Regionale Transformationspfade gestalten: Die Rolle von Innovation und Entrepreneurship

Anna Butzin, Judith Terstriep

Als Treiber regionaler Entwicklung spielen Innovationen eine entscheidende Rolle in der sozial-ökologischen Transformation. Diese Erkenntnis ist nicht neu, bereits in früheren Paradigmen, wie der wissensbasierten Regionalentwicklung und den lernenden Regionen, wurde ihnen diese Rolle zugeschrieben, um die Wettbewerbsfähigkeit regionaler Wirtschaften zu stärken und regionale Prosperität zu sichern (Etzkowitz & Klofsten, 2005). Angesichts aktueller globaler Herausforderungen wie dem Klimawandel und der sozialen Ungleichheit einhergehend mit einer hohen Krisendynamik infolge von Kriegen und geopolitische Spannungen ändern sich jedoch die Anforderungen an regionale Innovationsentwicklung und -politik grundlegend (Schot & Steinmueller, 2018). Es geht nicht mehr nur um die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit, sondern um zielgerichtete, gesellschaftlich relevante Innovationen zur Bewältigung dieser Herausforderungen (Trippl et al., 2023; Parks, 2022).

Die wachstums- und wettbewerbsorientierten regionalen Innovationspolitiken bedürfen einer Weiterentwicklung, da sowohl die gesellschaftliche Dimension als auch die Direktionalität des Innovationsgeschehens neue Rahmenbedingungen schaffen (Isaksen et al., 2022; Schot & Steinmueller, 2018). Dabei ist Entrepreneurship, verstanden als innovatives Unternehmertum, eine wichtige Triebkraft. Um ihr Potenzial bestmöglich auszuschöpfen gilt es allerdings, auch über den Tellerrand zu blicken und die tradierten Kooperationsstrukturen zwischen Wissenschaft, öffentlichen und privaten (Hightech-)Akteuren zu erweitern, sodass die Innovationsfähigkeit weiterer Communities, insbesondere im Bereich Migrant:innen (David & Terstriep, 2025; David et al., 2025; Sandoz, 2022) und Social Entrepreneurship (Zhao & Mao, 202; Portales, 2019; Kleverbeck et al., 2017), Förderung erfährt und sie in unternehmerische Ökosysteme eingebunden sind, diese bereichern und von ihnen profitieren.

Gleichzeitig umfasst die Gestaltung lokalen Wandels Innovationsakteure aus der Zivilgesellschaft (Priebe & Herberg, 2024; Butzin et al., 2024), die partizipativ in Innovationsprozesse eingebunden sind und aktiv an der Koproduktion neuer Produkte und Dienstleistungen beteiligt werden (Butzin & Terstriep 2023; Butzin & Gärtner, 2017; Zieliński et al., 2025). Die Einbindung von Bürger:innen als Ko-Entwickler:innen in Innovationsprozesse erfordert neue Ansätze der kooperativen und partizipativen Steuerung (Rabadjieva & Terstriep, 2021). Diese zielen darauf ab, Innovationen passgenau auf die Bedürfnisse der Nutzenden abzustimmen, breite Akzeptanz und Legitimität zu schaffen und letztendlich effektiv umzusetzen (Butzin et al. 2024; Rosa et al., 2021). Aktuelle Diskussionen darüber, wie dies erreicht werden kann, finden im Rahmen von missionsorientierter und transformativer Innovationspolitik statt (Uyarra et al., 2025; Mazzucato, 2018; Wanzenböck et al., 2020).

Zunächst vornehmlich auf nationaler und supranationaler Ebene diskutiert, mehren sich seit einiger Zeit die Stimmen, einer Regionalisierung von Missionen (Priebe & Herberg, 2024) sowie stärkeren Verzahnung missionsorientierter Innovationspolitik mit der Kohäsionspolitik (Cappellano et al., 2024). Es besteht erheblicher Forschungsbedarf hinsichtlich der Anforderungen an eine an gesellschaftlichen Herausforderungen ausgerichteten, kontextsensitiven, regionalen Innovationsentwicklung und -politik mit neuen Innovationsakteuren, -formen, -orten und Kooperationsstrukturen. Die vielfältigen regionalen Transformationspfade und ihr Innovationsgeschehen bedürfen einer genauen Analyse, was einen großen konzeptionellen und anwendungsorientierten Forschungsbe-

darf nach sich zieht. Unsere Forschungsaktivitäten in den Jahren 2022 bis 2024 haben hierzu einen wesentlichen Beitrag geleistet. Dabei haben wir uns an drei übergeordneten Forschungsfragen, die in jeweiligen Suchräumen konkretisiert wurden, orientiert.

Forschungsfrage 1.

Welche Rolle haben unternehmerische Ökosysteme (EEs) in einer offenen und inklusiven Stadt- und Regionalentwicklung, die Internationalisierung, Migration und Strukturwandel unterstützt?

Diese Frage zielt darauf ab, die komplexen Wechselwirkungen zwischen EEs und verschiedenen Aspekten der Stadt- und Regionalentwicklung zu untersuchen, mit besonderem Fokus auf Offenheit, Inklusion, Wissensintensität und einer gemeinschaftlichen Gestaltung. Zur Beantwortung der Forschungsfrage entwickelte der Forschungsschwerpunkt Innovation, Raum & Kultur (INNO) drei Suchräume, in denen die Forschungsaktivitäten und -projekte stattfanden.

- **Suchraum #1:** Offene und inklusive EEs, Internationalisierung, Migrant/Minority Entrepreneurship
- **Suchraum #2:** EEs und Strukturwandel, wissensintensive Unternehmen, Everyday Entrepreneurship
- **Suchraum #3:** Gemeinsam gestalten und Beratung von Intermediären

Forschungsfrage 2.

Wie tragen gesellschaftlich relevante Innovationen zur Transformationsfähigkeit von Regionen bei?

