

TRANSFORM

Das transformative Institut.
Integration von Wissenschaft und Gesellschaft

Wege zum transformativen Institut

Handreichung zu den Ergebnissen des Projektes TRANSFORM -
Das transformative Institut.
Integration von Wissenschaft und Gesellschaft.

Inhaltsverzeichnis

1.	Ziele von TRANSFORM und „Wege zum transformativen Institut“	3
2.	Beschreibung der TRANSFORM Handlungsebenen Institution, Mensch und Umwelt	7
3.	Erläuterung der entwickelten Methoden entlang der Handlungsebenen Institution, Mensch, Umwelt.....	9
	Ebene Institution	10
	Methode TransLab.....	10
	Young Innovators Hub.....	17
	FINCOM 2.0	19
	Ebene Mensch	21
	TRANS4-Modell	21
	Transformation Agents	30
	Ebene Umwelt	33
	TransferCom.....	33
	Kunst trifft Wissenschaft.....	38
	Sokrates Workshop	41
4.	Synergien für eine organisationale Weiterentwicklung zum transformativen Institut.....	43
5.	Zusammenfassung	46
6.	Ausblick KIT Innovation Hub	47

1 Ziele von TRANSFORM und Wege zum transformativen Institut

Das vorliegende Dokument verfolgt das Ziel, die in dem Verbundvorhaben „TRANSFORM. Das Transformativ Institut – Integration von Wissenschaft und Gesellschaft“ erarbeiteten Ergebnisse in einer umfassenden Übersicht darzustellen. Die Ergebnisübersicht orientiert sich zum einen an der Gesamtzielsetzung des Verbundvorhabens, das die Entwicklung von Methoden, Formaten sowie organisationalen Prozessen für die Weiterentwicklung des KIT Innovation HUB zum Transformativen Institut beschreibt. Die zu entwickelnden Verfahren sollen demnach eine institutionelle Integration von etablierten Prozessen der Technologieentwicklung sowie von Methoden aus geistes-, sozial- und kulturwissenschaftlichen Forschungsbereichen ermöglichen. Dahingehend beschreibt die übergeordnete Zielsetzung Möglichkeiten zur Etablierung einer zukunftsfähigen Transferkultur. Zum anderen resultiert die Struktur der Ergebnisübersicht aus den einzelnen Arbeitsschritten und Ergebnissen der Methodenentwicklungen sowie -erprobungen. Die prototypische Anwendung einiger der entwickelten Methoden, Formate sowie konzeptionellen Ansätze im KIT Innovation HUB erlaubte erste Validierungen und Anpassungen entlang des Projektverlaufs. Bevor die zentralen Ziele des Verbundvorhabens ausführlicher erläutert werden, soll zunächst aus Gründen einer besseren Nachvollziehbarkeit die adressierte Ausgangslage knapp skizziert werden.

Die Umsetzung gelungener Innovationen benötigt die Integration technischer Dimensionen sowie sozialer und kultureller Kontexte. Unterschiedliche Wissensbestände entlang wiederkehrender und asynchroner Prozesse zu integrieren, stellt universitäre Wissens- und Technologietransfereinheiten vor große Herausforderungen. Besonders die Verknüpfung von akademischen und außeruniversitären, praxisorientierten Wissensformen ist eine Barriere für Transferaktivitäten, die gesellschaftlich relevante Problemstellungen adressieren möchten. Der KIT Innovation HUB möchte sich als gewachsene Transfereinheit am Institut für Funktionelle Grenzflächen am Karlsruher Institut für Technologie dieser Herausforderungen annehmen. Hierbei steht der KIT Innovation HUB vor verschiedenen institutionellen Barrieren. Als innova-

tive Transferorganisation muss sich der KIT Innovation HUB einerseits in die klassischen Strukturen des Helmholtz-Zentrums integrieren, was immer wieder zu Konflikten führt. Erfolgskriterien für ein Transformatives Institut, die auf intensivem Austausch mit Anwender:innen und Bürger:innen basieren, unterscheiden sich erheblich von den traditionellen Maßstäben der wissenschaftlichen Forschung. Eine zielgruppenspezifische Kommunikation und die Generierung von „Zielwissen“ erfordern unkonventionelle Formate und andere Kompetenzen als üblicherweise bei akademischem Personal. Eine weitere Herausforderung liegt in der thematischen Ausrichtung des KIT Innovation HUB, der Innovationen im Bauwesen adressiert. Die weitgehend geteilte Erkenntnis, dass technologische Lösungen allein für die Umsetzung von Innovationen nicht ausreichen, erfordert eine ganzheitliche Herangehensweise, die über herkömmliche Kollaborations- und Transfermodelle hinausgeht. Es muss ein neues Verständnis für den gesamten Prozess von der Identifikation von Forschungsbedarfen bis zur Einführung neuer Produkte entwickelt werden. Die Identifikation von Bedarfen beim Anwender erfolgt derzeit individuell in Zusammenarbeit mit Partnern, woraus eine begrenzte Reichweite resultiert. Um echte Systemveränderungen herbeizuführen, ist jedoch eine systematische und objektive Bedarfsanalyse notwendig. Dies erfordert neue Herangehensweisen, um Paradigmenwechsel im Bauwesen zu bewirken und nachhaltig umzusetzen. Vor dem geschilderten Hintergrund wurden für das Verbundvorhaben vier zentrale Zielsetzungen festgelegt:

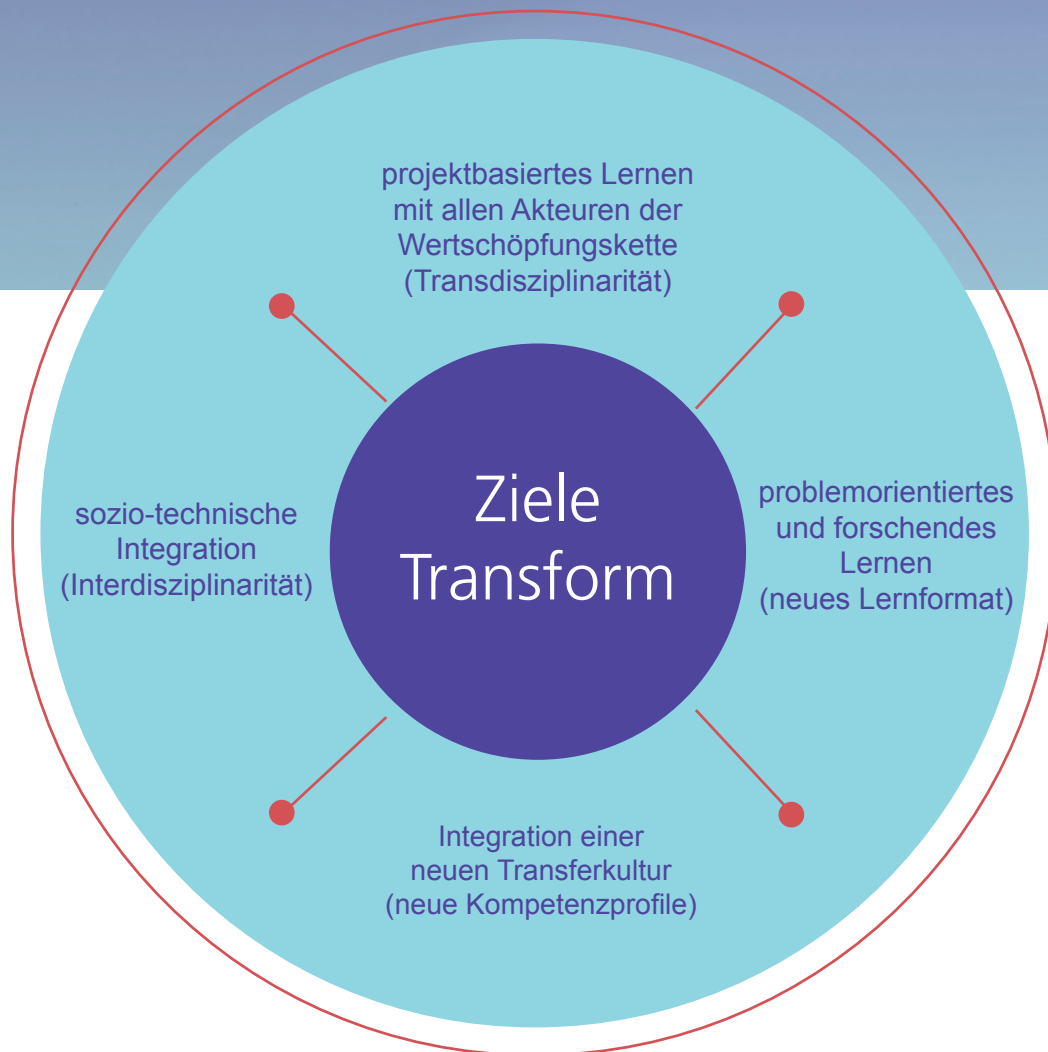


Abbildung 1: Ziele von Transform

- Das Gesamtziel des Vorhabens besteht darin, Verfahren und Instrumente für die institutionelle Integration von Technik- und Organisationsentwicklungsprozessen mit geistes-, sozial- und kulturwissenschaftlichen Methoden zu entwickeln. Diese sollen am KIT Innovation HUB prototypisch umgesetzt werden. Hierbei liegt die Herausforderung in der Entwicklung neuer Ansätze, die die nicht-linearen und experimentellen Verläufe von Innovationsprozessen berücksichtigen und Freiraum für Disruption ermöglichen.
- Das Projekt zielt zudem darauf ab, Methoden zu entwickeln, die auf organisationaler Ebene von Forschungsinstituten eine neue Transferkultur fördern. Die Transformation klassischer Forschungseinrichtungen erfordert innovative Zusammenarbeitsformate mit gesellschaftlichen Stakeholdern. Hierbei sollen Grundlagenforschung, angewandte Forschung und Technologie- und Wissenstransfer parallelisiert werden, um gesellschaftliche Herausforderungen zu identifizieren und praxisrelevante Lösungen zu generieren. Das Vorhaben strebt an, Innovation näher an den gesellschaftlichen Transformationsprozessen zu positionieren.
- Letztendlich legt das Projekt den Grundstein für die Weiterentwicklung des KIT Innovation HUB zu einem Transformativen Institut. Dieses Institut soll durch die Anwendung geistes-, sozial- und kulturwissenschaftlicher Methoden sowie Formate transformative Prozesse in Forschungsinstituten fördern. Das Projektteam entwickelt hierfür Konzepte, Methoden und Instrumente, die im KIT Innovation HUB prototypisch getestet und evaluiert werden. Langfristig soll der KIT Innovation HUB zu einem Modellprojekt, Experimentierraum und Vorbild für innovative Gestaltung und Organisationsformen von Forschungsinstituten mit einer neuen Transferkultur werden.



Abbildung 2: Akteur*innen der Wertschöpfungskette im Bauwesen

Zentrale Zielsetzung des Projektes war die Entwicklung und Erprobung von Methoden sowie Formaten für eine gezielte Weiterentwicklung des KIT Innovation HUB in seiner aktuellen inhaltlichen Verfassung in ein Innovation Lab mit einer transformativen Ausrichtung. Der Überbegriff „Innovation Labs“ verweist auf vielseitige Räume, in denen kollaborativ und experimentell neue Ideen entwickelt und verfolgt werden. Hierbei soll bewusst von starren Entwicklungsprozessen abgewichen werden, um sogenannte disruptive Innovationen zu fördern. Die Offenheit dieser Formate für externe Akteure ist ein zentrales Merkmal. Weltweit gibt es eine zunehmende Anzahl von Innovation Labs, die in Ausrichtung und Organisationsform variieren. Prominent sind vor allem Innovation Labs großer IT-Unternehmen, die als Innovationstreiber im wirtschaftlichen Sektor gelten. Aber auch wissenschaftliche Einrichtungen, die für den Wissens- und Technologietransfer verantwortlich sind, erfreuen sich einer wachsenden Beliebtheit. Der

Begriff „Innovation Lab“ umfasst verschiedene Konzepte wie Reallabor, Innovation Hub oder Living Lab. Die Anwendungen reichen von der Beteiligung von Bürger:innen bis zu Forschungsk Kooperationen mit der Industrie. Gemeinsam jedoch ist allen Formaten und konzeptionellen Ansätzen der Versuch, wissenschaftliche Erkenntnisse möglichst zielgerichtet und wirkungsvoll in die Anwendung zu übertragen. Dahingehend soll der inhaltlich weiterentwickelte KIT Innovation HUB eine Brücke schlagen zwischen der Umsetzung wissenschaftlicher Verfahren, der Übertragung wissenschaftlicher Erkenntnisse in praktische Anwendungsfelder und einer Transformation des Problemkontexts. Besonders innerhalb regionaler Innovationsysteme steht die traditionelle akademische Wissensproduktion unter wachsendem Druck. Das Spannungsfeld zwischen der Erwartung hochspezialisierter Expertise und dem Bedarf an systemischem Wissen zur Lösung gesellschaftlicher Probleme stellt eine Herausforderung dar. Die Forderung nach ganzheit-

lichen Lösungen und einem einheitlichen, verständlichen Sprachgebrauch der Wissenschaft prallt auf die zunehmende Spezialisierung und Ausdifferenzierung des Wissens. Allerdings stoßen diese Bestrebungen auf unterschiedliche Einstellungen im Wissenschaftssystem. Die Umsetzung der Integration auf institutioneller Ebene gestaltet sich als herausfordernd, da strukturelle Barrieren, kognitive Grenzen und kulturelle Unterschiede überwunden werden müssen.

Eine tiefgreifende strategische Neuausrichtung der Forschungseinrichtungen, unterstützt durch strukturelle, inhaltliche und kulturelle Reformen, ist notwendig, um den Wandel in der Wissenschafts- und Transferkultur zu fördern und eine ganzheitliche Gestaltung gesellschaftlicher Transformationsprozesse zu ermöglichen. Vor diesem Hintergrund zeichnet sich die initiale Idee eines Transformativen Instituts durch zwei Merkmale aus. Erstens soll disziplinär getrenntes Wissen vereint und globale Problemstellungen transdisziplinär in Angriff genommen werden. Im Gegensatz zur herkömmlichen funktionalen Trennung von Forschung und Lehre einerseits und Innovation, Transfer und gesellschaftlichem Dialog andererseits gilt es, diese Bereiche in einem holistischen Ansatz zu institutionalisieren. Zweitens zeichnet es sich durch die direkte Einbindung von Entwickler:innen und Nutzer:innen in den Forschungs- und Technologieentwicklungsprozess aus. Dies unterscheidet es von herkömmlichen Instituten bzw. Technologietransferorganisationen. Gesellschaftliche Transformationen werden so nicht nur beobachtet und auf praktischer Ebene unterstützt, sondern gewonnene Erfahrungen aus transformativ ausgerichteten Projekten sollen aktiv in den Forschungsbetrieb zurückfließen. Dieser multidirektionale Wissenstransfer bewirkt nicht nur eine Unterstützung gesellschaftlicher Veränderungen, sondern führt auch zu einer internen Transformation des Forschungs-, Wissenschafts- und Innovationsbetriebs. Der Fokus auf eine durchlässige Wissenschaft, die gesellschaftliche Teilhabe fördern soll, verspricht ein tieferes Verständnis der gesellschaftlichen Relevanz wissenschaftlicher Arbeit.

Mit den Handreichung zu den Ergebnissen des Verbundprojektes werden primär alle Personen adressiert, die eine Position innerhalb einer universitären Wissens- und Technologietransfereinrichtung oder einer damit assoziierten Organisation im akademischen Kontext haben und das Ziel verfolgen, Wissens- und Technologietransferprozesse auf gesellschaftliche Transformationen auszurichten. Darüber hinaus offerieren die Handreichungen Verantwortlichen im Bildungs- und Forschungsbereich auf Landes- sowie Bundesebene relevante Einblicke in notwendige Veränderungen auf institutioneller Ebene, die als Grundlage für Reformbemühungen von Wissens- und Technologietransferstrategien dienen können. Dahingehend eröffnen die Erläuterungen der entwickelten Methoden, Formate sowie konzeptionellen Ansätze Entwicklungsperspektiven auf den organisationalen Entwicklungsebenen Mensch, Institution und Umwelt.

2 Beschreibung der TRANSFORM Handlungsebenen Institution, Mensch und Umwelt

Die Entwicklung von Methoden, Formaten sowie organisationalen Prozessen für die Weiterentwicklung des KIT Innovation HUB zum Transformativen Institut geschieht auf den drei Betrachtungsebenen Mensch, Institution und Umwelt. Die dadurch definierte Analyseperspektive unterstreicht, dass Transferorganisationen, wie der KIT Innovation HUB, keine diskreten organisatorischen Einheiten sind. Die Transferaktivitäten des KIT Innovation HUB sind vielmehr eingebettet in offene Systeme (Mensch, Institution, Umwelt), mit denen interdependente Beziehungen unterhalten werden. Folglich sind nicht nur inhaltliche und strukturelle Eigenschaften auf den jeweiligen Ebenen, sondern auch Abhängigkeiten und Synergien über die drei Ebenen hinweg von Relevanz für die Zielsetzung des Verbundprojekts. Im Folgenden werden konstituierende Eigenschaften und spezifische Herausforderungen auf den jeweiligen Ebenen ausführlicher erläutert:

Ebene Mensch

Auf dieser Betrachtungsebene liegt der Fokus auf dem Individuum, und damit den am Wissens- und Technologietransfer beteiligten Akteuren in der Wissenschaft. Ein zentrales Anliegen hierbei sind persönlichkeitsbezogene Kompetenzen und Eigenschaften, welche für transformatives Handeln eine Voraussetzung darstellen. Operatives Handeln in einem Transformativen Institut stellt veränderte Anforderungen an die Akteur:innen innerhalb des Wissenschaftssystems. Diese beziehen sich sowohl auf Forschende und Lehrende als auch auf das Management und die Verwaltung der wissenschaftlichen Organisationen. Dabei sind Faktoren, wie die individuelle Persönlichkeit und die Anwendung geeigneter Methoden und Formate für die Gestaltung der Prozesse entscheidend, aber auch transformative Kompetenzen, welche im Wissenschaftssystem unter einem neuen Modus zusätzlich zu den erworbenen Fachkompetenzen eine zentrale Rolle einnehmen. Kompetenzen und Kompetenzentwicklung sind somit konstituierende Anforderungen sowie zentrale Ziele der transformativen Wissenschaft. Als Fähigkeiten und Fertigkeiten hel-

fen Kompetenzen bei der Planung, Umsetzung und Reflexion von Handlungen. Um die vielfältigen und komplexen Herausforderungen transformativen Handelns zu adressieren, bedarf es gleichzeitig vielfältig aufgestellter Kompetenzen. Die Betrachtungsebene Mensch zielt folglich auf die Entwicklung von Methoden und Formaten, welche Persönlichkeits- und Kompetenzanforderungen für transformativ arbeitende Akteure in der Wissenschaft erfassen und vermitteln.

Ebene Institution

Die Betrachtungsebene Institution umfasst Kapazitäten, Strukturen sowie Prozesse, die die institutionelle Umsetzung von Wissens- und Technologietransferprojekten leiten. Darunter fallen alle relevanten Aspekte, welche inter- sowie transdisziplinärer Transferaktivitäten mit einer transformativen Ausrichtung betreffen. Als Bindeglied zwischen universitärem Kontext einerseits und empirischen Problemstellungen andererseits, sollen Transferorganisationen die transformative Wirksamkeit von Transferaktivitäten ermöglichen. Dabei ist es notwendig, dass sich Transferleistungen an möglichst konkreten Problemstellungen auf praktischer Ebene orientieren können. Zudem erfordert ein problemorientierter Transfer intensivere Formen des Austauschs und der Kooperation mit unterschiedlichen Stakeholdern, zu denen auch zivilgesellschaftliche Akteur:innen gehören. Innovationen, die zur Lösung drängender gesellschaftlicher Problemstellungen beitragen sollen, benötigen dadurch neue Interaktionsprozesse und institutionelle Strukturen für einen kollaborativen Wissenstransfer. Dabei zielen die genannten Herausforderungen vor allem auf das übergeordnete Ziel, transformatives Wissen zu erarbeiten, welches dazu befähigt, praktisches Handeln in Transformationsprozessen zu leiten.

Letztendlich verfolgt die Betrachtungsebene Institution die Zielsetzung, bestehende Transferorganisationen, wie den KIT Innovation HUB, zu Transfereinrichtungen mit einer transformativen Ausrichtung, d.h. im Sinne der Adressierung nachhaltiger Entwicklungsziele und als Beitrag zur gesellschaftlichen Transformation, auf institutioneller Ebene weiterzuentwickeln.

Hierfür werden Methoden und Formate entwickelt und erprobt, die dabei helfen, inter- sowie transdisziplinäre Prozesse und Transferaktivitäten mit einer transformativen Ausrichtung in gegebenen akademischen Strukturen zu erheben, zu analysieren, zu evaluieren, zu entwickeln und zu institutionalisieren.

