

Systeminnovation für Nachhaltige Entwicklung Transfer als Lernprozess in der Region (SNE)



Inhaltsübersicht

Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen	II
Glossar	III
Abkürzungsverzeichnis	IV
Strategie der h_da für den Wissens- und Technologie-Transfer	i
1. Gesamtziel des Vorhabens	1
2. Ideen-, Wissens- und Technologietransfers in der h_da	1
3. Gesamt-Konzeption des Vorhabens und Arbeitsplan	2
3.1 Strategische Ausrichtung	3
3.1.1 Akteurqualitäten entwickeln	3
3.1.2 Transfer als Prozess	5
3.1.3 Transfer-Kontext: Inclusive Governance und innovative Lehrformate	7
3.1.3.1 Aufbau von Inclusive Governance-Formaten zum Stakeholder-Dialog	7
3.1.3.2 Bürger-Panel als begleitender Feedback- und Impulsgeber	7
3.1.3.3 Verknüpfung mit der Lehre	7
3.2 Strukturelle Maßnahmen: Innovations- und Transformationsplattform (ITP)	8
3.2.1 ITP-Funktionen in der h_da	8
3.2.2 ITP-Funktionen in Kooperation mit der Schader Stiftung	8
3.2.3 Begleitende Reflexion und Prozessunterstützung	10
3.2.4 Innovations-Folgen-Abschätzung und Zielerreichungs-Matrix	10
3.3 Umsetzungsprojekte und thematische Schwerpunkte	10
3.3.1 Stadt der Zukunft („Nachhaltige Städte und Siedlungen“, SDG 11)	11
3.3.1.1 Sanierungsquartier Mollerstadt als Experimentierraum	11
3.3.1.2 Zukunftsorientierte Entwicklung ländlicher Räume	12
3.3.2 Nachhaltige Konsum- und Produktionsweisen (SDG 12)	13
3.3.3 Informations- und Kommunikations-Technologien für Nachhaltige Entwicklungen	13
3.3.4 Finanzierung der Transformationsprozesse	14
3.4 Teilvorhaben (TV)	15
3.4.1 TV 1: Innovations- und Transformations-Plattform für Nachhaltige Entwicklung (ITP)	15
3.4.2 TV 2: Dialog zwischen Praxis und Wissenschaft auf der ITP (Schader-Stiftung)	15
3.4.3 TV 3: Bürger-Panel als innovationsbegleitendes Feedback	15
3.4.4 TV 4: Begleitende Reflexion und Prozessunterstützung	15
3.4.5 TV 5: Innovations-Folgen-Abschätzung und Zielerreichungs-Matrix	15
3.4.6 TV 6: Zukunftsorientierte Stadtentwicklung	15
3.4.7 TV 7: Digitale Stadt	15
3.4.8 TV 8: Herausforderungen entlang der Lieferkette: Leder und SCP	15
4. Verwertungsplan	15
5. Arbeitsteilung/Zusammenarbeit mit Dritten	16
6. Notwendigkeit der Zuwendung	16
7. Anhänge	V
7.1 Verzeichnis: Literatur und einschlägige Forschungsvorhaben	V
7.2 Teilvorhaben mit längerer Planungs- und Vorbereitungszeit	VIII
7.2.1 TV 9: Energie und Mobilität im ländlichen Raum	VIII
7.2.2 TV 10: Weitere inhaltliche Gegenstandsbereiche in Transments	VIII
7.3 Verzeichnis der direkten Projektpartner	IX
7.4 Verzeichnis der Netzwerkpartner	XI
7.5 Bereitschaftsvereinbarungen und –erklärungen	XIII
7.6 Balkenplan	V
7.7 Erläuterungen zum Finanzierungsplan	VI

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1: Vision des „lernenden Systems“ mit Innovations- und Transformations-Plattform (Phase III)	2
Abbildung 2: Entwicklungsphasen hin zum <i>Transment</i> (Phase 0: Ist-Zustand)	4
Abbildung 3: Entwicklungsphasen hin zum <i>Transment</i> (Phase I: InitiatiVernetzung)	4
Abbildung 4: Entwicklungsphasen hin zum <i>Transment</i> (Phase II: Transment)	5
Abbildung 5: Abfolge der Stufen im partizipativen Innovationsprozess (idealtypisch)	6
Abbildung 6: Bürger-Panel Infrastruktur	15

Systeminnovation für Nachhaltige Entwicklung - s:ne

Transfer als Lernprozess in der Region

Glossar

Das Glossar listet die Begriffe auf, die in der [Vorhabenbeschreibung zu S:NE](#) Verwendung finden und die für eine Verständigung unter den Forschenden aus einzelnen Disziplinen sowie mit den externen Kooperations- und Netzwerkpartnern besonders relevant sind. Am Ende des Dokuments findet sich auch ein [Verzeichnis der Abkürzungen](#). Weitere Angaben zur [Literatur](#) sind in der [Vorhabenbeschreibung zu S:NE](#) zu finden.

Akteur: Natürliche (Einzel-) Person, die als Privatperson (etwa als Käufer von Waren, Nutzer von Dienstleistungen, Mieter etc.) oder in einer → Organisation handelt; in beiden Erscheinungsformen kann die Person am gesellschaftlichen Diskurs teilnehmen.

Der Begriff „Akteur“ bezeichnet

- zum einen die Personen aus Wirtschaft und Gesellschaft, deren Mitwirkungsbereitschaft für → Systeminnovationen erforderlich ist und die in den → Transfer-Prozess einzubinden sind und
- zum anderen die beteiligten Wissenschaftler aus unterschiedlichen Disziplinen.

Aus der Problemperspektive bringen beide Gruppen von Akteuren eine spezifische Expertise (und sei es in der Form „impliziten Wissens“) mit ein.

Anreize wirken in positiver oder negativer Weise auf Motivationslage der → Akteure ein; etwa in Gestalt von gesteigerter bzw. verweigerter Anerkennung, finanzieller Zuwendung, aber auch als vermiedene Sanktionen.

Anspruchsgruppen gehören solche → Akteure an, die nicht unmittelbar an den → Transformaten mitwirken. Sie sind aber gleichwohl für die angestrebten Veränderungsprozesse relevant. Angehörige von Anspruchsgruppen sind (in Anlehnung an die Definition im [Wirtschaftslexikon Gabler](#)) alle internen und externen Akteure, die von den Veränderungsprozessen in Richtung NE gegenwärtig oder in Zukunft direkt oder indirekt betroffen sind. Erfolgreiche Transformationsprozesse müssen die Belange aller Anspruchsgruppen bei ihren Entscheidungen berücksichtigen ([Social Responsiveness](#) bzw. [Responsive Regulierung](#)).

Boundary Object: Ein Gegenstandsbereich, der das jeweilige Problem charakterisiert, aber auch abgrenzt, ermöglicht es Akteuren aus unterschiedlichen Disziplinen/Kontexten, ihr Wissen auf einen gemeinsames Handlungsfeld zu beziehen, etwa in einer Stadt, einer Region, einem Quartier, eine spezifische Wertschöpfungskette oder Teile davon (siehe Schneidewind/Scheck, 2013, 240).

Denkstil meint im Sinne von Ludwig Fleck (1980, 131) eine bestimmte Problemsicht und Herangehensweise, die sich in einer (wissenschaftlichen) Gruppe durchgesetzt hat; Fleck spricht hier von einem „Denkkollektiv“.

Governance meint Mechanismen, mit denen sich das Verhalten von Akteuren beeinflussen lässt; und zwar sowohl innerhalb von Organisationen ([Corporate Governance](#)) als auch in der Gesellschaft insgesamt (sei es auf regionaler, nationaler oder supranationaler Ebene; oft im Sinne von Good Governance bzw. [Gute Regierungsführung](#)).

Hemmnisse beeinflussen – über die → Anreize hinaus – das Handeln der → Akteure; etwa dadurch, dass diese bestimmte Anreize aufgrund von Informationsdefiziten oder eines eingeschränkten Wahrnehmungsrasters nicht erkennen, Barrieren der Interaktion zwischen Akteuren oder Organisation abzu-

bauen oder eingefahrene Verhaltensmuster (habituelles Verhalten/Routinen) zunächst zu überwinden sind.

Interdisziplinär meint die Zusammenarbeit von → Akteuren aus der Wissenschaft, die aus unterschiedlichen wissenschaftlichen Disziplinen (und den damit verknüpften Wahrnehmungsrastern Denkstilen) heraus an Probleme herangehen.

Innovation bezeichnet hier – im Unterschied zu dem hergebrachten Verständnis einer linearen Innovationskette – einen rekursiven Prozess, „bei dem sich verschiedene Akteure aus Grundlagenforschung, angewandter Forschung sowie aus Unternehmen und Zivilgesellschaft jederzeit wechselseitig beeinflussen können und auch sprunghafte Entwicklungen möglich sind“ (Beisiegel/Herold 2016, 15); der Begriff steht für einen sozialen Prozess (Fleck 1980, 54 f.), aus dem nicht nur neue Produkte entstehen können, sondern der auch Arbeits- und Verfahrensabläufe ebenso wie sonstige gesellschaftliche-technische Systeme verändern kann (→ Systeminnovation). *Ebenso wie die Bundesregierung (Nachhaltigkeitsstrategie 2016, 143) bezieht er sich „auf einen erweiterten Innovationsbegriff, der nicht nur technologische, sondern auch soziale Innovationen und die Gesellschaft als zentralen Akteur einbezieht. Ein Innovationsbegriff in diesem Sinne hält das Prinzip der Vorsorge sowie bestehende Schutzstandards aufrecht und kennzeichnet Neuerungen, die auch dazu beitragen, Risiken für Mensch und Umwelt zu verringern.“*

Innovationsökosystem: Bezieht sich in Anlehnung an den biologischen Begriff auf ein örtliches Gebiet (hier Region), in dem → Akteure aus Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft interagieren. Unterstützt durch die → ITP entstehen → Transfer-Prozesse, die einen kreativen Austausch ermöglichen und damit Innovationspotentiale erschließen.

Institution: Ist hier zu verstehen im sozialwissenschaftlichen Sinne und meint die Gesamtheit der formalen und informalen Spielregeln, einschließlich der Mechanismen für positive und negative „Sanktionen“ im Sinne einer Folgenanlastung der Handlungen.

Nicht gemeint sind „politische Institutionen“, wie etwa der Deutsche Bundestag, die Bundesregierung oder die Europäische Kommission (dies sind „Organe“ [des Staates]). Auch Hochschulen sind in diesem Sinne keine Institutionen, sondern Organisationen (anders: WR 2016).

Ebenfalls nicht gemeint sind „institutionelle“ Anleger an den Finanzmärkten, wie etwa Pensionsfonds oder Versicherungen; dabei handelt es sich vielmehr ebenfalls um → Organisationen.

Nachhaltige Entwicklung gewährleistet, "dass künftige Generationen nicht schlechter gestellt sind, ihre Bedürfnisse zu befriedigen als gegenwärtig lebende."

(siehe Brundland-Bericht; wiedergegeben in Hauff 1987, S.46).

Im Kontext von **s:ne** findet der "Nachhaltigen Entwicklung" (NE) Verwendung, da dieser den Prozess gesellschaftlicher (aber auch: organisationaler und individueller) Veränderung

bzw. → Transformation beschreibt.

Der oftmals gebräuchliche Begriff "Nachhaltigkeit" dagegen würde einen Zustand, also das Ende dieses Prozesses beschreiben.

Zu berücksichtigen ist zudem, das – wie bei jeder Veränderung – unvermeidlich Zielkonflikte zu bewältigen sind, die jeweils gesellschaftliche Aushandlungsprozesse erfordern, was wiederum institutionelle Vorkehrungen und eine darauf aufbauende gesellschaftliche und organisationale → Governance voraussetzt; auch diese Zusammenhänge kommen in der Verkürzung auf „Nachhaltigkeit“ nicht zum Ausdruck.

Der Prozess der "Nachhaltigen Entwicklung" wird auf absehbare Zeit (vermutlich: nie) abgeschlossen sein. Deshalb ist der auf Veränderung abzielende Begriff der NE vorzuziehen. Der aktuelle Stand der globalen Debatte über die inhaltliche Ausrichtung NE findet sich in den SDG's der Vereinten Nationen; die Umsetzungsvorhaben in s:ne richten sich explizit an den jeweils besonders relevanten SDG's aus (siehe Vorhabenbeschreibung).

Organisation: Beschreibt eine Mehrzahl von Personen, die – wie etwa in einem Unternehmen, einem Verband, einer Körperschaft des öffentlichen Rechts oder einer Behörde – in einem bestimmten formalen Kontext (GmbH, AG, e.V., Körperschaft des öffentlichen Rechts etc.) agieren und dabei die Aufgabe haben, gemeinsam die Ziele der Organisation zu verfolgen; wenn auch mit unterschiedlichen Interessen im Einzelnen (etwa Eigen-Interessen von Abteilungen, Standorten, Unternehmensteilen, Rollen im Unternehmen etc.).

Phasen beziehen sich auf die Fortentwicklung der Transfer-Aktivitäten der h_da und ihres transferrelevanten Umfeldes hin zu einem „lernenden System“.

Stakeholder siehe → Anspruchsgruppen

Stufen beziehen sich auf die problembezogenen → Transfer-Prozesse, einschließlich der darin eingebetteten → Transments.

Systeminnovationen im Sinne von s:ne zeichnen sich dadurch aus, dass sie aus einem Zusammenspiel von sozialen, technischen und organisationalen → Innovationen entstehen; jeweils unterstützt durch veränderte institutionelle Rahmenbedingungen – und zwar sowohl durch formale als auch informale Elemente (→ Institution); sie entstehen in der Regel in einem partizipativen Prozess unter Mitwirkung aller relevanten Akteure.

Transdisziplinär meint die Zusammenarbeit verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen mit Akteuren aus der wirtschaftlichen oder gesellschaftlichen Praxis.

Transfer meint den als rekursiven Prozess angelegten forschungsbasierten Ideen-, Wissens- und Technologieaustausch mit hochschulexternen Akteuren aus Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Zivilgesellschaft. Er stützt sich in der Regel auf eine „koordinierte interdisziplinäre Zusammenarbeit auf der Wissenschaftsseite“ (WR 2016, 12), die in einen → Transfer-Prozess einfließt, aus den dort gewonnenen Einsichten aber auch neu gespeist wird.

Transfer-Prozess Dreistufiger Prozess entsprechend der Transferstrategie, in dem die Akteure (A) ein transdisziplinäres Problemverständnis gewinnen und konkrete Transfer-Fragen formulieren, (B) konkrete Lösungen mit entsprechenden → Systeminnovationen (mit) entwickeln, um sie in forschungsbasierten „Experimentierräumen“ zu erproben und (C) auch zu deren Verbreitung in Wirtschaft und Gesellschaft beitragen.

Transformation meint Veränderungsprozesse in Richtung einer Nachhaltigen Entwicklung (zur Rolle der Wissenschaft siehe WBGU 2011 und Wissenschaftsrat 2015).

Transformationsforschung untersucht Übergangsprozesse, um Aussagen über Faktoren und kausale Relationen in Transformationsprozessen zu treffen (meist in retrospektiver Analyse) (WBGU 2011, S.23): „Transformationsforschung hat zum Ziel, Transformationsprozesse besser zu verstehen, ihr Forschungsgegenstand sind somit die Transformationsprozesse als solche (WBGU 2011, S. 342).

Transformative Forschung meint eine Forschung, „welche die Transformation konkret befördert. Die transformative Forschung unterstützt Umbauprozesse durch spezifische Innovationen in den relevanten Sektoren“ (WBGU 2011, 23): „Transformative Forschung unterstützt Transformationsprozesse konkret durch die Entwicklung von Lösungen sowie technischen und sozialen Innovationen; dies schließt Verbreitungsprozesse in Wirtschaft und Gesellschaft sowie die Möglichkeiten zu deren Beschleunigung ein und erfordert zumindest in Teilen systemische Betrachtungsweisen, inter- und transdisziplinäre Vorgehensweisen, inklusive der Beteiligung von Stakeholdern“ (WBGU 2011, 342 f). „Die Trennung in Transformations- und transformative Forschung dient der besseren Veranschaulichung und Systematisierung; sie beinhaltet jedoch Übergänge und Überlappungsbereiche und lässt sich somit in der Realität nicht stringent einhalten“ (WBGU 2011, S. 342f).

