

# FEED 2022 - 2027

Forschungs- & Entwicklungsplan

Forschungs- und Entwicklungsplan des Instituts Arbeit und Technik (IAT)  
der Westfälischen Hochschule Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen  
für die Jahre 2022 bis 2027

Gelsenkirchen, Mai 2022

## Inhalt

Einleitung _____	1
Das Gemeinsame _____	3
Arbeit & Wandel _____	9
Gesundheitswirtschaft & Lebensqualität _____	15
Innovation, Raum & Kultur _____	22
Raumkapital _____	30
Studiengruppen _____	38

# Einleitung

Es gibt naturgemäß viele Erzählungen zur Gründungsgeschichte des IAT. Wir bemühen nicht nur aus inhaltlichen Gründen, sondern weil diese Variante – so berichten zumindest Zeitzeugen – wohl die wahrscheinlichste ist, das folgende Narrativ: Das IAT wurde gegründet, um die Folgen des Strukturwandels und technologischen Fortschritts nicht nur zu erforschen, sondern Konzepte zu deren sozio-ökonomischer Abfederung zu erarbeiten. Dabei ging es immer auch um das Zusammenspiel der Perspektiven für Arbeitsmärkte, Arbeitsgestaltung und Qualifizierung der Beschäftigten. »Arbeit« und »Qualifizierung« sind diesbezüglich keineswegs nur abhängige Variablen, sondern Qualifikation und Kompetenzentwicklung wurden in den Arbeiten des IAT auch als Ermöglichungsfaktor für technologischen Fortschritt beforscht. In Bezug auf die Montanindustrie im Ruhrgebiet hieß das zum Beispiel, dass es infolge des technologischen Fortschritts zwar lange Zeit möglich war, tiefliegende Kohlelagerstätten ökonomisch abzubauen, aber zugleich, dass u.a. durch Fortschritte im Transportwesen Kohle

aus anderen Regionen der Welt mit günstigeren Lagebedingungen und Faktorkosten sowie geringeren sozialen und ökologischen Standards importiert wurde und es dadurch zum großen Zechensterben kam. Das ist aktueller denn je und auch für unseren neuen Forschungs- und Entwicklungsplan handlungsleitend. Denn die fortschreitende Digitalisierung, die nicht zuletzt durch die Coronapandemie einen Schub erlebt hat, bewirkt einen Transformationsprozess, der mittlerweile nahezu alle Lebens-, Wirtschafts- und Arbeitsbereiche erreicht hat. Es gilt daher zu fragen, welche positiven und negativen Effekte bzw. Wirkungen mit der Digitalisierung einhergehen.

Der Standort Gelsenkirchen wurde aus zwei Gründen für das IAT gewählt, so die historische Erzählung: Erstens, weil man hier die Herausforderungen vor Augen hat und zweitens, weil man den Strukturwandel, die Tertiärisierung und den Wandel hin zur wissensbasierten Arbeit aktiv unterstützen und wis-

sensbasierte Arbeitsplätze ins nördliche Ruhrgebiet bringen wollte. Der erste Grund ist geblieben: Der Strukturwandel ist im nördlichen Ruhrgebiet bis heute noch nicht abgeschlossen und obwohl wir nicht nur im Ruhrgebiet forschen, motiviert uns die teilweise schwierigen Lebenssituationen der Menschen vor Ort weiterhin und wir sind bestrebt deren Situation zu verbessern.

Nur das mit dem direkten Beitrag zum Strukturwandel (Schaffung wissensbasierter Arbeit für die lokale Bevölkerung, Steueraufkommen etc.) durch die Ansiedlung des IAT in Gelsenkirchen hat nicht so gut geklappt. So wohnt beispielsweise nur ein Bruchteil der Wissenschaftler:innen des IAT in Gelsenkirchen. Dematerialisierung der Wirtschaft, Dienstleistungsentwicklung und die Ansiedlung von Forschungs- und Innovationsinstitutionen sind – so zeigen unsere Erfahrungen im Bereich der Gesundheitswirtschaft und Innovationsforschung – zwar wichtige Stellenschrauben im Strukturwandel, sie können jedoch nicht die alleinigen Hebel bleiben. Nicht

alle Kinder der ehemaligen Montanarbeiter haben die sich bietenden Opportunitäten in zukunftsfähige Sektoren nutzen können und der Strukturwandel des Ruhrgebiets – nicht zuletzt aufgrund der großen regionalen Disparitäten – ist keinesfalls abgeschlossen. Was ebenfalls für andere altindustrielle Regionen gilt.

Mittlerweile wohnen zwar viele Wissenschaftler:innen des IAT im Ruhrgebiet, aber vor allem in den Hellweg-Städten Bochum, Dortmund und Essen. Obwohl der Strukturwandel im Ruhrgebiet anhält, zeigt das Beispiel, dass es große Unterschiede zwischen dem südlichen und dem nördlichen Ruhrgebiet gibt und Chancengleichheit innerhalb der Region keinesfalls gegeben ist. Dies gilt es zu berücksichtigen, wenn es um die regionale Gestaltung der bevorstehenden ökologischen Transformation geht. Mit der ökonomischen und sozialen Transformation beschäftigen wir uns, wie beschrieben, schon seit über 30 Jahren. Künftig wird es zentral sein, die ökologische Transformation stärker in den Blick zu nehmen und zwar nicht singulär, sondern in ihrer ökonomischen und sozialen Einbettung.

Der vorliegende FEED-Plan gibt den Rahmen für die Forschungsaktivitäten der vier Forschungspunkte des Instituts vor.

Hierzu verknüpfen wir problemorientiert Forschung aus unterschiedlichen Fachgebieten und verbinden Grundlagenforschung mit angewandter Forschung und der Entwicklung, Erprobung und Diffusion innovativer Gestaltungslösungen für eine ökologisch, sozial und wirtschaftlich nachhaltige Erneuerung.

# Das Gemeinsame

## Leitplanken unserer Forschung

Die beiden großen Transformationstreiber »Digitalisierung« und »Ökologisierung« bilden die Querschnittsthemen unserer zukünftigen Arbeit am Institut. Im Rahmen von drei thematischen Schwerpunkten wollen wir uns diesen im Sinne der einleitend beschriebenen Herausforderungen widmen.

### Treiber des Wandels

#### Digitale & ökologische Transformation

Digitalisierung beschreibt im Verständnis des IAT einen gesellschaftlichen und ökonomischen Transformationsprozess, der mittlerweile nahezu alle Lebens- und Wirtschaftsbereiche erreicht hat. Wie eingangs dargestellt, ist Digitalisierung dabei kein Selbstzweck. Es gilt stets danach zu fragen, welche positiven und negativen Effekte bzw. Wirkungen mit der Digitalisierung einhergehen.

Digitalisierung schafft neue Schnittstellen zwischen Branchen, die es zu gestalten gilt, um das Innovationspotenzial der Digitalisierung effizient zu nutzen. Gleichzeitig verändern sich durch Digitalisierung Arbeitsprozesse bzw. werden Tätigkeiten ersetzt, es entstehen aber auch neue Aufgaben, die neue Qualifizierungsanforderungen mit sich bringen. Aber auch auf der gesellschaftlichen Ebene ergibt sich eine Reihe von Forschungsfragen: Gesellschaftliche Teilhabe oder Exklusion, Datenschutz und Datensouveränität sind Themenbereiche, die in allen Forschungsschwerpunkten des IAT wichtige Akzente für aktuelle und zukünftige Forschungsarbeiten setzen. In unterschiedlichen Fragestellungen wird schon jetzt nach Gründen, Ursachen und Lösungsmöglichkeiten für die »digitale Kluft« (»digital gap«) in der Bevölkerung gesucht.

Wie im vorangehenden Abschnitt erörtert, befasst sich das IAT seit der Gründung im

Rahmen von Strukturwandelprozessen mit der ökonomischen und sozialen Transformation. Da die fördernden und regulatorischen Klimaschutzmaßnahmen in den nächsten Jahren notwendigerweise immer weitreichender sein werden, ist es von zentraler Bedeutung zukünftig insbesondere die ökologische Transformation in den Blick zu nehmen.

Ziel der diesbezüglichen Forschungsaktivitäten des IAT ist es Transformation(en) (zum Begriff siehe den folgenden Kasten) hin zu einer nachhaltigen Gesellschaft und die ihnen zugrundeliegende Prozesse in ihren unterschiedlichen Facetten und Manifestationen zu beschreiben (*was verändert sich, wie verlaufen Transformationsprozesse, welche Dynamiken liegen dem zugrunde*), zu bewerten (*welche positiven/negative Effekte/Wirkungen sind damit verbunden*) und diesbezügliche Prozesse zu unterstützen (*wie, durch wen und mit wem lassen sich Prozesse gestalten*). Dabei wird erstens berücksichtigt,

dass Transformationsprozesse stets in umfassende gesellschaftliche Entwicklungen eingebettet sind. Zweitens werden die Ungleichzeitigkeit ökologischer Transformationsprozesse und ihre soziale und ökonomische Einbettung berücksichtigt («time lag problem») sowie deren reziproke Wechselwirkungen. Schließlich gilt es sich überlagernde und teilweise parallel verlaufende Veränderungsprozesse in den verschiedenen Teilsystemen in ihren Dynamiken und Auswirkungen in den Blick zu nehmen (Stichwort: »Deep Transitions«).

#### Exkurs

#### Transformation – Ein Begriff mit vielen Facetten

Digitale Transformation, ökologische Transformation, gesellschaftliche Transformation – der Begriff »Transformation« hat Hochkonjunktur in der wissenschaftlichen und politischen Debatte um die großen gesellschaftlichen Herausforderungen. Was aber genau meinen wir, wenn wir von Transformation sprechen? Was unterscheidet Transformation von Transition und Strukturwandel?

Transformationsprozesse sind gleichermaßen technologiegetrieben und problem- bzw. bedarfsorientiert. Sie betreffen ganze Wirtschaftszweige ebenso wie gesellschaftliche Verhaltens- und Lebensweisen. Eng verknüpft mit dem Begriff

»Transformation« beruhen sie auf nachhaltigkeitsorientierten Wertvorstellungen.

Gemeinsam ist den drei Begriffen Transformation, Transition und Strukturwandel, dass sie sich auf Veränderungen komplexer adaptiver Systeme beziehen, die durch hohe Unsicherheiten sowie spezifische Muster und Mechanismen (Pfadabhängigkeiten) gekennzeichnet sind.

Der Begriff »*Transition*« wird primär zur Analyse von Veränderungen in gesellschaftlichen Teilsystemen (z. B. Energie, Mobilität, Städte, Quartiere) verwendet, wobei der Schwerpunkt auf sozialen, technologischen und institutionellen Interaktionen liegt. Dabei verknüpft der Ansatz der »Just Transitions« als normatives Konzept eines gerechten Wandels Arbeits-, Umwelt-, Klima-, Industrie- und Sozialpolitik mit variierender Schwerpunktsetzung und stellt auf die Entwicklung lokaler/regionaler Gestaltungsstrategien ab.

»*Transformation*« wird hingegen breiter verwendet, und bezieht sich auf große Veränderungen in ganzen Gesellschaften, die global, national oder lokal sein können und interagierende Systemkomponenten umfassen.

Ansätze der *industriellen Transformation* sind in der Innovationsforschung verankert und fokussieren auf große technologische, institutionelle und ökologische Veränderungen in sozial-ökologischen Industriesystemen (z. B. Stahlindustrie, Bergbau, Landwirtschaft), um den Übergang zu einer nachhaltigen Wirtschaft zu erreichen. Dabei besteht zwischen Transformationen und Strukturwandel

eine Wechselwirkung derart, dass Transformationsprozesse – wie Dekarbonisierung und Digitalisierung – einen tiefgreifenden Strukturwandel auslösen und präventiver Strukturwandel zur Transformation beiträgt.

## Gemeinsame Klammer Thematisches Schwerpunkte

Die drei thematischen Schwerpunkte »Wertschöpfung«, »Verteilung & Ungleichheit« und »Governance, Partizipation & Kooperation« bilden die gemeinsame Klammer der zukünftigen Forschung der vier Forschungsschwerpunkte des Instituts.

### Thema 1 Wertschöpfung

Der Begriff bzw. das Konzept der »Wertschöpfung« bezieht sich im Verständnis des IAT neben der ökonomischen Dimension explizit auf die ökologische (Landmanagement etc.) und soziale Dimension (Ko-Kreation, Teilhabe, Organisation der Reproduktions-Arbeit etc.). Wertschöpfung weist dabei räumlich

funktional und organisatorisch unterschiedliche Bezugspunkte auf. Das Konzept betrachtet die Frage, *was* von *wem wo* erzeugt wird, (wobei mit Erzeugung kein Begriff der monetären Ökonomie gemeint sein muss), und *welche* Auswirkungen das für *wen* und *wo* hat. Dabei geht die (analytische) Betrachtung über die lokale Ebene hinaus und bezieht beispielsweise Auswirkungen auf den globalen Süden im Sinne des indirekten ökologischen Fußabdrucks ein.

Die allgemeine Herausforderung zum Thema Wertschöpfung manifestiert sich zunächst auf gesamtgesellschaftlicher Ebene. So neigen Wohlfahrtsökonomien (z.B. die Gesundheits-, Pflege- oder Wohnungswirtschaft) dazu, bestimmten Investoren zu Lasten der Bevölkerung und Beschäftigten hohe Renditen zu zugestehen. Eine zentrale Aufgabe von Forschung ist es, dies empirisch differenziert zu beleuchten.

Sich unterschiedlich entwickelnde Teilräume, teilweise demographisch überalterte Regionen, die Digitalisierung und die fortwährend angespannte kommunale Haushaltsituation bedingen, dass das Angebot an Daseinsvor-

sorge nicht für alle Menschen und nicht an allen Orten in gleicher Weise vorhanden ist. Dezentrale Lösungen – z.B. im Bereich der Ko-Kreation genauso wie unentgeltliche Sorgearbeit – gleichen diese Defizite in Teilen aus. Hier geht es u.a. um die Erforschung der Wahrnehmung von Herausforderungen und Chancen sowie der Fähigkeit aktiv zu werden (Empowerment).

Ebenso sind in Hinblick auf endogene Versorgungsstrukturen bzw. Daseinsvorsorge und Ko-Produktion regionalisierte Wertschöpfungsketten und -systeme als Bezugspunkte einer endogen- und exogen-orientierten Regionalentwicklung hinsichtlich ihrer ökologischen, ökonomischen und sozialen Wirkung zu untersuchen. Ziel muss es sein, die »richtige« Balance zwischen endogener und exogener Entwicklung zu finden.

Mit Blick auf die künftigen Forschungsaktivitäten im Themenfeld »Wertschöpfung« zeichnen sich drei gemeinsame Themenkomplexe ab:

- **Wertschöpfung & Qualifizierung:** Qualifizierung ist eine wesentliche Vorausset-

zung für Wertschöpfung. Die zunehmende Auflösung tradierter Branchengrenzen, deren Performativität ebenso wie die Entstehung neuer Branchen stellen neue Anforderungen an Qualifizierung und Kompetenzentwicklung.

- **Strukturen & Prozesse:** Fragen der Organisation von Produktion und Wertschöpfung i.w.S. werden künftig ebenso im Fokus der Forschungsaktivitäten stehen wie relevante Organisationsformen i.e.S. Die Evaluierung etablierter Ansätze (z.B. Cleveland-Modell, Plugging the Leaks, Genossenschaften im Baskenland etc.) könnten diesbezüglich wichtige Anhaltspunkte für tragfähige Wertschöpfungsstrukturen liefern.
- **Messung von Wertschöpfung:** Vor dem Hintergrund der aufgezeigten Herausforderungen bedarf es zur Schaffung einer empirischen Basis neuer methodischer Ansätze der Messung von Wertschöpfung und der damit einhergehenden ökologischen, ökonomischen und sozialen Wirkungen.

