



## Gestaltung und Gestaltende der Transformationen in den ländlichen Räumen des Nordwesten Niedersachsens

Philipp Heuer<sup>2</sup>, Maren Leiz<sup>3</sup>, Ernst Schäfer<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup> Korrespondierender Autor: ernst.schaefer@uni-vechta.de

<sup>2</sup> Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Ämmerländer Heerstraße 114-118, 26129 Oldenburg

<sup>3</sup> Jade Hochschule Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth, Ofener Straße 16/19, 26121 Oldenburg

<sup>4</sup> Universität Vechta, Driverstraße 22, 49377 Vechta

### Abstract

Der vorliegende Beitrag beleuchtet die Bedeutung der Raumplanung und Regionalentwicklung im Kontext der Großen Transformation im Nordwesten Niedersachsens. Der Umgang mit dem Klimawandel, strukturellen Veränderungen in zahlreichen wirtschaftlichen Sektoren, dem Fachkräftemangel oder sozialen Disparitäten machen auch vor den Grenzen des Nordwesten Niedersachsens keinen Halt. Vor diesem Hintergrund wirft der Beitrag einen Blick auf den Gestaltungsrahmen der institutionalisierten Raumplanung und Regionalentwicklung, insbesondere im Zusammenhang mit den aktuellen Dynamiken. Es wird das Forschungsfeld des Teilvorhabens 3 dargestellt und sich damit beschäftigt, inwiefern die Region beim Umgang mit den Dynamiken unserer Zeit die Potenziale der formellen und informellen Instrumente der Raumplanung und Regionalentwicklung ausschöpft. Neben dem konzeptionellen Forschungsrahmen werden auch erste Ergebnisse aus den bisherigen Forschungsaktivitäten präsentiert.

---

**Schlüsselworte:** Transformation, ländliche Räume, Nordwest Niedersachsen, Raumplanung, Regionalentwicklung

**Zitation:** Heuer, P.; Leiz, M.; Schäfer, E. Gestaltung und Gestaltende der Transformationen in den ländlichen Räumen des Nordwesten Niedersachsens. Transformation Dynamics 2024, 1, 5.

## Einleitung

Die Welt befindet sich in einer Phase des tiefgreifenden und beschleunigten Wandels. Spätestens mit dem Urteil des Bundesverfassungsgerichts vom 29.4.2021 steht in Deutschland fest, dass der Klimaschutz nicht weiter auf künftige Generationen verschoben werden kann. Das Urteil unterstreicht die rechtliche Verpflichtung des Gesetzgebers, das Klimaneutralitätsziels des Pariser Klimaabkommens zu erreichen (Hagen und Pittel 2021).

Das Hauptgutachten des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung zum Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation, in dem ein gestaltender und aktivierender Staat skizziert wird (vgl. WBGU 2011: 215ff), kann als Weg zur Erreichung dieses Ziels dienen. In diesem Sinne sind auch die Entscheidungsträger\*innen im Nordwesten Niedersachsens gefordert, auf eine Transformation hin zu nachhaltigen Wirtschafts- und Konsummustern hinzuwirken und den Übergang aktiv mitzugestalten.

Vor diesem Hintergrund beschäftigt sich das Teilvorhaben Raumplanung und Regionalentwicklung (TV 3) mit den Fragen, inwieweit die vorhandenen Instrumente der Raumplanung und Regionalentwicklung angesichts der vorherrschenden Dynamiken für die Governance einer nachhaltigen Regionalentwicklung geeignet sind und inwieweit die Region die Potenziale dieser Instrumente ausschöpft. Ziel ist es, Anpassungsbedarfe der bestehenden Instrumente und Strukturen zu identifizieren und diskursiv Lösungsansätze zu erarbeiten.

Dazu werden zunächst der Untersuchungsraum, das Transformationsverständnis und das methodische Vorgehen näher erläutert. Aufbauend auf einer Darstellung der Akteur\*innen und Instrumente werden die bisherigen Erkenntnisse über die bestehenden Gestaltungsansätze im Untersuchungsraum vorgestellt.

Der Beitrag soll einen Einblick zum aktuellen Stand in der Gestaltung der Raum- und Regionalentwicklung geben und bildet die Grundlage für die notwendige transdisziplinäre Diskussion über mögliche Gestaltungsperspektiven. Konkret geht es um die Frage, welche institutionellen Hemmnisse abgebaut werden müssen und wie die Planer\*innen und Entscheidungsträger\*innen wirksamer unterstützt werden können.

## Abgrenzung und Darstellung der Untersuchungsregion

Das Untersuchungsgebiet liegt im Nordwesten Niedersachsens mit der niederländischen Grenze im Westen, der Wesermündung im Osten, der Nordsee im Norden und dem Bundesland Nordrhein-Westfalen im Süden (Box 1). Es umfasst die 12 Landkreise Oldenburg, Osnabrück, Ammerland, Aurich, Cloppenburg, Emsland, Friesland, Grafschaft Bentheim, Leer, Vechta, Wesermarsch, Wittmund sowie die fünf kreisfreien Städte Emden, Delmenhorst, Oldenburg, Osnabrück und Wilhelmshaven.

### Zentrale räumlich-strukturelle Merkmale der Untersuchungsregion

Ein zentrales Merkmal der Region sind ökonomisch hochspezialisierte Cluster. Zu diesen zählt eine intensive Landwirtschaft mit Agrartechnologieproduzierenden im Süden (Nier und Tamásy 2015). Die Landkreise Vechta und Cloppenburg weisen dabei eine sehr hohe räumliche Konzentration der Vieh- und Fleischproduktion auf, mit der deutschlandweit höchsten Schweinedichte (Beck et al. 2023). Betriebe der Chemie-, Metall- und Papierindustrie und des Maschinen- und Flugzeugbaus sind ebenfalls prägend für den Nordwesten (NORD/LB 2022). An und vor der Küste Nordwest Niedersachsens bestehen zudem Offshore Windenergieparks sowie Standorte von Produktions-, Service- und Versorgungshäfen der Windenergie (MU 2018). Darüber hinaus befindet sich der deutschlandweit einzige Tiefseehafen Jade-Wester-Port in Wilhelmshaven (MW 2009). Touristisch geprägte Räume sind insbesondere Destinationen entlang der Küstenlinie und auf den Ostfriesischen Inseln (Péron et al. 2008; Jeß 2014).

Das Gebiet weist nicht nur mit dem Wattenmeer, welches als UNESCO Weltnaturerbe und teilweise auch als Nationalpark ausgezeichnet ist, ökologisch höchst wertvolle Gebiete auf (Jeß 2014). Auch die eiszeitlich entstandenen Landschaftstypen Marsch, Moor und Geest sind prägend für Nordwest Niedersachsen (LBEG 2023; Mooratlas 2023).

Die beiden Großstädte Oldenburg und Osnabrück bilden zusammen mit Wilhelmshaven, Delmenhorst und Emden die Oberzentren bzw. Mittelzentren mit oberzentraler Teilfunktion in der Region. Sie befinden sich in komplexen Stadt-Land-Beziehungen mit ihrem Umland (ML 2017). Dem gegenüber ist Nordwest Niedersachsen auch von ländlich geprägten, peripheren sowie infrastrukturell weniger erschlossenen Regionen gekennzeichnet, in denen der demografische Wandel und daraus resultierende Herausforderungen sichtbar werden (Land Niedersachsen 2021).



Box 1 Charakteristiken Nordwest Niedersachsens.

## Das Planungssystem und die Regionalförderung in der Untersuchungsregion

Zur Erfassung der regionalplanerischen Gestaltungsspielräume wurden bisher die Strukturen der Regionalentwicklung und der Raumplanung untersucht. Den Fokus bildet dabei die regionale Ebene und ihr Zusammenspiel mit der kommunalen Ebene. Während unter Raumplanung meist primär die formelle Planung der öffentlichen Hand verstanden wird, umfasst die Regionalentwicklung alle gesellschaftlichen Akteur\*innen, die an der Regionalentwicklung beteiligt sind. Die Strukturen der Regionalentwicklung bilden daher ein breites Spektrum an Kooperationsformen und Akteurskonstellationen ab (Heintel 2019). Die Strukturen der formalen Raumplanung sind durch ein Mehrebenensystem geprägt, welches die Aufgaben nach dem Subsidiaritätsprinzip verteilt und den Austausch der Ebenen im Gegenstromprinzip regelt (Danielzyk und Münter 2019).