Ebene Umwelt

Auf der Betrachtungsebene Umwelt werden Strukturen und Prozesse der Interaktion und des Dialogs mit externen Akteur:innen außerhalb des akademischen Kontexts untersucht. Die Ebene Umwelt, also der empirische Kontext, ist der Bereich, in dem ein Transformatives Institut einen transformativen Einfluss akademischer Wissensproduktion ausüben möchte. Universitäre Transferorganisationen benötigen hierfür geeignete Methoden, Formate sowie weitere organisationale Kapazitäten, die kollaboratives Forschen und transformatives Experimentieren zusammen mit außeruniversitären Stakeholdern ermöglichen. Auch wenn zu spezifischen Methoden und Formaten in diesem Anwendungskontext viele Erkenntnisse existieren, ist wenig darüber bekannt, welche Methoden, Formate sowie Prozess-Designs existierenden Transfereinrichtungen dabei behilflich sind, intensiver und fallspezifisch mit Stakeholdern an transformativen Zielsetzungen zu forschen. Hierbei sollten methodische Ansätze eine Weiterentwicklung organisationaler Kapazitäten unterstützen, um Transferaktivitäten mit einer transformativen Ausrichtung in akademischen Strukturen institutionalisieren zu können. Die genannten Herausforderungen zielen vor allem auf das übergeordnete Ziel, transformatives Wissen zu erarbeiten, welches dazu befähigt, praktisches Handeln in Transformationsprozessen unter normativen Zielsetzungen anzuleiten. Betrachtungsebene Umwelt zielt folglich auf die Weiterentwicklung sowie Erprobung geeigneter Methoden, die es dem KIT Innovation HUB als anwendungsorientierter Forschungs- und Transferorganisation erlaubt, relevante Akteur:innen der Wertschöpfungskette Bau bzw. urbaner Infrastrukturen in problem- und prozessorientierte Forschungsvorhaben auf lokaler Ebene zu integrieren. Dahingehend gilt es, unterschiedliche

Praxisakteur:innen in Transformationsgemeinschaften zusammen zu bringen und Veränderungsprozesse zu initiieren sowie begleiten zu können, die eine Planung, Errichtung sowie Instandhaltung nachhaltiger Infrastrukturen im urbanen Raum ermöglichen. Andererseits beabsichtigt die Methodenentwicklung eine gezielte organisationale Weiterentwicklung des KIT Innovation HUB zu einer Transferorganisation mit einer transformativen Ausrichtung. Demnach sollen Erkenntnisse aus den methodischen Anwendungen zur Integration relevanter Akteur:innen der Wertschöpfungskette Bau bzw. urbaner Infrastrukturen sowie dem Aufbau von Transformationsgemeinschaften für die Reflexion von Handlungsoptionen und die Erarbeitung konkreter Handlungsschritte zur systematischen Weiterentwicklung zu einem Transformativen Institut genutzt werden.

Bei der Entwicklung und Erprobung von geeigneten Methoden, Formaten sowie konzeptionellen Ansätzen, werden alle drei Betrachtungsebenen und insbesondere auch Ebenen-übergreifende Wechselwirkungen berücksichtigt. Der KIT Innovation HUB dient als Prototyp zur Umsetzung und Validierung der neu zu entwickelnden Verfahren.

3 Erläuterung der entwickelten Methoden entlang der Handlungsebenen Institution, Mensch, Umwelt

In diesem Kapitel werden die entwickelten und teilweise erprobten Methoden, Formate sowie konzeptionellen Ansätze entlang der Betrachtungsebenen Institution, Mensch und Umwelt im Detail beschrieben. Die Erläuterungen orientieren sich an den im vorausgegangenen Kapitel dargestellten Zielsetzungen für die jeweilige Betrachtungsebene. Dabei folgen sie einer einheitlichen Struktur, die die zentralen Eigenschaften der vorgestellten Verfahren wiedergibt. Folglich werden Ziele, Zielgruppen, Anwendungsschritte sowie mögliche Mehrwerte für eine organisationale Weiterentwicklung zu einem Transformativen Institut erläutert.

Methode TransLab

In diesem Abschnitt wird mit TransLab eine Methode für die gezielte organisationale Weiterentwicklung des KIT Innovation HUB näher beschrieben

Was ist TransLab und was soll mit der Methode erreicht werden?

TransLab ist eine Methode für die organisationale Weiterentwicklung des KIT Innovation HUB. Dabei ist TransLab auch auf vergleichbare Wissens- und Technologietransfereinrichtungen an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Gesellschaft anwendbar. Die Methode bietet Wissenschaftler:innen praktische Handlungsschritte für die systematische Erfassung und Entwicklung organisationaler Kapazitäten, welche auf die Umsetzung von Transferaktivitäten mit einer transformativen Ausrichtung ausgelegt sind. Das methodische Vorgehen umfasst dabei inhaltliche Betrachtungsdimensionen sowie ein prozessorientiertes und integratives Verfahren zur Weiterentwicklung des KIT Innovation HUB. Die inhaltliche Grundlage von TransLab besteht aus den fünf organisationalen Betrachtungsdimensionen Selbstverständnis, Akteur:innen, Methoden und Formate, Prozesse und Strukturen sowie Evaluation. Hinzu kommen relevante Erfolgsfaktoren innerhalb der fünf Dimensionen, die die Rahmenbedingungen markieren, die den Erfolg von Transferorganisationen ausmachen. Die Betrachtungsdimensionen und relevanten Erfolgsfaktoren werden operationalisiert, um den Istzustand mit den Bedarfen für eine organisationale Weiterentwicklung (Sollzustand) in Beziehung zu setzen. Der Istzustand des KIT Innovation HUB wird mit dem Sollzustand in Beziehung gesetzt, indem vier zentrale Anwendungsschritte iterativ durchlaufen werden. Hierzu gehören: Erfassung des Istzustands (I.), Evaluation des Istzustands (II.), Ableitung von Handlungsmaßnahmen (III.) sowie die Umsetzung der Handlungsmaßnahmen und eine zyklische Anpassung organisationaler Kapazitäten (IV.). Während die Anwendungsschritte I. bis III. die Erfassung sowie Evaluation organisationaler Kapazitäten des KIT Innovation HUB sowie die Ablei-

tung von Handlungsmaßnahmen für eine Anpassung an eine transformative Ausrichtung beschreiben, erläutert Anwendungsschritt IV. die Umsetzung von Handlungsmaßnahmen für eine gezielte Anpassung anhand der vier wiederkehrenden Phasen Anwendungs-, Erfassungs-, Evaluations- und Strategiephase. Die vier Phasen sind inhaltlich identisch zu den genannten Anwendungsschritten. Demnach sind die Erprobung organisationaler Kapazitäten im praktischen Problemkontext und eine zyklische Anpassung an Herausforderungen transformativer Projektzielsetzungen zentrale Anwendungsmerkmale von TransLab.

Die Methode zielt auf die unter 2.2 erwähnte Entwicklung von Kapazitäten, Strukturen sowie Prozessen, die einen institutionellen Rahmen schaffen, welcher Technologieentwicklung und Integration gesellschaftlich relevanter Problemkontexte zum Zwecke des Transfers in ein komplementäres Verhältnis bringt. Die Anwendung von TransLab ermöglicht es dem KIT Innovation HUB einerseits sich zu einer Transferorganisation zu entwickeln, die unterschiedlichen Akteur:innen eine Gelegenheitsstruktur für einen niederschweligen Austausch bietet sowie kollaboratives Forschen und transformatives Experimentieren entlang von problemorientierten Innovationsprozessen ermöglicht.

Andererseits kann der KIT Innovation HUB verändernd auf existierende universitäre Strukturen am KIT wirken, wenn durch die Transferaktivitäten Forschung, Lehre und damit verbundene institutionelle Bedingungen begleitet, und so universitäre Aufgaben stärker auf den Transfer respektive Transferprozesse mit einer transformativen Zielsetzung ausgerichtet werden. Transformativ im Kontext von TransLab meint nicht lediglich Wandel bzw. Wandlung, sondern ist von einer konkreten normativen Zielsetzung abhängig, nämlich der nachhaltigen Entwicklung in Form von beispielsweise Sustainable Developmental Goals (SDGs). Allgemein verfolgen Forschungs- und Transferprozesse mit einer transformativen Ausrichtung die Erarbeitung von Wissen, um Veränderungsprozesse in sozialen, wirtschaftlichen, institutionellen und technologischen Bereichen der Gesellschaft zu ermöglichen, die zu nachhaltigeren Entwicklungspfaden führen

Ebene Institution

(Hölscher et al. 2018; Frantzeskaki and Loorbach 2010). Demnach zielt eine Zusammenarbeit zwischen Akteuren innerhalb sowie außerhalb der Wissenschaft auf problem- und lösungsorientiertes Wissen (Kok et al. 2023). Die Orientierung an der normativen Zielsetzung macht es notwendig, abhängig vom Anwendungsfeld und Problemkontext (z.B. gebaute Umwelt im urbanen Raum) und unter Einbeziehung relevanter Akteur:innen Lösungen für eine Transformation zu nachhaltigeren Zukunftspfaden zu erarbeiten. Die Integration normativer Perspektiven und Urteile innerhalb beteiligter und sich wandelnder Akteurskonstellationen und entlang von angestoßenen Prozessen ist dabei eine zentrale Herausforderung (Loorbach et al. 2017). Daraus folgt, dass Transformationsprozesse grundsätzlich auf sich wandelnde Kontexte reagieren müssen und als systemisch, nicht-linear und abhängig von sich wechselseitig bedingenden gesellschaftlichen Bereichen (u.a. technologisch, wirtschaftlich, politisch, soziokulturell) zu betrachten sind (Markard et al. 2012).

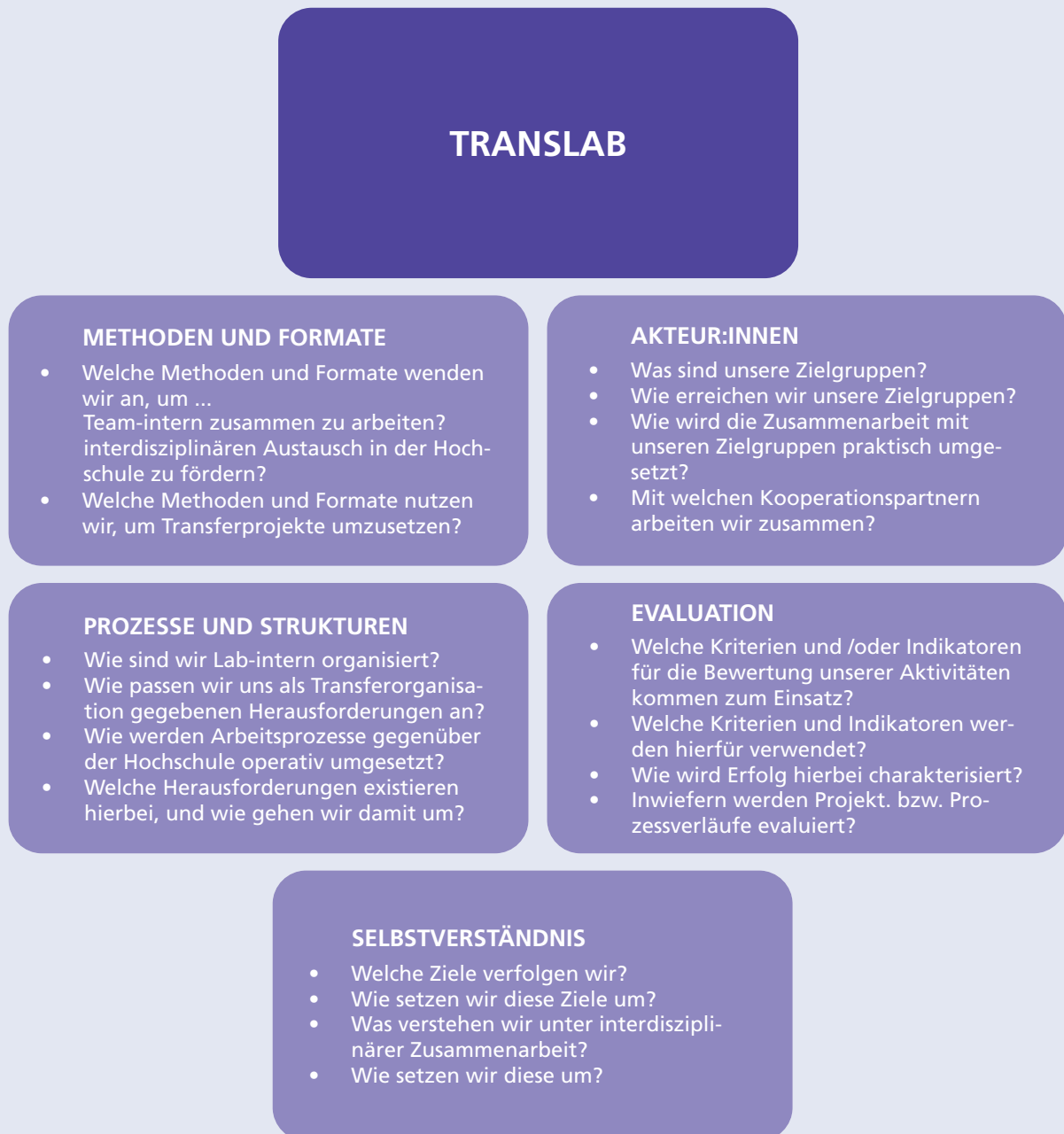
Letztendlich unterstützt TransLab dabei, den KIT Innovation HUB zu einer Transfereinrichtung mit einer transformativen Ausrichtung weiterzuentwickeln. Die Methode zielt auf einen Ansatz, der den KIT Innovation HUB in iterativen Schritten weiterentwickelt und dabei hilft, Transferaktivitäten mit einer transformativen Ausrichtung langfristig innerhalb akademischer Strukturen zu institutionalisieren.

Diskussionspapier „TransLab“:

<https://publikationen.bibliothek.kit.edu/1000157764>

TRANSLAB

Abbildung 3: Übersichtsdarstellung der fünf inhaltlichen Dimensionen von TransLab.



Ebene Institution

Welche Ergebnisse lassen sich mit der Methode erzielen?

Die Anwendung von TransLab resultiert in der Erfassung und Bewertung bestehender organisationaler Kapazitäten des KIT Innovation HUB, sowie der gezielten und projektorientierten Entwicklung all jener Kapazitäten, die für die Umsetzung von inter- sowie transdisziplinärer Kooperationen innerhalb von Transferprojekten mit einer transformativen Zielsetzung notwendig sind. In diesem Kontext werden organisationale Kapazitäten als alle Ressourcen definiert, auf die eine Transferorganisation für die Umsetzung von intra-organisationalen sowie externen (inter-organisationalen) Prozessen zurückgreifen kann. Allgemein decken Ressourcen immaterielle (u.a., kollektive bzw. individuelle Kompetenzen der Mitarbeitenden) sowie materielle (u.a., Räumlichkeiten, Budget) Gegebenheiten für operative Tätigkeiten einer Organisation ab. Für den vorliegenden Zweck sind immaterielle Ressourcen von übergeordneter Relevanz. In Referenz zu Morison (2010) sowie Barman und MacIndoe (2012) werden organisationale Kapazitäten besonders im Kontext einer organisationalen Weiterentwicklung betrachtet. Dahingehend beziehen sich Kapazitäten auf kollektive Fähigkeiten für die Antizipation und Beeinflussung von Veränderungen, um aktuelle Aktivitäten bewerten und zukünftige Maßnahmen vornehmen zu können. Folglich sind unter intra- sowie inter-organisationalen Kapazitäten primär jene zu verstehen, die entweder vorhanden sind oder erarbeitet werden müssen, um eine gezielte organisationale Weiterentwicklung zu implementieren (Bos and Brown 2014).

Resultierend aus dem methodischen Vorgehen erlaubt TransLab Erkenntnisse in vier Bereichen. Erstens werden inhaltliche Merkmale der betrachteten organisationalen Kapazitäten erfasst und systematisch dargestellt. Die einzelnen Betrachtungsdimensionen versuchen, die Eigenschaften von organisationalen Kapazitäten, welche für die praktische Umsetzung von Transferaktivitäten zentral sind, zu erfassen. Dieser Anwendungsschritt der Methode soll dem Team des KIT Innovation HUB ausreichend Informationen zur

Verfügung stellen, die die spezifischen inhaltlichen Merkmale entlang der fünf Betrachtungsdimensionen und somit den Istzustand der Transferorganisation beschreiben. Zweitens erlaubt eine Bewertung der erfassten inhaltlichen Merkmale der organisationalen Kapazitäten eine Aussage darüber, wo der KIT Innovation HUB als Transferorganisation inhaltlich steht und welche Kapazitäten entlang der fünf inhaltlichen Dimensionen vorhanden sind respektive fehlen. Hierfür fungieren relevante Erfolgsfaktoren als eine qualitative Orientierungshilfe innerhalb der erwähnten Betrachtungsdimensionen. Die erfassten Daten über den Istzustand des KIT Innovation HUB, welche zu einem bestimmten Zeitpunkt erhoben wurden, können so mit den jeweiligen Erfolgsfaktoren der fünf Betrachtungsdimensionen in Beziehung gesetzt werden. Mit der abgeschlossenen Evaluation der inhaltlichen Merkmale ist der Istzustand des KIT Innovation HUB vollständig erfasst. Auf der Grundlage dieses Ergebnisses können Überlegungen für eine gezielte organisationale Weiterentwicklung getroffen werden. Drittens macht TransLab folglich strategische Handlungsmaßnahmen als unmittelbare Erkenntnis für eine Weiterentwicklung des KIT Innovation HUB zu einer Transferorganisation mit einer transformativen Ausrichtung möglich. Der vierte und letzte Erkenntnisbereich verweist auf Ergebnisse aus der Übertragung und Anwendung auf die praktische Projektebene laufender oder anstehender Transferprojekte. Transferprojekte mit einer transformativen Ausrichtung ermöglichen die Erprobung neuer organisationaler Kapazitäten (z.B. methodische Anwendungen für die integrative Erarbeitung von Projektzielen, angepasste Ansprache der Zielgruppen), um ihre Brauchbarkeit in einem praktischen Problemkontext zu überprüfen. Gewonnene Erkenntnisse aus prototypischen Anwendungen neuer organisationaler Kapazitäten werden folglich in das iterative Vorgehen der Methode eingebracht, um langfristige und projektbezogene Erkenntnisse über den KIT Innovation HUB und seine organisationale Weiterentwicklung zu gewährleisten.

Ebene Institution

Letztendlich bietet TransLab notwendige Erkenntnisse zur Verknüpfung des Ist- mit dem Sollzustand entlang verschiedener, wiederkehrender Prozessetappen zur erfolgreichen organisationalen Weiterentwicklung des KIT Innovation HUB.

An wen richtet sich die Methode?

TransLab adressiert das gesamte Team des KIT Innovation HUB als Wissens- und Technologietransferorganisation mit dem Fokus auf das Bauwesen. Grundsätzlich beschreibt die Methode ein integratives Vorgehen, d.h. dass alle HUB-Mitarbeitenden an den Aktivitäten und Prozessschritten der Methode beteiligt sein sollen, um die Weiterentwicklung der Transferorganisation gemeinsam umzusetzen. Wie weiter oben bereits erwähnt, ist TransLab selbstverständlich auch auf andere Wissens- und Technologietransfereinrichtungen an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Gesellschaft im universitären Kontext übertragbar. Auch hier stellt die Integration des gesamten Teams der betreffenden Transferorganisation eine zentrale Priorität dar.

In der aktuellen Vision fungiert TransLab ausschließlich als integrative und daher als teaminterne Methode. Hierfür ist es notwendig, Verantwortlichkeiten für die Umsetzung der Methode innerhalb des KIT Innovation HUB festzulegen. Es ist zu empfehlen, nicht nur eine Person, sondern ein kleines Team, ein „TransLab-Team“, bestehend aus mindestens zwei Personen für diese Aufgabe zu bestimmen. Dieses Team betreut die operativen Schritte der Methodenprozesse und ist für die Informations- und Datengewinnung aus umgesetzten Transferprojekten verantwortlich. Idealerweise sollte sich das Team aus Personen unterschiedlicher Kompetenzbereiche bzw. Abteilungen der Transfer Einrichtung zusammensetzen. Dadurch können möglichst viele Perspektiven aus verschiedenen Bereichen einer Transferorganisation integriert und der Weiterentwicklungsprozess gezielter forciert werden. Darüber hinaus wäre es denkbar, dass für die Umsetzung aller oder nur bestimmter Methodenschritte Personen außerhalb der betreffenden Transferorganisation hinzugezogen werden, die eine zusätzliche Perspektive

in die organisationale Weiterentwicklung einbringen.

Wie soll die Methode umgesetzt werden?

Die praktische Anwendung von TransLab besteht aus vier zentralen und iterativen Anwendungsschritten. Diese lauten: Istzustand erfassen (I.), Istzustand evaluieren (II.), Handlungsmaßnahmen ableiten (III.) und Umsetzung der Handlungsmaßnahmen und zyklische Anpassung (IV.). Eine detaillierte Beschreibung dieser vier Anwendungsschritte erfolgt in den folgenden Absätzen.

Der erste Schritt für eine gezielte organisationale Weiterentwicklung stellt die Erfassung der inhaltlichen Merkmale des KIT Innovation HUB dar. Hierbei wird das Ziel verfolgt, den organisationalen Zustand entlang der fünf inhaltlichen Betrachtungsdimensionen abzubilden. Die einzelnen Betrachtungsdimensionen versuchen die Eigenschaften von organisationalen Kapazitäten, welche für die praktische Umsetzung von Transferaktivitäten zentral sind, zu erfassen. Die fünf Betrachtungsdimensionen umspannen das Selbstverständnis des KIT Innovation HUB (1), adressierte Akteur:innen (2), angewendete Methoden und Formate (3), Prozesse und Strukturen innerhalb der Transferorganisation (4) und der Evaluation von Transferprojekten (5). Um inhaltliche Merkmale zu den genannten Dimensionen zu erheben, bedarf es eines angemessenen Formats und eines gezielten methodischen Vorgehens. Ein Workshop mit allen Mitarbeitenden ist ein geeignetes Format. Hierbei können alle Mitarbeitenden an der Erfassung partizipieren und ihre Perspektiven auf inhaltliche Merkmale einbringen. Darüber hinaus sollten die betreffenden Mitarbeitenden Raum und Gelegenheit zur Diskussion über den Stand der inhaltlichen Merkmale entlang der fünf Betrachtungsdimensionen bekommen. Hierfür werden vorbereitete Fragen verwendet, welche darauf abzielen, inhaltliche Merkmale zu den unterschiedlichen Betrachtungsdimensionen zu erfassen. Die Fragen strukturieren die Erfassung des Istzustands inhaltlich und spiegeln das Erkenntnisinteresse zu den Betrachtungsdimensionen wider.



Alle betreffenden Mitarbeitenden sollten die Fragen diskutieren und beantworten können. Methodisch ist der Workshop in Referenz zu einem „Magic Round Table“ oder „World Café“ umzusetzen. D.h., dass entsprechend den fünf Betrachtungsdimensionen fünf Stationen bzw. Tische zur Verfügung stehen, an denen sich kleine Gruppen aus HUB-Mitarbeitenden zusammenfinden, um gemeinsam über die vorbereiteten Fragen zu diskutieren und Antworten zu sammeln. Die Kleingruppen machen dabei in gewissen zeitlichen Abständen an jeder Station Halt und sammeln ihre Inputs zu den vorbereiteten Fragen. Anschließend werden im Plenum die Ergebnisse vorgestellt und gegebenenfalls diskutiert. Die Ergebnisse bilden die Grundlage für den zweiten Anwendungsschritt. Deshalb ist es wichtig, dass die Informationen zu den Betrachtungsdimensionen vollständig sind. Sollten Informationen zu einzelnen inhaltlichen Aspekten fehlen, können diese auch im Nachgang des Workshops erfragt werden. Grundsätzlich stellt der erfasste Zustand des KIT Innovation HUB zu einem gegebenen Zeitpunkt „X“ das Resultat der bisherigen organisationalen Entwicklung dar.