Diese Frage zielt darauf ab, die Rolle gesellschaftlich relevanter Innovationen in der Förderung regionaler Transformationen zu erforschen, insbesondere durch die Messung ihrer Wirkung (Krlev & Terstriep, 2022) und die Integration wesentlicher Akteure in den Transformationsprozess. Zur Beantwortung der Forschungsfrage entwickelte der Forschungsschwerpunkt INNO zwei Suchräume:

- **Suchraum #1:** Wirkung gesellschaftlich relevanter Innovationen, Soziale Innovationen, Wirkungsmessung
- **Suchraum #2:** Gesellschaftliche Innovations- und Transformationsfähigkeit, Wissen in der regionalen Transformation, Instrumente transformativen Wandels, Akteure und Prozess in der sozial-ökologischen Transformation

Forschungsfrage 3.

Wie kann sektorale Transformation so gestaltet werden, dass sie eine zukunftsfähige Wertschöpfung unterstützt?

Diese Frage bezieht sich auf die sektorale Transformation und die Identifikation zukünftiger Wertschöpfungspotenziale. Sektorale Transformation beschreibt in diesem Zusammenhang weitreichende ökonomische, ökologische, technologische, institutionelle und/oder soziale Veränderungen von Branchen und Wirtschaftszweigen hin zu neuen Strukturen, Praktiken und Zielsetzungen (Lindner et al., 2021). Gleichzeitig beleuchtet die Frage die Rolle von Innovation und Partizipation in diesem Prozess.

Die Forschungsaktivitäten und -projekte fanden in zwei Suchräumen statt:

- **Suchraum #1:** Wertschöpfung der Zukunft, Branchenstudien
- **Suchraum #2:** Cross-sektoraler Wandel, partizipative Raumentwicklung, neue Beteiligungsformate, Cross-Innovation

Nachfolgend werden exemplarisch ausgewählte Aktivitäten vorgestellt und diskutiert, welche konzeptionellen und empirischen Bei-

träge aus abgeschlossenen und laufenden Forschungsprojekten zu den Themen „unternehmerische Ökosysteme", „gesellschaftlich relevante Innovationen" sowie „sektorale Transformationen" hervorgegangen sind.

Unternehmerische Ökosysteme & (Minority) Entrepreneurship

Entrepreneurship bzw. Unternehmertum ist eine wichtige Triebkraft regionaler Entwicklung. In strukturell benachteiligten oder transformierenden Regionen eröffnet die Förderung unternehmerischer Aktivitäten neue Perspektiven für wirtschaftliche Teilhabe, Beschäftigung und Integration. Entrepreneurship und regionale Entwicklung beeinflussen sich dabei gegenseitig: Unternehmerisches Handeln trägt zur Schaffung von Arbeitsplätzen, zur Belebung lokaler Märkte und zur Förderung gesellschaftlich relevanter Innovationen bei, während eine gezielte regionale Entwicklungspolitik die notwendigen Rahmenbedingungen für unternehmerischen Erfolg schafft.

Der Forschungsschwerpunkt INNO widmet sich in diesem Kontext der Frage, wie unternehmerische Potenziale gezielt gefördert und genutzt werden können, um gesellschaftliche Teilhabe und wirtschaftliche Dynamik zu ermöglichen – darunter insbesondere Zielgruppen, die häufig strukturelle Hürden im Zugang zu ökonomischen und relationalen Ressourcen erfahren. INNO fokussiert u. a. auf jene Bevölkerungsgruppen, die bislang im unternehmerischen Ökosystem unterrepräsentiert sind: Geflüchtete, junge Menschen und Migrant:innen. Der Zugang zu Unternehmertum wird dabei nicht allein als wirtschaftliche, sondern ebenso als gesellschaftspolitische Fragestellung verstanden. Durch gezielte Unterstützung, Vernetzung und Qualifizierung werden Barrieren abgebaut und unternehmerische Ökosysteme gestärkt, die langfristig zur Resilienz und Wettbewerbsfähigkeit von Regionen beitragen können.

Ein zentrales Anliegen ist dabei die Förderung von Innovationsprozessen, die sowohl individuelle Kompetenzen als auch institutionelle Strukturen in den Blick nehmen. Projekte des Forschungsschwerpunktes zeigen, wie durch bedarfsgerechte Unterstützungsmaßnahmen – etwa in inklusiven Ökosystemen, die gekennzeichnet sind durch ein hohes Maß an gegenseitigem Verständnis und vertrauensvollen Beziehungen – Geflüchtete und Menschen mit Migrationsgeschichte nicht nur ökonomisch integriert, sondern als aktive Mitgestalter:innen regionaler Entwicklung aktiviert werden. Gleichzeitig wird deutlich, dass regionale Entwicklung nicht losgelöst von transnationalen Netzwerken gedacht werden kann. Daher verknüpfen andere Projekte unternehmerische Ökosysteme über Ländergrenzen hinweg und eröffnen jungen Gründungsinteressierten neue Möglichkeiten der Qualifizierung, Zusammenarbeit und Markterschließung in Europa. Des Weiteren geht es um die Unterstützung vor Ort. Studien zur migrantischen Ökonomie in Ruhrgebietsstädten verweisen auf bislang ungenutzte wirtschaftliche Potenziale in urbanen Räumen, die durch detaillierte Analysen, Netzwerkbildung und politische Sensibilisierung besser erschlossen werden können.

Die Arbeiten des Forschungsschwerpunktes verdeutlichen, dass eine zeitgemäße regionale Entwicklungspolitik ein fundiertes Verständnis über die regionalen sozialen Dynamiken, die kulturelle Diversität und die wirtschaftlichen Transformationsprozesse braucht. Entrepreneurship wird dabei zur Brücke zwischen individuellen Lebensentwürfen und kollektiver regionaler Zukunftsgestaltung. Der Forschungsschwerpunkt INNO leistet mit seinen Projekten einen innovativen Beitrag zum Verständnis und zur Gestaltung

einer derartigen Regionalentwicklung.

