

Transformation ermöglichen: Ein Praxisleitfaden für regulatorische Experimente im Wissenstransfer

Praxisleitfaden aus Erkenntnissen des BMFTR-geförderten Projekts
"Regulatorische Experimente für Nachhaltige Entwicklung im Wissenstransfer" ([RENEW](#))
Kilian Bizer, Martin Führ, Silke Kleihauer

Juni 2026

Kontakt: bizer@wiwi.uni-goettingen.de; martin.fuehr@h-da.de

Web: [RENEW Projekt](#) | <https://www.sofia-darmstadt.de/projekte/laufende-projekte/renew>

Ein Projekt der Förderlinie „Forschung zum Wissenstransfer“ (FKZ: 16WIT017A; 16WIT017B)
gefördert durch



Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt

Georg-August-Universität Göttingen; Hochschule Darmstadt

Verbundleitung: Prof. Dr. Kilian Bizer

Laufzeit: 01.04.2022-31.12.2025

Die Verantwortung für den Inhalt liegt allein bei den Autoren.

Inhalt

Worum geht es?	1
Für wen ist der Leitfaden gedacht und wie ist er aufgebaut?	2
Experimentierraum 1: Die thematisch ausgerichtete eigenständige Organisation	4
Zum Hintergrund	4
Die Randbedingungen	5
Die Experimentierklausel	9
Experimentierraum 2: Innovationsagentur mit Nachhaltigkeitsmission (SPRIND:NE)	10
Zum Hintergrund	10
Die Randbedingungen	11
Die Experimentierklausel	11
Experimentierraum 3: Sektorübergreifende Bündelung transdisziplinärer Kompetenzen...	11
Zum Hintergrund	11
Die Randbedingungen	12
Der Experimentierraum	13
Wie kann es weitergehen?	14
Glossar	16
Weiterführende Literatur	19

Verzeichnis der Abbildungen und Boxen

Abbildung 1: Wissenstransfer für Nachhaltige Entwicklung und seine Akteure	2
Box 1: Wissenstransfersysteme als strukturierter Interaktionszusammenhang von Akteuren im Innovationsprozess.....	7
Box 2: Projektbeschreibung Trace4Value/SwePass (finanziert durch Vinnovia, koordiniert von RISE, Schweden).....	10
Box 3: Beschreibung der Integrations-Aufgaben in nachhaltigkeitsorientierten Wissenstransfersystemen	13

Worum geht es?

Transformationsprozesse in Richtung Nachhaltige Entwicklung stellen das bestehende Regulierungs- und Innovationssystem, aber auch die Förderkulisse für Wissenstransfersysteme vor erhebliche Herausforderungen. Politische Zielsetzungen wie die Agenda 2030 der Vereinten Nationen, der European Green Deal oder nationale Nachhaltigkeitsstrategien treffen auf Rechts- und Verwaltungsstrukturen, die primär auf Stabilität, Rechtssicherheit und Risikominimierung ausgelegt sind. Für komplexe, sektorübergreifende Veränderungen – etwa im Bereich zirkulärer Wertschöpfung, klimaschonender und schadstoffarmer Technologien oder digital unterstützter Governance – braucht es jedoch Räume, in denen neue Formen der Kooperation, Regulierung und Wissensnutzung erprobt werden können, ohne dass man sofort den bestehenden Rechtsrahmen umfassend anpassen muss. Genau hier setzen regulatorische Experimentierräume an.

Grundlegende Transformationen ganzer Produktions- und Konsumsysteme¹ lassen sich nicht bewerkstelligen ohne entsprechende Wissenstransferstrukturen, die alle relevanten Akteure in kontinuierlichen Austauschprozessen zusammenführt. Zu leisten ist hier der Übergang vom klassischen linearen oder auch bi-direktionalen Wissenstransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft zu einem multi-direktionalen und multi-lateralen Wissenstransfer. Um diesbezüglich neue Formen der Interaktion zu erproben und entsprechende Erfahrungen zu sammeln, macht es Sinn, über entsprechende Experimentierräume nachzudenken. Denn schließlich geht es darum, ganz unterschiedliche Akteure mit einer großen Bandbreite an sozial-kultureller Prägung zusammenzubringen, die für sich zunächst ein vertieftes Problemverständnis erarbeiten, um so gemeinsam eine Zielvorstellung im Sinne einer Zukunftsvision formulieren und schließlich systemisch angelegte Lösungsansätze für „wicked problems“ zu entwickeln und zu erproben.

Wie ein solches nachhaltigkeitsorientiertes Wissenstransfersystem aussehen müsste und welche Akteure daran mitzuwirken hätten, veranschaulicht die folgende Abbildung.

¹ Wichtige Fachbegriffe erläutert das Glossar im Anhang.

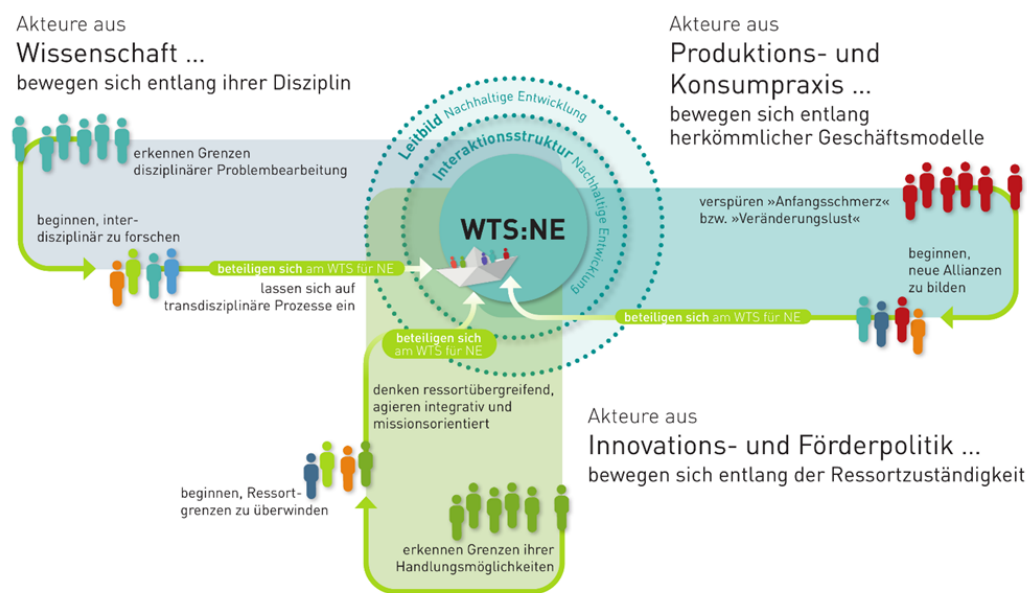


Abbildung 1: Wissenstransfer für Nachhaltige Entwicklung und seine Akteure

Abbildung 1 zeigt die Komplexität: Im zentralen Wissenstransfersystem für Nachhaltige Entwicklung (WTS:NE) müssen Akteure aus der Wissenschaft auf Akteure aus der Produktions- und Konsumpraxis mit Akteuren aus der Innovations- und Förderpolitik zusammenkommen, dass sie ihre Interaktionsstruktur auf systemische Innovationen ausrichten können. Dafür müssen sich viele der Akteure in der Wissenschaft neu ausrichten und über ihre disziplinären Kompetenzen hinaus Fähigkeiten erwerben, die es ihnen erlauben, auch inter- und transdisziplinär zu arbeiten. Akteure aus der Produktions- und Konsumpraxis müssen ihren klassischen Blick auf die Lieferkette erweitern zu einer Betrachtung der gesamten Wertschöpfungskette, um die Vorteile zu erkennen, die sie über neue Allianzen aus systemischen Veränderungen erlangen können. Und die Akteure der Innovations- und Förderpolitik müssen beginnen, über die Ressortgrenzen hinaus integrativ und missionsorientiert im Sinne der nachhaltigkeitsorientierten Transformation zu denken. Dabei muss alle Beteiligten auch über die eigene Sichtweise hinaus offen sein, die Sorgen und Nöte der anderen Akteure zu verstehen. Erst wenn es gelingt, die berechtigten Anliegen aller am Wissenstransfer Beteiligten zu integrieren, besteht die Aussicht, gemeinsam Lösungsansätze zu entwickeln, die die systemischen Strukturen schrittweise an das gemeinsame Zielbild fortentwickeln.

Für wen ist der Leitfaden gedacht und wie ist er aufgebaut?