Im zweiten Anwendungsschritt gilt es, den Istzustand des KIT Innovation HUB zu evaluieren. Die in dem vorausgegangenen Schritt erfassten inhaltlichen Merkmale entlang der fünf Betrachtungsdimensionen bilden hierfür die Grundlage. Komplementär dazu fungieren relevante Erfolgsfaktoren als eine qualitative Orientierungshilfe innerhalb der Betrachtungsdimensionen. Die erfassten Daten über den Istzustand des KIT Innovation HUB, welche zu einem bestimmten Zeitpunkt erhoben wurden, können so mit den jeweiligen Erfolgsfaktoren der fünf Betrachtungsdimensionen in Beziehung gesetzt werden. Für diesen Anwendungsschritt ist es folglich von zentraler Bedeutung, dass alle HUB-Mitarbeitenden einerseits mit den relevanten Erfolgsfaktoren vertraut gemacht werden. Diese skizzieren zu weiten Teilen den idealisierten Zustand eines Transformativen Instituts und beschreiben eine Zielrichtung für die Weiterentwicklung des KIT Innovation HUB in seinem aktuellen Zustand. Andererseits muss das HUB-Team darüber informiert werden, wie die inhaltlichen Ausprägungen der fünf Betrachtungsdimensionen mit dem idealisierten Zustand in

Beziehung zu setzen sind, um anhand der gesammelten Informationen aus der Erfassung des Istzustandes den KIT Innovation HUB in einer Momentaufnahme zu bewerten. Für eine Bewertung der Ausprägungen entlang der fünf Betrachtungsdimensionen wird jeweils eine qualitative Skala verwendet. Die bipolaren Skalen sind jeweils in fünf Stufen unterteilt und bilden ab, inwiefern eine Ausprägung inhaltlicher Merkmale entlang der fünf Dimensionen vorhanden ist. Da die relevanten Erfolgsfaktoren inhaltlich sehr unterschiedlich in ihrem Umfang sind, kann eine Abstufung der Ausprägung nicht trivial, wie etwa bei einer Likert-Skala, vorgenommen werden. Aus diesem Grund wurde für jede der fünf Skalen ein Vorschlag für die qualitative Erfassung der Abstufungen erarbeitet. Mit der abgeschlossenen Evaluation der inhaltlichen Merkmale ist der Istzustand des KIT Innovation HUB vollständig erfasst. Auf dieser Grundlage können Überlegungen für eine gezielte organisationale Weiterentwicklung getroffen werden.

Diese erfolgen im dritten Handlungsschritt. Hierbei wird ein Vorgehen zur Ableitung von Handlungsmaßnahmen für eine Weiterentwicklung zu einem Transformativen Institut beschrieben. Nachdem in den beiden vorausgegangenen Anwendungsschritten existierende inhaltliche Merkmale des KIT Innovation HUB erfasst und bewertet wurden, gilt es nun Maßnahmen festzulegen, die beschreiben, wie fehlende organisationale Kapazitäten erarbeitet werden können. Den HUB-Mitarbeitenden wird die Aufgabe übertragen, gemeinsam notwendige Schritte für ein koordiniertes Vorgehen zu entwickeln, um den Vorgaben der relevanten Erfolgsfaktoren näher zu kommen. Am Ende des dritten Anwendungsschrittes wird das HUB-Team konkrete Handlungsmaßnahmen für die Aneignung von fehlenden Kapazitäten entlang der fünf Betrachtungsdimensionen erarbeitet haben. Dieses strategische Vorgehen muss im Weiterentwicklungsprozess des KIT Innovation HUB berücksichtigt und implementiert werden. Im vierten Schritt erfolgt die Übertragung der Handlungsmaßnahmen auf die operative Ebene des KIT Innovation HUB und folglich deren Umsetzung innerhalb von laufenden oder

Ebene Institution

anstehenden Transferprojekten. Grundsätzlich können fehlende organisationale Kapazitäten, welche in den vorausgegangenen Anwendungsschritten identifiziert worden sind, nicht ad hoc in die Arbeitsroutine des KIT Innovation HUB übertragen oder lediglich theoretisch vermittelt werden. Neue Handlungs- und Prozesskapazitäten müssen auf praktischer Ebene erprobt und mittels eines koordinierten Prozesses in den organisationalen Kontext des KIT Innovation HUB übertragen werden. Dahingehend ist die Bedeutung von Erkenntnissen aus Transferprojekten, die sich Herausforderungen im konkreten Problemkontext widmen, zentral. Erst die aktive Auseinandersetzung mit Problemstellungen auf der praktischen Ebene, außerhalb des universitären Bereichs, erlaubt Erkenntnis darüber, welche organisationalen Anpassungen notwendig sind, um Wissen und Handlungen für transformative Vorhaben erarbeiten zu können. Eine Transfereinrichtung, die Projekte mit einer transformativen Ausrichtung umsetzen möchte, muss auf die sich verändernden Gegebenheiten von Transformationsprozessen in der empirischen Welt ausgerichtet sein. Aus diesem Grund ist der vierte Handlungsschritt der Beginn einer wiederkehrenden Umsetzung der vier Anwendungsschritte. Dadurch werden die vier Schritte in ein dynamisches Verhältnis gesetzt. Die organisationale Weiterentwicklung des KIT Innovation HUB kann folglich langfristig und in Abhängigkeit des organisationalen Kontexts sowie den Bedarfen der bearbeiteten Transferprojekte erfolgen. Das Vorgehen des iterativen Modells von TransLab ermöglicht es, Erkenntnisse aus der Umsetzung von Transferprozessen mit einer transformativen Ausrichtung gezielt in den organisationalen Kontext des KIT Innovation HUB zu übertragen.

Wann kann die Methode eingesetzt werden?

Als zentrale Methode für die Weiterentwicklung einer Transferorganisation, wie dem KIT Innovation HUB, ist TransLab entlang des gesamten Weiterentwicklungsprozesses einzusetzen. Die sich ergänzenden und wiederkehrenden Methodenschritte beschreiben und strukturieren die Weiterentwicklung. Folglich nimmt

TransLab methodisch auf der Ebene Institution eine konstituierende Funktion ein.

In welchem zeitlichen Umfang soll die Methode eingesetzt werden?

TransLab bietet ein prozessorientiertes Vorgehen für eine langfristige Anpassung der organisationalen Kapazitäten an variierende und entstehende Herausforderungen von Transformationsprozessen auf der praktischen Ebene. Die Herausforderung der organisationalen Weiterentwicklung, sowie die Integration von Erkenntnissen aus Transferprojekten projizieren eine langfristige Anwendung von mehreren Jahren voraus. Ein exakter Anwendungszeitraum kann an dieser Stelle nicht benannt werden, da dieser von dem individuellen Weiterentwicklungsprozess und den damit verbundenen inkrementellen Erkenntnissen, strategischen Maßnahmen zur Anpassung und umgesetzten Transferprojekten abhängig ist.

Wie können die Ergebnisse der Anwendung eingesetzt werden, um die betreffende Organisation zu einem Transformativen Institut weiterzuentwickeln?

TransLab stellt als Methode für die gezielte Weiterentwicklung KIT Innovation HUB kein starres Patentrezept dar. Das prozessorientierte Vorgehen anhand der vier dynamischen Schritte der Veränderung und Anpassung macht eine Anwendung der Methode auf individuelle Problemstellungen konkreter Transferprojekte notwendig. Auch wenn die vier iterativen Schritte ein prozessorientiertes Vorgehen vorzeichnen, muss in der Anwendung von TransLab weiterführend überprüft werden, inwiefern die vier Schritte mit den Herausforderungen und Erkenntnissen von Transferprozessen korrespondieren. Darüber hinaus müssen für einen bedarfsorientierten Einsatz von TransLab die Ableitung von Handlungsmaßnahmen sowie deren Umsetzung auf Projektebene noch praktisch verifiziert und gegebenenfalls weiterentwickelt werden.



Young Innovators Hub

In diesem Abschnitt wird mit dem „Young Innovators Hub“ ein Format für die inter- & transdisziplinäre praxisnahe Ausbildung beschrieben. Die inter- und transdisziplinäre Ausrichtung des „Young Innovators Hub“ (YIH) verfolgt das Ziel, verschiedene wissenschaftliche Disziplinen zu verbinden, Praxiserfahrungen zu integrieren und das Verständnis für andere Fachrichtungen zu fördern. Dabei schließt dies die Überwindung traditioneller Disziplinengrenzen ein, um transformatives Denken zu ermöglichen und die Teamfähigkeit zu stärken. Der YIH gewährleistet die Beteiligung von Studierenden, Forschenden und Praktiker:innen unterschiedlicher Hintergründe und Perspektiven, indem er einen Rahmen schafft, der die Integration verschiedener Fachrichtungen und Expertise fördert.

Was ist das Lehr-Lernmodul „Young Innovators Hub“ und was soll mit ihm erreicht werden?

Um die komplexen Auswirkungen des Bauwesens auf die Gesellschaft und die Umwelt zielgerichtet im Sinne der SDGs zu transformieren, ist ein inter- und transdisziplinärer Ansatz notwendig, der technologische und soziale Innovationen so kombiniert, dass ganzheitlich nachhaltige Bauweisen befördert werden. Dazu haben wir den „Young Innovators Hub“ entwickelt, der zum Ziel hat Studierende und Promovierende mit denjenigen Fähigkeiten und Kompetenzen auszustatten, die für die große Transformation des Bauwesens unabdingbar sind. Wissenschaftliches Arbeiten und Lehre sollen dabei in Zusammenarbeit mit Beteiligten der gesamten Wertschöpfungskette des Bauwesens für den transdisziplinären Austausch geöffnet werden. Durch das gemeinsame Überwinden von vorhandenen Denkmustern sollen notwendige Paradigmenwechsel herbeigeführt werden. Das „Out of the Box“-Denken ist hier nicht die Ausnahme, sondern wird zum Regelfall. Darüber hinaus werden die Teilnehmenden in unternehmerischen Fähigkeiten geschult, um ihre Ideen in erfolgreiche Geschäftsmodelle umzusetzen.



Abbildung 4: Logo Young Innovators Hub

An wen richtet sich das Format?

Das Format „Young Innovators Hub (YIH)“ richtet sich an Studierende, Promovierende und Auszubildende im Handwerk, die sich für eine transformative Ausbildung interessieren, neben den wissenschaftlichen Inhalten auch ein ausgeprägtes Interesse am Entrepreneurship haben.

Wann kann die Methode eingesetzt werden?

Der YIH wird bereits im frühen Stadium der Ausbildung eingesetzt, nämlich vom 1. Semester an, um die Teilnehmer bereits zu Beginn ihres Studiums mit den notwendigen unternehmerischen und transformativen Fähigkeiten auszustatten.

In welchem zeitlichen Umfang soll die Methode eingesetzt werden?

Das YIH-Format umfasst vier Stufen. Er wird zu Beginn der Ausbildung eingesetzt und begleitet die Teilnehmenden bis zur Gründung eines Start-ups oder der Übernahme eines bestehenden Unternehmens und das Eintreten in eine Firma als Führungskraft. Der zeitliche Umfang erstreckt sich also über die gesamte Ausbildungs- und Gründungsphase, beginnend ab dem ersten Semester über das komplette Studium und darüber hinaus richtet es sich insbesondere auch an Promovierende.

Wie soll die Methode umgesetzt werden?

Der YIH wird in Form von Workshops, Seminaren und Praktika durchgeführt, sowie von Mentorinnen und

Ebene Institution

Mentoren aus Unternehmen begleitet. Diese Aktivitäten sind darauf ausgerichtet, den Teilnehmenden sowohl unternehmerische Fähigkeiten als auch transdisziplinäre Kompetenzen zu vermitteln. Die Zusammenarbeit mit Akteuren entlang der Wertschöpfungskette des Bauwesens steht im Mittelpunkt. Das Format, welches im Curriculum verankert werden soll, umfasst vier Stufen und ist an das Harvard Innovation Lab (<https://innovationlabs.harvard.edu/>) angelehnt.

In der ersten Stufe werden die Grundlagen des Entrepreneurships durch Workshops, Seminare und Praktika vermittelt, wobei diese Kurse vorwiegend durch Geschäftsführer:innen und Vorstände kleiner und mittlerer Unternehmen durchgeführt werden. In der zweiten Stufe werden die Studierenden bei der Entwicklung eigener Ideen und bei deren Erprobung auf Funktionalität und Umsetzbarkeit begleitet. Die Förderung der Kreativität und des Mutes steht dabei im Vordergrund. In der dritten Stufe werden die Projektideen relevanten Akteuren aus der Praxis vorgestellt und mit externen Mentoren aus der Industrie, der Verwaltung und dem Handwerk weiterentwickelt. Zu diesem Zeitpunkt wird auch der nächste Schritt ins Berufsleben der jungen Wissenschaftler:innen, Ingenieur:innen und Handwerker:innen thematisiert. So kann die enge Zusammenarbeit zwischen den YIH-Teams und den Mentor:innen und den gemeinsamen Erfahrungen dazu führen, dass über eine altersbedingte Betriebsübernahme gesprochen wird, also das junge Team das Unternehmen des/der Mentor:in weiterführen wird. In einem solchen Fall kann also durchaus von einem „Re-Start-up“ gesprochen werden. Etablierte Unternehmen stärken ihre Wettbewerbsfähigkeit durch Innovationen, die das YIH-Team einbringen wird. Eine weitere Möglichkeit ist, dass die frisch ausgebildeten Fachkräfte in die Firma als Führungskräfte eintreten. Weiterhin sind die YIH-Teams natürlich frei, sich auch für eine eigene Ausgründung zu entscheiden.

In der vierten Stufe findet die Vorbereitung auf die Gründung des Start-ups statt, d.h. die Unterstützung bei der Gründung selbst, bei der Suche nach Betriebsstätten oder der Finanzierung.

Welche Ergebnisse lassen sich mit der Methode erzielen?

Teilnehmende sollen in die Lage versetzt werden, praxisorientierte und marktfähige Innovationen zu schaffen, die zur Transformation des Bauwesens beitragen. Das Ökosystem des YIH bildet das Rückgrat des Moduls und bietet den Studierenden, Promovierenden, Postdoktoranden und Auszubildenden Zugang zu einer Vielzahl von branchenführenden Unternehmen, Organisationen und Forschungseinrichtungen. Dieses Netzwerk ermöglicht es den Teilnehmern, wertvolle Kontakte zu knüpfen, sich über aktuelle Entwicklungen auszutauschen und potenzielle Kooperationen für ihre Projekte zu identifizieren. Auf diese Weise sollen Generationen von Absolventinnen und Absolventen hervorgebracht werden, die befähigt sind, durch praxisgerechte Innovationen zur zukunftsfähigen Entwicklung des Bauwesens beizutragen und durch inter- und transdisziplinäre Handlungsweisen Transformation bewusst zu gestalten und vor allem schnell voranzutreiben.

Wie können die Ergebnisse der Anwendung eingesetzt werden, um die betreffende Organisation zu einem Transformativen Institut weiterzuentwickeln?

Das Modul „Young Innovators HUB“ am Transformativen Institut „Transformation HUB for Building Materials“ kann in gleicher Form auch in anderen Organisationen etabliert werden. Es bietet eine wegweisende Bildungsplattform, die junge Talente dazu inspiriert und befähigt, innovative und nachhaltige Lösungen für die Herausforderungen des Bauwesens und die Transformation der Gesellschaft zu entwickeln. Die Ergebnisse der Anwendung des YIH-Formats können dazu beitragen, die nächste Generation von Fachkräften im Bauwesen mit transformativen Kompetenzen auszustatten und Lösungsansätze für zwei der größten Herausforderungen des deutschen Mittelstandes, die Nachfolgeregelung und der Fachkräftemangel bereitzustellen.



FINCOM 2.0

In diesem Abschnitt wird mit der FINCOM 2.0 Maßnahme ein partizipativer und innovativer Ansatz beschrieben, der auf die Förderung von Innovation und Anwendungsorientierung in der Forschung abzielt. Um die Innovationskraft in der Forschung zu stärken und dabei mehr Freiheit zu gewähren, um neue Ideen für Vernetzung und Kooperation zu entwickeln sowie gesellschaftliche Bedarfe zu adressieren, wird die FINCOM 2.0-Maßnahme als unterstützender Mechanismus betrachtet. Als Erweiterung der FINCOM (Foresight Innovation Community), die auf die Analyse von Zukunftstrends abzielt, trägt die FINCOM 2.0-Methode zur Entwicklung einer Kultur der Innovation in der Wissenschaftslandschaft bei, indem diverse Perspektiven berücksichtigt werden und sichergestellt wird, dass die Forschung den gesellschaftlichen Bedürfnissen gerecht wird.

Was ist die „FINCOM 2.0“ Maßnahme und was soll mit ihr erreicht werden?

Die Foresight Innovation Communities 2.0, kurz FINCOM 2.0, repräsentieren organisationale und kompetenzübergreifende Kooperationsgemeinschaften von Forscherinnen und Forschern unterschiedlicher Disziplinen. Ihr gemeinsames Ziel ist es, neue Schwerpunkte in Forschung und Technologie zu identifizieren und Forschungsausrichtung und -themen zu formulieren, die neue Technologien und Lösungen hervorbringen, um gesellschaftliche Herausforderungen zu bewältigen und diese frühzeitig zu erkennen.

Die FINCOM 2.0 implementiert somit einen systematischen Ansatz, bei dem die Identifikation sozialer und gesellschaftlicher Problemstellungen den Ausgangspunkt bildet für die Festlegung von Forschungsausrichtungen, auch unter Berücksichtigung der Sustainable Development Goals (SDGs). Diese Herausforderungen und ihre Auswirkungen auf verschiedene Bereiche der Gesellschaft und Branchen werden kooperativ von verschiedenen Akteuren in einem kreativen Prozess untersucht, um Ideen für innovative Forschungsthemen zu generieren.

An wen richtet sich die Methode?

Die Methode richtet sich an Expertinnen und Experten aus der Forschungslandschaft sowie außeruniversitärer Akteur*innen, um die Bedarfe und drängenden Fragen aus Gesellschaft und Industrie im Prozess zu integrieren.

Wann kann die Methode eingesetzt werden?

Eine FINCOM 2.0 kann begonnen werden, sobald ein Kernforschungsteam etabliert ist. Das bedeutet, dass die grundlegende Gruppe von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die für die Durchführung der FINCOM 2.0 zuständig ist, zusammengestellt sein muss.

In welchem zeitlichen Umfang soll die Methode eingesetzt werden?

Der zeitliche Umfang für den Einsatz der FINCOM 2.0 sollte so angepasst werden, dass er genügend Spielraum bietet, um eine umfassende und gründliche Analyse von Bedarfen, Trends, Technologieentwicklungen und potenziellen Zukunftsszenarien zu ermöglichen. Dies kann sich über mehrere Monate erstrecken, je nachdem, wie umfangreich und komplex die relevanten Themenbereiche sind und wie die Verfügbarkeit der Mitglieder gestaltet ist. Ein langfristiger Ansatz ermöglicht es der FINCOM, adaptive und vorausschauende Innovationsstrategien zu entwickeln, die robust gegenüber unsicheren und sich verändernden Zukunftsszenarien sind.

Wie soll die Methode umgesetzt werden?

Es werden spezifische Foresight Innovation Communities auf Instituts-, Fakultäts- oder Universitätsebene gebildet. Diese Gemeinschaften formulieren Themenschwerpunkte und Forschungsausrichtungen, die bis auf die Ebene einzelner Projekte heruntergebrochen werden können.

Ebene Institution

Die Zusammensetzung der Communities variiert je nach Kontext. Die FINCOM 2.0 umfasst dabei verschiedene Phasen, einschließlich Recruitment von Forscher:innen und relevanten Stakeholdern, Vorbereitung und Durchführung von Workshops (z. B. Sokrates Workshop), Entwicklung von Innovationsstrategien und Bewertung der Relevanz der Themen. Die Stakeholder-Beteiligung spielt eine entscheidende Rolle, um durch die Einbindung verschiedener Interessengruppen, einschließlich Industrievertretern, Bildungseinrichtungen und der Zivilgesellschaft, unterschiedliche Meinungen und Bedürfnisse zu berücksichtigen.

Welche Ergebnisse lassen sich mit der Methode erzielen?

Die FINCOM 2.0 ermöglicht einen partizipativen und transdisziplinären Ansatz zur Festlegung von Forschungsausrichtungen und zur Formulierung von Forschungsthemen. Ziel ist es, mittelfristig Innovationen zu generieren und diese erfolgreich auf den Markt zu bringen. Durch eine systematische Auseinandersetzung mit Megatrends und drängenden gesellschaftlich Fragen sowie die Zusammenarbeit entlang der Wertschöpfungskette kann sie zukünftige Herausforderungen frühzeitig erkennen und innovative Forschungsfragen entwickeln. Die Beteiligung verschiedener Akteure fördert eine umfassendere und besser fundierte Ausrichtung der Forschung, während der kreative Prozess in den FINCOMs 2.0 zu neuen, praxisrelevanten und marktfähigen Themen führt. Die Flexibilität dieses Ansatzes ermöglicht eine kontinuierliche Anpassung an neue Erkenntnisse und Entwicklungen, was zu einer effektiven und innovationsfreudigen Forschungsförderung führen kann.

Wie können die Ergebnisse der Anwendung eingesetzt werden, um die betreffende Organisation zu einem Transformativen Institut weiterzuentwickeln?