Ein Beispiel ist das Projekt „ENTER to Transform", das von 2020 bis 2023 im Rahmen des Interreg-Programms North-West Europe (NWE) gefördert wurde. Das Projekt zielte darauf ab, Unternehmertum in Nordwesteuropa durch die Unterstützung von Unternehmensgründungen durch Geflüchtete mit dauerhaftem Bleibestatus zu fördern. Die Herausforderung bestand darin, die unternehmerischen Fähigkeiten dieser Zielgruppe zu verbessern und gleichzeitig die Kompetenzen der unterstützenden Institutionen zu stärken. Ein wichtiger Aspekt war die Schaffung von „Hubs", die als Plattformen für Innovationen und lokale Einbettung dienten. Diese Hubs boten maßgeschneiderte Beratung und Mentoring, um Geflüchteten den Zugang zu bestehenden Unterstützungsstrukturen zu erleichtern und Parallelstrukturen zu vermeiden. Zudem wurde ein besonderer Fokus auf Sektoren wie Gesundheit, Handwerk, IKT-Dienstleistungen und Handel gelegt, um den dort herrschenden Fachkräftemangel zu adressieren. Während das Ziel von „ENTER to Transform" die Förderung des Unternehmertums unter Geflüchteten war, widmet sich das von der Europäischen Kommission geförderte Projekt „Ecosys4you - Entrepreneurial Ecosystems for the Youth" (2023–2026) der Verbesserung des Innovationsaustauschs zwischen den unternehmerischen Ökosystemen der Regionen Ruhr, Varna und Maribor. Angesichts der Herausforderungen, vor denen junge, gründungsinteressierte Menschen stehen, zielt dieses Projekt darauf ab, ihre unternehmerischen Fähigkeiten zu stärken und ihnen den Einstieg in die Start-up-Welt zu erleichtern. Mit einem Fokus auf Bildung, Networking, Marktexpansion und Humanressourcen entwickelt Ecosys4you Bildungsprogramme, die Studierende, junge Absolvent:innen und gründungsinteressierte Personen ansprechen. Die Aktivitäten reichen von gemeinsamen Kursen über Mentoring bis hin zu praxisbezogenen Herausforderungen und Start-up-Praktika, die einen wichtigen Baustein für die Erschließung neuer Märkte bilden. Ein weiteres Projekt ist die Studie „MIRAN - Migrant:innenökonomie in der Stadt Essen". Diese Forschung arbeitete die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Potenziale der migrantischen Ökonomie in der Stadt Essen heraus. Angesichts der Tatsache, dass fast 40 % der Neugründungen in Nordrhein-Westfalen (2018) durch ausländische Staatsbürger:innen realisiert wurden, war es Ziel, die Entwicklungspotenziale der Migrant:innenökonomie in Essen besser zu verstehen und zu nutzen. Sie untersuchte die Branchenverteilung migrantischer Unternehmen, ihre räumliche Verteilung innerhalb der Stadt und deren Integration in lokale Wirtschaftsnetzwerke. Den Empfehlungen der Studie folgend, hat die EWG - Essener Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbH auf Beschluss des Rates eine Beratungsstelle Migrant:innenökonomie eingerichtet, welche die Kompetenzen der Wirtschaftsförderung, des Jobcenters und des kommunalen Integrationszentrums in einer organisatorischen Einheit bündelt.

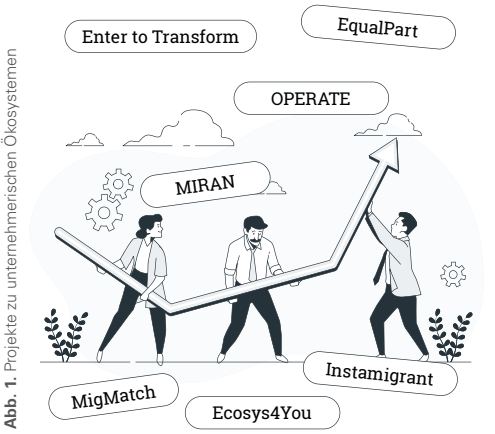

Abb. 1. Projekte zu unternehmerischen Ökosystemen

Unsere Forschung zeigt, dass regionale Gründungsförderung potenziell über den Einzelfall

hinauswirkt (Flögel et al., 2024), denn sie trägt zur wirtschaftlichen Belebung von Regionen bei. Durch gezielte Gründungsunterstützung entstehen nicht nur neue Unternehmen, sondern es entfalten sich auch positive Effekte auf regionale Arbeitsmärkte, Qualifizierungsstrukturen und die Wahrnehmung von Diversität in unternehmerischen Kontexten (David et al., 2024; Terstriep et al., 2025). Welche Wirkungen konkret damit verbunden sind, ist allerdings noch eine offene Frage.

Denn die tatsächlichen Wirkungen – insbesondere im Hinblick auf ihre langfristige Bedeutung für die Entwicklung strukturschwacher Regionen – sind bisher nur begrenzt systematisch erfasst. Um fundierte Aussagen über nachhaltige Effekte treffen zu können, bedarf es einer vertieften, methodisch fundierten Wirkungsanalyse. Dazu gehören unter anderem Fragen der Skalierbarkeit, der institutionellen Verstetigung sowie der wirtschaftlichen, sozialen und räumlichen Effekte auf lokaler und regionaler Ebene.

Die zukünftige Forschung des Forschungsschwerpunkts INNO wird daher stärker in den Blick nehmen, welche konkreten Wirkungen aus der unternehmerischen Förderung resultieren – sowohl auf individueller als auch auf systemischer Ebene. Diese Wirkungsforschung trägt nicht nur zur wissenschaftlichen Fundierung der bisher entwickelten Ansätze, wie z. B. unternehmerische Ökosysteme, bei, sondern kann auch für Entscheidungsträger:innen in Politik und Praxis eine wichtige Orientierung für die Weiterentwicklung von Förderstrategien liefern.

Damit eröffnet sich für den Forschungsschwerpunkt INNO ein relevantes zukünftiges Forschungsfeld an der Schnittstelle von Entrepreneurship, Integration und Regionalentwicklung, das nicht nur zur Evaluierung bestehender Programme beiträgt, sondern auch Impulse für die Gestaltung nachhaltiger, inklusiver und resilienzorientierter Entwicklungsprozesse in strukturschwachen Regionen geben kann.