Dieser kurze Leitfaden gibt Praktikern im Wissenstransfer und denjenigen, die die innovations- und förderpolitischen Rahmenbedingungen gestalten, eine Orientierung darüber, welche Experimentierräume in Betracht kommen. Er stellt drei Modelle vor, die den Wissenstransfer in Deutschland im vorgenannten Sinne verändern können. Wenn der Leitfaden von Praktikern spricht, sind alle Ebenen gemeint: Von Beschäftigten in Wissenstransferstellen in Hochschulen oder anderen Organisationen bis hin zu solchen in Landes- und Bundesministe-

rien oder nachgeordneten Stellen, die sich mit dem Wissenstransfer und Nachhaltiger Entwicklung beschäftigen. Gemeint sind aber auch Akteure aus der Wirtschaft und der Zivilgesellschaft, die ihre Bedarfe an einem veränderten Wissenstransfer einbringen wollen. Und nicht zuletzt auch Akteure aus der Wissenschaft selbst, seien es solche, die (bislang) vorwiegend disziplinär forschen, oder andere, die sich in interdisziplinären Teams engagieren. Allen hilft es, eine Perspektive zu gewinnen, was genau man eigentlich sinnvollerweise wie fordern und fördern sollte, damit der Wissenstransfer die systemischen Innovationen hervorbringen kann, die für die Nachhaltige Entwicklung von zentraler Bedeutung sind.

Um es klar zu sagen: Es geht um systemische Innovationen! Deswegen hilft es wenig, wenn an einer Hochschule nun zwei statt einer Person im Wissenstransfer tätig sind. Es geht auch nicht darum, Workshops oder Bootcamps für Gründungsinteressierte zu Nachhaltiger Entwicklung aufzulegen. Wenn es um systemische Innovationen gehen soll, dann braucht es vielmehr einen Kreis an Akteuren, die sich in einem bestimmten Produktions- und Konsumsystem gemeinsam auf den Weg machen wollen und dafür über (implizite) Wissensbestände sowie über entsprechende Handlungsmöglichkeiten verfügen.

In einer solchen Konstellation können und müssen Hochschulen Teil eines Wissenstransfersystems sein, aber sie können wohl kaum der langfristige Treiber dieses Prozesses sein. Aber wer könnte dann diese Rolle ausfüllen? Und welche Rahmenbedingungen wären dafür zu schaffen?

Der Leitfaden versammelt drei inhaltlich miteinander verwobene Experimentierräume.

Der erste Vorschlag für einen Experimentierraum beschreibt eine thematisch ausgerichtete Organisation, die sich auf konkrete Transformationsherausforderungen in spezifischen Produktions- und Konsumfeldern ausrichtet. Auf diese Weise koordiniert die Organisation die Interaktionsprozesse in diesem spezifischen Produktions- und Konsumsystem. Besonders geeignet erscheinen Produktions- und Konsumsysteme, in denen bereits durch regulatorische Impulse – etwa im Rahmen des europäischen Green Deal – Veränderungsdynamiken einsetzen und sich daraus neue Handlungsspielräume für Praxisakteure ergeben.

In diesem Sinne widmet sich Abschnitt 1 Überlegungen zu einer thematisch ausgerichteten eigenständigen Organisation. Jedenfalls in der Startphase einer solchen Organisation sind spezifische Fördermechanismen erforderlich; und zwar sowohl für die Akteure aus der Wissenschaft als auch für jene aus der Praxis. Abschnitt 2 entwickelt daher konzeptionelle Überlegungen für einen zweiten Experimentierraum zu einer nachhaltigkeitsorientierten Innovationsagentur als Erweiterung der Förderkulisse. Wissenstransfersysteme, die systemische Veränderungen in langfristiger Perspektive angehen wollen, müssen die Beteiligten in spezifischen Interaktionsformaten schrittweise begleiten. Wie sich entsprechende transdisziplinäre Kompetenzen sektorübergreifend bündeln lassen, ist Gegenstand der Überlegungen zu einem dritten Experimentierraum in Abschnitt 3.

Experimentierraum 1:

Die thematisch ausgerichtete eigenständige Organisation

Dieser Experimentierraum zielt darauf ab, einzelne Wissenstransfersysteme gezielt auf die Förderung konkreter Herausforderungen einer Nachhaltigen Entwicklung (NE) im Sinne der UN-Nachhaltigkeitsziele (SDGs) auszurichten und dafür eine entsprechende Organisationsstruktur zu schaffen, die langfristig angelegte Kooperationsprozesse koordiniert.

Zum Hintergrund

Ausgangspunkt ist die Beobachtung, dass traditionelle Transferstellen an Hochschulen häufig auf die Anbahnung von – vorwiegend disziplinären – Projekten ausgerichtet sind. In der Konsequenz ist damit eine kurzfristige Perspektive vorherrschend, die meist etablierten Routinen folgt: Folglich verfügen sie nur begrenzt über Anreize, systemisch angelegte, transformative Innovationsprozesse anzustoßen und zu begleiten. Noch weniger sind sie in der Lage, die dazu erforderliche fachliche Expertise aufzubauen und dauerhaft zu verankern.

Diese knappe Charakterisierung zeigt: In den vorherrschenden Transfer-Strukturen stehen erhebliche Hemmnisse einer transformativen Ausrichtung an den Zielen der Nachhaltigen Entwicklung im Wege. Um diese zu überwinden, bilden an einem konkreten Nachhaltigkeits-Problem interessierte Akteure aus Wissenschaft und Praxis gemeinsam eine auf längere Dauer angelegte Organisation als Wissenstransfereinrichtung, deren Aufgabe darin besteht, die Aktivitäten zur Transformation zu koordinieren. Das zur Diskussion gestellte Modell ist ausgerichtet auf eine spezifische und abgrenzbare Nachhaltigkeits-Herausforderung, beispielsweise auf Geschäftsmodelle rund um eine Produktgruppe (z.B. Textilien oder Möbel) in einer zukünftigen „Circular Economy“. Normative Orientierung und einen entsprechenden Handlungsrahmen vermittelt unter anderem das Ökodesign-Regelwerk der EU. Dieses eröffnet im Zusammenspiel mit anderen EU-Vorgaben – etwa dem „Recht auf Reparatur“ oder der Verpflichtung, umweltbezogene Produktaussagen („green claims“) nachvollziehbar zu belegen – ein „window of opportunity“, Geschäftsmodelle und sonstige Alltagspraktiken (etwa im Bereich der Beschaffung) zu konzipieren, die ressourcenschonend, schadstoffarm und klimafreundlich ausgerichtet sind. In der Regel verlangt dies eine entsprechende physische Infrastruktur sowie eine digitale Infrastruktur für den Datenaustausch entlang der gesamten Wertschöpfungskette vom Produktdesign über Produktion und Nutzungsphasen (einschließlich Wartung, Reparatur etc.) bis hin zur Sammlung, Sortierung, Weiternutzung und Recycling. Es sind also eine Vielzahl unterschiedlicher Akteure für eine Mitwirkung zu gewinnen.

Eine solche Organisation hätte die Aufgabe, die Akteure zusammenzubringen, die bereit und in der Lage sind, den angestrebten systemisch ausgerichteten Veränderungsprozess zu tragen. Dazu gehören vor allem

- die Akteure aus den Unternehmen (supply chain/value chain, einschließlich der Nachfrageseite)
- im Zusammenspiel mit den (förder-) politischen Akteuren sowie
- den Akteuren aus der Wissenschaft.

Mit diesen wäre gemeinsam zu überlegen, welche spezifische Organisationsstruktur für die konkrete Konstellation zu wählen ist, damit die intendierte Dynamik unter den Beteiligten entstehen kann.

Die Randbedingungen

Für diejenigen, die einen solchen Experimentierraum konzipieren, kommt es darauf an, nicht nur Randbedingungen auszuloten für die Mitwirkungsbereitschaft an solchen Prozessen, sondern darüber hinaus auch die Bedingungen zu herzustellen, unter denen ein Veränderungswille zur praktischen Umsetzung führt: Für die Beteiligten aus den Unternehmen bedeutet dies, dass in ihrer Wahrnehmung durch die Systeminnovation hinreichend ertragreiche Geschäftsmodelle erkennbar sein müssen; etwa in Gestalt von bislang nicht erschlossenen Marktsegmenten, einschließlich von Service-Angeboten, die den Wegfall der Neuwarenmarge (mindestens) kompensieren.

In praktischer Perspektive gilt zudem: Damit die eigenständige Wissenstransfereinrichtung – etwa eine Stiftung oder ein Verein – diese Funktion erfüllen kann, ist ihr Organisationszweck in der jeweiligen Satzung entsprechend auszurichten. Im genannten Beispiel ginge es darum, mit allen Akteuren entlang der Wertschöpfungskette nach ökonomisch tragfähigen Lösungen zu suchen, die in der Lage sind langlebigere Produkte wie etwa Möbel zu konzipieren, die sich reparieren, nachrüsten und hochwertig recyceln lassen und zugleich weniger Chemikalien mit problematischen Eigenschaften enthalten.

