



Policy Brief

Die Rolle der Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften und die Bedeutung von sozialer Innovation bei der Umsetzung der Missionsziele

Klaus Schuch

ZSI – Zentrum für Soziale Innovation

Februar 2023

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	3
2. Die Rolle der GSK bei der Umsetzung der EU-Missionsziele	4
3. Zum Verhältnis zwischen sozialer und technisch-ökonomischer Innovation.....	8
4. Die Bedeutung von sozialer Innovation für die Umsetzung der EU-Missionsziele.....	10
5. Empfehlungen.....	13

1. Einleitung

Der Policy Brief gibt Antwort auf die folgenden Fragen:

- Welche Rolle spielen die Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften bei der Umsetzung der EU-Missionsziele?
- Welche Bedeutung hat die soziale Innovation bei der Umsetzung der EU-Missionsziele und welche Beispiele gibt es?
- Welche Empfehlungen und Maßnahmen können daraus für den „Umsetzungsrahmen für die EU-Missionen in Österreich“ abgeleitet werden?

Im ersten Abschnitt wird erläutert, warum die Berücksichtigung von Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften (GSK) für eine ganzheitliche, sozial akzeptierte und nachhaltige Umsetzung der Missionsziele von Bedeutung ist. Dazu zählen die kritische Hinterfragung von Problemstellungen und ihrer Implikationen auf verschiedene gesellschaftliche Gruppen und Zusammenhänge, eine realistische Beschreibung der Wirklichkeit unter Einbeziehung unterschiedlicher Perspektiven unterschiedlicher Akteure sowie die Untersuchung und Reflexion von intendierten sowie nicht-intendierten Wirkungen, um nur einige zu nennen. Zusammenfassend werden fünf ausgewählte Ansatzpunkte vorgestellt, wie sich GSK in überwiegend natur- und technikwissenschaftliche ausgerichtete missionsorientierte Forschung einbringen kann. Dazu zählen Ansätze wie *framing*, die Anwendung von Fragestellungen zur *politischen Ökonomie*, Aspekte der *gesellschaftlichen Akzeptanz* sowie *Innovationsforschung* und *soziale Wirkungsforschung*. Darüberhinausgehend ermöglicht *soziale Innovation* der GSK auch Innovationsbeiträge mit zu entwickeln und zum Transfer von Wissen in die Gesellschaft beizutragen.

Danach wird erklärt, was soziale Innovation ist, und in welchem Verhältnis sie zu technisch-ökonomischer Innovation steht, um die Begrifflichkeit sozialer Innovation für den FTI-politischen Diskurs zu erleichtern. Anhand von Beispielen wird erläutert, warum soziale Innovation für die Umsetzung der EU-Missionsziele potenziell bedeutend und wie soziale Innovation in der akademischen Forschung in Österreich und in der österreichischen FTI-Politik verankert ist.

Schließlich werden aus dem diskutierten Befund Empfehlungen für Maßnahmen vorgeschlagen, um den Umsetzungsrahmen für die EU-Missionen in Österreich zu befördern (BMBWF und BMK 2022) sowie die weitere Arbeit an den fünf konkreten Aktionsplänen pro Mission anzuleiten. Kernstücke dieser Empfehlungen sind erstens die Inklusion sozialer Innovation in ein missionsorientiertes FTI-Politikverständnis, zweitens die Etablierung von Fördermaßnahmen in denen explizit Experimentierräume für die Erforschung sozialer Innovation im Zusammenhang mit den EU-Missionszielen ermöglicht werden und, drittens,

die Öffnung und Anpassung der Förderprogramme der österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft hinsichtlich einer besseren Einbindung von GSK und zivilgesellschaftlicher Organisationen. Abschließend werden Empfehlungen getätigt, die sowohl die nationale als auch europäische Ebene betreffen.

2. Die Rolle der GSK bei der Umsetzung der EU-Missionsziele

Dass auf gesellschaftliche Herausforderungen nicht nur mit technischen Lösungen reagiert werden sollte eigentlich selbstverständlich erscheinen. Das betrifft auch die Einbindung der GSK-Forschung¹, die ein breites Feld akademischer Disziplinen und Forschungsansätze abdeckt², in missionsorientierte Forschung, denn den Herausforderungen, die in EU-Missionsziele übersetzt wurden, liegen das Handeln, die Werte, die sozialen Beziehungen und kulturellen Verankerungen von Individuen, sozialen Gruppen und gesellschaftlichen Institutionen zugrunde (IHS, 2020). Vor diesem Hintergrund kommt der GSK – wenn man sie entsprechend ermächtigt - in missionsorientierter Forschung eine wichtige Rolle zur qualitativen Verbesserung der Forschungsleistung und des Forschungsoutputs zu. Dies erfolgt durch eine kritische Hinterfragung der Problemstellung, einer realistischen Beschreibung der Wirklichkeit unter Einbeziehung unterschiedlicher Perspektiven unterschiedlicher Akteure sowie durch ihre Mitgestaltung und Reflexion von intendierten sowie nicht-intendierten Wirkungen.

Unter welchen technisch-regulativen Voraussetzungen eine Einbeziehung von GSK in missionsorientierte-Forschungsprogramme sinnvollerweise zu erfolgen hat, war Thema der unter der österreichischen EU-Ratspräsidentschaft veranstalteten Konferenz „*Pathways to impact from SSH research*“ (siehe *fteval Journal for Research and Technology Policy Evaluation*, Heft 48/2019). Dabei wurde bestätigt, dass für die großen gesellschaftlichen Herausforderungen sowie die europäischen Missionen generell eine Verstärkung der inter- und transdisziplinären Arbeit benötigt wird. Das besondere Potenzial der GSK ist es, Fragen zu Transformation vom Individuum bis zur Organisation und Governance zu behandeln. Es gilt für Österreich, wie auch anderswo, zum einen dieses Potenzial zu heben und das Interesse der GSK mit ihren Ansätzen und Kompetenzen zu wecken und des Weiteren Anreize für eine verstärkte Beteiligung der GSK an der Bearbeitung gesellschaftlicher Herausforderungen zu schaffen.

Folgend werden fünf Ansatzpunkte vorgestellt, wie GSK-Aspekte typischerweise in missionsorientierte Forschungsprojekte, die von ihrer inhaltlichen Schwerpunktsetzung

¹ GSK ist ein forschungspolitischer Ordnungsbegriff und kein aus der Wissenschaft selbst generierter epistemologischer Begriff (IHS, 2020).