Transment bezeichnet Experimentierräume, in denen die beteiligten Personen (→ Akteure) die Stufen A und B des → Transfer-Prozesses in s:ne durchlaufen: Sie bauen gemeinsam ein transdisziplinäres Problemverständnis auf und formulieren daraus Fragestellungen, für die sie gemeinsam Lösungsoptionen entwickeln und erproben.

Der Begriff verbindet *Transfer*, *Transdisziplinarität* und *Transformation* mit dem Erprobungscharakter, der in einem Experiment liegt.

Transment-Beteiligte sind solche Akteure, die aktiv an den Prozessen in den Transmenten mitwirken.

Zivilgesellschaft Der Begriff bezeichnet alle nicht-staatlichen Akteure, die den → Anspruchsgruppen eines Transment-Prozesses zuzurechnen sind, also insbesondere Privatpersonen, Nichtregierungsorganisationen jeder Art.

Dazu gehören auch (Feierabend-) Politiker in kommunalen Gremien (Stadt-„Parlament“, ehrenamtlicher Magistrat und ehrenamtliche Tätigkeit in kommunalen Aufsichtsgremien), nicht aber hauptamtlich in der Stadt-Verwaltung Tätige.

Literatur zum Glossar

- Bundesregierung* 2017: Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie, Neuauflage 2016 (Kabinettsbeschluss 11.1.2017), Berlin
- Fleck, Ludwig* 1980 [1935]: Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache (Hrsg.: Schäfer, Lothar/Schnelle, Thomas), Frankfurt am Main.
- Hauff, Volker, Hg* 1987: Unsere gemeinsame Zukunft. Der Bundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung, Greven 1987.
- Schneidewind U., Scheck H.* (2013): Die Stadt als „Reallabor“ für Systeminnovationen. In: Rückert-John J. (eds) Soziale Innovation und Nachhaltigkeit. Innovation und Gesellschaft. Springer VS, Wiesbaden.
- United Nations* 2015: Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development, UN Doc. A/70/L.1 (2015) (Agenda 2030).
- Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) 2011*: Welt im Wandel – Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation, Berlin.
- Wissenschaftsrat (WR) 2015*: Zum wissenschaftspolitischen Diskurs über Große gesellschaftliche Herausforderungen – Positionspapier, Stuttgart/Köln (www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/4594-15.pdf)
- Wissenschaftsrat (WR) 2016*: Wissens- und Technologietransfer als Gegenstand institutioneller Strategien Positionspapier, Weimar/Köln (<http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5665-16.pdf>)

Abkürzungen

EEG	Erneuerbare Energien Gesetz
f:ne	Forschungszentrum „Nachhaltige Prozesse und Verfahren“ (fz npv) im Rahmen der Forschungsstrukturförderung der h_da
Ggf.	Gegebenenfalls
h_da	Hochschule Darmstadt für Angewandte Wissenschaften
ikum	Institut für Kommunikation und Medien (ikum), Fachbereich Media, h_da
IKT	Informations- und Kommunikations-Technologien
i:ne	Die „Initiative: Nachhaltige Entwicklung in Lehre, Forschung und Betrieb der h_da“ (i:ne) ist ein statusgruppenübergreifender Zusammenschluss von Lehrenden, Studierenden und Beschäftigten des „Betriebs“ der h_da.; gewissermaßen eine „Bürgerinitiative“ in der Hochschule.
ITP	Innovations- und Transformations-Plattform, die Dialog- und Austausch-Formate für Akteure innerhalb und außerhalb der Hochschule etabliert, die Akteure in den Transfer-Prozessen befähigt und aktiv unterstützt (im Sinne eines „Community Organizing“-Ansatzes), um → Systeminnovationen voranzubringen. Sie beinhaltet außerdem Elemente begleitender Qualitätssicherung und Evaluation.
ISOE	Institut für sozial-ökologische Forschung gGmbH, Frankfurt am Main; www.isoe.de .
IWU	Institut Wohnen und Umwelt GmbH, gemeinnützige Forschungseinrichtung; Gesellschafter: Land Hessen und Stadt Darmstadt; www.iwu.de .
LCA	Life Cycle Assessment
NE	Nachhaltige Entwicklung(en).
Öko-Institut	Institut für angewandte Ökologie e.V., Freiburg – Darmstadt – Berlin; www.oeko.de
RASUM	Master-Studiengang „Risk Assessment and Sustainability Management“; rasum.h-da.de
SDG/SDG's	Sustainable Development Goals, verabschiedet von der Vollversammlung der Vereinten Nationen am 25.9.2015 unter dem Titel „Transformation unserer Welt: Die Agenda 2030 für Nachhaltige Entwicklung.“
SCP	Sustainable Consumption and Production (nach SDG 12)
WBGU	Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen
w:ne	Dialogformat am Fachbereich Wirtschaft () unter dem Titel „Wirtschaft im Dialog mit: Nachhaltiger Entwicklung“.
WR	Wissenschaftsrat; insbesondere die Analysen und Einschätzungen in den Positionspapieren zur Rolle der Wissenschaft in der „Großen Transformation“ (WR 2015) und zu Transfer-Strategien (WR 2016).
ZNWU	Zentrum für Nachhaltige Wirtschafts- und Unternehmenspolitik am Fachbereich Wirtschaft der h_da.

Strategie der Hochschule Darmstadt (h_da) für den Wissens- und Technologie-Transfer

Präambel: Eingedenk der ihr obliegenden Pflichten und Aufgaben (§ 1 Abs. 3 und § 3 HHG) trägt die h_da dazu bei, die „gesellschaftlichen Folgen wissenschaftlicher Erkenntnis“ in ihrer Forschung von Anfang an zu berücksichtigen und dabei die Praxisakteure, etwa aus Wirtschaft und Zivilgesellschaft, mit einzubeziehen. Mit ihrer Transfer-Strategie trägt sie zum Gemeinwohl bei. Dabei sind regionale, aber auch internationale, insbesondere europäische Zusammenhänge zu berücksichtigen. Dementsprechend orientiert sich die h_da an den globalen „Sustainable Development Goals“ der Vereinten Nationen sowie an dem Leitbild der „Nachhaltigen Entwicklung“, wie es in Art. 3 Abs. 3 EU-Vertrag und Art. 20a Grundgesetz verankert ist.

Übersicht

1	Rahmenbedingungen und Grundverständnis	i
2	Bedarfsanalyse: Transfer als Prozess und Beitrag zur Nachhaltigen Entwicklung	iii
3	Ziele der Transferstrategie	iv
4	Bisherige Maßnahmen zur Umsetzung der Ziele	v
4.1	Zentrum für Forschung und Entwicklung (zfe)	v
4.2	Forschungsstrategie	v
4.3	Forschungsstrukturförderung (FSF)	v
4.4	Servicezentrum Forschung/Transfer (sft): EU-Strategie, Wissenstransferkontaktbüro	v
4.5	Wissens- und Technologietransfer, inkl. Verwertung von Erfindungen	vi
4.6	Akademische Ausgründungen: Career Center (CC)	vi
4.7	Steinbeis-Transfergesellschaft/Gesellschaft zur Förderung technischen Nachwuchses	vii
4.8	Innovative Transfer-Ansätze	vii
4.9	Forschungscluster: „Nachhaltige Prozesse und Verfahren“	viii
5	Potential-Analyse	viii
6	Geplante Maßnahmen	ix
	Ausgewählte Literatur zur Transferstrategie	x

1 Rahmenbedingungen und Grundverständnis

Hessen ist durch eine Vielzahl an innovativen Unternehmen und leistungsstarken Forschungseinrichtungen im nationalen, im europäischen wie im globalen Wettbewerb gut aufgestellt. Dies trifft insbesondere auf den südhessischen Raum zu. Die „Wissenschaftsstadt“ Darmstadt bietet exzellente Voraussetzungen, ein *vitales Innovationsökosystem* aufzubauen: Kooperationen zwischen Hochschulen und regionalen Forschungseinrichtungen mit innovationsstarken Unternehmen und einem breiten Kreis an gesellschaftlichen Akteuren sind weiter zu vertiefen.

Dabei kommt dem wechselseitigen Austausch zwischen Akteuren aus Wissenschaft, Wirtschaft und Zivilgesellschaft eine zentrale Bedeutung zu (WR 2016): Einerseits resultieren hieraus an gesellschaftlichen Herausforderungen orientierter Wissensfortschritt und Erkenntnisgewinn für Forschung und Lehre an der Hochschule; andererseits sind die zunehmend offenen und komplexen Formen der Kooperation zwischen der Hochschule, den außerhochschulischen Forschungseinrichtungen sowie den Unternehmen insbesondere in den wissenschaftsbasierten Wirtschaftssektoren für den Erfolg der Transfer-Strategie essentiell. Denn diese bilden eine wesentliche Grundlage für innovative Produkte und Dienstleistungen, zugleich aber für neue Forschungsfragen sowie für eine praxisnahe Ausbildung in der h_da.

[Link zum Text der Transferstrategie](#)

Systeminnovation für Nachhaltige Entwicklung Transfer als Lernprozess in der Region (SNE)

Direkte Partner

Öko-Institut e.V.
Freiburg/Darmstadt/Berlin

Institut Wohnen und Umwelt GmbH (IWU)
Darmstadt

Institut für sozial-ökologische Forschung GmbH (ISOE)
Frankfurt am Main

e-hoch-3 GbR
Darmstadt

Schader-Stiftung
Darmstadt

Software AG
Darmstadt

Netzwerk-Partner

unter anderem

HEAG

ENTEKA

HEAG Mobilo

Bauverein AG

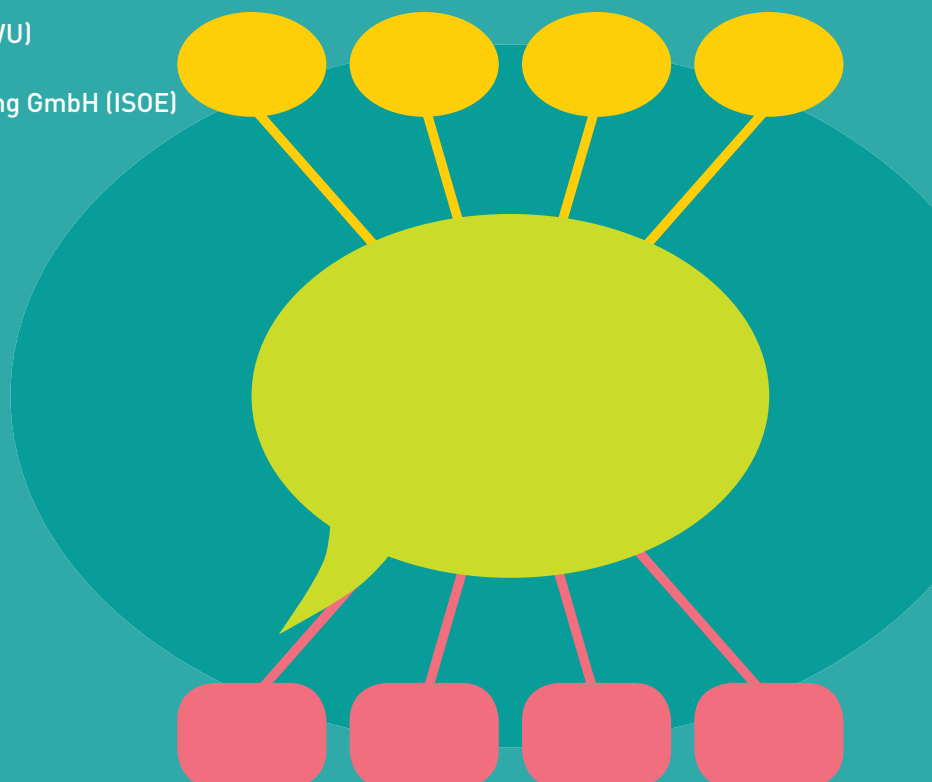
Wissenschaftsstadt Darmstadt

LEAR Corporation

Gesamt-Fördersumme

(inkl. Projektpauschale)

9.000.000 Euro



1. Gesamtziel des Vorhabens

Die Transferaktivitäten der Hochschule Darmstadt (h_da) befinden sich in einem Wandlungsprozess: Die „klassische“ technologiegetriebene Wissensweitergabe kann sich auf etablierte Strukturen stützen; die neu ausgerichtete Transferstrategie betont stärker den wechselseitigen und partnerschaftlichen Austausch von Ideen, Wissen und Technologien; orientiert an den gesellschaftlichen und betrieblichen Bedarfen. Inhaltlich ist die Transferstrategie darauf gerichtet, zur Nachhaltigen Entwicklung beizutragen, indem sie die regionalen Akteure unterstützt, die damit einhergehenden gesellschaftlichen Herausforderungen anzugehen. Dafür orientiert sich die Transferstrategie an den Ansätzen transformativer Forschung: Sie wirkt mit an gesellschaftlichen Orientierungs- und Veränderungsprozessen durch technische, soziale und institutionelle Innovationen (Systeminnovationen), die in einem partizipativen Prozess entstehen.

Das Vorhaben will diese Transferaktivitäten der Hochschule Darmstadt (h_da) in mehreren Phasen in ein „lernendes System“ überführen; es berücksichtigt in Konzeption und Struktur die Anreize und Hemmnisse der beteiligten Akteure: Eine Innovations- und Transformationsplattform (ITP) verknüpft das kreative, gestalterische und innovative Potential der internen und externen Akteure. Sie führt die bestehenden Kooperationen mit Intermediären (Schader-Stiftung, Wirtschaftsförderung, Kammern) sowie Unternehmen und Forschungseinrichtungen in der Region zusammen und richtet sie thematisch aus an den Herausforderungen „Nachhaltiger Entwicklung“. Dazu schafft die Innovations- und Transformationsplattform Gelegenheiten und damit „Orte der Begegnung und Auseinandersetzung“ für unterschiedliche Erfahrungen, professionelle Wahrnehmungsraster und Werthaltungen. Für die jeweiligen Gegenstandsbereiche ist ein dreistufiger Prozess der Innovationsentwicklung vorgesehen (Abbildung 5, Seite 6). Die Dialog- und Austausch-Formate setzen Impulse für die beteiligten Akteure: Sie entwickeln (Stufe A) ein gemeinsames Problemverständnis und formulieren konkrete Transfer-Fragen. Stufe B schafft den Raum, in dem sich die Beteiligten auf den Weg zu machen, kollaborativ nach Lösungen zu suchen, die bisherige „System-Grenzen“ überschreiten und so zu eine Transformation betrieblicher und gesellschaftlicher Prozesse beitragen. In geschützten transdisziplinären Experimentierräumen lassen sich die Lösungen erproben (sog. Transments). Stufe C zielt dann auf eine Umsetzung in die Praxis. Dabei identifizierte Forschungsfragen sind zurückzuspielen in die Forschungsaktivitäten der h_da, die gewonnenen Erkenntnisse und Erfahrungen in die Lehre. Damit will die h_da gemeinsam mit den Partnern und den Netzwerk-Akteuren in der Region ein „Innovationsökosystem“ etablieren, das sich den Herausforderungen einer Nachhaltigen Entwicklung stellt und Beiträge zu der damit einhergehenden gesellschaftlichen Transformation leistet.

2. Ideen-, Wissens- und Technologietransfers in der h_da

Die h_da ist eine ingenieurwissenschaftlich geprägte Hochschule, die auch planerische und gestalterische sowie sozialwissenschaftliche Studiengänge anbietet. Die bislang existierenden Organisationseinheiten sind größtenteils noch im Kontext des klassischen Transfer-Verständnisses entstanden: Sie reichen vom Wissenstransferkontaktbüro, dem Referat für Wissens- und Technolo-

gietransfer, dem Zentrum für Forschung und Entwicklung bis hin zum Career Center mit Gründungsinkubator. Zunehmend entstehen Aktivitäten im Sinne des erweiterten Verständnisses (Wirtschaftsforum, Salon-Gespräche; siehe Abschnitt 4 der Transferstrategie). Seit 2015 hinzugekommen sind spezifische Aktivitäten in Rahmen des BMBF-Förderprogramms „EU-Strategie“, ebenfalls mit dem thematischen Schwerpunkt Nachhaltige Entwicklung.