Die identifizierten Forschungsausrichtungen und -themen können als Leitlinien dienen, um innovative Wege in Forschung und Entwicklung zu beschreiten. Durch die Zusammenarbeit verschiedener Akteur:innen aus

der Forschung sowie außeruniversitärer Akteur:innen werden interdisziplinäre Ansätze gefördert sowie eine integrative und umfassende Forschungsumgebung geschaffen. Die generierten Themen können als Ausgangspunkt für konkrete Projekte dienen. Das Institut kann sich darauf konzentrieren, diese Ideen in innovative Produkte, Dienstleistungen oder Prozesse umzusetzen. Die FINCOM 2.0 trägt dazu bei, dass die Forschungsthemen praxisrelevanter und marktfähiger sind. Dies kann zu einer verbesserten Umsetzbarkeit von Forschungsergebnissen in realen Anwendungskontexten führen. Die iterative Natur des FINCOM 2.0-Prozesses ermöglicht es, flexibel auf neue Erkenntnisse und Entwicklungen zu reagieren. Das Institut kann sich kontinuierlich an veränderte Anforderungen und Chancen anpassen. Die Diskussion und Zusammenarbeit in FINCOM 2.0 fördern eine Kultur der Innovation. Dies kann zu einem offenen und kreativen Umfeld führen, das kontinuierliche transformative Prozesse anstößt und unterstützt.

Ebene Mensch

TRANS4-Modell

Was ist das TRANS4-Modell und was soll mit ihr erreicht werden?

TRANS4 ist ein Modell, welches aus der Perspektive der transformativen Wissenschaft eingesetzt werden kann und den Fokus auf die veränderten Anforderungen an Führungskräfte und Mitarbeitende in den Bereichen Forschung, Lehre, Management und/oder Verwaltung wissenschaftlicher Einrichtungen legt. Es ist ein ganzheitliches und individuell anwendbares Modell für Akteur:innen in transformativen Prozessen, welche als Methode zur Mitarbeitenden- und Teamentwicklung dienen kann.

Zu diesem Zweck wurden die vier Elemente Persönlichkeit, Kompetenzen, Setting und Qualifizierung bearbeitet und integriert, über welche die veränderten Anforderungen adressiert werden können und die für die individuelle Erfassung und Weiterentwicklung von Mitarbeitenden für die Aus- und Durchführung transformativer Prozesse zentral sind. Transformatives Arbeiten wird an dieser Stelle verstanden als die Bearbeitung von Aufgaben, welche dem Ziel der Transformation und Prozessen hin zu einer nachhaltigen Entwicklung dienen. Folglich unterscheiden sich das transformative Arbeiten und die Prozesse von nicht-transformativen insofern, als dass sie an der normativen Zielsetzung der Transformation ausgerichtet sind und dieser dienen.

Die vier Elemente des TRANS4-Modells setzen sich aus Persönlichkeit, Kompetenzen, Setting und Qualifizierung zusammen.

Das erste Element des Modells stellt die Persönlichkeit der Akteur:innen dar. Unter Persönlichkeit werden Eigenschaften als Merkmale verstanden, welche Personen zukommen oder ihnen zugeschrieben werden. Die Persönlichkeit gilt als relativ stabil über das Leben hinweg und lässt sich kaum gezielt verändern. Allerdings ist es möglich, durch Persönlichkeitsentwicklungsmaßnahmen bestimmte vorhandene Merkmale zu stärken und weiterzuentwickeln. Im TRANS4-Modell wird die Persönlichkeit beschrieben auf Basis des BIG5-Modell, welches die Persönlichkeit von Indivi-

duen mithilfe von fünf weitgehend unabhängigen Dimensionen beschreibt. Seit mindestens 20 Jahren gilt der BIG5-Ansatz international als das universelle Standardmodell in der Persönlichkeitsforschung und ist so gut erforscht und bestätigt wie kaum ein anderes Modell in der Psychologie. Das BIG5-Modell wurde systematisch untersucht, validiert, weiterentwickelt und in zahlreichen Studien angewandt sowie evaluiert. Die Erfassung der Persönlichkeit von Individuen kann über die Modelle und Tests erfolgen. Damit können grundlegende Eigenschaften von Mitarbeitenden erfasst werden, die durch die weiteren Elemente ergänzt werden können.

Für die Erfassung des individuellen Profils sind zudem die Kompetenzen relevant. Im Rahmen vom TRANS4-Modell wurde ein Kompetenzmodell entwickelt, welches dezidiert auf das transformative Arbeiten ausgerichtet ist. Kompetenzen werden verstanden als die Fähigkeit, Wissen und Handeln in konkreten Kontexten miteinander zu verbinden und die Herausforderung bzw. die gestellte Aufgabe kreativ, selbstorganisiert und problemlösungsorientiert zu bewältigen. Als transformative Kompetenzen werden im Folgenden die Kompetenzen verstanden, welche für die Erreichung transformativer Zielsetzungen hilfreich und zielführend sind.

Das TRANS4-Kompetenzmodell umfasst sechs Dimensionen. Die vier generalisierten Dimensionen der personalen Kompetenzen, Aktivitäts- und Handlungskompetenzen, sozial-kommunikative sowie Fach- und Methodenkompetenzen wurden um zwei spezialisierte Dimensionen ergänzt, welche in Hinblick auf transformative Handlungs- und Wirkungsfelder relevant sind. Diese für die Transformation relevanten Dimensionen sind die prospektiven und die partizipativen Kompetenzen. Die sechs Dimensionen setzen sich jeweils aus einzelnen Kompetenzen zusammen.

Das Element Setting bildet den Rahmen, in welchem transformatives Arbeiten stattfindet. Entsprechend gehören zum Element Setting zum einen die idealtypischen Aufgaben des transformativen Arbeitens in wissenschaftsnahen Kontexten. Die idealtypischen Aufgaben unterscheiden sich nach Funktion und



Ebene Mensch

Kompetenzbereiche, welche die Mitarbeitenden bekleiden. Aus diesem Grund werden die Aufgaben für Mitarbeitende entsprechend der drei Bereiche Forschung, Lehre und Management systematisiert und aufgearbeitet. Zum anderen umfasst das Element Setting Methoden und Formate, in welchen Akteur:innen in transformativen Prozessen zusammenkommen und an der Erarbeitung und Umsetzung von Aufgaben arbeiten. Methoden und Formate, die in inter- und transdisziplinären Projekten eingesetzt werden, um integrative und transformative Ziele zu erreichen, werden im Folgenden als transformative Methoden und Formate verstanden. Dies impliziert, dass sich transformative Methoden und Formate nicht dadurch auszeichnen, dass sie gänzlich neue oder andersartige Methoden darstellen, sondern dadurch, dass mit bzw. durch ihren Einsatz transformative Ziele erreicht werden sollen.

Für das vierte Element der Qualifizierung gilt es, für das transformative Arbeiten geeignete Qualifikationsmaßnahmen zu erarbeiten. Basierend auf den drei Elementen Persönlichkeit, Kompetenzen und Setting, können zur Weiterentwicklung von Menschen Qualifizierungsmaßnahmen entwickelt werden.

Die Integration der vier Elemente konstituiert das TRANS4-Modell, auf dessen einer Seite sich mit der Persönlichkeit und den Kompetenzen das persönliche Profil von Akteur:innen befindet und auf der anderen Seite mit dem Setting und der Qualifizierung die Plattform für die Entwicklung und das Arbeiten in transformativen Kontexten angesiedelt sind. Ziel der Integration der vier Elemente zum TRANS4-Modell ist es, dass auf Basis des einen Elements Ableitungen für die anderen Elemente vorgenommen werden können. Zu diesem Zweck müssen die Inhalte der vier Elemente so verknüpft werden, dass jedes Element als Ausgangspunkt für die anderen dienen kann. Auf diese Weise entsteht durch das TRANS4-Modell ein ganzheitliches und gleichzeitig individuell anwendbares Modell für Akteur:innen in transformativen Prozessen, welches als Methode zur Mitarbeitenden- und Teamentwicklung dienen kann. Damit stellt das TRANS4-Modell zum einen eine konzeptionelle Annäherung an die veränderten, individuellen Anforderungen für das Ar-

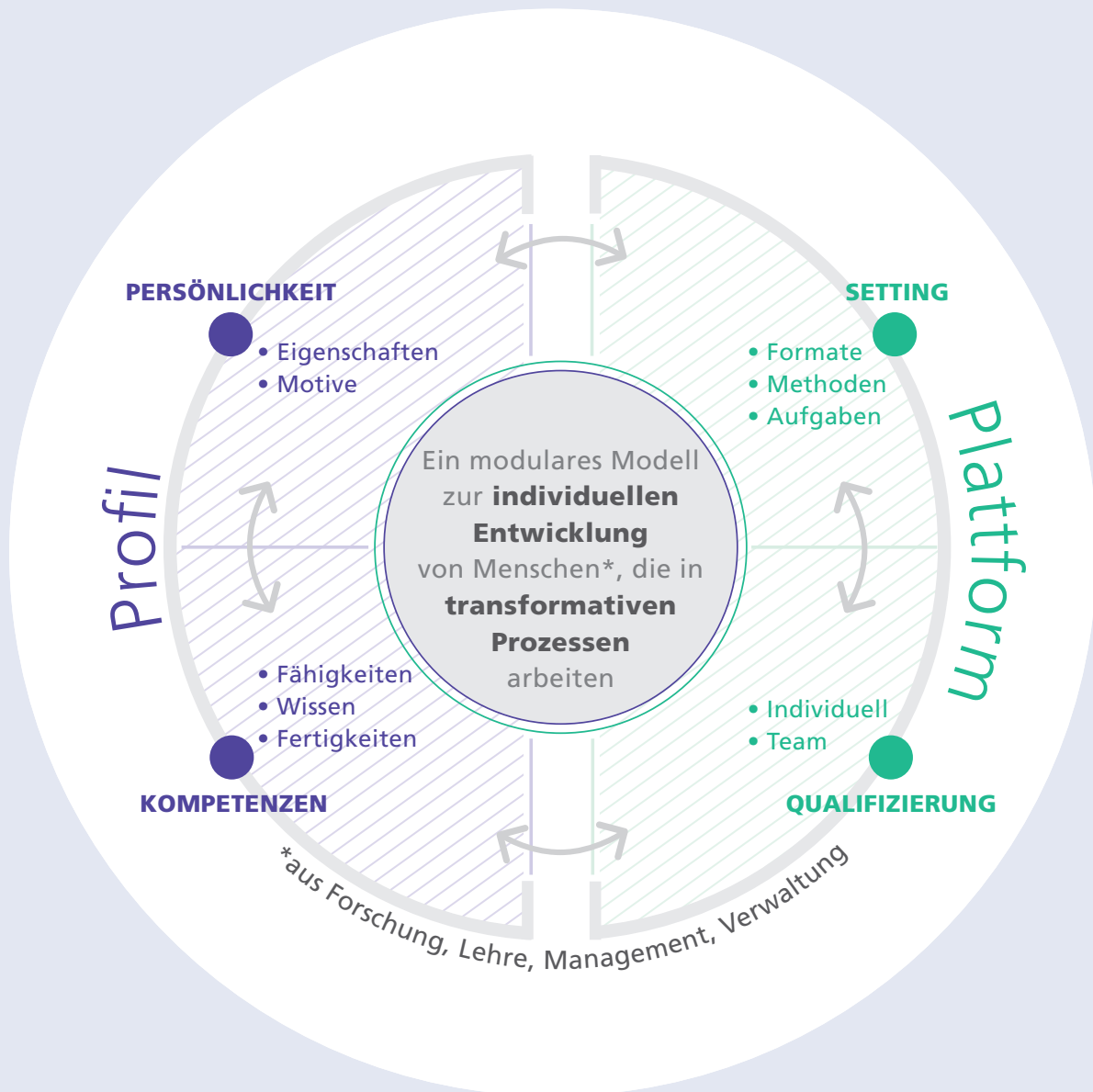
beiten, Gestalten und Wirksamwerden in transformativen Kontexten dar. Zum anderen trägt das Modell zur individuellen Erfassung und Weiterentwicklung von Mitarbeitenden in transformativen Umfeldern auf praktischer und anwendungsbezogener Ebene bei und kann als solches als eine eigene Methode verstanden und angewendet werden, um Menschen in wissenschaftlichen Kontexten für transformative Prozesse und das transformative Arbeiten zu befähigen.

Diskussionspapier „TRANS4-Modell“:

<https://publikationen.bibliothek.kit.edu/1000159873>

TRANS4MODELL

Abbildung 5: TRANS4-Modell von Elke Sieber, Ellen Hornung, Sophie Kaiser und Ella Seiterle.
Grafik: Jennifer Loser.



Ebene Mensch

An wen richtet sich das TRANS4-Modell?

Das TRANS4-Modell richtet sich an die Mitarbeitenden sowie Führungskräfte aus den Bereichen Forschung, Lehre, Management und/oder Verwaltung wissenschaftlicher Einrichtungen. Sie dient dem Zweck, die veränderten Anforderungen in den transformativen Kontexten zu beschreiben und eine individuelle Erfassung und Weiterentwicklung von Mitarbeitenden für die Aus- und Durchführung transformativer Prozesse zu ermöglichen.

Wenngleich das TRANS4-Modell einer weiteren konzeptionellen, theoretischen und empirischen Fundierung zur Operationalisierung bedarf und spezifisch für die transformative Wissenschaft entwickelt und über die Reflexionsräume in wissenschaftlichen Kontexten erprobt wurde, bietet es sich an, das TRANS4-Modell auch für transformative, außerwissenschaftliche Bereiche und Organisationen weiterzuentwickeln.

Wann kann das Modell eingesetzt werden?

Die TRANS4-Methode kann in unterschiedlichen Phasen eines transformativen Projekts oder Vorhabens eingesetzt werden, sowohl im Bereich Forschung und Lehre als auch im Bereich Management und Verwaltung.

- Es kann dazu dienen, ein Team passend zu der zu bewältigenden transformativen Aufgabe zusammenzustellen. Hierbei ist es möglich, unterschiedliche Elemente des Modells als Einstieg zu wählen, basierend auf den Erkenntnissen des Modells im Kontext Persönlichkeit, den voraussichtlich benötigten Kompetenzen, sowie den zu bewältigenden Aufgaben.
- Da viele Projekte und Vorhaben im transformativen Bereich einen iterativen Ansatz haben, kann es sinnvoll sein, während des Projekts eine Bestandsaufnahme zu machen mit der Fragestellung, welche Rahmenbedingungen und welche Kompetenzen in der betreffenden Phase nötig sind und wie diese mit den bestehenden oder neuen Ressourcen bedient werden können. Wenn noch nicht alle benötigten Ressourcen

vorhanden sind, ermöglicht das Modell passende Qualifikationsmaßnahmen zu identifizieren. Diese können sich beziehen auf Persönlichkeitsentwicklung der Akteur: innen im Prozess, das Auf- und Ausbauen bestimmter transformativer Kompetenzen oder auch das Erlernen von hilfreichen Methoden und Gestalten von nützlichen Settings in der Form von Coaching, Fortbildungen und Empowerment des Teams. Der Bereich Führung nimmt hierbei auch einen wichtigen Platz ein.

- In Bezug auf das erste Element Persönlichkeit, gibt es die Möglichkeit einen Persönlichkeitsworkshop mit dem Team durchzuführen, mit dem Ziel die eigene Persönlichkeit sowie die anderer besser zu verstehen, die verschiedenen Persönlichkeitsmerkmale im Team zu identifizieren sowie Potenziale als auch fehlende Ressourcen zu erkennen und auszugleichen. Auch ist es möglich, auf Basis idealtypischer Persönlichkeitsprofile für Mitarbeitende in Forschung, Lehre und Management, eine Selbstreflexion durchzuführen bezüglich Charaktereigenschaften, Arbeitsstil, Kommunikation und Führung mit dem Ziel, die Stärken zu identifizieren und weiter auszubauen.
- In einem weiteren Workshopformat ist es möglich, auf Basis des TRANS4-Kompetenzmodells benötigte oder bereits bestehende Kompetenzen zu identifizieren und zu reflektieren - sowohl individuell als auch auf Team-Ebene. Daraus lassen sich gegebenenfalls auch Entwicklungspotenziale und Qualifikationsmaßnahmen für die Zukunft ableiten.
- Das TRANS4-Modell ermöglicht das Erproben und Erlernen von Methoden und Formaten, die in inter- und transdisziplinären Projekten eingesetzt werden, um ein integratives und transformatives Ziel zu erreichen. Das Modell umfasst eine systematisierte Zuordnung der Formate nach idealtypischen Aufgabenbereichen für Mitarbeitende in Forschung, Lehre und Management, sowie eine Kurzbeschreibung von circa 100 Methoden und 25 Formaten mit Filterfunktion. Diese sind im dritten Element Setting beschrieben.



Ebene Mensch

- Im vierten Element Qualifizierung bietet das Modell die Möglichkeit, sich mit transformativen Führungsmethoden auseinanderzusetzen, das Erproben von Formen der Zusammenarbeit, die das transformative Arbeiten unterstützen, wie zum Beispiel ressourcenorientierte und agile Arbeitsmethoden und das Rekrutieren von neuen Mitarbeiter*innen mithilfe von empfohlenen Textbausteinen formuliert, auf Basis des TRANS4-Modells. Die im Rahmen von TRANSFORM veröffentlichten Diskussionspapiere zum Thema transformative Kompetenzen und das Booklet „Transformative Führung“ können dabei unterstützen.

Die Verknüpfung der Elemente des TRANS4-Modells lässt sich in einem Praxisbeispiel für eine mögliche Web-Anwendung folgendermaßen darstellen: Einstieg über die Beschreibung des Modells. Die erste Auswahlmöglichkeit bezieht sich auf den Arbeitsbereich Forschung, Lehre oder Management. In unserem Praxisbeispiel selektieren wir den Bereich Management. Die zweite Auswahlmöglichkeit bezieht sich auf den Einstieg in das eigentliche TRANS4-Modell. Dazu gibt es 4 Auswahlmöglichkeiten: Aufgaben, Persönlichkeit, Kompetenzen oder Methoden/Formate. In unserem Praxisbeispiel selektieren wir die Kategorie Aufgaben. In der folgenden Auswahlmöglichkeit sind die Aufgaben in folgende Kategorien definiert: Ziele/Orientierung, Kommunikation, Entwicklung/Entscheidung, Organisation und Teammanagement. In einer nächsten Auswahlmöglichkeit werden diese Kategorien in einzelnen idealtypischen Aufgaben definiert. Wenn wir in unserem Praxisbeispiel Ziele/Orientierung selektieren, können wir demzufolge auswählen aus: 1) Visionen entwickeln 2) Strategische Ziele definieren 3) Notwendigkeit/Sinnhaftigkeit der Ziele kommunizieren 4) strategische Ziele in operative Einheiten herunterbrechen 5) Klare, transparente Rahmenbedingungen setzen 6) Gesamtsteuerung, regelmäßige Reflexion. Wir entscheiden uns in unserem Praxisbeispiel für die Aufgabe: Visionen entwickeln und haben nun die Möglichkeit mehr zu erfahren über hilfreiche Persönlichkeitsmerkmale für diese Aufgabe und wie man sich persönlich und individuell weiterentwickeln kann, oder mehr zu erfahren über hilfreiche Kompe-

tenzen für die Aufgabe und wie man diese auf- oder ausbauen kann, oder Informationen zu bekommen über geeignete Methoden und Formate, um diese Aufgabe erledigen zu können. Wie diese Methoden umgesetzt werden können und wie sie anzuwenden sind, ist den Methodensteckbriefen zu entnehmen. Je nach Anwendung von Erkenntnis bis zu konkretem Empowerment und (individueller) Wirksamkeit, kann der zeitliche Umfang, in dem das TRANS4-Modell eingesetzt werden kann, variieren von einem Tag bis hin zu einer längeren kontinuierlichen Begleitung.

Wie soll das Modell angewendet werden?

Das TRANS4-Modell ist ein ganzheitliches und individuell anpassungsfähiges Modell zur Entwicklung von Persönlichkeiten, dem Erwerb von Kompetenzen sowie der Anwendung von Prozessen, spezifischen Aufgaben und Formaten, um in transformativen Kontexten arbeitende Menschen aus den Bereichen Forschung, Lehre und Management sowie Verwaltung zu befähigen. Dabei kann das TRANS4-Modell in unterschiedlichen Phasen eines transformativen permanenten Arbeitsumfeldes oder auch temporärer Projekte oder Vorhaben eingesetzt werden.

Es sind verschiedene Qualifizierungs- und Fortbildungssettings für die Anwendung des TRANS4-Modells möglich:

- Das TRANS4-Modell kann dazu dienen, ein Team passend zu der zu bewältigenden transformativen Aufgabe zusammenzustellen,
- es kann für Ausschreibungstexte von im transformativen Arbeitskontext zu besetzenden Stellen dienen (siehe beispielhaft unten aufgeführt),
- es kann in Bezug auf die Personenanzahl, auf den individuellen Ausbildungsbackground, in Bezug auf das konkrete Aufgabenspektrum und in Bezug auf die jeweilige hierarchische Einordnung individuell angewendet werden, z.B.



Ebene Mensch

- auf universitärer Ebene
- in Einzelteams
- beim Einzelcoaching
- projektbezogen
- abteilungs- und institutsübergreifend
- bei Ausgründungen und
- in Seminaren

Insbesondere eignen sich für die Anwendung des TRANS4 – Modells folgende Bausteine:
Element Persönlichkeit:

- Einzelcoachings
- Teamworkshop zur Weiterentwicklung der insbesondere im transformativen Kontext wichtigen Persönlichkeitsmerkmale. Dieser Workshop wurde entwickelt auf Basis der BIG5-Typologie und erprobt mit dem Team des HUB sowie des ITZ.
- Entwicklung von Selbstreflexionsmethoden auf Basis idealtypischer Persönlichkeitsprofile für Mitarbeitende in Forschung, Lehre und Management im Sinne von Charaktereigenschaften, Arbeitsstil, Kommunikation und Führung, die dabei helfen, vorhandene Stärken zu identifizieren, die weiter ausgebaut werden sollen.

Element Kompetenzen:

- Fortbildungen
- Trainings
- Team-Workshops (entwickelt wurde ein Kompetenzworkshop zum Thema sozial-kommunikative Kompetenzen, welches mit einem Start UP im Bereich Energiewende – REMENT - sowie einem Hochschulseminar erprobt wurde)
- Selbstreflexionsmethoden zur Teamstruktur

Element Setting:

- Fortbildungen zum Erproben und Erlernen von Methoden und Formaten, die in inter- und transdisziplinären Projekten eingesetzt werden, um ein integratives und transformatives Ziel zu erreichen. Die Methoden sind systematisiert nach

idealtypischen Aufgabenbereichen für Mitarbeitende in Forschung, Lehre und Management, und zusammengefasst in Steckbriefen mit einer Kurzbeschreibung der ca. 100 Methoden und 25 Formaten, die im Rahmen von Transform identifiziert wurden.