In Niedersachsen sind die Landkreise und kreisfreien Städte die Träger der Regionalplanung. Im bundesweiten Vergleich gibt es daher besonders viele und besonders kleine Planungsregionen. Bisherige Studien kommen zu dem Ergebnis, dass der Zuschnitt zu klein ist, um regionale Verflechtungen abzubilden und regionale Probleme zu lösen (Pehlke et al. 2021; Franck und Peithmann 2010; Gnest 2008). Insbesondere die Stadt-Umland-Beziehung und ihre Ansprüche werden unzureichend beachtet (Gnest 2008).

Dies gilt insbesondere für den Untersuchungsraum. Die einst angenommene Richtgröße für Landkreise von mindestens 200.000 Einwohner\*innen (Gnest 2008) erreichen im Untersuchungsraum nur zwei der 17 Träger der Regionalplanung (BBSR 2023). Hinzu kommt, dass Möglichkeiten zur Kooperation wie in der Region Hannover und im Großraum Braunschweig nicht genutzt werden (Pehlke et al. 2021).

Die unmittelbare Folge sind kleine Ämter mit geringer personeller und finanzieller Ausstattung und eingeschränkten Planungskapazitäten (Pehlke et al. 2021; Franck und Peithmann 2010; Gnest 2008). Damit einher geht ein Rückzug auf formelle Kernaufgaben (Franck und Peithmann 2010), der in der Regel durch eine Fokussierung auf reibungslose Abläufe und rechtssichere Ergebnisse gekennzeichnet ist und innovative und strategische Ansätze vernachlässigt (Levin-Keitel et al. 2019).

Wie sich diese strukturelle Schwäche der formalen Regionalplanung auf die Bearbeitung von Transformationsthemen auswirkt und inwiefern informelle Instrumente (z.B. Regionalentwicklungskonzepte) die formalen (z.B. Regionale Raumordnungsprogramme) ergänzen, unterstützen oder ersetzen, ist Gegenstand von TV 3.

## Beschreibung vorhandener Strukturen und ihrer Gestaltungsansätze

Bei der Untersuchung der Transformations-Gestaltenden wurden bisher insbesondere die wirkmächtigen und vernetzten Organisationen der Regionalentwicklung untersucht. Dazu gehören die Landkreise, die LEADER-Regionen, die Zukunftsregionen und die Metropolregion.

### Landkreise

Die Landkreise wirken über die formelle Regionalplanung, die Fachplanungen, die Wirtschaftsförderung und die strategische Planung auf die Regionalentwicklung ein. Bisher wurden insbesondere die Regionalen Raumordnungsprogramme (RRÖP) untersucht. Sie stellen förmliche Pläne dar, in denen die grundsätzlichen Belange der räumlichen Entwicklung der Landkreise festgelegt werden.

### LEADER

LEADER steht für „Liaison entre actions de développement de l'économie rurale“, was so viel wie „Verknüpfung von Maßnahmen zur Entwicklung der ländlichen Wirtschaft“ bedeutet. Es handelt sich hierbei um eine Förderung der Europäischen Union zur Entwicklung ländlicher Räume. Finanziert wird LEADER primär über den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER). Die Europäischen Fördermittel werden zudem durch Mittel von Bund, Ländern und Kommunen ergänzt. LEADER ist zudem mit einem bestimmten methodisch-konzeptionellen Ansatz verbunden, der die folgenden Aspekte umfasst: (dvs 2023)

- Lokale Entwicklungsstrategie (LES): Jede LEADER-Region ist ländlich geprägt und umfasst ein klar abgegrenztes Gebiet. Für jede Förderperiode, die einen Zeitraum von fünf Jahren umfasst, wird eine lokale Entwicklungsstrategie erarbeitet. In der LES werden die Handlungsfelder und Ziele festgelegt, die die Grundlage für die Auswahl von Projekten im Rahmen einer Förderperiode bildet.
- Bottom-Up-Ansatz: Im Rahmen des Bottom-Up-Ansatzes werden die Menschen vor Ort bei der Aufstellung der LES beteiligt, sie dürfen mitbestimmen, welche Projekte aus dem Budget gefördert werden und stoßen Projekte an oder setzen Projekte auch selber um.

- Lokale Aktionsgruppe (LAG): Ein weiteres zentrales Element von LEADER ist die sog. LAG. Diese setzt sich aus lokalen Vertreter\*innen unterschiedlicher Bereiche zusammen und bestimmt über den LEADER-Prozess sowie über die Auswahl von Projekten. Die LAG setzt sich dabei aus kommunalen (öffentlichen) Akteure\*innen und den sog. Wirtschafts- und Sozialpartner\*innen (privat) zusammen.
- Regionalmanagement (RM): Schließlich gibt es noch das Regionalmanagement, das die Umsetzung des LES begleitet und formal abwickelt. Dazu gehören z. B. die Beratung von Akteure\*innen mit Projektideen, das Anstoßen von Kooperationen vor Ort oder auch die Öffentlichkeitsarbeit.

In der aktuellen Förderperiode (2023-2027) gibt es in Niedersachsen 68 LEADER-Regionen; davon befinden sich 22 im Untersuchungsgebiet (Abb. 1), das dem Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems (ArL-Weser-Ems) unterstellt ist. Auffällig ist, dass nur 3 von 22 LEADER-Regionen einen Landkreis vollständig umfassen (z. B. Vechta und Wesermarsch). Die meisten Regionen stellen Teilkreise bzw. kreisübergreifende LEADER-Regionen dar (z. B. Nordseemarschen oder Wattenmeer-Achter im Weltnaturerbe). Im Gegensatz zu anderen LEADER-Regionen in Niedersachsen und Deutschland weist der Nordwesten keine LEADER-Region mit programmatischer Namensgebung (wie bspw. GesundRegion Wümme-Wieste-Niederung) auf (LGLN 2023).

### Zukunftsregionen

Die Zukunftsregionen (Abb. 2) wurden mit der aktuell laufenden Förderperiode 2021-2027 des Europäischen Fond für Regionalentwicklung und des Europäischen Sozial Fond+ vom Land Niedersachsen erstmals eingeführt. Die Zukunftsregionen bildet dabei ein niedersachsen-spezifisches Förderinstrument, welches nicht von anderen Bundesländern eingesetzt wird. Die Konzeption orientiert sich am Ansatz den LEADER-Regionen, setzen diesen aber in größerem Maßstab um. Auf Basis eines Zukunftskonzeptes werden Handlungsfelder und Leitprojekte definiert, die die Grundlage für die Vergabe von Fördermitteln durch das Regionalmanagement bilden (MB Niedersachsen 2021a). Im Untersuchungsraum befinden sich insgesamt fünf Zukunftsregionen. Die kreisfreien Städte Oldenburg und Delmenhorst sind die einzigen Kommunen in Niedersachsen, die nicht Teil einer Zukunftsregion sind (MB Niedersachsen 2021b).