## Thema 2

### Verteilung & Ungleichheit

Der Begriff der »Ungleichheit« beinhaltet viele unterschiedliche Betrachtungsebenen: regionale, individuelle, nationale Ungleichheiten wurden in diesem Zusammenhang als Beispiele genannt, die auch in Projektzusammenhängen eine wichtige Rolle spielen. Gleichzeitig können Ungleichheiten anhand unterschiedlicher Kriterien ausgemacht werden: Gesundheit, Bildung, Einkommen.

Generell muss in der Diskussion beachtet werden, dass Ungleichheiten zunächst wertfrei gesehen werden müssen. Gesundheitliche Ungleichheiten beispielsweise sind als normal anzusehen, wenn man zwischen verschiedenen Altersgruppen vergleicht. Ungleichheiten werden zu Ungerechtigkeiten, wenn sie sich durch Kriterien wie Einkommen und Bildung ergeben. In diesem Zusammenhang kommt der Verteilungsaspekt ins Spiel: Werden Ressourcen unterschiedlicher Art ungerecht verteilt (Bildung, Zugang zur Digitalisierung etc.), kommt es zur Ungerechtigkeit.

Auch hier zeigt die Diskussion: Eine ungleiche Verteilung ist nicht automatisch mit Ungerechtigkeit gleichzusetzen: Eine ungleiche Verteilung von Einkommen kann durchaus als gerecht angesehen werden. Wenn beispielsweise ein hohes Einkommen aufgrund einer hohen Qualifikation erzielt wird, ist davon auszugehen, dass die Person auch hohe Investitionskosten für Bildung aufbringen musste. Ungerechtigkeitsaspekte kommen in diesem Beispiel erst ins Spiel, wenn Zugangsbarrieren zur Bildung bestehen bzw. wenn nicht alle Personen einer Bevölkerung die gleichen Chancen zur Partizipation an Bildung haben.

Am Beispiel der Digitalisierung kann aufgezeigt werden, dass der Prozess durch unterschiedliche Akteure beeinflusst werden kann: Regionale Unterschiede im Digitalisierungsstand sind sehr wenig zu beeinflussen. Noch immer gibt es Regionen in Deutschland, die über keine oder nur eine sehr geringe Übertragungsgeschwindigkeit verfügen. Hier betrifft die Benachteiligung alle Personen, die in der Region leben. Digitale Kompetenzen allerdings werden durch Variablen wie Einkommen, Alter und Bildung beeinflusst. Hier gibt es für die Zivilgesellschaft sehr gute Möglich-

keiten, Ungleichheiten abzubauen (z. B. Lerngruppen zur Förderung der digitalen Kompetenz bestimmter Bevölkerungsgruppen). Die Corona-Pandemie hat außerdem gezeigt, wie wichtig der Ausbau digitaler Kompetenzen ist. Hierbei geht es nicht nur um Bedienung und technisches Knowhow, eine wichtige Rolle spielt auch das Verstehen und Bewerten von Informationen (z. B. Verschwörungstheorien, Fake-News etc.).

Für die weiteren schwerpunktübergreifenden Forschungsarbeiten des IAT steht zunächst die Frage, welche Indizes und Messinstrumente geeignet sind, um Ungleichheit, Verteilung, Digitalisierung und sozial ökologische Transformation zu messen und wie diese in den Forschungsprozess und die Arbeiten des IAT mit seinen Forschungsschwerpunkten integriert werden kann.

## Thema 3

### Governance, Kooperation & Partizipation

Im Forschungskontext des IAT ist »Governance« zugleich heuristisches und analytisches Konzept, das unterschiedliche Handlungsebenen (Staat, Region, Betrieb, Individuen) adressiert. Gemeinsamer Bezugspunkt

ist der Wandel von Formen sozialer Handlungskoordination – zur Gestaltung des regionalen Strukturwandels, Innovationsprozessen, regionale gesundheitsbezogene Versorgungskonzepte und Arbeitswelten. Funktion, Wandel und Persistenz von Formen und Formaten sozialer Handlungskoordination werden auf mehreren Ebenen in den Forschungsarbeiten des IAT in den Blick genommen:

Zum einen wird der Wandel von (digital gestützten) Wertschöpfungskontexten in seinen Konsequenzen für Governancekonstellationen adressiert. Damit rücken u.a. die folgenden Fragestellungen in den Mittelpunkt: Welche zielgruppenspezifischen Folgen haben digital gestützte Wertschöpfungssysteme für Polarisierungsrisiken und Professionalisierungschancen in der Arbeitswelt? Welche Folgen und Gestaltungserfordernisse werden insbesondere durch den Einsatz von KI-Systemen sichtbar? Welche Gestaltungschancen, aber auch Regulierungserfordernisse werden dabei sichtbar? Wie verändert sich durch digital gestützte Wertschöpfung das Zusammenspiel formaler und informeller Arbeit und welche gesellschaftlichen Chancen und Risiken impliziert dies?

Eine zentrale Herausforderung der Zukunft ist es, der Ungleichzeitigkeit des wirtschaftlichen und technologischen Strukturwandels durch die Weiterentwicklung regionaler Transferkonzepte zu begegnen. So wird oftmals zwar über vielversprechende regionale Innovationsfelder diskutiert, diese müssen jedoch durch regionale Arbeitsmarkt- und Qualifizierungsstrategien fundiert werden, damit von potenziellen Innovationsfeldern nachhaltige Effekte für Lebensqualität, Wohlstand und Beschäftigung ausgehen. Basierend auf dieser Überlegung ist zu untersuchen, wie regionale Transferkonzepte im sozialen und ökologischen Transformationsprozess so gestaltet werden können, dass neue Arbeitsplätze geschaffen sowie Fachkräftesicherung und Beschäftigungsfähigkeit durch zielgruppenspezifische Bildungs- und Qualifikationsketten sichergestellt werden können. Dies stellt, so unsere These, neue und erweiterte Anforderungen an Formen und Formate sozialer Handlungskoordination im Zusammenspiel der Akteure und der organisierten Sozialpartner vor Ort. Ausgehend hiervon ist es eine Zielsetzung des IAT, regionale Transitionsprozesse in ihren Entwicklungspotenzialen, Entwicklungspfaden und Gelingensbe-

dingungen gestaltungsorientiert zu untersuchen. Dabei sind sowohl Veränderungen für einzelne Branchen und Berufsfelder, aber auch ein neues Zusammenspiel von Branchen und Berufen zu fokussieren. Ziel ist es, die Implikationen neuer Wertschöpfungssysteme für (soziale) Innovationen, Gesundheit und Teilhabe, für das Zusammenspiel von Erwerbsarbeit und informeller Arbeit, für die Gestaltung Guter Arbeit und für raumwirtschaftliche Entwicklungspotenziale herauszuarbeiten. Partizipation, Koordination und Kooperation sind in diesem Zusammenhang zentrale Begriffe.

So beschäftigte sich das IAT schon länger mit der Frage, wie digitale Technik auf Formen und Formate der Partizipation und Kooperation einwirkt: Wo eröffnen sich neue Chancen der Beteiligung unterschiedlicher Zielgruppen in betrieblichen, regionalen und gesellschaftlichen Veränderungsprozessen? Welche Konsequenzen bringt dies für Beteiligungsprozesse mit sich? Welche Auswirkungen haben digitale Technik (als Werkzeug) und Digitalisierung (als Prozess) auf Entscheidungsstrukturen und auf aktorenspezifisches Entscheidungsverhalten? Ausgehend von diesen Frage-

stellungen gewinnen auch Analysen zu Entscheidungsstrukturen und -verfahren über Partizipationsprozesse an Relevanz. Dies betrifft die Dimension sozialer Ungleichheit, etwa mit Blick auf die Beteiligung vulnerabler Gruppen oder zielgruppenspezifischer Belastungen durch Partizipationsprozesse. Hier gilt es u.a. Gestaltungschancen und -risiken des Wandels von Governancekonstellationen zu diskutieren und wissenschaftlich fundiert Handlungshilfen für gelingende Partizipationskonzepte auf regionaler, lokaler und betrieblicher Ebene herauszuarbeiten. Damit rückt auch der Zusammenhang von »Partizipation« und »Identität« in den Mittelpunkt des Forschungsinteresses. So ist unklar, wie ein mehr an Partizipation Entscheidungshandeln beeinflusst und welche Folgen sich für die zielgruppenspezifische Identität mit bzw. die Compliance mit Entscheidungshandeln hieraus ergeben. Dies lässt sich für gesellschaftliche, regionale und betriebliche Partizipationsprozesse in der sozialen und ökologischen Transformation gleichermaßen untersuchen.

# Arbeit & Wandel

## Das transformative Potenzial personenbezogener, sozialer Dienstleistungsarbeit gestalten

»Arbeit« ist Zentralwert einer komplexen Gesellschaft und zentrale Integrationsvariable einer funktional differenzierten Moderne. Arbeit kann einen Beitrag zu Würde und Identität leisten und entscheidend zu materieller und sozialer Sicherheit, zu gesellschaftlichen Teilhabe- und Integrationschancen beitragen. »Arbeit« kennt viele Formen und Orte und ist in unterschiedliche Organisationskontexte eingebettet: Von der abhängigen Beschäftigung in Erwerbsarbeit, der Arbeit in Selbständigkeit über informelle und familiäre Sorgearbeit bis hin zur ehrenamtlichen Arbeit. Wie »Arbeit« in ihren vielfältigen Formen und Facetten gesellschaftlich verteilt, organisiert, respektiert und anerkannt wird, ist zentral für gesellschaftlichen Zusammenhalt, für Wohlstand und sozialen Fortschritt. Trotz früherer Debatten um das Ende der »Normalerwerbsarbeit«, das »Ende der Industriearbeit« oder das »Ende der Arbeitsgesellschaft«, also um die »Zukunft der Arbeit«, ist deutlich geworden, dass »Arbeit« und »Arbeitswelten« sich zwar ausdifferenzieren, wandeln oder gar

transformieren. Die gesellschaftliche Auseinandersetzung mit dem Gegenstandsbereich »Arbeit« hat jedoch nicht an Relevanz eingebüßt.

Im Gegenteil: Nach wie vor existierende Ungleichheiten in der Arbeitswelt, unmittelbare Krisenereignisse ebenso wie längerfristige kulturelle, soziale, technologische und ökologische Transformationsprozesse stehen auf der Tagesordnung einer zeitgemäßen Arbeitsforschung, die drängende und zeitnahe Antworten auf die Frage nach der »Arbeit der Zukunft« einfordern. Dies macht es umso drängender erforderlich, den Perspektiven, Risiken und Gestaltungschancen der gesellschaftlichen Um- und Neuverteilung von Arbeit, digital/ KI-basierten Arbeitssystemen sowie den Einstiegs-, Umstiegs- und Aufstiegswegen in der Arbeitswelt auch vor dem Hintergrund des Fach- und Arbeitskräftebedarfs besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

»Arbeit der Zukunft« verweist in dieser Perspektive auch auf einen Deutungswandel, indem sich soziale Muster, Ansprüche und Legitimationskontexte von »Arbeit« verändern. Exemplarisch hierfür sind die Differenzierung und das Zusammenspiel von formaler Erwerbsarbeit und informeller Sorgearbeit, der Wertewandel von Arbeitnehmer\*innen und ihrer Ansprüche an Arbeit sowie neue Legitimationsfragen, die im Kontext neuer Arbeits-, Produktions- und Dienstleistungssysteme in der sozial-ökologischen Transformation an Bedeutung gewinnen.

Gegenwärtige und heute schon absehbare Veränderungs- und Transformationsprozesse sind hinsichtlich ihrer relevanten Treiber und Einflussfaktoren mit Blick auf eine Folgenabschätzung für die Arbeitswelt zu analysieren. Während etwa in den Gesundheits- und Sozialberufen die Nachfrage nach Fach- und Arbeitskräften künftig erheblich steigen wird, wird es voraussichtlich in anderen Branchen

zu einem Rückbau oder einer berufs- und qualifikationsspezifischen Umverteilung von Arbeits- und Beschäftigungschancen kommen. In diesem Kontext gilt es u.a. empirisch fundiert aufzuzeigen, wie sich vorliegende Szenarien zum Strukturwandel und zur Transformation von Arbeitswelten auf der Ebene von Regionen, Branchen, Betrieben und Berufen in der Praxis faktisch konkretisieren. Darüber hinaus ist es dringender und intensiver erforderlich, Rolle, Einflussmöglichkeiten und Gestaltungsspielräume von »Arbeit« selbst auf Prozesse des Strukturwandels und der Transformation in den Mittelpunkt zu stellen. Dies adressiert das transformative Potenzial von Arbeit und erweitert die Perspektive u.a. auf soziale Aushandlungsprozesse in der Konkretisierung von Transformationszielen, auf institutionelle und individuelle Partizipations- und Gestaltungschancen sowie auf sozialpartnerschaftliche Gestaltungsstrategien und -praktiken.

Der Forschungsschwerpunkt »Arbeit und Wandel« fokussiert zwei zentrale Dimensionen des Wandels von Arbeit und Arbeitswelten: (1) Die Folgen von Strukturwandel und Transformation auf den Wandel von Beschäftigung, Arbeit und Arbeitsbedingungen, (2)

Die Ermöglichungsbedingungen von Strukturwandel und Transformation durch Beschäftigung, Arbeit und Arbeitsbedingungen. Damit verfolgt der Forschungsschwerpunkt einen konzeptionellen FEED-Ansatz, in dem Strukturveränderungen der Arbeit im Wandel und das transformative Veränderungspotenzial des Wandels von Arbeit wechselseitig aufeinander bezogen werden. Darauf baut eine Exploration des Forschungsfeldes auf, das sich entlang der Dimensionen Governance, Gestaltungspraktiken und soziale Aneignungsprozesse entfaltet.

#### Fokus

### **Transformation von und mit Arbeit in den Gesundheits- und Sozialberufen**

Die FEED-Arbeit des Forschungsschwerpunktes setzt einen Schwerpunkt im Feld der personenbezogenen, insbesondere der gesundheitsbezogenen und sozialen Dienstleistungsarbeit der Gesundheits- und Sozialberufe. Lösungen für die »Arbeit der Zukunft« in diesen Berufen können nicht ohne Reflexion auf die »Arbeit der Gegenwart« gefunden werden. Dies betrifft etwa bislang ungelöste Herausforderungen der gesellschaftlichen Verteilung, Organisation und Anerkennung

der überwiegend durch Frauen geleisteten formalen Erwerbsarbeit und informellen »Arbeit« in den Feldern Bildung und Erziehung, Gesundheits- und Pflegeversorgung. Etwa jede/-r dritte Beschäftigte/-r in Deutschland arbeitet mit oder an Menschen. Die Bedeutung der Gesundheits-, Pflege- und Sozialberufe für den Arbeitsmarkt, für Wirtschaft und sozialen Fortschritt wird erheblich steigen. Die Covid-19-Pandemie ist nur ein Beispiel, das die Vulnerabilität der Arbeitsgesellschaft und die Notwendigkeit der gesellschaftlichen Aufwertung von Arbeit in diesen Feldern deutlich gemacht hat.

Viele der Gesundheits- und Sozialberufe zählen mit Blick auf den Arbeitsmarkt schon heute zu den Mangelberufen, hier sind nachhaltige und zeitnahe Lösungen für die Fachkräftesicherung und -bindung dringend erforderlich. Unter Berücksichtigung der Entwicklung der Verantwortungs-, Aufgaben- und Tätigkeitsprofile gilt Arbeit in vielen Gesundheits-, Pflege- und Sozialberufen zudem als strukturell unterbewertet. Gleichzeitig durchdringen digital gestützte und organisationale Reorganisationsprozesse in dynamischer Weise auch die gesundheitsbezogene und soziale Dienstleistungsarbeit und betten sie

in kooperative Dienstleistungssysteme mit veränderten Organisations-, Leistungs- und Legitimationskontexte ein. Ausgehend hiervon rücken zum einen die Folgen, zum anderen die Ermöglichungsbedingungen dieser Veränderungsprozesse aus Perspektive einer interdisziplinär orientierten Arbeits-, Berufsbildungs- und Partizipationsforschung in den Fokus.

