

Transferstrategie und Impactorientierung

12. Transferwerkstatt: Transfer 2S+
Ein Plus durch strategischen und
systemimmanenten Transfer für ein
zukunftsfähiges Wissenschaftssystem?“

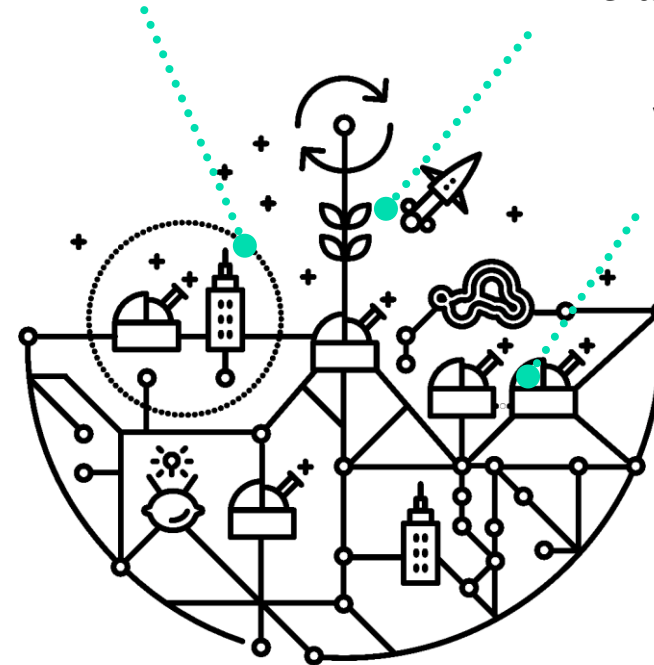
Berlin, 17./18. November 2022

*Prof. Dr. Martina Schraudner
TU Berlin | Fraunhofer CeRRI*

KI, Digitalisierung &
Vernetzung

Neue
Wertschöpfungsmuster

Veränderte
Kundenanforderungen



Leistungsanforderungen an Forschung und Innovation

Transformationsbereiche der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie 2021

Von Forschung und Innovation wird in den letzten 25 Jahren immer mehr erwartet.

Wachstumsstrategie für ein ökologisch, ökonomisch und sozial nachhaltiges Europa.

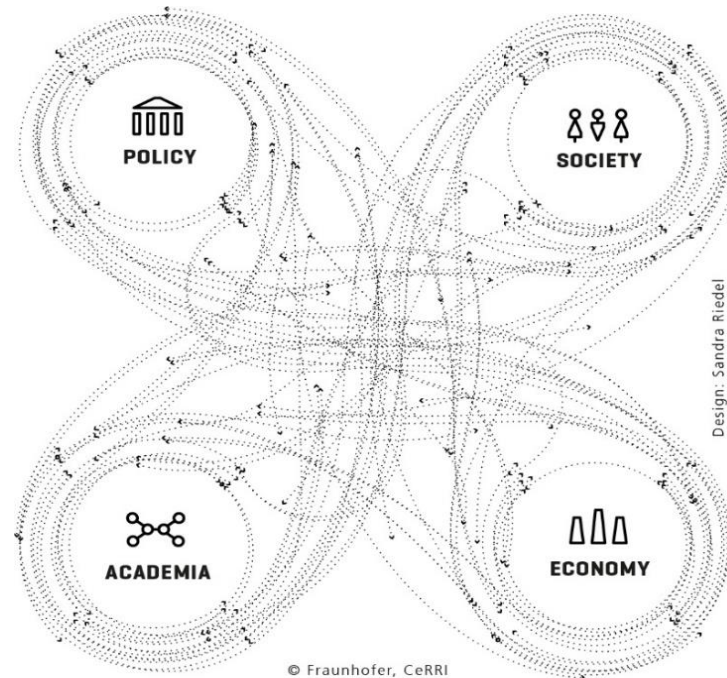


1. Menschliches Wohlbefinden und Fähigkeiten, soziale Gerechtigkeit (SDGs 1, 3, 4, 5, 8, 9 & 10)
2. Energiewende und Klimaschutz (SDGs 7 und 13)
3. Kreislaufwirtschaft (SDGs 8, 9 und 12)
4. Nachhaltiges Bauen und Verkehrswende (SDGs 7, 8, 9, 11, 12 und 13)
5. Nachhaltige Agrar- und Ernährungssysteme (SDGs 2, 3, 12 und 15)
6. schadstofffreie Umwelt (SDGs 3,6,8,11,13,14 und 15)



Definitionen von Impact

Die Quadrupel Helix
als ein Modell für
Innovationssysteme.