² Dazu werden überwiegend auch wirtschaftswissenschaftliche Disziplinen gezählt.

oftmals eher natur- oder technikwissenschaftlich ausgerichtet sind, integriert werden könnten. Die Ansätze sind teilweise überlappend und nur als Auswahl zu verstehen, ohne die Breite potenzieller wissenschaftlicher Beiträge aus dem weiten Bereich der GSK-Forschung erschöpfend zu erfassen (siehe IHS 2020):

1. *Framing*: Darunter versteht man die Einbettung von Themen oder Ereignissen in Deutungsraaster, wodurch komplexe Informationen aus unterschiedlichen Perspektiven selektiert und strukturiert aufbereitet werden, sodass eine bestimmte Problemdefinition, Ursachenzuschreibung, moralische Bewertung und/oder Handlungsempfehlung in der jeweiligen Thematik betont wird.

Umgelegt auf die Integration von GSK in missionsorientierte Forschung kann das u.a. bedeuten, GSK-Forschung zu nutzen, um die postulierten komplexen Herausforderungen kritisch aus verschiedenen Perspektiven heraus zu analysieren und zu hinterfragen, bevor ein rein technologischer Lösungsansatz ausgeschrieben oder ausschließlich verfolgt wird, der den Handlungskorridor verkleinert (Morozov, 2013).

Ausgehend von der weiteren Frage „*was wäre wenn*“ kann GSK-Forschung auch bei der Erstellung alternativer Szenarien hilfreich sein, wobei auch immaterielle Merkmale menschlichen Handelns berücksichtigt werden können und sollen.

2. *Neue politische Ökonomie*: diese umfasst Theorien und Forschungsgebiete, die politisches Verhalten, Entscheidungsprozesse und Strukturen mittels Methoden und Ansätzen der GSK erklären. Wichtig dabei ist, dass sich die angewandten Methoden und Ansätze oft multi-perspektivisch und in Verbindung mit sozialen Prozessen stehend verstehen.

Wahrscheinlich gibt es bei allen EU-Missionen eine Dimension der politischen Ökonomie, auch wenn bzw. obwohl nicht explizit danach gefragt wird. Wie lässt sich zum Beispiel die politische Ökonomie der Klimawandeladaption in ihren unterschiedlichen Anwendungsgebieten verstehen? Wie steht es um die politische Ökonomie der Bioökonomie und ihrer Teilbereiche oder was haben Bodennutzung oder der zero-waste-Ansätze mit politischer Ökonomie und ihrer Gestaltung zu tun? Wem dient die Intervention, wer betreibt diese und warum? Welche Interessen werden berücksichtigt und welche nicht? Wie wirkt sich die potenzielle Innovation auf den Markt und die Gesellschaft aus? Welche Richtlinien und Vorschriften fehlen oder werden benötigt? Braucht es Governance-Anpassungen?

3. *Öffentliche Akzeptanz*: Technologische Vorkehrungen ohne angemessene Berücksichtigung menschlicher Bedingungen (einschließlich Emotionen) reichen oft nicht aus, um Innovationen erfolgreich durchzuführen. Insbesondere in Hinblick auf transformative Änderungen und der Bewältigung komplexer großer

Herausforderungen mit all ihren rebound-Fallstricken, ist öffentliche Akzeptanz unabdingbar. Akzeptanzbezogene Forschungen sind für die Entwicklung „gesellschaftsfähiger“ Technik, technologischer Prozesse und technischer Produkte wichtig und können damit einen Beitrag zur Vermeidung von Ressourcenverschwendung in Hinblick auf finanzielle aber auch intellektuelle Kapazitäten durch zwar entwickelte, aber nicht genutzte Technik leisten. Das Konzept der „gesellschaftlichen Bereitschaft“ („societal readiness levels“) bestimmter Technologien passt zu diesem instrumentellen Verständnis von GSK und sollte verstärkt zum Einsatz kommen.

Insbesondere die Transdisziplinarität, bei der nicht-akademische Interessengruppen und nicht kodifiziertes Wissen adressiert und in Forschungsvorhaben einbezogen werden, ist eine Kompetenz, die GSK-Forscher*innen aufgrund ihrer wahrgenommenen Nähe zu sozialen Bereichen zugewiesen wird. Oft sind GSK-Forscher*innen in Teilhabeprozessen involviert, indem sie eine Vielzahl von ‚engagement tools‘ wie Design-Thinking, partizipative Technologieentwicklung oder multi-level Stakeholder-Workshops anwenden und damit kumulative Kompetenzen erwerben.

4. *Innovationsforschung*: Die Entwicklung und der Einsatz neuer Technologien und die oftmals damit verbundene Marktdurchdringung (somit der wirtschaftliche Kern der Innovation) sind ein sozialer Prozess mit verschiedenen sozialen, ökonomischen und ökologischen Auswirkungen. Das Bewusstsein, dass die Idee der öffentlichen Unterstützung für Forschung und Innovation darin bestehen sollte, die *richtigen* Innovationen und nicht Innovationen an sich zu unterstützen, ist in den EU-Missionen handlungsleitend. Was jedoch „*richtig*“ bedeutet, hängt von einer Vielzahl von Ansichten, Prinzipien und Überzeugungen ab und sollte niemals isoliert entschieden werden. Es ist dabei wichtig als GSK-Forscher*in klar zu machen, dass Innovation nicht nur das Geschäft von Unternehmen (*the business of businesses*) ist, sondern auch ein gesellschaftliches Anliegen auf unterschiedlichsten Ebenen. Und als *business of society* ist es auch ein *business of SSH research*. Innovationsforschung kann daher Gegenstand der Betriebswirtschaft, aber auch der Anthropologie, Kulturwissenschaften, Politikwissenschaften, Soziologie, Wirtschafts- und Humangeographie usw. sein.

Innovation ist im Grunde alles Neue, das durch Nutzung bzw. Inanspruchnahme irgendeiner Form von zusätzlichem Wert schafft. Überdies liegt jeder Wertschöpfung ein gewisses Niveau von Akzeptanz zu Grunde. Wert kann als wirtschaftlicher Wert verstanden werden, sollte aber nicht darauf beschränkt werden.

In der Innovationsforschung haben die GSK häufig dazu beigetragen, die sozialen Dimensionen von Innovationen, ihre Komplexität, aber auch Paradoxien von Innovationsprozessen zu erklären.

5. *Wirkungsforschung*: GSK kann einige wichtige Beiträge zur Identifikation und zur Verfolgung von Wirkungen leisten, indem verschiedene Wirkungsdimensionen analysiert werden, insbesondere die sozialen, wirtschaftlichen und kulturellen Wirkungen von Interventionen auf bestimmte soziale Gruppen oder auf das gesamte soziale Gefüge einer Gesellschaft. Es ist wichtig zu beachten, dass die Nachverfolgung von Wirkungen bereits ex ante und nicht nur ex post erfolgen kann.