Auf diese Funktion ist dann die Struktur der Organisation auszurichten. Aufbauend auf den Erkenntnissen aus der Institutionenanalyse in RENEW benötigt man für das gewählte Beispiel eine Allianz aus Frontrunner-Unternehmen und proaktiv ausgerichteten Akteuren in Verbänden, die ein System aktiv verändern wollen, weil sie für ihre Organisation, aber auch für sich persönlich daran interessiert sind, Systeminnovationen voranzubringen.

Das finanzielle Engagement in der Wissenstransfereinrichtung muss auf lange Sicht angelegt sein, weil nicht klar umrissene technische oder organisatorische Probleme anzugehen sind, sondern vielmehr vielschichtige „wicked problems“. Die Unternehmen engagieren sich finanziell und tragen die Hauptlast der inhaltlichen Arbeit.

Eine Hochschule kann Forschungsteams, Praxisprojekte in nachhaltigkeitsorientierten Studiengängen und vielleicht auch einen Teil der Hochschule-Transferstelle in die zu gründende Organisation einbringen. Dafür würde sie auf der Basis einer Verständigung über Beiträge und Monitoring eine zeitlich gestaffelte finanzielle Kompensation erhalten. Die Besonderheit ist, dass die Hochschule auf ein langfristiges Engagement setzt und nicht lediglich auf eine kurzfristige Projektarbeit. Ähnlich können auch alle anderen Akteure sich einbringen mit Expertise und finanziellen Ressourcen.

Dabei ist wichtig, die Strukturen in dem Experimentierraum so anzulegen, dass in der Wissenstransfereinrichtung die Akteure mit einem längerfristigen Zeithorizont zusammenarbeiten können und ihnen klar ist, dass sich die kürzer laufenden Arbeitspakete zusammenfügen zu einem Lösungspfad für das „wicked problem“. Die Organisation fungiert dabei als Plattform,

die alle weiteren Akteure aus Wissenschaft, Wirtschaft, Zivilgesellschaft, Politik und Verwaltung für die anstehenden Aufgaben koordiniert.

Die finanzielle Grundlage dieses Experimentierraums bildet ein dauerhaft angelegter Kapitalstock, der von engagierten privaten und öffentlichen Geldgebern bereitgestellt wird. Eine langfristige Perspektive, die beispielsweise in einer Stiftung entsteht, ist zentral, um gegenüber den oft kurzzyklischen Markt- und Förderlogiken Beständigkeit zu gewährleisten. Zusätzlich ist denkbar, dass Unternehmen auch einen Förderbeitrag leisten, wenn sie keine langfristige Mittelwidmung vornehmen wollen. Die Organisation fungiert als strategische Steuerungsinstanz. Für die Umsetzung der Strategie nutzt sie auch die Auszahlungsströme.

Eine Unterstützung durch die öffentliche Hand ist denkbar und erwünscht. Vermutlich ist sie jedenfalls in der Startphase unverzichtbar. Sie kann neben Fördermaßnahmen (etwa in Gestalt öffentlicher Anschub- oder Beteiligungsmittel; siehe dazu den Vorschlag für eine nachhaltigkeitsorientierte Innovationsagentur im zweiten Experimentierraum) auch darin bestehen, Marktpulse dadurch zu vermitteln, dass man die Kriterien für Beschaffungsvorgänge entsprechend ausrichtet.

Eine direkte finanzielle Beteiligung der beteiligten Hochschulen ist möglich, aber unterliegt haushalts- und hochschulrechtlichen Restriktionen; im Vordergrund stehen ohnehin die inhaltlichen und prozeduralen Kapazitäten, etwa in Gestalt von Praxisprojekten in Studiengängen, wissenschaftlichem Personal, Professuren sowie Labor-Infrastruktur mit den daraus resultierenden Potentialen kollaborativer Forschung.

Die Unternehmens-Akteure bringen neben finanziellen Ressourcen auch fachliche Expertise ein. Forschungseinrichtungen und Hochschulen hingegen verfügen nicht über nennenswerte finanzielle Mittel, aber sie können Expertise über Forschende, auch über Studierende einbringen, die gemeinsam mit den Akteuren aus den Unternehmen konkrete Lösungen erarbeiten.

Parallel dazu bedarf es eines stringenten Monitoring- und Indikatorensystems: Die Leistungen und Wirkungen der geförderten Projekte sind anhand vorab definierter Nachhaltigkeits- und Wirkungsindikatoren fortlaufend zu evaluieren. Die Indikatorik sollte zusätzlich dynamische Elemente enthalten, um sich an die individuellen Lernprozesse der Teilnehmenden anzupassen. Sie sollte sowohl positive als auch negative Konsequenzen ermöglichen, die im Falle ausbleibender Wirkung beispielsweise in Form einer Nicht-Verlängerung der Fördermittel bestehen können.

Die Organisation übernimmt die Monitoring-Funktion, gegebenenfalls in Zusammenarbeit mit externen Evaluationspartnern. Zudem sind sowohl Organisationsvorstand als auch die zentralen ideellen und materiellen Träger (also etwa Industrievereinigungen, Fachverbände, Hochschulpräsidien) in die Ergebnisbewertung einzubinden. Für die Ausübung dieser Funktionen sind spezifische Kompetenzen erforderlich.

Auch jenseits der Leitungsebene benötigt die Wissenstransfereinrichtung Expertise in den Bereichen Fördermittelvergabe, Projektbewertung, Nachhaltigkeitsbewertung, Governance, Compliance und Stakeholdermanagement.

Die zentrale Herausforderung für eine themenzentrierte Wissenstransfereinrichtung besteht mithin darin, solche Integrationsprozesse strategisch anzulegen und operativ immer wieder nachzusteuern. Ein derartiges Navigieren muss berücksichtigen, dass im Vordergrund steht, sozial-interaktionale und emotionale Faktoren so zu beeinflussen, dass daraus kognitive Prozesse entstehen, die neue Möglichkeitsräume eröffnen.

Eine solche Rolle als „Facilitator“ und „Navigator“ könnten – gestützt auf Mittel der zu schaffenden Organisation – „Integration Experts“ einnehmen, die versiert darin sind, Visions- und Strategieprozesse aufzusetzen und die richtigen Partner zusammenzubringen. Sie verfügen über die Erfahrung, Konflikte unter den Akteuren zu erspüren und bearbeitbar zu gestalten.

Box 1: Wissenstransfersysteme als strukturierter Interaktionszusammenhang von Akteuren im Innovationsprozess

Wissenstransfersysteme entstehen aus dem strukturierten Zusammenwirken von Akteuren in drei zentralen gesellschaftlichen Handlungskontexten (im Folgenden: Handlungsfelder).

- (1) Wissenschaft als Bereich wissenschaftlicher Praxis, in dem Einzelne und Forschungsteams Problemlagen analysieren, neue Erkenntnisse und Lösungsansätze erarbeiten,
- (2) Praxis, in der Akteure aus Unternehmen (einschließlich kommunaler Unternehmen), Verwaltung, Verbänden, Zivilgesellschaft Produktions- und Konsumweisen gestalten,
- (3) Innovations- und Förderpolitik, in denen Akteure aus Politik und Verwaltung entsprechende innovationsstimulierende Vorgaben formulieren und Fördermechanismen konzipieren und administrieren.

Die Akteure in diesen gesellschaftlichen Handlungsfeldern prägen in ihrem Zusammenwirken die Ausrichtung von Innovationsprozessen: Wie sich dieses Zusammenwirken konkret ausgestaltet und welche Ergebnisse daraus hervorgehen, hängt von den gesellschaftlich verankerten Leitbildern und Zielvorgaben (normative Orientierung) sowie den jeweiligen Interaktionsstrukturen ab. Vor diesem Hintergrund greifen die Akteure in den Handlungsfeldern bestimmte Problemlagen auf und richten ihr Handeln sowie ihre Beiträge an den jeweiligen Zielsetzungen aus.

Aus dieser Perspektive versteht der Praxisleitfaden Wissenstransfersysteme als Interaktionszusammenhänge von Akteuren aus Wissenschaft, Produktions- und Konsumpraxis sowie Innovations- und Förderpolitik. Normative Orientierung und Interaktionsstrukturen beeinflussen dabei, welche Akteure zusammenwirken, wie sie Innovationsprozesse organisieren und welche Ergebnisse daraus hervorgehen.