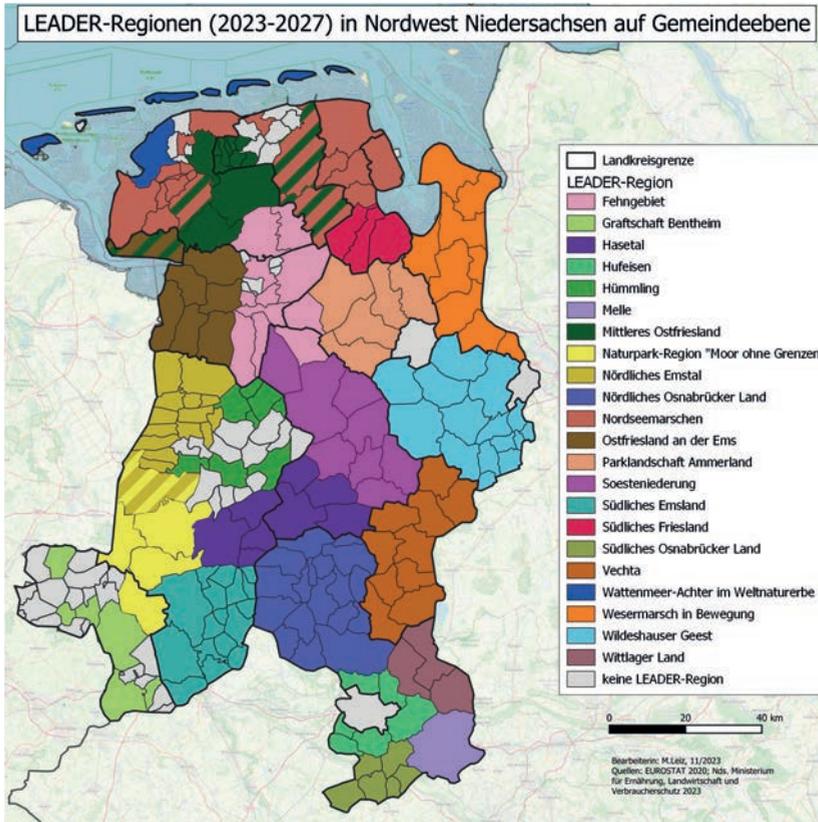


Abb. 1 LEADER-Regionen im Nordwesten Niedersachsens.

### Metropolregion

Die Metropolregion Nordwest (Abb. 3) ist ein kommunaler Zusammenschluss von elf Landkreisen, fünf kreisfreien Städten, den Ländern Niedersachsen und Bremen, sowie drei Industrie- und Handelskammern. Der westliche Teil des Untersuchungsraums und die Stadt Osnabrück gehören nicht zur Metropolregion (Metropolregion Nordwest 2023a). Die Metropolregion Nordwest verfügt über einen gemeinschaftlich definierten Handlungsrahmen mit Zukunftsvision sowie über Mittel zur Projektförderung (Metropolregion Nordwest 2023b; Metropolregion Nordwest 2022).

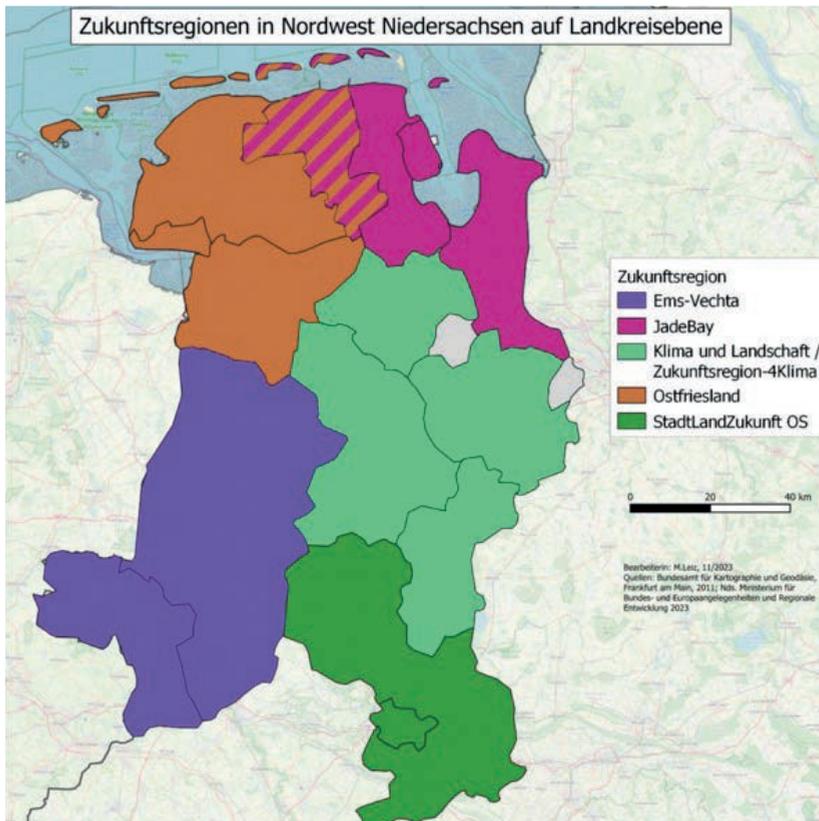
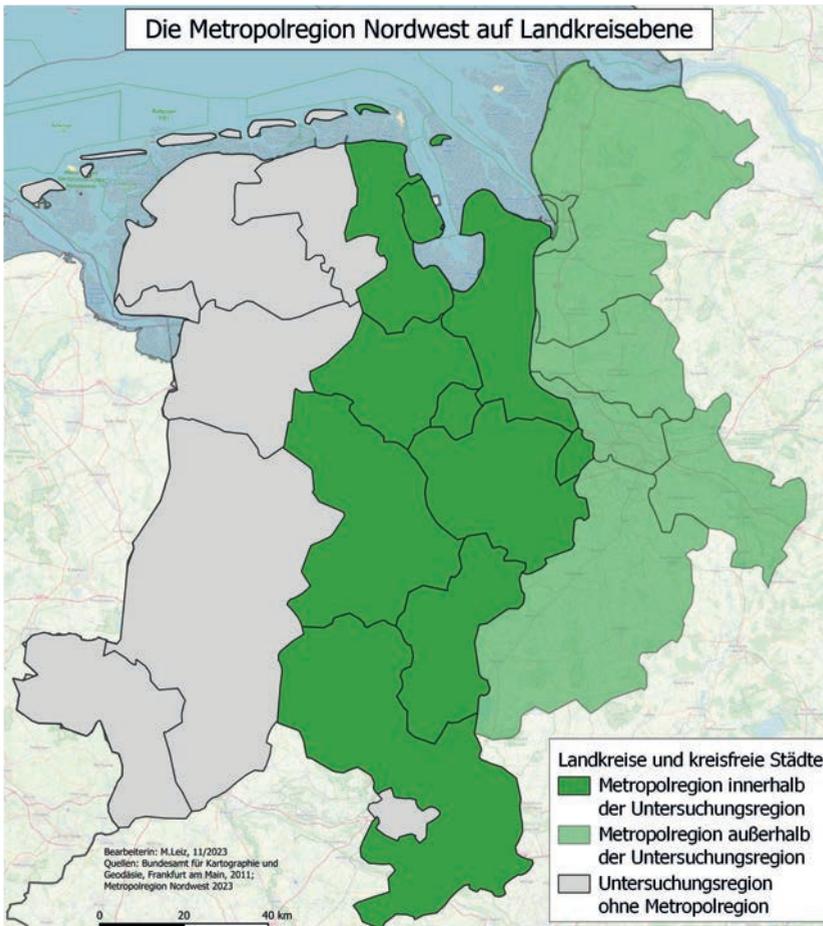


Abb. 2 Zukunftsregionen im Nordwesten Niedersachsens.

## Konzeptionelle Grundlagen

### Transformation als kulturelle Handlungsaufgabe

Der Fokus des TV 3 liegt, wie im vorherigen Abschnitt dargestellt, in der Untersuchung formeller und informeller Instrumente der Regionalentwicklung und Raumplanung im Kontext der Großen Transformation, das heißt im Sinne einer Transformation hin zu einer nachhaltigen gesellschaftlichen Entwicklung (vgl. hierzu auch Bauriedl et al. 2021). Dabei wird im TV 3 die in Box 2 eingeführte Definition des WBGU (2011) zu Grunde gelegt.