Es lohnt sich zu fragen, wie sich eine mögliche Intervention auf verschiedene soziale Gruppen (Frauen, ältere Menschen, Kinder, gering qualifizierte Personen, Menschen mit Behinderungen, nicht mobile Gruppen usw. und umgekehrt) in Hinblick auf verschiedenste kulturelle, soziale, technische, ethische, rechtliche und wirtschaftliche Aspekte auswirkt. Die Frage nach Implikationen, *z.B. in Bezug auf Sicherheit, rechtliche Dimensionen wie Einschränkung der Freiheit und Demokratie, sozialen Dimensionen wie Beteiligung, Zugänglichkeit, Inklusion, Vielfalt, oder auch in umweltinteraktionsbezogener Hinsicht wie Ressourcenverbrauch, Verschmutzung usw.*? ist ein wichtiger Ausgangspunkt zur Kalibrierung von Forschungsfragen im Rahmen des Wirkungsforschungsansatzes.

Soziale Innovation stellt einen weiteren Anhaltspunkt dar, wie GSK-Forschung typischerweise in missionsorientierte Forschungsprojekte eingebunden werden kann. Nicht zuletzt können mit dem Fokus auf soziale Innovationen auch die GSK für sich reklamieren, zu Innovation bzw. der Erleichterung ihrer Entstehung und zur Untersuchung ihrer Bedingungen beizutragen, wengleich die GSK kein Monopol auf soziale Innovation hatⁱⁱ (Schuch et al., forthcoming). Insbesondere in der Nachhaltigkeitsforschung, die ein wesentlicher Bezugsrahmen für missionsorientierte Forschung ist, wird soziale Innovation als wichtige Thematik sowie Forschungszugang wahrgenommen (Millard, 2021).

Mit diesen grob skizzierten Zugängen sowie des Beitrags der GSK-Forschung zu sozialen Innovationen, der in den nächsten beiden Abschnitten vertieft wird, lässt sich das große Potenzial der GSK in den EU-Missionen und deren Umsetzung anreißen. Die tatsächliche Nutzung dieses Potenzials hängt von Akteuren und Strukturen ab. Dazu gehören die Forschungsförderer, die die Ausschreibungen und ihre Förderbedingungen inklusiv oder exklusiv gestalten, und natürlich nicht zuletzt die GSK-Forscher*innen selbst. Deren Bereitschaft sich auf forschungsgeleitete Beiträge einzulassen, die durch EU-Missionen angesprochen werden, mag sehr unterschiedlich ausfallenⁱⁱⁱ, nicht zuletzt auch deshalb, weil die EU-Missionen das weite inter- und transdisziplinäre Feld der GSK-Forschung insgesamt

noch relativ wenig ansprechen. Das hat aber weniger mit einem „sich bitten lassen“ seitens der GSK zu tun, sondern, so ist zumindest zu befürchten, hängt auch mit einer über Jahrzehnten gelebten Praxis der gegenseitigen Exklusion sowie einer kumulativen forschungspolitischen Marginalisierung der GSK zusammen. Möglichkeiten für eine produktive Rolle der GSK in der Umsetzung der EU-Missionen sind jedenfalls sowohl auf nationaler als auch europäischer Ebene vorhanden.

3. Zum Verhältnis zwischen sozialer und technisch-ökonomischer Innovation

Um die großen gesellschaftlichen Herausforderungen wie Klimakrise, Biodiversitätskrise, Ressourcenkrise, Demokratie- und Vertrauenskrise, sowie die Energie- und Mobilitätswende (um nur einige der wichtigsten in Erinnerung zu rufen) bewältigen oder zumindest eindämmen zu können, ist der Gedanke, dass Technologie allein nicht ausreichen wird, zum Mainstream geworden. Es gibt zunehmend Konsens, dass ergänzende, mitunter alternative und transformative soziale Innovationen benötigt werden (Köhler et al. 2019; Wunder et al. 2019; Schot and Steinmueller 2018; Schartinger et al. 2017). Diese Einschätzung kann auch auf die EU-Missionen, für die in den Jahren 2021-2023 rund 1,9 Mrd. € zur Verfügung stehen, übertragen werden. Überdies erfordert die Verschränkung von Forschung und Anwendung, die für die Zielerreichung der EU-Missionen zentral ist, auch den Einsatz von sektoralen Politiken sowie ein Zusammenspiel unterschiedlicher Ebenen, um europäische, nationale, regionale und lokale Ressourcen zu mobilisieren (BMBWF und BMK 2022).

Was aber ist soziale Innovation? Obwohl im akademischen Diskurs unterschiedliche Definitionen, gepaart mit konzeptioneller Uneindeutigkeit, vorhanden sind (van der Have and Rubalcaba, 2016; Cuna and Benneworth, 2013; Pol and Ville 2009), scheint sich zumindest im deutschsprachigen Raum ein Verständnis durchzusetzen, das soziale Innovation definiert *„als eine neue Kombination oder Figuration von Praktiken in sozialen Handlungsfeldern, die von bestimmten Akteuren oder Akteurskonstellationen mit dem Ziel angestoßen wird, Bedürfnisse und Probleme besser zu bewältigen, als dies mit den bestehenden Praktiken möglich ist. Eine Innovation ist also insofern sozial, als sie das soziale Handeln verändert und in der Gesellschaft sozial akzeptiert und verbreitet wird“* (Howaldt und Schwarz, 2016, S. 6). Der Vorteil dieser etwas sperrigen Definition liegt in ihrer analytischen und epistemologischen Orientierungskraft (siehe dazu ausführlich Schuch and Šalamon, 2021).

Besonders deutlich wird das analytische Potenzial einer derart definierten sozialen Innovation im Vergleich zur Standardbegrifflichkeit von technisch-ökonomischer Innovation:

- 1) Das Objekt der sozialen Innovation ist eine *geänderte soziale Praxis*. Das Objekt der technisch-ökonomischen Innovation ist eine neue Technologie (Technik).