Zu den operativen Aufgaben der Wissenstransfereinrichtung gehören damit die Priorisierung von Themen, die Vergabe von Fördermitteln, die Organisation des Monitorings sowie die Herstellung der Verbindung zwischen Wissenschaft und Praxis. Die primäre Quelle der Einnahmen sollte aus Mitteln der Unternehmen im jeweiligen Produktions- und Konsumsystem bestehen. Die Mitwirkung sollte offen sein für alle Unternehmen des jeweiligen Sektors, die im Sinne der erarbeiteten Vision aktiv an Lösungsansätzen arbeiten möchten.

Die Wissenstransfereinrichtung leitet ein Vorstand oder Stiftungsrat, in dem Wirtschaft, Zivilgesellschaft, öffentliche Einrichtungen sowie, in begrenztem Umfang, Hochschulen vertreten sind. Eine solche Zusammensetzung des Aufsichtsgremiums gewährleistet nicht nur die notwendige Legitimität, sondern auch eine fachliche Breite, die den komplexen Anforderungen gerecht wird, die an eine Organisation dieser Art gestellt werden. Von zentraler Bedeutung ist, dass die Mittelgeber so vertreten sind, dass sie dafür sorgen können, dass man die Problemlösung umsetzungsorientiert angeht.

Die von den Hochschulen erbrachten Beiträge umfassen interdisziplinäre, transdisziplinäre und transformativ ausgerichtete Forschung, die Entwicklung und Erprobung von Lösungsansätzen sowie die Bereitstellung von Professuren, Infrastruktur und anwendungsnah forschenden Teams. Zur organisatorischen Verankerung auf Seiten der Hochschulen empfiehlt sich eine gesonderte Einheit, die als Schnittstelle zum wissenschaftlichen Kollegium fungiert. Hierfür bietet sich eine zentrale wissenschaftliche Einrichtung (z.B. eine Plattform, die ein Forum nachhaltigkeitsorientierter Aktivitäten der Hochschule bietet) an, die eine Querschnittsfunktion wahrnimmt. Eine solche Plattform fungiert als Austausch-Forum. Sie kann Projektanträge mit externen Akteuren abstimmen, Expertenteams konzipieren und gewährleistet eine effektive Kommunikation zwischen der neu geschaffenen Wissenstransfereinrichtung und Akteuren aus der Hochschule. Außerdem kann sie Aufgaben der begleitenden Evaluation und Qualitätssicherung übernehmen.

Um strukturelle Beteiligungen der Hochschulen zu ermöglichen, sind gegebenenfalls Änderungen der Landeshochschulgesetze zu prüfen. Soweit das Landeshochschulrecht dies nicht wie in Hessen bereits ermöglicht, wäre eine explizite Experimentierklausel in den Hochschulgesetzen eine pragmatische Möglichkeit, rechtliche Hürden zu mindern und ein langfristiges Engagement zu ermöglichen.

Die Attraktivität des Modells für Unternehmen gründet auf mehreren Argumenten. Im Mittelpunkt steht die Erkenntnis, dass ein einzelnes Unternehmen überfordert ist, wenn es darum geht, den in der Vision beschriebenen Zustand zu erreichen. Daher macht es auch ökonomisch Sinn, sich finanziell engagieren, um gemeinsam die Lösung des Problems anzugehen. Damit stärkt das Unternehmen seine langfristige Positionierung in relevanten Nachhaltigkeitsfeldern. Es erhält einen privilegierten Zugang zu den Erkenntnissen aus den gemeinsamen Prozessen und damit die Möglichkeit, Innovationspfade aktiv mitzugestalten – gerade in Feldern, in denen regulatorischer Druck oder Marktverschiebungen absehbar sind.

Gleichzeitig bestehen bedeutsame Herausforderungen: Eine Vielzahl kleiner und mittlerer Unternehmen operiert in einem ökonomisch angespannten Umfeld, was direkte finanzielle Beiträge erschwert. Zudem können wahrgenommene politische Unsicherheiten, wie beispielsweise jene im Zusammenhang mit dem europäischen Green Deal und dessen Fortführung im Clean Industrial Deal, zu einem Investitionshemmnis führen. In Anbetracht dessen erscheint es sinnvoll, die Organisation so auszurichten, dass sie sowohl Großunternehmen als strategische Partner als auch KMU durch abgestufte Beteiligungsmodelle, Kooperationen und Sachleistungen einbindet. Branchen mit unmittelbarem EU-Politikbezug (Textil, Möbel, Chemie, Aluminium/Stahl, Mobilität) erscheinen besonders prädestiniert für frühe Beteiligungen, da in diesen Sektoren nachhaltigkeitsgetriebene Innovationen unmittelbar Wettbewerbs- und Marktvorteile erzeugen können.

Zusammenfassend lässt sich festhalten: Das Organisationsmodell für die eigenständige, organisatorisch verselbständigte Wissenstransfereinrichtung erfordert zugleich Maßnahmen, die eine aktive Einbindung der beteiligten Hochschulen gewährleisten. Der Umstand, dass die Hochschulen zum Trägerkreis gehören, schafft bereits eine organisationale Verbindung. Zu-

sätzlich wäre jedoch auch ein inhaltlicher „Brückenkopf“ zu erproben. Hier bietet sich ein jenseits der Fachbereichsstrukturen angesiedelte „Plattformen“ an, die innerhalb der Hochschule auch die Funktion erfüllt, transdisziplinäres Methodenwissen bereit zu stellen. In diesem Zusammenspiel eröffnet das Organisationsmodell einen Experimentierraum, um nachhaltigkeitsorientierten Wissenstransfer langfristig zu stabilisieren und strategisch anzulegen. Die Wahl eines für systemische Innovationen relevanten Themas mit globaler Resonanz, die Sicherung langfristiger Finanzierung, eine breite Einbindung relevanter Akteure, innovationsrechtliche Rahmenbedingungen für das jeweilige Produktions- und Konsumsystem, aber auch eine Förderkulisse, die Hochschulbeteiligungen ermöglichen, der Aufbau leistungsfähiger Schnittstellen zwischen der Stiftung bzw. dem Verein und der Wissenschaft sowie eine dynamische, wirkungsorientierte Indikatorik sind dabei von entscheidender Bedeutung.

Es bestehen jedoch noch offene Fragen in Bezug auf konkrete Anreizdesigns für Unternehmensbeteiligungen, die Bedeutung des regionalen Standorts für Rekrutierung und Legitimation sowie das optimale Verhältnis zwischen der Stiftung und hochschulinternen Strukturen. Zu diesen Punkte ließen sich unterschiedliche Ausgestaltungen in einem Experimentierraum erproben.

Die Experimentierklausel

Um strukturelle Beteiligungen der Hochschulen zu ermöglichen, sind gegebenenfalls Änderungen der Landeshochschulgesetze zu prüfen. Soweit das Landeshochschulrecht dies nicht bereits ermöglicht (siehe dazu etwa § 3 Abs. 11 HessHG) wäre eine explizite Experimentierklausel in den Hochschulgesetzen ein pragmatischer Ansatz, um rechtliche Hürden zu mindern und ein langfristiges Engagement zu ermöglichen.

Eine solche Experimentierklausel in den Landeshochschulgesetzen könnte wie folgt gestaltet sein:

- (1) Hochschulen dürfen im Rahmen eines befristeten Experiments gemeinsam mit öffentlichen und privaten Partnern rechtsfähige Stiftungen oder andere geeignete juristische Personen gründen oder sich an solchen beteiligen, sofern deren ausschließlicher oder überwiegender Zweck die Förderung von Wissenstransfer im Bereich der Nachhaltigen Entwicklung im Sinne der Ziele der Agenda 2030 der Vereinten Nationen (SDGs) ist.
- (2) Die Beteiligung kann strukturell, personell und sachlich sowie finanziell erfolgen. Eine finanzielle Beteiligung ist abweichend von den Vorschriften dieses Gesetzes und der haushaltsrechtlichen Bestimmungen zulässig, soweit der Haushaltsplan dies vorsieht und die Zweckbindung gemäß Absatz 1 gewahrt bleibt.
- (3) Das für die Hochschulen zuständige Ministerium kann im Einvernehmen mit dem Finanzministerium weitere Ausnahmen von den Bestimmungen dieses Gesetzes oder anderer landesrechtlicher Vorschriften zulassen, soweit sie zur Erprobung neuer Formen des nachhaltigkeitsorientierten Wissenstransfers erforderlich sind.