Die vorab skizzierten konzeptionellen und programmatischen Zugänge konkretisieren sich in unseren nachfolgenden vier FEED-Feldern.

#### Themenfeld

### **Fachkräftesicherung, Wohlfahrtsproduktion und Resilienz**

Bezugspunkt des Forschungsfeldes ist die Frage, wie sich Wohlfahrtsproduktion angesichts der Ausdifferenzierung und Weiterentwicklung von (auch digital gestützten) Versorgungs- und Dienstleistungssystemen rekonfiguriert und welche Chancen und Potenziale dies a) für die Fachkräftesicherung und -bindung in den Gesundheits-, Pflege- und Sozialberufen und b) für die Resilienz von Daseinsvorsorge, Wirtschaft und Arbeitswelt insgesamt eröffnet. Damit knüpfen wir an unsere

FEED-Arbeiten zur Förderung der Resilienz und Anpassungsfähigkeit von Wirtschaft und Arbeitswelt durch den Ausbau und die Weiterentwicklung personenbezogener sozialer Dienstleistungsarbeit an. Der Wandel von Versorgungs- und Dienstleistungskonzepten wird sich in Verbindung mit interprofessionellen Versorgungskontexten, neuen Personal- und Qualifikationsmischen und digital gestützten Formen auch personalisierter Leistungs- und Versorgungssteuerung auf die intra- und interprofessionelle Koordination und Kooperation, auf die Versorgungs- und Arbeitsorganisation sowie auf die Dienstleistungs- und Arbeitsprozesssteuerung auswirken. Hinzu kommen neue Formen der Arbeit und der Bedeutungsgewinn digital gestützter Versorgungs- und Dienstleistungssysteme, die z.B. durch Online-Beratung, Tele-Care, Tele-Therapie, Tele-Rehabilitation, durch personalisierte Gesundheitsmedizin, durch pflegespezifische Unterstützung- und Beratungsnetze oder durch KI-gestützte Sorgedienstleistungen eine Erweiterung erfahren. In diesem Zusammenhang zielt unsere FEED-Arbeit darauf, den Wandel von Arbeit, von Verantwortungs-, Aufgaben- und Tätigkeitsprofilen in den Gesundheits-, Pflege- und Sozialberufen im Kontext des Wandels von Versorgungs-

und Dienstleistungssystemen zu analysieren, die Implikationen für Arbeits- und Versorgungsqualität sichtbar zu machen und die Erkenntnisse für branchen- und berufsspezifische Aufwertungs- und Gestaltungsstrategien nutzbar zu machen. Insbesondere folgende Themenfelder werden adressiert:

- Potenzial und Ermöglichungsbedingungen der Gesundheits-, Pflege- und Sozialberufe zur Förderung von Daseinsvorsorge und Resilienz in Wirtschaft und Arbeitswelt,
- Auswirkungen, Ermöglichungsbedingungen und Gestaltungspraktiken der Gesundheits-, Pflege- und Sozialberufe in digital gestützten und interprofessionellen Versorgungs- und Dienstleistungskontexten,
- Analyse des transformativen Potenzials der Gesundheits-, Pflege- und Sozialberufe für die ökonomische, soziale und ökologische Transformation und Ableitung von Kriterien, Mess- und Gestaltungsinstrumenten sowie Konzepten zur Förderung der Arbeits- und Dienstleistungsqualität.

## Themenfeld

### **Digitale und KI-basierte Arbeitssysteme, Arbeitsgestaltung und soziale Aneignungsprozesse**

In diesem Themenschwerpunkt reflektieren wir Folgen und Ermöglichungsbedingungen von Digitalisierung und Digitalität in den Gesundheits- und Sozialberufen. Das Spektrum digitaler Technologien differenziert sich zunehmend aus, KI-Technologien gewinnen an Relevanz. Gerade dort, wo KI-basierte Systeme zum Einsatz kommen, wird Arbeit nicht nur einfach digitaler, sondern sie wird in neue Organisations-, Kommunikations-, Entscheidungs- und Legitimationskontexte eingebettet. Prozesse der Digitalisierung halten über neue gesetzliche Vorgaben, über betriebliche Reorganisationspraktiken, über die Beschäftigten selbst sowie verstärkt auch über Kund\*innen und Klient\*innen Einzug in die Arbeitswelt der gesundheits-, pflegebezogenen und sozialen Dienstleistungsarbeit. Digitalisierung als Prozessdimension geht, in Verbindung mit neuen Wegen der Arbeitsorganisation, oftmals mit der Reorganisation von Aufgaben-, Tätigkeits- und Verantwortungsprofilen einher, die auch Machtverhältnisse stabilisieren oder transformieren können. Der

Begriff »Digitalität« in unserem Forschungsprogramm lenkt die Perspektive darauf, ob und inwieweit das Expert\*innen-, Handlungs- und Erfahrungswissen der Beschäftigten auf der Ebene von Programmstrukturen und Algorithmen überhaupt abgebildet werden kann und wie Arbeit in digital/KI-basierten Mensch-Maschine-Arrangements faktisch in Relevanz gesetzt wird. Zudem gehen wir in unserer Arbeit der Frage nach, wie und unter welchen individuellen und institutionellen Voraussetzungen das Expert\*innen-, Handlungs- und Erfahrungswissen der Beschäftigten als Ermöglichungsfaktor in digitalisierten Arbeitskontexten wirksam werden können. Unser Ziel ist es, die mit dem Wandel sozio-technischer Systeme einhergehenden Veränderungen in der Arbeitswelt der Gesundheits-, Pflege- und Sozialberufe analytisch zu erfassen, vorliegende Szenarien zur Arbeit der Zukunft in diesen Feldern an der Empirie zu prüfen und diese konzeptionell weiterzuentwickeln. Die hierüber gewonnenen Erkenntnisse wollen wir für eine humanzentrierte Arbeitsgestaltung nutzbar machen. Insbesondere folgende Themenfelder werden adressiert:

- Ausdifferenzierung digitaler und KI-basierter Arbeitssysteme und Implikationen auf Arbeitsorganisation, Belastungen/Beanspruchungen, Arbeitszufriedenheit und auf die Arbeits-, Versorgungs- und Dienstleistungsqualität.
- Möglichkeiten und Grenzen der arbeitsorganisatorischen Umsetzung digitaler/ KI-basierter Arbeitssysteme im Spannungsfeld von Kontrolle, Autonomie, Flexibilität und Sicherheit,
- Analyse individueller und institutioneller Aneignungsprozesse im Wandel sozio-technischer Systeme, Analyse und Entwicklung von Partizipations- und Gestaltungsinstrumenten.

## Themenfeld

### **Berufliche Bildung, Berufspraxis und professionelle Identität**

Zum einen erfordert der steigende Fachkräftebedarf in den Gesundheits-, Pflege- und Sozialberufen die Weiterentwicklung beruflicher Einstiegs-, Umstiegs- und Aufstiegswege, die Organisation personenzentrierter Bildungs-

ketten und die Durchlässigkeit in den Strukturen beruflicher Bildung. Zum anderen führt die Heterogenisierung von Bildungswegen im beruflichen Alltag in den gesundheitsbezogenen und sozialen Dienstleistungsberufen zu neuen Herausforderungen. In den Fokus rückt das Zusammenspiel fachschulischer/berufsschulischer und hochschulischer Bildung, gerade auch in Hinblick auf das Zusammenwirken unterschiedlicher Berufe und Qualifikationsniveaus in der Praxis. Nach internationalen Vorbildern entstehen neue Aufgabenschnitte und Handlungsfelder, wie Community Health Nursing oder School Nursing in der Pflege, die neue Erfordernisse im Hinblick auf Kompetenzerwerb und Bildungswege mit sich bringen. Der Strukturwandel der Arbeitswelt in den Gesundheits-, Pflege- und Sozialberufen erfordert nicht nur die strukturelle, inhaltliche und konzeptionelle Weiterentwicklung beruflicher Weiterbildungsangebote, sondern ebenso eine wissenschaftliche Reflexion von Professionalisierungs- und Deprofessionalisierungseffekten, auch an den Grenzen von Experten- und Laienarbeit. Neben der beruflichen Bildung sind damit zudem das berufliche Selbstverständnis sowie (nicht-)berufliche Identitäten Teil unseres For-

schungsinteresses. Die genannten Phänomene und Forschungsfelder gilt es aus mehreren Gründen systematisch zu erschließen: Einerseits kann Wissen um berufliche Identitäten, ihre „Fluidität“ und Stabilität wichtige Hinweise für die Entwicklung nachhaltiger Strategien zur Stärkung professionellen Handelns und der Veränderungsmotivation von Beschäftigten liefern. Andererseits stellt die engere Verzahnung von Arbeit und beruflicher Bildung ein zentrales strategisches Ziel dar, um die Veränderungsdynamiken in der beruflichen Bildung und der Arbeit in den Pflege-, Gesundheits- und Sozialberufen zukunftsfähig gestalten zu können. Insbesondere folgende Themenfelder werden adressiert:

- Wandel der Zugangschancen zu beruflicher Bildung und zielgruppenspezifischer Bildungswege, relevante Einflussfaktoren und Gestaltungspotenziale zielgruppenspezifischer Bildungsketten,
- Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung beruflicher Bildung und Kompetenzentwicklung für soziale und ökologische Transformation, Umsetzungs- und Gestaltungserfordernisse digital gestützter Lehr- und Lernarrangements,

- Perspektiven, Ermöglichungsbedingungen und Gestaltungsspielräume qualifikationsadäquater Aufgabenteilung und Konzepte der Arbeitsorganisation im Zusammenspiel von Versorgungs-, Arbeits- und Dienstleistungsqualität,
- Auswirkungen der Transformation auf berufliches Selbstverständnis und (nicht-)berufliche Identitäten und deren Rückwirkung auf den Prozess der Transformation.

### Themenfeld

### Interessen, Arbeitsbeziehungen und Governance

Quer zu den skizzierten Forschungs- und Themenfeldern liegen Analysen, Entwicklungskonzepte und Gestaltungsinstrumente des Forschungsschwerpunktes, die den Wandel von Interessenkonstellationen in der Arbeitswelt, Gestaltungsherausforderungen im System der Arbeitsbeziehungen/Mitbestimmung und die Zukunft der Governance der Arbeit in den Gesundheits-, Pflege und Sozialberufen adressieren. Insbesondere folgende Themenfelder sind zu nennen:

- Einfluss der Transformation auf Interessenkonstellationen, die zielgruppenspezifische Organisations- und Durchsetzungsfähigkeit arbeits- und beschäftigungspolitischer Interessen,
- Zukunftsherausforderungen im System der Arbeitsbeziehungen und Transformationspotenziale von Mitbestimmung,
- Analyse der Auswirkungen der Transformation auf Lohnstrukturen, Lohnverteilung und Arbeitsbedingungen sowie der Entwicklung neuer Governance-Regime.

Der Forschungsschwerpunkt »Arbeit und Wandel« arbeitet interdisziplinär und hat Expertise sowohl im Bereich qualitativer als auch quantitativer Methoden der Arbeits-, Berufsbildungs- und Partizipationsforschung.

Abb. 1. AUW Forschungsagenda



# Gesundheitswirtschaft & Lebensqualität

In Deutschland werden ca. 12 Prozent des Bruttoinlandsproduktes mit Gesundheitsdienstleistungen und -produkten erzielt. Mit einem jährlichen Wachstum von 3,3 Prozent in den letzten zehn Jahren kann die Gesundheitswirtschaft deutlich höhere Zuwachsraten als das Bruttoinlandsprodukt verzeichnen. Schon heute arbeiten 16,5 Prozent aller Beschäftigten in Einrichtungen der Gesundheitswirtschaft. Den größten Anteil nehmen dabei die klassischen Kernbereiche der ambulanten und stationären Versorgung ein, aber auch Randbereiche wie Tourismus oder Fitness lassen sich als beschäftigungsstarke Branchen identifizieren. Darüber hinaus werden gesunde Belegschaften und eine gute regionale Versorgung immer mehr zu Erfolgsbedingungen für eine nachhaltig leistungsfähige Wirtschaft. Angesichts des voranschreitenden Klimawandels ist auch der ökologische Fußabdruck der Gesundheitswirtschaft in Zukunft von zunehmender Bedeutung. In diesem Zusammenhang werden weitere An-

strengungen zur Erreichung von Klimaneutralität auch in der Gesundheitswirtschaft unumgänglich sein.

Neben den wirtschaftlichen Effekten tragen die Produkte und Dienstleistungen der Gesundheitswirtschaft dazu bei, die Lebensqualität der Menschen nachhaltig zu erhöhen. Hierbei müssen die Lösungskonzepte so gestaltet sein, dass sie darauf abzielen einen möglichst großen Teil der Bevölkerung zu erreichen und die Exklusion bestimmter Bevölkerungsgruppen aufgrund sozialer Ungleichheiten zu reduzieren. Der Einfluss von sozialen Ungleichheiten auf den subjektiven und objektiven Gesundheitszustand ist vielfach belegt. Gesundheitliche Ungleichheiten zeigen sich sowohl in der Prävalenz bestimmter Erkrankungen als auch in der unterschiedlichen Ausprägung von Gesundheitskompetenz und Präventionsverhalten.

Der Forschungsschwerpunkt fokussiert auch in der neuen Forschungsperiode Fragen der

Produkt- und Prozessinnovationen in der Gesundheitswirtschaft. Vor diesem Hintergrund zeichnen sich zwei gesellschaftliche Megatrends ab, die eine Reihe von gesundheitswirtschaftlichen und gesellschaftlichen Fragestellungen adressieren:

**Digitalisierung:** Die Digitalisierung hat mittlerweile in nahezu alle Lebens- und Arbeitsbereiche Einzug gehalten. Der Gesundheitssektor wird allgemein häufig als „Nachzügler“ bezeichnet. Bei genauer Betrachtung lassen sich aber innerhalb der Branche deutliche Unterschiede im Digitalisierungsgrad ausmachen. Während viele Bereiche der Medizin schon seit vielen Jahren einen hohen Digitalisierungsgrad aufweisen, sind andere Sektoren, wie zum Beispiel die Altenhilfe, bislang wenig digitalisiert. Insgesamt ist in der Gesundheitswirtschaft die Digitalisierung in den letzten Jahren mit neuem Tempo fortgeschritten und hat zu Neuerungen in den Versorgungsabläufen geführt. Als Beispiele hierfür können der Ausbau der Telematik-Infra-

struktur (TI), die Einführung der elektronischen Patientenakte, die Vergütung von digitalen Gesundheitsanwendungen (DiGA) im Bereich der ambulanten ärztlichen Versorgung sowie die in den nächsten Jahren folgende Einführung und Vergütung von digitalen Pflegeanwendungen (DiPA) genannt werden. Die Veränderungsprozesse sind noch nicht abgeschlossen und befinden sich zum Großteil in der Erprobung, so werden u. a. die Potenziale von Konzepten der virtuellen oder erweiterten Realität sowie Anwendungen künstlicher Intelligenz (KI) erforscht.

Hier legt der Forschungsschwerpunkt Gesundheitswirtschaft und Lebensqualität den Fokus auf den Nutzen von Technologien und adressiert u. a. folgende Fragestellungen:

- F1.** Wie können digitale Innovationen sinnvoll in Arbeitsprozesse und in Lebenswelten integriert werden?
- F2.** Können digitale Technologien die Lebenswelten und Arbeitsprozesse verbessern?
- F3.** Wie wirkt sich der vermehrte Einsatz digitaler Technologien auf die Beschäftigung aus?