- 2) Sowohl für soziale als auch technisch-ökonomische Innovation ist die *Neuheit* ein wichtiges Charakteristikum, wobei neu nicht unbedingt „radikal neu“, sondern auch neu in einem spezifischen Kontext oder für eine/n bestimmte/n Akteur*in bedeuten kann. Gerade bei Änderungen sozialer Praktiken geht es tatsächlich weniger um den/die eine/n first-mover, sondern um die Skalierung der neuen sozialen Praxis, um Wirkung großflächig zu erzeugen und zu sozialem Wandel beizutragen.
- 3) Während bei technisch-ökonomischen Innovationen ein ökonomischer Verwendungszweck maßgebend ist, ist dies bei sozialen Innovationen ein *sozialer Verwendungszweck*, um Probleme besser als mit traditionellen Praktiken bewältigen zu können. „Sozial“ ist hierbei aber keineswegs nur auf den sozialpolitischen Kontext beschränkt.
- 4) Beiden Innovationsformen gemeinsam ist eine von Akteuren veranlasste *Intentionalität und Lösungsorientierung*. Sind Akteure, Intention und Lösungsorientierung zum Beispiel durch vielfache Nachnutzung und Adaptionen nicht mehr deutlich identifizierbar, fuzzy und mehrfach überlagert, dann wird man in der Regel vom Phänomen des sozialen Wandels und nicht mehr von einer konkreten sozialen Innovation sprechen.
- 5) Beide Innovationsformen benötigen die *Anwendung in der Praxis*. Bei technisch-ökonomischen Innovationen ist es die wirtschaftliche Praxis, bei sozialer Innovation die soziale Praxis. Erfolgt keine Anwendung, dann spricht man von Invention oder Idee. Gerade bei sozialen Innovationen ist es aber manchmal gerade erst die „prophetische“ Idee, ausgedrückt durch „*the definition and articulation of new social facts*“ (Gowan et al. 2021; S. 21), die dazu führt, dass bestimmte Umsetzungen angestoßen werden. Damit ergibt sich hier eine Schnittstelle zur Artikulation von Missionen und ihren Zielen, die zwar nicht den konkreten Weg, aber die ungefähre Richtung zur Umsetzung anleiten (BMBWF und BMK 2022).

Wichtig ist anzuerkennen, dass soziale Innovationen kein dichotomer Gegensatz zu technisch-ökonomischen Innovationen sind. Soziale Innovationen können durch Letztere angestoßen werden bzw. können Letztere auch von sozialen Innovationen aktiv genutzt werden. Ein Beispiel ist das Smartphone, das innovationsökonomisch betrachtet, eine technische Produktinnovation ist. Die Nutzung desselben hat aber in vielfältiger Weise unsere Organisation von Arbeit und Freizeit verändert. Chatfunktionen haben die soziale Kommunikationspraxis, insbesondere von jungen Menschen, revolutioniert. Zusätzlich gibt es auch soziale Innovationen, bei denen Technik keine wesentliche Rolle spielt. Veganismus, vor zehn bis zwanzig Jahren von vielen in Europa noch als „esoterisch“ betrachtet, ist ein Beispiel dafür. Als gelebte soziale Praxis zunehmend „normal“ geworden, reduziert sie Tierleid, was bei vielen wahrscheinlich ein Motiv für eine

intendierte Wirkung war, sowie Treibhausgasemissionen von Tieren (was wohl eher zu den indirekten und nicht-intendierten Wirkung zu zählen ist).

4. Die Bedeutung von sozialer Innovation für die Umsetzung der EU-Missionsziele

Die vorangehend skizzierte Operationalisierung sozialer Innovation, die neue soziale Praktiken in den Mittelpunkt stellt, hat eine ihrer Wurzeln in der Praxistheorie. Hierbei rücken soziale Praktiken auf einer Mesoebene zwischen Handlung und Struktur in den Vordergrund, die neben dem Kontext, der kulturelles Wissen, Normen oder Werte ausdrückt, auch die subjektive Perspektive berücksichtigt. Soziale Praktiken bestehen demnach aus einem mehr oder weniger organisierten Bündel von Aktivitäten. Sie werden als sozial verstanden, weil sie von Menschen geteilt werden und dazu beitragen, die Welt um uns herum zu verstehen. Soziale Praktiken sind dem sozialen Wandel unterworfen. Soziale Innovationen können zu neuen sozialen Praktiken und damit zu sozialem Wandel führen.

Durch den Fokus auf neue soziale Praktiken lässt sich auch transformative soziale Innovation leichter verstehen, denn neue soziale Praktiken können entweder systemstabilisierend (um z.B. den Druck aus einer akuten Problemsituation herauszunehmen), oder systemtransformierend sein, was sich in der Brechung von Pfadabhängigkeiten manifestiert. Avelino et al. (2019; p. 196) verstehen transformative soziale Innovation „*as social innovation that challenges, alters or replaces dominant institutions in the social context*“ und als „*irreversible, persistent adjustment in societal value, outlooks and behaviours*“.

Um das Potenzial sozialer Innovation in seiner Gesamtheit begreif- sowie nutzbar zu machen, ist es wichtig, soziale Innovationen aus der reinen sozialpolitischen Perspektive herauszuholen, die bislang auch von der sozialen Innovationsforschung dominant eingenommen wurde.^{iv} Soziale Innovationen finden in unterschiedlichsten Bereichen statt und tragen zu deren Veränderungen bei, in der Art und Weise

- wie wir konsumieren (z.B. Veganismus; shared economy; verpackungsfreies Einkaufen);
- wie wir leben und uns organisieren (z.B. Digitalisierung sozialer Beziehungen; neue Arbeitsmodi wie Homeoffice; Wohngemeinschaften für ältere Menschen);
- wie wir produzieren (z.B. Kreislaufwirtschaft; Bioökonomie; solidarische Landwirtschaft);
- wie wir Bedeutung schaffen und reproduzieren (z.B. global/lokal; digital/nicht-digital; sowohl im formalen wie informellen Bereich);
- und die Art und Weise, wie wir mit unserer Umwelt umgehen (z.B. verändertes Mobilitätsverhalten, um einen Beitrag gegen die Klimakrise zu leisten; „urban

gardening“ als Ansatz gegen eine weitere Biodegradation; sozial-ökologische Nutzungs- und Partnerschaftsmodelle).

Auch ist es wichtig, sich von dem heroischen und gleichermaßen naiven Gedanken zu verabschieden, dass soziale Innovationen ausschließlich Gutes schaffen. Jede soziale Innovation ist mit Interessen und Machtverhältnissen konfrontiert und schafft unterschiedliche Grade von „empowerment“ und „(dis)empowerment (Avelino et al., 2019). Der Veganismus macht sich wenig Freunde bei Milchproduzenten und Schweinebauern. Je mehr Bauern ihre Tiere in unwürdigen Verhältnissen halten, also ihre herkömmliche Praxis nicht ändern, desto mehr Zuwachs wird der Veganismus bekommen und der Zunft das dominante Geschäftsmodell abgraben.