Gesellschaftlich relevante Innovationen

Der Innovationsfähigkeit von Gesellschaften spielt eine zentrale Rolle angesichts globaler Herausforderungen wie dem Klimawandel, demografischem Wandel und sozialer Ungleichheiten. Diese Entwicklungen erfordern tiefgreifende Transformationen in ökologischer, ökonomischer und sozialer Hinsicht. Erschwert werden diese transformativen Prozesse dadurch, dass wir in einer Zeit mit hoher Krisendynamik leben, die geprägt ist durch sich überlagernde und sich wechselseitig verstärkende Krisen wie Kriege, geopolitische Instabilität und handelspolitische Spannungen, die Unsicherheiten verstärken.

Dabei zeigt sich, dass die Region als Handlungsebene der Raum ist, in dem globale Herausforderungen und Krisen konkret werden und innovative Lösungen direkt an den Bedürfnissen von Menschen, Institutionen und lokalen Märkten ansetzen können. Das Verständnis und die Initiierung gesellschaftlich relevanter Innovationsprozesse ist entscheidend, um sozial-ökologische Transformationen nicht nur technologisch, sondern auch institutionell, kulturell und partizipativ zu gestalten.

Dabei verstehen wir die gesellschaftliche Innovationsfähigkeit als eine wichtige Vorbedingung in einer Gesellschaft, neue Problemlösungen zu entwickeln und in konkretes Handeln umzusetzen, das sowohl soziale, ökologische als auch wirtschaftliche Mehrwerte schafft. Es geht um neue Formen des Zusammenlebens, der Organisation, des Lernens und des Wirtschaftens. Eine zentrale Herausforderung besteht darin, diese kom-

plexen Transformationsprozesse nicht nur zu initiieren und zu verstetigen, sondern ihre Wirkung systematisch zu erfassen, zu bewerten und zielgerichtet zu steuern.

Daher widmeten wir uns der Frage, wie gesellschaftlich relevante Innovationsprozesse gefördert, begleitet und gemessen werden können. Unsere Arbeiten untersuchten, wie regionale Innovationsnetzwerke durch ko-kreative Prozesse und eine partizipative Governance aktiviert und nachhaltig gestärkt werden können. Zugrunde lag ein systemisches Innovationsverständnis, das wirtschaftliches und gesellschaftliches Wachstum als komplementäre und miteinander verflochtene Zielgrößen begreift. Dabei zeigte sich, dass sich das Spektrum relevanter Innovationsakteure deutlich erweitert hat: Neben Unternehmen und wissenschaftlichen Einrichtungen agieren u. a. zivilgesellschaftliche Organisationen, Wohlfahrtsorganisationen sowie lose Initiativen in Nachbarschaften als aktive Mitgestaltende regionaler Innovations- und Transformationsprozesse. Ziel war es, Modelle und Strategien zu entwickeln, die Regionen dazu befähigen, resiliente und eigenverantwortlich gestaltete Transformationspfade zu beschreiten – unter aktiver Einbindung lokaler Akteure, institutioneller Strukturen, regionaler Ressourcen und kontextgebundener Wissensbestände.

Ergänzend hierzu erforschten wir die Möglichkeiten und Grenzen der Wirkungsmessung in gesellschaftlich relevanten Innovationskontexten. Die Herausforderung bestand darin, Wirkungen jenseits rein ökonomischer Kennzahlen sichtbar zu machen. Es galt dabei, nicht nur positive, sondern ebenso negative, intendierte wie nicht-intendierte Wirkungen sowie mögliche Verdrängungseffekte zu erfassen und zentrale Fragen der Attribution – also der Zurechenbarkeit von Wirkungen zu Projekten, Initiativen oder Inventionen – greifbar zu machen. Auf dieser Grundlage wurden theoretisch fundierte und zugleich anwendungsorientierte Instrumente entwickelt, mit denen sich gesellschaftliche Wirkungen systematisch erfassen und vergleichen lassen.

Das Projekt „GIs – Gesellschaftliche Innovationsfähigkeit stärken“ untersuchte die gesellschaftlichen Innovationskapazitäten in strukturschwachen Regionen Deutschlands. Unter regionaler gesellschaftlicher Innovationsfähigkeit verstehen wir in diesem Kontext die kollektive Fähigkeit einer Region, durch das Zusammenwirken unterschiedlicher Akteure und Institutionen ein fruchtbares Umfeld für innovative Lösungen für drängende gesellschaftliche Herausforderungen zu schaffen und transformative Veränderungsprozesse anzustoßen. Das Projekt erarbeitete Erklärungsmodelle (Terstriep & Angstmann, 2025) zur Erfassung gesellschaftlicher Innovationsfähigkeit und Handlungsempfehlungen, um nachhaltige Transformationsprozesse zu fördern. Daneben widmete sich das Projekt „Impact Sozialer Innovationen“ (ISI) der Wirkungsmessung sozialer Innovationen. Mit einer Verknüpfung von Theorien sozialer Innovation und Wirkungsmessung entwickelte es Wirkmodelle mittlerer Reichweite für Innovationsfelder wie der Digitalen Bildung, betreutes Wohnen und Blockchain, die eine Teilstandardisierung ermöglichen. Eines der zentralen Ergebnisse ist ein Konzept für eine Dauererhebung sozialer Innovation als Bestandteil des „Social Innovation Observatory“. Das Erasmus+ Projekt „Sustainable Development Strategies for Higher Education Institutions“ (SDS4HEI) widmete sich der strategischen Verankerung nachhaltiger Entwicklung an Hochschulen. Mit dem SDS4HEI Framework (Terstriep & Siegel, 2024) entstand ein praxisorientiertes Modell, das Hochschulen in sieben Schritten dabei unterstützt, ihre Nachhaltigkeitsaktivitäten mit re-

gionalen SDGs zu verknüpfen. Es vereint organisationale, fähigkeitsbezogene und kontextuelle Analyseebenen und ermöglicht eine strukturierte Integration der Nachhaltigkeitsziele in Governance, Lehre, Forschung und Transfer. Der mehrwertorientierte Ansatz zielt darauf, transformative Potenziale im regionalen Ökosystem zu entfalten und Hochschulen als gestaltende Akteure nachhaltiger Entwicklung zu positionieren. Das ergänzende entwickelte Selbstwertungstool[1] und der MOOC[2] helfen, dies in die Praxis umzusetzen.