**Abb. 3** Metropolregion Nordwest im Nordwesten Niedersachsens.

Der WBGU (2011) macht sich das Konzept der „Great Transformation“ des ungarischen Ökonomen Karl Polanyi zu eigen und definiert Große Transformation wie folgt: „[...] eine die planetarische Leitplanken berücksichtigende Große Transformation als umfassenden Wandel, der einen Umbau der nationalen Ökonomien und der Weltwirtschaft innerhalb dieser Leitplanken vorsieht, um irreversible Schädigungen des Erdsystems sowie von Ökosystemen und deren Auswirkungen auf die Menschen zu vermeiden.“

(WBGU 2011: 417)

**Box 2** Zum Begriff der Großen Transformation.

Zentral für den WBGU Begriff der Großen Transformation sind die folgenden Annahmen:

- In Anlehnung an Polanyi geht der WBGU davon aus, dass es sich bei der Großen Transformation um einen historischen systemischen Umbruch von einer fossilen, nicht-nachhaltigen hin zu einer post-fossilen nachhaltigen Entwicklung handelt, ähnlich der industriellen Transformation (WBGU 2011);
- Der WBGU geht von einer problematischen, nicht-nachhaltigen Entwicklung in der Mensch-Umwelt-Beziehung aus, die mit einer ökologischen Übernutzung der planetaren Ressourcen und biophysischen Systeme einhergeht und setzt dem das Konzept der planetaren Grenzen entgegen, das den Handlungsspielraum abbilden soll (ebd.);
- Der WBGU geht grundsätzlich von einer Steuerbarkeit der Großen Transformation hin zur nachhaltigen Entwicklung aus, wobei diese Steuerung von zahlreichen Akteur\*innen auf verschiedenen Ebenen erfolgt. Ein zentrales Element für den WBGU ist jedoch ein gestärkter, gestaltender Staat. Einerseits impliziert das, dass der Staat im politischen Mehrebenensystem aktiv Prioritäten hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung setzt und andererseits aber auch eine zunehmend aktive Rolle der Bürger\*innen (ebd.).

### Transition oder Transformation

Auch wenn der Fokus des TV 3 auf der Transformationsforschung und transformativen Prozessen liegt, sollen an dieser Stelle die Konzepte der Transformation und Transition gegenübergestellt werden. Oft werden diese Begriffe synonym verwendet, obwohl es hier konzeptionelle Unterschiede gibt.

Eine der wenigen Arbeiten, die einen Versuch der Abgrenzung unternommen hat, ist die von Hölscher et al. (2018). Im Rahmen ihrer Analyse gehen die Autor\*innen auf die Ursprünge der Verwendung dieser beiden Konzepte ein. Dabei stellen sie Gemeinsamkeiten aber vor allem auch Unterschiede hinsichtlich der Betrachtungsebene des Systems, der Dynamiken und Prozesse, der Normativität sowie des institutionellen Rahmens heraus, die der Tabelle 1 entnommen werden können.

**Tab 1** Gemeinsame und unterschiedliche Bezugspunkte der Transformation- und Transitionsforschung nach Hölscher et al. (2018).

Dimensionen des Systemwandels	Transformation	Transition
Betrachtungsebene	Fokus auf komplexe adaptive Systeme	
	Gesellschaftliche Veränderungsprozesse in großem Maßstab (global, regional, lokal usw.), die sozial-ökologische Wechselwirkungen beinhalten	Sozialer, institutioneller und technologischer Wandel in gesellschaftlichen Teilsystemen (z. B. Energie, Mobilität, Städte)
Dynamiken und Prozesse	Komplexe und unsichere Systemmuster und Mechanismen, einschließlich Pfadabhängigkeit, Emergenz, Schwellenwerte	
	Was sind Muster des Wandels und wie wirken sich diese auf die Ergebnisse aus?	Wie findet nicht-linearer Wandel statt, mit einem Schwerpunkt auf der Dialektik zwischen fördernden und hemmenden Faktoren?
Normativität	Der Systemwandel wird in Frage gestellt und kann sowohl erwünscht als auch unerwünscht sein	
	Fokus auf die Schaffung sicherer und gerechter Handlungsräume, um unerwünschte Systemveränderungen zu vermeiden	Fokus auf den Übergang von einem nicht nachhaltigen zu einem nachhaltigen Systemzustand
Institutioneller Rahmen und Governance des Wandels	Multi-Akteurs-Prozesse, Innovation, Lernen, Zusammenarbeit und Wissensintegration ermöglichen	
	Reagieren auf die Auswirkungen des Wandels (z. B. Risiken, Vulnerabilität); individuelle Motive und Werte, die den Wandel unterstützen	Entwicklung disruptiver Interventionen zur Unterstützung des Übergangs zur Nachhaltigkeit

### Transformationen als Phasing-in und Phasing-out Prozesse

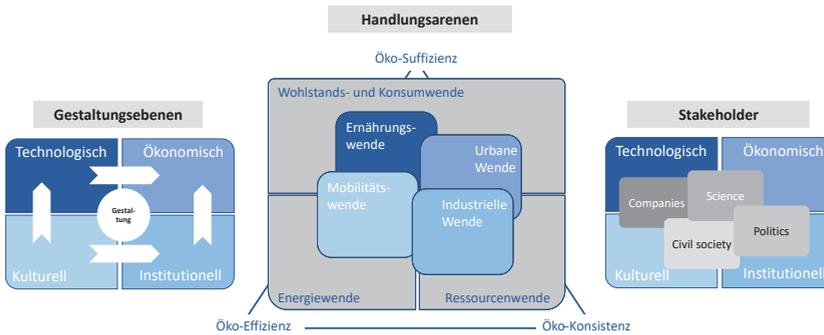
Bauriedl et al. (2021) weisen in ihrem Beitrag darauf hin, dass die Transformationsforschung die Gestaltung von Veränderungen überwiegend auf Innovationen und entsprechend auf innovationstreibende Akteur\*innen zurückführt, weshalb der Eindruck geradliniger, einseitiger und kontinuierlicher Veränderungsprozesse entsteht. Den strukturveränderten Aspekten, im Sinne von Exnovationen (vgl. hierzu Kropp 2015), wird dabei wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Die Autor\*innen unterscheiden daher zwischen zwei Kategorien von Veränderungsdynamiken im Rahmen von Transformationsprozessen, und zwar zwischen dem aktiven Phasing-out und dem aktiven Phasing-in (Bauriedl et al. 2021). Unter Phasing-out Prozessen verstehen die Autor\*innen das aktive Verlassen der dominierenden, nicht-nachhaltigen Entwicklungspfade. Das beinhaltet z. B. den Abschied von nicht-nachhaltigen Verhaltens- und Konsummustern, Raum- und Sied-

lungsstrukturen oder auch die Umgestaltung entsprechender institutioneller Einrichtungen (ebd.). Beispiele für solche Phasing-out Prozesse sind der Ausstieg aus der Atomenergie oder der EU-weite Ausstieg aus der Zulassung von klassischen Diesel- und Benzinmotoren bis zum Jahr 2035. Phasing-in Prozesse beziehen sich dagegen auf Innovationen bzw. Substitutionslösungen, die die alten dominierenden Institutionen, Strukturen und Gewohnheiten ersetzen. Bauriedl et al. (2021) betonen dabei, dass Phasing-in- und Phasing-out-Prozesse nicht unabhängig voneinander verlaufen, sondern in Wechselwirkung zueinander stehen und dabei verschiedenen Dynamiken unterworfen sind (ebd.)

### Der Wuppertaler Transformationsansatz als Analyserahmen

Einen weiteren konzeptionellen Rahmen für das TV 3 bietet der Wuppertaler Governance-Ansatz für die Große Transformation. Den Kern des Ansatzes bildet die Erkenntnis, dass die Große Transformation und der damit verbundene Umgang mit den zentralen Herausforderungen unserer Zeit – dazu gehören u. a. der Klimawandel, die Ungleichverteilung von Ressourcen, der Umbau der Nahrungsmittelversorgung oder die Energiewende (vgl. hierzu u.a. Dixon-Declève et al. 2022) – nicht nur eine naturwissenschaftliche oder technologische, sondern primär eine kulturelle Frage ist. Hierzu präsentiert Schneidewind (2018) einen umfassenden Handlungsrahmen, der zur Bildung einer transformativen literacy beitragen soll. Unter transformativer literacy wird dabei die Fähigkeit verstanden, die Multidimensionalität von Transformationsprozessen adäquat zu verstehen und eigenes Handeln in Transformationsprozesse einbringen zu können (Schneidewind 2018). Der Ansatz orientiert sich stark am Begriff der Großen Transformation des WBGU (2011), weshalb Konzepte wie die planetarischen Grenzen, die doppelte Entkopplung usw. eine wichtige Grundlage für den normativen Kompass des Ansatzes darstellen. Der Wuppertaler Governance-Ansatz umfasst dabei drei zentrale Bausteine für die Gestaltung der Großen Transformation (Abb. 4):

- Gestaltungsebenen: Die Große Transformation primär als kulturelles Projekt, in diesem Kontext zählt Schneidewind (2018) vier zentrale Gestaltungsebenen auf, in denen die Steuerung der Großen Transformation stattfindet. Die Grundlage bildet dabei die kulturelle Ebene, die das Selbstverständnis über die zukünftige Entwicklung definiert und formt (z. B. Werte und Normen). Aufbauend auf dem kulturellen Selbstverständnis werden institutionelle Rahmenbedingungen (z. B. Rahmenpläne oder -konzepte) gesetzt und technologische Entwicklungen beeinflusst. Diese wiederum geben der ökonomischen Entwicklung einen Kompass (ebd.).