Ein Blick auf die SDGs macht überdies klar, dass viele der dort postulierten Ziele, die zum Teil auch für das europäische Forschungsrahmenprogramm Orientierung geben, nicht durch Technologie (alleine) zu erreichen sind (z.B. „Gender Equality“; „No Poverty“; „Good Health and Wellbeing“; „Reduced Inequalities“; um nur ein paar zu nennen). Bei den ersten fünf definierten EU-Missionen („Cancer“, „Cities“, „Climate“, „Soil“, „Waters“) ist das technologische Framing zwar dominant, keinesfalls aber exklusiv.^v Eine Mission, die vor allem GSK-Thematiken in den Mittelpunkt stellt, wurde nicht formuliert^{vi}. Doch auch wenn die EU-Missionen und deren Umsetzungsrahmen in Österreich stärker technologisch und zum Teil auch nur beschränkt transformativ konnotiert sind, können soziale Innovationen, verstanden als neue soziale Praktiken, darin ihren Platz finden. Beispiele dafür wären neue Vorsorgeuntersuchungsansätze zur Früherkennung von Krebs (insbesondere bei Männern); Patient*innen-inkludierendes Monitoring von Erkrankung/Gesundheit; Änderungen von Ernährungsgewohnheiten und Lebensweisen; neue Geschäftsmodelle in der Kreislaufwirtschaft durch Einbindung von Bürger*innen und Konsument*innen; klimabewusste und resiliente Stadtplanung, Bebauungs- und Nutzungsmodelle; Alternativen zum dominanten Mobilitätsverhalten; selbstorganisierte Energiegemeinschaften und vieles mehr. Die GSK können darüberhinausgehend auch einen bedeutenden Platz zwischen den Missionen einnehmen und zu missionsübergreifenden Fragen (wie zum Beispiel Thematiken rund um die Altersforschung, Umweltökonomie oder rechtswissenschaftliche Forschung zu Eigentum/Gemeingut) zum besseren Verständnis gesellschaftlicher Entwicklungen beitragen.

Edler et al. (2022) haben die Politikansätze zur Beförderung sozialer Innovationen in Deutschland u.a. auch in Hinblick auf Missionsorientierte Innovationspolitik (MOIP) und Transformative Innovationspolitik (TIP) untersucht. Bei der Transformativen Innovationspolitik (TIP) werden gesellschaftlich erwünschte Transformationsdynamiken aufgenommen und verstärkt (Diercks u. a. 2019; Schot and Steinmueller 2018; Steward 2012). Dabei werden soziale Innovationen in ihrer Nische identifiziert, Freiräume für Bottom-up-

Dynamiken geschaffen und die Bedingungen zur weiteren Entfaltung über scaling up oder über systemweite Anpassung (scaling out) verbessert. Demgegenüber werden in der MOIP (Larrue 2021; Mazzucato 2018) im politischen Prozess sehr konkrete Ziele (Missionen) definiert, die dann über die Mobilisierung von Innovation erreicht werden sollen. In Bezug auf soziale Innovation geht die MOIP über die Emergenz sozialer Transformationen hinaus und stellt sich bewusst die Frage, welche neuen sozialen Praktiken angestoßen werden könnten, um Missionsziele zu erreichen. Dafür sind Experimentierräume, die wissenschaftlich transdisziplinär aufgesetzt und begleitet werden, essentiell. Edler et al. (2022) konstatieren aber auch, dass weder die Initiierung noch Mobilisierung sozialer Innovationen in den EU-Missionen eine große Rolle spielen, was auch dem konzeptionellen Versäumnis, soziale Innovation als Hebel zu berücksichtigen, geschuldet sei (siehe Mazzucato 2018). Ohne entsprechende politische Unterstützung, z.B. durch Fördermaßnahmen, wird das Potenzial sozialer Innovationen, ausgedrückt in initiierten neuen Praktiken bzw. der Bereitschaft von Bürger*innen zur Verhaltensänderung, nicht ausgeschöpft.

Obwohl es einige Befunde dafür gibt, dass Hochschulen mit dem Praxisfeld der sozialen Innovation insgesamt nur lose verknüpft sind bzw. erst beginnen daran zu arbeiten (Roessler und Brinkman 2020; Howaldt 2019; Schuch 2019; Brundenius 2017; Renault et al. 2017), zeigt eine rezente Untersuchung aus Österreich (Schuch, 2021), dass die Beschäftigung von Forscher*innen aus dem GSK-Bereich mit sozialer Innovation in Lehre, Forschung und Dritter Mission kein Nischenthema (mehr) ist. Die Befragung hat aber auch ergeben, dass systematische strukturelle Vorkehrungen und Fördermaßnahmen für soziale Innovationen an österreichischen Hochschulen noch wenig bis gar nicht entwickelt und verankert sind. Das betrifft zentral auch die Finanzierung und damit Ermöglichung von Projekten. Dieser Befund kommt nicht von ungefähr, denn während z.B. in der deutschen Hitech Strategie (BMBF 2014) sowie in der erst im Entwurf vorliegenden „Zukunftsstrategie Forschung und Innovation“ (BMBF 2022) von einer Aufwertung sozialer Innovation und ihrem Beitrag für zukunftsorientierte Transformation gesprochen wird, kommt in der österreichischen FTI-Strategie 2030 (Bundesregierung 2020) das Wort „soziale Innovation“ erst gar nicht vor.^{vii} Das hat vermutlich mit der stark technischen FTI-Ausrichtung in Österreich sowie einer gleichzeitig dominanten sozialpolitischen Verortung sozialer Innovation zu tun, während eine originäre Strategie für soziale Innovation im FTI-(Förder)-Bereich fehlt (Streicher und Schuch, 2022).

Wie fast überall im akademischen Bereich fand die Beschäftigung mit sozialer Innovation vor allem über die Schiene des „social business“ und des sozialen Unternehmertums Eingang in die Hochschullehre. In der Forschungs- und Innovationsförderung hingegen ist die Beschäftigung mit sozialer Innovation ein Randthema geblieben. Das hat möglicherweise mit der markanten Leerstelle im österreichischen F&E-Förderportfolio zu tun, nämlich dem Fehlen eines wirkungsorientierten, angewandten GSK-Forschungsförderungsprogramms. Ansätze

mit etwas Leuchtkraft für soziale Innovationsforschung bieten in Österreich das „Impact Innovation“-Programm der FFG, einige Ausschreibungen des Klima- und Energiefonds, das Open Innovation-Programm der LBG, „Sparkling Science“ des BMBWF und das „#Connecting Minds“-Programm des FWF.

