunden sind.

Landwirtschaftskammer Österreich

Climate – Proofing muss auf langfristige Planungssicherheit und ein stabiles Umfeld für Investoren und Produzenten, den Abbau umweltschädlicher Subventionen sowie Kostenwahrheit im Energiesystem ausgerichtet sein. Generell muss weitestgehende Kostenwahrheit im Energiesystem etabliert werden, um europaweit ein faires „Level-Playing-Field" für erneuerbare Energien zu ermöglichen.

NEONGREEN Network

Climate Proofing kann ein Element zur Berücksichtigung systemischer und extremer Risiken in der Klimaanpassung („adaption") wie auch in der Vermeidung der Klimaveränderung („mitigation") sein.

Generell wird empfohlen, Risikoanalysen in der Klima- und Energiestrategieentwicklung stärker einzubeziehen, und zwar sowohl jene finanzieller Art, die durch Investitionen in nicht-nachhaltige (z.B. fossile) Infrastrukturen entstehen, wie auch von Risiken, die durch den Klimawandel in den kommenden Jahrzehnten entstehen (Anpassung).

Dabei rücken Lock-In Effekte durch Investitionen und das Festhalten an Infrastrukturen verstärkt in den Mittelpunkt der Betrachtung. Das Vermeiden entsprechender Stranded Assets ist vor dem Hintergrund eines durch Paris sinkenden Energiebedarfs in der Zukunft wichtiges Ziel. Vermieden werden sollten reine pro forma-Verpflichtungen, die in der Praxis keine Lenkungswirkung entfalten.

ÖGB-Österreichischer Gewerkschaftsbund

Ein maßgebliches Argument des ÖGB ist die sehr starke prognostizierte Bevölkerungszunahme. Climate-Proofing muss mit der Bevölkerungszunahme in Zusammenhang gesetzt sein.

VCÖ-Mobilität mit Zukunft

Es braucht die Überprüfung aller Gesetzesvorhaben hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf direkte und indirekte Emissionen mit Klimarelevanz. Auch braucht es die Überprüfung sämtlicher staatlicher Beteiligung an Energie-Unternehmen auf deren Aktivitäten Richtung Dekarbonisierung, um eventuelle finanzielle Risiken zu minimieren und um Lock-In Effekte und sogenannte „stranded assets" von neuerlichen Investitionen in „fossiler" Infrastruktur zu vermeiden.

Wirtschaftskammer Österreich/Bundessparte Industrie

- *Ein einseitiges Impact-Assessment ist strikt abzulehnen.*
- *Eine Wirkungsfolgenabschätzung muss sich bei einer integrierten Energie- und Klimastrategie wohl auf alle Zielelemente beziehen. Sollte ein Climate Proofing angedacht*

werden, müssten auch für die drei anderen Elemente Leistbarkeit, Wettbewerbsfähigkeit und Versorgungssicherheit, entsprechende Bewertungen vorgenommen werden.

- *Die Abhängigkeiten und Überschneidungen der vier Ziele müssen dargestellt werden, um nicht doppelte oder widersprüchliche Regelungen aufzunehmen. Maßnahmen müssen hinsichtlich ihrer Auswirkung auf die vier Ziele im Zielquartett in einem neutralen, faktenbasierten Impact Assessment erarbeitet und ausgewertet werden. Jene Maßnahmen, die nicht allen 4 Zielen - gleichrangig und ausgewogen - gerecht werden, müssen entsprechend überarbeitet, abgeändert oder auch ganz verworfen werden.*
- *Da derartige Verfahren jeweils auch mit entsprechenden Aufwendungen verbunden sind, ist strikt darauf zu achten, dass das Kosten-Nutzen-Verhältnis in keine Schieflage gerät und keine zusätzlichen Bürokratieaufwendungen damit verbunden sind.*

Volkswirtschaftliche, umfassende und evidenzbasierte Betrachtungsweise

Eine volkswirtschaftliche, umfassende (systemisch/gesamtheitlich) und evidenzbasierte Betrachtungsweise der Kosten- und Nutzeneffekte stellt eine wichtige Voraussetzung zur Erreichung der Energie- und Klimaziele dar, wenn diese bei höchstmöglichem Gesamtnutzen erreicht werden sollen.

Die eigentliche Aufgabe eines jeden Energiesystems, nämlich die, sichere und wohlstandsrelevante energetische Funktionalitäten für Wohnen, Mobilität und Produkte zu erfüllen, wird im konventionellen Verständnis mit seinem starken Fokus auf Energiebereitstellung kaum sichtbar. Welche Funktionalitäten mit welchen Technologien und Energieflüssen erfüllt werden kann hingegen die zentrale Fragestellung für Perspektiven über zukunftsfähige Energiesysteme und entsprechende Energiedienstleistungen sein und ist somit auch für die integrierte Energie- und Klimastrategie eine Schlüsselfrage.

Weiters müssen die sogenannten Costs of Inaction beachten werden: Die Aufwendungen allein auf der Treihausgas(THG)-Minderungsseite darzustellen wäre einseitig. Es gilt zur adäquaten Entscheidungsfindung auch die für Unternehmen, Haushalte und die öffentliche Hand wirtschaftlich höchst relevanten Kosten der Klima-Folgeschäden transparent darzustellen. Dies ermöglicht eine Prioritätensetzung in der Anpassung und weist die Nutzen der THG-Minderung aus.

Amt der Kärntner Landesregierung

Dieser Punkt ist besonders wichtig in Bezug auf die langfristige Entwicklung und soziale Verteilgerechtigkeit und sollte somit unbedingt berücksichtigt werden.

FGW - Fachverband der Gas- und Wärmeversorgungsunternehmungen

- *Strategische Zielsetzungen und Maßnahmenpakete der Energie- und Klimastrategie müssen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die 4 Zielelemente einem faktenbasierten Impact Assessment unterzogen werden.*

- *Alle ökonomischen und ökologischen Auswirkungen müssen beleuchtet werden. Stranded Investments sind ebenfalls auch zu berücksichtigen*
- *Zur Wahrung der notwendigen Flexibilität ist von verpflichtenden Zielen abzusehen und indikativen/qualitativen Zielen der Vorzug zu geben.*
- *Für die Bereiche Wettbewerbsfähigkeit und Versorgungssicherheit können zur Ausgestaltung der Rahmenbedingungen Indikatoren verwendet werden – zB: Industriequote, Beschäftigungszahlen, BIP-Wachstum, Dauer von Versorgungslücken, Ausfallszeiten, Häufigkeit von Beinahe-Black outs, etc.*
  Bereits getätigte volkswirtschaftliche Investitionen (Infrastrukturen, Leitungen, Speicher, Kraftwerke) sollen weiter genutzt werden – auf bestehende Kapazitäten muss aufgebaut werden. Die Nicht-Nutzung (Netz und Anlagen) würde zu Vernichtung volkswirtschaftlichen Vermögens führen.
- *Eine erhöhte Black-Out Gefahr durch schlechte Auslastung der Infrastruktur und die damit verbundenen Kosten, können in Konsequenz auch zu höheren Endkundenpreisen führen. Vorhandene Netzinfrastrukturen können zusätzliche Aufgaben übernehmen (Power-to-Gas, Power-to-Heat, Wind-to-Hydrogen).*
- *Bei der Bewertung ist darauf zu achten, dass Kosten-Progressionskurven (80/20-Regel des Pareto-Prinzips) berücksichtigt werden und eine ausgewogene Balance zwischen den relativen Kosten für verschiedene Zieldimensionen gewahrt bleibt.*
- *Überambitionierte Ziele mit negativen volkswirtschaftlichen Auswirkungen auf BIP, Beschäftigungsgrad und einem daraus resultierenden weiter rückläufigen, privaten Konsum sollen nicht angestrebt werden. Um den Unternehmen und der Bevölkerung weiterhin eine leistbare, versorgungssichere und nachhaltige Energieversorgung zu gewährleisten, muss auf realistische Klimaschutzziele und einen ausgewogenen, marktauglichen Energiemix hingearbeitet werden.*
- *Eine volkswirtschaftliche Bewertung von Schneider et. al 2014[38] zeigt, dass durch die Erreichung der auf EU-Ebene festgelegten Reduktionsziele für 2020 (-35 %, -40 %, -45 %) im Zeitraum 2010 – 2030 im Durchschnitt ein negativer Beitrag für das BIP und zum anderen ein niedrigeres Beschäftigungsniveau generiert wird. Je nach Höhe des Einsparziels auf EU-Ebene beträgt der zusätzliche Rückgang des BIP in 2030 zwischen 2,7 Mrd. und 5,5, Mrd. Euro und der Beschäftigung zwischen 13.100 und 16.600 Personen.*
- *Da Costs of Inaction zweifelsohne nur dann zu berücksichtigen wären, wenn Maßnahmen auf globaler Ebene gesetzt werden und ein Ansatz von Costs of Inaction im Falle eines Alleingangs Österreichs zu starken Wettbewerbsverzerrungen, Kostenerhöhungen und damit zu einer Gefährdung der Wirtschaft bzw. des sozialen Wohlstands kommen würde, sind diese abzulehnen.*

[38] Schneider et al, 2014: Wirtschaftliche und finanzielle Auswirkungen eines neuen THG Ziels für 2030 in Österreich und Betroffenheit der österreichischen Volkswirtschaft“

Würden Costs of Inaction angesetzt werden und für Investitionen eingesetzt werden, so würden sich, wenn diese nicht auf globaler oder zumindest europäischer Ebene gesetzt werden, mit Sicherheit stranded investments ergeben.

Industriellenvereinigung

Der Ansatz die „Kosten des Nichthandels" zu quantifizieren ist legitim. Dabei gilt es aber zu beachten, dass diese Überlegungen sinnvollerweise nur auf einer globalen Ebene angestellt werden können. Kosten des Nichthandels auf einer nationalen oder regionalen Ebene sind nicht sinnvoll da sich die Alternativen (Handeln und Vermeiden der Kosten vs. Nichthandeln und Nichtvermeiden der Kosten) nicht stellen, da nationales oder regionales Handel keinen relevanten Einfluss auf das Weltklima hat. Als Handlungsprämisse einer nationalen Strategie ist daher das Konzept der „Kosten des Nichthandels" nicht sinnvoll.

Landwirtschaftskammer Österreich

Heimische erneuerbare Energieträger weisen klare Kostenvorteile gegenüber fossilen Energieträgern auf. Die Umrüstung kommt heimischen Gewerbe- und Industriebetrieben zugute, die Nachfrage nach biogenen Energieträgern stärkt den Sektor Land- & Forstwirtschaft.

Im Bereich der Erneuerbaren liegen in der Nutzung der Bioenergie zu Zwecken der Wärmeversorgung (inländische Produktion des Brennstoffes, inländische Produktion der Heiztechnik, Brennstoffkostenersparnis in Gewerbe, Industrie und Haushalten) sehr hohe Potentiale. In Österreich sind etwa 760.000 Heizölfeuerungen in Betrieb, jährlich werden ca. 1,2 Mrd. Liter wertvolle Mitteldestillate steuerbegünstigt als Heizöl stationär verbrannt. Der Ersatz durch erneuerbare Energien (ca. 60.000 Heizölkessel jährlich) würde zu direkten Investitionen von 11 Milliarden Euro führen und Dauerarbeitsplätze sichern.

Besondere Bedeutung haben die langfristig wirksamen Betriebseffekte von Biomassesystemen für die Beschäftigung im ländlichen Raum, da die rohstoffgetriebenen Anlagen auch nach der Investitionsphase entsprechende Arbeitsplätze generieren. Siehe dazu die Broschüre Erneuerbare Energie in Zahlen[39]

Die Kosten des Nichthandelns übersteigen durch die Folgekosten eines nicht verhinderten katastrophalen Klimawandels bei weitem die Kosten einer konsequenten Umstellung des Energiesystems mit nachhaltigen Energieträgern. Dazu gibt es umfassende Studien (zB. Stern-Report, Schellnhuber, etc.). Die katastrophalen Schäden in der Land- & Forstwirtschaft durch Wetterextreme im Jahr 2015 & 2016 zeigen deutlich den dringenden Handlungsbedarf.

Demgemäß sind eindeutig positive makroökonomische Effekte durch die Zielerreichung des Klimavertrages zu erwarten, Handeln im Sinne des Klimaschutzes ist alternativlos, Nichthandeln ist

[39] (BMLFUW 2015) http://www.energieklima.at/fileadmin/content/publikationen/1Broschuere_eEiZ_2015.pdf

verantwortungslos gegenüber Folgegenerationen. Die Energie- & Klimazukunft muss als Erfolgsmodell für Österreich konzipiert und kommuniziert werden.

Als konkretes positives Beispiel kann Schweden mit einem erneuerbaren Energieanteil von über 50 % dienen. Das Land verfügt über eine florierende Wirtschaft und hat die CO_2-Besteuerung bereits vor mehreren Jahrzehnten eingeführt

NEONGREEN Network

Im Sinne des am 4. November 2016 in Kraft tretenden Pariser Klimaabkommens ist dabei die Zielperspektive zentral. Ein klares Bekenntnis zum Paris Agreement der Vereinten Nationen vom 12.12.2015 und in weiterer Folge zum Beschluss des Nationalrats vom 8.7.2016 zur Ratifizierung des „Weltklimavertrags" mit all seinen Zielen und Inhalten ist dafür notwendig. Im Sinne der Rede von BM Rupprechter der Veranstaltung zur integrierten Energie- und Klimastrategie ist der „vollständigen Ausstieg aus fossilen Energien und einen Umstieg auf Erneuerbare in den nächsten 30 bis 50 Jahren" aus dem Pariser Klimaabkommen abzuleiten. Daher ist für die Kosten- und Nutzenbetrachtungsweise die Reduktion der Treibhausgas-Emissionen Österreichs um 80 bis 95 Prozent bis 2050 auf Basis des Vergleichswertes aus dem Jahr 1990 als wichtigste inhaltliche Zielsetzung einer integrierten Energie- und Klimastrategie zu benennen. Ein kurzfristiger Zeithorizont ohne 2050 Perspektive stellt angesichts anstehender langfristig wirkender Investitionen und Maßnahmen ein entsprechendes Risiko dar, die Erreichung der Pariser Klimaziele unerreichbar oder exzessiv teuer zu machen.

Kosten des Nicht-Handels sind maßgeblich in der Betrachtung klima- und energiepolitischer Rahmenbedingungen. Es ist unumstritten, dass die Kosten des Nicht-Handelns höher sein werden als die höheren Investitionen in eine dekarbonisierte Energieversorgung. Insbesondere in einem Land wie Österreich, das hohe Betroffenheit durch die Klimaveränderung erfahren wird (und jetzt schon erfährt) und zudem vergleichsweise hervorragende Voraussetzungen für eine Energieversorgung auf Basis erneuerbarer Energie.

ÖGB-Österreichischer Gewerkschaftsbund

Es fehlt hier ebenfalls der Gesichtspunkt eines prognostizierten 20 %-igen Bevölkerungswachstums, d.h. das Wirtschaftswachstum muss im Ausmaß des Bevölkerungswachstums steigen, damit keine Einkommenssenkung bzw. zusätzliche Verwerfung der Verteilung eintritt.

ÖGUT- Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik

Das Pariser Klimaschutzabkommen vom 12.12.2015 und der Beschluss des Nationalrats vom 8.7.2016 zur Ratifizierung des „Weltklimavertrags" geben die Klimaziele vor. Entsprechend soll eine volkswirtschaftliche und ganzheitliche Betrachtungsweise dazu herangezogen werden, um zwischen jenen Strategien und Maßnahmen zu wählen, die einen wesentlichen Beitrag zu dieser Zielerreichung erwarten lassen. Ein Vergleich der Wertschöpfungsketten und Beschäftigungseffekte von verschiedenen Technologien zur Erreichung der Klimaziele (z.B. Windkraft, Wasserkraft,

Photovoltaik, Holzfeuerung, thermische Solarkollektoren, Wärmedämmung von Wohn- und Betriebsgebäuden) zeigt, dass der zur Zielerreichung notwendige Systemumbau über die Lebensdauer der Maßnahmen auch bei hohen Importanteilen (z.B. Windkraft) und unter Berücksichtigung der Opportunitätskosten volkswirtschaftlich nahezu zum Nulltarif erfolgt.

Je höher der inländische Anteil an im Inland eingesetzten Waren und Dienstleistungen, umso stärker ist der eindeutig positive Effekt für die österreichische Volkswirtschaft. Je stärker heimische Produkte und Know-how im Bereich klimarelevanter Technologien, umso höher ist darüber hinaus das Potenzial für die Wertschöpfung durch den Export und einen verringerten Mittelabfluss durch Importe. Entsprechend ist der notwendige Systemumbau zur Erreichung der Klimaziele als volkswirtschaftliche Chance in die volkswirtschaftliche und ganzheitliche Betrachtung einzuschließen

VCÖ - Mobilität mit Zukunft

Am 4. November 2016 wird das Pariser Klimaabkommen in Kraft treten. Daher ist ein deutliches Bekenntnis zu diesem zentral. Wie Minister Rupprechter am 19.10 2016 sagte ist „vollständigen Ausstieg aus fossilen Energien und einen Umstieg auf Erneuerbare in den nächsten 30 bis 50 Jahren" aus dem Klimaabkommen abzuleiten. Deswegen sollen die Kosten- und Nutzeneffekte mit dem Ziel der Reduktion der Treibhausgas-Emissionen Österreichs um 80 bis 95 Prozent bis 2050 auf Basis des Vergleichswertes aus dem Jahr 1990 betrachten werden. Wird nur ein Zeithorizont bis 2030 betrachtet, werden womöglich notwendige Investitionen zu teuer erscheinen.

WIFO

Bei dem notwendigen Aufwand für die Dekarbonisierung muss ein breites/umfassendes Bündel an Maßnahmen umzusetzen. Eine Einschränkung auf besonders kosteneffiziente Maßnahmen wird hierbei nicht möglich sein.

Mit Blick auf die mittlere bis lange Frist ist insbesondere die Förderung von zielgerichteter Grundlagenforschung notwendig. Diese ist für die Schaffung der erforderlichen radikalen Innovationen von zentraler Bedeutung. Forschungsprojekte bzw. deren Outcomes sind inhärent unsicher. Dementsprechend kann hierbei das Kosten-Nutzenverhältnis nicht bestimmt werden. Dennoch muss frühzeitig in die relevante Grundlagenforschung investiert werden, um rechtzeitig die technologischen Innovationen zur Verfügung zu haben, um die Dekarbonisierung (unter Berücksichtigung der anderen Ziele) zu erreichen.

Wirtschaftskammer Österreich/Bundessparte Industrie

- *Die nationale Energie- und Klimastrategie muss sich auch an der Machbarkeit und Leistungsfähigkeit unserer Volkswirtschaft orientieren. Strategische Zielsetzungen und Maßnahmenpakete der Energie- und Klimastrategie müssen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die vier Zielelemente einem neutralen, faktenbasierten Impact Assessment unterzogen werden.*

- *Es müssen sowohl die ökologischen, sozialen und ökonomischen Auswirkungen sowie Wirtschaftswachstum, Bevölkerungswachstum und Beschäftigung in den jeweils zu erwartenden Bandbreiten ausreichend beleuchtet werden. Gerade die Aspekte Leistbarkeit und Wettbewerbsfähigkeit müssen berücksichtigt werden, um den für Österreich bzw. auf europäischer Ebene die gesamte Europäische Union volkswirtschaftlich kosteneffizientesten Reduktionspfad zu finden und zu realisieren.*
- *Der Zeithorizont der integrierten Energie- und Klimastrategie birgt naturgemäß eine erhebliche Unsicherheit in Bezug auf die tatsächlich eintretende Entwicklung wesentlicher Parameter gegenüber den zum gegenwärtigen Zeitpunkt vorliegenden Szenarienannahmen (vor allem bei Energiebedarf, Energiepreisen, Rohstoffpreisen, CO_2-Kosten, Wirtschaftswachstum, Klimaschäden und deren volkswirtschaftliche Folgen, Technologieentwicklungen, politische Entwicklungen in der EU und auf globaler Ebene, etc.).*
- *Für die Bereiche Wettbewerbsfähigkeit und Versorgungssicherheit können zur Ausgestaltung der Rahmenbedingungen Indikatoren verwendet werden (z.B. Industriequote, Beschäftigungszahlen, BIP-Wachstum, Anteil der Produktion am BIP, Kostendeckelung in Relation zur Wertschöpfung, Resilienz und Flexibilität der Energieversorgung, Dauer von Versorgungslücken, Häufigkeit/Wahrscheinlichkeit von Beinahe-Blackouts, internationaler Vergleich der Energiekosten (unter Berücksichtigung sämtlicher Nebenkosten wie Abgaben, Zuschläge und Rückvergütungen etc.), um die Effekte strategischer Zielsetzungen und Maßnahmenpakte zu evaluieren.*
- *Bei der Bewertung ist darauf zu achten, dass Kosten-Progressionskurven (80/20-Regel des Pareto-Prinzips) berücksichtigt werden und eine ausgewogene Balance zwischen den relativen Kosten für verschiedene Zieldimensionen gewahrt bleibt.*
- *Überambitionierte Ziele mit negativen volkswirtschaftlichen Auswirkungen auf BIP, Beschäftigungsgrad und einem daraus resultierenden weiter rückläufigen, privaten Konsum dürfen nicht angestrebt werden. Um den Unternehmen und der Bevölkerung weiterhin eine leistbare, versorgungssichere und nachhaltige Energieversorgung zu gewährleisten, muss auf realistische Klimaschutzziele und einen ausgewogenen, marktauglichen Energiemix hingearbeitet werden.*
- *Da Costs of Inaction nur dann zu berücksichtigen wären, wenn Maßnahmen auf globaler Ebene gesetzt werden und ein Ansatz von Costs of Inaction im Falle eines Alleingangs Österreichs zu starken Wettbewerbsverzerrungen, Kostenerhöhungen und damit zu einer Gefährdung des Wirtschaftsstandorts bzw. des sozialen Wohlstands kommen würde, sind diese abzulehnen.*
- *Würden Costs of Inaction angesetzt werden und für Investitionen eingesetzt werden, so würden sich, wenn diese nicht auf globaler oder zumindest europäischer Ebene gesetzt werden, stranded investments ergeben*

Steuern und Förderungen

Steuern und Förderungen, die im Widerspruch zueinander und zu den Energie- und Klimazielen stehen, sind zu überprüfen und gegebenenfalls abzubauen. Im Sinne von Effizienz und Effektivität

sollen Steuern und Förderungen forciert werden, die zur Erreichung der Energie- und Klimazielen beitragen. Dabei sollen die Maßnahmen mit dem besten Kosten-/Nutzenverhältnis bevorzugt werden. Steuerliche Maßnahmen sowie Förderungen sind jedoch in Hinblick auf Leistbarkeit und soziale Ausgewogenheit sowie Standortverträglichkeit zu entwickeln.

Amt der Kärntner Landesregierung

Es soll eine sozialverträgliche Ökologisierung des Steuersystems – zur Erreichung der langfristigen Klimaziele (2050)- geschaffen bzw. umgesetzt werden. Steuern und Förderungen die im Widerspruch zu den langfristigen Klimazielen (2050) stehen sind so rasch wie möglich zu streichen. Die Einnahmen müssen zweckentsprechend verwendet werden und dürfen keinesfalls zur Budgetkonsolidierung herangezogen werden. ExpertInnen zufolge existiert kein signifikanter Einfluss der Einführung von Ökosteuern in Bezug auf Wachstumshemmung.

Als Beispiele für klimaschutzfördernde Steuereinnahmen soll die CO_2 Abgabe bzw. Umweltbelastungsabgabe (die sich aus verschiedenen Komponenten zusammen setzt wie CO_2, Feinstaub, NOX, usw.) sowie Förder- Modelle wie z.B. das NET-Metering, eingeführt werden.

Darüber hinausgehend sind Instrumente für eine verursachergerechte Kostentragung der negativen Umweltauswirkungen als Sofortmaßnahmen wie beispielsweise flächendeckende Mautsysteme, steuerliche Angleichung von Diesel und Benzin, Ökologisierung der Pendlerpauschale, höhere Besteuerung fossiler Treibstoffe zu berücksichtigen.

Die Umstellung des österreichischen Energiesystems ist mit einer Reduktion der Einnahmen aus der Besteuerung fossiler Energien und mit Kosten für die Förderung der Umstellungsmaßnahmen verbunden. Dem steht allerdings eine höhere lokale Wertschöpfung der Effizienzmaßnahmen und der erneuerbaren Energieträger gegenüber.

Von der Bundesseite sollten Muster-Klimaschutzmaßnahmen und Umsetzungsprojekte der Länder (wie z.B. die Umsetzung des Energiemasterplans Kärnten) finanziell unterstützt werden. Dafür müssen die Mittel aufgestockt werden.

FGW - Fachverband der Gas- und Wärmeversorgungsunternehmungen

- *Es müssen alle vier Ziele der Energiestrategie besonders auch in der Fragen einer ausgewogenen Förder- oder Steuerpolitik gleichermaßen berücksichtigt werden. Neben den ohnehin sehr ambitionierten Energie- und Klimazielen hat sich die nationale Energiestrategie auch an der Machbarkeit und Leistungsfähigkeit unserer Volkswirtschaft zu orientieren. Jedes Maßnahmenpaket sollte Wirtschaftswachstum und Investitionsbereitschaft fördern und nicht begrenzen. Steuern und Förderprogramme müssen daher hinsichtlich ihrer Auswirkung auf die vier Zielelemente geprüft werden (Impact Assessment).*
- *Ein marktfähiges Energiesystem hat höchste Priorität – Dauerförderungen für einzelne Energieträger sind abzulehnen. Überproportionale Förderanreize können zu ungewollten Marktverzerrungen (siehe Beispiel EE-Gesetz Deutschland). Die Marktintegration der*

Erneuerbaren ist essentiell. Auf europäischer Ebene ist eine Angleichung der nationalen Fördersysteme im Bereich EE anzustreben. Ziel muss es sein, EE unter Marktbedingungen erzeugen und vermarkten zu können. Dieser Weg kann nur gemeinsam mit anderen Mitgliedstaaten gegangen werden.

- *Geschäftsmodelle für Erneuerbare, die hauptsächlich auf Subventionen und Förderungen aufsetzen, müssen an Marktsysteme herangeführt werden, da ansonsten Dauerfördersysteme daraus werden (siehe aktuelle Diskussion ÖSG Biogas)*
- *Neue, alternative Anreiz- und Finanzierungssysteme müssen neben dem Lenkungseffekt für die Dekarbonisierung zumindest für die betroffenen Sektoren aufkommensneutral sein, d.h. der daraus resultierende Nettoeffekt standortrelevanter Kosten in Österreich darf sich nicht verschlechtern. Etwaige Förderungs- oder Entlastungsmaßnahmen müssen vorab auf EU-rechtliche Entsprechung geprüft werden.*
- *Ein nachhaltig funktionierendes Energiesystem muss auf marktwirtschaftlichen Prinzipien beruhen. Notwendig ist eine technologieoffene und energieträgerneutrale Gestaltung des ordnungsrechtlichen Rahmens und der Förderinstrumente. Die kosteneffizientesten Technologien sollen an den besten Standorten forciert werden. Dauerförderungen einzelner Energietechnologien sind zu vermeiden. Anreizförderungen sollen die Technologieentwicklung sowie den Markteintritt zeitlich beschränkt erleichtern und Neuinvestitionen ermöglichen.*
- *Eine Vielzahl von Bundesförderungen für Erneuerbare, Energieeffizienz und THG-Einsparung wird von unterschiedlichen Fördergebern und Abwicklungsstellen betraut. Da in Zukunft vielmehr integrierte Lösungen gebraucht werden, ist eine Neukalibrierung bzw Neuaufsetzung der Förder-, Vergabe- und Abwicklungsstrukturen mit folgendem Ziel anzudenken: 1) Schaffung einer verbesserten Fördertransparenz 2) Breitere Einbindung aller betroffenen Ressorts 3) Steigerung der Fördereffizienz*
- *Allgemein ist festzuhalten, dass ein hoher Preis CO_2-Preis für Österreich eine geringere internationale Wettbewerbsfähigkeit implizieren kann, sodass die Wertschöpfung sinken würde (siehe Studie „Wirtschaftliche und finanzielle Auswirkungen eines neuen THG- Ziels für 2030 in Österreich und Betroffenheit der österreichischen Volkswirtschaft“ des Energieinstitutes an der JKU Linz aus dem Jahre 2014 (Schneider et al. 2014).*

Die Diskussion rund um eine allfällige CO_2-Steuer kann wenn, dann nur im Gleichklang mit der EU und Industriestaaten (hochentwickelte bzw. kleine offene Industrieländer) mit ähnlichen volkswirtschaftlichen Strukturen geführt werden, um leistbare Energieversorgung zu garantieren und die Wettbewerbsfähigkeit des Standort Österreichs zu wahren. Die bestehende Mineralölsteuer bzw. Erdgasabgabe etc. sind zweifelsohne von ihrer Art her CO_2 Steuern ähnliche Steuern.

- *Österreichs Wirtschaft muss sich im globalen Wettbewerb behaupten. Daher sind nationale Alleingänge und golden plating zu vermeiden (carbon leakage-Gefahr).*
- *Damit die Potenziale von Gas auch weiterhin allen vier Zieldimensionen genutzt und zum Einsatz gebracht werden können, darf es zu keiner pauschalen Benachteiligung von Gas (als fossiler Energieträger) in der Klima- und Energiestrategie kommen (z.B. in der Wohnbauförderung, Bauordnungen, Steuerrecht)*

Zur Diskussion Erhöhung der Mineralölsteuer/Tanktourismus: Da Österreich ein Transitland ist, würde man im Falle einer Anhebung der MöSt zwar die CO_2 Zurechnung auf Österreich vermeiden, die Schadstoffe durch den Transit durch Österreich würden bleiben und die positiven wirtschaftlichen Effekte (MöSt, Tankstellenbetreiber etc.) würden wegfallen. Eine MöSt-Erhöhung verlagert lediglich Betankungen ins Ausland, reduziert praktisch jedoch nicht Fahrten im Inland und verfehlt damit ihr klimaschutzpolitisches Ziel und schädigt den Wirtschaftsstandort. Steuererhöhungen dürften nur im EU-Gleichklang vorgenommen werden.

Industriellenvereinigung

Jegliche steuerpolitische Überlegung steht seitens der Industriellenvereinigung unter dem Vorbehalt einer letztlich zu reduzierenden Staatsquote sowie der Standortverträglichkeit jedenfalls in einem unmittelbaren europäischen Vergleich.

Landwirtschaftskammer Österreich

Grundsätzlich sind umweltschädliche Subventionen unverzüglich zu beenden und fossile Energieträger stärker zu besteuern. Als ein konkretes Beispiel muss die widersinnige steuerliche Bevorteilung von Heizöl gegenüber Dieselkraftstoff umgehend beendet werden. Jährlich werden in Österreich rund 1,2 Mrd. Liter wertvolle Mitteldestillate stationär verbrannt, die im mobilen Bereich dringend benötigt würden und einer höherwertigeren Verwendung zugeführt werden könnten. Dies würde zudem den längst überfälligen Umstieg auf 100 % erneuerbare Energieträger in der Wärmeversorgung deutlich forcieren.

Es ist jedoch darauf zu achten, dass produzierende Bereiche wie z.B. die Land- und Forstwirtschaft nicht überbordenden Belastungen und Verzerrungen der Wettbewerbsfähigkeit ausgesetzt werden. Die Dieselpreise in der Land- und Forstwirtschaft sind im europäischen Vergleich bereits jetzt die zweithöchsten innerhalb der EU. In einem Binnenmarkt führt dies zwangsläufig zu höheren Kostenbelastungen der heimischen Produkte, insbesondere da nahezu alle Unionsländer mit maßgeblicher Acker- & Grünlandproduktion ein steuerliches Entlastungsmodell für den Dieseleinsatz in diesem Bereich in Geltung haben.

Gemeinsam mit der Finanzwirtschaft sind Modelle zu entwickeln, die es Betrieben und Haushalten ermöglichen, die notwendigen Investitionen so zu finanzieren, dass es zu keinen unzumutbaren Kostenbelastungen kommt. Nötigenfalls sind zu diesem Zweck auch Mittel aus dem Aufkommen zur Energiebesteuerung einzusetzen, mit einem besonderen Augenmerk auf sozial benachteiligte Haushalte.

Umgestaltungen des Steuersystems im Bereich Mobilität müssen daher unbedingt auch die Stadt/Land-Problematik berücksichtigen. Kreative Ansätze zu sonstigen Vorteilen für Nutzer von alternativen Antriebsarten (z.B. Ausnahme Parkpickerl, kostenlose Park&Ride-Plätze, etc.) sind zu entwickeln.

ÖGB-Österreichischer Gewerkschaftsbund

Für den ÖGB sind hier alle Maßnahmen, die ArbeitnehmerInnen auf dem Weg zur und von der Arbeit bzw. am Arbeitsplatz im Bereich der sozialen Sicherheit und der Daseinsvorsorge betreffen, aus dem Kapitel Steuern und Förderungen vorweg auszusondern.

Die Diskussion über das Pendlerpauschale, Reisekostenregelungen der ArbeitnehmerInnen, besondere Umstände am Arbeitsplatz (Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Lärm etc.), hat potenziell negative Auswirkungen auf die Löhne und Gehälter, - Kompensationsvorschläge sind in diesem Punkt nicht enthalten.

NEONGREEN Network

Steuern, Anreizsysteme und Förderungen sind wichtige Lenkungsinstrumente zur Erreichung der Klimaziele, wenn auch nicht die einzigen. Ohne Umsetzung einer aufkommensneutralen, ökosozialen Steuerreform fehlt der Klimapolitik ein zentrales Steuerelement. Kernelement sind eine kontinuierlich steigende Bepreisung von CO_2 und der Abbau umweltschädlicher Subventionen, die unter anderem in Beihilfen und Begünstigungen für die Nutzung fossiler Energie (wie etwa die Begünstigung von Heizöl gegenüber Diesel/Benzin) bzw. von Infrastrukturen gehen, die die Abhängigkeit von fossiler Energie verfestigen.

Das Ziel der Dekarbonisierung ist durch inländisch durchzuführende Maßnahmen zu erreichen, die Inanspruchnahme von flexiblen Instrumenten ist insbesondere in Hinblick auf das Effort-Sharing-Ziel für 2030 zu vermeiden. Nur so wird es möglich sein, Investitionen in Österreich in Richtung einer nachhaltigen Infrastruktur auszulösen, finanzielle Risiken für den Bundeshaushalt (unter der Annahme deutlich steigender Zertifikatspreise) zu minimieren und dem privaten Sektor und den KonsumentInnen langfristig stabile Rahmenbedingungen zu gewähren.

ÖGUT- Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik

Förderungen und Steuern sind wesentliche Lenkungsinstrumente zur Erreichung der Klimaziele, die hinsichtlich Effektivität und Effizienz sowohl untereinander sowie mit dem Ordnungsrecht eng abgestimmt werden müssen, um effektiv Wirkung zu erzeugen. Zur Beurteilung von Effizienz und Effektivität sind nicht nur naheliegende Indikatoren wie Fördermittel je Tonne eingespartem CO_2, umweltrelevante Mehrinvestitionen je Tonne eingespartem CO_2, inländische Wertschöpfung und Beschäftigungseffekte klimarelevanter Technologien oder Maßnahmen bei der Strategieentwicklung heranzuziehen. Schwer zu quantifizieren aber ebenso zu berücksichtigen sind Effekte auf den Umbau des Energieerzeugungsmarktes, die Forcierung bestimmter für die österreichische Wirtschaft relevanter Branchen, die Versorgungssicherheit, die Verringerung der Importabhängigkeit, der Reduktion von Luftschadstoffen oder die Leistbarkeit für EndkundInnen.

Zur Beurteilung der österreichischen Förderlandschaft hinsichtlich Effizienz und Effektivität fehlt derzeit vielfach die Datenbasis. Eine Vielzahl klimarelevanter Förderlinien in Österreich wird von unterschiedlichen Fördergebern in Bund, Ländern und Gemeinden über unterschiedliche Abwicklungsstellen vergeben und zielt auf gleiche Maßnahmen oder auf die gleiche Zielgruppe. Derzeit liegen die Daten zu diesen Förderungen nicht in einer untereinander vergleichbaren Form

vor und es kann auch nicht zugeordnet werden, welche Fördermittel von unterschiedlichen Fördergebern für gleiche Maßnahmen und / oder von gleichen Zielgruppen in Anspruch genommen werden. Insbesondere hinsichtlich Doppelförderungen liegen keinerlei Daten vor, die eine gesicherte quantitative Aussage zulassen. Voraussetzung für die Beurteilung von Effizienz und Effektivität steuerlicher und förderrechtlicher Instrumente ist die Schaffung von Datentransparenz, etwa über eine Verringerung der Abwicklungsstellen oder Knüpfung der Zuteilung von Mitteln des Bundes an eine einheitliche Aufbereitung von Förderdaten und Übermittlung an eine zentrale Stelle

VCÖ - Mobilität mit Zukunft

Ohne die wichtigen Lenkungsinstrumente Steuern, Anreizsysteme und Förderungen werden die Klimaziele kaum zu erreichen sein. Erster Schritt ist der Abbau umweltschädlicher Subventionen, parallel dazu ist der zweite Schritt eine aufkommensneutrale, ökosoziale Steuerreform mit einer steigenden Bepreisung von CO_2.

Stellungnahme WIFO

Idealerweise sollte dies eingebettet in eine umfassende ökologische Fiskalreform passieren.

Wirtschaftskammer Österreich/Bundessparte Industrie

- *Die vier Ziele im Zielquartett müssen gleichrangig und ausgewogen berücksichtigt werden; es darf nicht zu einer Über- oder Unterordnung kommen. Ein Gesamtoptimum ist demzufolge auch in der Steuer- und Förderpolitik anzustreben.*
- *Neue, alternative Anreiz- und Finanzierungssysteme müssen neben dem Lenkungseffekt für die Dekarbonisierung für Unternehmen, zumindest für die betroffenen Sektoren aufkommensneutral sein, d.h. der daraus resultierende Nettoeffekt standortrelevanter Kosten in Österreich darf sich nicht verschlechtern; hier ist insbesondere auf die Anforderungen der energieintensiven Industrie in Österreich zu achten. Etwaige Förderungs- oder Entlastungsmaßnahmen müssen vorab auf EU-rechtliche Entsprechung geprüft werden.*

Zu Förderungen:

- *Ein nachhaltig funktionierendes Energiesystem muss auf marktwirtschaftlichen Prinzipien beruhen. Ziel muss es sein, Ökostrom unter Marktbedingungen erzeugen und vermarkten zu können. Dieser Weg kann nur gemeinsam mit anderen Mitgliedstaaten auf europäischer Ebene gegangen werden.*
- *Die Marktintegration der Erneuerbaren ist essentiell. Überproportionale Förderanreize führen zu ungewollten Marktverzerrungen.*
- *Notwendig ist eine technologieoffene und energieträgerneutrale Gestaltung des ordnungsrechtlichen Rahmens und der Förderinstrumente. Die kosteneffizientesten Technologien an den besten Standorten forcieren.*
- *Eine Vielzahl von Bundesförderungen für Erneuerbare, Energieeffizienz und THG-Einsparung wird von unterschiedlichen Fördergebern und Abwicklungsstellen betraut. Da in Zukunft vielmehr integrierte Lösungen gebraucht werden, ist eine Neukalibrierung bzw. Neuaufsetzung der Förder-, Vergabe- und Abwicklungsstrukturen mit folgendem Ziel*

anzudenken: 1) Schaffung einer verbesserten Fördertransparenz 2) Breitere Einbindung aller betroffenen Ressorts 3) Steigerung der Fördereffizienz

Zu Steuern:

- *Allgemein ist festzuhalten, dass ein hoher Preis CO_2-Preis für Österreich eine geringere internationale Wettbewerbsfähigkeit impliziert, sodass die Wertschöpfung sinken würde (siehe Studie „Wirtschaftliche und finanzielle Auswirkungen eines neuen THG-Ziels für 2030 in Österreich und Betroffenheit der österreichischen Volkswirtschaft" des Energieinstitutes an der JKU Linz aus dem Jahre 2014 (Schneider et al. 2014). Die Diskussion rund um eine allfällige CO_2-Steuer kann wenn, dann nur im Gleichklang mit der EU und Industriestaaten (hochentwickelte bzw. kleine offene Industrieländer) mit ähnlichen volkswirtschaftlichen Strukturen geführt werden, um leistbare Energieversorgung zu garantieren, die Wettbewerbsfähigkeit des Standort Österreichs zu wahren und keine weiteren Marktverzerrungen innerhalb Europas zu generieren. Die bestehende Mineralölsteuer bzw. Erdgasabgabe etc. sind zweifelsohne von ihrer Art her CO_2 Steuern ähnliche Steuern.*
- *Österreichs Wirtschaft muss sich im globalen Wettbewerb behaupten. Daher sind nationale Alleingänge und golden plating zu vermeiden (carbon leakage-Gefahr).*
- *Ablehnung einer Erhöhung der Mineralölsteuer /Kraftstoffexport: Da die Gesamtemissionen in der Europäischen Union sich durch eine Anhebung der MöSt nicht verringern und sich Österreich nur die Zurechnung der CO_2 Emissionen ersparen würde, gleichzeitig aber entsprechende Einnahmen aus dem Kraftstoffexport (durch MöSt, Tankstellenbetreiber etc.) verloren gehen würden, ist die Verringerung des Kraftstoffexports keine erstrebenswerte Entwicklung.*
- *Insgesamt gesehen wird bei Vermeidung des Kraftstoffexports durch höhere Mineralölsteuer europaweit nicht weniger Kraftstoff verbraucht bzw. weniger emittiert, es wird nur außerhalb von Österreich in anderen Ländern getankt. Dennoch hätte durch die Erhöhung die österreichische Bevölkerung eine höhere Steuerbelastung zu tragen, was sicher wiederum auf die Leistbarkeit auswirkt. Der gewünschte ökologische Lenkungseffekt geht völlig ins Leere, wenn die derzeit Österreich zugerechneten Treibhausgase aus Tanktourismus/Treibstoffexport nach einer Diesel-Mineralölsteuer-Anhebung dann im Ausland emittiert und den Nachbarländern zugerechnet werden. Diese Maßnahme verfehlt damit ihr klimaschutzpolitisches Ziel und schädigt den Wirtschaftsstandort. Steuererhöhungen dürften nur im EU-Gleichklang vorgenommen werden.*
- *Ablehnung einer flächendeckenden Lkw-Maut: Ein Lkw-Road-Pricing auf dem niederrangigen Straßennetz wird strikt abgelehnt. Neue Mehrkosten im Güterverkehr führen zu Produktverteuerungen und beeinträchtigen damit den Produktionsstandort Österreich. Es wirkt sich insbesondere auf den (regionalen) Verteilverkehr, der an die Straße gebunden ist, sowie auf die Aspekte der Leistbarkeit und Wettbewerbsfähigkeit aus. Eine Ausdehnung der fahrleistungsabhängigen Bemautung auf das gesamte (einschließlich dem niederrangigen) Straßennetz für Lkw führt zu einem exorbitanten Anstieg der Transportkosten fast ausschließlich für heimische Unternehmen und damit zu einem Kostenanstieg für die Konsumenten, ist standortpolitisch äußerst problematisch und wird daher strikt abgelehnt.*

Zudem widerspräche es allen Anstrengungen der Politik, gerade periphere Regionen zu stärken.

Innovative Finanzierung nachhaltiger Infrastruktur

Für die Erreichung insbesondere der langfristigen Klima- und Energieziele bestehen Investitionslücken. Zur Finanzierung nachhaltiger Infrastruktur im weiteren Sinne (inklusive Gebäude, Energiebereitstellung, etc.) ist Augenmerk auf innovative Finanzierungsformen zu legen, wie etwa öffentlich-private Mischformen, Crowd-Investing, etc.

Amt der Kärntner Landesregierung

Innovative Finanzierungsformen dürfen keine Rechtfertigung dafür darstellen, den Staat aus seiner Verantwortung entsprechender Maßnahmenfinanzierung zur Umsetzung verbindlicher Klimaziele aus dem Haushaltsbudget zu nehmen. Instrumente für eine verursachergerechte Kostentragung der negativen Umweltauswirkungen wie beispielsweise flächendeckende Mautsysteme, steuerliche Angleichung von Diesel und Benzin, Ökologisierung der Pendlerpauschale, höhere Besteuerung fossiler Treibstoffe sind zu berücksichtigen.

Zur Finanzierung nachhaltiger Infrastruktur sollten auch noch private/gewerbliche Mischformen wie Bürgerkraftwerke, Energiecontracting, Energiegenossenschaften angeführt werden.

Wirtschaftskammer Österreich/Bundessparte Industrie

Nationale Lösungen im Rahmen der Energie- und Klimastrategie, etwa zu Finanzierungsmechanismen u.ä., müssen zweifelsfrei ***im Einklang mit dem EU-Recht*** *stehen, um den Akteuren entsprechende Rechtssicherheit zu gewährleisten. Entsprechende Rahmenbedingungen müssen zudem rasch Klarheit für Investitionsentscheidungen schaffen.*

Technologische und Soziale Innovation

Die Erreichung der Energie- und Klimaziele ist nur durch technologischen sowie gesellschaftlichen Wandel möglich. Der Überführung diesbezüglicher F&E Ergebnisse in Politik und Wirtschaft kommt dabei eine entscheidende Rolle zu.

Amt der Kärntner Landesregierung

Die vorgeschlagene Überführung von F&E Ergebnissen betrifft nur den technologischen Wandel. Ein weiterer notwendiger Punkt ist die Notwendigkeit veränderter Lebensführung. Prioritäres Ziel beim bestehenden Wirtschaftssystem muss es sein, Wachstum und Entwicklung ohne Mehrverbrauch bzw. trotz Minderung der verwendeten Ressourcen zu erzielen. Allgemeine Arbeitszeitverkürzung, Änderung der Wertvorstellungen etc. müssen diskutiert werden. In diesem Zusammenhang muss auch die Diskussion zur Neudefinition des BIP in Richtung Berücksichtigung nichtmonetärer

Faktoren im Sinne eines Wohlstandsindikators geführt werden. Technologische Innovationen müssen nachhaltig und umweltverträglich sein.

FGW - Fachverband der Gas- und Wärmeversorgungsunternehmungen

- *Forschung ist Treiber für die Innovationen der Zukunft. Die Entwicklung von Zukunftstechnologien – neuartige oder weiterentwickelte Technologien – ist eine wesentliche Grundvoraussetzungen, um die Energieversorgung in der Zukunft sicherzustellen und muss durch Anreize entsprechend forciert werden.*
- *Zur Erreichung der energiepolitischen Ziele sollten grundsätzlich alle Innovationen ohne Rücksicht auf ihre Herkunft genutzt werden können. Der Forschung und Innovationskraft der Unternehmen müssen daher alle denk- und gangbaren Wege offen bleiben (keine Ge- oder Verbote). Dazu braucht es generell innovationsfreundliche Rahmenbedingungen, Technologieanreizprogramme, Pilotprojekte, Demonstrations- und Leuchtturmprojekte und Unterstützung bei der Markteinführung*
- *Überführung von F&E in Politikfindung und Markt ist zu begrüßen. Dabei sind bereits vorhandene Stärken und Infrastrukturen zu nutzen – die zur Erreichung der Klimaziele beitragen können.*
    - *Z.B. im Bereich Gasinfrastruktur: Herstellung synthetisches Erdgas aus Erneuerbaren - Power to Gas Technologien / Power-to-Heat Technologien / Wind-to-Hydrogen*
    - *Gas als Partnerenergie, die auch regenerativ herstellbar ist.*
    - *Es bedarf vermehrter Forschungsförderung und einer Innovationsoffensive im Bereich Energietechnologie.*

Power–to–Gas: Lösungsweg für Ziele zum Ausbau Erneuerbare Energie. Eine größere Rolle kann der Energieträger Gas künftig auch bei Prozessen mit überschüssigem Strom aus Photovoltaik oder Windkraft spielen – sei es zur Speicherung von Energie oder für die direkte industrielle Nutzung. Unter Verwendung von Strom aus Erneuerbaren kann mit Elektrolyse Wasser zu Wasserstoff und Sauerstoff umgewandelt werden. Diesen Wasserstoff lässt man dann mit CO_2 zu Methan reagieren und erzeugt synthetisches Erdgas, das auch in das herkömmliche Erdgasnetz zu einem gewissen Teil einspeisbar ist - Power-to-Gas-Verfahren.

Industriellenvereinigung[40]

Aus Sicht der IV ist dies das zentrale Thema des Umbaus des Energiesystems (siehe dazu auch die IV-Grundsatzposition - Link nachstehend). Dies hat sich auch in der Dotation dieses Bereichs niederzuschlagen, die durch eine Aufstockung öffentlicher Mittel sowie eine entsprechende teilweise

[40] Eine grundlegende Positionierung der Industriellenvereinigung zum Themenfeld Energie/Klima findet sich unter dem Titel „Innovativ. Effizient. Nachhaltig. Österreichs Industrie für Energie und Klima der Zukunft“ unter dem Link: https://q.iv-net.at/40qK4

Verwendung bisheriger Fördermittel für erneuerbare Energie sowie Erlöse aus der Auktionierung von CO2-Zertifikaten zu erhöhen ist.

Landwirtschaftskammer Österreich

Öffentliche F&E Mittel dürfen nicht gekürzt werden, hochqualitative Forschung auf allen Ebenen von Grundlagen- bis angewandter Forschung ist nötig, um Standortchancen zu wahren. Maßnahmen zur Marktüberleitung von Technologien sind stärker zu fördern. Den größten Teil der F&E-Ausgaben in Österreich bestreiten die Unternehmen selbst. Das muss weiterhin honoriert und unterstützt werden (Forschungsprämie, etc.). Die universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind sehr aktiv. Kooperative Forschungsprogramme mit der Wirtschaft sollten verstärkt werden, Schwerpunkte der Energieforschung sollten integrierte Lösungen (Hybridlösungen) sein, die Themen wie z.B. kostengünstige thermische Sanierung, Nutzung erneuerbarer Energie und Umweltwärme, Speicherung, SmartGrid, MSR & Green IT, E-Mobilität oder Bioökonomie sollten gesamtheitlich betrachtet werden.

Österreich hat in vielen Bereichen der Energie- & Umwelttechnologie innovative Unternehmen, in einigen sogar Marktführer. Unterstützung ist auf vielfältige Weise möglich. Zentral ist ein stabiler Heimmarkt für erneuerbare Energien, Energieeffizienz & andere Umweltmaßnahmen, um das Image von Österreich als Energie- und Umwelttechnologieland konsequent weiter auszubauen.

Des Weiteren liegen große Chancen der heimischen Wirtschaft im Zulieferbereich für die klassische Automobilindustrie, wie bisher auch. Es können sich aber ggfs. auch neue Geschäftsfelder entwickeln (z.B. Mobilität als Dienstleistung) oder Entwicklung von neuen Firmen/Start-Ups (z.B. Kreisel-Electric).

NEONGREEN Network

Innovation wird ein wesentlicher Triebmotor, um den strukturellen und kulturellen Wandel der Energieversorgung im Zeitalter der Dekarbonisierung zu bewältigen. Neue, klimafreundliche Technologie sind ein maßgeblicher Baustein in Richtung Dekarbonisierung, werden aber voraussichtlich allein nicht ausreichend sein, die Pariser Klimaziele zu erreichen. Zu den Innovation gehören auch neue Geschäftsmodelle wie Sharing, dezentrale Strukturen letztendlich aber auf Fragen des Lebensstils.

Soziale Innovationen, die den Menschen zum Teil der Transformation machen, gewinnen an Bedeutung.

Innovative Technologien in den Bereichen Erneuerbare Energie, Energieeffizienz, neuer energie- und mobilitätsbezogener Dienstleistungen haben enormes Marktpotenzial, siehe die letzten Marktprognosen der Internationalen Energieagentur, brauchen jedoch auch in einer exportorientierten Wirtschaft einen Heimmarkt, der die Implementierung ermöglicht. Dadurch werden heimische, innovative Unternehmen auch eher an den Standort Österreich gebunden.

VCÖ-Mobilität mit Zukunft

Technologische Innovationen werden notwendig sein, werden allerdings nicht genug sein, um die nötige Transformation der Gesellschaft zu schaffen. Um die nötige Innovation in sowohl sozialen als auch technologischen Sinne voranzutreiben braucht es Kostenwahrheit und Strukturen, die diese Innovation belohnen.

Wirtschaftskammer Österreich/Bundessparte Industrie

- *Die Forschung ist Treiber für die Innovationen der Zukunft. Die Entwicklung von Zukunftstechnologien – seien es neuartige oder die Weiterentwicklung bestehender Technologien – zur Nutzung heimischer Ressourcen, konventioneller und unkonventioneller ebenso wie erneuerbare Energieträger, ist eine der wesentlichen Grundvoraussetzungen, um die österreichische Energieversorgungssicherheit dauerhaft sicherzustellen, den Transformationsprozess des Energiesystems aktiv zu gestalten und einen positiven Beitrag zur Reduktion der Treibhausgasemissionen zu leisten.*
- *Es sollte deshalb sichergestellt werden, dass unter Berücksichtigung ökonomischer, ökologischer und sozialer Gegebenheiten der Forschung und der Innovationskraft der Industrie, alle denk- und gangbaren Wege offen bleiben (keine Ge- oder Verbote). Dazu braucht es generell innovationsfreundliche Rahmenbedingungen, Technologieanreizprogramme, Pilotprojekte, Demonstrations- und Leuchtturmprojekte und Unterstützung bei der Markteinführung.*
- *Ziel muss die Heranführung alternativer, innovativer Technologien, Energiequellen und Energieleitungs- sowie Speichersysteme an deren Marktreife sein.*
- *Entsprechende Rahmenbedingungen müssen zudem rasch Klarheit für Investitionsentscheidungen schaffen. Bei der Festlegung konkreter Strategien sind unterschiedliche Transformationsgeschwindigkeiten und Investitionszyklen in verschiedenen Sektoren zu berücksichtigen.*
- *Wichtig für einen erfolgreichen Export ist die Vertiefung der Handelsbeziehungen zu anderen Staaten und das Schaffen von Wettbewerbsvorteilen bzw. jedenfalls das Verhindern von Wettbewerbsnachteilen gegenüber anderen Produktionsstandorten (insb. gegenüber anderen EU-Staaten und Deutschland).*
- *Österreichische Unternehmen sind exportorientiert und sowohl in der Lage, erfolgreich qualitativ hochwertig Massenprodukte herzustellen, als auch auf den individuellen Bedarf zugeschnittene Produkte.*
- *Österreichischen Unternehmen ist Forschungseifer und der Wille, vorhandene Systeme noch besser und effizienter zu machen immanent. 62 % der Forschungsausgaben in Österreich werden von Unternehmen finanziert.*
- *Eine Vernetzung und Fokussierung der Forschungsausgaben von Wirtschaft und Wissenschaft ist sinnvoll.*

Klimafreundliche Siedlungsentwicklung

Nicht in jeder Dezentralität können alle Infrastrukturen gleichmäßig entwickelt und erhalten werden. Dennoch muss es Ziel sein, beim Energieumstieg eine integrierte Betrachtungsweise auf unterschiedliche Bedürfnisse anzuwenden. Demographischer Wandel und geographische Unterschiede sind bei einer nachhaltigen Energieversorgung zu beachten.

Amt der Kärntner Landesregierung

Der Energieumstieg scheint durch die ortsnahen erneuerbaren Ressourcen im ländlichen Bereich (Biomasse) einfacher. Fossile Brennstoffe sollten durch Mikronetze, Einzelanlagen etc. mit erneuerbaren Energieträgern substituiert werden. Das Kärntner Ziel ist es dies bis 2025 zu schaffen!

Weitere zu berücksichtigende Bereiche sind die regionale und biologische Versorgung mit Lebensmitteln, die in ländlichen Strukturen einfacher erscheint. Hierzu sind städtische Modelle (z.B. Food-Coops) zu entwickeln.

FGW - Fachverband der Gas- und Wärmeversorgungsunternehmungen

- *Abzulehnen sind ordnungspolitische Maßnahmen oder Verbote zur Erzwingung von Verhaltensänderungen. Energiewende kann nur gelingen, wenn sie auf Basis einer breiten Akzeptanz in der Bevölkerung fußt und vom Markt getragen wird.*
- *Verhaltungsökonomische Anreize könnten hier helfen zu einer Verhaltensänderung beizutragen (z.B. im Bereich der Energieeffizienz).*
- *Der Zugang von Energiedienstleistungen (wie Strom und Wärme) sowie die Verfügbarkeit von Mobilitäts- und Verkehrsdienstleistungen sind eine Grundbedingung für die Teilnahme am gesellschaftlichen, sozialen, politischen und wirtschaftlichen Leben. Die Energiewende braucht daher die Akzeptanz der Konsumenten.*
- *Investitionen und CO_2-Ersparnis müssen in einem günstigen Verhältnis stehen. Hier bieten Gas und Fernwärme entscheidende Vorteile: sie sind leistbar, effizient und klimafreundlich und umweltschonend.*
- *Allgemein soll die freie Wahl der Energieträger nicht eingeschränkt werden und marktverzerrende Dauerförderungen einzelner Energieformen vermieden werden. Wo Förderungen notwendig sind um Marktverwerfungen auszugleichen, sollen diese zeitlich beschränkt sein. Anreizförderungen sind zu befürworten, da sie Anreize geben, Klima- und Energieziele zu erreichen.*
- *Zur Nutzung von Infrastrukturen: Bereits getätigte volkswirtschaftliche Investitionen müssen weiter genutzt werden (Leitungen, Speicher, Kraftwerke) – auf bestehende Kapazitäten muss aufgebaut werden. Die Nichtnutzung würde zu einer Vernichtung von volkswirtschaftlichem Vermögen führen.*
- *Der Faktor Kosten spielt hinsichtlich Akzeptanz für Energieträger eine entscheidende Rolle – speziell vor dem Hintergrund der aktuellen gesamt-wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für*

Bürgerinnen und Bürger. Die Österreichische Energieagentur weist Gas im Vollkostenvergleich (Stand September 2016) als günstigsten Energieträger aus. Fernwärme folgt im thermisch sanierten auf dem zweiten und im Neubaubereich auf dem dritten Rang.

- *Erdgas ist als Energieträger flexibel einsetzbar und reflektiert auf unterschiedlichste Bedürfnisse verschiedenster Anspruchsgruppen. Es deckt fast ein Fünftel des österreichischen Energieverbrauchs ab und ist damit für alle Bereiche des Wirtschafts-, Arbeits- und Lebensstandortes unverzichtbar.*

Insbesondere gilt dies für die sichere und klimaschonende Versorgung der urbanen Bevölkerung. 2015 wurden 40 % der Fernwärme mit Erdgas erzeugt – bei ständigem Ausbau des Erneuerbaren Anteils an der Fernwärmeerzeugung. Mit Fernwärme können Erneuerbare Energien in die Ballungszentren gebracht werden – ohne Transportaufwand, der zusätzlich CO_2 produziert und ohne zusätzliche Belastung durch Luftschadstoffe. Der Marktanteil der Fernwärme für Raumheizung und Warmwasser liegt im Wohnungsmarkt bei aktuell 24 %, in den Ballungszentren Wien, Linz, Graz bei bereits zum Teil bei 70 %. Fernwärme und Erdgas sind damit auch für künftige Entwicklungsszenarien zentrale Energieträger – vor allem für Raumwärme in Gebäuden/Großstädten.

Landwirtschaftskammer Österreich

Besonderer Berücksichtigung bedürfen die unterschiedlichen Herausforderungen für das Leben am Land im Allgemeinen und die Mobilität im ländlichen Raum im Speziellen. Die meisten Verkehrskonzepte (öffentlicher Nahverkehr etc.) sind auf den städtischen Bereich ausgerichtet bzw. auf die Hauptrouten zu den Zentren. Die Mobilitätsbedürfnisse im ländlichen Raum werden zu wenig berücksichtigt. Das Leben am Land muss attraktiv bleiben, der Zuzug in die Städte mit der damit verbundenen Wohnungsnot darf nicht durch unzureichende Verkehrskonzepte bzw. unausgewogene Infrastrukturerrichtung und -förderung weiter verstärkt werden.

NEONGREEN Network

Räumliche Strukturen sind in ein der Politik unterschätzter Faktor für die Treibhausgasbilanz. Zersiedlung, Anreize für Einfamilienhäuser auf der grünen Wiesen bzw. offensiver Ansiedlungspolitik für Einkaufszentren ohne klimafreundliche Infrastruktur, und das Fehler einer übergeordneten Raumordnungspolitik verfestigen die Abhängigkeit von fossiler Energie. Der ländliche Raum spielt in Österreich eine wichtige Rolle und soll genauso wie Instrumente zur nachhaltigen Urbanisierung Gegenstand der Energie- und Klimastrategie werden. Dabei geht es um ein ausgewogenes Verhältnis, das der notwendigen Dekarbonisierung Rechnung trägt und zugleich jene nachhaltige Maßnahmen in ländlichen Strukturen forciert stärkt.

VCÖ-Mobilität mit Zukunft

Zersiedlung ist ein Verkehrserreger und somit ein Treiber für den Klimawandel. Die Raumordnungspolitik ist dem Klimaziel zu verpflichten

Wirtschaftskammer Österreich/Bundessparte Industrie

- *Ordnungspolitischen Maßnahmen zur Erzwingung von Verhaltensänderungen sind abzulehnen. Generelle Verbote oder Einschränkungen hinsichtlich der Nutzung sind in einem marktwirtschaftlichen System zu vermeiden.*
- *Eine Veränderung im Verbrauch kann nur gelingen, wenn sie auf Basis einer breiten Akzeptanz in der Bevölkerung fußt und vom Markt getragen wird. Dafür braucht es insbesondere bewusstseinsbildende Maßnahmen. Die Wahlfreiheit und Eigenverantwortung der Bürger sind jedenfalls zu wahren.*
- *Investitionen und CO_2-Ersparnis müssen in einem günstigen Verhältnis stehen.*
- *Allgemein sollen die freie Wahl der Energieträger nicht eingeschränkt werden.*
- *Setzung von Umstiegsanreizen für private Haushalte (z.B. alternative bzw. effizientere Antriebs- und Heiztechnologien) und Verringerung des Verwaltungsaufwands bei Förderungen.*
- *Ausbau von Smart Grid und flächendeckender Einsatz von Smart Meter bieten neue Möglichkeiten und Anreize für Investitionen.*
- *Steuerliche Absetzbarkeit von Investitionen in Effizienz bieten Anreiz bei geringem Verwaltungsaufwand und Kosten.*
- *Zur Nutzung von Infrastrukturen: Bereits getätigte volkswirtschaftliche Investitionen müssen weiter genutzt werden (Leitungen, Speicher, Kraftwerke) – auf bestehende Kapazitäten muss aufgebaut werden. Die Nichtnutzung würde zu einer Vernichtung von volkswirtschaftlichem Vermögen führen.*

Verkehr und Mobilität

Der Sektor Verkehr und Mobilität erfordert einen nachhaltigen Strukturwandel. Es benötigt flächendeckende Mobilitätskonzepte inklusive einer Förderung der aktiven Mobilität (Radfahren, zu Fuß gehen). Der Ausbau alternativer Antriebskonzepte insbesondere der E-Mobilität (Schiene, Busse, LKW und PKW, etc.) hat einen wichtigen Stellenwert für eine integrierte Energie- und Klimastrategie.

Auf Ebene des Güterverkehrs ist die weitere Elektrifizierung der Schiene anzustreben. Im LKW-Schwerverkehr sind technische Möglichkeiten zu prüfen, die eine Elektrifizierung sinnvoll ergänzen (z.B. flüssige Energieträger).

Im Sinne einer langfristig nachhaltigen Mobilität ist die Orientierung an der erwünschten Funktionalität – der Zugang zu Personen, Gütern und Dienstleistungen – zielführend. Diese kann über sehr unterschiedliche Kombinationen von Raumnutzung, Infrastruktur und Verkehrskilometern und gewählten Verkehrsmodi erreicht werden. Eine gesamtheitliche Betrachtungsweise folgt hier den Prinzipien der Inversion, Innovation und Integration. Inversion bedeutet die Umkehr der Argumentations- und Analyseschritte, nämlich immer ausgehend von der Funktionalität des erwünschten Zugangs und nicht von der benötigten Primärenergie (denn der Zugang kann über sehr unterschiedliche Wege und – je nach Raumplanung und falls mit Personen oder Güterverkehr verbunden – Distanzen und Modi erreicht werden). Innovation bedeutet die

Überwindung von Pfadabhängigkeiten durch die Bereitschaft zur Suche, Entwicklung und Implementierung von neuen Technologien und Geschäftsmodellen. Integration bedeutet die Realisierung von Synergien durch neue systemische Designs, wie im Informationsbereich oder im Infrastrukturbereich durch intermodale Knoten.

Amt der Kärntner Landesregierung

Die unterschiedliche Entwicklung von Stadt und Land sind auch eines der Hauptprobleme, die unbedingt zu behandeln sind. Um auch die ökologisch verträgliche Erreichbarkeit ländlicher Gebiete zu erhalten, sind flexible Modelle des öffentlichen Verkehrs unumgänglich. Zusätzlich muss eine Erhöhung des Modal Split im Hinblick auf den Öffentlichen Verkehr erreicht und CO_2-neutrale Zubringermobilität zu den Anschlussstellen des ÖV geschaffen werden.

FGW - Fachverband der Gas- und Wärmeversorgungsunternehmungen

- *Eine Dekarbonisierung/Reduktion von THG-Emissionen im Verkehr ist nur umsetzbar, wenn das ganze Potenzial an alternativen Antriebsformen (wie z.B. Biomethan, Ökostrom, synthetisches Erdgas, Wasserstoff, Biofuels) voll ausgeschöpft werden.*
- *Steuervorteile für altern. Antriebe im Mobilitätsmarkt (wie zB. die Befreiung von der Sachbezugsbesteuerung für Dienstwägen oder die Vorsteuerabzugsfähigkeit) dürfen nicht nur elektrisch betriebenen Fahrzeugen vorbehalten bleiben.*
- *Der Ausbau entsprechender Infrastruktur (E-Mobilität, LNG und CNG Tankstellen) ist voranzutreiben und durch Anreize zu flankieren*
- *CNG/LNG ermöglichen schnellen und günstigen Klimaschutz im Verkehrsbereich.*
  - *Erdgasautos erzeugen im Vergleich zu Benzin oder Diesel betriebene Autos Null Feinstaub und um bis zu 80 % weniger Luftschadstoffe.*
  - *Die CO_2-Emissionen pro Kilometer können um 25 % gesenkt werden. Mit Biomethan können sogar 97 % der THG-Emissionen gespart werden. Diese Einsparung entspricht der Verwendung von Ökostrom im Bereich der E-Mobilität – Gasmobilität ist daher gleichberechtigt als Klimaschutzmaßnahme zu berücksichtigen*
  - *Die Vorteile und technische Realisierbarkeit von LNG im LKW-Bereich zeigt das Blue Corridor Projekt der EU. Es werden derzeit CO_2 Einsparungen von 14 %, bei vergleichbaren Reichweiten mit herkömmlichen LKW erzielt.*

Landwirtschaftskammer Österreich

Insbesondere im Schwerlast- und Langstreckentransport sind flüssige Biokraftstoffe mit hoher Energiedichte sinnvoll einsetzbar. Biomethan kann im Bereich leichte Nutzfahrzeuge und bei Spezialfahrzeugen eine Bedeutung bekommen. Der Einsatz von Biokraftstoffen in sensiblen Bereichen (Tief- und Tunnelbau, Schottergruben, Schipisten) kann in reiner Form erfolgen, im anderen Flottenbereich je nach Ausprägung der Infrastruktur bzw. Kraftstoffversorgung.

Der Einsatz von biogenen Kraftstoffen könnte bis 2030 etwa verdoppelt werden. Das Ausbaupotenzial bis 2050 ist in diesem Bereich doppelt so hoch wie im Bereich der Elektromobilität. Ein wichtiger Aspekt ist auch der Einsatz von Biomethan im Mobilitätsbereich. Die heimische Produktion von biogenen Kraftstoffen schließt regionale Nährstoff- und Stoffkreisläufe, als Koppelprodukte entstehen hochwertige Dünge- und Eiweißfuttermittel.

Eine überproportionale Belastung des Individualverkehrs (km bezogene PKW-Maut, Abschaffung der Pendlerpauschale, Fokussierung der Investitionen auf öffentlichen Verkehr in Städten, attraktive Bahnverbindungen nur zwischen Hauptstädten, etc.) ohne entsprechende Begleitmaßnahmen für die Bevölkerung im ländlichen Raum führt zu einer unerwünschten Beschleunigung des Zuzugs in die Städte mit einer Verschärfung der Wohnungsnot und Wohnungsverteuerung sowie neuen sozialen Problemen (enger Wohnraum in der Stadt, Überalterung am Land, etc.).

NEONGREEN Network

Insbesondere im Mobilitätsbereich sind die Finanzierung von Infrastrukturmaßnahmen und steuerliche Anreize und Maßnahmen, die - aus Klimaschutzperspektive - kontraproduktive Maßnahmen vermeiden und an Nachhaltigkeit orientiert sind, entscheidend. Eine CO_2-orientierte öko-sozialen Steuerreform ist dafür zentral.

Schieneninfrastruktur-Dienstleistungsgesellschaft mbH

Für den Güterverkehr ist eine Alternative weiterzuentwickeln, die einerseits die ökologischen Ziele beachtet und andererseits den Wirtschaftsstandort Österreich stärkt. Es braucht daher ein flächendeckendes, energieeffizientes und kosteneffektives Beförderungssystem. Zur Substituierung des LKWs dient hier das schienengebundene Einzelwagenladungssystem (EWV). Das strategische Ziel des Ausbaues des EWV wird von vielen Einzelmaßnahmen wie der durchgängigen Elektrifizierung des Schienennetzes, eine Europäische Initiative zur Güterverlagerung auf die Schiene, oder eines entsprechenden Fördersystems unterstützt werden müssen. Mit Flächenverkehr auf der Schiene sind die Klimaziele der österreichischen Bundesregierung zu halten.

Der Personenverkehr - innerstädtisch als auch überregional - betritt wie der Güterverkehr die Mobilität 4.0. Im Wesentlichen geht es dabei um die Organisation individueller Mobilität durch den Öffentlichen Verkehr. Dabei sind alle Synergieeffekte zu heben, die Kommunikations-, Datenverarbeitungs- und Strukturmöglichkeiten bieten. Mobilitätsketten und nicht Finanzierungs- oder Unternehmensstrukturen sind abzubilden und anzubieten. Als besonders wichtige Dienstleistung der Daseinsvorsorge ist auf das verlässliche Funktionieren des öffentlichen Verkehrs sowie auf die Verteilung von Gewinnen und Verlusten zwischen Privaten und der Gesellschaft besonders zu achten.

Österreichischer Gewerkschaftsbund

Der ÖGB tritt für den Erhalt und den Ausbau des flächendeckenden Schienen- und Güterverkehrs ein (schienengebundene Einzelwagenladungssysteme).

VCÖ- Mobilität mit Zukunft

E-Mobilität ist mehr als nur E-Pkw. E-Mobilität inkludiert Schienenverkehr (Personen und Güter), E-Antriebe im öffentlichen Nahverkehr (Bus, O-Bus, Straßenbahn, Lokalbahn), E-Antriebe bei Car-Sharing Programme und in gewerblichen Flotten (wie Taxi, Pflegedienste und Lieferservices), E-Zweiräder (sowohl E-Fahrräder inklusive E-Transporträder als auch E-Mopeds), E-Pkw, E-Lieferwagen (kleine Nutzfahrzeugen, wo leider noch viel zu wenig unterwegs sind) und E-Lkw. E-Mobilität im Personenverkehr bedeutet aber auch eine Änderung hin zu einer Multimodale Mobilität und geteilte Lösungen (nicht nur im Bereich Personenverkehr).

Wenn im Rahmen einer integrierten Klima- und Energiestrategie mit dem Zielhorizont 2050 vom Ausbau der E-Mobilität geredet wird, muss es klar sein, dass wir nicht von einer 1:1 Elektrifizierung des jetzigen Verkehrssystems ausgehen können. Die geringste Emission hat der Kilometer, für den keine externe Energie aufgewendet werden muss. Damit die Energie für Mobilität und Transport aus nachhaltig erzeugte, erneuerbare Quellen gedeckt werden kann, zeigen aktuelle Szenarien, dass der Energieaufwand für den Verkehrsbereich mindesten zu halbieren ist. Diese Voraussetzung bedeutet, dass es zu Verhaltensänderungen kommen muss. Da nicht davon ausgegangen werden kann, dass diese Änderungen automatisch passieren, ist eine öko-sozialen Steuerreform mit einem dynamischen CO_2-Preis notwendig. Wir machen auch darauf aufmerksam, dass zur Finanzierung der Elektrifizierung eine flächendeckende, kilometer-abhängige Finanzierung der Straßeninfrastruktur auf kurz oder lang einzuführen ist.

WIFO

Zur gesamtheitlichen Sichtweise: Diese Punkte sind nicht nur im Bereich des Verkehrs/der Mobilität relevant sondern sollten für alle Sektoren angewendet werden. Die gewünschte Energiedienstleistung sollte generell am Anfang der Analyse stehen. Die drei Punkte (Inversion, Innovation und Integration) sollten idealerweise beim Punkt der volkswirtschaftlichen Betrachtungsweise integriert werden (da sie eben für alle Bereiche relevant sind und Leitgedanken für jedwede volkswirtschaftliche Analyse sein sollten.

Wirtschaftskammer Österreich/Bundessparte Industrie

- *Mobilität ist ein Grundbedürfnis der Gesellschaft, weshalb im Zusammenhang mit der Transformation unseres Energiesystems entsprechende Weichen gestellt werden sollten.*
- *In dem Zusammenhang ist vor allem die Frage nach den Antriebskonzepten und Treibstoffen der Zukunft (E-Mobilität, Wasserstoff, Biokraftstoffe der 2. Generation und Erdgas sowie die fortschreitende Hybridisierung konventioneller Antriebssysteme und die Weiterentwicklung und Optimierung bestehender Motorenkonzepte) welche die hohe Erwartungshaltung der Gesellschaft erfüllen können, von zentraler Bedeutung.*
- *Individuelle Mobilität für Menschen muss leistbar, der Gütertransport wirtschaftlich und effizient bleiben. Neue Infrastruktur verursacht Investitionskosten, daher müssen alle Optionen technologieneutral auf Akzeptanz, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit geprüft werden.*

- *Demnach hat die Förderung alternativer Antriebe für Erdgas-(CNG), verflüssigtes Erdgas (LNG), Hybrid-, Elektrofahrzeuge usw. technologieneutral und unter Berücksichtigung der heimischen Wertschöpfung zu erfolgen.*
- *Der Ausbau entsprechender Infrastruktur (E-Mobilität, LNG und CNG Tankstellen usw.) ist voranzutreiben und durch Anreize zu flankieren.*
- *Innovative, effiziente Technologien und Managementsysteme, wie Intermodularer Verkehr, Telematik oder neue Antriebskonzepte, sind unter Wahrung und möglichster Stärkung der Wirtschaftlichkeit zu nutzen, weiterzuentwickeln und zu verbessern.*
- *Steuervorteile für alternative Antriebe im Mobilitätsmarkt (wie z.B. die Befreiung von der Sachbezugsbesteuerung für Dienstwägen oder die Vorsteuerabzugsfähigkeit) sollen auch auf andere alternative Antriebstechnologien ausgeweitet werden.*
- *Stärkung der Co-Modalität der Verkehrsträger (anstatt zwangsweiser Verkehrsverlagerung) und Optimierung multimodaler Transportketten. Im Sinne einer effizienten Komodalität müssen die Stärken von Straße, Schiene, Schifffahrt und Luftfahrt bei allen Verkehrsleistungen auf örtlichen, regionalen und internationalen Distanzen gefördert und Schnittstellen optimiert werden.*

Eine Verlagerung des Güterverkehrs auf die Schiene bedarf einer entsprechenden Schieneninfrastruktur. Es sind nicht in allen Gebieten Gleisanschlüsse und Verlademöglichkeiten auf die Schiene möglich (teilweise wurden diese erst in den vergangenen Jahren geschlossen), wodurch etliche Produzenten auf den Gütertransport auf die Straße angewiesen sind. Bei kurzen Distanzen und nicht-verfügbaren Bahnanschlüssen ist ein Transport auf der Straße unausweichlich. Bahnverkehre können lediglich auf weitere Distanzen eine ökologisch und ökonomisch sinnvolle Alternativmöglichkeit sein.

Wettbewerbsfähigkeit

Dekarbonisierung kann ein Treiber für Innovation und technologische Weiterentwicklung sein und damit zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit beitragen.

In einem frühzeitigen Umstieg auf nachhaltige Technologien und Geschäftsmodelle liegen somit viele Chancen zur Erhöhung der österreichischen Wettbewerbsfähigkeit (z.B.: Gebäudetechnik). Risikofaktoren (z.B.: disruptive Entwicklungen; Carbon Leakage) sind jedoch in diesem Transformationsprozess zu berücksichtigen.

Amt der Kärntner Landesregierung

Die Erreichung der langfristigen Klimaziele (2050) soll von allen Beteiligten als Chance für eine wettbewerbsfähige Industrie und Wirtschaft in Österreich erkannt werden. Dies wäre der erste notwendige Wertewandel. Nur wenn auch die Industrie und Wirtschaft diese Chance erkennt werden wir erfolgreich sein können.

FGW - Fachverband der Gas- und Wärmeversorgungsunternehmungen

- *Entscheidend sind die Bedürfnisse der Wirtschaft und des Wirtschaftsstandortes – nach sicherer, wettbewerbsfähiger und leistbarer Energie. Der Umbau des Energiesystems muss sowohl nach ökologischen, wie ökonomischen und technisch sinnvollen Kriterien erfolgen. Unausgereifte und unwirtschaftliche Technologien nur durch Förderungen massentauglich zu machen, ist nicht im Sinne des Standortes und der Verbraucher.*
- *Eine Energie- und Klimastrategie muss mit einer aktiven nationalen Wirtschaftspolitik im Einklang stehen und sich an der Machbarkeit und Leistbarkeit der heimischen Energieversorgung und des Energiesystems orientieren. Wettbewerbsfähigkeit bedeutet auch Versorgungssicherheit, Planbarkeit und Leistbarkeit.*
    - *Eine sichere Energieversorgung zu wettbewerbsfähigen Preisen ist das Rückgrat des Industrie- und Wirtschaftsstandortes Österreich.*
    - *Durch Erdgas kann eine sichere, klimaschonende und punktgenaue Versorgung mit Energie sichergestellt werden.*
    - *Gas und Wärme sind insbesondere für die energieintensive Industrie unverzichtbar. Gas ist neben Strom der wichtigste Primärenergieträger, gefolgt von Biomasse.*
    - *Erdgas ist – mit 28 % des primären Energiebedarfs laut IEA in Zukunft der wichtigste Energieträger in Europa.*
    - *Erdgas ist die kostengünstigste Möglichkeit, höhere Energieeffizienz und eine signifikante Reduktion der Treibhausgase zu erreichen. Europaweit könnten durch den Ersatz von Kohle durch Erdgas 15 % der gesamten Treibhausgasemissionen eingespart werden, im Strombereich wäre eine Reduktion von 40 % möglich.*
    - *Erdgas ist speicherbar, gleicht Spitzen aus und deshalb unverzichtbare Partner für erneuerbare Energien. Es sollte daher für einen österreichischen und europäischen Energiemix forciert werden. Als Biogas ist es selbst erneuerbar.*

Entscheidend ist:

- *Keine einseitigen Belastungen in Österreich*
    - *Ziele können nur im europäischen bzw. internationalen Gleichklang mit anderen Industriestaaten festgelegt werden, um die Wettbewerbsfähigkeit des Standort Österreichs zu wahren und leistbar Energieversorgung zu garantieren (Level Playing Field).*
    - *Eine Umstellung der Prozesse darf zu keinen Wettbewerbsnachteilen und damit einhergehenden Carbon Leakage führen. Insbesondere ein hoher Preis $C0_2$-Preis für Österreich kann eine geringere internationale Wettbewerbsfähigkeit implizieren und zu Senkung der Wertschöpfung führen.*
    - *Wettbewerbsfähigkeit der österr. Energieunternehmen muss erhalten bleiben*

- *Die Kommission schlägt für Ö einen Zielwert von minus 36 % gegenüber 2005 vor. Damit trifft Österreich eine völlig überzogene Reduktionsverpflichtung, die den Standort innerhalb der EU schwächt. Österreich muss sich in den anstehenden Verhandlungen dafür einsetzen, unser Ziel entsprechend zu korrigieren. Als Kriterium soll Emissionen pro BIP herangezogen werden und nicht wie von der Kommission vorgeschlagen BIP pro Kopf – denn damit sind jene Mitgliedsstaaten wie Österreich, die bereits erhebliche Anstrengungen zur Emissionsreduktion getätigt haben, massiv benachteiligt. Ein Kriterium Emissionen pro BIP würde die Gesamtkosten senken und gleichmäßiger verteilen.*

- *Marktfähiges Fördersystem einführen*
  - *Förderungen: Dauerförderungen für einzelne Energieträger sind zu vermeiden – ein marktfähiges Fördersystem hat höchste Priorität. Die Erneuerbaren Energieträger sind stärker in den Markt zu integrieren.*
  - *Wir fordern eine technologieoffene und energieträgerneutrale Gestaltung des ordnungsrechtlichen Rahmen und der Förderungsinstrumente.*
  - *Die kosteneffizientesten Technologien an den besten Standorten sollen forciert werden.*
  - *Auf europäischer Ebene muss die Angleichung der nationalen Fördersysteme vorangetrieben werden.*

Landwirtschaftskammer Österreich

Österreich hat in vielen Bereichen der Energie- & Umwelttechnologie innovative Unternehmen, in einigen sogar Marktführer. Unterstützung ist auf vielfältige Weise möglich. Zentral ist ein stabiler Heimmarkt für erneuerbare Energien, Energieeffizienz & andere Umweltmaßnahmen, um das Image von Österreich als Energie- und Umwelttechnologieland konsequent weiter auszubauen. Die Internationalisierungs- und Exportunterstützung (go international) sollte beibehalten werden und über das Einfordern und Hinarbeiten von erhöhten Umweltschutzbestrebungen (CO_2-Reduktion, Energieeffizienz, Ausbau der Erneuerbaren) internationale Nachfrage generiert werden.

Besondere Stärken österreichischer Unternehmen im Bereich der biogenen Energieträger, bei der Verbrennungs- und Filtertechnologie, der Versorgungslogistik sowie der nachhaltigen Rohstoffproduktion und -bereitstellung müssen weiter ausgebaut werden, um die neuen internationalen Marktchancen, die sich durch den Klimaschutzvertrag ergeben, optimal zu nutzen.

Der Ausstieg aus der fossilen Energieversorgung bietet großen Raum, um makroökonomische und verteilungspolitische Effekte zu optimieren. Schweden kann mit einem erneuerbaren Energieanteil von über 50 % und einer florierenden Wirtschaft als Beispiel dienen.

Rückblickend wurde der Ausbau der Erneuerbaren in Österreich zwischen 2000 bis 2011 in der Studie „Wirtschaftskraft Erneuerbarer Energie in Österreich" beleuchtet, und ein deutlich positiver Effekt festgestellt. Die Studie der Österreichischen Energieagentur „Regionale Wertschöpfung und Beschäftigung durch Energie aus fester Biomasse" zeigt die Effekte von Erneuerbarer Wärme anhand einer Modellregion auf. Die Studie bewertet die Auswirkungen der bisherigen Maßnahmen hinsichtlich regionaler Wertschöpfung, regionaler Arbeitsplätze, den Kaufkraftabfluss und die CO_2-Emissionen der Modellregion und kommt ebenfalls zu deutlich positiven Effekten.

Die Chancen der Energie- & Klimazukunft sollten als Erfolgsmodell für Österreich genutzt werden.

Für die Landwirtschaft gilt, dass der Sektor gegenüber 1990 bereits eine THG-Einsparung von 15,6 % realisiert hat, und im internationalen Vergleich ausgezeichnete produktspezifische Treibhausgaswerte ausweist. Die Rahmenbedingungen müssen für eine in Österreich produzierende Land- und Forstwirtschaft weiter verbessert werden.

NEONGREEN Network

Eine Energie- und Klimastrategie kann ein Beitrag zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit im Zeitalter der Dekarbonisierung sein. Der Wettbewerb um die besten Technologien, Ideen und Köpfe, welche die Vermeidung der Klimaveränderung im Sinne der Pariser Klimaziele auch als unternehmerische Herausforderung versteht, muss gestärkt werden. Durch einen Mangel an Ambition und ein Fehler maßgeblicher steuerlicher Maßnahmen droht Österreich hier weiter zurück zu fallen.

Österreichischer Gewerkschaftsbund

Für den ÖGB ist schon wegen des prognostizierten starken Bevölkerungswachstums Wirtschaftswachstum erforderlich, dazu kommen aber die Effekte auf Beschäftigung und die Finanzierung der Einrichtungen der sozialen Sicherheit.

VCÖ-Mobilität mit Zukunft

Aufgrund der großen Ineffizienzen im Verkehrssystem eignet sich dieses besonders, um Klimaschutzpotenziale zu heben, ohne Mobilität oder Wettbewerbsfähigkeit einzuschränken. Mit in Krafttreten des Pariser Klimaabkommen wächst außerdem der Markt für innovative soziale und technologische Lösungen für die Herausforderungen der Dekarbonisierung. Somit ist eine auf das Ziel 2050 ausgerichtete Klima- und Energiestrategie einen wichtigen und notwendigen Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit.

WIFO

Wie oben bereits angemerkt ist dafür die frühzeitige Investition in bzw. Förderung von zielgerichteter F&E notwendig, um entsprechende technologische Innovationen zu generieren. Risikofaktoren wie hier angesprochen sollten ebenfalls in der volkswirtschaftlichen Betrachtung integriert werden.

Wirtschaftskammer Österreich/Bundessparte Industrie

- *Die integrierte Energie- und Klimastrategie muss sich an der Machbarkeit und Leistungsfähigkeit unserer Volkswirtschaft sowie unseres Energiesystems orientieren.*
- *Jedes zukünftige Maßnahmenpaket muss Wirtschaftswachstum, Investitionsbereitschaft und Wettbewerbsfähigkeit fördern und nicht begrenzen. Wettbewerbsfähigkeit bedeutet auch Versorgungssicherheit, Planbarkeit und Leistbarkeit.*
- *Die österreichische Energie- und Klimastrategie muss sich an den gleichrangigen Zielelementen Wettbewerbsfähigkeit – Versorgungssicherheit – Nachhaltigkeit – Leistbarkeit gerecht werden. Die erforderliche faktenbasierte Folgenabschätzung von strategischen Zielsetzungen und Maßnahmen muss alle Zielbereiche umfassen.*
- *Eine sichere Energieversorgung zu wettbewerbsfähigen Preisen ist das Rückgrat des Industrie- und Wirtschaftsstandortes Österreich.*
- *Ein starkes Bekenntnis zum Industrie- und Wirtschaftsstandort Österreich muss die energieintensive Industrie mitumfassen. Dies bedeutet im Kontext der Energie- und Klimapolitik, dass alle Regelungen, welche die Wettbewerbsfähigkeit österreichischer Unternehmen verschlechtern, vermieden werden und ausreichende, auch finanzielle, Incentives bereitgestellt werden müssen, um der österreichischen Industrie die nötige Transformation zu ermöglichen. Eine Umstellung der Prozesse darf zu keinen Wettbewerbsnachteilen und damit einhergehenden Carbon Leakage führen. Die Standortsicherung ist hier wesentlich.*
- *Mehrfachbelastungen der energieintensiven Industrie z.B. durch ETS, erneuerbarer Energie, Energieeffizienzgesetz und damit einhergehenden hohe Kosten und hoher bürokratischer Aufwand müssen beseitigt werden.*
- *Bei der immer wieder geforderten Dekarbonisierung des Energiesystems müssen die Grundprinzipien der Marktwirtschaft und freien Wahl der Energieträger gelten. Eine Umstellung muss marktorientiert sein und im Gleichklang mit einem gleichrangigen und ausgewogenen Zielquartett stehen. Perspektiven für 2030 zeigen, dass Gas, als CO_2-emissionsarmer fossiler Brennstoff, auch weiterhin ein wichtiger Energieträger für die Industrie - für die eine bedarfsorientierte und zuverlässige Energieversorgung unerlässlich ist - sein wird.*
- *Darüber hinaus sind verlässliche, konsistente, marktwirtschaftliche Rahmenbedingungen für Technologieanbieter und -nutzer von zentraler Bedeutung. So muss z.B. bei der Umsetzung von Energieeffizienzzielen die unternehmerische Freiheit gewahrt werden. Im Bereich der Innovationen muss die Industrie gestärkt und nicht durch Diskriminierung oder Festschreibung einzelner Technologien gehemmt werden.*

Entscheidend ist, dass Ziele nur im europäischen bzw. internationalen Gleichklang mit anderen Industriestaaten festgelegt werden können, um die Wettbewerbsfähigkeit des Standort Österreichs zu wahren und leistbar Energieversorgung zu garantieren (Level Playing Field).

Beilage 1: Stellungnahme AustriaTech

austriatech

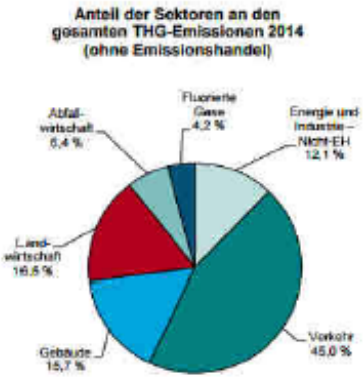
Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimastrategie
Arbeitsgruppe 1-6: Ziele & Governance

Executive Summary:

- Der Verkehrssektor ist hochgradig abhängig von fossilen Treibstoffen, das CO_2-Reduktionspotential dadurch sehr groß. Hohe Steigerungsraten seit 1990 (+58%).
- Verkehrsprognosen gehen von weiteren Fahrleistungssteigerungen aus;
- Langfristperspektive schafft Planungs- und Investitionssicherheit für die Wirtschaft;
- Viele Maßnahmen(-bündel) vorhanden, Umsetzung vielfach noch offen;

Status Quo & Ausblick im Verkehr

(1) Status Quo[1]



Quelle: Umweltbundesamt (2016a)

Im Grundsatz unterscheidet man auf europäischer Ebene zwischen Emissionen im Emissionshandel EHS (i.W. Stromsektor, Industrie) und dem nicht-EHS Bereich, der der Effort-Sharing-Decision (ESD) unterliegt und damit im alleinigen **Verantwortungsbereich der Mitgliedsstaaten** ist. Im Jahr 2014 ist der Verkehrsbereich mit **21,7 Mio tCO_{2e}** der mit Abstand größte Sektor innerhalb des Nicht-EHS Bereichs mit **45%** der Emissionen.

Von 1990 bis 2014 stiegen die THG-Emissionen aus dem Sektor Verkehr um 58% an (von 13,8 Mio t in 1990). Der Verkehrsbereich untergliedert sich in Personenverkehr (PV) und Güterverkehr (GV), wobei der PV rund 12 Mio tCO_2e emittiert, der GV rund 9,5 Mio tCO_2e. In beiden Fällen sind die CO_2-Emissionen zum weitaus überwiegenden Anteil dem Straßenverkehr zuzuordnen. Die Verkehrsleistung wird zu 71% im PV und zu 73% im GV dem Straßenverkehr zugeordnet.

(2) Ausblick

EU-weit gilt, dass im ESD-Sektor ein Einsparungsziel von 30% gegenüber 1990 feststeht (zusammen mit den -43% im EHS ergibt das kombiniert das EU-weite Gesamtziel von –40% in 2030). Die ESD-Ziele für die einzelnen Mitgliedsstaaten stehen noch nicht definitiv fest, eine Spannbreite von Null bis -40% ist möglich. Das von der Kommission vorgeschlagene ESD-Ziel für Österreich liegt bei -36% gegenüber dem Referenzjahr 2005.

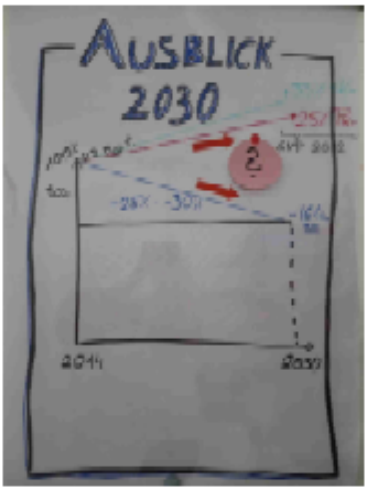
Heruntergebrochen auf den Verkehrssektor liegt der **Zielwert für CO_2-Emissionen im Verkehr** somit bei rund **16 Mio tCO_2e** in 2030, was einer Reduktion von knapp -30% im Vergleich zum Wert in 2014 (21,7 Mio tCO_2e) entspricht. Absolut sind das **rund minus 6 Mio tCO_2e** an notwendigen Einsparungen im Verkehrsbereich in den nächsten 14 Jahren bis 2030. Im Vergleich zu den Szenarien im Grünbuch, kann diese Zielsetzung für 2030 bspw. in einem WAM bzw. WAM+ Szenario erreicht werden.

[1] Umweltbundesamt, Klimaschutzbericht 2016, http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/REP0582.pdf

austriatech

Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimastrategie

Arbeitsgruppe 1-6: Ziele & Governance



Im Gegensatz dazu verlaufen die Verkehrsleistungs-Prognosen aus dem Gesamtverkehrsplan für Österreich (GVP 2012) in die entgegengesetzte Richtung. Demgemäß **steigt die Verkehrsleistung** in den nächsten **15 Jahren** im Personenverkehr um **25%** und im Güterverkehr um **33%.**

Daraus ergibt sich die entscheidende Fragestellung (**?**), nämlich bei prognostizierter Steigerung der Verkehrsleistung bis 2030 signifikant weniger (-25 bis -30% auf Basis des Absolutwerts in 2014 von 21,7 Mio tCO_2e) fossile Treibstoffe im Verkehrssektor einzusetzen.

Abbildung 1: Ausblick 2030[2]

(3) Ziele 2030 / 2050 & Governance

Die Ziele für 2030 stehen weitgehend fest, mit Blick auf 2050 ist davon auszugehen dass das vorhandene Restbudget an CO_2 zu einem Großteil für Prozessemissionen (Industrie, Landwirtschaft) verwendet werden muss. Ausgehend von einer Reduktion der THG-Emissionen um 95% in 2050 in Richtung 1.5°C Erderwärmung (*vlg. Paris COP21*) werden die CO_2-Emissionen im Verkehrsbereich tendenziell gegen Null tendieren (müssen).

Aufgrund der vielfältigen Herausforderungen, die bereits in diesem Jahrzehnt Maßnahmen erfordern, sollten völkerrechtliche Ziele und Vereinbarungen außer Streit gestellt werden. Darauf aufbauend (normativer Ansatz) sollten Maßnahmenvorschläge auf deren Wirksamkeit geprüft werden und mit dem Zielquartett (bzw. umfassenderen Auswirkungsfeldern) abgeglichen werden. Die in diesem Sinne geeignetsten Maßnahmen(-bündel) sollten Aufnahme in ein entsprechendes Strategiepapier finden.

Vorteile einer langfristigen Ausrichtung, basierend auf anerkannten Zielvorgaben 2030/2050:

- Die Industrie fordert langfristige Planungssicherheit für ihre Investitionen. Werden Ziele klar festgeschrieben, wissen die Unternehmen, dass sich ihre Investitionen garantiert auszahlen.