Darüber hinaus trägt der Forschungsschwerpunkt mit Versorgungs- und Akzeptanzanalysen dazu bei, den Nutzen zu ermitteln und Lösungsstrategien für eine erfolgreiche Implementierung in die Praxis zu ermöglichen. Außerdem sind digitale Innovationen mit ethischen, rechtlichen und sozialen Fragestellungen verbunden, die vom Forschungsschwerpunkt im Rahmen der ELSI-Begleitforschung bearbeitet werden.

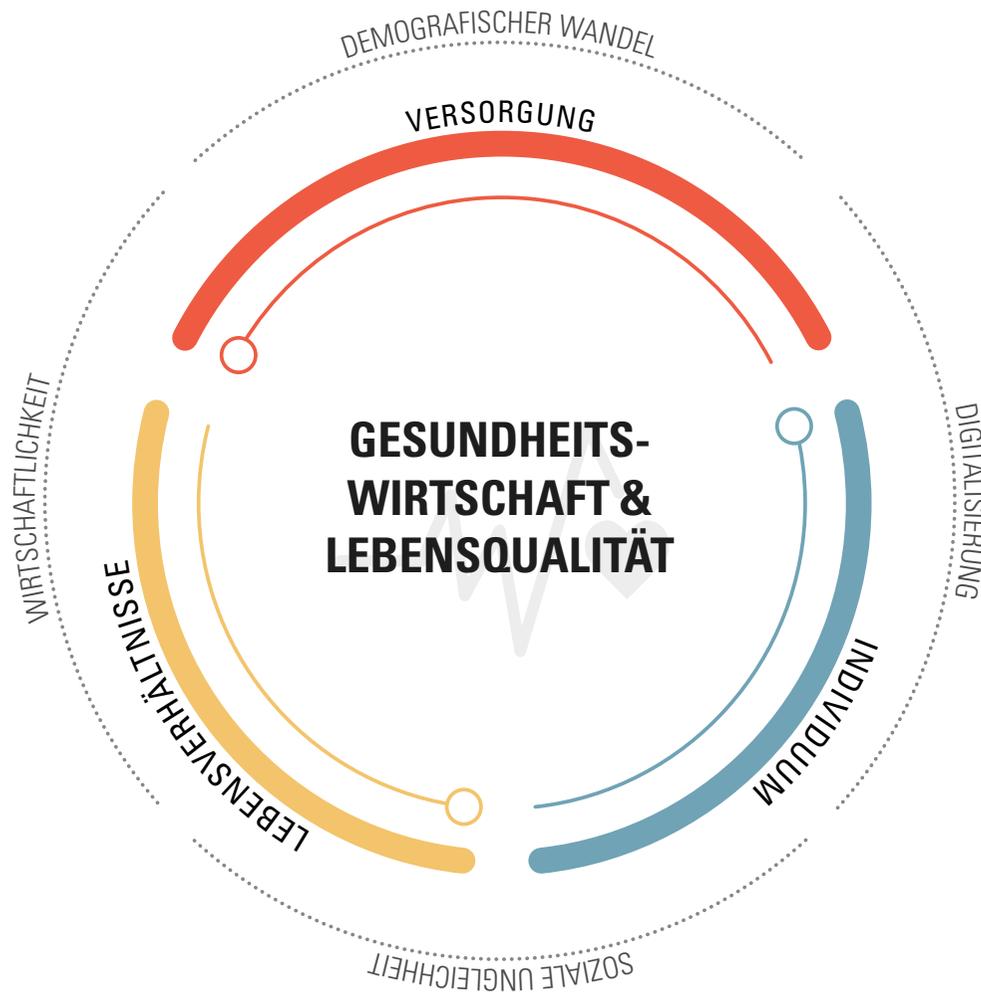
**Demografischer Wandel:** Eine wachsende Anzahl vor allem hochaltriger Menschen stellt das Gesundheitssystem vor besondere Herausforderungen. Zwar wird heute der überwiegende Teil der Menschen relativ gesund alt, dennoch steigt mit zunehmendem Lebensalter die Gefahr, an einer oder mehreren Erkrankungen zu leiden und somit auf Hilfe angewiesen zu sein. Daraus ergeben sich besondere Herausforderungen für die sektorübergreifende geriatrische Versorgung.

Neben den Anforderungen an das Gesundheitssystem spielen auch die Potenziale einer alternden Gesellschaft im Forschungsschwerpunkt eine Rolle. Zum Beispiel verfügen ältere Menschen über ein hohes Erfah-

rungswissen, das in vielen Bereichen des gesellschaftlichen und ökonomischen Zusammenlebens genutzt werden kann. Auch werden Produkte und Dienstleistungen immer mehr an die heterogenen Bedürfnisse der älteren Menschen angepasst, um deren Teilhabemöglichkeiten im Alter zu stärken. Dies führt zu einer zunehmenden Bedeutung der »Silver Economy«. Zusammenfassend lassen sich daraus Wachstumschancen für Gesundheitsunternehmen und -dienstleister ableiten.

Wie die nachfolgende Abbildung zeigt, betrachtet die neue Forschungsagenda des Schwerpunktes Gesundheit auf drei verschiedenen Ebenen: Versorgung, Individuum und Lebensverhältnisse. Darüber hinaus werden alle Fragestellungen der Themenfelder durch die beiden Megatrends Demografischer Wandel und Digitalisierung beeinflusst. Weitere Synergien der Fragestellungen entstehen durch die bereits oben beschriebenen Querschnittsthemen Wirtschaftlichkeit und soziale Ungleichheiten. Für die drei Themenfelder ergeben sich die nachfolgend skizzierten Forschungsfragen:

Abb. 2. G&L Forschungsrahmen



## Themenfeld

### Versorgung

In diesem Themenfeld werden Stärken und Schwächen der gesundheitlichen Versorgung analysiert, Innovationsbedarfe und -potenziale identifiziert und Versorgungsinnovationen entwickelt und erprobt. Auf der Basis empirischer Analysen wird die Verbreitung von Innovationen national und international beobachtet und unterstützt. Die systematische Auswertung von Versorgungsdaten soll dazu beitragen Über-, Unter- oder Fehlversorgung zu vermeiden.

Die Versorgungsforschung stützt sich auf die Analyse von regionalen und sozialen Versorgungsunterschieden sowie auf Abweichungen gegenüber Leitlinien und Standards. Neben der aktuellen ambulanten und stationären Versorgung werden auch zukünftige flexible Versorgungsketten betrachtet. Dabei spielen veränderte Patientenpräferenzen, sowie neue digitale Versorgungsansätze eine bedeutende Rolle. Der Bedarf an flexiblen, individuellen und digitalen Versorgungskonzepten und einer Überwindung von Sektorengrenzen nimmt zu.

Dies zeigt sich beispielsweise bei akuten Herausforderungen wie COVID 19 oder veränderten Anforderungen der Arbeitsteilung zwischen Prävention, Akutversorgung, Nachsorge und Rehabilitation.

Primäre Ziele sind die Identifizierung und Erprobung von Verbesserungen in der Versorgung akuter und chronischer Erkrankungen sowie die Identifizierung und Erprobung von Präventionsmöglichkeiten unter unterschiedlichen sozialen und räumlichen Bedingungen. Bei den Indikationen stehen große Volkskrankheiten, wie kardiovaskuläre Krankheiten, neurologische und orthopädische Beschwerdebilder genauso im Mittelpunkt, wie Stoffwechsel- und Autoimmunerkrankungen. Die Organisation der Versorgung seltener Erkrankungen kann dabei wichtige Hinweise auf geeignete Versorgungskonzepte liefern. Auch organisatorische Fragen des Managements und der Finanzierung sektorübergreifender Versorgung und der Bereich der Gesundheitskompetenz werden abgedeckt.

Eine indikationsspezifische Vernetzung von Versorgungsangeboten ist in diesem Themenfeld eine grundlegende Voraussetzung für die Unterstützung und Begleitung von In-

novationsprozessen. Einen Schwerpunkt bilden dabei IT-gestützte Strategien, wie beispielsweise die Entwicklung hybrider, sektorübergreifender Versorgungsformen sowie die Weiterentwicklung von Telemedizin und digitalen sektorübergreifenden Dokumentationssystemen.

Soweit sich aus den Versorgungs- und Innovationsanalysen Lösungen für eine Internationalisierung anbieten, werden diese entsprechend verfolgt. Grundlage des Vorgehens ist, dass i.d.R. medizinisches Know-how sowie Produkte international verfügbar sind, deren Übertragung aber vielfach an unzureichend ausgebauten Versorgungssystemen und fehlenden Qualifikationen scheitert. Im Fokus der Aktivitäten stehen daher die Übertragung von Versorgungslösungen und Qualifizierungsangeboten. Die Versorgungslösungen orientieren sich dabei an der Organisation der Wertschöpfungsketten anhand entsprechend angepasster Standards und Prozesse, die Qualifizierungsangebote setzen auf »blended learning« Konzepte, die den unterschiedlichen Qualifizierungsvoraussetzungen Rechnung tragen. In diesem Arbeitsfeld ist das IAT bereits in international ausgerichteten Netz-

werken tätig, die in Zukunft nach Indikationsbereichen und Zielregionen ausgebaut werden sollen.

Um die vielfältigen Bereiche der Versorgungsforschung zu analysieren, werden in diesem Themenfeld insbesondere folgende Fragestellungen untersucht:

- F1.** Wie können Versorgungsangebote vernetzt werden, sodass Sektorengrenzen aufgebrochen werden und Synergien genutzt werden?
- F2.** Wie kann die Versorgung bei akuten und chronischen Erkrankungen verbessert werden?
- F3.** Welche Präventionsmöglichkeiten sind sinnvoll?
- F4.** Welche digitalen Methoden und Hilfsmittel können die Versorgung effizient unterstützen?
- F5.** Wie können Versorgungskonzepte international implementiert werden?

## Themenfeld

### Individuum & Gesundheit

Individuelle gesundheitliche Entwicklungsverläufe sind noch bis in das hohe Lebensalter sowohl positiv als auch negativ beeinflussbar. Gleichzeitig zeigt sich, dass auch innerhalb bestimmter Kohorten die Verläufe höchst unterschiedlich sind. Bei der Ursachenfindung spielen neben medizinischen Faktoren vor allem soziale und verhaltensbezogene Faktoren eine bedeutende Rolle. Die Analyse dieser Faktoren steht im Mittelpunkt der Forschungsarbeiten des Themenfeldes »Individuum & Gesundheit«.

Das Ziel liegt dabei in der Optimierung des Gesamtgesundheitszustandes der Gesellschaft, welches durch die Entwicklung individueller Optimierungs- und Präventionsstrategien verfolgt werden soll. Hierbei soll keinesfalls der Eindruck eines »normativen Appells« im Sinne einer Pflicht zur Selbstoptimierung vermittelt werden, vielmehr geht es darum, einer möglichst großen Anzahl von Menschen Chancen und Möglichkeiten zu einer gesunden Lebensführung zu geben. Ein möglicher Fokus kann dabei auf dem nördlichen Ruhrgebiet liegen, da sich dort gesundheitliche und

soziale Ungleichheiten in besonderem Maße manifestieren. Durch den parallelen Aufbau einer vom Forschungsschwerpunkt getragenen Studiengruppe mit themenrelevanten Akteuren aus der Region soll die Bearbeitung der Thematik intensiviert und praxisnah bearbeitet werden.

Dazu wird in dem Themenfeld »Individuum & Gesundheit« der Ansatz verfolgt, dass gesundheitsrelevantes Verhalten durch einen Mix aus den Komponenten Gesundheitsbewusstsein, Gesundheitskompetenz und Eigenverantwortung gekennzeichnet ist. Hierbei steht vor allem die Frage im Mittelpunkt, in welchem Verhältnis das Konzept der Eigenverantwortung zu den Komponenten Gesundheitsbewusstsein und -kompetenz steht und welche wechselseitigen Bedingungen festgestellt werden können. Vor diesem Hintergrund spielt der Einfluss von unterschiedlichen Gesundheitsdeterminanten und individuell oder kollektiv erlebten biografischen Ereignissen eine wesentliche Rolle.

Die bisherigen Arbeiten des Forschungsschwerpunktes konnten zeigen, dass in den Debatten um die Zukunft des Sozialstaats die

bloße Reduzierung des Begriffes Eigenverantwortung auf zusätzliche finanzielle Eigenbeteiligungen bei Gesundheitsdienstleistungen zu kurz greift und nicht tragfähig ist. Um den Dreiklang der oben beschriebenen Komponenten zu analysieren, stehen daher folgende Fragestellungen im Vordergrund:

- F1.** Wie gestalten sich unterschiedliche individuelle Gesundheits- und Krankheitsbiografien und durch welche Determinanten werden sie beeinflusst?
- F2.** Welche mittel- bis langfristigen Effekte auf die Wahrnehmung von gesundheitlicher Eigenverantwortung können, wie zum Beispiel im Zusammenhang mit der Covid-19-Pandemie, ausgemacht werden?
- F3.** Welche hinderlichen und fördernden Faktoren lassen sich für das Phänomen der Verantwortungsdiffusion ausmachen?
- F4.** Welche Rolle können digitale Technologien spielen, um individuell den Gesundheitszustand (z.B. durch Förderung der Gesundheitskompetenz) unterschiedlicher Zielgruppen zu erhöhen und welche Kommunikationswege können dabei genutzt werden?

**F5.** Wie können diese Forschungsergebnisse in individuelle Präventionsstrategien überführt werden?

## Themenfeld

### Lebensverhältnisse

Transformations- und Innovationsprozesse, seien sie technologischer, demografischer, organisatorischer oder ökologischer Art, wirken sich immer auch auf die Lebensverhältnisse der Menschen und die Konstitution der Gesellschaft aus. Sie können sowohl zu Lebensqualität und Wachstum beitragen als auch negative Folgen wie Umweltzerstörung, steigende Gesundheitsrisiken, soziale und ökonomische Ungerechtigkeiten oder die Exklusion vulnerabler Gruppen zu Folge haben. Zunehmende Komplexität lässt die Implikationen soziotechnischer und ökologischer Transformationsprozesse auf die unmittelbare Lebensumwelt immer unabwägbarer erscheinen und erzeugt Unsicherheit. Im Themenfeld „Lebensverhältnisse“ geht es um die grundsätzliche Frage, wie angesichts eines zunehmend beschleunigten und unbeeinflussbar erscheinenden Wandels die Bedingungen für ein gelingendes Leben für jeden Einzelnen gestaltet werden können.

Diese Fragestellung wird in den Forschungsprojekten des Themenfeldes vor allem in ihrer sozialräumlichen Einbettung untersucht. So werden die Implikationen des demografischen Wandels, der zunehmenden Digitalisierung der Lebenswelten und der ökologischen Transformation zusammenhängend und in ihren konkreten Auswirkungen auf die Lebenswelt untersucht. Hier stehen Konzepte der sozialräumlichen Gestaltung und Partizipation im Zentrum, um die Entwicklung zukunftsgerichteter und nachhaltiger Lebensumwelten voranzutreiben. Hierbei geht es u. a. um die Identifikation der Potenziale von digitalen Anwendungen, um ein gutes Leben/Alter(n) in der eigenen Wohnung/im Quartier zu ermöglichen. In Querverbindung zu den anderen Themenfeldern spielen hierbei z.B. neue (digitale) Entwicklungen zur Unterstützung Älterer eine Rolle.