5. Empfehlungen

... an die nationale Forschungspolitik und Forschungsförderung

1. Soziale Innovation, in dem hier skizzierten Verständnis neuer sozialen Praktiken muss umfassenden Eingang in ein missions-orientiertes FTI-Politikverständnis finden und nicht im sozialpolitischen Kontext i. e. S. eingegrenzt bleiben, wenn die Missionsziele fair und integrativ erreicht und nicht nur primär technisch behandelt werden sollen und auch zu neuen sozialen Praktiken führen sollen. Die Anerkennung von sozialer Innovation durch die FTI-Politik ist wichtig, um in Folge entsprechende strategische sowie operative Maßnahmen und Instrumente zur synergetischen Einbindung sozialer Innovationen und sozialer Innovationsforschung in forschungsgetriebene Missionspolitik zu ermöglichen.
2. Die im Umsetzungsrahmen für die EU-Missionen von Horizon Europe in Österreich genannten Ansätze für die fünf EU-Missionen (BMBWF und BMK, 2022), wie zum Beispiel die Etablierung eines österreichischen Mission Hub oder die Stärkung sozial-ökologischer Resilienz durch Kooperationen von Forschungsinstitutionen mit Regionen, sollten von Anfang an inklusiv, also unter Einbeziehung der GSK, aufgesetzt werden. Für die Umsetzung der Mission ‚Cities‘ ist die Einbindung der GSK in den Förderzugang durch das BMK bereits explizit genannt. Aber auch in der Umsetzung derjenigen Missionen, die möglicherweise auf den ersten Blick weniger GSK-affin erscheinen, wie ‚Soil‘, ‚Water‘, oder ‚Cancer‘, sollten großzügige Andockungsmöglichkeiten geschaffen werden, damit nicht nur – wie im Umsetzungsrahmen postuliert (S. 29) – Risiken für die Demokratie, Gesundheit, Sicherheit und soziale Gerechtigkeit minimiert, sondern wenn möglich die sich daraus ergebenden Chancen für diese Dimensionen maximiert werden.
3. Die Inklusion der GSK und der sozialen Innovation in die thematischen FFG-Programme, insbesondere diejenigen, die thematisch mit den EU-Missionen verwandt sind bzw. zu den vier missionsorientierten Schwerpunkten des BMK gehören^{viii}, ist weiter zu forcieren und entsprechende thematische, infrastrukturelle und finanzielle sowie regulative Anreize zu setzen. So stellt z.B. die Förderquote von max. 75% für GSK-Einrichtungen aus dem Hochschulbereich bzw. dem gemeinnützigen außeruniversitären Sektor keinen Anreiz zur Beteiligung dar, sondern vielmehr eine finanzielle Belastung, weil für GSK-Forschung so gut wie nie eine kommerzielle

Nachverwertung möglich ist. Diesem Umstand sollte in Zukunft durch entsprechende Sonderregelungen bzw. Incentives Rechnung getragen werden. Ähnlich verhält es sich mit der Teilnahme gemeinnütziger zivilgesellschaftlicher Organisationen, die als Inkubatoren sozialer Innovationen von Bedeutung sein können. Außerdem sollten weiterhin Anstrengungen seitens der Programmeigentümer und der Forschungsförderungsagenturen unternommen werden, Forscher*innen aus dem GSK-Bereich in die Formulierung der missionsorientierten Ausschreibungen und in entsprechende (Auswahl)Gremien einzubeziehen. Zur Forcierung sozial ausgewogener, organisatorischer und institutioneller Lösungen sind Experimentierräume für soziale Innovationen vorzusehen.

4. Die vielleicht letzte große Leerstelle im österreichischen Forschungsförderungsportfolio ist das Fehlen eines thematisch und finanziell ausreichend breiten Forschungsförderungsprogramms für eine wirkungsorientierte GSK-Forschung, in der auch die Erforschung und Beförderung sozialer Innovationen ihren Platz findet. Als ausreichend großer thematischer Rahmen für ein derartiges Programm würde sich aufgrund der Dringlichkeit eine Beschäftigung mit sozial-ökologischen Transformationsfragen anbieten, nicht zuletzt um auch eine nationale Übersetzung der EU-Missionen inklusive der notwendigen lokalen Adaptionen zu erleichtern. Ein derartiges Forschungsprogramm für wirkungsorientierte GSK-Forschung ist überdies dringend angeraten, um den Mindset sowie die forschungspraktischen Skills von GSK-Forscher*innen für die Beschäftigung mit und deren Teilnahme an den EU-Missionen und den großen gesellschaftlichen Herausforderungen qualitativ und quantitativ zu heben und zu erschließen. In diesem Sinn ist auch die GSK aufgefordert ihr Verhältnis und ihre Funktion zur Gesellschaft und den großen Herausforderungen neu zu definieren (König, Nowotny und Schuch, 2019).
5. Der Beitrag von (transformativer) sozialer Innovation zu den EU-Missionen ist wenig bekannt, was zum Teil auch an der überwiegend marginalen Ansprache und Beteiligung der GSK im allgemeinen und der sozialen Innovationsforschung im speziellen in nationalen FTI-Programmen herrührt. Inspirierende nationale sowie auch internationale Beispiele sollten daher gesammelt, analysiert und für den innerwissenschaftlichen Diskurs sowie für einen integrativen, beidseitig offenen Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft durch verschiedene Formate aufbereitet werden.

... an die österreichische sowie europäische Forschungspolitik und Forschungsförderung

6. Lernerfahrungen aus sozialen Innovationspiloten sollten sukzessive in den Missions-Politikdiskurs einbezogen werden, um zur Verbesserung von politischen Missionsdefinitionen beizutragen. Soziale Innovationen und andere - sowohl

instrumentelle als auch kritisch-reflexive - GSK-Anstrengungen sind dann nicht nur ein möglicher Mechanismus zur Erreichung von Missionszielen beziehungsweise Transformationsambitionen, sondern auch zu deren evolutionärer Ausgestaltung. Innovationspolitik sollte die Vielfalt von GSK-Forschung und sozialer Innovation politisch so begleiten und fördern, dass sie ihr Transformationspotenzial konstruktiv entfalten kann (siehe dazu auch Edler et al., 2022).