Als besonderes Merkmal der Verknüpfung von Technik und Gesellschaft zu nennen ist das für alle Studiengänge seit Gründung der Hochschule verpflichtende „Begleitstudium Sozial- und Kulturwissenschaften“. Damit sind in Lehre und Forschung Bedingungen etabliert, technische Innovationen und Perspektiven der Sozial- und Kulturwissenschaften zusammenzubringen; dies schließt zivilgesellschaftliche Ansprüche an Technik im Sinne des erweiterten Transferverständnisses mit ein.

3. Gesamt-Konzeption des Vorhabens und Arbeitsplan

Das Vorhaben formuliert eine „Antwort“ auf die in der Potenzial-Analyse (Abschnitt 5 der Transferstrategie) beschriebene Akteur-Konstellation: Die Konzeption ist ausgerichtet an den Bedarfen und Potentialen der Kooperationspartner. Sie geht davon aus, dass sowohl das Gewinnen von Erkenntnissen als auch deren Umsetzung in Form von „Innovationen“ als ein sozialer Prozess zu verstehen ist (Fleck 1980, 54 f.), wobei es für den Transfer entscheidend darauf ankommt, die unterschiedlichen „Denkstile“ der am Transfer beteiligten Disziplinen und der Praxispartner zu berücksichtigen (Fleck 1980, 131). Dementsprechend ist das hier beantragte Vorhaben konzipiert als dynamischer Prozess der interessierten Hochschulangehörigen sowie der externen Kooperationspartner. Die in Phase III zu erreichende Zielvorstellung verknüpft Lernprozesse aus unterschiedlichen thematischen Zusammenhängen zu einem „lernenden System“ (Abbildung 1).

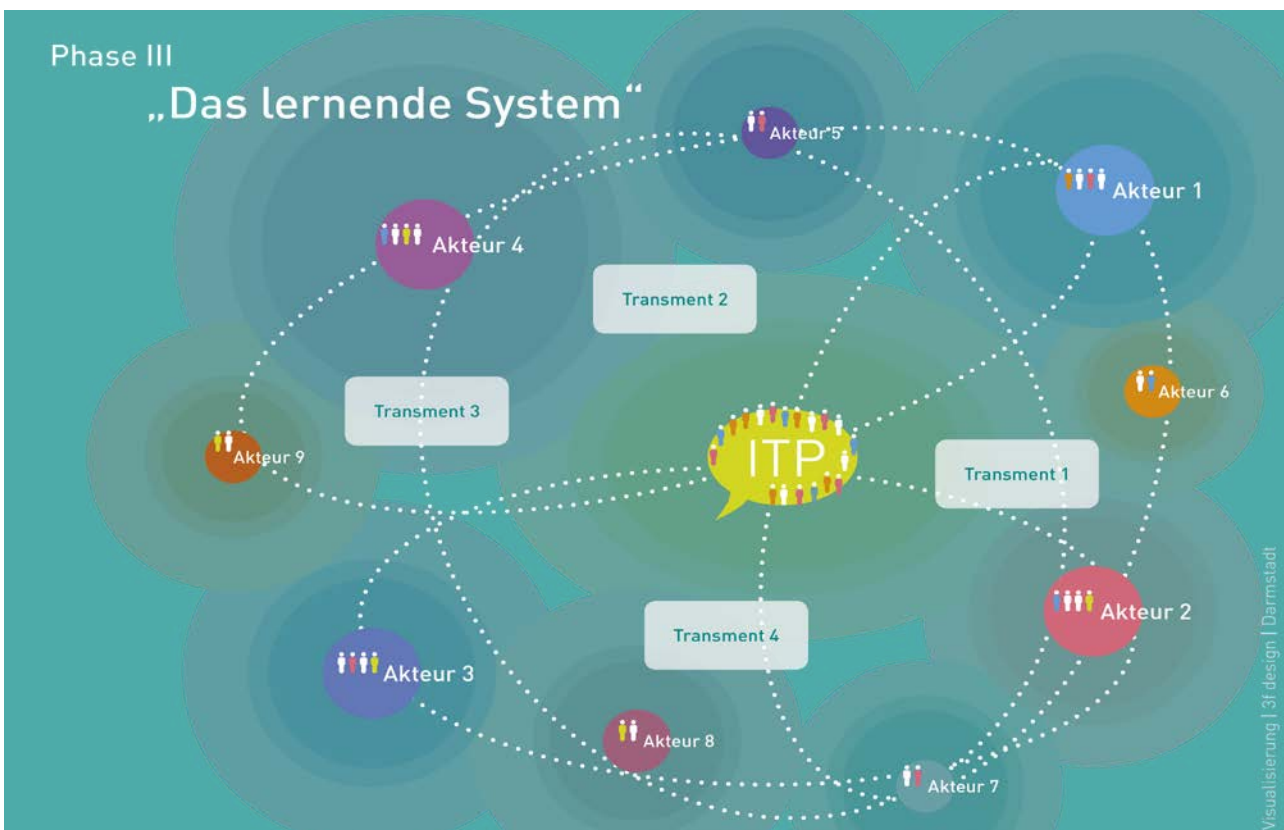


Abbildung 1: Vision des „lernenden Systems“ mit Innovations- und Transformations-Plattform (Phase III)

Um ein solches lernendes System zu etablieren (zu den vorgelagerten Phasen 0, I und II siehe Abbildungen 2-4), sind Lern- und Entwicklungsprozesse sowohl bei den internen als auch bei den externen Akteuren zu initiieren. Deren Mitwirkungsbereitschaft steht dementsprechend im Mittelpunkt der Transferstrategie, zu deren Umsetzung strategische (Abschnitt 3.1) und strukturelle (3.2) Weichenstellungen vorzunehmen sind, in die sich die Umsetzungsprojekte (3.3) einordnen.

Eine Stärke des Vorhabens liegt in der spezifischen Kooperations-Konstellation: Neben der Schader-Stiftung, deren „Kerngeschäft“ im Dialog zwischen Wissenschaft und Praxis (unter besonderer Berücksichtigung der Gesellschaftswissenschaften) liegt und die ihr Know-how zu Transfer-Formaten einbringt, sind Partner aus der transformativen Forschung und Beratung beteiligt:

- Institut Wohnen und Umwelt (IWU) forscht in den Bereichen Wohnen und Energie unter anderem über Perspektiven einer nachhaltigen Stadtentwicklung, wobei Fragen der energetischen Sanierung und zukunftsfähigen Quartier-Entwicklung im Mittelpunkt stehen.
- ISOE, ausgewiesen u.a. in transdisziplinärer sowie in Stadt- und Konsumenten-Forschung.
- Öko-Institut, ausgewiesen in transdisziplinärer Forschung sowie in Chemikalien-und Verbraucher-Politik.
- e-hoch-3 GbR, tätig u.a. in der Beratung namhafter Unternehmen, die Produkte herstellen sowohl für industrielle Abnehmer als auch für Endverbraucher.

Damit lassen sich einerseits Lücken im Forschungs-Portfolio der Hochschule schließen, andererseits aber auch spezifische Erfahrungen und Netzwerkverbindungen in das Vorhaben einbringen. Die Kooperation mit den externen Partnern erweitert damit nicht nur den Kreis der Akteure und fachlichen Perspektiven, sondern sorgt zugleich für ein spezifisches „Momentum“, welches den auf der Innovations- und Transformations-Plattform angesiedelten Prozessen zugutekommt.

Hinzu kommen Netzwerkpartner, die sich an den Umsetzungsprojekten beteiligen (siehe Abschnitt 3.3 sowie Anhang 7.4). Auch die Wissenschaftsstadt Darmstadt und weitere kommunale und regionale Akteure, einschließlich ihrer Organisationseinheiten und Gesellschaften, wie etwa der kommunalen Holding HEAG und ihrer Tochterunternehmen bringen sich aktiv in das Vorhaben ein.

3.1 Strategische Ausrichtung

Aus strategischer Perspektive setzt erfolgreicher Transfer eine hinreichende Akteurqualität voraus (WR 2016, 36), um Transfer als Prozess gestalten zu können (Abschnitt 3.1.2). Dieser Prozess ist flankiert durch Inclusive Governance-Formate und verknüpft mit Lehr-/Praxis-Projekten (3.1.3).

3.1.1 Akteurqualitäten entwickeln

Das strategische Ziel des Vorhabens, ein „Lernendes Systems“ aufzubauen, welches Transfer-Prozesse initiiert, hat den Entwicklungsstand der jeweiligen Akteur-Konstellation zu berücksichtigen, um die Innovationspotentiale zu erschließen. Der dazu notwendige Austausch zwischen Wissenschaft, Gesellschaft und Wirtschaft ist angewiesen auf eine personale Komponente, mithin auf eine gelingende Kommunikation. Er ist damit durchaus voraussetzungsvoll. Kommunikations-Formate in der Anbahnung von Kooperationen haben dies zu berücksichtigen.

Im Ist-Zustand (Phase 0; Abbildung 2) bestehen bereits punktuelle Kooperationen, die Akteure sind aber aus der Transfer-Perspektive überwiegend als „Inselbewohner“ zu charakterisieren.

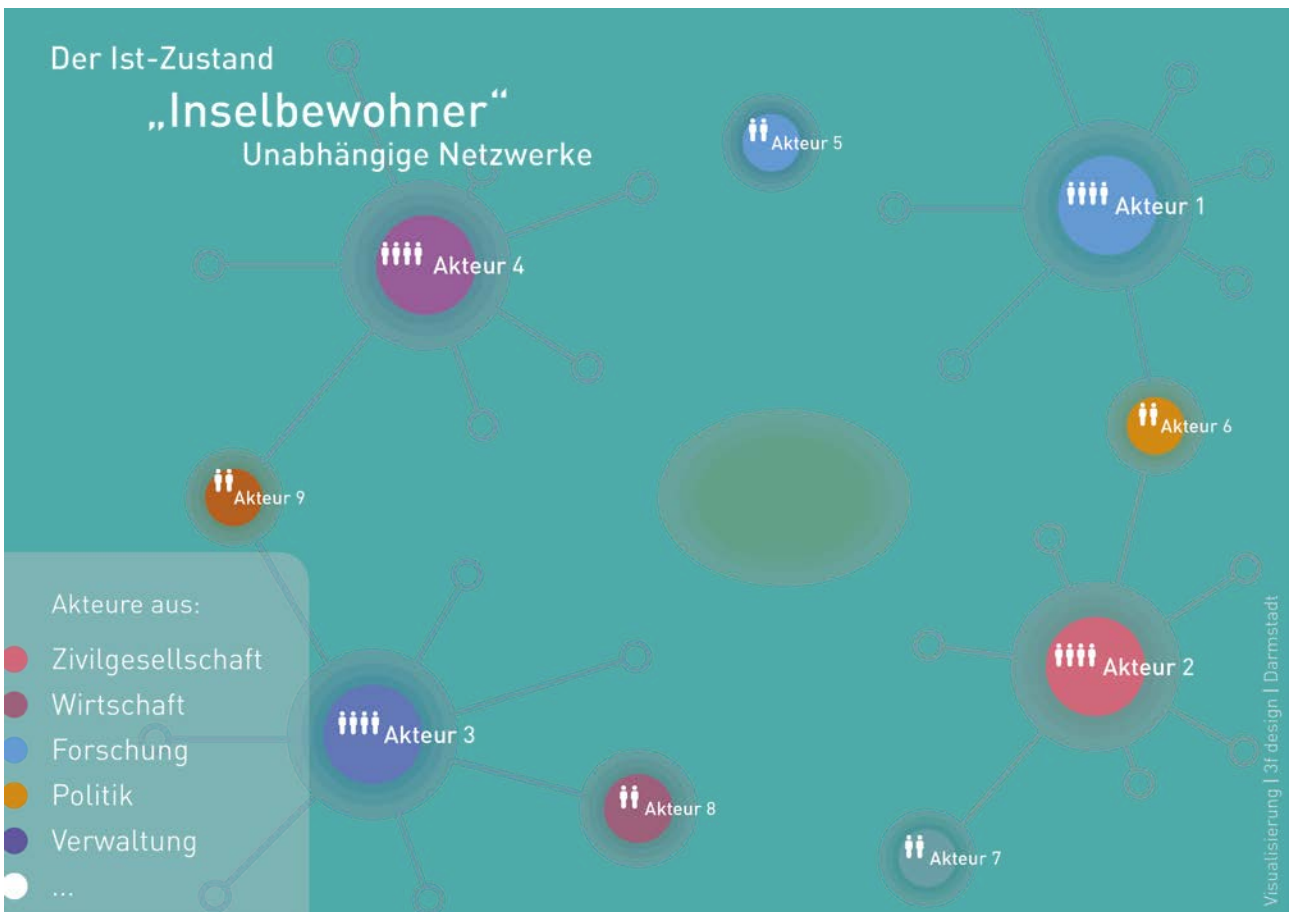


Abbildung 2: Entwicklungsphasen hin zum *Transment* (Phase 0: Ist-Zustand)

Daher bedarf es zunächst hinreichend attraktiver Gelegenheiten, die es den Akteuren ermöglichen, ein transdisziplinäres Problemverständnis aufzubauen (Phase I in Abbildung 3).



Abbildung 3: Entwicklungsphasen hin zum *Transment* (Phase I: Initiativernetzung)

Die Beteiligten öffnen sich wechselseitig für die Perspektiven der Kooperationspartner und gelangen so zu einem erweiterten Problem- und System-Verständnis. Gestützt auf das Wissen der beteiligten Disziplinen und die Expertise der Praxispartner (Scholz 2011) arbeiten die Beteiligten gemeinsam an Lösungen für die gesellschaftlichen Herausforderungen. Diese Form der transformativen Zusammenarbeit bezeichnet das Vorhaben als *Transment* (Phase II in Abbildung 4, Seite 5).

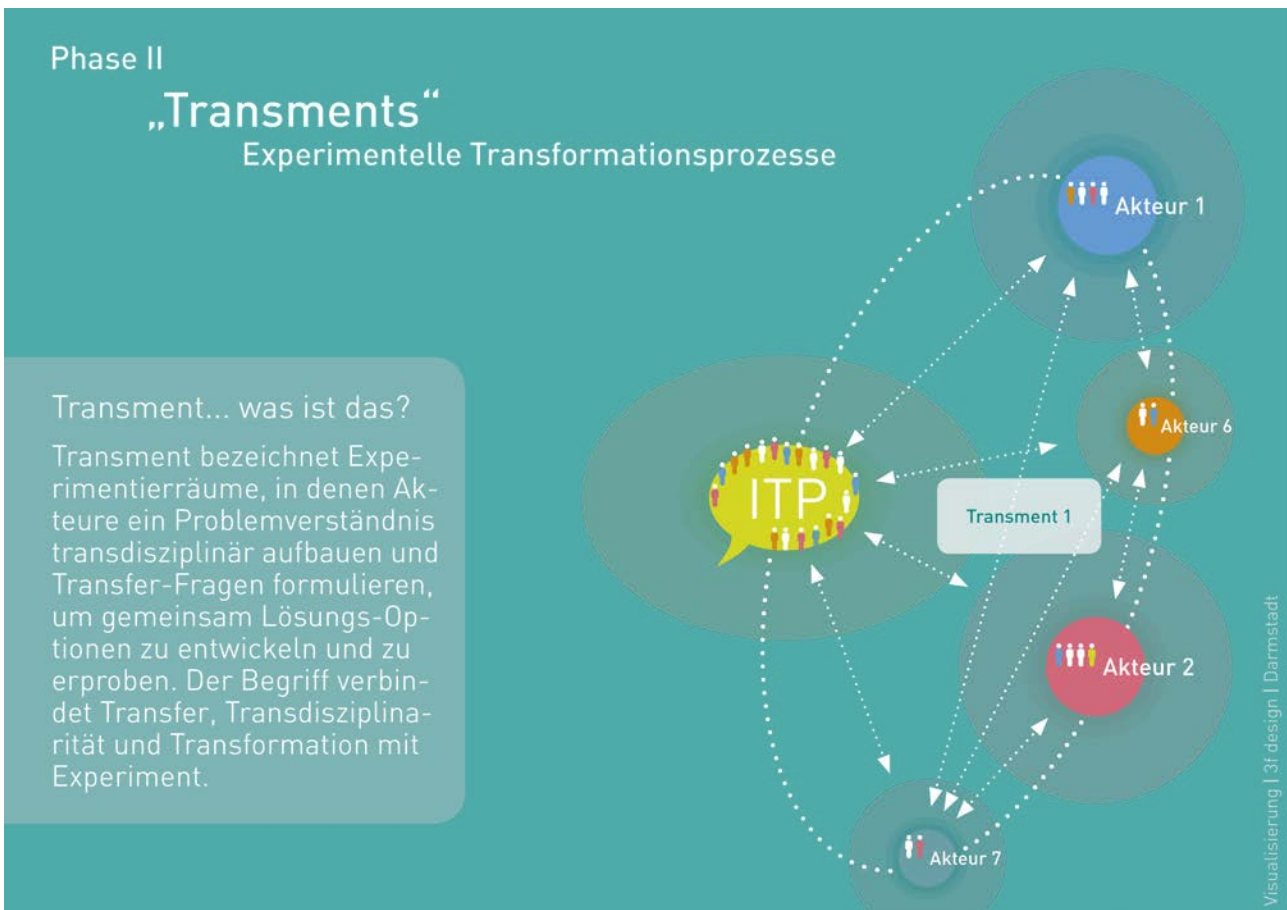


Abbildung 4: Entwicklungsphasen hin zum *Transment* (Phase II: Transment)