- Trainings (entwickelt und erprobt wurden im Rahmen eines Hochschulseminars Trainings zur Erlernung von für die Partizipation und den Perspektivwechsel geeigneten Formate, wie z. Bsp. die Walt-Disney-Methode)
- Workshops

Welche Ergebnisse lassen sich mit der Methode erzielen?

Basierend auf den im Modell dargestellten Elementen Persönlichkeit, Kompetenzen und Setting, können zur Weiterentwicklung von Individuen Qualifizierungsmaßnahmen entwickelt werden.

Dabei geht es insbesondere darum, Menschen, die im transformativen Umfeld arbeiten, fit für die Transformation zu machen, das Mindset zu entwickeln und eine allgemeine Veränderungsaffinität herzustellen. Die Wirksamkeit von transformativ arbeitenden Menschen kann dadurch erhöht und verbessert werden.

Obwohl Persönlichkeitsmerkmale als relativ konstant gelten und sich während des Lebens nur graduell verändern lassen, besteht die Möglichkeit, sich als Person weiterzuentwickeln und durch Bildungsprozesse die persönliche Selbstentwicklung anzugehen.

Kompetenzen als die Fähigkeit, Wissen und Handeln in spezifischen Kontexten miteinander zu verbinden und die konkrete Herausforderung kreativ, selbstorganisiert und problemlösungsorientiert zu bewältigen, können erlernt, vertieft und weiterentwickelt werden. Um vorhandene Kompetenzen und deren Ausprägung individuell zu erfassen und Entwicklungspotenziale für das transformative Arbeiten zu identifizieren, kann das entwickelte TRANS4-Modell dienen. Um transformative Fragestellungen zu identifizieren, Ziele zu definieren und Aufgaben zu bearbeiten, kann das Element Setting als Grundlage genommen werden.



Ebene Mensch

Für die Bearbeitung der idealtypischen Aufgaben mit Hilfe transformativer Methoden und Formate können die geclusterten idealtypischen Aufgaben als Basis genommen werden. Auf diese Weise können individuell abgestimmte Maßnahmen zur Aneignung von Methoden und Formaten für spezifische Aufgabenkategorien und entsprechend der Bereiche Forschung, Lehre und Management erstellt werden.

Um die vier Elemente Persönlichkeit, Kompetenzen, Setting und Qualifizierung zu einem Modell zusammenzuführen, müssen die einzelnen Elemente miteinander verknüpft werden.

Wie können die Ergebnisse der Anwendung eingesetzt werden, um die betreffende Organisation zu einem Transformativen Institut weiterzuentwickeln?

Damit Führungskräfte und Mitarbeitende wissenschaftlicher Einrichtungen sowie weitere Stakeholder transformativ wirksam sein können, spielt transformatives Leadership und die Rekrutierung neuer Mitarbeitenden eine entscheidende Rolle, und genau hier kann das TRANS4-Modell angewendet werden.

Um Mitarbeitende in transformativen Arbeiten zu führen, benötigt es einen besonders motivierenden und kollegialen Führungsstil. Führungsstile, wie die des Transformationalen Führens inspirieren und motivieren Mitarbeitende durch anspruchsvolle, attraktive Ziele und fördern den Teamgeist, den Optimismus und das Engagement bei der Arbeit an der gemeinsamen Zielsetzung und Visionsbildung.

Führungskräfte können sich und die eigene Persönlichkeit reflektieren und fördern und insbesondere die für den transformativen Kontext wichtigen Persönlichkeitsmerkmale in Eigenreflexion, Trainings oder (Einzel)-Coachings weiterentwickeln. Diese Merkmale wurden im Rahmen von TRANS4 identifiziert und evaluiert. Höhere Ausprägungen sind insbesondere wahrnehmbar in den folgenden Bereichen:

- Extraversion
- Offenheit
- Teamorientierung
- Elastizität
- Emotionale Robustheit

Diese Ausprägungen können sich beispielsweise in folgenden Merkmalen erkennbar machen: Diese Personen strahlen in sozialen Situationen Selbstbewusstsein aus und bleiben in unterschiedlichen Kontexten authentisch. Sie suchen in den verschiedensten Situationen aktiv die Gesellschaft anderer Menschen. Auch verfügen sie oftmals über ein hohes Energielevel und führen häufig ein recht hektisches und eng getaktetes Leben. Diese Personen werden oft als risikofreudig beschrieben und haben die Tendenz, positive Emotionen aktiv zu suchen, zu erzeugen und zu verstärken. Oftmals können diese Menschen gut mit einem „kreativen Chaos“ umgehen, sie gehen damit intuitiv und flexibel um und improvisieren im Zweifelsfall auch mal, um Aufgaben lösen zu können. Sie verfügen häufig über eine reichhaltige Vorstellungskraft und gehen offen auf Menschen zu.

Auch wurde im Rahmen des TRANS4 – Modells Kompetenzen identifiziert, die für das transformative Arbeitsumfeld sinnvoll sind und die in Trainings und Fortbildungen erlernt werden können. Diese sind insbesondere Dimensionen der

- personalen Kompetenzen
- Aktivitäts- und Handlungskompetenzen
- sozial-kommunikativen Kompetenzen
- Fach- und prospektiven Kompetenzen
- partizipativen Kompetenzen

Die Aufgaben, mit denen sich Führungskräfte im transformativen Umfeld besonders beschäftigen, wurden ebenso benannt. Diese kann man wie folgt zusammenfassen:



Ebene Mensch

Inspirierende Visionen und transformative Ziele gemeinsam mit Mitarbeitenden entwickeln und dafür Ressourcen und Maßnahmen zur Verfügung stellen. Die Steuerung, wie z.B. die Nutzen-Überprüfung und das Setzen klarer und transparenter Rahmenbedingungen sowie das Etablieren eines institutionellen Selbstverständnisses zur Transformationskultur ist ebenso Teil dieser Aufgabe, wie auch für die Vernetzung und den Austausch mit der Gesellschaft zu sorgen und Methoden für die Stärkung der Transferkultur zu etablieren.

Kommunizieren, Dialogmöglichkeiten schaffen, zielgruppenorientiert informieren sowie Ergebnisse nach „außen“ präsentieren und mit externen Partner:innen interagieren. Teil dieser Aufgabe ist es zudem, Bedürfnisse verschiedener Akteur:innen zu übersetzen und Ergebnisse über verschiedene Medien für diverse Stakeholder aufzubereiten.

Organisieren der Transformation etablieren, Hochschulaktivitäten bündeln, Räume nutzungsspezifisch organisieren, Methoden und Formate für einen interdisziplinären Austausch anbieten sowie die Schnittstellen zwischen Hochschule sowie Netzwerken managen. Das Schaffen einer angenehmen Arbeitsatmosphäre ist ebenso Teil dieser Aufgabe, wie auch das Ermöglichen partizipativ angelegter Kooperationsprozesse.

Teamcoach sein und Raum für Reflexion, Innovation und Empowerment gemäß den unterschiedlichen Persönlichkeiten und Kompetenzen im Team schaffen. Menschen fördern und innerhalb und außerhalb des Wissenschaftssystems und/oder Erfahrung in transformativen und transdisziplinären Projekten engagieren, Stellenprofile für transformative Aufgaben definieren und eine auf Stärken ausgerichtete Personalentwicklung aufbauen, die auch ein konstruktives Transferverständnis etabliert.

Entscheiden auf Basis von Briefings, Situationsbewertungen, Alternativzuordnungen und Risikoanalysen, Entscheidungen umsetzen und ggfs. Entscheidung

revidieren, Verbesserungsvorschläge aufnehmen und Verantwortung und Entscheidungskompetenzen übertragen.

Kontrollieren und evaluieren, Qualität messen und beurteilen, Prozessplanung durchführen, regelmäßige Prozesschecks durchführen, Reflexionsschleifen einplanen und durchführen und Kriterien für Evaluation individueller Kompetenzen zur Umsetzung integrativer Transferprozesse mit außerwissenschaftlichen Akteur:innen integrieren sowie Evaluationsansätze und -kriterien in Abhängigkeit des individuellen Kontexts des Labs/der Hochschule entwickeln und anwenden.

Menschen fördern und ambitionierte und auf Stärken der Mitarbeitenden angelegte (transformative) Aufgaben wählen sowie diese gemäß den individuellen Kompetenzen und Persönlichkeiten zuordnen. Teams zusammenstellen, betreuen und fördern. Kritisches Hinterfragen von überholten Annahmen, Routinen und Gewohnheiten, sowie innovative Lösungen finden. Regelmäßig konstruktives Feedback geben und transformativ orientierte Eigenschaften, Kompetenzen und Settings identifizieren und skalieren.

Austausch gestalten, insbesondere zwischen Wissenschaft und Gesellschaft. Kooperative, offene Arbeitsatmosphäre schaffen sowie ein breites Transferverständnis etablieren und Kriterien für die Auswahl von Zielgruppen projektspezifisch entwickeln. Dazu gehört auch die Kenntnis und Anwendung von Methoden und Formate für niederschweligen Austausch zwischen Wissenschaft und außerwissenschaftlichen Akteur:innen.

Bei Stellenbesetzungsverfahren für transformativ wirksame Menschen im wissenschaftlichen Kontext bietet sich an, bereits in der Ausschreibung die Qualifizierungsbausteine zu benennen, die für die zu besetzende Stelle notwendig sind und auch Persönlichkeitsmerkmale beschreibt, die für das transformative Arbeiten förderlich sind.

Bausteine einer exemplarischen Stellenausschreibung z. Bsp. für den Bereich des Managements könnten sein:



Ebene Mensch

- Es wird eine Persönlichkeit gesucht, die in sozialen Situationen authentisch agiert, über eine positiv denkende, motivierende Persönlichkeit verfügt und gewohnt ist, flexibel und kreativ zu agieren.
- Wir suchen eine Persönlichkeit, die eine zukunftsgerichtete Vorstellungskraft besitzt und dabei ein hohes Anspruchsniveau und klare Vorstellungen über zukünftige Ziele hat.
- Die von uns gesuchte Persönlichkeit ist motiviert, die gesteckten Ziele zu erreichen und ggfs. anzupassen. Klare ethische Prinzipien sowie Mut, auch ungewöhnliche Wege zu gehen, zeichnen sie aus.
- Wir suchen eine Person, die ihre eigene Arbeitsweise reflektiert und ggfs. anpasst, sowie über die Fähigkeit verfügt, alles Wissen und Können, alle Ergebnisse sozialer Kommunikation, alle persönlichen Werte und Ideale willensstark und aktiv handelnd umsetzen zu können.
- Die sozial-kommunikative Fähigkeit, sich mit anderen zusammen- und auseinanderzusetzen sowie kreativ zu kooperieren und zu kommunizieren ist ihr ebenso vertraut, wie eine ausgeprägte Fach- und Methodenkompetenz, sowie die partizipative Fähigkeit, die die Einbeziehung von Individuen und Organisationen (Stakeholder) in Entscheidungs- und Willensbildungsprozesse ermöglicht und fördert.
- Die von uns gesuchte Person verfügt über prospektive Kompetenzen, die für die aktive Gestaltung der Zukunft wertorientiert, ganzheitlich und nachhaltig wirksam ist.
- Wir wünschen uns eine Person mit einer ausgeprägten Aktivitäts- und Handlungskompetenz, die willensstark und aktiv auf Basis der persönlichen Werte und des persönlichen Könnens die für das Projekt wesentlichen Aufgaben voranbringt.
- Die Fähigkeit zur Selbstreflexion, um notwendige Handlungsveränderungen herbeizuführen sowie die eigenen Handlungsoptionen zu erweitern sind Teil der von uns gesuchten Person.

Transformation Agents

In diesem Abschnitt wird mit den Transformation Agents eine **neue Rolle im Transfer am wissenschaftlichen Institut** beschrieben. Diese Initiative basiert auf der Definition von Change Agents. Change Agents sind Einzelpersonen oder Gruppen, meist innerhalb eines Beratungsunternehmens, die als Katalysator für Veränderungen innerhalb einer Organisation oder Gesellschaft fungieren. Sie verfolgen entscheidende Ziele, indem sie Akteur:innen aus verschiedenen Sektoren, Industrien und Fachdisziplinen aktiv in die bedarfsorientierte Entwicklung neuer Lösungen einbeziehen. Ihr Fokus liegt auf der Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen und der Umsetzung innovationspolitischer Ziele, indem sie die wirtschaftliche und technologische Wettbewerbsfähigkeit mit der Lösung sozialer Probleme verknüpfen. In Transformationsprozessen spielen Change Agents eine Schlüsselrolle, indem sie dazu beitragen, bestehende Strukturen zu überdenken und innovative Wege einzuschlagen. Ihre Aufgaben umfassen die Förderung von Innovationen, die Überwindung von Widerständen gegen Veränderungen und die Initiierung positiver Entwicklungen in Organisationen. Die Idee der „Transformation Agents“ entstand als Ansatz in unserer Transform Workshopreihe zu den Themen Lehre, Forschung und Transfer.

Was sind Transformation Agents und was soll mit ihnen erreicht werden?

Die zunehmende Komplexität und Dynamik von Innovationsprozessen erfordert eine neue Rolle in Forschungseinrichtungen. Dies ist notwendig, da die bestehenden Mitarbeitenden aufgrund von Überlastung und fehlender Kompetenzen diese neuen Aufgaben nicht oder nur zu Teilen bewältigen können. Transformation Agents nehmen eine zentrale Funktion im gesamten Innovations-, Transformations- und Transferprozess ein. Ihre Aus- und Weiterbildung fokussiert sich darauf, Schlüsselkompetenzen zu erwerben, die es ihnen ermöglichen, schon von Beginn an in Forschungsprojekte eingebunden zu sein und trans-

formative Prozesse anzustoßen. Sie agieren nicht als Vermittler am Ende eines Projektes, sondern begleiten und gestalten die verschiedenen Phasen der Innovation von der Entstehung der Idee bis hin zur Marktreife.

Transformation Agents spielen eine kritische Rolle bei dem Transfer von Wissen und Technologie. Sie sind auch aktiv in die Lehre integriert und tragen dazu bei, dass theoretisches Wissen und praktische Innovationen eine fruchtbare Symbiose eingehen. Durch ihren regen Austausch mit diversen Akteuren – wie unterschiedlichen Forschungsinstituten, politischen Entscheidungsträgern, der Industrie und interdisziplinären Bereichen wie der Kunst – schaffen sie einen Mehrwert für alle Beteiligten und stärken die Verbindung zwischen Wissenschaft und gesellschaftlicher Anwendung.

Die Transformation Agents sind auch die Sachwalter der Sustainable Development Goals, da sie ihr Handeln an Prinzipien der Nachhaltigkeit ausrichten und bestrebt sind, gesellschaftlichen Wandel in diese Richtung zu befördern. Durch ihre Fähigkeit, als Vordenker und Initiatoren der Nachhaltigkeitstransformation zu agieren, trägt ihre Arbeit dazu bei, zukünftige gesellschaftliche Entwicklungen zu beeinflussen und zu gestalten.

Um effektiv als Transformation Agents wirken zu können, werden eine Reihe von Fähigkeiten und Kompetenzen benötigt. Diese umfassen unter anderem eine starke Kommunikationsfähigkeit, ein tiefes Verständnis für Organisationsdynamik, ein breites Wissen über Nachhaltigkeitsprinzipien sowie die Fähigkeit zur transdisziplinären Zusammenarbeit. Diese Kompetenzen befähigen sie dazu, transformativ zu wirken und unterschiedliche Perspektiven und Kompetenzen zusammenzuführen. Sie müssen in der Lage sein, komplexe Systeme zu verstehen, adaptive Strategien zu entwickeln und zugleich widerstandsfähig gegenüber unerwarteten Herausforderungen zu sein. Interkulturelle Kompetenz und ethische Reflexionsfähigkeit sind ebenfalls von Bedeutung, um in einem globalisierten Kontext nachhaltig und inklusiv zu agieren.

Ebene Mensch

Als Impulsgeber und Motivatoren sind Transformation Agents für die Förderung von Innovationen unverzichtbar. Sie stärken die Brücke zwischen Theorie und Praxis und fördern einen Dialog, der über die Grenzen der Disziplinen und Sektoren hinausgeht. Mit ihrem ganzheitlichen Ansatz und Engagement tragen sie maßgeblich zu einer zukunftsorientierten, nachhaltigen Entwicklung unserer Gesellschaft bei.

An wen richtet sich die Methode?

Die Rolle ist offen für Personen verschiedener Disziplinen und erfordert keine spezifische fachliche Ausrichtung. Sie spricht Personen an, die sich für die Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen engagieren möchten und als aktive Gestalter einen maßgeblichen Beitrag zum gesellschaftlichen Wandel leisten wollen. Zugleich verfolgen sie innovationspolitische Ziele und sind in der Lage, Wirtschaft und Technologie wirkungsvoll mit der Lösung gesellschaftlicher Probleme zu verknüpfen.

Wann kann die Methode eingesetzt werden?

Von Beginn an, bereits im Stadium einer Antragsstellung, sollten sie beteiligt sein, um zu gewährleisten, dass die formulierten Forschungsziele auf die Bedürfnisse und Herausforderungen der Gesellschaft ausgerichtet sind, womit ein klar definierter transformativer Fokus geschaffen wird. Die Integration von Transformation Agents in alle Stadien eines Forschungsprojekts ist entscheidend, um dessen gesellschaftliche Relevanz zu maximieren. Während der Auftaktveranstaltungen sind sie gefordert, ihre fachlichen Perspektiven und Methoden einzubringen und sicherzustellen, dass der Forschungsprozess auf einem fundierten transformativen Ansatz beruht. Sie bewerten den Verlauf der Forschungsprojekte, suchen aktiv nach potenziellen Übereinstimmungen (Matching) mit Unternehmen oder anderen Einrichtungen sowie wertvollen Kooperationsmöglichkeiten, die zur Bereicherung der Arbeit beitragen könnten. Ihr Engagement erstreckt sich über den gesamten Prozess, um frühzeitig an Erkenntnisgewinnen teilzuhaben. Dieser

langfristige Ansatz ermöglicht es den ausgebildeten Transformation Agents, ein umfassendes Verständnis für die Herausforderungen und Chancen des Wandels zu entwickeln und nachhaltige Verbindungen in ihrem Netzwerk aufzubauen.

Zudem spielen Transformation Agents eine Schlüsselrolle in der Kommunikation, indem sie bei der Verbreitung der Forschungsergebnisse mitwirken. Sie nutzen verschiedene Plattformen und entwickeln Strategien, um einen fortlaufenden Dialog zu fördern, durch den sich verändernde Rahmenbedingungen und neue Erkenntnisse zeitnah kommuniziert werden können, wodurch sichergestellt wird, dass die Forschung dynamisch auf gesellschaftliche Veränderungen reagieren kann. In dieser Funktion unterstützen sie auch die Anpassung und Weiterentwicklung von Projekten, um den gesellschaftlichen Mehrwert zu maximieren. Als Bindeglied zwischen Forschung und Praxis fördern Transformation Agents eine kulturelle Veränderung, die offen für Innovationen und interdisziplinären Austausch ist, und tragen dazu bei, dass Forschungsergebnisse wirksam in gesellschaftliche Innovationen umgesetzt werden können.

In welchem zeitlichen Umfang soll die Methode eingesetzt werden?

Der zeitliche Einsatz von Transformation Agents richtet sich nach den Forschungsprojekten und Transferaktivitäten des Instituts. Dadurch ist ihr Einsatz flexibel und passt sich der Dynamik der Transferaktivitäten an.

Wie soll die Methode umgesetzt werden?

Die Qualifizierung der Transformation Agents umfasst die Teilnahme an verschiedenen Weiterbildungsmodulen, die darauf abzielen, ihre Rolle als Treiber des gesellschaftlichen Wandels zu stärken und sie mit den notwendigen transformativen Fähigkeiten auszustatten. In Anlehnung an die Aufgaben von Change Agents sollen die Transformation Agents befähigt werden, Innovationen voranzutreiben, Wissen effektiv zu transferieren und den gesellschaftlichen Dialog zu fördern. In Anbetracht dessen, dass bestimmte In-



Ebene Mensch

dividuen bereits implizit die Rolle von Transformation Agents einnehmen und deren intrinsische Motivation bereits vorhanden ist, besteht die Möglichkeit, an dieser Stelle anzusetzen und durch gezielte Ausbildungsmaßnahmen auf dieser Basis aufzubauen.

Welche Ergebnisse lassen sich mit der Methode erzielen?

Die Themen Transformation, die Antizipation von Zukunftstrends und die Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen erfordern spezifische Denkweisen und Fähigkeiten, die in Forschungsteams üblicherweise nicht ausreichend vertreten sind. Diese Akteur*innen fungieren als Impulsgeber*innen, Sparing-Partner*innen und Berater*innen, um den Transferprozess effizient und erfolgreich zu gestalten. Der Einsatz von Transformation Agents kann zu einer Vielzahl von positiven Veränderungen führen.

Innovationsförderung: Transformation Agents fördern den Innovationsgeist in Organisationen. Sie können dazu beitragen, neue Ideen und Ansätze einzubringen, die zu verbesserten Produkten, Dienstleistungen, Technologien oder Prozessen führen.

Kulturelle Veränderung: Transformation Agents spielen eine Schlüsselrolle bei der Gestaltung und Umsetzung neuer Organisationskulturen. Sie können dazu beitragen, eine positive und produktive Arbeitsumgebung zu schaffen.

Widerstandsbewältigung: Veränderungen stoßen oft auf Widerstand. Transformation Agents können Strategien entwickeln, um diesen Widerstand zu überwinden und die Akzeptanz für Veränderungen zu fördern.

Teamarbeit und Zusammenarbeit: Die Förderung von Teamarbeit und Zusammenarbeit ist ein weiterer Bereich, in dem Transformation Agents einen Unterschied machen können. Sie können Brücken zwischen verschiedenen Abteilungen oder Teams bauen und die Kommunikation verbessern.

Talententwicklung: Durch Mentoring und Schulungsprogramme können Transformation Agents zur Entwicklung von Kompetenzen der Mitarbeitenden beitragen, was wiederum die Gesamtleistung der Organisation steigert.