Eine Vielzahl von Maßnahmen(-bündel)[3] ist bekannt, deren Umsetzung aber noch offen:

- (1) Regulierung und Verkehrsplanung (z.B. durch Modal Shift zum Umweltverbund, Vermeiden von Verkehrszwänge)
- (2) Technische Maßnahmen (Elektrifizierung des Straßenverkehrs)
- (3) *Soft Measures* (Bewusstseinsbildung, Bildung)
- (4) Ökonomische Anreize und fiskalische Maßnahmen
- Studien können die wissenschaftliche Grundlage für die Entscheidungsfindung liefern – diese müssen aber allgemein anerkannt werden. Bspw. hinsichtlich der positiven Effekte des Strukturwandels für Standort und Beschäftigung in der Automobilbranche.[4]

---

[2] Protokoll Themenraum 4 – Verkehr, Informationsveranstaltung „Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimastrategie", 5.7.2016

[3] Sachstandsbericht Klimawandel, S 907ff, http://hw.oeaw.ac.at/7699-2

[4] Fuelling Europe's Future, http://www.camecon.com/Libraries/Downloadable_Files/Fuelling_Europe_s_Future-_How_auto_innovation_leads_to_EU_jobs.sflb.ashx

Anhang 2: Stellungnahme Österreichischer Gewerkschaftsbund

ZENTRUM FÜR SOZIALE INNOVATION
CENTRE FOR SOCIAL INNOVATION

ÖGB
Österreichischer Gewerkschaftsbund

Bundesministerium für Land- und
Forstwirtschaft, Umwelt und
Wasserwirtschaft
Stubenring 1
1010 Wien

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom	Unser Zeichen, Bearbeiter/in	Klappe (DW)	Fax (DW)	Datum
BMLFUW-UW.1.3.2/0209-I/4/2016	TÜ/SA/48192	39204	100265	13.09.2016

Aktualisierung der österreichischen Strategie zur Anpassung an den Klimawandel

Der Österreichische Gewerkschaftsbund dankt für die Übermittlung des oben genannten Dokumentes zur Aktualisierung der österreichischen Strategie zur Anpassung an den Klimawandel und erlaubt sich, dazu wie folgt Stellung zu nehmen:

Die österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel wurde im Oktober 2012 vom Ministerrat verabschiedet und im Mai 2013 von der Landeshauptleutekonferenz zur Kenntnis genommen. Sie enthält eine Vielzahl an Handlungsempfehlungen in 14 Aktivitätsfeldern, in denen sich der Klimawandel negativ bemerkbar machen kann, unter anderem in den Bereichen Land- und Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft, Energiewirtschaft, Katastrophenmanagement, Tourismus, Bauen und Wohnen etc. Diese Strategie soll mit dem vorliegenden Entwurf im Licht neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse und des 2015 erarbeiteten Fortschrittsberichts aktualisiert werden.

Seitens des Österreichischen Gewerkschaftsbundes wurde in den einschlägigen Verhandlungsgruppen bzw. Arbeitsprozessen stets vorgebracht, dass die drängendsten Fragen der Beschäftigten nicht berücksichtigt sind. Die Klimaschutzziele und insbesondere der für Österreich prognostizierte starke Bevölkerungsanstieg auf über 10 Mio. bringen zwar Chancen mit sich - sie bedeuten jedoch jedenfalls auch massive Weichenstellungen für die Entwicklung von Wirtschaft und Gesellschaft.

Johann-Böhm-Platz 1
A-1020 Wien
U2 Station Donaumarina
Telefon +43 1 534 44 DW
Telefax +43 1 534 44 DW

www.oegb.at
www.mitgliederservice.at
www.betriebsraete.at
E-Mail: oegb@oegb.at

ZVR Nr. 576439352
DVR Nr. 0046655
ATU 16273100

IBAN: AT21 1400 0010 1022 5007
BIC: BAWAATWW

Die drängendste ausgeklammerte Fragestellung ist daher, wie diese Weichenstellungen (Effekte der Maßnahmen der Klimapolitik auf das Wirtschaftswachstum bei gleichzeitig stark steigender Bevölkerung in Österreich) sich auf Wirtschaftswachstum, Beschäftigung/Arbeitslosigkeit, Einkommensentwicklung, soziale Absicherung und die Daseinsvorsorge auswirken.

Der ÖGB befürchtet darüber hinaus, dass es im Zuge der Umsetzung der Klimaschutzziele zu Konflikten „Stadt-Land" um die finanziellen Ressourcen kommt. Die Bevölkerungsprognosen weisen darauf hin, dass die Ballungszentren stark wachsen werden, bei gleichzeitiger Entleerung weiter Landstriche. Die Fortschreibung der gegenwärtigen Budgetrestriktion nimmt den stark wachsenden Städten die Möglichkeit, im Wege des öffentlichen Wohnbaus, der öffentlichen Infrastruktur etc., dem künftigen Bedarf gerecht werden zu können.

Gleichzeitig bedeutet die Fortschreibung der finanziellen Ansprüche aus sich bevölkerungsmäßig entleerenden ländlichen Räumen, dass unter diesem Gesichtspunkt die Einkommen der städtischen Bevölkerung als Quelle für derartige Transferzahlungen dorthin dienen sollen. In weiterer Folge werden sich die Finanzausgleiche (innerösterreichisch und europäisch) schwieriger als derzeit gestalten. Die zukunftsgerichtete Änderung der Raumordnung/Flächenwidmungen/Verkehrswege wird deshalb erforderlich sein, um mit Hilfe einer Umschichtung von eher flächenbezogenen dauernden Transferleistungen zu Investitionsförderungen tatsächlich Investitionen in strukturschwache Regionen zu bringen und um dort Beschäftigung und Einkommen zu generieren.

Um dem Abhilfe zu schaffen, muss aus Sicht des Österreichischen Gewerkschaftsbundes die seriöse Abarbeitung seiner drängendsten Anliegen bzw. die Aufnahme dieser Gesichtspunkte in die österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel unverzüglich vorgenommen werden - schon deshalb, weil ansonsten zu befürchten ist, dass neben ökonomischen Verwerfungen die Bevölkerung bei der Umsetzung der Klimaziele in Österreich „nicht mitgenommen wird".

Zu Detailpunkten nimmt der Österreichische Gewerkschaftsbund wie folgt Stellung:

Kapitel Katastrophen-Management
Der Entwurf hebt im Kapitel "Katastrophenmanagement" die wichtige Bedeutung freiwilliger Katastrophenhilfe, insbesondere der freiwilligen Feuerwehr und von Rettungsdiensten hervor und betont, dass diese weiter gestärkt werden muss.
Der Österreichische Gewerkschaftsbund begrüßt diese Wertschätzung gegenüber freiwilligen HelferInnen und schlägt dazu vor, die Möglichkeiten zusätzlicher Urlaubstage zur Dienstfreistellung für Einsatzkräfte etc. zu prüfen.

Es ist arbeitsrechtlich unstrittig, dass ein Einsatz zur Rettung höherer Güter ein gerechtfertigtes Fernbleiben von der Arbeit darstellt, doch ist dieses Fernbleiben oft mit einem Verdienstausfall verbunden. Von gewerkschaftlicher Seite wird daher bereits seit langem die ausdrückliche Schaffung eines bezahlten Dienstverhinderungsgrundes sowohl für Angestellte (AngG) als auch für ArbeiterInnen (ABGB) bei Einsätzen im Zuge von

Freiwilligenorganisationen im Rahmen von Katastropheneinsätzen gefordert. Diese Maßnahme muss jedenfalls auch in die österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel integriert werden.
Generell muss ein erhöhtes Augenmerk auf die Arbeitsbedingungen angesichts der befürchteten Klimaänderungen (z.B. Wetterextreme) gerichtet werden.

Mit vorzüglicher Hochachtung

Österreichischer Gewerkschaftsbund 1020 Wien Johann-Böhm-Platz 1

Erich Foglar
Präsident

Mag. Bernhard Achitz
Leitender Sekretär

ZENTRUM FÜR SOZIALE INNOVATION
CENTRE FOR SOCIAL INNOVATION

Annex AG 5/2 – Protokoll 1

Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Protokoll der 1. Arbeitsgruppensitzung der

Arbeitsgruppe 5 – Kosten und Finanzierung

Ort: ZSI - Zentrum für Soziale Innovation, Linke Wienzeile 246, 1150 Wien

Datum: 12. September 2016

TeilnehmerInnen:

Name	Vorname	Organisation
Bachler	Alexander	LKÖ
Baierl	Maria	Bundessparte Industrie
Bauer	Eva	GBV
Dorninger	Klaus	FV Gas Wärme
Drexel	Dieter	IV
Günsberg	Georg	Neogreen Network Austria
Hantsch-Linhart	Wilhelm	AWS
Kletzan-Slamanig	Daniela	WIFO
Mühlbacher	Erich	Bundesland Kärnten
Puz	Ulrich	Schieneninfrastruktur-Dienstleitungsgesellschaft
Rasmussen	Ulla	VCÖ
Steininger	Karl	Uni Graz

RapporteurInnen

Name	Vorname	Organisation
Peissl	Walter	ITA
Brunner	Magnus	OeMAG
Korez[41]	Silvo	AustriaTech

[41] Vertretung Michaela Topolnik

Ergebnisprotokoll

TOP 1 – Allgemeiner Einstieg

Nach der Begrüßung durch Wolfgang Michalek und Isabella Wagner erfolgt eine kurze Vorstellrunde aller SitzungsteilnehmerInnen.

TOP 2 – Einstieg in den Prozess

Anhand der PP-Präsentation stellt Wolfgang Michalek den geplanten Gesamtprozess für ein Weissbuch für eine integrierte Klima- und Energiepolitik vor:

- Die Ergebnisse der Arbeitsgruppen bilden neben der Onlinekonsultation eine Quelle zur Erstellung des Weißbuchs.
- Ziel der insgesamt sechs thematischen Arbeitsgruppen ist es, partizipativ weitere Sichtweisen in den Prozess einzubringen sowie Schnittstellen zu den Ergebnissen des Grünbuches zu bearbeiten.

Im Folgenden werden Detailfragen zu den Arbeitsgruppen, zum Verhältnis EU-Zielsetzungen/Grünbuch/Arbeitsgruppen, Ziele der Arbeitsgruppe, zu den Protokollen , zum Endbericht und zum gemeinsamen Verständnis einer Zusammenarbeit besprochen und geklärt. Die Gruppe kommt überein, dass

- *die inhaltliche Diskussion offen geführt, eine Orientierung an nationale und europäische Zielsetzungen, die von einzelnen TeilnehmerInnen eingefordert wurden, jedoch nicht aus den Augen verloren wird.*
- *Ergebnisse der zeitgleich stattfindenden Workshops in die weiteren Sitzungen eingebracht werden, um die Qualität des Ergebnisses zu erhöhen*
- *Im ersten Workshop aufgrund der Komplexität sowie im Sinne einer offenen Sondierung und Diskussion grundsätzlich die Meinungen der ExpertInnen aufgezeichnet werden. Institutionelle Meinungen würden - falls vorhanden und eingebracht- entsprechend gekennzeichnet werden. Ab dem 2. Workshop erfolgen Stellungnahmen auf Grundlage der Nominierung entweder als Institution oder als ExpertIn.*
- *Die Freigabe des Protokolls erfolgt durch alle TeilnehmerInnen.*

Auf Frage zu den Erwartungen der Workshops besteht hohes Engagement seitens der TeilnehmerInnen, aber teilweise auch Skepsis darüber, ob bzw. was mit den Ergebnissen des Prozesses im Zuge des Weißbuchprozesses geschieht.

TOP 3 – Einstieg ins Themenfeld

In Form von „Opening Statements" bringen die TeilnehmerInnen jene Punkte und Themenfelder in die Diskussion ein, die unter dem Blickpunkt von Kosten und Finanzierung für Ihren Bereich von Bedeutung sind. (Anmerkung ZSI: Die Themen wurden anhand von Moderationskarten beschrieben, die folgenden Stellungnahmen bieten stichwortartig eine geraffte Zusammenfassung der Inputs).

Magnus Brunner:

- Bereinigung von Mehr- und Doppelgleisigkeiten (auch innerhalb der Ministerien bzw. Bund-/Länder etc.) → Effizienzsteigerung
- Transparenz – Transparenzdatenbank füllen! Ökostromförderungen transparent machen
- Zeitliche Realitätsnähe → flexiblere Politikgestaltung

Dieter Drexel:

- Effizienz der Mittelverwendung
- Wettbewerbsfähigkeit im Standortvergleich muss erhalten und ausgebaut werden
- Innovation stärker berücksichtigen! Nicht nur technische, sondern auch sozio-ökonomische Komponenten mitdenken. Im Grünbuch beschäftigt sich nur ein Themenfeld mit Innovation.

Wilhelm Hantsch-Linhart:

- Die Fristigkeit von Förderprogrammen wird immer kürzer. Langfristigere Förderschwerpunkte und -zeiträume wären wichtig! Gerade, wenn wir über Zeithorizonte von 2030 und 2050 reden.
- Entscheidend ist, wie wir Forschungsergebnisse besser in den Markt bekommen. Die Forschung ist bereits sehr weit, aber bei Transfer und Umsetzung kann nicht entsprechend angeschlossen werden. Wie kann das besser funktionieren? Forschungsleistung/Wissenstransfer soll besser auf die Markt- und Dienstleistungsentwicklung abgestimmt werden.

Georg Günsberg:

- Mehr Augenmerk sollte auf „Costs of Inaction“ im Sinne der Kosten des Klimawandels gelegt werden. (siehe COIN-Studie)
- Ökonomische Risiken des Nicht-Handelns auch in fossilen Märkten sollten stärker berücksichtigt werden. Markt-Verwerfungen sind zu erwarten und teilweise jetzt schon zu beobachten. Paris ernst nehmen bedeutet, die Chancen der Transformation des Energiesystems zu erkennen bzw. zu nutzen und Risiken zu minimieren.
- Lock-in Effekte stärker beachten: Wo werden Kosten in die nächste Generation übertragen? Nahezu jede Form von Infrastruktur ist betroffen. Jedes Nachlassen bei Klimaschutz-Ambition kann rückwirkend Folgen nach sich ziehen.

Karl Steininger:

- Kosteneffektivität: Wichtigkeit von gesamtwirtschaftlichen Sichtweisen
- Chancen für Modernisierung – Standort Österreich und Nutzen
- Opportunitätskosten des Nicht-Handelns
- Kosten und Nutzen Verteilungsgerechtigkeit sowohl inter- als auch intra- generationell beachten

Uila Rasmussen:

- Dekarbonisierung des Verkehrs – externe Kosten reduzieren! Auch „Benefits of Action“ mehr in den Mittelpunkt stellen–etwa im Gesundheitsbereich, wenn die Luftschadstoffe weniger werden
- Mobilität breiter sehen: E-Mobilität nicht nur für Autos, sondern auch Fahrrad, Schiene, etc.
- Mautmodelle überdenken
- Kontraproduktive Förderungen und Subventionen abbauen

Daniela Kletzan- Slamanig:

- Climate-proofing des Steuer- und Fördersystems; Anreize dürfen nicht für beide Systeme gegensätzlich sein!
- Ordnungsrechtliche Maßnahmen mit Folgekosten müssen auch finanziert werden
- Dynamische Entwicklungsmöglichkeiten stärker betonen

Eva Bauer:

- Klimaziele sind tatsächlich nicht integriert. – Kohärenz zwischen Politikfeldern
- Kosteneffizienz im Wohnbau: Analyse des Status-Quo ist nicht ausreichend; Grenzkosten klimarelevanter Maßnahmen sind steigend! Fördereffizienz soll besser erhoben werden
- Klimaziele für Wohnbau völlig illusorisch – prozentual werden Ziele zwar erreicht, aber viel mehr Potenzial steckt in anderen (Politik)Bereichen
- Im Wohnbau ist es grundsätzlich einfacher, etwas durchsetzen, daher erfolgt eine einseitige Abwälzung der Kosten auf diesen Bereich

Alexander Bachler:

- Kostenwahrheit bei fossilen und nuklearen Energieträgern herstellen!
- Stopp der Förderung von Infrastruktur fossiler Energieträger!
- Kosten des Nichthandelns beachten und Verursacher in die Pflicht nehmen

Erich Mühlbacher:

- Steuererleichterungen wären ein besserer Anreiz als Förderungen.
- Zuständigkeitsdschungel hat sich ausgeweitet.
- Einrichtung einer zentralen Förderbank, die auch technische Daten inkludiert. Evaluation auch von technischer Seite soll einfach möglich sein.

Walter Peissl:

- Transparenz ist aus verschiedenen Gesichtspunkten wichtig und zentral, insbesondere auf KonsumentInnenseite.
- Das Subventionssystem sollte unter den Prämisse einer integrierten Klimapolitik analysiert, neu strukturiert und nach der Klimastrategie ausgerichtet werden.
- Soziale Ausgewogenheit ist in diesem Zusammenhang wichtig.
- Kostenwahrheit /unter Berücksichtigung externer Kosten.

Silvo Korez (kurzfristige Vertretung für Michaela Topolnik):

- Hinsichtlich Kosten sind Ausmaß- und Höhe weitgehend unklar, aber einige Eckdaten die sich aus Größenrelationen ergeben sind bereits vorhanden

Maria Baierl:

- Auf die Gleichrangigkeit und Ausgewogenheit des Zielquartetts muss bei allen Maßnahmen geachtet werden. Nachhaltigkeit, Wettbewerbsfähigkeit, Leistbarkeit und Versorgungssicherheit sind für die österreichische Industrie wesentlich. In diesem Zusammenhang müssen auch eventuell auftretende Folgekosten (z.B. bei Versorgungsengpässen) berücksichtigt werden!
- Die nationale Energie- und Klimastrategie muss sich auch an der Machbarkeit und Leistungsfähigkeit unserer Volkswirtschaft orientieren. Es braucht eine volkswirtschaftliche Gesamtbetrachtung, um den für die EU volkswirtschaftlich kosteneffektivsten Reduktionspfad zu finden und zu realisieren. !
- Förderungen sollten treffsicher und zeitlich begrenzt, beispielsweise durch Anreizinvestitionen, eingesetzt werden, um neue Technologien zügig in den Markt zu integrieren.
- Die Energiebereitstellung muss bezahlbar sein, daher sollte bei Förderungen neben den Förderkosten auch die Gesamtsystemkosten beachten werden!

Klaus Dorninger:

- Energieversorgung ist eine langfristige Branche; In Hinblick auf Transformationen sollen bestehende Systeme so lange wie möglich genutzt werden! Neue Technologien müssen wirtschaftlich und sicher sein!
- Effiziente Förderungen!
- Anpassungsprozesse dauern Dekaden! Energiepreissprünge und Technologiesprünge müssen in Form eines Begleitprozesses Berücksichtigung finden
- 80/20 Paretoprinzip! Die letzten 20 % sind volkswirtschaftlich sehr teuer, für den Wirtschaftsstandort ist auch das Thema Versorgungssicherheit zu bewerten. Anreize bewirken mehr als Verbote!

Ulrich Puz:

- Güterverkehr: Ausbau des flächendeckenden Einzelwagenladungsverkehrs und Verkehrsnetz Eisenbahnverkehr
- Aufbau Österreich-Verbund.
- Elektromobilitätsunterstützte Mikro-Mobilität (Ruf-&Sammel-Taxis etc.) – öffentlicher Verkehr in Regionen fördern.
- E-Mobilität – Charge & Ride anbieten um Henne-Ei-Problem zu umgehen (Stromangebot Netzwerk ausbauen, damit Leute tatsächlich E-Autos kaufen.

TOP 4 – Clustern und Priorisieren der Themen

Die SitzungsteilnehmerInnen reflektieren die Ergebnisse von TOP 3 und ergänzen diese wie folgt:

Magnus Brunner:

- Alle Punkte sind relevant für die weitere Diskussion
- ebenso eine CO2 Besteuerung

Daniela Kletzan- Slamanig:

- Förderungen überdenken!
- Kostenwahrheit – systemischer Gesamtblick auf Kosten (fossile/erneuerbare Energien UND Opportunitätskosten)
- Innovation vielleicht nicht Kernthema (aber freiwerdende Budgets nach Fördermittelumstrukturierung möglich)

Eva Bauer:

- von Effektivität und Effizienz ohne Maßnahmen zu sprechen ist nicht sinnvoll bzw. konkret möglich – ebenfalls: nicht alle Branchen/Industrien vertreten.

- Klimaziele z.B. im Wohnbau sind schon erreicht – mehr wäre allerdings möglich.
- Als Ziel sollte dem Passivhaus gegenüber dem Niedrigenergiehaus der Vorzug gegeben werden. Gleichzeitig weg von Förderungen für Neubauten
- Punkte der Erfolge der letzten 10 Jahre werden nicht thematisiert. z.B. Sanierungsraten werden falsch gemessen → Sichtbarmachung – viele Vorschläge fokussieren sich auf Neubau, dabei decken 90% der Heizkostenreduzierung aus Sanierung → daher muss nicht viel getan werden, um auch in den nächsten 10 Jahren nochmal 3,5 Mio. Tonnen Reduktion zu erreichen – dann wird allerdings eine Decke erreicht.
- Zusammenhang Energie-Verbrauch und Klima besser herstellen und gemeinsam betrachten: Mehr Analyse aus diesem Blickwinkel notwendig, und zwar auch in anderen Bereichen!
- Bereits einmal geförderte „Häuslbauer“ nicht noch einmal fördern.

Georg Günsberg:

- Ölheizung ist weiterhin unterschätzter Bereich der potenziellen Einsparung (etwa 750.000 Haushalte werden noch mit Öl beheizt) Wichtig über Instrumente nachdenken, wenn wir über Finanzierung reden. Wie können wir diese Haushalte adressieren und ihnen ein Angebot machen?
- Heizöl ist unfairerweise nicht gleich besteuert wie Diesel. Stellt eine klimapolitisch kontraproduktive Steuerbegünstigung dar.
- Mit Ländern zusammenarbeiten, wie Anreize des Umstiegs geschaffen werden können. Angesichts starker Entwicklung bei Neubau/Zubau in Österreich sind ambitionierte Standards weiterhin sehr wichtig, da schon in Vergangenheit Emissionseinsparungen aus verbesserten Energiestandards von Neubau und gestiegener Wohnfläche/pro Kopf kompensiert wurden. Lock-In Effekte auch im Gebäudebereich vermeiden.

Alexander Bachler:

- Ölheizungen: gute Alternativen vorhanden – öst. Firmen Technologieführer z.B. bei Festbrennstoffkesseln – Heizöl fehlt als Diesel in der Mobilität.
- Verkehr: Individualverkehr, Schwerlast/Lieferantenverkehr – Elektromobilität wird nicht alles abdecken können; Flüssige Energieträger mit hoher Energiedichte etwa im Bereich Schwertransport und der Landwirtschaft auch zukünftig notwendig

Ulrich Puz:

- Beim Langstreckentransport: bietet sich auf jeden Fall die Schiene an; teilweise auch in der Landwirtschaft

Silvo Korez stellt die Frage nach Einsparungsrelationen und Größenordnungen in den Raum. Ist der Absolutwert (der möglichen CO2 Einsparungen) beim Wohnen niedriger als im Verkehr – wie sehen die Kostenrelationen aus?

Antwort von Walter Peissl:

- Eingesparte Tonnen: hier sollte über Potenziale Klarheit geschaffen werden, es geht in der Diskussion jedoch um mehr, nämlich um soziale Kosten der Verhaltensänderung.
- Wir müssen in die Lebensrealität von Menschen eingreifen. Wir müssen Regionen, die keinen öffentlichen Nahverkehr haben, effizient und umweltverträglich ausstatten!
- Mit diesem (sozialen) Verhalten muss umgegangen werden – Umgestaltung der Verhaltensweisen muss auch kalkuliert werden!
- Breitere Sichtweise, als Gesamtsummen der Tonneneinsparungen notwendig.

Silvo Korez: Die eingesparte Tonne Co2 kostet nicht in jedem Bereich gleich viel und ist von den Maßnahmen abhängig.

Antwort Klaus Dorninger:

- „Großvolumiger“ Wohnraum und Einfamilienhäuser sind differenziert zu betrachten
- Ad Ölheizung: wenn wir Chancen auslassen, CO2-Einsparungen zuzulassen ist das nicht sinnvoll; Rest regelt der Markt – sonst sehr hohe CO2-Vermeidungskosten
- Alternative Mobilitätslösungen hängen hauptsächlich davon ab, ob ich im urbanen Raum lebe oder nicht. Differenzierungsgrad notwendig!
- Substituierungskosten zu beachten!

Silvo Korez: Ist es möglich und wäre es sinnvoll die Kosten über die Herkunft aufzuschlüsseln?

Karl Steininger: Für jede Maßnahme ist eine Durchrechnung nicht möglich – Es hängt immer vom Gesamtsystem ab!

Klaus Dorninger: Es wäre schon bewertbar! Aber es müssen auch andere Faktoren berücksichtigt werden – auch z.B. Komfortverlust…

Georg Günsberg:

- Mobilitätskultur und Gewohnheiten ändern sich, ebenso bestehen Kulturunterschiede zwischen Stadt & Land. Ob eine kostenrelevante Stellplatzverpflichtung wie in vielen Bundesländern hier noch sinnvoll ist, kann angezweifelt werden.
- Finanzausgleich aus Klimaschutzperspektive durchdenken!
- Harte (raum)strukturelle Fragen berücksichtigen – muss alles wachsen? Sind gezielte Schrumpfungsprozesse sinnvoll? Welche Finanzierungs- und kostenrelevante Instrumente der öffentlichen Hand sind dabei zu berücksichtigen

Karl Steininger:

- Kosten sind wechselseitig voneinander abhängig und daher schwer errechnen. Im Grünbuch werden volkswirtschaftliche Auswirkungen nicht behandelt: Österreich ist sowohl im ökonomischen wie im ökologischen Sinn eingebettet.

Nach abgeschlossener Diskussion und auf Vorschlag von Wolfgang Michalek kommt die Gruppe überein

- *eine Priorisierung der vorgeschlagenen Themenbereiche erst im 2. Workshop vorzunehmen*
- *um die Ergebnisse der anderen fünf Workshops einfließen zu lassen*

TOP 5 – Feedback

Karl Steininger schlägt vor, die Wirkung der Arbeitsgruppe zu vergrößern, indem sie ein knappes Konsenspapier entwickelt, welches man im Weißbuch wahrscheinlich direkter aufnehmen könnte, als die Widersprüche in der Diskussion aufzuzeichnen.

<u>Die Gruppe kommt überein</u>

- *die gemeinsame Verfassung eines „Konsenspapiers" als Ziel aufzunehmen*
- *hinsichtlich der Formulierung der darin aufgenommen Inhalte und Vorschläge pragmatisch vorzugehen*

TOP 6 – Ausblick

Protokoll und Ergebnisse der anderen Gruppen werden gemeinsam mit Agenda für die nächste Arbeitsgruppe ausgeschickt.

Anhang 1


Soziale Ausgewogkeit
Wettbewerbsfähigkeit Standort-Vergleich
Versorgungssicherheit → Folge = Kosten u. Instabilität
Einfache & effiziente Förderungen
Effizienz der Mittel
Zuständigkeits
Effizienz
Innovation
Vorteile, Chancen & dyn. Erhöhung
Chancen für Modernisierung + Standort Österreich = Nutzen
Stabile Rahmenbedingungen (Finanz. + Kosten)
80/20
Förderungen technologieoffen, Marktreife, Anreizinv. – Ges. systemkosten
Transparenz
Zentrale Förderdatenbank
Kosten des Nichthandelns
Kostenwahrheit
Kostenwahrheit (ext. Kosten)
Subventionsgrabe
Climate proofing d. Steuer- und Förderungssystems
GV: Ausbau flächendeckender EWV
Ökonabhängige Verkehrsmittel
Anreize statt Strafen
PV: Aufbau
-Ö-Verbund
-Ausbau E-Mikro ÖV
Schiene: Vollständ. Elektrifizierung
E-Mob.: -Ausbau Charge&Ride
Inter- Intra Generationelle Gerechtigkeit = Verteilung der Kosten + Nutzen
Anpassung an neues (Technik) "Flexibilität"
E-Mobilität breit sehen – nicht nur Autos sondern Bahn/Schiene, E-Fahrräder
Konkrete Maßnahmen
Passivhaus-Standard
Elektromobilität & Transport
Weg von fossilen Energien

ZENTRUM FÜR SOZIALE INNOVATION
CENTRE FOR SOCIAL INNOVATION

Annex AG 5/3 – Protokoll 2

Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Protokoll der 2. Arbeitsgruppensitzung der

Arbeitsgruppe 5 – Kosten und Finanzierung

Ort: ZSI - Zentrum für Soziale Innovation, Linke Wienzeile 246, 1150 Wien

Datum: 10. Oktober 2016

TeilnehmerInnen:

Name	Vorname	Organisation
Appel	Margit	Armutskonferenz
Bachler	Alexander	LKÖ
Baierl	Maria	Bundessparte Industrie
Bauer	Eva	GBV
Dorninger	Klaus	FV Gas Wärme
Drexel	Dieter	IV
Emberger	Günter	TU Wien
Günsberg	Georg	Neongreen Network Austria
Hantsch-Linhart	Wilhelm	AWS
Kletzan-Slamanig	Daniela	WIFO
Mühlbacher	Erich	Bundesland Kärnten
Puz	Ulrich	Schieneninfrastruktur-Dienstleitungsgesellschaft
Rasmussen	Ulla	VCÖ
Tüchler	Ernst	ÖGB

RapporteurInnen

Name	Vorname	Organisation
Peissl	Walter	ITA
Brunner	Magnus	OeMAG
Korez[42]	Silvo	AustriaTech
Schneider	Jürgen	UBA

[42] Vertretung Michaela Topolnik

Datum: 10.10.2016

Zeit: 13:30 – 17:30 Uhr

Ort: Zentrum für Soziale Innovation

Linke Wienzeile 246, 1150 Wien

TOP 1	13:30 -13:45	▪ Allgemeiner Einstieg ▪ Klärung offener Fragen aus der ersten Sitzung
TOP 2	13:45-14:05	▪ Präsentation der Ergebnisse in anderen Arbeitsgruppen inkl. Visualisierung ▪ Ggf. Diskussion Schnittstellen/Abgrenzungen
TOP 3	14:05-14:40	▪ Vornahme der thematischen Priorisierungen
Pause	14:40 – 15:00	
TOP 4	15:00-15:45	▪ Einstieg ins Konsens-/Positionspapier ▪ Einigung auf eine gemeinsame Struktur ▪ Darstellung von Konsens und Dissens ▪ Vorlaufzeit, Organisationsrückmeldung
TOP 5	15:45-17:00	▪ Vornahme erster inhaltlicher Schwerpunktsetzungen und Formulierungen für das Konsens-/Positionspapier
TOP 6	17:00-17:15	▪ Feedbackrunde
TOP 7	17:15-17:30	▪ Ausblick, Verabschiedung

TOP 1 Allgemeiner Einstieg und Klärung offener Fragen aus der ersten Runde

Wolfgang Michalek begrüßt die SitzungsteilnehmerInnen und berichtet kurz vom Treffen mit der interministeriellen Arbeitsgruppe, welche den Vorschlag, ein Positionspapier entwickeln zu wollen ausdrücklich begrüßt. Gleichzeitig ist es wichtig, dass auch die Breite der Themen nicht verloren geht und entsprechend protokolliert wird. Ebenso werden die TeilnehmerInnen eingeladen ergänzende

Dokumente sowie thematische Studien zu übermitteln, welche in die Dokumentation und Diskussion aufgenommen werden.

Hinsichtlich der Protokollierung wird festgehalten, dass ab sofort Stellungnahmen von Gruppenmitgliedern, welche eine nominierte Organisation vertreten, als solche festgehalten werden. Das gilt auch für die Inhalte des Positionspapiers. ExpertInnen, die namentlich nominiert wurden, können ihre Position entsprechen abgeben.

Auf Frage erklärt Wolfgang Michalek, dass der Endbericht die Ergebnisse aller 18 Workshops sowie der Online-Konsultation zusammenfasst, wobei die Protokolle der Sitzungen als Anhang beigelegt werden. Das Positionspapier der Gruppe ist ein zusätzliches Produkt aus dem Prozess.

Zum Inhalt der Gruppendiskussion übermittelt Wolfgang Michalek die Vorgaben der interministeriellen Arbeitsgruppe: Ziel für die Protokolle, das Positionspapier und den Rohbericht ist es, strategische Empfehlungen, jedoch keine Maßnahmen zu definieren.

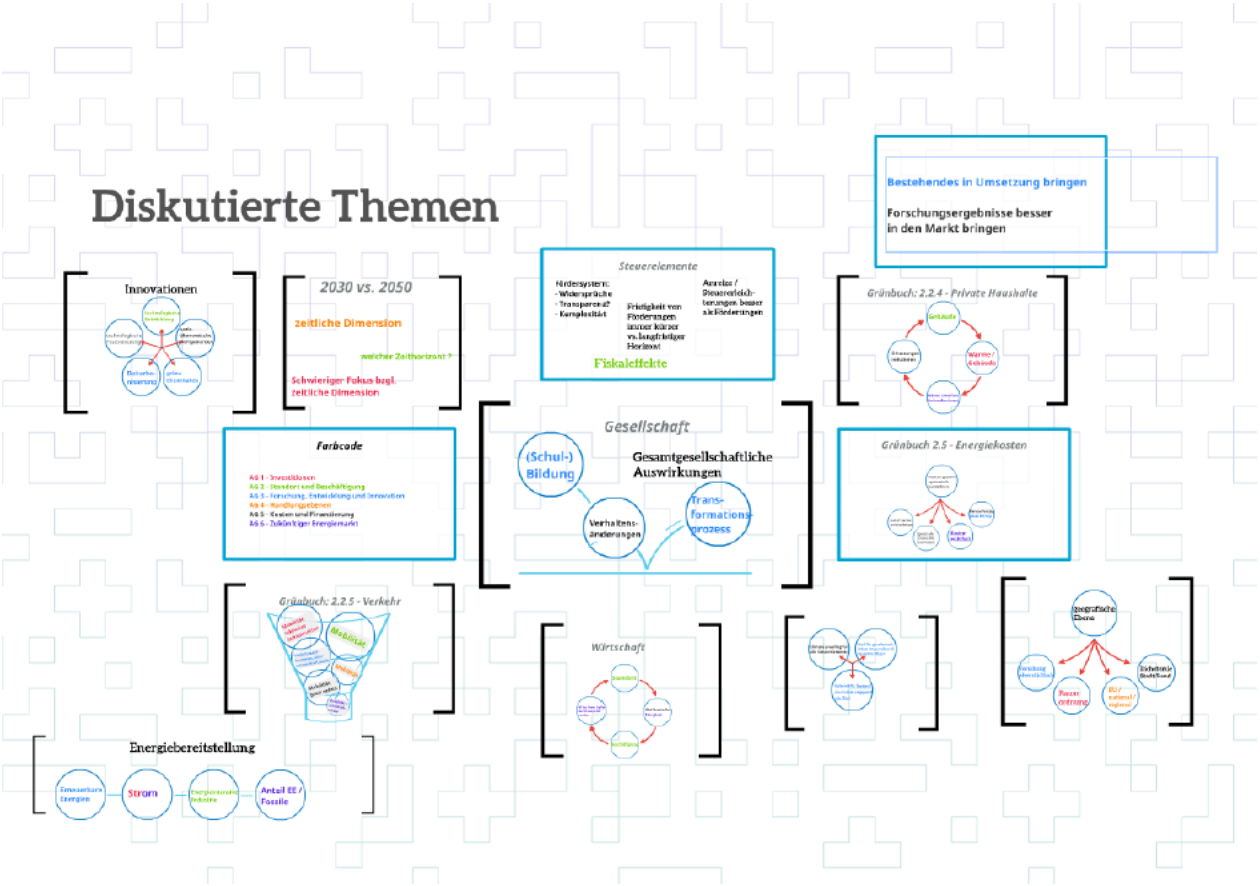
Die Ergebnisse aus den anderen Gruppen werden demnächst online abrufbar sein. In diesem Zusammenhang ergeht das Ersuchen an die Gruppe, alle Dokumente intern zu halten.

Auf Frage der Gruppe, wer in den Rohbericht Einsicht nehmen kann erwidert Wolfgang Michalek, dass er die Frage weiterleiten und die Antwort umgehend kommunizieren wird.

Ernst Tüchler, der bei ersten Workshop nicht teilnehmen konnte, bringt die Stellungnahme des ÖGB in den Prozess ein. Das Dokument ist dem Protokoll als Anhang beigelegt. Auch wurde das Protokoll der ersten Sitzung zwischenzeitlich übermittelt.

TOP 2 Ergebnisse aus anderen Gruppen

Isabella Wagner stellt anhand einer Prezi – Präsentation die Ergebnisse aus den anderen Arbeitsgruppen vor:



Die vollständige Version der Präsentation ist dem Protokoll beigelegt.

Wolfgang Michalek präsentiert anhand einer Übersichtstabelle die wesentlichen Diskussionspunkte der ersten Sitzung (Anhang 2)**.**Dabei werden folgende Änderungen/Ergänzungen vorgenommen:

- Die Formulierung „Klimaziele im Wohnbau erreicht“ ist nicht korrekt (u.a. bestehen keine gesonderte Wohnbauziele)
- Zielhorizont ist das Jahr 2050!

TOP 3 Vornahme thematischer Priorisierungen:

Ziel des TOP ist es, erste Priorisierungstendenzen abzustecken. Gleichzeitig sollen jedoch auch nicht priorisierte Themen bzw. Inhalte berücksichtig werden, um die Breite nicht aus den Augen zu verlieren.

In der Eingangsdiskussion werden folgende Stellungnahmen abgegeben:

Ernst Tüchler/ÖGB:

- Es fehlt die Berücksichtigung des demografischen Wandels bis 2050 (Österreich weist dann voraussichtlich nicht 9,5 Mio., sondern 10,5 Mio. EinwohnerInnen auf).
- Massive Binnenwanderung kommt erschwerend dazu. Realeinkommen (BIP) muss im Ausmaß der Bevölkerungsentwicklung (=20%) gesteigert werden, sonst besteht keine politische Beherrschbarkeit.
- Technischer Fortschritt: Mobilität kann nicht nur den öffentlichen Verkehr betreffen. Auch auf Hardware-Entwicklungen und andere Besonderheiten ist zu achten.

Jürgen Schneider/Umweltbundesamt:

- widerspricht, da es sich um keine Frage der Gesamtbevölkerungszahl handelt. Die Gruppe hat das Thema Kosten- und Finanzierung zum Thema, daher sind Förderungen, Steuern und Anreize zu diskutieren.

Klaus Dorninger/FV Gas Wärme:

- Das Verbot fossiler Heizungen wird abgelehnt – überhaupt werden Ge- und Verbote als nicht zweckmäßig erachtet, sondern Anreizmechanismen bevorzugt.
- Zum Thema Costs of Inaction wird festgehalten, dass die Ermittlung dieser Kosten äußerst schwierig sein dürfte und darüber hinaus eine Berücksichtigung derartiger Kosten – wenn diese nicht auf globaler oder zumindest europäischer Ebene gleichartig festgelegt werden – zu einer Verschlechterung der Wettbewerbssituation des Standortes beiträgt.
- Das Risiko, dass Maßnahmen, die auf solchen Ansätzen aufgebaut und finanziert würden, letztlich zu stranded investments führen könnten, ist sehr hoch.
- Gleichrangigkeit des Zielquartetts unabdingbar.
- Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandortes auch für Wohlstand und Arbeitsmarkt essentiell.

Silvo Korez/AustriaTech:

- Die Diskussion sollte darauf fokussieren, wo Kosten anfallen und in welcher Form. Hierbei sind Bereiche innerhalb und außerhalb des Emissionshandels zu berücksichtigen. Ein wesentlicher Punkt sollte nicht nur die Kostenverteilung, sondern auch deren Ursachen sein. Eine entsprechende Gewichtung ist notwendig.

Ernst Tüchler/ÖGB:

- Fordert eine gesamtwirtschaftliche Perspektive ein. Eine BIP-Verteilung nach den oben beschriebenen Aussichten ist nicht berechenbar.

Eva Bauer/GBV:

- Bei der Abschätzung der eingesparten Energie auf das BIP besteht ihrer Ansicht nach kein Zusammenhang.

Ernst Tüchler/ÖGB:

- Verweist in diesem Zusammenhang auf ein geringeres Steueraufkommen.

Jürgen Schneider/Umweltbundesamt:

- Im Rahmen einer integrierte Energie- und Klimastrategie ist nicht nur der Emissionshandel zu berücksichtigen, sondern auch die Versorgungssicherheit und Leistbarkeit. Dafür ist ein holistisches Prozessverständnis notwendig. Die Strategie muss das Gesamtsystem bedenken.

Georg Günsberg/Neongreen Network Austria:

- Der größte ökonomische und soziale Risiko-Faktor ist der Klimawandel selbst. Das wird oft in der Klimapolitik ausgeblendet.

Ernst Tüchler/ÖGB:

- Betont die Korrelation zwischen Energieverbrauch und Wirtschaftswachstum. Wachstum muss möglich sein, ohne Klimaziele zu verletzen.

Dieter Drexel/IV:

- Ernst Tüchlers Einwand ist schwerwiegend. Die bisherige Diskussion war immer zielgeleitet (z.B.: Klimaziele) jedoch besteht eine Korrelation zwischen Treibhausgasen sowie Wirtschafts - und Bevölkerungswachstum. Insofern muss auf solche Dynamiken geachtet werden.
- Gleichzeitig müssen soziale Innovation beachtet werden

Günter Emberger/TU Wien:

- Solange man Wirtschaftswachstum als Grundlage für gesellschaftliche Entwicklung nimmt, solange besteht ein inhärentes Problem. Sinnvoller wäre es, über andere gesellschaftliche Entwicklungsindikatoren nachzudenken, wie etwa den ökologischen Fußabdruck. Dies sollte bei jeder Zukunftsstrategie mitbedacht werden! Wachstum besteht als einzige Innovationstheorie erst seit 150 Jahren! Andere sind möglich; das sollte auch bedacht werden.

Walter Peissl/ITA:

- Was heißt es für jemanden, sich klimaneutral verhalten zu müssen, der in A wohnt und nach B kommen will?

Eva Bauer/GVB:

- Das Haushaltswachstum der letzten Jahre ist niedriger als prognostiziert, der häusliche Energieverbrauch ist in Summe gleich geblieben (daher pro Haushalt leicht gesunken).
- Historische Entwicklungen liefen immer so, dass manche Faktoren Wachstum gebremst, andere dieses gesteigert haben.
- Derzeit findet Klima- und Energiepolitik nicht integriert statt! Derzeit werden widersprüchliche Lösungen vorgeschlagen.
- Hinsichtlich Energieverbrauch spricht viel für das Passivhaus, weitere Reduktionen sind durch möglich, es ist noch viel thermische Sanierung möglich. Klimapolitisch sind das möglicherweise andere Maßnahmen; daher kommt die Ölheizung so oft vor.
- Die Kosteneffektivität einzelner Maßnahmen sollten Ziel sein (egal, ob das das Wachstum bremst und egal, welche thematische Priorisierung es gibt). Die Frage, ob Energieeinsparungen oder Emissionsreduktionen zielführender sind, wäre im Hinblick auf die Kosten zu beurteilen!

Jürgen Schneider/Umweltbundesamt:

- Wachstum und Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen können wir entkoppeln. Es wäre absurd, anzunehmen, dass eine Koppelung stattfinden muss. Im Gegenteil: Investitionskosten beim Passivhaus sind zwar höher, ermöglichen aber jedoch mehr Beschäftigung!
- Ähnliche Beispiele können im Personenverkehr angenommen werden. Das soll natürlich nicht bedeuten, dass wir nicht auf Beschäftigung und sozialem Ausgleich (Umverteilung) ausreichend Bedacht nehmen.

Margit Appel/Armutskonferenz:

- Eine grundsätzliche Positionierung ist zu diskutieren. Insbesondere das Recht auf Zugang zu ausreichender und leistbarer Energie (siehe Sustainable Development Goals).

Im Anschluß nimmt die Gruppe eine Priorisierung vor, die jedoch unter folgenden Einschränkungen zu betrachten ist:

- *Die Gruppe ist sich bewusst, dass es sich bei dem andiskutierten Themencluster um „Mosaiksteine" für eine integrierte Klima und Energiestrategie handelt.*
- *Gleichzeitig soll auch jede Organisation die Möglichkeit haben, weiterhin Themen einzubringen, die ihr wichtig sind*

TOP 4 & 5 Mögliche Themen für das Positionspapier:

Unter Berücksichtigung der unter TOP 3 festgehaltene Prämissen, nach Durchführung eines Votings (siehe Anhang 3) und entsprechender Diskussion werden folgende Punkte als relevant erachtet [43]:

Mögliche Themen für das Positionspapier:

- **Kostenverteilung**:
  - Vermeidung einseitiger Kostenabwälzung
  - Förderung der Leistbarkeit nachhaltiger Energie
  - Verteilungsgerechtigkeit und soziale Ausgewogenheit sind zu beachten
- **Climate - Proofing Steuer/Fördersystem**
  - Intergriertes Climate - Proofing in Begutachtungs- und Konsultationsprozessen
  - Impact-Assessments, Wirkungsfolgeabschätzung sind sinnvoll und möglich
  - Eine Erhöhung von Bürokratie-Begleitkosten ist zu vermeiden! Grundprämissen sind klar zu formulieren
- **Volkswirtschaftliche/gesamtheitliche Betrachtungsweise**
  - Costs of Inaction sind zu berücksichtigen
  - Kostenwahrheit als durchgängiges Prinzip
  - Eine holistische Betrachtungsweise im Steuer- und Fördersystem ist notwendig
  - Kosten- und Nutzeneffekte der Energiewende sind zu berücksichtigen
  - Auch die Dekarbonisierung bis 2050 muss holistisch betrachtet werden (nicht nur hinsichtlich des CO_2-Abbaus, sondern auch in Hinblick auf Wachstums- und Beschäftigungseffekte
  - Evidenzbasiert Grundlagen sind wichtig! Nicht nur Bedarf für mehr Analyse, sondern auch für deren Weiterverarbeitung als bessere Entscheidungsgrundlage
- **Fördertechnische / Steuerliche Maßnahmen**,
  - Zueinander widersprüchliche sowie den Klimazielen entgegenstehende Förderungen sind abzubauen bzw. auflösen

[43] Seitens des ZSI wurden die folgenden Informationen in einem Themencluster zusammengefasst. Die allgemeinen Formulierungen zu den Überschriften wurden den Mitgliedern der Arbeitsgruppe übermittelt.

- Bei Förderungen ist dort anzusetzen, wo am kostengünstigsten der größten Effekt erzielt werden kann („wo die eingesparte Tonne CO_2 am wenigsten kostet“)
- Paretoprinzip (80/20) sollte grundsätzliche Beachtung finden
- Effektivität und Effizienz des Mitteleinsatzes
- Langfristigkeit der Fördermaßnahmen sollte dort stattfinden, wo sinnvoll
- Doppelgleisigkeiten sind aufzulösen (v.a. mögliche Doppelförderungen, die sich aufgrund von komplexen Zuständigkeiten ergeben)
- Effektivität aus Klimaschutzperspektive ist auch im Hinblick auf soziale Gerechtigkeit zu betrachten (Kontraproduktivität, Widersprüchlichkeit, Effektivität auf verschiedenen Ebenen – Klimaschutz, Energieeffizienz, Sozialverträglichkeit/ Ausgewogenheit, Wirtschaftlichkeit, etc.).
- Keine Gebote/Verbote, es ist einem Anreizsystem der Vorzug zu geben; Steuer- UND Fördersystem betrachten… allerdings: Anreizsysteme alleine wirken nicht. Der Markt allein wird das Problem nicht lösen, so lange es keine Kostenwahrheit gibt. Die öffentliche Hand allein kann es nicht finanzieren.
- Differenzierung: was sind soziale und was sind technologische Zusammenhänge

- **Technologische und Soziale Innovation**
  - Überführung von F&E Ergebnissen in Politikfindung und in den Markt (siehe Arbeitsgruppe F&E)
  - vorhandene Technologien nutzen
  - sozio-ökonomische und technologische Innovationen gemeinsam fördern
  - auch Finanzierungsinnovationen in Erwägung ziehen (öffentlich/private – Mischformen, Crowdfunding; Internationaler Vergleiche heranziehen: Werden andere/neue Finanzierungsformen verwendet? Alternative Formen prüfen! Rolle der Finanzmärkte ändert sich – beobachten!)

- In welche **Infrastrukturen** soll investiert werden/wie sollen Infrastrukturfragen bearbeitet werden?
  - Flächendeckende Mobilitätskonzepte; aktive Mobilität ist am effizientesten (Radfahren, zu Fuß gehen); fördern, indem aktive Mobilität (neben e-Mobilität etc.) systemisch und strukturell mitgedacht und geplant wird!

- e-Mobilität ist breiter sehen
- Güterverkehrsströme sind effizienter zu organisieren
- KFZ-Sektor mit hoher Beschäftigung in Österreich: als Zulieferer – aber ein Technologiewechsel ist notwendig!
- Dreigleisige Strategien : E-Mobilität, Hybride, Schwerverkehr (z.B. Brennstoffzellen für Lastwägen) UND mehr Güter auf die Schiene sind klar als Strategie zu formulieren
- Versorgungssicherheit ist zu beachten

- **Unterschiedliche Lebensweisen** beachten
  - Schnittstelle: Handlungsebenen AG 4
  - Nicht alle Infrastrukturen können gleichmäßig erhalten werden – Ballungsräume und Zuwanderung / demografischer Wandel als Grundlage
  - Unterschiedliche Bedürfnisse berücksichtigen (nicht Stadt/Land-Denken)
- **Wettbewerbsfähigkeit**
  - …ist nicht auf Wachstum allein zu reduzieren
  - Wettbewerbsfähigkeit im Zusammenhang der Dekarbonisierung notwendig – aber letztere ist nicht notwendigerweise Prämisse!
  - Dekarbonisierung als Prämisse für Wettbewerbsfähigkeit – je nach Fristigkeit (längerfristig armortisierbar) nicht isoliert stehen zu lassen
  - Bisherige Studien und Konzepte, wie man Wettbewerbsfähigkeit trotz Klimaziele erhalten kann, stärker beachten
  - Gesamtwirtschaftliche Betrachtung auch bei der Wettbewerbsfähigkeit diskutieren

Nach Vornahme der Priorisierung werden folgende Wortmeldungen abgegeben:

Ernst Tüchler/ÖGB:

- Die Höhe der Gesamtkosten ist nie artikuliert worden.
- Die Konfrontation Städte gegen Land wird kommen.
- Die Bevölkerung in hohem Maße technologie-avers . Dies gilt es zu überwinden.

Georg Günsberg/Neogreen Network Austria:

- Es gab keine klare Vorgabe für Prozess. Ohne klare Zielorientierung ist es schwierig, Kosten abzugrenzen.
- Die zukünftige Raumstrukturentwicklung ist ernst zu nehmen.
- Stadt/Land – Entwicklungen sowie Urbanisierungstrends sind zu berücksichtigen!

Eva Bauer/GBV:

- Haushaltsprognosen treffen selten zu. Langfristige Prognosen können maximal eine Orientierung geben, eine tatsächliche Entwicklung auf Jahrzehnte ist nicht errechenbar! Es hat immer ausgleichende Mechanismen gegeben.

Jürgen Schneider/Umweltbundesamt:

- Auftrag der Gruppe ist nicht die Berechnung einzelner Modelle.
- Wir können nur strategische Richtungen diskutieren.

Nach Vornahme der Priorisierung kommt die Gruppe überein, wie folgt vorzugehen:

- *Seitens des ZSI wird ein Entwurf übermittelt, der die priorisierten Themen kurz und allgemein beschreibt*
- *Die beteiligten Organisationen sind eingeladen, zu den einzelnen Punkten eine offizielle Stellungnahme abzugeben, und zwar dahingehend, ob sie den Themenschwerpunkt teilen, ihn ergänzen oder eine anderslautende Meinung verfolgen möchten.*
- *Ebenso sind die Organisationen frei, auch andere nicht priorisierte Themen aufzugreifen und damit eine Stellungnahme abzugeben.*
- *Ziel des dritten Workshops ist es, das Positionspapier entwurfsreif zu entwickeln.*

ZENTRUM FÜR SOZIALE INNOVATION
CENTRE FOR SOCIAL INNOVATION

Annex AG 5/4 – Protokoll 3

Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Protokoll der 3. Arbeitsgruppensitzung der

Arbeitsgruppe 5 – Kosten und Finanzierung

Ort: ZSI - Zentrum für Soziale Innovation, Linke Wienzeile 246, 1150 Wien

Datum: 24. Oktober 2016

TeilnehmerInnen:

Name	Vorname	Organisation
Appel	Margit	Armutskonferenz
Bachler	Alexander	LKÖ
Baierl	Maria	Bundessparte Industrie
Bauer	Eva	GBV
Fürnkranz[44]	Christina	FV Gas Wärme
Drexel	Dieter	IV
Günsberg	Georg	Neongreen Network Austria
Hantsch-Linhart	Wilhelm	AWS
Kletzan-Slamanig	Daniela	WIFO
Mühlbacher	Erich	Bundesland Kärnten
Puz	Ulrich	Schieneninfrastruktur-Dienstleitungsgesellschaft
Rasmussen	Ulla	VCÖ

RapporteurInnen

Name	Vorname	Organisation
Peissl	Walter	ITA
Korez[45]	Silvo	AustriaTech
Schneider	Jürgen	UBA

Datum: 24.10.2016

Zeit: 13:30 – 17:30 Uhr

Ort: Zentrum für Soziale Innovation

[44] Vertretung von Klaus Dorninger

[45] Vertretung von Michaela Topolnik

Linke Wienzeile 246, 1150 Wien

TOP 1	13:30 - 13:45	▪ Begrüßung & Zusammenfassung des aktuellen Informationsstandes
TOP 2	13:40 - 14:00	▪ Präsentation der Ergebnisse der Online -Konsultation zum Grünbuch
TOP 3	14:00 - 15:00	▪ Präsentation und Diskussion der Stellungnahmen Teil 1
Pause	15:00 - 15:15	
TOP 4	15:15 -15:45	▪ Präsentation und Diskussion der Stellungnahmen Teil 2
TOP 5	15:45-17:00	▪ Das Positionspapier der Arbeitsgruppe 5 –endgültigen Struktur und weiteres Vorgehen
TOP 6	17:00-17:30	▪ „Closing- Statements“ und Verabschiedung

TOP 1 & 2:

Moderator Wolfgang Michalek stellt die Ergebnisse der Online-Konsultation zum Grünbuch vor und berichtet über die Tagung in Linz am 19.10.2016 (Beilage 1).

Auf Frage teilt Wolfgang Michalek erneut mit, dass die inhaltliche Ausrichtung der sechs Arbeitsgruppen seitens der interministeriellen Koordinationsgruppe erfolgte. Ziel der ExpertInnen-Konsultation in den Gruppen ist es, die Breite der Meinungen entsprechend abzubilden sowie Konsens und Dissens zu erheben. Das seitens der Gruppe gewünschte Positionspapier wird von den Auftraggebern der vier beteiligten Ressorts begrüßt.

Auf Frage erklärt Wolfgang Michalek, dass nicht alle Gruppen ein Positionspapier planen, was sich aufgrund von unterschiedlichen Dynamiken und Zielsetzungen in den anderen Gruppen erklärt.

TOP 3, 4 und 5:

Hinsichtlich der endgültigen Ausgestaltung des Positionspapiers wurden zwischen dem zweiten und dritten Workshop Stellungnahmen der beteiligten Organisationen eingeholt und seitens des ZSI gesammelt. Das Kompendium umfasst aktuell etwa 30 Seiten. Diese Stellungnahmen sind ebenso wie das Positionspapier und die Protokolle Teil des vorzulegenden Endberichts.

Im Folgenden wird in der Gruppe das Positionspapier im Hinblick auf seine Struktur diskutiert, wobei die Gruppe übereinkommt,

- die bereits definierten Header und Texte im heutigen Workshop im Sinne einer Konsensfindung zu überarbeiten.
- die in der Ursprungsfassung des Positionspapiers vorgenommene Nummerierung als Aufzählung und nicht als Reihung der beschriebenen Themen zu verstehen.
- die Stellungnahmen sowie Einzelmeinungen zu den einzelnen Punkten des Positionspapiers als Anhang dem Protokoll beizufügen.
- dass die im Folgenden erarbeiteten Themenbereiche und Formulierungen Konsens innerhalb der anwesenden Gruppe darstellen.
- dass die in den Protokollen aktikulierten und seitens der Organisationen abgegebenen Stellungnahmen für den weiteren Weißbuch-Prozess essentiell sind, da nur auf diese Art und Weise die im Prozess artikulierte Themenvielfalt wiedergegeben werden kann.

In einer ausführlichen Diskussion erarbeiten die SitzungsteilnehmerInnen Punkt für Punkt folgende, gemeinsame Formulierungen des Positionspapiers:

Präambel

Unter der Prämisse der Erreichung der Klima- und Energieziele bekennt sich die Gruppe zur gleichwertigen Betrachtung des im Grünbuch definierten Zielquartetts (Nachhaltigkeit, Versorgungssicherheit, Wettbewerbsfähigkeit und Leistbarkeit). Das Ziel ist ein hocheffizientes, letztendlich dekarbonisiertes Energiesystem. Im Pariser Klimaabkommen (COP 21) ist Treibhausgasneutralität in der zweiten Hälfte des 21. Jahrhunderts vorgesehen.

Die folgenden Thesen und Empfehlungen sind vor diesem Hintergrund zu verstehen. Detaillierte Stellungnahmen der teilnehmenden Organisationen finden sich in den begleitenden Anhängen.

Kosten- und Nutzenverteilung

Im Sinne der Verteilungsgerechtigkeit sind im Rahmen einer integrierten Energie- und Klimastrategie die Vermeidung von einseitiger Kostenabwälzung und Nutzengenerierung ebenso zu beachten, wie Fragen der Verteilungsgerechtigkeit und der sozialen Ausgewogenheit.

Climate - Proofing und inklusive Wirkungsfolgeabschätzung

Die Implementierung eines bundesweit einheitlichen Climate - Proofing Systems sowie die verstärkte Berücksichtigung von Wirkungsfolgeabschätzungen (im Sinne des Zielquartetts) bei politischen Entscheidungsprozessen sind nützliche Instrumente, die zur effektiven und effizienten Erreichung der Energie- und Klimaziele beitragen können. Dabei sollte auf eine sinnvolle Anwendung geachtet sowie bürokratische Mehraufwände sowie zusätzliche Begleitkosten vermieden werden.

Volkswirtschaftliche, umfassende und evidenzbasierte Betrachtungsweise

Eine volkswirtschaftliche, umfassende (systemisch/gesamtheitlich) und evidenzbasierte Betrachtungsweise der Kosten- und Nutzeneffekte stellt eine wichtige Voraussetzung zur Erreichung der Energie- und Klimaziele dar, wenn diese bei höchstmöglichem Gesamtnutzen erreicht werden sollen.

Die eigentliche Aufgabe eines jeden Energiesystems, nämlich die, sichere und wohlstandsrelevante energetische Funktionalitäten für Wohnen, Mobilität und Produkte zu erfüllen, wird im konventionellen Verständnis mit seinem starken Fokus auf Energiebereitstellung kaum sichtbar. Welche Funktionalitäten mit welchen Technologien und Energieflüssen erfüllt werden kann hingegen die zentrale Fragestellung für Perspektiven über zukunftsfähige Energiesysteme und entsprechende Energiedienstleistungen sein und ist somit auch für die integrierte Energie- und Klimastrategie eine Schlüsselfrage.

Weiters müssen die sogenannten Costs of Inaction beachten werden: Die Aufwendungen allein auf der Treihausgas(THG)-Minderungsseite darzustellen wäre einseitig. Es gilt zur adäquaten Entscheidungsfindung auch die für Unternehmen, Haushalte und die öffentliche Hand wirtschaftlich

höchst relevanten Kosten der Klima-Folgeschäden transparent darzustellen. Dies ermöglicht eine Prioritätensetzung in der Anpassung und weist die Nutzen der THG-Minderung aus.

Steuern und Förderungen

Steuern und Förderungen, die im Widerspruch zueinander und zu den Energie- und Klimazielen stehen, sind zu überprüfen und gegebenenfalls abzubauen. Im Sinne von Effizienz und Effektivität sollen Steuern und Förderungen forciert werden, die zur Erreichung der Energie- und Klimazielen beitragen. Dabei sollen die Maßnahmen mit dem besten Kosten-/Nutzenverhältnis bevorzugt werden. Steuerliche Maßnahmen sowie Förderungen sind jedoch in Hinblick auf Leistbarkeit und soziale Ausgewogenheit sowie Standortverträglichkeit zu entwickeln.

Innovative Finanzierung nachhaltiger Infrastruktur

Für die Erreichung insbesondere der langfristigen Klima- und Energieziele bestehen Investitionslücken. Zur Finanzierung nachhaltiger Infrastruktur im weiteren Sinne (inklusive Gebäude, Energiebereitstellung, etc.) ist Augenmerk auf innovative Finanzierungsformen zu legen, wie etwa öffentlich-private Mischformen, Crowd-Investing, etc.

Technologische und Soziale Innovation

Die Erreichung der Energie- und Klimaziele ist nur durch technologischen sowie gesellschaftlichen Wandel möglich. Der Überführung diesbezüglicher F&E Ergebnisse in Politik und Wirtschaft kommt dabei eine entscheidende Rolle zu.

Klimafreundliche Siedlungsentwicklung

Nicht in jeder Dezentralität können alle Infrastrukturen gleichmäßig entwickelt und erhalten werden. Dennoch muss es Ziel sein, beim Energieumstieg eine integrierte Betrachtungsweise auf unterschiedliche Bedürfnisse anzuwenden. Demographischer Wandel und geographische Unterschiede sind bei einer nachhaltigen Energieversorgung zu beachten.

Verkehr und Mobilität

Der Sektor Verkehr und Mobilität erfordert einen nachhaltigen Strukturwandel. Es benötigt flächendeckende Mobilitätskonzepte inklusive einer Förderung der aktiven Mobilität (Radfahren, zu Fuß gehen). Der Ausbau alternativer Antriebskonzepte insbesondere der E-Mobilität (Schiene, Busse, LKW und PKW, etc.) hat einen wichtigen Stellenwert für eine integrierte Energie- und Klimastrategie.

Auf Ebene des Güterverkehrs ist die weitere Elektrifizierung der Schiene anzustreben. Im LKW-Schwerverkehr sind technische Möglichkeiten zu prüfen, die eine Elektrifizierung sinnvoll ergänzen (z.B. flüssige Energieträger).

Im Sinne einer langfristig nachhaltigen Mobilität ist die Orientierung an der erwünschten Funktionalität – der Zugang zu Personen, Gütern und Dienstleistungen – zielführend. Diese kann über sehr unterschiedliche Kombinationen von Raumnutzung, Infrastruktur und Verkehrskilometern und gewählten Verkehrsmodi erreicht werden. Eine gesamtheitliche Betrachtungsweise folgt hier den Prinzipien der Inversion, Innovation und Integration. Inversion

bedeutet die Umkehr der Argumentations- und Analyseschritte, nämlich immer ausgehend von der Funktionalität des erwünschten Zugangs und nicht von der benötigten Primärenergie (denn der Zugang kann über sehr unterschiedliche Wege und – je nach Raumplanung und falls mit Personen oder Güterverkehr verbunden – Distanzen und Modi erreicht werden). Innovation bedeutet die Überwindung von Pfadabhängigkeiten durch die Bereitschaft zur Suche, Entwicklung und Implementierung von neuen Technologien und Geschäftsmodellen. Integration bedeutet die Realisierung von Synergien durch neue systemische Designs, wie im Informationsbereich oder im Infrastrukturbereich durch intermodale Knoten.

Wettbewerbsfähigkeit

Dekarbonisierung kann ein Treiber für Innovation und technologische Weiterentwicklung sein und damit zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit beitragen.

In einem frühzeitigen Umstieg auf nachhaltige Technologien und Geschäftsmodelle liegen somit viele Chancen zur Erhöhung der österreichischen Wettbewerbsfähigkeit (z.B.: Gebäudetechnik). Risikofaktoren (z.B.:disruptive Entwicklungen; Carbon Leakage) sind jedoch in diesem Transformationsprozess zu berücksichtigen.

TOP 6

Zum weiteren Vorgehen wird vereinbart,

- *dass bis Anfang November aufgrund der heute erarbeiteten Formulierungen noch weitere Stellungnahmen zu den neun Punkten seitens der teilnehmenden Organisationen erfolgen können*
  das Endprodukt allen SitzungsteilnehmerInnen nochmals zur Durchsicht zu übermittelt, um im Anschluss das Positionspapier samt Anhang mit den gesammelten Stellungnahmen zu finalisieren.
- *dass die SitzungsteilnehmerInnen auch weiterhin begleitende Unterlagen übermitteln können, die als Materialien und Zusatzinformationen gesammelt und beigelegt werden.*

Isabella Wagner und Wolfgang Michalek bedanken sich herzlich für das Engagement in den drei Workshops und die Bereitschaft, den heutigen Termin etwas zu verlängern, um das Positionspapier zu finalisieren.

Ende der Sitzung: 18:10

6. Annex Arbeitsgruppe 6 –Zukünftiger Energiemarkt

ZENTRUM FÜR SOZIALE INNOVATION
CENTRE FOR SOCIAL INNOVATION

Annex AG 6/1 – Handlungsempfehlungen

Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Handlungsempfehlungen und Abstimmungsergebnisse

Arbeitsgruppe 6 –Zukünftiger Energiemarkt

Ort: ZSI - Zentrum für Soziale Innovation, Linke Wienzeile 246, 1150 Wien

Datum: 27. Oktober 2016

TOP 1 – Erläuterungen

Abstimmungsergebnisse zu den Handlungsempfehlungen der AG6

In der 2. Sitzung wurden an drei Tischen zu den Themen *übergreifende Prinzipien*, *Wärme*, *Strom* und *Mobilität* Handlungsempfehlungen ausgearbeitet, die in der 3. Sitzung wieder aufgenommen wurden. Zur Diskussion wurden am Ende noch übergreifende Punkte aus Herrn Friedls Dokument, welches alle Inputpapiere der AG6 zusammenfasst, hinzugefügt. Ziel war es aus der Arbeitsgruppentätigkeit heraus Handlungsempfehlungen zu formulieren und mit Hilfe von Abstimmungen zu jedem Punkt Konsens und Dissens in der AG6 aufzuzeigen.

Wenn Punkte für die übrigen TeilnehmerInnen unklar waren, wurden diese von der Tischgruppe, welche diese ausgearbeitet hatte, kurz erklärt und im Anschluss darüber abgestimmt. Da die Bulletpoints von drei verschiedenen Gruppen ausgearbeitet wurden, kann es zu Überschneidungen und Wiederholungen kommen. Diese werden im O-Ton und – nach der 3. Sitzung –unverändert in diesem Dokument wiedergegeben und etwa nicht weiter ausformuliert. Die einzelnen Punkte wurden vom ZSI thematisch geclustert, um die Verständlichkeit zu erhöhen. 18 Personen haben abgestimmt.

Die Abstimmungsergebnisse werden im Anschluss abgebildet.

TOP 2 – Abstimmungsergebnisse zu Grundsätzen

Allgemeine Grundsätze für die integrierte Energie- und Klimastrategie

- Klare, absolute und verbindliche Ziele bis 2030 und eine Vision bis 2050
  (11 **Konsens**, 2 **Enthaltung**, 5 **Dissens**)
- Soziale Ausgewogenheit!
  (16 **Konsens**, 2 **Enthaltung**, 0 **Dissens**)
- Leistbarkeit und Versorgungssicherheit berücksichtigen
  (18 **Konsens**, 0 **Enthaltung**, 0 **Dissens**)
- Gesamtwirtschaftliche Betrachtung (Wertschöpfung, etc.) → AG
  (17 **Konsens**, 1 **Enthaltung**, 0 **Dissens**)
- Anwendung marktbasierter Mechanismen und Anreize
  (13 **Konsens**, 5 **Enthaltung**, 0 **Dissens**)
- Kostenwahrheit anstreben
  (17 **Konsens**, 1 **Enthaltung**, 0 **Dissens**)
- Energieeffizienz über alle Sektoren
  (17 **Konsens**, 1 **Enthaltung**, 0 **Dissens**)
- Datensicherheit & Konsumentenrechte
  (17 **Konsens**, 1 **Enthaltung**, 0 **Dissens**)
- Der Dekarbonisierung grundsätzlich verpflichtet (wobei Dissens über die genaue Definition herrscht – von Effizienzsteigerung bis 100% Erneuerbare)
  (15 **Konsens**, 3 **Enthaltung**, 0 **Dissens**)

- Konsistente Einbettung in europäisches Umfeld
  (15 **Konsens**, 3 **Enthaltung**, 0 **Dissens**)

Diese Punkte wurden den „Hervorzuhebenden Punkten" aus den **„sektorübergreifenden/übergeordneten Zielen und Governance"** des Friedl-Papiers entnommen (Version 6 – Letztversion; Seite 6)

- Quantitative Festlegung von Zielen für bestimmten Zeitraum/-horizont mit Skizzierung der Gliederung und des Weges zur Verbindlichkeit (sektorale Gliederung, Mengen- und Zeitgerüst)
  (10 **Konsens**, 5 **Enthaltung**, 3 **Dissens**)
- Monitoring der Vereinbarungen in Bezug auf Anteil der EE, THG und Effizienz (Wer? Wie? Granularität?) → Monitoring der Ergebnisse der integrierten Klima- und Energiestrategie
  (17 **Konsens**, 0 **Enthaltung**, 0 **Dissens**)[46]
- Anreizsysteme und -möglichkeiten zur Zielerreichung (monetäre Quellen, Umsetzungsinstitutionen → Governance für langfristige stabile rechtliche Rahmenbedingungen
  (17 **Konsens**, 0 **Enthaltung**, 0 **Dissens**)
- Entbürokratisierung der Genehmigung und positive Bewerbung von Infrastruktur
  (14 **Konsens**, 2 **Enthaltung**, 1 **Dissens**)
- Nutzung ordnungspolitischer Maßnahmen
  (12 **Konsens**, 3 **Enthaltung**, 2 **Dissens**)

TOP 3 – Abstimmungsergebnisse zu Wärme

- Ausbau Konsumentenrechte (v.a. bei Fernwärme gegenüber Strom und Gas - derzeit zu viel Bürokratie, fehlende Kosteneffizienz)
  (6 **Konsens**, 5 **Enthaltung**, 7 **Dissens**)
- Energieeffizient bauen, Niedrigstenergie und Passivstandard im Neubau
  (17 **Konsens**, 1 **Enthaltung**, 0 **Dissens**)
- Konsequente Umsetzung des Niedrigenergie- und Passivhausstandards im Neubau
  (17 **Konsens**, 1 **Enthaltung**, 0 **Dissens**)
- Thermische Sanierung forcieren (z.B. verpflichtende Sanierungsraten)
  (17 **Konsens**, 1 **Enthaltung**, 0 **Dissens**)
- Forcierung der thermischen Sanierung
  (17 **Konsens**, 1 **Enthaltung**, 0 **Dissens**)

[46] Diese Punkte wurden am Ende der 3. Sitzung besprochen und abgestimmt. Da zu diesem Moment ein Kollege gehen musste, waren hier und für die drei folgenden Punkte nur noch 17 abstimmende Personen anwesend.

- Auslaufen von Ölheizungen (bei Neubau und Ersatzinvestitionen)
  (14 **Konsens**, 1 **Enthaltung**, 3 **Dissens**)
- Ausstieg aus der Ölheizung durch stufenweises Fading-Out mit geeignetem Maßnahmenmix
  (13 **Konsens**, 2 **Enthaltung**, 3 **Dissens**)
- Forcierung von Heizsystemen auf Basis erneuerbarer Energie
  (15 **Konsens**, 3 **Enthaltung**, 0 **Dissens**)
- Steigerung von erneuerbarer Energie im Gasnetz
  (13 **Konsens**, 5 **Enthaltung**, 0 **Dissens**)
- Verdichtung Nah-/Fernwärme und KEIN überregionaler Ausbau von fossiler Fernwärme
  (11 **Konsens**, 7 **Enthaltung**, 0 **Dissens**)
- Forcierung der Einspeisung von Biogas in Gas- und Nah-/Fernwärmenetze (ohne Nahrungsmittelkonkurrenz!) & Power to Gas (P2G- Forschung)
  (12 **Konsens**, 6 **Enthaltung**, 0 **Dissens**)
- Möglichst effizienter Einsatz von Erdgas in der Industrie für Hochtemperaturanwendungen und Nutzung von Abwärme und erneuerbaren Energie-Potenzialen im Mittel- und Niedrigtemperaturbereich
  (9 **Konsens**, 9 **Enthaltung**, 0 **Dissens**)

TOP 4 – Abstimmungsergebnisse zu Strom

- Jährliche Betrachtung → Österreich sollte wieder Stromexporteur werden (aber gleichzeitig die Flexibilität erhalten + strategische Kapazitätsreserven, Rahmenbedingungen für Strommix der Zukunft müssen geschaffen werden)
  (12 **Konsens**, 6 **Enthaltung**, 0 **Dissens**)
- Autarkie (im Sinne einer Abschottung) ist nicht anzustreben
  (17 **Konsens**, 1 **Enthaltung**, 0 **Dissens**)
- Infrastruktur soll geeignet entwickelt (Aus- und Umbau) werden
  (18 **Konsens**, 0 **Enthaltung**, 0 **Dissens**)
- Gesamtsicht für Netze, Speicher, Endkunden und Flexibilisierung sowie Stromerzeugung (Zahnradsicht) zB.: Netzausbau und Erhalt strategischer Reserven müssen Hand in Hand mit dem Ausbau der erneuerbaren Energien gehen
  (18 **Konsens**, 0 **Enthaltung**, 0 **Dissens**)
- Neues Marktdesign muss so gestaltet werden, dass vorhandene Kapazitäten (Netze und Erzeugungseinheiten) modernisiert und Kapazitäten der Erneuerbaren ausgebaut werden können. Investitionshindernisse, wie zu lange Genehmigungsverfahren, sind abzubauen
  (13 **Konsens**, 5 **Enthaltung**, 0 **Dissens**)
- Gasnetz soll als Speicher verwendet werden
  (14 **Konsens**, 4 **Enthaltung**, 0 **Dissens**)
- Gesamtheitliche Energieverbundsysteme (z.B. Sektorkopplung, Hybridnetze) sollten forciert werden
  (11 **Konsens**, 5 **Enthaltung**, 0 **Dissens**)

- Kostenwahrheit ist anstreben, Anreize für die Integration erneuerbarer Energieträger in den Markt sind zu geben
  (17 **Konsens**, 1 **Enthaltung**, 0 **Dissens**)
- 100% bilanziell Erneuerbare & hocheffiziente (Gas-) KWK schließen sich nicht aus (Forcierung rohstoffunabhängiger Energieträger, bei rohstoffabhängigen Energieträgern Strom als Koppelprodukt)
  (9 **Konsens**, 5 **Enthaltung**, 4 **Dissens**)

TOP 5 – Abstimmungsergebnisse zu Mobilität

- Modal Shift zum Umweltverbund: Fußgehen, ÖV, Radfahren
  (18 **Konsens**, 0 **Enthaltung**, 0 **Dissens**)
- Öffentlicher Verkehr soll forciert werden
  (18 **Konsens**, 0 **Enthaltung**, 0 **Dissens**)
- Forcierung des öffentlichen Verkehrs
  (18 **Konsens**, 0 **Enthaltung**, 0 **Dissens**)
- E-Mobilität forcieren
  (16 **Konsens**, 2 **Enthaltung**, 0 **Dissens**)
- Strukturierter Netzausbau für E-Mobilität
  (15 **Konsens**, 2 **Enthaltung**, 1 **Dissens**)
- Infrastrukturausbau für Gas- und Elektromobilität stärken
  (2 **Konsens**, 10 **Enthaltung**, 6 **Dissens**)
- „Offene“(diskriminierungsfreier Zugang – muss für alle Anbieter und Anwender offen sein) Ladesäulen für E-Mobilität
  (14 **Konsens**, 4 **Enthaltung**, 0 **Dissens**)
- Chancen alternativen Antriebsformen (z.b. Biomehthan, Ökostrom, synthetisches Gas, Wasserstoff, Biofuels) nutzen
  (6 **Konsens**, 12 **Enthaltung**, 0 **Dissens**)
- Ausbau von intermodalen Schnittstellen
  (18 **Konsens**, 0 **Enthaltung**, 0 **Dissens**)
- Reduktion des Individualverkehrs
  (16 **Konsens**, 2 **Enthaltung**, 0 **Dissens**)
- Ökologisierung Pendlerpauschale
  (18 **Konsens**, 0 **Enthaltung**, 0 **Dissens**)
- Kein Erdgas (CNG) im motorisierten Individualverkehr
  (8 **Konsens**, 7 **Enthaltung**, 3 **Dissens**)
- Flächendeckende LKW-Maut
  (8 **Konsens**, 6 **Enthaltung**, 4 **Dissens**)
- Attraktivierung des kombinierten Verkehrs (Güter)
  (18 **Konsens**, 0 **Enthaltung**, 0 **Dissens**)

- Anpassung Dieselbesteuerung an das Niveau der Benzinbesteuerung (unter Beachtung der dzt bestehenden Verteilungspolitik!)
  (10 **Konsens**, 5 **Enthaltung**, 3 **Dissens**)
- CO2-Reduktion auch über Effizienzsteigerungen (z.B. Wirkungsgraderhöhungen)
  (14 **Konsens**, 3 **Enthaltung**, 1 **Dissens**)

Annex AG 6/2 – Zusammenfassung der Input-Paper / Systemvoraussetzungen

Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

Schwerpunkt: Systemvoraussetzungen

Einleitung:

Das vorliegende Dokument stellt eine **Zusammenfassung der eingebrachten Input- bzw. Positionspapiere** von TeilnehmerInnen der Arbeitsgruppe 6 (AG6) „Zukünftiger Energiemarkt“. Dem ersten AG6-Protokoll ist zu entnehmen, dass sich die AG6 in jener kick-off Sitzung am 15. September 2016 gemeinschaftlich auf folgende **Diskussionsthemen** für die zweite **Sitzung am 13. Oktober 2016**, dem diese vorliegende Zusammenfassung gewidmet wurde, geeinigt hat:

- **Strom**
- **Wärme**
- **Mobilität**

} **Schwerpunkt: Systemvoraussetzungen**

Entsprechend dieser Themenschwerpunktsetzung wurden Inputpapiere eine Woche vor Sitzungstermin eingebracht. Dazu wurde seitens ZSI-Moderation ein Template zur Verfügung gestellt mit der Bitte die Position der teilnehmenden Person bzw. des Unternehmens pro Themenschwerpunkt (Strom, Wärme, Mobilität) auf möglichst nicht mehr als 2 Seiten darzustellen und zu argumentieren. Für die zweite Sitzung und vorliegende Zusammenfassung wurden insgesamt **24 Inputpapiere von 11 unterschiedlichen Institutionen** (FGV, WKÖ, TF-Netze, OE, VÖWG, EEÖ, G2000, ÖBMV, APG, ATech, BPA) eingebracht, davon sind **20 Inputpapiere zur Veröffentlichung** im Anhang des vorliegenden ZSI-Berichts bereit gestellt.

Die hier vorliegende Zusammenfassung, welche oben genannter Themen-Struktur folgt, wurde dankenswerterweise von **Werner Friedl / AIT** (ebenfalls Teilnehmer der AG6) erstellt, welcher damit wesentlich zum Gelingen der wertvollen thematischen Auseinandersetzung und der in AG6 erarbeiteten Ergebnisse beigetragen hat.

Werner Friedl / AIT hat die eingebrachten Input-/Positionspapiere so objektiv wie möglich auf übereinstimmende Aspekte als auch auf gegenläufig ausgerichtete Positionen und Einstellungen zu den diskutierten Themen geprüft und zusammenfassend aufgelistet. Am Ende eines jeden Themenabschnitts (Strom, Wärme, Mobilität) sind **„Hervorzuhebende Punkte“** aufgelistet. Diese dienten als wesentliche **Basis** für intensive Diskussionen **zur Ausformulierung allgemeiner Handlungsempfehlungen**. Die in der letzten Sitzung gemeinsam festgelegten und auf Konsens und Dissens abgestimmten Handlungsempfehlungen sind einem separaten Dokument im Anhang der AG6 zu entnehmen. Für eine intensivere Auseinandersetzung mit den Handlungsempfehlungen und den Abstimmungsergebnissen empfiehlt sich die Lektüre der einzelnen Input- bzw. Positions-Papiere.

Die Arbeit von Werner Friedl wurde an dieser Stelle lediglich durch eine kurze Einleitung von **Sylvana Kroop / ZSI (Moderation)** zur besseren Nachvollziehbarkeit für die interessierte Öffentlichkeit ergänzt. Desweiteren im nachfolgenden Abschnitt eine vollständige Liste aller AutorInnen / Unternehmen, die zum Entstehen des vorliegenden Dokuments und der Ergebnisse der AG6 wesentlich beigetragen haben.

Allen TeilnehmerInnen der *Arbeitsgruppe 6 „Zukünftiger Energiemarkt“* sei an dieser Stelle für die überaus engagierte Teilnahme und den großartigen Beiträgen in einer so kurzen Durchführungs- und Entstehungszeit größte Wertschätzung ausgedrückt.

Teilnehmende Unternehmen mit eingebrachten Input-/Positions-Papieren:

Von folgenden Personen/Institutionen wurden Input- bzw. Positions-Papiere zur Ausarbeitung des vorliegenden Dokuments eingebracht:

<u>Systemvoraussetzungen, Subject „Strom“:</u>

- Autor: Dieter Kreikenbaum, Österreichs Energie (OE)
- Autor: Peter Molnar, Erneuerbare Energie Österreich (EEÖ)

- Autor: Peter Weinelt, Task Force Netze (TF-Netze)
- Autor: Fachverband Gas Wärme (FGV)
- Autorin: Cristina Kramer, Wirtschaftskammer Österreich (WKÖ)
- Autorin: Heidrun Maier- de Kruijff, Verband der öffentlichen Wirtschaft und Gemeinwirtschaft Österreichs (VÖWG)
- Autor: Johannes Wahlmüller, GLOBAL 2000
- Autor: Christoph Pfemeter, Österreichischer Biomasse-Verband (ÖBMV)
- Autor: Gerhard Langeder, Austrian Power Grid (APG)
- Autor: Hans-Jürgen Salmhofer, AustriaTech (ATech)
- Autor: Hans Kronberger, Bundesverband Photovoltaic Austria (BPA)

Systemvoraussetzungen, Subject „Wärme“:

- Autor: Peter Weinelt, Task Force Netze (TF-Netze)
- Autor: Fachverband Gas Wärme (FGV)
- Autorin: Heidrun Maier- de Kruijff, Verband der öffentlichen Wirtschaft und Gemeinwirtschaft Österreichs (VÖWG)
- Autor: Christoph Pfemeter, Österreichischer Biomasse-Verband (ÖBMV)
- Autorin: Cristina Kramer, Wirtschaftskammer Österreich (WKÖ)
- Autor: Johannes Wahlmüller, GLOBAL 2000
- Autor: Peter Molnar, Erneuerbare Energie Österreich (EEÖ)

Systemvoraussetzungen, Subject „Mobilität“:

- Autorin: Cristina Kramer, Wirtschaftskammer Österreich (WKÖ)
- Autor: Fachverband Gas Wärme (FGV)
- Autor: Peter Weinelt, Task Force Netze (TF-Netze)
- Autor: Christoph Pfemeter, Österreichischer Biomasse-Verband (ÖBMV)
- Autor: Johannes Wahlmüller, GLOBAL 2000
- Autor: Hans-Jürgen Salmhofer, AustriaTech (ATech)

Hinweis:

Hellgrau eingefärbte Inputpapiere wurden lediglich zur internen Diskussion in AG6 und für die vorliegende Zusammenfassung eingebracht, sind ansonsten jedoch nicht-öffentlich. Alle anderen Inputpapiere, der Großteil, wurden im Anhang des ZSI-Berichts für die interessierte Öffentlichkeit freigegeben. Zu beachten ist, dass in einigen Inputpapieren oben gelistete Themensäulen teilweise integriert in einem Inputpapier behandelt wurden.

Zusammenfassung durch Werner Friedl / AIT

Wesentliche für das zukünftige Energiesystem relevante Entwicklungen:

- **Anstieg dezentraler erneuerbarer Energien**
- **Bedeutung von Elektrizität beim Gesamtenergiebedarf**
- **Dekarbonisierung**
- **Digitalisierung**
- **Kopplung von Strom – Wärme – Verkehr**

Thema Strom

Übergreifende Punkte:

1. Flexibilisierung des Stromsystems:
   - Ausbau und Modernisierung heimischer systemrelevanter Erzeugungsanlagen (z.B. DSM) sicherstellen (OE)
   - Notwendigkeit von Flexibilität für Systemsicherheit – Anreize notwendig (TFN, APG)
   - Ausbau der Stromspeicherung (Privatgebäude, Industrie) notwendig (BPA, EEÖ)
   - Flexible Anlagen für Versorgungssicherheit und Netzstabilität (FGW, WKO)
2. Dekarbonisierung des Stromsystems und RES-Ausbau:
   - Ausstieg aus der fossilen Stromerzeugung (G2000, ÖBMV, EEÖ)
   - Dekarbonisierung auch im energieintensiven Industriebereich (G2000)
   - deutliche Steigerung der Energieeffizienz (G2000, WKO)
   - Abstimmung zwischen Ausbau erneuerbarer Energien und vorhandenen Speichermöglichkeiten und verfügbaren Kraftwerkskapazitäten (OE, APG, WKO)
   - Verbesserte Koordinierung zwischen RES-Ausbau und Netzausbau (APG)
   - Anpassung des bestehenden Stromsystems an die dezentralen RES (EEÖ)
3. Netzinfrastruktur:
   - Netzinfrastruktur für weiteren Ausbau von RES muss vorhanden sein (OE, APG)
   - Optimierung der Nutzung bestehender Infrastruktur (FGW)
   - Ausbau und Stärkung der Netzinfrastruktur (VOEWG)

- der Ausbau des Übertragungsnetzes ist der effizienteste Ansatz für die Erreichung der gestellten Ziele (APG)
- Netzinfrastrukturen können auch für Power-to-Gas, Power-to-Heat, Wind-to-Hydrogen genutzt werden (WKO)

4. Kostenverteilung:
   - Verursachergerechtere Kostenverteilung sicherstellen (OE, TFN)
   - Schrittweise Anpassung der Netztarifinfrastruktur (OE, TFN)
5. Schaffung von Anreizen:
   - für ausreichende Flexibilitäten notwendig (TFN, APG)
   - für den Breitbandbau für kundenseitige Digitalisierung (OE)
   - Anreizregulierung (TFN)
6. Systemsicherheit und –stabilität:
   - Partnerschaft zwischen RES und Gas- und KWK-Anlagen für Systemsicherheit (FGW)
   - Nationale Verfügbarkeit von systemrelevanten Kraftwerken notwendig (APG)
   - Regionale Stabilität ist nur durch flexible KWs zu gewährleisten (insbesondere Gas Kraftwerke) (WKO)
   - Weitere Ausnutzung bereits getätigten volkswirtschaftlichen Investitionen wie Infrastrukturen und KWs und seine Optimierung notwendig (WKO)
   - VNB-Besitz und Betrieb von Speichern für Systemsicherheit (TFN)
7. Energiemarkt:
   - weitere Marktintegration ist kosteffizient und vorteilhaft (APG)
   - Bestmögliche Einbindung in den internationalen Energiemarkt (OE)
   - RES stärker und rascher in den Markt integrieren (FGW, WKO)
   - DSO agiert mithilfe einer Plattform als Market Facilitator (TFN, VOEWG)
8. Gesetzliche/regulatorische Mängel:
   - Vereinfachung/Beschleunigung des Genehmigungsverfahrens für Netzausbau (z.B. kein Einspruchsrecht bei Schließung von systemrelevanten Kraftwerken in Gegensatz zu Deutschland) für die Versorgungssicherheit (APG)
   - Gleichbehandlung von allen Erzeugungsformen für eine effektive Integration von RES
   - Sofortige Novellierung von ÖSG und ElWOG (ÖBMV)
   - Rechtliche Absicherung der gesetzten Ziele – Verbindlichkeit, Transparenz (BPA, EEÖ)
   - Technologieoffene und energieträgerneutrale Förderinstrumente (FGW, WKO)
   - Nachhaltiger regulatorischer Umfeld für Planbarkeit und Investitionssicherheit notwendig (VOEWG)
   - Sichere und planbare Rahmenbedingungen für das Betreiben der Infrastruktur (WKO)

- Nationale Lösungen in Einklang mit EU-Rahmen und Gewährleistung der Rechtssicherheit für die Akteure (WKO)
- Wettbewerbsfähige Rahmenbedingungen für alle Beteiligten (WKO)

Unterschiede:

9. Anteil von erneuerbaren Energiequellen im zukünftigen Energiemix:
   - 100% erneuerbare Stromversorgung erreichbar (ÖBV, G2000, BPA, EEÖ)
   - erreichbar unter Erfüllung bestimmten Voraussetzungen (ÖBMV)
   - weitgehend Erneuerbare, aber 100 % bis 2030 nicht mit energiepolitischem Zielquartett vereinbar (OE)
   - Umstellung auf Erneuerbare unrealistisch → volkswirtschaftlich sinnvoller energiemix notwendig (FGW, WKO)

10. Import/Export:
   - Stromimporte (derzeit zum Großteil aus Atom und Kohle) müssen verringert werden (ÖBMV, EEÖ, nur für Netzstabilität sinnvoll - G2000) → Deckung des Strombedarfs durch heimische erneuerbare Erzeugungskapazitäten
   - Senkung der Importabhängigkeit von Energie (VOEWG)
   - Stärkere Integration des europäischen Übertragungsnetzes zum Ausgleich der zukünftigen Exporte und Importe (APG)
   - Bestmögliche Integration in die europäischen Energieunion (WKO)

Andere aufgeworfene Aspekte:

(insbesondere im Grünbuch zu berücksichtigen)

- Überlegungen zum zukünftigen Strom-Marktdesign (OE)
- Versorgungssicherheit (strategische KW-Reserven, Infrastrukturausbau) (OE)
- Digitalisierung (OE)
- Netzausbaubedarf berücksichtigen (APG)

Hervorzuhebende Punkte:

- zukünftiges Marktdesign mit Berücksichtigung laufender Marktintegration
- Erhöhter Wert und Verfügbarkeit von Flexibilitäten (auch auf der Nachfrageseite) für die Integration erneuerbarer Energien (z.B. Lastmanagement im Industriesektor und bei den Haushalten)
- Neue Strategien für Engpassmanagement - alternative Lösungen zum Netzausbau (z.B. Nutzung von flexiblen Ressourcen, TSO-DSO Koordination)

- Strategische KW-Reserven für die Systemsicherheit
- Einbindung und Koordinierung von allen Aktoren im Stromsystem, inkl. Endkunden, durch das IKT-System und intelligente Lösungen (z.B. Netz, Messgeräte)
- Technologieneutrale, marktbasierte Anreize
- Abklärung regulatorischen Fragen um die Transformationen im Stromsektor zu berücksichtigen

Thema Wärme

Übergreifende Punkte:

11. Effizienzsteigerung im Wärmebereich:
    - Weiterer Ausbau von hocheffizienten KWK-Anlagen für Strom und Wärme (FGW, WKO, VOEWG, ÖBMV, TFN) und anderer effizienter Heizsysteme (ÖBMV, TFN, WKO)
    - Umfangreiches Kesselaustauschprogramm (Biomasse- EEÖ, ÖBMV)
    - Effiziente Wärmepumpen als Teil der Lösung (mindestens JAZ4 - ÖBMV, FGW, nur mit Ökostrom - EEÖ)
    - Reduktion des Energieverbrauchs durch: Gebäudesanierung, Niedrigenergie- bzw. Passivhausstandards im Neubaubereich (ÖBMV, G2000)

12. Dekarbonisierung des Wärmebereiches:
    - Einsatz erneuerbaren Stroms im Wärmebereich (BPA)
    - Reduktion der Fernwärmeproduktion mit Erdgas (EEÖ, ÖBMV)
    - Nachhaltige Nahwärmeproduktion (Biomasse, Solarthermie, usw.) (EEÖ, ÖBMV)

13. Fernwärmenetze:
    - Ausbau und Verdichtung der Fernwärme und Fernkältesysteme (TFN)
    - Die Kopplung von Fernwärmenetzen untereinander und die Einbindung von erneuerbaren Wärmequellen ist vorrangig (TFN)
    - Ausbau von saisonaler Speicherinfrastruktur (Fernkälte) (FGW)
    - Einspeisung von dezentralen, erneuerbaren Wärmequellen in das Fernwärmenetz, inkl. Abwärme (TFN)

Unterschiede:

14. Energieträger im Wärmebereich:
    - Keine neue Ölheizungen (EEÖ, ÖBMV, G2000), verringerter Verbrauch von Erdöl, Gas und Kohle (ÖBMV)
    - Die freie Wahl der Energieträger, basierend auf der Präferenz der Eigentümer bzw. Gebäudenutzer (FGW)

Andere aufgeworfene Aspekte:

- Erforschung und Umsetzung von Power-to-Grid Technologien (EEÖ)
- Errichtung von Großwärmespeicher (TFN)
- Forcierung der Einspeisung von Biogas direkt ins Gasnetz (FGW)

Hervorzuhebende Punkte:

- Umgang mit Lock-In Costs/Effekten
- Kopplung des Wärme- und Stromsektoren (Systemdienstleistungen aus Power-to-Heat Technologien, thermische Speicher)
- hybride Netze (Fernwärme, Strom, Gas)
- Nutzung von Flexibilität im Wärmesektor (KWK-Anlagen, steuerbare thermische Lasten)

Thema Mobilität

Übergreifende Punkte:

15. Dekarbonisierung des Verkehrs:
    - Einsatz erneuerbaren Stroms im Mobilitätsbereich (BPA)
    - Anteil von 10% Elektromobilität am MIV und 2/3 an ÖV für 2030 erreichbar (G2000)
    - Erforderliche Dekarbonisierung im Güterverkehr: Verlagerung auf die Schiene, vorgeschlagen 40%-Anteil bis 2025 und 50%-Anteil bis 2050 (G2000)
    - Dekarbonisierung des Flugverkehrs (G2000)
    - Langfristige Planung: 50% MIV (Individualverkehr) und 50% über öffentlichen Verkehr (G2000)
    - Weiterentwicklung Power-to-Gas zur Nutzung erneuerbarer Energie im Verkehr (FGW)
    - Fossile Energien sollten bis 2050 nur mehr in Form von Erdgas in der Mobilität eingesetzt werden (ÖBMV)
16. Erkennbare Trends:
    - Verlagerung des Verkehrs auf die Schiene (VOEWG)
    - Verlagerung des Individualverkehrs auf den ÖV (VOEWG)
    - Digitalisierung (FGW, ATech, WKO),
    - Vernetzung, Sharing und das autonome Fahren → strategische Leitlinien notwendig (ATech)
17. E-Mobilität für Individualverkehr:
    - E-Mobilität nur unter Verwendung erneuerbarer Energie sinnvoll (G2000)

- zu viel Fokus auf einzelnen teuren Technologien wie E-Mobilität und Wasserstoff; eine Kombination von allen Technologien notwendig (FGW); in die Zielplanung einbeziehen
- Erstellung eines nationalen Aktionsplans für einen bedarfsorientierten Einsatz der E-Mobilität notwendig (VOEWG)
- Förderung der Elektromobilität: Auf Seiten der Verbraucherakzeptanz muss mehr für die Entwicklung der Märkte für emissionsarme/-freie Fahrzeuge unternommen werden; E-Nutzfahrzeuge sollen vom Wochenendfahrverbot befreit werden (WKO)
- Förderung der Schaffung eines EU-weiten Dienstleistungsmarktes für Elektromobilität: durch die länderübergreifende Interoperabilität von Zahlungen und die Bereitstellung von Echtzeit-Informationen über verfügbare Ladestationen (WKO); Umsetzung eines gemeinsamen, kundenfreundlichen Bezahlsystems (OE)

18. Erdgasmobilität:

- Gasmobilität für Überland- und Wasserverkehr geeignet (TFN)
- Großes Potenzial von Erdgasmobilität: Biomethan, synthetisches Erdgas (FGW) – die beste Alternative (Erdgastankstellennetz bereits flachdeckend in Ö vorhanden; leistbar, umweltfreundlich, gleich einsetzbar)
- Umstieg auf Erdgasantrieb im ÖV (FGW)
- Einführung eines einheitlichen Bio-Erdgasprodukts an Ö Tankstellen (FGW)
- LNG für Schwerverkehr (TFN, WKO, FGW)
- Zusätzliche Förderung von CNG/LNG (TFN)
- Anreize und weitere Ausbau LNG und CNG-Tankstelleninfrastruktur (FGW)

19. Energieeffizienz:

- Höhere Energieeffizienz (Strom aus Wasserkraft statt importierten fossilen Stoffen – VOEWG)
- Steigerung der Energieeffizienz notwendig: 40% bis 2030 und 66% bis 2050 (G2000)
- Kosteneffiziente Netzintegration durch Einsatz von Lastmanagement möglich
- Förderung der Fuhrparkmodernisierung mit energieeffizienten Fahrzeugen (WKO)
- Attraktivierung und Optimierung multimodaler Transportketten (der Verkehrsträger Straße, Schiene, Schiff) (WKO)
- Verbesserung der Angebote des ÖV: Ausbau regionaler ÖV-Schnellverkehrs-infrastrukturen, Kundenfreundliche Vernetzung von ÖV-Systemen, Förderung und Belohnung der ÖV-Nutzung im Verkehr (WKO)

20. Ladeinfrastruktur und -stationen:

- Umsetzung eines leistungsstarken, flächendeckenden, interoperablen Ladeinfrastrukturnetzes notwendig (OE)
- Öffentliche zugängliche Infrastruktur und Heimladestationen bzw. Lademöglichkeiten am Arbeitsplatz stellen eine Voraussetzung dar (ATech)

- Physische Verbindung von der Ladestation zum jeweiligen Wohnzählpunkt bei privaten Ladepunkten notwendig (ATech)
- Infrastrukturausbau in den Verteilnetzen notwendig im Fall von überwiegenden Schnellladestationen (TFN)
- VNB stellt einen Netzanschluss für E-Ladestationen zur Verfügung (aber nicht für die Errichtung und Betrieb oder Abrechnung) (TFN)
- Weitere Ausbau der Ladeinfrastruktur (aus öffentlichen Mitteln) notwendig für Fahrzeuge mit alternativen Antrieben (FGW, WKO)

21. Gesetzliche/regulatorische Mängel:

- Uneinheitliche, aufwendige Behördenpraxis bei der Errichtung von öffentlich zugänglichen Ladepunkten/privaten Ladepunkten (ATech)
- Konkrete Strategien zur Verstärkung des lokalen Verteilnetzes/Netzertüchtigung und Vorgangsweisen für Lastmanagement, Eigenverbrauchsoptimierung, V2G-Applikationen (ATech)
- Technologieneutrale Förderung für CNG, LNG, Hybrid- und Elektrofahrzeuge usw. (FGW)
- Stabile Rahmenbedingungen zur Einspeisung von Biomethan ins Erdgasnetz notwendig (WKO)
- Stabile Rahmenbedingungen zur Einspeisung von Biogas ins Erdgasnetz (FGW)
- Ablehnung von Steuererhöhungen zB MöSt-Erhöhung (WKO)
- Ablehnung einer flächendeckenden Lkw-Maut (WKO)

Unterschiede:

22. Idealer Antriebstechnologiemix:

- E-Mobilität für Schiene und Nahverkehr und Gasmobilität für Überland- und Wasserverkehr (TFN)
- Flüssige und gasförmige Kraftstoffe aus erneuerbaren Energiequellen für den Güterverkehr, insb. für LKW-Verkehr (G2000)
- Hohes Potenzial und umweltfreundliche Einsetzbarkeit von Biotreibstoffen der 1. Generation (Bioethanol, Biodiesel) besonders für Schwerlastverkehr und in der Land- und Forstwirtschaft. Beim Schwerlastenverkehr ist der Einsatz von Verbrennungsmotoren mittelfristig noch von großer Bedeutung (ÖBMV)
- Erdgasfahrzeuge gegenüber Elektroautos nicht benachteiligen (FGW)
- vollständige Umstellung auf RES ist unrealistisch, Förderung alternativer Antriebe für LNG, CNG, Hybrid- und EVs hat technologieneutral zu erfolgen (WKO)

Andere aufgeworfene Aspekte:

- Modal Shift zum ÖV ist durch Anreize zu unterstützen (VOEWG)

- Infrastrukturkosten: Sozialisierung und Anerkennung der Infrastrukturausbaukosten (Ausbau der Ladeinfrastruktur) in der Tarifkalkulation (TFN)
- Raumordnungskonzepte wegen der Verdichtung der Siedlungsräume notwendig (G2000, WKO)

Hervorzuhebende Punkte:

- Verkehrsmix aus öffentlichen und individuellen Verkehr
- Flexibilitätspotenzial im Verkehrssektor (hybride und elektrische Fahrzeuge: Grid-to-Vehicle und weiters Vehicle-to-Grid Ansätze; Nutzung der E-Mobilität in Zusammenhang mit anderen Flexibilitätsoptionen)
- Abklärung der regulatorischen Fragen bez. der Ladeinfrastruktur und Ladestationen
- Anreize für den Verkehrssektors zur Reduktion der THG (vgl. EU-ETS-System)
- Harmonisierung der technischen und organisatorischen Anforderungen an E-Mobilität für grenzüberschreitenden Einsatz

Annex AG 6/3 – Zusammenfassung der Input-Paper / Ziele und Governance

Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

Schwerpunkt: Ziele und Governance

Einleitung:

Das vorliegende Dokument stellt eine **Zusammenfassung der eingebrachten Input- bzw. Positionspapiere** von TeilnehmerInnen der Arbeitsgruppe 6 (AG6) „Zukünftiger Energiemarkt". Dem ersten AG6-Protokoll ist zu entnehmen, dass sich die AG6 in jener kick-off Sitzung am 15. September 2016 gemeinschaftlich auf folgende **Diskussionsthemen** für die dritte und letzte **Sitzung am 27. Oktober 2016**, dem diese vorliegende Zusammenfassung gewidmet wurde, geeinigt hat:

- **Strom**
- **Wärme**
- **Mobilität**

} **Schwerpunkt: Ziele und Governance**

Entsprechend dieser Themenschwerpunktsetzung wurden Inputpapiere eine Woche vor Sitzungstermin eingebracht. Dazu wurde seitens ZSI-Moderation ein Template zur Verfügung gestellt mit der Bitte die Position der teilnehmenden Person bzw. des Unternehmens pro Themenschwerpunkt (Strom, Wärme, Mobilität) auf möglichst nicht mehr als 2 Seiten darzustellen und zu argumentieren. Für die dritte Sitzung und vorliegende Zusammenfassung wurden insgesamt **22 Inputpapiere von 11 unterschiedlichen Institutionen** (FGV, WKÖ, TF-Netze, OE, VÖWG, EEÖ, G2000, ÖBMV, APG, ATech, LS) eingebracht, davon sind **18 Inputpapiere zur Veröffentlichung** im Anhang des vorliegenden ZSI-Berichts bereit gestellt.