7. Für die Entfaltung des Transformationspotenzials bzw. der Etablierung neuer sozialer Praktiken wird Zeit benötigt, die in durchschnittlich dreijährigen Forschungsprojekten nicht erreicht werden kann. Was aber Forschungsprojekte ermöglichen können, ist Experimentierraume für soziale Innovationen zu pilotieren, um am Piloten soziale Innovationen zu befördern bzw. zu untersuchen. Eine Projektdauer von Minimum vier Jahren bzw. ein phasenbasierter Prozess (z.B. ein bis zwei Jahre Vorbereitung/Forschung; zwei bis drei Jahre experimentelle Pilotierung und ein bis zwei Jahre Verbreitung/Skalierung) wäre diesbezüglich empfehlenswert, ebenso wie die Ausschreibung gezielter Topics zur Beförderung sozialer Innovationen in den EU-Missionen sowie in nationalen FTI-Förderprogrammen in den jeweiligen Bereichen.
8. Bei EU-Missionen und deren Umsetzung in Österreich sollte nicht nur das Konzept des Technologiereifegrades (TLR) zum Einsatz kommen, sondern auch die ‚societal readiness levels‘, wobei die Entstehung gesellschaftlicher Bereitschaft, z.B. durch soziale Innovationen, ein komplexes Unterfangen ist und sozialen Experimentierraum, auch für lokale Adaptionen bzw. der Berücksichtigung lokaler Eigenheiten, benötigt. Eine missionsorientierte Forschungsförderung tut gut daran, solchen Unterfangen Raum und Unterstützung zu gewähren und die richtige Balance zwischen Intervention und Emergenz zu finden.
9. Über die Chancen sowie Begrenzungen von GSK-Forschung, insbesondere sozialer Innovationen, in EU-Missionen ist wenig bekannt. Das Lernen daraus erfolgt oft nur auf Basis anekdotischer Beispiele. Um eine verbesserte Evidenzbasis zu bekommen, ist eine kritische Würdigung und Evaluierung der GSK-Beiträge (inklusive sozialer Innovation) in EU-Missionen und deren nationalen Umsetzungen empfohlen.

... an die europäische Forschungspolitik und Forschungsförderung

10. Zukünftige EU-Missionen sollten verstärkt auch auf Ziele ausgerichtet werden, zu denen die GSK eine breitere Anschlussfähigkeit hat, wie z.B. im Themenfeld Gender oder soziale Integration und Bildung. Es geht hier nicht um ein Abstecken von Claims, sondern um die Schaffung eines kritischen Bewusstseins dafür, dass sowohl thematische als auch regulative Forschungsförderungsvorgaben, Handlungskorridore schaffen, die inkludierend oder auch exkludierend sein können.

6. Literatur

- Avelino, F., Wittmayer, J. M., Pel, B., Weaver, P., Dumitru, A., Haxeltine, A., Kemp, R., Jorgensen, M. S., Bauler, T., Ruijsink, S. and T. O’Riordan (2019). Transformative social innovation and (dis)empowerment. *Technological Forecasting & Social Change* 145 (2019), pp. 195-206.
- BMBF (2022). Zukunftsstrategie Forschung und Innovation. Stand 24. Oktober 2022, https://www.bmbf.de/SharedDocs/Downloads/de/2022/zukunftsstrategie-fui.pdf?__blob=publicationFile&v=2
- BMBF (2014). Die neue Hightech-Strategie. Innovationen für Deutschland. August 2014. https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/downloads/upload_filestore/pub_hts/hts_broschure_web.pdf?__blob=publicationFile&v=1
- BMBWF und BMK (2022). Mehr Lebensqualität und Nachhaltigkeit durch Forschung und Anwendung. Umsetzungsrahmen für die EU-Missionen von Horizon Europe in Österreich. Wien 2022.
- Brundenius, C. (2017). Challenges of rising inequalities and the quest for inclusive and sustainable development. In Brundenius, C., Goransson B. and J.M. Carvalho de Mello (eds): *Universities, Inclusive Development and Social Innovation*, Cham: Springer, pp. 9–69.
- Bundesregierung (2020). FTI-Strategie 2030. Strategie der Bundesregierung für Forschung, Technologie und Innovation. Wien, 2020. https://www.bundestkanzleramt.gv.at/dam/jcr:1683d201-f973-4405-8b40-39dded2c8be3/FTI_strategie.pdf
- Cunha, J. and P. Benneworth (2013). Universities’ contributions to social innovation: Towards a theoretical framework, paper presented at EURA Conference 2013, 3–6 July, Enschede.
- Diercks, G., Larsen, H. and Steward, F. (2019). Transformative innovation policy: Addressing variety in an emerging policy paradigm, *Research Policy*, 48/4, pp. 880–894.
- Edler, J., Ostertag, K. und Schuler, J. (2022). Die Rolle sozialer Innovationen im Rahmen staatlicher missionsorientierter und transformativer Innovationspolitik. In Howaldt, J., Kreibich, M., Streicher, J. und Thiem, C. (Hg): *Zukunft gestalten mit sozialen Innovationen. Neue Herausforderungen für Politik, Gesellschaft und Wirtschaft*. Campus-Verlag; S. 39-56.
- Godin, B. and C. Schubert (2021). Research on the history of innovation: from the spiritual to the social. In J. Howaldt, Kaletka, C. and Schröder, A (eds): *A Research Agenda for Social Innovation*, Edward Elgar Publishing, pp. 21-38.
- IHS (2020). GSK-Forschung einbinden. Praktische Hinweise, Hintergrundinformationen, Ausgewählte Literatur. IHS.
- Köhler, J., Geels, F. W., Kern, F., Markard, J., Onsongo, E., Wieczorek, A., Alkemade, F., Avelino, F., Bergek, A., Boons, F., Fünfschilling, L., Hess, D., Holtz, G., Hyysalo, S., Jenkins, K., Kivimaa, P., Martiskainen, M., McMeekin, A., Mühlemeier, M. S., Nykvist, B., Pel, B., Raven, R., Rohracher, H., Sandén, B., Schot, J., Sovacool, B., Turnheim, B., Welch, D. and Wells, P. (2019). An agenda for sustainability transitions research: State of the art and future directions. *Environmental Innovation and Societal Transitions*. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2019.01.004>.
- Larrue, P. (2021). The design and implementation of mission-oriented innovation policies. A new systemic policy approach to address societal challenges. OECD Science, Technology and Industry Papers No. 100, February 2021, Paris: OECD.
- McGowan, K., Westley, F., Moore, M. L., Alexiuk, E., Antadze, N., Geobey S. and O. Tjornbo (2021). The importance of systems thinking and transformation for social innovation research: the evolution of an approach to social innovation. In Howaldt, J., Kaletka, C. and Schröder, A. (eds): *A research agenda for social innovation*. Edward Elgar Publishing, pp. 59-79.
- Howaldt, J. (2019). New pathways to social change – creating impact through social innovation research’, *fteval Journal for Research and Technology Policy Evaluation*, 48/July 2019, pp. 37-48.
- Howaldt, J. and M. Schwarz (2016), ‘Social innovation and its relationship to social change. Verifying existing social theories in reference to social innovation and its relationship to social change’, D1.3, a deliverable