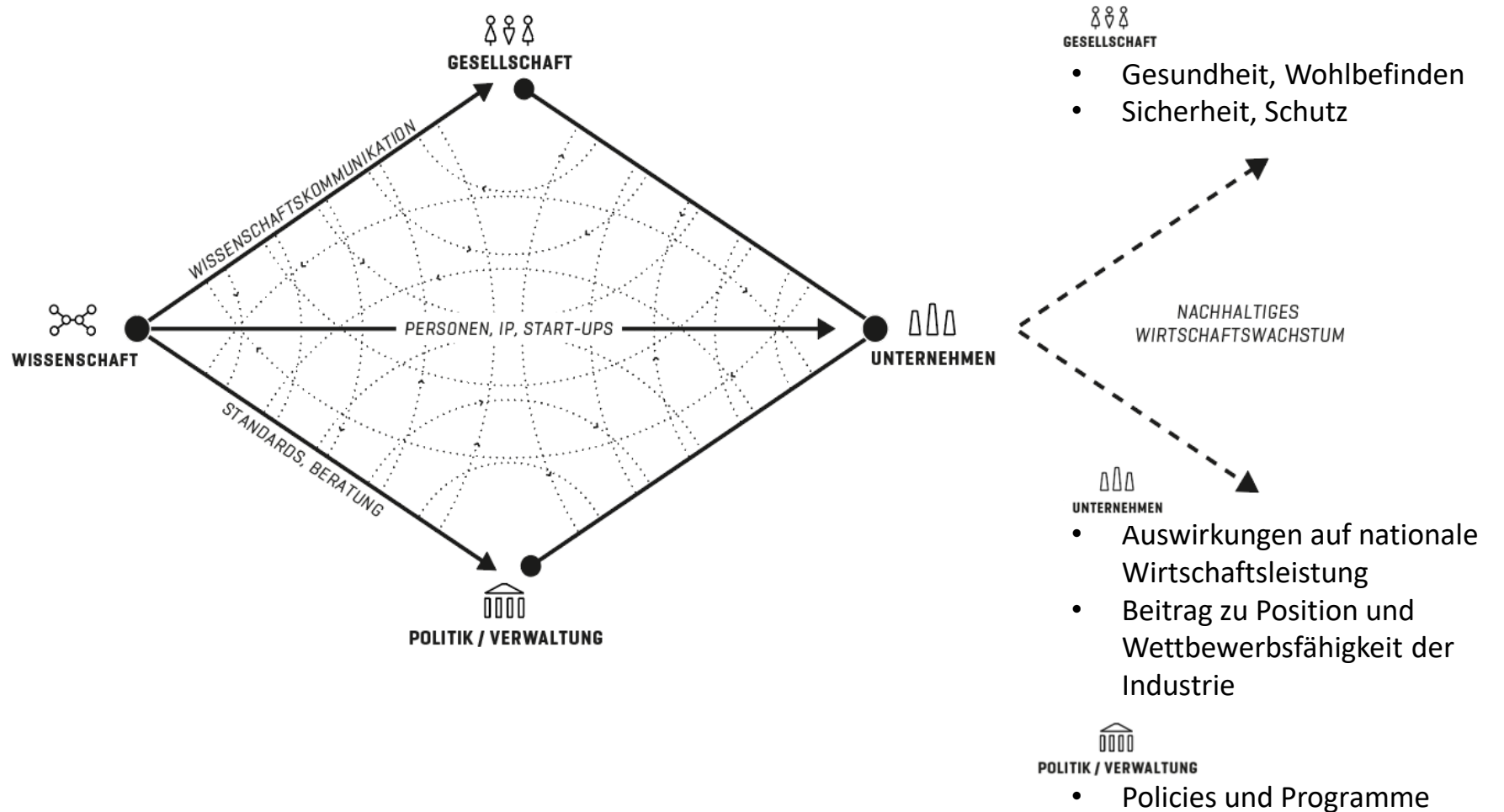


Quelle: Schütz F., Heidingsfelder M., Schraudner M. (2019) Co-shaping the Future in Quadruple Helix Innovation Systems: Uncovering Public Preferences toward Participatory Research and Innovation; SheJi: The Journal of Design, Economics and Innovation; pp 128-146

«Während mit Outcome Wirkungsmechanismen beschrieben werden, die über eine konkrete Transferaktivität in einem bestimmten Bereich hinausgehen, bezeichnet **Impact** die **Wirkung, die Transfer tatsächlich in der Gesellschaft mit sozialer, wirtschaftlicher, politischer oder ökologisch-nachhaltiger Dimension selbst entfaltet.**»
(TransferAllianz 2021, 4)

Europäischer Green Deal und dt. Nachhaltigkeitsstrategie verknüpfen Wirtschaftswachstum mit ökonomischer, ökologischer und gesellschaftlicher Nachhaltigkeit.