3.1.2 Transfer als Prozess

In den einzelnen Transfer-Prozessen spielt die Akteurqualität eine zentrale Rolle. Der Transfer-Prozess beschreibt dies in drei Stufen (A-C) hin zur transdisziplinären Entwicklung und Erprobung von Lösungsansätzen sowie deren betrieblicher und gesellschaftlicher Umsetzung:

- A. Ausgangspunkt ist ein gesellschaftlicher Bedarf in Anlehnung an die SDGs, der unter Mitwirkung gesellschaftlicher Akteure und unter Beteiligung aller relevanten wissenschaftlichen Disziplinen zu identifizieren ist. Es geht darum, den „Systemblick“ zu erweitern, um neue Perspektiven auf die zu bewältigende Herausforderung zu gewinnen. Dabei sind neben den bereits im „klassischen“ Transfer involvierten Akteuren auch neue, bislang nicht beteiligte – interne und externe – Akteure einzubeziehen, wofür die ITP entsprechende Formate bereithält (Abschnitte 3.1.3 und 3.2).
Ziel ist es, ein transdisziplinäres Problemverständnis zu entwickeln (A1) und in konkrete Fragestellungen zu übersetzen (A2), die Gegenstand der weiteren Transfer-Stufen sind, weil die Beteiligten zu der Einschätzung gelangen, dass ein Zusammenwirken auf der ITP Potentiale in Richtung Nachhaltiger Entwicklung erschließen kann.
- B. Für die in Stufe A2 formulierten Fragen sind sodann – auf der Basis vorhandener (oder außerhalb dieses Vorhabens zu gewinnender) Forschungsergebnisse – gemeinsam mit den externen Akteuren (B1) konkrete Lösungen mit entsprechenden technischen und sozialen Innovationen (mit) zu entwickeln, um sie in „Experimentierräumen“ zu erproben (B2).
- C. Stufe C widmet sich der Umsetzung der gefundenen Lösungen in einem gesamtgesellschaftlichen Maßstab. Auch hier ist die Mitwirkung externer Akteure und unterschiedlicher Disziplinen essentiell für den Erfolg der Transfer-Maßnahmen.

Die vorstehend geschilderte dreistufige Abfolge (Abbildung 5) ist zu verstehen als eine „idealtypische“ Beschreibung. In der Praxis wird sich oftmals ein iteratives Vorgehen einstellen; etwa wenn sich in der Erprobung einer Lösung neue Probleme oder Fragestellungen ergeben, die dann – möglichst wiederum in einem erweiterten Systemblick – in Stufe A in Angriff zu nehmen sind.

Als Beispiel für ein Dialogformat, welches in den Stufen A1 und A2 besondere Stärken aufweist, sei auf Salon-Gespräche verwiesen. Hier erörtern ausgewählte Akteure aus Wissenschaft und Praxis anhand mehrerer aufeinander aufbauender Fallbeispiele die Leitfrage: „Wie entstehen und was ebnet den Weg zur Planung und Umsetzung nachhaltigerer Konzepte in der Praxis?“ Ein Frageraster lenkte die Aufmerksamkeit auf die Akteur-Konstellation und die jeweils wirksamen Anreize und Hemmnisse. Den Gesprächseinstieg bilden jeweils kurze Impulse aus der Praxis, ergänzt um Kommentare anderer Praxis- und Wissenschaftsakteure. Projektmanager berichten aus der Praxis über ihre Lösungsansätze und neue Möglichkeiten der fachlichen Absicherung durch erweiterte Systemgrenzen (etwa: Quartier statt Einzelgebäude), durch Kooperation unterschiedlicher Akteure und das Zusammenführen der jeweils spezifischen Perspektiven. Explizit geht es nicht darum, „Leuchtturm“-Projekte vorzustellen, sondern „alltagsrelevante“ Probleme anzugehen.

Die Salon-Gespräche eröffnen einen offenen Blick auf die konkreten Problemstellungen und ermöglichen die gemeinsame Reflexion über Hemmnisse. Sie fördern die Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen Praxis, Behörden, Politik und Forschung mit dem Ziel, kreative Potentiale für „nachhaltigere“ Lösungs- und Handlungsoptionen zu entwickeln; und zwar sowohl innerhalb der beteiligten Unternehmen und sonstigen Organisationen, als auch auf lokaler bzw. regionaler Ebene und schließlich auch im Hinblick auf die Fortentwicklung der gesellschaftlichen Rahmenbedingungen.

Die Analyse der „neutralen“ Fallbeispiele über das Frageraster ermöglicht den Teilnehmern, sich konstruktiv mit konkreten Herausforderungen auseinanderzusetzen. Die Fallbeispiele haben eine Katalysatorfunktion für den reflexiven Diskurs. So gewinnen die Akteure einen veränderten, systemoffenen Blick auf mögliche Lösungsoptionen: Aus unterschiedlichem Orientierungs-, System- und Transformationswissen entwickeln sie ein gemeinsames „Transformatives Wissen“, das ihnen gute Voraussetzungen schafft, komplexe Projekte zum Erfolg zu führen.

Kurz gesagt: Die Salon-Gespräche schaffen für den Transformationsprozess ein Klima, in dem unterschiedliche Akteure mit unterschiedlichen Interessen über die Fallbeispiele offen und konstruktiv diskutieren.

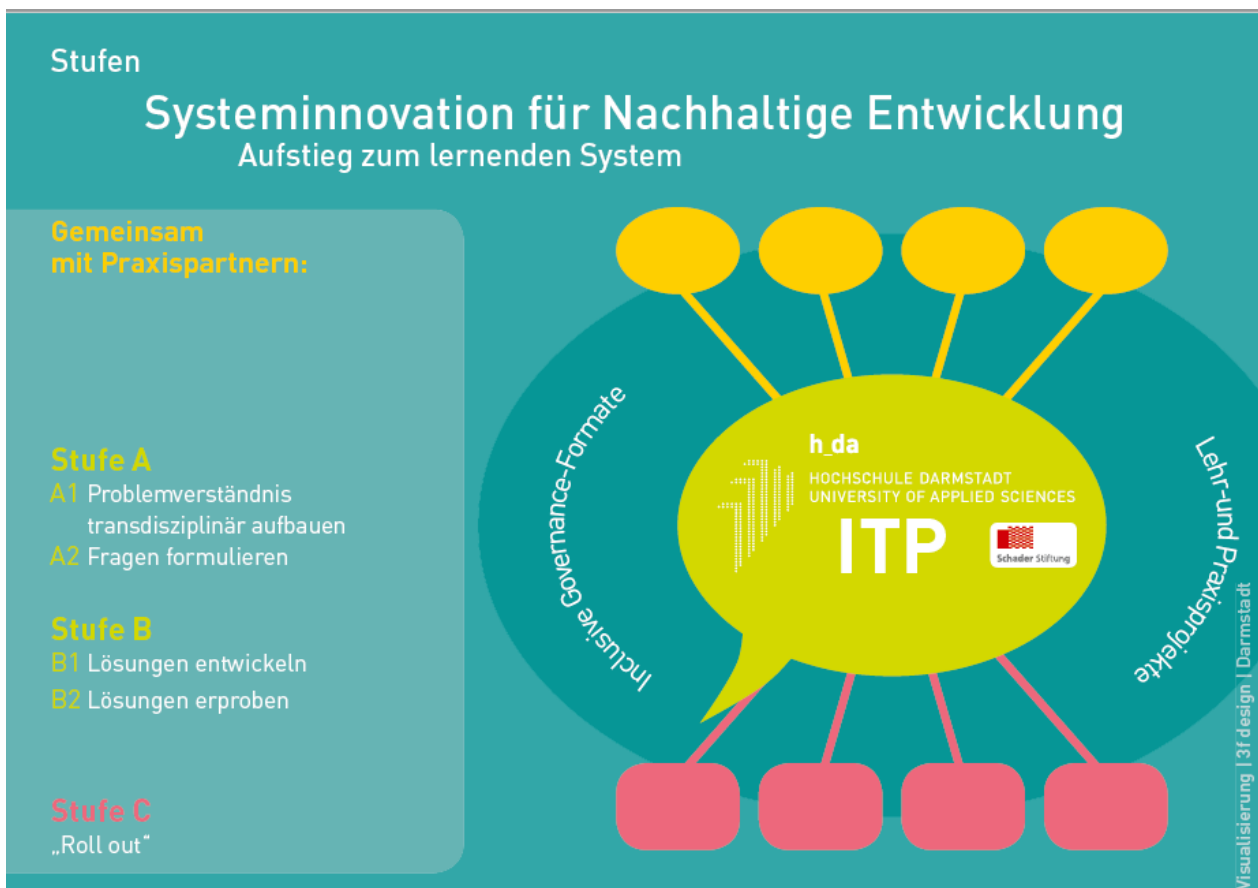


Abbildung 5: Abfolge der Stufen im partizipativen Innovationsprozess (idealtypisch)

3.1.3 Transfer-Kontext: Inclusive Governance und innovative Lehrformate

Flankierend kommen, wie Abbildung 5 veranschaulicht, „Inclusive Governance“-Formate zum Einsatz, die explizit den Dialog mit der Bürgerschaft und anderen Stakeholdern zum Gegenstand haben (Abschnitte 3.1.3.1 und 3.1.3.2) sowie Verknüpfungen zu innovativen Lehrformen, die bereits Transfer-Elemente beinhalten (3.1.3.3).

3.1.3.1 Aufbau von Inclusive Governance-Formaten zum Stakeholder-Dialog

Transfer-Prozesse, die zu Veränderungen in Richtung auf eine Nachhaltige Entwicklung beitragen, benötigen einen intensiven Austausch mit Akteuren der Zivilgesellschaft. Dies gilt für alle Phasen des Transfer-Prozesses. Diese Dialog-Formate gewährleisten von Anfang an – also beginnend bereits bei der Problemformulierung – eine Rückkopplung mit den Perspektiven, Bedarfen und Erwartungen eines breiten Kreises an zivilgesellschaftlichen Akteuren.

3.1.3.2 Bürger-Panel als begleitender Feedback- und Impulsgeber

Ein zentraler Erfolgsfaktor von Innovationen ist deren Anschlussfähigkeit an bestehende Bedürfnisse und etablierte Technologien, Systeme und Prozesse. Das Beispiel „Elektro-Auto“ zeigt, dass die Adaptionsbereitschaft maßgeblich davon abhängt, wie potenzielle Nutzer die Alltagstauglichkeit von Innovationen einschätzen. Um frühzeitig die Bedarfe und Präferenzen erheben zu können, richtet die h_da ein „Bürger-Panel“ ein. Es erlaubt, online-Umfragen in für die Region repräsentativen Personenstichproben durchzuführen. Umfragethemen ergeben sich aus den thematischen Gegenständen der *Transments*.

Das Panel ermöglicht direkte Rückmeldungen von Bürgerinnen und Bürgern zur deren Wahrnehmung der Probleme, aber auch zu den vorgeschlagenen Lösungen. Damit lassen sich Bedarfe, Nutzungsmotive und Adaptionsbereitschaften im Zeitverlauf evaluieren. Zudem kann man ad-hoc Meinungen zu aktuellen, innovationsrelevanten Entwicklungen einholen. Hierdurch entsteht eine breite quantitative Datengrundlage, die sich in den *Transments* sowie in besonderen partizipativen Veranstaltungsformaten (Ideen-Cafés, Innovations-Workshops, Start-up Camps, etc.) aufgreifen lässt, um empirisch-gestützt gänzlich neue Ideen zu generieren oder bestehende Lösungen bedarfsorientiert weiterzuentwickeln (Abschnitt 3.2.1).

3.1.3.3 Verknüpfung mit der Lehre

Im Zentrum der Aufgaben der h_da steht die Ausbildung der Studierenden. Die Transfer-Strategie profitiert in mehrfacher Hinsicht wenn es gelingt, Transfer mit der Lehre zu verbinden. Zu nennen ist hier die Mitwirkung von Praxispartner in Seminaren und Vorlesungen; sei es durch einen Gastvortrag oder im Rahmen eines Lehrauftrags. Dazu zählen aber auch Abschlussarbeiten der Studierenden, die strategisch in einzelnen Transfer-Projekten zum Einsatz kommen können. Vor allem aber sind innovative Lehr-/Praxis-Projekte geeignet, den Transfer zu befruchten; etwa wenn ein disziplinenübergreifendes studentisches Team (vorzugsweise auf Master-Niveau) konkrete Problemstellungen eines Praxispartners lösungsorientiert bearbeiten (RASUM-Projekte 2016 und 2017). Derartige Verknüpfungen sind Bestandteil der Transferstrategie; sie stehen zwar nicht im Mittelpunkt des hier beantragten Vorhabens, profitieren gleichwohl als „Kollateral-Nutzen“.

3.2 Strukturelle Maßnahmen: Innovations- und Transformationsplattform (ITP)

Die strukturellen Maßnahmen bringen das strategische Grundverständnis zum Tragen. Zentrales strukturelles Element ist die Innovations- und Transformationsplattform für Nachhaltige Entwicklung (ITP): Ihre Aufgabe besteht darin, Transfer entsprechend der in Abschnitt 3.1.2 beschriebenen Stufen zu initiieren und die internen und externen Akteure zu befähigen, diesen Prozess als *Transment* zu gestalten. Hier kommt die strategische Kooperation zwischen der h_da und der Schader-Stiftung zum Tragen (3.2.2). Eingebunden sind zudem Forschungs- und Beratungseinrichtungen aus der Region: Sie begleiten und evaluieren die Transfer-Prozesse (3.2.3), zudem wirken sie an Instrumenten zur Folgenabschätzung mit (3.2.4).

3.2.1 ITP-Funktionen in der h_da

Die ITP fungiert in ihrer Gesamtheit als „Community Organizer“ für Transfer-Prozesse. Hierzu stellt die ITP – gestützt auf die im FB Media, Informatik, Wirtschaft, dem Studienbereich Sozial und Kulturwissenschaften und der Forschungsgruppe sofia vorhandene Expertise – ein breites Wissen zu Methoden der internen und externen Kommunikation, der Stakeholder-Beteiligung, der Kollaboration sowie zum Wissensmanagement zur Verfügung. Die auf der ITP angesiedelten Mitarbeiter sind Experten für transdisziplinäre Prozesse. Sie schaffen die Voraussetzungen für inter- und transdisziplinäre Zusammenarbeit, unterstützen die Entwicklung transferbezogener Akteurqualitäten der Forschenden und tragen wesentlich zur Entwicklung einer funktionierenden „Transfer-Community“ bei. Zudem speisen sie Fragestellungen aus den *Transments* in die Erhebungsinstrumente der Bürger-Panels (siehe Abschnitt 3.1.3.2) ein.