**Abb. 4** Analytische Grundlage: Wuppertaler Governance-Ansatz zur sozio-ökologischen Transformation. (Quelle: Schäfer und Heuer 2023, basierend auf Schneidewind 2018).

- **Handlungsarenen:** Die Manifestation der Großen Transformation – also deren physische Umsetzung in der tatsächlichen Umwelt – findet dagegen in sieben Arenen der Transformation statt, die von uns als Handlungsarenen bezeichnet werden. Hierzu zählen Wohlstands- und Konsumwende, Energiewende, Ressourcenwende, Mobilitätswende, Ernährungswende, urbane Wende und die industrielle Wende (zum Begriff der Wende, siehe Box 3). Hierzu gehören aber auch die drei möglichen Handlungsstrategien einer nachhaltigen Entwicklung Suffizienz, Effizienz und Subsistenz, die nicht nebeneinander stehen, sondern sich im Sinne einer doppelten Entkopplung ergänzen (ebd.).

Mit „Wenden“ werden in diesem Kontext grundlegende kulturelle, institutionelle, ökonomische, technologische und ökologische Systemtransformationen in den zentralen gesellschaftlichen Bereichen, mit dem Ziel einer Nachhaltigen Entwicklung, bezeichnet.

(Schneidewind 2018)

**Box 3** Zum Begriff der Wende.

- **Akteur\*innen der Transformation:** Schließlich gibt es auch die Akteur\*innen der Transformation, die Teil der verschiedenen Gestaltungsebenen und Handlungsarenen sind. Die Große Transformation kann dabei nicht von einzelnen Akteur\*innen vollzogen werden, vielmehr findet sie im Zusammenspiel zwischen Zivilgesellschaft, Poli-

tik, Wirtschaft aber auch Wissenschaft statt. Hierzu zählen bspw. Abwägungsprozesse, Interessenausgleiche, Finanzierung, Aufbau von Netzwerken, Aktivierung von Akteur\*innen usw. (ebd.).

Der Forschungsschwerpunkt des TV 3 liegt dabei auf der institutionellen Gestaltungsebene. Dabei wird u. a. geschaut, wie die institutionelle Ebene mit den Handlungsarenen interagiert und welche Rolle sie bei der Implementierung der Großen Transformation bereits einnimmt und zukünftig auch einnehmen kann und welches Akteursgefüge dabei von Bedeutung ist.

### Transformation im Kontext der Raumplanung und Regionalentwicklung

Aufbauend auf den konzeptionellen Grundlagen lassen sich die Auswirkungen der Transformation in Bezug auf die Raumplanung und die Regionalentwicklung identifizieren. Eine besondere Rolle spielen die aktiv zu gestaltenden Veränderungen der „Große[n] Transformation“ durch den „gestaltenden Staat“ (institutionelle Ebene). Die Handlungsarenen der Transformation können zur Identifikation der Aktionsfelder der räumlichen Planung genutzt werden.

Für die räumliche Planung bedeuten die jeweiligen Wendepunkte das Phasing-In durch den Aufbau nachhaltiger Strukturen zu forcieren und das Phasing-Out durch den Abbau nicht-nachhaltigen Strukturen zu begleiten (Bauriedl et al. 2021).

Dabei sind im Untersuchungsraum insbesondere Pfadabhängigkeiten zu beachten. Diese äußern sich in einer starken Bindung an bestehende Sektoren und Entscheidungen der Vergangenheit. Dies ist vor allem dort der Fall, wo eine besondere Verknüpfung zwischen Raum, Gesellschaft, Politik und Wirtschaft besteht, was insbesondere in ländlichen Räumen häufiger zu beobachten ist (Born 2020; Grabski-Kieron 2020).

Neben den Themen der Großen Transformation ist eine Vielzahl weiterer Themenkomplexe zu beachten. Insbesondere die Digitalisierung, der demographische Wandel, die Klimaanpassung und der Biodiversitätsschutz stellen weitere wichtige inhaltliche Anknüpfungspunkte für das TV 3 dar.

### Vorgehen und Methodik

Das Vorgehen im TV 3 macht sich Elemente des transdisziplinären Forschungsansatzes zunutze (vgl. z. B. Pohl et al. 2006, Scholz et al. 2011; Jahn et al. 2012). Entsprechend ist das Vorgehen in drei verschiedene Forschungs- bzw. Arbeitsphasen untergliedert, im Rahmen welcher verschie-

dene Forschungszugänge und Wissensformen integriert werden. In der ersten Phase geht es um die Generierung von Systemwissen. Im Fokus steht hierbei die Genese und mögliche Entwicklung des Problems und die Interpretation dessen in unserem Forschungskontext (vgl. hierzu auch Pohl et al. 2006). Dabei stehen zwei zentrale Fragen im Vordergrund:

- Kernfrage 1: Sind die vorhandenen Instrumente der Regionalentwicklung und Raumplanung in Anbetracht der vorherrschenden Dynamiken für die Governance einer positiven Regionalentwicklung geeignet?
- Kernfrage 2: Werden formelle und informelle Instrumente der Regionalentwicklung und Raumplanung adäquat genutzt, um den vorherrschenden Dynamiken zu begegnen?

Die zweite Phase des Projektes umfasst die Generierung von Zielwissen. Hierbei geht es darum, Ziele und Ansätze zu entwickeln, die einen besseren Umgang mit dem in Phase 1 herausgearbeiteten Problem ermöglichen sollen (Ebd.). In diesem Zusammenhang stehen die folgenden Fragen im Mittelpunkt:

- Kernfrage 3: Welchen Beitrag können Instrumente der Regionalentwicklung und Raumplanung bei der Gestaltung der Großen Transformation leisten?
- Kernfrage 4: Wie müssen die Instrumente der Regionalentwicklung und Raumplanung ausgestaltet sein, damit diese wirksam zur Gestaltung der Großen Transformation eingesetzt werden können?

Die dritte Phase des TV 3 umfasst schließlich die Generierung von Transformationswissen, d.h. von Fragen zur konkreten Implementierung von Handlungspraktiken und –weisen, die die Gestaltung der Großen Transformation befördern. Dabei steht die folgende Frage im Mittelpunkt:

- Kernfrage 5: Welche Handlungs- und Anpassungsempfehlungen können für die Ausgestaltung und die Bearbeitung der Instrumente abgeleitet werden?

Der Schwerpunkt der Betrachtungen liegt dabei auf formellen und informellen sowie rechtlichen und finanziellen Instrumenten der Regionalentwicklung und Raumplanung. Den Kontext bildet die bereits weiter oben benannte Große Transformation. Der Betrachtungsraum ist auf den Nordwesten Niedersachsens beschränkt, wobei Vergleiche mit anderen Regionen nicht ausgeschlossen sind. Die Betrachtungsebene ist dabei mindestens die Region, wobei unter Region hier z. B. Landkreise oder auch förderbedingte regionale Zuschnitte (z. B. LEADER-Regionen, Zu-

kunftsregionen usw.) verstanden werden. Das Untersuchungsobjekt sind dabei die den Nordwesten Niedersachsens prägenden ländlichen Räume bzw. Regionen.

Methodisch wird ein Mixed-Method-Ansatz verfolgt, sodass neben einer stark transdisziplinären Forschungsarbeit auch qualitative und quantitative Methoden eingesetzt werden (vgl. hierzu z. B. Kelle 2014; Döring und Boltz 2016).