Der Vorschlag verknüpft eine hochschulinterne Einrichtung („Plattform“) mit einer langfristig ausgerichteten externen Organisation. Letztere bildet die inhaltliche, personale und organisationale Brücke zu den Praxisakteuren, die gewährleistet, dass deren Perspektiven und Bedarfe von Anfang an mit einfließen, wenn es darum geht, die Herausforderungen einer spezifischen Problemkonstellation anzugehen. Die Plattform fungiert damit als strukturell in der Hochschule verankerter Referenzraum, der die realweltliche Relevanz der gemeinsam verfolgten

Projekte gewährleistet. Für die Akteure aus der Wissenschaft besteht damit ein Zugang zu mitwirkungswilligen und veränderungsbereiten Akteuren aus der Praxis. Gleichzeitig haben die Praxisakteure einen vertrauensbasierten Zugang zu wissenschaftlicher Expertise und den entsprechenden fachlichen Netzwerken.

Experimentierraum 2:

Innovationsagentur mit Nachhaltigkeitsmission (SPRIND:NE)

In Anlehnung an die Aufgabenstellung und Struktur von Vinnova in Schweden könnte man eine Innovationsagentur errichten, deren Aufgabenbeschreibung bereits die Mission enthält, nachhaltigkeitsorientierte Systeminnovationen voranzubringen.

Zum Hintergrund

Die Innovationsagentur würde nicht als Projektträger letztlich ministerial verantworteter Programme dienen wie in Deutschland, sondern würde über ein eigenes Budget verfügen und wäre auch in der Lage, fachlich versiertes Personal zu gewinnen und dauerhaft in die Betreuung der von der Agentur finanzierten Projekte einzubinden. Vinnova greift dabei auf die enge Kooperation mit RISE zurück, dem Research Institutes of Sweden, das mit seinen Aktivitäten ebenfalls zu Nachhaltiger Entwicklung beitragen will (siehe dazu auch den Vorschlag für einen Experimentierraum 3). Nun könnte man für Deutschland auch fragen, ob die außeruniversitären Wissenschaftseinrichtungen ausreichend auf Nachhaltige Entwicklung ausgerichtet sind, aber in diesem Zusammenhang erscheint uns vorrangig, die Randbedingungen für den erfolgreichen Aufbau langfristig angelegter Wissenstransfersysteme zu stärken. Zur Veranschaulichung zeigt Box 2 beispielhaft das Projekt Trace4Value/SwePass.

Box 2: Projektbeschreibung Trace4Value/SwePass (finanziert durch Vinnova, koordiniert von RISE, Schweden)

Trace4Value/SwePass brings together actors from several sectors to address the challenge of sustainable system transformation. The challenge is complex and requires collaboration through several parts of the innovation system and the participation of parties from both industry, academia and actors in the form of industry representatives. Swedish industry is currently moving towards a transition to climate-neutral and circular production where resource-efficient and resilient value chains are a prerequisite. The transition from linear to circular economy is half the solution to the climate crisis; that is how important the issue is today. Trace4Value/SwePass will serve as a platform to drive a development where innovation can create national and international competitiveness where the circular economy is an export product and contributes to a socially and culturally sustainable industry.

Through Trace4Value/SwePass, industry can be part of a sustainable system transformation while strengthening the competitiveness of companies. The transition from linear to circular economy is systemic and pervasive and cannot be implemented in isolation by companies, organizations or other parts of society. It requires cross-border cooperation and large-scale action. For industry, this means collaborating across the entire value chain, and Trace4Value/SwePass addresses multiple dimensions.

The major contribution of the project is the consultation and mutual learning between the industries represented, and the project's policy and advocacy work aims to disseminate the results to actors far beyond the project.

Der Innovationsbeschleuniger SPRIND als bestehende, aber immer noch als Modellversuch laufende organisatorische Innovation im Bund wäre als erfolgreich anzuerkennen. Das würde bedeuten, dass man auch andere Agenturen mit ähnlich spezifischen Aufträgen mehr Freiheiten einräumt, um sie agiler und erfolgreicher arbeiten zu lassen. Nach dem Vorbild der SPRIND könnte man eine SPRIND:NE für Nachhaltige Entwicklung aufbauen, die mit anderen

Förderhorizonten und Partnerschaften spezifische Projekte auflegt, die Systeminnovationen anstreben.

Die Randbedingungen

Wo immer sachlich angemessen, sind die Fachleute der Agentur in die Begleitung der geförderten Projekte eingebunden, etwa in der begleitenden Evaluation. So können sie dazu beitragen, Erfahrungen aus anderen geförderten Projekten unmittelbar auf der personalen Ebene weiterzugeben. Zugleich erlangen sie Einsichten in „Stolpersteine“ und andere hemmende Faktoren, die sie bei der Fortschreibung der Programme der Agentur berücksichtigen können. Dabei bietet es sich an, eng mit anderen staatlichen Forschungs- und Transfereinrichtungen zu kooperieren, wie etwa im Zusammenwirken von Vinnova und RISE in Schweden bereits praktiziert. Die Agentur wäre dabei gewissermaßen das Förderstandbein, während die transdisziplinären Kompetenzen in gesonderten Einrichtungen zusammengeführt sind (siehe dazu nachfolgend in Abschnitt 3).

Die Experimentierklausel

Für die Einrichtung einer SPRINT:NE bräuchte es einen Gesetzesentwurf auf Bundesebene, der analog zur SPRIND GmbH den Auftrag, den Organisationsaufbau und die Arbeitsweise regelt. Dazu sollte dann etwa auch die Befugnis gehören, begleitende Evaluationen durchzuführen bzw. zu beauftragen.

Außerdem könnte man die Möglichkeit verankern, Tochtergesellschaften zu gründen (analog § 4 Abs. 1 SPRINDFG).

Die Einzelheiten der Ausgestaltung wären abzustimmen mit dem Vorgehen im Experimentierraum 3.

Experimentierraum 3:

Sektorübergreifende Bündelung transdisziplinärer Kompetenzen

Wissenstransfersysteme, die systemische Veränderungen angehen wollen, stehen vor der Herausforderung, die Beteiligten über einen längeren Zeitraum in spezifischen Interaktionsformaten schrittweise zu begleiten. Dabei gilt es, die Erfahrungen, die Wissenstransfersysteme in anderen Produktions- und Konsumsystemen bereits gesammelt haben, möglichst sinnvoll zu nutzen. Der Experimentierraum soll ermöglichen, entsprechende transdisziplinäre Kompetenzen sektorübergreifend zu bündeln, Erfahrungen auszuwerten und die Methodik der Wissenstransferprozesse kontinuierlich weiterzuentwickeln.

Zum Hintergrund

Die herkömmliche Form der Einzelförderung von Projekten auf der Basis eines periodisch (meist auf drei Jahre angelegten) Förderzyklus birgt die Gefahr, dass immer neue Projektteams gewissermaßen „von vorne beginnen“. Schon der Prozess, nach der Bewilligung, die oft erst sechs bis zwölf und mehr Monate nach der Einreichung des Antrags erfolgt, das Pro-

jektteam auf Seiten aller Beteiligten zusammenzustellen, benötigt oft mehr als ein Vierteljahr. Dann folgt die inhaltliche Annäherungsphase im gesamten Team. Damit ist bereits ein relevanter Teil der Laufzeit verstrichen.

Zu dieser zeitlichen Komponente tritt eine personale Dimension hinzu, die auch inhaltliche Auswirkungen mit sich bringt. Die Bedingungen des Hochschul-Zeitvertragsrechts und das Bemühen der Nachwuchskräfte, dauerhafte berufliche Perspektiven (meist außerhalb der Hochschule) zu erlangen, führt dazu, dass immer wieder erneut Nachwuchskräfte im Anschluss an eine Qualifikationsphase (etwa ein Master-Studium) in den Projekten tätig sind.

Die Randbedingungen

Akteure aus der Wissenschaft, die man für die Mitwirkung an einem Wissenstransfersystem gewinnen will, stehen vor der Herausforderung, sich jenseits der disziplinär geprägten Ausbildung jetzt in einem inter- und transdisziplinären Umfeld bewähren zu müssen, in dem spezifische Wissensbestände und Fähigkeiten gefragt sind (siehe dazu Box 1, auf Seite 7). Zwar könnte man einwenden, die Wissensbestände seien elektronisch verfügbar. Dies trifft jedoch nur eingeschränkt zu. Denn zum einen dauert es infolge wiederholter Review-Schleifen oftmals mehrere Jahre, bis Publikationen zu thematisch verwandten oder strukturell ähnlichen Projekten veröffentlicht sind. Zum anderen konzentrieren sich diese Publikationen aufgrund der wissenschaftstypischen Anreizsituation auf Fragen, die disziplinär anschlussfähig sind. Dann tauchen die Herausforderungen, die in inter- und transdisziplinären Zusammenhängen zu bewältigen sind, allenfalls am Rande auf. Aber selbst in den Fällen, in denen dies Gegenstand der Veröffentlichung ist, dürfte es den meisten Projektbeteiligten aufgrund fehlender einschlägiger Vorerfahrung schwerfallen, aus den Publikationen heraus die Fähigkeiten zu entwickeln, die für die erfolgreiche Bearbeitung transdisziplinärer Projekte mit dem Ziel Systeminnovation erforderlich sind. All dies spricht dafür, entsprechende Kompetenzen jenseits der eigentlichen Projektbearbeitung zu bündeln.