Die Erkenntnisse aus den Projekten verdeutlichen, dass die Entwicklung, Steuerung und Bewertung gesellschaftlicher Innovationen hohe Anforderungen an alle beteiligten Akteure stellt – von lokalen Initiativen über die organisierte Zivilgesellschaft, Unternehmen und Hochschulen bis hin zu politischen Entscheidungsträger:innen.

Während erste Instrumente zur Wirkungsmessung und Strategiebildung entwickelt wurden, bleiben zentrale Fragen offen: Wie kann gesellschaftliche Innovationsfähigkeit und deren Wirkung kontinuierlich systematisch erfasst und bewertet werden, ohne Innovationsprozesse zu verengen oder rein ökonomisch zu funktionalisieren? Wie lässt sich eine Governance gestalten, die verschiedene Akteursgruppen auf Augenhöhe zusammenbringt und regionale Potenziale langfristig aktiviert?

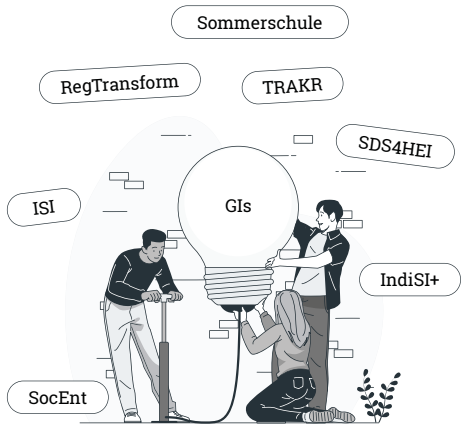

Abb. 2. Projekte zu gesellschaftlich relevanten Innovationen

Vor diesem Hintergrund besteht ein klarer zukünftiger Forschungsbedarf im Bereich wirkungsvoller Governance-Modelle für gesellschaftlich relevante Innovation. Es bedarf vertiefter Analysen darüber, wie kooperative Steuerungsformen, intermediäre Institutionen und flexible Netzwerke aufgebaut sein müssen, um gesellschaftliche (soziale, technologische, organisatorische, institutionelle) Innovationsprozesse, die den Menschen in den Mittelpunkt stellen, gemeinsam voranzutreiben.

Nicht zuletzt zeigt sich, dass Hochschulen als Orte des Lernens, Experimentierens und Wissenstransfers eine Schlüsselrolle bei der Gestaltung nachhaltiger Zukunftspfade einnehmen können. Ihre Fähigkeit, Nachhaltigkeit systematisch in Lehre, Forschung und gesellschaftliches Engagement zu integrieren, macht sie zu wichtigen Motoren gesellschaftlicher Innovationsprozesse – insbesondere dann, wenn sie ihre Rolle als regionale Ankerinstitutionen aktiv annehmen.

Insgesamt unterstreichen die Ergebnisse, dass die Gestaltung gesellschaftlicher Innovation und sozial-ökologischer Transformation eine kollektive Lernaufgabe ist. Um sie erfolgreich zu meistern, bedarf es weiterer interdisziplinärer Forschung, politischer Unterstützung und einer offenen, partizipativen Innovationskultur, die regionale Vielfalt als Stärke begreift.

Strukturwandel & Branchenstudien

Gegenwärtig verändern sich nicht nur einzelne Branchen – es entstehen neue Produk-

[1] https://sds4hei.eu/self-assessment
[2] https://sds4hei.eu/framework

tionslogiken, Geschäftsmodelle und Beschäftigungsprofile, die regionale Wirtschaftsstrukturen beeinflussen. Regionen, die diesen Wandel aktiv gestalten, können sich zukunftsfähig aufstellen. Die Verbindung zwischen sektoralen Transformationsprozessen und regionaler Entwicklung ist daher ein zentrales Forschungsfeld des Forschungsschwerpunktes INNO an der Schnittstelle von Innovations-, Kohäsionspolitik, und Regionalökonomie.

Vor diesem Hintergrund standen im Rahmen des Forschungsschwerpunktes Arbeiten im Mittelpunkt, die sich mit der Analyse und Gestaltung sektoraler Strukturveränderungen in spezifischen regionalen Kontexten beschäftigten. Ziel dieser Vorhaben war es, fundierte Grundlagen zu erarbeiten, wie Regionen im Wandel wirtschaftlich, sozial und ökologisch gestärkt werden können. Im Zentrum standen ausgewählte Branchen sowie die Governance im Strukturwandel des Ruhrgebiets.

Im Fokus standen gleichermaßen unternehmensstrukturelle Merkmale innerhalb ausgewählter regionaler Branchen sowie regionale Ausprägungen. Besonderes Augenmerk galt dabei der zunehmenden Digitalisierung und ihrer Auswirkungen auf Wertschöpfungsprozesse, Berufsbilder und Innovationsdynamiken. Die Fahrradbranche erwies sich als besonders geeignetes Fallbeispiel für sektoralen Wandel, da sie vielfältige Querschnittsverbindungen zu anderen Industrien aufweist – etwa zur Automobilwirtschaft – und durch Trends wie E-Bikes, „Connected Bikes" oder nachhaltige Mobilität eine strategisch relevante Zukunftsbranche darstellt.