Der bisherige Forschungsverlauf fokussierte sich primär auf die Literaturrecherche und eine qualitative Auswertung eben dieser Literatur. Die Literaturrecherche umfasste die Auswertung der theoretischen Fachliteratur der Regionalentwicklung und Raumplanung im Kontext der Großen Transformation sowie vor dem Hintergrund des räumlichen Kontextes Niedersachsens. Neben der Fachliteratur wurden zudem die formellen und informellen Instrumente im Nordwesten Niedersachsens genauer betrachtet. Hierzu zählen die in Tab. 2 dargestellten formellen und informellen Instrumente.

**Tab 2** Bisher in die Betrachtung einbezogene Instrumente.

Formelle Instrumente				Informelle Instrumente	
Regionale Raumordnungsprogramme (RROP)				Regionalentwicklungsprogramme	Informelle Netzwerke
Ammerland (1996)	Aurich (2018)	Bentheim (2001)	Cloppenburg (2005)	LEADER-Regionen der Förderperiode 2014-2020	Metropolregion Nordwest e.V.
Emsland (2010)	Friesland (2020)	Leer (2006)	Osnabrück (2004)	LEADER-Regionen der Förderperiode 2023-2027	Gründlandzentrum Niedersachsen / Bremen e.V.
Vechta (2021)	Wesermarsch (2019)	Wittmund (2005)		Zukunftsregionen in Niedersachsen	

Die formellen und informellen Instrumente wurden zudem einer qualitativen Inhaltsanalyse zugeführt. Für die Analyse wurde ein Analyseraster entwickelt, das auf dem weiter oben beschriebenen Governance-Ansatz zur Großen Transformation beruht (vgl. Abschnitt XYZ). Entsprechend enthält das Raster Kategorien, die auf den zentralen Bausteinen des Ansatzes beruhen, wie aus Tab. 3 ersichtlich wird.

Die qualitative Inhaltsanalyse dient vor allem der Beantwortung der Kernfragen 1 und 2. Mit Hilfe des Analyserasters wurde geschaut, welche Handlungsfelder unabhängig von der Großen Transformation im Betrachtungsraum mit Hilfe der Instrumente adressiert werden bzw. in der Region

**Tab 3** Analyseraster für die Auswertung der formellen und informellen Instrumente.

Regionale Handlungsfelder	Stakeholder*innen	Arenen der Transformation
<b>Klima, Umwelt- und Naturschutz</b>	<b>Akteursphäre</b>	Wohlstands-/ Konsumwende
Klimafolgen und -anpassung	Öffentlich	Mobilitätswende
Umwelt- und Naturschutz	Privat	Ressourcenwende
		Ernährungswende
<b>Daseinsvorsorge</b>	<b>Akteurfeld</b>	Energiewende
Freizeit und Kultur	Zivilgesellschaft	Industrielle Wende
Mobilität	Politik/Verwaltung	Urbane Wende
Wohnraum	Wirtschaft	
Bildung	Wissenschaft	
Medizinische Versorgung und Pflege		
Zusammenleben/ Gemeinschaft	<b>Akteurgruppe</b>	
Inklusion/Barrierefreiheit	Bürger*inneninitiativen	
Leben/Wohnen	Ver-/Entsorgungsbetrieb	
Technische Infrastruktur	Kirchengemeinde/-träger	
	Vereine/Verbände	
<b>Wirtschaft</b>	Kurverwaltung	
Landwirtschaft	Stadt/Gemeinde	
Tourismus	Landkreis	
Energie-/Kreislaufwirtschaft	Hochschulen/ Universitäten	
Ver- und Entsorgung (ohne Einzelhandel)	Bildungseinrichtungen	
Industrie und Gewerbe (inkl. Einzelhandel etc.)	Ämter/Behörden/ Kammern	
Arbeitsleben	Stiftungen	
Digitalisierung	Unternehmen	
Flächennutzung	Bundesland	
<b>Naturlandschaft</b>		
<b>Demografie</b>		
Bevölkerung		

eine Rolle spielen. Ferner wurde analysiert, inwiefern die in Tab. 2 benannten Instrumente genutzt werden, um die Große Transformation zu gestalten bzw. zu implementieren, wie diese mit den zentralen Handlungsfeldern zusammenhängen und welche Akteur\*innen dabei eine zentrale Rolle spielen. Dazu wurden die wesentlichen inhaltlichen Passagen der vorhandenen

RROPs, Regionale Entwicklungskonzepte usw. mit Hilfe der Software MAXQDA codiert und ausgewertet. Zur Auswertung gehörte z. B. die Erstellung sogenannter Codelandkarten und Code-Relations-Matrizen, um zu sehen, wie häufig die verschiedenen Handlungsarenen, Stakeholder\*innen oder Handlungsfelder vorkommen und wie sie miteinander zusammenhängen. Neben der Literaturrecherche hat das TV 3 zusammen mit TV 4 knapp 60 Interviews und vier Workshops auf vier Ostfriesischen Inseln durchgeführt. Zur Fragestellung und methodischen Hintergründen in diesem Zusammenhang sei auf das Kapitel 6 verwiesen.

## Vorläufige Ergebniss

Bisher wurden die Planungsdokumente, Förderprojekte und Handlungsleitfäden der verschiedenen beschriebenen Akteur\*innen der Regionalentwicklung daraufhin untersucht, was die Themen der Regionalentwicklung im Untersuchungsraum sind, wie die Gestaltungsmöglichkeiten genutzt werden und welche Akteur\*innen wie an der Gestaltung beteiligt sind. Die Ergebnisse der bisherigen Arbeiten wurden auf den Tagungen Rural Geo in Groningen (Heuer und Schäfer 2023) sowie dem Deutschen Kongress für Geographie (Schäfer und Heuer 2023) vorgestellt und lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Die Handlungsarenen der Transformation werden durch die Raumplanung und Regionalentwicklung bereits in vielfältiger Weise angesprochen.
  - Die Formelle Planung trifft insbesondere Regelungen in den Bereichen der Energiewende, Mobilitätswende, Ressourcenwende und Ernährungswende (insbesondere bezüglich der Wende in der Landwirtschaft).
  - In den geförderten Projekten der Regionalentwicklung nehmen klassische Themen der Wirtschaftsförderung und Infrastrukturentwicklung eine dominante Rolle ein. Die Arenen der Transformation spielen hingegen nur eine untergeordnete Rolle.
  - Grundsätzlich kann festgestellt werden, dass sich formelle und informelle Instrumente durchaus ergänzen
- Bestimmte Arenen sind besonders stark mit bestimmten Akteursgruppen verbunden.
  - Städte/Gemeinden: Mobilitäts- und Energiewende
  - Wirtschaft: Ernährungswende
  - Vereine/Verbände: Wohlstand- & Konsumwende

- Die Instrumente/Programme adressieren/erreichen primär bestimmte Akteursgruppen.
  - LEADER: Städte/Gemeinden; Vereine/Verbände
  - Zukunftsregionen: Wirtschaft, öffentliche Unternehmen, Kommunen, Landkreise
  - Metropolregion: Landkreise, Kommunen, öffentliche Unternehmen

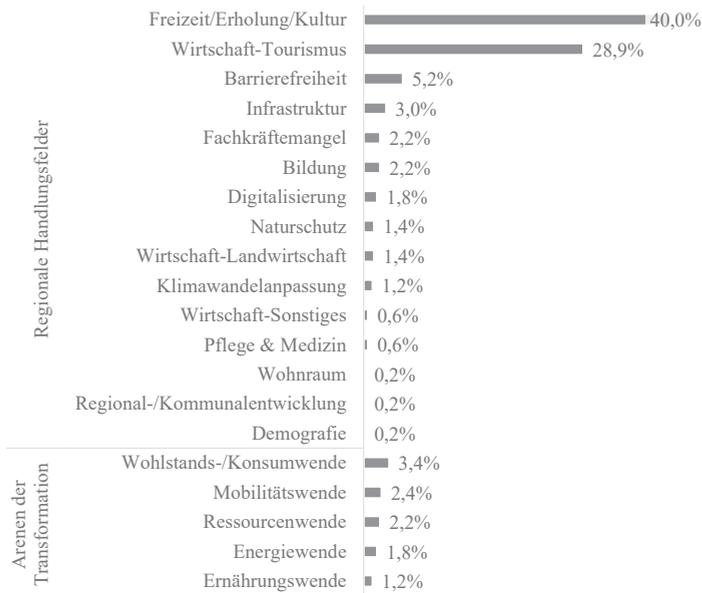
Die Abbildungen 5 und 6 zeigen exemplarisch am Beispiel der Auswertung der LEADER-Projekte die Zusammensetzung der thematischen Projektschwerpunkte hinsichtlich der regionalen Handlungsfelder und Arenen der Transformation sowie deren Beziehungsgeflecht zueinander.