Die vorstehend beschriebene Rolle verlangt besondere Kompetenzen, die sich als Integrations-Expertise beschreiben lässt. Diese „integration experts“ stehen vor der anspruchsvollen Aufgabe, nicht nur Akteure aus der Wissenschaft mit ganz unterschiedlichen Prägungen, Weltansichten und Lösungsverständnissen zusammenzubringen (eine Herausforderung, die sich als „herding cats“ umschreiben lässt), sondern dies zusätzlich auch in Übereinstimmung zu bringen mit den heterogenen Bedarfen, Erwartungshaltungen und Erfolgsperspektiven der Akteure aus der wirtschaftlichen Praxis. Sich diese Kompetenzen anzueignen, in kontinuierlicher Interaktion mit den Beteiligten weiterzuentwickeln und die unvermeidlichen Rückschläge im Projektfortschritt kreativ zu bewältigen, verlangt entsprechend qualifizierte Personen, die nicht nur motiviert sind, sich auf solche Prozesse einzulassen, sondern auch über die auf ganz unterschiedlichen Ebenen angesiedelten Fähigkeiten verfügen, die notwendig sind, um derartige Prozesse erfolgreich zu navigieren (siehe dazu die folgende Box 3)

Box 3: Beschreibung der Integrations-Aufgaben in nachhaltigkeitsorientierten Wissenstransfersystemen

Nachhaltigkeitsorientierter Wissenstransfer muss mehr als nur einen eng umrissenen, relativ homogenen Kreis von Akteuren aus Wissenschaft und Wirtschaft integrieren. Für eine konstruktive Mitwirkung zu gewinnen sind vielmehr in der Regel Wirtschaftsakteure aus verschiedenen Stufen der Liefer- und Wertschöpfungsnetze, oft auch aus verschiedenen Verwaltungseinheiten mit den jeweiligen Zuständigkeiten und administrativen Ebenen. Einzubinden sind zudem Akteure aus der Zivilgesellschaft wie Konsumenten und interessierte Bürger. Hinzu kommen außerdem Verbände, die die vorgenannten Gruppen vertreten und wichtige Koordinierungsfunktionen übernehmen können.

Zu integrieren ist damit ein „buntes Puzzle“ an Beteiligten: Ausgehend von den hoch diversen Erfahrungsschätzen und Wahrnehmungshorizonten und eingedenk der jeweiligen Interessenlagen gilt es, zunächst ein – jedenfalls partiell – übereinstimmendes Problemverständnis zu gewinnen, um darauf aufbauen eine Zielvorstellung zu entwickeln, die man in der Folge für ein Zieljahr wie 2035, 2040 oder 2045 gemeinsam verfolgen will.

Die Herausforderung für die mit Integrationsaufgaben betrauten Akteure im Wissenstransfersystems besteht darin, jeweils maßgeschneiderte Interaktionsformaten auszuwählen und anzuwenden, um mit den heterogenen Stakeholdern nicht lediglich eine durch Szenarien unterfütterte Vision, sondern durch das gemeinsam schrittweise erarbeitete Zukunftsbild auch eine partielle Annäherung bei grundlegenden Annahmen und Weltansichten zu schaffen. Ein solches „geteiltes mentales Modell“ versetzt die Beteiligten in die Lage, die Möglichkeiten und Hindernisse, aber auch die „Benefits“ und Zielkonflikte genauer zu verstehen, die mit der Verwirklichung der Vision einhergehen. Auf dieser Basis lassen sich Strategien entwickeln, die Vorteile erschließen und mit unerwünschten Wirkungen einen gemeinsamen Umgang finden. Damit all das gelingt, müssen diejenigen, die im Wissenstransfer solche Prozesse navigieren, das gegenseitige Verständnis bei den Akteuren erzeugen, Spielräume für Kooperationen immer wieder neu ausloten und Akteure über geeignete Formate verknüpfen können. Sie müssen ihre Region oder das spezifische Themenfeld mit den Akteuren als ein transformatives „Spielfeld“ begreifen: Auf diesem sind Schritte in Richtung der Nachhaltigen Entwicklung vorzuzeichnen und anzugehen, Rückschläge zu verkraften, Frustrationen zu verarbeiten, um so immer neue Allianzen und Kollaborationen anzustoßen, die die Akteure näher an den Zielzustand heranbringen.

Ein Ansatzpunkt, die entsprechenden Kompetenzen zu bündeln, liegt bereits in der zur Erprobung vorgeschlagenen Verselbständigung in einer thematisch ausgerichteten eigenständigen Organisation (siehe Experimentierraum 1), die sich sektorspezifischen Herausforderungen stellt (etwa Textilien, Möbel, Batterien, Baumaterialien, Elektro- und Elektronik-Produkte). Dort ließen sich dann beispielsweise auch „integration experts“ ansiedeln. Dies allein sichert aber noch keinen Know how-Transfer im Hinblick auf Erfahrungen, die in anderen thematischen Zusammenhängen gesammelt wurden.

Der Experimentierraum

Ergänzend bietet es sich daher an, sektorübergreifend einen Erfahrungsaustausch zu verankern wie es Schweden oder auch Dänemark zeigen. Eine solche sektorübergreifende Einrichtung würde die Erfahrungen und Erkenntnisse in den verschiedenen Facetten transdisziplinärer Fähigkeiten zusammenführen. Diese Einrichtung verfügte über eigenes Personal; wäre

aber gleichwohl unmittelbar an transdisziplinären Projekten beteiligt. Damit erhält sie einerseits einen ungefilterten Zugang zu den Herausforderungen und Gelingensbedingungen solcher Projekte und könnte andererseits aus eigenem Erleben und damit authentisch Erfahrungen aus vorherigen oder parallelen Projekten mit einbringen. Darin liegt eine ganz andere Qualität als im Austausch von schriftlichen Dokumenten. Selbst ein Erfahrungsaustausch auf einer Tagung oder in einem Workshop bleibt dahinter zurück. Auf diese Weise wäre eine sektorübergreifende Einrichtung ein weiterer Baustein zu einem „lernenden System“ im nachhaltigkeitsorientierten Wissenstransfer.

Wissenschaftliche Fachgesellschaften bieten Foren zum Austausch in der transdisziplinären Community. Sie leisten damit wesentliche Beiträge zur Methodenentwicklung, theoretischen Einordnung und Reflexion der Praxiserfahrungen. Sie können jedoch die Funktion der hier vorgeschlagenen Einrichtung nicht ersetzen.

Wie kann es weitergehen?

Will man einen „Ruck“ durch Deutschlands Innovationslandschaft für Nachhaltige Entwicklung gehen sehen, dann empfiehlt es sich alle drei Experimentierräume zu verfolgen: Sie adressieren verschiedene Ebenen bzw. nehmen unterschiedliche Kompetenzentwicklungen in den Blick.

- Verfügt man über entsprechende Handlungsmöglichkeiten und kann auf regionaler Ebene frei entscheiden, dann bietet sich Experimentierraum 1 ein:
Denken Sie zusammen mit Akteuren aus Wirtschaft, Zivilgesellschaft, Wissenschaft und Politik über eine thematisch fokussierte Organisation nach, die langfristig systemische Innovationen in einem bestimmten Produktions- und Konsumsystem anstoßen kann. Dabei muss man als lokaler oder regionaler Akteur natürlich die vorhandenen Kompetenzen nutzen, aber wenn hinter dem Kirchturm der letzten Gemeinde im Zuständigkeitsbereich noch jemand Kompetenzen einbringen kann und will, dann lässt man es nicht an Zuständigkeiten scheitern. Wenn man nicht selbst schon ein „integration expert“ ist, dann muss dann überlegen, wer das übernehmen kann oder sich dafür die Kompetenzen aufbauen kann.
- Verfügt man hingegen auf Bundesebene über entsprechende Handlungsmöglichkeiten oder will Einfluss auf die nachhaltigkeitsorientierte Innovationslandschaft nehmen, dann bieten sich die Experimentierräume 2 und 3 an:
Eine SPRIND:NE für Deutschland könnte die üblichen Fördermechanismen strukturell substantiell verbessern und gleichzeitig einen Kompetenzaufbau bewerkstelligen, um „wicked problems“ erfolgreich anzugehen. Auch in einer SPRIND:NE braucht man „integration experts“, die über Fördermechanismen und Wettbewerbe hinaus Nachhaltige Entwicklung begleiten und Industrien durch Transformationen begleiten. Und will man wirklich einen „Ruck“, dann beginnt man gleich noch mit der Bündelung dieser Transformationskompetenzen, die „integration experts“ in der Breite zur Verfügung stellen.