So widmete sich das von der Hans-Böckler-Stiftung geförderte Projekt „BikeProd" der detaillierten Analyse der Fahrradproduktion in Deutschland und definierte die Branche hinsichtlich ihrer Unternehmen, Produkte und Standorte. Wichtige Aspekte der Untersuchung waren die Beschäftigungszahlen, Arbeitsbedingungen und Qualifizierungstrends, insbesondere im Kontext der fortschreitenden Digitalisierung. Diese Entwicklungen schaffen neue Anforderungen an die Beschäftigten, was die Untersuchung der Innovationsdynamik innerhalb der Branche besonders relevant machte. Die Studie betrachtete zudem Cross-Innovationen mit anderen Branchen, insbesondere der Automobilwirtschaft, und analysierte die internationale Verflechtung der Fahrradhersteller in globale Wertschöpfungsketten, einschließlich „Friend-" und „Nearshoring"-Aktivitäten. Das Projekt „Wirtschaftsfaktor Radfahren in Rheinland-Pfalz", durchgeführt im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau des Landes Rheinland-Pfalz, umfasste eine detaillierte Bestandsanalyse des Radfahrens im genannten Bundesland in den zentralen Bereichen Produktion, Handel, Dienstleistungen, Tourismus, Freizeit, Sport und die Entwicklung, Planung und Bau. Mittels statistischer Auswertungen, Interviews und ko-kreativen Workshops wurden regionale Herausforderungen und Potenziale analysiert und aufbereitet. Ein partizipativer Ansatz ermöglichte es lokalen Akteuren, sich aktiv in die Strategieentwicklung einzubinden.

Im Berichtszeitraum fand ebenfalls die Zwischenevaluation der Ruhrkonferenz im Auftrag des Landes Nordrhein-Westfalen statt, welche die Fortschritte und Auswirkungen der verschiedenen Initiativen bewertete. Umfassende quantitative und qualitative Datenerhebungen, unterstützt durch Interviews mit Vertreter:innen aus Politik, Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Wissenschaft ermöglichten eine umfassende Analyse. Ziel der Evaluation war es, Beispiele guter Praxis, Hemmnisse und Erfolgsfaktoren für die Fortführung der Ruhrkonferenz herauszustellen. Es wurde geprüft, ob die ursprünglichen Ziele der Konfe-

renz erreicht wurden und welche Anpassungen notwendig sind, um die gesetzten Ziele zu realisieren. Resümierend erwies sich die Ruhrkonferenz als ein geeignetes Instrument der regionalen Vernetzung. Es bedarf einer noch stärkeren räumlichen und thematischen Berücksichtigung des nördlichen Ruhrgebietes und einer stärken Leitbildorientierung, um eine transparente zielorientierte Steuerung zu ermöglichen (Dahlbeck et al., 2023).

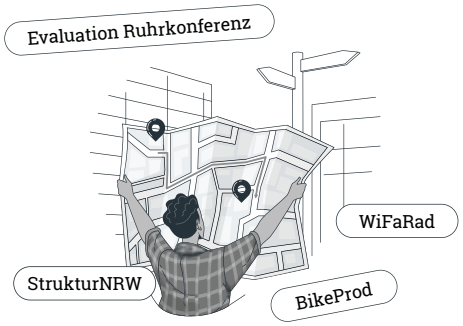

Abb. 3. Projekte zu Branchen & Strukturwandel

Sowohl die Analyse der Fahrradwirtschaft in Deutschland als auch die Evaluation der Transformationsprozesse im Ruhrgebiet verdeutlichen, dass sektoraler Wandel nicht nur technologische oder wirtschaftliche Veränderungen beinhaltet, sondern tiefgreifende soziale, institutionelle und räumliche Auswirkungen hat. Erfolgreiche Transformationsprozesse setzen daher voraus, dass sektorale Entwicklungen in ihrem regionalen Kontext verstanden und zielgerichtet – unter Einbindung der lokalen Akteure und ihres spezifischen Wissens – begleitet werden. Die Projekte leisteten in diesem Zusammenhang einen wichtigen Beitrag zur Identifikation von Potenzialen, künftigen Entwicklungen sowie Ansatzpunkten einer besseren strategischen Ausrichtung regionaler Initiativen.

Zugleich wird deutlich, dass die Gestaltung strukturellen Wandels mit erheblichen Steuerungsanforderungen verbunden ist. Regionale Transformationsprozesse sind hochkomplex, da sie vielfältige Akteursgruppen, institutionelle Ebenen sowie sektorale Dynamiken integrieren müssen. Daraus ergibt sich ein substanzieller Forschungsbedarf, insbesondere in zwei Bereichen: Erstens bedarf es einer vertieften Auseinandersetzung mit geeigneten Governance-Modellen für sektorale, regional eingebettete Transformationsprozesse. Im Zentrum steht die Frage, wie Kooperations- und Entscheidungsstrukturen auf regionaler Ebene so ausgestaltet werden können, dass sie Transformationsprozesse effektiv, partizipativ und lernorientiert steuern. Welche Funktionen übernehmen dabei öffentliche Institutionen, wirtschaftliche Akteure, Gewerkschaften, die Zivilgesellschaft sowie die Wissenschaft? Und wie lassen sich diese Akteursgruppen so miteinander verzahnen, dass sektorale Innovationsprozesse in Regionen systematisch angestoßen und nachhaltig verstetigt werden können?

Zweitens stellt sich die Frage, inwiefern regionale Diversifizierung als Strategie zur Erhöhung wirtschaftlicher und sozialer Resilienz beitragen kann. In einer Zeit multipler Krisen – von globalen Lieferkettenstörungen über sektorale Disruptionen bis hin zu klimabedingten Herausforderungen – scheinen breit aufgestellte Wirtschaftsstrukturen an Bedeutung zu gewinnen. Künftige Forschung sollte sich damit beschäftigen, wie regionale Wirtschaftsprofile so weiterentwickelt werden können, dass sie widerstandsfähiger gegenüber externen Schocks werden, ohne dabei auf beliebige Ausdifferenzierung zu setzen. Vielmehr geht es darum, diversifizierte, aber zugleich kohärente regionale Entwicklungs- und Transformationspfade zu identifizieren, die sektorale Stärken mit neuen Zukunftsfeldern und regionsspezifischen Herausforderungen verbinden.

Sektoraler Wandel ist somit nicht nur ökonomische Notwendigkeit, sondern ebenso politische und gesellschaftliche Gestaltungsaufgabe. Um ihn erfolgreich zu bewältigen, bedarf es innovativer Lösungen und marktgetriebener Dynamiken, genauso wie fundierter wissenschaftlicher Erkenntnisse über die institutionellen, sozialen und räumlichen Rahmenbedingungen, unter denen Transformation gelingen kann.

Resümee & Ausblick

Unsere bisherigen Forschungsaktivitäten widmeten sich der fundierten Analyse der Rolle von Entrepreneurship und Innovation im Zuge der Gestaltung regionaler Transformationspfade. Im Zentrum stand dabei die Frage, wie unternehmerische Ökosysteme zur Gestaltung von Strukturwandel und nachhaltiger Regionalentwicklung beitragen können. Die Ergebnisse unserer grundlagen- und anwendungsorientierten Projekte belegen die Relevanz offener und inklusiver Innovationsökosysteme, welche die Zusammenarbeit unterschiedlicher Akteursgruppen mit variierenden Perspektiven ermöglichen und dadurch Raum für neuartige, kontextbezogene Lösungen schaffen.

Insbesondere zeigt sich, dass solche Ökosysteme die Innovationsdynamik und sektorale Transformation aktiv unterstützen. Sie bieten ein Umfeld, in dem heterogenes Unternehmer:innentum gedeihen kann. Ein besonderer Mehrwert ergibt sich durch die Einbindung migrantischer Unternehmen, die nicht nur ökonomische Impulse liefern, sondern zu sozialer Teilhabe, Diversität und kultureller Integration beitragen. Ein vielversprechender Forschungsansatz liegt diesbezüglich in der vertieften Auseinandersetzung mit dem Konzept des „Belonging" – dem subjektiven Erleben von Anerkennung, Zugehörigkeit und sozialer Einbindung in unternehmerische Ökosysteme. Gerade migrantischen Unternehmer:innen bleibt dieses Zugehörigkeitsempfinden oft verwehrt, da strukturelle Barrieren und exklusive Unterstützungsstrukturen den Zugang zu Netzwerken und Ressourcen erschweren. Die Analyse dieser Mechanismen – auch für weitere Gruppen von Unternehmer:innen – eröffnet neue Perspektiven für inklusivere und vertrauensbasierte Ökosysteme, die sich durch einen hohen Grad an Legitimität auszeichnen. Zugleich gilt es, transnationale Kooperationsstrukturen genauer zu untersuchen, da sie Internationalisierungspotenziale erschließen und neue wirtschaftliche Perspektiven für Regionen schaffen. Zentrale Forschungsfragen betreffen hierbei die politischen und institutionellen Rahmenbedingungen grenzüberschreitender Vernetzung.

Darüber hinaus gewinnt die Erforschung gesellschaftlich relevanter Innovationen zunehmend an Bedeutung. Sie leisten einen essenziellen Beitrag zur Transformationsfähigkeit von Regionen, da sie nicht nur technologische, sondern zugleich soziale und institutionelle Erneuerung in den Blick nehmen. Besonders partizipative Innovationsprozesse, die lokale Akteure aktiv einbeziehen, erhöhen die gesellschaftliche Akzeptanz („Problem Ownership") und Legitimität von Veränderungsprozessen, und stärken die Effektivität von Transformationspfaden. Solche Prozesse wirken weit über wirtschaftliche Entwicklung hinaus: Sie erneuern institutionelle Strukturen, befördern soziale Kohäsion und adressieren ökologische Herausforderungen. Zukünftige Forschung sollte daher verstärkt die Wechselwirkungen zwischen sektoraler Transformation und regionalem Kontext untersuchen. Dabei ist es zentral, sektorale Entwicklungen mit lokalen Stärken und Netzwerken zu verweben, um resiliente und anpassungsfähige Innovationsräume zu schaffen. Besonders die Förderung von

Cross-Innovationen – also branchenübergreifenden Innovationsprozessen – birgt erhebliches Potenzial, um neue Märkte zu erschließen und wirtschaftliche Diversität zu stärken. Im Sinne einer evidenzbasierten Innovationspolitik gilt es zugleich die Wirkungsmessung in all ihren Facetten systemisch zu verankern, um nicht-intendierte und/oder negative Effekte frühzeitig zu erkennen und umzusteuern sowie erfolgreiche Ansätze zu skalieren. Forschungsleitend sind diesbezüglich ein breites Organisationsverständnis sowie Fragen der (Teil-)Standardisierung.

Diese Entwicklungen erfordern innovative Governance-Modelle, die Transformationsprozesse nicht nur effizient steuern, sondern auch demokratisch legitimieren. Bildung und Qualifizierung spielen hierbei eine Schlüsselrolle, da sie Menschen in die Lage versetzen, aktiv an einer sich wandelnden Wirtschaft und Gesellschaft teilzuhaben und neue Innovationspotenziale zu erschließen.

Der Mehrwert künftiger Forschung liegt somit in der wissenschaftlich fundierten Entwicklung evidenzbasierter Strategien, die strukturschwache Regionen in zukunftsfähige Lebens- und Wirtschaftsräume transformieren können. Indem soziale Inklusion, ökologische Nachhaltigkeit und wirtschaftliche Resilienz zusammengedacht werden, entsteht ein integratives Verständnis regionaler Transformation, das der Komplexität gegenwärtiger und zukünftiger Herausforderungen gerecht wird. Solche Perspektiven erfordern und befördern zugleich eine interdisziplinäre Forschungsagenda, die als Brücke zwischen Wissenschaft, Politik und Gesellschaft fungieren kann. Zukünftige Forschung kann damit nicht nur analytisch orientiert sein, sondern auch gestalterisch wirksam werden – als Impulsgeberin für eine nachhaltige und gerechte Transformation.

Literatur

Butzin, A., & Terstriep, J. (2023). Strengthening place attachment through placesensitive participatory regional policy in a less developed region. European Planning Studies, 31(12), 2510-2530. https://doi.org/10.1080/09654313.2022.2156274

Butzin, A., Rabadjieva, M., & Terstriep, J. (2024). Anchoring challenges through citizen participation in regional challenge-based innovation policies. Environmental Innovation and Societal Transitions, 52. https://doi.org/10.1016/j.eist.2024.100856

Cappellano, F., Molica, F., & Makkonen, T. (2024). Missions and Cohesion Policy: is there a match? Science and Public Policy, 51(3), 360-374. https://doi.org/10.1093/scipol/scad076

Dahlbeck, E., Terstriep, J., Butzin, A., & Gärtner, S. (2023). Vernetzung und Kooperation im Ruhrgebiet. Ergebnisse der Zwischenevaluation der Ruhrkonferenz. Gelsenkirchen: Institut Arbeit und Technik der Westfälischen Hochschule Gelsenkirchen.

David, A., & Terstriep, J. (2025). Against all odds – migrant entrepreneurs in entrepreneurial ecosystems with constraints. Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy, 19(2), 248-275. https://doi.org/10.1108/JEC-03-2024-0052

David, A., Terstriep, J., & Freiling, J. (2025). Understanding the nuances of (dis-)connectedness of migrant entrepreneurs within entrepreneurial ecosystems. International Small Business Journal, online first. https://doi.org/10.1177/02662426251322080

David, A., Terstriep, J., & Sänger, R. (2024). Migrant:innenökonomie Stadt Essen. Ergebnisbericht des Projekts MIRAN. Gelsenkir-

chen: Westfälische Hochschule Gelsenkirchen. https://www.iat.eu/aktuell/veroeff/2024/Migrant_innenökono-mie_in_der_Stadt_Essen_Alexandra_David_Judith_Terstriep_Ralf_Sänger.pdf

Flögel, F., Letonja, M., Meyer, K., Rabadjieva, M., Vilman, Z., Zhekova, R., Zlateva, M., & Butzin, A. (2025). Beyond start-up formation: Effects of entrepreneurial ecosystem support activities for developing lagging regions. Local Economy, 39(3-4), 127-146. https://doi.org/10.1177/02690942241311805

Kleverbeck, M., Terstriep, J., Deserti, A., & Rizzo, F. (2017). Social Entrepreneurship: The Challenge of Hybridity. In A. David & I. Hamburg (Eds.), Entrepreneurship and Entrepreneurial Skills in Europe (pp. 47-76). Barbara Budrich Publishers.

Krlev, G., & Terstriep, J. (2022). Pinning it down? Measuring innovation for sustainability transitions. Environmental Innovation and Societal Transitions, 45, 270-288. https://doi.org/10.1016/j.eist.2022.11.005

Lindner, R., Decker, M., Ehrensperger, E., Heyen, N. B., Lingner, S., Scherz, C., & Sotoudeh, M. (2021). Gesellschaftliche Transformationen. Nomos. https://doi.org/10.5771/9783748901556

Mazzucato, M. (2018). Mission-oriented innovation policies: challenges and opportunities. Industrial and Corporate Change, 27(5), 803-815. https://doi.org/10.1093/icc/dty034

Portales, L. (2019). Social Innovation and Social Entrepreneurship. Fundamentals, Concepts, and Tools. Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-030-13456-3

Priebe, M., & Herberg, J. (2024). Regioning mission-oriented innovation policy: The articulation of directionality between federal and regional arenas in the German High-Tech Strategy. Environmental Innovation and Societal Transitions, 52. https://doi.org/10.1016/j.eist.2024.100899

Rabadjieva, M., & Terstriep, J. (2021). Ambition Meets Reality: Mission-Oriented Innovation Policy as a Driver for Participative Governance. Sustainability, 13(1), 1-23. https://doi.org/10.3390/su13010231

Rosa, A. B., Kimpeler, S., Schirrmeister, E., & Warnke, P. (2021). Participatory foresight and reflexive innovation: setting policy goals and developing strategies in a bottom-up, mission-oriented, sustainable way. European Journal of Futures Research, 9(1). https://doi.org/10.1186/s40309-021-00171-6

Roundy, P. T. (2017). Social Entrepreneurship and Entrepreneurial Ecosystems: Complementary or Disjointed Phenomena? International Journal of Social Economics, 44(9), 1252-1267. https://doi.org/10.1108/IJSE-02-2016-0045

Sandoz, L., Mittmasser, C., Riano, Y., & Piguet, E. (2022). A Review of Transnational Migrant Entrepreneurship: Perspectives on Unequal Spatialities. Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie, 66(3), 137-150. https://doi.org/10.1515/zfw-2021-0004

Siegel, J., & Terstriep, J. (2023). Taking Responsibility – HEIs' Role in Thriving Sustainable Futures. SDS4HEI Project Deliverable of WP2 – Paths to Implementing Sustainable Development. https://doi.org/10.53190/inno/202401

Terstriep, J., David, A., Sänger, R., & Genc, V. (2025). Wirtschaftsfaktor migrantische Unternehmen: Duisburgs vielfältige Ökonomie. Ergebnisbericht des Projekts MIRO im Auftrag

der Stadt Duisburg. https://doi.org/10.53190/INNO/202502

Terstriep, J., Krlev, G., Mildenberger, G., Strambach, S., Thurmann, J.-F., & Wloka, L.-F. (2023). Social Innovation Measurement. In J. Howaldt & C. Kaletka (Eds.), Encyclopedia of Social Innovation (pp. 432-441). Edward Elgar. https://doi.org/10.4337/9781800373358.ch76

Uyarra, E., Bugge, M. M., Coenen, L., Flanagan, K., & Wanzenböck, I. (2025). Geographies of mission-oriented innovation policy. Environmental Innovation and Societal Transitions. https://doi.org/10.1016/j.eist.2025.100970

Wanzenböck, I., Wesseling, J. H., Frenken, K., Hekkert, M. P., & Weber, K. M. (2020). A framework for mission-oriented innovation policy: Alternative pathways through the problem-solution space. Science and Public Policy, 47(4), 474–489. https://doi.org/10.1093/scipol/scaa027

Zhao, M., & Mao, J. (Eds.). (2021). Social Entrepreneurship. An Innovative Solution to Social Problems. Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-15-9881-4

Zielinski, F., Mildenberger, G., Rabadjieva, M., Sauerbier, E., Terstriep, J., & Wruk, D. (2025). What are Social Innovations and how can their Impacts be Measured? Conceptualizing Innovation Field-specific Impact Models. Research Paper, Issue. Centrum für Soziale Investitionen und Innovationen, Universität Heidelberg. https://doi.org/10.11588/heidok.00036317