Insgesamt bringt die Digitalisierung nicht nur positive Entwicklungen mit sich, sondern birgt auch eine Reihe an Herausforderungen, die es zu gestalten gilt. Fragestellungen, die im Rahmen der praxisorientierten Forschungs-, Entwicklungs- und Diffusionsarbeit adressiert werden, lauten daher u.a.:

- F1.** Welche Prozesse spielen sich auf der individuellen Ebene (Akzeptanz), auf der organisationalen Ebene (Implementation) und auf der Systemebene (Diffusion) ab?
- F2.** Wie kann eine sozialverträgliche Entwicklung, Implementation und Diffusion neuer Technologien gestaltet werden?
- F3.** Wie kann die digitale Souveränität von vulnerablen Gruppen/Patient:innen/Menschen angesichts neuer Technologien gefördert werden?
- F4.** Wie wirkt sich eine zunehmende Verbreitung von KI und Machine Learning bzw. Deep Learning auf verschiedene Lebensverhältnisse und Versorgungskontexte aus?

Fragen der demografischen Alterung, die sozialräumlichen Gestaltungsoptionen von Wohnen, Versorgungssicherheit und Digitalisierung sowie Digitalisierung im Spannungsfeld technischer Innovationen und asymmetrischer Akteursgruppen werden gleichermaßen auf Basis eigener Forschungsarbeiten, sowie im Rahmen der Begleit- und Akzeptanzforschung (z. B. ELSI-Forschung) externer

Forschungs- und Entwicklungsvorhaben thematisiert.

## Fazit

Die Herausforderungen der kommenden Jahre, insbesondere die im Zuge einer klimagerechten Umgestaltung der Gesellschaft zu erwartenden Friktionen, werden sich direkt auf die Lebensverhältnisse und die Gesundheit des Einzelnen auswirken. So ist die Bedeutung der Lebensqualität im 21. Jahrhundert unter den Vorzeichen neuer sozialer Bewegungen, Umweltkrisen und gesellschaftlicher Disruptionen zu sehen. Wir müssen überlegen, wie sich zurzeit noch relativ abstrakte Bedrohungsszenarien wie der Klimawandel im Spiegel der individuellen Lebensumwelt, auf Branchen- und gesellschaftlicher Ebene einordnen lassen. Globale Krisen sind in der Regel immer mit gesundheitlichen Fragestellungen verbunden: Die Corona-Pandemie und deren langfristige Folgen haben dies in mehrfacher Hinsicht gezeigt.

Außerdem wird deutlich, dass bei der Bearbeitung der beschriebenen Forschungsfragen zahlreiche Querverbindungen innerhalb der

Themenbereiche des Forschungsschwerpunktes vorliegen. So können ein gesteigertes Gesundheitsbewusstsein sowie eine geförderte digitale Gesundheitskompetenz zu einer Nutzensteigerung digitaler Gesundheitstechnologien führen. Außerdem können individuelle Präventionsstrategien tragende Elemente in integrierten Versorgungskonzepten bilden. Mit dem neuen Forschungsplan soll einmal mehr verdeutlicht werden, dass es innerhalb des Forschungsschwerpunktes keine strikte inhaltliche Trennung gibt, sondern dass alle Forschungsfragen in einem interdisziplinären Team diskutiert und bearbeitet werden.

# Innovation, Raum & Kultur

Veränderungsdynamiken verstehen, Zukunft gestalten

Die Ausschöpfung neuer technologischer, ökologischer, wirtschaftlicher, kultureller und gesellschaftlicher Potenziale ist Voraussetzung für eine gelingende sozial-ökologische und digitale Transformation. Diese immer komplexer werdenden Veränderungsdynamiken erfordern eine systemische Perspektive auf das Innovationsgeschehen.

Die Hervorbringung von Innovationen als ein »Enabler« zur Bewältigung der großen gesellschaftlichen Herausforderungen ist im vergangenen Jahrzehnt erheblich erweitert worden, besonders im Zuge globaler Nachhaltigkeits- und Transformationsagenden mit Fokus auf den Klimaschutz und die fortschreitende Digitalisierung. Damit verbunden ist ein Innovationsverständnis, das soziale, technologische, organisatorische und institutionelle Aspekte des Innovationsgeschehens umfasst.

Denn die Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen, allen voran die Anpassung an den Klimawandel, aber ebenso die Erreichung gleichwertiger Lebensverhältnisse und die zunehmende Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft, geht mit einer deutlichen Erweiterung des Spektrums an Innovationsakteuren (z.B. Zivilgesellschaft, soziale Unternehmen, öffentliche Akteure) einher (Abb. 1). Systemisches Denken und Handeln stellt dabei nicht nur eine Option, sondern eine Notwendigkeit dar.

Die wissenschaftliche Debatte der letzten Jahre war diesbezüglich geprägt durch die Anpassung des analytischen Instrumentariums und die Etablierung neuer Konzepte und Kategorien (soziale Innovation, gesellschaftliche Innovationspotenziale). So wurden die

Grenzen des klassischen Innovationsparadigmas durch neue Akteure, Innovationskulturen und sozio-politische Machtkonstellationen neu gezogen. Diese Entwicklungen finden ihren Niederschlag in der Neujustierung der Forschungs- und Innovationpolitik. Statt wie bisher primär auf Interventionen zur Behebung von Markt-, System- und Transformationsversagen zu setzen, erleben wir mit der Missionsorientierung der Forschungs- und Innovationspolitik gegenwärtig eine »normative Wende« (Uyarra et al., 2019)<sup>1</sup>. Missionen als neues politisches Instrument implizieren eine Richtung für den Wandel vorzugeben, den Innovationsprozess für neue Akteure zu öffnen und nach dem gesellschaftlichen Mehrwert von Innovationen zu fragen. Neben der Direktionalität bildet Partizipation, d.h. die aktive Einbindung der Akteure, ein zentrales Element des Politikansatzes.

---

<sup>1</sup> Uyarra, E., Ribeiro, B., & Dale-Clough, L. (2019). Exploring the normative turn in regional innovation policy: responsibility and the quest for public value. *European Planning Studies*, 27(12), 2359-2375.

Der Forschungsschwerpunkt »Innovation Raum & Kultur« (INNO) hat gezielt die Ausdifferenzierung des Innovationsparadigmas in den Blick genommen und in seine Forschungsvorhaben integriert. Der im FEED-Plan 2017-2021 angelegte konzeptionelle Forschungsrahmen »Innovation neu Denken« war hierfür maßgebend und wird im Rahmen des neuen FEED-Plans 2022-2026 weiterentwickelt. Ziel ist die empirisch fundierte Analyse des Innovationsgeschehens in all seinen Facetten und Wirkungsmechanismen sowie die Gestaltung von Innovationspolitik/-strategien, in denen Innovationen nicht nur das Mittel zur Steigerung von Produktivität und Wachstum sind, sondern im Sinne einer Missionsorientierung den Menschen in den Mittelpunkt stellen und damit das Potenzial haben einen Beitrag zur nachhaltigen Transformation zu leisten. Diese Leitvorstellung wird in den drei thematischen Schwerpunkten »Innovationsökosysteme«, »Akteure und Wissensdynamiken« und »Wertschöpfungssysteme« erforscht.

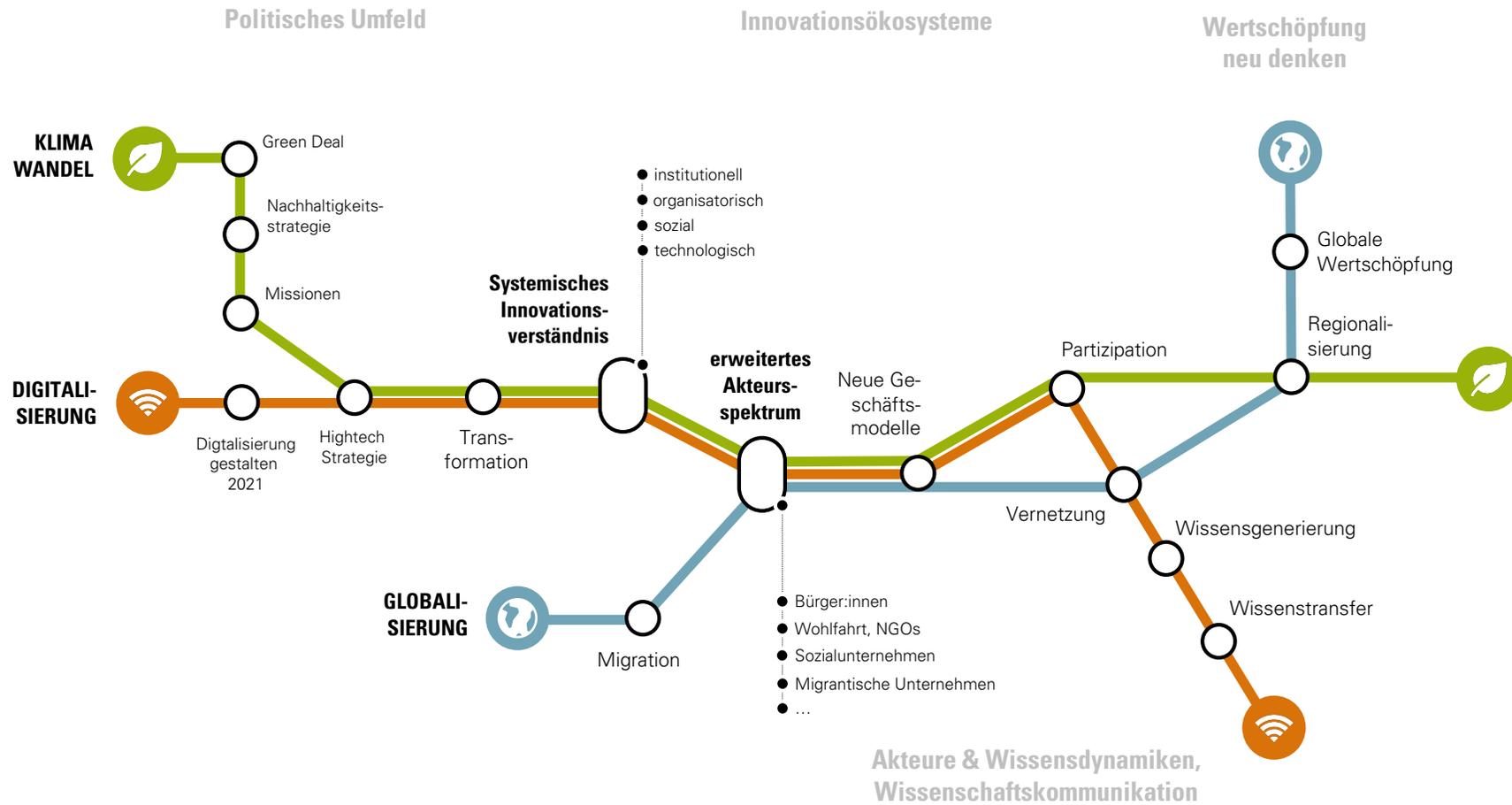
Künftig wird es verstärkt darum gehen, die komplexen parallel verlaufenden und in Teilen überlagernden Transformationsprozesse in ih-

rer Entstehung und Wirkung besser zu verstehen und darauf aufbauend Lösungen für eine zukunftsfähige, auf die jeweiligen Bedarfe zugeschnittene Gestaltung des (Struktur-)Wandels in Quartieren, Kommunen, Regionen sowie im Zusammenspiel der Governanceebenen zu erarbeiten, ganz entsprechend dem Motto »Veränderungsdynamiken verstehen, Zukunft gestalten«.

Die Umsetzung unserer Grundlagen- und angewandten Forschungsprojekte erfolgt je nach Kontext kooperativ mit Wissenschaftspartner:innen, Auftraggeber:innen, öffentlichen Akteuren, Zivilgesellschaft, Startups und/oder etablierten Unternehmen. Das angewendete qualitative und quantitative Methodenspektrum reicht von partizipatorischen Instrumenten wie Reallaboren, Interviews und Workshops bis zu repräsentativen Umfragen, Auswertungen der öffentlichen Statistiken und der Entwicklung und Erprobung neuer integrierter Messkonzepte, z.B. für soziale und gesellschaftliche Innovationen. Künftig sollen verstärkt ergänzende bzw. alternative (digitale) Datenquellen etwa mit Hilfe von Web Scraping oder Social Media systematisch erschlossen werden, sowie eigene Forschungsdaten im Sinne der »Open

Science« für die Community nutzbar gemacht werden.

Abb. 3. INNO Forschungsfahrplan



## Themenfeld

### »Innovationsökosysteme«

Die Entwicklung neuer Lösungen (in Form von Produkten, Dienstleistungen, Prozessen, Geschäftsmodellen) erfordert Zugang zu Wissen, Kapital und unterschiedlichen Akteuren, über den Einzelne selten vollständig verfügen. Innovationsökosysteme als Reservoir dieser tangiblen und intangiblen Ressourcen sind daher für Innovation sowie die gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung in Regionen von großer Bedeutung. Sie bilden ein dynamisches System von Akteuren, Aktivitäten, Artefakten, Institutionen und Relationen, das auf die Hervorbringung von Innovationen ausgerichtet ist und damit auf die Innovationsfähigkeit eines Kontexts (Quartier, Region, Unternehmen) entscheidenden Einfluss hat (Grandstrand & Holgersson, 2020). Unserem breiten Innovationsbegriff folgend sind Innovationsökosysteme und ihre Subsysteme (z.B. Gründungsökosystem, Entrepreneurial Ecosystem) in ihrer Zusammensetzung, Ausrichtung, Interaktion sehr divers. Verstärkt wird diese Heterogenität dadurch, dass es bei der Zielsetzung der Innovationen nicht mehr nur um die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit geht, sondern soziale und

nachhaltige Aspekte und damit angestrebte Transitionen verstärkt ins Zentrum rücken.

Die gegenwärtige Antwort auf die großen gesellschaftlichen Herausforderungen, welche auch in den Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen sowie in der Hightech Strategie des Bundes formuliert wird, ist die sozial-ökologische Transition, für deren Erreichung Innovationen ein wichtiger, wenn auch nicht der einzige Treiber sind (Abb. 1). Während Innovationsökosysteme ein gut erforschtes Feld darstellen, gilt es ihre Rolle in Hinblick auf die gegenwärtigen und künftigen Herausforderungen der Nachhaltigkeit erst noch zu erforschen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass mit Transitionsprozessen Zielkonflikte einhergehen können, die auch in Innovationsökosystemen auftreten, z.B. im Rahmen von Investitionsentscheidungen, Ressourcen und Lieferketten, und ggfs. bestehende Ungleichheiten verstärken können. Neue Stärke- und Abhängigkeitsverhältnisse ebenso wie veränderte Optionen der Einflussnahme kennzeichnen daher ein breites Innovationsverständnis.

Nicht nur die Digitalisierung bietet dabei neue Möglichkeiten der Partizipation und des Austauschs, sondern auch neue Orte, wie (Social) Impact Hubs, offene Werkstätten oder Real-labore setzen Impulse in Innovationsökosystemen, ebenso wie neue Formen partizipativer Governance. Diese Dynamiken gehen mit einer veränderten Erwartung der Beteiligten an Möglichkeiten der Einflussnahme und Gestaltung einher. Eine besondere Rolle in der Arbeit des Forschungsschwerpunkts spielen Unternehmen von Migrant:innen und transnationale Geschäftsmodelle, anhand derer insbesondere die Dualität von Lokalität und Transnationalität im Innovationsökosystem erforscht wird.

Die Modellierung der Interaktionsdynamiken der Akteure, ihr Beziehungsgefüge im Innovationsgeschehen sowie mit dem institutionellen Umfeld, in dem sie agieren, kommt ein zentraler Stellenwert in den Forschungsaktivitäten von INNO zu. Ein Augenmerk wird dabei auch auf das Zusammenspiel lokaler Einbet-

tung, transnationaler Konnektivität und diskursiver Resonanz sowie neuen Formen des Handelns, Organisierens und Gestaltens gelegt. Diskursive Resonanz verstehen wir dabei als einen kollektiven Prozess, der die gesamte kommunikative Sphäre einbezieht, durch den innovative Konzepte gesellschaftliche Legitimation erlangen (z.B. durch die Zirkulation von Organisationsmodellen, Praktiken, Narrativen, Wissen etc.).