Die sieben Transferpfade und angesprochene Impactindikatoren



Die
Multidimensionalität
von Impact stellt
seine Messung vor
Herausforderungen¹.

Erfassung von Impact stellt besondere Anforderungen

- Ökonomische, soziale und politische Effekte sind zeitlich verzögert und langfristig.²
- Es ist unklar, wann der richtige Zeitpunkt für ein Impact-Assessments sein sollte.²
- Auswirkungen sind dynamisch und stehen miteinander in Wechselwirkungen.³
- Einzelne Effekte sind nicht auf bestimmte Aktivitäten rückführbar und zuschreibbar.⁴
- Die Herstellung eines (kausalen) Wirkungsverhältnisses ist problematisch.⁴

¹ Bornmann und Marx 2014; Perkmann et al. 2015; Penfield et al. 2014; Bornmann 2013; REF2014 2011; Donovan 2011; Martin 2011; Donovan 2007; Godin und Doré 2005; Joly et al. 2015

² Greenhalgh et al. 2016; Bornmann 2013; Penfield et al. 2014; Milat et al. 2015

³ Penfield et al. 2014

⁴ Bornmann 2013

Die
Multidimensionalität
von Impact stellt
seine Messung vor
Herausforderungen.

Desk Research und Screening

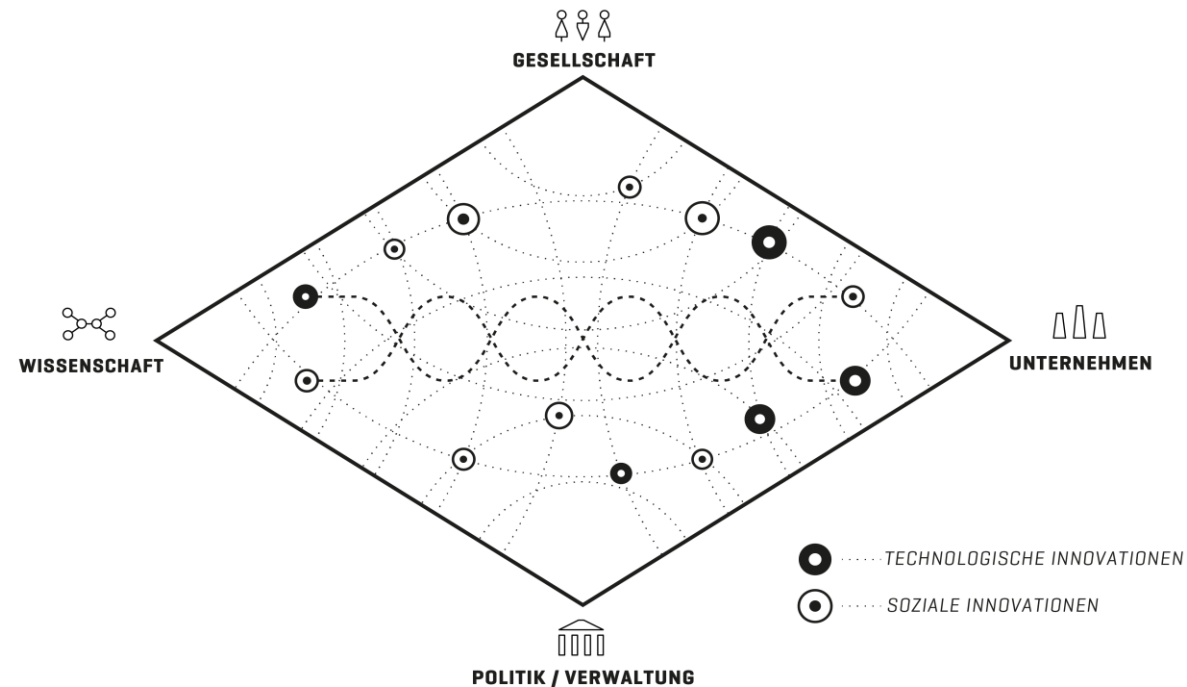
mit Informationen zur Impact-Erfassung: MPG, HGF, TNO, VTT, AIT, CSIRO

ohne Informationen zur Impact-Erfassung: RISE, SINTEF, ITIA-CNR, A*Star, ITRI, WGL

- **Impact** fungiert zumeist als **Überbegriff** jeglicher Wirkungen.
- Es herrschen **große Unterschiede** bei den Organisationen in Detaillierungsgrad und Intensität der Berichterstattung über ihren Forschungsimpact.
- Herausforderungen bei der Erfassung und Messung von Impact aufgrund der **Multidimensionalität**: Wie Impact gemessen wird, wird nicht dargelegt.
- Die Impacterfassung erfolgt **stets einrichtungsspezifisch**.
- Bestimmte Indikatoren werden auf **unterschiedlichen Wirkungsebenen** erfasst (z. B. Ausgründungen).

Das Innovationssystem steht vor neuen Herausforderungen

Eine Verkehrswende setzt die Verknüpfung sozialer und technologischer Innovationen voraus.



Herausforderungen:

- **Regulationsnotwendigkeiten** erkennen und Hemmnisse abbauen
- **Future Literacy** ermöglichen
- Für **MINT Berufe** werben
- Neue Akteure für **Gründungen** gewinnen
- Akzeptanzbedingungen für **neue Geschäftsmodelle** zu erkennen

Partizipation – ein neuer Weg des Transfers?

Partizipation ... kann die gesellschaftliche Anschlussfähigkeit von Innovationsprozessen – von der Forschung und Entwicklung bis hin zur Nutzung – und damit ihre Chancen auf Diffusion und Anwendung stärken...

Stellungnahme der Forschungsallianz
9.11.2022

Politik und Verwaltung

- Reallabore
 - Agenda Setting Prozesse
 - Bürgerdialoge
 - Regionalentwicklung
- **Legitimation erzeugen**

Wissenschaft

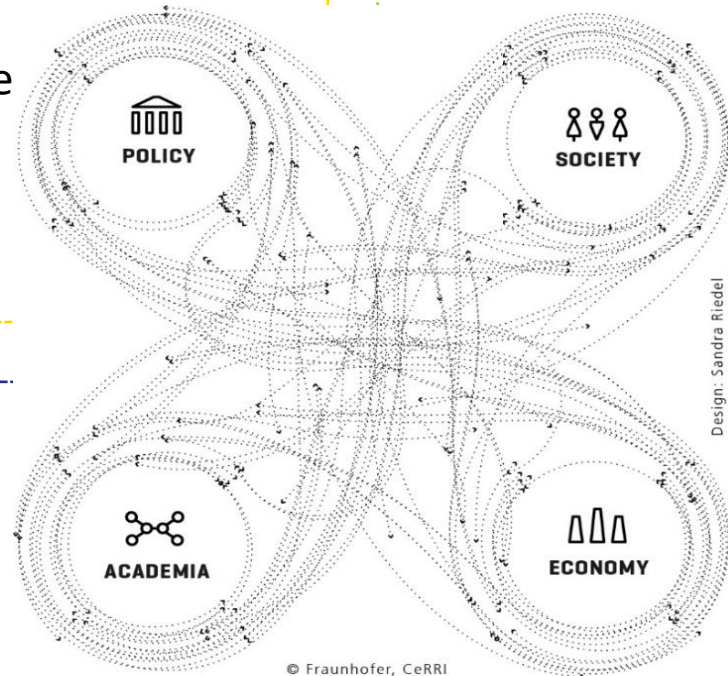
- Publik Engagement
 - Citizen Science
 - Wissenschaftsläden
 - Public understanding of Science
- **Impact erzielen**

Gesellschaft und NGOs

- Technikfolgenabschätzung
 - Plattformen
- **Demokratie stärken**

Unternehmen

- Open Innovation
 - Infrastrukturprojekte
 - Akzeptanzstudien
- **Qualität erhöhen**



Wirkung wird
erreicht, wenn sie als
Ziel benannt wird!!

Fazit

- Um den gewandelten Anforderungen gerecht zu werden bedarf es **neuer Methoden und Ansätze, die auf Impact abzielen**
- **Spezifische Messung des Impacts von Forschung** z.B. auf Ebene von Instituten, Abteilungen oder Projekten und in Abhängigkeit des Themenfeldes **auf Innovation und der anvisierten Transformation** ist nötig, um der Komplexität und Multidimensionalität von Impact gerecht zu werden
- Erhebung **quantitativer, qualitativer** und **narrativer Daten** zur ganzheitlichen Darstellung von Impact (Mixed-Methods-Ansatz)
- Wirkungsevaluationen nur dann sinnvoll, wenn ihnen **Wirkungsorientierungen**, d.h. klare Ziele und benannte Indikatoren vorausgehen
- Einsatz von **Wirkungsmodellen** zur systematischen, mehrdimensionalen Wirkungsanalyse

Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit!

martina.schraudner@iao.fraunhofer.de