Aber aller Anfang ist schwer. Deshalb lohnt es sich, auch in anderen Ländern nach Beispielen zu schauen, in denen schon mehr als nur ein Anfang innewohnt: Schweden bietet sich an, auch Dänemark lohnt sich. Die „Interdisziplinäre Delta-Analyse im Vorhaben Regulatorische Experimente für Nachhaltige Entwicklung im Wissenstransfer“ (siehe Weiterführende Literatur) steht Ihnen als Quelle der Inspiration sowie mit einer detaillierten Beschreibung eines SOLL-IST-Vergleichs einschließlich empirischer Erkenntnisse online zur Verfügung.

Glossar

Das Glossar listet zentrale Begriffe aus dem Dokument auf und verweist dabei teilweise auf die entsprechenden Passagen im Text.

Das Glossar listet zentrale Begriffe aus dem Dokument auf und verweist dabei teilweise auf die entsprechenden Passagen im Text oder auf Literatur.

Akteur	meint natürliche Personen (Individuen), die in Organisationen tätig sind oder im privaten Umfeld handeln.
Handlungsfeld	meint in diesem Papier drei für den Wissenstransfer zentrale gesellschaftliche Handlungskontexte (siehe Box 1 auf Seite 7): (1) Wissenschaft als Bereich wissenschaftlicher Praxis, in dem Einzelne und Forschungsteams Problemlagen analysieren, neue Erkenntnisse und → Lösungsansätze erarbeiten, (2) Praxis, in der Akteure aus Unternehmen (einschließlich kommunaler Unternehmen), Verwaltung, Verbänden, Zivilgesellschaft Produktions- und Konsumweisen gestalten, (3) Innovations- und Förderpolitik, in denen Akteure aus Politik und Verwaltung entsprechende innovationsstimulierende Vorgaben für das jeweilige → Produktions- und Konsumsystem formulieren und Fördermechanismen konzipieren und administrieren.
Institution	ist hier im sozialwissenschaftlichen Sinne zu verstehen und meint die Gesamtheit der formalen und informalen Spielregeln, einschließlich der Mechanismen für positive und negative „Sanktionen“ im Sinne einer Folgenanlastung der Handlungen. Nicht gemeint sind „politische Institutionen“, wie etwa der Deutsche Bundestag, die Bundesregierung oder die Europäische Kommission (dies sind „Organe“ [des Staates]). Auch Hochschulen sind in diesem Sinne keine Institutionen, sondern Organisationen. Ebenfalls nicht gemeint sind „institutionelle“ Anleger an den Finanzmärkten, wie etwa Pensionsfonds oder Versicherungen; dabei handelt es sich ebenfalls um → Organisationen.
Integration	bezeichnet in diesem Text einen reflexiven und interaktiven Prozess, der sich intra- und interpersonal vollzieht: Individuen setzen andere Perspektiven, Wissensbestände und Annahmen mit ihrem eigenen Verständnis in Beziehung, reflektieren und verändern gegebenenfalls ihr → mentales Modell; im Austausch beziehen sie jeweils die unterschiedlichen mentalen Modelle aufeinander und entwickeln daraus ein umfassenderes Verständnis eines komplexen Problems und möglicher Lösungsansätze (Pearce & Ejderyan 2020; Pearce et al. 2022; Hoffmann et al. 2022).
Integrationskompetenz	meint in diesem Text die Fähigkeit zu erkennen, welche Perspektiven und Wissensformen für eine Problemkonstellation relevant sind, die jeweils zugrundeliegenden Annahmen und Zusammenhänge zu verstehen und sie durch geeignete Integrationsprozesse zielgerichtet miteinander zu verknüpfen, um ein gemeinsam mit den Akteuren, umfassenderes Problemverständnis und umsetzbares Wissen zur Entwicklung von Lösungsansätzen zu generieren.
Integration Experts	sind Akteure aus der Wissenschaft, die über → Integrationskompetenz verfügen und diese anwenden, um die → Integration von unterschiedlichem disziplinärem und praxisbezogenem Wissen während eines gesamten Forschungsprozesses zu gestalten, zu navigieren und kritisch zu reflektieren.
Interaktionsformate	bezeichnen in diesem Text Methoden und Arbeitsweisen einsetzen, die darauf ausgerichtet sind, unter den Beteiligten an → Interaktionsprozessen eine → Integration der unterschiedlichen Perspektiven auf die jeweilige Problemkonstellation zu erlangen, eine gemeinsam getragene Zielvorstellung zu gewinnen, um so die Entwicklung von Lösungsansätzen unterstützen.
Interaktionsprozesse	bezeichnen in diesem Text das Zusammenwirken von Akteuren unter Nutzung von → Interaktionsformaten: Ausgehend von den diversen Erfahrungsschätzen und Wahrnehmungshorizonten und eingedenk der jeweiligen Interessenlagen gilt es, zunächst ein – jedenfalls partiell – übereinstimmendes Problemverständnis zu gewinnen, um darauf aufbauen eine Zielvorstellung zu entwickeln, die man für ein Zieljahr gemeinsam verfolgen will. Im Zielzustand entwickeln die Beteiligten über das auf Szenarien gestützte gemeinsam schrittweise erarbeitete Zukunftsbild auch eine partielle Annäherung bei grundlegenden Annahmen und Weltansichten. Ein solches geteiltes → mentales Modell versetzt die Beteiligten in die Lage, die Möglichkeiten und Hindernisse, „Benefits“ und Zielkonflikte genauer zu verstehen, die mit der Verwirklichung der Vision einhergehen. Auf