Die ITP ist zugleich ein Ort, der attraktiv ist für einen informalen Austausch, um Fragestellungen aus den *Transments* weiterzuentwickeln und neue Ideen zu generieren. Hierfür bietet sie Begegnungsräume, wie sie von Co-Working-Spaces und Innovationslaboren bekannt sind. Die ITP erfüllt zudem die Funktion, die von ihr initiierten Prozesse mit den Aufgaben der einzelnen vorhandenen Organisationseinheiten (ZFE/SFT/CC, Institute und Forschungsgruppen; siehe Transfer-Strategie unter 4.) so zu verknüpfen, dass der Nutzen für alle Transferbeteiligten deutlich ist.

Ausgehend vom Bedarf der Akteure ist zudem eine digitale Unterstützung der ITP aufzubauen. Über einschlägige Expertise verfügt das im Fachbereich Media angesiedelte Institut ikum (Institut für Kommunikation und Medien), welches bereits die [Mittelstand 4.0-Agentur \(BMW\)](#) betreut; gleiches gilt für das Forschungscluster „Angewandte Informatik“. Die ITP ist zudem strukturell mit der Gründungsförderung zu verknüpfen. Deren Berater sind – nicht zuletzt über transferorientierte Lehr-/Forschungsformate – deutlich stärker in Lehre, Forschung und Transfer einzubeziehen.

Die Transfer-Strategie gewinnt an Stärke, je mehr es gelingt, auch Rückkopplungen zur Lehre und Forschung der h_da zu schaffen. Die ITP ist daher strukturell so auszugestalten, dass eine räumliche und personelle Nähe zu der I:NE-Stelle für transformative Lehrformate, aber auch zu den Koordinationsstellen der Forschungscluster gegeben ist.

3.2.2 ITP-Funktionen in Kooperation mit der Schader Stiftung

Der zweite zentrale Baustein für die Prozesse, die die Innovations- und Transformationsplattform (ITP) ermöglichen soll, ist die Kooperation mit der Schader-Stiftung. Die Stiftung, gegründet von

dem Bauingenieur und Unternehmer Alois Schader im Jahr 1988 verfolgt den Stiftungszweck, den Dialog zwischen Wissenschaft und Praxis zu unterstützen und dabei insbesondere die Praxisorientierung in den Gesellschaftswissenschaften zu stärken. Sie kooperiert dabei mit den bundesweiten gesellschaftswissenschaftlichen Fachverbänden und ist zudem mit den Akteuren aus Wirtschaft, Verwaltung und Bürgerschaft der Rhein-Main-Neckar-Region exzellent vernetzt. In den letzten Jahren haben h_da und Schader-Stiftung ihre Zusammenarbeit kontinuierlich ausgebaut. So fanden etwa im Januar 2017 zwei gemeinsame Veranstaltungen mit Praktikern statt: „Fit für die Industrie 4.0“ und „Communication Leadership – Leadership Communication?“. Im Jahr 2016 gab es insgesamt neun (2015: zwei) gemeinsam ausgerichtete Veranstaltungen, darunter „«Third Mission» der Hochschule Darmstadt – Entwicklung einer Nachhaltigkeitsstrategie“, zwei Planspiele mit Praktikern aus Wirtschaft und Verwaltung zur „Umsetzung der EU-UVP-Richtlinie bei Industrieanlagen“ und das [2. RASUM-Symposium „Risiko-Abschätzung und Nachhaltigkeitsmanagement“](#).

Nunmehr soll die Zusammenarbeit eine neue Qualität erlangen: Beide Partner gründen eine gemeinsame Gesellschaft, etwa eine gemeinnützige GmbH, die die Aufgabe hat, als „Intermediär“ zu agieren zwischen Wissenschaft, Praktikern in Wirtschaft, Verwaltung und Politik sowie der regionalen Zivilgesellschaft. Die gemeinsame Gesellschaft ist rechtlich eigenständig; in der praktischen Tätigkeit aber eng mit den sonstigen Aktivitäten der Schader-Stiftung verzahnt. Die Beschäftigten der Gesellschaft haben ihren Arbeitsplatz in den Räumen der Stiftung und sind in die Abläufe und Team-Prozesse mit eingebunden. Ihre Aufgabe besteht darin, die unterschiedlichen Dialog- und Transferformate inhaltlich mit auszugestalten und organisatorisch zu unterstützen. Dabei können sie sich auf die Transfer-Erfahrungen und die Kontakte der Schader-Stiftung stützen.

Gegenüber der Ansiedlung dieser Funktion innerhalb der Hochschule bietet die vorgesehene Gründung einer gemeinsamen Gesellschaft strukturell insbesondere folgende Vorteile: (1) Für die Beschäftigten, die die Austausch-Formate definieren und konzipieren, eröffnen sich neue Perspektiven auf die Problem-Gegenstände, was ihnen einen erweiterten System-Blick gestattet. Sie können (2) auf die Kontakte und (3) auf die Erfahrungen mit Dialogformaten der Stiftung zurückgreifen. Ihre Tätigkeit kann (4) von der Reputation der Schader-Stiftung profitieren, die (5) die jeweils erzielten Ergebnisse in ihre sonstigen Dialog- und weiteren Kommunikations-Formate einbringt.

Für die Transfer-Partner in der h_da ist diese Zusammenarbeit besonders attraktiv, weil die vorgenannten Vorteile auch den Zielen ihrer *Transments* zugutekommen. Sie haben zudem Ansprechpartner, die explizit und ausschließlich die Aufgabe haben, Transferaktivitäten zu initiieren, zu begleiten und an der Auswertung mitzuwirken. Das spezifische know-how zu Dialog- und Transfer-Formaten ist in dieser Form in der h_da nicht verfügbar und ließe sich auch nicht kurzfristig in der Qualität entwickeln, welche die Kooperation mit der Schader-Stiftung gewährleistet.

Für die externen Transfer-Partner sind die Veranstaltungen der Schader-Stiftung aus mehreren Gründen attraktiv: Eine Einladung der Schader-Stiftung ist mit einem besonderen Renommee verbunden. Die Teilnehmer begeben sich in einen – inhaltlich, aber auch architektonisch/räumlich – reizvollen Rahmen, der Anregungen für die eigene Praxis verspricht. Damit steigt die Chance, dass die Praxis-Partner nicht nur für eine Teilnahme zu gewinnen sind, sondern sie sich im per-

sönlichen Austausch auf gesellschaftliche Herausforderungen einlassen, die im Alltag der jeweiligen Organisation vielleicht nicht so präsent sind. Genau dies ist aber Voraussetzung dafür, dass die Prozesse tatsächlich zu Lösungen führen, die zu einer Nachhaltigen Entwicklung beitragen.

3.2.3 Begleitende Reflexion und Prozessunterstützung

Für das Ziel, ein „lernendes System“ zu etablieren, ist entscheidend, dass die Transfer-Beteiligten eine entsprechende Akteurqualität entwickeln (Abschnitt 3.1.1). Dafür ist ein externer Blick auf die Transfer-Prozesse essentiell. Die Aufgabe, die Prozesse gemeinsam mit den Beteiligten begleitend zu evaluieren, nehmen das ISOE (Frankfurt/M) und das Öko-Institut (Darmstadt) wahr. Sie sind beide einschlägig in transdisziplinärer sowie in transformativer Forschung ausgewiesen. Die Begleitung hat sowohl qualitativen Charakter (kriteriengeleitete Reflexion) als auch quantitativen Charakter (Indikatorenentwicklung); siehe dazu das Teilvorhaben in Abschnitt 3.4.4.

3.2.4 Innovations-Folgen-Abschätzung und Zielerreichungs-Matrix

Ein Innovationsprozess im Sinne dieses Vorhabens ist nur dann erfolgreich, wenn er nachweisbar zu den Sustainable Development Goals beiträgt. Um dies sicherzustellen, ist zum einen zu definieren, welche SDGs für den Transfergegenstand besonders relevant sind; zum anderen sind darauf bezogenen Indikatoren zu entwickeln. Besonderes Augenmerk ist dabei auf mögliche „Rebound-Effekte“ zu richten, die nicht nur innerhalb einer Ziel-Dimension auftreten können; vielmehr sind die Beteiligten besonders zu sensibilisieren für sektorübergreifende Verlagerungs-Effekte. Derartige „Rebound-Effekte“ sind nicht nur für die normative Ausrichtung der Innovationsprozesse an den SDG´s von Bedeutung, sondern auch für deren späteren Markterfolg. Denn in der gesellschaftlichen Debatte sowie bei den Konsumententscheidungen gewinnen diese Aspekte an Relevanz.

Dies gilt auch für Fragen der Arbeits-Bedingungen in den Lieferländern sowie weiterer Aspekte von „guter Arbeit“ (SDG 8), wie beispielsweise die Berücksichtigung von kognitiven und gesundheitlichen Prozessen im Sinne des Konzeptes der Salutogenese. Dementsprechend ist es Aufgabe der an der ITP angesiedelten Innovations-Folgen-Abschätzung, eine „SDG-Zielerreichungs-Matrix“ bereitzustellen, die von den beteiligten Akteuren in den einzelnen Stufen des Prozesses fortzuschreiben ist (siehe Teilvorhaben in Abschnitt 3.4.5).

Spezifische Expertise hierfür kommt zum einen von dem Beratungsunternehmen e-hoch-3 (BMVBS: Elektromobilitäts-Modellregion Rhein-Main, Sustainable Mass Customisation, EcoInnova), zum anderen aus dem Forschungscluster F:NE, etwa zum Life Cycle Assessments (LCA), inkl. der „Screening LCA“ (RASUM-Praxisprojekte, SFB 392: EcoDesign); zur Szenariomethodik in der Technikfolgenabschätzung (Schmidt 2012), zu den sozialen Aspekten „Guter Arbeit“ („Resiliente Organisation der Digitalen Arbeit“, RODA) sowie durch Instrumente, wie sie in der Gesetzesfolgenabschätzung auf Bundesebene (Hensel/Bizer/Führ 2010) sowie dem Impact Assessment auf EU-Ebene (Bizer/Lechner/Führ 2010) zum Einsatz kommen.

3.3 Umsetzungsprojekte und thematische Schwerpunkte

Die Umsetzungsprojekte bauen auf den strategischen (Abschnitt 3.1) und strukturellen Maßnahmen auf (Abschnitte 3.2). Sie gruppieren sich um zwei zentrale Handlungsfelder:

- (1) Zum einen ist das Handlungsfeld „Nachhaltige Städte und Siedlungen“ (SDG 11: smart and resilient cities and settlements) Gegenstand von Transfer-Maßnahmen (Abschnitt 3.3.1).
- (2) Zum anderen geht es um Nachhaltige Konsum- und Produktionsweisen (SDG 12: Sustainable Production and Consumption, Abschnitt 3.3.2).

Für beide Handlungsfelder sind aufgrund ihrer „Hebelwirkung“ die „Informations- und Kommunikations-Technologien“ (Abschnitt 3.3.3) und Fragen der „Finanzierung der Transformationsprozesse“ relevant (Abschnitt 3.3.4).

3.3.1 Stadt der Zukunft („Nachhaltige Städte und Siedlungen“, SDG 11)

Will die Gesellschaft den Pfad in Richtung Nachhaltige Entwicklung einschlagen, sind Städte und Siedlungen ein zentrales Handlungsfeld (SDG 11). So liegen im Gebäudebestand große noch unerschlossene Potentiale zum Klimaschutz (SDG 7). Neben grundsätzlichen Fragen zu den Stoffflüssen bei Gebäuden und deren Betrieb stellen sich Fragen zur gegenwärtigen urbanen Mobilität. Konsumententscheidungen der Verbraucher werden entlang der gesamten Lieferkette durch die Strukturen und Angebote der Quartiere und Städte, aber auch in weniger urbanen Siedlungsräumen mit beeinflusst. Schließlich stellen sich Fragen der Energiebereitstellung und -vernetzung. Vor diesem Hintergrund sind in allen vorgenannten Handlungsfeldern Lösungen gefragt, die über das bekannte regulative Mindestmaß hinausgehen.

3.3.1.1 Sanierungsquartier Mollerstadt als Experimentierraum

Das Vorhaben konzentriert seine Transfer-Aktivitäten zunächst auf das Quartier Mollerstadt in Darmstadt: Es handelt sich um ein nach dem zweiten Weltkrieg wieder errichtetes, stark verdichtetes Mischgebiet zwischen Hauptbahnhof und Stadtzentrum, in dem Gewerbe, Handel und Dienstleistungen und Wohnen eng miteinander verzahnt sind. Zwei stadtgesellschaftliche Beteiligungsprozesse (Lokale Agenda 21, Integriertes Klimaschutzkonzept) weisen der Mollerstadt eine große Bedeutung und Symbolwirkung zu. Es sind bereits städtebauliche Sanierungsmaßnahmen in Vorbereitung, deren konkrete Ausgestaltung und Umsetzung das Vorhaben begleiten kann. Von besonderem Interesse sind dabei auch Aspekte der „Digitalen Stadt“; an der gleichnamigen Ausschreibung des Deutschen Städte- und Gemeindebundes und des Branchenverbandes *bitkom* beteiligt sich die Wissenschaftsstadt Darmstadt in einem hochrangig besetzten Konsortium. Ziel dieses Umsetzungsprojektes ist es, in dem Quartier Innovationen exemplarisch zu erproben, die zum Klimaschutz der Stadt beitragen. Es ist zu erwarten, dass die im Quartier entstehenden sozialen, ökonomischen, technologischen und kulturelle Entwicklungen Auswirkungen auf die anderen Quartiere in Darmstadt haben, aber auch in Städten unterschiedlicher Größenklassen nutzbar sind.

Auf Seiten der *h_da* gibt es zu Teilaspekten der zukunftsfähigen Stadtentwicklung spezifische Expertise und einschlägige Forschungserfahrung; u.a. zur energetischen Sanierung im Gebäudebestand, insbesondere auf Quartierebene (BMBF-FONA: iENG). Dazu gehören Fragen des Bauplanungs- und des Infrastruktur- sowie des Energierechts, einschließlich der jeweiligen innovativen Gestaltungsmöglichkeiten (BMBF-FONA: Dezent Zivil). Einschlägige Lehr-/Praxisprojekte, in Kooperation mit dem städtischen Beauftragten für barrierefreies Bauen und Mobilität (Schuster 2016)

liegen vor. Im Bereich innovativer Mobilitätslösungen, mit besonderem Gewicht auf Radverkehr, ÖPNV und Verkehrsvermeidung kann die h_da auf Ergebnisse auf dem Forschungsverbund FC3 sowie zur Elektromobilität zurückgreifen (MoVe Oberursel; CarReE iKs). Hinzu kommen Forschungsprojekte aus der Verbraucherforschung (Abschnitt 3.1.3.2). Im Bereich der Gebäudesystemtechnik ist zu verweisen auf Forschungsprojekte zur Energieerzeugung (FP7-Projekt Fluidglass; CCEM-Projekt Archinsolar), Energiemonitoring (EWZ-Projekt Energieforschung) und der Planung von nachhaltigen Quartieren (Dietikon-Projekt Niederfeld; IEA-Projekt Annex56). Das IWU verfügt sowohl über generelle Fragen einer nachhaltigen Stadtentwicklung (BMBF-ZEC) als auch über spezifische Fragen einer klimagerechten Entwicklung in Quartieren besondere Expertisen (BBSR-EQ/II, BBSR-ImmoKlima, Mz_EQ/Lb). Darüber hinaus bestehen konkrete Kenntnisse über die lokalen Bedingungen und Akteurkonstellationen (DA-iKSK, DA-MoS).

Bei dem Umsetzungsprojekt „Mollerstadt“ findet sich eine für die Fortentwicklung bestehender Quartiere typische Konstellation der Akteure: Auf Seiten der Stadt spielt das Planungsamt eine zentrale Rolle; hinzukommen der im Umweltamt angesiedelte Klimaschutzbeauftragte sowie die im Besetzungsverfahren befindliche Stelle der Quartier-Energiemanagerin. Das – an diesem Vorhaben beteiligte und mit der h_da über eine Brückenprofessur verbundene – *Institut Wohnen und Umwelt GmbH (IWU)* steht der Stadt Darmstadt beratend zu Seite. Die Stadt hat vor, für den Sanierungsprozess einen Projektsteuerer zu beauftragen (in der ersten Phase war hier die *NH ProjektStadt* tätig). Hinzu kommen die „gebietsimmanenten“ Akteure wie Immobilieneigentümer, Gewerbetreibende, Beschäftigte und Bewohner. Die energetische Sanierung ist, ebenso wie viele andere Maßnahmen, auf die Unterstützung der Immobilien-Eigentümer angewiesen, bei denen es sich um Privatpersonen, aber auch um regionale und internationale Investoren handelt. Weitere Akteure stellen wesentliche Teile der Infrastruktur zur Verfügung, das sind z. B. der regionale Energieversorger *Entega* und der städtische Mobilitätsdienstleister *HEAG Mobilo* sowie Anbieter von Car- und Bike-Sharing (für eine graphische Darstellung der Akteurkonstellation siehe Abbildung 7, Seite **Fehler! Textmarke nicht definiert.**; zum Teilvorhaben „Zukunftsorientierte Stadtentwicklung“ Abschnitt 3.4.5).