Die folgenden Forschungsfragen sind maßgeblich für unsere Forschung zu Innovationsökosystemen:

- F1.** Wie können Innovationsökosysteme nachhaltig gestaltet werden? Wie lässt sich ihre Nachhaltigkeit messen und wie können die Messergebnisse für die Weiterentwicklung von Innovationsökosystemen genutzt werden?
- F2.** Welche Veränderungsprozesse sind notwendig, um Innovationsökosysteme in Richtung zivilgesellschaftlicher oder anderer, neuer Innovationsakteure zu öffnen? Welche Rolle kommt dabei der Digitalisierung zu?

- F3.** Wie beeinflussen migrantische Unternehmer:innen und transnationale Geschäftsmodelle Innovationsökosysteme? Wie wirken sich diese auf die Multiskalarität von Innovationsökosystemen aus?

## Themenfeld

### »Akteure, Wissensdynamiken & Wissenschaftskommunikation«

Innovationen entstehen in kollaborativen, wissensintensiven Prozessen, in denen verschiedene Akteure aus Wirtschaft, Wissenschaft, Politik, Verwaltung und Zivilgesellschaft in unterschiedlichen Konstellationen beteiligt sind. Wie in diesen Prozessen Wissen generiert und neu kombiniert wird, ist ein wichtiger Analysegegenstand des Forschungsschwerpunktes INNO. Dabei geht es keineswegs ausschließlich um Wissen hochqualifizierter, kreativer Innovationsakteure, sondern genauso um die Frage, wie Wissen und Expertise, z.B. von zivilgesellschaftlichen Gruppen oder direkt betroffenen Akteuren, für die Entwicklung (sozialer) Innovationen und die sozial-ökologische Transition nutzbar gemacht

werden können. Zugleich zeigt sich, dass der Wissensaustausch, auch im Rahmen der Generierung neuer Ideen und Partnerschaften im Innovationsgeschehen, vermehrt durch digitale Formate, in Online-Communities oder in Sozialen Medien, stattfindet. Dies gilt nicht nur für ausgewählte Tech-Communities, sondern ist infolge der COVID19-Pandemie und den damit einhergehenden Kontaktbeschränkungen als Praxis inzwischen breit in der Arbeitswelt in Unternehmen, öffentlichen Verwaltungen und der Wissenschaft vertreten.

Die Nutzbarmachung des interdisziplinären Wissens einer Vielzahl unterschiedlicher Innovationsakteure in Forschungs- und Innovationsprozessen bedarf neuer Forschungsansätze. Orte und Methoden wie Reallabore, oder Living Labs und Maker Spaces bieten entsprechende Experimentierräume. Daneben kommt (Online)Diskursen, als kulturellen Räumen, eine hohe Relevanz für die Entstehung sozial-geteilten bzw. kulturellen Wissens zu, welche u.a. die Wahrnehmung sich bietender Opportunitäten, drohender Risiken und Handlungsmöglichkeiten beeinflussen. Der Teilhabe der unterschiedlichen Akteure an verschiedenen Diskursen – seine sie medial oder in kleineren Gruppen im Quartier –

kommt insofern ein zentraler Stellenwert für deren Perzeption von Herausforderungen und ihrer Bereitschaft, etwas dagegen zu tun, zu. Dabei weisen Diskurse sowohl eine räumliche und zeitliche Dimension auf und sind in ihren jeweiligen Kontext eingebettet. Diskursanalysen können sich hier als hilfreiches Instrument erweisen, um Wissensdynamiken herauszustellen.

Diese Entwicklungen erfordern neue Formen der Wissenschaftskommunikation, die stärker prozessorientiert, dialogisch und zielgruppenspezifisch sind. Wissensentwicklung und -transfer erfolgen nicht durch unidirektionale Kommunikation von Forschungsergebnissen, sondern durch die Zusammenführung unterschiedlicher Akteure und Formate z.B. durch Public Engagement. Forschende sind aufgefordert, ihre Rolle im Innovationsgeschehen sowie in den Interaktionen mit den verschiedenen Akteursgruppen fortlaufend zu reflektieren, gerade auch mit Blick auf ihre Zielsetzungen sowie das damit verbundene methodische Vorgehen. Eine gute Kommunikation eröffnet der Wissenschaft, Gesellschaft und Wirtschaft neue Möglichkeiten im Umgang mit wissenschaftlichen Erkenntnissen.

Unter Berücksichtigung der aufgezeigten Entwicklungen sind folgende Fragen für unsere Forschung zu Akteuren, Wissensdynamiken und Wissenschaftskommunikation in den kommenden Jahren maßgeblich:

- F1.** Durch welche Formate und an welchen Orten können unterschiedliche Innovationsakteure bestmöglich kooperieren, und Innovationsprozesse substanziell weiterentwickeln? Welche Rolle spielen dabei die Wechselwirkungen virtueller und physischer Interaktionsräume?
- F2.** Wie können die Besonderheiten zivilgesellschaftlichen Wissens in Innovationsprozessen theoretisch-konzeptionell fundiert werden, gerade auch in Bezug auf etablierte Wissenstypen wie z.B. analytisches, synthetisches und symbolisches Wissen?
- F3.** Durch welche Kanäle und Formate kann der Forschungsschwerpunkt seine Wissenschaftskommunikation ausbauen, sodass eine lebhaftere und gewinnbringende Kommunikation mit unterschiedlichen Zielgruppen stattfindet?

## Themenfeld

### »Wertschöpfung im Wandel«

Etablierte Formen der Wertschöpfung befinden sich in einem Wandel, der durch Digitalisierung, Ökologisierung und (Re-)Regionalisierung geprägt ist und dabei neue Akteure und Kooperationsformen integriert.

Das Konzept der »Wertschöpfung« bezieht sich nach unserem Verständnis gleichermaßen auf die ökonomische, ökologische, soziale und kulturelle Dimension, wobei Wertschöpfung variierende räumliche und organisatorische Bezugspunkte aufweist. Wertschöpfung in diesem Sinne bezieht, neben der Schaffung von Werten, deren Verteilung (*value capture*) und Bindung (*value appropriation*) in die Betrachtung ein. In diesem Zusammenhang gilt es zugleich die Fragen qualitativen Wachstums zu thematisieren und damit Wertschöpfung neu zu interpretieren. Begriffe wie »Postwachstum« oder »Degrowth«, die auf eine Reduktion von Produktion und Konsumption abstellen, haben in den vergangenen Jahren Einzug in die Debatten gehalten und erleben infolge der COVID-19-Pandemie eine Wiederbelebung. Dabei mani-

festieren sich die gegenwärtigen Herausforderungen und Trends teils in gänzlich neuen Formen der Wertschöpfung. Diese sind z.B. rein digitale Produkte oder Dienstleistungen, zirkuläre Wertschöpfungsansätze, neue Zusammenschlüsse zwischen Branchen, zwischen digitaler und materieller Produktion, und/oder zwischen wirtschaftlichen und zivilgesellschaftlichen Akteuren. Daneben basieren neuere Konzepte der Wertschöpfung auf Offenheit, sind kollaborativer sowie dezentraler Natur und resultieren in veränderten Wertschöpfungsmustern und -kulturen auch jenseits kommerzieller Interessen (z.B. Commons-based Peer Production, Sharing Economy, Bottom-up Ökonomie).

Vor dem Hintergrund dieser Entwicklungen gewinnen lokale Wertschöpfungszusammenhänge weiter an Bedeutung, sind bis auf ausgewählte Branchen (z.B. Lebensmittel, Energie) aber weder hinreichend erforscht noch etabliert. Ansätze des Rückzugs aus der Globalisierung bzw. der Rückverlagerung der Produktion werden unter Begriffen wie »Reshoring« oder »Nearshoring« diskutiert. Dabei geht es u.a. darum, durch den Fokus auf regionale Wertschöpfung die Transparenz im

Wertschöpfungsprozess zu erhöhen, Ressourcen effizienter zu nutzen, den Ressourcenverbrauch zu senken, die Akteure in (lokalen) Wertschöpfungszusammenhängen zu definieren oder Beschäftigtenanteile zu berechnen und den möglichen gesellschaftlichen Mehrwert (Beschäftigung, Nachhaltigkeit) sowie Entwicklungsimpulse (z.B. in strukturschwachen Regionen) zu verdeutlichen. Die Fluidität und Subjektivität von »Werten« macht es erforderlich, die Interessen verschiedener Akteursgruppen sowie die positiven und negativen sozialen, ökonomischen und ökologischen Auswirkungen auf diese abzuwägen. Dies betrifft zudem die Frage, wer geschaffene Werte internalisiert und wer die Kosten etwaiger negativer Effekte trägt.

Eine rein lokale Betrachtung von Wertschöpfung greift allerdings zu kurz. Ein Großteil von Gütern wird aktuell in transnationalen und global vernetzten Wertschöpfungsketten bzw. -netzwerken entwickelt, produziert, eingesetzt und entsorgt. Die Fragilität dieser vernetzten Strukturen ist in der COVID19-Pandemie in Form von Lieferengpässen nicht nur deutlich zutage getreten, sondern hat zugleich bestehende soziale und ökologische Schieflagen

weiter verstärkt, insbesondere in den Regionen des »Globalen Südens«.

»Wertschöpfung im Wandel« wird vom Forschungsschwerpunkt auf Ebene von Unternehmen, Quartieren, Städten und Regionen sowie innerhalb und zwischen Branchen unter Berücksichtigung globaler Kontexte anhand der folgenden Forschungsfragen analysiert und diskutiert:

- F1.** Welche wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Dynamiken begründen neue Wertschöpfung (Beschäftigungseffekte, soziale Mobilität, Machtverhältnisse)? Wie lassen sich neue Branchenzuschnitte definieren und welche Faktoren beeinflussen Wertschöpfung und ihre gesellschaftlichen Wirkungen?
- F2.** Welche (Teil-)Branchen eignen sich für regionale Wertschöpfung, welche neue Arbeitsteilung gibt es zwischen globalen Standorten, gerade auch im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung?
- F3.** Was kennzeichnet nachhaltige Wertschöpfungsprozesse und wie lassen sich diese gestalten? Welche Rolle spielt

Transparenz und Information für die Evaluierung von Nachhaltigkeit der Wertschöpfungssysteme? Welche Kriterien für Nachhaltigkeit sind angemessen und wie lassen sich diese messen?

# Raumkapital

Wie bereits im letzten FEED-Plan postuliert, zielt unsere Forschung auf Erkenntnisse zum Ausgleich und Zusammenhalt (Kohäsion) zwischen den Teilräumen ab und steht damit im Einklang mit dem im Grundgesetz verankerten Ziel der Herstellung gleichwertiger Lebensverhältnisse, den Grundsätzen der Raumordnung und der europäischen Kohäsionspolitik. Dieses Ziel wollen wir im Rahmen unserer Forschungsarbeit weiter fokussieren, allerdings nicht nur in Bezug auf die regionale Ebene (zum Beispiel Raumordnungsregionen oder Kreise und kreisfreie Städte), sondern auch auf die kleinräumliche Ebene, insbesondere Quartiere. Kohäsion muss aber auch auf die drängenden Herausforderungen des Klimawandels, der sich daraus ableitenden politischen Intervention und der notwendigen Klimafolgenanpassung bezogen werden. Entsprechend verpflichtet das Raumordnungsgesetz zum Klima- und Umweltschutz. Klimaziele, Klimafolgenanpassung und gleichwertige Umweltbedingungen in den Teilräumen verstehen wir hierbei nicht als Add-on der Ko-

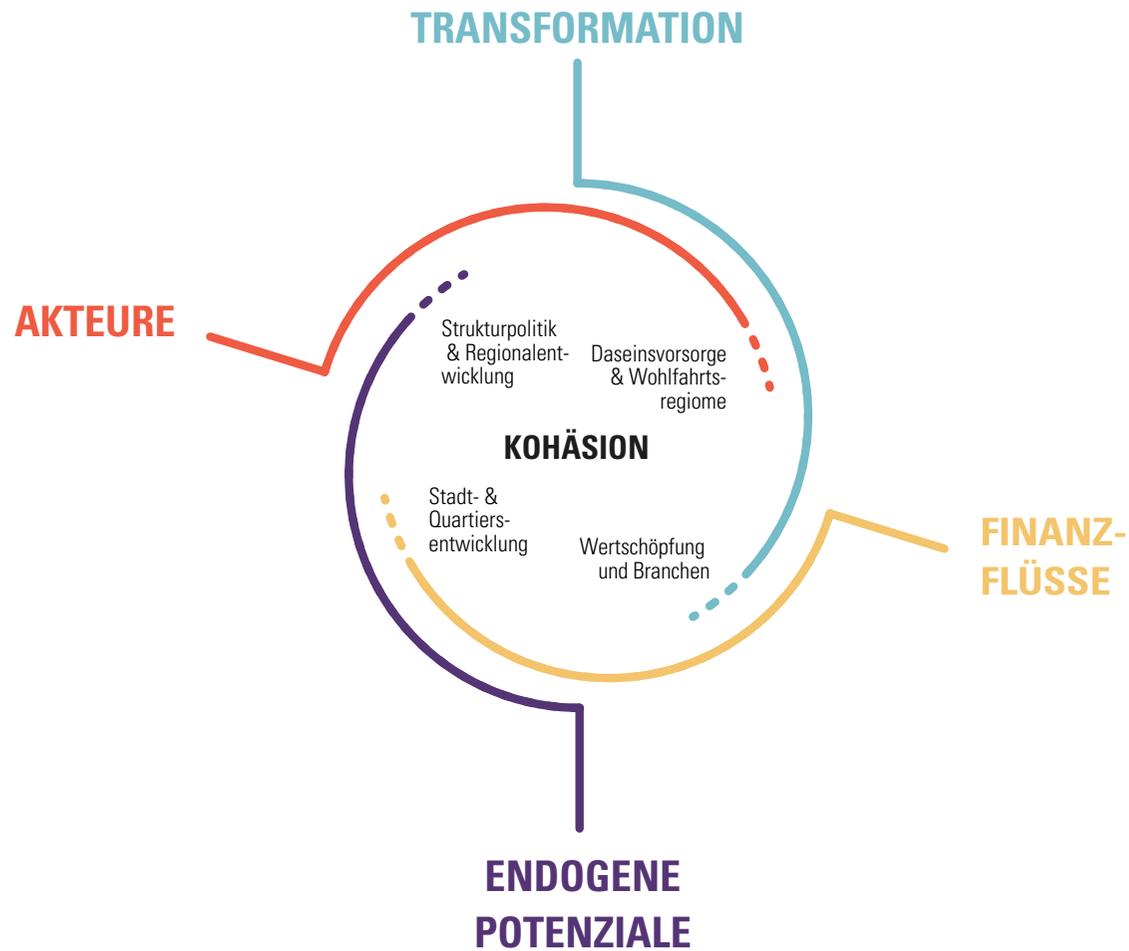
häsion, sondern als inhärent für eine gerechte, nachhaltige räumliche Entwicklung. Dies umfasst auch Fragen hinsichtlich einer eventuellen Verlagerung emissions- und ressourcenintensiver Wertschöpfung in weniger wohlhabende Regionen (*Environmental Burden Shifting*), die es gerade vor dem Hintergrund der zunehmenden klimapolitischen Regulierung in den Blick zu nehmen gilt. So gilt es eine regionale Entwicklungspolitik à la *beggar-my-neighbor* zu vermeiden, sei es durch unlauteren Steuerwettbewerb, beim Abwerben von Fachkräften, beim Export von negativen Umweltexternalitäten oder durch ruinösen Wettbewerb.