- of the project Social Innovation: Driving Force of Social Change (SI-DRIVE), Dortmund: Sozialforschungsstelle.
- Howaldt, J., Kopf, H., Kopp, R., Müller, S. und A. Schröder (2014). Erklärung für soziale Innovation für Deutschland. Version 2.0. https://www.h-brs.de/sites/default/files/erklaerung_soziale_innovationen_fuerd_2_0.pdf
- König, T., H. Nowotny and K. Schuch (2019). Impact Re-Loaded, *fteval Journal for Research and Technology Policy Evaluation*, **48**/July 2019, pp. 8-9.
- König, T. (2019). Social Sciences and Humanities Research Matters - Guidelines on How to Successfully Design, and Implement, Mission-Oriented Research Programmes. Wien: ZSI. DOI: 10.22163/fteval.2019.305.
- Mazzucato, M. (2018). *Mission-Oriented Research & Innovation in the European Union. A problem-solving approach to fuel innovation-led growth*, Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Millard, J. (2021). The role of social innovation research in sustainable development. In Howaldt, J., Kaletka, C. and Schröder, A. (eds): *A research agenda for social innovation*. Edward Elgar Publishing, pp. 81-98.
- Morozov, E. (2013). *To Save Everything, Click Here: The Folly of Technological Solutionism*. Penn State University Press.
- Moulaert, F., Mehmood, A. and B. Leuboit (2017). *Social Innovation as a Trigger for Transformations – The Role of Research*, Luxembourg: Publications Office of the European Union, doi: 10.2777/68949.
- Pol, E and S. Ville (2009). Social Innovation: Buzz Word or Enduring Term? *Journal of Socio-Economics*, **38**(6), pp. 878-885, DOI: 10.1016/j.socec.2009.02.011.
- Reale, E. et al. (2017). A review of literature on evaluating the scientific, social and political impact of social sciences and humanities research. *Research Evaluation* 2017, 1-11, doi: 10.1093/reseval/rvx025.
- Renault, T.B., J.M. Carvalho de Mello and F. Araujo (2017). Social development as an academic mission of Brazilian universities: Public policies and the case of the Federal University of Rio de Janeiro. In Brundenius, C., Goransson B. and J.M. Carvalho de Mello (eds): *Universities, Inclusive Development and Social Innovation*, Cham: Springer, pp. 71–96.
- Roessler, I. und B. Brinkmann (2020). Soziale Innovationen – Die Hochschulen als unterschätzte Treiber, DUZ Spotlight, *DUZ Magazin für Wissenschaft und Gesellschaft*, **11**, pp. 37-52.
- Schartinger, D., Wepner, B., Andersson, T., Abbas, Q., Asenova, D., Damianova, Z., Dimona, A., Ariton, V., Hannum, C., Eker, S., Schröder, A. and Zirngibl, M. (2017). SI-DRIVE: Social Innovation: Driving Force of Social Change, https://www.si-drive.eu/wp-content/uploads/2017/03/SI-DRIVE-Deliverable-D6_3-Environment-final.pdf
- Schot, J. and W. E. Steinmueller (2018). Three frames for innovation policy: R&D, systems of innovation and transformative change, *Research Policy*, **47**(9), pp. 1554-1567.
- Schuch, K., Lampert, D., Neuhuber, T. Koller, K., Demir, U. and L.-A. Plumhans (forthcoming). Social Innovation as Valuation and Outcome Category of SNSF-funded Research. Bern: SNSF.
- Schuch, K. and Šalamon, N. (2021). Social innovation and social sciences: reflections on a difficult relationship. In Howaldt, J., Kaletka, C. and Schröder, A. (eds): *A research agenda for social innovation*. Edward Elgar Publishing, pp. 245-262.
- Schuch, K. (2021). Spread and Conditions of Social Innovation Research in Austria in the field of Social Sciences, *European Public & Social Innovation Review*, **6** (2), S. 1–14, doi.org/10.31637/epsir.21-2.1
- Schuch, K. (2019). The contribution of social sciences and humanities to social innovation. In Howaldt, J., Schroder, A., Kaletka C. and M. Zirngiebl (eds): *Atlas of Social Innovation, 2nd Volume: A World of New Practices*, Munich: Oekom Verlag, pp. 95–98.
- Steward, F. (2012). Transformative innovation policy to meet the challenge of climate change: sociotechnical networks aligned with consumption and end-use as new transition arenas for a low-carbon society or green economy, *Technology Analysis & Strategic Management*, **24**/4, pp. 331-343.

- Streicher, J. und Schuch, K. (2022). Soziale Innovationen in Österreich: Vision gesucht. In Howaldt, J., Kreibich, M., Streicher, J. und Thiem, C. (Hg): *Zukunft gestalten mit sozialen Innovationen. Neue Herausforderungen für Politik, Gesellschaft und Wirtschaft*. Campus-Verlag; S. 71-86.
- Van der Have, R. P. and L. Rubalcaba (2016). Social innovation research: An emerging area of innovation studies? *Research Policy*, 45/9, pp. 1923-1935.
- Wunder, S., Albrecht, S., Porsch, L. und Öhler, L. (2019). Kriterien zur Bewertung des Transformationspotentials von Nachhaltigkeitsinitiativen, https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2019-03-26_texte_33-2019_transformationspotenzial.pdf

ⁱ <https://www.ssh-impact.eu/>

ⁱⁱ Eine vorgebliche Reduktion von sozialer Innovation auf GSK-Forschung wäre ebenso eine Simplifizierung wie wenn Natur- und Technikwissenschaften als alleiniger Ort für technisch-ökonomische Innovationen betrachtet werden würden.

ⁱⁱⁱ Siehe dazu das Impulsstatement „Impact Re-loaded“ von den Veranstalter*innen der Konferenz „Pathways to impact from SSH research“ (König, Nowotny and Schuch, 2019). Zu bedenken ist auch, dass zwar viele GSK-Forscher*innen einen gesellschaftlichen Nutzen stiften möchten, aber nicht unbedingt durch nützliche Resultate oder Produkte, sondern durch kritisches Bewusstmachen von Zusammenhängen, um dadurch in der Gesellschaft Kompetenzen zur (Selbst)reflexion in verschiedensten Kontexten zu schaffen (Reale et al. 2017).

^{iv} Siehe dazu die ideengeschichtlichen Arbeiten von Schubert und Godin, 2021 und Moulaert et al. 2017.

^v Die Horizon Europe Regulation (2020) definiert „Missionen“ folgend: ‚mission‘ means a portfolio of excellence-based and impact-driven R&I actions across disciplines and sectors intended to:

- achieve, within a set timeframe, a measurable goal that could not be achieved through individual actions,
- have impact on society and policy-making through science and technology, and
- be relevant for a significant part of the European population and a wide range of European citizens.

^{vi}

^{vii} Im FTI-Pakt 2021-2023 der Bundesregierung (2020b) wird immerhin zweimal auf soziale Innovation in sehr allgemeiner Aussage Bezug genommen.

^{viii} Dabei handelt es sich um Schwerpunkte an der Schnittstelle der Technologiepolitik und der sektoralen Politiken zu Mobilität, Energie, Kreislaufwirtschaft und Städte.