Anpassungsfähigkeit: In einer sich ständig verändernden Welt können Transformation Agents dazu beitragen, dass Organisationen flexibler und anpassungsfähiger werden.

Nachhaltigkeit: Transformation Agents können dazu beitragen, nachhaltige Praktiken zu fördern. Dies kann ökologische, soziale und ökonomische Nachhaltigkeit umfassen.

Gesellschaftsorientierung: Durch das Verständnis für die Bedürfnisse der Gesellschaft können Transformation Agents dazu beitragen, dass Organisationen anwendungs- und gesellschaftsorientierter werden.

Wie können die Ergebnisse der Anwendung eingesetzt werden, um die betreffende Organisation zu einem Transformativen Institut weiterzuentwickeln?

Die Erfahrungen und Arbeitsweisen der Transformation Agents können als Grundlage für den Wissensaustausch dienen und eine kontinuierliche Innovationskultur fördern. Die Erfahrungen mit Transformation Agents können genutzt werden, um Mitarbeitende und Führungskräfte zu inspirieren, damit sie besser in der Lage sind, Veränderungen zu fördern und zu steuern. Dies kann durch Workshops oder die Implementierung interner Kommunikationsplattformen gestärkt werden. Darüber hinaus wird die Idee, Studierende bereits im Studium zu Transformation Agents auszubilden, durch das entwickelte Lehrformat „Young Innovators Hub“ mitgedacht.



Ebene Umwelt

TransferCom

In diesem Abschnitt wird TransferCom als Methode zum Aufbau einer Transformationsgemeinschaft im universitären Transferbereich für die Betrachtungsebene Umwelt näher beschrieben. TransferCom soll eine gezielte Integration relevanter Akteur:innen der Wertschöpfungsketten Bau bzw. urbaner Infrastrukturen methodisch unterstützen.

Was ist TransferCom und was soll mit der Methode erreicht werden?

Mit der Anwendung der Methode TransferCom werden zwei zentrale Zielsetzungen verfolgt. Einerseits sollen geeignete Methoden getestet und weiterentwickelt werden, die es dem KIT Innovation HUB als anwendungsorientierter Forschungs- und Transferorganisation erlaubt, relevante Akteur:innen der Wertschöpfungsketten Bau bzw. urbaner Infrastrukturen in problem- und prozessorientierte Forschungsvorhaben auf lokaler Ebene zu integrieren. Dahingehend gilt es, unterschiedliche Praxisakteur:innen in Transformationsgemeinschaften zu integrieren und Veränderungsprozesse zu initiieren sowie begleiten zu können, die eine Planung, Errichtung sowie Instandhaltung nachhaltiger Infrastrukturen im urbanen Raum ermöglichen. Kommunale Infrastruktursysteme stellen in diesem Zusammenhang einen besonderen Fall dar, da diese für ihre Funktionalitäten und Prozesse der Wertschöpfung eine Vielzahl verschiedener Akteur:innen vereinen. Diese Akteure verfolgen mitunter divergente Interessen, haben unterschiedliche Erwartungshaltungen bezüglich der Nutzung von Infrastruktur und inkongruente Visionen hinsichtlich der Zukunft ihrer Kommune. Darüber hinaus unterscheiden sie sich in ihren Herangehensweisen an die Lösung kommunaler Probleme bzw. folgen unterschiedlichen Paradigmen. Sie benötigen Zeit, Wissen und Ressourcen für die Abstimmung, Kompromissfindung und Umsetzung von Lösungen innerhalb starrer Regelwerke, Standards und Vorgaben. Kommunale Infrastruktursysteme veränderten klimatischen, wirtschaftlichen oder gesellschaftlichen Bedarfen anzupassen ist konsequen-

terweise eine große Herausforderung. Die von wissenschaftlichen Organisationen initiierten Wissens- und Technologietransferprozesse können hierbei an vielen Stellen eine unterstützende und vermittelnde Position einnehmen. Die Prozessgestaltung wird folglich von einem akteur- und produktzentrierten Vorgehen entlang der beteiligten Wertschöpfungsketten gerahmt. Mit der Zielsetzung des Aufbaus von Transformationsgemeinschaften soll die langfristige Kooperation relevanter Akteur:innen der betreffenden Wertschöpfungsketten gefördert werden.

Zweitens beabsichtigt die prozessorientierte Methodenentwicklung eine gezielte organisationale Weiterentwicklung des KIT Innovation HUB zu einer Transferorganisation mit einer transformativen Ausrichtung. Demnach sollen Erkenntnisse aus den methodischen Anwendungen zur Integration relevanter Akteur:innen der Wertschöpfungskette Bau bzw. urbaner Infrastrukturen sowie dem Aufbau von Transformationsgemeinschaften für die Reflexion von Handlungsoptionen und die Erarbeitung konkreter Handlungsschritte zur systematischen Weiterentwicklung zu einem transformativen Institut genutzt werden. Das Vorgehen von TransferCom gliedert sich in unterschiedliche Schritte, die auf das übergeordnete Ziel des Aufbaus von Transformationsgemeinschaften innerhalb der Wertschöpfungskette Bau bzw. urbaner Infrastrukturen zur Erarbeitung von praktischen Lösungsansätzen ausgerichtet sind. Letztendlich besteht das methodische Vorgehen aus vier zyklischen Anwendungsphasen, welche in 15 Anwendungsschritten untergliedert sind. Die vier Anwendungsphasen fungieren dabei als übergeordnete Prozessstruktur. Im Folgenden werden die vier Anwendungsphasen näher erläutert:

Die erste Anwendungsphase dient einer systematischen Annäherung an die Problemstellung. Entsprechend der Ausrichtung auf beteiligte Akteur:innen der Wertschöpfungskette Bau bzw. urbaner Infrastrukturen, zielen die einzelnen Prozessschritte auf die Erfassung und Integration von akteurszentrierten Perspektiven auf gegebene Problemstellungen. Damit bildet die erste Anwendungsphase die Grundlage für den Aufbau einer Transformationsgemeinschaft. Die



Ebene Umwelt

insgesamt acht Prozessschritte verfolgen eine Verdichtung der existierenden Problemperspektiven, welche aus Analysen von fallspezifischen Herausforderungen sowie der Konsolidierung von und Diskussion über verschiedener Perspektiven auf gegebene Problemstellungen resultiert. Das übergeordnete Ziel der ersten Anwendungsphase ist die Einigung auf eine von allen beteiligten Akteur:innen geteilte Problemsicht. Die dafür geeigneten Prozessschritte lauten:

- Einstieg und erste Annäherung an Problemverständnis (Schritt 1)
- Recherche zu fallspezifischen Herausforderungen der Problemstellung (Schritt 2)
- Analyse der Akteur:innen entlang der betreffenden Wertschöpfungsketten (Schritt 3)
- Konsolidierung der akteurszentrierten Perspektiven (Schritt 4)
- Kommunikation der akteurszentrierten Problemperspektiven (Schritt 5)
- Systematisierung der Problemperspektiven (Schritt 6)
- Entwicklung einer geteilten Problemsicht (Schritt 7)
- Reflexion der Interessen und Erwartungen der beteiligten Akteur:innen (Schritt 8)

In der zweiten Anwendungsphase erarbeiten die beteiligten Akteur:innen praxisorientierte Lösungsansätze, welche kurz- und mittelfristig eine experimentelle Anwendung innerhalb des definierten Problemkontexts finden können. Für diese Zielsetzung ist es zunächst notwendig, dass die beteiligten Akteur:innen der Transformationsgemeinschaft einen zukünftigen Zustand, also eine Vision, definieren. Dadurch kann festgelegt werden, welche Veränderungen anzustoßen und welche Maßnahmen umzusetzen sind, um sich von einer gegenwärtigen Problemsituation hin zu einer anvisierten Zukunftsvision entwickeln zu können. Letztendlich ist die Umsetzung der vereinbarten und priorisierten Handlungsmaßnahmen innerhalb der Transformationsgemeinschaft zu koordinieren. Die hierfür geeigneten Schritte lauten:

- Entwicklung einer gemeinsamen Vision und festlegen von Zielwirkungen (Schritt 9)
- Verständigung über Priorisierung von Handlungsmaßnahmen (Schritt 10)
- Koordinierte Umsetzung der Handlungsmaßnahmen (Schritt 11)

Die dritte Anwendungsphase zielt auf eine Bewertung der umgesetzten Handlungsmaßnahmen. Dieses Vorgehen ist zentral, um herauszufinden, ob die umgesetzten Maßnahmen dazu geführt haben, dass Wissen über einen lösungsorientierten Umgang mit der definierten Problemstellung generiert werden konnte. Die Bewertung und Festlegung erfolgen konsequenterweise aus praktischer sowie wissenschaftlicher Perspektive entlang eines partizipativen Vorgehens. Die hierfür notwendigen Prozessschritte lauten:

- Gemeinsame Bewertung der erzielten Wirkungen (Schritt 12)
- Reflexion der bisherigen Erkenntnisse (Schritt 13)

Die vierte Anwendungsphase dient der Übertragung der erarbeiteten Lösungsansätze in den praktischen Anwendungskontext. Diese Phase überschreitet folglich den experimentellen Ansatz der vorausgegangenen Phasen und zielt auf eine langfristige Anwendung innerhalb des definierten Problemkontexts. Dieses Vorgehen umfasst zwei Schritte. Einerseits eine mögliche Priorisierung von Lösungsansätzen. Andererseits ein koordiniertes Vorgehen der Übertragung in den Anwendungskontext. Die betreffenden Schritte sind:

- Priorisierung von Ergebnissen und Lösungsansätzen (Schritt 14)
- Übertragung und Anwendung der gewonnenen Erkenntnisse und neuen Wissensbestände (Schritt 15)

Die genannten vier Anwendungsphasen sowie die damit verbundenen Schritte sind in Abbildung 6 dargestellt.

TRANSFERCOM

Abbildung 6: Überblick der prozessorientierten Schritte entlang der vier iterativen Anwendungsphasen.



Ebene Umwelt

Die innerhalb einer Anwendungsphase beschriebenen Prozessschritte können hinsichtlich der Abfolge variieren. Es gilt zu betonen, dass das prozessorientierte Vorgehen an den fallspezifischen Bedarfen angepasst werden sollte. Auf dieser Grundlage kann der in diesem Dokument skizzierte Vorschlag auch noch weiter entwickelt werden.

An wen richtet sich TransferCom?

Die Methode TransferCom adressiert in erster Linie das gesamte Team des KIT Innovation HUB als Wissens- und Technologietransferorganisation mit dem Fokus auf das Bauwesen bzw. urbane Infrastrukturen. Die prozessorientierten Methodenschritte skizzieren ein integratives Vorgehen, d.h. dass alle HUB-Mitarbeitenden an den Aktivitäten und Prozessschritten beteiligt sein sollen, um besonders auch die Weiterentwicklung der Transferorganisation umsetzen zu können. Wie bereits erwähnt, kann TransferCom selbstverständlich auch in anderen Wissens- und Technologietransfereinrichtungen an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Gesellschaft im universitären Kontext angewendet werden. Auch hier stellt die Integration des gesamten Teams der betreffenden Transferorganisation eine zentrale Priorität dar.

Die beschriebenen vier Anwendungsphasen fungieren ausschließlich als integrative und daher als teaminterne Methoden Anwendungen. Es gilt daher Verantwortlichkeiten für die Umsetzung von TransferCom innerhalb des KIT Innovation HUB, sowie für die Nutzung der Erkenntnisse zur organisationalen Weiterentwicklung festzulegen. Es ist zu empfehlen, nicht nur eine Person, sondern ein kleines Team für diese Aufgabe zu bestimmen. Dieses Team betreut die Informations- und Datengewinnung aus umgesetzten Transferprojekten. Idealerweise sollte sich das Team aus Personen unterschiedlicher Kompetenzbereiche bzw. Abteilungen der Transfereinrichtung zusammensetzen. Dadurch können möglichst viele Perspektiven aus verschiedenen Bereichen einer Transferorganisation integriert und der Weiterentwicklungsprozess gezielter forciert werden. Darüber hinaus wäre es denkbar, dass für die Umsetzung aller oder nur bestimmter

Anwendungsphasen Personen außerhalb der betreffenden Transferorganisation hinzugezogen werden, die eine zusätzliche Perspektive in die Nutzung der Erkenntnisse aus umgesetzten Transferprojekten einbringen.

In welchem zeitlichen Umfang soll TransferCom angewendet werden?

Die weiter oben erläuterten vier Anwendungsphasen für ein prozessorientiertes Vorgehen zur Integration relevanter Akteur:innen der Wertschöpfungsketten Bau bzw. urbaner Infrastrukturen zielen auf die Gestaltung und Umsetzung von Transferprojekten ab. Folglich sind die beschriebenen Methoden Anwendungen integraler Bestandteil eines Transferprojekts und müssen den zeitlichen Gegebenheiten der Projektaktivitäten angepasst werden. Hinsichtlich der Zielsetzung einer organisationalen Weiterentwicklung gilt es, Erkenntnisse aus Transferprojekten langfristig und demnach über Jahre hinweg zu integrieren. Ein exakter Anwendungszeitraum kann auch an dieser Stelle nicht benannt werden, da dieser von dem individuellen Weiterentwicklungsprozess und den damit verbundenen inkrementellen Erkenntnissen, strategischen Maßnahmen zur Anpassung und umgesetzten Transferprojekten abhängig ist.

Wie soll TransferCom umgesetzt werden?

TransferCom wird anhand der weiter oben erläuterten Anwendungsphasen und -schritte umgesetzt. Die konkreten Umsetzungsziele leiten sich daher aus den vier Phasen und den damit verbundenen Anwendungsschritten ab. An dieser Stelle gilt es zu betonen, dass die vier Anwendungsphasen und 15 Prozessschritte keinen strikt linearen Transfer- und Transformationsverlauf wiedergeben. Vielmehr zielt die Umsetzung der vier Anwendungsphasen auf eine Erarbeitung von Lerneffekten über beteiligte Akteurskonstellationen hinweg und entlang von gemeinsamen sowie iterativen Explorations- und Experimentierprozessen.

¹ Eine genau Erläuterung der Umsetzung der einzelnen Schritte würde den Umfang des Leitfadens bei weitem überschreiten. Aus diesem Grund ist an dieser Stelle an das veröffentlichte Diskussionspapier für die Methoden Anwendungen der Ebene Umwelt zu verweisen.

Ebene Umwelt

Folglich müssen die vier Anwendungsphasen in ein koordiniertes Vorgehen einer Transformationsgesellschaft übertragen werden. Auf diese Weise können Erkenntnisse und Lerneffekte aus temporären Experimenten miteinander in Beziehung gesetzt, und eine strategische Anpassung im zeitlichen Verlauf ermöglicht werden. Die vier Anwendungsphasen müssen folglich als adaptiver Zyklus verstanden werden.

Wann kann TransferCom eingesetzt werden?

Als Methode zum Aufbau einer Transformationsgemeinschaft im universitären Transferbereich ist TransferCom mit seinen vier Anwendungsphasen und 15 Prozessschritten entlang der gesamten Projektumsetzung einzusetzen. Die sich ergänzenden und wiederkehrenden Anwendungsphasen beschreiben und strukturieren den Projektverlauf und sind entlang des gesamten Projektes anwendbar.

Wie können die Ergebnisse von TransferCom eingesetzt werden, um die betreffende Organisation zu einem Transformativen Institut weiterzuentwickeln?

Die in Abbildung 6 dargestellten vier Anwendungsphasen unterscheiden sich hinsichtlich der Freisetzung oder Speicherung von Potenzialen organisationaler Kapazitäten sowie der variierenden oder verbleibenden Verbundenheit von inhaltlichen und strukturellen Konfigurationen bei der Umsetzung von Transferprojekten. Demnach sind alle vier Phasen für die Gestaltung der organisationalen Weiterentwicklung gleichermaßen wichtig. Wie bereits angesprochen, ermöglicht das zyklische Modell gezielt Erkenntnisse aus der Umsetzung von Transferprojekten mit einer transformativen Ausrichtung in den Problemkontext einer Transformationsgesellschaft zu übertragen. Dahingehend ist die operative Projektebene nicht nur der zentrale Ankerpunkt der vier Phasen, sondern auch für die Gestaltung der organisationalen Weiterentwicklung.

Ebene Umwelt

Kunst trifft Wissenschaft

In diesem Abschnitt wird mit dem Format „Kunst trifft Wissenschaft“ ein partizipativer Ansatz für den Wissenstransfer mit der Zivilgesellschaft, Politik und Kunst beschrieben. Durch partizipative Forschung werden Bürger*innen aktiv in den Forschungsprozess einbezogen. Solche Gemeinschaftsprojekte fördern die direkte Beteiligung von Bürger*innen an konkreten Initiativen. Sie können aktiv Ihre Meinungen und Ideen einbringen und in „Ko-Kreation“ Lösungen für lokale Herausforderungen mitgestalten.

Was ist die „Wissenschaft trifft Kunst“ Initiative und was soll mit ihr erreicht werden? (Erläuterung am Beispiel des vom KIT Innovation Hub und Kunstnetzwerk ato entwickelten Werkstattpalastes)

Die „WERKstattPALAST“ Initiative stellt ein gelungenes Beispiel für das Format „Wissenschaft trifft Kunst“ dar, welche neue Kommunikationswege auf Augenhöhe, durch den Austausch von Wissenschaft, Kunst und Gesellschaft fördert. Hiermit soll eine kollaborative Wissenskultur gefördert werden. Der „WERKstattPALAST“, welcher über zehn Wochen mit 95 Veranstaltungen und einer umfangreichen interdisziplinären Ausstellung lief, fokussierte auf das Thema „(Infra-)Struktur“. Angespornt durch die Unterrepräsentation von Kunst in Citizen-Science-Projekten, hatte das Projekt das Ziel, die grundlegende Rolle von Infrastrukturen in der Gesellschaft zu betonen. Es plädierte dafür, Infrastrukturen als entscheidendes Element anzuerkennen und einen inklusiven Dialog zwischen vielfältigen Interessengruppen zu fördern. Dazu nutzte das Projekt in der Hafengegend von Karlsruhe eine eigens errichtete temporäre 2-stöckige Architektur in Zusammenarbeit mit dem KIT Innovation Hub (Wissenschaft) und dem Kunstnetzwerk ato (Kunst). Diese Plattform ermöglichte konvergierende Perspektiven auf Infrastrukturen, angefangen bei bautechnischen Aspekten bis hin zu künstlerischen Interpretationen.

Die Aktivitäten umfassten Vorträge, Dialogrunden, Aufführungen, Konzerte, Workshops und einen Ausstellungsraum für Kunstwerke im Obergeschoss. Das

Untergeschoss beherbergte eine Materialbibliothek und einen Gemeinschaftstisch für den Austausch unter den Gästen. Mit aktiver Beteiligung von 190 Personen aus Wissenschaft, Kunst, Gesellschaft, Wirtschaft und Politik, sowie 40 Künstlern, adressierte das Projekt globale Herausforderungen wie den Klimawandel, Machtverhältnisse, digitale Systeme und Konsumstrukturen. Das Konzept „Kunst trifft Wissenschaft“ verfolgt einen inter- und transdisziplinären Ansatz, um konstruktive Gespräche und sinnvolle Austausche zu fördern. Dabei liegt der Fokus auf der Bedeutung unkonventioneller Zusammenarbeit und vielfältiger Perspektiven. Die Einbindung verschiedener Interessengruppen strebt an, einen Dialog zu initiieren, der zu transformativen Prozessen führen könnte – ein entscheidender Ansatz für den Aufbau einer nachhaltigeren und stärker vernetzten Zukunft.

An wen richtet sich die Methode?

Das Format richtet sich an Wissenschaftler*innen, Künstler*innen und Bürger*innen, und fördert einen inklusiven Dialog zwischen Wissenschaft, künstlerischer Praxis und Gesellschaft. Es ermöglicht den Austausch von verschiedenen Ansätzen und Meinungen, um nachhaltige Strukturen gemeinsam zu entwickeln. Die Einbindung von Bürgern und der Zivilgesellschaft ist ein grundlegender Bestandteil der Konzeption. Soziale Transformationsprozesse erfordern einen intensiven Diskurs zwischen allen sozialen Gruppen und somit den Menschen, die sie repräsentieren. Nur auf diese Weise können individuelle Ideen über die Zukunft und das Potenzial in Prozesse eingebracht werden, die konsensfähig sind. Dies gestaltet sich heutzutage zunehmend schwieriger, da der Fokus immer stärker auf Konfrontation anstatt auf Diskurs liegt. Dies spaltet Gesellschaften und behindert den sozialen Wandel mehr als beispielsweise verzögerte politische Entscheidungen, begrenzte soziale Strukturen oder ein Mangel an finanziellen Ressourcen. Während zwischen Wissenschaft und Gesellschaft ein kritischer Diskurs oft nur in einem hochsensiblen Spannungsfeld möglich ist, hat sich in den letzten 20 Jahren aus der Kunst eine künstlerische Forschungspraxis

Ebene Umwelt

entwickelt, die in der Lage ist, die Wissenschaft zu hinterfragen und zu kritisieren, ohne in den Bereich von Verschwörungstheorien oder generellem Wissenschaftszweifel abzurutschen. Das transdisziplinäre Konzept „Kunst trifft Wissenschaft“ wurde entwickelt, um dem zuvor genannten Mangel an Diskurs und Dialog entgegenzuwirken, der manchmal zu Resignation führt. Ein solches Format kann daher als praktischer Ansatz verstanden werden, um einen ‚multidirektionalen Zugang‘ zwischen Wissenschaft, künstlerischer Praxis und Gesellschaft auf Augenhöhe zu schaffen und eine gemeinsame Reflexion über die Rolle jedes Einzelnen als aktiver Gestalter von Transformationsprozessen zu ermöglichen. Es ist unerlässlich, Orte für unterschiedliche Ansätze und Meinungen zu schaffen, deren Begegnungen nicht nur Unterschiede aufzeigen, sondern auch Gemeinsamkeiten enthüllen und die gemeinsame Entwicklung nachhaltiger Strukturen ermöglichen.

Wann kann die Methode eingesetzt werden?

Das Format „Kunst trifft Wissenschaft“ kann flexibel eingesetzt werden. Es erfordert ein spezifisches Thema und einen besonderen Veranstaltungsort, die Zusammenstellung eines Projektteams aus Menschen der Kunst und Wissenschaft, die Expertinnen und Experten beider Bereiche für das Programm, eine Kunstaussstellung oder eine künstlerische Interpretation des Themas, die Akquise eines Publikums aus verschiedenen gesellschaftlichen Bereichen sowie eine lange Tischtafel, die den Austausch auf Augenhöhe ermöglicht.

In welchem zeitlichen Umfang soll die Methode eingesetzt werden?

Der zeitliche Umfang des Formats ist ebenfalls individuell gestaltbar und richtet sich insbesondere nach Ressourcen und Kapazitäten des Projektteams.

Wie soll die Methode umgesetzt werden?

Die Umsetzung eines Kunst- und Wissenschaftsfestivals erfolgte durch die Schaffung eines interdisziplinären

Raums, in dem Wissenschaft, Kunst und die Öffentlichkeit aufeinandertreffen können. Es bieten sich für dieses Format unkonventionelle Orte an, darunter Marktplätze, Kulturgelände, Parkanlagen, stillgelegte Fabrikgelände und Kirchen, um nur einige Beispiele zu nennen.

Es wird angestrebt, eine vielfältige Teilnehmergruppe anzuziehen und unterschiedliche Beitragende zu gewinnen, darunter Wissenschaftler, Künstler, Vertreter der Zivilgesellschaft, Unternehmer und Entscheidungsträger, um eine breite und diverse Diskussionsgrundlage zu schaffen. Die gewählten Themen werden sowohl von Wissenschaftler*innen und Künstler*innen als auch von weiteren Experten in unterschiedlichen Formaten behandelt. Ein fester Bestandteil des Formats ist stets eine Kunstaussstellung, die das wissenschaftliche Thema auf künstlerische Weise interpretiert. Das Programm sollte abwechslungsreich sein und wo immer möglich zum Mitmachen anregen. Eine Mischung Vorträge, Dialogrunden, Aufführungen, Konzerte, Workshops. Um eine lebendige Teilnahme zu stimulieren, setzt eine „Kunst trifft Wissenschaftsinitiative“ auf interaktive Workshop-Formate anstelle herkömmlicher Konferenzen, bei denen die Zuschauer:innen passiv Informationen aufnehmen, ohne direkt in den Austausch oder die Interaktion einzutreten. Ein besonders innovatives und verbindendes Element ist ein überdimensional langer Biertisch für Gäste und Vortragende, der eine inklusive Atmosphäre für den Austausch von Ideen und Perspektiven schafft. Eine enge Begleitung durch die regionale Presse kann dazu beitragen, das Projekt einer breiteren Öffentlichkeit bekannt zu machen und den Dialog über unterschiedliche Zukunftsthemen zu initiieren.

Welche Ergebnisse lassen sich mit der Methode erzielen?

Die Herausforderungen unserer Zeit erfordern Plattformen, die nicht auf eine einzige Disziplin oder ein bestimmtes Gebiet beschränkt sind, sondern von verschiedenen Gruppen gemeinsam genutzt werden. Nur so kann eine Kultur des Dialogs und des Konsenses entstehen, die sich an soziale Veränderungen anpasst

Ebene Umwelt

und eine nachhaltige Gesellschaft ermöglicht. Anstelle eines einseitigen Ansatzes sind multidirektionale Methoden notwendig, die unterschiedliche Inhalte und Formate nutzen, um eine breite Palette von sozialen und wissenschaftlich-technischen Gruppen in die eigentliche Diskussion einzubeziehen. Dieser Ansatz unterstützt die Entwicklung eines besseren Verständnisses für andere und schafft eine Vertrauensbasis, die für konstruktive Diskussionen unerlässlich ist. Ein solches Format dient somit als Raum für den Austausch von Wissen und kulturellen Erfahrungen, zugänglich für Menschen aus allen Lebensbereichen in verschiedenen Kontexten.

Wie können die Ergebnisse der Anwendung eingesetzt werden, um die betreffende Organisation zu einem Transformativen Institut weiterzuentwickeln?

Primär gewähren die Resultate einen Einblick in die Effektivität interdisziplinärer Zusammenarbeit. Die Integration von Wissenschaft und Kunst verdeutlicht, dass kreative Ansätze und wissenschaftliche Erkenntnisse sich ergänzen können, um innovative Lösungen zu generieren. Zudem bieten die Resultate Einblicke in den partizipativen Dialog mit der Öffentlichkeit. Die offenen Diskussionen ermöglichen einen Austausch zwischen Experten und Bürgern, was zu einer verbesserten Wahrnehmung von wissenschaftlichen Themen in der Gesellschaft führt.

Die im Format „Kunst trifft Wissenschaft“ generierten Ideen, Diskussionen und Erkenntnisse können als Grundlage für innovative Projekte und Forschungsrichtungen dienen. Darüber hinaus können die im Format „Kunst trifft Wissenschaft“ geknüpften Netzwerke für zukünftige Kooperationen genutzt werden. Durch die Berichterstattung über ein solch innovatives Projekt kann die Organisation ihre Sichtbarkeit erhöhen und sich als Vorreiter in transformativen Prozessen positionieren.

Sokrates-Workshop

In diesem Abschnitt wird die Methode „Sokrates Workshop“ aus der angestrebten Philosophen Workshop Reihe beschrieben. Um einen effizienten und zielgerichteten Innovationsprozess zu gewährleisten wurde der „Sokrates-Workshops“ konzipiert. Diese Methode bringt sämtliche relevante Akteure zusammen, um sicherzustellen, dass präzise Fragen gestellt und ein gemeinsamer Konsens erreicht wird. Die Anwendung dieser Methode fördert nicht nur die effektive Zusammenarbeit und den Dialog zwischen unterschiedlichen Partnern, sondern erleichtert auch die Entwicklung innovativer Lösungsansätze für komplexe Herausforderungen. Diese Vorgehensweise trägt dazu bei, eine gemeinsame Perspektive aller Beteiligten zu schaffen und kann somit auch die Grundlagen für eine erfolgreiche Kooperation legen.

Was ist die „Sokrates-Workshop“ Methode und was soll mit ihr erreicht werden?

Nach dem Leitsatz des Philosophen Sokrates „Gute Fragen entstehen im Dialog! Es ist nicht immer die Antwort, die aufklärt – viel öfters ist es die Frage!“ werden in diesem Format Fragen auf der Suche nach Lösungen und Innovationen gesammelt. Sokrates stand dafür, eine gute Frage zu formulieren, bevor man eine Antwort gibt. In der Philosophie strebt man danach, so lange wie möglich in der Dimension des Fragens zu bleiben, um gute Antworten geben zu können. Eine gute Frage setzt das Denken in Bewegung. Die Fragen helfen dabei aufzuzeigen, was ein Team zu einem speziellen Thema bereits weiß, noch erarbeiten muss und wohin es sich bewegen will. Die Erfassung der konkreten Probleme und Herausforderungen sowie deren Eingrenzung und Priorisierung sind Ziel dieses Workshopformates. Die priorisierten Fragen sind Grundlage für das weitere Vorgehen und die Erstellung einer Projekt-Roadmap. Dieser Ansatz bewährt sich besonders bei der Bewältigung komplexer Aufgabenstellungen.



Abbildung 7: Logo Sokrates Workshop

An wen richtet sich die Methode?

Die Methode richtet sich an alle Teams, die auf der Suche nach Lösungen sind, unabhängig von der Branche oder dem Fachgebiet.

Wann kann die Methode eingesetzt werden?

Sie kann besonders effektiv zu Beginn eines neuen Projekts oder immer dann eingesetzt werden, wenn Lösungen für ein bestehendes Problem gesucht werden.

In welchem zeitlichen Umfang soll die Methode eingesetzt werden?

Der zeitliche Umfang der Sokrates-Methode ist in erster Linie als Ganztagesveranstaltung konzipiert. Es besteht jedoch die Flexibilität, den Workshop je nach Thema und Bedarf auch an einem halben Tag durchzuführen.

Wie soll die Methode umgesetzt werden?

Die Umsetzung der Methode erfordert die Teilnahme möglichst vieler unterschiedlicher Personen aus verschiedenen Aufgabenbereichen, um eine Vielzahl an Perspektiven und Expertisen abzubilden. Die Vielfalt der Teilnehmer ermöglicht eine breite Sichtweise auf das Thema und fördert die Generierung vielfältiger Fragen.

Ebene Umwelt



Abbildung 8: Ablauf Sokrates Workshop

Welche Ergebnisse lassen sich mit der Methode erzielen?

Die Methode beinhaltet die Erzielung eines Konsenses zu relevanten Fragen, die Identifizierung neuer Aspekte und die Strukturierung von Herausforderungen.

Wie können die Ergebnisse der Anwendung eingesetzt werden, um die betreffende Organisation zu einem Transformativen Institut weiterzuentwickeln?

Die Anwendung fördert einen offenen Austausch, schafft ein gemeinsames Verständnis, hilft dabei alte Denkmuster zu überwinden und unvorhergesehene Potenziale aufzudecken. Auf diese Weise unterstützt die Methode bei der Entwicklung eines transformativen Mindsets und trägt dazu bei, die Innovationsfähigkeit zu stärken.

4 Synergien für eine organisationale Weiterentwicklung zum transformativen Institut

Die in den vorausgehenden Abschnitten erläuterten Methoden und Formate orientieren sich an den strukturellen Merkmalen der drei Betrachtungsebenen Mensch, Institution und Umwelt. Für die Entwicklung bzw. Weiterentwicklung der beschriebenen Methoden und Formate waren die genannten inhaltlichen Eigenschaften und Herausforderungen auf den jeweiligen Ebenen entscheidend (siehe Abschnitt 2). Inhaltliche Abhängigkeiten und prozessbedingte Wechselwirkungen entlang der drei Ebenen sind von zentraler Bedeutung, um eine Weiterentwicklung des KIT Innovation HUB zum transformativen Institut zu ermöglichen. Folglich wird in diesem Abschnitt erläutert, inwiefern Synergien für eine organisationale Weiterentwicklung hergestellt und gefördert werden können, um eine langfristige Weiterentwicklung des KIT Innovation HUB zu einem transformativen Institut zu unterstützen.

Wie zu Beginn in Abschnitt 2 erläutert, sind die Transferaktivitäten des KIT Innovation HUB eingebettet in offene Systeme, die wir strukturell mit Hilfe der drei Betrachtungsebenen Mensch, Institution und Umwelt skizziert haben. Demnach betrachten wir Transferaktivitäten einer Organisation nicht anhand isolierter Ebenen oder Abteilungen, sondern als Resultat der Wechselwirkungen zwischen einzelnen Mitarbeitenden, funktionellen Abteilungen einer Organisation und Interaktionen mit der systemischen Umgebung. Für die Umsetzung von Transferprojekten müssen Aktivitäten und Prozessabläufe über die drei Ebenen hinweg positive Wirkungen entfalten können. Daraus folgt, dass die entwickelten bzw. weiterentwickelten Formate und Methoden auf den drei Betrachtungsebenen inhaltlich sowie strukturell ineinandergreifen und komplementär zueinander ausgerichtet werden müssen, um die langfristige Weiterentwicklung zum transformativen Institut zu realisieren. Für diese übergeordnete Zielsetzung sind drei Aspekte von zentraler Bedeutung:

Erstens muss ein transformatives Institut konkrete gesellschaftliche Problemstellungen adressieren können. Folglich ist es notwendig, dass der KIT Innovation HUB seine Transferaktivitäten auf konkrete Problemstellungen ausrichtet, um notwendige Schritte für

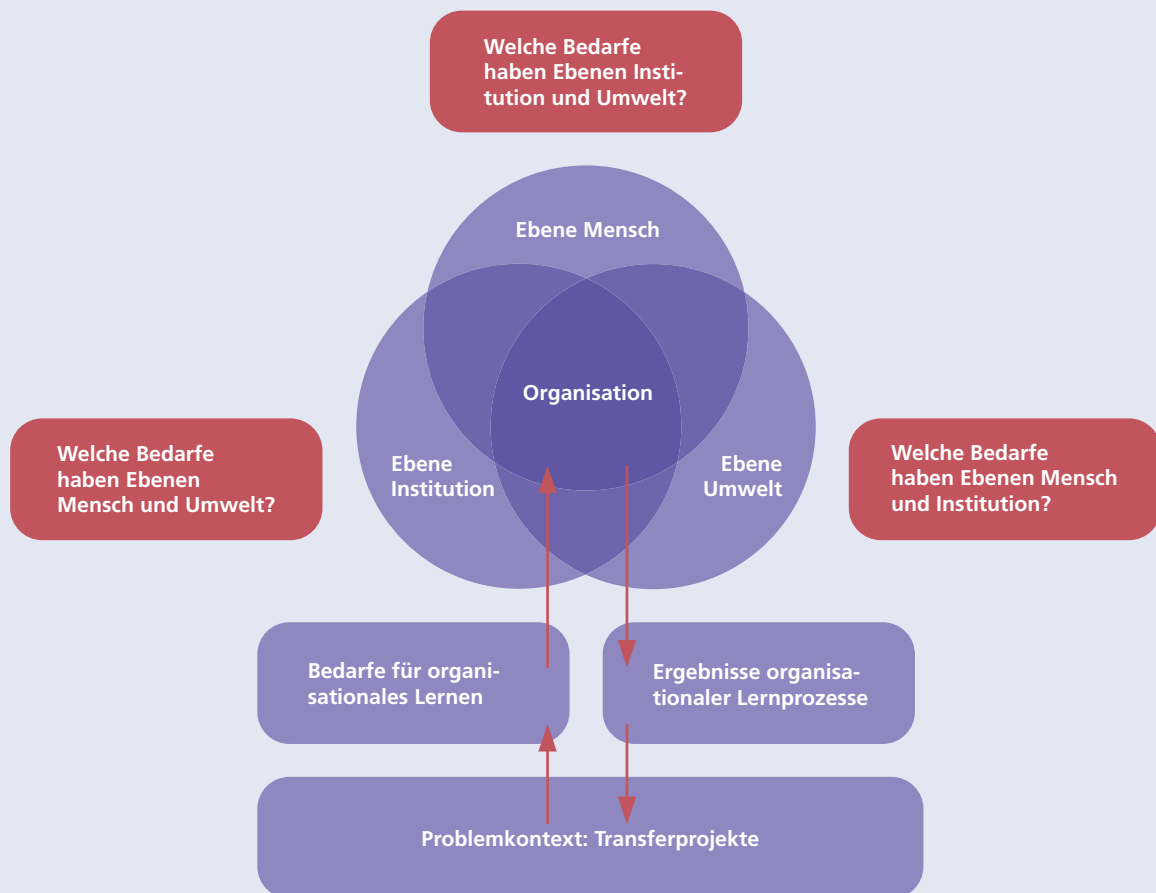
eine gezielte Weiterentwicklung zum transformativen Institut umsetzen zu können. Bedarfe auf lokaler, kommunaler Ebene für den Transfer müssen als Fokuspunkt nicht nur für Transferprojekte, sondern für Bedarfe und Möglichkeiten der organisationalen Weiterentwicklung über die drei Betrachtungsebenen hinweg fungieren.

Zweitens sind die drei Betrachtungsebenen bedarfsorientiert miteinander zu verknüpfen. Ausgehend von den inhaltlichen Bedarfen der betreffenden Transferprojekten, muss hinterfragt werden, welche methodischen Ansätze und Formate für die Umsetzung notwendig waren (Ebene Umwelt), welche organisationalen Strukturen diese unterstützen können (Ebene Institution) und inwiefern individuelle Kompetenzen sowie Persönlichkeitsmerkmale für eine erfolgreiche Umsetzung vermittelt werden müssen (Ebene Mensch).

Drittens sollte der KIT Innovation HUB auf dem Weg zum transformativen Institut als lernende Transferorganisation agieren, um Synergien über die drei Betrachtungsebenen hinweg langfristig zu fördern. Demnach ist die organisationale Weiterentwicklung auf dynamische Phasen der koordinierten Veränderung und Anpassung im zeitlichen Verlauf ausgerichtet. Transferprojekte und damit verbundene Problemkontexte bieten somit Möglichkeiten, um neue organisationale Kapazitäten über die drei Ebenen hinweg zu erproben und eine strategische Anpassung an gesellschaftliche Herausforderungen umzusetzen. In Abbildung 9 sind die drei genannten Aspekte schematisch dargestellt.

ORGANISATION

Abbildung 9: Konzeptionelle Darstellung über die Förderung von Synergien und der organisationalen Weiterentwicklung entlang der drei Betrachtungsebenen.



Ausgehend von einem konkreten Problemkontext, der die Orientierung und Zielsetzung eines Transferprojekts definiert, werden Bedarfe für organisationales Lernen ausgemacht. Die Umsetzung eines Projekts umfasst das gemeinsame Erarbeiten von praxisorientierten Lösungsansätzen, welches zu einer experimentellen Anwendung innerhalb des betreffenden Transferprojekts führt (siehe Abschnitt 3.3). Hierbei werden disziplinär getrenntes Wissen vereint und lokale Problemstellungen transdisziplinär in Angriff genommen. Nutzer:innen und Entwickler:innen außerhalb des akademischen Kontexts werden dadurch aktiv in den Forschungs- und Technologieentwicklungsprozess mit einbezogen. Mit diesem Vorgehen wollen wir die Grundlage für einen bidirektionalen Wissenstransfer gewährleisten. Die identifizierten Bedarfe müssen im weiteren Verlauf auf die organisationale Ebene übertragen werden. Wir schlagen hierfür vor, dass inhaltliche Erkenntnisse sowie Zwischenergebnisse der betreffenden Transferprojekte zunächst aus Sicht der jeweiligen Betrachtungsebene bewertet werden. Beispielsweise müssen Kompetenzen von Mitarbeitenden auf der Projektebene hinsichtlich der Eignung für die Umsetzung der definierten Projektziele hinterfragt werden. Dadurch ist es möglich, Potentiale für eine Weiterentwicklung zu erkennen, welche mit den von uns entwickelten Methoden und Formaten auf der Ebene Mensch zu fördern sind. Ein identisches Vorgehen schlagen wir für die Betrachtungsebenen Institution und Umwelt vor. Entsprechend der notwendigen Synergien über die drei Ebenen hinweg, halten wir es für notwendig, dass Potentiale für eine inhaltliche Weiterentwicklung nicht nur auf den jeweiligen Ebenen, sondern komplementär zu den anderen Betrachtungsebenen erkannt und adressiert werden. Nur so kann die organisationale Weiterentwicklung zu einem transformativen Institut langfristig umgesetzt werden. Wie in Abbildung 9 dargestellt, betrachten wir es als zentral, dass aus Sicht der jeweiligen Ebene hinterfragt wird, welche Bedarfe jeweils die beiden anderen Betrachtungsebenen haben. Dadurch soll nachvollziehbar werden, inwiefern die inhaltlichen Bedarfe mit den beiden anderen Betrachtungsebenen zusammenhängen. Mit diesem Vorgehen werden organisationale Synergien über die

drei Ebenen hinweg gefördert. Inhaltliche Potentiale, die weiterentwickelt werden konnten (z.B. individuelle Kompetenzen oder die Umsetzung von Workshop-Einheiten mit Praxispartner:innen), sollen letztendlich als Ergebnisse des organisationalen Lernens wieder zurück in den Problemkontext eines Transferprojekts übertragen werden. Folglich ist eine wiederkehrende Feedback-Schleife zwischen Bedarfen auf der Projektebene und den drei Betrachtungsebenen ein zentraler Baustein der konzeptionellen Idee zur Förderung von Synergien für eine langfristige organisationale Weiterentwicklung.

Zusammenfassend möchten wir hervorheben, dass unser Vorschlag zur Förderung von Synergien für eine langfristige Weiterentwicklung des KIT Innovation HUB zu einem transformativen Institut die inhaltlichen und strukturellen Bedarfe der drei Betrachtungsebenen Mensch, Institution und Umwelt zu einer lernenden Organisation verknüpft. Zudem untermauert unser Vorschlag die Umsetzung eines bidirektionalen Wissenstransfers. Transferprozesse sollen demnach nicht nur auf die Unterstützung gesellschaftlicher Veränderungen abzielen, sondern auch zu einer Transformation des Forschungs-, Wissenschafts- und Innovationsbetriebs im universitären Kontext führen.

5 Zusammenfassung

Mit dem Verbundprojekt „TRANSFORM – das transformative Institut. Integration von Wissenschaft und Gesellschaft.“ haben wir Wege erkundet, um universitären Wissens- und Technologietransfer mit den gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit und Bedarfen nachhaltiger Entwicklungsperspektiven zu verknüpfen. Der KIT Innovation HUB lieferte für dieses Vorhaben ein spannendes Experimentierfeld. Über drei analytische Betrachtungsebenen hinweg konnten wir methodische Ansätze erarbeiten, die Möglichkeiten für eine gezielte organisationale Weiterentwicklung von bestehenden Transferorganisationen bieten. Auf individueller Ebene setzt das TRANS4-Modell mit einer umfassenden Kompetenz- und Persönlichkeitsentwicklung an. Notwendige organisationale Kapazität einer Transferorganisationen können mit der Methode TransLab entwickelt werden. Mit TransferCOM geben wir Transferverantwortlichen ein methodengestütztes Prozess-Design für die langfristige Integration von Praxisakteur*innen entlang verschiedener Projektvorhaben an die Hand.

Unser Projekt hat gezeigt, dass trotz struktureller Beharrungskräfte und ressourcenbedingter Einschränkungen ein Wandel im Transfer angestoßen werden kann. Wir sind uns einig, dass es durchaus Wege für eine organisationale Weiterentwicklung von Transfer-einheiten gibt. Wir sind uns allerdings auch einig, dass es Durchhaltevermögen und Mut braucht, um diesen Wandel nachhaltig zu kultivieren. Unsere methodischen Ansätze bieten denjenigen, die sich auf den Weg machen wollen, brauchbares Handwerkszeug entlang dieser drei zentralen Betrachtungsebenen.