Für RAUMKAPITAL bedeutet die stärkere Berücksichtigung von Umweltschutz jedoch keinen Wechsel zur Umweltwissenschaft. Vielmehr wollen wir unsere Forschungserfahrungen zum Strukturwandel, zur endogenen Regionalentwicklung, zur Regulierung und zu regionalen Förder- und Finanzierungsinstrumenten komplementär zu anderen Forschenden für den gerechten Umbau von Wirtschaft

und Gesellschaft einsetzen, damit die ökologische Transformation gelingt.

Wie in der nachfolgenden Abbildung dargestellt, gliedert sich der Forschungs- und Entwicklungsplan von Raumkapital in die zuvor beschriebene Zielstellung, in Perspektiven und vier Forschungsfelder, die konkret die Forschungsherausforderungen und erste mögliche Forschungsfragen benennen.

Abb. 4. Forschungsagenda RAUMKAPITAL



## Perspektiven

Der Trend zu einer Orientierung an **endogenen Potenzialen** in der Regionalentwicklung ist Konsens und es lassen sich gesamtwirtschaftliche und ökologische positive Effekte begründen. Endogene Potenziale finden sich auch in strukturschwächeren Regionen. So können altindustrielle Städte und Regionen teilweise Potenziale aus ihrer vermeintlichen Strukturschwäche schöpfen, z.B. Flächen- und Gebäudeleerstände, die temporär oder dauerhaft für kulturelle oder ökonomische Aktivitäten genutzt werden können. Das Dilemma dabei ist, dass Flächen vor allem in monostrukturierten altindustriellen Räumen in der Peripherie leer fallen, während solche Flächen und Immobilien in prosperierenden Räumen schnell nachgenutzt werden. In Gebieten mit ausgeprägten Krisenkreisläufen erodiert oft parallel mit der öffentlichen Daseinsvorsorge das endogene Problemlösevermögen in Form von Organisationsverlust und *brain drain*. Eine Trendumkehr erscheint dort nur mithilfe externer Interventionen realistisch. Daher greift eine Entwicklungspolitik à la »Stärken stärken« zu kurz und würde zu Lasten der schwachen Regionen gehen.

Dies gilt es nicht nur aufgrund ausgleichsorientierter Ziele zu verhindern, auch würden aus gesamtgesellschaftlicher Perspektive Entwicklungspotenziale, zum Beispiel in Form engagierter Bürger:innen und Unternehmen, nicht gefördert werden.

Einem neo-endogenen Verständnis von Regionalentwicklung folgend lässt sich die Entwicklung endogener Potenziale also nicht nur isoliert in den Regionen realisieren, sondern es gilt regionsexterne Entwicklungen als Chancen zu nutzen. Auch Entwicklungsanstöße und Change Agenten können von außen kommen. Dementsprechend wichtig sind die Programmdesigns und Entwicklungsstrategien der überregionalen Ebene (sei es Land, Bund, oder EU) für die Entfaltung endogener Potenziale und ausgeglichenen regionalen Entwicklung in allen Teilräumen Deutschlands und der EU. Hier gilt es den richtigen Mix aus endogenen Ansätzen und exogenen Impulsen zu finden.

Ob Unternehmen in der Lage sind, rechtzeitig umzusteuern und ob sich schwache Regionen langfristig stabilisieren können, hängt nicht nur von ihnen selbst, der Zivilgesell-

schaft oder Verwaltung, sondern auch von anderen (teilweise regionalen) Akteur:innen ab. Funktionierende regionalorientierte Banken können beispielsweise aufgrund ihrer Tendenz weniger anfällig für globale Krisen zu sein, die Resilienz ihrer Region erhöhen. Bei der Erbringung von Daseinsvorsorge in strukturschwachen und demographisch schrumpfenden Regionen wird auf das zivilgesellschaftliche Engagement und das Engagement von Unternehmen zurückgegriffen, auch weil sich der Staat zurückzieht. Hierdurch können Angebote zielgenauer und aufgrund der höheren Akzeptanz und Nutzung wirtschaftlicher erbracht werden. Doch auch das Wohlfahrtsgefälle zwischen Regionen kann zunehmen, denn zivilgesellschaftliches und unternehmerisches Engagement sind ungleich im Raum verteilt. Es gilt, möglichst viele Akteur:innen einzubeziehen, wobei die Frage nach einer nachhaltigen bzw. effektiven Form der Beteiligung und Zusammenarbeit noch unbeantwortet bleibt. Ferner gilt es, Lerneffekte zwischen etablierten und nicht-etablierten Akteur:innen gesellschaftlicher Verantwortung zu erzielen. Citizen Science und auch Co-Creation bzw. Co-Produktion zwischen Wissenschaft und Praxis bezie-

ungsweise Zivilgesellschaft ist eine Kernkompetenz von Raumkapital und wird zunehmend nachgefragt, um wissenschaftliche Erkenntnisse in Umsetzung zu bringen. Für Raumkapital wird die anwendungsbezogene und transdisziplinäre Forschung sowie das Anstoßen von Prozessen daher weiterhin im Fokus stehen.

Die ökonomische und soziale Einbettung der ökologischen Transformation wird in den nächsten Jahren eine große Herausforderung werden. So stellt sich die Frage, wie sich Lasten und Nutzen einer ökologischen Transformation räumlich, aber auch intergenerativ gerecht verteilen lassen, gleiches gilt für die Schäden und Anpassungslasten des Klimawandels. Somit werden im Kontext der Transformation auch Verteilungsfragen, die traditionell vor dem Hintergrund klassischer Wachstumsszenarien vermeintlich einfach zu lösen waren, neu auf die Tagesordnung kommen. Gleichzeitig prägt die digitale Transformation Wirtschaft und Gesellschaft maßgeblich und hat mit der Pandemie eine neue Ernsthaftigkeit erlangt. Digitalisierung steht dabei in einem spannungsgeladenen Verhältnis zur ökologischen Transformation. Einerseits sol-

len mit Smart Cities, Smart Grids und Industrie 4.0 Ressourcen gespart werden, andererseits benötigt die Digitalisierung Energie und Ressourcen.

Ähnlich vielschichtig stellen sich die Wirkungen der digitalen Transformation auf die räumliche Entwicklung dar. Zum einen profitieren strukturschwache, insbesondere periphere Regionen von der Digitalisierung durch den ubiquitären Zugang zu attraktiven Gütern und Dienstleistungen. Die Flexibilisierung der Arbeitsorte lässt Wohnorte abseits der Metropolregionen attraktiver werden. Doch, wenn Standorte und Raumstrukturen weniger bindend sind, kann dies dazu führen, dass sich Unterschiede zwischen strukturstarken und -schwachen Regionen weiter verstärken. So stellt sich die Frage, ob Entwicklungsstrategien wie die Ansiedlung von Arbeitgebern innen wie z.B. Bundesbehörden noch die gleiche Wirkung entfalten, wenn ein Großteil der Beschäftigten dort dann den Wohnsitz nicht mehr nimmt. Die Digitalisierung der Wirtschaft geht ferner mit zunehmender digitaler Wertschöpfung einher, bisher insbesondere zu Lasten des stationären Einzelhandels. Doch werden auch andere Bereiche der Daseinsvorsorge, die eigentlich proportional zur

Bevölkerung im Raum verteilt sind, digitalisiert (z.B. in der Gesundheitsversorgung).

Gesellschaftlich und politisch kann die Digitalisierung einen Macht- und Kontrollverlust auf lokaler Ebene bedeuten: Im beruflichen Kontext werden Abläufe und Entscheidungen durch Technik und Algorithmen vorgegeben. Auch kann die Digitalisierung zur Spaltung der Gesellschaft und Entmachtung klassischer Kanäle (Lokalzeitung und Lokalpolitik) beitragen. Dezentrale digitale Kommunikation und Interaktion kann aber auch das Lokale neu aufwerten und Bestandteil attraktiver Orte sein (z.B. Augmented Reality).

Diverse private und öffentliche Finanzflüsse verändern die Kapitalausstattung von Räumen (z.B. Stadtteilen, Städten und Regionen). Von der öffentlichen Hand induzierte Kapitalströme bestimmen die Kapitalausstattung von Orten maßgeblich mit. Folglich sind die Kaufkrafteffekte der öffentlichen Umverteilung etwa für schwache Orte entscheidend und fördern privatwirtschaftliche Wertschöpfung, die wiederum unverzichtbar dafür ist, dass die Kaufkraft auch vor Ort gehalten werden kann.

Die Coronapandemie sowie der massive Umbau der Wirtschaft und Gesellschaft hin zur Klimaneutralität stellen sowohl die öffentlichen Haushalte als auch die Banken- und Finanzwirtschaft vor Herausforderungen. Gleichzeitig werden die Finanzierungspraktiken und Finanzströme zunehmend durch digitale Lösungen (Fintech) und nachhaltige Investition (EU-Taxonomie) bestimmt. Der Wettbewerb um attraktive und grüne Anlageklassen erhöht sich im weiterhin bestehenden Niedrigzinsumfeld, bei steigender Inflation und bei krisenbedingt erhöhtem Ausfallrisiko, was die Finanzialisierung weiter Bereiche der Gesellschaft (z.B. Daseinsvorsorge) begünstigt. Gleichzeitig fördern das Niedrigzinsumfeld und gelockerte fiskalische Regelungen in der Europäischen Union die Handlungsspielräume der öffentlichen Hand, welche durch die Coronahilfen und ggf. das Sonderbudget des Bundes für Verteidigung allerdings auch zusätzlich stark belastet ist. Auch im Bereich der Innovationsfinanzierung zeichnet sich ein vielschichtiges Bild ab. Auf der einen Seite wächst der Markt für Risikokapital in Deutschland. Auf der anderen Seite könnte die öffentliche Hand gezwungen sein Innovationsförderungen vor dem Hintergrund der häuslicher Belastungen zu kürzen.

Aufgrund der Interdependenzen zwischen Finanzwirtschaft und öffentlicher Hand erscheint es sinnvoll beides zu betrachten: Die öffentliche Hand als Regulatorin, Kundin und wichtige Lenkerin der Finanzströme (Anreize setzen, Geldpolitik); die Finanzwirtschaft als Finanziererin, Steuerzahlerin und Steuervermeiderin etc. Hierbei fokussiert Raumkapital weiterhin auf regionales Kapital, weswegen unser Forschungsschwerpunkt auf regionalen Banken, kommunalen Finanzen und Förderprogrammen sowie regionaler Risikofinanzierung liegt.

Diese Perspektiven werden im neuen Forschungs- und Entwicklungsplan in vier Forschungsthemen gegliedert:

## Forschungsthemen

### Themenfeld

#### Wohlfahrtsregime/Daseinsvorsorge

Die Wohlfahrtsstaaten haben in den vergangenen Jahrzehnten unterschiedliche Antworten auf die Herausforderungen wie Demographie, Ökologie oder Digitalisierung, aber auch Finanzialisierung und Internationalisierung

(bzw. internationale Investitionsbestrebungen) gefunden. Dabei spielen historische Kontinuitäten und strukturell unterschiedliche Wohlfahrtsregime eine wichtige Rolle. In Deutschland war und ist der Sozialstaat korporatistisch und dezentral aufgebaut sowie in starkem Maße über Pflichtabgaben (z.B. in der Sozialversicherung) und über staatliche Zuschüsse an selbstorganisierte Verbände (z.B. die frei-gemeinnützigen Träger im Gesundheitswesen) finanziert. Einerseits bewegen sich die gegenwärtigen Veränderungen auf ein liberales Wohlfahrtsregime zu, wenn etwa Güterleistungen der öffentlichen Daseinsvorsorge privatisiert werden, wobei häufig ein wohlfahrtsorientierter egalitärer Zugang aufrecht erhalten bleibt und die Privatisierung und wettbewerbliche Organisation zu einer Effizienz- und Qualitätssteigerung beitragen soll. Andererseits wird der Bereich der Daseinsvorsorge ausgedehnt (z.B. auf digitale Infrastrukturen), Prozesse der Privatisierung werden teilweise gestoppt und es bestehen punktuell Bewegungen einer Rekommunalisierung von Versorgungsträgern.

Daseinsvorsorge – verstanden als soziale und technische Infrastruktur – ist in Deutschland

räumlich unterschiedlich verteilt und organisiert, sowohl zwischen ländlichen und städtischen Räumen als auch zwischen strukturstarken und strukturschwachen, sozial herausgeforderten Regionen, Städten sowie im innerstädtischen Raum zwischen Stadtteilen und Quartieren. Während die schulische Bildung zu großen Teilen durch staatliche Instanzen finanziert und organisiert wird, werden die Leistungen im Gesundheits- und Pflegebereich zum großen Teil durch Sozialversicherungsleistungen finanziert. Während einige Kommunen Angebote zur besseren regionalen Steuerung stärker selbst verantworten und ausführen, kommt es zunehmend auch zu einer Übernahme von Diensten durch global agierende Finanzinvestor:innen. Hierdurch entsteht die Gefahr der weiteren »Finanzialisierung von Daseinsvorsorge«, indem entweder diese Einrichtungen private (Mit-)Eigentümer:innen erhalten und/oder die ökonomische Effizienz an den Anforderungen des Kapitalmarktes ausgerichtet wird.

### Forschungsfragen

**F1.** Wer schöpft die Gewinne in gut finanzierten bzw. sozial abgesicherten sogenannten Wohlfahrtsökonomien (Wohnen, Gesundheit) ab?

- F2.** Wie sollte der Welfare-Mix zukünftig (insbesondere in dünn besiedelten oder strukturschwachen Regionen) ausgestaltet werden?
- F3.** Welche Erfahrungen und Erkenntnisse über die Gestaltung von Daseinsvorsorge in unterschiedlichen Branchen (Wohnung, Energie, Wasser, Bildung, Gesundheit usw.) können inter-sektoral transferiert werden?
- F4.** Wie kann die räumliche Organisation der Daseinsvorsorge im Kontext von Sub- und Re-Urbanisierung, Ubiquitisierung des IT-Einsatzes und Klimafolgenanpassung neugestaltet werden?

## Themenfeld

### Nachhaltige Stadtentwicklung

Digitalisierung trägt im stationären Einzelhandel zu einem verringerten Nachfrageverhalten bei. Aber auch weitere Angebote wie Sparkassen, Banken oder Post- oder Verwaltungsdienste benötigen im Zuge der Digitalisierung weniger Flächen. Durch Kirchenaustritte zeichnet sich auch in den Gemeinden ein Wandel ab; zentrale Gebäude fallen leer und

soziale Strukturen brechen weg. Die Coronapandemie hat diesen Wandelprozess beschleunigt. Die freiwerdenden Flächen sind eine Herausforderung, bieten aber Möglichkeiten, sich als endogene Potenziale zu entfalten und auf Neubauten zu verzichten. Wie der Bestandserhalt und die Nachnutzung von Räumen, Immobilien und Flächen gestaltet werden kann, wollen wir weiter erforschen. Dabei haben wir als räumliche Betrachtungsebene sowohl die Gesamtstadt als auch Stadtteile, Quartiere, Innenstädte oder auch konkrete Immobilien zur Nachnutzung im Blick. Gleichzeitig gilt es vor dem Hintergrund der Transformation und im Rahmen der Flächensparsamkeit auch neue Lösungen für bestehende Industrie- und Gewerbegebiete zu finden, diese weiterzuentwickeln, nachzuverdichten und ökologisch aufzuwerten. Es ist diesbezüglich auch die Steuerung einer Nutzungsmischung, die den Anforderungen an eine nachhaltige Raumtransformation gerecht wird, zu diskutieren. Ziel ist es, die soziale und intergenerationale Gerechtigkeit, insbesondere mit Blick auf Klimawandel und Gemeinwohlorientierung, mit Fragen der Flächenentwicklung und Bodenpolitik zu verbinden.