3.3.1.2 Zukunftsorientierte Entwicklung ländlicher Räume

Neben dem Blick auf urbane Agglomerationen sind Transformationsprozesse auch in eher ländlich strukturierten Gebieten transferrelevant. Beide Ebenen sind im Kontext von Nachhaltigkeit im Übrigen untrennbar miteinander verbunden. Der ländliche Raum bietet neben Beiträgen zur nachhaltig regionalen Ernährungsversorgung auch Potentiale, regenerativ Energie zu gewinnen, insbesondere durch Wasserkraft, Wind und Biomasse (einschließlich biogener Reststoffe). Die Nutzung wiederum ist in Kooperation mit dem urbanen Raum zu erschließen und kann hier von verschiedenen Akteuren bedarfsgerecht gesteuert werden (auch unter Beteiligung von Konsumenten). Besondere Konzepte sind auch für die Mobilität im ländlichen Raum und in ihrer Verknüpfung mit städtischen Systemen gefordert.

Für einen erfolgreichen Transfer kommt es auch hier auf die Mitwirkungsbereitschaft der regionalen Akteure an. Aus rechtlichen Regelungen, wie etwa zum Gewässerschutz sowie den Förderkonditionen des EEG, ergeben sich spezifische Hemmnisse, aber auch Anreize.

Auf Seiten der h_da gibt es, neben der bereits in Abschnitt 3.1.1.1 genannten Expertise, zu Teilaspekten der zukunftsorientierten Entwicklung ländlicher Räume einschlägige Forschungserfahrung; u.a. zur Mobilität unter besonderer Berücksichtigung des ländlichen Raums (BMBF-FONA: GetMobil, KOMKAN) und im Bereich der Stromerzeugung aus Wasserkraft (EU-Projekt Hylow und BMWi zu Wasserkraft mit niedriger Fallhöhe) zu nennen. Das entsprechende Teilvorhaben benötigt noch eine längere Vorbereitungszeit (siehe Anhang 7.2).

3.3.2 Nachhaltige Konsum- und Produktionsweisen (SDG 12)

Welche Aspekte zu berücksichtigen sind, um nachhaltige Konsum- und Produktionsweisen zu erreichen, umschreibt SDG 12 (Sustainable Consumption and Production = SCP). Für die global integrierte Industrie- und Exportnation Deutschland ist dies, wie die Transferstrategie der h_da betont, ein zentrales Handlungsfeld. Im Kern geht es um die Transformation in Richtung einer nachhaltigen Nutzung natürlicher Ressourcen, was neben Effizienzaspekten ausdrücklich mit einschließt, nachteilige Auswirkungen von Chemikalien auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu reduzieren (SDG 12.4). Die UN haben dazu ein Zehnjahres-Programm für SCP aufgestellt. Es formuliert wissenschaftliche Maßstäbe (z. B. LCA – Life Cycle Assessment, 3R – reduce, reuse and recycle) und normative Anforderungen (z. B. Vorsorgegrundsatz, Gebote der Transparenz und der Partizipation). Wesentliche Elemente von SCP finden sich bereits im europäischen Rechtsrahmen, etwa in der REACH-Verordnung sowie in der Produktregulierung („Öko-Design“-RL, Circular Economy etc.). Dabei bringen die regulatorischen Anforderungen die weltweit wachsenden gesellschaftlichen Erwartungen in Richtung SCP zum Ausdruck. Unternehmen haben daher bereits begonnen, sich strategisch entsprechend auszurichten und neue Geschäftsmodelle zu etablieren. Nach Textilien gelangen Ledererzeugnisse zunehmend in das Blickfeld; und zwar sowohl aufgrund der Arbeits- und Umweltbedingungen in der Lederbearbeitung als auch wegen der Verbrauchernähe der Produkte, besteht doch oftmals ein direkter Körperkontakt, wie etwa bei Schuhen oder Pkw-Sitzbezügen (die Akteurkonstellation zeigt Abbildung 8, Seite **Fehler! Textmarke nicht definiert.**). Vor diesem Hintergrund gibt es für alle Akteure der Lieferkette einen erheblichen Transferbedarf.

Die h_da kann hier auf Forschungen zurückgreifen zu institutionellen Rahmenbedingungen für nachhaltige Innovationen (BMBF-FONA: ReSINa), zu Marktchancen für nachhaltige Chemie (DBU: SuSport) im Kontext von SDG 12 (Führ/Schenten 2017) sowie zur Rolle digitaler Verbraucherinformation (BMBF-FONA: KinChem); so etwa aus einem Realexperiment zu einer Smartphone-„App“, die Verbrauchern direkt am „Point of Sale“ anzeigt, ob ein Produkt problematische Stoffe enthält (*ToxFox* mit über 1 Mio. Nutzern). Derartige Instrumente, unterstützt durch Kampagnen von NGO's, schaffen Impulse für „smart“ oder „green“ Produktdesigns auch für den Ledersektor.

3.3.3 Informations- und Kommunikations-Technologien für Nachhaltige Entwicklungen

Nachhaltige Entwicklung und Ansätze digitaler Transformation sind eng verknüpft. Lösungsoptionen sind in der Regel ohne Informations- und Kommunikations-Technologien (IKT) nicht mehr zu denken. Stichworte für das Handlungsfeld „Stadt der Zukunft“ (Abschnitt 3.3.1) sind hier u.a. Smart Cities, Smart Home, Smart Grids, Industrie 4.0, E-Government (Mobile Bürger- und Servicekonten) für kommunale Behörden, die barrierefreie Stadt. Auch für das Handlungsfeld „Nachhaltige Konsum- und Produktionsweisen“ (Abschnitt 3.3.2) sind viele Entwicklungsoptionen auf IKT angewiesen. Stichwörter sind Kostenreduktion, Traceability, Flexibilität und Erschließen neuer Möglichkeitsräume, auch in Richtung Beyond Compliance sowie Smartphone-Apps, die unmittelbare Antworten auf Verbraucher-Informationsbedarfe bereitstellen. Die Nutzung von IKT beeinflusst zudem Management und Führung von Unternehmen und anderen Organisationen sowie die Randbedingungen für Arbeit und Qualifikation der Beschäftigten.

Die h_da kann hier auf umfangreiche Expertise im Forschungscluster „Angewandte Informatik“ zurückgreifen, u.a. mit folgenden Projekten Trusted Communication (LOEWE-KMU-Verbund 2015-16), Cloud Signing Platform (LOEWE-KMU-Verbund 2016-18), Mobiles Servicekonto Hessen (HMdIS 2016-17, CeBIT 2017), WheelScout: Barrierefreie Navigation (CeBIT 2015+16), Smart Home / Extended (CeBIT 2014), ZIM-Netzwerk für sensorgestützte Sicherheitssysteme (NesSi, 2017). Mit dem LOEWE-Zentrums *Center for Advanced Security Research Darmstadt* (CASED) im Juli 2008 ist die IT-Sicherheit zu einem Kristallisationspunkt der Forschungstätigkeiten an der h_da geworden. Seit November 2015 ist die h_da Teil des nationalen Leistungszentrums IT-Sicherheit „CRISP“ (*Center for Research In Security and Privacy Darmstadt*). Voraussichtliche Ende 2017 startet das Promotionszentrum „Angewandte Informatik“.

Weitere hochrangige Expertise ist angesiedelt im Institut für Kommunikation und Medien, welches in den Bereichen Führung, Kommunikation, lebenslanges Lernen und Web Literacy Projekte durchführt, u.a. für das BMWi, ITforWork e.V., die IHK Darmstadt oder LAGFA Hessen.

3.3.4 Finanzierung der Transformationsprozesse

Die gesellschaftlichen Transformationsprozesse auf die SDGs auszurichten, wird ohne entsprechende Finanzierungsquellen nicht gelingen. Daher misst die Hightech-Strategie der Bundesregierung der Finanzwirtschaft eine große „Hebelwirkung“ zu. Global geht es darum, öffentliche und private Mittel in einem Umfang von jährlich mehreren Billionen US-Dollar zu mobilisieren (IMF 2015). Dabei gewinnt die Digitalisierung („Fintech“) an Bedeutung, wie die im Januar 2017 gegründeten *Green Digital Finance Allianz* der UN zeigt (www.greendigitalfinance.org).

In den oben beschriebenen Handlungsfeldern „Nachhaltige Städte und Siedlungen“ und „Nachhaltige Konsum- und Produktionsweisen“ spielen regionale und überregionale Finanzierungsformen eine zentrale Rolle. Im ersten Fall sind erhebliche private und öffentliche Investitionen notwendig, sowohl bei der Schaffung neuer Infrastrukturen als auch bei der Ausstattung von Haushalten mit neuen Technologien. Im zweiten Fall kommen neben Forschungs- und Entwicklungsaufwänden Kosten bei der Umstellung auf neue Verfahren und für neue Geschäftsmodelle auf die Unternehmen zu. Diese Aspekte sind integraler Bestandteil der Teilvorhaben 6 - 8 (Abschnitte 3.4.6 - 3.4.8).

Die h_da greift hier zurück auf Forschungsexpertise aus „BMBF-Gutbank“ sowie das Sustainability Data Center (SDC) im Forschungscluster F:NE und den dort gebündelten Kooperationen mit Finanzinstituten aller drei Säulen des deutschen Bankensystems.

3.4 Teilvorhaben (TV)

Die Teilvorhaben, die den strukturbildenden Maßnahmen (Abschnitt 3.2) zuzurechnen sind, finden sich in den Abschnitten 3.4.1 – 3.4.5. Die Teilvorhaben 6 bis 8 füllen die Umsetzungsprojekte aus. Weitere Teilvorhaben, die eine längere Vorbereitungszeit benötigen, finden sich im Anhang (7.2).

Hinweis: Die Einzelheiten zu den Teilvorhaben sind noch mit dem Projektträger abzustimmen. Sie sind daher an dieser Stelle nicht dokumentiert.

3.4.1 TV 1: Innovations- und Transformations-Plattform für Nachhaltige Entwicklung (ITP)

3.4.2 TV 2: Dialog zwischen Praxis und Wissenschaft auf der ITP (Schader-Stiftung)

3.4.3 TV 3: Bürger-Panel als innovationsbegleitendes Feedback

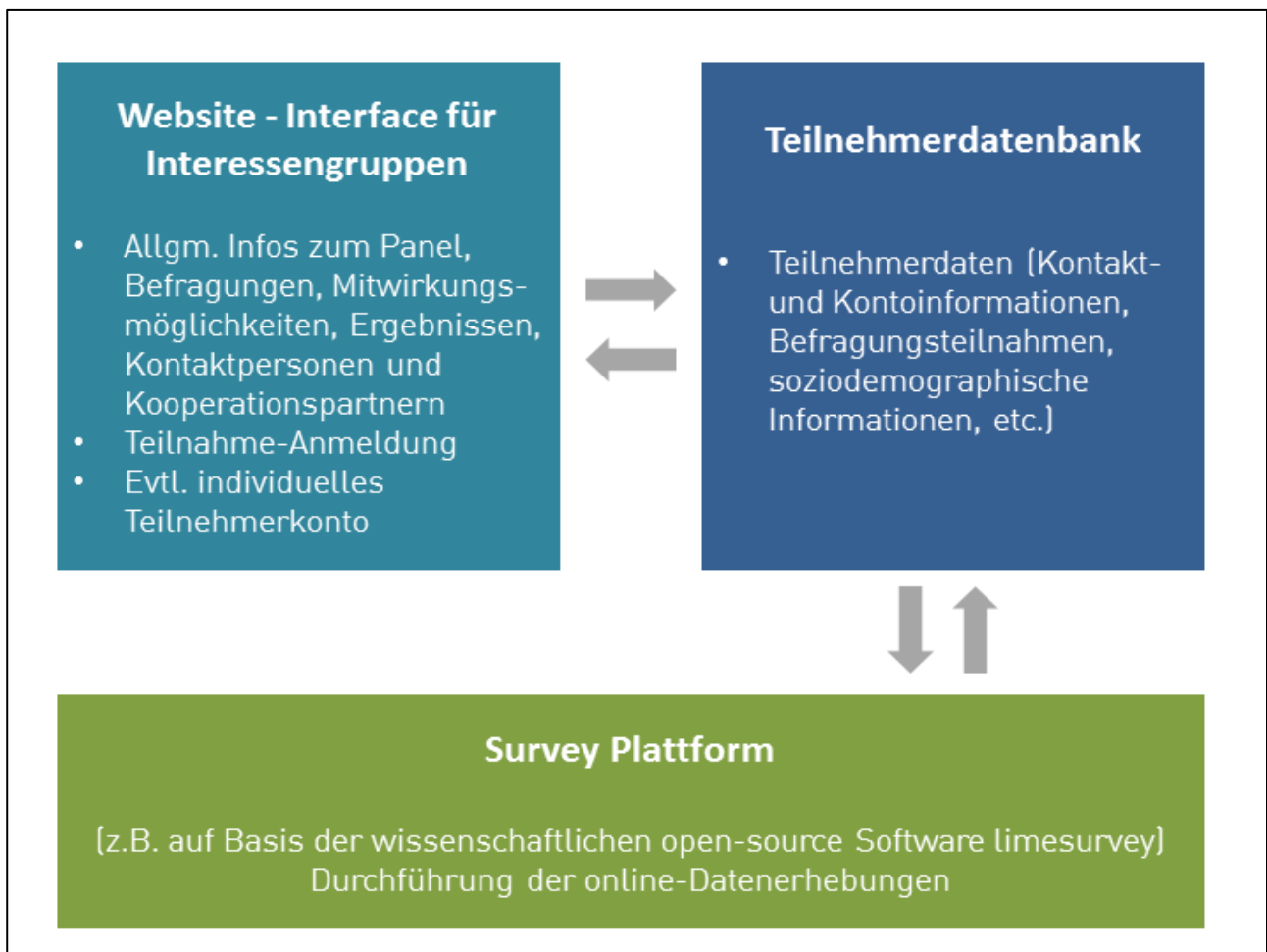


Abbildung 6: Bürger-Panel Infrastruktur

3.4.4 TV 4: Begleitende Reflexion und Prozessunterstützung

3.4.5 TV 5: Innovations-Folgen-Abschätzung und Zielerreichungs-Matrix

3.4.6 TV 6: Zukunftsorientierte Stadtentwicklung

3.4.7 TV 7: Digitale Stadt

3.4.8 TV 8: Herausforderungen entlang der Lieferkette: Leder und SCP

4. Verwertungsplan

Das Vorhaben ist darauf angelegt, im Kontext der Hochschule und ihren regionalen Partnern ein „Lernendes System“ zu etablieren. Auf der Basis der begleitenden Evaluation sind die verschiedenen Formate des Vorhabens kontinuierlich weiter zu entwickeln.

Die im Vorhaben benannten thematischen Transfer-Schwerpunkte „Zukunftsorientierte Stadtentwicklung“, „Digitale Stadt“ und „Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster“ am Beispiel der Lieferkette Leder haben Pilot-Charakter. Am Ende des zweiten und des vierten Förderjahres ist zu prüfen, ob und wie sich das „Setting“ bewährt und in welcher Weise es sich auf andere Themen- und Handlungsfelder übertragen lässt.

Die in den Transfer-Prozessen gemeinsam mit den Praxispartnern gefundenen Lösungen in einen gesamtgesellschaftlichen Maßstab zu überführen, ist Gegenstand von „Stufe C“ in den Transmen-ten. Je nach Akteurkonstellation und Geschäftsmodell kommen hier verschiedene Verwertungsformen in Betracht: Umsetzung in Kooperation mit den Praxispartnern aus Wirtschaft und Gesellschaft, Realisierung in der Steinbeis Transfer GmbH, Umsetzung in Form von Existenzgründungen (unterstützt durch das Career Center der h_da), aber auch in Maßnahmen und Programme der Stadt Darmstadt, ggf. gemeinsam mit den in der HEAG Holding gebündelten kommunalen Unternehmen.

5. Arbeitsteilung/Zusammenarbeit mit Dritten

Die Verteilung der zu leistenden Arbeiten ist jeweils in den Umsetzungsprojekten sowie in den Teilvorhaben beschrieben. Die Gesamtkoordination des Vorhabens ist auf der ITP angesiedelt. Sie steuert auch – in Abstimmung mit den bei der Schader-Stiftung angesiedelten Funktionen – die Dialog- und Austausch-Formate in den einzelnen Transments.

Die Zusammenarbeit mit den direkten Partnern ist in den Bereitschaftserklärungen genauer beschrieben. Sie wirken in dem dort jeweils beschriebenen Umfang an den Teilvorhaben mit.

6. Notwendigkeit der Zuwendung

Aus eigenen Mitteln und denen der Projektpartner lässt sich das hier beschriebene Vorhaben nicht verwirklichen. Die meisten Themenstellungen weisen Bezüge zu Vorgaben des EU-Rechts auf; es handelt sich jedoch nicht um Gegenstände, die in dieser Konstellation ausschließlich im Rahmen von EU-Programmen förderfähig wären. Die Zuwendung ist daher notwendig.

Die h_da bemüht sich jedoch auch weiterhin – u.a. mit der Förderung im Rahmen des BMBF-Programms „EU-Strategie“ – zu den Handlungsfeldern Nachhaltiger Entwicklung und den damit verbundenen Fragen der Risikoabschätzung und des Risikomanagements – ergänzende Forschungsmittel auf europäischer Ebene einzuwerben. Die durch solche Forschungsvorhaben ge-

wonnenen Erkenntnisse und Netzwerk-Kontakte fließen wiederum in das hier beantragte Vorhaben ein und kommen damit der Umsetzung der Transfer-Strategie zugute.

7. Anhänge

7.1 Verzeichnis: Literatur und einschlägige Forschungsvorhaben

- Ahrend, Klaus-Michael 2016: Geschäftsmodell Nachhaltigkeit: Ökologische und soziale Innovationen als unternehmerische Chance, Berlin, Heidelberg: Springer.
- BBSR-EQ/II: Anforderungen an energieeffiziente und klimaneutrale Quartiere – „EQ“. Förderzeitraum 2011-2013 und 2015-2016, zusammen 217.000 Euro, im Auftrag vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung. Projektpartner Deutsche Stadt- und Grundstücksentwicklungsgesellschaft (DSK), Wiesbaden, Städteplanung, Darmstadt, Verkehrslösungen Bles, Darmstadt.
- BBSR-ImmoKlima: Immobilien- und wohnungswirtschaftliche Strategien und Potentiale zum Klimawandel: Förderzeitraum 2009-2012, 189.050 Euro, im Auftrag vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung. Verbundprojekt Institut Wohnen und Umwelt und Nassauische Heimstätte.
- Beisiegel, U./Herold, S. 2016: Moderne Formen des Wissens-, Technologie- und Erkenntnistransfers - Dossier für den 4. Innovationsdialog in der 18. Legislaturperiode am 28. April 2016, acatech: München 2016.
- Belcher, B./Katherine E. Rasmussen/Matthew R. Kemshaw/Deborah A. Zornes 2016: Defining and assessing research quality in a transdisciplinary context. In: Research Evaluation (2016) 25 (1): 1-17. doi:10.1093/reseval/rv025
- Bergmann, M./Brohmann, B./Hofmann, E./Loibl, C./Rehaag, R./Schramm, E./Voß, J.-P. 2005: Qualitätskriterien transdisziplinärer Forschung. Ein Leitfaden für die formative Evaluation von Forschungsprojekten. ISOE-Studientexte 13. Frankfurt am Main: ISOE - Institut für sozial-ökologische Forschung
- Bizer, K./Lechner, S./Führ, M. (eds.) 2010: The European Impact Assessment and the Environment, Springer-Verlag, Reihe Ökonomische Analyse des Rechts / Law & Economics (Heidelberg u.a.) 2010; <http://www.springer.com/us/book/9783642116698>
- BMBF-FONA-Projekt GetMobil: „Geteilte und vernetzte Mobilitätsdienstleistungen (GetMobil) – Initialisierung, Implementierung, Wirkung und Propagierung unter besonderer Berücksichtigung des ländlichen Raums“ (Vorhaben der Universität Kassel (Beteiligung h_da über ehemalige Mitarbeiterin der Universität Kassel), Verbundkoordination Universität Kassel), 2015-2018, ca. 643.000 Euro (Anteil Universität Kassel; Mitwirkung h_da: Prof. Dr. Anja Hentschel) ca. 883.000 Euro (gesamt) Praxispartner: Nordhessischer Verkehrsverbund NVV.
- BMBF-FONA-Projekt iENG: „Intelligente Energienutzung in der Gebäudewirtschaft“ (Verbundvorhaben mit TU Darmstadt und Universität Göttingen, Verbundkoordination h_da), 2014-2017, ca. 550.000 Euro, Praxispartner u.a. Nassauische Heimstätte ProjektStadt, Städtische Wohnungsbau Göttingen, Handwerkskammer Hildesheim, Südniedersachsen Handwerkskammer Hannover, Fondation Kybernetik Darmstadt.
- BMBF-FONA-Projekt KinChem: Konsumverhalten und Innovation zur nachhaltigen Chemie - am Beispiel von Produkten mit problematischen Inhaltsstoffen (Vorhaben mit der Universität Göttingen, Verbundkoordination h_da), 2015-2018, ca. 480.000 Euro, Praxispartner BUND e.V., ChemSec (Göteborg), Universität Stockholm.
- BMBF-FONA-Projekt: Dezent Zivil: "Entscheidungen über dezentrale Energieanlagen in der Zivilgesellschaft" (Vorhaben der Universität Kassel mit dem Institut für Sozial-ökologische Forschung, Frankfurt/Main und dem team ewen Darmstadt, Verbundkoordination Universität Kassel), 2013-2016, ca. 367.000 Euro (Anteil Universität Kassel; Mitwirkung h_da: Prof. Dr. Anja Hentschel), ca. 1.000.000 Euro (gesamt). Praxispartner: Staatsministerium Baden-Württemberg, Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg und den Naturschutzbund (NABU) Baden-Württemberg, Stadt Schopfheim, Gemeinde Hasel, Landratsamt Lörrach. Siehe Roßnagel/Hentschel et al. 2016
- BMBF-FONA-Projekt ReSINa: Responsive Steuerung von Innovationsverhalten für Nachhaltigkeit (Vorhaben mit der Universität Göttingen, Verbundkoordination Göttingen), 2010-2014, ca. 440.000 Euro, Praxispartner u.a. BASF, Kronos International, Verband der Chemischen Industrie (VCI).
- BMBF-Gutbank: Teil des BMBF Förderschwerpunktes Finanzsystem und Gesellschaft, „Was sollen Banken tun? Zur Bedeutung von Rationalität und Legitimität im Bankensystem“ (Verbundprojekt mit dem Oswald von Nell-Breuning-Institut der Hochschule St. Georgen und dem Soziologischen Forschungsinstitut Göttingen (SOFI), Verbundkoordination SOFI Göttingen), 2015-2018, ca. 760.000 Euro, Praxis-/Transferpartner Sparkassen- und Giroverband Hessen-Thüringen, Finanzethisches Forum, Schader-Stiftung; siehe auch Klüh 2017 sowie <http://finanzsystem-und-gesellschaft.de/category/projekte/>
- BMBF-ZEC: Null-Emissions-Stadt (Zero Emission City). Sondierungsstudie im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, Förderzeitraum 2001-2003, 108.910 Euro. Projektpartner Zentrum für integrierte Verkehrssysteme, Darmstadt.
- BMVBS-Projekt: „Nachhaltigkeit neuer Mobilität“ (Verbundvorhaben „Sozialwissenschaftlichen und ökologischen Begleitforschung“ der „Allianz der Elektromobilität“ mit der Goethe Universität Frankfurt und der Frankfurt University of Applied Sciences, Verbundkoordination fra-uas), 2013-2015, ca. 180.000 Euro, Praxispartner in der Modellregion u.a. Fraport, Stadtwerke Offenbach, BSMF, KEG mbH, juwi, EcoLibro, Fraunhofer Fraunhofer-institut für Windenergie und Energiesystemtechnik, Städtische Werke Kassel AG, Universität Kassel, CSB-System AG, E.ON Mitte AG.)
- BMVBS-Projekt: Eco-effiziente Elektromobilität: Im Rahmen des Vorhabens „Sozialwissenschaftliches Forschungskonzept zur Elektromobilität in der Modellregion Rhein-Main“ im Fördervorhaben „Modellregionen Elektromobilität“, gefördert vom Bundesministerium für Verkehr, Bauwesen und Stadtentwicklung BMVBS, 2010 – 2012, ca. 180.000 Euro, Praxispartner u.a. Fraunhofer Fraunhofer-institut für Windenergie und Energiesystemtechnik, Fraport, Stadtwerke Offenbach, BSMF, KEG mbH, juwi
- BMWi Projekt Wasserkraft: „Entwicklung eines ökologisch verträglichen, modularen Systems zur Nutzung kleiner Wasserkräfte mit niedrigen Fallhöhen“
- Bundesregierung 2002: Perspektiven für Deutschland – Unsere Strategie für eine Nachhaltige Entwicklung, Berlin.
- Bundesregierung 2012: Fortschrittsbericht zur Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie, Berlin.
- Bundesregierung 2017: Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie, Neuauflage 2016 (Kabinettsbeschluss 11.1.2017), Berlin

- Burkhardt, T./Kühn, M./Golze, G./Buscher, U. 2015: Technologieakzeptanz und Rahmenbedingungen der Elektromobilität. In H. Proff (Hrsg.), Entscheidungen beim Übergang in die Elektromobilität: Technische und Betriebswirtschaftliche Aspekte (S. 155-167). Wiesbaden: Springer Gabler.
- CCEM - Projekt Archinsolar: "PV/T Hybridpanel" (Volker Ritter bei Leibniz-Zentrum für Energie der ETH Zürich), 2011-2014, Projektsumme: ca. €120.000, Projektpartner: EPFL Neuchatel, EPFL Lausanne, ETH Zürich
- DA-EQ/MoS: Energetische Stadtsanierung Projekt „Mollerstadt 2.0“: Im Auftrag der Wissenschaftsstadt Darmstadt. Förderzeitraum 2012-2013. Verbundprojekt NH ProjektStadt und Institut Wohnen und Umwelt.
- DA-iKSK: Integriertes Klimaschutzkonzept für die Wissenschaftsstadt Darmstadt: Im Auftrag der Wissenschaftsstadt Darmstadt, Förderzeitraum 2012-2013, 117.264 Euro. In Zusammenarbeit mit memo-consulting, Seeheim-Jugenheim
- DBU-Projekt SuSport: Sustainable Sporting Goods – Markchancen für Nachhaltige Chemie (gefördert durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt), 2015-2017, ca. 130.000€, h_da in Kooperation mit dem Bundesverband der Deutschen Sportartikelindustrie (BSI) sowie dem im Verband der Chemischen Industrie (VCI) organisierten Verband der Textil-, Gerb- und Waschmittelhilfsstoffhersteller (TEGEWA).
- Dietikon - Projekt Niederfeld: "Nachhaltigkeitskonzept für eine städtebauliche Studie" (Volker Ritter bei econcept AG) 2012-2013, Projektsumme auf Anfrage, Projektpartner: econcept AG, Planungsbüro helsinkizurich
- Ecolnnovera: „Sustainable Mass Customisation (SMC) Excel“: Enhancing Sustainability by Mass Customization for European Consumer Electronics, Projektpartner: Vestel (Türkei), Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI) (Schweiz), RWTH Aachen, gefördert vom EU Ecolnnovera Programm und dem BMBF, 2014 – 2017
- Elektrobus Darmstadt: Hessen Modell-Projekte - Förderung der Elektromobilität: „Machbarkeitsstudie – Elektrobus Darmstadt 2025“, 2015-2016, ca. 50.000 Euro, Praxispartner: Stadt Darmstadt, HEAG mobilo GmbH, HEAG Süd Hessische Energie AG (HSE), VerkehrsConsult Dresden Berlin (VCDB).
- EWZ - Projekt Energieforschung: "Erfolgskontrolle der 2000Watt-Gebäude" (Volker Ritter bei econceptAG) 2012-2013, Projektsumme auf Anfrage, Projektpartner: econcept AG, Amstein + Walthert AG und treeze GmbH
- Fleck, Ludwig 1980 [1935]: Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache (Hrsg.: Schäfer, Lothar/Schnelle, Thomas), Frankfurt am Main.
- Forschung für die Praxis MoVe Oberusel: „Mobilitätsverhalten in Oberusel“: 2016-2017, ca. 70.000 Euro, Verbundprojekt mit der Frankfurt University of Applied Sciences. Praxispartner: Stadt Oberusel, Ökolife-Energie GmbH
- FP7-Projekt Fluidglass: "multifunctional solar thermal glass facades systems" (Volker Ritter Projektkoordinator an der Universität Liechtenstein), 2013-2017, Projektsumme: €5.1M, Projektpartner: Universität Liechtenstein, Mayer Glastechnik GmbH, NTB Buchs, Tech. Univ. München, GlassX AG, Hoval AG, CEA-INES, Universität Stuttgart, Cyric, ALCOA Europe Commercial, AMIRES s.r.o.
- Führ, M./Schenten, J. 2017: Sustainable Production and Consumption (Forthcoming), in: Krämer, L./Orlando, E. (Eds.), Principles of Environmental Law, United Kingdom: Edward Elgar Publishing.
- Goldschmidt, R. 2014: Kriterien zur Evaluation von Dialog- und Beteiligungsverfahren: Konzeptuelle Ausarbeitung eines integrativen Systems aus sechs Metakriterien. Springer: Wiesbaden
- Grießhammer, R./Brohmann, B. 2015: Wie Transformationen und gesellschaftliche Innovationen gelingen können. Nomos Verlag Baden-Baden
- Hanss, D./Böhm, G. 2011: Sustainability seen from the perspective of consumers. International Journal of Consumer Studies, 36, 678-687. doi: 10.1111/j.1470-6431.2011.01045.
- Hanss, D./Böhm, G. 2012: Promoting purchases of sustainable groceries: An intervention study. Journal of Environmental Psychology, 33, 53-67. doi: 10.1016/j.jenvp.2012.10.002
- Hanss, D./Böhm, G./Doran, R./Homburg, A. 2016. Sustainable consumption of groceries: The importance of believing that one can contribute to sustainable development. Sustainable Development, 24, 357-370. doi: 10.1002/sd.1615
- Heinrichs, H./Kuhn, K./Newig, J. (Hrsg.) 2011: Nachhaltige Gesellschaft. Welche Rolle für Partizipation und Kooperation? Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften
- Hensel, S./Bizer, K./Führ, M. (Hrsg.) 2010: Gesetzesfolgenabschätzung in der Anwendung – Perspektiven und Entwicklungstendenzen, Baden-Baden 2010 (Nomos), Interdisziplinäre Studien zu Recht und Staat
- Hightech Strategie 2016: Innovations- und Technologiestandort Deutschland durch nachhaltiges Wirtschaften stärken', Handlungsempfehlungen des Fachforums „Nachhaltiges Wirtschaften" im Rahmen des Hightech Forums, Berlin.
- IEA-Projekt Annex56: "Cost Effective Energy and Carbon Optimization in Building Renovation", (Volker Ritter bei econceptAG) 2012-2013, Projektpartner: econcept AG, University of Applied Sciences of Western Switzerland, University of Minho–Civil Engineering Department
- IMF 2015: Press Release International Monetary Fund: From Billions to Trillions--Transforming Development Finance Post-2015, <https://www.imf.org/en/News/Articles/2015/09/14/01/49/pr15170>, Washington, D.C. [zuletzt geprüft: 20.2.2017].
- Industrieprojekt CarReE iKS: „Carsharing – Regenerativ – E-Mobile in der Kleinstadt“, 2016, ca. 92.000 Euro, Stadt Dieburg, Ökolife-Energie GmbH
- Klüh, Ulrich 2017: No more cakes and ale: Banks and Banking Regulation in The Post-Bretton Woods Macro-Regime. In: Frank Heinemann, Sebastian Watzka und Ulrich Klüh (Hg.): Monetary Policy, Financial Crises, and the Macroeconomy. Berlin, Heidelberg: Springer.
- KOMEKAN Hessen Modell-Projekte - Förderung der Elektromobilität: „Kommunales E-Carsharing in kross-multiplen Anwendungsspektren“, 2017-2018, ca. 75.000 Euro, Praxispartner: Stadt Friedrichsdorf, Stadt Mörfelden-Waldorf, Mobileee GmbH & Co KG, Dreams in Motion GmbH
- Massoth, M./Wiens, T. 2013: Trustful Interaction Between Intelligent Building Control and Energy Suppliers of the Smart Power Grid, IARIA. ISBN: 978-1-61208-282-0
- Matthias, B./Jahn, T./Lux, A./Nagy, E./Schäfer, M. (2016): Wirkungsvolle transdisziplinäre Forschung - TransImpact untersucht transdisziplinäre Projekte, GAIA 25/1(2016): 59–60.

- Mz-EQ/Lb*: Energetische Stadtsanierung – integriertes Quartierskonzept Mainz-Lerchenberg. Förderzeitraum 2012-2013, 123.938 Euro, im Auftrag der Landeshauptstadt Mainz.
- netzwerk n 2016*: Nachhaltigkeit: Eine Frage der Perspektive? perspektive n bringt Nachhaltigkeitsakteure der h_da ins Gespräch, <https://plattform.netzwerk-n.org/aktivitaeten/aktuelles/> (zuletzt abgerufen am 09.01.2017).
- Peters, A./Sartorius, C./Chatzigeorgakidis, G./Athanasiou, S./Kupfer, A./Staake, T.* 2016: Consumer behavior and social aspects of water consumption (DAIAD Deliverable 6.1). Abgerufen von der Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI Website: http://www.isi.fraunhofer.de/isi-wAssets/docs/n/en/publikationen/ap_D6-1_Study_of_consumer_behavior_v1-0.pdf
- RASUM-Projekt 2015: LCA eine Wickel-Tasche (in Kooperation mit der Firma Lässig, Babenhausen);
- RASUM-Projekt 2016: Integriertes Risikomanagement für eine Fluggesellschaft; siehe unter <http://rasum.fbgs.h-da.de> und <http://www.schader-stiftung.de/veranstaltungen/aktuell/artikel/2-rasum-symposium-risiko-abschaetzung-und-nachhaltigkeitsmanagement-in-lehre-und-praxis/>
- RASUM-Projekt 2017: Green Logistics für ein Bergsport-Unternehmen; siehe unter <http://rasum.fbgs.h-da.de>.
- RODA - Resiliente Organisation der Digitalen Arbeit*: Projekt- und Forschungsprogramm der h_da zusammen u.a. mit Microsoft, Bertelsmann-Arvato, Deutsche Bahn, Institut für Stressmedizin am Knappschaftskrankenhaus Gelsenkirchen (allgemein) Deutsche Ärzte- und Apothekerbank, Sparda-Bank Baden-Württemberg, Deutscher Sparkassen- und Giroverband, swk (Branche Banken), swb AG Bremen, Transnet BW, Personalforum Energie (Branche EVU). Fördersumme bislang komplett durch die Unternehmen in Höhe von ca. 50.000 € (seit Start Juli 2014); siehe auch *Stork 2015*.
- Roßnagel, A./Hentschel, A. et al.* 2016: Entscheidungen über dezentrale Energieanlagen in der Zivilgesellschaft - Vorschläge zur Verbesserung der Planungs- und Genehmigungsverfahren, kassel university press, ISBN: 978-3-7376-0198-6
- Sarkki, S./Niemela, J./Tinch, R./ van den Hove, S./Watt, A./ Young, J.* 2014: Balancing credibility, relevance and legitimacy: A critical assessment of trade-offs in science-policy interfaces. *Science and Public Policy* 41: 194-206
- Schmidt, J.* 2012: Zukunftswissen und Technikfolgenabschätzung. Die Rolle von Szenariomethoden zu einer frühzeitigen Technikgestaltung; In: Decker, M., Grunwald, A., Knapp M. (Hg.): *Der Systemblick auf Innovation. Technikfolgenabschätzung in der Technikgestaltung*; Berlin, 283-292.
- Schneidewind U.* 2016: Die „Third Mission“ zur „First Mission“ machen? die hochschule 1/2016.
- Schneidewind U. und Singer-Brodowski, M.* 2013: *Transformative Wissenschaft - Klimawandel im deutschen Wissenschafts- und Hochschulsystem*, Marburg.
- Scholz, R W.* 2011: *Environmental literacy in science and society. From knowledge to decisions.* [Elektronische Ressource]. Cambridge: Cambridge Univ. Press. Online verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511921520>.
- Schuster, K.* 2016: "Campus für Alle: Architektur - Barrieren - Behinderung": - Die Seminararbeit zweier Studierender wurde beim Wettbewerb "Hessischen Staatspreis Universelles Design 2016" mit einem Preis ausgezeichnet. Die Verleihung des Preises fand am 01.11.2016 im Rahmen der ZEIT-Konferenz "Logistik & Mobilität" in der International School of Management in Frankfurt am Main statt (Bilder. <http://www.german-design-council.de/designpreise/universelles-design/2016.html>).
- Sonderforschungsbereich (DFG-SFB) 392*: „Entwicklung umweltgerechter Produkte“ und DFG-geförderten Transferbereich 55 „Umweltgerechte Produkte durch optimierte Prozesse, Methoden und Arbeitsmittel in der Produktentwicklung“, 1996 – 2007, TU Darmstadt, Praxispartner Hilti, Heidelberger Druckmaschinen, Motorola, Technidata (Referenz Iris Steinberg und Maïke Hora)
- Statista.* (2016). *Elektromobilität - Statista-Dossier*. Abgerufen von der Statista Website: <https://de.statista.com/statistik/studie/id/6547/dokument/elektromobilitaet-statista-dossier/>
- Stork, Werner* 2015: Die wirtschaftliche Bedeutung von Stress, in: Christoph Haurand (Hg.): *Stressmedizin. Beratung, Vorbeugung, Behandlung*. Berlin: Medizinisch Wiss. Verl.-Ges.
- Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU)* 2011: *Hauptgutachten - Welt im Wandel Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation*, Berlin.
- Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU), Messner, D.* 2016: *Stellungnahme zum Thema „Forschung und Innovation in Deutschland, Ausschussdrucksache 18(18)245 a, Stand und Perspektiven – einschließlich Zwischenbilanz der Hightech-Strategie“*; http://www.bundestag.de/blob/434142/e7841bc0cb83709fa4a73b39b0e7df88/messner_stellungnahme-data.pdf (zuletzt abgerufen am 09.01.2017).

7.2 Teilvorhaben mit längerer Planungs- und Vorbereitungszeit

Dieser Anhang versammelt die Teilvorhaben, die noch eine längere Planungs- und Vorbereitungszeit benötigen.

Hinweis: Auch diese Teilvorhaben bedürfen noch weiterer Abstimmung mit dem Projektträger.

7.2.1 TV 9: Energie und Mobilität im ländlichen Raum

7.2.2 TV 10: Weitere inhaltliche Gegenstandsbereiche in Transments

7.3 Verzeichnis der direkten Projektpartner

7.3.1 e-hoch-3 Maike Hora – Meriem Tazir GbR

Sitz: Darmstadt, Anzahl Beschäftigte: 9, Umsatz: ca. 400.000 €

Tätigkeitsschwerpunkt: Nachhaltigkeitsberatung von Unternehmen in den Bereichen CSR, Tools und Methoden zur Verbesserung der Nachhaltigkeit, Praxisnahe Forschung zu Systeminnovationen (Elektromobilität, Sustainable Mass Customisation, nachhaltiges Bauen), angewandte LCA in Unternehmensprojekten, Umweltrisikoplanungen von Gebäuden

Website: www.e-3.com

7.3.2 Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE) GmbH

Sitz: Frankfurt am Main, Anzahl Beschäftigte: ca. 50, Umsatz: ca. 3,5 Mio.

Tätigkeitsschwerpunkt: Transdisziplinäre Forschung, u.a. zu den Versorgungssystemen für Wasser, Energie, Ernährung und Mobilität

Website: www.isoe.de

7.3.3 Institut Wohnen und Umwelt (IWU)

Sitz: Rheinstraße 65, 64295 Darmstadt, ca. 40 Mitarbeiter, davon 24 Wissenschaftler

Die „Institut Wohnen und Umwelt GmbH“ (IWU) ist eine gemeinnützige Forschungseinrichtung der Gesellschafter Land Hessen und Stadt Darmstadt. Das IWU ist sowohl im Bereich der Grundlagenforschung als auch in der anwendungsorientierten Forschung engagiert und legt großen Wert auf interdisziplinäre Arbeit. Neben der institutionellen Förderung durch die Gesellschafter finanziert sich das IWU über Drittmittelprojekte von der kommunalen bis zur europäischen Ebene. Drei Forschungsfelder umreißen den Tätigkeitsbereich: Wohnen, Energie sowie Integrierte nachhaltige Entwicklung.

Website: www.iwu.de

7.3.4 Öko-Institut e.V.

Sitz: Freiburg/Darmstadt/Berlin, Anzahl Beschäftigte: ca. 165, Umsatz: ca. 14 Millionen Euro

Das Öko-Institut ist ein gemeinnütziger Verein. Das Institut finanziert seine Arbeit in erster Linie über Drittmittel für Projekte. Darüber hinaus bilden Beiträge und Spenden von rund 2.300 Mitgliedern die Grundlage für eine unabhängige Forschung.

Tätigkeitsschwerpunkte: Transdisziplinäre Forschung, u.a. in den Handlungsfeldern Energie, Ernährung und Mobilität sowie Chemikaliensicherheit und Chemikalienmanagement.

Website: www.oeko.de

7.3.5 Schader Stiftung

Sitz: Goethestr. 1, 64285 Darmstadt

Die Stiftung, gegründet von dem Bauingenieur und Unternehmer Alois Schader im Jahr 1988 verfolgt den Stiftungszweck, den Dialog zwischen Wissenschaft und Praxis zu unterstützen und dabei insbesondere die Praxisorientierung in den Gesellschaftswissenschaften zu stärken. Sie kooperiert dabei mit den bundesweiten gesellschaftswissenschaftlichen Fachverbänden und ist zudem mit den Akteuren aus Wirtschaft, Verwaltung und Bürgerschaft der Rhein-Main-Neckar-Region exzellent vernetzt. In den letzten Jahren haben h_da und Schader-Stiftung ihre Zusammenarbeit kontinuierlich ausgebaut.

Website: Schader-Stiftung.de

7.4 Verzeichnis der Netzwerkpartner

An den Teilvorhaben wirken neben den direkten Projektpartnern auch eine Reihe von Netzwerkpartnern mit (siehe die Darstellung in Abbildung 7, Seite **Fehler! Textmarke nicht definiert.**, und Abbildung 8, Seite **Fehler! Textmarke nicht definiert.**). Darüber hinaus beteiligen sich weitere Netzwerkpartner, die noch nicht vollständig definiert sind; u.a. weil die genauen Gegenstände weiterer Transments noch nicht feststehen. Die im Folgenden genannten Unternehmen haben die Bereitschaft, an dem Vorhaben teilzunehmen, bereits signalisiert.

7.4.1 Bauverein AG Darmstadt

Sitz: Siemensstraße 20, 64289 Darmstadt. Bestand: rd. 16.000 Wohnungen

Als kommunales Immobilienunternehmen der Stadt Darmstadt kümmert sich die 1864 gegründete bauverein AG seit 150 Jahren darum, der Bevölkerung in und um Darmstadt preiswerten Wohnraum zur Verfügung zu stellen. Ein Fokus lag dabei stets auf gefördertem Wohnraum für Menschen, die ansonsten Probleme haben, sich am Markt mit Wohnraum zu versorgen. 46% der Wohnungen unterliegen deshalb Mietpreis- und Belegungsbindungen. Neben der Vermietung ist die bauverein AG im Bauträgergeschäft und in der Quartiersentwicklung tätig.

Website: www.bauvereinag.de

7.4.2 ENTEGA AG

Sitz: Frankfurter Straße 110, 64293 Darmstadt, Umsatz ca. 1 Mrd. €, ca. 2.300 MA

Die ENTEGA AG ist der Dienstleister für Energie, Wasser und Versorgung in Südhessen. Sie steht für eine nachhaltige Energieversorgung und eine moderne Daseinsvorsorge. In den nächsten Jahren investiert sie über eine Milliarde Euro in Anlagen zur regenerativen Energieerzeugung und fördert über das NATURpur Institut für Klima- und Umweltschutz Forschung und Entwicklung in den Bereichen regenerative Energien und Energieeffizienz.

Website: www.entega.ag

7.4.3 HEAG

Sitz: Im Carree 1, 64283 Darmstadt,

Die HEAG Holding AG – Beteiligungsmanagement der Wissenschaftsstadt Darmstadt ist die Holding und Führungsgesellschaft des HEAG-Konzerns mit Sitz in Darmstadt. Die HEAG unterstützt die rund 150 Beteiligungen Darmstadts und verankert vor allem bei den ca. 100 Mehrheitsbeteiligungen die städtischen Ziele. Die HEAG versteht sich als aktives Beteiligungsmanagement und als verlässlicher Partner der Wissenschaftsstadt Darmstadt und deren Beteiligungen.

Website: www.heag.de

7.4.4 HEAG mobilo GmbH

Sitz: Klappacher Strasse 172, 64285 Darmstadt, ca. 700 Mitarbeiter

Die HEAG mobilo ist der führende Mobilitätsdienstleister in Südhessen. Zusammen mit den Tochterunternehmen HEAG mobiBus, HEAG mobiTram und Nahverkehr-Service (NVS) engagiert sich die Gesellschaft für einen attraktiven und leistungsfähigen Nahverkehr in der Stadt Darmstadt und der Region. Dabei behalten wir die wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Belange im Blick. Die HEAG mobilo befördert auf 9 Straßenbahn- und 33 Buslinien jährlich rund 45 Millionen Fahrgäste.

Website: www.heagmobilo.de

7.4.5 Lear Corporation

Sitz: Southfield, Michigan USA); 241 Werke weltweit, u.a. in Ginsheim-Gustavsburg (Land-kreis Groß-Gerau). Anzahl Beschäftigte: Ca. 150.000, Umsatz: Ca. 18 Mrd. US\$ in 2016

Tätigkeitsschwerpunkt: Automobilzulieferer (u.a. Autositze, inkl. der Elektronik), aber auch Herstellung von Chemikalien, Textilien und Lederprodukten.

Website: www.lear.com

7.4.6 N-Zyme BioTec GmbH

Sitz: Haasstr. 9, 64293 Darmstadt

Das Biotechnologie-Unternehmen in Darmstadt entwickelt die N-Zyme BioTec GmbH nachhaltige Verfahren zur Herstellung von techno-funktionellen und bioaktiven Produkten für Lebensmittel, Kosmetika, Arzneistoffe oder der allgemeinen chemischen Industrie.

Website: www.n-zyme.com

7.4.7 R-Biopharm

Die R-Biopharm AG ist ein forschendes Unternehmen und beschäftigt sich mit der Entwicklung und Vermarktung von diagnostischen Tests für die Bereiche klinische Diagnostik, Lebens- und Futtermittelanalytik.

Website: www.r-biopharm.com

7.4.8 Zedira GmbH

Sitz: Roesslerstr. 83, 64293 Darmstadt

Die Zedira GmbH ist ein mittelständisches Biotechnologie-Unternehmen, das Wirkstoffe gegen Krankheiten entwickelt, die von Transglutaminasen verursacht werden. Weiterhin entwickelt, produziert und vertreibt das Unternehmen Spezialreagenzien für die Transglutaminase-Forschung.

Website: www.zedira.com