Die hier vorliegende Zusammenfassung, welche oben genannter Themen-Struktur folgt, wurde dankenswerterweise von **Werner Friedl / AIT** (ebenfalls Teilnehmer der AG6) erstellt, welcher damit wesentlich zum Gelingen der wertvollen thematischen Auseinandersetzung und der in AG6 erarbeiteten Ergebnisse beigetragen hat.

Werner Friedl / AIT hat die eingebrachten Input-/Positionspapiere so objektiv wie möglich auf übereinstimmende Aspekte als auch auf gegenläufig ausgerichtete Positionen und Einstellungen zu den diskutierten Themen geprüft und zusammenfassend aufgelistet. Am Ende eines jeden

Themenabschnitts (Strom, Wärme, Mobilität) sind **„Hervorzuhebende Punkte“** aufgelistet. Diese dienten als wesentliche **Basis** für die Diskussion **zur Ausformulierung allgemeiner Handlungsempfehlungen**. Die in der letzten Sitzung gemeinsam festgelegten und auf Konsens und Dissens abgestimmten Handlungsempfehlungen sind einem separaten Dokument im Anhang der AG6 zu entnehmen. Für eine intensivere Auseinandersetzung mit den Handlungsempfehlungen und den Abstimmungsergebnissen empfiehlt sich die Lektüre der einzelnen Input- bzw. Positions-Papiere.

Die Arbeit von Werner Friedl wurde an dieser Stelle lediglich durch eine Einleitung von **Sylvana Kroop / ZSI (Moderation)** zur besseren Nachvollziehbarkeit für die interessierte Öffentlichkeit ergänzt. Desweiteren im nachfolgenden Abschnitt eine vollständige Liste aller AutorInnen / Unternehmen, die zum Entstehen des vorliegenden Dokuments und der Ergebnisse der AG6 wesentlich beigetragen haben.

Allen TeilnehmerInnen der *Arbeitsgruppe 6 „Zukünftiger Energiemarkt“* sei an dieser Stelle für die überaus engagierte Teilnahme und den großartigen Beiträgen in einer so kurzen Durchführungs- und Entstehungszeit größte Wertschätzung ausgedrückt.

Teilnehmende Unternehmen mit eingebrachten Input-/Positions-Papieren:

Von folgenden Personen/Institutionen wurden Input- bzw. Positions-Papiere zur Ausarbeitung des vorliegenden Dokuments eingebracht:

<u>Systemvoraussetzungen, Subject „Strom“:</u>

- Autor: Peter Molnar, Erneuerbare Energie Österreich (EEÖ)
- Autor: Dieter Kreikenbaum, Österreichs Energie (OE)
- Autor: Fachverband Gas Wärme (FGV)
- Autorin: Cristina Kramer, Wirtschaftskammer Österreich (WKÖ)
- Autor: Johannes Wahlmüller, GLOBAL 2000
- Autor: Christoph Pfemeter, Österreichischer Biomasse-Verband (ÖBMV)
- Autor: Peter Weinelt, Task Force Netze (TF-Netze)
- Autor: Dieter Thyr, Land Steiermark
- Autor: Gerhard Langeder / Stefan Höglinger

<u>Systemvoraussetzungen, Subject „Wärme“:</u>

- Autor: Fachverband Gas Wärme (FGV)

- Autorin: Cristina Kramer, Wirtschaftskammer Österreich (WKÖ)
- Autor: Peter Molnar, Erneuerbare Energie Österreich (EEÖ)
- Autor: Johannes Wahlmüller, GLOBAL 2000
- Autor: Christoph Pfemeter, Österreichischer Biomasse-Verband (ÖBMV)
- Autor: Peter Weinelt, Task Force Netze (TF-Netze)

Systemvoraussetzungen, Subject „Mobilität“:

- Autor: Johannes Wahlmüller, GLOBAL 2000
- Autor: Peter Weinelt, Task Force Netze (TF-Netze)
- Autor: Fachverband Gas Wärme (FGV)
- Autorin: Cristina Kramer, Wirtschaftskammer Österreich (WKÖ), Subject: Mobilität
- Autor: Christoph Pfemeter, Österreichischer Biomasse-Verband (ÖBMV)
- Autor: Dieter Thyr, Land Steiermark
- Autor: Hans-Jürgen Salmhofer, AustriaTech (ATech)

Hinweis:

Hellgrau eingefärbte Inputpapiere wurden lediglich zur internen Diskussion in AG6 und für die vorliegende Zusammenfassung eingebracht, sind ansonsten jedoch nicht-öffentlich. Alle anderen Inputpapiere, der Großteil, wurden im Anhang des ZSI-Berichts für die interessierte Öffentlichkeit freigegeben. Zu beachten ist, dass in einigen Inputpapieren oben gelistete Themensäulen teilweise integriert in einem Inputpapier behandelt wurden.

Zusammenfassung durch Werner Friedl / AIT

Prioritätensetzung für die Klima- und Energiestrategie:

- Zielquartett aus Nachhaltigkeit, Versorgungssicherheit, Wettbewerbsfähigkeit und Leistbarkeit
- Ausbau der erneuerbaren Energien (EE)
- THG-Reduktionen
- Energieeffizienzmaßnahmen
- Policy Mix aus übergeordneten und sektorspezifischen (Strom, Wärme, Mobilität) Maßnahmen

Sektorenübergreifende / übergeordnete Ziele und Governance

Übergreifende Punkte:

1. Energie- und klimapolitische Ziele - Allgemein

   - die Ziele möglichst früh (LS) und klar festlegen (ATech, EEÖ, G2000)
   - die EU-Ziele für 2030 bilden den Rahmen für eine nationale Klima- und Energiestrategie (WKO, FGW)
   - die Ziele müssen sich im Gleichklang mit den EU-Zielen befinden, jedoch sind nationale Alleingänge unzumutbar (WKO, FGW, OE)
   - Flexibilität bei Zielsetzung erforderlich und damit Berücksichtigung tatsächlicher wirtschaftlicher, gesellschaftlicher und technischer Entwicklungen sowie neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse (WKO, FGW, OE)
   - die Gleichrangigkeit und Ausgewogenheit der vier Zieldimensionen in der Energie- und Klimastrategie bedingt der Erfolg der Energie- und Klimastrategie (WKO, FGW, VOEWG)
   - Maßnahmenvorschläge sollen auf deren Wirksamkeit geprüft und mit dem Zielquartett abgeglichen werden (ATech)
   - Auswirkungen von strategischen Zielsetzungen und Maßnahmen müssen in einem faktenbasierten Impact Assessment geprüft werden (WKO, FGW)
   - ein jährliches Monitoring über die Fortschritte bei der Umsetzung der Strategie ist festzulegen (G2000)

2. Abgaben, Besteuerung und Subventionen:

   - ein klarer Ausstiegsplan hinsichtlich umweltschädlicher Subventionen durch Anhebung der Heizölsteuer (G2000) von 10,9 Cent/l auf 39,7 Cent/l bis 2020 (EEÖ), keine Steuerbegünstigung Heizöls im Vergleich zu Diesel (ÖBMV)
   - Abschaffung der direkten und indirekten Subventionen für fossile- und Atomkraftwerke; kein Neubau von fossilen- und Atomkraftwerken (ÖBMV)
   - Energie-Steuerreform: stärkere Besteuerung fossiler Energieträger (LS)
   - Angleichung Besteuerung von Diesel auf Benzin (EEÖ, G2000) sowie Erdgas bezüglich Kohlenstoffgehalt auf Heizöl (EEÖ)
   - CO2-Preise (G2000), Ansteigender Steuersatz von 20 EUR/t CO2 auf bis zu 120 EUR/t CO2 (EEÖ)
   - Aufkommensneutrale CO2-Abgabe für alle Sektoren: Industrie, E-Wirtschaft, Haushalte, Landwirtschaft, Verkehr, Gewerbe (EEÖ), Aufkommensneutrale ökologische CO2-Steuerreform (G2000, ÖBMV)
   - aufkommensneutrale Ausgestaltung einer ökosozialen Steuerreform auch für die energie- und CO2-intensive Industrie. CO2- und Energiesteuern sollen durch Reduktion der Steuern auf Arbeit, die Reduktion der Lohnnebenkosten sowie speziell für die CO2- und

energieintensive Wirtschaft durch einen Technologie-, Innovations- bzw. Industriebonus ausgeglichen werden (G2000)

3. Anreize und Förderstrategien:

- Lenkungsmaßnahmen in der Mobilität, bei Gebäuden und in der Industrie, um den Einsatz erneuerbarer Energieträger voranzutreiben (LS)
- Umstellung der Tarifförderung von Strom (Ökostromgesetz) auf ein Ausschreibungsverfahren für Anlagen zur Bereitstellung von erneuerbarer Energie (LS)
- sichere Rahmenbedingungen, die Anreize für die notwendigen Investitionen in die Energieinfrastruktur (Speicherkapazitäten und Leitungen) sowie für den wirtschaftlichen Betrieb von Gaskraftwerken und KWK-Anlagen schaffen (FGW)
- technologieoffene und energieträgerneutrale Förderstrategien (FGW)
- ein stärker markt- und wettbasiertes Förderdesign entsprechend dem EU-Beihilfenrecht (OE)
- bewusstseinsbildende Maßnahmen und Anreize für die breite Akzeptanz der Bevölkerung statt Maßnahmen zur Erzwingung von Verhaltensänderungen - Anreizsysteme statt Verpflichtungen (OE)
- Industrie/Technologiefonds für Industrie und KMUs (EEÖ)
- Ökobonus/"Klimaschutzbonus" an Haushalte/pro Kopf analog zum bestehendem „Handwerkerbonus“ (EEÖ)
- Eine Verdopplung des Ökosteueranteil bei gleichzeitig sozial gerechter Ausgestaltung (zB Rückführung über Pro-Kopf-Ökobonus) ist mittelfristig anzustreben (G2000)

Unterschiede:

1. Nationale Ziele bis 2030:

- verbindliche nationale Ziele für 2030 sind abzulehnen (FGW)
- keine neuen Diskussionen über Zwischenziele bzw. nationale Verpflichtungen (100% EE bis X, 2040-Ziele, etc.) (WKO)
- klare, absolute und verbindliche quantitative Ziele bis 2030 (EEÖ)

2. Nationale Ziele bis 2050:

- Fokus auf 2030 mit Richtungsvorgaben für 2050 (LS)
- Es sollen jetzt keine neuen Ziele für einen noch weiter entfernten Zeitraum 2050 fixiert werden sondern nur den Zielhorizont ist im Auge zu behalten (FGW, WKO)
- keine überbordenden Ziele für den Zeitraum über 2030 hinaus, sondern Schaffung von einem investitionsfreundlichen Klima für die (E-)Wirtschaft (OE)

- das frühzeitige Festlegen von konkreten post-2030 Zielen ist nicht sinnvoll wegen steigender Unsicherheit in der Einschätzung von möglichen Entwicklungen und Technologien mit Zunahme des zeitlichen Abstandes (OE)
- klare, absolute und verbindliche quantitative Ziele bis 2050 (EEÖ)
- klare und verbindliche qualitative und quantitative Zwischenziele für THG- und Energieverbrauchs-Reduktion und EE für 2030 und 2040 (ÖBMV)

3. Ziel THG-Emissionen:

- 2030 jedenfalls minus 36%, da der Wert für Österreich noch nicht fix ist (BREXIT) und mit Blickrichtung 2050 wäre auch 40% zu diskutieren (LS)
- schnelle Reduktionsmöglichkeiten von THG durch die Möglichkeiten von Gas und Fernwärme (FGW)
- das vorhandene Restbudget an CO2 muss zu einem Großteil für Prozessemissionen (Industrie, Landwirtschaft) verwendet werden (ATech)
- 60% Reduktion der THG-Emissionen gegenüber 2005 bis 2030 (EEÖ); gegenüber 1990 bis 2030 (G2000)
- 95% Reduktion der THG-Emissionen bis 2050 (EEÖ, G2000);
- die Reduktion der THG-Emissionen Österreichs um 80-95% für die Erreichung des 2 (1,5) Grad Zieles (ÖBMV)
- die Umsetzung des 40%-THG-Ziels darf nicht auf Kosten von Wachstum und Beschäftigung erfolgen (Risiko: carbon leakage) (OE).

4. Ziel Energieeffizienz:

- Quantitatives Ziel für Energieeffizienz: entweder die Festlegung eines fixen Zieles oder Zielwert für Primärenergieeinsatz oder Zielwert für die Energieintensität (LS)
- das Energieeffizienz-Ziel (27%) 2030 soll weiterhin indikativ bleiben; Sektorenziele sind abzulehnen (OE)
- Bestehende hocheffiziente Biomasseanlagen sollen bis zum Ende der Lebensdauer weiter erhalten werden (OE)
- Der Energieverbrauch soll bis 2030 um 30% reduziert und bis 2050 halbiert werden (G2000)
- Das Energieeffizienzgesetz muss einen echten Markt für Energieeffizienz-Dienstleistungen schaffen → die Umsetzung von echten Einsparungszielen, Festlegung einer weiteren Absenkung des Endenergieverbrauchs auf unter 789 PJ bis 2030 und 590 PJ bis 2050 (G2000)
- Anpassung des Energieeffizienzgesetzes, realistische Bewertung und strikte Kontrolle der eingereichten Maßnahmen (ÖBMV)

5. Ziel Anteil erneuerbarer Energiequellen (EE):

- für 2030 könnten 50% angestrebt werden, wenngleich der Anteil EE in unterschiedlichen Sektoren noch zu diskutieren ist (LS)

- nur im Rahmen eines EU-Ziels für den EE-Ausbau (27%) können die natürlichen, wirtschaftlichen Standortvorteile der einzelnen MS zum Tragen kommen (OE)
- EE-Ausbauvolumen von rd. 20 TWh mit bis zu 85% EE-Stromanteil, Senkung der Nettostromimporte bis 2030 unter der Voraussetzung ausreichender systemrelevanten Kapazitäten und Sicherstellung des Netzausbau (OE)
- 60% Anteil EE am Gesamtenergieverbrauch für Wärme, Mobilität, Strom bis 2030 (EEÖ, G2000)
- (nahezu) 100% Anteil EE am Gesamtenergieverbrauch (für Wärme, Mobilität, Strom) bis 2050 möglich (EEÖ, G2000)

Andere aufgeworfene Aspekte:

- Unterstützung der heimischen Industrie, des Heimmarkts für Technologie-Anbieter im Bereich erneuerbare Energie und Abbau fossiler Subventionen (G2000)
- Technologiewechsel Richtung Elektrostahlerzeugung wird durch Anreize zur Dekarbonisierung unterstützt (G2000)
- Überzogene Reduktionsverpflichtungen (Effort Sharing) und Golden Plating (Carbon Leakage Gefahr) sind zu vermeiden (FGW, WKO)
- Berücksichtigung der heimischen Realitäten wichtig (überproportional hoher Industriesektor) (FGW)
- Energie- und Klimapolitik müssen Hand in Hand mit Wirtschafts- und Beschäftigungspolitik gehen (WKO)
- Verfahrens-Governance und Entbürokratisierung hinsichtlich langen Verfahrensdauern beim Infrastruktur-/Netzausbau (APG)
- Rechtliche Verbindlichkeit der Klima- und Energiestrategie: Umstieg auf EE soll in der Verfassung verankert und zum Staatsziel werden; die Zwischenziele sollen im Klimaschutzgesetz bzw. im Energieeffizienzgesetz oder Ökostromgesetz rechtlich verbindlich verankert werden (G2000)
- Herstellen einer politischen Verbindlichkeit und daher Ziele in Verfassungsrang (EEÖ)
- Der europäische Governance-Prozess und ein jährliches Monitoring zur Zielerreichung sollen sicherstellen, dass Österreich auch weiterhin in Richtung Zielerreichung geht, um zeitgerecht entsprechende Maßnahmen setzen zu können (OE, WKO, FGW)
- Maßnahmen für die Rohstoffbereitstellung: Aufbau von regionalen Logistikzentren für eine sichere, qualitätsgesicherte und komfortable Versorgung des Wärme-, Strom- und Treibstoffmarktes mit Biomasse; Verstärkte Nutzung von Reststoffen aus der Landwirtschaft; Mobilisierung des Energieholzpotenzials aus der Forstwirtschaft, usw. (ÖBMV)

- für eine Regionalisierung (länderübergreifend) mit einem Mehr an Kooperation bzw. Services, aber gegen ein Abgeben von nationaler Steuerungs-/Investitions-/Netzwiederaufbau-Verantwortung an regionale Zentren (APG)

Hervorzuhebende Punkte:

- Quantitative Festlegung von Zielen für bestimmten Zeitraum/-horizont mit Skizzierung der Gliederung und des Weges zur Verbindlichkeit (sektorale Gliederung (?), Mengen- und Zeitgerüst)
- Monitoring der Vereinbarungen in Bezug auf Anteil der EE, THG und Effizienz (Wer? Wie? Granularität?)
- Anreizsysteme und -möglichkeiten zur Zielerreichung (monetäre Quellen, Umsetzungsinstitutionen)
- Entbürokratisierung der Genehmigung und positive Bewerbung von Infrastruktur

Thema Strom

Übergreifende Punkte:

1. Dekarbonisierung des Stromsystems und Netzinfrastruktur:

   - Ausbau der Inlandsstromerzeugung auf 90 TWH bis 2030 (ÖBMV)
   - Erhalt und Modernisierung von Alt-Anlagen (Wind, Biogas, Biomasse-KWK, usw.) (ÖBMV)
   - keine weiteren Investitionen in fossile Heizkraftwerke und neue fossile KWK-Anlagen (G2000) und Ausstieg aus Kohleverstromung in Österreich bis 2020 (G2000)
   - Keine Forcierung von Erdgas (ÖBMV)
   - Versorgungssicherheit ist durch Netzausbau zu gewährleisten (APG)
   - Ausreichend systemrelevante Erzeugungsanlagen sowie ertüchtigte und modernisierte Übertragungs- und Verteilnetze sind für die Integration von EE notwendig (APG)
   - der EE-Ausbau (Wasser, Wind, PV) um je bis zu 6-8 TWh bis 2030 ist sinnvoll und kosteneffizient wenn ausreichend flexible und systemrelevante Erzeugungsanlagen sowie ein bedarfsorientierter Netzausbau und -modernisierung in Kombination mit einer Ausweitung der flexiblen Nachfrage (z.B. DSM) sichergestellt werden (OE)
   - die derzeitig verfügbaren systemrelevanten Kraftwerke sind zu erhalten bzw. sind bei Bedarf weitere Reservekapazitäten vorzuhalten (VOEGW)

2. Regulierungsthemen:

   - Verursachungsgerechte Kostentragung (TFN, VOEWG)
   - die Erreichung von 100% bilanzieller Abdeckung des inländischen Stromverbrauchs bis 2030 als das im neuen ÖSG definierte Ziel und Festlegung der Ausbaupfade für jede Ökostrom-Technologie im ÖSG (G2000)
   - Verankerung einer fünfjährlichen Strategischen Umweltprüfung (SUP) für das Strom-Übertragungsnetz im ElWOG (G2000)
   - ein klarer gesetzlicher Rahmen, der zu langfristiger Planbarkeit führt, ist erforderlich (TFN, VOEWG)
   - Leistungspreis im ElWOG und GWG stärker gewichten im Hinblick auf die Netzinfrastruktur (TFN)
   - Keine Netztarifanreize für nicht netzdienliche Anwendungen (z.B. Regelreserve) (TFN)
   - Anpassung der regulatorischen Rahmenbedingungen um neue Konzepte für den Netzbetrieb zu berücksichtigen wie z.B. Schwarmstrom, Batteriemanagement, Speicher, Microgrids, Demand Side Managment, all-Electricity, Second Hand Kraftwerke (TFN)
   - Flexibilität, Regelenergie: die Verteilernetzbetreiber sollen für ihr Netz Speicher besitzen und betreiben dürfen (TFN)
   - Für kritische Netzsituationen müssen die Netzbetreiber Lastschaltungen bei Kundenanlagen vornehmen dürfen (TFN)

- Datensicherheit und Datenschutz: Harmonisierung der Bestimmungen aus ElWOG und GWG mit dem Datenschutzgesetz (Speicherung, Löschung, Verarbeitung von Daten); ein Datahub außerhalb des direkten Zugriffs der DSO ist abzulehnen (TFN)
- Anpassung des Regulierungssystems/(Anreizregulierung) an die zukünftigen Herausforderungen mit angemessener Verzinsung und Kostenanerkennung (TFN)

3. Energiemarkt:

- weitere Unterstützung der Marktintegration von EE bei sanftem Ausklingen etwaiger Unterstützungsmaßnahmen (VOEWG)
- die Aufgaben des „Market Facilitator" sind dem VNB zuzuweisen (TFN)
- Gewährleistung gleicher Chancen für alle Energieträger für den Wettbewerb im Energiebereich und des diskriminierungsfreien Zugangs zu den Netzen (TFN)
- aktive Teilnahme von Konsumenten am Energiemarkt durch Demand Response und/oder als Prosumer mit ihrer Erzeugung (TFN)
- Smart Metering ist die Grundlage für neue Geschäftsmodelle im Markt (TFN)

4. Senkung der Import-Abhängigkeit:

- Senkung der Systemnutzungsentgelte erforderlich um eine Förderung des Stromimportes und eine Diskriminierung der heimischen Stromerzeugung zu vermeiden (ÖBMV)
- auf lokale Energieproduktion zu setzen, Import-Abhängigkeit senken, regionale Wertschöpfung (VOEWG)

Unterschiede:

1. Erneuerbarer Stromanteil:

- 100% Strom aus EE-Quellen (bilanziell angestrebt) ist bis 2030 erreichbar (EEÖ, G2000)
- Ausstieg aus Kohle- und Ölverfeuerung und 100% erneuerbarer Stromanteil bis 2030 (bilanziell), 100% bis 2050 (ÖBMV)
- ein 100% Anteil von EE derzeit, aus technischen- als auch Gründen der Kosteneffizienz, ist nicht zielführend: solange Fossil befeuerte Kraftwerke noch notwendig sind, sind sie in Betrieb zu halten; hocheffiziente KWK-Anlagen nehmen dabei eine wesentliche Rolle ein (VOEWG)
- - Stromerzeugung ausschließlich auf Basis Erneuerbarer Energie lässt sich bei den derzeit absehbaren Entwicklungen (technologisch, wirtschaftlich, etc.) nicht mit dem Zielquartett vereinbaren (OE)

Andere aufgeworfene Aspekte:

- Bioenergie: Förderprogramme für kleine dezentrale Anlagen, kostendeckende Einspeisetarife, Entwicklung von Vergütungsmodellen für die bedarfsgerechte Stromerzeugung mit Biomasse und Biogas, usw. (ÖBMV)
- Schaffung der Anreize für Konsumenten um den eigenen Verbrauch zu optimieren (TFN)
- Vorhaltung von Komponenten zur Gewährleistung der Netz- und Versorgungssicherheit ist von Bedeutung; Vergütung für die Vorhaltung der Kapazität (VOEWG)
- Netzausbau als notwendige Basis für Entwicklungen bei den EE → erhöhte Investitionen in die Netzinfrastruktur notwendig (VOEWG)
- Fokus im Grünbuch erweitern und nicht nur auf Verbrauch und Erzeugung fokussieren, sondern auch auf der notwendigen Netzinfrastruktur (APG)
- der Zusammenhang zwischen erforderlichem Netz-Ausbau und der Integration der Erneuerbaren, gestiegener Redispatchkosten und Wichtigkeit systemrelevanter Kraftwerke zur Netzstützung sollte politisch intensiver kommuniziert werden (APG)
- Anregungen an die Bundesregierung: die Notwendigkeiten bestimmter Netzausbau-Maßnahmen müssen erklärt werden; umfassende Informationskampagnen für Erhöhung der Akzeptanz von Leitungsbauten (APG)

Hervorzuhebende Punkte:

- Alternative Szenarien zur Preisbildung am Elektrizitätsmarkt um Importabhängigkeit zu reduzieren und nationale Versorgungssicherheit zu erhöhen
- Positive Bewerbung und Schaffung von Akzeptanz bezüglich Infrastrukturausbau (Stromerzeugungs- und elektrischen Netzausbau)
- Entwicklungspfad zum fossilen Rückzug am nationalen Strom-Erzeugungsmix
- Bei verteilter Eigenerzeugung Forcierung von Eigenbedarf (Prosumermodelle, Gemeinschaftsanlagen, Nachbar-/Mieterstrom)
- Innovative Geschäftsmodelle im Bereich der Energieservices und -dienstleistungen (Flexibilität/Demand Response, netzdienliche Services als Alternativen zum Netzausbau/(Redispatch), Smart Meter 2.0)

Thema Wärme

Übergreifende Punkte:

1. Im Fernwärme-Bereich:
   - hohes Potenzial von Fernwärmenetzen für Effizienzsteigerung und Einbindung EE-Quellen: Dem Ausbau und der Verdichtung der Fernwärme und der Fernkälte muss ein hoher Stellenwert eingeräumt werden (TFN, VOEWG, ÖBMV)
   - Forcierung der Biomasse-Nahwärmeanlagen und Mikronetze; Nachfolgetarife für die Ökostromerzeugung aus fester Biomasse und Biogas; Integration von Abwärme, Solarthermie und Umgebungswärme in bestehende Netze (ÖBMV)
   - schrittweise Dekarbonisierung der Fernwärmenetze durch Nutzung von Solarthermie, Geothermie, Biomasse und Abwärme von Industrie und Gewerbe notwendig (G2000);
   - Die Kopplung von Fernwärmenetzen untereinander und die Einbindung von erneuerbaren Wärmequellen (Abwärme, Biomasse, etc.) ist vorrangig (TFN)
2. Im Raumwärme-Bereich:
   - Alle neu errichteten Gebäude sollen ab 2017 Fast-Null-Emissionen aufweisen (G2000)
   - Vorrang für erneuerbare Energie – keine der Öl- und Gasheizung bei Neubauten oder Heizungssanierungen (G2000; ÖBMV)
   - Substanzielle Erhöhung der Sanierungsquote durch Anhebung der finanziellen Mittel für thermische Sanierung (G2000)
   - eine Zweckbindung der Wohnbauförderung ist ein geeignetes Instrument um die Finanzierung der thermischen Sanierung auf ein solides Fundament zu stellen (G2000)
3. EE- und Reduktionsziele für Fern-, Raum- und Prozesswärmebereich:
   - 60% erneuerbarer Fernwärmeanteil bis 2030, nahezu 100% bis 2050 (ÖBMV)
   - Reduktion des Raumwärmebedarfs auf 250 PJ 2030 und 160 PJ 2050; Reduktion des Einsatzes von Öl und Erdgas auf 30 PJ 2030 und Ausstieg bis 2050; Anteil erneuerbarer Raumwärme von 76% 2030 und nahezu 100% 2050 (ÖBMV)
   - Reduktion des Prozesswärmebedarfs auf 224 PJ 2030 und 204 PJ bis 2050; Anteil erneuerbarer Prozesswärme auf 51% bis 2030 und nahezu 100% bis 2050 (ÖBMV)
   - Reduktion des Einsatzes fossiler Energie um 41 PJ bis 2030 und Ausstieg bis 2050 (ÖBMV)

Andere aufgeworfene Aspekte:

- Die Netzinfrastruktur soll von den Netzbetreibern laufend modernisiert und ausgebaut werden (TFN)
- Beschleunigung der Bewilligungsverfahren notwendig (TFN)
- langfristiges und kostenoptimales Nutzungskonzept für die Netze Gas, Fernwärme und Strom notwendig (TFN)

- die Bestandssicherung von hocheffizienten KWK-Anlagen für die Bereitstellung von Strom und Wärme wichtig (VOEWG)
- Der Weiterbetrieb von bestehenden effizienten Biomasse-KWK-Anlagen sollte bis zum Ende der Lebensdauer sichergestellt werden (VOEWG)

Hervorzuhebende Punkte:

- Langfristige Nutzungskonzepte bestehender Infrastruktur (insbesondere Gas- und Fernwärmenetze) bei rückgängigem Einsatz fossiler Energieträger
- Zukünftige Rolle von fossilen Energieträgern im Raumwärmebereich
- Ziel-Energiemix im Fernwärmebereich mit möglichem Substitutions-pfad durch EE bei Reduktion von fossilen Energieträgern in der Wärmeaufbringung

Thema Mobilität

Übergreifende Punkte:

1. Ziele im Verkehrsbereich:
   - Ausgehend von einer Reduktion der THG-Emissionen um 95% in 2050 in Richtung 1,5°C Erderwärmung (vlg. Paris COP21) werden die CO2-Emissionen im Verkehrsbereich tendenziell gegen Null tendieren müssen (ATech)
   - neue strenge THG-Emissions-Grenzwerte (G2000)
   - Reduktion des Energieverbrauchs auf 300 PJ im Jahr 2030 und 210 PJ 2050; Reduktion des Verbrauchs von Erdöl und Erdgas auf weniger als 200 PJ 2030 und nahezu vollständige Dekarbonisierung bis 2050 (ÖBMV)
   - Anteil EE im Verkehr >30% 2030 und nahezu 100% bis 2050 (ÖBMV)
   - der Zielwert für CO2-Emissionen im Verkehr liegt bei rund 16 Mio tCO2e in 2030, was einer Reduktion von knapp -30% im Vergleich zum Wert in 2014 (21,7 Mio tCO2e) entspricht: diese Zielsetzung für 2030 nur in einem WAM bzw. WAM+ Szenario erreicht werden (ATech)
2. Dekarbonisierung des Verkehrs:
   - eine nationale Strategie zur Dekarbonisierung des Verkehrs bis 2050 (G2000)
   - Reduktion des Energieverbrauchs und Umbau der Flotte durch Verlagerung auf die Schiene und Forcierung der E-Mobilität (ÖBMV, VOEWG)
   - Kostenwahrheit schaffen (VOEWG)
   - die Kapazität des ÖV und des Schienengüterverkehrs muss schrittweise erhöht werden (VOEWG)
   - Strom aus erneuerbaren heimischen Quellen für Elektrifizierung des Verkehrs (VOEWG)
3. Regulierungsthemen:
   - Schrittweise Anhebung der Emissions-Standards für neue Kfz (G2000)
   - Energieeffizienz-Regelungen für Fahrzeuge sind weiter zu verbessern (G2000)
   - Wegfall der steuerlichen Begünstigung von fossilen Treibstoffen und Reform der Pendlerpauschale (G2000)
   - Vorbereitung der Verteilnetze auf Anforderungen aus Elektromobilität sowie Masterplan für die Errichtung von Ladestationen notwendig (VOEWG)
4. Maßnahmen im Bereich Infrastruktur:
   - Tankstellen für Biotreibstoffe, Ladestationen für Elektrofahrzeuge, Forcierung von Biotreibstoffen (ÖBMV)
   - Errichtung und Betrieb von Ladestationen sowie Abrechnung sind Aufgabe eines Tankstellenbetreibers (TFN)

- Die Ausstattung einzelner Haushalte mit Ladestationen bedingt den Ausbau der Infrastruktur in den Verteilernetzen (TFN)
- Die energiepolitischen Anforderungen an die Netzinfrastruktur müssen durch die Politik vorgegeben werden (TFN)
- Mit Forcierung des Ausbau von Tankstellen für Strom und Gas soll Anteil an E-Mobilität sowie an mit Erdgas betriebenen Fahrzeuge beschleunigt zunehmen (TFN)
- Aufbau einer flächendeckenden interoperablen Ladeinfrastruktur erforderlich (VOEWG)
- Klärung der Rollen bei der Ladeinfrastruktur notwendig (VOEWG)

Andere aufgeworfene Aspekte:

- Marktverdrängung der fossilen Energieträger und Steigerung des Marktanteils der EE (ÖBMV)
- höhere Investitionen in klimafreundliche Mobilitätsangebote (G2000)
- verkehrssparende Raumplanung (G2000)
- Einrichtung Zukunftsfonds für die Förderung von Infrastrukturprojekten für Radfahren und Gehen (G2000)
- Maßnahmenbündel: Regulierung und Verkehrsplanung; Technische Maßnahmen (Elektrifizierung des Straßenverkehrs); Soft Measures (Bewusstseinsbildung, Bildung); Ökonomische Anreize und fiskalische Maßnahmen (ATech)
- eine kosteneffiziente Netzintegration durch den Einsatz von intelligent gesteuerten Ladevorgängen (Lastmanagement) (TFN)
- Trend zur Digitalisierung: C-ITS und Sharing Economy. Trend hin zu multimodalen integrierten Lösungen (VOEWG)
- Erdgasmobilität: Achtung auf Technologieneutralität; Erdgas als Überbrückungsmaßnahme am Weg zur erneuerbaren Energie zu verstehen (VOEWG)

Hervorzuhebende Punkte:

- Pfad zur Reduktion der THG im Mobilitätsbereich (Anhebung der Emissions-Standards, Anreize für Mobilitätsmix)
- Möglichkeiten zur Entwicklung einer flächendeckenden Ladeinfrastruktur für E-Mobilität und zur Elektrifizierung des Verkehrs (Klärung bzgl. Betreiber-/Rollenverteilung, Maßnahmenverteilung)
- Anreizmöglichkeiten für Nutzung des öffentlichen Verkehrs (Pendlerpauschale, steuerliche Anreize oder Bonus-/Malus-System)

Thema Wärme

Übergreifende Punkte:

1. Im Fernwärme-Bereich:

   - hohes Potenzial von Fernwärmenetzen für Effizienzsteigerung und Einbindung EE-Quellen: Dem Ausbau und der Verdichtung der Fernwärme und der Fernkälte muss ein hoher Stellenwert eingeräumt werden (TFN, VOEWG, ÖBMV)
   - Forcierung der Biomasse-Nahwärmeanlagen und Mikronetze; Nachfolgetarife für die Ökostromerzeugung aus fester Biomasse und Biogas; Integration von Abwärme, Solarthermie und Umgebungswärme in bestehende Netze (ÖBMV)
   - schrittweise Dekarbonisierung der Fernwärmenetze durch Nutzung von Solarthermie, Geothermie, Biomasse und Abwärme von Industrie und Gewerbe notwendig (G2000);
   - Die Kopplung von Fernwärmenetzen untereinander und die Einbindung von erneuerbaren Wärmequellen (Abwärme, Biomasse, etc.) ist vorrangig (TFN)

1. Im Raumwärme-Bereich:

   - Alle neu errichteten Gebäude sollen ab 2017 Fast-Null-Emissionen aufweisen (G2000)
   - Vorrang für erneuerbare Energie – keine der Öl- und Gasheizung bei Neubauten oder Heizungssanierungen (G2000; ÖBMV)
   - Substanzielle Erhöhung der Sanierungsquote durch Anhebung der finanziellen Mittel für thermische Sanierung (G2000)
   - eine Zweckbindung der Wohnbauförderung ist ein geeignetes Instrument um die Finanzierung der thermischen Sanierung auf ein solides Fundament zu stellen (G2000)

2. EE- und Reduktionsziele für Fern-, Raum- und Prozesswärmebereich:

   - 60% erneuerbarer Fernwärmeanteil bis 2030, nahezu 100% bis 2050 (ÖBMV)
   - Reduktion des Raumwärmebedarfs auf 250 PJ 2030 und 160 PJ 2050; Reduktion des Einsatzes von Öl und Erdgas auf 30 PJ 2030 und Ausstieg bis 2050; Anteil erneuerbarer Raumwärme von 76% 2030 und nahezu 100% 2050 (ÖBMV)
   - Reduktion des Prozesswärmebedarfs auf 224 PJ 2030 und 204 PJ bis 2050; Anteil erneuerbarer Prozesswärme auf 51% bis 2030 und nahezu 100% bis 2050 (ÖBMV)
   - Reduktion des Einsatzes fossiler Energie um 41 PJ bis 2030 und Ausstieg bis 2050 (ÖBMV)

Andere aufgeworfene Aspekte:

- Die Netzinfrastruktur soll von den Netzbetreibern laufend modernisiert und ausgebaut werden (TFN)
- Beschleunigung der Bewilligungsverfahren notwendig (TFN)

- langfristiges und kostenoptimales Nutzungskonzept für die Netze Gas, Fernwärme und Strom notwendig (TFN)
- die Bestandssicherung von hocheffizienten KWK-Anlagen für die Bereitstellung von Strom und Wärme wichtig (VOEWG)
- Der Weiterbetrieb von bestehenden effizienten Biomasse-KWK-Anlagen sollte bis zum Ende der Lebensdauer sichergestellt werden (VOEWG)

Hervorzuhebende Punkte:

- Langfristige Nutzungskonzepte bestehender Infrastruktur (insbesondere Gas- und Fernwärmenetze) bei rückgängigem Einsatz fossiler Energieträger
- Zukünftige Rolle von fossilen Energieträgern im Raumwärmebereich
- Ziel-Energiemix im Fernwärmebereich mit möglichem Substitutions-pfad durch EE bei Reduktion von fossilen Energieträgern in der Wärmeaufbringung

Thema Mobilität

Übergreifende Punkte:

1. Ziele im Verkehrsbereich:
   - Ausgehend von einer Reduktion der THG-Emissionen um 95% in 2050 in Richtung 1,5°C Erderwärmung (vlg. Paris COP21) werden die CO2-Emissionen im Verkehrsbereich tendenziell gegen Null tendieren müssen (ATech)
   - neue strenge THG-Emissions-Grenzwerte (G2000)
   - Reduktion des Energieverbrauchs auf 300 PJ im Jahr 2030 und 210 PJ 2050; Reduktion des Verbrauchs von Erdöl und Erdgas auf weniger als 200 PJ 2030 und nahezu vollständige Dekarbonisierung bis 2050 (ÖBMV)
   - Anteil EE im Verkehr >30% 2030 und nahezu 100% bis 2050 (ÖBMV)
   - der Zielwert für CO2-Emissionen im Verkehr liegt bei rund 16 Mio tCO2e in 2030, was einer Reduktion von knapp -30% im Vergleich zum Wert in 2014 (21,7 Mio tCO2e) entspricht: diese Zielsetzung für 2030 nur in einem WAM bzw. WAM+ Szenario erreicht werden (ATech)
2. Dekarbonisierung des Verkehrs:
   - eine nationale Strategie zur Dekarbonisierung des Verkehrs bis 2050 (G2000)
   - Reduktion des Energieverbrauchs und Umbau der Flotte durch Verlagerung auf die Schiene und Forcierung der E-Mobilität (ÖBMV, VOEWG)
   - Kostenwahrheit schaffen (VOEWG)
   - die Kapazität des ÖV und des Schienengüterverkehrs muss schrittweise erhöht werden (VOEWG)
   - Strom aus erneuerbaren heimischen Quellen für Elektrifizierung des Verkehrs (VOEWG)
3. Regulierungsthemen:
   - Schrittweise Anhebung der Emissions-Standards für neue Kfz (G2000)
   - Energieeffizienz-Regelungen für Fahrzeuge sind weiter zu verbessern (G2000)
   - Wegfall der steuerlichen Begünstigung von fossilen Treibstoffen und Reform der Pendlerpauschale (G2000)
   - Vorbereitung der Verteilnetze auf Anforderungen aus Elektromobilität sowie Masterplan für die Errichtung von Ladestationen notwendig (VOEWG)
4. Maßnahmen im Bereich Infrastruktur:
   - Tankstellen für Biotreibstoffe, Ladestationen für Elektrofahrzeuge, Forcierung von Biotreibstoffen (ÖBMV)
   - Errichtung und Betrieb von Ladestationen sowie Abrechnung sind Aufgabe eines Tankstellenbetreibers (TFN)

- Die Ausstattung einzelner Haushalte mit Ladestationen bedingt den Ausbau der Infrastruktur in den Verteilernetzen (TFN)
- Die energiepolitischen Anforderungen an die Netzinfrastruktur müssen durch die Politik vorgegeben werden (TFN)
- Mit Forcierung des Ausbau von Tankstellen für Strom und Gas soll Anteil an E-Mobilität sowie an mit Erdgas betriebenen Fahrzeuge beschleunigt zunehmen (TFN)
- Aufbau einer flächendeckenden interoperablen Ladeinfrastruktur erforderlich (VOEWG)
- Klärung der Rollen bei der Ladeinfrastruktur notwendig (VOEWG)

Andere aufgeworfene Aspekte:

- Marktverdrängung der fossilen Energieträger und Steigerung des Marktanteils der EE (ÖBMV)
- höhere Investitionen in klimafreundliche Mobilitätsangebote (G2000)
- verkehrssparende Raumplanung (G2000)
- Einrichtung Zukunftsfonds für die Förderung von Infrastrukturprojekten für Radfahren und Gehen (G2000)
- Maßnahmenbündel: Regulierung und Verkehrsplanung; Technische Maßnahmen (Elektrifizierung des Straßenverkehrs); Soft Measures (Bewusstseinsbildung, Bildung); Ökonomische Anreize und fiskalische Maßnahmen (ATech)
- eine kosteneffiziente Netzintegration durch den Einsatz von intelligent gesteuerten Ladevorgängen (Lastmanagement) (TFN)
- Trend zur Digitalisierung: C-ITS und Sharing Economy. Trend hin zu multimodalen integrierten Lösungen (VOEWG)
- Erdgasmobilität: Achtung auf Technologieneutralität; Erdgas als Überbrückungsmaßnahme am Weg zur erneuerbaren Energie zu verstehen (VOEWG)

Hervorzuhebende Punkte:

- Pfad zur Reduktion der THG im Mobilitätsbereich (Anhebung der Emissions-Standards, Anreize für Mobilitätsmix)
- Möglichkeiten zur Entwicklung einer flächendeckenden Ladeinfrastruktur für E-Mobilität und zur Elektrifizierung des Verkehrs (Klärung bzgl. Betreiber-/Rollenverteilung, Maßnahmenverteilung)
- Anreizmöglichkeiten für Nutzung des öffentlichen Verkehrs (Pendlerpauschale, steuerliche Anreize oder Bonus-/Malus-System)

ZENTRUM FÜR SOZIALE INNOVATION
CENTRE FOR SOCIAL INNOVATION

Annex AG 6/4 – Protokoll 1

Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Protokoll der 1. Arbeitsgruppensitzung der

Arbeitsgruppe 6 – Zukünftiger Energiemarkt

Ort: ZSI - Zentrum für Soziale Innovation, Linke Wienzeile 246, 1150 Wien

Datum: 15. September 2016

TeilnehmerInnen:

Name	Vorname	Organisation
Baumgartner-Gabitzer	Ulrike	APG
Friedl	Werner	AIT
Griessmair-Farkas	Katalin-Andrea	FV Gas Wärme
Kramer	Cristina	WKÖ
Kreikenbaum	Dieter	OE
Kronberger	Hans	Photovoltaic Austria
Maier-de Kruijff	Heidrun	VÖWG
Molnar	Peter	Erneuerbare Energie Österreich
Pfemeter	Christoph	Österreichischer Biomasse-Verband
Thyr	Dieter	Land Steiermark
Wahlmüller	Johannes	Global 2000
Weinelt	Peter	Task Force Netze

RapporteurInnen

Name	Vorname	Organisation
Floss	Franz	Ehemals GV VKI
Mayer	Johannes	E-Control
Salmhofer	Hans-Jürgen	AustriaTech GmbH
Pauritsch	Günter	AEA

Moderation Sylvana Kroop, ZSI

Protokoll: Philipp Brugner, ZSI

Ergebnisprotokoll

TOP 1 – Allgemeiner Einstieg

- Begrüßung und Vorstellung des ZSI-ModeratorInnen/Protokoll-Team

- Vorstellung des ZSI als neutrale Diskussionsplattform für den Konsultationsprozess
- Vorstellung der Agenda für die heutige Sitzung



Es erfolgt ein kurzer Einstieg anhand von drei Fragen, welche per Handmeldungen beantwortet werden und für alle Anwesenden einen ersten Einblick und allgemeine Orientierung in die Zusammensetzung der Arbeitsgemeinschaft 6 „Zukünftiger Energiemarkt“ gibt:

1. Wie sind Sie zum heutigen Workshop angereist? (die Mehrheit mit dem Öffentlichen Verkehr, vier Personen mit Auto, einer zu Fuß, keiner mit dem Rad)
2. Welcher Stakeholder-Gruppe ordnen Sie sich zu? (siehe Figure 1Figure 1)
3. Wer hat bei der Online-Konsultation mitgemacht? (9 Handmeldungen)

Ergebnis: Die Mehrheit kommt aus der Wirtschaft; Rapporteure haben die Möglichkeit „neutral“ zu wählen, vorwiegend in Anspruch genommen. Die Mehrheit der AG6 hat sich bereits am Online-Konsultationsprozess beteiligt.

Figure 1: Einstiegsfragen und Antworten zur allgemeinen Arbeitsgruppen-Zusammensetzung

Hinweis: Je nach Stakeholdergruppe (siehe Figure 1) wird im weiteren Verlauf der Sitzung mit unterschiedlichen Farben der Moderationskarten gearbeitet (siehe Figure 2). Es vermittelt einen visuellen Eindruck, wo Gemeinsamkeiten bestehen (können).

Kurze Vorstellung der Personen:

Es folgt eine kurze Vorstellungsrunde, Name der Personen, Institution sowie das Interesse sich im Konsultationsprozess einzubringen. Für kurze Informationen zu den TeilnehmerInnen der AG6 siehe Anhang (S.12).

TOP 2 – Einstieg in den Prozess

Zu Beginn wird der weitere Verlauf des Konsultationsprozesses erklärt und anhand einer PPT-Präsentation vorgestellt.

Initiatoren des Prozesses sind die vier Ministerien und ihre Abteilungen.

Klima- und Energiefonds (KLIEN) ist Schnittstelle zwischen allen Beteiligten; die Rapporteure werden die Berichte prüfen und Empfehlungen zur Qualitätssicherung geben; KLIEN hat Gesamtverantwortung.

Rapporteure werden während der AG-Sitzungen neutrale Positionen einnehmen. Sollten während der Sitzungen an entsprechenden Stellen inhaltliche Ergänzungen gemacht werden können, so ist das natürlich willkommen.

Moderatorin erklärt kurz den Ablauf der Protokollierung: Grundsätzlich versucht das ZSI, namentlich zu protokollieren, jedoch kann es aufgrund der Dichte und Schnelligkeit einer Diskussion auch vorkommen, dass die namentliche Zuordnung eines Statements nicht möglich ist. Sollte es jemand wünschen, dass etwas im Original-Zitat ins Protokoll kommt, so muss explizit darauf hingewiesen werden. Ziel der AGs ist es, den herrschenden Konsens bzw. Dissens herauszuarbeiten.

Ergänzend zum Konsultationsprozess gibt es die derzeit in Ausarbeitung befindliche Energieforschungsstrategie des bmvit. Sie soll einen wesentlichen Input zur österreichischen Energie- und Klimastrategie liefern und zur langfristigen Vision einer „Making the Zero Carbon Society Possible" beitragen. Die Möglichkeit zur Teilnahme am Online-Dialog zur zukünftigen Ausrichtung der Energieforschungs- und Technologiepolitik wurde bis zum 2. Oktober 2016 verlängert und steht hier zur Verfügung: www.dialog-energiezukunft2050.at

Die geäußerten Erwartungen der AG6 an den gemeinsamen Konsultationsprozess kann wie folgt zusammengefasst werden:

Weitere Spezifizierung des Themenfeldes „Zukünftiger Energiemarkt"
Sachliche Diskussion, gemeinsames Ziel finden, bereichsübergreifend denken, Abgrenzung zu den Themen der anderen AGs, Übergeordnete Strategien (vor allem EU-Klimastrategie) im Auge behalten

Prozess soll den herrschenden Konsens und Dissens verdeutlichen
Pros und Kontras klar untereinander ansprechen, Konsultation ist dazu da, alle Positionen aufzugreifen und widerzuspiegeln (sei es als Konsens oder Dissens),

Klare Unterscheidung zwischen „Ziel" und „Zielquartett"
Welches Ziel wollen wir in Österreich bis wann erreicht haben? Mit welchen übergeordneten Zielen (Stichwort EU) müssen unsere Ziele abgestimmt werden? Neben dem eigentlichen Ziel soll auch ein

Zielquartett, bestehend aus Nachhaltigkeit, Versorgungssicherheit, Wettbewerbsfähigkeit und Leistbarkeit erreicht werden.[47]

Politische Verbindlichkeit einer Klima- und Energiestrategie, Transparenz
Soll/muss es eine politische Verbindlichkeit zur Umsetzung dieser Strategie geben?

TOP 3 Einstieg ins Thema

1. Wie sieht ihre Vision eines zukünftigen Energiemarkts in Österreich aus?
2. Sind die langfristigen EU-Kernziele[48] mit Ihrer Vision erreichbar? (JA/Nein-Antworten)
3. Was sind aus Ihrer Sicht die Knackpunkte in der Machbarkeit im Rahmen der österreichischen Klima- und Energiepolitik?



Figure 2: Flipchart-Protokoll der Opening Statements der AG6 zu den Fragen 1,2,3 in TOP3

[47] Siehe Frage 2.1. in der Online-Konsultation: https://online.konsultation-energie-klima.at/de/

[48] Die EU-Kernziele für 2020, 2030 und 2050 sind zur Überprüfung auf einem Flipchart im Raum aufgestellt und der entsprechenden Quelle entnommen: http://ec.europa.eu/clima/citizens/eu/index_de.htm

Die Antworten zu Frage 1. ermöglichen das Clustering in die folgenden Schwerpunkte der formulierten Visionen:

1. Zukünftigen Energiemarkt als echten Markt (freier und kompetitiver Wettbewerb), der aber sozial ausgewogen sein muss und Sicherheit in der Versorgung bietet, gestalten

Weinelt: Energiemarkt soll wirklich ein Markt sein und müsse auch sozial ausgewogen sein (d.h. leistbare Preise, Umverteilung)

Pauritsch: Vision „Fairer Wettbewerb für alle Energieträger; Kostenwahrheit; Internalisierung externer Kosten“

Floss: Keine Belastung für zukünftige Generationen;

Salmhofer: Der Markt sollte dekarbonisiert sein, sicher sein, einen Mix aus zentraler & dezentraler Versorgung umfassen und lokale Wertschöpfung beinhalten

Thyr: Menschen müssen sich Energie leisten können

Kramer: Versorgungssicherheit muss gegeben sein

Mayr: Meine Vision ist die eines Neutralen; marktbasierte Preise müssen ihre Wirkung entfalten können; Pendeln zB über 180km ist teuer und das muss sich preislich niederschlagen, andernfalls werden die Verbraucher kein nachhaltiges Verhalten zeigen

Friedl: Bisher standen Leistbarkeit, Sicherheit, Nachhaltigkeit immer im Vordergrund bei der Energieversorgung in Österreich; Nächster Schritt sollte ein Internationalisierungs-Schritt sein: Damit würden regionale, nationale und internationale Marktbewerber Anteil am österreichischen Energiemarkt haben

Wahlmüller: Müssen zu einem objektiven Preisgefüge am Markt zurückkehren; Ein reiner Co2-basierter Preis wäre objektiv

Baumgartner-Gabitzer: Nützliche Markt-Instrumente und Anreize für einen Energieversorgungsmarkt sind viel wichtiger als jahrzehntelange Förderungen

2. Zukünftiger Energiemarkt sollte auf bereits bestehenden Ressourcen und Infrastruktur in Österreich aufbauen und einen Mix aus Versorgungsquellen bieten

Maier-de Kruijff: Effektivität ist wichtig: vorhandene Ressourcen nutzen

Griessmair-Farkas: Ausgewogener Energiemix für AUT wichtig; Erneuerbare und fossile Energie müssen gemeinsam existieren können und beide Felder einen Beitrag zur zukünftigen Energieversorgung leisten

Kramer: Verschiedene Energieträger müssen miteinander existieren können; Effizienter Einsatz der Mittel ist notwendig

Molnar: Es wird einen Mix aus allem, was wir in Österreich bereits haben, brauchen: Biomasse (hier sind wir in Österreich z.B. Vorreiter mit einem der dichtesten Netze weltweit), Solar, Wasserkraft,

Wind, Gas/Fernwärme brauchen; All diese Quellen müssen zukunftsfit und klimafreundlich gemacht werden

Kreikenbaum: Wir haben eine Stromstrategie für AUT formuliert; ein Ausbau ist notwendig

Thyr: Auf der technischen Ebene wird es drei Ebenen geben: Strom, Gas, Wärme; Zentrale Aufgabe: Gas muss auf erneuerbare Schiene gestellt werden

Die Antworten zu Frage 2. ergeben, dass anhand der formulierten Visionen für Österreich auch eine Erreichung der EU-Kernziele möglich ist, wenn einige damit verbundene Aufgaben beachtet werden:

- Gleichzeitig muss auf der Entlastungseite etwas passieren
- Es kann dadurch sogar zu einem wirtschaftlich positiven Effekt kommen
- Kostenwahrheit muss hergestellt werden
- Reform des österreichischen Föderalismus würde helfen
- Anreizsetzungen müssen gegeben sein/Instrumente zur Förderung müssen geschaffen werden
- Es braucht einen richtig funktionierenden Energiemarkt (Wettbewerb)
- Politischer Wille ist wichtig

Die Antworten zu Frage 3. konnten in folgender Weise zusammengefasst werden:

1. Fehlende Integration aller Energiebereiche in eine Gesamtsicht (national und international)
- Alle Rechtsmaterien, die den Bereich betreffen, sollten aneinander angepasst werden;
- Ein großes Hemmnis sind die unsicheren Rahmenbedingungen sowie unvorhersehbare Ereignisse wie Fukushima
- Lange Verfahrensdauer ist auch ein Hemmnis
- Fehlende internationale Absprache (z.B. DE-AT Preiszone) ist ein Manko
- Machbarkeit von gewissen Umsetzungen dauert oft länger, als es die Zeit erlauben würde
- Bsp: Wenn Österreich auf E-Mobilität setzt, so muss es auch in Deutschland, Italien etc. Tankstellen geben, wo Strom getankt werden kann (Stichwort: mangelnde internationale Absprache)

2. Offener Marktwettbewerb muss Hand in Hand gehen mit einem Set an staatlichen Regulierungen
- Klimaschutzziele müssen im Einklang mit wirtschaftlicher Sicherheit und Versorgungssicherheit stehen;
- Da der österreichische Markt nicht abgeschottet vom Rest Europas ist, werden zur Herstellung der Kostenwahrheit unter den Energieträgern internationale Anstrengungen erforderlich sein
- Wirtschaftswachstum und Investitionsförderung darf nicht zu kurz kommen
- Solange fossile Energien günstiger als andere Quellen sind, wird sich die Einstellung der Konsumenten nicht ändern
- Industriestandort Österreich darf kein Opfer der Klimapolitik sein, dafür ist er zu wichtig
- sozialer Ausgleich muss neben freiem Markt gegeben sein

3. Entwicklung von Technologie und Technik sowie externe Faktoren müssen beobachtet werden
- Wie können Z.B. im Bereich Wärme/Kälte Anwendungen gefunden werden, die zur Reduktion von Treibhausgasen führen?
- Wir müssen vor allem über den Horizont bis 2020-2025 reden: alles, was darüber hinausgeht, ist nicht vorhersehbar
- Vielleicht müssen wir einfach auch Milestones setzen, sollte das notwendig sein – eine Re-Evaluierung einer Strategie wegen externer Umstände sollte möglich sein
- Wir werden es bald mit einer riesigen Flexibilität in der Energieverteilung, im Energieverbrauch und in der Produktion zu tun bekommen – ich sehe aber noch nicht, dass wir darauf auch technisch vorbereitet sind
- Österreich muss eine Technologieführerschaft anstreben – und zwar in jenen Feldern, die Zukunftspotential haben (Biomasse, Solar etc)

4. Energieverbrauch muss sich senken und der festgelegte Wert sollte mit erneuerbaren Energien bzw. intelligenten Lösungen erreichbar sein
- Lock-in Effekte so weit wie möglich vermeiden, so dass flexible Anpassungen im Verbrauch möglich sind
- Große Herausforderung: Übertragungsnetze und intelligente Netze müssen so weit verbessert werden, dass wir eine Dezentralisierung der Energieversorgung erreichen können. Dazu zählt auch eine Verbesserung des Zählersystems in Österreich

5. Politische Verbindlichkeit zur Umsetzung muss gegeben sein
- Fehlender Mut zum Wandel: Wurde in den 20 Jahren vergangener Politik nicht gesehen
- Sachorientierung ist notwendige Voraussetzung für eine integrierte Strategie

6. Einschränkung der Anzahl an Playern, die in der öst. Klima- und Energiepolitik mitmischen (Stichwort: Föderalismusreform)
- Die Rollenverteilung im Energiemarkt ist ständig unter Diskussion – wir müssen endlich klare zentrale Anlaufstellen schaffen
- NIMBY-Mentalität (Not in my backyard): Im Moment dürfen alle Bundesländer noch zu sehr selbst über ihre Strategie bestimmen, das sollte aber bundesweit geregelt sein

PAUSE

TOP 4 – Clustern und Priorisieren der Themen

Moderatorin startet mit einem Vorschlag zum Clustern der Themen. Flipchartkarten und wichtige Themen werden stichwortartig neu geordnet und niedergeschrieben, teilweise (ganze Flipchart-Protokolle) wieder verworfen und neusortiert und zu einer Endstruktur gebracht. Alle Anwesenden einigen sich auf drei wesentliche Themensäulen: Wärme, Strom, Mobilität.

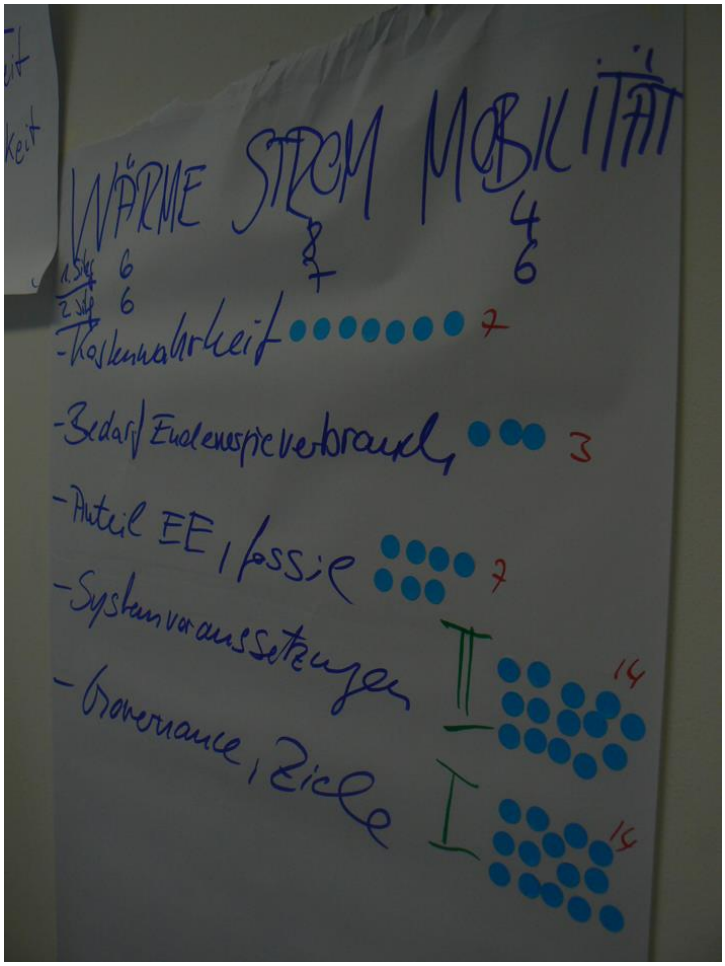


Figure 3: Flipchart-Protokoll – Prioritätensetzung der Themen

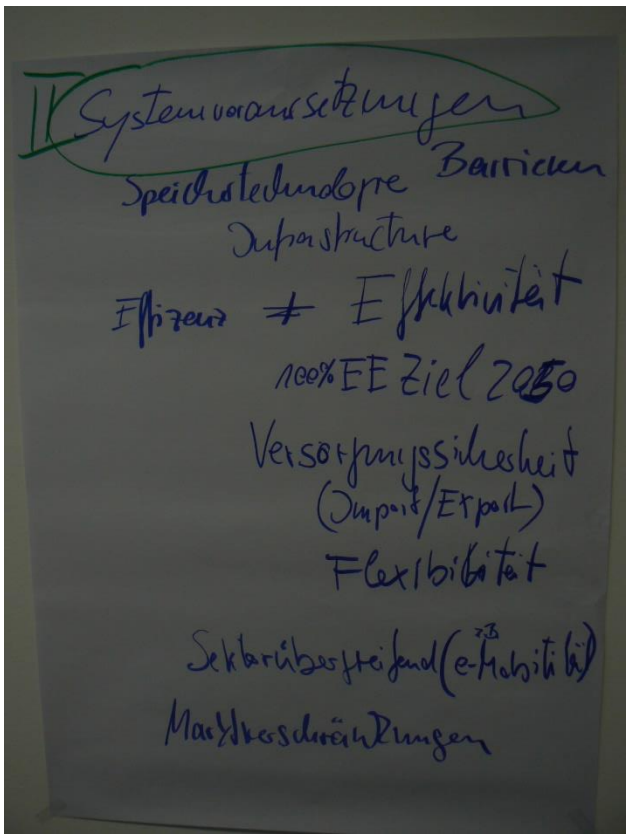
Anmerkungen zu „Zukünftiger Energiemarkt“

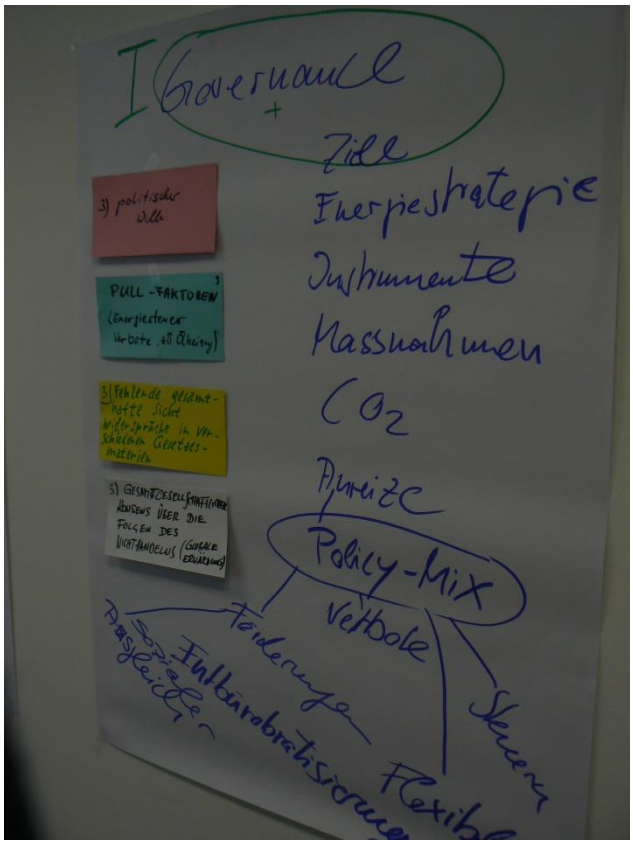
1. ERGEBNIS – AUFTEILUNG: Die Sektoren des zukünftigen Energiemarktes werden sein: Wärme, Strom, Mobilität

2. ERGEBNIS – PRIORISIERUNG: Eine von der AG6 getroffene Priorisierung hat ergeben, dass die Bereiche „Governance und Ziele“ sowie „Systemvoraussetzungen“ am wichtigsten sind. Daraus ergibt sich, dass in den kommenden beiden Sitzungen alle drei Sektoren

schwerpunktmäßig 1x mit Blick auf Systemvoraussetzungen (13.10) und 1x mit Blick auf Governance und Ziele (27.10) diskutiert werden

3. ERGEBNIS – HINWEIS: Die restlichen drei verbliebenden Bereiche werden trotzdem aufgenommen und als untergeordnete und zugehörige Themen weiter behandelt (Kostenwahrheit, Anteil der fossilen und erneuerbaren Energie, Bedarf Endenergieverbrauch).





Anmerkungen zu „Governance & Ziele“

- Harmonisierung von Gesetzesmaterien
- Wir brauchen einen gesamtgesellschaftlichen Konsens zur Akzeptanz der Zielsetzungen im Klima- und Energiebereich
- Policy Mix aus Anreizen, Geboten, Verboten, Steuern, Förderungen, Regulativen notwendig

Anmerkungen zu „Systemvoraussetzungen“

Figure 4: Flipchart-Protokoll des Themenclusterings zu „Systemvoraussetzungen“ und „Governance plus Ziele“

-Versorgungssicherheit: Verfügbare Infrastruktur und Ausgewogenheit zwischen Energien; Import Export kommt hier auch hinzu; Flexibilität
- Sektorübergreifend: Aktionen müssen sektorenübergreifend gesetzt werden (Bsp. E-Mobilität)

TOP 5 – Feedback und Ausblick

1. ExpertInnen aus Gruppe geben zu ihrem Bereich einen Input (Wärme, Strom, Mobilität) => damit ist der Vorschlag von oben aufgegriffen

2. Inputs bzw. Empfehlungen, die präsentiert werden, werden auf möglichen Konsens bzw. Dissens unter den TeilnehmerInnen der AG6 diskutiert

3. Input muss eine Woche vor Sitzungstermin per Email ausschließlich an die eigene AG verteilt werden und darf max. 1-2 A4-Seiten pro Sektor (Wärme, Strom, Mobilität) lang sein (Hinweis: Das Grünbuch beinhaltet ohnehin auch schon relevante Inputs für alle drei Bereiche)

4. Nächste Sitzung (13.10.) Es wird um das Thema „Systemvoraussetzungen“ in Bezug auf die drei Sektoren gehen. Folgende Inputs wurden angekündigt:
   Wärme: 6 PAX, Strom: 8 PAX, Mobilität: 4 PAX

5. Friedl (AIT) erklärt sich bereit, die Inputs, die eine Woche vorher feststehen, nochmals auf Gemeinsamkeiten bzw. Differenzen zu vergleichen und daraus eine Überblickspräsentation für die kommende Sitzung zu erstellen

6. Übernächste Sitzung am (27.10). Es wird um das Thema „5. Governance/Ziele“ in Bezug auf die drei Sektoren gehen. Folgende Inputs wurden angekündigt:
   Wärme: 6 PAX, Strom: 7 PAX, Mobilität: 6 PAX

Verabschiedung und folgende ToDos

1. Erstellung Protokoll und Fotoprotokoll ZSI
2. Erstellung tatsächlicher TN-Liste / Kontakt-Liste AG6
3. Weiterleitung des Protokolls an Rapporteure
4. QA durch Rapporteure
5. ZSI arbeitet Kommentare ein
6. Weiterleitung des Protokolls an AG6
7. Feedbackmöglichkeit durch AG6
8. ZSI arbeitet Feedback der AG6 ein
9. Weiterleitung des Protokolls an KLIEN
10. Vorbereitung der Inputs für die 2. Sitzung am 13.10 bis zur Deadline am 06.10
11. Treffen zur nächsten Sitzung am 13.10

Anhang:

Kurzvorstellung der Personen:

Baumgartner-Gabitzer, Ulrike (APG): Grundsätzliches Interesse an der Entwicklung der Energiestrategie in AUT
Molnar, Peter (Erneuerbare Energie Österreich): Hat 10 Jahre Ökostrom mitaufgebaut; dann GF des Klimabündnis Österreich; seit April Geschäftsführer bei Erneuerbare Energie Österreich; war auch bei zwei Klimaverhandlungen (zuletzt in Paris) dabei
Wahlmüller, Johannes (GLOBAL 2000): Interesse: Welchen Rahmen brauchen wir in Österreich für eine angestrebte Dekarbonisierung
Friedl, Werner (AIT): Interesse an den Forschungsbedingungen, die wir in Österreich schaffen müssen, um die Klima- und Energiestrategie umzusetzen
Mayer, Johannes (E-Control): Leiter der volkswirtschaftlichen Abteilung der E-Control; Einerseits möchte er die Arbeitsgruppe mitgestalten, andererseits ist er auch Rapporteur für ein Ministerium
Kramer, Cristina (WKÖ): War schon bei Konsultation zu Klimastrategie 2010 dabei; Interesse, dass eine Strategie über eine Legislaturperiode hinausgeht; Interesse, dass Unternehmen mit einer verbindlichen Strategie langfristig planen können
Griessmair-Farkas, Katalin-Andrea (FV Gas Wärme): wird ihre Expertise bezüglich Abwärmenutzung in die Konsultation einbringen
Floss, Franz (ehemals GF VKI): Bis vor einem Jahr GF des VKI; Rapporteur fürs Ministerium; Interesse an langfristigen Zielen; Sieht zu viel Greenwashing, wie es Unternehmen betreiben
Salmhofer, Hans-Jürgen (AustriaTech GmbH): Rapporteur fürs BMVIT; Möchte neutrale Rolle bewahren
Pauritsch, Günter (AEA): Rapporteur fürs Umweltministerium
Maier-de Kruijff, Heidrun (VÖWG): GF des Verbandes der öffentlichen Wirtschaft und Gemeinwirtschaft; möchte, dass nicht nur über Strom geredet wird, sondern auch über Verkehr etc.
Pfemeter, Christoph (Österreichischer Biomasse-Verband): GF des Biomasse-Verbands; Interesse an langfristigen Zielen; wo kann der Biomasse-Verband seinen Beitrag zur Strategie leisten? Geht mit der WKÖ-Position d'accord; Möchte langfristige Ziele sehen
Kreikenbaum, Dieter (OE): Interessenvertretung der Österreichischen E-Wirtschaft; Interesse an Anwendung von Strom in unterschiedlichen Anwendungsfeldern; Strategie kann Rahmenbedingungen prägen
Weinelt, Peter (Task Force Netze): Vorstand bei Wiener Stadtwerken für Energie etc.; Infrastruktur sollte als Thema für die Strategie nicht vergessen werden; deutsche Zustände sollten für Österreich vermieden werden
Thyr, Dieter (Land Steiermark – trifft um 09:20 ein): Ist zuständig für die Klima- und Energiestrategie der Steiermark; ist an langfristiger Strategie interessiert

ZENTRUM FÜR SOZIALE INNOVATION
CENTRE FOR SOCIAL INNOVATION

Annex AG 6/5 – Protokoll 2

Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Protokoll der 2. Arbeitsgruppensitzung der

Arbeitsgruppe 6 – Zukünftiger Energiemarkt

Ort: ZSI - Zentrum für Soziale Innovation, Linke Wienzeile 246, 1150 Wien

Datum: 13. Oktober 2016

TeilnehmerInnen:

Name	Vorname	Organisation
Friedl	Werner	AIT
Fürnkranz	Cristina	FV Gas Wärme
Herzele	Dorothea	Bundesarbeiterkammer
Kramer	Cristina	WKÖ
Kreikenbaum	Dieter	OE
Langeder	Gerhard	APG
Maier-de Kruijff	Heidrun	VÖWG
Molnar	Peter	Erneuerbare Energie Österreich
Pfemeter	Christoph	Österreichischer Biomasse-Verband
Reichard	Martin	FV Energiehandel
Thyr	Dieter	Land Steiermark
Wahlmüller	Johannes	Global 2000
Weinelt	Peter	Task Force Netze

RapporteurInnen

Name	Vorname	Organisation
Floss	Franz	Ehemals GV VKI
Kaiser	Sven	E-Control
Salmhofer	Hans-Jürgen	AustriaTech GmbH
Pauritsch	Günter	AEA

Moderation Sylvana Kroop, ZSI

Protokoll: Philipp Brugner, ZSI

Ergebnisprotokoll

TOP 1 – Allgemeiner Einstieg

- Begrüßung durch die Moderatorin und kurze Vorstellung der neuen Sitzungs-Mitglieder (siehe Anhang, S.12)

- Klärung offener Fragen aus der ersten Sitzung
- Besprechung der Vorgehensweise für die zukünftigen Protokolle

Nach Vorstellung der heutigen Agenda durch die Moderatorin diskutiert AG6 vor allem die Richtlinien zur Erstellung und Verbreitung der zukünftigen Protokolle.

> *Anmerkung zum Hintergrund der nachfolgenden Diskussion: Nachdem in allen AGs mit einer sehr offene Ausgangslage gestartet wurde, in dem es den AGs überlassen wurde, wie und was in den 3 Sitzungen gemacht wird und zudem - auf Wunsch des Klima- und Energiefonds – eingangs ein vertraulicher Prozess kommuniziert wurde, wird nun – ebenfalls auf Wunsch des Klima- und Energiefonds – die Neuigkeit übermittelt, dass sämtliche Protokolle und sämtlicher Input öffentlich gemacht werden soll.*

Es gibt Unklarheit darüber, ob die Protokolle zukünftig veröffentlicht werden sollen. Dieselbe Frage wird für die Inputpapiere, die bis zur heutigen Sitzung erstellt wurden und auch für die nächste Sitzung zum Thema „Governance & Ziele“ wieder geplant sind, aufgeworfen.

Der Geschäftsführer des ZSI und Moderator der AG1 zum Thema „Kosten und Finanzierung“, Herr Wolfgang Michalek, ist bei der heutigen Sitzung zu Beginn ebenfalls anwesend. Er hält fest, dass die Informationen des Klima- und Energiefonds zu den Protokollen von vorneherein keine konkrete Linie vorgegeben haben. Zudem sind die sechs Arbeitsgruppen sehr unterschiedlich, was die Dynamik und Arbeitsweise angeht. Von daher wäre es äußerst schwierig, die gesamten Protokolle aus allen Arbeitsgruppen nach ein- und demselben Muster zu erstellen.

Vom Klima- und Energiefonds gäbe es lediglich jene Anweisung, dass die Protokolle aus allen Arbeitsgruppen aus allen drei Sitzungen (zusätzlich auch noch das Protokoll von der Veranstaltung in Linz am 19. Oktober) bei der schlussendlichen Erstellung des Grünbuchs als Annex des Berichtes verfügbar sein sollen.

Die AG6 interveniert darauf, dass dies aufgrund der bloßen Menge an Protokollen (3x 6 Protokolle) eigentlich keinen Sinn mache. Zudem seien einige Protokolle aufgrund der Art und Weise, wie sie verfasst wurden, nicht öffentlichkeitstauglich.

Die Moderatorin merkt an, dass es sich bei der ersten Sitzung um ein kick-off (brain)storming handelte; eine Debatte über die eingeworfenen Themen war in der ersten Sitzung noch nicht möglich. Wir haben ein schönes Ergebnis mit klar definierten und priorisierten Themen aus der ersten Sitzung; zudem sind wir mit der Masse an freiwilligen, exklusiv für diese Sitzungen produzierten Inputpapieren zu den gemeinsam festgelegten Themen, in unserer AG6 einzigartig. Dieses Ergebnis kann sich grundsätzlich sehen lassen.

Im Hinblick auf das vorliegende, das zweite, sowie das spätere dritte Protokoll versucht man nun eine Einigung zu finden. Auch zu den Inputpapieren, die der Meinung einiger nach strikt intern zu behandeln sind, während andere betonen, dass sie kein Problem darin sähen, diese zu veröffentlichen, wird über die Modalitäten diskutiert.

Was die Protokolle betrifft, so gelingt noch keine komplette Lösung und die Moderatorin verweist darauf, dass sie diese dringliche Frage nochmals innerhalb der AGs sowie in enger Absprache mit dem Klima- und Energiefonds stellen wird.

Einfügung am 06.11.2016: Nach Einholung der Meinung des Klima- und Energiefonds wird folgendes Prozedere für die finale Veröffentlichung der drei Sitzungs-Protokolle aus der AG6 vereinbart: Die vorhandenen drei Protokolle aus den drei Sitzungen werden zu einem Endbericht zusammengefasst. Dieser fokussiert auf den Arbeitsprozess über die drei Sitzungen hinweg und stellt die daraus gewonnenen Handlungsempfehlungen dar. Der Endbericht wird damit viel weniger auf die direkten Inhalte aus den Arbeitssitzungen eingehen, sondern dient vielmehr dazu, den Arbeitsprozess und die angewandte Methodik, um zu abschließenden Handlungsempfehlungen zu kommen, zu präsentieren. Daraus verspricht sich die Klima- und Energiefonds auch eine höhere Attraktivität des Berichtes für die interessierte Öffentlichkeit. Der finale Endbericht wird zudem anonymisiert veröffentlicht, d.h. es werden keine originalen Zitationen verwendet.

Was die Inputpapiere betrifft, so kommt von der Moderatorin der Vorschlag, dass jede Institution selbst entscheiden solle, ob das eigene Inputpaper öffentlich gemacht werden darf. Dies solle der Moderatorin explizit (mündlich oder per email) mitgeteilt werden. Alle anderen Inputpapiere werden vertraulich behandelt.

TOP 1 schließt mit dem Ausblick der Moderatorin auf den weiteren Fahrplan im Konsultationsprozess

TOP 2 – Einstieg in das Thema

- Prezi-Präsentation: Überblick über Diskussionen in anderen Arbeitsgruppen (Wolfgang Michalek, ZSI)
- Inputpapiere für die heutige Sitzung – Zusammenfassung & Präsentation durch Werner Friedl (AIT)

Prezi-Präsentation: Überblick über Diskussionen in anderen Arbeitsgruppen (Wolfgang Michalek, ZSI)

Mithilfe einer Prezi-Präsentation stellt Wolfgang Michalek die Diskussionsthemen aus den anderen AGs vor und verweist dabei besonders auf die Schnittstellen, die sich nach den ersten Sitzungsrunden bereits ergeben haben.

Als Schnittstellen werden genannt:

- Mobilität
- Energiekosten
- Bewusstsein über die „costs of inaction“ in der österreichischen Klima- und Energiepolitik

- Gesellschaftliche Bewusstseinsbildung: Schulbildung, Verhaltensänderung individuell, gesellschaftlicher Transformationsprozess
- Diskussionshorizont: 2030 vs. 2050: Welchen nehmen wir bei welcher Frage ein?
- Wettbewerbsfähigkeit darf nicht auf Kosten der Klima- und Energiepolitik leiden
- „Climate Proofing“ für alle Steuerelemente: Das Maß für den gesellschaftlichen Impact muss auf allen Ebenen der Strategie mitgedacht werden
- Scientific based support for evidence: Ist wichtig
- Geografische Ebene: Welchen Blickwinkel nehmen wir ein – städtisch, ländlich? Raumordnung und die dafür zuständigen Akteure kommen da ins Spiel
- Soziale und technologische Innovationen: Finden wir eine Balance?
- Bereits bestehendes Wissen nutzen: Forschungsergebnisse reif für den Markt machen
- Steuerelemente/Fördersystem: Wofür einsetzen und wofür nicht? Anreize vs. Förderungen (was ist geeigneter?)
- Energiebereitstellung: Welche Quellen verwenden wir und wie schaut der Anteil EE vs. fossile aus?

Präsentation der Inputpapiere durch Werner Friedl, AIT

Werner Friedl und Assistentin Ksenia Poplavskaya haben alle Inputpapiere für die heutige Sitzung vorab gesichtet und auf Konsens bzw. Dissens untersucht. Anhand einer Präsentation stellt er diese Arbeit nun vor. Aus ca. 50-60 Seiten konnte er 7-8 Seiten destillieren, die den Konsens bzw. Dissens innerhalb der Gruppe aufzeigen. Werner Friedl hat versucht, so wenig wie möglich Interpretation zuzulassen und die Inputs möglichst objektiv miteinander zu vergleichen. Das Ergebnis zeigt, dass es einige sehr gänzliche Übereinstimmungen, einige teilweise Übereinstimmungen und auch einige komplett konträre Ansicht gibt.

Anhand der eingereichten Inputpapiere für die 2. Sitzung zeigen sich folgende gemeinsame Wahrnehmungen für das zukünftige Energiesystem innerhalb der Gruppe:

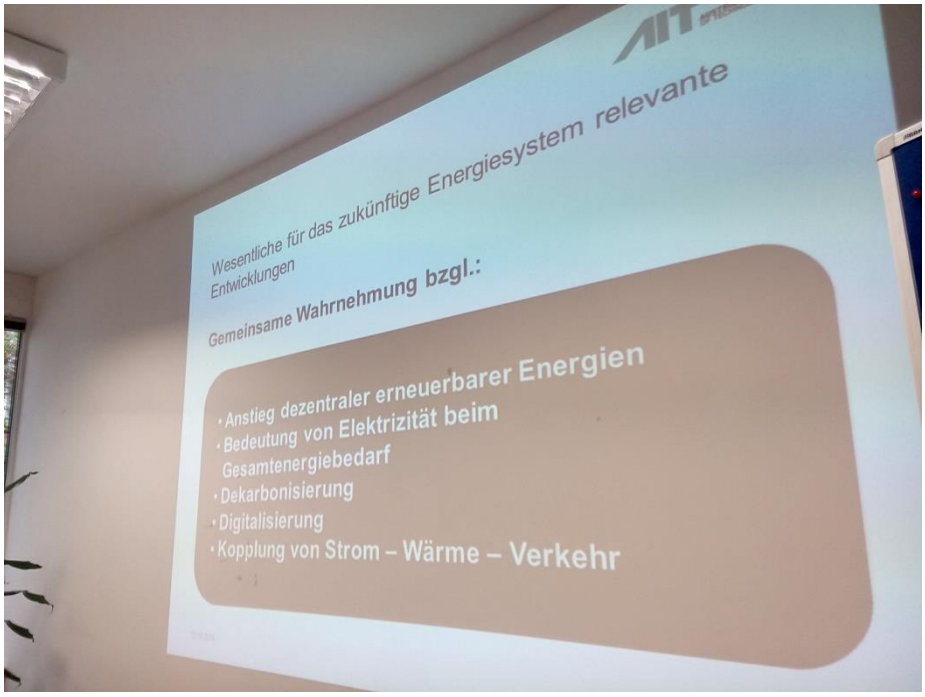


Abbildung 3 Gemeinsame Wahrnehmung der AG6 in folgenden Punkten (basierend auf der Auswertung der Input-Papiere)

Im Folgenden präsentiert Werner Friedl jeweils die konkreten Übereinstimmungen, konkreten Unterschiede sowie abzuleitende Maßnahmen aus Sicht der AG und der gelieferten Inputpapiere.

Thema Strom:

Folgende acht Punkte wurden als gemeinsam identifizierte Schwerpunktthemen zwischen den Inputpapieren zum Thema Strom ermittelt:

1. Flexibilisierung des Stromsystems: Entwicklung der Technologien für Erzeugung, systemdienlich, Stabilität für Versorgung
2. Dekarbonisierung des Stromsystems und RES-Aufbau: Steigerung von Effizienz, Ausstieg aus fossiler Erzeugung
3. Netzinfrastruktur: muss vorhanden sein für weiteren Ausbau von RES
4. Kostenverteilung: Netztarifstrukturen
5. Schaffung von Anreizen
6. Systemsicherheit und Stabilität: Wer hat welche Rolle im Speichersystem?
7. Energiemarkt: welche Marktintegration funktioniert schon? Wie kann man die Integration der erneuerbaren Energien in den Markt weiter voranbringen?
8. Gesetzliche und regulatorische Mängel: Welche Veränderungen sind notwendig?

Folgende Unterschiede wurden zwischen den Inputpapieren zum Thema Strom identifiziert:

1. Der Anteil von erneuerbaren Energiequellen im zukünftigen Energiemix
2. Import/Export-Anteile von Strom

Folgende abzuleitende Maßnahmen/hervorzuhebende Punkte ergeben sich daraus:

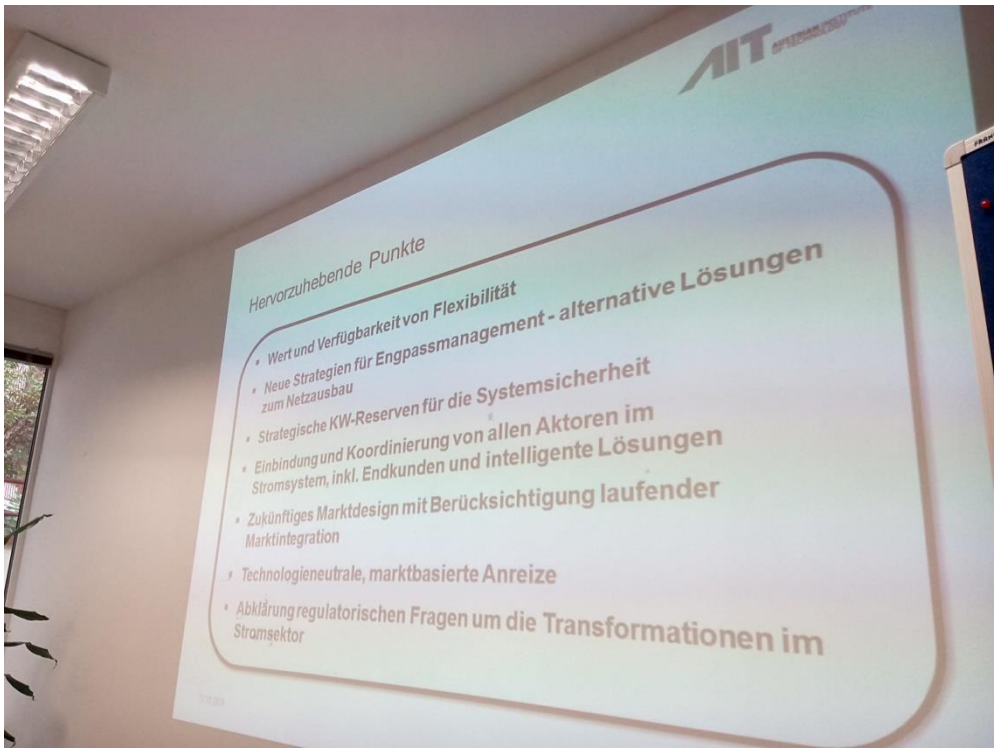


Abbildung 4 Maßnahmen und Punkte nach Analyse der Inputpapiere zum Thema "Strom"

Thema Wärme:

Zum Thema Wärme wurden am wenigsten Input-Papiere geliefert. Folgende drei Punkte wurden als gemeinsam identifizierte Schwerpunktthemen zwischen den Inputpapieren zum Thema Wärme ermittelt:

1. Effizienzsteigerung im Wärmebereich: Weiterer Ausbau von effizienten KWK-Anlagen, Wärmepumpen, thermische Sanierungen
2. Dekarbonisierung des Wärmebereichs
3. Fernwärmenetze: Ausbau und Verdichtung

Folgende Unterschiede wurden zwischen den Inputpapieren zum Thema Wärme identifiziert:

1. Energieträger im Wärmebereich (Verbot vs. freie Wahl): Welche Träger sollen eingesetzt werden?

Folgende abzuleitende Maßnahmen/hervorzuhebende Punkte ergeben sich daraus:

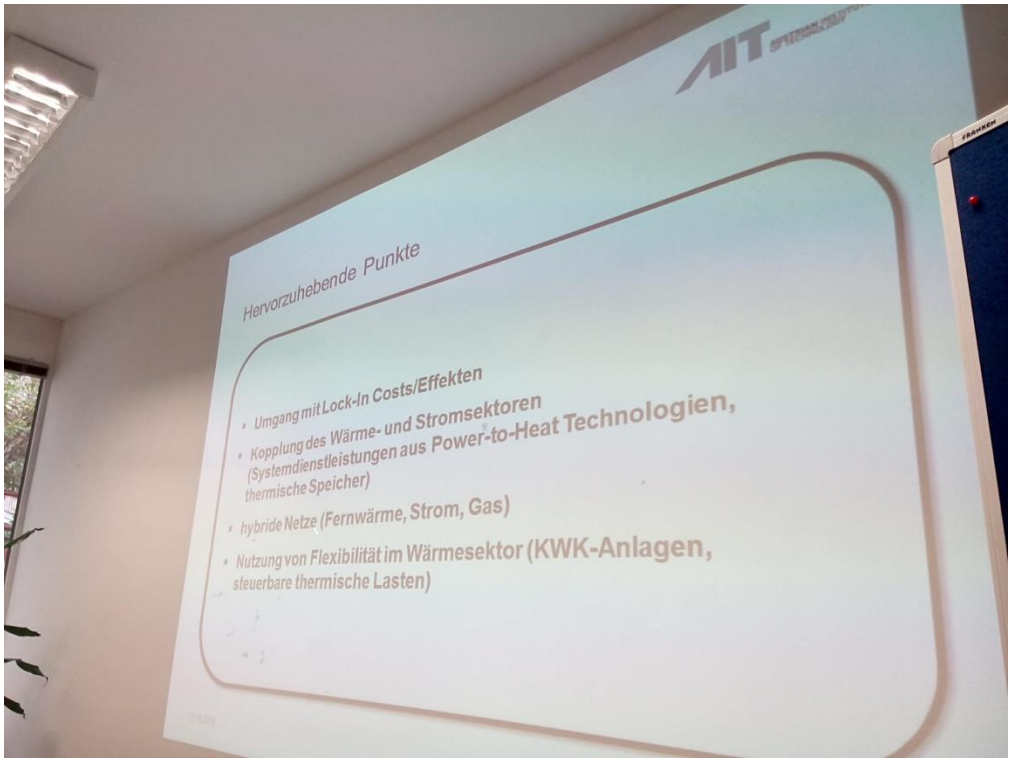


Abbildung 5 Maßnahmen und Punkte nach Analyse der Inputpapiere zum Thema "Wärme"

Thema Mobilität:

Folgende sieben Punkte wurden als gemeinsam identifizierte Schwerpunktthemen zwischen den Inputpapieren zum Thema Mobilität ermittelt:

1. Dekarbonisierung des Verkehrs betreffend Elektro, Gasmobilität, Individueller Verkehr, Öffentlicher Verkehr
2. Erkennbare Trends wahrnehmen, z.B. Sich-verändernder Konsum von individueller Mobilität (Sharing-Mentalität, Öffis, autonomes Fahren)
3. E-Mobilität für Individualverkehr
4. Erdgasmobilität
5. Energieeffizienz
6. Ladeinfrastruktur und -stationen
7. gesetzliche, regulatorische Mängel

Folgende Unterschiede wurden zwischen den Inputpapieren zum Thema Mobilität identifiziert:

1. Was ist der ideale Antriebstechnologiemix (E-Mobilität, Gas, Biotreibstoffe)?

Folgende abzuleitende Maßnahmen/hervorzuhebende Punkte ergeben sich daraus:

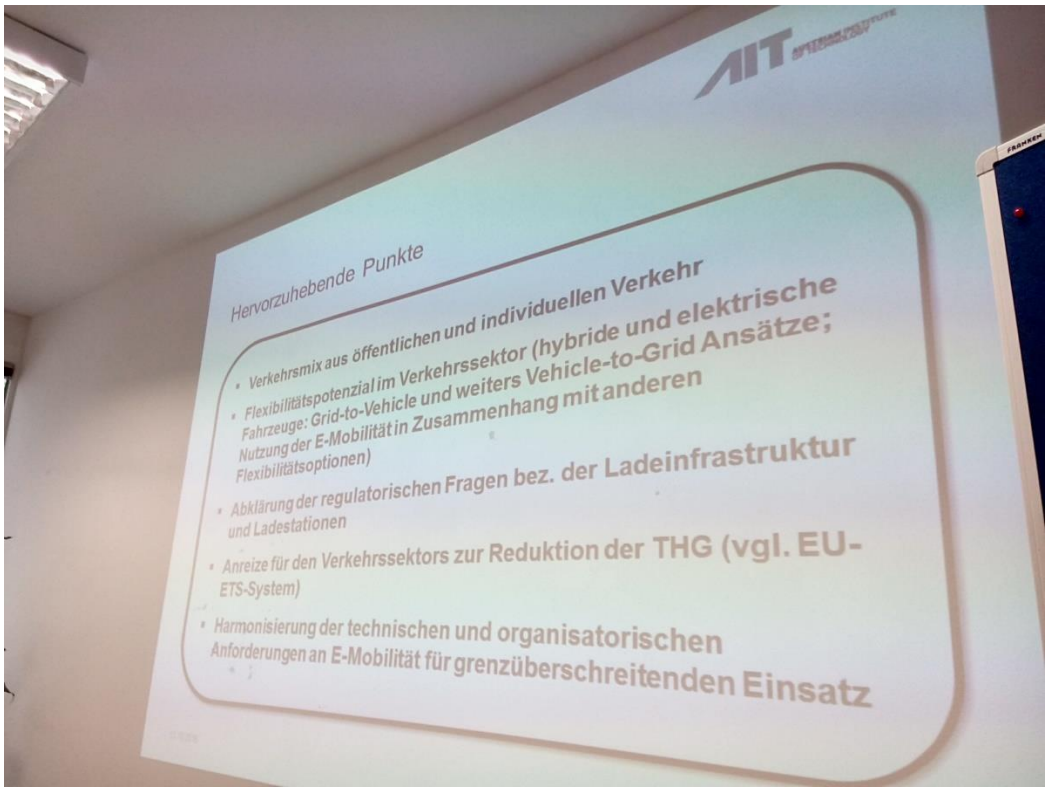


Abbildung 6 Maßnahmen und Punkte nach Analyse der Inputpapiere zum Thema "Mobilität"

TOP 3 – Arbeit an Politikempfehlungen in den drei Arbeitsgruppen

Folgende drei Arbeitsgruppen wurden gebildet:

- Arbeitsgruppe Tisch 1: Weinelt, Floss, Salmhofer, Molnar, Herzele
- Arbeitsgruppe Tisch 2: Kreikenbaum, Fürnkranz, Wahlmüller, Friedl, Kaiser, Reichard
- Arbeitsgruppe Tisch 3: Langeder, Maier-de-Kruijff, Kramer, Pfemeter, Thyr, Pauritsch

Die Moderatorin verteilt Handouts an alle Arbeitstische, welche die von Werner Friedl zusammengefassten Ergebnisse der Inputpapiere enthält. Die Präsentation (TOP 2) und die korrespondierenden Handouts stellen nun die Diskussionsbasis an den 3 Arbeitstischen mit dem Ziel politische Handlungsempfehlungen zu formulieren.

Jede Arbeitsgruppe erarbeitet Empfehlungen zu allen drei Themenbereichen (Strom, Wärme, Mobilität) im Kontext von Systemvoraussetzungen (siehe TOP 2 bzw. handout).

TOP 4 – Plenum und Vorstellung der Handlungsempfehlungen

Die Moderatorin weist nochmals darauf hin, dass die politischen Handlungsempfehlungen öffentlich gemacht werden sollen und bittet daher, dass die festgelegten Protokollführer das verschriftlichte Dokument innerhalb einer bestimmten Frist nach der Arbeitsgruppensitzung an das Moderationsteam schicken. Die Handlungsempfehlungen aus dieser und aus der nächsten (letzten) Sitzung werden vom ZSI dann zusammengeführt.

Handlungsempfehlungen Gruppe 1:

Anmerkung: Die fertig ausgearbeiteten Handlungsempfehlungen der Gruppe 1 werden vom Protokollführer der Gruppe nach Fertigstellung an das Moderationsteam geschickt und dann in das Protokoll aufgenommen. Herr Peter Molnar erklärt sich bereit, diese Aufgabe zu übernehmen.

Fotoprotokolle zur Präsentation der Handlungsempfehlungen der Arbeitsgruppe Tisch 1:

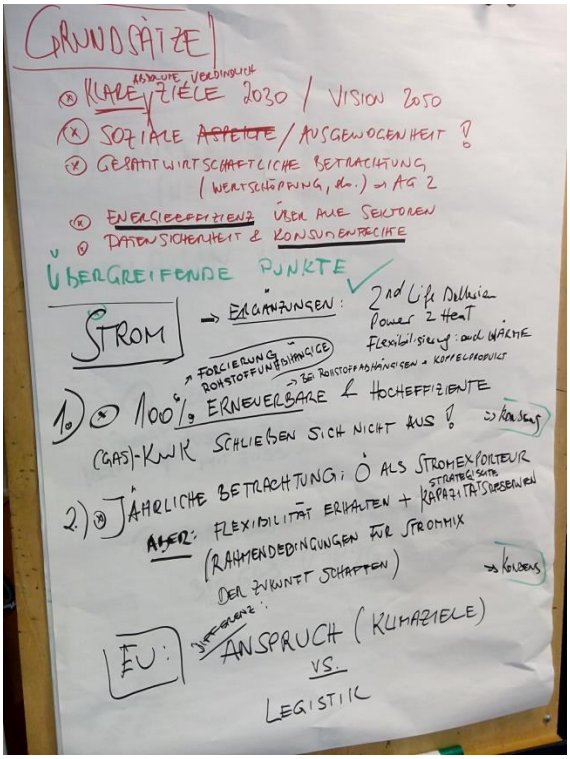


Abbildung 7 Grundsätze zu allen drei Themenbereichen und politische Handlungsempfehlungen zum Thema "Strom" der Gruppe 1

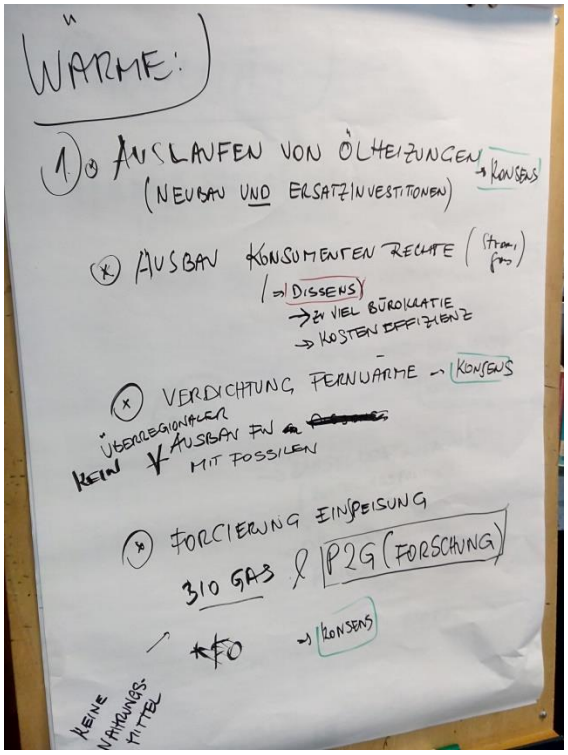


Abbildung 8 Politische Handlungsempfehlungen Gruppe 1 zum Thema "Wärme"

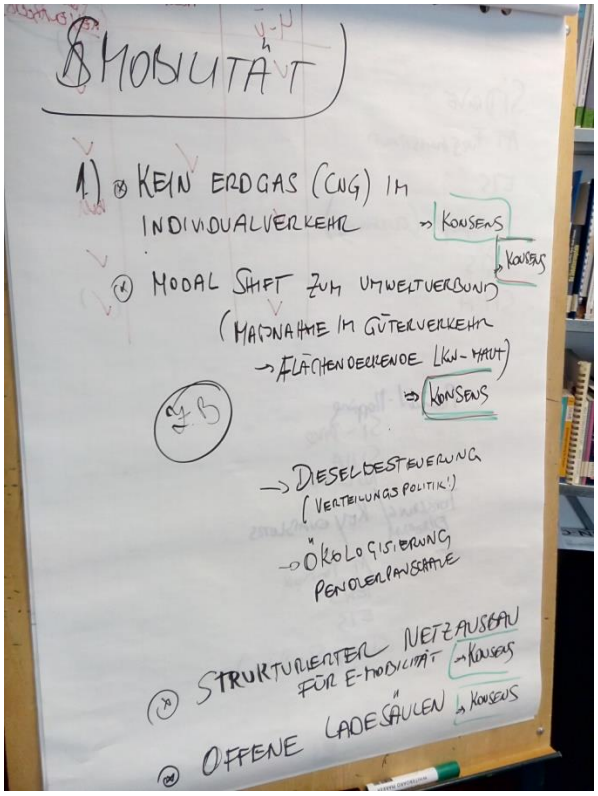


Abbildung 9 Politische Handlungsempfehlungen Gruppe 1 zum Thema "Mobilität"

Handlungsempfehlungen Gruppe 2:

Anmerkung: Die fertig ausgearbeiteten Handlungsempfehlungen der Gruppe 2 werden vom Protokollführer der Gruppe nach Fertigstellung an das Moderationsteam geschickt und dann in das Protokoll aufgenommen. Herr Sven Kaiser erklärt sich bereit, diese Aufgabe zu übernehmen.

Fotoprotokolle zur Präsentation der Handlungsempfehlungen der Arbeitsgruppe Tisch 2:

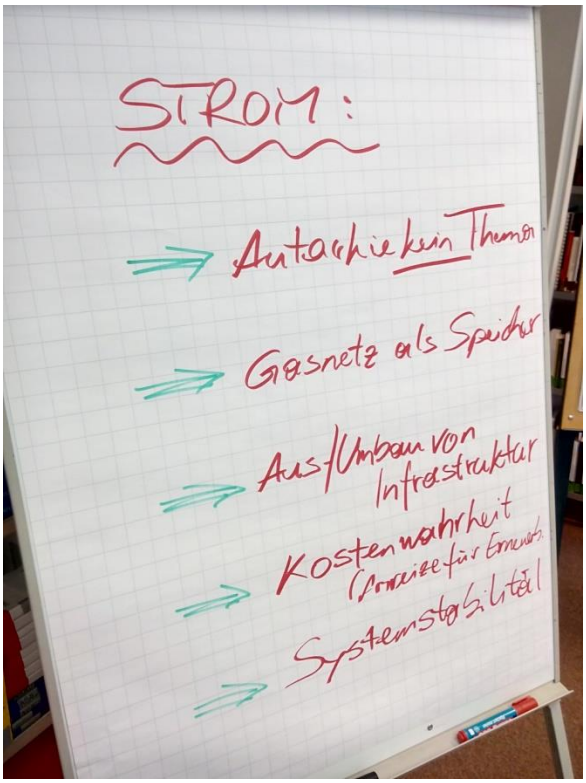


Abbildung 10 Politische Handlungsempfehlungen Gruppe 2 zum Thema "Strom"

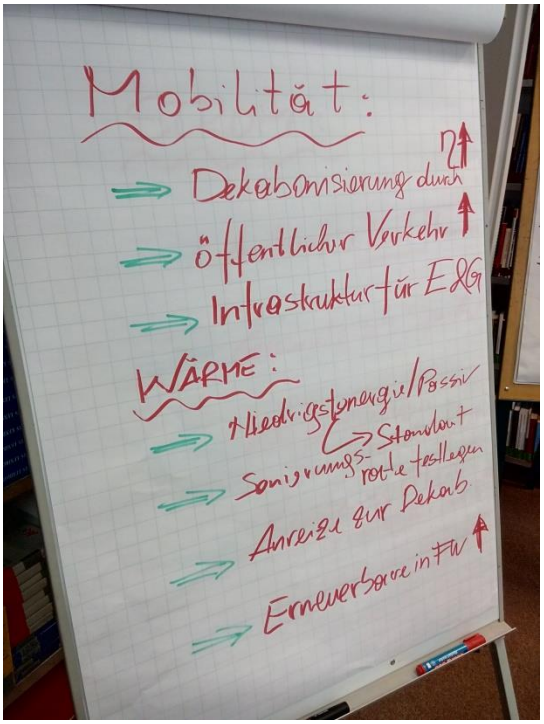


Abbildung 11 Politische Handlungsempfehlungen Gruppe 2 zum Thema "Mobilität" und „Wärme“

Handlungsempfehlungen Gruppe 3:

Anmerkung: Die fertig ausgearbeiteten Handlungsempfehlungen der Gruppe 3 werden vom Protokollführer der Gruppe nach Fertigstellung an das Moderationsteam geschickt und dann in das Protokoll aufgenommen. Herr Christoph Pfemeter erklärt sich bereit, diese Aufgabe zu übernehmen.

Fotoprotokolle zur Präsentation der Handlungsempfehlungen der Arbeitsgruppe Tisch 3:

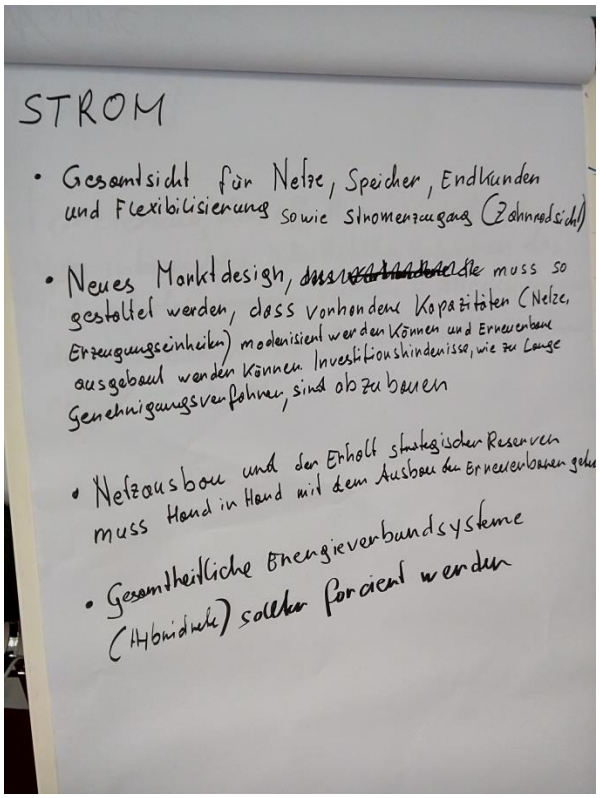


Abbildung 12 Politische Handlungsempfehlungen Gruppe 3 zum Thema "Strom“

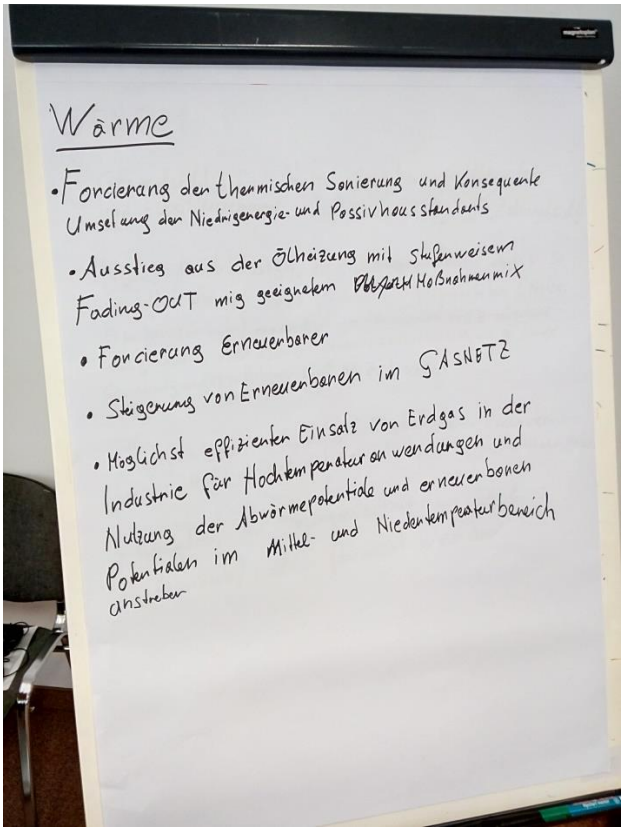


Abbildung 13 Politische Handlungsempfehlungen Gruppe 3 zum Thema "Wärme“

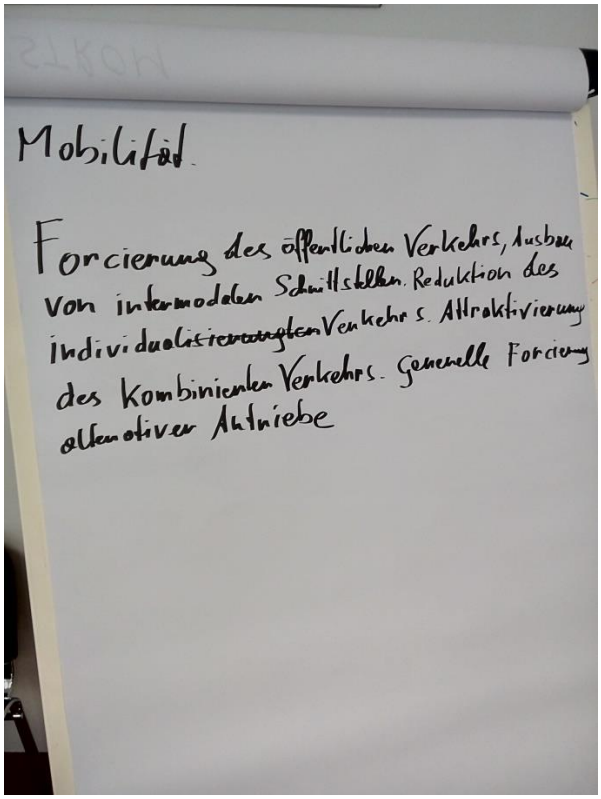


Abbildung 14 Politische Handlungsempfehlungen Gruppe 3 zum Thema "Mobilität“

TOP 5 – Feedbackrunde

In einigen der Handlungsempfehlungen in Richtung Politik liegt der Fokus einzig auf dem Konsens, der in den Arbeitsgruppen gefunden werden konnte. Die Moderatorin wiederholt, dass es wichtig ist, auch dem Dissens genügend Platz in der Konsultation einzuräumen. Man einigt sich darauf, dass die Protokollführer in ihren zu schickenden Dokumenten sowohl den Konsens, als auch den Dissens ihrer jeweiligen Arbeitsgruppe ausreichend darstellen.

Anschließend diskutiert die Gruppe, wie die Vorgehensweise für die letzte Arbeitsgruppensitzung am 27.10. aussehen soll. Eine Mehrheit spricht sich dafür aus, dass den Ergebnissen (Handlungsempfehlungen in Richtung Politik zu Systemvoraussetzungen) der heutigen Sitzung ein Review unterzogen werden sollte, um die vorgeschlagenen Handlungsempfehlungen noch weiter konsolidieren zu können. Die ursprüngliche Idee, in der letzten Sitzung die drei Energiefelder im Hinblick auf „Governance & Ziele“ zu diskutieren, wird auch beibehalten. Somit werden beide Agendapunkte für die nächste Sitzung aufgenommen.

TOP 5 – Ausblick, Verabschiedung

Werner Friedl erklärt sich bereit, auch für die nächste Sitzung eine Überblickspräsentation über die eingelangten Inputpapiere vorzubereiten. Für seine heutige Präsentation über die Inputpapiere bekommt er sehr viel Lob von der Arbeitsgruppe. Die Mehrheit ist der Meinung, dass ohne die Präsentation heute nicht so strukturiert diskutiert hätten werden können.

Tischprotokolle sowie Inputpapiere für die nächste Sitzung sind bis 19.10. an das Moderationsteam zu schicken.

Zum Abschluss bittet die Moderatorin alle TeilnehmerInnen ein kurzes Statement zum bisherigen Verlauf der Arbeitsgruppensitzungen zu geben.

Werner Friedl: Die Heterogenität in der Gruppe ist offensichtlich. Klarerweise gibt es viel Dissens, aber auch Konsens ist sichtbar. Wir sollten unsere Energie in diesen Konsens investieren.

Johannes Wahlmüller: Es ist eine sehr heterogene Gruppe, das Gesprächsklima blieb aber immer konstruktiv. Wir sollten sowohl dem Konsens, als auch dem Dissens ausreichend Diskussionsraum geben.

Sven Kaiser: Die Rahmenbedingungen sind offensichtlich schwierig – sowohl für die AG, als auch für das ZSI. Konsens und Dissens müssen beide dargestellt werden.

Martin Reichard: Wünscht sich für das nächste Mal weniger Diskussion rund um den Rahmen des Prozesses und mehr Fokus auf das Thema.

Dieter Kreikenbaum: Die Ergebnisse heute sind bereits gut, beim nächsten Mal sollten wir Konsens und Dissens genauer herausarbeiten.

Cristina Fürnkranz: Zeigt sich etwas verwirrt über den Prozess insgesamt. Ansonsten schließt sie sich der Meinung der anderen an und wünscht sich mehr Zeit, die politischen Handlungsempfehlungen zu diskutieren.

Dorothea Herzele: Ist beim ersten Mal nicht dabei gewesen und versucht daher, noch etwas den Anschluss zu finden. Begrifflichkeiten sollten womöglich genauer diskutiert werden, da durch unterschiedliche Auslegungsweise oftmals unnötiger Dissens entsteht. Das ermöglicht auch Kontrolle.

Hans-Jürgen Salmhofer: Konsens und Dissens sind beide wichtig. Der Dissens sollte einer genauen Analyse unterzogen werden, z.B. durch Evidenz aus der Forschung oder anderen Stakeholderprozessen. Er glaubt nämlich, dass einige Dissenspunkte, die in der Gruppe herrschen, teilweise schon ausgeräumt wurden.

Franz Floss: Beim Streben nach Konsens tendiert man zu Minimalkompromissen. Deswegen ist die Analyse des Dissens im Grunde genommen wichtiger.

Peter Molnar: Der Prozess insgesamt ist chaotisch und wirklich tiefgründigen Diskussionen wird nicht ausreichend Zeit eingeräumt. Wünscht sich fürs nächste Mal klare Diskussion über Konsens und Dissens und ist der Meinung, dass das die eigentlich Hauptaufgabe des Prozesses sein sollte.

Peter Weinelt: Kennt Diskussionsprozesse rund um UVPs und sagt, dass die AG im Vergleich dazu ausgezeichnet funktioniere. Konsens und Dissens sind wichtig. Denkt dabei, dass das Herausarbeiten des Dissens einfach mehr Zeit erfordert. ZSI muss klar vermitteln, dass der Dissens innerhalb der AG über drei Sitzungen entstand.

Günter Pauritsch: Ohne die Präsentation von Herrn Friedl wären wir heute nicht so weit gekommen. Beim nächsten Mal soll die Governance/Policy-Ebene diskutiert werden und auch eine Reflexion auf die Ergebnisse der heutigen Sitzung stattfinden.

Gerhard Langeder: Die Flipcharts, wie im Fotoprotokoll zu sehen, zeigen bereits deutlich den Konsens in den drei Gruppen auf. Daher sollten wir uns beim nächsten Mal auf die Arbeit am Dissens konzentrieren. Schlussendlich brauchen wir eine Balance zwischen beiden.

Cristina Kramer: Der Prozess ist chaotisch und auch das Zeitgedränge beeinflusst negativ. Der Dissens ist sehr wichtig. Durch das Zeitlimit entsteht logischerweise immer nur Minimalkonsens.

Christoph Pfemeter: Würde es eigentlich gerne sehen, dass die AG direkte Inputs/Empfehlungen für die Erstellung des Weißbuchs geben können (Moderatorin weist darauf hin, dass das für die Arbeitsgruppen-Sitzungen nicht vorgesehen ist, diese Kritik aber bereits an die Steuerungsgruppe aus den Ministerin herangetragen wurde).

Dieter Thyr: Wir haben eine gute Gruppe, aber zu wenig Zeit. Für das nächste Mal sollten wir 10min Einleitung machen und dann arbeiten können.

Maier-de-Kruijff: Die Präsentation von Werner Friedl hat die heutige Sitzung strukturiert. Wir sollten weiterhin im Kopf behalten, welche Intention die Auftraggeber für diesen Prozess haben und was sie von uns (den AGs) erwarten.

Anhang:

Folgende Personen sind gegenüber der 1.Sitzung neu hinzugekommen bzw. vertreten einen Kollegen/eine Kollegin

Herzele, Dorothea (Bundesarbeiterkammer)

Kaiser, Sven (E-Control): Rapporteur für das BMWFW, im ersten Termin vertreten durch Johannes Mayer

Reichard, Martin (FV Energiehandel): Vertritt Herrn Kurt Lang (GF) von FV Energiehandel

Langeder, Gerhard (APG): Vertritt Frau Ulrike Baumgartner-Gabitzer von APG

Fürnkranz, Cristina (FV Gas Wärme): Vertritt Frau Katalin-Andrea Griessmair-Farkas von FV Gas Wärme

ZENTRUM FÜR SOZIALE INNOVATION
CENTRE FOR SOCIAL INNOVATION

Annex AG 6/5 – Protokoll 3

Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Protokoll der 3. Arbeitsgruppensitzung der

Arbeitsgruppe 6 – Zukünftiger Energiemarkt

Ort: ZSI - Zentrum für Soziale Innovation, Linke Wienzeile 246, 1150 Wien

Datum: 27. Oktober 2016

TeilnehmerInnen:

Name	Vorname	Organisation
Pfemeter	Christoph	Ö. Biomasse-Verband
Kronberger	Hans	Photovoltaic Austria
Molnar	Peter	Erneuerbare Energie Ö.
Wahlmüller	Johannes	Global 2000
Weinelt	Peter	Task Force Netze
Maier-de-Kruijff	Heidrun	VÖWG
Höglinger	Stefan	APG
Fürnkranz	Christina	FV Gas Wärme
Kramer	Cristina	WKÖ
Kreikenbaum	Dieter	Österreich Energie
Thyr	Dieter	Bundesland Steiermark
Thoman	Josef	Arbeiterkammer
Friedl	Werner	AIT
Reichard	Martin	FV Energiehandel

RapporteurInnen

Name	Vorname	Organisation
Floss	Franz	Ehemals GF VKI
Kaiser	Sven	E-Control
Salmhofer	Hans-Jürgen	Austriatech
Pauritsch	Günter	AEA

Moderation Sylvana Kroop, ZSI

Protokoll: Maximilian Jäger, ZSI

Ergebnisprotokoll

TOP 1 - Einstieg

- Einstieg mit einer Präsentation von Fr. Kroop zur Agenda und Hinweise auf aktuelle Events und Ergebnisse (Konferenz in Linz, Ergebnisse der Online-Konsultation)
- Besprechung zum Arbeitsprozess in dieser Sitzung

Einstieg mit einer Präsentation von Fr. Kroop zu den Ergebnissen der letzten Sitzung in Linz

Nach einer kurzen Vorstellung neuer Sitzungsteilnehmer präsentiert Fr. Kroop neben der anstehenden Agenda einige Punkte, welche auf der Konferenz in Linz in der vorherigen Woche zur selben Thematik diskutiert wurden. Dabei tauchen Themen auf, die in der AG6 kontrovers diskutiert werden (zB. Definition und Zeithorizont von Dekarbonisierung). Da es hier bereits zu Meinungsverschiedenheiten kommt und zu viele ungeclusterte Punkte genannt werden, die den Rahmen der Sitzung sprengen würden, beendet Frau Kroop die Linz-Präsentation und leitet auf das eigentliche Vorhaben in dieser Sitzung über, zum einen die Ergebnisse der letzten Sitzung zu reviewen, zum anderen die Themensäulen Wärme, Strom, Mobilität unter dem neuen Gesichtspunkt von Governance und Ziele zu diskutieren und auch hier Handlungsempfehlungen für die Politik abzuleiten.

Diskussion zum Arbeitsprozess in dieser Sitzung

Da sich die Gruppe für die heutige, letzte Sitzung sehr viel vorgenommen hat, zum einen die Ergebnisse der letzten Sitzung zu reviewen, aber auch den neuen Themenschwerpunkt (Governance und Ziele) aufnehmen zu können, werden mehrere Vorschläge gemacht wie die Arbeitsgruppe möglichst effizient arbeiten und zu einem gemeinsamen und zufriedenstellenden Ergebnis kommen kann.

Zunächst äußert die Gruppe den Wunsch, an den Ergebnissen der Tischdiskussionen von der letzten Sitzung weiter zu arbeiten. Dabei wird betont, dass bei der Debatte der Dissens nicht wegfallen sollte, sondern Konflikte mitdiskutiert und gekennzeichnet werden sollten. Diese könnten Punkte markieren, für die man sich noch einmal hinsetzen sollte.

Um effizient und fokussiert arbeiten zu können, wird der Vorschlag gemacht nicht quer über alle Themen zu diskutieren, sondern die Protokolle der letzten Sitzung und die darin untergliederten drei Themenschwerpunkte auf drei parallel arbeitende Gruppen aufzuteilen: Wärme, Strom, Mobilität. Die drei Kleingruppen sollen die in der letzten Sitzung von allen 3 Tischen erarbeiteten Handlungsempfehlungen jeweils gebündelt in einer der Themensäulen (Strom, Wärme, Mobilität) zusammengeführt reviewen und finalisieren. Um in der Kürze der Zeit zu nachvollziehbaren Ergebnissen zu kommen lautet eine weitere Empfehlung, dass pro Themensäule jeweils die drei wichtigsten Handlungsempfehlungen für die Politik ausgewählt werden sollen und mit einem Hinweis auf deren Relevanz und einer Begründung der Wichtigkeit des Themas/der Empfehlung versehen

werden. Der weitere Plan sieht vor, danach die Ergebnisse der Kleingruppen im Plenum zu präsentieren (Zeitrahmen 60 min).

Betont wird dabei in der AG6, dass die Gruppen nicht unausgewogen sein sollten, also möglichst die Organisationen mit einem ähnlichen Arbeitshintergrund und -schwerpunkt gleichmäßig verteilt werden. Ein Lösungsvorschlag dafür ist, dass drei Tische zu bilden sind und sich alle zu dem Thema setzen, zu dem sie sich am stärksten berufen fühlen bzw. bei dem sie die Handlungsempfehlungen mitkoordinieren möchten.

Da dieser Arbeitsvorschlag in der Gruppe zu keiner Einigung führt, schlägt Fr. Kroop vor die Präsentation von Herr Friedl (Zusammenfassung der Inputpapiere mit dem neuen Schwerpunkt Governance und Ziele) vorzuziehen und danach über die Gruppenarbeit zum Review und Ausformulierung der Handlungsempfehlungen zu entscheiden. Dies trifft allgemeine Zustimmung.

TOP 2 – Reflexion und Zusammenfassung der Inputpapiere

- Präsentation von Hr. Friedl
- Kurze Diskussion der Präsentation

Präsentation von Hr. Friedl

Top 2 beginnt mit einer Überblickspräsentation von Herr Friedl (ca. 20 min) über die eingelangten Inputpapers und Positionen der an der AG6 teilnehmenden Organisationen. Besonderer Fokus wurde dabei auf die Struktur und das thematische Clustering (in vier Teile: Sektor übergreifende übergeordnete Ziele, Strom, Wärme, Mobilität) sowie auf die gemeinsame Wahrnehmung bzw. übereinstimmende Faktoren gelegt. Die wichtigste Frage ist dabei: Wo hat man sich einigen können? – wobei auch der Dissens sichtbar bleiben sollte als Abbild der Diskussion. Zu erwähnen ist darüber hinaus, dass diese Zusammenfassung mit den Organisationen noch keine Rücksprache bzw. Diskussion gefunden hat, sondern eine möglichst objektive Vereinigung und Strukturierung der unterschiedlichen Argumente in ein Dokument darstellen soll.

Für die konkreten Inhalte der Präsentation wird an dieser Stelle auf Hr. Friedls 13-seitiges Dokument „Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik. Schwerpunkt Governance und Ziele“ verwiesen. Über das Dokument selbst wurde in der Gruppe nicht diskutiert – es wurde zwar verteilt, jedoch blieb keine Zeit für eine Diskussion dazu.

In Hr. Friedls Präsentation werden zusammenfassende Punkte betont, die aus seiner Sicht hervorgehoben wurden – dh. welche aus den Inputpapieren und den letzten Sitzungen herausgefiltert werden konnten – und welche eine nähere Beschäftigung in dieser Sitzung anbieten (hier genannt: „Herauszuhebende Punkte“). Die Präsentation soll nach der Sitzung ausgeschickt werden.

Kurze Diskussion der Präsentation

Hr. Friedl äußert Hoffnung auf Konsens der Zusammenfassung der wichtigsten Punkte, da darin versucht wurde, die Diskussion und die verschiedenen Positionen möglichst umfassend und transparent abzubilden.

Die Angleichung der Besteuerung von Benzin, Diesel und Heizöl wird in der Gruppe intensiv und heterogen diskutiert. Es wird betont, dass die übergeordneten Ziele in der Gruppe keinen Konsens finden, auch hier fällt das Beispiel der Dekarbonisierung. Zustimmt wird jedoch den fünf Prioritäten zu Beginn der Präsentation (*Inhalt aus der Präsentation von Hr. Friedl, Folie 3*):

- *Zielquartett (Nachhaltigkeit, Versorgungssicherheit, Wettbewerbsfähigkeit , Leistbarkeit)*
- *Ausbau der erneuerbaren Energien*
- *THG-Reduktionen*
- *Energieeffizienzmaßnahmen*
- *Policy Mix aus übergeordneten und sektorspezifischen (Strom, Wärme, Mobilität) Maßnahmen*

Einige Punkte der Präsentation sind der AG6 noch zu unklar, diese sollen im Rahmen der heutigen Diskussion geschärft und spezifiziert werden.

Hr. Friedls Dokument soll am Anfang mit einer Bezeichnung versehen werden, die erklärt, dass es den Input mit Namen der jeweiligen Organisationen sammelt und gliedert.

Zuletzt wird noch angemerkt, dass auch die Bedeutung der verteilungspolitischen Dimension festgestellt und in der Diskussion vorkommen sollte

TOP 3 – Diskussion der Tischprotokolle der letzten Sitzung und Abstimmung

- Entscheidung zur weiteren Vorgehensweise
- Abstimmung über die einzelnen Handlungsempfehlungen der Tische aus der letzten Sitzung

Entscheidung zur weiteren Vorgehensweise

Statt sich in Kleingruppen aufzuteilen, entscheidet sich die AG6, dass sie die drei Tischprotokolle der letzten Sitzung wieder heranziehen möchte, um gemeinsam als ganze Gruppe über die wichtigsten Punkte abzustimmen. Es wird betont, dass dabei nicht unbedingt der Konsens im Mittelpunkt stehen muss, sondern die Debatte abgebildet werden soll. Da die Zeit knapp ist, sollte keine neuerliche breite Diskussion eröffnet werden, sondern Konsens und Dissens mit Handzeichen zu den bereits ausgearbeiteten Themen erhoben werden.

Die AG6 beschließt, dass die Maßnahmen der Tischprotokolle an die Wand projiziert und an diesen Punkten in einem Dokument weiter gearbeitet werden soll. Um Ziele sollte nicht zu lange diskutiert werden, da hier ein Dissens festgestellt wurde. Das Protokoll sollte diesen Diskussions- und Abstimmungsprozess abbilden und wird direkt als Bildschirmpräsentation für alle sichtbar mitgeschrieben.

Abstimmung über die einzelnen Handlungsempfehlungen der Tische aus der letzten Sitzung

Die an den Bildschirm projiezierten Handlungsempfehlungen mit den quantitativ protokollierten Abstimmungsergebnissen zu Konsens, Dissens, Enthaltung wird in einem seperaten Dokument „AG6_3.Sitzung_Abstimmungsergebnisse“ erfasst.

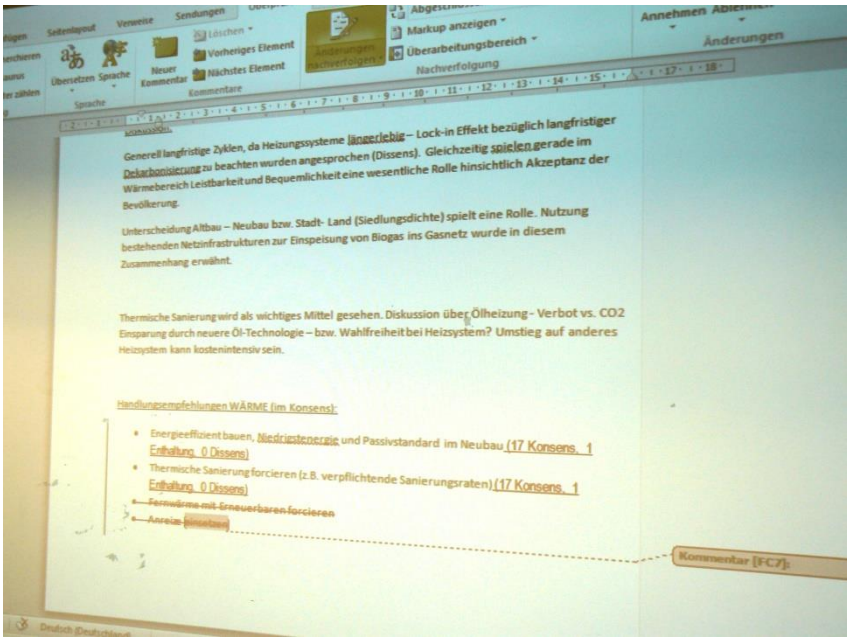


Figure 5: Dokumentation der Handlungsempfehlungen und Erfassung der Abstimmungsergebnisse



Figure 6: Diskussion im Plenum

Über die Gliederung der Schwerpunkte (Sektor übergreifende übergeordnete Ziele – Strom – Wärme – Mobilität) geht die AG6 der Reihe nach die in der letzten Sitzung an den drei Tischen erarbeiteten Handlungsempfehlungen nun gemeinsam im Plenum durch und stimmt über diese Punkte ab. Dabei werden im Vorfeld unklare Definitionen und Inhalte in der Gruppe geklärt. Die Letztentscheidung über Formulierungen haben jene TeilnehmerInnen, die Teil der Tischgruppe war, welche die Empfehlungen ausgearbeitet hat. Über die getroffene Formulierung wird dann in jener Form abgestimmt, die an der Wand über die Beamerprojektion zu lesen ist. Der Fokus lag dabei auf den Bulletpoints, Textpassagen wurden (zumeist) beiseite gelassen.

Wegen Definitionsschwierigkeiten und inhaltlichen Differenzen, werden die Empfehlungen so getroffen, dass sie oft nicht zu weit in die Tiefe gehen, sondern als Prinzipien formuliert werden.

Die AG6 diskutiert lange über einen Punkt, der Gas- UND Elektomobilität in einem Satz vereint, wobei einige Mitglieder der AG6 denken, dass eine Teilung und damit Konkretisierung der beiden Themen die Konsensfähigkeit der Einzelbereiche erhöhen würde. Die Tischgruppe, welche die Empfehlung ausgearbeitet hat, besteht auf der Formulierung, über die in der Folge abgestimmt wird.

Bei der redaktionellen Erarbeitung der Handlungsempfehlungen sollte die Aufteilung je Tisch und Einleitungssätze beigehalten werden.

TOP 4 – Diskussion weiterer Themen für die Empfehlungen

- Diskussion der „hervorzuhebenden Punkte“ in Hr. Friedls Dokument

- Schlussrunde
- Nächste Schritte

Diskussion der „hervorzuhebenden Punkte“ im neu erarbeiteten Dokument von Hr. Friedl

Nach der Abstimmung über die Handlungsempfehlungen aus den Tischprotokollen, wird Hr. Friedls Zusammenfassung (siehe Top 2) herangezogen, um mit Hilfe der „hervorzuhebenden Punkte“ die Handlungsempfehlungen und Prioritäten ggf. noch zu erweitern.

16:40h: Ab diesen Zeitpunkt werden die Abstimmungen nur noch mit 17 Personen durchgeführt, da ein Kollege den Raum verlassen hat.

Nach Durchsicht des neuen Dokuments wird festgestellt, dass einerseits über solche oder ähnliche Punkte bereits abgestimmt wurde und andererseits Hr. Friedls Text eine Zusammenfassung sei, aus der Handlungsempfehlungen erst formuliert werden müssten.

Daraufhin einigt sich die Gruppe, dass jedeR TeilnehmerIn für sich beim Durchlesen aller Passagen der „Hervorzuhebende Punkte“ im Dokument Punkte raussuchen sollte, die als bedeutend gesehen werden bzw. Punkte, die bislang noch gar nicht diskutiert wurden. Auch die Frage: „Wo hängt sein Herzblut dran, was muss noch reinkommen?“ wird in den Raum gestellt.

Der erste Diskussionspunkt betrifft die „quantitative Festlegung von Zielen“, bei der ein Teil der AG6 verbindliche, klare (quantitative) Ziele bis 2030, und eine Vision für 2050 fordert, während der andere Teil das Pariser Abkommen als ausreichende Zielformulierung sehen und die Gleichwertigkeit des im Grünbuch definierten Zielquartetts (Versorgungssicherheit, Wettbewerbsfähigkeit, Leistbarkeit und Nachhaltigkeit) betonen. Ein weiterer Punkt betrifft die Forderung, dass Ziele nicht nur bestehen sollten, sondern dass auch diskutiert werden sollte, wie diese aussehen sollen. Schließlich wird die Diskussion dieses Punktes beendet, da die Mehrheit befindet, dass über die Empfehlung der Ziele bereits abgestimmt wurde.

Danach wird ein mögliches Monitoring der Zielsetzungen diskutiert. Zur Frage, ob ein eigenes Monitoring neben jenem von Österreich gegenüber der EU, betreffend den Vertrag des Pariser Klimaabkommens, notwendig ist, herrscht Dissens. Zu den Fragen, wann Maßnahmen gesetzt oder geändert werden müssen und wie das zur Diskussion stehende Monitoring und die Verantwortlichkeiten ausgestaltet sein würden, herrscht ebenfalls Dissens. Aus Sicht des FV Gas/Wärme wurde dieser Punkt bereits gänzlich abgelehnt. Am Ende wird betont, dass es wichtig ist, dass der Prozess weitergeht und laufend evaluiert wird.

Zuletzt wird der Einbau von „ordnungspolitischen Maßnahmen“ in die Empfehlungen besprochen. Diese werden am Ende mit der Formulierung „langfristig stabile rechtliche Rahmenbedingungen“ generalisiert.

Schlussrunde

Da Hr. Friedl aufgrund seiner Arbeit der Zusammenfassung aller Inputpapiere der AG6 den besten Überblick über die im Raum bestehenden Positionen hat, bittet die Moderatorin ihn Punkte aus seinem Dokument zu benennen, zu denen es bisher noch keine Handlungsempfehlungen gegeben hat. Hr. Friedl nennt „langfristige Nutzungskonzepte bestehender Infrastruktur“ und die „Forcierung des Eigenbedarfs“.

In den letzten Minuten durften noch Punkte genannt werden, die am Ende des Protokolls aufscheinen sollten und die Teil der Diskussion waren, aber es nicht zur Abstimmung geschafft haben:

- *Ein zentrales Element ist eine aufkommensneutrale ökosoziale Steuerreform, welche die Belastung des Faktors Arbeit deutlich reduziert und jene der fossilen Energie entsprechend erhöht.* (Unterstützt von Global 2000, Biomasseverband, Land Steiermark, EEÖ, PVA)
- *95% CO2-Reduktion bis 2050* (Unterstützt von EEÖ)
- *Eine Verknüpfung des Vergaberechts mit dem Beihilfenrecht zur Standortsicherung (Anm. des VÖGW: es macht keinen Sinn über Subventionen zu sprechen, wenn man sich nicht das Vergaberecht ansieht – es muss gemeinsam gedacht werden)* (Unterstützt von VÖWG)
- *Berücksichtigung systemrelevanter Kraftwerke* (Unterstützt von AGP, Task Force Netze, VÖWG, Österreich Energie)

FGW und WKÖ verweisen an dieser Stelle explizit auf ihre Forderungen in ihren Inputpapieren.

Der FGW und die WKÖ protestieren gegen die Vorgehensweise, in den letzten Minuten über neue Punkte zu diskutieren bzw. abzustimmen, zumal man sich explizit darauf geeinigt hatte, nur über die erarbeiteten Handlungsempfehlungen der 3 Gruppen in AG 3 abzustimmen. FGW und WKÖ halten fest, dass sie explizit auf ihre Forderungen in ihren Inputpapieren veweisen.

Die Inputpapiere von folgenden Organisationen sollen beigelegt und veröffentlicht werden: Task Force Netze, Global 2000, FV GasWärme, EEÖ, Österreich Energie, Biomasseverband, VÖWG, WKÖ

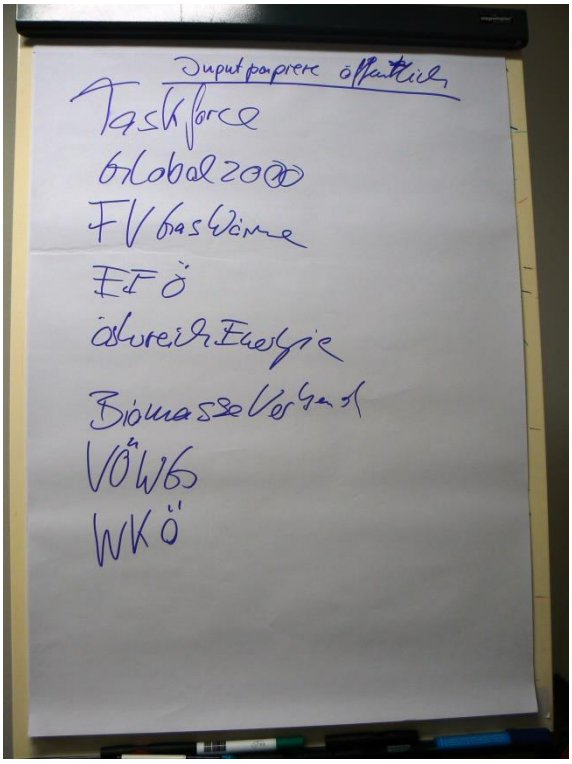


Figure 7: Dokumentation der Organisationen, die ihr Inputpapier als Teil der Veröffentlichung haben möchten

Nächste Schritte

Es wird keine neuen Inputpapiere geben. Hr. Friedl sollte bezüglich Qualitätssicherung der Inhalte durch die drei Protokollanten der drei Tische aus der 2. Sitzung unterstützt werden und Vorschläge zur Optimierung der zwei Dokumente in einem Enddokument einarbeiten und finalisieren.

Die Protokolle aus den 3 Sitzungen sollen zusammengefasst primär den Prozess der Konsultation in AG6 dokumentieren. Inhaltlich gelangt zur Veröffentlichung a) die benannten, ausgewählten Inputpapiere, b) Friedls Zusammenfassungen (jeweils ca. 10 Seiten) und c) insbesondere die in der dritten und letzten Sitzung finalisierten und abgestimmten Handlungsempfehlungen an die Politik als zentrales Ergebnis aus der Konsultation in AG6. Es wird an dieser Stelle jedoch nochmals betont, dass die Zusammenfassung von Herrn Friedl einzig und alleine seine Sicht bzw. die Sicht des AIT auf gemeinsame Handlungsfelder widerspiegelt. Dies ist nicht mit einem Abstimmungsprozess innerhalb der AG6 gleichzusetzen. In der ersten Sitzung war vereinbart worden, dass die AG6 Handlungsempfehlungen erarbeiten wird. Weiter wurde vereinbart, dass nur Konsens-, aber keine Dissensmaßnahmen, die die AG6 gemeinsam eruiert, weitergegeben werden.

Folgende Dokumente werden ausgeschickt: Die zwei Friedl-Dokumente und die abgestimmten Handlungsempfehlungen aus der 3. Sitzung, die ein Abbild der Gruppendiskussion sind und den Versuch darstellen den Konsens und Dissens je nach Thema herauszuarbeiten.

Annex AG 6/6 – Stellungnahmen AG 6

Platzhalter
Logo

Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

AutorIn: Geschäftsführerin MMag.[a] Heidrun Maier- de Kruijff

Institution: Verband der öffentlichen Wirtschaft und Gemeinwirtschaft Österreichs

Inputpapier für 2. Sitzung: Donnerstag, 13. Oktober 2016, 9-13 Uhr

Thema der Sitzung: **WÄRME - STROM - MOBILITÄT**; Schwerpunkt: **Systemvoraussetzungen**

[Title]

Subject: Wärme, Strom

- **Schaffung eines nachhaltigen regulatorischen Umfeldes, das Investitionen in den sicheren Fernwärme- und -kälte Stromnetzbetrieb wieder verstärkt zulässt.**
- **Kein „golden plating" bei der Umsetzung von europäischem Recht**
- **Planbarkeit für langfristige Unternehmensentscheidungen gewährleisten**
- **Formulierung von möglichst transparenten und langfristigen Strategien zur Sicherung von Investitionen**
- **Förderregime, die in sich in Richtung Investitionsförderungen entwickeln und auf den vorhandenen Ressourcen aufbauen**
- **Senkung der Importabhängigkeit von Energie**
- **Ausbau der hocheffizienten KWK zur Deckung des Strom- als auch Wärmebedarfs im urbanen Bereich und zur Unterstützung der Versorgungssicherheit**
- **Erhalt der deutsch-österreichischen Preiszone und hin zum Binnenmarkt anstatt durch künstliche Engpässe den Binnenmarkt zu schädigen.**
- **Ausbau und Stärkung der Netzinfrastruktur**
- **Der VNB als „market facilitator", Vor allem innerhalb digitalisierter Märkte bieten sich einige zusätzliche Möglichkeiten die neutrale Rolle der Netzbetreiber adäquat einzusetzen.**

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

Subject: Mobilität

- **Der Schlüssel zur Erreichung des Zielquartetts im Verkehr liegt in der Verlagerung vom MIV auf den ÖV, und vom Straßengüterverkehr auf die Schiene. Nachhaltigkeit wird durch die geringere Klima- und Umweltbelastung im ÖPNV und Schienengütertransport erreicht. Versorgungssicherheit, Leistbarkeit und Wettbewerbsfähigkeit werden durch die höhere Energieeffizienz und die Anwendung von heimischem Strom aus Wasserkraft statt importierten fossilen Brennstoffen sichergestellt.**
- **Modal Shift zu ÖV soll durch verschiedene Maßnahmen und Anreize unterstützt werden (Demand-Side). Zudem ist ein stetiger Ausbau des ÖV-Angebots nötig um für zusätzliche Attraktivität zu sorgen (Supply-Side).**
- **Im Straßengütertransport ist es unerlässlich für Kostenwahrheit und der Schaffung von einheitlichen Sozialstandards zu sorgen. Die dadurch erreichte Kostenwahrheit und faire Konkurrenz zwischen Schiene und Bahn würde automatisch zu einer Verlagerung auf die wesentlich effizientere Schiene führen.**
- **Im Bereich Elektromobilität, welcher eine wichtige Rolle in Ergänzung zum ÖV-System zukommt, ist die Erstellung eines nationalen Aktionsplans für einen bedarfsorientierten Einsatz der E-Mobilität notwendig.**

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

AutorIn: DI Peter Weinelt

Institution: Task Force Netze

Inputpapier für 2. Sitzung: Donnerstag, 13. Oktober 2016, 9-13 Uhr

Thema der Sitzung: **WÄRME - STROM - MOBILITÄT**; Schwerpunkt: **Systemvoraussetzungen**

Verteilernetze: Rückgrat der Energieversorgung

Subject: Mobilität

1 Rolle der Verteilnetzbetreiber

Die Rolle der Verteilernetzbetreiber besteht darin, einen **Netzanschluss für E-Ladestationen** zur Verfügung zu stellen und ausreichend Leistung für die Ladevorgänge der Elektrofahrzeuge vorzuhalten. Die **Errichtung und Betrieb** sowie Abrechnung sind Aufgabe eines **Tankstellenbetreibers**. Aus der Sicht der Netzbetreiber handelt es sich um eine Kundenanlage.

Der Einsatz von intelligent gesteuerten Ladevorgängen (**Lastmanagement**) bietet die Option die Stromnetze vor unnötigen Lastspitzen zu bewahren und gleichzeitig die Mobilitätsanforderungen der Kunden (volle Batterie) zu erfüllen und somit eine **kosteneffiziente Netzintegration** zu ermöglichen.

Neben öffentlichen E-Tankstellen stellen bereits einzelne Haushalte auf **Schnellladestationen** mit 20-30 kW Leistungsbedarf um. Kapazitäten wären grundsätzlich vorhanden, außer wenn Schnellladestationen überwiegen. Dies bedingt einen **Infrastrukturausbau in den Verteilernetzen**. → Infrastrukturkosten

Konsequenz bei Nichtumsetzung:

- „Henne-Ei-Problem“ der E-Mobilität, diese käme nicht in Schwung.

2 Klare Aufgabenverteilung

Notwendige **politische Ausrichtung zur E-Mobilität**: Anschub durch sozialisierte Infrastrukturkosten oder Zuordnung zum Wettbewerb von Anfang an.

Konsequenz bei Nichtumsetzung:

- Kaum bzw. kein Umstieg auf Elektromobilität der Bürger.

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

3 Infrastrukturkosten

Infrastrukturausbaukosten zur Forcierung der E-Mobilität müssen über eine gesetzliche Regelung **als Kosten in der Tarifkalkulation** anerkannt und damit sozialisiert werden.

Konsequenz bei Nichtumsetzung:

- zu langsame Einführung von Ladestationen und damit von E-Mobilität.

4 Ladeinfrastruktur

Zur Förderung von Elektro- und Gasmobilität ist ein entsprechender, **flächendeckender Ausbau der Ladeinfrastruktur** erforderlich. → Infrastrukturkosten

Konsequenz bei Nichtumsetzung:

- Lücken in der Versorgung und damit verlangsamter Umstieg.

5 Antriebstechnologiemix

E-Mobilität im Bereich Schiene und Nahverkehr plus Gasmobilität (Erdgas, Biogas, synthetisches /regeneratives Gas) für Überland- und Wasserverkehr sind der ideale Mix bei den Antriebsformen.

Neben Elektromobilität soll auch CNG/LNG als Kraftstoffe gefördert werden, da sie wesentlich zur Senkung von CO_2 und Feinstaub betragen. Darüber hinaus ist Gas auch regenerativ (Biogas) und synthetisch (P2G; power to gas) herstellbar.

Konsequenz bei Nichtumsetzung:

- verlangsamter Umstieg auf alternative und regenerierbare Treibstoffe.

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

AutorIn: DI Peter Weinelt

Institution: Task Force Netze

Inputpapier für 2. Sitzung: Donnerstag, 13. Oktober 2016, 9-13 Uhr

Thema der Sitzung: **WÄRME - STROM - MOBILITÄT**; Schwerpunkt: **Systemvoraussetzungen**

Verteilernetze: Rückgrat der Energieversorgung

Subject: Strom

1 Tarife 2.0

Eine **verursachungsgerechte Tarifstruktur** soll im Zentrum stehen. Der Ausbau der Netze erfolgt leistungsgetrieben. Daher ist eine Umstellung des Tarifsystems, das derzeit kWh-abhängig ist, auf ein **leistungsorientiertes Tarifsystem** erforderlich. Es soll weiters keine Netztarifanreize für nicht netzdienliche Anwendungen (z.B. Regelreserve) geben.

Konsequenz bei Nichtumsetzung:

- Notwendige Investitionen werden nicht erfolgen
- Netzqualität sinkt
- Die "Gewinner" zahlen in das System nicht ein
- Energie ist für manche Schichten nicht mehr leistbar

2 Speicher und Zugriff auf Flexibilitäten

Flexibilität, Regelenergie: Die Verteilernetzbetreiber sollen für ihr Netz **Speicher** besitzen und betreiben dürfen. Für kritische Netzsituationen müssen sie **Lastschaltungen** bei Kundenanlagen vornehmen dürfen.

Konsequenz bei Nichtumsetzung:

- Netzqualität sinkt
- Blackout
- Zusätzliche Kosten bei Leitungsverstärkung

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

3 Daten HUB

Um den **Systembetrieb** zu führen, werden die **Daten** über das Verhalten der Marktteilnehmer benötigt. Ein externer Datahub außerhalb des direkten Zugriffs der DSO ist daher abzulehnen. Datenmanagement und Datenhoheit liegen beim DSO. Zusätzliche Schnittstellen machen die Abwicklung ineffizient; Daten müssen zeitnah für den DSO verfügbar sein, das ist unerlässlich für **Engpassmanagement und Netzstabilisierung**.
Das bestehende österreichische Modell dazu ist der **Elektronische Datenaustausch EDA**

Konsequenz bei Nichtumsetzung:

- Ineffizientes System mit vielen Schnittstellen
- Netzqualität sinkt - Blackout

4 DSO als „Market Facilitator

Der Market Facilitator stellt eine **Plattform** zur Verfügung, damit **andere Marktteilnehmer** Geschäfte abwickeln können und ermöglicht damit einen Markt. Er hat **keine eigenen wettbewerblichen Gewinnabsichten**.

Konsequenz bei Nichtumsetzung:

- Basis für die Umsetzung von Dienstleistungen zur Flexibilisierung des Systems können nicht effizient umgesetzt werden
- Möglichkeiten für technologischen Fortschritt werden nicht genutzt

5 Anreizregulierung

Das bestehende Anreizregulierungsmodell soll mit **angemessener Verzinsung und Kostenanerkennung** weitergeführt werden. Allerdings muss zur Verbesserung der Planungssicherheit die zeitliche Diskrepanz zwischen **Regulierungsperiode** und **AfA-Dauer**, sowie die Problematik der **Doppelbeabschlagung** (durch Kostenkürzung vor dem Effizienzvergleich) gelöst werden.

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

AutorIn: DI Peter Weinelt

Institution: Task Force Netze

Inputpapier für 2. Sitzung: Donnerstag, 13. Oktober 2016, 9-13 Uhr

Thema der Sitzung: **WÄRME - STROM - MOBILITÄT**; Schwerpunkt: **Systemvoraussetzungen**

Verteilernetze: Rückgrat der Energieversorgung

Subject: Wärme (Gas- und Fernwärme)

1 Versorgungssicherheit

Die Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit und Nachhaltigkeit bedeutet, dass künftig verstärkt in den sicheren Fernwärme-, Gas- und Stromnetzbetrieb investiert werden muss.
Fernwärmenetze stellen eine der effizientesten und wichtigsten Infrastruktureinrichtungen dar und ermöglichen speziell im urbanen Raum die Erreichung der Energie- und Klimaziele (CO2-arme Wärmeversorgung).

2 Einbindung erneuerbare Energiequellen

Fernwärmesysteme ermöglichen hohe Effizienz und Flexibilität im Einsatz der Energieträger und haben daher hohes Potenzial zum Ausbau erneuerbarer Energien. Fernwärme ist ein warmwassergeführtes System, deren Erwärmung durch unterschiedliche Energieträger – und damit auch **erneuerbare Energien** - möglich ist. Damit sind Fernwärmenetze ein großer Hebel zur Zielerreichung. Deshalb muss dem Ausbau und der Verdichtung der Fernwärme und der Fernkälte ein hoher Stellenwert eingeräumt werden. Die Wärmeversorgung durch Fernwärme wird weiter eingesetzt und ausgebaut, ergänzt um dezentrale Lösungen. Es werden zusätzlich zu hocheffizienten KWK Anlagen neue, lokale und erneuerbare Wärmequellen, wie Erdwärme, Solarthermie, Biomasse (Hackschnitzel), Industrieabwärme oder Geothermie erschlossen und in das Fernwärmenetz eingespeist. Die hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplung hat weiterhin eine zentrale Bedeutung, um den gesamten Wärmebedarf zu decken.

Ein weiterer Aspekt kann die Errichtung von **Großwärmespeicher** (Beispiel Theiß) darstellen.

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

3 Bestand

Ein langfristiges Nutzungskonzept für Strom/Gas/Fernwärme ist notwendig.

Neben den kostenintensiven neuen Investitionen gilt es, die **Substanz der bestehenden Netze** zu erhalten. Ein **langfristiges Nutzungskonzept (Gas/Fernwärme/Strom)** muss auch die voraussichtliche Nutzungsdauer, Systemumstellungskosten beim Kunden (Haushalt, Gewerbe, Industrie) sowie allfällige Nachnutzungen im Auge behalten.

4 Verdichtung

Die **Verdichtung** der **Zahl der Wärmeabnehmer steigert die Effizienz** der Fernwärmeanlagen und –verteileinrichtungen und vergünstigt insgesamt deren Einsatz.

5 Kopplung

Die Kopplung von Fernwärmenetzen untereinander und die Einbindung von erneuerbaren Wärmequellen (Abwärme, Biomasse, etc.) ist vorrangig.

Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

AutorIn: Peter Molnar

Institution: Erneuerbare Energie Österreich (EEÖ)

Inputpapier für 2. Sitzung: Donnerstag, 13. Oktober 2016, 9-13 Uhr

Thema der Sitzung: **WÄRME - STROM - MOBILITÄT**; Schwerpunkt: **Systemvoraussetzungen**

100% Erneuerbare bis 2030/2050

Subject: Ziele, Strom, Wärme, Instrumente

Grundsätzliche Forderungen für die „integrierte Energie- und Klimastrategie“ in Österreich:

- klare und verbindliche quantitative Ziele bis 2030 bzw 2050

- Herstellen einer politischen Verbindlichkeit: Ziele in Verfassungsrang

- transparente Erstellung des Weißbuch (mit Einbindung der bestehenden Arbeitsgruppen)

Übergeordneten Ziele sind:
- Angemessener Beitrag Österreichs zur Erreichung des 1,5°-Zieles im Einklang mit der **Bestätigung der Klimaziele von Paris in Österreich am 08.07.2016**
- Sicherstellung und Aufbau leistbarer und sicherer Energieversorgung aus 100% heimischer, erneuerbarer Energie

Ziele für Österreich bis 2030:

- **100% Strom aus Erneuerbaren Energiequellen** (bilanziell, dzt rd **70% Anteil EE** am Stromverbrauch)
- **60% Anteil Erneuerbare Energie am Gesamtenergieverbrauch** (dzt rd **33% Anteil EE** am Gesamtenergieverbrauch für Wärme, Mobilität, Strom)
- **60 % Reduktion der Treibhausgasemissionen gegenüber 2005**

Ziele für Österreich bis 2050

- **100% Anteil Erneuerbare Energie am Gesamtenergieverbrauch** (für Wärme, Mobilität, Strom)
- **95% Reduktion der Treibhausgasemissionen gegenüber 2005**

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

Ad Strommarkt:

- Ohne klare Ziele kann der zukünftige Energiemarkt nicht gestaltet und die notwendige Infrastruktur (Netz, Speicher, Lastmanagement,…) nicht entwickelt werden
- Massiver Ausbau Erneuerbare Energien im Strombereich bis 2030/2050
- Anpassung des bestehenden Stromsystems an die dezentralen Erneuerbaren Energien wie Wasser, Wind, Biomasse und Photovoltaik
- Aufbau von Speichertechnologien (Tages, Wochen- und Saisonalspeicher)
- kompletter Ausstieg aus Kohle- und Atomkraft
- Reduktion der Stromimporte (va aus D und CZ) und Ausweitung der Erneuerbaren Stromproduktion: Ziel vom Netto-Stromimporteur (dzt werden schon 16% des Inlandstromverbrauchs importiert!) zum Netto-Stromexporteur
- Herstellen von Kostenwahrheit, erst NACH Herstellen von Kostenwahrheit und Abbau umweltschädlicher Subventionen sowie Integration externer Kosten (z.B. durch CO_2-Abgabe) kontinuierliches Auslaufen der Ausgleichszahlungen möglich

Ad Wärmemarkt-Einzelfeuerung:

- Auslaufen des Heizen mit Öl, keine neuen Ölheizungen in Neubau und Bestand, Angleichung der Besteuerung von Heizöl (dzt 10,9 ct/l) an Diesel (dzt 39,7 ct/l)
- Umfangreiches Biomasse-Kesseltauschprogramm (Impulsprogramm für österr Kesselhersteller!)
- Wärmepumpen nur mit 100% Ökostrom
- Kein weiterer Ausbau von Erdgasvorrangebieten (Vermeidung von Lock-in-Effekten)

Ad Wärmemarkt – Fern-/Nahwärme (Erdgas-/Biomassenetze):

- Weitere Forcierung der nachhaltigen Nahwärmeproduktion (aus Biomasse, Solarthermie, Abwärme,...)
- Erweiterung und Modernisierung bestehender Biomasse-Anlagen und Netze, Anschlussverpflichtungen in Fern-/Nahwärmegebieten
- Kontinuierliche Reduktion der Fernwärmeproduktion mit Erdgas
- Ausweitung der Einspeisung von Biogas in bestehendes Erdgasnetz
- Erforschung und Umsetzung von Power to Gas Technologien mit überschüssigen Kleinwasser-, Wind- und Sonnenkraft

Ad notwendige Instrumente

Langfristig aufkommensneutrale CO_2-Abgabe ab 2018 mit Rückführung über Technologiefonds, Ökobonus sowie Umstiegs-Förderungen für Haushalte, Dienstleister und Land- und Forstwirtschaft

Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

AutorIn: Johannes Wahlmüller

Institution: GLOBAL 2000

Inputpapier für 2. Sitzung: Donnerstag, 13. Oktober 2016, 9-13 Uhr

Thema der Sitzung: **WÄRME - STROM - MOBILITÄT**; Schwerpunkt: **Systemvoraussetzungen**

Energiewende Systemvoraussetzungen

Subject: Elektrizität

Ziele

- Das Ziel, 100 % Ökostrom bis 2030, wurde vom ehemaligen Bundeskanzler Faymann bei der Klimakonferenz von Paris als offizieller Beitrag Österreichs bekanntgegeben. Umweltminister Andrä Rupprechter bestätigte dieses Ziel. Aus Sicht von GLOBLA 2000, ist dieses Ziel, bilanziell am Stromverbrauch gemessen, erreichbar. Bilanziell bedeutet, dass übers Jahr gerechnet die produzierte Menge an Ökostrom der verbrauchten Strommenge entspricht. Weiterhin werden aber thermische Kraftwerke dort eingesetzt, wo dies bis dahin noch notwendig ist, zB zur Aufrechterhaltung der Netzstabilität.

Ökostrom als Rückgrat der Energiewende

- Elektrizität stellt das Rückgrat der Energiewende dar, dementsprechend wichtig ist es, dass sie möglichst sauber zur Verfügung gestellt wird. Selbst bei einer Reduktion des Energieverbrauchs ist zu erwarten dass der Verbrauch von Elektrizität steigen wird. Gründe dafür sind unter anderem der stärkere Einsatz von Elektrizität im Wärmebereich (Wärmepumpen in gut gedämmten Gebäuden) und im Mobilitätsbereich (E-Mobilität, öffentlicher Verkehr).

- Aus ökologischer Sicht ist E-Mobilität nur unter Verwendung erneuerbarer Energie wirklich sinnvoll. Ansonsten entstehen die Treibhausgasemissionen zwar nicht mehr auf der Straße, aber im Kraftwerksbereich. Insofern ist es wichtig, den naturverträglichen Ausbau von Ökostrom voranzutreiben.

Systemanforderungen für Dekarbonisierung

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

- Für eine Dekarbonisierung im Elektrizitätsbereich ist eine deutliche Steigerung der Energieeffizienz notwendig. Dies kann durch Verwendung effizienter Produkte und Dienstleistungen forciert werden. Hier können EU-Richtlinien (Gebäude-RL, Eco-Design-RL) nationale Anstrengungen unterstützen. Eine ambitionierte Umsetzung der EU-Richtlinien und Verordnungen soll deshalb von Österreich unterstützt werden. Ein Energie-Einsparplan soll im Rahmen der Energie- und Klimastrategie erarbeitet werden.

- Der Stromverbrauch wird trotz Steigerung der Energieeffizienz aber steigen. Im Szenario "Energiezukunft für Östereich. Szenarien für 2030 und 2050" steigt die aufzubringende Menge von 72 TWh (2013) auf 82 TWh (2030) und 108 TWh (2050).

- Gleichzeitig ist es wichtig, **Stromimporte zu verringern**. Insbesondere aus Sicht des Klimaschutzes sind Importe aus deutschen Kohlekrafwerken höchst problematisch. Auch wenn weiterhin ein Austausch mit Nachbarländern zur Aufrechterhaltung der Netzstabilität sinnvoll ist, soll doch sichergestellt werden, dass die Import/Export-Bilanz über die Jahresfrist netto Null beträgt. Damit können die problematischen Importe zumindest reduziert werden. Bezieht man diese Mengen mit ein, ist laut Szenario "Energiezukunft Österreich. Szenario für 2030 und 2050", ein Ausbau von 24 TWh Ökostrom bis zum Jahr 2030 notwendig.

- Die **Verstromung von Kohle** kann keinen Platz in einem Energiesystem des 21. Jahrhunderts haben. Der Ausstieg aus der Kohleverstromung soll daher so rasch wie möglich, spätestens aber mit 2020 festgelegt werden.

- Die Energie- und Klimastrategie muss dabei im Auge behalten, dass eine **Dekarbonisierung auch im energieintensiven Industriebereich** Anforderungen an den Elektrizitätsbereich stellt. Beispielsweise werden größere Technologieumbrüche in der Stahlindustrie vorbereitet bzw. überlegt. Ein Übergang von der Hochofenroute zu Elektrostahlproduktion ist ab 2030 in Reichweite. Alleine für die voestalpine-Stahlproduktionsstandorte Linz und Donawitz sind bei vollständiger Entkarbonisierung nach derzeitigen Berechnungen mehr als 33 TWh[1] an erneuerbarem Strom erforderlich. Dieser Bedarf ist in konkreten Ausbauszenarien der „Integrierten Energie- und Klimastrategie" zu berücksichtigen.

- Insofern ist es auch im Elektrizitätsbereich notwendig, mit der Energie- und Klimastrategie langfristige Anforderungen zu definieren und dementsprechend Zwischenziele und Lösungen zu erarbeiten.

1 Berechnungen, Quelle: Voest.

Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

AutorIn: Johannes Wahlmüller

Institution: GLOBAL 2000

Inputpapier für 2. Sitzung: Donnerstag, 13. Oktober 2016, 9-13 Uhr

Thema der Sitzung: **WÄRME - STROM - MOBILITÄT**; Schwerpunkt: **Systemvoraussetzungen**

Energiewende Systemvoraussetzungen

Subject: Mobilität

Ziel

- Eine langfristige Dekarbonisierung im Verkehrsberich stellt eine große Herausforderung dar, bietet aber neben der CO2-Reduktion auch große Chancen für die Hebung der Lebensqualität und die Verbesserung der Gesundheit für die Bevölkerung.

Schlüsselfaktor Mobilität

- Der Verkehrssektor war 2014 für rund 35 % des Energieverbrauchs in Österreich verantwortlich. Er ist damit ein Schlüsselfaktor für ein Gelingen der Energietransfromation.[1]

- Von 1990 bis 2014 stiegen die THG-Emissionen im Verkehrsbereich um 58 % von 13,8 Mio. Tonnen auf 21,7 Mio. Tonnen (Krafstoffexport 5,6 Mio. Tonnen CO2).[2]

Systemvoraussetzungen für Dekarbonisierung

- Für eine nachhaltige Mobilitätspolitik sind **Raumordnungskonzepte** zentral, die eine Verdichtung von Siedlungsräumen (Stopp der Zersiedelung), Anbindung an öffentliche Mobilitätsangebote und kurze Wege für die wesentlichen Erledigungen des

1 Vgl. Statistik Austria (2015): Energetischer Endverbrauch 2014 nach Energieträgern und Nutzenergiekategorien für Österreich

2 Vgl. Klimaschutzbericht (2016): Klimaschutzbericht 2016

täglichen Bedarfs vorsehen. Damit sind auch Synergien für das Gemeinschaftsleben in Siedlungen erreichbar.

- Es braucht Änderungen im Modal Split, langfristig soll etwa 50 % der Mobilität über motorisierten Individualverkehr (MIV) und 50 % über öffentlichen Verkehr (ÖV) erfolgen.

- Bis 2030 können mindestens 5 Prozentpunkte des MIV auf den ÖV verlagert werden. Weiters soll die Elektrifizierung vorangetrieben werden. Ein Anteil von 10 % Elektromobilität am MIV und 2/3 an ÖV ist erreichbar.

- Damit eine Dekarbonisierung im motorisierten Individualverkehr gelingen kann, gilt es die Effizienz stark zu verbessern: Eine Steigerung um 40 % bis 2030 und rund 66 % bis 2050 ist dafür vorzusehen. Diese Steigerung kann in einem ersten Schritt über höhere Effizienz von Verbrennungsmotoren und in einem zweiten Schritt durch den Einsatz der E-Mobilität erreicht werden. Der Weg dazu ist über die EU-Effizienzvorgaben bei PKWs bereits vorgezeichnet. Diese Unterstützung durch die EU-Gesetzgebung soll Österreich aktiv vorantreiben.

- Der Güterverkehr ist besonders energie- und emissionsintensiv. Für eine Dekarbonisierung in diesem Bereich ist es dehalb erforderlich den Verkehr viel stärker auf die Schiene zu verlagern. Bis 2025[3] soll ein Anteil des Schienengüterverkehrs von 40 %, bis 2050 von 50 % erreicht werden (Derzeit lt. BMVIT: 30 %).

- Damit ist auch langfristig noch ein Güterverkehrsvolumen von etwa 45 % auf der Straße zu erwarten. Die Elektrifizierung wird auch hier eine wesentliche Rolle spielen, insbesondere beim Zustellverkehr.[4] Im Bereich von Schwerlastern ist in nächster Zeit weiterhin der Einsatz von flüssigen oder gasförmigen Kraftstoffen erforderlich. Diese sollen langfristig auf Basis nachhaltiger erneuerbarer Energien bereitgestellt werden (siehe unten). Die von der EU angekündigten Grenzwerte für LKW unterstützen Österreich bei der Reduktion von Treibhausgasen im Güterverkehr und sollen daher unterstützt werden.

- Auch der Flugverkehr spielt eine immer größere Rolle, was Treibhausgasemisisonen betrifft. Fliegen die klimaschädlichste Art sich fortzubewegen und keinen wirksamen Regelungen unterworfen. Für eine Dekarbonisierung ist es erforderlich vor allem

3 vgl. Der Standard (2014): Bis 2025 will Österreich 40 Prozent Schienenanteil bei Güterverkehr. Url.: http://derstandard.at/1392688268351/Bis-2025-Oesterreich-will-40-Prozent-Schienenanteil-bei-Gueterverkehr

4 vgl. Aktuelle Entwicklungen, zB NZZ (2016): Mercedes Urban E-Truck vor Serienstart http://www.nzz.ch/mobilitaet/auto-mobil/mercedes-urban-e-truck-schwerer-elektro-lkw-vor-serienstart-ld.107999

Mittel-Strecken in Nachbarländer Österreichs stärker auf die Schiene zu verlagern. Eine Verlagerung von 30 % des Aufkommens bei Mittelstrecken auf die Schiene bis 2030 und 50 % bis 2050 ist erreichbar. Für eine vollständige Dekarbonisierung sind nach heutigem Stand der Technik weiterhin flüssige oder gasförmige Kraftstoffe erforderlich. Diese sollen langfristig auf Basis nachhaltiger erneuerbarer Energien bereitgestellt werden (siehe unten).

- **Nachhaltige erneuerbare Energieträger** für flüssige oder gasförmige Kraftstoffe können auf verschiedene Weise gewonnen werden. Eine Schlüsseltechnologie dafür ist „Power to gas“: Mit dieser Technologie kann zB überschüssiger Windstrom über Elektrolyse in Wasserstoff verwandelt werden. Dieser Wasserstoff kann bereits für den Schwer- und Flugverkehr eingesetzt werden, der nach heutigem Stand der Technik auch langfristig über 2030 hinaus noch Kraftstoffe benötigt. In einem weiteren Schritt kann über Methanisierung Methan, also Gas, hergestellt werden. Dies ist ebenfalls im Mobilitätsbereich einsetzbar und über das heute bereits verfügbares Gasleitungsnetz verteilbar. Für die Produktion von Wasserstoff oder Methan soll vor allem überschüssiger Ökostrom herangezogen werden, der im Stromnetz keine Abnehmer findet. Wenn diese Technologien langfristig verfügbar sein sollen, sind aber bereits jetzt die Weichen dafür zu stellen.

Die Studie „Energiezukunft Österreich. Szenarien für 2030 und 2050“, bettet Mobilität in ein Gesamtkonzept ein. Link unter: https://www.global2000.at/oesterreich-braucht-starke-klimaziele

Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

AutorIn: Johannes Wahlmüller

Institution: GLOBAL 2000

Inputpapier für 2. Sitzung: Donnerstag, 13. Oktober 2016, 9-13 Uhr

Thema der Sitzung: **WÄRME - STROM - MOBILITÄT**; Schwerpunkt: **Systemvoraussetzungen**

Energiewende Systemvoraussetzungen

Subject: Wärme

Ziele

1. Die EU-Klima- und Energieziele sehen vor, den Ausstoß von Treibhausgasen bis 2030 um 40 % gegenüber 1990 zu reduzieren und um 80 bis 95 % bis 2050. Diese Ziele bedürfen nach dem Abschluss des Klimaabkommens von Paris einer Überarbeitung, weil alle vorgelegten nationalen Klimaschutzbeiträge nicht mit den Zielsetzungen des Abkommens kompatibel sind.

2. Für Österreich bedeutet eine Reduktion von Treibhausgasen (THG) im Ausmaß von 80 bis 95 %, das Energiesystem vollständig bis 2050 zu dekarbonisieren. Damit kann laut der Studie „Energiezukunft für Österreich“[1] eine Reduktion der THG von 82 % erreicht werden.

3. Rasches Handeln ist gefordert: Eine Analyse des UNEP zeigt, dass mit dem bisherigen Tempo für die Zeit nach 2030 sehr steile Emissionsreduktionenspfade von etwa 3,3 Prozent Reduktion p.a. erreicht werden müssten. Diese Szenarien sind gemäß UNEP dazu teuer und volkswirtschaftlich ungünstig. Schnelleres Handeln erlaubt hingegen volkswirtschaftlich günstigere Reduktionspfade zur Erreichung der Klimaziele.[2] Um die Energiewende unter den Gesichtspunkten der Leistbarkeit und der Wahrung der Wettbewerbsfähigkeit umzusetzen ist es daher erforderlich langfristige Ziele zu stecken und bereits jetzt mehr Anstrengungen zu unternehmen.

1 Vgl. Andreas Veigl (2015): Energiezukunft Österreich. Szenario für 2030 und 2050. Studie im Auftrag von GLOBAL 2000, Greenpeace und WWF https://www.global2000.at/oesterreich-braucht-starke-klimaziele dl. 4. Oktober 2016

2 Vgl. UNFCCC (2015): Synthesis report on the aggregate effect of the intended nationally determined contributions. S. 11

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

Bedeutung

- Raumheizung und Klimaanlagen waren im Jahr 2014 für rund 27 % des Energieverbrauchs verantwortlich (288 PJ von 1.063 PJ) und sind damit ein bedeutender Faktor für das Gelingen einer Energietransformation.[3]

- Im Bereich der Raumwärme sind alle notwendigen Technologien für eine nachhaltige Energiezukunft bereits vollständig verfügbar.

- Investitionen im Bereich der Wärmeproduktion wie Heizanlagen oder Gebäude sind sehr langlebig. Es ist entschiedend keine Lock-in-Effekte zu generieren, die spätere Reduktionen unnötig schwer machen bzw. stark verteuern würden.

Systemanforderungen für Dekarbonisierung im Wärmebereich

- Damit eine Dekarbonisierung bis 2050 gelingen kann, ist es notwendig sämtliche Gebäude bis 2050 zu sanieren. Davon ausgenommen ist ein Teil der nicht saniert werden kann, wie denkmalgeschützten Gebäude (ca. 5 %). Dafür ist eine **Sanierungsrate** von im **Durchschnitt drei Prozent** als Zielwert anzupeilen.

- Die **Sanierungsqualität**, ist für die Dekarbonisierung ebenfalls entscheidend. Bis 2050 soll der Großteil der Gebäude (60 %) auf 70 kWh/m² modernisiert werden, 35 % der Gebäude auf (40 kWh). Im Durschnitt soll der Wärmebedarf von derzeit 153 kWh/m² auf 85 kWh/m² im Jahr 2030 und 45 kWh/m² im Jahr 2050 gesenkt werden.

- Im **Neubau** ist eine Ausrichtung nach hohen Effizienzstandards ebenso gefordert. Mit der EU-Gebäuderichtlinie, die **„Nearly Zero-Emission-Buildings“** ab 2020 als Standard vorsieht, ist der Weg zu mehr Effizienz bereits vorgezeichnet. Mittelfristig ist es notwendig, dass sich der **Passivhausstandard** durchsetzt.

- **Heizsysteme** auf Basis erneuerbarer Energie können den Rest-Bedarf decken, wenn die oben genannten Effizienzfortschritte erzielt werden können. Auf Grund der Langlebigkeit von Heizungssystemen ist es erforderlich fossile Heizsysteme im Neubau nicht länger einzusetzen. Als ersten Schritt dürfen neue Ölheizungen dürfen nicht länger im Neubau und der Sanierung eingesetzt werden.

Die Studie „Energiezukunft Österreich. Szenarien für 2030 und 2050“, bettet Mobilität in ein Gesamtkonzept ein. Link unter: https://www.global2000.at/oesterreich-braucht-starke-klimaziele

3 Vgl. Statistik Austria (2015): Energetischer Endverbrauch 2014 nach Energieträgern und Nutzenergiekategorien für Österreich

ÖSTERREICHISCHER
BIOMASSE-VERBAND

Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

AutorIn: Christoph Pfemeter
Institution: ÖBMV
Inputpapier für 2. Sitzung: Donnerstag, 13. Oktober 2016, 9-13 Uhr
Thema der Sitzung: **Mobilität**; Schwerpunkt: **Systemvoraussetzungen**

Energieverbrauch und CO2-Emissionen im Mobilitätsbereich

Verkehr	Energieverbrauch PJ	Emissionen Mio. t CO2
Öl für Verkehr	321	24,0
Gas für Verkehr	10	0,5
Öl für Flugverkehr	29	2,1

Quelle: Statistik Austria Energiebilanz 1970-2014, BIV, THG-Emissionen nach C-Gehalt der Brennstoffe, Substitutionseffekte durch erneuerbaren Strom- und Fernwärmeeinsatz nicht berücksichtigt

Elektromobilität und alternative Antriebe forcieren

Konsequente Senkung des Flottenverbrauchs, eine Reduktion des Motorisierungsgrades, die Verlagerung des Güterverkehrs auf die Schiene und des Personenverkehrs hin zu öffentlichen Verkehrsmitteln sowie die Zurückdrängung des Verbrennungsmotors zugunsten anderer Technologien (Elektromotor, Brennstoffzelle) sind die Schlüsselmaßnahmen im Verkehrsbereich. Biotreibstoffe der 1. Generation bieten die Möglichkeit, die Eiweißfuttermittelversorgung aus heimischer Produktion zu stärken und gleichzeitig erneuerbaren Treibstoff zu erzeugen. Im Bereich des Schwerlastverkehr und in der Land- und Forstwirtschafft und in ländlichen Regionen wird der Einsatz von Verbrennungsmotoren auch mittelfristig von großer Bedeutung sein, hier können Biotreibstoffe sehr hohe Treibhausgasemissionseinsparungen erzielen.

1st Generation Biofuels

Biogene Treibstoffe, hergestellt aus heimischen Rohstoffen wie Getreide, Mais oder Rapsöl, können sehr schnell und unkompliziert eingesetzt werden und leisten dadurch einen wertvollen Klimaschutzbeitrag. Wissenschaftliche Untersuchungen von heimischen Biotreibstoffen (Bioethanol und Biodiesel), welche die gesamte Produktionskette (Lebenszyklusanalyse) betrachten, bestätigen, dass der Einsatz dieser Produkte bis zu 70% Treibhausgasemissionen im Vergleich zu fossilen Treibstoffen (bezogen auf g CO2/MJ) einspart. Laut Biokraftstoffbericht 2015 betrug diese Einsparung in Summe mehr als 1,9 Mio. t CO_{2eq}. Der Nutzen für die Umwelt von heimisch produzierten biogenen Treibstoffen ist also deutlich positiv. Darüber hinaus ist anzumerken, dass sich diese Berechnungen auf Vergleiche mit fossilen Treibstoffen der 1. Generation, d. h. aus konventioneller Ölgewinnung beziehen. Fossile Treibstoffe aus Ölsanden etc. haben weit höhere Emissionen und Energieaufwendungen. Vergleicht man Biotreibstoffe mit derartig gewonnenen Treibstoffen würde daher die THG-Einsparung noch höher sein. Aktuelle Lebenszyklusanalysen des Joanneum Research weist für heimisches Bioethanol aus Pischelsdorf Treibhausgaseinsparungswerte von ca. 70% gegenüber fossilem Benzin und bei Biodiesel auf Basis des eingesetzten Rohstoffmix 2011 Treibhausgaseinsparungen von rund 60% gegenüber fossilem Diesel aus.

2nd Generation Biofuels

Bis auf Biomethan (aufbereitetes Biogas) befinden sich Biotreibstoffe der zweiten Generation weitgehend noch im Forschungs- und Demonstrationsstadium. Für den Zeithorizont bis 2030

wird mit keinen nennenswerten Beiträgen von Biotreibstoffen der zweiten Generation auf der Basis von fester Biomasse (z. B. Holz, Stroh etc.) gerechnet. Längerfristig – eine erfolgreiche Markteinführung vorausgesetzt – könnten aufgrund des verringerten Biomassebedarfs im Wärmesektor entsprechende Biomassemengen vom Wärmemarkt in Richtung Treibstoffmarkt oder Bioraffinerien umgeschichtet werden. Fossile Energien sollten bis 2050 nur mehr in Form von Erdgas in der Mobilität eingesetzt werden.

ÖSTERREICHISCHER
BIOMASSE-VERBAND

Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

AutorIn: Christoph Pfemeter
Institution: ÖBMV
Inputpapier für 2. Sitzung: Donnerstag, 13. Oktober 2016, 9-13 Uhr
Thema der Sitzung: **STROM**; Schwerpunkt: **Systemvoraussetzungen**

Energieverbrauch und CO2-Emissionen im Strombereich

Stromerzeugung	Energieverbrauch PJ	Emissionen Mio. t CO2
Kohle für Strom	40	4,3
Gas für Strom	26	1,4
Öl für Strom	3	0,2

Quelle: Statistik Austria Energiebilanz 1970-2014, BIV, THG-Emissionen nach C-Gehalt der Brennstoffe, Substitutionseffekte durch erneuerbaren Strom- und Fernwärmeeinsatz nicht berücksichtigt

100 Prozent erneuerbare Stromversorgung für Österreich

Österreich deckt seinen Strombedarf nicht mehr durch eigene Erzeugungskapazitäten ab, sondern importiert im zunehmenden Maße Strom. Die steigende Elektrifizierung des Energiesystems, auch aus Effizienzgründen, lässt den Strombedarf weiterhin ansteigen, gleichzeitig müssen die fossilen Erzeugungskapazitäten aufgrund der notwendigen THG-Reduktion abgebaut werden. Ein künftiges Stromregime muss so ausgerichtet sein, dass der Ausbau der Erneuerbaren Energieerzeugung den zusätzlichen Strombedarf (+ 20 Prozent bis 2030 = 14 TWh), die wegfallenden fossilen Kapazitäten (10,9 TWh) und die Importe (9,2 TWh Nettostromimport) abdeckt. Die zusätzlich notwendige Stromerzeugung beträgt bis zu 52 TWh. Für den Ausbau steht in Österreich derzeit bis zum Jahr 2030 39 TWh nachhaltiges Potenzial zur Verfügung. Längerfristig (ab 2030) würde der Umstieg auf klimafreundliche Stahlerzeugung etwa 30 TWh zusätzlichen Strombedarf bedeuten.

Angaben in TWh Stromproduktion und Potential in Österreich (gerundet)

TWh	Wasserkraft	Wind	Biomasse	Photovoltaik	Biogas	Summe
2015	41	5,5	4	1	0,5	52
Ausbaupotenzial	10	12	1	14	1,5	39
Summe 2030	51	18	5	15	2	90

Für die Realisierung des Erzeugungs-Potenzials und der dafür notwendigen Investitionen müssen langfristig stabile politische und wirtschaftliche Rahmenbedingungen gesetzt werden. Der Erhalt des bestehenden erneuerbaren Anlagenparks und eines kontinuierlichen Ausbaus von Neuanlagen muss durch eine sofortige Novellierung des ÖSG sichergestellt werden. Zusätzlich ist eine Neuausrichtung des Strommarkts durch eine umfassenden Novellierung der gesetzlichen Regelungen (ÖSG, ELWOG,...) erforderlich, die folgende Ziele beinhalten muss:

- Deckung des Strombedarfs durch heimische erneuerbare Erzeugungskapazitäten
- Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung und Forcierung von KWK-Anlagen auf Basis erneuerbarer Energien
- Erhalt und Modernisierung der bestehenden erneuerbaren Anlagenkapazitäten
- Schrittweiser Ausstieg aus der fossilen Stromerzeugung und die Reduktion der Importe

- Zur Sicherstellung der Zielerreichung sollten Zwischenziele festgelegt werden.

Folgende Grundsätze sind entscheidend:

- Sichere und nachhaltige Energieversorgung für Industrie, Gewerbe und Bevölkerung
- Kosteneffiziente Energieversorgung unter Berücksichtigung der nicht internalisierten Kosten der fossilen und atomaren Energieerzeugung
- Objektive und transparente Vergleiche unterschiedlicher Energie-bereitstellungssysteme (inkl. Speicher, Ausgleichsenergie, Übertragungsnetze, Vollkostenvergleiche, Darstellung früherer und bestehender Subventionen, ...)
- Durch Nutzung der Technologien auf einem starken innovativen Heimmarkt wird Know-how Aufbau in der Industrie betrieben der Chancen für den Weltmarkt bietet.

Entwicklungen des österreichischen Stromaufkommens seit 2000

Österreich hat es in den vergangenen Jahrzehnten verabsäumt, die heimische Stromproduktion an den Strombedarf anzupassen und hat sich zum Nettostromimporteur entwickelt. Die Stromproduktion aus Erneuerbaren wurde ausgebaut, anteilig am Strombedarf ist sie jedoch gesunken, da der Stromverbrauchszuwachs höher war. In den Wintermonaten liegt der erneuerbare Energieanteil unter 50 Prozent der Stromerzeugung. Die Entwicklungen im Detail:

- Seit Jahren liegt der Anteil erneuerbaren Energien am Stromverbrauch bei unter 70 %. 30 % des Stromverbrauchs wird durch fossile Erzeugung im Inland oder durch Importstrom (zum Großteil aus Atom und Kohle) gedeckt.

- Der Ausbau und der Betrieb heimischer Stromerzeugungskapazitäten sind in den vergangenen Jahren hinter den steigenden Stromverbrauch zurückgefallen. Der Stromverbrauch hat sich seit 2000 um 21 Prozent erhöht (12 TWh), die Inlandsstromproduktion ist in etwa konstant geblieben. Konnte im Jahr 2000 der Inlandsstrombedarf noch durch heimische Produktion gedeckt werden waren es 2014 nur mehr 87 Prozent.

- Österreich hat sich von einem Stromexporteuer zu einem Stromimporteuer entwickelt, der Nettostromimport betrug 2014 knapp 15 Prozent. Die Importe haben sich seit 2000 auf 27 TWh fast verdoppelt und machen derzeit 30 Prozent des Stromaufkommens aus. Die Stromexporte haben sich seit 2000 um 11 Prozent erhöht.

- Bewertet man den Nettoimportüberschuss mit den THG-Emissionen des durchschnittlichen Erzeugungsmix der in der ENSO-E Zone so verursacht der Importstrom rund 3,5 Mio Tonnen THG-Emissionen. Österreich tritt hier als Trittbrettfahrer auf, da die THG-Emissionen der ausländischen Stromproduktion auch im Ausland verbucht werden.

- Durch den steigenden Strombedarf in den Wintermonaten (Heizungen) und die in diesen Monaten tendenziell geringeren Beiträge von Wasserkraft und Photovoltaik sinkt der Anteil der erneuerbaren Stromproduktion in den Wintermonaten auf unter 50 Prozent. Der Rest muss durch fossile Stromerzeugung und Importe, die ebenfalls auf fossilen Kraftwerken basieren, abgedeckt werden. Windkraft und Strom aus KWK Anlagen auf Basis Erneuerbaren Energien haben einen höheren Anteil der Stromproduktion im Winterhalbjahr.

- 50 Prozent der Fernwärmeproduktion (11 TWh) basieren auf KWK-Anlagen. 40 Prozent davon (4,3 TWh) basieren auf biogenen KWK-Anlagen.

ÖSTERREICHISCHER
BIOMASSE-VERBAND

Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

AutorIn: Christoph Pfemeter
Institution: ÖBMV
Inputpapier für 2. Sitzung: Donnerstag, 13. Oktober 2016, 9-13 Uhr
Thema der Sitzung: **WÄRME**; Schwerpunkt: **Systemvoraussetzungen**

Energieverbrauch und CO2-Emissionen im Raumwärmebereich

Wärme in Haushalten und Dienstleistungsbereich	Energieverbrauch PJ	Emissionen Mio. t CO2
Öl für Haushalte	45	3,4
Gas für Haushalte	46	2,5
Gas für Fernwärme	36	2,0
Gas für Dienstleistungsbereich	22	1,2
Öl für Dienstleistungsbereich	12	0,9
Kohle für Fernwärme	4	0,5
ÖL für Fernwärme	5	0,4
Kohle für Haushalte	2	0,2

Quelle: Statistik Austria Energiebilanz 1970-2014, BIV, THG-Emissionen nach C-Gehalt der Brennstoffe, Substitutionseffekte durch erneuerbaren Strom- und Fernwärmeeinsatz nicht berücksichtigt

Die **Reduktion des Energieverbrauchs** ist als integraler Bestandteil zu sehen. Durch die Forcierung der Gebäudesanierung und die Einführung von Niedrigenergie- bzw. Passivhausstandards im Neubaubereich sowie den Einbau effizienter Heizsysteme sollte der Energiebedarf im Raumwärmebereich stark gesenkt werden. Eine Trennung der Themen Energieeffizienz und Ausbau der Erneuerbaren führt zu Verzerrungen und kann zur Bevorzugung unerwünschter fossiler Energien führen. Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz sollen so gesetzt werden, dass

- der Verbrauch atomarer und fossiler Energie (Erdöl, Gas und Kohle) verringert wird
- der Ausbau von erneuerbaren Technologien forciert und keinesfalls behindert wird
- nur Anlagen auf einem guten Stand der Technik errichtet werden, um einen effizienten Ressourceneinsatz (beim Betrieb und bei der Errichtung der Anlagen) zu garantieren
- einer Zentralisierung der Energieversorgung entgegengewirkt und der Einsatz von erneuerbarer Energie verstärkt wird
- Rebound-Effekte vermieden werden

Kesselbestand veraltet

Der Bestand an Zentralheizungskesseln in Österreich weist eine massive Überalterung auf. Von den 1,7 Millionen Heizkesseln in Österreich sind 40 Prozent bzw. 680.000 Anlagen zwischen 15 und 30 Jahre alt und daher sanierungsbedürftig und sollten ausgetauscht werden.

Ersatz von Ölkesseln

Der Ersatz bestehender Ölkessel durch moderne, erneuerbare Heizsysteme reduziert die direkten CO_2-Emissionen mit einem Schlag auf null und ist daher im Sinne eines umfassenden Klimaschutzes besonders vorteilhaft. In Österreich setzen etwa 700.000 Haushalte auf Öl, das sind etwa 19 Prozent. Erdgas spielt im urbanen Umfeld eine große Rolle für die Raumwärmebereitstellung. 26 Prozent der Haushalte nutzen Erdgas als Energieträger, auch dieses sollte mittelfristig durch erneuerbare Energien ersetzt werden.

Negative Auswirkungen auf den Strommarkt vermeiden
Die Umstellung der Beheizung auf Strom sollte aufgrund der Vervielfachung des Strombedarfs und der damit auftretenden Probleme für Infrastruktur und Versorgungssicherheit unterbleiben. Ein durchschnittliches Einfamilienhaus und seine Bewohner benötigen in den Sommermonaten etwa 10 kWh Strom und etwa 4 kWh Wärmeenergie für Warmwasser am Tag. Bei einem Einfamilienhaus mit üblicher Dämmung kann der Wärmebedarf im Winter auf über 200 kWh ansteigen.

Effiziente Wärmepumpen als Teil der Lösung
Wärmepumpen leisten neben Biomassefeuerungen und Solaranlagen einen wichtigen Beitrag zur Energiewende im Wärmemarkt. Bei der Verwendung von Wärmepumpen ist die erreichbare Jahresarbeitszahl (JAZ) von zentraler Bedeutung für die Effizienz der Anlage. Um negative Auswirkungen auf die Stromproduktion zu vermeiden, sollte bei Wärmepumpen als alleiniges Heizsystem JAZ4 verlangt und dieser durch einen verpflichtenden Einbau von Wärmemengen- und Stromsubzählern nachgewiesen werden.

Fernwärme
In Österreich werden jährlich 22 TWh Fernwärme produziert. Die Bedeutung der KWK-Anlagen für die Fernwärme ist mit 11 TWh sehr hoch. In Heizwerken ohne Stromerzeugung werden 9,3 TWh Fernwäme erzeugt. Das Umweltbundesamt geht in seinen Szenarien bis 2030 von einer Verbrauchssteigerung von 1 bis 4 TWh und danach von einem leicht fallenden Fernwärmeeinsatz aus. Kurzfristig müssen Kohle und Öl in der Fernwärmeproduktion ersetzt werden (2 TWh), Gas (8,3 TWh) sollte ab 2030 reduziert werden. Bis 2030 müssen daher 3 bis 7 TWh fossile Erzeugung durch Erneuerbare ersetzt werden, bis 2050 etwa 12 TWh.

Erforderliche Maßnahmen

- Reduktion des Energieverbrauchs durch Erhöhung der Sanierungsrate und Standards im Neubau
- CO2-Steuer oder Anhebung der Heizölbesteuerung auf die Besteuerung im Verkehrsbereich mit umfangreichen sozialen Ausgleichsmaßnahmen
- Umfangreiches Kesseltauschprogramm für Öl- und Gaskessel sowie alte Festbrennstoffkessel
- Normative und regulatorische Maßnahmen zum Ausstieg aus Ölheizungen
- Forcierung von kleinen Nahwärmeanlagen und Mikronetzen
- Forcierung von Anlagen auf Basis alternativer Brennstoffe (landwirtschaftliche Reststoffe, Kurzumtriebsholz,...)
- Ausbau der biogenen KWK-Erzeugung (siehe Stromregime) und Umrüstung bestehender Biomasse-Heizwerke auf KWK-Anlagen (Stromproduktion bei Strombedarf in den Wintermonaten)
- Ausbau der Abwärmenutzung
- Forcierung von Solarthermie und Wärmepumpen in Fernwärmeanlage
- Verdichtung von bestehenden Netzen (Erneuerbare Einzelfeuerung oder Anschlusszwang bei bestehender Fernwärmeleitung)
- Ausbaustopp für gasbefeuerte Heiz- und Heizkraftwerke und den Ausbau der Gasinfrastruktur

Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

AutorIn: Mag. Cristina Kramer

Institution: Wirtschaftskammer Österreich

Inputpapier für 2. Sitzung: Donnerstag, 13. Oktober 2016, 9-13 Uhr

Thema der Sitzung: **WÄRME - STROM - MOBILITÄT**; Schwerpunkt: **Systemvoraussetzungen**

[Title]

Subject: Mobilität

1. **Förderung der Fuhrparkmodernisierung mit energieeffizienten Fahrzeugen**
2. **Förderung der Elektromobilität**
3. **Förderung und Beratung im Mobilitätsmanagement**
4. **Stärkung der Komodalität der Verkehrsträger**
5. **Verbesserungen im Güterverkehr, Attraktivierung des kombinierten Verkehrs.**
6. **Verbesserungen im Öffentlichen Verkehr.**
7. **Ablehnung von Steuererhöhungen zB MöSt-Erhöhung.**
8. **Ablehnung einer flächendeckenden Lkw-Maut.**
9. **Digitalisierung des Verkehrs.**
10. **Weniger Umwegverkehre durch koordinierte Fahrverbote.**
11. **Güterverteilzentren und City-Logistik.**
12. **Förderung von Spritspartrainings**
13. **Beimischung von Biokraftstoffen**
14. **Abgestimmte Raumordnung.**

1. **Förderung der Fuhrparkmodernisierung mit energieeffizienten Fahrzeugen und emissionsarmen Antrieben** (Ausbau der Forschung, Einsatz von alternativen Kraftstoffen/Antrieben in öffentlichen Flotten zur Markdurchdringung/Marktreife). Die Förderung (der Fuhrparkumstellung bzw) Alternativer Antriebe für Erdgas-(CNG), verflüssigtes Erdgas (LNG), Hybrid-, Elektrofahrzeuge usw hat technologieneutral und der Berücksichtigung der heimischen Wertschöpfung zu erfolgen.

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

2. **Förderung von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben** (Ausbau der Forschung, Einsatz von alternativen Kraftstoffen/Antrieben in öffentlichen Flotten zur Markdurchdringung/Marktreife). Die Förderung alternativer Antriebe für Erdgas-(CNG), verflüssigtes Erdgas (LNG), Hybrid-, Elektrofahrzeuge usw hat technologieneutral und unter Berücksichtigung der heimischen Wertschöpfung zu erfolgen.

   In Österreich ist es bereits attraktiv, Elektrofahrzeuge anzuschaffen. Ausgenommen sind E-Fahrzeuge bei der NoVA (Pkw), bei der Motorbezogenen Versicherungssteuer (Pkw), bei der Kfz-Steuer (Lkw) sowie von Luftreinhaltemaßnahmen (Verkehrsbeschränkungen gem IG-Luft). Seit geraumer Zeit sind Elektrofahrzeuge in der Liste der sog Fiskal-Kleinlastwagen (mit Vorsteuerabzugsmöglichkeit) beim Finanzministerium gelistet. Weiters bieten Kommunen bei der Parkraumbewirtschaftung Erleichterungen an.

   Diese Maßnahmen sollen weiter erhalten bleiben und Förderungen – auch für Private ausgebaut werden, damit eine entsprechende Breitenwirkung entwickelt werden kann.

   Auf Seiten der Verbraucherakzeptanz muss mehr für die Entwicklung der Märkte für emissionsarme/-freie Fahrzeuge unternommen werden. Das bedeutet eine bessere Kennzeichnung von Pkw, besser zu informieren und mittels Vorschriften für die Vergabe öffentlicher Aufträge weitere Unterstützung zu leisten.

   E-Nutzfahrzeuge sollen vom Wochenendfahrverbot befreit werden.

   Aufbau der Ladeinfrastruktur

   Zur entscheidenden Forcierung von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben ist der Aufbau einer entsprechenden Lade-Infrastruktur notwendig, die unbedingt aus öffentlichen Mitteln gefördert und vorangetrieben werden muss.

   Wichtig ist die Rechtssicherheit für die Wirtschaft, sodass längerfristige Dispositionen möglich sind.

   Weitere Anstrengungen müssen auf EU Ebene unternommen werden, um die Schaffung eines EU-weiten Dienstleistungsmarktes für Elektromobilität zu fördern, beispielsweise durch die länderübergreifende Interoperabilität von Zahlungen und die Bereitstellung von Echtzeit-Informationen über verfügbare Ladestationen.

3. **Förderung und Beratung des Mobilitätsmanagements**. Verkehre wie motorisierte betriebliche Verkehre (Routengestaltung) oder Kundenverkehre sollten weiter optimiert werden. Mobilitätsmanagement muss sowohl Personen- als auch Güterverkehre erfassen.

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

Im Sinne der Komodalität der Verkehrsträger muss deren Konkurrenzfähigkeit weiter gestärkt werden.

4. **Stärkung der Komodalität der Verkehrsträger** (anstatt zwangsweiser Verkehrsverlagerung) und Optimierung multimodaler Transportketten. Im Sinne einer effizienten Komodalität müssen die Stärken von Straße, Schiene, Schifffahrt und Luftfahrt bei allen Verkehrsleistungen auf örtlichen, regionalen und internationalen Distanzen gefördert und Schnittstellen optimiert werden.

5. **Verbesserungen im Güterverkehr, Attraktivierung des kombinierten Verkehrs**.

   Die Stärkung des Kombinierten Verkehrs (Terminalförderung, Containerprämien usw) muss insbesondere auch auf die trimodale Verknüpfung der Verkehrsträger Straße, Schiene, Schiff (im Sinne der Komodalität aller Verkehrsträger) abzielen. Die Rahmenbedingungen für Kombinierten Verkehrs sind so zu gestalten, dass sie bei den Akteuren Zuspruch finden, verkehrsträgerübergreifend Transporte durchzuführen.

   Kranbare Sattelauflieger, die im Huckepackverkehr auf der Schiene eingesetzt werden können, weisen im Vergleich zu Standard- und Leichtbausattelanhängern ein höheres Eigengewicht auf. Die Differenz kann bis zu 1t betragen. Im kombinierten Verkehr dürfen diese Sattelanhänger mit 44t gefahren werden. Um den Einsatzbereich der Huckepack-Sattelanhänger zu erweitern, die Verladung auf die Schiene zu steigern und somit die Investition für Unternehmen rentabler zu gestalten, soll das hzG bei deren Verwendung generell auf 41t angehoben werden.

   Zur Stärkung der Schiene müssen weiters Rahmenbedingungen (Infrastruktur, Betrieb) verbessert bzw vereinfacht werden. 1273 Anschlussbahnbetreiber in Österreich generieren als verladende Wirtschaft (reiner Schienenverkehr, Vorlauf auf Straße oder Nachlauf auf Straße/“halber UKV“) zwei Drittel des Gütervolumens auf der Schiene (Inlandsverkehr, grenzüberschreitende Verkehre). Planungs-sicherheit und stabile Finanzierungsvoraussetzungen für Errichter/Betreiber von Anschlussbahnen sind dafür eine wesentliche Basis, eine gewisse Flächendeckung der Bahn zu erhalten. Weiters sollten, sofern möglich, einfach Vorgehensweisen gewählt werden können (zB hohe Auflagen durch Eisenbahnkreuzungsverordnung) und Technologieeffekte genutzt werden (Umsetzung der Interoperabilität, Zugleitsysteme usw). Zur Stärkung der Schifffahrt sollen ua weniger nautische Engpässe, eine Abladetiefe von 25 dm oder reduzierte Schleusenrevisionszeiten beitragen.

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

6. **Verbesserungen im Öffentlichen Verkehr.** „Investieren, Modernisieren und Digitalisieren“ sollen helfen, den Öffentlichen Verkehr weiter zu attraktivieren: Verbesserung der Angebote des ÖV, Ausbau regionaler ÖV-Schnellverkehrs-infrastrukturen, Kundenfreundliche Vernetzung von ÖV-Systemen, Förderung und Belohnung der ÖV-Nutzung im Verkehr). Eine verbesserte Fahrplankoordinierung verkürzt Umsteigezeiten. Zur Verbesserung der Schnittstellenproblematik im intermodalen Personenverkehr können auch Anrufsammeltaxi, Car Sharing oder Bahntaxi-Konzepte, Ticketing mit kontaktlosen Medien beitragen.

   Mit einer eigenen Mautkategorie für Busse würde die Verwendung von Bussen attraktiver. Ein Bus reduziert die CO2-Mengen von mehr als 30 Pkw. Zusätzlich sollen Anreize zum Umstieg auf alternative Antriebe geschaffen werden.

7. **Ablehnung von Steuererhöhungen** zB MöSt-Erhöhung. Eine MöSt-Erhöhung wird abgelehnt. Eine Steuererhöhung (MöSt Erhöhung bei Diesel) brächte eine weitere Kostenlawine für die Wirtschaft und ist standortpolitisch problematisch. Sie bremst denkbar ungünstig wie ein herber Schlag die erhoffte Konjunkturstabilisierung. Eine MöSt-Erhöhung verlagert lediglich Betankungen ins Ausland, reduziert praktisch jedoch nicht Fahrten im Inland und verfehlt damit ihr klimaschutzpolitisches Ziel und schädigt den Wirtschaftsstandort. Steuererhöhungen dürften nur im EU-Gleichklang vorgenommen werden.

8. **Ablehnung einer flächendeckenden Lkw-Maut.** Ein Lkw-Road-Pricing auf dem niederrangigen Straßennetz wird strikt abgelehnt. Neue Mehrkosten im Güterverkehr führen zu Produktverteuerungen und beeinträchtigen damit den Produktionsstandort Österreich. Der Straßengüterverkehr wird noch schlechter gestellt als er dies im europäischen Vergleich ohnehin bereits ist. Eine Lenkung (zur Schiene) durch eine besonders hohe Maut ist marginal, weil insbesondere der (regionale) Verteilverkehr an die Straße gebunden ist. Eine Ausdehnung der fahrleistungsabhängigen Bemautung auf das gesamte (einschließlich dem niederrangigen) Straßennetz für Lkw führt zu einem exorbitanten Anstieg der Transportkosten fast ausschließlich für heimische Unternehmen und damit zu einem Kostenanstieg für die Konsumenten, ist standortpolitisch äußerst problematisch und wird daher strikt abgelehnt. Laut Studie* kämen auf jeden Öster¬reicher Mehrkosten von bis zu 77,-- Euro pro Jahr. Schätzungen gehen hier von höheren Transportkosten bis zu 16,8 % aus. Das verteuert den Standort und kostet Arbeitsplätze. Das widerspricht allen Anstrengungen der Politik, gerade periphere Regionen zu stärken. Teure Regionalförderungen werden zunichte gemacht.

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

9. **Digitalisierung des Verkehrs**. Die verstärkte Anwendung von Telematiksystemen hat bereits in weiten Bereichen des Verkehrs Einzug gehalten (Schifffahrt/Doris, Luftfahrt). Zur Verbesserung der Leichtigkeit und Flüssigkeit des Verkehrs müssen effiziente Verkehrsleitsysteme (Grüne Wellen) weiter forciert werden und ggf bauliche Maßnahmen bei allen Verkehrsträgern getätigt werden (verkehrsadaptive Ampelsteuerung, flexible Tempolimits).

Weniger Umwegverkehre durch koordinierte Fahrverbote. Die Unübersichtlichkeit und die Vielzahl von Fahrverboten beeinträchtigen Lieferverkehre. Die unkoordinierte Festlegung von Ziel- und Quellgebieten verursacht unnötige zusätzliche Wegstrecken. Häufig führen Umwegverkehre in Feinstaubsanierungsgebiete (wie Großraum Graz). Dadurch entstehen in Österreich alleine jährlich volkswirtschaftliche Kosten von bis zu 285 Mio € und zusätzlicher CO2-Ausstoß von bis zu 500.000 t.

Güterverteilzentren und City-Logistik. Zentrale Umschlagplätze für Verteilverkehre (Parkplatz für größere Fahrzeuge für Abladung, Umschlag, Verladefläche für kleine Lkw) ermöglichen zwar, „Last-mile-Ladungen“ zu bündeln und zB auf E-Fahrzeugen zu befördern.

Förderung von Spritspartrainings. Neben der technischen Weiterentwicklung der Fahrzeuge, einer effizienten Streckengestaltung (Routenoptimierung) wirkt sich insbesondere das Fahrverhalten der Lenker auf den Treibstoffverbrauch aus. Attraktive Fördersysteme (zB für Spritfahrtrainings von Firmen, im Rahmen der Berufskraftfahreraus- und weiterbildung) liefern wichtige Anreize va im Bereich betrieblicher Flotten.

Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

AutorIn: Mag. Cristina Kramer

Institution: Wirtschaftskammer Österreich

Inputpapier für 2. Sitzung: Donnerstag, 13. Oktober 2016, 9-13 Uhr

Thema der Sitzung: **WÄRME - STROM - MOBILITÄT**; Schwerpunkt: **Systemvoraussetzungen**

[Title]

Subject: Wärme, Strom,

Energie- und Klimapolitik ist ein wichtiger Faktor der Umwelt-, Wirtschafts- und Standortpolitik

- Es ist Aufgabe der Politik, im Rahmen einer integrierten Energie- und Klimastrategie jene konkreten Szenarien, Mechanismen, Instrumente und Anreizsysteme zu entwickeln, welche die Umsetzung der bislang ausschließlich quantitativen Ziele (Emissionssenkung, Energieeinsparung, Anteil Erneuerbarer) tatsächlich umsetzbar machen.
- Der notwendige Zeithorizont der „Integrierten Energie- und Klimastrategie“ – bis 2030 bzw. letztlich bis 2050 – birgt naturgemäß eine erhebliche Unsicherheit in Bezug auf die tatsächlich eintretende Entwicklung wesentlicher Parameter gegenüber den zum gegenwärtigen Zeitpunkt vorliegenden Szenarienannahmen (vor allem bei Energiebedarf, Vorhandensein notwendiger Infrastruktur, Energiepreisen, Rohstoffpreisen, Wirtschaftswachstum, Technologieentwicklungen, politische Entwicklungen in der EU und auf globaler Ebene, etc.).
- Im Rahmen der Entwicklung einer „Integrierten Energie- und Klimastrategie“ in Österreich und deren Integration auf EU-Ebene ist es daher unabdingbar, einen Konsens über aus heutiger Sicht realistische, belastbare Szenarien herzustellen
- Eine „Integrierte Energie- und Klimastrategie“ sollen alle Bereiche, wie insbesondere auch Energieeffizienz- und CO_2-Minderungspotenziale in der Produktion entlang der gesamten Wertschöpfungskette, aber auch Gebäude und Verkehr umfassen. Energie- und Mobilitätsdienstleistungen sollen demnach mit höchster Effizienz und geringsten Umweltauswirkungen erbracht werden und damit die Grundlage für eine erfolgreiche Transformation bilden.
- Eine langfristige Energie- und Klimapolitik braucht breite gesellschaftliche Akzeptanz. Dazu ist eine offene, transparente und objektive Information und Diskussion über Erkenntnisse der Klimawissenschaft, konkrete Ziele und Maßnahmen, Lastenausgleich in der Finanzierung sowie

Auswirkungen und Risiken erforderlich. Gleichzeitig gilt es, Vorbehalte gegenüber einzelnen zukunftsfähigen innovativen Technologien (z. B. Wasserstoff) abzubauen. Der Einsatz von Erdgas wird auch über 2030 hinaus notwendig sein.

- Ein langfristiger Rahmen muss zudem rasch Klarheit für Investitionsentscheidungen schaffen. Bei der Festlegung konkreter Strategien sind unterschiedliche Transformationsgeschwindigkeiten und Investitionszyklen in verschiedenen Sektoren zu berücksichtigen.

Neben nationaler Strategie braucht es einen europäischen, idealerweise globalen Rahmen

- Energie- und Klimapolitik bedarf neben der nationalen Strategie der bestmöglichen Integration in den europäischen („Energieunion“) sowie langfristig auch globalen Kontext.
- Nationale Lösungen im Rahmen der Energie- und Klimastrategie, etwa zu Finanzierungsmechanismen, Anreizsystemen u.ä., müssen zweifelsfrei im Einklang mit dem EU-Recht stehen, um den Akteuren entsprechende Rechtssicherheit (z.B. vor einer etwaigen Aufhebung) zu gewährleisten.
- Nicht zuletzt kann eine faire Wettbewerbssituation für österreichische Unternehmen nur durch größtmöglichen Bezug auf den europäischen und globalen Rahmen sichergestellt werden.
- Um eine Übereinstimmung mit den Zielen der EU-Energieunion sowie dem Europäischen Energiesystem zu gewährleisten, muss Österreich seine konkreten Strategien zur langfristigen Energie- und Klimapolitik zeitgerecht entwickeln und in den EU-Entscheidungsprozess entsprechend nachdrücklich einbringen.
- Sowohl auf nationaler Ebene als auch im europäischen Kontext bedarf es konkreter Zielsetzungen, Strategien, Fahrpläne und Instrumente zur Energiewende, zu Investitionen und zu Innovationen.

Energieeinsparungen und Bereitstellung erneuerbarer Energien sind Schlüsselthemen zur Transformation

- Die Politik hat im Rahmen der „Integrierten Energie- und Klimastrategie“ gemeinsam mit den Stakeholdern und Marktakteuren umfassende, konkrete und technische wie finanziell realistische Szenarien für die Einsparung von Energie zu entwickeln.
- Ausreichende Energieverfügbarkeit ist Grundvoraussetzung dafür, dass darauf basierend umsetzbare Transformationspfade in den betroffenen Industrien beschritten werden können.
- Eine Energie- und Klimastrategie muss Rahmenbedingungen schaffen, dass die benötigte Energie in erforderlichem Umfang, zu wettbewerbsfähigen Preisen und mit höchster Versorgungssicherheit bereitgestellt werden kann. Dafür ist ein koordinierter Netzausbau Grundvoraussetzung.

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

- Ein Technologiewechsel wie z.B. bei der Stahlerzeugung, d. h. von der bestehenden Hochofenroute hin zu CO_2-reduzierenden und im Endeffekt CO_2-freien Alternativen (beispielsweise Erdgas-/Wasserstoffnutzung), muss insgesamt nicht nur technologisch machbar, sondern auch wirtschaftlich darstellbar sein.

Im Detail:

Eine vollständige Umstellung (der Stromerzeugung) auf Erneuerbare Energieträger ist seriös betrachtet unrealistisch. Ein ausbalancierter Energiemix mit einer energieträgerneutralen und technologieoffenen Förderstrategie kann das Energiesystem - den vier Parametern folgend – ökonomisch und ökologisch sinnvoll gestalten und damit die Akzeptanz in der Bevölkerung steigern. Dazu braucht es auch 2030 u. darüber hinaus flexible Gas- und KWK-Anlagen als Partner der Erneuerbaren, um Versorgungssicherheit u. Netzstabilität am Strommarkt zu gewährleisten. Zusätzlich sind die Rahmenbedingungen für den erforderlichen Ausbau von Infrastruktur - Gas und Strom – zu schaffen: Investitionssicherheit, Abbau administrativer Erschwernisse, Verfahrenserleichterung etc.

Vor dem Hintergrund der geopolitischen und –wirtschaftlichen Entwicklungen, dem steigenden Energiebedarf insbesondere im industriellen Sektor, sind Strom, Gas und Fernwärme mit ihren verschiedenen Einsatzformen unverzichtbar.

Dazu bedarf es vor allem:

- Ein volkswirtschaftlich sinnvoller Energiemix aus Erneuerbaren und Fossilen ist notwendig, um das hohe Maß an Versorgungssicherheit weiter aufrecht halten zu können. Ein gut funktionierendes Energiesystem basiert auf einem ausgewogenen Mix von erneuerbaren und fossilen Energieträgern. Dieser Mix ist Grundvoraussetzung für eine nachhaltige, leistbare und wettbewerbsfähige Energieversorgung.
- Die Ziele für 2030 wurden gerade definiert. Daher soll jetzt keine neuen Ziele für einen noch weiter entfernten Zeitraum 2050 fixiert werden.
- Zur Erreichung des Zielquartetts braucht es auch 2030 und darüber hinaus flexible Anlagen, um Versorgungssicherheit (Strom und Wärme) u. Netzstabilität zu gewährleisten.
  Gaskraftwerke werden zunehmend als Backup-KW für volatile, regenerative Stromerzeugung an Bedeutung gewinnen und z.B. für den Netzwiederaufbau genutzt. Darüber hinaus ist die regionale Netzstabilität nur durch flexible Kraftwerke zu gewährleisten.
  Ein marktfähiges Energiesystem hat höchste Priorität - Dauerförderungen für einzelne Energieträger sind zu vermeiden. Die Erneuerbaren Energieträger sind stärker in den Markt zu integrieren. Dazu bedarf es eine technologieoffene und energieträgerneutrale Gestaltung des ordnungsrechtlichen Rahmen sowie der Förderungsinstrumente.
- Die zentrale Rolle einer verlässlichen und (kosten)effizienten Versorgung mit Energie muss im Mittelpunkt der Überlegungen stehen. Versorgungssicherheit und (Kosten)Effizienz muss zu jedem Zeitpunkt der Transformation des Energiesystems gewahrt bleiben. Dafür bedarf es auch die Erhaltung der thermischen Kapazitäten sowie Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen um Netzstabilität und Ausfallsicherheiten zu gewährleisten und die bestehenden Fernwärmenetze effizienter auszulasten.

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

- Biogas kann dezentral zur Verstromung oder als Kraftstoff eingesetzt werden. Notwendig sind stabile Rahmenbedingungen zur Einspeisung von Biomethan ins Erdgasnetz und F&E i.d Rohstoffaufbereitung sowie bei Anlagen-/Aufbereitungstechnik.
- Bereits getätigte volkswirtschaftliche Investitionen (Infrastrukturen, Leitungen, Speicher, Kraftwerke) sollen weiter genutzt werden – auf bestehende Kapazitäten muss aufgebaut werden. Die Nicht-Nutzung (Netz und Anlagen) würde zu Vernichtung volkswirtschaftlichen Vermögens führen. Eine erhöhte Black-Out Gefahr durch schlechte Auslastung der Infrastruktur und die damit verbundenen Kosten, können in Konsequenz auch zu höheren Endkundenpreisen führen. Vorhandene Netzinfrastrukturen können zusätzliche Aufgaben übernehmen (Power-to-Gas, Power-to-Heat, Wind-to-Hydrogen).
- Ein stabiles Energiesystem braucht Flexibilität; einen Technologiemix und smarte Anwendungen. Dazu sind sichere, technologienoffene und planbare Rahmenbedingungen zu implementieren, die die Bereitstellung von Infrastruktur, das Anbieten von Flexibilität u. Speichervermögen abbilden. Zur Erreichung des Zielquartetts braucht es auch 2030 und darüber hinaus flexible Anlagen, um Versorgungssicherheit (Strom und Wärme) u. Netzstabilität zu gewährleisten.
- Gaskraftwerke werden zunehmend als Backup-KW für volatile, regenerative Stromerzeugung an Bedeutung gewinnen. Gas-KW werden z.B. für den Netzwiederaufbau genutzt. Darüber hinaus ist die regionale Netzstabilität nur durch flexible KW zu gewährleisten. Bei KWK-Anlagen ist insb. die in Ballungsgebieten gewährleistete Wärmeversorgung zu berücksichtigen.
- Einführung eines Aktionsprogramms für Speichertechnologien, das auf den Zuwachs der installierten Leistung volatiler erneuerbarer Energien, abgestimmt wird.

AutorIn: Dr. Dieter Kreikenbaum

Institution: Oesterreichs Energie

Inputpapier für 2. Sitzung: Donnerstag, 13. Oktober 2016, 9-13 Uhr

Thema der Sitzung: **WÄRME - STROM - MOBILITÄT**;

Schwerpunkt: **Systemvoraussetzungen – hier Bereich Strom**

Systemvoraussetzungen für den zukünftigen Energiemarkt

Der künftige Energiemarkt wird neben einer weiter zunehmenden Digitalisierung durch zwei wesentliche Entwicklungen bestimmt sein: Die zunehmende Deckung des Gesamt-Energiebedarfs durch Strom und den zunehmenden Anstieg volatiler dezentraler Erneuerbarer Energien. Durch die Ausbreitung der Stromanwendungen in neue Anwendungsfelder wird eine zunehmende Kopplung mit dem Wärme- und Verkehrssektor zu verzeichnen sein. Strom wird wichtigster Energieträger werden (absolut und relativ betrachtet) Dadurch reduziert sich die Importabhängigkeit, erhöht sich die Energieeffizienz und senken sich die CO_2-Emissionen. Bis 2030 gehen wir von einem Anteil von mindestens einem Drittel am energetischen Endverbrauch aus.

Ziel einer nachhaltigen Strategie sollte es sein, den maximal erwarteten Strombedarf Österreichs im Jahr 2030 zu Marktbedingungen möglichst durch eine inländische Erzeugung mit weitgehend erneuerbarer Produktion und systemrelevanter thermischer Erzeugung inkl. flexibler Erzeugungskapazitäten abdecken zu können. Mit dem steigenden Anteil volatiler, dezentraler erneuerbarer Energien sind erhebliche Anpassungserfordernisse im bestehenden System der Stromversorgung (Kraftwerke, Netze und Speicher) verbunden.

Studien und Szenarien, welche im Grünbuch für das Jahr 2030 einen 100%-Anteil erneuerbarer Energien an der Stromaufbringung vorsehen, vernachlässigen den damit einhergehenden Strukturbruch und die induzierten Effekte in der Stromversorgung. Daraus entstehende Transformationskosten sowie Systemaufwand müssen iS. einer unbedingten Gleichrangigkeit des energiepol. Zielquadrats auf die 4 Zielelemente in einem faktenbasierten Impact Assessment geprüft werden.

Diese Entwicklungen stellen neue Herausforderungen an die Synchronisierung von Stromerzeugung und –verbrauch, bieten aber auch neue Möglichkeiten zur Flexibilisierung des Stromsystems. Um bei steigenden Anteilen von Erneuerbaren in der Stromerzeugung weiterhin Verlässlichkeit zu gewährleisten, **müssen Ausbau und Modernisierung heimischer systemrelevanter Erzeugungsanlagen und Netze in Kombination mit einer Ausweitung einer flexiblen Nachfrage (z.b. DSM) sichergestellt werden.** Infrastrukturfragen im Sinne von Systemvoraussetzungen werden im Grünbuch nicht behandelt. Die Infrastruktur ist jedoch eine wesentliche Voraussetzung für die Umsetzung der Transformation.

Österreich verfügt bereits über leistungsfähige, **systemrelevante Erzeugungskapazitäten** mit einem Portfolio aus Wasserkraftwerken (einschließlich Pumpspeicherkraftwerken) und thermischen Kraftwerken (einschl. Kraft-Wärme-Kopplung).

Für Spitzenlast und zur Netzunterstützung werden Gaskraftwerke inkl. KWK benötigt. Zukünftig wird dabei auch synthetisches bzw. Biogas verwendet. Hocheffiziente Gaskraftwerke für die Strom- und Wärmeproduktion stellen verbrauchsnahe Strom- und Wärmeproduktion sicher. Bestehende Biomasseanlagen, die mit entsprechender Wärmeauskopplung hocheffizient sind,

sollten bis zum Ende der Lebensdauer weiter betrieben werden. Der Ausbau erneuerbarer Energien muss abgestimmt mit einer Anpassung der Kapazitäten in Netzen, der kurz-, mittel- und langfristigen **Speichermöglichkeiten** sowie der flexiblen Kraftwerkskapazitäten gestaltet werden. Des Weiteren ist eine bestmögliche Einbindung in den internationalen Energiemarkt unerlässlich.

Um für die weitere Entwicklung gerüstet zu sein, müssen Voraussetzungen zur Bestandssicherung und zum Ausbau flexibler Erzeugungs- (inkl. thermischer Kraftwerke, KWK) und Speicherkapazitäten geschaffen werden, so etwa der Abbau von Wettbewerbsnachteilen der heimischen Erzeugung gegenüber ausländischen Wettbewerbern (Belastung durch G-Komponente, fehlende KWK-Förderung, Befreiung großtechnischer Speichertechnologien von der Letztverbraucherabgabe).

Gleichzeitig müssen Rahmenbedingungen mit ausreichenden Investitionsanreizen zum Erhalt und zeitgerechten, bedarfsorientierten Ausbau der **Netzinfrastruktur** (Übertragungs- und Verteilnetze) – auch durch den Einsatz innovativer Technologien – geschaffen werden. Im Zuge der Abrufe der wachsenden Anzahl dezentraler Erzeuger und flexibler Verbraucher dürfen keine netzkritischen Instabilitäten verursacht werden. Die Finanzierung der Netze muss gewährleistet sein. Das geänderte Energiesystem macht eine schrittweise Anpassung der Netztarifstrukturstruktur erforderlich, um eine verursachungsgerechtere Kostenverteilung sicherzustellen. Die Leistungskomponente muss (im Verhältnis zum Verbrauch) stärker gewichtet werden.

Hinsichtlich der Stromanwendung im Mobilitätsbereich ist die Umsetzung eines leistungsstarken, flächendeckenden, interoperablen Ladeinfrastrukturnetzes als Nukleus für weitere Mobilitätskonzepte sowie eines gemeinsamen, kundenfreundlichen Bezahlsystems von entscheidender Bedeutung.

Last not least: Die Digitalisierung ist ein wesentlicher Treiber der Transformation des Energiesystems. Zur Bewältigung des notwendigen Datenmanagements und als Grundlage für die erforderliche kundenseitige Digitalisierung müssen zudem Anreize für den Breitbandbau (Glasfasernetzte, etc.) geschaffen werden. Wesentlich für eine rasche und kosteneffiziente Umsetzung sind Investitionsanreize und schnellere Genehmigungsverfahren.

Da einige wesentliche, zukünftige Trends und Entwicklungen am Energiemarkt im Grünbuch nicht behandelt wurden, jedoch für eine langfristige Energie- und Klimastrategie systemimmanent sind, sollte das Weißbuch folgende Themenpunkte zusätzlich berücksichtigen:

- Überlegungen zu einem zukünftigen Strom-Marktdesign
- Versorgungssicherheit: strategische KW-Reserven, notwendiger Infrastrukturausbau bei stetig fallender Akzeptanz der Öffentlichkeit;
- Digitalisierung

Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

AutorIn:

Institution: FGW

Inputpapier für 2. Sitzung: Donnerstag, 13. Oktober 2016, 9-13 Uhr

Thema der Sitzung: **WÄRME - STROM - MOBILITÄT**; Schwerpunkt: **Systemvoraussetzungen**

Subject: Mobilität

Große Herausforderungen wie die Umstellung des Verkehrssystems verlangen nach gut durchdachten, leistbaren und vielseitigen Lösungen. Derzeit wird allerdings in der Diskussion oft auf einzelne, teure Varianten fokussiert (E-Mobilität und Wasserstoff). Für eine möglichst schadstofffreie Mobilität ist eine Kombination aus allen zur Verfügung stehenden Technologien notwendig. Daher müssen auch alle Formen der Mobilität in die Zielplanung mit einbezogen werden.

Die Erdgasmobilität birgt größtes Potenzial, schnell positive Veränderungen herbei zu führen. Vor allem das Potential, Erdgasautos mit Biomethan und synthetischem Erdgas aus Überschussstrom zu betanken, macht sie zu einem idealen Begleiter der Energiewende und zur Erreichung der beschlossenen Klimaziele:

- Mit Erdgasautos können die CO2-Emissionen pro Kilometer um bis zu 25 % gesenkt werden.
- Mit Biomethan können sogar 97 % der Treibhausgasemissionen eingespart werden. Diese Einsparung entspricht der Verwendung von Ökostrom im Bereich der E-Mobilität.
- Kein Feinstaub und kaum Stickoxidemissionen
- Leistbare Fahrzeugpalette für Konsumenten und Gewerbe
- Sobald man regelmäßige Reichweiten von jenseits der 50 km, oder den Bus- und Schwerverkehr (in Form von LNG) betrachtet, sind Erdgasfahrzeuge die beste Alternative.
- Das Erdgastankstellennetz ist in Österreich bereits heute flächendeckend ausgebaut.
- Daher: Erdgas = Quick win und langfristige Option

Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

Dazu brauchen wir vor allem:

- **Förderung der Fuhrparkmodernisierung mit energieeffizienten Fahrzeugen** und **emissionsarmen Antrieben (**Ausbau der Forschung, Einsatz von alternativen Kraftstoffen/Antrieben in öffentlichen Flotten zur Markdurchdringung/Marktreife). Die Förderung (der Fuhrparkumstellung bzw) Alternativer Antriebe für Erdgas-(CNG), verflüssigtes Erdgas (LNG), Hybrid-, Elektrofahrzeuge usw hat technologieneutral zu erfolgen. Die öffentliche Hand soll eine Vorbildfunktion übernehmen vermehrt alternative Antriebe (gasbetriebene Fahrzeuge) einsetzen.
- Zur entscheidenden Forcierung von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben ist der weitere **Ausbau der Lade-Infrastruktur** notwendig.
- **Erdgasfahrzeuge dürfen gegenüber Elektroautos nicht benachteiligt** werden, da sie auch maßgeblich zur Luftreinhaltung und zum Klimaschutz beitragen. Steuervorteile für altern. Antriebe im Mobilitätsmarkt (wie zB. die Befreiung von der Sachbezugsbesteuerung für Dienstwägen oder die Vorsteuerabzugsfähigkeit) dürfen nicht nur elektrisch betriebenen Fahrzeugen vorbehalten bleiben.
- Um Unternehmen & privaten Verbrauchern mehr Sicherheit für Investitionen in die Erdgasmobilität zu geben, muss die aktuelle Besteuerung von Erdgas als Kraftstoff garantiert werden.
- Weiterentwicklung **Power to Gas zur Nutzung erneuerbarer Energie im Verkehr** – auch im Sinne Technologieoffenheit als Alternative zur Batterietechnologie.
- Der weitere **Ausbau entsprechender Infrastruktur (LNG und CNG-Tankstellen)** ist voranzutreiben und durch Anreize zu flankieren
- **Verbesserungen im Öffentlichen Verkehr**. Ein Bus reduziert die CO2-Mengen von mehr als 30 Pkw. Zusätzlich sollte der **Umstieg auf Erdgasantrieb im ÖPNV** forciert werden, um im urbanen Raum die Staub und NOx Belastungen zusätzlich zu senken und den CO2-Ausstoß weiter zu reduzieren.
- Die Chancen der Digitalisierung sind zu nutzen (zB. Carsharing) E
- inführung eines **einheitlichen Bio-Erdgas-Produkts** mit mind. 10 % Biogasanteil an Ö Tankstellen. Dies sollte aber im europ. Einklang erfolgen, um Benachteiligungen und Marktverzerrungen zu vermeiden.

Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

AutorIn:

Institution: FGW

Inputpapier für 2. Sitzung: Donnerstag, 13. Oktober 2016, 9-13 Uhr

Thema der Sitzung: **WÄRME - STROM - MOBILITÄT**; Schwerpunkt: **Systemvoraussetzungen**

Subject: STROM

Eine vollständige Umstellung (der Stromerzeugung) auf Erneuerbare Energieträger ist seriös betrachtet unrealistisch. Ein ausbalancierter Energiemix mit einer energieträgerneutralen und technologieoffenen Förderstrategie kann das Energiesystem - den vier Parametern folgend – ökonomisch und ökologisch sinnvoll gestalten und damit die Akzeptanz in der Bevölkerung steigern. Dazu braucht es auch 2030 u. darüber hinaus flexible Gas- und KWK-Anlagen als Partner der Erneuerbaren, um Versorgungssicherheit u. Netzstabilität am Strommarkt zu gewährleisten

Vor dem Hintergrund der geopolitischen und –wirtschaftlichen Entwicklungen, dem steigenden Energiebedarf insbesondere im industriellen Sektor, sind Gas und Fernwärme mit ihren verschiedenen Einsatzformen unverzichtbar: Gas und Fernwärme sind Rückgrat eines wettbewerbsfähigen Standortes und sichern leistbare Energie für die Bevölkerung und Unternehmen. Gas und Fernwärme sind unverzichtbarer Partner für Erneuerbare Energien (EE) und in Form von Biogas bzw. synthetischen Gas selbst erneuerbar.

Dazu bedarf es vor allem:

- Ein **volkswirtschaftlich sinnvoller Energiemix** aus Erneuerbaren und Fossilen ist notwendig, um das hohe Maß an Versorgungssicherheit weiter aufrecht halten zu können. Ein gut **funktionierendes Energiesystem** basiert auf einem ausgewogenen Mix von erneuerbaren und fossilen Energieträgern. Dieser Mix ist Grundvoraussetzung für eine nachhaltige, leistbare und wettbewerbsfähige Energieversorgung.
- Die Ziele für 2030 wurden gerade definiert. Daher soll jetzt keine neuen Ziele für einen noch weiter entfernten Zeitraum 2050 fixiert werden.

Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

- Zur Erreichung des Zielquartetts braucht es auch 2030 und darüber hinaus **flexible Anlagen, um Versorgungssicherheit** (Strom und Wärme) **u. Netzstabilität** zu gewährleisten. Gaskraftwerke werden zunehmend als Backup-KW für volatile, regenerative Stromerzeugung an Bedeutung gewinnen und z.B. für den Netzwiederaufbau genutzt. Darüber hinaus ist die regionale Netzstabilität nur durch flexible Kraftwerke zu gewährleisten.

- Ein **marktfähiges Energiesystem** hat höchste Priorität - Dauerförderungen für einzelne Energieträger sind zu vermeiden. Die Erneuerbaren Energieträger sind stärker in den Markt zu integrieren. Dazu bedarf es eine **technologieoffene und energieträgerneutrale Gestaltung des ordnungsrechtlichen Rahmen sowie der Förderungsinstrumente.**

- Die **zentrale Rolle** einer **verlässlichen und (kosten)effizienten Versorgung** mit Energie **muss im Mittelpunkt der Überlegungen stehen**. Versorgungssicherheit und (Kosten)Effizienz muss zu jedem Zeitpunkt der Transformation des Energiesystems gewahrt bleiben. Dafür bedarf es auch die **Erhaltung der thermischen Kapazitäten sowie Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen** um Netzstabilität und Ausfallsicherheiten zu gewährleisten und die bestehenden Fernwärmenetze effizienter auszulasten.

- **Biogas** kann dezentral zur Verstromung oder als Kraftstoff eingesetzt werden. Notwendig sind **stabile Rahmenbedingungen zur Einspeisung von Biomethan** ins Erdgasnetz und **F&E** i.d Rohstoffaufbereitung sowie bei Anlagen-/Aufbereitungstechnik.

- Bereits **getätigte volkswirtschaftliche Investitionen** (Infrastrukturen, Leitungen, Speicher, Kraftwerke) sollen **weiter genutzt werden** – auf bestehende Kapazitäten muss aufgebaut werden. Die Nicht-Nutzung (Netz und Anlagen) würde zu Vernichtung volkswirtschaftlichen Vermögens führen. Eine **erhöhte Black-Out Gefah**r durch schlechte Auslastung der Infrastruktur und die damit verbundenen Kosten, können in Konsequenz auch zu höheren Endkundenpreisen führen. Vorhandene Netzinfrastrukturen können zusätzliche Aufgaben übernehmen (Power-to-Gas, Power-to-Heat, Wind-to-Hydrogen).

- **Sichere und planbare Rahmenbedingungen für das Betreiben der Infrastruktur**, um die Stabilität im Energiesystem zu erhöhen und die Verringerung von Emissionen zu forcieren . Die **Nutzung bestehender Infrastruktur muss optimiert werden**.

- **Die Nutzung der eigenen Stärken sollte im Fokus stehen** – sei es Nutzung der vorhandenen Gasinfrastruktur (Pipelines, Speicher), Forschung und Entwicklung im Bereich Power-to-Gas, alternative Kraftstoffe (LNG im Schwerverkehr), Fernwärme, hocheffiziente KWK-Technologie, Geothermie oder Wasserkraft.

Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

AutorIn:
Institution: FGW
Inputpapier für 2. Sitzung: Donnerstag, 13. Oktober 2016, 9-13 Uhr
Thema der Sitzung: **WÄRME - STROM - MOBILITÄT**; Schwerpunkt: **Systemvoraussetzungen**

Subject: WÄRME

Für die Energiewende im Wärmesektor bieten Gas und Fernwärme entscheidende Vorteile: sie sind leistbar, effizient – und dabei schadstoffarm und feinstaubfrei. Geringe Investitionskosten, hohe Nutzerzufriedenheit sowie ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis für Endkunden zeichnen sie aus. Durch Energieraumplanung und zugehörige Förderkriterien können Rahmenbedingungen geschaffen werden, die ein ökologisches und kosteneffizientes Energiesystem ermöglichen. Dazu gehört auch der Einsatz von Erdgas.

- Die Österreichische Energieagentur weist **Gas im Vollkostenvergleich sowohl im thermisch sanierten, wie auch im thermisch unsanierten und im Neubaubereich als günstigsten Energieträger** aus. Fernwärme folgt im thermisch sanierten und im Neubaubereich auf dem zweiten Rang[1]. Im Vollkostenvergleich ist Gas deutlich günstiger als beispielsweise Pellets, elektrische Wärmepumpen und Ölheizungen. Das ist auch den Konsumenten bewusst: 2015 war der günstige Preis einer der wichtigsten Gründe, weswegen sich Kunden für Erdgas entschieden haben.
- **KWK-Anlagen mit Wirkungsgraden von 80 bis zu 90 Prozent** können die Treibhausgas- und Schadstoffemissionen minimieren und das Stromnetz durch die verbrauchsnahe Erzeugung zusätzlich entlasten. Solche Anlagen nehmen weiterhin eine zentrale Bedeutung ein, um den gesamten Wärmebedarf zu decken.
- Bei der Fernwärmeerzeugung gelingt zudem durch die **flexible Wahl der Energieträger** und eine effiziente Wärmeauskopplung die CO2-Reduktion bei geringstem Einsatz von Primärenergie.
- Mit **Fernwärme können die EE in die Ballungszentren** gebracht werden, ohne Transportaufwand der zusätzlich CO2 produziert und ohne zusätzliche Belastung durch Luftschadstoffe. Fernwärmeerzeugung ist heute bereits zu knapp 50 % aus erneuerbaren Energieträgern.

[1] Austrian Energy Acency, Heizkostenvergleich, September 2016: http://www.energyagency.at/fakten-service/heizkosten.html

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

- Der Marktanteil der Fernwärme für Raumheizung und Warmwasser liegt im Wohnungsmarkt bei aktuell 24 %, in den Ballungszentren Wien, Linz, Graz bei bereits zum Teil 70 %[2]. Fernwärme (und Erdgas) sind damit auch für künftige Entwicklungsszenarien zentrale Energieträger – vor allem für Raumwärme in Gebäuden/Großstädten.

Dazu brauchen wir vor allem:

- Die **freie Wahl der Energieträger im Wärmebereich** soll nicht eingeschränkt werden, marktverzerrende Dauerförderungen sind hingegen zu vermeiden. Die **Präferenz der Eigentümer bzw. Gebäudenutzer** und die **Wahlfreiheit** sind zu wahren.
- Dekarbonisierung kann auch durch intelligente Kombinationen mit Solarenergie und dem Austausch alter Gasheizungen auf effizientere Geräte in Städten gesteigert werden. Mikro-KWKs, Gas-Wärmepumpen oder Zeolith Gas-Wärmepumpen sind weitere **innovative Endanwendungen für Raumwärmebereitstellung**. Auch das Thema Geothermie ist zu berücksichtigen. *In Österreich sind etwa 600.000 Heizungen zwischen 15 und 30 Jahre alt. Alleine diese auf den Stand der Technik (Brennwertkessel) zu bringen, würde - ohne viel Aufwand - 1,7 Millionen Tonnen weniger CO_2-Ausstoß bedeuten (quick earning).*
- **Biogas, Erdgas und Fernwärme** bieten viele Möglichkeiten zur CO_2-Reduktion im Wohnbau. In den Wohnbauförderungsrichtlinien, OIB-Richtlinie und Bauordnungen sollen diese **gleichberechtigt mit anderen CO_2-Reduktionsmaßnahmen** gelten. Eine pauschale Benachteiligung von Erdgas (z.B. in der Wohnbauförderung, Bauordnungen, Steuerrecht u.ä.) ist zu vermeiden.
- **Die Bestandssicherung hocheff. KWK-Anlagen gewährleistet die Strom- u. Wärmeversorgung sowie Netzstabilität.** Sie tragen zu einer erhebl. Reduktion d. CO2-Emissionen u. Primärenergieeinsatzes bei.
- Mit **Ferwwärme** sind sonst **nicht erschließbare Wärmequellen nutzbar** (Abfall, Geothermie, industr. Abwärme).
- Der **Ausbau von (saisonaler) Speicherinfrastruktur** ermöglicht eine weitere Integration nicht genutzter Abwärmepotentiale. **Fernkälte** nutzt auch im Sommer zur Verfügung stehende Abwärme.
- Mit **Biogas,** gewonnen aus landwirtschaftlichen Reststoffen, kann der Anteil an Erneuerbaren Energien im Wärmebereich erhöht werden.Durch die Einspeisung in das Erdgasnetz kann Biomethan zwischengespeichert werden und dorthin transportiert werden, wo es am effizientesten angewendet werden kann (Strom, Mobilität, Wärme). **Forcierung der Einspeisung von Biogas direkt ins Gasnetz**, um die verschiedenen Verwendungsmöglichkeiten zu nutzen. *Das Gesamtpotenzial von Biogas von rund 1,3 Mrd m3 reicht aus, um alle Erdgasheizungen in Österreich mit erneuerbaren Biogas zu versorgen.*
- Eine **gemeinsame Energieraumplanung** kann dabei helfen, die Stärken aller Energieträger zu nutzen und Schwächen auszugleichen.

[2] Statistik Austria, vorläufige Energiebilanz 2015, http://www.statistik.at/web_de/statistiken/energie_umwelt_innovation_mobilitaet/energie_und_umwelt/energie/energiebilanzen/index.html

ÖSTERREICHISCHER
BIOMASSE-VERBAND

Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

AutorIn: Christoph Pfemeter
Institution: ÖBMV
Inputpapier für 3. Sitzung: Donnerstag, 27. Oktober 2016, 13:30-17:30 Uhr
Thema der Sitzung: **Mobilität**; Schwerpunkt: **Ziele und Governance**

Die integrierte Energie- und Klimastrategie braucht ein klares Bekenntnis zum Paris Agreement und zum Beschluss des Nationalrats zu dessen Ratifizierung: Die Reduktion der THG-Emissionen Österreichs um 80 bis 95 Prozent in einem für die Erreichung des 2 (1,5) Grad Zieles erforderlichen Zeithorizont. Dieser Zielsetzung haben sich andere Teilzielsetzungen unterzuordnen. Zum Erreichen dieser Kernzielsetzung für das Jahr 2050 muss die integrierte Energie- und Klimastrategie klare und verbindliche qualitative und quantitative Zwischenziele für THG- und Energieverbrauchs-Reduktion und Erneuerbare Energien (2030 und 2040) benennen. Die Klimaziele sollten in den Verfassungsrang gehoben und durch Inlandsmaßnahmen erreicht werden.

Ziele im Verkehrsbereich:

- **Reduktion des Energieverbrauchs auf 300 PJ im Jahr 2030 und 210 PJ 2050**
- **Reduktion des Verbrauchs von Erdöl und Erdgas auf weniger als 200 PJ 2030 und nahezu vollständige Dekarbonisierung bis 2050**
- **Anteil ern. Energie im Verkehr >30 Prozent 2030 und nahezu 100 Prozent bis 2050**

A) Reduktion des Energieverbrauchs und Umbau der Flotte

- Steuerliche Entlastung für Kleinwagen mit geringem Verbrauch und massive Erhöhung der Steuerbelastung von Wagen mit überdurchschnittlichem Verbrauch
- Verlagerung des überregionalen Güterverkehrs auf die Schiene
- Ausbau des öffentlichen Nah- und Fernverkehrs und intermodalen Schnittstellen
- Forcierung der Elektromobilität und alternativer Antriebe

B/C) Marktverdrängung der fossilen Energieträger und Steigerung des Marktanteils der Erneuerbaren

- Einführung einer aufkommensneutralen CO2-Steuer, Abbau von umweltschädlichen Subvent.
- Festlegen von Maximalwerten für Lebenszyklus-THG-Emissionen je bereitgestellter Einheit an fossiler Energie, differenziert nach den Einsatzbereichen Mobilität, Stromerzeugung, Wärmeerzeugung für die Lieferanten von fossilen Energieträgern (egal, ob diese innerhalb oder außerhalb des Territoriums der EU gefördert werden) zur verpflichtenden Reduktion der Lebenszyklus-THG-Emissionen je bereitgestellter Einheit an fossiler Energie:
  - Minus 10 Prozent bis 31. Dezember 2020
  - Minus 20 Prozent bis 31. Dezember 2030
- Vorgabe, dass alle fossilen Energieträger, die auf dem Energiemarkt der EU-27 verwendet werden, folgende Kriterien zur Reduzierung ihrer Schädlichkeit einhalten müssen:
  - Keine fossilen Energieträger von Flächen mit hoher biologischer Vielfalt (z. B. Primärwald, Naturschutzflächen, Grünland mit großer biologischer Vielfalt)
  - Fossile Energieträger dürfen nicht auf Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand gewonnen werden (z. B. Feuchtgebiete, kontinuierlich bewaldete Gebiete)
  - Keine fossilen Energieträger von Torfmoorflächen
  - Fossile Energieträger dürfen nicht in Meeresschutzgebieten sowie in Meeresregionen mit hohem Erhaltungswert (Gebiete mit hoher Biodiversität, kritischen Habitaten, seltenen und gefährdeten Arten) gewonnen werden (insbesondere die Arktis und die Antarktis)

- Vorgabe, dass alle fossilen Energieträger, die auf dem Energiemarkt der EU-27 verwendet werden, in einer Art und Weise produziert werden müssen, die im Einklang mit den bestehenden EU-Umweltvorschriften steht, insbesondere den EU-Richtlinien in den Bereichen Wasserschutz, Chemikalienrecht, Umwelthaftung und Abfälle
- Einbindung von Grenzwerten für fossile CO2-Emissionen in die Euro-Abgasgrenzwerte
- Informationskampagne zu heimischer Biotreibstoffproduktion mit Fokus auf regionale Wertschöpfung, Beitrag zur Versorgungssicherheit, positive ökologische Effekte und Substitution von Eiweißfuttermittelimporten
- Anhebung der Beimischungsverpflichtung auf 10 Prozent (Biodiesel, Bioethanol, Biotreibstoffe der zweiten Generation)
- Forcierung von Biodiesel (B 100), von Bioethanol (E 85 – Superethanol), Pflanzenöl, Biomethan, 2ndGeneration Biofuels im Güterverkehr und in der Land- und Forstwirtschaft
- Forschung und Entwicklung von Technologien zur Vergasung und Verflüssigung von Biomassen (z. B. BTL, LNG- oder DME-Erzeugung)
- Erhalt und Forcierung der Produktion von Biotreibstoffen in österreichischen Anlagen
- Angepasste Substitutionsziele sollten im Ergebnis dazu führen, dass in Österreich hergestellte Biokraftstoffe möglichst vollständig auch in Österreich zum Einsatz kommen können und eine Anrechnung auf nationale Verpflichtungen zur Emissionsminderung gewährleistet wird
- Zukünftig nur mehr Anschaffung von Biotreibstoff-Traktoren in allen bundeseigenen Versuchswirtschaften und landwirtschaftlichen Gütern sowie die Umrüstung von Maschinen mit Baujahr 2012 und jünger
- Netz-Zugangserleichterungen zur Einspeisung von Biomasse ins Erdgasnetz
- Erdgasabgabenbefreiung für Biomethan
- Generelle Forcierung des Einsatzes alternativer Antriebe und Kraftstoffe
    - Parkpickerl- und Vignettenbefreiung
    - (Befristete) Steuerbefreiung für die Anschaffung
    - Anhebung der Pendlerpauschale
    - Keine Erdgasabgabe auf Biomethan
    - Sachbezugsbefreiung bei Dienstfahrzeugen
    - Bund, Länder und Städte übernehmen Vorreiterrolle beim Ankauf
    - Förderoffensive zur Umstellung von Flotten wie z. B. Busverbindungen, Regional- bzw. Betriebsverkehr

D) Sonstige Maßnahmen/Infrastruktur

- Investitionen in den Ausbau des Schienennetzes und der Verladeinfrastruktur
- Ausbau der Infrastruktur an Tankstellen für Biotreibstoffe in Reinverwendung und Erdgas
- Ausbau der Ladestationen für Elektrofahrzeuge, Berücksichtigung von Ladestationen in den Bauordnungen, Abschaffung der Steuerbegünstigungen für Dienstfahrzeuge auf der Basis von Diesel und Benzin
- Informationskampagne für Autohändler und Werkstätten zu allen Fragen bezüglich der Biotreibstoffe und Elektromobilität
- Forcierung der mitteleuropäischen, heimischen Eiweißfutterproduktion zur Senkung der Importabhängigkeit als Futtergrundlage in der regionalen Tierhaltung und für die regionale Treibstoffproduktion
- Vehementer Einsatz der Bundesregierung gegen den Vorschlag der EU für globale ILUC-Schätzwerte (untaugliches System mit fehlerhaften Annahmen) und die dadurch zu erwartenden sinnwidrigen Einschränkungen der Biotreibstoffproduktion innerhalb der EU
- Intensive sachorientierte Debatte über wirksame Maßnahmen zur Eindämmung von Landnutzungsänderungen auf bilateraler Ebene mit Drittstaaten und eine umfassende Überprüfung der wissenschaftlichen Grundlagen für die Modellierung von Emissionen aus indirekten Landnutzungsänderungen unter Einbeziehung der Rohstoff- und Biotreibstoffproduzenten
- Forcierung von Pflanzenöl als Treibstoff in der Landwirtschaft, zur Absicherung der Nahrungsmittelversorgung (z.B. Landwirtschaft oder andere relevante Bereiche) in Krisenzeiten
- Forschungsprogramme zur Forcierung von Biotreibstoffen der 2. Generation

ÖSTERREICHISCHER
BIOMASSE-VERBAND

Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

AutorIn: Christoph Pfemeter
Institution: ÖBMV
Inputpapier für 3. Sitzung: Donnerstag, 27. Oktober 2016, 13:30-17:30 Uhr
Thema der Sitzung: **STROM, Fernwärme**; Schwerpunkt: **Ziele und Governance**

Die integrierte Energie- und Klimastrategie braucht ein klares Bekenntnis zum Paris Agreement und zum Beschluss des Nationalrats zu dessen Ratifizierung: Die Reduktion der THG-Emissionen Österreichs um 80 bis 95 Prozent in einem für die Erreichung des 2 (1,5) Grad Zieles erforderlichen Zeithorizont. Dieser Zielsetzung haben sich andere Teilzielsetzungen unterzuordnen. Zum Erreichen dieser Kernzielsetzung für das Jahr 2050 muss die integrierte Energie- und Klimastrategie klare und verbindliche qualitative und quantitative Zwischenziele für THG- und Energieverbrauchs-Reduktion und Erneuerbare Energien (2030 und 2040) benennen. Die Klimaziele sollten in den Verfassungsrang gehoben und durch Inlandsmaßnahmen erreicht werden.

Ziele für die Strom- und Fernwärmeproduktion:

- **100 Prozent erneuerbarer Stromanteil bis 2030 (bilanziell), 100 Prozent bis 2050**
- **Ausstieg aus Kohle- und Ölverfeuerung vor 2030, Ausstieg aus Erdgas bis 2050**
- **Ausbau der Inlandsstromerzeugung auf 90 TWH bis 2030**
- **Erhalt und Modernisierung von Alt-Anlagen (Wind, Biogas, Biomasse-KWK, ...)**
- **60 Prozent erneuerbarer Fernwärmeanteil bis 2030, nahezu 100 Prozent bis 2050**
- **Keine Forcierung von Erdgas**

Zentrale Maßnahmen für den Strom-Bereich:

- Längerfristige Planbarkeit der Rahmenbedingungen: Im Sinne einer langfristigen Entwicklung von stabilen Märkten müssen die Rahmenbedingungen für die Marktteilnehmer auf einen längeren Zeithorizont hin voraussehbar sein.
- Umsetzung des Einspeisevorrangs für erneuerbare Energien grenzüberschreitend in Europa, Abschaffung der direkten und indirekten Subventionen für fossile- und Atomkraftwerke, Internalisierung der externen Kosten für Merit-Order-Flexibilisierung von Stromhandel und Stromverbrauch – der Markt muss kurzfristiger reagieren.
- Kein Neubau von fossilen- und Atomkraftwerken; die Bevorzugung einzelner Anbieter oder Technologien muss vermieden werden.
- Systemnutzungsentgelte und Netzverlustentgelt stellen derzeit eine Förderung des Stromimportes dar und sind eine Diskriminierung der heimischen Stromerzeugung. Dieser Zustand muss durch intensive Arbeit zur Senkung der Systemnutzungsentgelte und durch eine Neuordnung dieser Komponente aufgelöst werden.

Bioenergie

- Beschluss kostendeckender, valorisierter Einspeisetarife oder vergleichbarer Vergütungsschemata, mit einer betriebskostenabhängigen Komponente. Anpassung der Tariflaufzeiten an die technische Nutzungsdauer der Anlagen,
- Schwerpunktsetzung auf dezentrale Anlagen mit einer elektrischen Leistung kleiner 500 Kilowatt. Für eine begrenzte Anzahl von Anlagen sollte zudem ein Technologieförderprogramm mit erhöhten Investitionsförderungen aufgesetzt werden und die gewerberechtliche Bewilligung der Anlagen sollte vereinheitlicht und vereinfacht werden.
- Festlegung kostendeckender, valorisierter Einspeisetarife für rohstoffgetriebene Altanlagen sowie Anpassung der Tariflaufzeiten an die technische Nutzungsdauer,
- Ergänzung des Rohstoffsortiments und Freigabe von neuen Rohstoffen für die Ökostromerzeugung: Kurzumtriebsholz, Maisspindeln oder andere agrarische Reststoffe,
- Entwicklung von Vergütungsmodellen für den Einsatz von Wirtschaftsdüngern, von Grünlandbiomasse und Zwischenfrüchten in Biogasanlagen; Entwicklung geeigneter

Rahmenbedingungen für Kleinanlagen. Hebung des Potenzials zur Methanemissionsminderung,

- Entwicklung von Vergütungsmodellen für die bedarfsgerechte Stromerzeugung mit Biomasse und Biogas (Lastenausgleich, Stromproduktion im Winter, Regelenergie, ...),
- Kostendeckende Vergütungsmechanismen für die Stromerzeugung und Gas-Einspeisung,
- Zugang zum Regelenergiemarkt und Möglichkeit zum Kurzfristhandel
- Forschung und Entwicklung zur Verkleinerung „Downscaling" der Biogas- und Holzgastechnologien,
- Unterstützung bei Kapazitätsausbau, um neben negativen auch positive Lastwechsel durchführen zu können,
- Forcierung der Reststoffnutzung durch Forschung und Entwicklung,
- Forcierung der Biogaserzeugung aus energiereichen biogenen Abfallströmen.

Zentrale Maßnahmen für den Fernwärme-Bereich:

- Einführung einer aufkommensneutralen CO2-Steuer, Abbau von umweltschädlichen Subvent.,
- Absicherung der KWK-Erzeugung aus Biomasse durch Nachfolgetarife für die Ökostromerzeugung aus fester Biomasse und Biogas,
- Forcierung der Biomasse-Nahwärmeanlagen und Mikronetze,
- Forschungsprogramm zur Weiterentwicklung der Holzvergasung in Richtung Einspeisung von Holzgas ins Erdgasnetz,
- Nachverdichtung von bestehenden Netzen und Integration von Abwärme, Solarthermie und Umgebungswärme in bestehende Netze, Forcierung bidirektionaler Netzeinspeisung,
- Rohstoffdifferenzierung bei bestehenden Biomasse-Anlagen,
- Anschlussverpflichtungen bei bestehenden Wärmenetzen.

Ziele für die Rohstoffbereitstellung

- Erhöhung des Primärenergieaufkommens von Biomasse auf 340 PJ

Maßnahmen für die Rohstoffbereitstellung

- Strikte Ablehnung jeglicher Absatzeinschränkungen bzw. planwirtschaftlicher Marktlenkungsmaßnahmen im Sinne von „Kaskadenzwängen" für nachwachsende Rohstoffe,
- Aufbau von regionalen Logistikzentren für eine sichere, qualitätsgesicherte und komfortable Versorgung des Wärme-, Strom- und Treibstoffmarktes mit Biomasse aus forstlichen und agrarischen Quellen inklusive Optimierung von Erntetechnik, Logistik, Aufbereitung und Lagerung bis hin zur Entwicklung und Markteinführung innovativer Aufbereitungsverfahren,
- Mobilisierung des Energieholzpotenzials aus der Forstwirtschaft durch Aufbau der nötigen Fachpersonal- und Forstmaschinenkapazitäten, Ausbildung und Schulungsmaßnahmen sowie Intensivierung der Beratung und Information für Waldbesitzer,
- Forcierung der Energiepflanzenproduktion auf landwirtschaftlichen Flächen durch Ausbau der Versuchstätigkeit, Intensivierung der Beratung und Information für Landwirte sowie Unterstützungsmaßnahmen für die Anlage von Energiepflanzenkulturen,
- Verstärkte Nutzung von Reststoffen aus der Landwirtschaft, wo dies ökologisch sinnvoll sowie technisch und wirtschaftlich machbar ist,
- Gesetzlich verankerte Pelletsbevorratung zur Versorgungssicherung und Preisstabilisierung,
- Forcierung des Holzbaus und des Einsatzes von Massivholzprodukten im privaten, gewerblichen und öffentlichen Bereich,
- Entwicklung wirtschaftlicher Methoden, um den Nährstoffkreislauf durch Ascheausbringung und Rückbringung von Feinmaterial auf die beernteten Flächen zu schließen,
- Intensivierung der Forschung sowie Optimierung von Ernte, Logistik, Aufbereitung und Züchtung,
- Generelle Anerkennung und Stärkung der bereits bestehenden Nachhaltigkeitsvorgaben und Zertifizierungssysteme für die Produktion nachwachsender Rohstoffe innerhalb der EU (Forstgesetze, Cross Compliance, PEFC, etc.)

ÖSTERREICHISCHER
BIOMASSE-VERBAND

Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

AutorIn: Christoph Pfemeter
Institution: ÖBMV
Inputpapier für 3. Sitzung: Donnerstag, 27. Oktober 2016, 13:30-17:30 Uhr
Thema der Sitzung: **WÄRME**; Schwerpunkt: **Ziele und Governance**

Die integrierte Energie- und Klimastrategie braucht ein klares Bekenntnis zum Paris Agreement und zum Beschluss des Nationalrats zu dessen Ratifizierung: Die Reduktion der THG-Emissionen Österreichs um 80 bis 95 Prozent in einem für die Erreichung des 2 (1,5) Grad Zieles erforderlichen Zeithorizont. Dieser Zielsetzung haben sich andere Teilzielsetzungen unterzuordnen. Zum Erreichen dieser Kernzielsetzung für das Jahr 2050 muss die integrierte Energie- und Klimastrategie klare und verbindliche qualitative und quantitative Zwischenziele für THG- und Energieverbrauchs-Reduktion und Erneuerbare Energien (2030 und 2040) benennen. Die Klimaziele sollten in den Verfassungsrang gehoben und durch Inlandsmaßnahmen erreicht werden.

Ziele für den Raum- und Prozesswärmebereich:

- **Reduktion des Raumwärmebedarfs auf 250 PJ 2030 und 160 PJ 2050**
- **Reduktion des Einsatzes von Öl und Erdgas auf 30 PJ 2030 und Ausstieg bis 2050**
- **Anteil ern. Raumwärme von 76 Prozent 2030 und nahezu 100 Prozent 2050**
- **Reduktion des Prozesswärmebedarfs auf 224 PJ 2030 und 204 PJ bis 2050**
- **Reduktion des Einsatzes fossiler Energie um 41 PJ bis 2030 und Ausstieg bis 2050**
- **Anteil ern. Prozesswärme auf 51 Prozent bis 2030 und nahezu 100 Prozent bis 2050**

Zentrale Maßnahmen für den Raumwärmebereich

A) Reduktion des Energieverbrauchs

- Sanierungsoffensive für den Gebäudebestand
- Kesseltauschprogramme zur Erneuerung des Heizgerätebestandes
- Anpassung des Energieeffizienzgesetzes, Ziele und Zeithorizont 2030, realistische Bewertung und strikte Kontrolle der eingereichten Maßnahmen
- Strenge Effizienzkriterien unter Einbeziehung des Primärenergieverbrauchs und Stand der Technik bei Neuinstallationen
- Pflicht zur thermischen Sanierung bei Arbeiten an Fassadenerneuerungen, Dachstühlen und Dachstuhlumbauten
- Förderschwerpunkte für die Betriebsoptimierung bestehender Feuerungen (Heizungs-Check, Beratung, Schulungen etc.) und Nahwärmeanlagen
- Kommunikationsoffensive zur Erhöhung der Kesseltauschrate

B) Marktverdrängung der fossilen Energieträger

- Einführung einer aufkommensneutralen CO2-Steuer, Abbau von umweltschädlichen Subvent.
- Abschaffung des Heizölprivilegs (Steuerbegünstigung im Vergleich zu Diesel)
- Verbot der Installation von neuen Öl- und Gasheizungen (mittelfristig) in Neubau und Sanierung und Maßnahmen zum raschen Fading-Out bestehender Heizölförderungen
- Kein weiterer Ausbau der Gasinfrastruktur außer zur Integration Erneuerbarer
- Bundesweite Kesseltauschprämie mit begleitender Informationskampagne
- Ausbau von Fern- und Nahwärmenetzen
- Vermeidung von Stromverbrauchsspitzen in den Wintermonaten durch Verbot von Elektrodirektheizungen als alleinige Heizsysteme und strenge Effizienzkriterien für

Wärmepumpen (JAZ4); Nachweis der vorgeschriebenen Jahresarbeitszahlen mit eigenem Strom- und Wärmemengenzähler
- Vergabe von zinsgünstigen Ökodarlehen für Sanierung und Umstieg auf Erneuerbare

C) Steigerung des Marktanteils der Erneuerbaren
- Dazu sind die Investitionsförderprogramme von Bund und Ländern für die Installation erneuerbarer Heizsysteme abzusichern und mit entsprechenden Budgetmitteln auszustatten. In Ergänzung dazu sollte eine bundesweit einheitliche Förderaktion, die langfristig stabil ist und den Umstieg auf erneuerbare Wärme und Kälte wirtschaftlich attraktiv macht, installiert werden. 25 Prozent der jährlich im Klima- und Energiefonds zur Verfügung stehenden Mittel sollten dazu für erneuerbare Wärme reserviert werden.
- Weiterentwicklung von Biomassefeuerungen im Kleinstbereich, Hybridsystemen mit verschiedenen Wärmequellen und KWK-Anlagen für den Haushaltsbereich

D) Sonstige Maßnahmen/Infrastruktur
- Ein Forschungsschwerpunkt für erneuerbare Wärme mit besonderem Augenmerk auf Effizienzsteigerung und Kostensenkung u. a. durch den Einsatz alternativer Brennstoffe ist in der österreichischen Strategie für Forschung, Technologie und Innovation zu verankern.
- Die Aus- und Weiterbildung von Installateuren, Rauchfangkehrern, Architekten, Baumeistern und Planern zum optimalen Einsatz von Erneuerbaren in Neubau und Sanierung ist offensiv voranzutreiben.
- Änderung des Mietrechtsgesetzes – Wärmeanlagen auf der Basis von erneuerbarer Energie als Erhaltungsmaßnahme und Abbau von Sanierungsbarrieren durch Anpassungen in Mietrecht und Bauordnungen.
- Einführung eines eigenen Gesamtenergieeffizienzfaktors in der OIB-Richtlinie für biogen beheizte Gebäude, um Nachteile gegenüber Wärmepumpen und fossilen Heizsystemen auszugleichen,
- Obligatorische erneuerbare Zusatzheizsysteme für Luftwärmepumpen, um Verbrauchsspitzen in den kalten Wintermonaten abzufedern,
- Beibehaltung und Wiedereinführung der Kaminpflicht in Bauordnungen,
- Selbstverpflichtung des Bundes und der Länder und in deren Eigentum stehender Organisationen zum Einbau erneuerbarer Heizsysteme in Neubauten und Sanierung,
- Änderung des Immissionsschutzgesetzes Luft, um den Bau von gewerblichen emissionsarmen Pellets- und Hackgutanlagen in Ballungsräumen zu ermöglichen,
- Keine Wohnbauförderung für reine Stromheizungen, auch wenn Ersatzinvestitionen z.B. in PV-Anlage etc. durchgeführt werden!

Zentrale Maßnahmen für den Prozesswärmebereich

A) Reduktion des Energieverbrauchs
- Forcierter Einsatz effizienter Technologien und Anlagenkonzepte
- Forcierung von Beratungsangeboten für KMUs
- Nutzung von Abwärme in den betriebseigenen Prozessen und Wärmerückgewinnung durch den Einsatz von Wärmepumpen
- Förderschwerpunkt für die Betriebsoptimierung, um beim Anlagenbestand eine weitere Effizienzsteigerung zu erreichen und die Kesseltauschrate zu erhöhen

C) Marktverdrängung der fossilen Energieträger und Steigerung des Marktanteils der Erneuerbaren
- Forcierung von Bioenergie, Solarthermie und Fernwärme
- Steigerung der Eigenproduktion von Strom mit KWK und PV
- Abschaffung der Erdgasabgabenrückvergütung bei der Produktion von Strom aus Erdgas

D) Sonstige Maßnahmen/Infrastruktur
- Überbetriebliche Nutzung der Abwärme-Potenziale
- Forcierung von Modellen zur angebotsorientierten Stromnutzung

Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

AutorIn: DI Peter Weinelt

Institution: Task Force Netze

Inputpapier für 3. Sitzung: Donnerstag, 27. Oktober 2016, 13:30-17:30 Uhr

Thema der Sitzung: **WÄRME - STROM - MOBILITÄT**; Schwerpunkt: **Governance und Ziele**

Verteilernetze: Rückgrat der Energieversorgung

Subject: Mobilität

1. Klare Aufgabenverteilung

Eine Strategie zur e-Mobilität erfordert eine **politische Grundsatzentscheidung**, ob Infrastrukturkosten durch Subventionen sozialisiert werden oder von Anfang an dem Markt und dem Wettbewerb zugeordnet werden.
Die Rolle der Verteilernetzbetreiber im Rahmen der Strategie für e-Mobilität beschränkt sich darauf, einen **Netzanschluss für E-Ladestationen** zur Verfügung zu stellen und ausreichend **Leistung für die Ladevorgänge** der Elektrofahrzeuge vorzuhalten.

Position	**Sollte in folgenden Materiegesetzen geregelt werden**
Errichtung und Betrieb von Ladestationen sowie Abrechnung sind Aufgabe eines Tankstellenbetreibers. Aus der Sicht der Netzbetreiber handelt es sich um eine Kundenanlage.	Entweder wettbewerbliches Thema oder Regulierungsthema (ElWOG, GWG).
Der Einsatz von intelligent gesteuerten Ladevorgängen (**Lastmanagement**) bietet die Option die Stromnetze vor unnötigen Lastspitzen zu bewahren und gleichzeitig die Mobilitätsanforderungen der Kunden (volle Batterie) zu erfüllen und somit eine **kosteneffiziente Netzintegration** zu ermöglichen.	Regulierungsthema (ElWOG, GWG).
Die Ausstattung einzelner Haushalte mit Ladestationen bedingt den Ausbau der Infrastruktur in den Verteilernetzen.	Regulierungsthema (ElWOG, GWG).

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

2. Ladeinfrastruktur

Zur Förderung von Elektro- und Gasmobilität ist ein entsprechender, **flächendeckender Ausbau der Ladeinfrastruktur** erforderlich. Die Kosten dafür müssen über eine gesetzliche Regelung als Kosten in der Tarifkalkulation anerkannt werden.

Position	**Sollte in folgenden Materiegesetzen geregelt werden**
Klare Zielvorgaben durch die Politik: Die energiepolitischen Anforderungen an die Netzinfrastruktur müssen durch die Politik vorgegeben werden.	ElWOG, GWG
Tankstellen für Strom und Gas: Der Anteil an E-Mobilität sowie an mit Erdgas betriebenen Fahrzeuge soll beschleunigt zunehmen. Um hier Anreize zu schaffen, soll der Ausbau der Tankstelleninfrastruktur für diese beiden Energiequellen forciert werden.	Entweder wettbewerbliches Thema oder Regulierungsthema (ElWOG, GWG).

Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

AutorIn: DI Peter Weinelt

Institution: Task Force Netze

Inputpapier für 3. Sitzung: Donnerstag, 27. Oktober 2016, 13:30-17:30 Uhr

Thema der Sitzung: **WÄRME - STROM - MOBILITÄT**; Schwerpunkt: **Governance und Ziele**

Verteilernetze: Rückgrat der Energieversorgung

Subject: Strom

1 Tarife 2.0

Das Ziel sollte eine **verursachungsgerechte Tarifstruktur** sein, die den Leistungspreis in den Mittelpunkt rückt und den Erhalt und weiteren Ausbau der Netzinfrastruktur möglich macht.

Position	**Sollte in folgenden Materiengesetzen geregelt werden**
Leistungspreis stärker gewichten: Im Hinblick auf die Netzinfrastruktur ist nicht der Verbrauch maßgeblich, sondern die Leistung.	ElWOG, GWG
Ausbau der Netze und Einbindung der erneuerbaren Energien erfolgt leistungsgetrieben.	ElWOG
Keine Netztarifanreize für nicht netzdienliche Anwendungen (z.B. Regelreserve)	ElWOG
Leistbare Energieversorgung darf nicht auf Kosten der Infrastruktur gehen.	Regelung nur in Sozialgesetzgebung; nicht in ElWOG, GWG, Ökostromgesetz, oder EnEffGesetz.

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

2 Speicher und Zugriff auf Flexibilitäten

Der Wandel des Energiesystems von zentral auf dezentral stellt die Verteilernetze vor neue Herausforderungen. Neue Konzepte erfordern eine Anpassung der gesetzlichen Regelungen.

Position	**Sollte in folgenden Materiengesetzen geregelt werden**
Neue Konzepte für den Netzbetrieb werden notwendig und erfordern eine Anpassung der regulatorischen Rahmenbedingungen. (Schwarmstrom, Batteriemanagement, Speicher, Microgrids, Demand Side Managment, all-Electricity, Second Hand Kraftwerke)	ElWOG,
Regelenergiemarkt: Verteilernetzbetreiber haben an ihr System vermehrt Erzeugung und flexible Verbräuche angeschlossen, so dass sich durch Aggregation relevante Regelreserven ergeben, die von den Anlageneigentümern dem Regelverantwortlichen (Regelzonenführer) angeboten werden.	ElWOG, Marktregeln
Engpass –Management und Security of Supply: Die Verlagerung von Aufgaben in den wettbewerblichen Bereich darf nicht auf Kosten der Versorgungssicherheit erfolgen.	ElWOG, GWG
Flexibilität, Regelenergie: Die Verteilernetzbetreiber sollen für ihr Netz Speicher besitzen und betreiben dürfen.	ElWOG, GWG
Für kritische Netzsituationen müssen die Netzbetreiber Lastschaltungen bei Kundenanlagen vornehmen dürfen.	ElWOG, GWG

3 Daten HUB

Um den **Systembetrieb** zu führen, werden die **Daten** über das Verhalten der Marktteilnehmer benötigt. Datenmanagement und Datenhoheit müssen beim DSO liegen, beides ist unerlässlich für **Engpassmanagement und Netzstabilisierung**.
Das bestehende österreichische Modell dazu ist der **Elektronische Datenaustausch EDA.**

Position	**Sollte in folgenden Materiengesetzen geregelt werden**
Datensicherheit und Datenschutz: Harmonisierung der der Bestimmungen aus ElWOG und GWG mit dem Datenschutzgesetz (Speicherung, Löschung, Verarbeitung von Daten, …)	ElWOG, GWG, Datensicherheitsgesetz (nach NIS-Richtlinie)

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

Position	Sollte in folgenden Materiengesetzen geregelt werden
Datenmanagement und Datenhoheit müssen beim DSO liegen Ein externer Datahub außerhalb des direkten Zugriffs der DSO ist abzulehnen.	
Netzbetrieb, Asset Managment sowie Datenmanagment müssen von Verteilernetzbetreiber durchgeführt werden.	ElWOG, GWG
Klare gesetzliche Festlegung auf das Modell EDA.	

4 DSO als „Market Facilitator“

Der Market Facilitator stellt eine **Plattform** zur Verfügung, damit **andere Marktteilnehmer** Geschäfte abwickeln können und ermöglicht damit einen Markt. Er hat **keine eigenen wettbewerblichen Gewinnabsichten**.

Position	Sollte in folgenden Materiengesetzen geregelt werden
Verteilnetzbetreiber die Aufgaben des „Market Facitilator“ zuweisen	ElWOG, GWG
Wettbewerb im Energiebereich wird begrüßt. Dazu müssen die Rahmenbedingungen so gestaltet werden, dass alle Energieträger die gleichen Chancen am Markt haben.	Allg. wettbewerbsrechtliche Vorschriften (weil alle Energieträger genannt sind) Beihilfenthemen (wegen erneuerbarer Erzeugung)
Transparenz für Konsumenten: Die Verbraucher sollten besser informiert sein und die Möglichkeit wie auch Anreize vorfinden, um den eigenen Verbrauch zu optimieren.	Transparenz: KonsumentenschutzG Verbrauchsoptimierung: EnEffGesetz Wenn Smart Meter: ElWOG, GWG und dort ist es schon umfangreich erfüllt.
Der Konsument soll aktiv am Energiemarkt teilnehmen können, entweder durch Demand Response und/oder als Prosumer mit ihrer Erzeugung.	ElWOG (plus Landesausführungsgesetze), GWG, Marktregeln
Smart Grids sind die Voraussetzung für die Entwicklung von Smart Markets. Smart Metering ist die Grundlage für neue Geschäftsmodelle im Markt. Messwesen und Energiedatenmanagement sollen auch weiterhin Aufgabe der Verteilernetzbetreiber bleiben.	ElWOG, GWG
Diskriminierungsfreier Zugang zu den Netzen muss für alle Anbieter im Wettbewerb gewährleistet sein.	Status quo im ElWOG, GWG

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

5 Anreizregulierung

Das bestehende Anreizregulierungsmodell soll mit **angemessener Verzinsung und Kostenanerkennung** weitergeführt werden. Allerdings muss zur Verbesserung der Planungssicherheit die zeitliche Diskrepanz zwischen **Regulierungsperiode** und **AfA-Dauer**, sowie die Problematik der **Doppelbeabschlagung** (durch Kostenkürzung vor dem Effizienzvergleich) gelöst werden.

Position	**Sollte in folgenden Materiengesetzen geregelt werden**
Anreizregulierung: Anpassung des Regulierungssystems an die zukünftigen Herausforderungen (Sicherstellung der Finanzierung der (Ersatz)Investitionen, Smart Metering, …)	ElWOG, GWG
Gesetzgeber und Regulator: Der den energiepolitischen Zielsetzungen entsprechende Handlungsrahmen soll vom Gesetzgeber in ausreichender Tiefe vorgegeben werden.	ElWOG (plus Landesausführungsgesetze), GWG, Verordnungen der E-Control
Markt und Infrastruktur: Durch die Veränderungen des Energiesystems muss die Rolle der Verteilernetzbetreiber im Retail Market Design angepasst werden.	ElWOG, Marktregeln
Die Transformationskosten einer Umstellung des zentralen auf ein dezentrales Energiesystem sollen möglichst gering gehalten werden.	Wenn Systemnutzungskosten (bei leitungsgebundenen Energieträgern), dann Tarifierung und Systemnutzungsentgelte (z.B. Netzzutrittspauschale für Erneuerbare) – ElWOG, SNE-VO
Verursachungsgerechte Kostentragung	ElWOG, GWG
Planungssicherheit muss gewährleistet werden	ElWOG, GWG
Netzausbaustrategie – Netzentwicklungsplan für Verteilernetze	

Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

AutorIn: DI Peter Weinelt

Institution: Task Force Netze

Inputpapier für 3. Sitzung: Donnerstag, 27. Oktober 2016, 13:30-17:30 Uhr

Thema der Sitzung: **WÄRME - STROM - MOBILITÄT**; Schwerpunkt: **Governance und Ziele**

Verteilernetze: Rückgrat der Energieversorgung

Subject: Wärme

1. Versorgungssicherheit

Die Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit und Nachhaltigkeit bedeutet, dass künftig verstärkt in den sicheren Fernwärme-, Gas- und Stromnetzbetrieb investiert werden muss. Fernwärmenetze stellen eine der effizientesten und wichtigsten Infrastruktureinrichtungen dar und ermöglichen speziell im urbanen Raum die Erreichung der Energie- und Klimaziele (CO2-arme Wärmeversorgung).

Position	**Sollte in folgenden Materiegesetzen geregelt werden**
Die Netzinfrastruktur soll von den Netzbetreibern laufend modernisiert und ausgebaut werden.	Ist in den gemeinwirtschaftlichen Verpflichtungen schon geregelt. „Nicht beeinflussbare Kosten“ gehören ausgedehnt – ElWOG, GWG.
Verteilernetze sind Teil der kritischen Infrastruktur in Österreich: Die Verteilernetze sind wesentlicher Beitrag zur gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Stabilität Österreichs.	Datensicherheitsgesetz (nach NIS-Richtlinie) ElWOG, GWG
Beschleunigung der Bewilligungsverfahren.	Starkstromwegegesetz und Landesausführungsgesetze, , UVP-Gesetz, Infrastrukturgesetz, AVG oder ElWOG + GWG

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

2. Einbindung erneuerbarer Energiequellen

Fernwärmenetze sind wirksame Mittel zur Erreichung der Klima- und Energie-Effizienz-Ziele und haben daher hohes Potenzial zum Ausbau erneuerbarer Energien. Dem Ausbau und der Verdichtung der Fernwärme und der Fernkälte muss ein hoher Stellenwert eingeräumt werden.
Ein weiterer Aspekt kann die Errichtung von **Großwärmespeichern** (Beispiel Theiß) darstellen.

3. Bestand

Ein langfristiges Nutzungskonzept für Strom/Gas/Fernwärme ist notwendig.

Position	**Sollte in folgenden Materiegesetzen geregelt werden**
langfristiges und kostenoptimales Nutzungskonzept für die Netze Gas, Fernwärme und Strom entwickeln	Anschlusspflicht gem. GWG überarbeiten
Das Nutzungskonzept muss Festlegungen hinsichtlich Nutzungsdauer, Systemumstellungskosten beim Kunden (Haushalt, Gewerbe, Industrie) sowie allfällige Nachnutzungen beinhalten.	gewerbliche Betriebsanlagengenehmigungen, BMWFW
Die Verdichtung der Zahl der Wärmeabnehmer steigert die Effizienz der Fernwärmeanlagen und –verteileinrichtungen und vergünstigt insgesamt deren Einsatz.	Gewerberecht: Vereinfachung von Anlagengenehmigung.
Die Kopplung von Fernwärmenetzen untereinander und die Einbindung von erneuerbaren Wärmequellen (Abwärme, Biomasse, etc.) ist vorrangig	Kopplung der eigenen Netze wird über Gewerberecht und Anlagengenehmigungen abgehandelt.

Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

AutorIn: Cristina Kramer

Institution: WKÖ

Inputpapier für 3. Sitzung: Donnerstag, 27. Oktober 2016, 13:30-17:30 Uhr

Thema der Sitzung: **WÄRME - STROM - MOBILITÄT**; Schwerpunkt: **Governance und Ziele**

Subject: Wärme, Strom, Mobilität

Die Wirtschaftskammer Österreich steht zum Ausbau der Erneuerbaren Energien, CO-Reduktionen und Effizienzmaßnahmen. Gleichzeitig müssen aber die Wettbewerbsfähigkeit des Standortes gewahrt und die leistbare Energieversorgung garantiert werden. Eine nachhaltige Energie- und Klimastrategie muss daher mit einer aktiven Wirtschafts- und Industriepolitik im Einklang stehen und sich an der Machbarkeit und Leistungsfähigkeit unserer Volkswirtschaft orientieren.

- Die klimapolitischen Zielsetzungen müssen sich im Gleichklang mit Zielen der EU und der wichtigsten Wettbewerbsregionen befinden. Die **EU-Ziele für 2030** wurden gerade erst definiert und das globale Klimaschutzabkommen von Paris tritt in Kürze in Kraft. Sie bilden den **Rahmen für eine nationale Klima- und Energiestrategie.**

- Die Energie- und Klimastrategie muss die Flexibilität bieten, tatsächliche wirtschaftliche, gesellschaftliche und technische Entwicklungen sowie neue wissenschaftliche Erkenntnisse zu berücksichtigen.

  Daher:
  - Keine neuen Diskussionen über Zwischenziele bzw. nationale Verpflichtungen (100% EE bis X, 2040-Ziele, etc.)
  - Zielhorizont von Paris im Auge zu behalten und v.a. im Bereich F&E&I daran arbeiten Ziel zu erreichen („Zielkorridore“)
  - „Keine Verbote oder neue Abgaben“
  - Zielquadrat muss immer berücksichtigt und eingehalten werden!

- **Energie- und Klimapolitik müssen immer Hand in Hand mit Wirtschafts- und Beschäftigungspolitik gehen.**

- Die Energiestrategie muss die **Flexibilität bieten, tatsächliche wirtschaftliche, gesellschaftliche und technische Entwicklungen sowie neue wissenschaftliche**

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

Erkenntnisse zu berücksichtigen. Niemand kann sagen, welche technologischen Entwicklungen es in den nächsten Jahrzehnten geben wird. Daher sollen jetzt **keine neuen Ziele** für einen noch weiter entfernten **Zeitraum 2050** fixiert werden. Daher ist es sinnvoll, zwar den Zielhorizont im Auge zu behalten, ohne durch die Setzung einseitiger nationaler Ziele den intern. Entwicklungen vorzugreifen.

- **Nationale Alleingänge werden daher seitens der Wirtschaftskammer Österreich strikt abgelehnt**, da sie die erforderliche Flexibilität einschränken und Reaktionen auf wirtschaftliche, gesellschaftliche, technische Entwicklungen etc. erschweren. Sie bergen außerdem immer Nachteile für jene MS; die bereits große Vorleistungen erbracht haben.

- **Überzogene Reduktionsverpflichtungen, nationale Alleingänge und Golden Plating (Carbon bzw. Investment Leakage Gefahr) sind** zu vermeiden, da sie zur Absiedelung von energieintensiven Betrieben und damit zu einem Verlust von Arbeitsplätzen führen würden.

- Das **Zielquartett aus Nachhaltigkeit, Versorgungssicherheit, Wettbewerbsfähigkeit und Leistbarkeit** ist daher geeignete Basis. Der Erfolg der Energiestrategie wird an der tatsächlichen **Gleichrangigkeit und Ausgewogenheit** dieser Ziele zu messen sein. Es darf nicht ein Ziel zu Lasten der anderen maximiert werden. Neben den ohnehin sehr ambitionierten Energie- und Klimazielen hat sich die nationale Energiestrategie auch an der Machbarkeit und Leistungsfähigkeit unserer Volkswirtschaft zu orientieren. Die heimischen Realitäten müssen berücksichtigt werden (überproportional hoher Industriesektor, bereits heute hohe Effizienz der Industrie).

- Allfällige strategische Zielsetzungen und Maßnahmen müssen jedenfalls hinsichtlich ihrer Auswirkung in einem **faktenbasierten Impact Assessment** geprüft werden, das alle 4 Zielelemente sowie die volkswirtschaftlichen Aspekte näher beleuchtet.

- Der **europäische Governanceprozess** stellt ohnehin ausreichend sicher, dass Österreich auch weiterhin in Richtung Zielerreichung geht.

Platzhalter
Logo

Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

AutorIn: Dr. Dieter Kreikenbaum

Institution: Oesterreichs Energie

Inputpapier für 3. Sitzung: Donnerstag, 27. Oktober 2016, 13:30-17:30 Uhr

Thema der Sitzung: **WÄRME - STROM - MOBILITÄT**; Schwerpunkt: **Governance und Ziele**

Schwerpunkt Strom

Im Fokus der EU Energie-und Klimapolitik stehen bereits ambitioniertere 2030-Ziele:

- Die Umsetzung des 40%-THG-Ziels darf nicht auf Kosten von Wachstum und Beschäftigung erfolgen (Risiko: carbon leakage)
- Nur im Rahmen eines Gemeinschaftsziels für den EE-Ausbau (27%) können die natürlichen, wirtschaftlichen Standortvorteile der einzelnen MS zum Tragen kommen.
- Das Energieeffizienz-Ziel (27%) 2030 soll weiterhin indikativ bleiben. Sektorenziele sind abzulehnen.

Oesterreichs Energie hat 2015 eine Stromstrategie - Empowering Austria 2030 – erarbeitet, in der eine Strategieoption entwickelt wird, um eine bestmögliche Erreichung der Ziele Versorgungssicherheit, ökologische Nachhaltigkeit und Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit zu gewährleisten. Ein wesentlicher Bestandteil ist der EE-Ausbau (Wasser, Wind, PV) um je bis zu 6-8 TWh bis 2030: Dieser wäre sinnvoll, kosteneffizient und systemverträglich gestaltbar, wenn ausreichend flexible und systemrelevante Kapazitäten sowie ein bedarfsorientierter Netzausbau u. –modernisierung sichergestellt werden. Daraus ergibt sich: EE-Ausbauvolumen von rd. 20 TWh, bis zu 85% EE-Stromanteil, Senkung der Nettostromimporte bis 2030. Bestehende Biomasseanlagen, die mit entsprechender Wärmeauskoppelung hocheffizient betrieben werden, sollen bis zum Ende der Lebensdauer weiter erhalten werden. Die Anlagen leisten zur Erreichung der Ziele für erneuerbare Energien einen wesentlichen Beitrag. Es wäre aus energiepolitischer und volkswirtschaftlicher Sicht nicht sinnvoll, diese Anlagen durch Neuanlagen zu ersetzen, die einen zusätzlichen Investitions- und Förderbedarf auslösen.
Dadurch könnten CO2-Emissionen iHv 0,4-0,8 t/MWh (Energiestatus 2014) eingespart werden (8-16 Mio.t CO2 gesamt (-20% vgl. 2012)). Weitere Einsparungen bzw. eine Effizienzverbesserung und Reduktion der fossilen Energieimporte wären z.B. durch mehr E-Mobilität möglich.

Stromerzeugung ausschließlich auf Basis Erneuerbarer Energie lässt sich bei den derzeit absehbaren Entwicklungen (technologisch, wirtschaftlich, etc.) nicht mit dem Zielquartett vereinbaren. So etwa wäre für massentauglichen Einsatz neuer Technologien eine – noch nicht absehbare - Kostendegression erforderlich.



Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

Um bei steigendem Anteil von Erneuerbaren in der Stromerzeugung weiterhin Verlässlichkeit zu gewährleisten, müssen Ausbau und Modernisierung heimischer systemrelevanter Erzeugungsanlagen u. Netze in Kombination mit einer Ausweitung der flexiblen Nachfrage (z.B. DSM) sichergestellt werden. Dafür braucht es eine klare Verteilung der Rollen u. Aufgaben zw. einzelnen Marktakteuren. Für Spitzenlast und zur Netzunterstützung werden Gaskraftwerke inkl. KWK benötigt, zukünftig wird dabei auch synthetisches bzw. Biogas verwertet werden. Hocheffiziente Gaskraftwerke für die Strom- und Wärmeproduktion stellen verbrauchsnahe Strom- und Wärmeproduktion sicher. Im Wärmebereich kann der Ausbau von effizienter Fernwärme und Fernkälte einen Beitrag für eine CO2-arme Wärme- und Kälteversorgung leisten. Fernwärme ermöglicht auch Flexibilität im Einsatz der Energieträger und hat daher hohes Potenzial zum Ausbau erneuerbarer Energien.

Es braucht künftig ein stärker markt- und wettbasiertes Förderdesign entsprechend dem EU-Beihilfenrecht.

Die erforderliche Infrastruktur muss auf einer entsprechenden Planungsgrundlage (Netzentwicklungsplan für VN) beruhen. Zudem muss der Datenaustausch intensiviert werden, damit VNB ihre Rolle als „market facilitator“ wahrnehmen können.
Hinsichtlich des Zeitraums über 2030 hinaus sollten keine überbordenden Ziele definiert, sondern ein investitionsfreundliches Klima für die (E-)Wirtschaft geschaffen werden. Es darf keine österreichischen, ambitionierten Alleingänge geben. Ziele dürfen nur im europäischen Gleichklang festgelegt werden (Level Playing Field) und müssen in ihrer Ausgestaltung ein Mindestmaß an Flexibilität bzgl. wirtschaftliche, soziale u. technische Entwicklungen gewährleisten. Das frühzeitige Festlegen von konkreten post-2030 Zielen ist daher nicht sinnvoll, weil mit Zunahme des zeitlichen Abstandes die Unsicherheit in der Einschätzung von möglichen Entwicklungen und Technologien steigt. Eine Fixierung auf einen engen, langfristig verbindlichen Zielpfad birgt das Risiko einer Fehlausrichtung, da unbekannte Entwicklungen und neue Technologien nicht od. kaum abschätzbar sind.
Der europäische Governance-Prozess und ein jährliches Monitoring zur Zielerreichung sollen sicherstellen, dass Österreich auch weiterhin in Richtung Zielerreichung geht, um zeitgerecht entsprechende Maßnahmen setzen zu können. Die Erfüllung der 2030-Ziele stellt eine große Herausforderung dar, insb. durch die damit verbundenen Kosten.
Die Zielausrichtung sollte auf der Grundlage von regelmäßigen Evaluierungsprozessen und unter Berücksichtigung ausreichender Vorlaufzeiten hinsichtlich einer Planungs- und Rechtssicherheit dynamisch sein, also schrittweise in regelmäßigen Perioden, konkretisiert werden. Die Festlegung quantitativer Ziele hat im Besonderen die technologische Reife u. Realisierbarkeit sowie die durch einen allfälligen Strukturwechsel entstehenden Transformationskosten zu berücksichtigen.

Grundsatz muss sein: Anreizsysteme statt Verpflichtungen

- Ordnungspolitische Maßnahmen zur Erzwingung von Verhaltensänderungen sind abzulehnen. Die Transformation des Energiesystems kann nur gelingen, wenn sie auf der Basis einer breiten Akzeptanz in der Bevölkerung fußt. Dafür braucht es bewusstseinsbildende Maßnahmen und Anreize.

Megatrends wie Sharing Economy und Digitalisierung haben bereits merkliche Verhaltensänderungen eingeleitet (E-Car-Sharing, Energiespar-Apps, etc.). Derartige



Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

Entwicklungen prägen Mensch und Gesellschaft und haben Unternehmensabläufe, Produkte und Geschäftsmodelle bereits maßgeblich verändert.

- Die Politik sollte sich auf das Setzen von Rahmenbedingungen (z.B. zeitgemäßer Datenschutz u.a.) beschränken, um Märkte für Dienstleistungen zu schaffen, anstatt mittels ordnungspolitischen Instrumenten die Gesellschaft zu „gutem und richtigem“ Verhalten per Zwang erziehen zu wollen

Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

AutorIn: Peter Molnar

Institution: Erneuerbare Energie Österreich (EEÖ)

Inputpapier für 2. Sitzung: Donnerstag, 27. Oktober 2016, 13:30-17:30 Uhr

Thema der Sitzung: **WÄRME - STROM - MOBILITÄT**; Schwerpunkt: **Governance und Ziele**

100% Erneuerbare bis 2030/2050

Subject: Governance, Ziele und Instrumente

Grundsätzliche Forderungen für die „integrierte Energie- und Klimastrategie“ in Österreich:

- Klare, absolute und verbindliche quantitative Ziele bis 2030 bzw 2050

- Herstellen einer politischen Verbindlichkeit: Ziele in Verfassungsrang

- Transparente Erstellung des Weißbuch (mit weiterer Einbindung von Mitgliedern der bestehenden Arbeitsgruppen in einem review-Prozess für das geplante Weißbuch)

Übergeordneten Ziele sind:
- Angemessener Beitrag Österreichs zur Erreichung des 1,5°-Zieles im Einklang mit der **Bestätigung der Klimaziele von Paris in Österreich am 08.07.2016**
- Sicherstellung und Aufbau leistbarer und sicherer Energieversorgung aus 100% heimischer, erneuerbarer Energie

Ziele für Österreich bis 2030:

- **100% Strom aus Erneuerbaren Energiequellen** (bilanziell, dzt rd **70% Anteil EE** am Stromverbrauch)

TWh	Wasserkraft	Wind	Biomasse	Photovoltaik	Biogas	Summe
2015	41	5,5	4	1	0,5	52
Ausbaupotenzial	9	12	1	14	1,5	38
Summe 2030	50	17,5	5	15*	2**	90

* Photovoltaik ohne Berücksichtigung von Eigenverbrauch

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

** bei Biogas rd 0,7 TWh über Direktverstromung und 1,3 TWh über Biomethan-Einspeisung in das bestehende Gasnetz

- **60% Anteil Erneuerbare Energie am Gesamtenergieverbrauch** (dzt rd **33% Anteil EE** am Gesamtenergieverbrauch für Wärme, Mobilität, Strom)
- **60 % Reduktion der Treibhausgasemissionen gegenüber 2005**

Ziele für Österreich bis 2050:

- **100% Anteil Erneuerbare Energie am Gesamtenergieverbrauch** (für Wärme, Mobilität, Strom)
- **95% Reduktion der Treibhausgasemissionen gegenüber 2005**

Notwendige Instrumente:

Einführung CO_2-Abgabe

- **Aufkommensneutrale CO_2-Abgabe** für alle Sektoren: Industrie, E-Wirtschaft, Haushalte, Landwirtschaft, Verkehr, Gewerbe
- Ansteigender Steuersatz von 20 EUR/t CO_2 auf bis zu 120 EUR/t CO_2
- **Anhebung der Heizölsteuer** von 10,9 Cent/l auf 39,7 Cent/l bis 2020.
- **Angleichung Besteuerung von Diesel auf Benzin** sowie **Erdgas bezüglich Kohlenstoffgehalt auf Heizöl** (dzt 0,5898 Cent/kWh, auch als „Flexibilitäts-Steuer“ möglich).
- **Rückführung der Einnahmen** über:
  - Senkung der Lohn- und Einkommensteuer
  - Senkung der Lohnnebenkosten für Unternehmer
  - Ökobonus an Haushalte pro Kopf („Klimaschutzbonus“ analog bestehendem „Handwerkerbonus“)
  - Industrie/Technologiefonds für Industrie und KMUs (von Pelletsöfen bis zB zu wasserstoffbasierte Stahlproduktion (rd 35 TWh zusätzlicher Stromverbrauch!)
  - Unterstützungen bei Integration erneuerbarer Energien sowie Energieeffizienz und Suffizienz

Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

AutorIn: Johannes Wahlmüller

Institution: GLOBAL 2000

Inputpapier für 2. Sitzung: Donnerstag, 27. Oktober 2016

Thema der Sitzung: **Ziele und Governance**

Energiewende Governance und Ziele

Ziele

Eine Strategie braucht klare Zielsetzungen, um erfolgreich zu sein. Aus unserer Sicht sind hierbei vor allem folgende Zielsetzungen zentral:

Langfristige Ziele bis 2050

- Die Treibhausgasemissionen sollen bis zum Jahr 2050 um 95 % reduziert werden
- Bis zum Jahr 2050 soll der Umstieg auf nahezu 100 % erneuerbare Energie in allen Bereichen erfolgt sein.
- Der Energieverbrauch soll bis 2050 halbiert werden.

Mittelfristige Ziele bis 2030

- bis 2030 sollen die Treibhausgasemissionen um 50 Prozent gegenüber 1990 reduziert werden,
- der Anteil erneuerbarer Energie auf 60 Prozent gesteigert werden und
- der Energieverbrauch um 30 Prozent reduziert werden
- Ein Anteil von 100 Prozent Ökostrom bis 2030 ist erreichbar, wenn wir ihn bilanziell, also am Stromverbrauch gemessen, anstreben.

Governance

Für die Umsetzung der Klima- und Energiestrategie ist es zentral, dass diese einen rechtlich verbindlichen Charakter bekommt. Für eine möglichst konsequente Umsetzung ist es daher sinnvoll in folgenden Punkten rechtliche Verankerungen zu schaffen:

- Der langfristige Umstieg auf erneuerbare Energie soll in der Verfassung verankert und zum Staatsziel werden,
- die Zwischenziele sollen im Klimaschutzgesetz bzw. in den dafür relevanten Gesetzesmaterien wie zB Energieeffizienzgesetz oder Ökostromgesetz rechtlich verbindlich verankert werden.

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

- Für die Umsetzung der beschlossenen Maßnahmen soll ein klarer Fahrplan für Gesetzesänderungen und den Abschluss von Vereinbarungen (zB 15a-Vereinbarungen) mit den Ländern erstellt werden.
- Ein jährliches Monitoring über die Fortschritte bei der Umsetzung der Strategie ist festzulegen.

Policy Mix

Um die Ziele zu erreichen soll ein Policy Mix eingesetzt werden. Dabei gibt es übergeordnete Instrumente, die in allen Bereichen wirken, als auch sektorspezifische Maßnahmen, die die Zielerreichung unterstützen.

Übergeordnete Instrumente

Das Steuer- und Abgabensystem ist ein zentraler Schlüssel zur Lenkung von Maßnahmen. Ziel ist insbesondere im Sinne von Kostenwahrheit der Abbau jeglicher klimaschädlicher Anreize und die Schaffung von klaren Preissignalen, die von Treibhausgas-intensiven zu Treibhausgas-armen bzw. –neutralen Handlungen führen.

- Zentrales Element ist dabei eine **aufkommensneutrale ökologische Steuerreform**, welche die Belastung des Faktors **Arbeit deutlich reduziert und jene auf Ressourcen entsprechend erhöht**. Dies würde ein klares Signal Richtung Beschäftigungswirkung erzielen. Generell setzt Österreich im EU-Vergleich bislang wenig auf umweltbezogene Steuern. Der Anteil von Umweltsteuern liegt in Österreich bei 5,7%, der EU-Schnitt bei 7%.
- Eine **Verdopplung des Ökosteueranteil bei gleichzeitig sozial gerechter Ausgestaltung** (zB Rückführung über Pro-Kopf-Ökobonus) ist mittelfristig anzustreben. Eine ökosoziale Steuerreform soll auch für die energie- und CO_2-intensive Industrie aufkommensneutral ausgestaltet werden. CO_2- und Energiesteuern sollen durch Reduktion der Steuern auf Arbeit, die Reduktion der Lohnnebenkosten sowie speziell für die CO_2- und energieintensive Wirtschaft durch einen Technologie-, Innovations- bzw. Industriebonus ausgeglichen werden. Bei der Ausgestaltung der Ausgleichsmechanismen ist auf den Lenkungseffekt zu achten. In Österreich ist durch eine ökologische Steuerreform eine „doppelte Dividende“ im Sinne von Wirtschaftsimpuls und Umweltschutz erzielbar. Allein dadurch würde ein Anstieg des BIPs um 0,1 bis 0,2% bei gleichzeitiger Reduktion der CO2-Emissionen um 5% möglich.[1]

- Mit Bezug zu den WIFO dargestellten **3,8 bis 4,7 Milliarden Euro umweltschädlicher Subventionen ist ein klarer Ausstiegsplan in Energie- und Klimastrategie vorzulegen**. Einige Maßnahmen wie die Angleichung der Dieselbesteuerung an Benzin aber auch das Ende der Steuerbegünstigung von Heizöl könnte rasch umgesetzt werden.

1 Quelle: Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforschung mbH (2015): Eine ökologische und soziale Steuerreform für Österreich Ergebnisse einer Modellierung der Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforschung mbH Link

Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

Wärme

- **Alle neu errichteten Gebäude sollen ab 2017 Fast-Null-Emissionen aufweisen.** Dies entspricht einer leichten Vorverlegung des von der EU im Jahr 2020 ohnehin verlangten Standards.
- **Vorrang für erneuerbare Energie – Raus mit der Ölheizung**. Bei Neubauten oder Heizungssanierungen dürfen nur noch solche, die erneuerbare Energien verwenden eingebaut werden. **Keine Öl- und Gasheizungen** mehr im Neubau. Die Bundesregierung soll mit den Ländern eine 15a-Vereinbarung abschließen, damit sichergestellt ist, dass über Förderprogramme und Bauordnungen keine fossilen Heizsysteme mehr zugelassen werden.
- Substanzielle Erhöhung der Sanierungsquote durch **Anhebung der finanziellen Mittel für thermische Sanierung.** Die Aufstockung der Förderbudgets für thermische Sanierung ist notwendig, wenn eine Erhöhung der Sanierungsrate erreicht werden soll. Hier ist auch eine Wiederaufstockung des Sanierungsschecks wichtig. Die mittlere Rate der Sanierungen (2002 bis 2012) liegt derzeit bei etwa 0,9% und damit deutlich unter dem Zielwert der Klimastrategie von 3%. Die durchschnittliche Sanierungsqualität betrug im Jahr 2006 noch 67 kWh/m^2.a, im Jahr 2013 bereits 47 kWh/m^2
- **Zweckbindung der Wohnbauförderung:** Eine neuerliche Zweckbindung der Wohnbauförderung ist ein geeignetes Instrument um die Finanzierung der thermischen Sanierung auf ein solides Fundament zu stellen.

Mobilität

- **Schrittweise Anhebung der Emissions-Standards für neue Kfz.** Energieeffizienz-Regelungen für Fahrzeuge sind weiter zu verbessern. Neue strenge Treibhausgas-Emissions-Grenzwerte für Pkw, leichte Nutzfahrzeuge und Lkw sowie die Verbesserung der Kontroll- und Sanktionsmöglichkeiten rund um die Fahrzeug-Zulassungen sind von der EU Kommission einzufordern und aktiv zu unterstützen. Ziel ist es, in zehn Jahren keine Neuzulassungen auf Basis fossiler Energieträger zu ermöglichen.
- Als eines der Kernstücke der nationalen Energie- und Klimastrategie ist eine **Strategie zur Dekarbonisierung des Verkehrs bis 2050** zu erarbeiten und umzusetzen. Diese Verkehrsstrategie soll Teilziele festlegen und weitere Maßnahmen zu deren Erreichung definieren. Bestandteile sollen die Markteinführung alternativer Antriebe und Kraftstoffe samt Aufbau der entsprechenden Infrastruktur, die Verlagerung von Verkehrsaufkommen auf die Schiene sowie moderne multimodale Verkehrskonzepte sein.
- **Wegfall der steuerlichen Begünstigung von fossilen Treibstoffen und Reform der Pendlerpauschale** nach ökologischen und sozialen Kriterien mit starken Anreizen für eine umweltfreundliche Verkehrsmittelwahl
- **Höhere Investitionen in klimafreundliche Mobilitätsangebote** wie öffentliche Verkehrsverbindungen, Carsharing, Radverkehr und Gehen.
- **Wegfall der Verpflichtungen für Mindestzahlen teurer PKW-Stellplätze in den Bauordnungen.**
- Reduktion der im Alltag zurückzulegenden Distanzen durch **verkehrssparende Raumplanung**: Stopp der Zersiedelung, Förderung der innerörtlichen Nahversorgung und verbesserte ökologische Vorgaben für Betriebsansiedelungen.

- **Temporeduktionen** auf Autobahnen und Freilandstraßen bewirken neben der Senkung des Energieverbrauchs höhere Verkehrssicherheit und verringern Luftschadstoffe sowie Lärmbelastung.
- Einrichtung **Zukunftsfonds für Gehen und Radfahren**. Für die Förderung von Infrastrukturprojekten für Radfahren und Gehen soll ein Zukunftsfonds mit 100 Mio. Euro eingerichtet werden. Damit sollen Initiativen wie Shared Space (gemeinsame Nutzung von Straßen von Autofahrern, Radfahrern und Fußgängern), elektronisches Ticketing, Radwege entlang von Freilandstraßen sowie verkehrsberuhigende Maßnahmen finanziert werden.

Beispiel **Norwegen auf der Überholspur**
Norwegen gilt als Vorreiter in Sachen Elektromobilität und sehr ambitioniert in der Gestaltung der Transformation. Aktuell besitzt bereits jedes vierte neu zugelassene Modell einen Elektroantrieb; E-Mobile stellen bereits drei Prozent des Fahrzeugbestands dar.

- Bis 2030 sollen die Emissionen aus dem Verkehr um die Hälfte gegenüber den aktuellen Werten halbiert werden.
- Ziel ist, dass von 2025 an nur noch elektrisch angetriebene Fahrzeuge in dem Königreich verkauft werden dürfen
- Innerhalb von zehn Jahren soll eine Milliarde Euro in ein Radwegenetz für Pendler zu investiert werden. Außerdem sehen die Planungen vor, dass sich die Autonutzung von heute an bis 2030 nicht ausweitet.

Elektritzität

- Der rasche Ausbau von erneuerbaren Stromerzeugungskapazitäten ist vorzunehmen. Ein neues **Ökostromgesetz muss entsprechend die Erreichung von 100% bilanzieller Abdeckung des inländischen Stromverbrauchs** bis 2030 als Ziel definieren und Ausbaupfade für jede Ökostrom-Technologie festlegen. Die Entwicklung eines europäischen Strommarkt-Designs hat sich ebenso der Dekarbonisierung zu verschreiben.
- **Ausstieg aus Kohleverstromung** in Österreich bis 2020. Auch wenn bis 2030 der Elektrizitätsbereich zu 100% auf erneuerbare Energie umgestellt werden soll, muss der Ausstieg aus der Kohleverstromung viel früher erfolgen. Bis spätestens 2020 sollen alle Kohlekraftwerke in Österreich stillgelegt werden.
- Für eine ausschließlich auf erneuerbaren Energien basierende Wärmeversorgung ist u.a. die schrittweise **Dekarbonisierung der Fernwärmenetze** durch Nutzung von Solarthermie, Geothermie, Biomasse und Abwärme von Industrie und Gewerbe notwendig. Um Lock-in-Effekte zu vermeiden, sollten daher keine weiteren Investitionen in fossile Heizkraftwerke und neue fossile KWK-Anlagen mehr erfolgen
- Der Umbau des Energiesystems auf 100% Erneuerbare erfordert weitreichende **Weichenstellungen bei den Infrastrukturen**. Dabei ist im höchsten Maße auf **Ressourceneffizienz, Ökologie und Biodiversitätsschutz** zu achten. Damit es weder zu Fehlallokationen noch zu Verzögerungen aufgrund lokaler Widerstände kommt, müssen die entsprechenden Planungsprozesse transparent und unter frühzeitiger und effektiver Einbindung der Öffentlichkeit erfolgen.
- Verankerung einer fünfjährlichen **Strategischen Umweltprüfung (SUP) für das Strom-Übertragungsnetz** im ElWOG.

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

- Das **Energieeffizienzgesetz** muss seinen Namen gerecht werden und einen echten Markt für Energieeffizienz-Dienstleistungen schaffen. Grundvoraussetzung dafür ist die Umsetzung an echten Einsparungszielen, die nicht durch Anrechenbarkeit von Schein-Maßnahmen umgangen wird. Eine weitere Absenkung des Endenergieverbrauchs auf unter 789 PJ bis 2030 und 590 PJ bis 2050 soll festgelegt werden.

Die Energiewende als Chance für Österreichs Industrie

Die Klimapolitik ist von der Wirtschaftsentwicklung nicht zu entkoppeln. Eine verlässliche, zielorientiert ausgerichtete Energie- und Klimastrategie schafft und unterstützt dank ambitionierter, langfristiger Ziele ein stabiles Umfeld und Planungssicherheit für Marktteilnehmer und Investoren und reduziert so Investitionsrisiken. Eine große Chance bietet sich durch die hohe technologische Kompetenz heimischer Unternehmen in der Energie- und verwandten Branchen. Unter geeigneten Rahmenbedingungen könnten diese exportorientierten Unternehmen, auf der Basis eines starken Heimmarkts in Österreich weltweit erfolgreich wirtschaften. Die Industrie ist größter Treibhaus-Emittent in Österreich. Der Anteil des produzierenden Bereiches am gesamten österreichischen Energieendverbrauch sowie an den THG-Emissionen beträgt jeweils knapp 30%. Die fünf größten Emittenten (Energie- und Prozessemissionen) sind die Sektoren Eisen und Stahl, Metallerzeugung, Mineralische Produkte, Zellstoff/Papier/Druck, und Chemie, die für mehr als zwei Drittel der Gesamtemissionen in der Produktion verantwortlich sind. Abgesehen von der Zellstoffindustrie sind erneuerbare Energieträger in der Industrie noch gering verbreitet.

- **Unterstützung des Heimmarkts für Technologie-Anbieter im Bereich erneuerbare Energie durch faire Marktbedingungen** (Abbau fossiler Subventionen)
- **Ressourcen- und Energieeffizienz:** Die Gestaltung der steuerlichen Rahmenbedingungen (Aufkommensneutrale ökologische Steuerreform; CO2-Preise; siehe 4.1.) schaffen einen planbaren Rahmen um fortschrittlichen, ressourcen- und energieeffizienteren Prozessen der Industrie durchzusetzen.
- **Mehr Gewicht bei F&E:** Zur Unterstützung der Transformation hin zu CO2-armen bzw. -neutralen Prozessen und Technologien.
- **Abhängigkeit von Kohle reduzieren.** Ziel ist die Dekarbonisierung der Stahlerzeugung in den kommenden 20 Jahren bei gleichzeitigem Halten und Ausbau des Stahlstandsorts Österreich. Der Technologiewechsel Richtung Elektrostahlerzeugung wird durch entsprechende Anreize unterstützt.

ÖSTERREICHISCHER
BIOMASSE-VERBAND

Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

AutorIn: Christoph Pfemeter
Institution: ÖBMV
Inputpapier für 3. Sitzung: Donnerstag, 27. Oktober 2016, 13:30-17:30 Uhr
Thema der Sitzung: **Mobilität**; Schwerpunkt: **Ziele und Governance**

Die integrierte Energie- und Klimastrategie braucht ein klares Bekenntnis zum Paris Agreement und zum Beschluss des Nationalrats zu dessen Ratifizierung: Die Reduktion der THG-Emissionen Österreichs um 80 bis 95 Prozent in einem für die Erreichung des 2 (1,5) Grad Zieles erforderlichen Zeithorizont. Dieser Zielsetzung haben sich andere Teilzielsetzungen unterzuordnen. Zum Erreichen dieser Kernzielsetzung für das Jahr 2050 muss die integrierte Energie- und Klimastrategie klare und verbindliche qualitative und quantitative Zwischenziele für THG- und Energieverbrauchs-Reduktion und Erneuerbare Energien (2030 und 2040) benennen. Die Klimaziele sollten in den Verfassungsrang gehoben und durch Inlandsmaßnahmen erreicht werden.

Ziele im Verkehrsbereich:

- **Reduktion des Energieverbrauchs auf 300 PJ im Jahr 2030 und 210 PJ 2050**
- **Reduktion des Verbrauchs von Erdöl und Erdgas auf weniger als 200 PJ 2030 und nahezu vollständige Dekarbonisierung bis 2050**
- **Anteil ern. Energie im Verkehr >30 Prozent 2030 und nahezu 100 Prozent bis 2050**

A) Reduktion des Energieverbrauchs und Umbau der Flotte

- Steuerliche Entlastung für Kleinwagen mit geringem Verbrauch und massive Erhöhung der Steuerbelastung von Wagen mit überdurchschnittlichem Verbrauch
- Verlagerung des überregionalen Güterverkehrs auf die Schiene
- Ausbau des öffentlichen Nah- und Fernverkehrs und intermodalen Schnittstellen
- Forcierung der Elektromobilität und alternativer Antriebe

B/C) Marktverdrängung der fossilen Energieträger und Steigerung des Marktanteils der Erneuerbaren

- Einführung einer aufkommensneutralen CO2-Steuer, Abbau von umweltschädlichen Subvent.
- Festlegen von Maximalwerten für Lebenszyklus-THG-Emissionen je bereitgestellter Einheit an fossiler Energie, differenziert nach den Einsatzbereichen Mobilität, Stromerzeugung, Wärmeerzeugung für die Lieferanten von fossilen Energieträgern (egal, ob diese innerhalb oder außerhalb des Territoriums der EU gefördert werden) zur verpflichtenden Reduktion der Lebenszyklus-THG-Emissionen je bereitgestellter Einheit an fossiler Energie:
  - Minus 10 Prozent bis 31. Dezember 2020
  - Minus 20 Prozent bis 31. Dezember 2030
- Vorgabe, dass alle fossilen Energieträger, die auf dem Energiemarkt der EU-27 verwendet werden, folgende Kriterien zur Reduzierung ihrer Schädlichkeit einhalten müssen:
  - Keine fossilen Energieträger von Flächen mit hoher biologischer Vielfalt (z. B. Primärwald, Naturschutzflächen, Grünland mit großer biologischer Vielfalt)
  - Fossile Energieträger dürfen nicht auf Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand gewonnen werden (z. B. Feuchtgebiete, kontinuierlich bewaldete Gebiete)
  - Keine fossilen Energieträger von Torfmoorflächen
  - Fossile Energieträger dürfen nicht in Meeresschutzgebieten sowie in Meeresregionen mit hohem Erhaltungswert (Gebiete mit hoher Biodiversität, kritischen Habitaten, seltenen und gefährdeten Arten) gewonnen werden (insbesondere die Arktis und die Antarktis)

- Vorgabe, dass alle fossilen Energieträger, die auf dem Energiemarkt der EU-27 verwendet werden, in einer Art und Weise produziert werden müssen, die im Einklang mit den bestehenden EU-Umweltvorschriften steht, insbesondere den EU-Richtlinien in den Bereichen Wasserschutz, Chemikalienrecht, Umwelthaftung und Abfälle
- Einbindung von Grenzwerten für fossile CO2-Emissionen in die Euro-Abgasgrenzwerte
- Informationskampagne zu heimischer Biotreibstoffproduktion mit Fokus auf regionale Wertschöpfung, Beitrag zur Versorgungssicherheit, positive ökologische Effekte und Substitution von Eiweißfuttermittelimporten
- Anhebung der Beimischungsverpflichtung auf 10 Prozent (Biodiesel, Bioethanol, Biotreibstoffe der zweiten Generation)
- Forcierung von Biodiesel (B 100), von Bioethanol (E 85 – Superethanol), Pflanzenöl, Biomethan, 2ndGeneration Biofuels im Güterverkehr und in der Land- und Forstwirtschaft
- Forschung und Entwicklung von Technologien zur Vergasung und Verflüssigung von Biomassen (z. B. BTL, LNG- oder DME-Erzeugung)
- Erhalt und Forcierung der Produktion von Biotreibstoffen in österreichischen Anlagen
- Angepasste Substitutionsziele sollten im Ergebnis dazu führen, dass in Österreich hergestellte Biokraftstoffe möglichst vollständig auch in Österreich zum Einsatz kommen können und eine Anrechnung auf nationale Verpflichtungen zur Emissionsminderung gewährleistet wird
- Zukünftig nur mehr Anschaffung von Biotreibstoff-Traktoren in allen bundeseigenen Versuchswirtschaften und landwirtschaftlichen Gütern sowie die Umrüstung von Maschinen mit Baujahr 2012 und jünger
- Netz-Zugangserleichterungen zur Einspeisung von Biomasse ins Erdgasnetz
- Erdgasabgabenbefreiung für Biomethan
- Generelle Forcierung des Einsatzes alternativer Antriebe und Kraftstoffe
    - Parkpickerl- und Vignettenbefreiung
    - (Befristete) Steuerbefreiung für die Anschaffung
    - Anhebung der Pendlerpauschale
    - Keine Erdgasabgabe auf Biomethan
    - Sachbezugsbefreiung bei Dienstfahrzeugen
    - Bund, Länder und Städte übernehmen Vorreiterrolle beim Ankauf
    - Förderoffensive zur Umstellung von Flotten wie z. B. Busverbindungen, Regional- bzw. Betriebsverkehr

D) Sonstige Maßnahmen/Infrastruktur

- Investitionen in den Ausbau des Schienennetzes und der Verladeinfrastruktur
- Ausbau der Infrastruktur an Tankstellen für Biotreibstoffe in Reinverwendung und Erdgas
- Ausbau der Ladestationen für Elektrofahrzeuge, Berücksichtigung von Ladestationen in den Bauordnungen, Abschaffung der Steuerbegünstigungen für Dienstfahrzeuge auf der Basis von Diesel und Benzin
- Informationskampagne für Autohändler und Werkstätten zu allen Fragen bezüglich der Biotreibstoffe und Elektromobilität
- Forcierung der mitteleuropäischen, heimischen Eiweißfutterproduktion zur Senkung der Importabhängigkeit als Futtergrundlage in der regionalen Tierhaltung und für die regionale Treibstoffproduktion
- Vehementer Einsatz der Bundesregierung gegen den Vorschlag der EU für globale ILUC-Schätzwerte (untaugliches System mit fehlerhaften Annahmen) und die dadurch zu erwartenden sinnwidrigen Einschränkungen der Biotreibstoffproduktion innerhalb der EU
- Intensive sachorientierte Debatte über wirksame Maßnahmen zur Eindämmung von Landnutzungsänderungen auf bilateraler Ebene mit Drittstaaten und eine umfassende Überprüfung der wissenschaftlichen Grundlagen für die Modellierung von Emissionen aus indirekten Landnutzungsänderungen unter Einbeziehung der Rohstoff- und Biotreibstoffproduzenten
- Forcierung von Pflanzenöl als Treibstoff in der Landwirtschaft, zur Absicherung der Nahrungsmittelversorgung (z.B. Landwirtschaft oder andere relevante Bereiche) in Krisenzeiten
- Forschungsprogramme zur Forcierung von Biotreibstoffen der 2. Generation

ÖSTERREICHISCHER
BIOMASSE-VERBAND

Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

AutorIn: Christoph Pfemeter
Institution: ÖBMV
Inputpapier für 3. Sitzung: Donnerstag, 27. Oktober 2016, 13:30-17:30 Uhr
Thema der Sitzung: **STROM, Fernwärme**; Schwerpunkt: **Ziele und Governance**

Die integrierte Energie- und Klimastrategie braucht ein klares Bekenntnis zum Paris Agreement und zum Beschluss des Nationalrats zu dessen Ratifizierung: Die Reduktion der THG-Emissionen Österreichs um 80 bis 95 Prozent in einem für die Erreichung des 2 (1,5) Grad Zieles erforderlichen Zeithorizont. Dieser Zielsetzung haben sich andere Teilzielsetzungen unterzuordnen. Zum Erreichen dieser Kernzielsetzung für das Jahr 2050 muss die integrierte Energie- und Klimastrategie klare und verbindliche qualitative und quantitative Zwischenziele für THG- und Energieverbrauchs-Reduktion und Erneuerbare Energien (2030 und 2040) benennen. Die Klimaziele sollten in den Verfassungsrang gehoben und durch Inlandsmaßnahmen erreicht werden.

Ziele für die Strom- und Fernwärmeproduktion:

- **100 Prozent erneuerbarer Stromanteil bis 2030 (bilanziell), 100 Prozent bis 2050**
- **Ausstieg aus Kohle- und Ölverfeuerung vor 2030, Ausstieg aus Erdgas bis 2050**
- **Ausbau der Inlandsstromerzeugung auf 90 TWH bis 2030**
- **Erhalt und Modernisierung von Alt-Anlagen (Wind, Biogas, Biomasse-KWK, ...)**
- **60 Prozent erneuerbarer Fernwärmeanteil bis 2030, nahezu 100 Prozent bis 2050**
- **Keine Forcierung von Erdgas**

Zentrale Maßnahmen für den Strom-Bereich:

- Längerfristige Planbarkeit der Rahmenbedingungen: Im Sinne einer langfristigen Entwicklung von stabilen Märkten müssen die Rahmenbedingungen für die Marktteilnehmer auf einen längeren Zeithorizont hin voraussehbar sein.
- Umsetzung des Einspeisevorrangs für erneuerbare Energien grenzüberschreitend in Europa, Abschaffung der direkten und indirekten Subventionen für fossile- und Atomkraftwerke, Internalisierung der externen Kosten für Merit-Order-Flexibilisierung von Stromhandel und Stromverbrauch – der Markt muss kurzfristiger reagieren.
- Kein Neubau von fossilen- und Atomkraftwerken; die Bevorzugung einzelner Anbieter oder Technologien muss vermieden werden.
- Systemnutzungsentgelte und Netzverlustentgelt stellen derzeit eine Förderung des Stromimportes dar und sind eine Diskriminierung der heimischen Stromerzeugung. Dieser Zustand muss durch intensive Arbeit zur Senkung der Systemnutzungsentgelte und durch eine Neuordnung dieser Komponente aufgelöst werden.

Bioenergie

- Beschluss kostendeckender, valorisierter Einspeisetarife oder vergleichbarer Vergütungsschemata, mit einer betriebskostenabhängigen Komponente. Anpassung der Tariflaufzeiten an die technische Nutzungsdauer der Anlagen,
- Schwerpunktsetzung auf dezentrale Anlagen mit einer elektrischen Leistung kleiner 500 Kilowatt. Für eine begrenzte Anzahl von Anlagen sollte zudem ein Technologieförderprogramm mit erhöhten Investitionsförderungen aufgesetzt werden und die gewerberechtliche Bewilligung der Anlagen sollte vereinheitlicht und vereinfacht werden.
- Festlegung kostendeckender, valorisierter Einspeisetarife für rohstoffgetriebene Altanlagen sowie Anpassung der Tariflaufzeiten an die technische Nutzungsdauer,
- Ergänzung des Rohstoffsortiments und Freigabe von neuen Rohstoffen für die Ökostromerzeugung: Kurzumtriebsholz, Maisspindeln oder andere agrarische Reststoffe,
- Entwicklung von Vergütungsmodellen für den Einsatz von Wirtschaftsdüngern, von Grünlandbiomasse und Zwischenfrüchten in Biogasanlagen; Entwicklung geeigneter

Rahmenbedingungen für Kleinanlagen. Hebung des Potenzials zur Methanemissionsminderung,

- Entwicklung von Vergütungsmodellen für die bedarfsgerechte Stromerzeugung mit Biomasse und Biogas (Lastenausgleich, Stromproduktion im Winter, Regelenergie, ...),
- Kostendeckende Vergütungsmechanismen für die Stromerzeugung und Gas-Einspeisung,
- Zugang zum Regelenergiemarkt und Möglichkeit zum Kurzfristhandel
- Forschung und Entwicklung zur Verkleinerung „Downscaling" der Biogas- und Holzgastechnologien,
- Unterstützung bei Kapazitätsausbau, um neben negativen auch positive Lastwechsel durchführen zu können,
- Forcierung der Reststoffnutzung durch Forschung und Entwicklung,
- Forcierung der Biogaserzeugung aus energiereichen biogenen Abfallströmen.

Zentrale Maßnahmen für den Fernwärme-Bereich:

- Einführung einer aufkommensneutralen CO2-Steuer, Abbau von umweltschädlichen Subvent.,
- Absicherung der KWK-Erzeugung aus Biomasse durch Nachfolgetarife für die Ökostromerzeugung aus fester Biomasse und Biogas,
- Forcierung der Biomasse-Nahwärmeanlagen und Mikronetze,
- Forschungsprogramm zur Weiterentwicklung der Holzvergasung in Richtung Einspeisung von Holzgas ins Erdgasnetz,
- Nachverdichtung von bestehenden Netzen und Integration von Abwärme, Solarthermie und Umgebungswärme in bestehende Netze, Forcierung bidirektionaler Netzeinspeisung,
- Rohstoffdifferenzierung bei bestehenden Biomasse-Anlagen,
- Anschlussverpflichtungen bei bestehenden Wärmenetzen.

Ziele für die Rohstoffbereitstellung

- Erhöhung des Primärenergieaufkommens von Biomasse auf 340 PJ

Maßnahmen für die Rohstoffbereitstellung

- Strikte Ablehnung jeglicher Absatzeinschränkungen bzw. planwirtschaftlicher Marktlenkungsmaßnahmen im Sinne von „Kaskadenzwängen" für nachwachsende Rohstoffe,
- Aufbau von regionalen Logistikzentren für eine sichere, qualitätsgesicherte und komfortable Versorgung des Wärme-, Strom- und Treibstoffmarktes mit Biomasse aus forstlichen und agrarischen Quellen inklusive Optimierung von Erntetechnik, Logistik, Aufbereitung und Lagerung bis hin zur Entwicklung und Markteinführung innovativer Aufbereitungsverfahren,
- Mobilisierung des Energieholzpotenzials aus der Forstwirtschaft durch Aufbau der nötigen Fachpersonal- und Forstmaschinenkapazitäten, Ausbildung und Schulungsmaßnahmen sowie Intensivierung der Beratung und Information für Waldbesitzer,
- Forcierung der Energiepflanzenproduktion auf landwirtschaftlichen Flächen durch Ausbau der Versuchstätigkeit, Intensivierung der Beratung und Information für Landwirte sowie Unterstützungsmaßnahmen für die Anlage von Energiepflanzenkulturen,
- Verstärkte Nutzung von Reststoffen aus der Landwirtschaft, wo dies ökologisch sinnvoll sowie technisch und wirtschaftlich machbar ist,
- Gesetzlich verankerte Pelletsbevorratung zur Versorgungssicherung und Preisstabilisierung,
- Forcierung des Holzbaus und des Einsatzes von Massivholzprodukten im privaten, gewerblichen und öffentlichen Bereich,
- Entwicklung wirtschaftlicher Methoden, um den Nährstoffkreislauf durch Ascheausbringung und Rückbringung von Feinmaterial auf die beernteten Flächen zu schließen,
- Intensivierung der Forschung sowie Optimierung von Ernte, Logistik, Aufbereitung und Züchtung,
- Generelle Anerkennung und Stärkung der bereits bestehenden Nachhaltigkeitsvorgaben und Zertifizierungssysteme für die Produktion nachwachsender Rohstoffe innerhalb der EU (Forstgesetze, Cross Compliance, PEFC, etc.)

ÖSTERREICHISCHER
BIOMASSE-VERBAND

Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

AutorIn: Christoph Pfemeter
Institution: ÖBMV
Inputpapier für 3. Sitzung: Donnerstag, 27. Oktober 2016, 13:30-17:30 Uhr
Thema der Sitzung: **WÄRME**; Schwerpunkt: **Ziele und Governance**

Die integrierte Energie- und Klimastrategie braucht ein klares Bekenntnis zum Paris Agreement und zum Beschluss des Nationalrats zu dessen Ratifizierung: Die Reduktion der THG-Emissionen Österreichs um 80 bis 95 Prozent in einem für die Erreichung des 2 (1,5) Grad Zieles erforderlichen Zeithorizont. Dieser Zielsetzung haben sich andere Teilzielsetzungen unterzuordnen. Zum Erreichen dieser Kernzielsetzung für das Jahr 2050 muss die integrierte Energie- und Klimastrategie klare und verbindliche qualitative und quantitative Zwischenziele für THG- und Energieverbrauchs-Reduktion und Erneuerbare Energien (2030 und 2040) benennen. Die Klimaziele sollten in den Verfassungsrang gehoben und durch Inlandsmaßnahmen erreicht werden.

Ziele für den Raum- und Prozesswärmebereich:

- **Reduktion des Raumwärmebedarfs auf 250 PJ 2030 und 160 PJ 2050**
- **Reduktion des Einsatzes von Öl und Erdgas auf 30 PJ 2030 und Ausstieg bis 2050**
- **Anteil ern. Raumwärme von 76 Prozent 2030 und nahezu 100 Prozent 2050**
- **Reduktion des Prozesswärmebedarfs auf 224 PJ 2030 und 204 PJ bis 2050**
- **Reduktion des Einsatzes fossiler Energie um 41 PJ bis 2030 und Ausstieg bis 2050**
- **Anteil ern. Prozesswärme auf 51 Prozent bis 2030 und nahezu 100 Prozent bis 2050**

Zentrale Maßnahmen für den Raumwärmebereich

A) Reduktion des Energieverbrauchs

- Sanierungsoffensive für den Gebäudebestand
- Kesseltauschprogramme zur Erneuerung des Heizgerätebestandes
- Anpassung des Energieeffizienzgesetzes, Ziele und Zeithorizont 2030, realistische Bewertung und strikte Kontrolle der eingereichten Maßnahmen
- Strenge Effizienzkriterien unter Einbeziehung des Primärenergieverbrauchs und Stand der Technik bei Neuinstallationen
- Pflicht zur thermischen Sanierung bei Arbeiten an Fassadenerneuerungen, Dachstühlen und Dachstuhlumbauten
- Förderschwerpunkte für die Betriebsoptimierung bestehender Feuerungen (Heizungs-Check, Beratung, Schulungen etc.) und Nahwärmeanlagen
- Kommunikationsoffensive zur Erhöhung der Kesseltauschrate

B) Marktverdrängung der fossilen Energieträger

- Einführung einer aufkommensneutralen CO2-Steuer, Abbau von umweltschädlichen Subvent.
- Abschaffung des Heizölprivilegs (Steuerbegünstigung im Vergleich zu Diesel)
- Verbot der Installation von neuen Öl- und Gasheizungen (mittelfristig) in Neubau und Sanierung und Maßnahmen zum raschen Fading-Out bestehender Heizölförderungen
- Kein weiterer Ausbau der Gasinfrastruktur außer zur Integration Erneuerbarer
- Bundesweite Kesseltauschprämie mit begleitender Informationskampagne
- Ausbau von Fern- und Nahwärmenetzen
- Vermeidung von Stromverbrauchsspitzen in den Wintermonaten durch Verbot von Elektrodirektheizungen als alleinige Heizsysteme und strenge Effizienzkriterien für

Wärmepumpen (JAZ4); Nachweis der vorgeschriebenen Jahresarbeitszahlen mit eigenem Strom- und Wärmemengenzähler
- Vergabe von zinsgünstigen Ökodarlehen für Sanierung und Umstieg auf Erneuerbare

C) Steigerung des Marktanteils der Erneuerbaren
- Dazu sind die Investitionsförderprogramme von Bund und Ländern für die Installation erneuerbarer Heizsysteme abzusichern und mit entsprechenden Budgetmitteln auszustatten. In Ergänzung dazu sollte eine bundesweit einheitliche Förderaktion, die langfristig stabil ist und den Umstieg auf erneuerbare Wärme und Kälte wirtschaftlich attraktiv macht, installiert werden. 25 Prozent der jährlich im Klima- und Energiefonds zur Verfügung stehenden Mittel sollten dazu für erneuerbare Wärme reserviert werden.
- Weiterentwicklung von Biomassefeuerungen im Kleinstbereich, Hybridsystemen mit verschiedenen Wärmequellen und KWK-Anlagen für den Haushaltsbereich

D) Sonstige Maßnahmen/Infrastruktur
- Ein Forschungsschwerpunkt für erneuerbare Wärme mit besonderem Augenmerk auf Effizienzsteigerung und Kostensenkung u. a. durch den Einsatz alternativer Brennstoffe ist in der österreichischen Strategie für Forschung, Technologie und Innovation zu verankern.
- Die Aus- und Weiterbildung von Installateuren, Rauchfangkehrern, Architekten, Baumeistern und Planern zum optimalen Einsatz von Erneuerbaren in Neubau und Sanierung ist offensiv voranzutreiben.
- Änderung des Mietrechtsgesetzes – Wärmeanlagen auf der Basis von erneuerbarer Energie als Erhaltungsmaßnahme und Abbau von Sanierungsbarrieren durch Anpassungen in Mietrecht und Bauordnungen.
- Einführung eines eigenen Gesamtenergieeffizienzfaktors in der OIB-Richtlinie für biogen beheizte Gebäude, um Nachteile gegenüber Wärmepumpen und fossilen Heizsystemen auszugleichen,
- Obligatorische erneuerbare Zusatzheizsysteme für Luftwärmepumpen, um Verbrauchsspitzen in den kalten Wintermonaten abzufedern,
- Beibehaltung und Wiedereinführung der Kaminpflicht in Bauordnungen,
- Selbstverpflichtung des Bundes und der Länder und in deren Eigentum stehender Organisationen zum Einbau erneuerbarer Heizsysteme in Neubauten und Sanierung,
- Änderung des Immissionsschutzgesetzes Luft, um den Bau von gewerblichen emissionsarmen Pellets- und Hackgutanlagen in Ballungsräumen zu ermöglichen,
- Keine Wohnbauförderung für reine Stromheizungen, auch wenn Ersatzinvestitionen z.B. in PV-Anlage etc. durchgeführt werden!

Zentrale Maßnahmen für den Prozesswärmebereich

A) Reduktion des Energieverbrauchs
- Forcierter Einsatz effizienter Technologien und Anlagenkonzepte
- Forcierung von Beratungsangeboten für KMUs
- Nutzung von Abwärme in den betriebseigenen Prozessen und Wärmerückgewinnung durch den Einsatz von Wärmepumpen
- Förderschwerpunkt für die Betriebsoptimierung, um beim Anlagenbestand eine weitere Effizienzsteigerung zu erreichen und die Kesseltauschrate zu erhöhen

C) Marktverdrängung der fossilen Energieträger und Steigerung des Marktanteils der Erneuerbaren
- Forcierung von Bioenergie, Solarthermie und Fernwärme
- Steigerung der Eigenproduktion von Strom mit KWK und PV
- Abschaffung der Erdgasabgabenrückvergütung bei der Produktion von Strom aus Erdgas

D) Sonstige Maßnahmen/Infrastruktur
- Überbetriebliche Nutzung der Abwärme-Potenziale
- Forcierung von Modellen zur angebotsorientierten Stromnutzung

Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

AutorIn: DI Peter Weinelt

Institution: Task Force Netze

Inputpapier für 3. Sitzung: Donnerstag, 27. Oktober 2016, 13:30-17:30 Uhr

Thema der Sitzung: **WÄRME - STROM - MOBILITÄT**; Schwerpunkt: **Governance und Ziele**

Verteilernetze: Rückgrat der Energieversorgung

Subject: Mobilität

1. Klare Aufgabenverteilung

Eine Strategie zur e-Mobilität erfordert eine **politische Grundsatzentscheidung**, ob Infrastrukturkosten durch Subventionen sozialisiert werden oder von Anfang an dem Markt und dem Wettbewerb zugeordnet werden.
Die Rolle der Verteilernetzbetreiber im Rahmen der Strategie für e-Mobilität beschränkt sich darauf, einen **Netzanschluss für E-Ladestationen** zur Verfügung zu stellen und ausreichend **Leistung für die Ladevorgänge** der Elektrofahrzeuge vorzuhalten.

Position	**Sollte in folgenden Materiegesetzen geregelt werden**
Errichtung und Betrieb von Ladestationen sowie Abrechnung sind Aufgabe eines Tankstellenbetreibers. Aus der Sicht der Netzbetreiber handelt es sich um eine Kundenanlage.	Entweder wettbewerbliches Thema oder Regulierungsthema (ElWOG, GWG).
Der Einsatz von intelligent gesteuerten Ladevorgängen (**Lastmanagement**) bietet die Option die Stromnetze vor unnötigen Lastspitzen zu bewahren und gleichzeitig die Mobilitätsanforderungen der Kunden (volle Batterie) zu erfüllen und somit eine **kosteneffiziente Netzintegration** zu ermöglichen.	Regulierungsthema (ElWOG, GWG).
Die Ausstattung einzelner Haushalte mit Ladestationen bedingt den Ausbau der Infrastruktur in den Verteilernetzen.	Regulierungsthema (ElWOG, GWG).

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

2. Ladeinfrastruktur

Zur Förderung von Elektro- und Gasmobilität ist ein entsprechender, **flächendeckender Ausbau der Ladeinfrastruktur** erforderlich. Die Kosten dafür müssen über eine gesetzliche Regelung als Kosten in der Tarifkalkulation anerkannt werden.

Position	**Sollte in folgenden Materiegesetzen geregelt werden**
Klare Zielvorgaben durch die Politik: Die energiepolitischen Anforderungen an die Netzinfrastruktur müssen durch die Politik vorgegeben werden.	ElWOG, GWG
Tankstellen für Strom und Gas: Der Anteil an E-Mobilität sowie an mit Erdgas betriebenen Fahrzeuge soll beschleunigt zunehmen. Um hier Anreize zu schaffen, soll der Ausbau der Tankstelleninfrastruktur für diese beiden Energiequellen forciert werden.	Entweder wettbewerbliches Thema oder Regulierungsthema (ElWOG, GWG).

Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

AutorIn: DI Peter Weinelt

Institution: Task Force Netze

Inputpapier für 3. Sitzung: Donnerstag, 27. Oktober 2016, 13:30-17:30 Uhr

Thema der Sitzung: **WÄRME - STROM - MOBILITÄT**; Schwerpunkt: **Governance und Ziele**

Verteilernetze: Rückgrat der Energieversorgung

Subject: Strom

1 Tarife 2.0

Das Ziel sollte eine **verursachungsgerechte Tarifstruktur** sein, die den Leistungspreis in den Mittelpunkt rückt und den Erhalt und weiteren Ausbau der Netzinfrastruktur möglich macht.

Position	**Sollte in folgenden Materiengesetzen geregelt werden**
Leistungspreis stärker gewichten: Im Hinblick auf die Netzinfrastruktur ist nicht der Verbrauch maßgeblich, sondern die Leistung.	ElWOG, GWG
Ausbau der Netze und Einbindung der erneuerbaren Energien erfolgt leistungsgetrieben.	ElWOG
Keine Netztarifanreize für nicht netzdienliche Anwendungen (z.B. Regelreserve)	ElWOG
Leistbare Energieversorgung darf nicht auf Kosten der Infrastruktur gehen.	Regelung nur in Sozialgesetzgebung; nicht in ElWOG, GWG, Ökostromgesetz, oder EnEffGesetz.

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

2 Speicher und Zugriff auf Flexibilitäten

Der Wandel des Energiesystems von zentral auf dezentral stellt die Verteilernetze vor neue Herausforderungen. Neue Konzepte erfordern eine Anpassung der gesetzlichen Regelungen.

Position	**Sollte in folgenden Materiengesetzen geregelt werden**
Neue Konzepte für den Netzbetrieb werden notwendig und erfordern eine Anpassung der regulatorischen Rahmenbedingungen. (Schwarmstrom, Batteriemanagement, Speicher, Microgrids, Demand Side Managment, all-Electricity, Second Hand Kraftwerke)	ElWOG,
Regelenergiemarkt: Verteilernetzbetreiber haben an ihr System vermehrt Erzeugung und flexible Verbräuche angeschlossen, so dass sich durch Aggregation relevante Regelreserven ergeben, die von den Anlageneigentümern dem Regelverantwortlichen (Regelzonenführer) angeboten werden.	ElWOG, Marktregeln
Engpass –Management und Security of Supply: Die Verlagerung von Aufgaben in den wettbewerblichen Bereich darf nicht auf Kosten der Versorgungssicherheit erfolgen.	ElWOG, GWG
Flexibilität, Regelenergie: Die Verteilernetzbetreiber sollen für ihr Netz Speicher besitzen und betreiben dürfen.	ElWOG, GWG
Für kritische Netzsituationen müssen die Netzbetreiber Lastschaltungen bei Kundenanlagen vornehmen dürfen.	ElWOG, GWG

3 Daten HUB

Um den **Systembetrieb** zu führen, werden die **Daten** über das Verhalten der Marktteilnehmer benötigt. Datenmanagement und Datenhoheit müssen beim DSO liegen, beides ist unerlässlich für **Engpassmanagement und Netzstabilisierung**.
Das bestehende österreichische Modell dazu ist der **Elektronische Datenaustausch EDA.**

Position	**Sollte in folgenden Materiengesetzen geregelt werden**
Datensicherheit und Datenschutz: Harmonisierung der der Bestimmungen aus ElWOG und GWG mit dem Datenschutzgesetz (Speicherung, Löschung, Verarbeitung von Daten, …)	ElWOG, GWG, Datensicherheitsgesetz (nach NIS-Richtlinie)

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

Position	Sollte in folgenden Materiengesetzen geregelt werden
Datenmanagement und Datenhoheit müssen beim DSO liegen Ein externer Datahub außerhalb des direkten Zugriffs der DSO ist abzulehnen.	
Netzbetrieb, Asset Managment sowie Datenmanagment müssen von Verteilernetzbetreiber durchgeführt werden.	ElWOG, GWG
Klare gesetzliche Festlegung auf das Modell EDA.	

4 DSO als „Market Facilitator“

Der Market Facilitator stellt eine **Plattform** zur Verfügung, damit **andere Marktteilnehmer** Geschäfte abwickeln können und ermöglicht damit einen Markt. Er hat **keine eigenen wettbewerblichen Gewinnabsichten**.

Position	Sollte in folgenden Materiengesetzen geregelt werden
Verteilnetzbetreiber die Aufgaben des „Market Facitilator“ zuweisen	ElWOG, GWG
Wettbewerb im Energiebereich wird begrüßt. Dazu müssen die Rahmenbedingungen so gestaltet werden, dass alle Energieträger die gleichen Chancen am Markt haben.	Allg. wettbewerbsrechtliche Vorschriften (weil alle Energieträger genannt sind) Beihilfenthemen (wegen erneuerbarer Erzeugung)
Transparenz für Konsumenten: Die Verbraucher sollten besser informiert sein und die Möglichkeit wie auch Anreize vorfinden, um den eigenen Verbrauch zu optimieren.	Transparenz: KonsumentenschutzG Verbrauchsoptimierung: EnEffGesetz Wenn Smart Meter: ElWOG, GWG und dort ist es schon umfangreich erfüllt.
Der Konsument soll aktiv am Energiemarkt teilnehmen können, entweder durch Demand Response und/oder als Prosumer mit ihrer Erzeugung.	ElWOG (plus Landesausführungsgesetze), GWG, Marktregeln
Smart Grids sind die Voraussetzung für die Entwicklung von Smart Markets. Smart Metering ist die Grundlage für neue Geschäftsmodelle im Markt. Messwesen und Energiedatenmanagement sollen auch weiterhin Aufgabe der Verteilernetzbetreiber bleiben.	ElWOG, GWG
Diskriminierungsfreier Zugang zu den Netzen muss für alle Anbieter im Wettbewerb gewährleistet sein.	Status quo im ElWOG, GWG

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

5 Anreizregulierung

Das bestehende Anreizregulierungsmodell soll mit **angemessener Verzinsung und Kostenanerkennung** weitergeführt werden. Allerdings muss zur Verbesserung der Planungssicherheit die zeitliche Diskrepanz zwischen **Regulierungsperiode** und **AfA-Dauer**, sowie die Problematik der **Doppelbeabschlagung** (durch Kostenkürzung vor dem Effizienzvergleich) gelöst werden.

Position	**Sollte in folgenden Materiengesetzen geregelt werden**
Anreizregulierung: Anpassung des Regulierungssystems an die zukünftigen Herausforderungen (Sicherstellung der Finanzierung der (Ersatz)Investitionen, Smart Metering, …)	ElWOG, GWG
Gesetzgeber und Regulator: Der den energiepolitischen Zielsetzungen entsprechende Handlungsrahmen soll vom Gesetzgeber in ausreichender Tiefe vorgegeben werden.	ElWOG (plus Landesausführungsgesetze), GWG, Verordnungen der E-Control
Markt und Infrastruktur: Durch die Veränderungen des Energiesystems muss die Rolle der Verteilernetzbetreiber im Retail Market Design angepasst werden.	ElWOG, Marktregeln
Die Transformationskosten einer Umstellung des zentralen auf ein dezentrales Energiesystem sollen möglichst gering gehalten werden.	Wenn Systemnutzungskosten (bei leitungsgebundenen Energieträgern), dann Tarifierung und Systemnutzungsentgelte (z.B. Netzzutrittspauschale für Erneuerbare) – ElWOG, SNE-VO
Verursachungsgerechte Kostentragung	ElWOG, GWG
Planungssicherheit muss gewährleistet werden	ElWOG, GWG
Netzausbaustrategie – Netzentwicklungsplan für Verteilernetze	

Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

AutorIn: DI Peter Weinelt

Institution: Task Force Netze

Inputpapier für 3. Sitzung: Donnerstag, 27. Oktober 2016, 13:30-17:30 Uhr

Thema der Sitzung: **WÄRME - STROM - MOBILITÄT**; Schwerpunkt: **Governance und Ziele**

Verteilernetze: Rückgrat der Energieversorgung

Subject: Wärme

1. Versorgungssicherheit

Die Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit und Nachhaltigkeit bedeutet, dass künftig verstärkt in den sicheren Fernwärme-, Gas- und Stromnetzbetrieb investiert werden muss. Fernwärmenetze stellen eine der effizientesten und wichtigsten Infrastruktureinrichtungen dar und ermöglichen speziell im urbanen Raum die Erreichung der Energie- und Klimaziele (CO2-arme Wärmeversorgung).

Position	**Sollte in folgenden Materiegesetzen geregelt werden**
Die Netzinfrastruktur soll von den Netzbetreibern laufend modernisiert und ausgebaut werden.	Ist in den gemeinwirtschaftlichen Verpflichtungen schon geregelt. „Nicht beeinflussbare Kosten“ gehören ausgedehnt – ElWOG, GWG.
Verteilernetze sind Teil der kritischen Infrastruktur in Österreich: Die Verteilernetze sind wesentlicher Beitrag zur gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Stabilität Österreichs.	Datensicherheitsgesetz (nach NIS-Richtlinie) ElWOG, GWG
Beschleunigung der Bewilligungsverfahren.	Starkstromwegegesetz und Landesausführungsgesetze, , UVP-Gesetz, Infrastrukturgesetz, AVG oder ElWOG + GWG

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

2. Einbindung erneuerbarer Energiequellen

Fernwärmenetze sind wirksame Mittel zur Erreichung der Klima- und Energie-Effizienz-Ziele und haben daher hohes Potenzial zum Ausbau erneuerbarer Energien. Dem Ausbau und der Verdichtung der Fernwärme und der Fernkälte muss ein hoher Stellenwert eingeräumt werden.
Ein weiterer Aspekt kann die Errichtung von **Großwärmespeichern** (Beispiel Theiß) darstellen.

3. Bestand

Ein langfristiges Nutzungskonzept für Strom/Gas/Fernwärme ist notwendig.

Position	**Sollte in folgenden Materiegesetzen geregelt werden**
langfristiges und kostenoptimales Nutzungskonzept für die Netze Gas, Fernwärme und Strom entwickeln	Anschlusspflicht gem. GWG überarbeiten
Das Nutzungskonzept muss Festlegungen hinsichtlich Nutzungsdauer, Systemumstellungskosten beim Kunden (Haushalt, Gewerbe, Industrie) sowie allfällige Nachnutzungen beinhalten.	gewerbliche Betriebsanlagengenehmigungen, BMWFW
Die Verdichtung der Zahl der Wärmeabnehmer steigert die Effizienz der Fernwärmeanlagen und –verteileinrichtungen und vergünstigt insgesamt deren Einsatz.	Gewerberecht: Vereinfachung von Anlagengenehmigung.
Die Kopplung von Fernwärmenetzen untereinander und die Einbindung von erneuerbaren Wärmequellen (Abwärme, Biomasse, etc.) ist vorrangig	Kopplung der eigenen Netze wird über Gewerberecht und Anlagengenehmigungen abgehandelt.

Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

AutorIn:

Institution: FGW

Inputpapier für 3. Sitzung: Donnerstag, 27. Oktober 2016, 13:30-17:30 Uhr

Thema der Sitzung: **WÄRME - STROM - MOBILITÄT**; Schwerpunkt: **Governance und Ziele**

Subject: Wärme, Strom, Mobilität

Der Fachverband Gas Wärme und seine Mitgliedsunternehmen stehen zum Ausbau der Erneuerbaren Energien, CO-Reduktionen und Effizienzmaßnahmen – wofür sie sich bereits als unverzichtbarer Partner bewiesen haben. Gleichzeitig müssen die Wettbewerbsfähigkeit des Standortes gewahrt und die leistbare Energieversorgung garantiert werden. Eine nachhaltige Energie- und Klimastrategie muss daher mit einer aktiven Wirtschafts- und Industriepolitik in Einklang stehen und sich an der Machbarkeit und Leistungsfähigkeit unserer Volkswirtschaft orientieren.

- Die klimapolitischen Zielsetzungen müssen sich im Gleichklang mit Zielen der EU und den wichtigsten Wettbewerbsregionen befinden. Die **EU-Ziele für 2030** wurden gerade erst definiert und das globale Klimaschutzabkommen von Paris tritt in Kürze in Kraft. Sie bilden die **Richtschnur für eine nationale Klima- und Energiestrategie.**

- **Verbindliche nationale Ziele für 2030 sind abzulehnen**, da sie die erforderliche Flexibilität einschränken und Reaktionen auf wirtschaftliche, gesellschaftliche, technische Entwicklungen etc. erschweren. Sie bergen außerdem immer Nachteile für jene MS, die bereits große Vorleistungen erbracht haben.

- Die Energie- und Klimastrategie muss die **Flexibilität bieten, tatsächliche wirtschaftliche, gesellschaftliche und technische Entwicklungen sowie neue wissenschaftliche Erkenntnisse zu berücksichtigen**. Niemand kann sagen, welche technologischen Entwicklungen es in den nächsten Jahrzehnten geben wird. Daher sollen jetzt **keine neuen Ziele** für einen noch weiter entfernten **Zeitraum 2050** fixiert werden. Daher ist es sinnvoll, zwar den Zielhorizont im Auge zu behalten, ohne durch die Setzung einseitiger nationaler Ziele den intern. Entwicklungen vorzugreifen.

- **Überzogene Reduktionsverpflichtungen (Effort Sharing) sind daher ebenso zu vermeiden wie nationale Alleingänge und Golden Plating (Carbon Leakage**

Gefahr), da sie zur Absiedelung von energieintensiven Betrieben und damit zu einem Verlust von Arbeitsplätzen führen würden.

- Das **Zielquartett aus Nachhaltigkeit, Versorgungssicherheit, Wettbewerbsfähigkeit und Leistbarkeit** stellt vor dem Hintergrund dieser Rahmenbedingungen die geeignete Basis dar. Der Erfolg der Energie- und Klimastrategie wird an der tatsächlichen **Gleichrangigkeit und Ausgewogenheit** dieser Ziele zu messen sein. Es darf nicht ein Ziel zu Lasten der anderen maximiert werden. Neben den ohnehin sehr ambitionierten Energie- und Klimazielen hat sich die nationale Energiestrategie auch an der Machbarkeit und Leistungsfähigkeit unserer Volkswirtschaft zu orientieren. Die heimischen Realitäten müssen berücksichtigt werden (überproportional hoher Industriesektor, bereits heute hohe Effizienz der Industrie).

- Allfällige strategische Zielsetzungen und Maßnahmen müssen jedenfalls hinsichtlich ihrer Auswirkung in einem **faktenbasierten Impact Assessment** geprüft werden, das alle 4 Zielelemente sowie die volkswirtschaftlichen Aspekte näher beleuchtet.

- Der **europäische Governanceprozess** stellt ausreichend sicher, dass Österreich auch weiterhin in Richtung Zielerreichung geht.

Die Gleichrangigkeit der vier Zieldimensionen in der Energie – und Klimastrategie erfordert:

- **Nachhaltigkeit:** ein intelligenter und ausbalancierter Energiemix**,** der Versorgungssicherheit und Erneuerbaren-Ziele mit CO2-Reduktionen vereint; das Nutzen von schnellen Reduktionsmöglichkeiten von Treibhausgasen durch die Möglichkeiten von Gas und Fernwärme.

- **Wettbewerbsfähigkeit:** die klima- und energiepolitischen Zielsetzungen müssen sich im Gleichklang mit den EU-Zielen und den wichtigsten Wettbewerbsregionen befinden, um negative Auswirkungen und die Abwanderung wichtiger Wirtschaftszweige zu vermeiden.

- **Versorgungssicherheit:** sichere Rahmenbedingungen, die Anreize für die notwendigen Investitionen in die Energieinfrastruktur (Speicherkapazitäten und Leitungen) sowie für den wirtschaftlichen Betrieb von Gaskraftwerken und KWK-Anlagen schaffen.

- **Leistbarkeit:** technologieoffene und energieträgerneutrale Förderstrategien, die die Stärken jedes Energieträgers nutzen und die marktreifen und effizientesten Energien in den Markt integrieren. Leistbare, sichere und klimafreundliche Energieversorgung für alle Sektoren ist sicherzustellen.

Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

AutorIn:

Institution: FGW

Inputpapier für 3. Sitzung: Donnerstag, 27. Oktober 2016, 13:30-17:30 Uhr

Thema der Sitzung: **WÄRME - STROM - MOBILITÄT**; Schwerpunkt: **Governance und Ziele**

Subject: Wärme, Strom, Mobilität

Der Fachverband Gas Wärme und seine Mitgliedsunternehmen stehen zum Ausbau der Erneuerbaren Energien, CO-Reduktionen und Effizienzmaßnahmen – wofür sie sich bereits als unverzichtbarer Partner bewiesen haben. Gleichzeitig müssen die Wettbewerbsfähigkeit des Standortes gewahrt und die leistbare Energieversorgung garantiert werden. Eine nachhaltige Energie- und Klimastrategie muss daher mit einer aktiven Wirtschafts- und Industriepolitik in Einklang stehen und sich an der Machbarkeit und Leistungsfähigkeit unserer Volkswirtschaft orientieren.

- Die klimapolitischen Zielsetzungen müssen sich im Gleichklang mit Zielen der EU und den wichtigsten Wettbewerbsregionen befinden. Die **EU-Ziele für 2030** wurden gerade erst definiert und das globale Klimaschutzabkommen von Paris tritt in Kürze in Kraft. Sie bilden die **Richtschnur für eine nationale Klima- und Energiestrategie.**

- **Verbindliche nationale Ziele für 2030 sind abzulehnen**, da sie die erforderliche Flexibilität einschränken und Reaktionen auf wirtschaftliche, gesellschaftliche, technische Entwicklungen etc. erschweren. Sie bergen außerdem immer Nachteile für jene MS, die bereits große Vorleistungen erbracht haben.

- Die Energie- und Klimastrategie muss die **Flexibilität bieten, tatsächliche wirtschaftliche, gesellschaftliche und technische Entwicklungen sowie neue wissenschaftliche Erkenntnisse zu berücksichtigen**. Niemand kann sagen, welche technologischen Entwicklungen es in den nächsten Jahrzehnten geben wird. Daher sollen jetzt **keine neuen Ziele** für einen noch weiter entfernten **Zeitraum 2050** fixiert werden. Daher ist es sinnvoll, zwar den Zielhorizont im Auge zu behalten, ohne durch die Setzung einseitiger nationaler Ziele den intern. Entwicklungen vorzugreifen.

- **Überzogene Reduktionsverpflichtungen (Effort Sharing) sind daher ebenso zu vermeiden wie nationale Alleingänge und Golden Plating (Carbon Leakage**

Gefahr), da sie zur Absiedelung von energieintensiven Betrieben und damit zu einem Verlust von Arbeitsplätzen führen würden.

- Das **Zielquartett aus Nachhaltigkeit, Versorgungssicherheit, Wettbewerbsfähigkeit und Leistbarkeit** stellt vor dem Hintergrund dieser Rahmenbedingungen die geeignete Basis dar. Der Erfolg der Energie- und Klimastrategie wird an der tatsächlichen **Gleichrangigkeit und Ausgewogenheit** dieser Ziele zu messen sein. Es darf nicht ein Ziel zu Lasten der anderen maximiert werden. Neben den ohnehin sehr ambitionierten Energie- und Klimazielen hat sich die nationale Energiestrategie auch an der Machbarkeit und Leistungsfähigkeit unserer Volkswirtschaft zu orientieren. Die heimischen Realitäten müssen berücksichtigt werden (überproportional hoher Industriesektor, bereits heute hohe Effizienz der Industrie).

- Allfällige strategische Zielsetzungen und Maßnahmen müssen jedenfalls hinsichtlich ihrer Auswirkung in einem **faktenbasierten Impact Assessment** geprüft werden, das alle 4 Zielelemente sowie die volkswirtschaftlichen Aspekte näher beleuchtet.

- Der **europäische Governanceprozess** stellt ausreichend sicher, dass Österreich auch weiterhin in Richtung Zielerreichung geht.

Die Gleichrangigkeit der vier Zieldimensionen in der Energie – und Klimastrategie erfordert:

- **Nachhaltigkeit:** ein intelligenter und ausbalancierter Energiemix**,** der Versorgungssicherheit und Erneuerbaren-Ziele mit CO2-Reduktionen vereint; das Nutzen von schnellen Reduktionsmöglichkeiten von Treibhausgasen durch die Möglichkeiten von Gas und Fernwärme.

- **Wettbewerbsfähigkeit:** die klima- und energiepolitischen Zielsetzungen müssen sich im Gleichklang mit den EU-Zielen und den wichtigsten Wettbewerbsregionen befinden, um negative Auswirkungen und die Abwanderung wichtiger Wirtschaftszweige zu vermeiden.

- **Versorgungssicherheit:** sichere Rahmenbedingungen, die Anreize für die notwendigen Investitionen in die Energieinfrastruktur (Speicherkapazitäten und Leitungen) sowie für den wirtschaftlichen Betrieb von Gaskraftwerken und KWK-Anlagen schaffen.

- **Leistbarkeit:** technologieoffene und energieträgerneutrale Förderstrategien, die die Stärken jedes Energieträgers nutzen und die marktreifen und effizientesten Energien in den Markt integrieren. Leistbare, sichere und klimafreundliche Energieversorgung für alle Sektoren ist sicherzustellen.

Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

AutorIn: Cristina Kramer

Institution: WKÖ

Inputpapier für 3. Sitzung: Donnerstag, 27. Oktober 2016, 13:30-17:30 Uhr

Thema der Sitzung: **WÄRME - STROM - MOBILITÄT**; Schwerpunkt: **Governance und Ziele**

Subject: Wärme, Strom, Mobilität

Die Wirtschaftskammer Österreich steht zum Ausbau der Erneuerbaren Energien, CO-Reduktionen und Effizienzmaßnahmen. Gleichzeitig müssen aber die Wettbewerbsfähigkeit des Standortes gewahrt und die leistbare Energieversorgung garantiert werden. Eine nachhaltige Energie- und Klimastrategie muss daher mit einer aktiven Wirtschafts- und Industriepolitik im Einklang stehen und sich an der Machbarkeit und Leistungsfähigkeit unserer Volkswirtschaft orientieren.

- Die klimapolitischen Zielsetzungen müssen sich im Gleichklang mit Zielen der EU und der wichtigsten Wettbewerbsregionen befinden. Die **EU-Ziele für 2030** wurden gerade erst definiert und das globale Klimaschutzabkommen von Paris tritt in Kürze in Kraft. Sie bilden den **Rahmen für eine nationale Klima- und Energiestrategie.**

- Die Energie- und Klimastrategie muss die Flexibilität bieten, tatsächliche wirtschaftliche, gesellschaftliche und technische Entwicklungen sowie neue wissenschaftliche Erkenntnisse zu berücksichtigen.

  Daher:
  - Keine neuen Diskussionen über Zwischenziele bzw. nationale Verpflichtungen (100% EE bis X, 2040-Ziele, etc.)
  - Zielhorizont von Paris im Auge zu behalten und v.a. im Bereich F&E&I daran arbeiten Ziel zu erreichen („Zielkorridore“)
  - „Keine Verbote oder neue Abgaben“
  - Zielquadrat muss immer berücksichtigt und eingehalten werden!

- **Energie- und Klimapolitik müssen immer Hand in Hand mit Wirtschafts- und Beschäftigungspolitik gehen.**

- Die Energiestrategie muss die **Flexibilität bieten, tatsächliche wirtschaftliche, gesellschaftliche und technische Entwicklungen sowie neue wissenschaftliche**

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

Erkenntnisse zu berücksichtigen. Niemand kann sagen, welche technologischen Entwicklungen es in den nächsten Jahrzehnten geben wird. Daher sollen jetzt **keine neuen Ziele** für einen noch weiter entfernten **Zeitraum 2050** fixiert werden. Daher ist es sinnvoll, zwar den Zielhorizont im Auge zu behalten, ohne durch die Setzung einseitiger nationaler Ziele den intern. Entwicklungen vorzugreifen.

- **Nationale Alleingänge werden daher seitens der Wirtschaftskammer Österreich strikt abgelehnt**, da sie die erforderliche Flexibilität einschränken und Reaktionen auf wirtschaftliche, gesellschaftliche, technische Entwicklungen etc. erschweren. Sie bergen außerdem immer Nachteile für jene MS; die bereits große Vorleistungen erbracht haben.

- **Überzogene Reduktionsverpflichtungen, nationale Alleingänge und Golden Plating (Carbon bzw. Investment Leakage Gefahr) sind** zu vermeiden, da sie zur Absiedelung von energieintensiven Betrieben und damit zu einem Verlust von Arbeitsplätzen führen würden.

- Das **Zielquartett aus Nachhaltigkeit, Versorgungssicherheit, Wettbewerbsfähigkeit und Leistbarkeit** ist daher geeignete Basis. Der Erfolg der Energiestrategie wird an der tatsächlichen **Gleichrangigkeit und Ausgewogenheit** dieser Ziele zu messen sein. Es darf nicht ein Ziel zu Lasten der anderen maximiert werden. Neben den ohnehin sehr ambitionierten Energie- und Klimazielen hat sich die nationale Energiestrategie auch an der Machbarkeit und Leistungsfähigkeit unserer Volkswirtschaft zu orientieren. Die heimischen Realitäten müssen berücksichtigt werden (überproportional hoher Industriesektor, bereits heute hohe Effizienz der Industrie).

- Allfällige strategische Zielsetzungen und Maßnahmen müssen jedenfalls hinsichtlich ihrer Auswirkung in einem **faktenbasierten Impact Assessment** geprüft werden, das alle 4 Zielelemente sowie die volkswirtschaftlichen Aspekte näher beleuchtet.

- Der **europäische Governanceprozess** stellt ohnehin ausreichend sicher, dass Österreich auch weiterhin in Richtung Zielerreichung geht.

Platzhalter
Logo

Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

AutorIn: Dr. Dieter Kreikenbaum

Institution: Oesterreichs Energie

Inputpapier für 3. Sitzung: Donnerstag, 27. Oktober 2016, 13:30-17:30 Uhr

Thema der Sitzung: **WÄRME - STROM - MOBILITÄT**; Schwerpunkt: **Governance und Ziele**

Schwerpunkt Strom

Im Fokus der EU Energie-und Klimapolitik stehen bereits ambitioniertere 2030-Ziele:

- Die Umsetzung des 40%-THG-Ziels darf nicht auf Kosten von Wachstum und Beschäftigung erfolgen (Risiko: carbon leakage)
- Nur im Rahmen eines Gemeinschaftsziels für den EE-Ausbau (27%) können die natürlichen, wirtschaftlichen Standortvorteile der einzelnen MS zum Tragen kommen.
- Das Energieeffizienz-Ziel (27%) 2030 soll weiterhin indikativ bleiben. Sektorenziele sind abzulehnen.

Oesterreichs Energie hat 2015 eine Stromstrategie - Empowering Austria 2030 – erarbeitet, in der eine Strategieoption entwickelt wird, um eine bestmögliche Erreichung der Ziele Versorgungssicherheit, ökologische Nachhaltigkeit und Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit zu gewährleisten. Ein wesentlicher Bestandteil ist der EE-Ausbau (Wasser, Wind, PV) um je bis zu 6-8 TWh bis 2030: Dieser wäre sinnvoll, kosteneffizient und systemverträglich gestaltbar, wenn ausreichend flexible und systemrelevante Kapazitäten sowie ein bedarfsorientierter Netzausbau u. –modernisierung sichergestellt werden. Daraus ergibt sich: EE-Ausbauvolumen von rd. 20 TWh, bis zu 85% EE-Stromanteil, Senkung der Nettostromimporte bis 2030. Bestehende Biomasseanlagen, die mit entsprechender Wärmeauskoppelung hocheffizient betrieben werden, sollen bis zum Ende der Lebensdauer weiter erhalten werden. Die Anlagen leisten zur Erreichung der Ziele für erneuerbare Energien einen wesentlichen Beitrag. Es wäre aus energiepolitischer und volkswirtschaftlicher Sicht nicht sinnvoll, diese Anlagen durch Neuanlagen zu ersetzen, die einen zusätzlichen Investitions- und Förderbedarf auslösen.
Dadurch könnten CO2-Emissionen iHv 0,4-0,8 t/MWh (Energiestatus 2014) eingespart werden (8-16 Mio.t CO2 gesamt (-20% vgl. 2012)). Weitere Einsparungen bzw. eine Effizienzverbesserung und Reduktion der fossilen Energieimporte wären z.B. durch mehr E-Mobilität möglich.

Stromerzeugung ausschließlich auf Basis Erneuerbarer Energie lässt sich bei den derzeit absehbaren Entwicklungen (technologisch, wirtschaftlich, etc.) nicht mit dem Zielquartett vereinbaren. So etwa wäre für massentauglichen Einsatz neuer Technologien eine – noch nicht absehbare - Kostendegression erforderlich.



Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

Um bei steigendem Anteil von Erneuerbaren in der Stromerzeugung weiterhin Verlässlichkeit zu gewährleisten, müssen Ausbau und Modernisierung heimischer systemrelevanter Erzeugungsanlagen u. Netze in Kombination mit einer Ausweitung der flexiblen Nachfrage (z.B. DSM) sichergestellt werden. Dafür braucht es eine klare Verteilung der Rollen u. Aufgaben zw. einzelnen Marktakteuren. Für Spitzenlast und zur Netzunterstützung werden Gaskraftwerke inkl. KWK benötigt, zukünftig wird dabei auch synthetisches bzw. Biogas verwertet werden. Hocheffiziente Gaskraftwerke für die Strom- und Wärmeproduktion stellen verbrauchsnahe Strom- und Wärmeproduktion sicher. Im Wärmebereich kann der Ausbau von effizienter Fernwärme und Fernkälte einen Beitrag für eine CO2-arme Wärme- und Kälteversorgung leisten. Fernwärme ermöglicht auch Flexibilität im Einsatz der Energieträger und hat daher hohes Potenzial zum Ausbau erneuerbarer Energien.

Es braucht künftig ein stärker markt- und wettbasiertes Förderdesign entsprechend dem EU-Beihilfenrecht.

Die erforderliche Infrastruktur muss auf einer entsprechenden Planungsgrundlage (Netzentwicklungsplan für VN) beruhen. Zudem muss der Datenaustausch intensiviert werden, damit VNB ihre Rolle als „market facilitator“ wahrnehmen können.
Hinsichtlich des Zeitraums über 2030 hinaus sollten keine überbordenden Ziele definiert, sondern ein investitionsfreundliches Klima für die (E-)Wirtschaft geschaffen werden. Es darf keine österreichischen, ambitionierten Alleingänge geben. Ziele dürfen nur im europäischen Gleichklang festgelegt werden (Level Playing Field) und müssen in ihrer Ausgestaltung ein Mindestmaß an Flexibilität bzgl. wirtschaftliche, soziale u. technische Entwicklungen gewährleisten. Das frühzeitige Festlegen von konkreten post-2030 Zielen ist daher nicht sinnvoll, weil mit Zunahme des zeitlichen Abstandes die Unsicherheit in der Einschätzung von möglichen Entwicklungen und Technologien steigt. Eine Fixierung auf einen engen, langfristig verbindlichen Zielpfad birgt das Risiko einer Fehlausrichtung, da unbekannte Entwicklungen und neue Technologien nicht od. kaum abschätzbar sind.
Der europäische Governance-Prozess und ein jährliches Monitoring zur Zielerreichung sollen sicherstellen, dass Österreich auch weiterhin in Richtung Zielerreichung geht, um zeitgerecht entsprechende Maßnahmen setzen zu können. Die Erfüllung der 2030-Ziele stellt eine große Herausforderung dar, insb. durch die damit verbundenen Kosten.
Die Zielausrichtung sollte auf der Grundlage von regelmäßigen Evaluierungsprozessen und unter Berücksichtigung ausreichender Vorlaufzeiten hinsichtlich einer Planungs- und Rechtssicherheit dynamisch sein, also schrittweise in regelmäßigen Perioden, konkretisiert werden. Die Festlegung quantitativer Ziele hat im Besonderen die technologische Reife u. Realisierbarkeit sowie die durch einen allfälligen Strukturwechsel entstehenden Transformationskosten zu berücksichtigen.

Grundsatz muss sein: Anreizsysteme statt Verpflichtungen

- Ordnungspolitische Maßnahmen zur Erzwingung von Verhaltensänderungen sind abzulehnen. Die Transformation des Energiesystems kann nur gelingen, wenn sie auf der Basis einer breiten Akzeptanz in der Bevölkerung fußt. Dafür braucht es bewusstseinsbildende Maßnahmen und Anreize.

Megatrends wie Sharing Economy und Digitalisierung haben bereits merkliche Verhaltensänderungen eingeleitet (E-Car-Sharing, Energiespar-Apps, etc.). Derartige



Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

Entwicklungen prägen Mensch und Gesellschaft und haben Unternehmensabläufe, Produkte und Geschäftsmodelle bereits maßgeblich verändert.

- Die Politik sollte sich auf das Setzen von Rahmenbedingungen (z.B. zeitgemäßer Datenschutz u.a.) beschränken, um Märkte für Dienstleistungen zu schaffen, anstatt mittels ordnungspolitischen Instrumenten die Gesellschaft zu „gutem und richtigem“ Verhalten per Zwang erziehen zu wollen

Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

AutorIn: Peter Molnar

Institution: Erneuerbare Energie Österreich (EEÖ)

Inputpapier für 2. Sitzung: Donnerstag, 27. Oktober 2016, 13:30-17:30 Uhr

Thema der Sitzung: **WÄRME - STROM - MOBILITÄT**; Schwerpunkt: **Governance und Ziele**

100% Erneuerbare bis 2030/2050

Subject: Governance, Ziele und Instrumente

Grundsätzliche Forderungen für die „integrierte Energie- und Klimastrategie“ in Österreich:

- Klare, absolute und verbindliche quantitative Ziele bis 2030 bzw 2050

- Herstellen einer politischen Verbindlichkeit: Ziele in Verfassungsrang

- Transparente Erstellung des Weißbuch (mit weiterer Einbindung von Mitgliedern der bestehenden Arbeitsgruppen in einem review-Prozess für das geplante Weißbuch)

Übergeordneten Ziele sind:
- Angemessener Beitrag Österreichs zur Erreichung des 1,5°-Zieles im Einklang mit der **Bestätigung der Klimaziele von Paris in Österreich am 08.07.2016**
- Sicherstellung und Aufbau leistbarer und sicherer Energieversorgung aus 100% heimischer, erneuerbarer Energie

Ziele für Österreich bis 2030:

- **100% Strom aus Erneuerbaren Energiequellen** (bilanziell, dzt rd **70% Anteil EE** am Stromverbrauch)

TWh	Wasserkraft	Wind	Biomasse	Photovoltaik	Biogas	Summe
2015	41	5,5	4	1	0,5	52
Ausbaupotenzial	9	12	1	14	1,5	38
Summe 2030	50	17,5	5	15*	2**	90

* Photovoltaik ohne Berücksichtigung von Eigenverbrauch

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

** bei Biogas rd 0,7 TWh über Direktverstromung und 1,3 TWh über Biomethan-Einspeisung in das bestehende Gasnetz

- **60% Anteil Erneuerbare Energie am Gesamtenergieverbrauch** (dzt rd **33% Anteil EE** am Gesamtenergieverbrauch für Wärme, Mobilität, Strom)
- **60 % Reduktion der Treibhausgasemissionen gegenüber 2005**

Ziele für Österreich bis 2050:

- **100% Anteil Erneuerbare Energie am Gesamtenergieverbrauch** (für Wärme, Mobilität, Strom)
- **95% Reduktion der Treibhausgasemissionen gegenüber 2005**

Notwendige Instrumente:

Einführung CO_2-Abgabe

- **Aufkommensneutrale CO_2-Abgabe** für alle Sektoren: Industrie, E-Wirtschaft, Haushalte, Landwirtschaft, Verkehr, Gewerbe
- Ansteigender Steuersatz von 20 EUR/t CO_2 auf bis zu 120 EUR/t CO_2
- **Anhebung der Heizölsteuer** von 10,9 Cent/l auf 39,7 Cent/l bis 2020.
- **Angleichung Besteuerung von Diesel auf Benzin** sowie **Erdgas bezüglich Kohlenstoffgehalt auf Heizöl** (dzt 0,5898 Cent/kWh, auch als „Flexibilitäts-Steuer“ möglich).
- **Rückführung der Einnahmen** über:
  - Senkung der Lohn- und Einkommensteuer
  - Senkung der Lohnnebenkosten für Unternehmer
  - Ökobonus an Haushalte pro Kopf („Klimaschutzbonus“ analog bestehendem „Handwerkerbonus“)
  - Industrie/Technologiefonds für Industrie und KMUs (von Pelletsöfen bis zB zu wasserstoffbasierte Stahlproduktion (rd 35 TWh zusätzlicher Stromverbrauch!)
  - Unterstützungen bei Integration erneuerbarer Energien sowie Energieeffizienz und Suffizienz

Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

AutorIn: Johannes Wahlmüller

Institution: GLOBAL 2000

Inputpapier für 2. Sitzung: Donnerstag, 27. Oktober 2016

Thema der Sitzung: **Ziele und Governance**

Energiewende Governance und Ziele

Ziele

Eine Strategie braucht klare Zielsetzungen, um erfolgreich zu sein. Aus unserer Sicht sind hierbei vor allem folgende Zielsetzungen zentral:

Langfristige Ziele bis 2050

- Die Treibhausgasemissionen sollen bis zum Jahr 2050 um 95 % reduziert werden
- Bis zum Jahr 2050 soll der Umstieg auf nahezu 100 % erneuerbare Energie in allen Bereichen erfolgt sein.
- Der Energieverbrauch soll bis 2050 halbiert werden.

Mittelfristige Ziele bis 2030

- bis 2030 sollen die Treibhausgasemissionen um 50 Prozent gegenüber 1990 reduziert werden,
- der Anteil erneuerbarer Energie auf 60 Prozent gesteigert werden und
- der Energieverbrauch um 30 Prozent reduziert werden
- Ein Anteil von 100 Prozent Ökostrom bis 2030 ist erreichbar, wenn wir ihn bilanziell, also am Stromverbrauch gemessen, anstreben.

Governance

Für die Umsetzung der Klima- und Energiestrategie ist es zentral, dass diese einen rechtlich verbindlichen Charakter bekommt. Für eine möglichst konsequente Umsetzung ist es daher sinnvoll in folgenden Punkten rechtliche Verankerungen zu schaffen:

- Der langfristige Umstieg auf erneuerbare Energie soll in der Verfassung verankert und zum Staatsziel werden,
- die Zwischenziele sollen im Klimaschutzgesetz bzw. in den dafür relevanten Gesetzesmaterien wie zB Energieeffizienzgesetz oder Ökostromgesetz rechtlich verbindlich verankert werden.

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

- Für die Umsetzung der beschlossenen Maßnahmen soll ein klarer Fahrplan für Gesetzesänderungen und den Abschluss von Vereinbarungen (zB 15a-Vereinbarungen) mit den Ländern erstellt werden.
- Ein jährliches Monitoring über die Fortschritte bei der Umsetzung der Strategie ist festzulegen.

Policy Mix

Um die Ziele zu erreichen soll ein Policy Mix eingesetzt werden. Dabei gibt es übergeordnete Instrumente, die in allen Bereichen wirken, als auch sektorspezifische Maßnahmen, die die Zielerreichung unterstützen.

Übergeordnete Instrumente

Das Steuer- und Abgabensystem ist ein zentraler Schlüssel zur Lenkung von Maßnahmen. Ziel ist insbesondere im Sinne von Kostenwahrheit der Abbau jeglicher klimaschädlicher Anreize und die Schaffung von klaren Preissignalen, die von Treibhausgas-intensiven zu Treibhausgas-armen bzw. –neutralen Handlungen führen.

- Zentrales Element ist dabei eine **aufkommensneutrale ökologische Steuerreform**, welche die Belastung des Faktors **Arbeit deutlich reduziert und jene auf Ressourcen entsprechend erhöht**. Dies würde ein klares Signal Richtung Beschäftigungswirkung erzielen. Generell setzt Österreich im EU-Vergleich bislang wenig auf umweltbezogene Steuern. Der Anteil von Umweltsteuern liegt in Österreich bei 5,7%, der EU-Schnitt bei 7%.
- Eine **Verdopplung des Ökosteueranteil bei gleichzeitig sozial gerechter Ausgestaltung** (zB Rückführung über Pro-Kopf-Ökobonus) ist mittelfristig anzustreben. Eine ökosoziale Steuerreform soll auch für die energie- und CO_2-intensive Industrie aufkommensneutral ausgestaltet werden. CO_2- und Energiesteuern sollen durch Reduktion der Steuern auf Arbeit, die Reduktion der Lohnnebenkosten sowie speziell für die CO_2- und energieintensive Wirtschaft durch einen Technologie-, Innovations- bzw. Industriebonus ausgeglichen werden. Bei der Ausgestaltung der Ausgleichsmechanismen ist auf den Lenkungseffekt zu achten. In Österreich ist durch eine ökologische Steuerreform eine „doppelte Dividende“ im Sinne von Wirtschaftsimpuls und Umweltschutz erzielbar. Allein dadurch würde ein Anstieg des BIPs um 0,1 bis 0,2% bei gleichzeitiger Reduktion der CO2-Emissionen um 5% möglich.[1]

- Mit Bezug zu den WIFO dargestellten **3,8 bis 4,7 Milliarden Euro umweltschädlicher Subventionen ist ein klarer Ausstiegsplan in Energie- und Klimastrategie vorzulegen**. Einige Maßnahmen wie die Angleichung der Dieselbesteuerung an Benzin aber auch das Ende der Steuerbegünstigung von Heizöl könnte rasch umgesetzt werden.

1 Quelle: Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforschung mbH (2015): Eine ökologische und soziale Steuerreform für Österreich Ergebnisse einer Modellierung der Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforschung mbH Link

Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

Wärme

- **Alle neu errichteten Gebäude sollen ab 2017 Fast-Null-Emissionen aufweisen.** Dies entspricht einer leichten Vorverlegung des von der EU im Jahr 2020 ohnehin verlangten Standards.
- **Vorrang für erneuerbare Energie – Raus mit der Ölheizung**. Bei Neubauten oder Heizungssanierungen dürfen nur noch solche, die erneuerbare Energien verwenden eingebaut werden. **Keine Öl- und Gasheizungen** mehr im Neubau. Die Bundesregierung soll mit den Ländern eine 15a-Vereinbarung abschließen, damit sichergestellt ist, dass über Förderprogramme und Bauordnungen keine fossilen Heizsysteme mehr zugelassen werden.
- Substanzielle Erhöhung der Sanierungsquote durch **Anhebung der finanziellen Mittel für thermische Sanierung.** Die Aufstockung der Förderbudgets für thermische Sanierung ist notwendig, wenn eine Erhöhung der Sanierungsrate erreicht werden soll. Hier ist auch eine Wiederaufstockung des Sanierungsschecks wichtig. Die mittlere Rate der Sanierungen (2002 bis 2012) liegt derzeit bei etwa 0,9% und damit deutlich unter dem Zielwert der Klimastrategie von 3%. Die durchschnittliche Sanierungsqualität betrug im Jahr 2006 noch 67 kWh/m^2.a, im Jahr 2013 bereits 47 kWh/m^2
- **Zweckbindung der Wohnbauförderung:** Eine neuerliche Zweckbindung der Wohnbauförderung ist ein geeignetes Instrument um die Finanzierung der thermischen Sanierung auf ein solides Fundament zu stellen.

Mobilität

- **Schrittweise Anhebung der Emissions-Standards für neue Kfz.** Energieeffizienz-Regelungen für Fahrzeuge sind weiter zu verbessern. Neue strenge Treibhausgas-Emissions-Grenzwerte für Pkw, leichte Nutzfahrzeuge und Lkw sowie die Verbesserung der Kontroll- und Sanktionsmöglichkeiten rund um die Fahrzeug-Zulassungen sind von der EU Kommission einzufordern und aktiv zu unterstützen. Ziel ist es, in zehn Jahren keine Neuzulassungen auf Basis fossiler Energieträger zu ermöglichen.
- Als eines der Kernstücke der nationalen Energie- und Klimastrategie ist eine **Strategie zur Dekarbonisierung des Verkehrs bis 2050** zu erarbeiten und umzusetzen. Diese Verkehrsstrategie soll Teilziele festlegen und weitere Maßnahmen zu deren Erreichung definieren. Bestandteile sollen die Markteinführung alternativer Antriebe und Kraftstoffe samt Aufbau der entsprechenden Infrastruktur, die Verlagerung von Verkehrsaufkommen auf die Schiene sowie moderne multimodale Verkehrskonzepte sein.
- **Wegfall der steuerlichen Begünstigung von fossilen Treibstoffen und Reform der Pendlerpauschale** nach ökologischen und sozialen Kriterien mit starken Anreizen für eine umweltfreundliche Verkehrsmittelwahl
- **Höhere Investitionen in klimafreundliche Mobilitätsangebote** wie öffentliche Verkehrsverbindungen, Carsharing, Radverkehr und Gehen.
- **Wegfall der Verpflichtungen für Mindestzahlen teurer PKW-Stellplätze in den Bauordnungen.**
- Reduktion der im Alltag zurückzulegenden Distanzen durch **verkehrssparende Raumplanung**: Stopp der Zersiedelung, Förderung der innerörtlichen Nahversorgung und verbesserte ökologische Vorgaben für Betriebsansiedelungen.

- **Temporeduktionen** auf Autobahnen und Freilandstraßen bewirken neben der Senkung des Energieverbrauchs höhere Verkehrssicherheit und verringern Luftschadstoffe sowie Lärmbelastung.
- Einrichtung **Zukunftsfonds für Gehen und Radfahren**. Für die Förderung von Infrastrukturprojekten für Radfahren und Gehen soll ein Zukunftsfonds mit 100 Mio. Euro eingerichtet werden. Damit sollen Initiativen wie Shared Space (gemeinsame Nutzung von Straßen von Autofahrern, Radfahrern und Fußgängern), elektronisches Ticketing, Radwege entlang von Freilandstraßen sowie verkehrsberuhigende Maßnahmen finanziert werden.

Beispiel **Norwegen auf der Überholspur**
Norwegen gilt als Vorreiter in Sachen Elektromobilität und sehr ambitioniert in der Gestaltung der Transformation. Aktuell besitzt bereits jedes vierte neu zugelassene Modell einen Elektroantrieb; E-Mobile stellen bereits drei Prozent des Fahrzeugbestands dar.

- Bis 2030 sollen die Emissionen aus dem Verkehr um die Hälfte gegenüber den aktuellen Werten halbiert werden.
- Ziel ist, dass von 2025 an nur noch elektrisch angetriebene Fahrzeuge in dem Königreich verkauft werden dürfen
- Innerhalb von zehn Jahren soll eine Milliarde Euro in ein Radwegenetz für Pendler zu investiert werden. Außerdem sehen die Planungen vor, dass sich die Autonutzung von heute an bis 2030 nicht ausweitet.

Elektritzität

- Der rasche Ausbau von erneuerbaren Stromerzeugungskapazitäten ist vorzunehmen. Ein neues **Ökostromgesetz muss entsprechend die Erreichung von 100% bilanzieller Abdeckung des inländischen Stromverbrauchs** bis 2030 als Ziel definieren und Ausbaupfade für jede Ökostrom-Technologie festlegen. Die Entwicklung eines europäischen Strommarkt-Designs hat sich ebenso der Dekarbonisierung zu verschreiben.
- **Ausstieg aus Kohleverstromung** in Österreich bis 2020. Auch wenn bis 2030 der Elektrizitätsbereich zu 100% auf erneuerbare Energie umgestellt werden soll, muss der Ausstieg aus der Kohleverstromung viel früher erfolgen. Bis spätestens 2020 sollen alle Kohlekraftwerke in Österreich stillgelegt werden.
- Für eine ausschließlich auf erneuerbaren Energien basierende Wärmeversorgung ist u.a. die schrittweise **Dekarbonisierung der Fernwärmenetze** durch Nutzung von Solarthermie, Geothermie, Biomasse und Abwärme von Industrie und Gewerbe notwendig. Um Lock-in-Effekte zu vermeiden, sollten daher keine weiteren Investitionen in fossile Heizkraftwerke und neue fossile KWK-Anlagen mehr erfolgen
- Der Umbau des Energiesystems auf 100% Erneuerbare erfordert weitreichende **Weichenstellungen bei den Infrastrukturen**. Dabei ist im höchsten Maße auf **Ressourceneffizienz, Ökologie und Biodiversitätsschutz** zu achten. Damit es weder zu Fehlallokationen noch zu Verzögerungen aufgrund lokaler Widerstände kommt, müssen die entsprechenden Planungsprozesse transparent und unter frühzeitiger und effektiver Einbindung der Öffentlichkeit erfolgen.
- Verankerung einer fünfjährlichen **Strategischen Umweltprüfung (SUP) für das Strom-Übertragungsnetz** im ElWOG.

Arbeitsgruppe 6: Zukünftiger Energiemarkt

- Das **Energieeffizienzgesetz** muss seinen Namen gerecht werden und einen echten Markt für Energieeffizienz-Dienstleistungen schaffen. Grundvoraussetzung dafür ist die Umsetzung an echten Einsparungszielen, die nicht durch Anrechenbarkeit von Schein-Maßnahmen umgangen wird. Eine weitere Absenkung des Endenergieverbrauchs auf unter 789 PJ bis 2030 und 590 PJ bis 2050 soll festgelegt werden.

Die Energiewende als Chance für Österreichs Industrie

Die Klimapolitik ist von der Wirtschaftsentwicklung nicht zu entkoppeln. Eine verlässliche, zielorientiert ausgerichtete Energie- und Klimastrategie schafft und unterstützt dank ambitionierter, langfristiger Ziele ein stabiles Umfeld und Planungssicherheit für Marktteilnehmer und Investoren und reduziert so Investitionsrisiken. Eine große Chance bietet sich durch die hohe technologische Kompetenz heimischer Unternehmen in der Energie- und verwandten Branchen. Unter geeigneten Rahmenbedingungen könnten diese exportorientierten Unternehmen, auf der Basis eines starken Heimmarkts in Österreich weltweit erfolgreich wirtschaften. Die Industrie ist größter Treibhaus-Emittent in Österreich. Der Anteil des produzierenden Bereiches am gesamten österreichischen Energieendverbrauch sowie an den THG-Emissionen beträgt jeweils knapp 30%. Die fünf größten Emittenten (Energie- und Prozessemissionen) sind die Sektoren Eisen und Stahl, Metallerzeugung, Mineralische Produkte, Zellstoff/Papier/Druck, und Chemie, die für mehr als zwei Drittel der Gesamtemissionen in der Produktion verantwortlich sind. Abgesehen von der Zellstoffindustrie sind erneuerbare Energieträger in der Industrie noch gering verbreitet.

- **Unterstützung des Heimmarkts für Technologie-Anbieter im Bereich erneuerbare Energie durch faire Marktbedingungen** (Abbau fossiler Subventionen)
- **Ressourcen- und Energieeffizienz:** Die Gestaltung der steuerlichen Rahmenbedingungen (Aufkommensneutrale ökologische Steuerreform; CO2-Preise; siehe 4.1.) schaffen einen planbaren Rahmen um fortschrittlichen, ressourcen- und energieeffizienteren Prozessen der Industrie durchzusetzen.
- **Mehr Gewicht bei F&E:** Zur Unterstützung der Transformation hin zu CO2-armen bzw. -neutralen Prozessen und Technologien.
- **Abhängigkeit von Kohle reduzieren.** Ziel ist die Dekarbonisierung der Stahlerzeugung in den kommenden 20 Jahren bei gleichzeitigem Halten und Ausbau des Stahlstandsorts Österreich. Der Technologiewechsel Richtung Elektrostahlerzeugung wird durch entsprechende Anreize unterstützt.

7. Annex Veranstaltung Linz

ZENTRUM FÜR SOZIALE INNOVATION
CENTRE FOR SOCIAL INNOVATION

Annex Veranstaltung Linz – Themenraum 1

Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Themenraum 1 – Investitionen

Ort: Design Center Linz, Europaplatz 1, 4020 Linz

Datum: 19. Oktober 2016

Moderation: Helmut Gassler, Zentrum für Soziale Innovation (ZSI)

Protokoll: Maria Schwarz-Wölzl, Zentrum für Soziale Innovation (ZSI)

TeilnehmerInnen

An der Arbeitsgruppe Investitionen waren ca. 20 Personen im unterschiedlichen Zeitausmaß beteiligt. 16 Personen trugen sich in der TeilnehmerInnen-Liste ein (siehe Anhang).

Ergebnisprotokoll

Strom/ Elektrizität / Netze

Flipchart-Präsentation



Diskussion:

- Der Strompreis ist so stark gesunken, dass keine neuen Investitionen mehr durchführbar sind und ursprünglich geplante Projekte auf Eis gelegt werden. Vergangene Investitionen müssen vielfach als „stranded investments“ abgeschrieben werden.

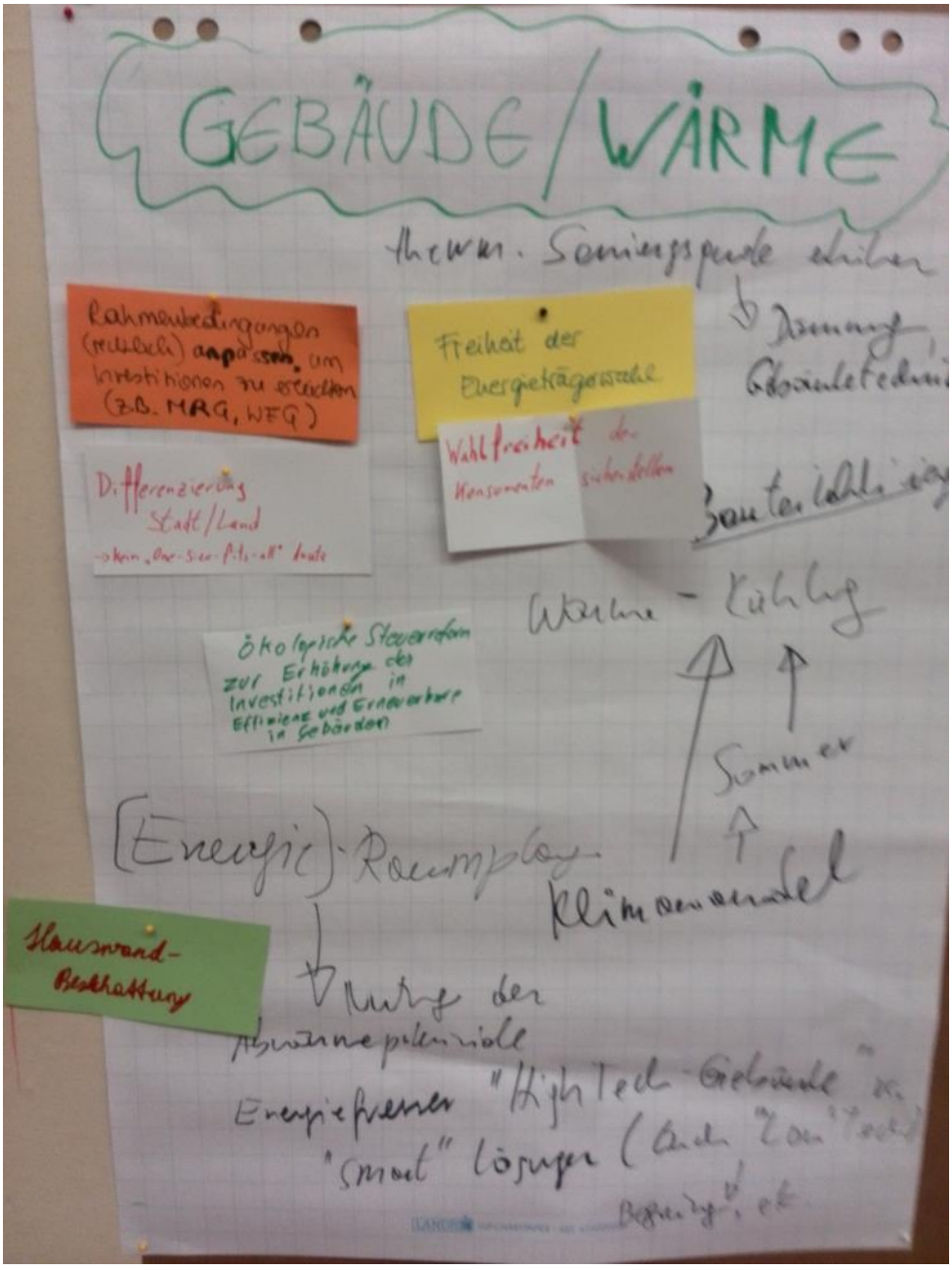
- Wichtig ist die Sicherstellung der Versorgungssicherheit, als Warnung wird dabei auf die Situation in Australien hingewiesen, wo es regional bereits Versorgungsprobleme gab.
- Es wurde angemerkt, dass sich einerseits ein Großteil der Menschheit keine Heizung leisten kann, anderseits aber nur ein 1/5 der Menschheit einen Raumwärmebedarf habe.
- Die größte Herausforderung sei es, das in den reichen Staaten vorhandene Technologieniveau weltweit zu verbreiten – die Diffusion des nationalen Technologieniveaus wurde als Fragezeichen aufgeworfen.
- Die einzige Technologie, die wir zurzeit zur Verfügung haben, ist regenerativ hergestellte Elektrizität.
- Die Gesamtkostenfrage der Umstellung wird nicht ausreichend durchdacht, zumal noch weitere, durch den Klimawandel bedingte, Investitionen notwendig seien.
- Es fehlt eine Roadmap zur Umstrukturierung, von der allgemeinen Ebene bis hin in einzelne Details. Wo sind z.B. die Schlüsselstellen?

Es zeigte sich eine Divergenz in der Zielhierarchie, denn Umweltbelange implizieren ebenso sozialpolitische Anliegen, es sei nicht richtig nur biophysikalische Fragen anzusprechen.

Die Diskussion über den Zeithorizont in der Erreichung der Substitution von fossilen Energien nahm längere Zeit in Anspruch und es zeigte sich eine Ambivalenz bei den Zeithorizonten. Die Frage der Geschwindigkeit in der Zielerreichung evoziert Dissens.

Gebäude / Wärme

Flipchart-Präsentation



Diskussion:

- Es bedarf einer Energieraumplanung kombiniert mit der Identifizierung von Abwärme-Potentialen (Wärmetausch).
- Weiter bedarf es der Bauteilaktivierung, also dass Speicher und Abkühlung bauteilübergreifend eingesetzt werden.

- Mit einer flächendeckenden Wärmedämmung und jährlichen Quoten für Neubauten würde man die CO_2 Ziele 2030 erreichen können. Daher gilt es die Sanierungsquote zu erhöhen.
- Ca. 2 Milliarden EUR Investitionssumme pro Jahr sind für die thermische Sanierung von Gebäuden notwendig.
- Neben High-Tech-Lösungen sind aber auch Low- Tech Gebäudetechniken möglich, das Potenzial von einfachen Techniken, z.B. Gebäudebegrünung, Dachbegrünung, ist ebenfalls nicht zu unterschätzen.

Verkehr/ Mobilität

Flipchart-Präsentation



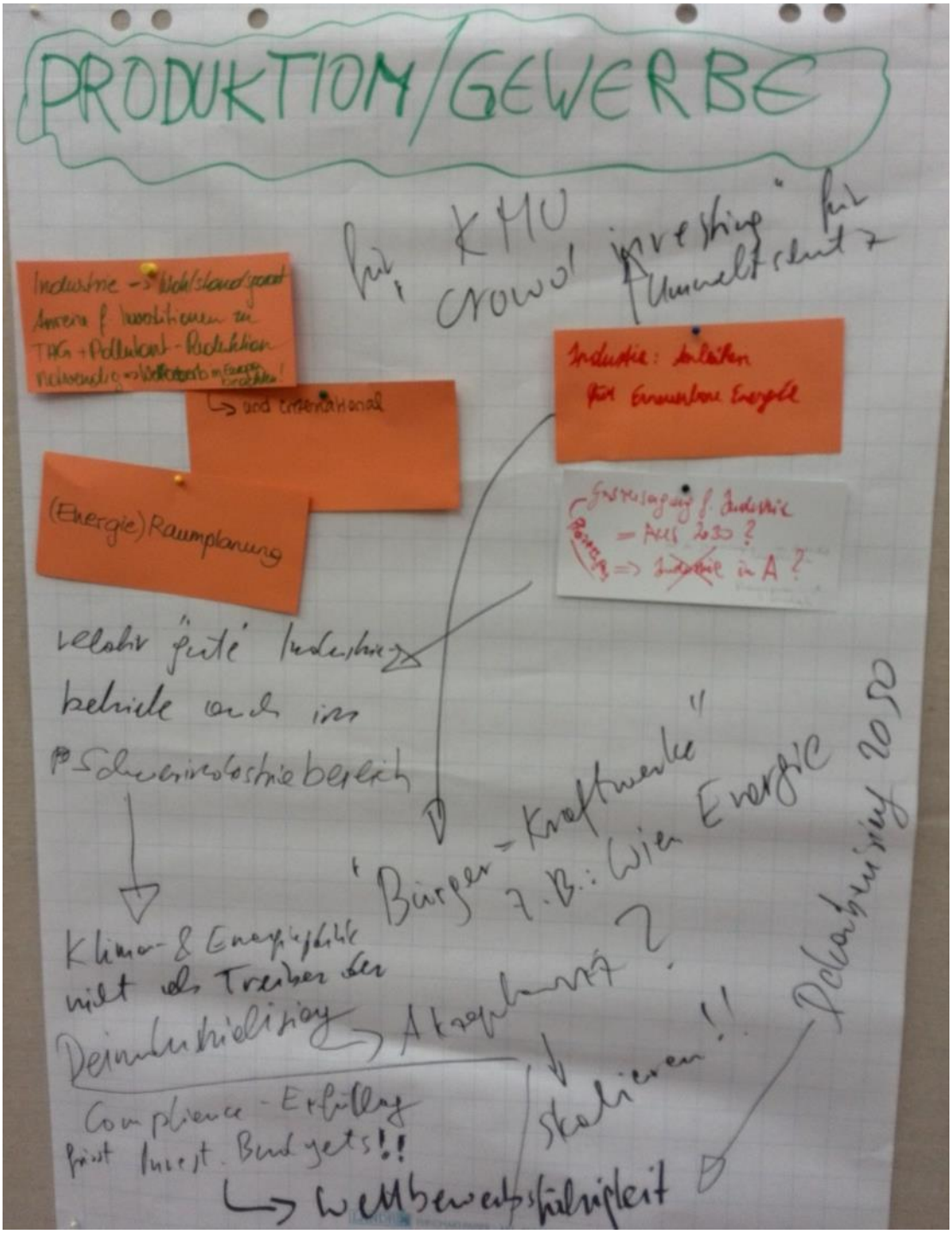
Diskussion:

- **Konsens**: Der e-Mobilität gehört die Zukunft, in 20 Jahren werden Autos vornehmlich durch Strom betrieben werden. Aber es fehlt an galvanischen Speicheralternativen.

- Zur Frage der selbstfahrenden E-Autos wurde eine mögliche Überlastung des Verkehrsaufkommens zu bedenken gegeben.
- Dem wurde entgegengehalten, dass bereits ein Generationenwandel bei der Nutzung von Autos festzustellen sei. So vernetzen sich junge Leute eher, und Sharing-Modelle funktionieren bereits gut, z.B. Sammeltaxis.
- Es bedarf höherer Subventionierung des öffentlichen Verkehrs (LINZ AG bekommt wenig Subventionen, Wien vergleichsweise mehr), denn der Individualverkehr führt zu hohem Flächenverbrauch und Lärmbelästigung. Der Individualverkehr in Kopenhagen könne als Good Practice herangezogen werden, dort gibt es beispielsweise Radautobahnen, wo für RadfahrerInnen vier Spuren zur Verfügung stehen. Außerdem sei das körperlich bequeme E-Bike eine Alternative für Personen die sich nicht anstrengen möchten.
- Dagegengehalten wird, dass nicht jedeR in der Lage sei, auf e-Mobilität zu setzen; daher gelte es NutzerInnenprofile in den Zielsetzungen zu beachten; z. B. 60% der Autos in Österreich sind Firmenautos. Es wird daher (seitens der Wirtshaft) für eine flexible Nutzung von Verkehrstechnologien plädiert.
- Konsens herrschte dahingehend, dass in die Forschung zu mobilen Speichern investiert werden müsse.

Produktion / Industrie

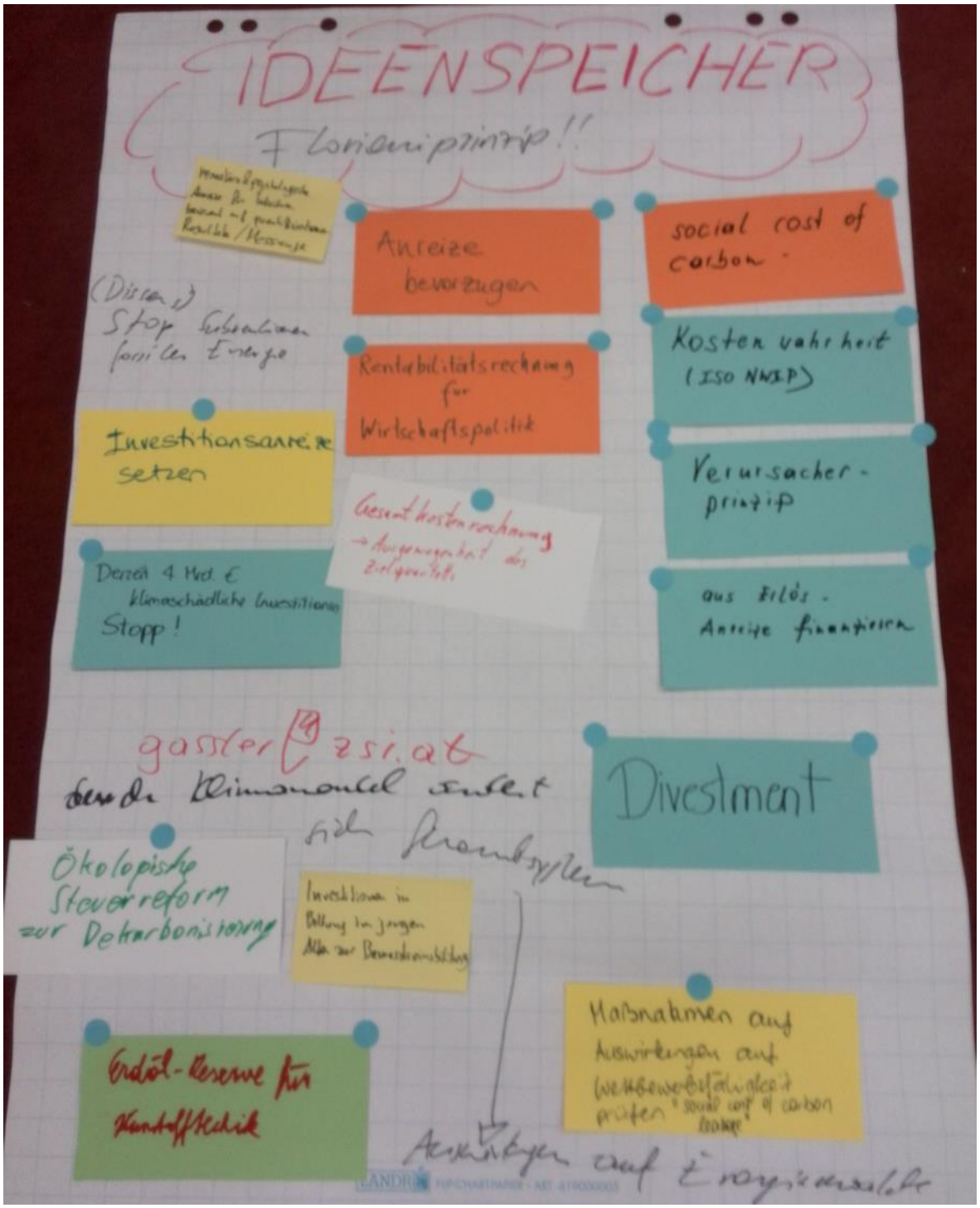
Flipchart-Präsentation



Diskussion:

- Österreich sein im CO_2 Handel sehr stark exponiert und zähle zu den noch immer stark industrialisierten Ländern in der EU.
- Großunternehmen haben eher die Möglichkeit für Investitionen, aber KMUs, die nicht so leicht Kredite zu günstigen Konditionen bekommen, sind benachteiligt. Eine Lösung wäre crowd investing.
- Neue Finanzierungsmodelle für erneuerbare Energien sind notwendig (z.B. Anleihen für Bürgerkraftwerke).
- Verlangt wird eine Entlastung aus den Compliance-Regeln, die jedes Jahr mehr werden und daher den Transformationsprozess verlangsamen.
- Ein einfaches Verbot von CO_2 ist zu kurz gegriffen, z.B. braucht die VOEST Erdgas in der Produktion.
- Die Industrie ist ein wichtiger Wohlstandgarant, daher werden seitens eines Teilnehmers die Großindustrievertreter aufgerufen, die Rahmenbedingungen zu definieren, um den derzeitigen Produktionsstandard halten zu können. Sie sollten klar machen, wie und wo die Karbonneutralität bis 2050 erreicht werden könne.

Sonstiges: Ideenspeicher



Anhang: Unterschriftenliste

AG 1 Anrechtlichkeit

Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimastrategie
19.10.2016, Linz, Arbeitsgruppe:

Vorname	Nachname	Organisation	Ort	Unterschrift
Johann	Schmidt	OÖ Energiesparverband		
Angela	Berger	Technologie- und Marketing Gesellschaft m.b.H.		
Ferdinand	Wöhrleitner	Kanton Tessin		
Michael	Haselauer	NEOS OÖ		
Ruth	Farlacek	System Change Not Climate Change		
Klaus	Radunsky	Umweltbundesamt		
Gerd	Jung	Wien Energie		
Florian	Rathner	Linde Gas/Wärme GmbH		
Christoph	Walchhofer	Linz Strom GmbH		
Johannes	Pfaffenbichler	Doppler Mineralöle GmbH		
Stefan	Moidl	IG Wind Kraft		
Christoph	Hanzschek	Lyoss GmbH		
Nikolaus	Janosch	ÖNV		
Roland	Mösl	PEGE Planetary Engineering Geopath		
Sonja	Starnberger	Energieinstitut der Wirtschaft		
Claudia	Hübsch	WKÖ/UP		

ZENTRUM FÜR SOZIALE INNOVATION
CENTRE FOR SOCIAL INNOVATION

Annex Veranstaltung Linz – Themenraum 2

Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Themenraum 2 – Standort und Beschäftigung

Ort: Design Center Linz, Europaplatz 1, 4020 Linz

Datum: 19. Oktober 2016

Moderation: Berenike Ecker, Zentrum für Soziale Innovation (ZSI)

Protokoll: Constantin Scherer, Zentrum für Soziale Innovation (ZSI)

Ergebnisprotokoll

TOP 1 – Allgemeiner Einstieg

11:40 – 13:40 (Verspäteter Einstieg)

- Begrüßung
- Input ZSI
    - Überblick zu den Rahmenbedingungen und dem bisheriger Ablauf des „Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik“
    - Agenda und Vorstellung der geplanten Aktivitäten im Rahmen des Themenraum 2
    - Alle Themenräume im Rahmen des Konsultationsprozesses fanden in einem offenen Setting statt. Allen TeilnehmerInnen war es möglich, zwischen mehreren Themenräumen zu wechseln und jederzeit in die Diskussion einzusteigen.
    - Um es in Anbetracht der relativ kurzen Zeit allen TeilnehmerInnen zu ermöglichen, ihre Meinung kundzutun, wurde der „Brainwalk“ als Methode für den Workshop gewählt. Diese Methode sieht vor, dass sich die TeilnehmerInnen 20 Minuten lang durch den Raum bewegen und dabei ihre Kommentare zu unterschiedlichen Themen auf Flipcharts schreiben. Nach dieser Phase des „Brainwalks“ werden dann die wichtigsten Kommentare gemeinsam in der Gruppe diskutiert.
    - Im Vorfeld wurden folgende fünf Themenfelder identifiziert:
        - **Umgang mit energieintensiver Industrie**
        - **Steuern und Abgaben (sozial-ökologische Steuerreform)**
        - **Energieeffizienz**
        - **Gebäude und Siedlungsentwicklung**
        - **Green Jobs – greening of Jobs**
        - Auf einem **„offenen“ Flipchart** konnten außerdem auch Kommentare zu Themen abgegeben werden, die zu keinem der oben vorgeschlagenen passen.

TOP2: Dokumentation des „Brainwalks“ und der Diskussionen:

<u>Umgang mit energieintensiver Industrie:</u>

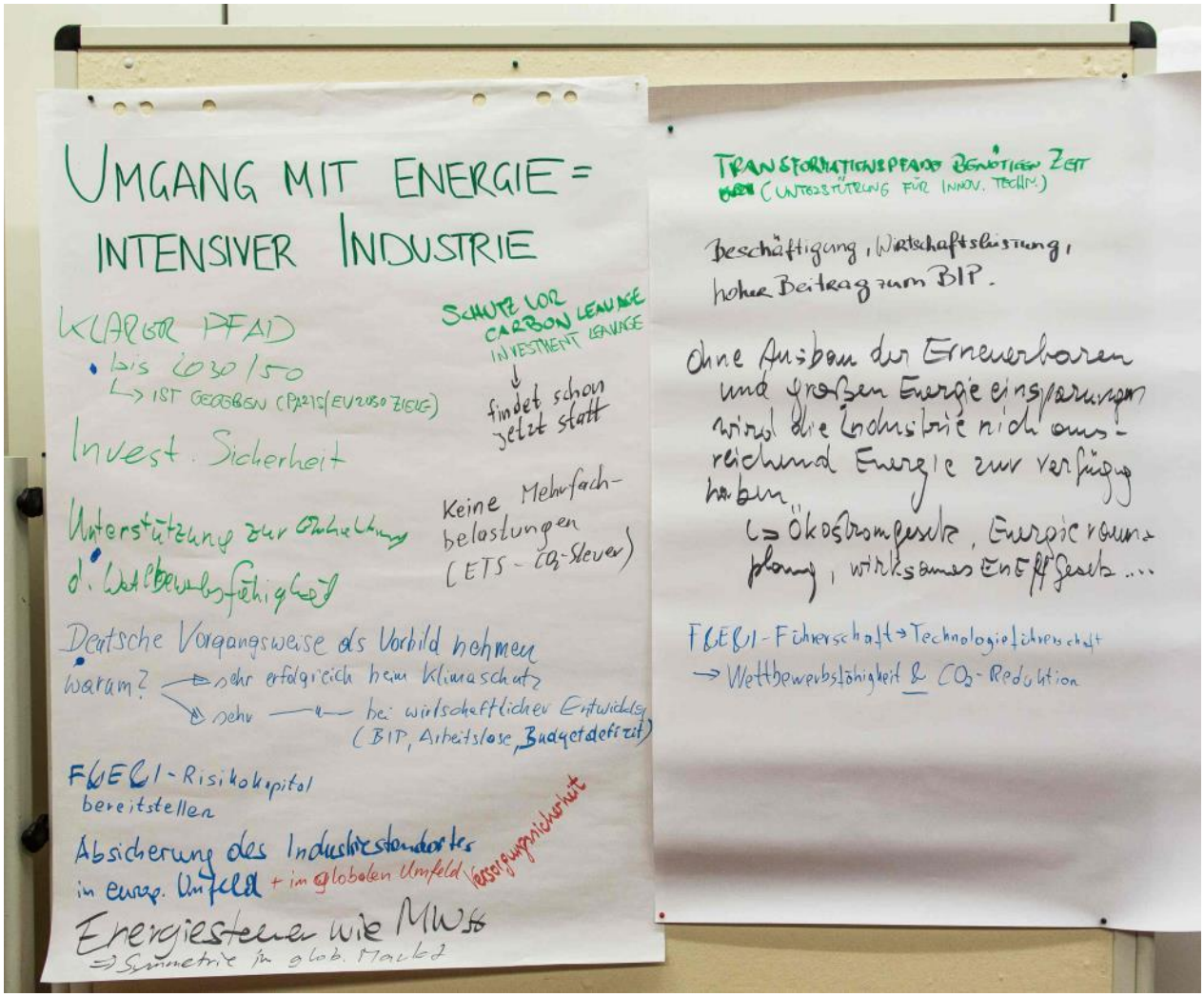


Abb. 1: Fotodokumentation Thema1 - Umgang mit energieintensiver Industrie

Transkript des Flipcharts:

- Klarer Pfad
  - bis 2030/50
  - ist gegeben (PA215 / EU 2030 Ziele)
- Investitionssicherheit
- Unterstützung zur Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit
- Deutsche Vorgehensweise als Vorbild nehmen – hier wurde produzierende Industrie entlastet.
  - Warum?
    - Sehr erfolgreich beim Klimaschutz
    - Sehr erfolgreich bei wirtschaftlicher Entwicklung (BIP, Arbeitslose, Budgetdefizit)
    - z.B.: Stromnetzkostenbefreiung, Ökostrombeitrag – bzw. EEG (Umlage-befreiung)
- F&E&I – Risikokapital bereitstellen
- Absicherung des Industriestandortes im europäischen Umfeld und im globalen Umfeld
- Versorgungssicherheit
- Energiesteuer wie MWSt
  - Symmetrie im globalen Markt
- Schutz vor Carbon „Leakage“, Investment „Leakage“ -> findet schon jetzt statt.
- Keine Mehrfachbelastungen (ETS – CO_2-Steuer)

Diskussion:

In der anschließenden Diskussion wurden u.a. folgende Statements erteilt:

- Deutschland geht bei Energiewende mutig voran. Produzierendes Gewerbe wurde steuerlich bzw. im Kontext von Abgaben entlastet: z.B. EEG-Abgabe muss seitens der energieintensiven Industrie und seitens des energieintensiven Gewerbes nicht geleistet werden.

Steuern und Abgaben (sozial-ökologische Steuerreform)

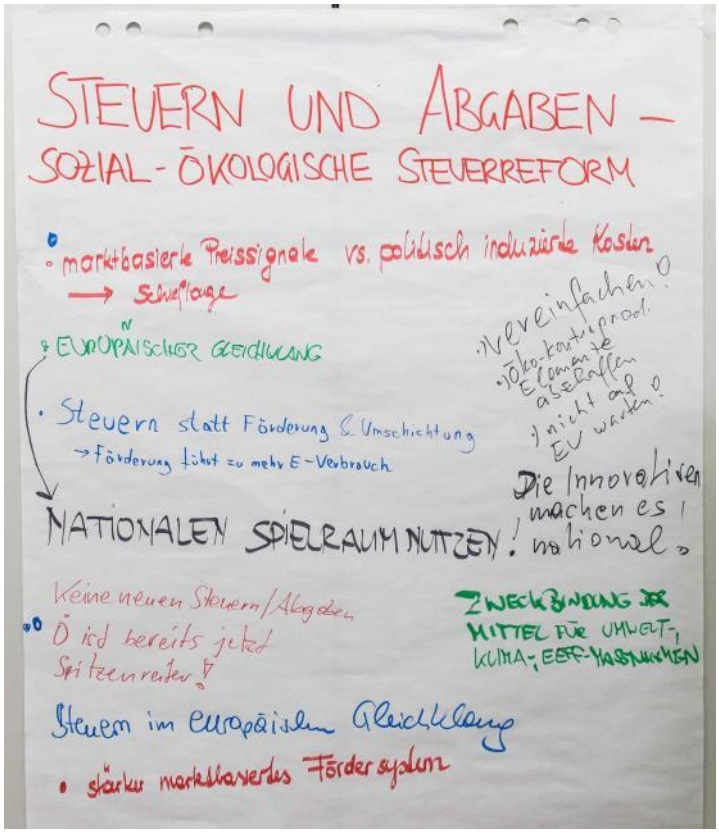


Abb. 2: Fotodokumentation Thema2: Steuern und Abgaben

Transkript des Flipcharts:

- Marktbasierte Preissignale vs. politisch induzierte Kosten -> Schieflage
- Europäischer Gleichklang
- ->Nationalen Spielraum nutzen!
  - Die Innovativen machen es national!
- Steuern statt Förderung & Umschichtung
  - Förderung führt zu mehr Energieverbrauch
- Keine neuen Steuern / Abgaben
  - Österreich ist bereits jetzt Spitzenreiter
- Steuern im europäischen Gleichklang
- Stärker marktbasiertes Fördersystem
- Vereinfachen!
- Öko-kontraproduktive Elemente abschaffen
- Nicht auf EU warten
- Zweckbindung der Mittel für Umwelt-, Klima-, EEFF-Maßnahmen

Diskussion:

In der anschließenden Diskussion wurden u.a. folgende Statements erteilt:

- Nationale Stahlbearbeiter kaufen Stahl – auch wenn die Produktion dort bei weitem CO_2-intensiver war als in Österreich – zum Teil trotzdem in China.
- Die „CO_2-Steuerlast“ soll auf diejenigen geschoben werden, welche die CO_2-Wende möchten. Konzeption könnte sich an Mehrwertsteuer orientieren. Heimische Industrie sollte beim Export einen Vorsteuerabzug bekommen. Damit ist sie gegen global verzerrten Wettbewerb geschützt, gleichzeitig ist der Kunde, der einkauft, angehalten, bei im Inland produzierenden Unternehmen zu kaufen.
- Außenhandelsregime der EU sollte angepasst werden. Wenn man CO_2 einsparen möchte, muss jede Kilowattstunde CO_2-Ausstoß belastet werden.
- Die Festlegung von CO_2-Steuern bzw. -Abgaben sollen im europäischen Gleichklang erfolgen.

Energieeffizienz (Produkte, Dienstleistungen, Gebäude)

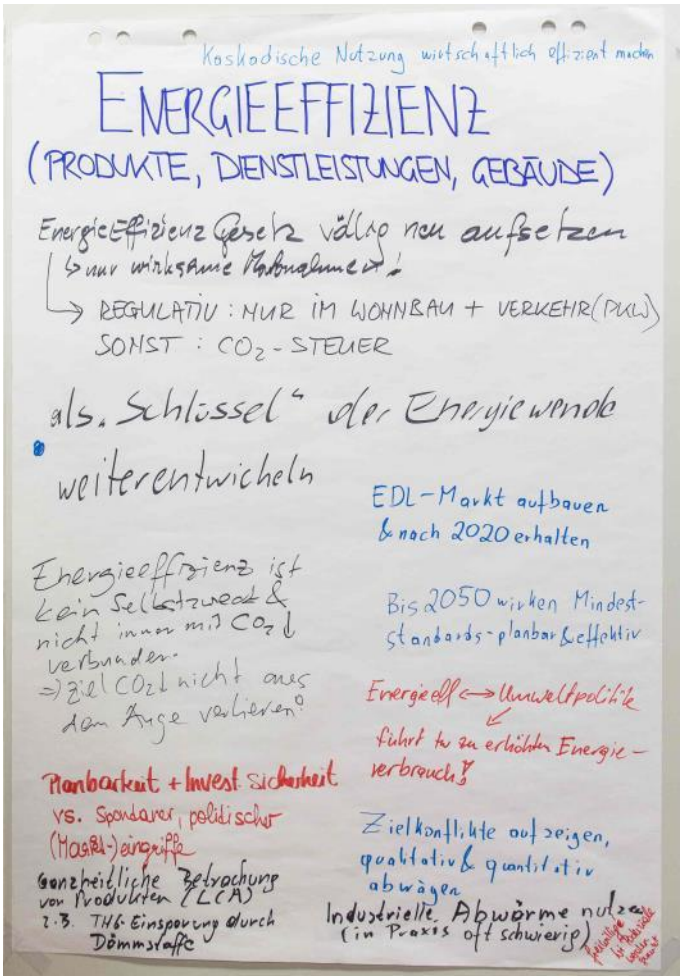


Abb. 3: Thema3: Energieeffizienz (Produkte, Dienstleistungen, Gebäude)

Transkript des Flipcharts:

- Kaskadische Nutzung wirtschaftlich effizient machen
- Energieeffizienzgesetz völlig neu aufsetzen
  - Nur wirksame Maßnahmen
  - Regulativ: Nur im Wohnbau + Verkehr (Pkw)
  - Sonst: CO_2 Steuer
- Als Schlüssel der Energiewende weiterentwickeln
- EDL-Markt aufbauen & nach 2020 erhalten
- Energieeffizienz ist kein Selbstzweck & nicht immer mit CO_2 verbunden -> Ziel CO_2 nicht aus den Augen verlieren
- Bis 2050 wirken Mindeststandards – planbar & effektiv

- Energieeffizienz <> Umweltpolitik -> führt teilweise zu erhöhtem Energieverbrauch
- Planbarkeit + Investitionssicherheit vs. Spontaner, politischer (Markt)-Eingriffe
- Ganzheitliche Betrachtung von Produkten (LCA)
    - zB: THG Einsparung durch Dämmstoffe
- Zielkonflikte aufzeigen, qualitativ & quantitativ abwägen
- Industrielle Abwärme nutzen (in Praxis oft schwierig)
- (freiwillige ?? Potenziale werden genutzt)

Diskussion:

In der Diskussion zum Themenfeld „Energieeffizienz“ wurde darauf hingewiesen, dass Energieeffizienz auch mit der Umweltgesetzgebung korreliert gesehen werden muss. Dies ist gegenwärtig, so die Meinung einiger TeilnehmerInnen, nicht der Fall.

Folgende Zielkonflikte wurden beispielhaft genannt:

- Zwischen den im Zielquadrat ausgewiesenen Zielen gibt es Zielkonflikte. Die Umwelt ist im Zielquadrat nicht abgebildet. Es wäre eine dahingehend „Bereinigung“ notwendig.
- Sauren Regen gibt es gegenwärtig u.a. deswegen nicht mehr, da schwefelfreier Kraftstoff verwendet wird. Jedoch ist viel Energie nötig, um diesen herzustellen.
- Eine Steigerung des Einsatzes von Erneuerbaren Energien geht zum Teil mit einer Reduktion von Flexibilität bei der Anwendung von Technologien einher. Beispiel: Umstellung von Dampfprozess auf erdgasbefeuerten Prozess. Der Weg zurück in Richtung Befeuerung ist nur mit verhältnismäßig mehr Aufwand verbunden: Stichwort Lock In-Effekte.

Gebäude und Siedlungsentwicklung:

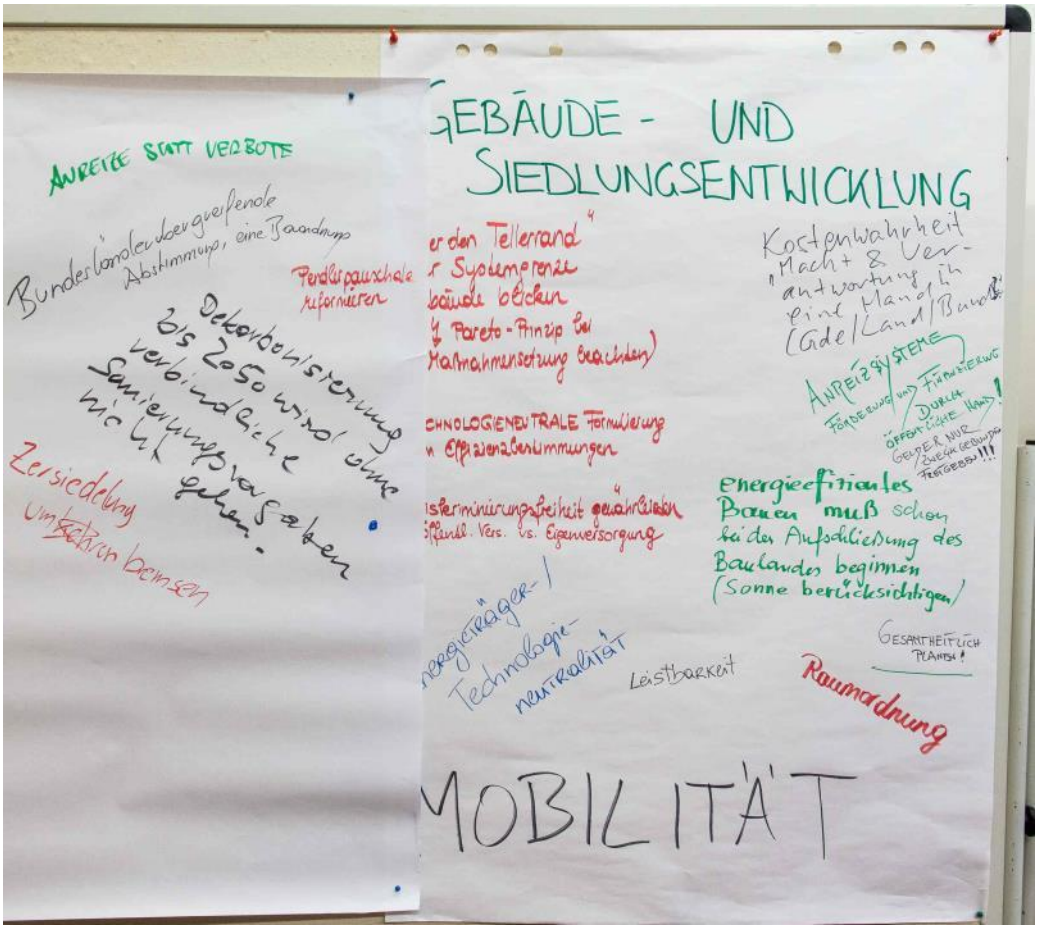


Abb. 4: Thema 4: Gebäude- und Siedlungsentwicklung

Transkript des Flipcharts:

- „Über den Tellerrand“ der Systemgrenze Gebäude blicken
  - Pareto-Prinzip bei der Maßnahmensetzung beachten
- Technologieneutrale Formulierung von Effizienzbestimmungen
- Diskriminierungsfreiheit gewährleisten:
  - Öffentliche Versorgung versus Eigenversorgung
- Energieträger- / Technologieneutralität
- Leistbarkeit
- Kostenwahrheit
  - „Macht & Verantwortung in eine Hand (Gemeinde/Land/Bund)
- Anreizsysteme
  - Förderung und Finanzierung durch öffentliche Hand
- Gelder nur zweckgebunden freigeben!!!

- Energieeffizientes Bauen muss schon bei der Aufschließung des Baulandes beginnen. (Sonne berücksichtigen)
- Gesamtheitlich planen
- Raumordnung
- Anreize statt Verbote
- Bundesländerübergreifende Abstimmung, eine Bauordnung
- Pendlerpauschale reformieren
- Dekarbonisierung bis 2050 wird ohne Sanierungsvorgaben nicht gehen.
- Zersiedlung bremsen

Diskussion:

In der anschließenden Diskussion wurden u.a. folgende Statements erteilt:

- Sanierungsvorgaben sind Voraussetzung für eine Dekarbonisierung bis 2050. In diesem Zusammenhang wurde u.a. darauf hingewiesen, Sanierungsvorgaben breit zu denken (von Passiveinfamilienhäuser bis zur Schaffung günstigen Wohnraumes angesichts der großen Zuwanderung).
- Eine gewisse Harmonisierung bei Raumplanung erscheint sinnvoll.
- Eine zentral gesteuerte Zuständigkeit für z.B. die Finanzierung von Gebäude-Sanierungsvorhaben wäre sinnvoll. Gegenwärtig sind verschiedene Ministerien zuständig.
- Es ist sinnvoller, Anreize zu schaffen, um auf anderen Energieträger zu setzen, anstatt Verbote auszusprechen.

Green Jobs – greening of Jobs

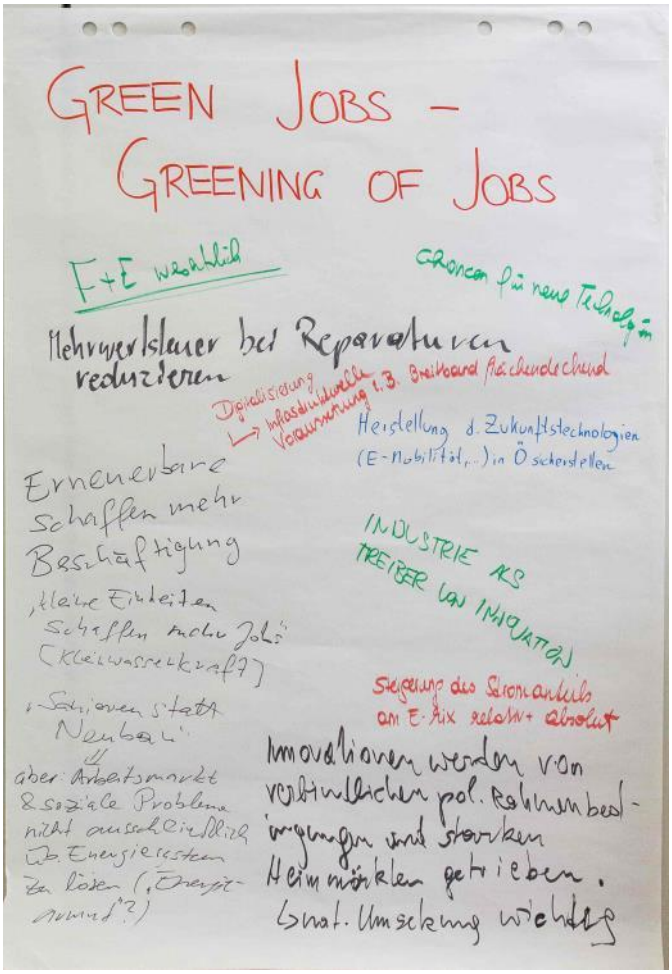


Abb. 5: Thema5: Green Jobs - Greening of jobs

Transkript des Flipcharts:

- F&E wesentlich
- Mehrwertsteuer bei Reparaturen reduzieren
- Digitalisierung > Infrastrukturelle Voraussetzung
  - Z.B: Breitband flächendeckend
- Erneuerbare schaffen mehr Beschäftigung
  - Kleine Einheiten schaffen mehr Jobs (Kleinwasserkraft)
- Sanieren statt Neubau
  - Aber: Arbeitsmarkt und soziale Probleme sind nicht ausschließlich über Energiesystem zu lösen („Energiearmut")
- Chancen für neue Technologien

- Herstellung der Zukunftstechnologien (E-Mobilität,…) in Österreich sicherstellen
- Industrie als Treiber von Innovation
- Steigerung des Stromanteils an Energie-mix relativ & absolut
- Innovationen werden von verbindlichen politischen Rahmenbedingungen und starken Heimmärkten getrieben
    - Nat. Umsetzung wichtig

Diskussion:

Nach einer anfänglichen Diskussion darüber, was man unter „Green Job" verstehen kann, und ob es diesbezüglich klare Abgrenzungen gibt, verlagerte sich die Diskussion abermals auf volkswirtschaftlich Auswirkungen der Klimastrategie, die Interpretation der im Pariser Abkommen beschlossenen Ziele, sowie deren Auswirkungen auf die Industrie.

Folgende Statements wurden u.a. erteilt:

- Es soll auch darüber nachgedacht werden, welche volkswirtschaftlichen Vorteile aus einer dekarbonisierten Industrie gewonnen werden können.
- Es braucht einen klaren Pfad, wie die Klimaziele erreicht werden können.
- Es braucht ein Kommittent, dass *„wir auch in Zukunft Industrie in Österreich haben wollen."* Ohne ein Kommittent ist die Unsicherheit zu groß, um in Österreich „als Industriestandort" zu investieren.
- EU-Klimaziele: Die *Toolbox*, die hinter der Roadmap der EU-2050 Klimazielen steht, steht Österreich nur partiell zur Verfügung. (z.B. CCS - carbon capture and storage, Nuklearenergie).

Des weiteren entwickelte sich eine Diskussion über die Interpretation des zeitlichen Zielpfads, der durch das Pariser Abkommen festgelegt wurde:

- Die Festlegung auf 2050 ist nicht eindeutig, da auch von „der 2. Hälfte des Jahrhunderts" gesprochen wird. Der Zeithorizont geht daher über 2050 hinaus.
    - Dazu erwuchs Dissens unter den TeilnehmerInnen. Es wurde argumentiert, dass Industrieländer früher aktiv werden müssen, um die Klimaziele zu erreichen als Entwicklungsländer. Somit gelten nicht für alle Länder die gleichen Voraussetzungen. Nicht zuletzt deswegen ist jede Investition in Österreich, die sich auf der fossilen Schiene bewegt, eine Fehlinvestition.

Andere Themen ("Offenes" Flipchart)

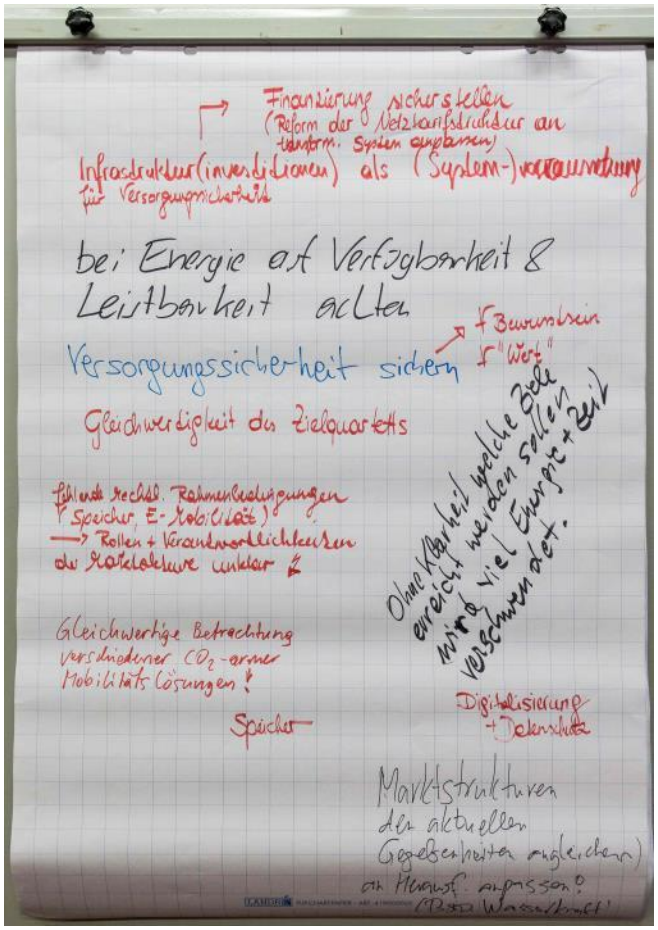


Abb. 6: Thema 6: Andere Themen

Transkript des Flipcharts:

- Finanzierung sicherstellen (Reform der Netzinfrastruktur an transform. System anpassen)
- Infrastruktur (-investitionen) als Systemvoraussetzung für Versorgungssicherheit
- Bei Energie auf Verfügbarkeit und Leistbarkeit achten
- Versorgungssicherheit sichern
    - Fehlendes Bewusstsein
    - Fehlender Wert
- Gleichwertigkeit des Zielquartetts

- Fehlende rechtliche Rahmenbedingungen (Speicher, E-Mobilität)
    - -> Rollen und Verantwortlichkeiten der Marktakteure unklar
- Gleichwertige Betrachtung verschiedener CO_2-armer Mobilitätslösungen
- Ohne Klarheit welche Ziele erreicht werden sollen wird viel Energie und Zeit verschwendet.
- Digitalisierung und Datenschutz
- Marktstrukturen den aktuellen Gegebenheiten angleichen
    - An Herausforderungen anpassen! (Bsp.: Wasserkraft)

Diskussion:

Zusätzlich zu den vorgegebenen Themenbereichen wurden noch folgende Statements im Rahmen der Diskussion erteilt:

- Dem Thema „Infrastruktur“ im Kontext von Energie werde im Grünbuch zu wenig Aufmerksamkeit entgegengebracht.
- Es herrscht kein Bewusstsein über den Wert von „Versorgungssicherheit“.
- Das „Zielquartett“, welches im Grünbuch abgebildet ist, habe keine Aussagekraft und gibt nichts vor. Was heißt es genau?

ZENTRUM FÜR SOZIALE INNOVATION
CENTRE FOR SOCIAL INNOVATION

Annex Veranstaltung Linz – Themenraum 3

Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Themenraum 3 – Forschung, Entwicklung und Innovation

Ort: Design Center Linz, Europaplatz 1, 4020 Linz

Datum: 19. Oktober 2016

Moderation: Barbara Kieslinger, Zentrum für Soziale Innovation (ZSI)

Protokoll: Andrea Christiane Mayr und Barbara Kieslinger, Zentrum für Soziale Innovation (ZSI)

Ergebnisprotokoll

Frau Barbara Kieslinger begrüßt alle TeilnehmerInnen und stellt kurz den Konsultationsprozess vor. Sie informiert darüber, dass der Input der TeilnehmerInnen in diesem Themenraum nächste Woche beim 3. Treffen an die Arbeitsgruppe 3 „Forschung, Entwicklung und Innovation“ weitergeleitet wird.

Da es sich bei den Themenräumen um offene Gruppen handelt, d.h. die TeilnehmerInnen jederzeit zwischen den Gruppen wechseln können, wird die Methode des „Brainwalk“ gewählt. Die TeilnehmerInnen gehen dabei durch den Raum und notieren auf Flipcharts ihre Gedanken/Assoziationen zu vier vorgegeben Themen. Danach werden diese vorgestellt und diskutiert.

Es gibt 4 Themenblöcke zu Forschung, Entwicklung und Innovation:

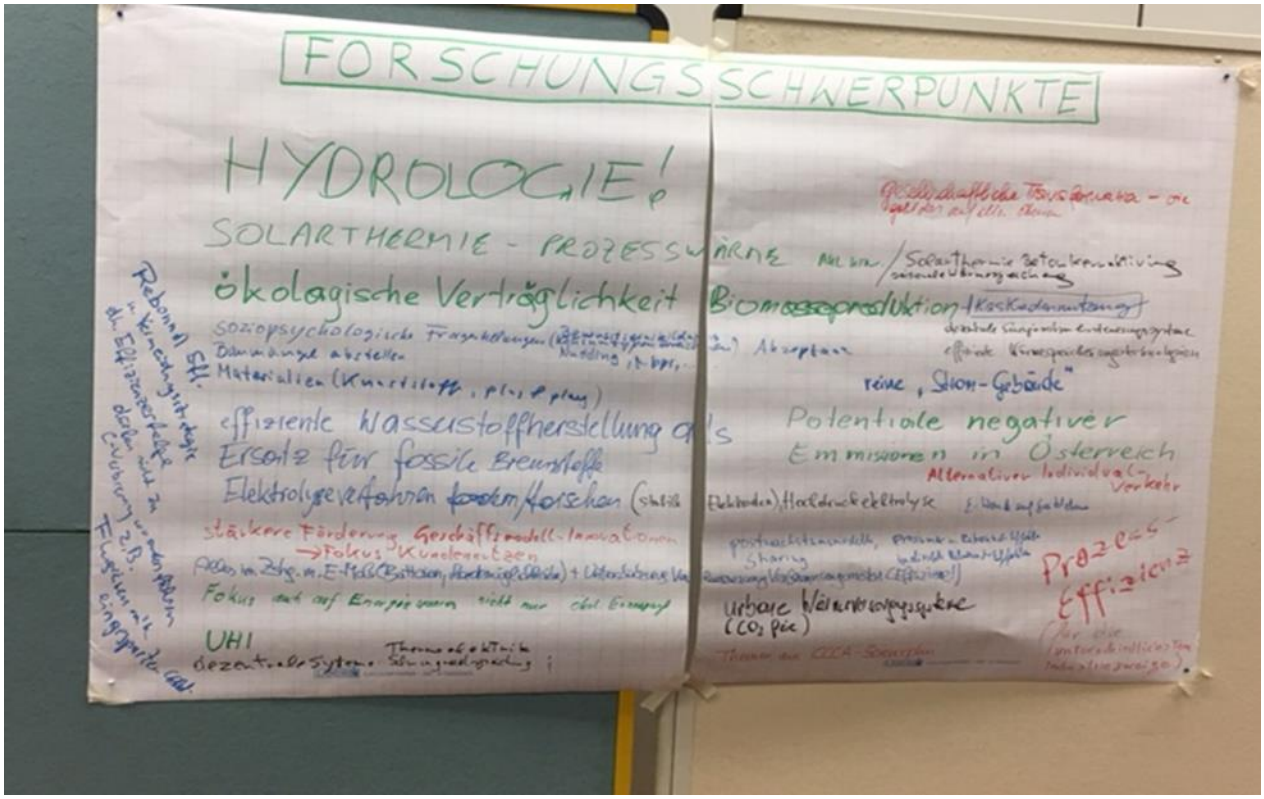
- Ziele FTI-Strategie für Klima- und Energie
- Forschungsschwerpunkte
- Technologieentwicklung & Innovation
- FTI-fordernde Rahmenbedingungen
- Ideenspeicher – für zusätzliche Ideen und Anregungen

Barbara Kieslinger merkt an, dass es sich um einen offenen Konsultationsprozess handelt.

Die TeilnehmerInnen haben danach ca. 20 Minuten Zeit, um ihre Gedanken auf die Flipcharts zu schreiben.

Diskussion des Brainwalk

Beginn der Diskussion mit dem **Flipchart zu „Forschungsschwerpunkte“,** zu dem die meisten Ideen gekommen sind:



Eine Teilnehmerin betont die Notwendigkeit des Forschungsschwerpunktes Hydrologie. Beim Grünbuch fehlt das Eingehen auf ökologische Prozesse (z.B. weniger Niederschläge im Sommer, was wiederum extreme Auswirkungen auf Wasserkraft und Landwirtschaft hat). Ein weiteres Anliegen ist die Biomasseproduktion, da auch diese ökologische Auswirkungen hat.

Barbara Kieslinger weist darauf hin, dass auch in der Arbeitsgruppe 3 klimarelevante Forschungsthemen erwähnt wurden; sie diesen Punkt jedoch nochmals einbringen wird.

Ein Teilnehmer ergänzt die Notwendigkeit der Kaskadennutzung.

Ein anderer Teilnehmer wirft in die Diskussion ein, dass in Österreich der Primärenergieverbrauch sehr hoch ist, was mit Wasserkraftenergie alleine gar nicht gedeckt werden kann. Er hinterfragt daher, wo die erneuerbare Energie herkommen soll, wenn diese Energiemenge gar nicht vorhanden ist? Weiters betont er, dass wir uns damit abfinden müssen, dass wir gewisse fossile Brennstoffe doch brauchen.

Barbara Kieslinger merkt an, dass das Thema Standortsicherung (wer sind Gewinner, wer Verlierer?) auch in der Arbeitsgruppe ein Thema war. Auch die Notwendigkeit der gesellschaftlichen Transformation zieht sich durch alle Diskussionen durch. Dieses Thema ist ebenfalls ein wichtiger Punkt in der Arbeitsgruppe,

Es wird kurz über die Bedeutung der interdisziplinären Arbeit (Technikfolgenabschätzung) diskutiert.

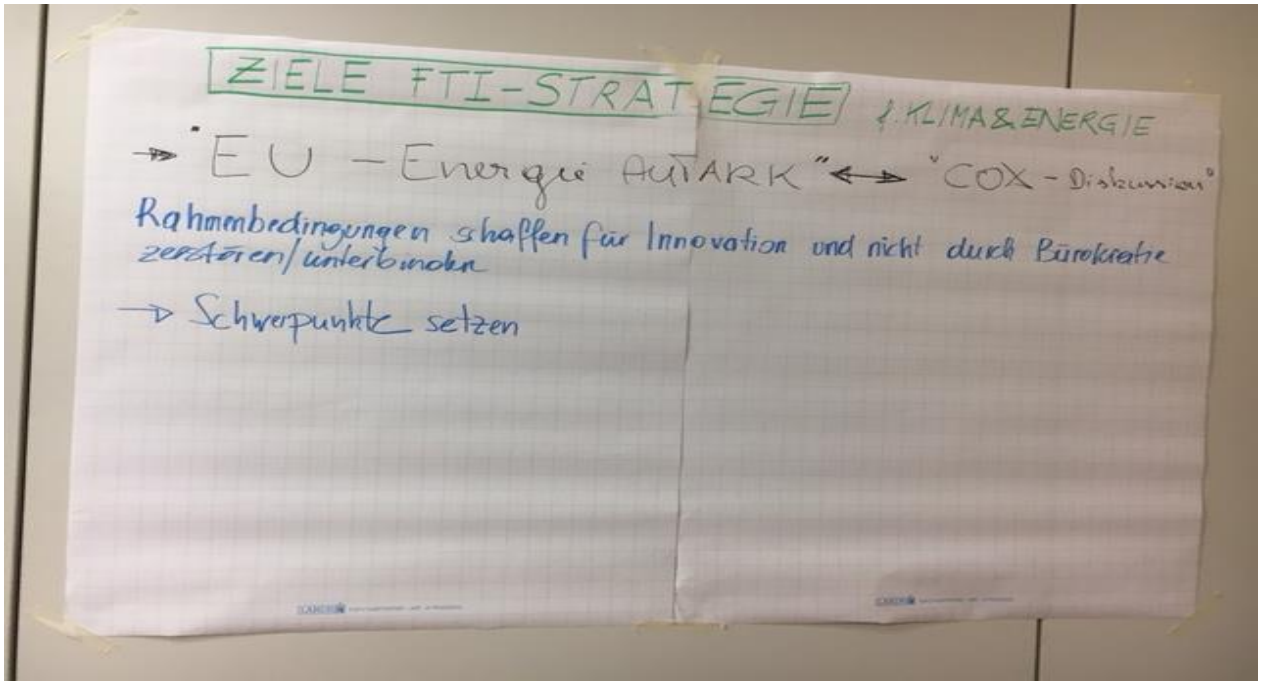
Eine Teilnehmerin weist darauf hin, dass man auch den Mut haben muss, die Strukturen in Politik und Verwaltung zu ändern und zu schauen, wo die Energiefresser sind.

Ein Teilnehmer informiert über die Transdisziplinaritätsplattform der Schweiz. Man kann Infos posten und ev. wäre eine institutionelle Koppelung auch auf österreichischer Ebene sinnvoll.

Ein anderer Teilnehmer regt an, dass bei Förderungen auch auf das Geschäftsmodell geachtet werden soll und nicht nur auf die technische Umsetzung, denn so bleiben viele gute Projekte leider auf der Strecke, weil das Geschäftsmodell fehlt.

Ein Teilnehmer meint, dass auch die Presse mehr aufklären und informieren sollte, da es oft schwierig ist, die Wahrheit herauszufinden.

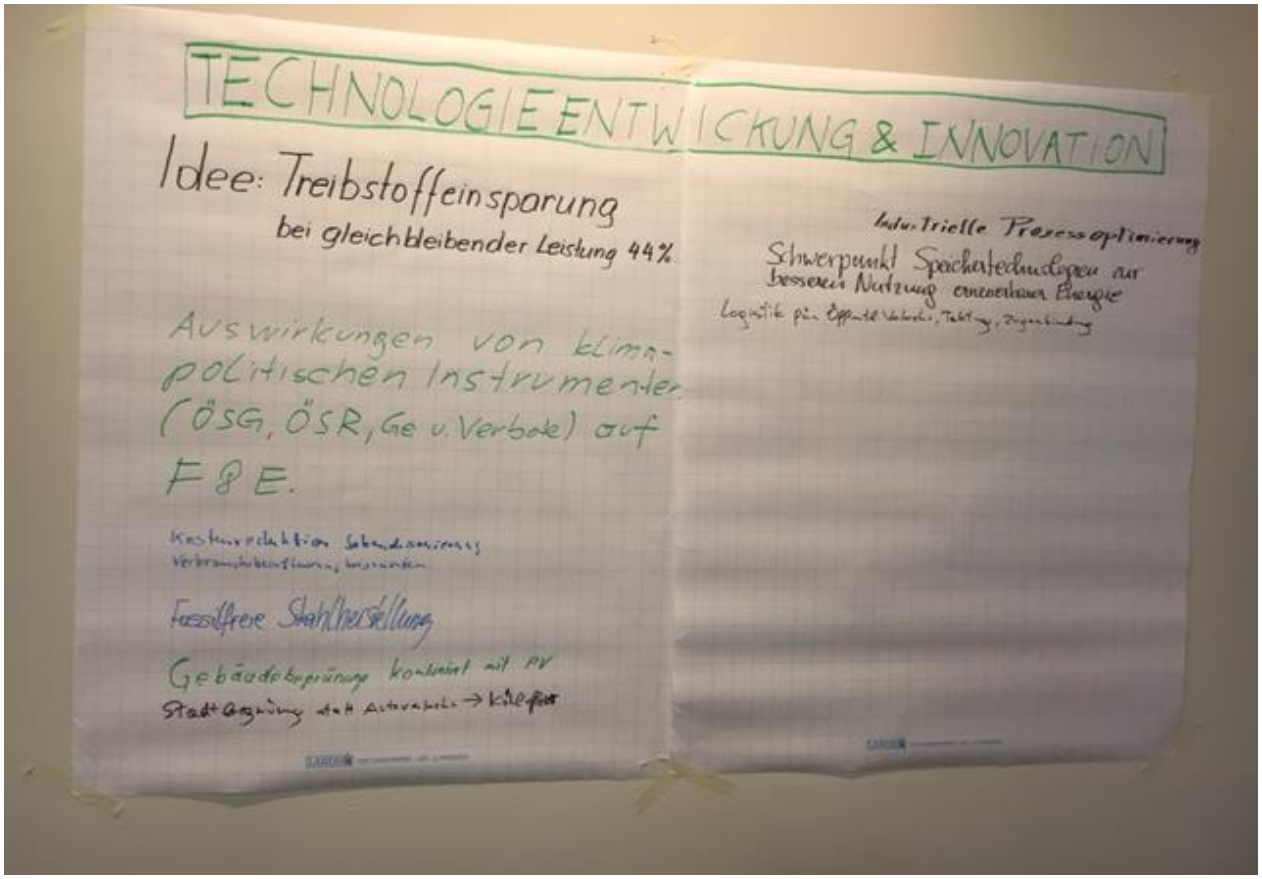
2. Flipchart zu „Ziele FTI-Strategie für Klimaenergie“



Josef Hoppichler vom Bundesamt für Bergbauernfragen, der auch Rapporteur in der Arbeitsgruppe 3 ist, gibt eine kurze Übersicht über die Diskussion aus der Arbeitsgruppe zu den Zielen. Er betont, dass die angewandte Forschung bisher nicht sehr intensiv diskutiert wurde, sondern eher Leitlinien. Die erweiterte Forschung – nicht nur materielles Wachstum, sondern Lebensqualität – ist eines der Hauptziele. In der Klima- und Technologieforschung sind sehr viele Innovationen wichtig. Die Forschungspolitik gehört konzentriert darauf ausgerichtet.

Barbara Kieslinger fügt hinzu, dass man sich in der Arbeitsgruppe 3 sehr stark zu den Paris-Zielen bekennt und systemisch ganzheitlich denkt.

3. Flipchart Technologieentwicklung & Innovation



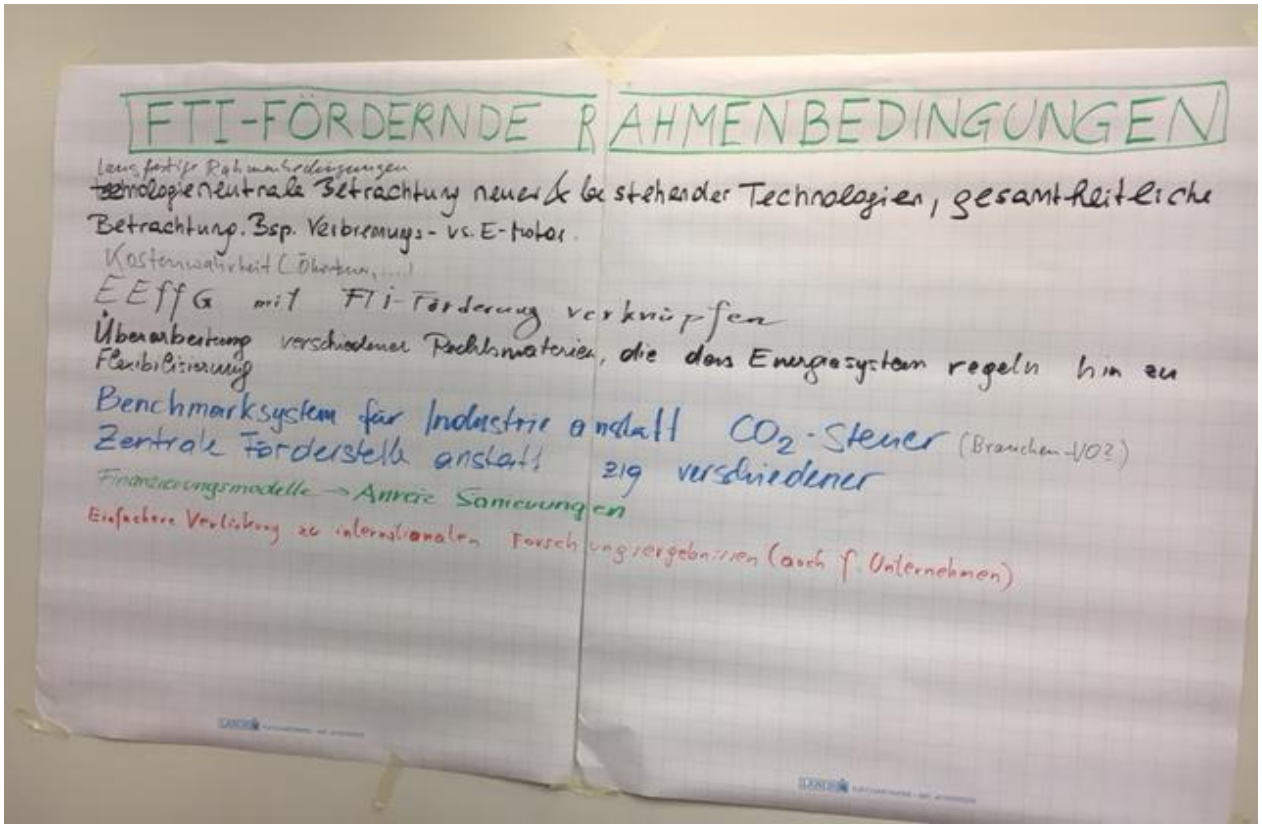
Barbara Kieslinger merkt an, dass die Themen Treibstoffeinsparung, Speichertechnologie, Verkehr bereits in der Arbeitsgruppe 3 diskutiert wurden.

Ein Teilnehmer wirft die Frage über eine fossilfreie Stahlherstellung auf, was sehr schwierig ist. Es gibt dazu ein Grundlagenforschungsprojekt, um damit ein angewandtes Industrieverfahren zu schaffen. Das Problem ist jedoch, dass Dinge aus der Grundlagenphysik nicht immer machbar sind und es kontraproduktiv ist, wenn die Industrie noch mehr bezahlen muss (Stichwort Co2 Steuer), denn dann produziert man in einem anderem Land.

Ein anderer Teilnehmer kritisiert den Prozess des Vermischens verschiedener Interessenlagen. Die Klimaenergiestrategie sollte den Status quo ändern bzw. die Welten trennen. Es gibt Industrie und Energieversorgung, von denen jeder anders argumentiert. Es handelt sich um zwei Welten, die aufeinander treffen und das wird immer zu Problemen führen. Es hätte daher von vornherein anders gestaltet gehört, da es

immer wieder zu Missverständnissen kommt. Die Ministerien können das auch nicht lösen; sie müssen sich zwischen Industrie und Umweltbereich entscheiden.

4. Flipchart FTI-fordernde Rahmenbedingungen



Barbara Kieslinger betont einige der Ideen, u.a. Bestehendes, Verfügbares in Anwendung bringen; Marktüberleitungen zu fördern; Wettbewerbsfähigkeit stärken; aus neuen Technologien schauen, wie sich Ö. positionieren kann etc.

Einige Teilnehmer diskutieren über die Stahlindustrie und inwieweit die Diskussion von der speziellen Situation in Österreich beeinflusst wird und nicht von internationalen Benchmarks. Die Stahlproduktion geht oft aus Kostengründen von der EU nach China. Ein Teilnehmer merkt an, dass mittlerweile auch China festgestellt hat, dass die Umwelt/Luft zum Atmen wichtig ist und auch dort auf gewisse Standards geachtet wird.

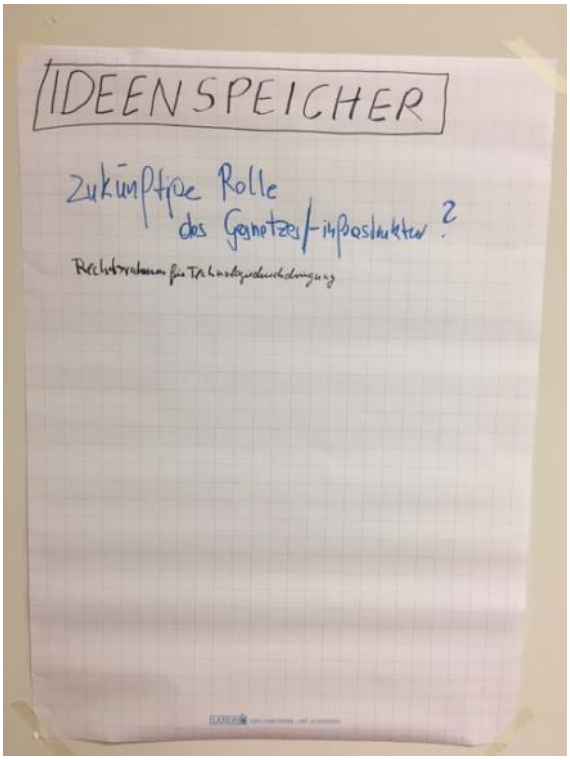
Ein Teilnehmer fügt hinzu, dass ein Benchmarksystem für die Industrie statt einer CO2-Steuer wichtig wäre, dann würde sich Wettbewerbsverzerrung verbessern.

Barbara Kieslinger sagt, dass es in der Arbeitsgruppe 3 Konsens ist, nicht nur kurzfristige Projekte zu fördern, sondern es auch Rahmenbedingungen für längere Projekte (mit Zwischenevaluierung, Monitoring etc.) geben soll. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die internationale Verlinkung.

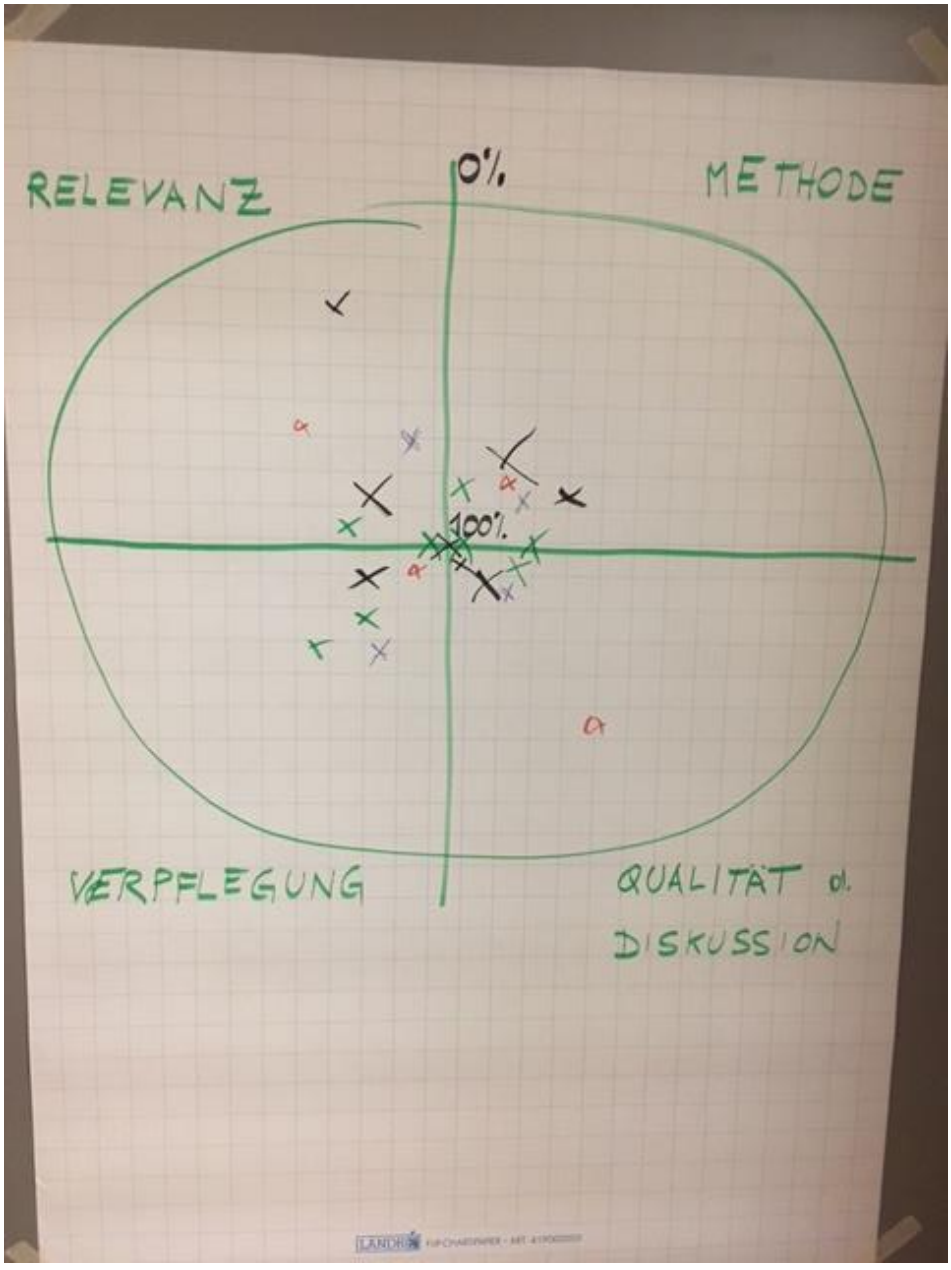
Eine Teilnehmerin wirft ein, dass zwar viel geforscht wird; vieles davon aber nicht ankommt und nicht umgesetzt wird. Diesbezüglich sollte vom Ministerium ein Prozess initiiert werden.

Barbara Kieslinger merkt als weitere Punkte die Wissenschaftskommunikation und Bildung an, um alle Gesellschaftsschichten einzubeziehen.

Der Ideenspeicher wurde genutzt um weiteren Input, der sich nicht den 4 Themengebieten direkt zuordnen lies, zu sammeln. Für eine detaillierte Diskussion gab es keine Zeit mehr bzw. hatten auch die Personen, die dazu etwas notiert hatten, bereits den Raum verlassen.



Abschließend wurde ein Stimmungsbild visuell eingefangen. Die TeilnehmerInnen wurden aufgefordert, ihre Zufriedenheit mit der Relevanz der Diskussion, der Methode, der Qualität der inhaltlichen Diskussion, sowie der Qualität der Verpflegung auf einem Kreis mittels Kreuzchen darzustellen. Die Mitte des Kreises stand für 100% Zufriedenheit und der äußere Rand des Kreises für 0% Zufriedenheit.


RELEVANZ
0%
METHODE
100%
VERPFLEGUNG
QUALITÄT d.
DISKUSSION

Anhang:

Schriftlicher Input Walter Haslmair, Common Sense against Climate Change

50 JAHRE IM DIENSTE DER PHARMAZIE

ING. WALTER HASLMAIR
VERPACKUNGSMASCHINEN
A - 1160 Wien , Odoakergasse 22
Telefon: ++431 4805789 Telefax: ++431 4805980
E-Mail: Office@haslmair-verpackungsmaschinen.com

Mit Hausverstand gegen den Klimawandel



Die CO2-Problematik ist hinlänglich bekannt und ihre Gefahr für die gesamte Menschheit ausreichend bewiesen. Daher werden auf politischer Ebene immer wieder Ziel-Vereinbarungen zur CO2-Reduktion geschlossen, die nun ihren Höhepunkt in den Pariser Klimaschutzabkommen gefunden haben. In diesem Zusammenhang hat sich die EU verpflichtet, ihren Treibhausgas-Ausstoß bis 2030 um mindestens 40% gegenüber 1990 zu senken.

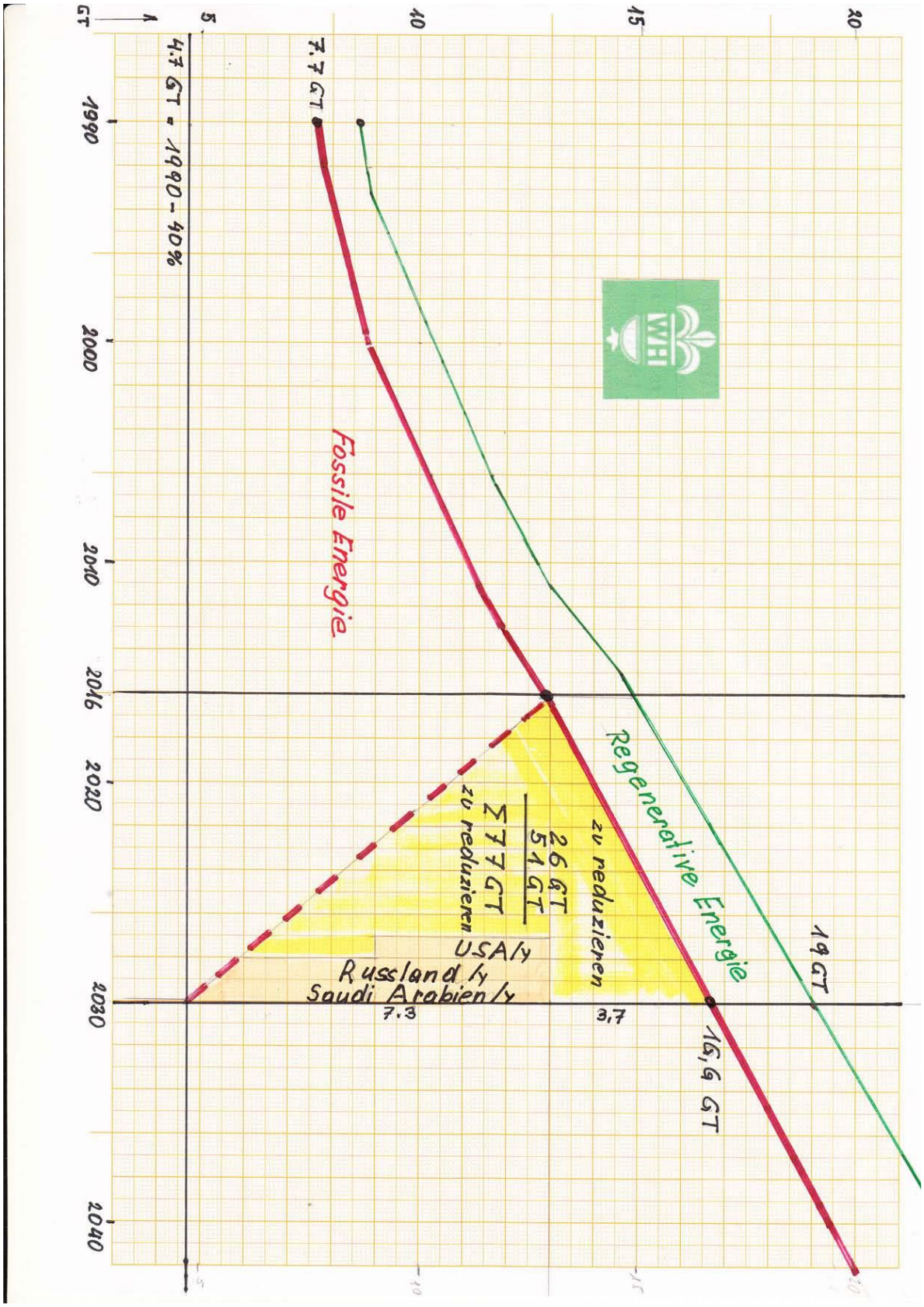
Jedoch erst durch die möglichst kurzfristige Implementierung von global wirksamen Maßnahmen zur Reduktion des CO2-Ausstoßes kann dieses existentielle Problem tatsächlich gelöst werden.

Unser Vorschlag ist eine solche Maßnahme, technisch rasch umsetzbar, global wirksam, finanziell ertragreich und sie trägt zur Erhöhung der Lebensqualität aller Menschen bei.

Es wird aber nicht genügen, nur österreichische Interessen zu verfolgen, mit unserer Wasserkraft haben wir es relativ leicht, aber die Treibhausgase aus Deutschland, Polen und China werden vor unseren Grenzen nicht haltmachen, Zäune werden weder die mit Abgasen vergifteten Wolkenströme, noch um ihr Leben kämpfende Menschen aufhalten können. In Niederösterreich hat die Erderwärmung schon Werte erreicht, die erst Ende dieses Jahrhunderts erwartet wurden und die beste in Österreich gemessene Luftqualität ist schlechter als die in so mancher englischen Industriestadt.
Wir müssen lernen, uns erfolgreich für die Gesundheit unseres Planeten einzusetzen, innerhalb der nächsten Jahrhunderte werden wir nicht in der Lage sein, zu einem anderen emigrieren können. Und wenn es uns doch gelingen sollte, können wir nur hoffen, dass wir dort dann nicht auch über Zäune aus Stacheldraht klettern müssen.

Walter Haslmair
Common Sense against Climate Change




GT
1
5
10
15
20
1990
2000
2040
2016
2020
2030
2040
4.7 GT = 1990 - 40%
7.7 GT
Fossile Energie
Regenerative Energie
zu reduzieren
Σ 77 GT
26 GT
51 GT
zu reduzieren
USA/y
Russland/y
Saudi Arabien/y
7.3
3,7
19 GT
16,6 GT

Die möglichen Einsatzbereiche von CELTEE

Bereich 1. Stabilität: Für eine Handvoll Dollar

CELTEE basiert grundsätzlich auf der Umwandlung von 20% der meist in großen Energiemengen vorhandenen Abwärme im Niedertemperaturbereich aus kalorischen Kraftwerken, Müllverbrennungsanlagen, Stahlwerken und ähnlichen Produktionsstätten in mechanische, bzw. elektrische Energie.

Bereich 2. Mobilität: Für ein paar Dollar mehr.

Dieser Bereich umfasst mobile Einsatzmöglichkeiten, wie z.B. bei LKWs, Traktoren und Containerschiffen.

Die Funktionsweise und die damit einsparbaren Beträge werden in den nachfolgenden Seiten beschrieben.

Bereich 3. Humanität: Für nur ein paar wenige Dollar.

In mehreren asiatischen und afrikanischen Gebieten verursachen die erhöhten CO2-Emissionen und die damit verbundene Erderwärmung einerseits gewaltige Dürrekatastrophen und andererseits Überschwemmungen, die eine Fluchtbereitschaft von 400 Millionen Menschen auslösen werden. Sauberes Wasser ist eines der wichtigsten Lebensstoffe, über eine Milliarde Menschen sind bereits davon ausgeschlossen.

John F. Kennedy sagte schon 1962:

„If we could produce fresh water from saltwater at a low cost, that would indeed be a great service to humanity, and would dwarf any other scientific accomplishment. Anyone who can solve the problem of water will be worthy oft two Nobel prizes – one for peace and one for science."

Der Erfinder DI. Walter Loidl schreibt:

„Die bekannten Arten der Meerwasserentsalzung sind alle sehr energieaufwendig und benötigen eine umfassende Infrastruktur. Was liegt also näher, geeignete, langlebige Maschinen wie CELTEE-Systeme zu verwenden, welche kostenlose Umweltenergie oder „Abfall-Energie" ohne Umwege über andere Energieformen nützen, sodass sie direkt die hohen Drücke erzeugen, welche für die Meerwasserentsalzung und sonstige Wasseraufbereitung durch Umkehrosmose benötigt werden".

Humanität und Wissenschaft, eine Symbiose zum Wohle unseres Planeten.

Der Hausverstand beginnt zu rechnen

Was verbirgt sich unter CELTEE ?

Bereits 1832 hat ein Professor der Wiener UNI, Andreas Freiherr von Baumgartner, auf die Möglichkeit hingewiesen, die Anomalie des CO2 für technische Maschinen zu nutzen. Der Erfinder DI. Walter Loidl ist dieser Spur nachgegangen und hat die erste Maschine konstruiert, die diesen Gedanken in die Realität umsetzt: Er schuf die Clean Energy Low Temperature Emission-free Engine.

Wie funktioniert CELTEE ?

Als erstes machen wir uns auf den Weg und suchen so viel wir finden können an kostengünstiger, besser noch kostenloser, Abwärme, rund um 50-60 Grad. Von Vorteil wäre auch ein in der Nähe befindlicher Wasserhahn mit ca. 8 Grad kaltem Wasser oder ein paar Liter eines umweltfreundlichen Kühlmittels.

Gute Chancen finden wir bei Müllverbrennungsanlagen, kalorischen Kraftwerken, LKWs, Containerschiffen, bei der gesamten Binnenschifffahrt, überall wo Kohle, Öl oder Erdgas verbrannt wird, ja selbst bei Atomkraftwerken rund um die Welt.

Zu der nun ausreichend zur Verfügung stehenden Energie fügen wir für besondere Anlässe noch einige Sonnenstrahlen und Geothermie hinzu und erwärmen damit fließendes Wasser, welches wir dann in unsere Aggregate leiten können. Somit verfügen wir über eine nahezu unbegrenzte Menge an Wärmeenergie im Niedertemperaturbereich, die wir in mechanische oder elektrische Energie umwandeln können.

Aber unser Hausverstand ist vorsichtig. Schon oft wurde ihm ein Perpetuum mobile als Energielieferant vorgegaukelt. Er verlangt Beweise.

Dazu nehmen wir für eine Demonstration einen Kolbenzylinder mit einer Fläche von 100 cm² und füllen bei Raumtemperatur 1 kg flüssiges CO2 unter einem Druck von 80 bar ein. Der Zylinder ist mit einer Heiz-, bzw. Kühlschlange ausgestattet, durch die wir abwechselnd das warme oder kalte Wasser, bzw. das Kühlmittel fließen lassen. Wir erwärmen nun das flüssige CO2 von 30 auf 40 Grad. Dazu benötigen wir entsprechend der spezifischen Wärmekapazität von CO2 bei 80 bar, nachzuschlagen in jedem Physikbuch der Unterstufe, eine Energie von 50 kJ und staunen, dass sich das CO2 im Zylinder um 218 mm ausgedehnt hat. Dann kühlen wir auf 30 Grad ab, das CO2 zieht sich wieder um 218 mm zusammen. Für einen Kolbentakt mussten wir also 50 kJ für die Erwärmung und im schlechtesten Fall 50 kJ für die Abkühlung, somit insgesamt 100 kJ einsetzen.

Welche Energie gibt uns CELTEE für die eingesetzte Wärmeenergie pro Takt an mechanischer Energie zurück?

Der Hausverstand überlegt: Wen ich 1 kg Sand auf einen Lastwagen in der Höhe von 1 m schaufle, dann habe ich nach der hinlänglich bekannten Formel „Arbeit ist Kraft mal Weg“ eine Arbeit von 10 Nm, bzw. 10 Joule oder 10 Ws verrichtet. Unser Kolben hat nachweislich eine Last von 80.000 N exakt 0,218 m angehoben, und, abhängig von der Kühlenergie, eine mechanische Arbeit von ca. 20 kJ verrichtet. Der Wirkungsgrad beträgt nachgewiesenermaßen somit 20%.

Der Hausverstand rechnet weiter

Große Autohersteller investieren Milliardenbeträge, um die Abgaswerte um wenige Prozentpunkte zu senken. CELTEE senkt den Treibstoffverbrauch und die CO2- Emission bei gleichbleibender Leistung um 44% und lässt zusätzlich Milliardenbeträge in die Kassen der Unternehmer fließen.

Dazu ein einfaches Beispiel: Ein LKW fährt mit einem 320 kW Dieselmotor kraftvoll und ziemlich viel Treibstoff verbrauchend durch die Gegend und bringt dabei ca. 20% seiner Energie, somit 64 kW auf die Räder.

Wir beschließen zu sparen und verwenden einen um 44% kleineren Motor mit 180 kW. Niemand wird bestreiten, dass dieser Motor 44% weniger Diesel verbraucht und um 44% weniger Abgase in die notleidende Umwelt verströmt.

Leider bringt er aber auch nur 36 kW auf die Räder und verschenkt 144 kW an thermischer Energie. CELTEE wandelt nun 20% davon in mechanische Energie um und greift dem schwachen Motor mit 28.8 kW unter die Arme. Der LKW hat jetzt wieder seine ursprüngliche Leistung von 64 kW und kann stolz auf seine eingesparten 44% Treibstoff und auf 44% weniger Abgase zurückblicken.

CELTEE arbeitet nun gemütlich mit 5 Takten pro Minute nahezu ohne jegliche Abnützungserscheinungen und ohne zusätzliche Betriebskosten 20 Jahre lang mit großer Freude für die Umwelt und für die Kassen der Transportunternehmer. Die müssen etwas vergrößert werden, denn der Ertrag ist relativ hoch.

Und der Hausverstand will es genau wissen:

In Deutschland und Österreich sind zusammen 3,2 Millionen LKW im Einsatz. Wenn wir eine tägliche Fahrzeit von 8 Stunden und einen Treibstoffverbrauch von 25 l/h annehmen und das mit 5 Tagen pro Woche, dann verbrauchen diese LKW pro Jahr165 Mrd. Liter Diesel und stoßen 420 Mrd. kg CO2 aus. CELTEE spart davon 40 % ein, das sind immerhin 66 Mrd. Liter, somit innerhalb von 20 Jahren 1,32 GT Diesel und 3,36 GT CO2. Dies entspricht der gesamten Ölfördermenge Saudi Arabiens innerhalb von 3 Jahren. Rechnen wir mit einer pay back time von maximal 5 Jahren, dann lässt CELTEE innerhalb der nächsten 15 Jahre 990 Milliarden Euro in die Kassen der Transportunternehmer fallen. Und das war nur Deutschland und Österreich. Denken wir an China, denken wir an die ganze Welt. Und denken wir an die 10.000 Containerschiffe, bei denen einmal Tanken zwischen 6 und 10 Millionen $ kostet, und CELTEE könnte überall 40 % dieser Kosten einsparen und die Umwelt aufatmen lassen.

Die EU hat sich verpflichtet, bis 2030 ihren Treibhausgas-Ausstoß um mindestens 40% gegenüber 1990 zu senken. Auch China, die USA und der Großteil der Staaten mit hohen Emissionswerten haben die Pariser Verträge unterschrieben.

Der Anteil der bis 2030 zu reduzierenden fossilen Energie ist unvorstellbar hoch, er beträgt immerhin 77 GT Öläquivalente. Ich habe versucht, mit beiliegender Skizze die verpflichtend einzusparenden CO2-Emissionen, die ja den zu reduzierenden fossilen Treibstoffen entsprechen, als übersichtliche Fläche darzustellen. Ohne den maßgeblichen Einsatz von CELTEE scheint es demnach unmöglich zu sein, die Zielvorstellungen von Paris zu erreichen.

Der Hausverstand überlegt

Er versetzt sich in die Position des Herrn Finanzministers und betrachtet die eingegangenen Verpflichtungen in Zusammenhang mit den Zielvorstellungen von Paris und deren Ratifizierung durch die EU. Der Auftrag lautet: 36% Reduzierung des Co2-Ausstoßes bis 2030 gegenüber den Wert von 1990. War da nicht schon einmal eine eingegangene Verpflichtung Österreichs, den CO2-Ausstoß von 2008 bis 2012 um 13% gegenüber 1990 zu reduzieren, also auf den Wert von 343,9 MT CO2 ? Leider konnte nur ein Wert von 415,3 MT erreicht werden, daher mussten für 71,4 MT CO2 Emissions-Zertifikate um 500 Millionen Euro gekauft werden.

Da musste der Herrn Finanzminister ganz schön in die Tasche greifen. Andererseits konnten 27,5 Mrd. Liter fossiler Treibstoffe mehr als vereinbart verkauft werden, was dem Inhalt seiner Kasse immerhin 11 Milliarden Euro an Mineralölsteuer einbrachte, also den 20-fachen Betrag gegenüber jenem, der zu Gunsten der Umwelt aufgewendet worden war.

In diesem Moment trifft den armen Hausverstand ein gewaltiger Schock.

Wenn er jetzt sogar eine Reduzierung von 36%gegenüber 1990 durchsetzen müsste, dann wäre er als Finanzminister ja gezwungen, auf mehr als 24 Milliarden Euro Steuereinnahmen zu verzichten. Der Hausverstand legt die Verantwortung in die Hände des Herrn Finanzministers zurück. Diese schwierige Entscheidung wagt er nicht zu übernehmen.

Aber auch hier könnte CELTEE mithelfen, den Verlust durch das geringere Mineralölsteueraufkommen auszugleichen:

1) Weniger benötigte Importe fossiler Energien
2) Um 40% verbesserte Energieeffizienz
3) Erhöhtes Steuereinkommen durch Fertigung der Aggregate in Österreich
4) Das AMS freut sich über eine verbesserte Arbeitslosensituation
5) Bessere Wirtschaftsdaten durch Export der Aggregate
6) Weniger Migration durch kostengünstiges Trinkwasser
7) Nobelpreis für Österreich für gelebte Humanität

Der Hausverstand warnt

Die CO2-Konzentration in unserer Atmosphäre liegt bei 400 ppm, der höchste Wert seit 2,4 Millionen Jahren, und er steigt stetig an. Jedes Mal in unserer Geschichte, wenn er 700 ppm erreicht hatte, starben 50% der zu diesem Zeitpunkt lebenden Arten. Leider diskutieren weltweit Politiker und viele Interessensträger, teilweise unter massiven Einfluss von Lobbyisten, über die Farbe der Tapeten im 3. Untergeschoss des Kreuzfahrtschiffes, während dieses auf einen Eisberg zusteuert und ein Ausweichmanöver immer schwieriger und schwieriger wird.

2. Schriftlicher Input der Parlamentarischen Bürgerinitiative Windparkfrei

http://windpark-neindanke.at/wordpress/wp-content/uploads/2013/04/Argumentarium-f%C3%BCr-Einbringung-parlamentarische-BI_V2.pdf

http://windpark-neindanke.at/wordpress/wp-content/uploads/2013/04/BPI_beiblatt_energiewende_%C3%B6kologisch_und_sozial.pdf

http://windpark-neindanke.at/wordpress/wp-content/uploads/2013/04/BPI_text_kurz.pdf

Parlamentarische Bürgerinitiative

Ökologische Ausrichtung und soziale Absicherung der Energiewende in Österreich

Um unsere wertvollen Natur- und Kulturflächen, unsere Wälder und Landschaften zu schützen haben wir nachstehende Parlamentarische Bürgerinitiative initiiert.

Wir fordern einen effizienten und ökologischen Einsatz von Fördergeldern, schonenden Umgang mit der Natur, Erhalt der Wälder und Kulturlandschaft und mehr Rechte und ehrliche Informationen für die Bürger.

Wir wollen damit auf die langfristigen sozialen und ökologischen Folgen des Windkraftausbaus hinweisen und den Gesetzgeber zur Korrektur des derzeitigen Kurses bewegen.

Die ökologischen Folgen betreffen nicht nur die unmittelbaren Standorte, sondern in weiterer Folge den Ausbau der Stromtrassen sowie die Neuerrichtung von Speicheranlagen.

Parlamentarische Bürgerinitiative
Ökologische Ausrichtung und soziale Absicherung der Energiewende in Österreich

Der Nationalrat wird ersucht, die bisher sehr erfolgreiche Klima- und Energiepolitik der Republik Österreich unter vermehrter Berücksichtigung ökologischer und sozialer Aspekte fortzuführen. Zur Erreichung der Ziele ist eine höhere gesellschaftliche Akzeptanz erforderlich. Dies kann durch eine gerechte Verteilung der Lasten der Klimapolitik und durch eine verbesserte Gewährleistung der BürgerInnenrechte in den Genehmigungsverfahren erreicht werden.

Die Förderung der Erzeugung erneuerbarer Energien soll vermehrt auf den nachzuweisenden Beitrag zur Vermeidung von Treibhausgasen und die Verwertbarkeit der erzeugten Energie abgestellt werden.

Der im internationalen Vergleich bereits sehr hohe Anteil erneuerbarer Energiequellen an der Versorgung Österreichs erlaubt eine stärkere Rücksichtnahme auf Mensch, Natur und Landschaft. Dies würde auch zu mehr Akzeptanz und Identifizierung der Bevölkerung mit den Maßnahmen zur Erreichung der Klimaziele führen.

Die von der Republik Österreich ratifizierten internationalen Abkommen und die Richtlinien der Europäischen Union zu Naturschutz und Bürgerrechten müssen ungeschmälert in den

österreichischen Rechtsrahmen Eingang finden und in allen Genehmigungsverfahren ohne Einschränkung berücksichtigt werden.

Die Energiewende wird aber auch von äußerst negativen Auswirkungen begleitet, deren Korrektur nicht mehr länger aufgeschoben werden darf. Dazu gehören insbesondere die Gefährdung der Versorgungssicherheit und die abnehmende Leistbarkeit. Weiters zeichnen sich Verstöße gegen die Umweltverträglichkeit ab.

Weitere Informationen:

http://www.windparkfrei.at/ https://www.facebook.com/windparkfrei

Antrag zur Abänderung des Ökostromgesetzes

Warum machen wir das?

Die Energieerzeuger lobbyieren massiv bei den Politikern. Ihr Ziel ist die Abänderung des Ökostromgesetzes auf höhere Ziele und mehr Förderungen.

Es ist zu befürchten, dass die Interessen der Bevölkerung nicht ausreichend berücksichtigt werden. Um einen effizienten und ökologischen Einsatz von Fördergeldern und den Erhalt unseres Lebensraumes sicherzustellen, wollen wir eine parlamentarische Bürgerinitiative an den Nationalrat einbringen.

Unsere Ziele

1. Sicherung der Lebensqualität auch für künftige Generationen

Wir wollen nicht, dass das ganze Land zur Industriezone wird. Wo einmal eine Windkraftanlage steht, wird sie auch bleiben. Wahrscheinlich wird sie nach Ablauf der Förderung "repowert". Das heißt, dort kommt dann die technisch größtmögliche Anlage hin (derzeit 210 Meter hoch!). Wie hoch wird das wohl in 13 Jahren sein?

Wir wollen größere Abstände von Wohngebieten. Die derzeitigen Abstandsregelungen stammen aus einer Zeit, als die Windkraftanlagen noch ca. 70 Meter hoch waren. Mittlerweile haben sich die Anlagen in der Größe verdreifacht! Die Auswirkungen derartiger Anlagen auf die Gesundheit der Menschen ist noch unklar. Von den Windkraftbetreibern werden die möglichen Gesundheitsgefahren durch WKA bagatellisiert.

2. Natur- und Artenschutz

Wir wollen keine Waldrodungen und riesige Zufahrtsstraßen durch den Wald. Dies zerstört unseren Erholungsraum und die letzten großen Rückzugsräume für die Tierwelt.

Unsere einzigartige Naturlandschaft und Tierwelt muss erhalten bleiben.

3. Reform des Fördersystems

• Konzentration der Fördermittel auf den maximalen Effekt gegen den Klimawandel. Durch die schwerpunktmäßige Förderung von WKA wird die Zielerreichung beim Ausbau anderer erneuerbarer Energie gefährdet.

- Vorrang für Effizienzsteigerungen vor dem Ausbau neuer Stromerzeugungskapazitäten
- Abschaffung fixer Abnahmepreise. Die garantierten Abnahmepreise ermöglichen ein sicheres Geschäftsmodell mit sehr hoher Rendite. Das ist der eigentliche Grund, warum
- Natur- und Artenschutz mit Füßen getreten wird,
- hohe Pachtzahlungen an Grundeigentümer bezahlt werden können,
- "Prämien" an die Gemeinden für die Genehmigung der Standorte bezahlt werden,
- selbst in windschwachen Gegenden gebaut wird.

Kein Wunder also, dass die Betreiber von Windkraftwerken mit allen Mitteln versuchen, unser Land mit riesigen Rotorwäldern vollzupflastern!

- Climate Proofing: laufende Überprüfung der Wirksamkeit der geförderten Maßnahmen
- Überprüfung durch den Rechnungshof

Was noch verbessert werden muss

Demokratiepolitisch äußerst bedenklich ist die Vorgangsweise im Zuge der Errichtung von Windkraftanlagen. Diese wird von uns abgelehnt und muss verbessert werden. Dies sind u.a.:

- Einseitige und tendenziöse Information durch Betreiber und Gemeinden
- Verheimlichung des Wertverlusts von Immobilien durch nahegelegene Windkraftanlagen
- Verheimlichung von Vertragsabschlüssen und Entscheidungen durch die Gemeinden
- Intransparenz bei der Planung und den Beantragungsverfahren für Windkraftanlagen
- Erstellung methodisch und inhaltlich fragwürdiger bzw. falscher Gutachten zu den Themen Schall, Naturschutz und Landschaftsbild durch einige, im Naheverhältnis zu den Windkraftfirmen stehende "ExpertInnen". Diese führen scheinbar in einer Art "Monopolstellung" für ganz Niederösterreich die strategischen Umweltprüfungen und Umweltverträglichkeitsprüfungen zu den Windkraftprojekten durch. Den Projekten wird stets ein Unbedenklichkeitszeugnis ausgestellt!
- Negative Beurteilung und Zurückweisung sämtlicher kritischer Einwände zu den Gefälligkeitsgutachten durch die Gutachter der Windparkbetreiber. Die Gutachter der Projektwerber führen für alle Projekte nicht nur die strategischen Umweltprüfungen und Umweltverträglichkeitsprüfungen durch, sondern treten auch als kontrollierendes Organ ihrer eigenen Expertisen auf. Jegliche externe Kontrolle wird damit ausgeschaltet. Die Windkraftfirmen führen somit die Umweltprüfung ihrer eigenen Projekte durch!
- Ausstieg aus dem Naturschutz mit der Argumentation für erneuerbare Energien
- Unkritisches Verhältnis von Landes- und Gemeindepolitikern und "Sachverständigen" zu Betreiberfirmen von WKA

• Mobbing von Windkraftgegnern durch Gemeindepolitiker und Fehl- bzw. Nichtinformation der Bevölkerung.

Abschließend wollen wir noch kurz auf die "schlagenden" Argumente der Windkraftlobby eingehen.

Windkraftwerke ersetzen Atomkraftwerke:

Tschechien, Ungarn oder die Slowakei werden kein Atomkraftwerk stilllegen. Im Gegenteil, diese Länder bauen ihre Atomkraftwerke aus! Weil diese Staaten eine andere Energiepolitik verfolgen und "ihren" Strom (leider!) mittels Atomkraft erzeugen wollen. Nur bei Wind verfügbarer Strom ist für diese Länder keine Alternative.

Ohne Windkraft haben wir keinen Strom:

Lesen die die Nachrichten: Strom gibt es im Überfluss. Vor allem dann, wenn der Wind weht. Dann wird er sogar verschenkt oder die Windkraftanlagen werden abgeschaltet. Warum also noch mehr davon?

Niederösterreich kann seit 2015 seinen gesamten Stromverbrauch aus erneuerbaren Energiequellen decken. Für einen weiteren, massiven Ausbau von Windkraftanlagen und der damit einhergehenden Zerstörung unserer Kulturlandschaft besteht daher keine Notwendigkeit! Es wäre doch logisch, dass dort erzeugt wird, wo der Strom auch tatsächlich gebraucht wird.

Warum soll unser Lebensraum zerstört werden, damit wir "billigen" Strom für andere Länder erzeugen, den wir auch noch selbst mit unseren Ökostromabgaben massiv fördern?

ZENTRUM FÜR SOZIALE INNOVATION
CENTRE FOR SOCIAL INNOVATION

Annex Veranstaltung Linz – Themenraum 4

Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Themenraum 4 – Handlungsebenen

Ort: Design Center Linz, Europaplatz 1, 4020 Linz

Datum: 19. Oktober 2016

Moderation: Maria Schrammel und Susanne Dobner, Zentrum für Soziale Innovation (ZSI)

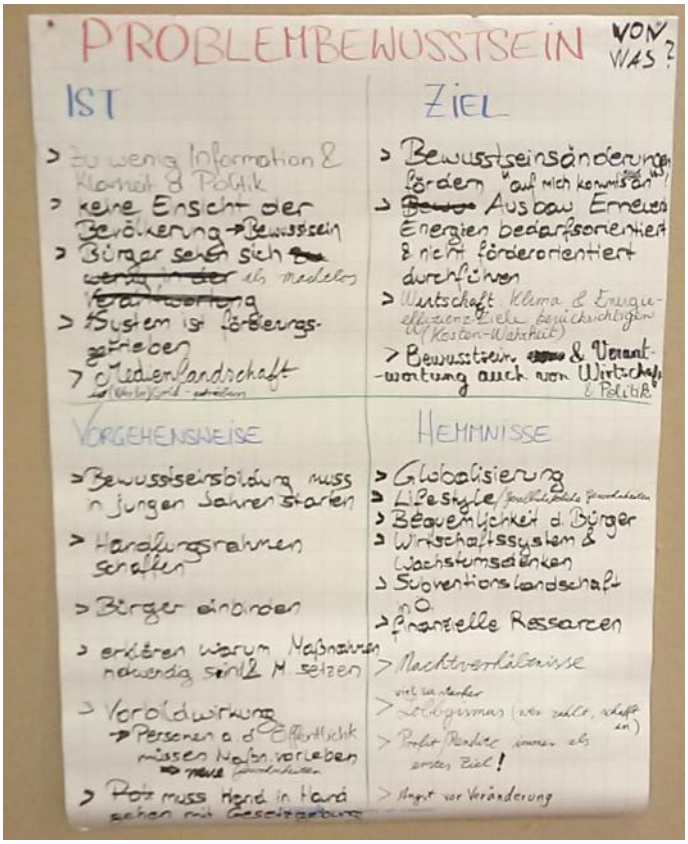
Protokoll: Maria Schrammel und Susanne Dobner, Zentrum für Soziale Innovation (ZSI)

3 Diskussionsgruppen zu den Themen: Themen, Problembewusstsein, Rechtlicher Rahmen

Aufbauend auf die Ergebnisse und den priorisierten Themen der Arbeitsgruppe 4 im ersten Workshop, diskutierte die Gruppe in Linz folgende drei weiteren wichtigen Themen:

a) Problembewusstsein
b) Rechtlicher Rahmen
c) „Themen" – Hierarchie und Diskussion verschiedener Themenbereiche

1. Problembewusstsein



IST

- Zu wenig Information und Klarheit von Politik
- Keine Einsicht der Bevölkerung → Bewusstsein;
- BürgerInnen sehen sich als machtlos
- System ist förderungsgetrieben
- Medienlandschaft ist (Werbe-)Geld-getrieben

ZIEL

- Bewusstseinsänderungen fördern; Stichwort: „auf mich kommt es an"
- Ausbau erneuerbare Energie bedarfsorientiert und nicht förderorientiert durchführen

- Wirtschaft: Klima- und Energieeffizienzziele berücksichtigen (Kosten-Wahrheit)
- Bewusstsein und Verantwortung auch von Wirtschaft und Politik

VORGEHENSWEISE

- Bewusstsein muss in jungen Jahren starten
- Handlungsrahmen schaffen
- BürgerInnen einbinden
- Erklären, warum Maßnahmen wichtig sind und umsetzen
- Vorbildwirkung – Personen in der Öffentlichkeit leben den Wandel vor

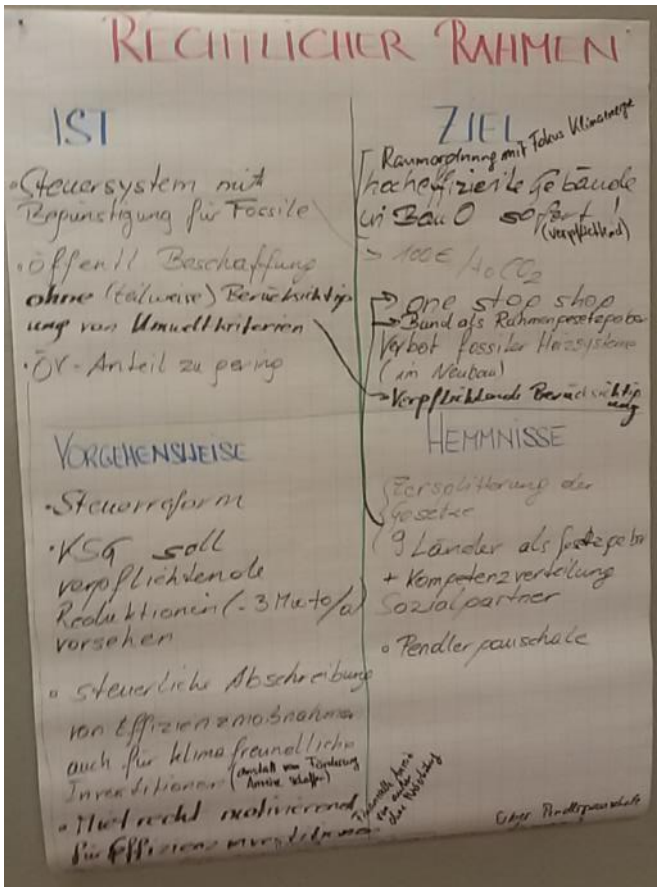
HEMMNISSE

- Globalisierung
- Lifestyle
- Bequemlichkeit der BürgerInnen
- Wirtschaftssystem und Wachstumsdenken
- Subventionslandschaft in Österreich
- Finanzielle Ressourcen
- Machtverhältnisse
- Angst vor Veränderung

Diskussion am Ende

- Bewusstseinsänderung – aber wie umsetzen? Medienlandschaft auch problematisch, auflagenstarke Medien (z.B. Kronen Zeitung) – es braucht mehr neutrale Berichterstattung, klare Information für breite Masse
- Eigene Betroffenheit – was kann ich als einzelner tun?
- Individuum zusammen mit Wirtschaft und Politik
- Gewohnheiten ständig hinterfragen, wie z.B. „Dienstreisen und dann Bio essen gehen“
- Lobbyismus – Interessensvertretung, es handeln noch sind viel zu starke Machtstrukturen
- green economy – Profit steht immer an erster Stelle, auch wenn es um Umweltthemen geht

2. Rechtlicher Rahmen



IST

- Steuersystem mit Begünstigung für fossile -> 100Eur/toCO_2 als Ziel
- Öffentliche Beschaffung ohne teilweise Berücksichtigung von Umweltkriterien -> verpflichtende Berücksichtigung als Ziel!
- ÖV-Anteil zu gering

ZIEL

- Raumordnung mit Fokus Klimaenergie
  Hocheffiziente Gebäude in Bau sofort (verpflichtend)
- One-stop shop: Industrie und Gewerbe nur eine Zentrale
- Bund als Rahmengesetzgeber
- Verbot fossiler Heizsysteme (im Neubau)

VORGEHENSWEISE

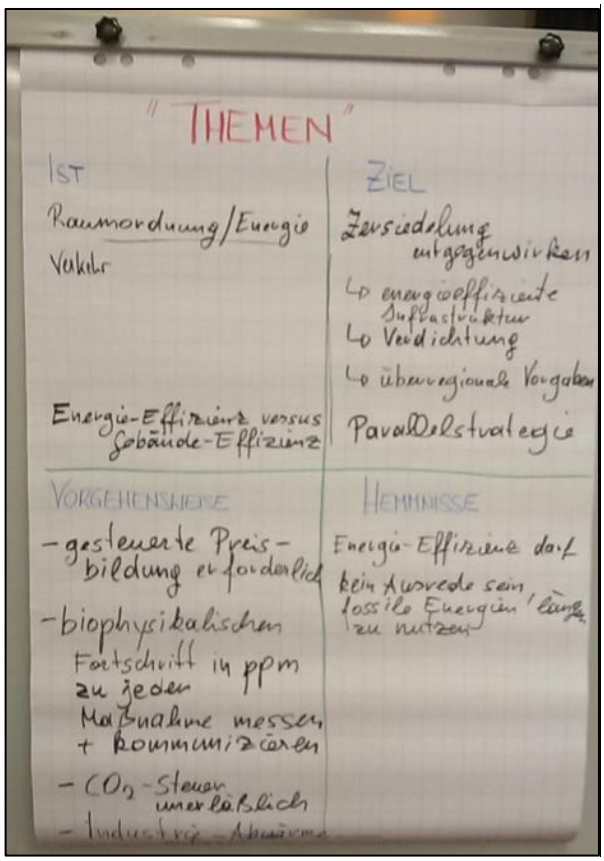
- Steuerreform
- KSG soll verpflichtende Reduktion (-3Mio Tonnen/a) vorsehen

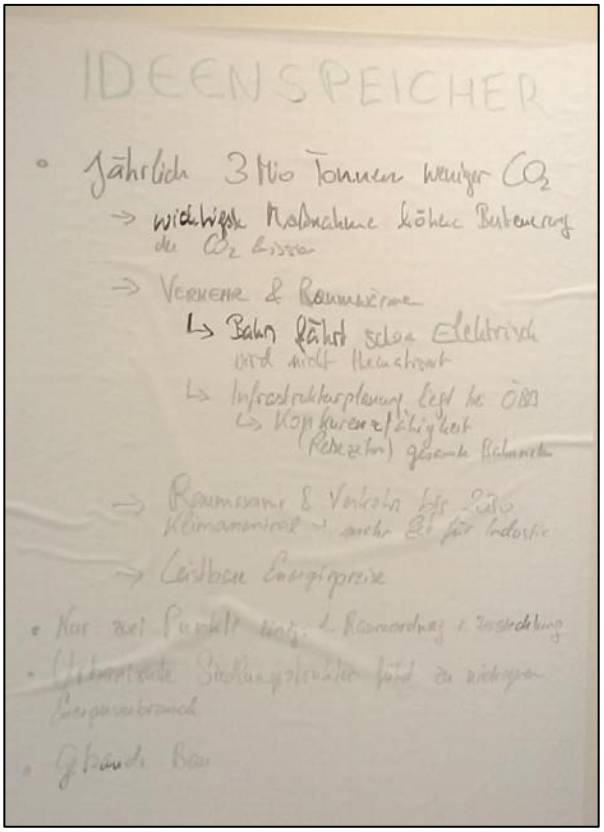
- Steuerliche Abschreibung von Effizienzmaßnahmen auch für klimafreundliche Maßnahmen → anstatt von Förderung, Anreize schaffen
- Mietrecht motivierend für Effizienzmaßnahmen; Finanzielle Anreize von außen ohne Mieterhöhung

HEMMNISSE

- Zersplitterung der Gesetze
- 9 Länder als Gesetzgeber und Kompetenzverteilung Sozialpartner
- Pendlerpauschale

3. Themen





Ist:

- Raumordnung / Energie;
- Verkehr;
- Energie-Effizienz vs. Gebäude-Effizienz

Ziel

- Zersiedelung entgegenwirken

  - Energieeffiziente Infrastruktur
  - Verdichtung
  - Überregionale Vorgaben
- Parallelstrategie

Vorgehensweise

- Gesteuerte Preisbildung erforderlich
- Biophysikalischen Fortschritt in ppm zu jeder Maßnahme messen und kommunizieren
- CO_2-Steuer ist unerlässlich
- Industrie-Abwärme

Hemmnisse

- Energie-Effizienz darf keine Ausrede sei, fossile Energie länger zu nutzen

Diskussion am Ende

- In der Gruppe gab es (nur) bei zwei Themen Übereinstimmungen: Raumordnung und Energie → Zusammenhänge und Wichtigkeit diese beiden Themen gemeinsam zu bedenken und anzugehen erscheint allen wichtig!
- Wie ist zu erreiche, dass die CO_2 Emissionen bis 2050 so stark zu reduziert werden? Was sind die Hemmnisse? Hauptsächliches Problem ist, das Menschen an ihrem Lebensstandard festhalten wollen: Einfamilienhaus, eigenes Auto, Flugverkehr etc.
- Ein Teilnehmer weist darauf hin, dass der Energieverbrauch pro Kopf in Wien der niedrigste ist, sollen wir mehr in Richtung Urbanisierung denken? Das würde weniger Energieverbrauch pro Kopf bedeuten.
- Unterschiede zwischen Land und Stadt
- Es ist die Meinung vieler TeilnehmerInnen, dass es nicht ausschließlich in Richtung „alle ziehen in die Stadt" gehen kann; das Problem ist allerdings, dass viele am Land wohnen, allerdings trotzdem in die Städte pendeln, um dort zu arbeiten etc.

Idee eines Teilnehmers: **Energieausweis für Einfamilienhäuser** → Wenn ein Einfamilienhaus gebaut wird, dann soll es möglichst energieautark sein – zurzeit sind 80% aller Häuser, die neu gebaut werden, Einfamilienhäuser.

Konsens der Gruppe „Themen" in drei Punkten:

1) Mit der derzeitigen CO_2-Entwicklung können die Klimaziele 2050 nicht erreicht werden (unter Beibehaltung des heutigen Lebensstils!)
2) Bei der Energieeffizienz kann man Einsparungen im zweistelligen Prozentbereich erreichen (weniger in der Industrie als im Privatbereich). Mit neuen Technologien ist eine Einsparung im einstelligen Prozentbereich erreichbar.
   a. z.B. Netzqualität überall gleich?
   b. Obsoleszenz
3) Raumordnung – Zersiedelung muss rückgängig gemacht werden.

ZENTRUM FÜR SOZIALE INNOVATION
CENTRE FOR SOCIAL INNOVATION

Annex Veranstaltung Linz – Themenraum 5

Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Themenraum 5 – Kosten und Finanzierung

Ort: Design Center Linz, Europaplatz 1, 4020 Linz

Datum: 19. Oktober 2016

Moderation: Wolfgang Michalek, Zentrum für Soziale Innovation (ZSI)

Protokoll: Carmen Heidenwolf, Zentrum für Soziale Innovation (ZSI)

Wolfgang Michalek beschreibt den aktuellen Entwicklungsstand:

- In sechs thematischen Arbeitsgruppen werden derzeit in parallelen Workshops die Ergebnisse des Grünbuchs für eine integrierte Klima – und Energiepolitik diskutieren. Die Arbeitsgruppen wurden seitens der Ministerien durch ExpertInnen besetzt.
- Insgesamt nehmen an diesem Prozesse rund 120 ExpertInnen teil, um im Sinne einer Meinungsvielfalt offen zu diskutieren und strategische Empfehlungen abzugeben. Eine dieser Arbeitsgruppen widmet sich dem Thema „Kosten und Finanzierung". Ende November wird der gesamte Prozess abgeschlossen sein.
- Die wichtigsten Punkte und Diskussionen von heute werden in das dritte und letzte Arbeitsgruppentreffen eingebracht.

Im Rahmen der Gesprächsrunde sind die TeilnehmerInnen eingeladen, zu folgenden Themen, die auch in der Arbeitsgruppe besprochen werden, Input zu geben:

- Mobilität/ Wohnen / Infrastruktur
- Finanzierung/ Förderungen / Steuern / Anreize
- Kosten
- Ideenspeicher/ Diverses

Selbstverständlich sind auch Beiträge zu jedem anderen Aspekt herzlich willkommen.

Im Laufe der Diskussion wurden folgenden Ideen und Stellungnahmen eingebracht:

Bereich Mobilität/Wohnen – Infrastruktur

- Klare Zielsetzung und ein klares Bekenntnis zu den Klimazielen wird eingefordert. Es muss zuerst sichergestellt werden, dass wir wissen wo wir hinwollen (mit Blick auf UN-Klimakonferenz in Paris 2015). Haben wir dies nicht, werden zwar modulare Lösungen angeboten werden, die jedoch wenig erreichen.
- Der Umstieg auf e-Mobilität ist auch eine Standortfrage.
- Nahverkehr zum Nulltarif? Das wäre leistbar, wenn man das möchte.
- Die Attraktivität öffentlichen Verkehrs sollte weiter gesteigert werden.
- Fahrgemeinschaften sollten finanziell stärker unterstützt werden.
- Mobilität: Es gibt Bereiche, die sind technisch machbar, manche jedoch nicht. Um Standort und Arbeitsplätze sichern, brauchen wir nicht alles morgen erreichen.

Bereich Finanzierung/Förderungen/ Steuern/Anreize

- Die Einführung einer CO_2 Steuer wurde unter verschiedenen Gesichtspunkten diskutiert:
  - Diese wird international von vielen diskutiert und teilweise bereits implementiert.
  - Österreich könnte auch ohne EU einen Alleingang machen.

- Da Österreich viel exportiert, könnte die CO_2 Steuer über die Mehrwertsteuer abgeführt werden, damit der Inlandskonsum belastet und die Wettbewerbsfähigkeit nicht beeinflusst wird.
- Internationale Studien besagen, dass etwa 60 Euro pro Tonne angemessen wären, um einen signifikanten Effekt zu erzielen. Manche sagen sogar, dass es bereits ab 30 Euro ein Effekt gibt. Das würde bedeuten, bereits mit 20 Cent pro Liter Treibstoff ein Effekt zu sehen ist.
- Sicherung des Wirtschaftsstandorts Österreichs: Derzeit tanken viele ausländische Personen in Österreich – besonders aus Ungarn, Deutschland und Italien, weil die Treibstoffe in Österreich billiger sind. Würden wir diese höher besteuern, verlören wir Steuereinnahmen, weiter hätte die Transportwirtschaft ein Problem. Es würden 4 Mio. Euro fehlen! Wichtig ist daher, dass man die Erhöhung des Treibstoffpreises mit Blick auf die Sicherung des Standortes Österreich entscheidet.
- Alles, was CO_2–Ausstoß verursacht, muss besteuert werden! Diese Einnahmen sollten in die Mehrwertsteuer einfließen.
- Politische Stabilität in der Steuergestaltung ist auch wichtig.
- Problematisch wird es im Flugverkehr: Besteuert man in Österreich den Treibstoff höher, so wird der österreichische Flugverkehr damit belastet. Besteuern die anderen Länder nicht, so entsteht hier ein Standortnachteil. Dasselbe gilt für die Industrie.
- Eine Tonne CO_2 muss am Markt einen Preis haben/etwas kosten: nur dadurch kann sinnvoll damit umgegangen werden. Alles muss unter einen Hut kommen!
- Sektorkopplung: Derzeit in aller Munde. Je früher man anfängt, seine Hausaufgaben zu machen, desto billiger wird es. Die Ziele müssen umgesetzt werden. Auch im Bereich Investitionspolitik sollte es so etwas geben.
- Eine CO_2 Steuer ist in größerem Kontext zu sehen: Wenn es Industriebereiche gibt, die bereits belastet sind, muss man eine Doppelbelastung unbedingt vermeiden. Es ist wichtig, eine ganzheitliche Betrachtung einzunehmen.
- Finanzminister Schelling hat gesagt, auch im nationalen Alleingang könnte man einen CO_2 Steuer umsetzen.

- Förderdschungel Österreich: Bevor neue Förderungen entworfen werden, muss man einen Überblick haben, welche es bereits gibt. Das ist in der föderalen Struktur Österreichs selten der Fall.
- Neue Förderungen: Effizienzsteigerung könnte ein Anreiz sein.
- Einnahmen aus der Mineralölsteuer sollen in einen zweckgebundenen Topf des Bundes fließen: Aus diesem heraus soll in Infrastruktur und öffentlichen Verkehr investiert werden.
- Neue Belastungen für die Bevölkerung müssen verhindert werden (AK).
- Anreize für Regionalität schaffen: Durch die zusätzliche Besteuerung von Transporten wird auch z.B. der billige Knoblauch aus China teurer.
- „Nachhaltigkeitssteuer“: das könnte man mit der Hebung der Zölle in den Griff bekommen.
- Bis jetzt noch kein Thema: Smart Cities/ Green Foods.
- „Finanzielle Innovationen“

- Crowdfunding : dafür braucht es allerding stabile Rahmenbedingungen
- Kosten für eine thermische Sanierung von Gebäuden über die Stromrechnung abzuzahlen (so wie in England)

Bereich Kosten

- Modulares Denken: Man muss frühzeitig in Modulen (kleinen Dingen) denken und nicht so in ganz großen Dingen denken, lieber in kleinen Dingen denken, Module aufbauen und vernetzen. Verknüpfungen zu erreichen
- Abzuwägen ist, ob ein autonomes Vorgehen seitens Österreichs gewollt ist oder gemeinsam mit der EU
- Costs of non action: Die Kosten die man hat, wenn man nicht handelt, müssen auch bedacht werden. Es gibt Studien, die meinen, dass diese Kosten sogar noch höher sind.
  - Differenziert: auf Umwelt, Soziales, Wirtschaftliche Kosten
  - Wenn noch länger zugewartet wird, würde das soziale Härten nach sich ziehen
- Ob wir uns etwas leisten können ist auch eine Frage des „Wollens“
- Man muss Abstriche machen, denn man kann nicht alles um jeden Preis wollen.
- Auch zu bedenken ist der Wettbewerb mit China
- Vernünftiger sind parametergesteuerte Werte: Wir sollten darüber nachdenken, wieviel eine Tonne CO_2 in unserer Gesellschaft wert ist. Auf Basis dessen könnte man alles daran messen (Exkurs: Steuerreform 2015/16 5 Steuergruppen im Bereich Tonne CO_2 kostet 3200 Euro. – das ist zu teuer! 1000 mit 100.000 multipliziert. Für diese 1000 Autos zahlen wir 100 Mio Euro! Das ist zu viel Geld hinein gepumpt!)
- Systeminterventionen: Eine Tonne CO_2 kann nicht auf eine Maßnahme heruntergebrochen werden
- Transparenz/ Kostenwahrheit:
  - Verbund: Welche Ziele setzen wir uns und gibt es auch eine Umsetzung? Möchte man hier eine Preisbildung am Markt, mehr Subventionen oder Preisförderungen?
  - Subventionierungen müssen offen und transparent sein. Solange die aktiven Transferflüsse nicht transparent sind, haben neue Förderungen keinen Sinn. Auch Steuererleichterungen müssen transparent sein.
- Langfristige Perspektive muss man beachten

- „Low hanging fruits“: müssten zuerst geerntet werden – das tun wir nicht! (MÖSt, 700.000 Haushalte heizen mit Öl; CO_2 Steuer auch auf nationalstaatlicher Ebene; Gebäudebereich- thermische Sanierung; UFE, Subventionen..)

Ideenspeicher/Diverses

- VERBUND/Landesgesellschaften: alles Graukraftwerke, die Gewinne der Landesversorger könnten ja in den Ausbau hinein gesteckt werden…

Die Kraftwerke gehören dem Verbund und nicht dem Landesversorger!

- Maßnahmen entstehen auch in negativen Verdrängungseffekten, die sich auf den Industriestandort negativ auswirken könnten.
- Kostenwahrheit ist immer gut!
- Ohne Verhaltensänderung wird nichts gehen (jenseits von Kosten/Steuern). Wo ist Verhaltensänderung auch ein guter Punkt. Durch Kommunikationsregeln (Zigarettenpackung). Falsches Verhalten darf nicht belohnt werden.
- AK Steiermark: Soziale Auswirkung ist wichtig! Man muss darauf schauen, dass nicht immer die arbeitende Bevölkerung zum Handkuss kommt! Vermögensverteilung: Das reichste 1% der Bevölkerung besitzt 37% des Vermögens in Österreich! Man muss alle diese Maßnahmen auch hinsichtlich der Vermögensverteilung ansehen: Eine Vermögenssteuer wird begrüßt, da damit sowohl der soziale Aspekt als auch die Kosten des Klimawandels gestemmt werden könnten.
- Die Auswirkungen des Klimawandels werden vor allem soziale schwache Bevölkerungsschichten treffen. (AK: Stichwort Klimaflüchtlinge).
- Energieversorgung in Haushalten (Wärmebereich): es geht nicht darum, Mehrkosten gesellschaftlich abzudecken, sondern darum, einen Umstieg zu ermöglichen.
- Auch soziale Innovation? Soll in den Prozess eingebracht werden

Kritische Frage aus dem Publikum zum Thema Ablauf des Konsultationsprozesses:

- Zu keinem Zeitpunkt könnte man mit Prozessverantwortlichkeiten diskutieren.
- Man könnte den Prozess auch anders aufsetzen. Der Themenraum ist ein Mosaikstein für den Prozess. Jede Bekräftigung hilft.

ZENTRUM FÜR SOZIALE INNOVATION
CENTRE FOR SOCIAL INNOVATION

Annex Veranstaltung Linz – Themenraum 6

Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimapolitik

Themenraum 6 – Zukünftiger Energiemarkt

Ort: Design Center Linz, Europaplatz 1, 4020 Linz

Datum: 19. Oktober 2016

Moderation: Ilse Marschalek, Philipp Brugner, Zentrum für Soziale Innovation (ZSI)

Protokoll: Ilse Marschalek, Philipp Brugner, Zentrum für Soziale Innovation (ZSI)

TeilnehmerInnen im Themenraum 6

Siehe Annex (S. 17)

Schriftliche Inputs für den Themenraum 6

Siehe Annex (S. 18f.)

Ergebnisprotokoll

TOP 1 – Begrüßung und Brainwalk

- Begrüßung durch das Moderationsteam und Erklärung des Ablaufs für den Themenraum
- Start des Themenraums mit einem Brainwalk

Das Moderationsteam begrüßt die anwesenden TeilnehmerInnen des Themenraums 6 und stellt die Agenda für die nächsten 1,15 Stunden vor. Zuerst arbeitet die Gruppe in einem Brainwalk interaktiv an Flipcharts und kann nebenbei auch das bereitgestellte Mittagsbüffet benutzen. Die zweite Hälfte des Themenraums wird dem Plenum gewidmet, um die während des Brainwalks erarbeiteten Punkte gemeinsam diskutieren zu können.

Für den Brainwalk wurden vom Moderationsteam Flipcharts zu folgenden Themen vorbereitet:

1. Sektoren des zukünftigen Energiemarktes: Strom, Wärme, Mobilität
2. Gestaltungsebenen für diese Sektoren: Systemvoraussetzungen, Governance
3. Zu erreichende Ziele für diese Sektoren

Die thematische Grundlage für den Themenraum 6 stammt aus der bisherigen Arbeit der Arbeitsgruppe 6 zum zukünftigen Energiemarkt. Durch das Aufgreifen der bisherigen Ergebnisse aus der Arbeitsgruppe (= drei Sektoren des zukünftigen Energiemarktes, zwei wesentliche Gestaltungsebenen für die drei Sektoren), kann das Moderationsteam für den heutigen Themenraum bereits eine fokussierte und zielgerichtete Struktur und Diskussionsgrundlage vorgeben. Noch bevor die Arbeit im Themenraum beginnt, werden die TeilnehmerInnen über die bisherigen Ergebnisse aus der Arbeitsgruppe sowie der daraus vorgeschlagenen Struktur für die heutige Agenda informiert.

Die Gestaltung der Flipcharts für den Brainwalk wurde dementsprechend vorgenommen und beinhaltete folgende Aufteilung:

1. Drei Flipcharts für den Sektor Strom: Ziele, Governance, Systemvoraussetzungen
2. Drei Flipcharts für den Sektor Wärme: Ziele, Governance, Systemvoraussetzungen
3. Drei Flipcharts für den Sektor Mobilität: Ziele, Governance, Systemvoraussetzungen
4. Ein Flipchart für allfällige Ideen und Kommentare: „Ideenspeicher“

Für die folgenden ca. 45min konnten die TeilnehmerInnen nun ihre Ziele für den jeweiligen Sektor formulieren und am Flipchart aufschreiben. Ausgehend von einem solchen Ziel waren die TeilnehmerInnen auch dazu angehalten, notwendige Voraussetzungen bzw. Inputs zur Erreichung

dieser auf den beiden Ebenen „Governance“ und „Systemvoraussetzungen“ mitzudenken und am Flipchart zu protokollieren.



Abbildung 1 Arbeit an den Flipcharts während des Brainwalks in Themenraum 6

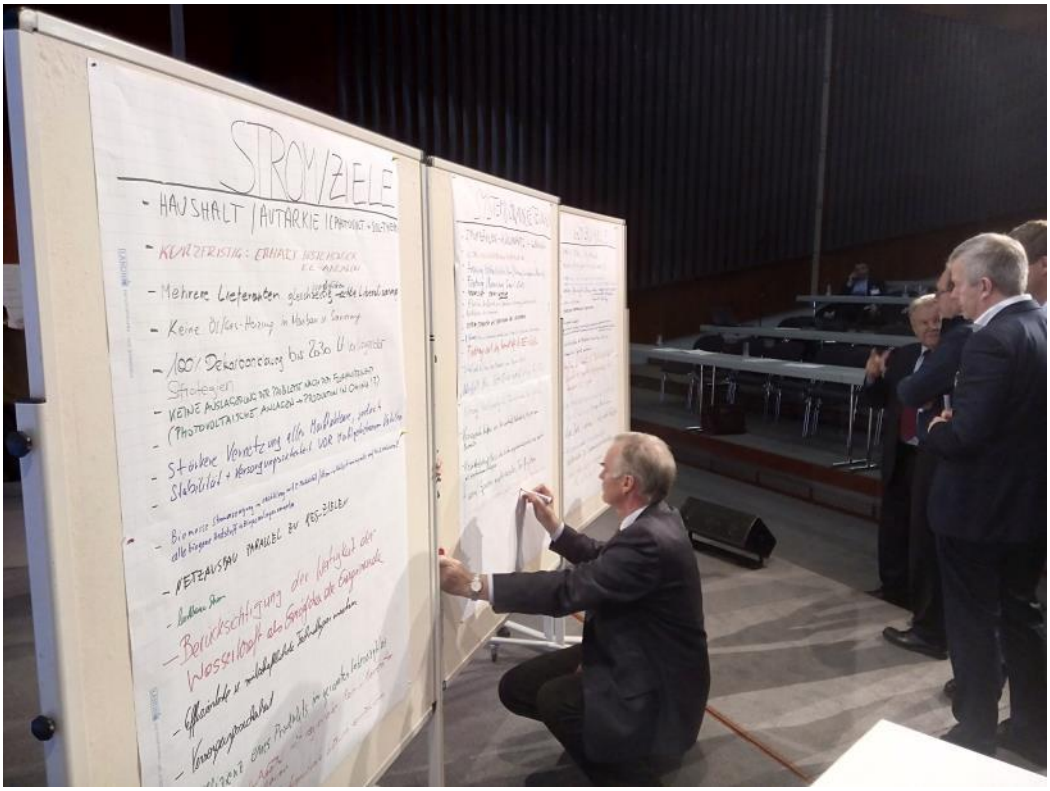


Abbildung 2 Arbeit an den Flipcharts während des Brainwalks in Themenraum 6

TOP 2 – Diskussion im Plenum

- Fokussierung auf die während des Brainwalks erarbeiteten Ziele zu den drei Sektoren des Energiemarktes – aufgrund der begrenzten Zeit wurden jeweils einige bestimmte Ziele aus den drei Sektoren ausgewählt und diskutiert
- Diskussion im Plenum zu den Zielen sowie den Ebenen „Governance“ und „Systemvoraussetzungen“

Sektor Strom: Ziele

Anmerkung: Einzelstatements, die nicht weiter im Plenum kommentiert oder diskutiert wurden, stehen im Protokoll auch als solche da.

Die Diskussion zu den Zielen im Strom-Sektor beginnt mit dem Wunsch **nach mehr motivierender und fördernder Begleitung des Energie- und Stromsektors** für diejenigen, die sich bewusst für ein autarkes Leben auf individueller Ebene entscheiden (z.B. Passivhaus, E-Auto etc.).

Als nächstes wird erwähnt, dass der Strom-Markt in Österreich mehr verschiedene Lieferanten ermöglichen muss, da nur so eine echte **Marktliberalisierung** entstehen könne.

Österreich dürfe seine Probleme am Energie- und Strommarkt nicht „nach dem Floriani-Prinzip auslagern". De facto sei es so, dass z.B. Photovoltaik-Anlagen für den österreichischen Markt im Billig-Ausland (Asien) hergestellt werden, von wo sie für den österreichischen Markt importiert werden. Dies geht zu Lasten der heimischen Unternehmer im selben Sektor, welche mit teureren (hochwertigen) Produkten oftmals nicht überlebensfähig seien. Erzeuger von Ölkesseln dagegen könnten in Österreich gut wirtschaften, und das obwohl der Stopp im Einbau von Ölkessel-Heizungen eine der zentralen Forderungen für die Etablierung einer nachhaltigen Wärmeversorgung ist. Dieser Widerspruch ist ein großes Problem.

Wir brauchen eine **volkswirtschaftliche Durchrechnung für alle Sparten von Energie-Erzeugern, um so ein nachhaltiges und ehrliches Bild der Wirtschaftlichkeit zu bekommen**. Ein anwesender Herr hat eine solche Durchrechnung für den Strom bereits probiert und dabei so viele Kostenfaktoren als möglich miteinbezogen (was kostet der Betrieb einer Anlage, was kosten die Arbeitsplätze, die Lohnnebenkosten etc.?). Je nachdem, welche Ebenen er miteinbezogen hatte, hatte sich der Preis für den Stromunterschiedlich gestaltet. Atomstrom und Kohlestrom zählen zu den teuersten Stromsorten.

Es ist vor allem eines, was Österreich nach dem Weltklimavertrag in Paris braucht: **Eine ökologische und kostenneutrale Steuerreform.**

Ein Herr präsentiert die **energieautarke Gemeinde Mureck** in der Steiermark: Dort setze man sich seit Jahren mit erneuerbaren Energien auseinander und dementsprechend können bereits einige Erfolge vorgewiesen werden.

Österreich braucht eine **massive CO_2-Steuer**, so dass sich die Investitionen in erneuerbare Techniken/Energien zu lohnen beginnen.

Ein Vertreter der ÖBB meint: Wir haben das Glück, dass wir die Alpen haben. **Dort können wir Speicherkraftwerke in Stand setzen, welche für Versorgungssicherheit und die Energiewende stehen.** Die ÖBB substituieren bereits jetzt beständig ihren Ölverbrauch durch den Verbrauch von Wasserkraft. Hier kommt ein Einwand aus dem Plenum: Was man beim Bau von neuen Wasserkraftwerken nicht mitbedenkt ist die Zerstörung der Natur.

Ein Vertreter von Global 2000 meldet sich zu Wort: Die vollkommene Dekarbonisierung bis 2050 ist ein unvermeidliches Ziel – dies hatte auch schon BM Rupprechter in seinem Eröffnungsstatement angesprochen. Wenn man den heutigen Tag hernimmt, so wird das österreichische CO_2-Budget in 14 Jahren komplett vernichtet sein. **Global 2000 hat eine Studie erstellt, die aufzeigt, wie der komplette Ausstieg aus fossilen Energieträgern bis 2050 möglich ist.** Die Studie bezieht wesentliche Ebenen wie Naturschutz mit ein. Sollte es zu Umsetzung einer solchen Studie kommen, gehört die rechtliche Verbindlichkeit natürlich unbedingt dazu.

Ein weiteres Statement **betrifft die CO_2-Bilanz von Produkten**: Diese werde nicht über die gesamte Lebensdauer eines Produktes berücksichtigt. Z.B. Was kostet (wieviel CO_2 wird emittiert) eine Windkraftanlage eigentlich in der Erzeugung und für den Fall, dass sie wieder abgetragen wird?

Die Energiewende werde hierzulande viel zu sehr als Stromwende verstanden. Dabei hat Strom in Österreich nur einen Anteil von ungefähr 20%. Was sehr bedenklich ist, ist die Tendenz zum Heizen durch Strom. Wir sollten auf Biomasse, Thermoenergie etc. setzen.

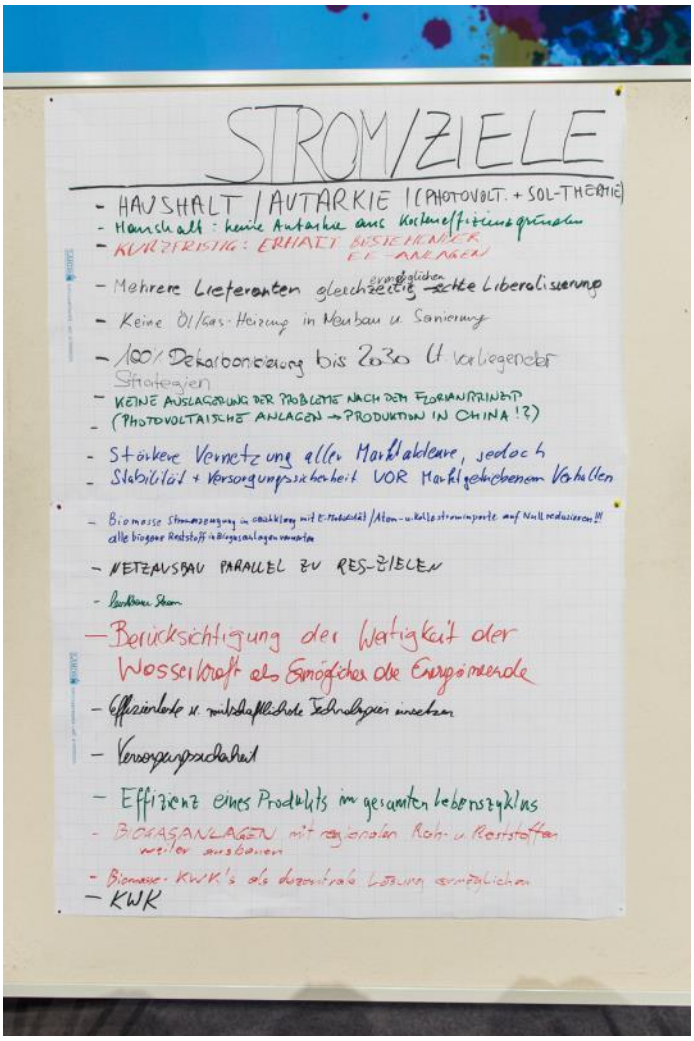


Abbildung 3 Energiesektor Strom: Formulierte Ziele im Themenraum 6

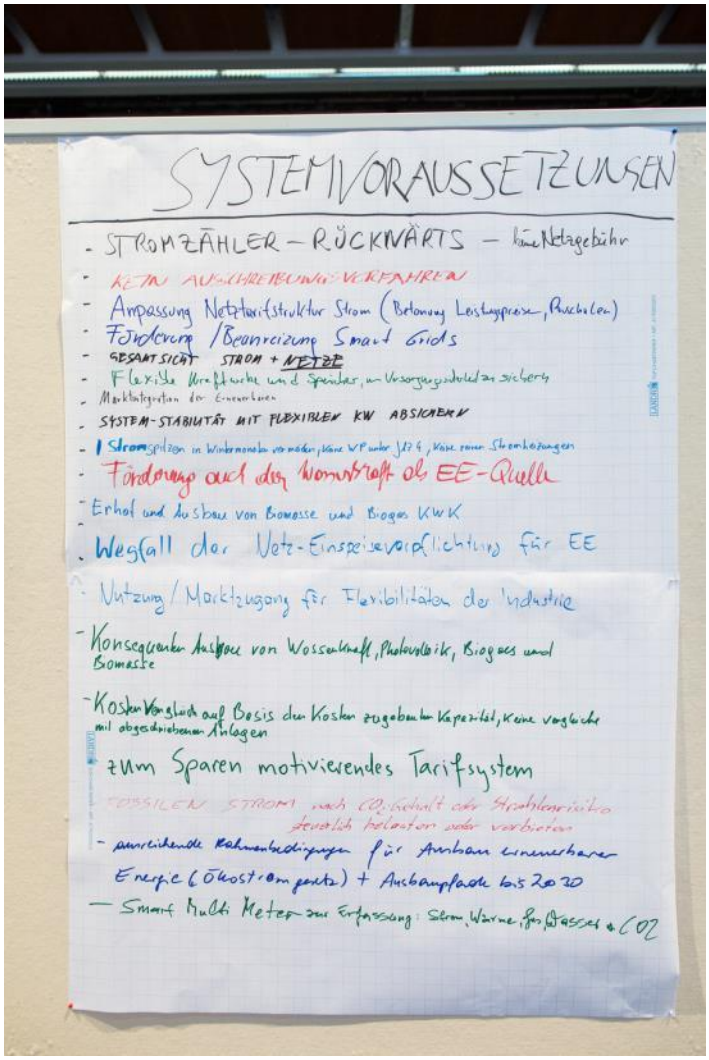


Abbildung 4 Energiesektor Strom: Formulierte Systemvoraussetzungen im Themenraum 6

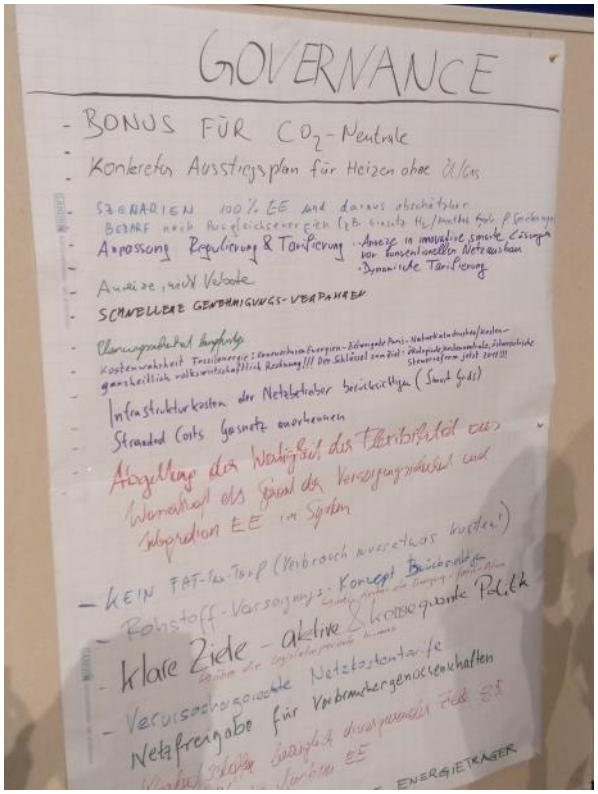


Abbildung 5 Energiesektor Strom: Formulierte Inputs zu Governance im Themenraum 6

Sektor Wärme: Ziele

Anmerkung: Einzelstatements, die nicht weiter im Plenum kommentiert oder diskutiert wurden, stehen im Protokoll auch als solche da.

Als erstes Ziel von den Flipcharts wird von der Moderatorin folgendes Statement vorgebracht: **Dezentrale/autarke und kombinierte Wärmeproduktion: 100% EE und 100% Dekarbonisierung**.

Ein weiteres formuliertes Ziel: **Nutzung und Ausbau bestehender Fernwärme**. Fernwärme ist generell nur dort sinnvoll, wo es viele Abnehmer auf kleiner Fläche gibt, z.B. Großstädte. Damit kombiniert ist ein weiteres Ziel: Totaler Ausstieg aus Öl- und Gasheizungen.

Österreich dürfe sich auch nicht nur auf wenige Versorgungsarten konzentrieren, da es dadurch zur Steuerung der gesamten Versorgung durch ein paar wenige Unternehmen komme. Es ist kein Widerspruch, verschiedene Technologien parallel zu nutzen und dabei auf die Abstimmung zwischen bestehenden Anlagen zu achten.

Der Markt sollte sich auch selbst regeln dürfen. Es braucht keinerlei Subventionen, dann wird sich schlussendlich das beste Produkt durchsetzen. Hier gibt es einen Einwand aus dem Plenum: Die Frage nach „Welche einzelnen Subventionen braucht man und welche nicht?“ wird aufgeworfen.

Der Markt zwischen Europa und Asien ist überaus ungleich: Dort sind die Lohnkosten einfach nicht mit unseren vergleichbar, was im Endeffekt der Grund ist, warum Unternehmen im Energiesektor in Europa gewisse Subventionen brauchen, ansonsten wäre ein gesundes Wirtschaften nicht möglich.

Daraus ergibt sich, dass es eigentlich nur einen einzigen Schlüssel zur Lösung dieses Problems gibt – und das sei **die ökologische Steuerreform**.

In den **bisherigen Studien zu den volkswirtschaftlichen Auswirkungen der Klimaschutzziele habe man Luftschadstoffe nicht mitberücksichtigt**. Wenn man dies tut, so kommt man eindeutig zum Schluss, dass der Umstieg auf EE auf jeden Fall sinnvoll ist – und zwar ganz abgesehen von der CO_2-Frage.

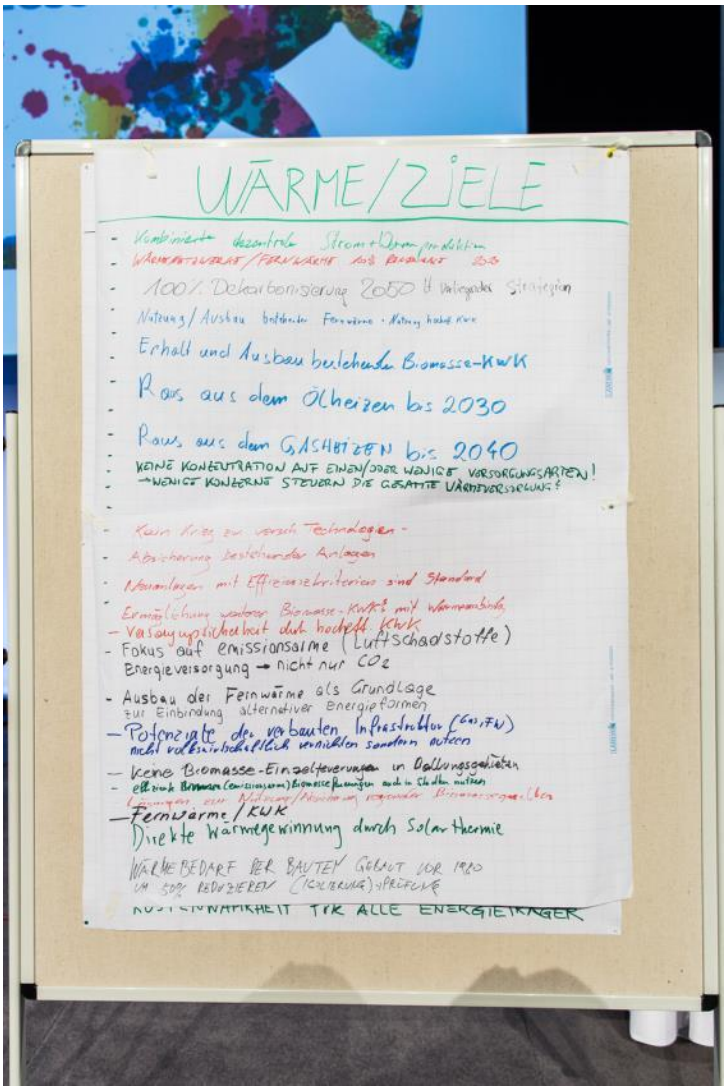


Abbildung 6 Energiesektor Wärme: Formulierte Ziele im Themenraum 6

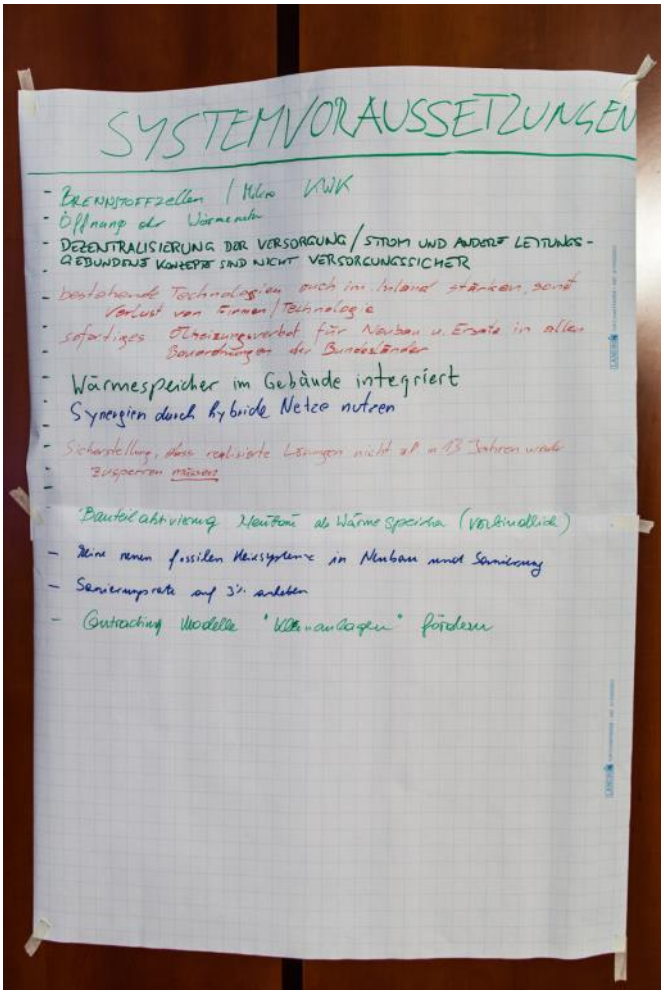


Abbildung 7 Energiesektor Wärme: Formulierte Systemvoraussetzungen im Themenraum 6

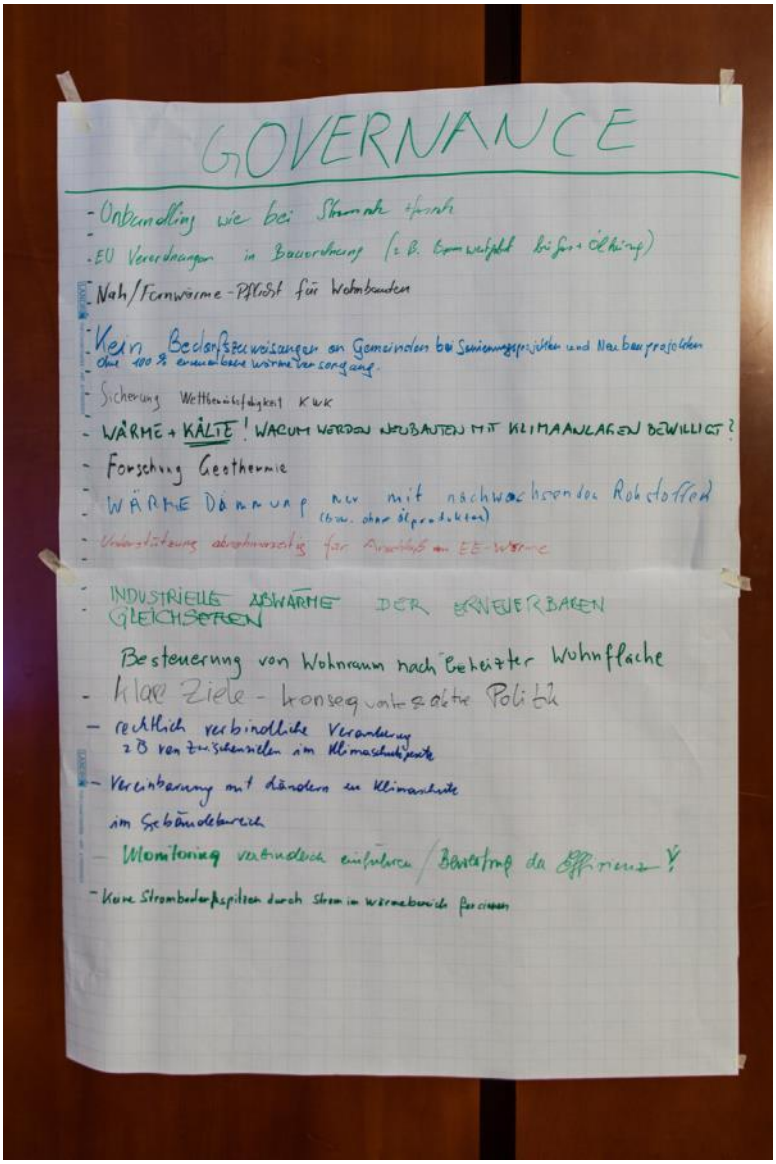


Abbildung 8 Energiesektor Wärme: Formulierte Inputs zu Governance im Themenraum 6

Sektor Mobilität: Ziele

Anmerkung: Einzelstatements, die nicht weiter im Plenum kommentiert oder diskutiert wurden, stehen im Protokoll auch als solche da.

Anfangs fragt die Moderatorin, wer von den Anwesenden denn bereits e-mobil sei. Ein paar Handzeichen sind im Plenum zu sehen.

Das erste Statement betrifft den städtischen Wirtschaftsverkehr: Dieser wäre einer der ersten Bereiche, wo man die vollkommene E-Mobilität durchsetzen müsse. In Italien und Deutschland würde der emissionsfreie Verkehr in der Stadt bereits diskutiert werden. Maßnahmen, die darunter

fallen könnten: Speziell gekennzeichnete Umweltschutzzonen, Kennzeichnung der Autos nach Schadstoffklassen und damit einhergehende zu zahlende Kosten für die Benutzung im städtischen Raum.

Ein weiteres Statement dazu wirft die Frage auf, welche Kosten uns denn eigentlich entstünden, wenn wir nicht vollkommen auf E-Mobilität setzen? Es würden uns vielmehr Kosten entstehen.

Bei den Euroklassen für Autos müsse es eine raschere Umsetzung bis ganz nach unten zum Autobauer geben – denn wenn diese Klassen strenger ausgelegt würden, so würde es bald kein rentables Dieselauto mehr geben. Das wird auch von Forschungsergebnissen bestätigt. Dasselbe betrifft Benzin-getriebene Autos: Wenn auch dafür die Klassen strenger ausgelegt werden könnten, produziert bald niemand mehr Benziner. Das sind die Hebel um die E-Mobilität wirklich zu fördern.

Ein umweltbewusster Mensch darf heutzutage einfach **kein Diesel-Autor mehr fahren** – das ist ganz simpel!

Der Vertreter aus Mureck, Herr Karl Totter, **weist auf die Biotreibstoffe hin**. Er merkt an, dass der allererste Liter an Biodiesel in der Steiermark in einen Traktor gefüllt wurde. Wenn wir auf Biodieselnutzung in der Landwirtschaft umsteigen wollen, so würden dafür nur 10% der landwirtschaftlichen Nutzflächen gebraucht werden. Wenn der Biodiesel aus der Landwirtschaft gewonnen werden könnte und dann wiederum als Treibstoff für den Traktor dient, so wäre ein Kreislauf geschaffen.

Ein neu eingebrachter Punkt betrifft den Verkehr als Ganzes: So stellt sich für einen Teilnehmer die Frage, warum wir überhaupt so viel Verkehr brauchen? Vielmehr sollte man darüber nachdenken, dass auch E-Autos nicht komplett umweltfreundlich sind und es eigentlich um **Bewusstseinsbildung für weniger Autoverkehr insgesamt** geht.

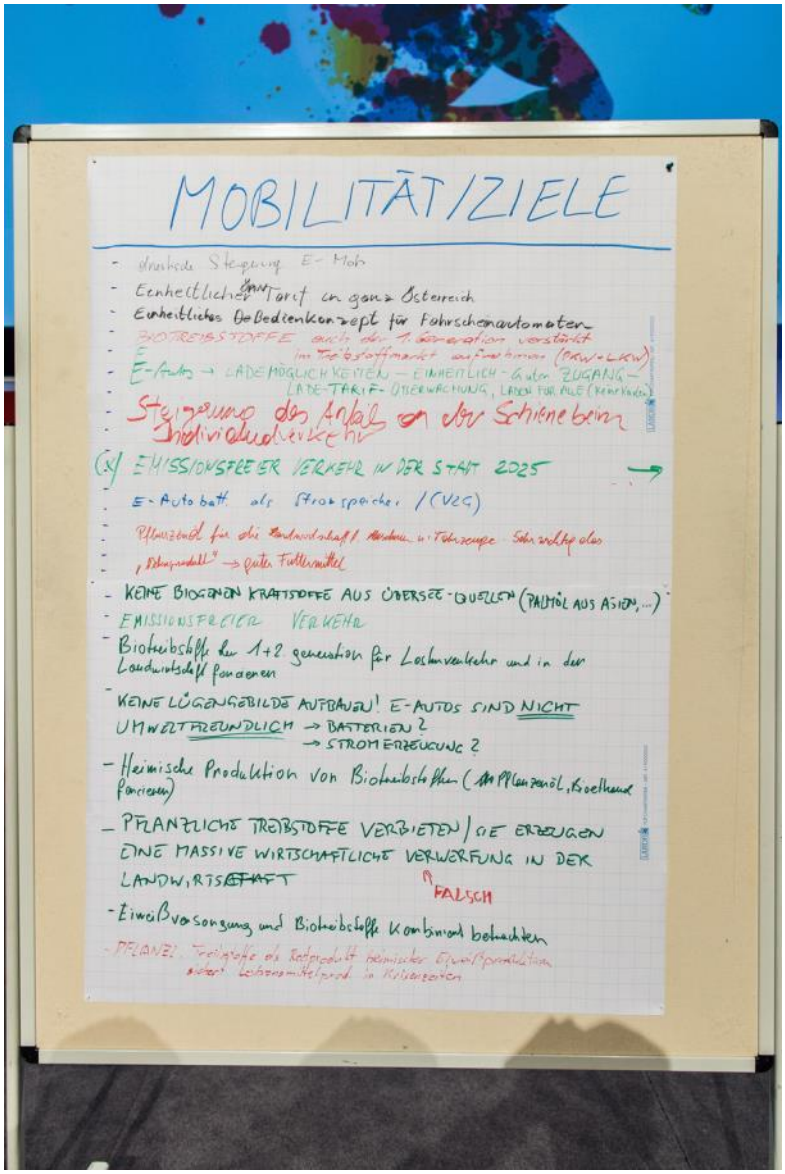


Abbildung 9 Energiesektor Mobilität: Formulierte Ziele in Themenraum 6

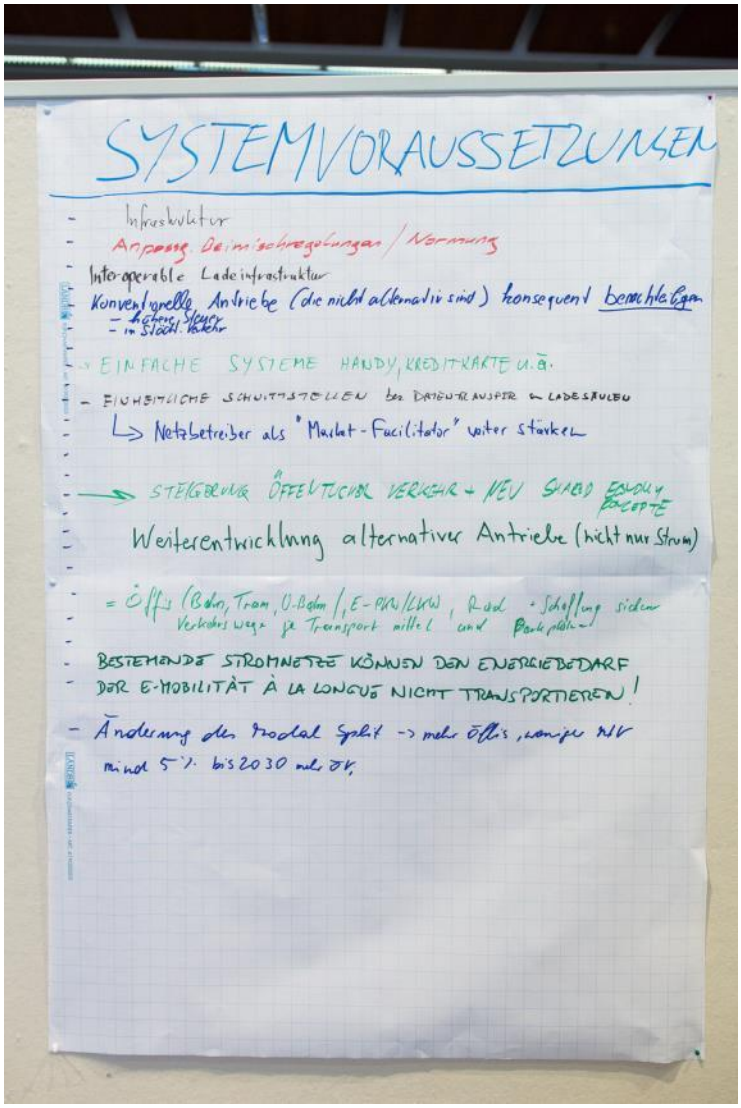


Abbildung 10 Energiesektor Mobilität: Formulierte Systemvoraussetzungen in Themenraum 6

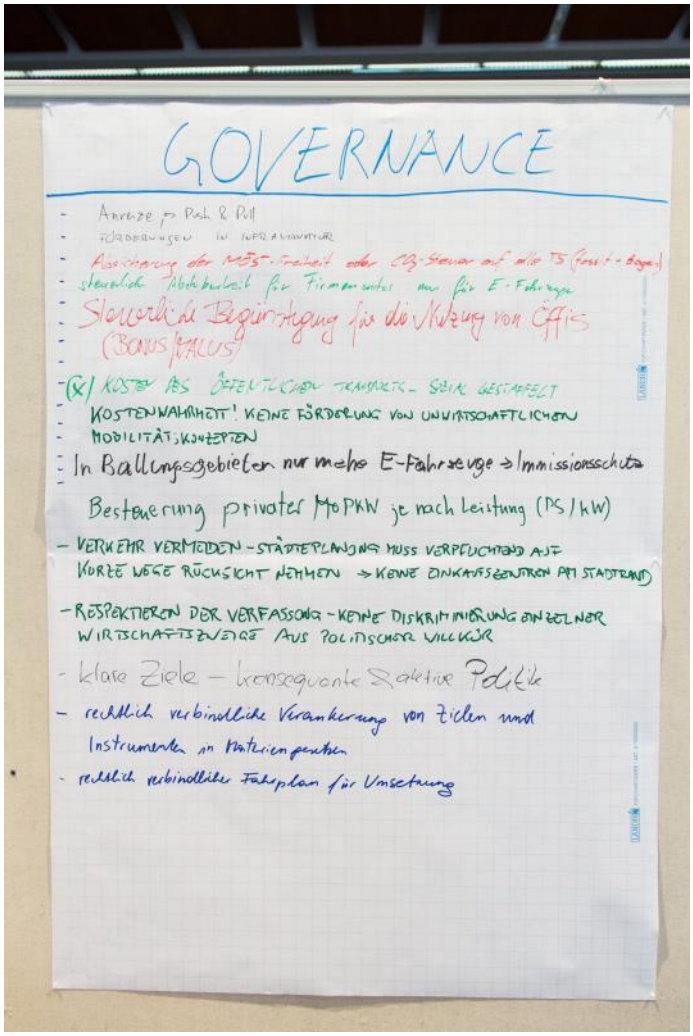


Abbildung 11 Energiesektor Mobilität: Formulierte Inputs zu Governance in Themenraum 6

Ideenspeicher

Hier wird ein konkreter Punkt angesprochen: **Der Wärmebedarf hänge sehr stark mit den Strukturen unserer Gebäude zusammen.** Gebäude von 1980 und früher verbrauchen einfach viel mehr Energie. Deswegen muss die Isolierung von solchen Gebäuden weiter vorangetrieben werden, neben dem verstärkten Bau von Passivhäusern.

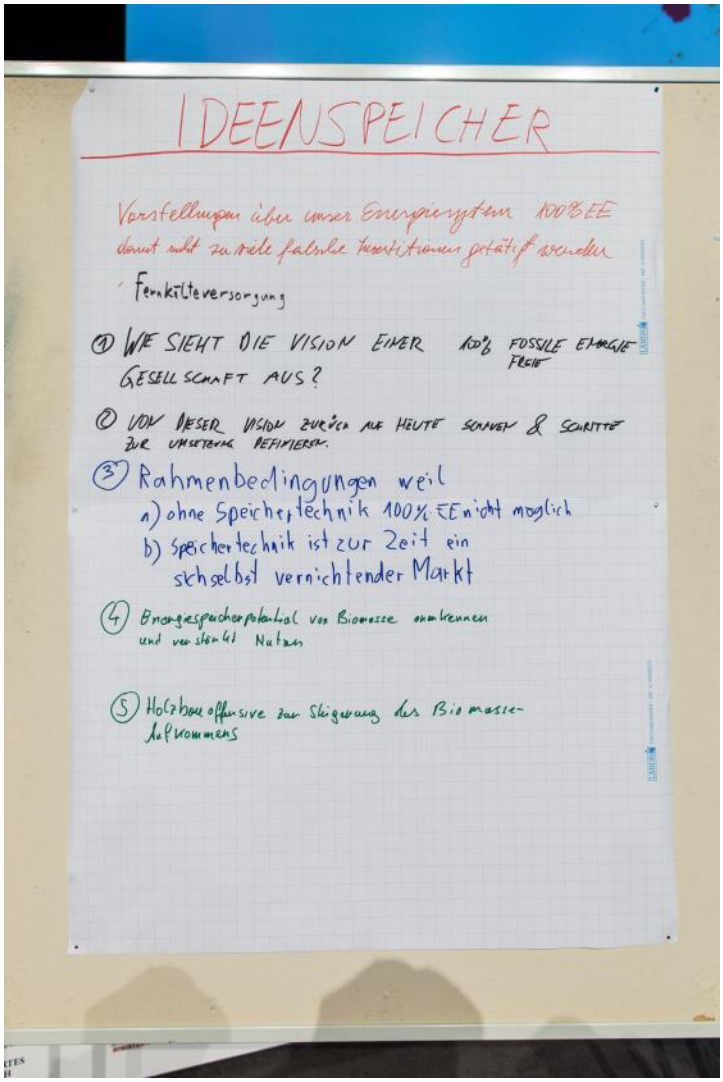
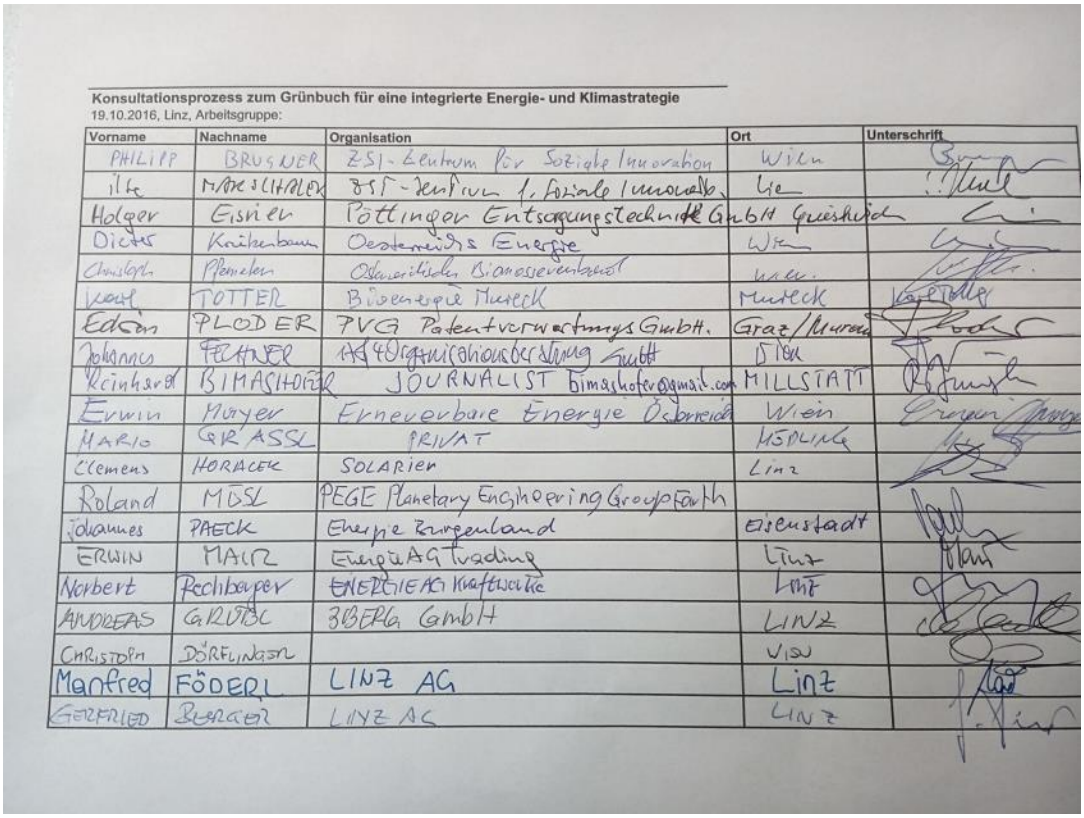


Abbildung 12 Ideenspeicher: Formulierte Ideen im Themenraum 6

Anhang:

Im Annex finden Sie die TeilnehmerInnen-Liste aus Themenraum 6, soweit unterschrieben (bedingt durch das erlaubte Wechseln der TeilnehmerInnen zwischen den Themenräumen ist es möglich, dass später zum Themenraum hinzugestoßene Personen nicht auf der TeilnehmerInnen-Liste zu finden sind).

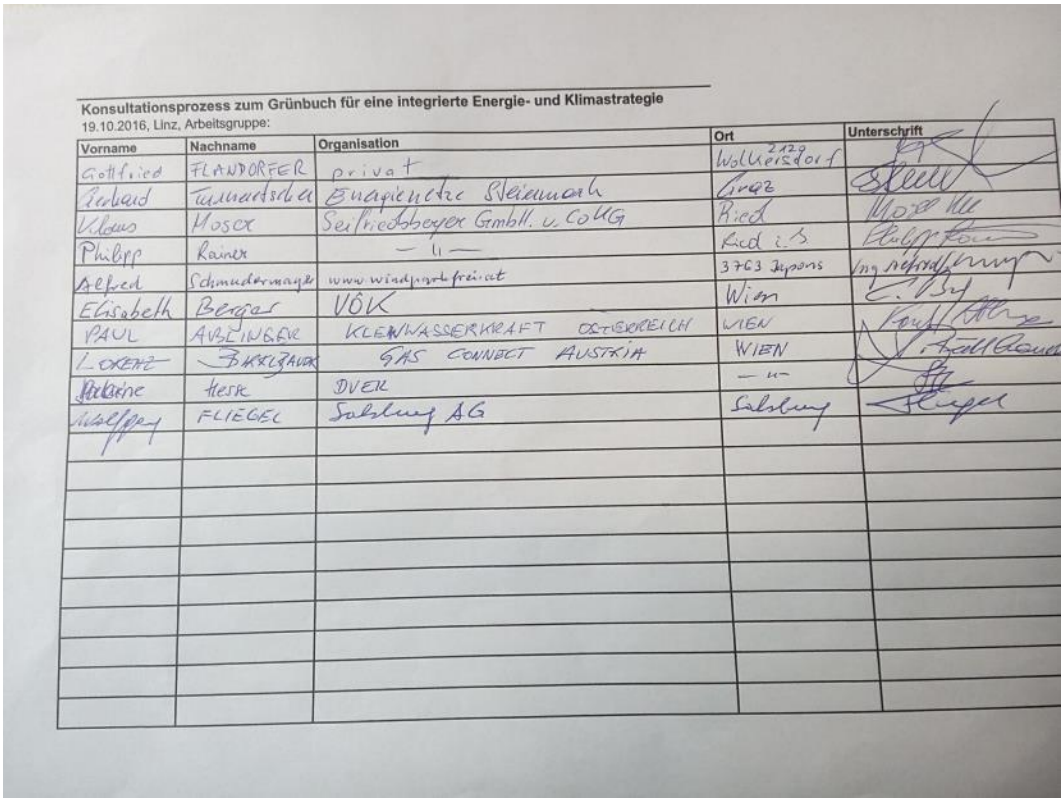
Weiters sind im Annex die schriftlichen Inputs zum Themenraum 6 zu finden. Die TeilnehmerInnen des Themenraums 6 hatten die Möglichkeit, bis 24.10.2016 schriftliche Inputs an das Moderationsteam zu senden, welche in weiterer Folge in den Annex des Protokolls aufgenommen werden.



Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimastrategie
19.10.2016, Linz, Arbeitsgruppe:

Vorname	Nachname	Organisation	Ort	Unterschrift
PHILIPP	BRUSNER	ZSI - Zentrum für Soziale Innovation	Wien	
Ilse	MAYERSCHOFER	BSS - Zentrum f. soziale Innovation	Graz	
Holger	Eisner	Pöttinger Entsorgungstechnik GmbH	Grieskirchen	
Dieter	Kaltenbrunner	Oesterreichs Energie	Wien	
Christoph	Pfemeter	Österreichischer Biomasseverband	Wien	
Karl	TOTTER	Bioenergie Murteck	Murteck	
Edgar	PLODER	PVG Patentverwertungs GmbH.	Graz/Murau	
Johannes	PERNER	AG4 Organisationsberatung GmbH	Linz	
Reinhard	BIMASHOFER	JOURNALIST bimashofer@gmail.com	MILLSTATT	
Erwin	Mayer	Erneuerbare Energie Österreich	Wien	
MARIO	GRASSL	PRIVAT	MÖDLING	
Clemens	HORACEK	SOLARIER	Linz	
Roland	MÖSL	PEGE Planetary Engineering Group Forth		
Johannes	PAECK	Energie Burgenland	Eisenstadt	
ERWIN	MAIER	Energie AG Trading	Linz	
Norbert	Rechberger	ENERGIE AG Kraftwerke	Linz	
ANDREAS	GRÜTSCH	3BERG GmbH	LINZ	
CHRISTOPH	DÖRFLINGER		WIEN	
Manfred	FÖDERL	LINZ AG	Linz	
GERFRIED	BERGER	LINZ AG	LINZ	

Abbildung 13 TeilnehmerInnen-Liste Themenraum 6, Seite 1



Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimastrategie
19.10.2016, Linz, Arbeitsgruppe:

Vorname	Nachname	Organisation	Ort	Unterschrift
Gottfried	FLANDORFER	privat	Wolkersdorf 2120	
Reinhard	Tumpfarth	Energieagentur Steiermark	Graz	
Klaus	Mosch	Seetriebsbetrieb GmbH. u. CoKG	Ried	
Philipp	Rainer	— u —	Ried i. I.	
Alfred	Schmudermayr	www.windpark-freinat	3763 Ilpons	
Elisabeth	Berger	VÖK	Wien	
PAUL	AVELINGER	KLEINWASSERKRAFT ÖSTERREICH	WIEN	
L. OKEAZ	[illegible]	GAS CONNECT AUSTRIA	WIEN	
[illegible]	Hesk	OVEN	— u —	
[illegible]	FLIEGEL	Salzburg AG	Salzburg	

Abbildung 14 TeilnehmerInnen-Liste Themenraum 6, Seite 2

Schriftlicher Input: Ing. Dr. Markus Preiner, Energie AG Oberösterreich (Datum: Mon, 24 Oct. 2016, 11:12:38)

Sehr geehrte Damen und Herren!

Im Rahmen der Präsentationen sowie auch der Diskussion in den Themenräumen wurde darauf hingewiesen, dass bis zum Montag, den 24. Oktober 2016 einlangende Stellungnahmen im Rahmen des Konsultationsprozess zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimastrategie" berücksichtigt werden können.

Wir nehmen dies zum Anlass, zu zwei im Rahmen der Veranstaltung angesprochenen Themenbereichen Stellung zu nehmen und ersuchen um Berücksichtigung im Rahmen der weiteren Erarbeitung der Energie und Klimastrategie in Form des Weißbuches.

1. **Zur Diskussion des Zielquartetts**

In den Vorträgen sowie auch im Rahmen der Diskussionsbeiträge in den Themenräumen wurde mehrfach als Ziel für ein zu erstellendes Weißbuch eine „100 %ige Dekarbonisierung" angesprochen. Wir weisen darauf hin, dass wir die im Grünbuch zugrunde gelegten Ziele formuliert als Zielquartett mit den Einzelzielen Versorgungssicherheit, Wettbewerbsfähigkeit,

Leistbarkeit sowie Nachhaltigkeit voll unterstützen. Aus unserer Sicht ist es notwendig, alle Maßnahmen unter diesen 4 Elementen des Zielquartetts zu bewerten, wobei selbstverständlich Dekarbonisierung des Energiesystems als ein Subelement im Rahmen der Diskussion wie ein nachhaltiges Energiesystem erreicht werden kann, Berücksichtigung finden muss. Jedenfalls ist auch im Rahmen der Nachhaltigkeitsdiskussion bzw. Bewertung Dekarbonisierung nur ein Element neben anderen ökologischen Kriterien.

2. Sowohl in der Präsentation des Herrn Bundesminister Rupprechter als auch in Stellungnahmen von anderen Teilnehmern in den Themenräumen wurde als **bis zum Jahr 2030** anzustrebend eine **Stromerzeugung zu 100 % aus erneuerbaren Energieträgern** in den Raum gestellt. Diesbezüglich weisen wir darauf hin, dass zwar grundsätzlich langfristig eine weitestgehend Versorgung mit erneuerbarer Stromerzeugung ein nachhaltiges Energiesystem unterstützt, allerdings dieses Ziel bis 2030 realitätsfremd ist. Wir haben dazu bereits in unserer offiziellen Stellungnahme im Rahmen des Online-Konsultationsprozesses darauf hingewiesen, dass insbesondere zur Integration erneuerbarer Stromerzeugung in das System flexible Kraftwerksanlagen auf Basis fossiler Energieträger benötigt werden, die die nicht steuerbaren, dezentralen Erzeugungsschwankungen der erneuerbaren Stromerzeugung ausgleichen. Außerdem unterstützt die kombinierte Erzeugung von Wärme und Strom in KWK-Anlagen die energie- und umweltpolitischen Ziele Effizienz, Versorgungssicherheit und CO2-Minderung. Weiters ist durch eine vorschnelle Überführung aus der bestehenden Infrastruktur bei einer Überführung in ein System, welches zu 100 % auf erneuerbaren Stromerzeugung aufbaut, mit unverhältnismäßigen volkswirtschaftlichen Zusatzkosten als auch „stranded costs“ zu rechnen.

   Diesbezüglich verweisen wir auch auf die von Österreichs Energie, der Branchenplattform der österreichischen Elektrizitätswirtschaft erarbeiteten Stromstrategie, welche nachweist, dass 85 % erneuerbare Stromerzeugung in Österreich aus heutiger Sicht das sinnvolle Maximum darstellen, welches realisierbar ist.

   Wir beschränken uns darauf, diese beiden Punkte anzuführen, die aus unserer Sicht im Hinblick für eine nachhaltige Zukunft ausgerichtetes Energiesystem sehr wichtig sind und in einer integrierten Energie- und Klimastrategie, welche auch tatsächlich realisiert werden kann, Berücksichtigung finden muss.

   Besten Dank für die Möglichkeit zu dieser zusätzlichen Stellungnahme.

   Freundliche Grüße

Markus Preiner

Ing. Dr. Markus Preiner

Konzernstrategie

Energie AG Oberösterreich
Böhmerwaldstraße 3, 4020 Linz, Austria
Sitz: Linz, FN 76532 y LG Linz

Tel.: +43 (0)5 9000-3190

Fax: +43 (0)5 9000-53190

Mobil: +43 (0)664 60 165 3190

E-Mail: markus.preiner@energieag.at
Internet: www.energieag.at

Schriftlicher Input: Dipl.-Päd. Ing. Josef Breinesberger, AGRAR PLUS GmbH (Datum: Mon, 25 Oct. 2016, 16:11:38)

Sehr geehrte Damen und Herren!

Ich möchte nachträglich noch eine kleine Ergänzung zu den Themendiskussionen einbringen. Leider hatte ich bis heute gröbere EDV-Probleme, sodass ich erst jetzt dazukomme ihnen diese Anmerkungen zu senden. Ich wäre ihnen dankbar, wenn diese noch aufgenommen werden könnten.

Zum Themenbereich Mobilität:

Die Landwirtschaft ist dzt. hinsichtlich ihrer Mobilität ausschließlich dieselgetrieben. Um einerseits in Krisenzeiten die Nahrungsmittelproduktion aufrechterhalten zu können, soll regional hergestelltes Pflanzenöl als Treibstoff für die Sparte Landwirtschaft und der damit verbundenen Bodenbearbeitungs-, Pflege-, Ernte- und Transporttätigkeiten besonders unterstützt werden. Würde zur Erntezeit kein Treibstoff verfügbar sein, könnte keine Ernte eingebracht werden und die österreichische Bevölkerung würde ernsthaften Versorgungsproblemen entgegensehen. Durch Pflanzenöl könnte die Mobilität im Sektor Landwirtschaft aufrecht erhalten bleiben. Auch die notwendigen Ölpressen könnten mittels eines traktorbetriebenen Generators die Produktion des Treibstoffes sicherstellen.

Diese Maßnahme ist auch eine wichtige Säule für die zivile Landesverteidigung.

Andererseits stellt der anfallende Presskuchen ein hochwertiges Eiweißfuttermittel dar, welcher hilft, dass die Importe reduziert werden können. Ebenso sind die Ölkulturen eine wesentliche Bienenweide und stellen auch für diese eine wichtige Grundlage dar.

Somit sind für die notwendige CO2-Reduktion, die sich aus dieser Anwendung ergeben gleich auch noch andere wesentliche Vorteile für die Gesellschaft verbunden.

Voraussetzung für diese Situation:

*) Pflanzenöl (Treibstoff der 1. Generation) muss langfristig als Treibstoff für die Landwirtschaft abgesichert verwendbar bleiben, da sonst die Traktorenindustrie keine Motorenentwicklungen mehr dazu vorantreibt. Bis jetzt hat John Deere, als weltgrößter Traktorhersteller, an diesem Thema gearbeitet. Wenn diese Firma keine Perspektive für Pflanzenöl als Treibstoff in der Landwirtschaft mehr sieht, gehen alle Entwicklungen verloren. Die Schaffung von langfristig abgesicherten positiven Rahmenbedingungen würde auch andere Traktorhersteller (z.B. Steyr, Case, New Holland) beflügeln Entwicklungen in diese Richtung voranzutreiben.

*) Keine unseriöse Tank/Teller-Diskussion führen, da die Landwirtschaft auch früher Flächen für die Fütterung ihrer Zugtiere benötigt hat. Eine Ausdehnung einer heimischen Eiweißproduktion führt zwangsweise dazu, dass Pflanzenöl als Nebenprodukt anfällt (Ernteverteilung: 2/3 Eiweißfutter und 1/3 Öl). Eine Treibstoffverwendung in der Landwirtschaft stellt eine sinnvolle Verwertung dar, da die Lebensmittelindustrie nur international das billigste verfügbare Pflanzenöl einkauft. Österreichische Ware wird hier immer zu teuer sein. Je mehr es Europa gelingt wieder verstärkt heimische Eiweißfrüchte anzubauen, desto mehr Pflanzenöl kommt auf den Markt und sucht nach Anwendungen.

*) Andere alternative Antriebsformen für den Traktor sind in absehbarer Zeit nicht zu erwarten. Gründe dafür sind: Energiedichte, fehlender Raum für Tankvolumen am Fahrzeug, Ladedauern, Gewichtsfragen, Schwerpunktveränderungen, sehr unterschiedliches Lastverhalten der Motoren gegenüber Straßenmaschinen, …

Ich wäre ihnen sehr dankbar, wenn sie diese Argumente noch aufnehmen könnten.

Bitte halten sie mich dazu am Laufenden.

Mit besten Grüßen

Josef Breinesberger

Dipl.-Päd. Ing. Josef Breinesberger

AGRAR PLUS GmbH
Grenzgasse 12, A-3100 St. Pölten
Telefon: 0043 (0) 2742 352234
Telefax: 0043 (0) 2742 352234-4
E-Mail: josef.breinesberger@agrarplus.at
Internet: www.agrarplus.at
Firmenbuchnr.: FN 93770 y
Firmenbuchgericht: Landesgericht St. Pölten

IMPRESSUM

Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvit)
Radetzkystraße 2
1030 Wien
+43 1 711 62 65 0
post@bmvit.gv.at

Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft
Stubenring 1
1010 Wien
+43 1 711 00
presseabteilung@bmwfw.gv.at

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW)
Stubenring 1
1010 Wien
+43 1 711 00 0
office@bmlfuw.gv.at

Bundesministerium für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz, Abteilung Kommunikation und Service
Stubenring 1
1010 Wien
+43 1 711 00 - 0
Kommunikation@sozialministerium.at

Redaktion

KLIMA- UND ENERGIEFONDS

Fotos

BMLFUW/FUX

KLIMA- UND ENERGIEFONDS/APA-FOTOSERVICE/GREINDL

Herstellungsort

Wien, Dezember 2016

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler.

www.konsultation-energie-klima.at

MINISTERIUM FÜR EIN LEBENSWERTES ÖSTERREICH

BUNDESMINISTERIUM FÜR ARBEIT, SOZIALES UND KONSUMENTENSCHUTZ
sozial MINISTERIUM

bmvit Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie

bmwfw Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft

Der Klima- und Energiefonds hat die operative Koordination des Konsultationsprozesses zum Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimastrategie im Einvernehmen mit den Ministerien für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz (Sozialministerium), für Land-und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW), für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvit), und für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (bmwfw) übernommen.