Um den strukturellen Wandel sozialgerecht zu bewerkstelligen, die Digitalisierung und Möglichkeiten der emissionsärmeren Produktion zu nutzen, sollten die Chancen der Urbanen Produktion zukünftig stärker genutzt werden. Gleichzeitig ergeben sich durch technologische Lösungen neue Möglichkeiten für die Stadtentwicklung, beispielsweise durch die Vernetzung von Daten, Angeboten, Akteuren und Zuständigkeiten unter dem Gedanken einer gemeinwohlorientierten, nachhaltigen Smart City.

### Forschungsfragen

- F1.** Welche Chancen und Risiken für eine nachhaltige und inklusive Stadtentwicklung birgt die Digitalisierung (Smart City)?
- F2.** Wie kann Strukturwandel bzw. die Konversion (z.B. im Einzelhandel, Industrie, Kirche, Kraftwerken) in der Stadt mit dem Ziel der nachhaltigen Stadtentwicklung organisiert werden?
- F3.** Welchen Beitrag kann Urbane Produktion zur nachhaltigen Stadtentwicklung leisten und wie kann die produktive Stadt gestärkt werden?

- F4.** Wie können Symbiosen innerhalb von Gewerbe- und Industriegebieten, aber auch darüber hinaus entwickelt werden?

## Themenfeld

### Strukturpolitik & Strukturwandel

Ob von Strukturbrüchen betroffene Städte und Regionen den Übergang gut überstehen, hängt u.a. von ihrer wirtschaftlichen Vielfalt und Größe, der Lage sowie der regionalen Situation ab. Gleichzeitig stellt die politische Bereitschaft, Regionen bei der Entwicklung neuer wettbewerbsfähiger Wirtschaftsfelder zu unterstützen, einen wichtigen Erfolgsfaktor dar. Unter „Strukturpolitik“ sind politische – einschließlich rechtlicher und institutioneller – Interventionen zu verstehen, mit denen der Strukturwandel gezielt gelenkt werden soll. Eine präventive Strukturpolitik, die im Rahmen von Strukturwandelprozessen in der Braunkohle- und Automobilwirtschaft immer wieder gefordert wird, scheitert häufig an fehlenden bzw. geeigneten Flächen. Ein frühzeitiger Pfadbruch, der die Flächen mit noch bestehender Nutzung freiziehen würde und für neue Nutzungen aufbereiten würde, ist in der Regel aufgrund politischer und ökonomischer

Widerstände sowie eines weitreichenden Bestandsschutzes nicht möglich. Zusätzliche Flächen sollen nicht in Anspruch genommen werden und die Aktivierung bzw. Dekontaminierung wird aus verschiedenen Gründen nicht oder zu spät angegangen.

In diesem Zusammenhang ist die Frage zu klären, wie Regionalpolitik gestaltet werden soll? Ein Ansatz kann es sein, Anreize zur Umlenkung von Investitionen in strukturschwache Regionen zu schaffen oder die Entwicklung von bereits in den Regionen ansässigen Unternehmen zu fördern. Eine Alternative wäre die dauerhafte finanzielle Unterstützung von Menschen, die in schwächeren Regionen leben und die Subventionierung zentraler Infrastrukturen. Vor diesem Hintergrund gilt es auch, weitere Ansätze der Regionalentwicklung wie z.B. genossenschaftliche Ansätze, aber auch Potenziale sozialer Innovationen im Bereich der Daseinsvorsorge zu berücksichtigen. Traditionell dominiert die Anreizpolitik bei den Entwicklungsstrategien und dies nicht zuletzt, weil eine wachstumsorientierte Ausgleichspolitik eine dauerhafte finanzielle Unterstützung nicht rechtfertigen kann.

## Forschungsfragen

- F1.** Wie können alternative Ansätze und Raumleitbilder zur wachstumsorientierten Ausgleichspolitik aussehen?
- F2.** Welche Herausforderungen stellt die ökologische Transformation an altindustrielle Regionen und welche Chancen ergeben sich?
- F3.** Welche strukturpolitischen Ansätze können die Transformation bestehender industrieller Strukturen ermöglichen (Pfadtransformation)?
- F4.** Wie kann durch Bodenpolitik und -management (präventiver) Strukturwandel gestaltet werden?

## Themenfeld

### Wertschöpfung & Regionalentwicklung

Im Nachkriegsdeutschland ging es zunächst darum, Wachstum zu verteilen und den Anschluss peripherer ländlicher Regionen an die Wachstumszentren zu organisieren. In dieser traditionellen auf regionalen Ausgleich ausgerichteten Strukturpolitik wurden vor allem nachfrageorientierte Ansätze – z.B. in Form der Exportbasistheorie – verfolgt. Die Theorie

sieht im Export einer Region den Motor für wirtschaftliche Entwicklung. Alternative ökonomische, auf regionale Wertschöpfung setzende Entwicklungsmodelle haben einerseits durch die Debatte über eine ökologische Transformation und andererseits durch die Finanz- und Coronakrise an Bedeutung gewonnen. Ausgangspunkt alternativer ökonomischer Entwicklungsmodelle ist in der Regel ein systemisches Verständnis von regionaler bzw. lokaler Ökonomie. Danach fließen verschiedene (monetäre) Ströme in einen Raum, z.B. Einkommen, Transferzahlungen und Investitionen. Gleichzeitig fließen monetäre Ströme aus einem Raum hinaus, wie Ausgaben für den externen Konsum, Steuern, Sozialabgaben und Renditen. Je besser die lokale Nachfrage durch lokale Angebote gedeckt werden kann, umso höher ist die Multiplikatorwirkung des lokalen Einkommens.

Ob – und welche – Wirkungen mit solchen Ansätzen der Regionalisierung von Wertschöpfung erzielt werden, ist aus unserer Sicht bisher noch wenig systematisch erforscht worden. Vor allem, welche Effekte bei einem Zusammendenken einer auf endogene und exogene Entwicklung ausgerichteten Re-

gionalpolitik erfolgen können, wird in der Regel nicht betrachtet. So benötigen zwar strukturschwache Räume einen monetären Transfer zur Durchbrechung von Abwärtsspiralen, jedoch ist die Multiplikatorwirkung regionaler bzw. lokaler Exporte umso höher, je mehr Binnennachfrage regional bedient werden kann und je kleiner die Importquote in der Region bzw. im Quartier ist.

#### *Forschungsfragen:*

- F1.** Welche Wirkungen haben regionale Wertschöpfungsketten ökologisch, ökonomisch und sozial?
- F2.** Welchen Einfluss haben die digitale und ökologische Transformation auf räumliche Verteilungsmuster von Wertschöpfung?
- F3.** In welcher Weise kann eine dezentrale Organisation von Daseinsvorsorge zur ausgeglichenen Regionalentwicklung beitragen?
- F4.** Wie können Kommunen finanziell in die Lage versetzt werden aktiv Regionalentwicklung zu betreiben?

- F5.** Welchen Beitrag können regionale Banken in Zeiten von Digitalisierung, Regulierung und FinTech Innovationen noch zur nachhaltigen räumlichen Entwicklung leisten?

# Studiengruppen

## Studiengruppe Industriepolitik

Auch wenn die Industrie schon seit einiger Zeit ihre gesellschaftlich prägende Kraft verloren hat, für die Gestaltung von Lebensqualität und Wohlstand bleibt sie gerade für eine stark vom Export abhängige und global vernetzte Wirtschaft wie in Deutschland von zentraler Bedeutung. Das wurde in der globalen Krise 2008/9 deutlich, in deren Folge weltweit Strategien zur Reindustrialisierung aufgelegt wurden, wobei mit dem Konzept Industrie 4.0 eine industrielle Modernisierung vor allem auch durch die Anwendung digitaler Technologien angestrebt wurde. Auch für die anstehende Transformation hin zu einer dekarbonisierten Wirtschaft und Gesellschaft wird das industrielle Innovations- und Produktionspotenzial eine entscheidende Rolle spielen.

Von daher überrascht es nicht, dass in den 2010er Jahren eine intensive Diskussion um

industriepolitische Strategien und Instrumente stattgefunden hat. Diese Diskussion wurde in den bisherigen Arbeiten der Studiengruppe Industriepolitik aufgegriffen und soll in der kommenden Arbeitsphase vertieft werden, wobei drei Aspekte im Vordergrund stehen werden:

Erstens geht es um die künftigen Formen einer Umsetzung neuer industriepolitischer Strategien, also um die Frage der Governance von Industriepolitik. Governance bezieht sich dabei sowohl auf die Arbeitsteilung und Koordination zwischen den unterschiedlichen Ebenen, auf neue Formen der Zusammenarbeit von Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und zivilgesellschaftlichen Akteuren, wie auch daraus folgend einen neuen Mix aus wettbewerblichen, hierarchischen und kooperativen Strategien. Hierbei sind vor allem die ersten Ergebnisse der Diskussion, um eine Neuausrichtung der Innovationspolitik hin zu einer, an gesellschaftlichen Herausforderungen orien-

tierten und soziale Innovationen einbeziehenden, Innovationsstrategie weiterzuentwickeln.

Zweitens spielt innerhalb dieser Governance die regionale Ebene eine entscheidende Rolle. Gewinner und Verlierer einer Transformation sind erfahrungsgemäß räumlich ungleich verteilt. Regional kumulieren gesellschaftliche Anpassungsprobleme, auf der regionalen Ebene finden sich aber auch immer wieder Vorreiter und treibende Kräfte des Wandels. Diese zentrale Bedeutung der regionalen Ebene wird auch an den umfangreichen zusätzlichen finanziellen Mitteln deutlich, die in der regionalen Strukturpolitik zur Verfügung gestellt werden. Eine zentrale Herausforderung wird darin bestehen, diese Mittel effektiv einzusetzen, so dass sie synergetisch wirken und nicht versickern.

Drittens sind regionale wirtschaftliche Strukturen immer auch in globale Wertschöpfungsketten eingebunden, dies ist einer der am

stärksten vernachlässigten Aspekte der regionalökonomischen Diskussion der vergangenen Dekaden. Wertschöpfungsketten verändern sich in verschiedener Hinsicht. Die Digitalisierung betrifft sowohl die Vernetzung der unterschiedlichen Funktionen der Wertschöpfungskette, sie bezieht sich vor allem aber auch auf neue Geschäftsmodelle, die mit ihren zwischengeschalteten Funktionen oft eher wertabschöpfend als wertschöpfend sind. In Zusammenhang mit der ökologischen Transformation stehen umfassende Änderungen der stofflichen und energetischen Basis an, die eine grundlegende Umgestaltung der Produktionsstrukturen zur Konsequenz haben. Weiterhin zeigen politische Initiativen wie auch das in Europa anstehende Wertschöpfungsgesetz, dass die unmenschlichen Arbeitsbedingungen gerade an den Enden der Wertschöpfungsketten nicht länger hingenommen werden. Nicht zuletzt hat die Pandemie gezeigt, dass es notwendig ist, über die Rückverlagerung strategisch zentraler bzw. gesellschaftlich kritischer Funktionen von Wertschöpfungsketten nachzudenken.

---

<sup>2</sup> <https://www.oecd.org/education/oecd-skills-outlook-e11c1c2d-en.htm>

## Studiengruppe Lifelong Learning

Die Relevanz des lebenslangen Lernens (Lifelong Learning - LLL) als Bildungsparadigma wird in Hinblick auf den vermehrten Einsatz von digitaler Technik in Organisationen, zunehmende Weiterbildungserfordernisse von Arbeitskräften und das Erreichen der Ziele der nachhaltigen Entwicklung der Vereinten Nationen (Sustainable Development Goals SDGs <https://sdgs.un.org/goals>) deutlich. Wie der OECD Skills Outlook 2021<sup>2</sup> zeigt, müssen die Länder mehr tun, um Menschen lebenslanges Lernen zu ermöglichen, damit diese sich in der durch Globalisierung und COVID-19-Pandemie schnell verändernden Arbeitswelt zurechtzufinden.

Lebenslanges Lernen, auch lebensbegleitendes Lernen genannt, ist ein Konzept, welches Menschen helfen soll, während ihrer gesamten Lebensspanne zu lernen. Der Prozess bedeutet ein konstruktives Verarbeiten von Informationen und Erfahrungen zu Kenntnis-

sen, Einsichten und Kompetenzen. Lebenslanges Lernen versteht sich daher als eine positive Einstellung zum Lernen.

Die Chancen der Digitalisierung sollten auch in den Zukunftsbranchen wie etwa den Gesundheits- und Sozialsystemen genutzt werden. Durch die Vorteile von Informations- und Kommunikationstechnologien können Menschen zukünftig ihre Gesundheit besser unter Kontrolle halten und wird behinderten Menschen geholfen, Alltagsaufgaben zu bewältigen. Digitale Gesundheitsdienste sorgen dafür, dass Leistungen in den alternden Gesellschaften für alle bezahlbar bleiben. Ziel sind die Verbesserung der Lebensqualität und der Arbeitsintegration von Menschen mit Behinderungen und mit Migrationshintergrund und die Förderung einer integrativen Bildung.

Voraussetzung für die Gestaltung und Nutzung des digitalen Wandels in allen Bereichen ist aber nicht nur die Entwicklung und Einführung dieser Technologien, sondern auch die lebenslange Vermittlung von aktuellem digitalem Wissen. Der Erwerb und das lebenslange Training digitaler Kompetenzen ist auch eine

Grundvoraussetzung, um am digitale Arbeitsleben und seinen neuen Arbeitsformen teilzunehmen. Digitaler Wandel erfordert neue Qualifikationen und Kompetenzen. Neue Qualifikations- und Kompetenzprofile schaffen die Voraussetzung, um Digitalisierung im Sinne soziotechnischer Change-Prozesse erfolgreich gestalten zu können.

Die Studiengruppe wird zukünftig vor allem an folgenden Themen arbeiten:

- Entwicklung und Umsetzung fehlender praxisorientierter, digital unterstützter LLL-Konzepte sowie weiterer geeigneter pädagogisch-didaktischer Ansätze, um Menschen lebenslanges Lernen zu ermöglichen, damit diese sich in der durch Globalisierung und COVID-19-Pandemie schnell verändernden Arbeitswelt zu rechtzufinden. Stetiges Lernen ist aus mehreren Perspektiven von großer Bedeutung: zum einen steigert es die Chancen für den beruflichen Erfolg, zum anderen fördert es die geistige Gesundheit und bietet Vorteile im Alter.
- Forschung und Entwicklung von geeigneten Mentoring-Modellen und Ausbildungsmaterialien für die Nutzung digital

unterstützter LLL Konzepte um den Strukturwandel ökonomisch, ökologisch und sozial zu gestalten.

Die Studiengruppe arbeitet zudem an der Verbesserung von Unterstützungsmodellen für Menschen mit besonderen Bedürfnissen und an der Nutzung digitaler Medien zur Zusammenarbeit und zum Lernen, um die Effizienz solcher Systeme zu steigern. Zusammen mit Partnern aus verschiedenen Organisationen arbeitet die Gruppe an der Entwicklung von geeigneten Mentoring-Modellen und Ausbildungsmaterialien einschließlich Richtlinien für die Nutzung und spezifische Anwendung digitaler Technologien.

## Kontakt

Institut Arbeit und Technik  
Westfälische Hochschule Gelsenkirchen  
Bocholt Recklinghausen

**PD Dr. Stefan Gärtner**

Geschäftsführender Direktor  
Munscheidstr. 14  
45886 Gelsenkirchen

T +49 (0) 209 – 17 07 164

M [gaertner@iat.eu](mailto:gaertner@iat.eu)