Interaktionsstrukturen	dieser Basis lassen sich Strategien entwickeln, die Vorteile erschließen und mit unerwünschten Wirkungen einen gemeinsamen Umgang finden. bezeichnen die institutionell und organisatorisch geprägten Formen der Zusammenarbeit, Vermittlung und Koordination zwischen Akteuren, insbesondere in Form von Intermediären, Netzwerken und kooperativen Arbeitszusammenhängen, die Wissensaustausch ermöglichen und die Ausrichtung von Innovationsprozessen prägen (siehe Box 1). Sie zeichnen sich dadurch aus, dass sie die dafür relevanten Akteure zur Mitwirkung gewinnen, unterschiedliche Perspektiven integrieren und die Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Akteuren koordinieren.
Lösungsansätze	im Kontext transdisziplinärer Forschung beziehen sich auf Beiträge zu Transformationsprozessen. Vom Ende her gedacht lassen sich mögliche Wirkungen transdisziplinärer Projekte entlang mehrerer Dimensionen beschreiben (vgl. u.a. Wiek et al. 2014; Luederitz et al. 2017; Schäfer et al. 2021): (1) Aufbau von Kompetenzen bei relevanten Akteuren („capacity building“), die es ermöglichen, systemische Problemlagen zu verstehen und neue Handlungsoptionen zu erkennen; (2) Entwicklung gemeinsamer, praxisrelevanter Handlungsstrategien zwischen beteiligten Akteuren; (3) Entstehung von Initiativen und Ownership, die zur Umsetzung oder Weiterentwicklung der erarbeiteten Lösungsansätze beitragen; (4) physische Veränderungen, etwa in Form neuer oder angepasster Infrastrukturen; sowie (5) gesellschaftliche Veränderungen, etwa durch neue Netzwerke, Organisationen, Werte, Entscheidungsprozesse oder Praktiken. Diese Dimensionen verdeutlichen, dass transdisziplinäre Lösungsansätze auf die Ermöglichung struktureller Veränderungen abzielen.
Mentale Modelle	bezeichnen die Art und Weise, wie Menschen die Welt, einschließlich ihrer Zusammenhänge und Dynamik, verstehen: Aus dieser Sicht der Welt leiten sie ihre Annahmen ab und treffen Entscheidungen. Das jeweilige Weltbild ist geprägt durch den Kontext, in dem sich Menschen privat und beruflich bewegen (Nitz/ Fechner 2018). Akteure aus Politik, Verwaltung, Unternehmen, Verbänden und (Zivil-)Gesellschaft sowie aus der Wissenschaft nehmen daher die Wirklichkeit aus einer begrenzten Perspektive wahr. Ihr Problemverständnis ist durch ein spezifisches, meist professionell geprägtes Wahrnehmungsraster gekennzeichnet. Sie blicken auf das, was sie als den entscheidenden Teil des „wicked problems“ ansehen: Ihre mentalen Modelle führen dazu, dass sie sich mögliche Lösungen nur entlang der ihnen vertrauten „Eigenlogik“ des Handlungsfeldes vorstellen können (professionell geprägte „Denkmuster“). Transdisziplinäre Prozesse sind jedoch darauf angewiesen, dass alle beteiligten Akteure ihre Perspektiven erweitern und die jeweilige Problemsituation in einem systemischen Kontext wahrnehmen (gemeinsame mentale Modelle, /shared mental models, Pearce & Ejderyan 2020).
Organisation	meint eine Mehrzahl von Akteuren, die – wie etwa in einem Unternehmen, einem Verband, einer Hochschule oder einer Behörde – in einem bestimmten formalen Kontext (GmbH, AG, e.V., Körperschaft des öffentlichen Rechts etc.) agieren und dabei die Aufgabe haben, gemeinsam die Ziele der Organisation zu verfolgen; wenn auch mit unterschiedlichen Interessen im Einzelnen (etwa Eigen-Interessen von Abteilungen, Standorten, Unternehmensteilen, Rollen im Unternehmen etc.). Mit dem Begriff können aber auch „Gebietskörperschaften“ gemeint sein, also staatliche Gebilde auf allen Ebenen von der Kommune über Bundesländer und die nationale Ebene bis hin zu einer supranationalen Einrichtung.
Produktions- und Konsumweisen	meint die System-Zusammenhänge, in denen die Akteure in einzelnen Versorgungssystemen (Geels et al. 2023) die dort nachgefragten Waren oder Dienstleistungen erbringen; dazu gehört etwa die Versorgung mit Wärme oder Mobilitätsangeboten und Produkten aller Art
Systeminnovation	meint in Anlehnung an Geels et al. 2004 und Geels et al. 2023 grundlegende Veränderungen sozio-technischer Systeme, insbesondere der → Produktions- und Konsumpraktiken. Sie zeichnen sich dadurch aus, dass sie aus einem Zusammenspiel von sozialen, technischen und organisationalen Innovationen entstehen; meist unterstützt durch veränderte institutionelle Rahmenbedingungen (→ Institution); sie verlangen in der Regel die Mitwirkung aller relevanten Akteure und Veränderungen auf mehreren Ebenen.

Wissenstransfer	meint in diesem Papier einen zielorientierten iterativen Prozess unter den Beteiligten, unter Nutzung spezifischer → Interaktionsformate, der basierend auf einem gemeinsamen Ziel einen Austausch von Wissensbeständen hervorbringt. Im Unterschied zu sonstigen Stakeholder-Dialogen sollten dabei folgende Merkmale erfüllt sein: - Der Wissenstransfer muss eine eigenständige Rolle spielen, die die - dafür zuständigen Akteure systematisch und zielorientiert verfolgen sowie - kontinuierlich begleitend und nach Abschluss der einzelnen Prozesse unter Berücksichtigung des Standes der wissenschaftlichen Diskussion auswerten, um so - die → Interaktionsformate kontinuierlich weiter zu entwickeln.
Wissenstransfereinrichtung	meint eine Organisation, die den Austausch, die Vermittlung, Sicherung und Nutzung von Wissen zwischen Akteuren strukturiert unterstützt, um dadurch Innovationen zu ermöglichen. Dafür begleitet sie Innovationsprozesse durch spezifische Interaktionsformate. Sie kann solche Prozesse auch initiieren. Die Einrichtung kann dabei wie folgt verfasst sein - als eine eigenständige juristische Person (die etwa andere Organisationen ins Leben gerufen haben; beispielsweise als Stiftung oder als Verein) oder - als Teil einer anderen Organisation sein (etwa als „Transferstellen“ von Wirtschaftsförderungen, Kammern, Hochschulen, Unternehmen, Technologiezentren sowie Allianzen, Netzwerk- und Clusterinitiativen), wobei die Aufgabenstellung und der Grad der Eigenständigkeit stark variiert.
Wissenstransfersystem	meint in diesem Text das strukturierte, innovationsorientierte Zusammenwirken von Akteuren aus Wissenschaft und Praxis unter den innovations- und förderpolitischen Rahmenbedingungen (siehe Box 1). Wissenstransfersysteme, die sich am Leitbild Nachhaltige Entwicklung orientieren, richten ihre Innovationsprozesse auf → Systeminnovationen aus.

Weiterführende Literatur

Dieser Praxisleitfaden ist hervorgegangen aus dem RENEW-Arbeitspapier zur „Interdisziplinären Delta-Analyse“ (und in vielen Teilen textgleich); er konzentriert sich auf die praxisrelevanten Aspekte:

Bizer, K.; Führ, M.; Kleihauer, S. 2026: Interdisziplinäre Delta-Analyse im Vorhaben Regulatorische Experimente für Nachhaltige Entwicklung im Wissenstransfer, gefördert durch das Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) im Rahmen der Förderrichtlinie "Forschung zum Wissenstransfer" als Teil des Förderschwerpunkts "Wissenschafts- und Hochschulforschung" - [download](#).

Interdisziplinarität fällt nicht vom Himmel. Wie voraussetzungsvoll sie sein kann, zeigen:

Kleihauer, S.; Brohmann, B.; Müller, H. 2026: Transdisziplinarität braucht Interdisziplinarität: Bedingungen und Grenzen interdisziplinärer Zusammenarbeit im Hochschulkontext, Gaia ##

Pearce, B. J. & Ejderyan, O. (2020): Joint problem framing as reflexive practice: honing a transdisciplinary skill. *Sustainability Science*, 15, 683–698. <https://doi.org/10.1007/s11625-019-00744-2>.

Hoffmann, S., Deutsch, L., Klein, J. T. & O'Rourke, M. (2022): Integrate the integrators! A call for establishing academic careers for integration experts. *Humanities and Social Sciences Communications*, 9, 147. <https://doi.org/10.1057/s41599-022-01138-z>.

Deutsch, L., Björnsen, A., Fischer, A.M. et al. Herding cats: integrative leadership strategies in inter- and trans-disciplinary research programs. *Sustain Sci* 20, 95–115 (2025). <https://doi.org/10.1007/s11625-024-01585-4>

Gleiches gilt für Systeminnovationen; siehe dazu

Geels, F. W., Kern, F. & Clark, W. C. (2023a): System transitions research and sustainable development: Challenges, progress, and prospects. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)*, 120(47), e2206230120. <https://doi.org/10.1073/pnas.2206230120>.

Geels, F. W., Kern, F. & Clark, W. C. (2023b): Sustainability transitions in consumption-production systems. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)*, 120(47), e2310070120. <https://doi.org/10.1073/pnas.2310070120>.

Und ähnlich ist es mit dem Transfer: Er braucht Strukturen, Ressourcen und qualifizierte Personen, die ihn voranbringen. Deshalb spricht man von „Ökosystemen“ oder Innovationsystemen. Vier europäische Regionen dienten als empirische Beispiele in RENEW (Helsinki, Kopenhagen, Stockholm und Zürich). Dazu finden Sie mehr hier:

Jantos, L.; Dekker, T.; Bizer, K. (2026): Institutional Openness as Dynamic Regional Capacity – Evidence from four Regions. ifh Working Paper No. 49/2026, Göttingen - [download](#).

Jantos, L.; Bizer, K. (2026): Different Paths, Same Outcome: System-Level Agency across the RIS-CORIS Continuum. ifh Working Paper No. 51/2026 - [download](#)

Dekker, T.; Günzel-Jensen, F., Scheidgen, K. (2026): Resourcing in Over-Supported Sustainable Entrepreneurial Ecosystems. ifh Working Paper No. 50/2026 – [download](#).

Wenn Sie noch mehr daran interessiert sind, wie man regulatorische Experimentierräume gestaltet, dann finden sie hier mehr dazu:

Bauknecht, D., Heyen, D. A., Gailhofer, P., Bizer, K., Feser, D., Führ, M., Winkler-Portmann, S., Bischoff, T. S., Proeger, T. (2021). How to design and evaluate a Regulatory Experiment? A Guide for Public Administrations. Freiburg, Berlin, Göttingen, Darmstadt - [Download](#)