6 Ausblick KIT Innovation HUB

Prof. Andreas Gerdes
Jennifer Loser

Wissenschaft für die Welt von Morgen

Unsere heutige Welt ist mit komplexen Problemen konfrontiert, die von technologischen, wirtschaftlichen und sozialen bis hin zu ökologischen und politischen Herausforderungen reichen. Diese Probleme sind oft tief miteinander verknüpft und können nicht isoliert betrachtet oder gelöst werden. Megatrends, wie Klimawandel, Globalisierung, soziale Ungleichheit, Ressourcenknappheit, Megacities, Digitalisierung und politische Instabilität machen diese Probleme zu globalen Herausforderungen, die nur durch disruptiv wirkende Lösungsansätze bewältigt werden können. Hierzu soll der Transformation HUB mit seiner Mission und Vision einen wertvollen Beitrag leisten, der wegweisend für die Rolle der Wissenschaft im 21. Jahrhundert ist. In einer Welt, die vor diesen globalen Herausforderungen steht, muss die Wissenschaft nicht nur Antworten liefern, sondern auch aktiv an der Gestaltung von gesellschaftlichen Lösungsprozessen beteiligt sein, sich also enger mit der Gesellschaft verzahnen. Die Partizipation aller gesellschaftlicher Akteure bedeutet hier einen strukturierten Austausch als unverzichtbare Voraussetzung für die notwendige Transformation der Wissenschaft.

Die Komplexität der Welt verunsichert die Menschen zunehmend und zutiefst. Wie in der Zeit der Aufklärung im 18. Jahrhundert, in der die Wissenschaft maßgeblich dazu beitrug, Wissen zu verbreiten und rationale Erklärungen für Naturphänomene zu liefern, muss sie wieder mehr klären und erklären, Sicherheit geben und die Gesellschaft beim Setzen von Prioritäten unterstützen, die für die Zukunft nächster Generationen bedeutend sind. Wissenschaftliche Forschung ist ein dynamischer Prozess, der sich dadurch auszeichnet, dass er rigoros ist und zur Gewinnung neuer Erkenntnisse führt. Aufgabe der Wissenschaft ist es, Fakten, Phänomene und Verhalten zu verstehen, zu beschreiben, zu erklären, zu kontrollieren und vorherzusagen. Sie muss dazu beitragen, dass die Gesellschaft notwendige Schritte erkennt und versteht, um nachhaltige und zukunftsorientierte Lösungen zu entwickeln und umzusetzen.

Forschung neu gedacht

Damit diese Transformation gelingen kann, ist eine Neubewertung und Erweiterung der traditionellen Rolle der Wissenschaft erforderlich, die sich in den letzten 100 Jahren nicht wesentlich verändert hat. Die bisherige Rolle bestand darin, durch Forschung neue Erkenntnisse zu gewinnen. Diese wurden dann von anderen gesellschaftlichen Akteur*innen – wie Politiker*innen, Wirtschaftsführenden und NGOs – in Maßnahmen übersetzt.

In der heutigen komplexen und schnelllebigen Welt reicht eine passive Rolle jedoch nicht mehr aus. Das heutige System Wissenschaft muss sich in ihrer Funktion neu überdenken und seine Rolle als treibende Kraft für gesellschaftlichen Wandel aktiver wahrnehmen.

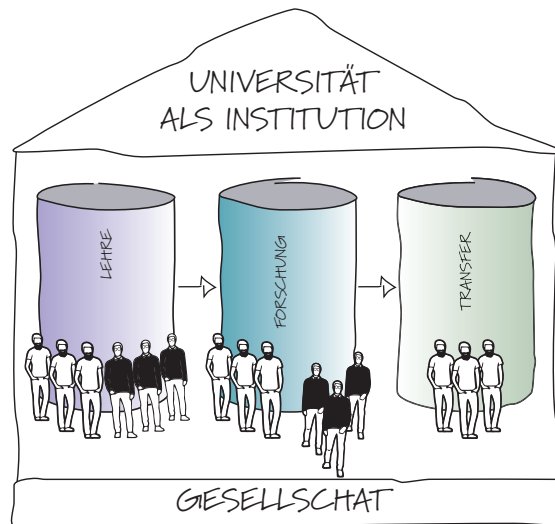
Eine institutionelle Neugestaltung des klassischen Forschungsinstituts, die auf den Prinzipien der interdisziplinären, transdisziplinären und transformativen Wissenschaft basiert, ist dafür dringend notwendig. Diese Konzepte müssen aber mehr als bloße Schlagworte sein; sie bilden die Grundlage für Strategien, Arbeitsmodelle und nicht zuletzt einer Wissenschaftskommunikation, die darauf abzielen, Wissenschaft und Gesellschaft für einen engen Austausch zusammenführen.

Transformation muss dabei eine gegenseitige Verpflichtung von Wissenschaft und Gesellschaft sein, vergleichbar mit einer „Neuen Aufklärung“. Diese „Neue Aufklärung“ unterstützt Individuen, die Gesellschaft und die globale Gemeinschaft dabei, den Herausforderungen mit konkreten und nachvollziehbaren Lösungen und nicht nur mit allgemeinen Analysen und daraus abgeleiteter Visionen zu begegnen. Das Konzept des Transformation HUBs, das auf den Prinzipien der transformativen Wissenschaft basiert, schlägt dafür einen ganzheitlichen Ansatz vor, der das Wissenschaftssystem in Richtung eines inter- und transdisziplinären Modells weiterentwickeln möchte. In diesem werden Forschung, Lehre und Transfer integriert, um als aktiver Teil eines gemeinsamen gesellschaftlichen Engagement nachhaltige und sozial gerechte Lösungen zu entwickeln.



TRANSFORMATION HUB

IST-ZUSTAND



UNIVERSITÄT DER ZUKUNFT

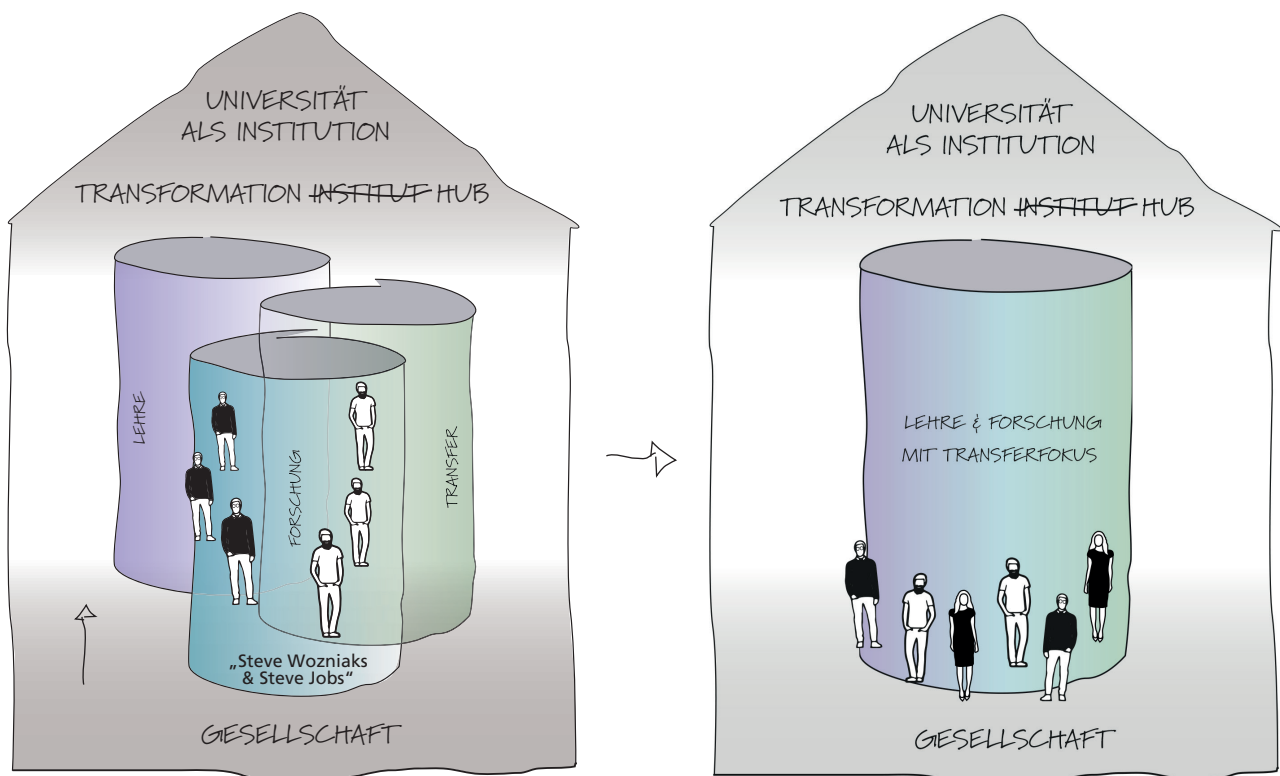


Abbildung 10: Verschmelzung der Säulen klassischer Universitäten „Lehre“, „Forschung“ und „Transfer“

TRANSFORMATION HUB

Der KIT Transformation HUB als Vorreiter

Der KIT Innovation HUB wurde zum KIT Transformation HUB „Prävention im Bauwesen“ weiterentwickelt, um diesen Ansatz umzusetzen. In der praktischen Umsetzung soll das klassische Forschungsinstitut mit den drei Schwerpunkten Forschung, Lehre und Transfer, deren Bedeutung in vielen Einrichtungen in dieser Reihenfolge im Institut abnimmt, durch eine neue Institution ersetzt werden. Die in klassischen Universitäten bestehenden Säulen „Lehre“, „Forschung“ und „Transfer“ werden beginnend vom 1. Semester miteinander verknüpft und aufeinander in Inhalt und Ausrichtung abgestimmt. Diese Integration ermöglicht es, dass Studierende, Forschende und gesellschaftliche Akteur*innen von Anfang an gemeinsam an komplexen gesellschaftlichen Herausforderungen arbeiten. Durch die enge Verknüpfung dieser drei Bereiche werden Synergien geschaffen, die zu innovativen Lösungen führen und den Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft fördern. Dadurch schafft der Transformation HUB von Beginn an eine Umgebung, in der theoretisches Wissen, praktische Anwendungen und gesellschaftliche Bedürfnisse ständig miteinander im Austausch stehen.

Studierende erwerben in dieser praxisnahen Ausbildung nicht nur theoretisches Wissen, sondern lernen auch, wie sie dieses Wissen in realen Projekten anwenden können. Auf diese Weise können sie ihre persönliche Rolle in der Gesellschaft besser verstehen und aktiv zur Lösung gesellschaftlicher Probleme beitragen. Indem Hochschulen flexible und anpassbare Studieninhalte anbieten, können sie unterschiedlichen Lernstilen und Interessen ihrer Studierenden gerecht werden. Dies erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass sowohl akademische als auch berufliche Ziele erreicht werden und trägt zur Reduzierung der Abbrecherquote bei.

Als praktische Konsequenz ergibt sich aus diesem Ansatz, dass nicht nur die Studierenden an die Hochschule herangeführt werden müssen, sondern dass die Hochschulen selbst sich in Richtung der jungen Generationen mit ihren neuen Weltbildern weiterentwickeln müssen. Ein ausgewogenes Verhältnis

zwischen diesen anspruchsvollen Veränderungen ist entscheidend für eine erfolgreiche Transformation von Gesellschaft und Welt.

Für individuelle Talente sollten die Ausbildungspfade im Lehrplan anpassbar sein. Dies ist eine Voraussetzung dafür, dass wichtige Talente nicht verloren gehen. An Hochschulen werden herausragende „Steve Wozniaks“ ausgebildet, aber leider gehen uns oft die „Steve Jobs“ verloren. Dieser Verlust ist bedauerlich, da erst die Kombination beider Persönlichkeiten häufig die Grundlage für disruptive Innovationen mit hohem technischen und wirtschaftlichen Erfolg bildet. Dies wäre besonders vorteilhaft für zukünftige Generationen von Wissenschaftler*innen. Auf diese Weise eröffnen sich auch Chancen für KMU-dominierte Wirtschaftsbereiche, da mit dem Nachwuchs die Fähigkeiten zur Entwicklung und Vermarktung von Innovationen in die KMU eingebracht werden können. Beides ist entscheidend, um den Wohlstand in Deutschland auch für kommende Generationen zu sichern.

Wo Innovation auf Vielfalt trifft

Der Transformation HUB ist durch inter- und transdisziplinäre Ansätze geprägt, die es ermöglichen, komplexe gesellschaftliche Probleme aus verschiedenen Perspektiven zu beobachten und zu analysieren. Die Zusammenarbeit über Disziplinengrenzen hinweg schaffen Synergien, die in den heutigen komplexen Strukturen oft verloren gehen. Durch partizipative Methoden werden Studierende, Forschende und externe Partner*innen von Anfang an in den Forschungsprozess eingebunden. Akteur*innen aus der Wirtschaft können beispielsweise die Rolle von Mentor*innen übernehmen, wie es im Konzept des Young Innovators Hub vorgesehen ist. Dies gewährleistet, dass die entwickelten Lösungen praxisnah und umsetzbar sind. Die stärkere Einbindung unterschiedlicher außeruniversitärer Akteur*innen, darunter auch Bürger*innen hilft die wirtschaftliche Innovationsbasis zu verbreitern und die Innovationsbeteiligung zu erhöhen. Wenn Menschen frühzeitig in die Entwicklung neuer Technologien und deren Umsetzung in Projekten „vor



TRANSFORMATION HUB

der Haustür“ einbezogen werden, sind sie eher bereit, diese zu akzeptieren und mitzugestalten. Dieses breitere gesellschaftliche Fundament schafft mehr Stabilität im Innovationssystem, wodurch es widerstandsfähiger gegenüber wirtschaftlichen Schwankungen und Krisen wird. Beides erhöht die Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit und macht den Wissenstransfer effektiv und effizient.

Globale Herausforderungen machen globale Zusammenarbeit notwendig. Der Transformation HUB ist international vernetzt und geht Kooperationen mit den weltweit führenden Forschungseinrichtungen ein. Diese internationalen Partnerschaften ermöglichen einen fruchtbaren Austausch von Wissen und Erfahrungen, aber auch einen fairen Diskurs über kulturelle Unterschiede, und tragen dazu bei, globale Herausforderungen gemeinsam zu bewältigen. Um interkulturelle Kompetenzen zu entwickeln und globale Perspektiven zu gewinnen, werden internationale Projekte gefördert und die Integration virtueller Teams ermöglicht, um Studierenden die Möglichkeit zu geben, die Welt „außerhalb des Campus“ kennenzulernen.

Die Forschungslandschaft im Wandel

Sowohl in der Zukunftsstrategie Forschung und Innovation des BMBF als auch im Positionspapier „Anwendungsorientierung in der Forschung“ des Wissenschaftsrates wird ein neues Bild der Forschung und Forschungslandschaft in Deutschland skizziert.

So gehört zu ihren Empfehlungen eine Intensivierung des Forschungstransfers, um neue Erkenntnisse schnell in innovative Produkte und Dienstleistungen umzusetzen. Dies umfasst die Schaffung von Transferbrücken zwischen Forschung und Wirtschaft sowie die Stärkung der Innovationskraft von Unternehmen. Zentrale Ziele sind die Internationalisierung des deutschen Wissenschafts- und Hochschulsystems sowie der Ausbau internationaler Forschungs- und Innovationspartnerschaften. Es wird festgestellt, dass Forschungsräume und -prozesse zu öffnen und Begegnungsräume für Vernetzungen zu schaffen sind,

um Kooperationen über die Grenzen von Forschungsfeldern und gesellschaftlichen Bereichen hinweg zu ermöglichen. Strategische Partnerschaften und die erhöhte Mobilität von Nachwuchswissenschaftler*innen zwischen Organisationen und Bereichen sind nach beiden Papieren entscheidende Faktoren. Die Beteiligung an Forschung und Innovation zu stärken, Talente zu fördern und gute Arbeitsbedingungen in der Wissenschaft zu schaffen sind ebenfalls Teil der Bestrebungen. Die Förderprozesse sollen zudem modernisiert und die Rahmenbedingungen flexibilisiert werden, um eine agile und reaktionsfähige Forschungs- und Innovationspolitik zu etablieren.

Der KIT Transformation HUB versteht sich dabei als praktische Umsetzung der oben genannten Ziele, sei es in seiner Struktur oder der dafür neuentwickelten Formate.

Top-Universitäten als Impulsgeber

Mit ihren Innovationsstrategien setzen führende Universitäten entscheidende Impulse für den Transformation Hub. Die Leuphana Universität betont die Bedeutung von Transdisziplinarität und lebenslangem Lernen. Ihre vier Fakultäten unterstützen transdisziplinäre Wissenschaftsinitiativen, die sich auf Bildung, Kultur, Nachhaltigkeit sowie Management und Entrepreneurship konzentrieren. Mit dem Leuphana-Semester wird ein trans- und multidisziplinärer Einstieg in das wissenschaftliche Studium ermöglicht.

An der ETH Zürich werden überfachliche Fähigkeiten wie unternehmerisches Denken, soziale Kompetenz und Führungsfähigkeit sowie „computational competencies“ gefördert, die die Lösung komplexer Probleme mit Hilfe von Computern und Informatik einschließen. Sie schafft Freiräume für Kreativität in den Studiengängen und erhöht die Flexibilität als Grundlage für lebenslanges Lernen. Darüber hinaus entwickelt sie neue Ausstellungsformate und Dialogplattformen, die Wissenschaft und Kunst zusammenführen.

Das Royal Institute of Technology (KTH) in Stockholm hat das Ziel, eine der führenden europäischen



TRANSFORMATION HUB

Forschungsuniversitäten im Bereich Umweltwissenschaften und nachhaltiger Entwicklung zu sein. Die KTH leistet dazu ihren Beitrag durch Studienprogramme, die individuelle Nachhaltigkeitsprofile ermöglichen, und durch die partizipative Einbindung der Gesellschaft in Forschungsprozesse.

Die Arizona State University (ASU) sieht sich als studienorientierte Institution, die Unternehmergeist und Innovation fördert und gesellschaftlichen Wandel katalysiert, indem sie relevante lokale und regionale Herausforderungen adressiert. ASU verschmilzt intellektuelle Disziplinen und schafft Wissen, indem akademische Disziplinen überschritten werden. Sie setzt sich für den Erfolg jeder Studentin und jedes Studenten ein.

An der Technischen Universität München (TUM) steht die kontinuierliche Weiterentwicklung im Zentrum. Der Übergang von der traditionellen Fakultätsstruktur zu einem innovativen School-System markiert einen bedeutenden Schritt. Die bisherigen 15 Fakultäten werden in sieben Schools integriert, um die interdisziplinäre Zusammenarbeit und den Aktionsradius der TUM zu erweitern. Im Rahmen der Agenda 2030 wird besonderer Wert auf die Talent- und Kompetenzförderung auf allen Ebenen gelegt. Ein zentraler Bestandteil ist die Neuorientierung der Ingenieurausbildung hin zu einem „Human-Centered Engineering“-Ansatz, der die Geistes- und Sozialwissenschaften massiv ausbaut. Die TUM setzt sich dafür ein, ihren Studierenden nicht nur eine exzellente Ausbildung zu bieten, sondern sie auch als aktive Gestalter der Zukunft zu fördern.

Der Transformation HUB – Herausforderungen meistern, Chancen nutzen

Der Transformation HUBs ist nicht länger eine Vision, stellt in Bezug auf seine Weiterentwicklung aber eine spannende Herausforderung dar, die Mut zur Veränderung und die Bereitschaft erfordert, innovative Wege zu beschreiten. Die Umsetzung erfordert Hartnäckigkeit und Ausdauer, da viele interne und externe Widerstände überwunden werden müssen. Sie umfasst

umfassende institutionelle Reformen, die Schaffung neuer Strukturen und die Förderung einer offenen und kollaborativen Wissenskultur. Nur durch eine tiefgreifende Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft kann die Wissenschaft ihre volle transformative Kraft entfalten. Der Weg zum Transformation HUB ist ein fortlaufender und nichtendender Prozess, der kontinuierliche Reflexion und Anpassung erfordert. Dieser Prozess verlangt Engagement, Kreativität und die Bereitschaft, bestehende Paradigmen zu hinterfragen und neu zu denken. Nur unter Einbezug aller gesellschaftlicher Akteur*innen können wir die Wissenschaft als treibende Kraft für positiven gesellschaftlichen Wandel etablieren und die Herausforderungen unserer Zeit erfolgreich und nachhaltig meistern. Wir haben bereits den Weg gemacht und einige Ansätze und Methoden aus dem Forschungsprojekt erfolgreich im KIT Innovation HUB implementiert, um diesen zu einem Transformation HUB zu machen. Wir werden weiterhin ausdauernd bleiben und unbeirrt an unseren Zielen festhalten.

Was uns dafür den Mut gibt, ist die Tatsache, dass in mehreren Ländern des Mittleren Ostens und Asiens, gemeinsam mit lokalen Partner*innen aus Wissenschaft und Wirtschaft neue Innovation HUBs entstehen, die nicht nur lokal einen Beitrag zum Wissens- und Technologietransfer leisten sollen. Vielmehr sollen die globalen Herausforderungen, die sich aus den UN-Nachhaltigkeitszielen für das Bauwesen und die Infrastruktur ergeben, gemeinsam angegangen werden.



Impressum

TRANSFORM. Das transformative Institut.
Integration von Wissenschaft und Gesellschaft.

Projektleitung:

Dr. Alexandra Hausstein, Gesamtprojektleitung

Institut für Technikzukünfte (ITZ) am Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Prof. Andreas Gerdes

Projektleitung am KIT Innovation HUB „Prävention im Bauwesen“

Team:

Tobias Held, Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Technikzukünfte (ITZ, KIT)

Jennifer Loser, Wissenschaftliche Mitarbeiterin am KIT Innovation HUB

Sophie Kaiser, Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Technikzukünfte (ITZ, KIT)

David Seiler, Wissenschaftlicher Mitarbeiter am KIT Innovation HUB

Christoph Köller, Geschäftsführer bei Görgen & Köller GmbH

Felix Schneider, Görgen & Köller GmbH

Ellen Hornung, Projektleiterin bei sieber | wensauer-sieber | partner

Elke Sieber, Geschäftsführende Partnerin bei sieber | wensauer-sieber | partner

Weitere Informationen: www.transform.kit.edu

Karlsruher Institut für Technologie
Institut für Technikzukünfte (ITZ)
Douglasstraße 24
76133 Karlsruhe Deutschland

KIT Innovation HUB –
Prävention im Bauwesen
Hermann-von-Helmholtz-Platz 1
76344 Eggenstein-Leopoldshafen
E-Mail: post@hub-bau.kit.edu