## Blick in die Zukunft

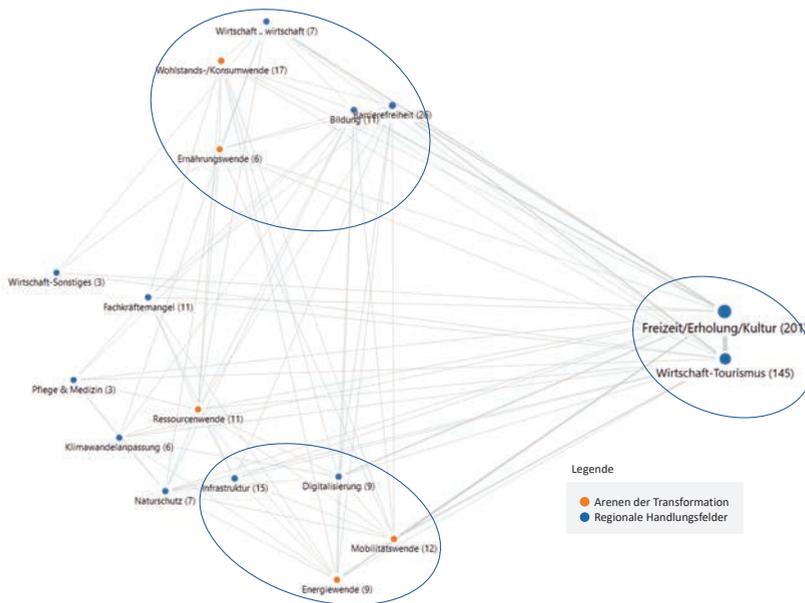
Ziel war es bisher, den aktuellen Stand der Transformationsprozesse und den Umgang der regionalen Akteur\*innen damit zu erfassen. Aufbauend auf diesen Erkenntnissen soll nun der Dialog mit den regionalen Akteure\*innen gesucht und in Interviews und Workshops die Sicht der Akteur\*innen auf die Zukunft und ihre Handlungsoptionen fokussiert werden. Gemeinsam sollen Herausforderungen und Chancen identifiziert und Fragen nach der eigenen Rolle in Transformationsprozessen gestellt werden. Es geht um Erwartungen und Optionen. Gestaltungsspielräume sollen erkannt und Veränderungsmöglichkeiten diskutiert werden. Es geht darum, wie Gestaltungsspielräume genutzt und erweitert werden können. Dazu stellt sich die Frage, welche Rolle die Planenden bisher einnehmen und wie ihre Rolle in Zukunft aussehen könnte. Dabei sollen strukturelle Probleme und Zwänge als Hemmnisse für eine freie Rollenwahrnehmung diskutiert werden. Ziel ist es, Lösungsansätze und Überbrückungsmechanismen zu identifizieren.

## Literatur

Bauriedl, S., Held, M. & Kropp, C. (2021). Große Transformation zur Nachhaltigkeit: Konzeptionelle Grundlagen und Herausforderungen. In S. Hofmeister, B. Warner & Z. Ott (Hrsg.), *Forschungsberichte der ARL: Bd. 15. Nachhaltige Raumentwicklung für die große Transformation: Herausforderungen, Barrieren und Perspektiven für Raumwissenschaften und Raumplanung* (S. 22–44). ARL - Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft. [https://www.arl-net.de/system/files/media-shop/pdf/fb/fb\\_015/02\\_bauriedl\\_held\\_kropp.pdf](https://www.arl-net.de/system/files/media-shop/pdf/fb/fb_015/02_bauriedl_held_kropp.pdf)



**Abb. 5** Relativer Anteil der regionalen Handlungsfelder und Arenen der Transformation im Kontext der LEADER-Projekte (Stand: September 2023).



**Abb. 6** Kontextualisierung der Transformationsarenen im Zusammenhang mit den regionalen Handlungsfeldern mit Hilfe einer Codelandkarte (Stand: September 2023).

- Beck, V., Efken, J., & Margarian, A. (2023). Transformation einer Veredlungsregion. Braunschweig: Thünen-Institut für Marktanalyse, Project Brief Thünen Inst 2023/14. [https://literatur.thuenen.de/digbib\\_extern/dn065891.pdf](https://literatur.thuenen.de/digbib_extern/dn065891.pdf) [Abgerufen am 26.09.2023]
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (2023). Absolute Zahlen – Bevölkerung Gesamt – Raumbezug Kreise. <https://www.inkar.de/> [Abgerufen am 26.09.2023]
- Born, Karl Martin (2020). Leben auf dem Dorf zwischen Idylle und Tristesse. In: Christian Krajewski und Claus-Christian Wiegandt (Hrsg.): Land in Sicht. Ländliche Räume in Deutschland zwischen Prosperität und Peripherisierung. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung (Schriftenreihe / Bundeszentrale für Politische Bildung, Band 10362), S. 157–169.
- Danielzyk, Rainer; Münter, Angelika (2019). Raumplanung. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hg.): Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung. Hannover: Akademie für Raumforschung und Landesplanung, S. 1931–1942.
- Deutsche Vernetzungsstelle Ländliche Räume (dvs) (2023). LEADER – kurz erklärt. Retrieved from <https://www.netzwerk-laendlicher-raum.de/dorf-region/leader/leader-kurz-erklart/>. Accessed November 10, 2023.
- Dixon-Declève, S., Gaffney, O., Ghosh, J., Randers, J., Rockström, J. & Stoknes, P. E. (2022). Earth for All: Ein Survivalguide für unseren Planeten (R. Seuß & B. Steckhan, Übers.) (4. Auflage). Business book summary. oekom.
- Döring, N. & Bortz, J. (2016). Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften. Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-41089-5>
- Franck, Enke; Peithmann, Ortwin (2010). Regionalplanung und Klimaanpassung in Niedersachsen. Hannover: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (E-paper der ARL, 9). [https://www.arl-net.de/system/files/media-shop/pdf/e-paper\\_der\\_arl\\_nr9.pdf](https://www.arl-net.de/system/files/media-shop/pdf/e-paper_der_arl_nr9.pdf)
- Gnest, Holger (2008). Entwicklung der überörtlichen Raumplanung in der Bundesrepublik von 1975 bis heute. Hannover: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Arbeitsmaterial). [https://www.arl-net.de/system/files/media-shop/pdf/am\\_337.pdf](https://www.arl-net.de/system/files/media-shop/pdf/am_337.pdf)
- Grabski-Kieron, Ulrike (2020). Politik für ländliche Räume in Europa. In: Christian Krajewski und Claus-Christian Wiegandt (Hrsg.): Land in Sicht. Ländliche Räume in Deutschland zwischen Prosperität und Peripherisierung.

- Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung (Schriftenreihe / Bundeszentrale für Politische Bildung, Band 10362), S. 112–126.
- Hagen, Achim; Pittel, Karen (2021). Chancen und Risiken klimapolitischer Langfriststrategien am Beispiel des deutschen Klimaschutzgesetzes. In: *Wirtschaftsdienst* 101 (5), S. 334–338. DOI: 10.1007/s10273-021-2912-7.
- Heinrich-Böll-Stiftung; Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland; Michael Succow Stiftung zum Schutz der Natur (2023). *Mooratlas: Daten und Fakten zu nassen Klimaschützern : ein Kooperationsprojekt von Heinrich-Böll-Stiftung, Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland und der Michael Succow Stiftung, Partner im Greifswald Moor Centrum (1. Auflage)*. Berlin: Heinrich-Böll-Stiftung.
- Heintel, Martin (2019). Regionalentwicklung. In: *Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung*. Hannover: Akademie für Raumforschung und Landesplanung, S. 2007–2016.
- Heuer, Philipp & Schäfer, Ernst (2023, 22.-26. Juni). *Governing rural transitions towards sustainability – Where are we today? Where should we aim?* [Konferenzbeitrag]. 3rd European Rural Geographies Conference (Rural Geo), Groningen, Niederlande. <https://www.ruralgeo2023.nl/>
- Hölscher, K., Wittmayer, J. M. & Loorbach, D. (2018). Transition versus transformation: What's the difference? *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 27, 1–3. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2017.10.007>
- Jahn, T., Bergmann, M. & Keil, F. (2012). Transdisciplinarity: Between mainstreaming and marginalization. *Ecological Economics*, 79, 1–10.
- Jeß, E. (2014). Das Wattenmeer als Nationalpark. In M. Jakobowski-Tiessen, P. Masius, & J. Sprenger (Eds.), *Schauplätze der Umweltgeschichte in Niedersachsen*. Werkstattbericht (pp. 25–36). Göttingen: Göttingen University Press.
- Kelle, U. (2014). Mixed Methods. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 153–166). Springer Fachmedien Wiesbaden. [https://doi.org/10.1007/978-3-531-18939-0\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-531-18939-0_8)
- Kropp, C. (2015). Exnovation – Nachhaltige Innovationen als Prozesse der Abschaffung. In A. Arnold, M. David, G. Hanke & M. Sonnberger (Hrsg.), *Ökologie und Wirtschaftsforschung: Band 99. Innovation - Exnovation: Über Prozesse des Abschaffens und Erneuerns in der Nachhaltigkeitstransformation* (S. 13–34). Metropolis-Verlag.
- Land Niedersachsen (Ed.) (2021). *Niedersachsen 2030 – Potenziale und Perspektiven: Gutachten der Kommission Niedersachsen 2030*.

- Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) (2023). MoorIS: Ein Moorinformationssystem für Niedersachsen. Retrieved August 21, 2023, from Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG): <https://mooris-niedersachsen.de/?pgId=35>.
- Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen (LGLN) (2023). LEADER-Regionen der Förderperiode 2023 bis 2027. Retrieved from [https://klara.niedersachsen.de/download/198046/20230819\\_Uebersichtskarte\\_LEADER\\_Regionen\\_2023\\_bis\\_2027.pdf.pdf](https://klara.niedersachsen.de/download/198046/20230819_Uebersichtskarte_LEADER_Regionen_2023_bis_2027.pdf.pdf). Accessed November 21, 2023
- Landesamt für Statistik Niedersachsen (LSN) (2023). LSN-Online - die kostenfreie Regionaldatenbank für Niedersachsen. Retrieved August 17, 2023, from <https://www1.nls.niedersachsen.de/statistik/html/default.asp>.
- Levin-Keitel, Meike; Othengrafen, Frank & Behrend, Lukas (2019). Stadtplanung als Disziplin. Alltag und Selbstverständnis von Planerinnen und Planern (Urban planning as a discipline. Planner's everyday routines and self-conceptions). In: RuR (77/2), S. 115–130. DOI: 10.2478/rara-2019-0018.
- Metropolregion Nordwest (2023a). MOIN IN DER METROPOLREGION NORDWEST. Metropolregion Bremen-Oldenburg im Nordwesten e.V. Delmenhorst. <https://www.metropolregion-nordwest.de/ueber-uns/>, zuletzt geprüft am 26.09.2023.
- Metropolregion Nordwest (2023b): Unsere Förderinstrumente. Metropolregion Bremen-Oldenburg im Nordwesten e.V. Delmenhorst. Online verfügbar unter <https://www.metropolregion-nordwest.de/foerderung/>, zuletzt geprüft am 26.09.2023.
- Metropolregion Nordwest (2022): Nordwest. Stark. Klimaneutral. Handlungsrahmen 2022-2025. Delmenhorst: Metropolregion Bremen-Oldenburg im Nordwesten e.V. file:///C:/Users/eschaefer/Downloads/handlungsrahmen\_22\_25\_nordwesten\_stark\_klimaneutral.pdf
- Niedersächsisches Ministerium für Bundes- und Europaangelegenheiten und Regionale Entwicklung (MB Niedersachsen) (2021). Niedersachsen bekommt 14 Zukunftsregionen. Regionalministerin Honé gibt Startschuss für 96-Millionen-Programm. Hannover: Niedersächsisches Ministerium für Bundes- und Europaangelegenheiten und Regionale Entwicklung. Abgerufen am 10. November 2023 von <https://www.mb.niedersachsen.de/startseite/aktuelles/presseinformationen/niedersachsen-bekommt-14-zukunftsregionen-215428.html>
- Niedersächsisches Ministerium für Bundes- und Europaangelegenheiten und Regionale Entwicklung (MB Niedersachsen) (2021). Zukunftsregionen in Niedersachsen. Das neue regionalpolitische Instrument. Hannover: Niedersächsisches Ministerium für Bundes- und Europaangelegenheiten und Regionale Entwicklung. [https://www.mb.niedersachsen.de/download/188380/Zukunftsregionen\\_in\\_Niedersachsen\\_FAQ.pdf.pdf](https://www.mb.niedersachsen.de/download/188380/Zukunftsregionen_in_Niedersachsen_FAQ.pdf.pdf)

- Niedersächsische Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (ML) (Ed.) (2017). New Publication of the Ordinance on the Lower Saxony Spatial Planning Programme [Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen] (LROP-VO).
- Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (MU) (2018). Offshore-Häfen. Retrieved August 23, 2023, from 2018: [https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/themen/energie/erneuerbare\\_energien/windenergie/offshore\\_hafen/offshore-haefen-121300.html](https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/themen/energie/erneuerbare_energien/windenergie/offshore_hafen/offshore-haefen-121300.html).
- Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (MW) (Ed.) (2009). Gutachten zur Stärkung und Weiterentwicklung der Maritimen Wirtschaft in Niedersachsen und zum Aufbau maritimer Cluster: Langfassung. Hannover.
- Nier, Stefan & Tamásy, Christine (2015). Die Agrar- und Ernährungswirtschaft in Niedersachsen (1. Auflage). Weiße Reihe: Band 41. Vechta: Universität Vechta NieKE Niedersächsisches Kompetenzzentrum.
- NORD/LB (Ed.) (2022). Niedersachsen Report: Die 100 größten Unternehmen in Niedersachsen.
- Pehlke, David; Diller, Christian & Eichhorn, Sebastian (2021). Beeinflusst die Trägerschaft der Regionalplanung die Inhalte der Regionalpläne und die regionale Siedlungsentwicklung? Theoretische Überlegungen und eine empirische Analyse für Deutschland. In: RuR (79/5). DOI: 10.14512/rur.74.
- Péron, Hiltrud; Kottkamp, Rainer & Stenert, Theodor (2008). Die Integration des Tourismus in die Landes- und Regionalplanung in Niedersachsen. In G. von Rohr (Hrsg.), Nachhaltiger Tourismus an Nord- und Ostsee. Steuerungsnotwendigkeiten und -möglichkeiten der Landes- und Regionalplanung (S. 87–101). Hannover: Verlag der ARL - Akademie für Raumforschung und Landesplanung.
- Pohl, C. & Hirsch Hadorn, G. (2021). Gestaltungsprinzipien für die transdisziplinäre Forschung: Ein Beitrag des td-net. oekom verlag. <https://doi.org/10.14512/9783962388621>
- Schäfer, E. & Heuer, P. (2023, 19.-23. September): Kooperationen im Nordwesten Niedersachsens - Eine Analyse und Bewertung informeller und formeller Kooperationen vor dem Hintergrund der Raumwirksamkeit im Kontext der sozio-ökologischen Transformation. [Konferenzbeitrag]. 2. Deutschen Kongress für Geographie (DKG), Frankfurt a. M., Deutschland. <https://dkg2023.de/>
- Schneidewind, Uwe (2018): Die Große Transformation. Eine Einführung in die Kunst des gesellschaftlichen Wandels. 2. Auflage. Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch (Fischer Taschenbuch, 70259).

Scholz, R. W., Binder, C. R., Brand, F., Gallati, J., Lang, D. J., Le, Q. B., Seidl, R., Smieszek, T. & Stauffacher, M. (2011). Environmental literacy in science and society: From knowledge to decision. Cambridge University Press.

Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) (2011). Welt im Wandel: Gesellschaftsvertrag für eine große Transformation. 2., veränd. Aufl. Berlin: Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU).