

RegioTransform

Regionale Gestaltungsmöglichkeiten der Nachhaltigkeitstransformation. Aufbereitet
am konkreten Beispiel der Untersuchungsregion und ausgesuchten
Transformationsfeldern

Arbeitspapier II

Auftraggeber: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz,
München

Auftragnehmer: Prof. Dr. Manfred Miosga, Abteilung für Stadt- und
Regionalentwicklung, Geographisches Institut, Universität Bayreuth

Bearbeiterin: Elena Michel (M. Sc.)
Julia Marx (M.Sc.)
Bernhard Scholze (B. Sc.)
Franziska Falterer (B. A.)

Stand: 30. April 2019

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Wissenschaftliche Diskurse der Nachhaltigkeitsforschung	2
2.1	Transformationsforschung vs. Transformative Forschung	2
2.2	Transdisziplinarität als Forschungsmodus	4
2.3	Strömungen der Transformationsforschung.....	5
3	Gestaltung von Transformationsprozessen durch transformative Forschungsformate	10
3.1	Transformationsplattformen zur Vernetzung und Ermächtigung von Nachhaltigkeitsakteur*innen.....	10
3.1.1	Zielsetzung nachhaltigkeitsorientierter Netzwerke	10
3.1.2	Governancestrukturen von Plattformen	11
3.1.3	Management von Netzwerken.....	12
3.2	Erprobung alternativer Transformationspfade durch Reallabore.....	15
3.2.1	Organisation und Funktionsweisen	15
3.2.2	Praxiserfahrungen Reallabore	18
4	Mögliche Handlungsfelder der Transformation und Anknüpfungsmöglichkeiten in der Untersuchungsregion.....	22
4.1	Die Rolle der Kommunen in der Transformation	22
4.2	Regionsverständnis und die Abgrenzung der Untersuchungsregion	27
4.3	Ausgesuchte Transformationsfelder	30
4.3.1	Energiewende	30
4.3.2	Mobilität	32
4.3.3	Ernährung, Nahrungsmittelproduktion.....	34
4.3.4	Regionale Wertschöpfungsräume	38
4.3.5	Stadtentwicklung, Siedlungsentwicklung und Flächenmanagement,	39

4.3.6	Nachhaltiger Konsum & Lebensstile	42
4.3.7	Bildung für Nachhaltige Entwicklung.....	44
5	Ausblick: aus der Nische in den Mainstream.....	46
	Literatur	47
	Internetquellen:.....	54

1 Einleitung

Das vorliegende Arbeitspapier dient der theoretischen und anwendungsorientierten Kontextualisierung des Projekts *RegioTransform* für die Initiierung und Implementierung einer regionalen Nachhaltigkeitsplattform. Es wird einleitend aufgezeigt, dass sich die Transformationsforschung in einen eher forschungstheoretischen und einen stärker forschungspraktischen Strang aufteilen lässt. Deutlich werden soll, dass die Gestaltung einer Nachhaltigkeitsplattform die Berücksichtigung beider Ausrichtungen verlangt, um der Komplexität des Vorhabens gerecht zu werden.

Entsprechend dieser Teilsysteme des wissenschaftlichen Feldes sind auch die zwei anschließend eingeführten Begrifflichkeiten der Transdisziplinarität verschiedener Prägung. Einerseits verlangt eine Transformation zur Nachhaltigkeit eine Form der Wissensgenerierung, die sich als transdisziplinär bezeichnen lässt. Gemeint ist die Erkenntnisgewinnung, die aus verschiedenen Disziplinen hervorgeht und neues Wissen generiert, das mittel- und langfristig auch die Disziplinen im Sinne des Nachhaltigkeitsbestrebens selbst reformiert. Andererseits kann dieses Wissen nur dann eine praktische Entsprechung erlangen, wenn eine transdisziplinäre Forschungspraxis gewährleistet, dass Praxisakteure in den Prozess der Wissensgenerierung und der Operationalisierung der Erkenntnisse integriert werden. Das auf diesem Wege entstehende 'sozial robuste Wissen' kann als Wegbereiter und Stabilisator einer Nachhaltigkeitsplattform verstanden werden.

Der übergeordnete Anspruch über diese Plattform systemische Veränderungsprozesse in der Region Bayreuth einzuleiten, wirft die Frage auf, welche Deutungsmuster einem Wandels zur Nachhaltigkeit zu Grunde liegen können. Diesbezüglich werden drei verschiedene Strömungen-sozio-technisch, sozial-psychologisch und polit-ökonomisch vorgestellt und auf das Selbstverständnis von *RegioTransform* angewandt.

Nach dieser theoretischen Aufbereitung des Forschungsfeldes in dem sich *RegioTransform* verorten lässt, folgt eine Wesensbeschreibung einer Transformationsplattform selbst. Hierbei werden strukturelle und prozessuale Gelingensbedingungen der Etablierung einer solchen Plattform aufgeführt. Als ein wesentlicher Baustein der Transformationsplattform wird anschließend das Format des Reallabors vorgestellt.

2 Wissenschaftliche Diskurse der Nachhaltigkeitsforschung

Das Feld der Nachhaltigkeitsforschung ist in seiner theoretischen und methodologischen Beschaffenheit ähnlich divers wie die Akteure und Institutionen, die sich Thematiken der Nachhaltigkeit annehmen. Die Spezifität des akademischen Feldes lässt sich daher weniger über konzeptionelle Paradigmen, als über den Ethos der Forschenden charakterisieren. So zeichnet die Nachhaltigkeitsforschung eine explizite Problemfokussierung aus, wenn es darum geht, gesellschaftliche Naturverhältnisse in den Blick zu nehmen um Nachhaltigkeitsstrategien zu entwickeln und perspektivisch umzusetzen. Das strategische Vorgehen an sich jedoch, unterscheidet sich in der Rationalität der Forschenden, die davon abhängt wie sich das Forschungsobjekt zu dem Systemwissen positioniert. Diese sich unterscheidenden Rationalitäten und die daraus hervorgehenden Motive und Ansätze bezüglich eines systemischen Wandels sollen nun folgend dargestellt und zueinander in Beziehung gesetzt werden.

2.1 Transformationsforschung vs. Transformative Forschung

Die Lebensbedingungen zukünftiger Generationen hängen maßgeblich davon ab, wie die Menschheit kurz-, mittel- und langfristig mit den großen sozialökologischen Problemen und Herausforderungen wie Klimawandel, Degradation und Desertifikation von Böden, dem rapiden Verlust von Biodiversität u.a. umgehen wird (WBGU 2014). Die Notwendigkeit, eine Transformation zu einer nachhaltigen Gesellschaft einzuleiten, steht außer Frage, wenn Entwicklungspfade beschränkt werden sollen, die sich dauerhaft mit den „planetarischen Leitplanken“ (2014:50) vereinbaren lassen.

Gesellschaftliche Naturverhältnisse als Untersuchungsgegenstand der Nachhaltigkeitsforschung bezeichnen „ein Geflecht der Beziehungen zwischen Gesellschaft und Natur“ die sich über soziale und natürliche aber auch kulturelle und technische Wirkungszusammenhänge als vermeintlich „unhintergehbare Bedingung langfristiger gesellschaftlicher Entwicklungen“ manifestieren (Becker/Jahn 2000: 3). Geht es darum Zieldimensionen und Handlungsfelder im Sinne der Nachhaltigkeit zu formulieren, dann ist daher eine integrative Forschungsperspektive von Nöten, die die Entwicklungen auf allen genannten Ebenen berücksichtigt. Gesellschaftliche Naturverhältnisse schlagen sich über Diskurse und Praktiken in alltäglichen Handlungen (Routinen) systematisch nieder, schaffen Strukturen der Verstetigung und generieren Pfadabhängigkeiten (etwa über Dispositive der Autostadt oder der Konsumgesellschaft).

Hat sich der Nachhaltigkeitsforscher bzw. die Nachhaltigkeitsforscherin diesem Systemwissen angenähert, sich gewissermaßen dem Alltagsverstand enthoben, ist die Grundlage dafür geschaffen Orientierungswissen und Transformationswissen zu generieren. Orientierungswissen besteht nach Schöpke et.al (2017) in der Kenntnis darüber „was sein und was nicht sein soll“, Transformationswissen bezeichnet hingegen das Wissen darüber „wie wir vom Ist- zum Soll-Zustand gelangen“ (2017:9). Dieses Transformationswissen, das somit ein handlungsleitendes, operatives Wissen darstellt, lässt sich nun hinsichtlich des Forschungsanspruchs schematisch in die Ansätze der Transformationsforschung und der Transformativen Forschung unterteilen. Schematisch deshalb, weil die Reflexivität beider Ansätze das Forschungsfeld kennzeichnet und die gegenseitigen Bezüge somit wesentlich sind.

Die Transformationsforschung agiert stärker im Verstehen, ist somit stärker angelehnt an das handlungstheoretische „was sein und was nicht sein soll“ des Orientierungswissens. Der Fokus liegt eher auf der wertebasierten Generierung von handlungsleitendem, problemorientiertem Transformationswissen als auf der Operationalisierung dieser Erkenntnisse. Es werden Nachhaltigkeitskriterien ergründet und begründet, Zieldimensionen adressiert und fokussiert, Handlungsfelder erschlossen und beschlossen. (Becker/Jahn 2000). Ebenso wird Wissen über systembedingte Handlungsbegrenzungen bezüglich der Umsetzbarkeit etwaiger Nachhaltigkeitsstrategien generiert. Neben Potentialen werden also auch Grenzen der Steuerbarkeit sozial-ökologischer Transformationen ‚an sich‘ aber auch in konkreten Handlungsfeldern diskutiert.

Die Transformative Wissenschaft hingegen beschreibt einen Ansatz der „gesellschaftliche Transformationsprozesse nicht nur beobachtet und von außen beschreibt, sondern diese Veränderungsprozesse selber mit anstößt und katalysiert und damit als Akteur von Transformationsprozessen über diese Veränderungen lernt“ (Schneidewind/Singer-Brodowski 2014: 69). Wenn Schneidewind argumentiert, über transformative Wissenschaft würden „normative Grundlagen explizit gemacht“ (2015: 90), dann soll dies verdeutlichen, dass die normativ begründeten Handlungsempfehlungen der Transformationsforschung nun in der transformativen Wissenschaft praktische Entsprechung finden. Das Gestalten von lokalen Problemlösungen erfolgt über konkrete Maßnahmen der Prozessleitung oder -begleitung von technischen und/oder sozialen Innovationen, mit dem Ziel über Verbreitungsprozesse in gesellschaftliche (systemische) Modi hineinzuwirken (WBGU 2011). Letzteres soll gewährleistet

werden, indem Stakeholder aus Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft gezielt beteiligt werden, wenn Strategien der Nachhaltigkeit operationalisiert werden sollen. Das neu generierte Wissen, das dabei im Wechselspiel zwischen Wissenschaft und Gesellschaft entsteht, hält dann auch Einzug in die Transformationswissenschaft. Resultierend stellt sich heraus, dass eine ihre Potentiale ausschöpfende Nachhaltigkeitsforschung auf eine Triangulation beider beschriebenen Forschungsansätze angewiesen ist um nicht a.) in blinden Aktionismus zu verfallen oder b.) in der akademischen Echokammer zu verharren.

2.2 Transdisziplinarität als Forschungsmodus

Ein wesentliches Merkmal der problemorientierten, integrativen Perspektive der Nachhaltigkeitsforschung ist der Anspruch auf Transdisziplinarität. Die Begrifflichkeit ist in ihrer Bedeutung allerdings keineswegs eindeutig. Es sind zwei voneinander abweichende Bedeutungszuschreibungen präsent, die sich entlang der im vorherigen Kapitel erläuterten Unterscheidung in Transformationsforschung und transformative Forschung erklären lassen.

Die handlungstheoretische Ausrichtung der Transformationsforschung findet ihren Niederschlag in der transdisziplinären Wissensgenerierung, während sich die transformative Forschung in der transdisziplinären Forschungspraxis verorten lässt.

Eine transdisziplinäre Wissensgenerierung ist nach *Mittelstraß* dann von Nöten, wenn eine „allein fachliche oder disziplinäre Definition von Problemlagen und Problemlösungen nicht möglich ist“ (2005: 20). Disziplinäre Engführungen müssen aufgehoben werden, wenn dies die Strukturiertheit des Untersuchungsfeldes verlangt. Insbesondere die Erforschung sozialökologischer Fragen erfordert nach *Jahn* „besondere Problemzugänge und fachübergreifende Problembearbeitung“ (2008: 24). Während interdisziplinäre Erkenntnisgewinnung aus den Disziplinen heraus agiert und Interaktion mit anderen Fächern anstrebt, aber im Kern unberührt bleibt, führt transdisziplinäre Kooperation zu einer „Entdisziplinierung“ im Argumentativen“ um eine innovative (Nachhaltigkeits)Forschung zu ermöglichen (*Mittelstraß* 2005: 23). Dafür müssen die Forscher*innen erstens bereit sein, die eigenen disziplinären Vorstellungen zur Disposition zu stellen, zweitens interdisziplinäre Kompetenz gewinnen, drittens die eigenen Ansätze vor dem Hintergrund der gewonnenen interdisziplinären Kompetenz reformulieren und viertens neues Wissen durch transdisziplinäre Integration und das Arbeiten an gemeinsamen Wissensobjekten generieren (*Synthese aus Mittelstraß 2005 und Jahn 2008*). In letzter Konsequenz führt

transdisziplinäre Kooperation zu einer "andauernden, die fachlichen und disziplinären Orientierungen [methodische und theoretische Paradigmen] selbst verändernden wissenschaftssystematischen Ordnung" (Mittelstraß 2005: 19). Nach *Schneidewind* und *Boschert* ist die Forderung nach transdisziplinärer Wissensgenerierung allerdings „keineswegs eine Absage an exzellente disziplinäre Forschung“, gefordert ist vielmehr ein „neues Gleichgewicht zwischen disziplinärer und interdisziplinärer Forschung sowie transdisziplinärer Integration“ (2013: 20).

Transdisziplinarität als Forschungspraxis hingegen bezieht sich in der transformativen Forschung entsprechend darauf, dass Fragestellungen „im Austausch mit Praxisakteuren gemeinsam entwickelt werden“ (Schneidewind 2015: 89). Angestrebt werden Problemlösungen durch „Zusammenarbeit von Wissenschaftler(inne)n und lokalen Praktiker(inne)n“ mittels einer „Integration verschiedener Wissensformen“ etwa über „gemeinschaftlich organisierte Beteiligungs- und Lernprojekte“ (De Flander et al 2014: 285). Dieses Vorgehen ermöglicht die Produktion von ‚sozial robustem Wissen‘, das sich durch Erkenntnis- aber auch Legitimationsmaximierung auszeichnet. Eine entscheidende Voraussetzung für die Produktion dieses Wissens ist das Potential gesellschaftlicher Konsensfähigkeit bezüglich der Problembeschreibung und -bearbeitung sowie die verständliche Aufbereitung des Prozesses für integrierte Stakeholder-Gruppen (Scholz 2011: 379). Die gesellschaftliche Anschlussfähigkeit der Forschungspraxis ist somit Grundvoraussetzung für eine transdisziplinär-transformative Wissenschaft, die nicht mehr „bloß gesichertes, sondern vor allem auch anwendbares Wissen bereitstell[t]“ (Jahn 2012: 3).

Ebenso wie sich eine Wissenschaft der Nachhaltigkeit Ansätze der Transformationsforschung und der transformativen Forschung vereinen sollte, so ist auch die Transdisziplinarität entlang ihrer Ambivalenz als Modus der Wissensgenerierung und Forschungspraxis zu integrieren. Methoden und Theoreme, die einer transdisziplinären Wissensintegration entspringen, liefern innovative Werkzeuge für die Forschungspraxis, die ihrerseits neue Partizipations- und Lernformen mit Praxispartnern erprobt. Diese Erfahrungen können wiederum die transdisziplinäre Kompetenz der Wissenserzeugung stärken.

2.3 Strömungen der Transformationsforschung

Das Feld der Transformationsforschung (weniger der transformativen Forschung) vereint verschiedene Ansätze der Deutung und des Zugriffs gesellschaftlicher Naturverhältnisse und den

adressierten Zieldimensionen eines angestrebten Wandels. Formuliert werden je nach Perspektive sozio-technische, sozial-psychologisch oder polit-ökonomische Ansätze, die bestehende Systeme oder Systemeinheiten einen tiefgreifenden Wandel zu unterziehen versuchen. Dabei wollen zugleich innovative und nachhaltige Systemlogiken entwickelt werden, um diese mittel- und langfristig in gesellschaftliche Abläufe zu integrieren. Im Folgenden sollen die genannten Strömungen kontrastiert und Schlussfolgerungen abgeleitet werden, die für die lokale transformative Forschungspraxis von Relevanz sein können.

Die vor allem auf *Geels* (2002) zurückzuführende Multi-Level-Perspective (MLP), die **sozio-technische** Systeme oder Regime adressiert, findet zunehmend Anklang in der Transformationsforschung. Die Idee des sozio-technischen Regimes beschreibt bestimmte, in einem Raumausschnitt vorliegende Konventionen, die durch Institutionen und Akteurskonstellationen sowie ökonomische und technische Strukturen gefestigt werden („Meso-Ebene“). Diese Konventionen verankern sich kognitiv und leiten das alltägliche Handeln der Subjekte, was wiederum zur Reproduktion und Legitimierung der Regimestrukturen beiträgt. Diese Regime sind zwar in sich gefestigt, werden aber durch übergeordnete Rahmenbedingungen („Landscape“) wie etwa Globalisierungs- und Individualisierungstendenzen oder auch dem Klimawandel beeinflusst. Neben dem exogenen Veränderungspotential, ist zu beobachten, dass Nischeninnovationen das Regime auch von Innen wandeln können. Die Nischen bestehen aus kleinen Netzwerken verschiedener Akteur*innen, die Innovationen hervorbringen („Mikro-Ebene“). Sie entheben sich, bewusst oder unbewusst, vom konventionellen Alltagsverstand und entwickeln alternative Organisationsformen und Handlungsweisen, die sich von denen des Regimes abheben. Demnach haben Nischenakteure die Funktion, radikale Innovationen zu begründen, die zufällig oder gezielt, Lösungen für Regimeprobleme darstellen. Dadurch können sie das bestehende Regime aktiv beeinflussen, ändern oder es sogar zum Einsturz bringen. Betont wird aber auch, dass die Entwicklung des Regimes nur beeinflusst werden kann, wenn genügend Druck ausgeübt wird (Geels und Schot 2007). Dies ist vor allem davon abhängig, wie stabil die Strukturen des Regimes in sich beschaffen sind und welche Ereignisse auf der Landscape-Ebene Raum für mögliche Nischeninnovationen schaffen. Herrschen bereits instabile regimeinterne Verhältnisse und entsteht zusätzlich ein anhaltender oder plötzlicher externer Druck von der Landscape-Ebene, können Nischeninnovationen Problemlösungen für bestimmte Sachverhalte darstellen, insofern solche bereits ausreichend entwickelt wurden. Transformationskonzepte

beziehen sich hierbei auf sozio-technische Teilsysteme, die spezifische gesellschaftliche Funktionen erfüllen, etwa Verkehr, Energie oder Landwirtschaft (Heyen *et al* 2018). Das Ziel besteht dann darin, diese über Nischeninnovationen nachhaltiger zu gestalten.

Sozial-psychologische Konzepte hingegen adressieren weniger überindividuelle Eventualitäten einer Systemtheorie als die konkrete individuelle Ermächtigung der Menschen im Sinne einer Transformation zu nachhaltigeren Lebensweisen. Nur eine Gesellschaft, die sich den drastisch verändernden Umweltbedingungen und ihrem Verhältnis zur Natur bewusst wird, kann auch Handlungsfähigkeit erlangen (Sommer und Welzer 2014). Das Bewusstwerden alltäglicher, ressourcenintensiver Handlungsroutinen und das daraus resultierende Überdenken von Alltagspraktiken sind dabei Voraussetzung transformativen Handelns. Nicht zuletzt verweist der Gedanke der Emanzipation von routinierten Handlungsweisen auf Antonios Gramscis Ausführungen zum 'Alltagsverstand'. Als 'Alltagsverstand' verstand Gramsci "die unkritisch von den verschiedenen gesellschaftlichen und kulturellen Milieus aufgenommene Weltauffassung, in der sich die moralische Individualität des Durchschnittsmenschen entfaltet" (Gramsci 1994: 1393). Als 'Durchschnittsmensch' kann hier der unmündige Bürger verstanden werden, der sich der Gesetzmäßigkeiten systematischer (kapitalistischer, ressourcenintensiver) Prozesse angenommen hat und seine Verhaltensweisen in diesen Rahmen unreflektiert integriert. Dem gegenüber positioniert Gramsci den 'gesunden Menschenverstand', der sich durch eine kritische Lebensführung und Lebensdeutung auszeichnet. Hierbei spielt die Persönlichkeitsbildung die ausschlaggebende Rolle: "Sich eine Persönlichkeit bilden, heißt dann, wenn die eigene Individualität das Ensemble dieser Verhältnisse ist, ein Bewusstsein dieser Verhältnisse gewinnen, die eigene Persönlichkeit verändern, heißt das Ensemble dieser Verhältnisse verändern." (Gramsci 1994: 1348). Dies bedeutet also, dass der Prozess des Bewusstwerdens der eigenen Rolle im gesamtgesellschaftlichen und politischen Gefüge von entscheidender Bedeutung ist, wenn im nächsten Schritt selbstbestimmt gegen eben jene Verhältnisse aufbegehrt werden möchte. Auf eben jene Persönlichkeitsbildung zielt auch *Welzers* Appell der Entfaltung persönlicher Wirkungsmacht ab, die er als Voraussetzung für die Entstehung alternativer Systemlogiken begreift. Er argumentiert, dass die Umgewichtung von Werten, die Veränderung der wirtschaftlichen Praxis, das Herunterfahren der materiellen Ansprüche, die Mobilität, die Ernährung, das Arbeiten sowie die Freizeit und das Wohnen transformiert werden muss, um die menschliche Zukunftsfähigkeit zu erhalten (Sommer und Welzer 2014). Es handelt sich bei dieser geforderten Transformation zu

einer 'reduktiven Moderne' um nicht weniger als eine kulturelle und ideologische Umgestaltung der Gesellschaft, ausgehend von einer aufgeklärten und sich selbst ermächtigenden Subjektivität.

Eine Transformation zur Nachhaltigkeit im Sinne **polit-ökonomischer** Ansätze kann nur dann erfolgreich sein, wenn sie den Kapitalismus überwindet. Dessen Wachstumslogik und immanente Krisenhaftigkeit sind ausschlaggebend für die Aushebelung gesellschaftlicher Naturverhältnisse, da natürliche und gesellschaftliche Grenzen leichtfertig überschritten werden (Demirovic 2012). Dieser Anspruch auf die Überwindung des kapitalistischen Wirtschafts- und Gesellschaftssystems findet sich etwa in den Beiträgen der Rosa-Luxemburg-Stiftung in Zusammenhang mit der Transformationskonferenz des Instituts für Gesellschaftsanalyse wieder (2012). So beschreibt etwa *Frieda Haug* das Wesen der Strömung wie folgt: "Es kann in einem Transformationsprojekt nicht einfach darum gehen, etwas aus dem Kapitalismus »zu bewahren«, sondern die einzelnen Stützpfeiler aus ihrer wechselseitigen Umklammerung zu lösen und für den Bau einer anderen Struktur zu verändern. Keines kann bleiben, wie es ist, wenn es aus der Verschränkung in eine selbstbewusste neue Ordnung eintritt." (2012: 32). Die angestrebte, tiefgreifende Veränderung der Gegebenheiten fokussiert bestehende Macht und- Ohnmachtverhältnisse und verhandelt Fragen der (Um)Verteilung unterschiedlicher politisch-ökonomischer und in Konsequenz auch natürlicher Ressourcen auf unterschiedlichen räumlichen Skalen. Perspektivisch angestrebt wird ein "Übergang zu einem neuen Typ nachhaltiger wirtschaftlicher Entwicklung, sozialer Teilhabe, demokratischer Bürgerbeteiligung und sozialer und humaner Lebensqualität" (Reißig 2012: 12). Wie dieser Übergang eingeleitet werden soll, gestaltet sich je nach Perspektive unterschiedlich-gemäßigt oder radikal, stetig oder plötzlich, reformistisch oder revolutionär- gemein ist der Wille hegemonial-kapitalistische Logiken zu durchbrechen und zu torpedieren, um Raum für die genannten sozial-ökologischen Entwicklungen zu erkämpfen und die gesellschaftlichen Naturverhältnisse zu harmonisieren. Ein nachhaltigkeitsorientierter 'grüner Sozialismus' etwa "stellt das Öffentliche in den Mittelpunkt, rekommunalisiert zentrale Infrastrukturen und garantiert demokratische Entscheidungen über den Umbau der Produktions- und Konsumweise" (Candeias 2012: 144).

Ob systemisch (sozio-technisch), emanzipatorisch (sozial-psychologisch), oder machtsensibel (polit-ökologisch) - die vorgestellten Ansätze der Transformationsforschung eint trotz unterschiedlicher Forschungsausrichtung die Notwendigkeit und der Anspruch, gesellschaftliche

Naturverhältnisse neu zu gestalten indem solidarisch-kooperative und umweltkonsistente Pfade bestritten werden (Reißig 2012: 16).

Im Konkreten, also auf der regionalen Ebene, auf der auch *RegioTransform* verortet ist, können diese Ansätze helfen zu verstehen, welche Bedingungen für das Gelingen eines Wandels zur Nachhaltigkeit von Nöten sind. Möchte eine solche Transformation angestoßen werden, ist ein bestimmtes innovationsfreundliches Milieu ausschlaggebend für den Erfolg oder das Scheitern des Vorhabens. Dieses Milieu lässt sich aus sozio-technischer Sicht anhand dem Vorhandensein von Nischenakteuren auf der "Mikroebene" begreifen. Steigt der Druck der "Landscape-Ebene" stetig an, etwa in Form faktischer 'planetarischer Leitplanken', politisch vereinbarter Klimaziele oder fortschreitender gesellschaftlicher Umweltdiskurse, dann ist von entscheidender Relevanz, ob Nischenakteure regional verortet sind, die Innovationen entwickeln, die auf der "Regimeebene" integriert werden können. Und nicht nur das - die Vernetzung und das Empowerment der Akteure, ist entscheidendes Kriterium für das Gelingen dieser Interventionen in bestehende Regimestrukturen. Diesen Ansatz des Wandels zur Nachhaltigkeit verfolgt das Projekt *RegioTransform* über das Initiieren und Implementieren einer Transformationsplattform (Kapitel 3.1). Der sozial-psychologische Ansatz offenbart die höchste Hürde, aber somit auch das größte Potential bei der Umsetzung dieses Vorhabens. Das Bewusstwerden der Situation und die Enthebung vom (kapitalistischen, ressourcenintensiven) Alltagsverstand ist der Schlüssel für die Entwicklung einer gemeinsamen lokalen beziehungsweise regionalen Problemsicht. *RegioTransform* fördert und fordert über einen transdisziplinären Ansatz der Forschungspraxis Akteur*innen aus allen Bereichen der Gesellschaft in dem Vorhaben gemeinsam Wirkungsmacht für einen Wandel zur Nachhaltigkeit zu entfalten. 'Pioniere des Wandels', also bereits agierende Bürger*innen und Initiativen, sollen dabei gestärkt werden Transformationspfade zu gestalten. Um diese Pfade zu bestreiten, kann es gewinnbringend sein, im Sinne polit-ökologischer Ansätze, kapitalistische und ressourcenintensive Logiken und Praktiken zu adressieren und solidarische, umweltverträgliche Alternativen zu erproben. Für dieses Vorhaben sind vor allem Reallabore (Kapitel 3.2) geeignet, die Raum schaffen, gemeinsam, abseits der Zwänge von Konkurrenz und Effizienz, zu experimentieren. Auch hierfür steht *RegioTransform*.

3 Gestaltung von Transformationsprozessen durch transformative Forschungsformate

3.1 Transformationsplattformen zur Vernetzung und Ermächtigung von Nachhaltigkeitsakteur*innen

Ziel einer Transformationsplattform ist es, Transformationswissen in verschiedenen Transformationsfeldern zu sammeln, miteinander in Beziehung zu setzen und für einen möglichst großen Personenkreis zugänglich zu machen. Die dabei erprobten Praktiken, können schließlich auf der Systemebene als Alternativen tragfähig werden und bestehende Handlungsroutinen ablösen. Die Motive und Funktionsprinzipien einer solchen Plattform, die das Ziel hat, Akteure auf regionaler Ebene zu vernetzen um nachhaltige Strategien zu entwickeln, sollen nun vorgestellt werden.

3.1.1 Zielsetzung nachhaltigkeitsorientierter Netzwerke

Der Netzwerkcharakter von Plattformen ist wesentlich für deren Wirken. Der Austausch der beteiligten Akteur*innen soll über das Netzwerkmanagement möglichst komfortabel und reibungslos vonstattengehen. Eine Vernetzung mit dem Ziel der Beschreitung nachhaltiger Entwicklungspfade erfordert, wie in Kapitel 2.2. aufgezeigt, eine transdisziplinäre Forschungspraxis, die Wissenschaftler*innen und Praktiker*innen miteinander verbindet. Praxisakteure sind in diesem Sinne nicht nur Untersuchungsgegenstand zur Erprobung wissenschaftlicher Erkenntnisse, sondern sie sind "substantiell am Projekt beteiligt", entweder als "gleichberechtigte Mitglieder eines Projektteams oder als externe Beteiligte, die punktuell am Projekt mitwirken" (Defila/Di Giulio: 2018: 10). Agenda nachhaltigkeitsorientierter, transformativer Netzwerke muss es sein, regionales Orientierungs- und Transformationswissen zu generieren (siehe Kapitel 2.1.), Handlungsfelder zu eruieren und 'Pioniere des Wandels' zu mobilisieren, integrieren und partizipieren. Die Wirksamkeit des Netzwerks ist in hohem Maße abhängig von dem Bestehen oder der Entwicklung einer gemeinsamen Problemsicht. Die beschriebene Konsensfähigkeit (Kapitel 2.2.) des Projekts muss gewährleistet sein, die Einsicht zur Notwendigkeit der Transformation in dem Handlungsfeld muss gegeben sein. Ein Problem- und Projektverständnis, das von allen Beteiligten getragen wird, ist konstitutiv für eine erfolgreiche transdisziplinäre Projektgestaltung. Die adressierten Transformationsfelder sind regional verschieden, Regimestrukturen, etwa Akteurskonstellationen oder intersubjektive und

institutionelle Pfadabhängigkeiten sind nicht kohärent. Übergreifendes Ziel eines nachhaltigkeitsorientierten Netzwerks muss es sein, einen gesellschaftlichen Diskurs über die Transformation einer Region anzuregen.

3.1.2 Governancestrukturen von Plattformen

Netzwerke sind "freiwillige Verhandlungssysteme mit langfristigem Charakter" und lassen sich danach charakterisieren" wie viele Akteure an dem Netzwerk beteiligt sind, [...] wie eng die Beziehungen zwischen Akteuren sind, und wie häufig Interaktionen stattfinden" (Klenk/Nullmeier 2004: 33). Der Modus der Freiwilligkeit beschreibt die Differenz zu stark hierarchischen Strukturen, etwa innerhalb konventioneller Unternehmen, wobei die Beziehungen stark von "Vertrauen, Kooperation, Selbstverpflichtung und Verlässlichkeit" geprägt sind (2004: 34). Da die Akteure in Netzwerken autonome Subjekte sind, hängt die Qualität dieser Beziehungen stark von den beteiligten Personen und deren Engagement ab.

Freiwilligkeit ist allerdings nicht mit Gleichberechtigung zu verwechseln, in der Regel behält der Initiator das Monopol der Steuerung und Führung des jeweiligen Projektes. Auch sind Netzwerke nicht frei von Eigeninteressen der Akteure, Einflussnahmen in Entscheidungsprozesse sind die Regel, was aber, abhängig von der strukturellen Beschaffenheit, auch gewünscht sein kann. Dennoch ist eine demokratische Entscheidungsfindung weniger ein Merkmal von Netzwerken, als von Assoziationen oder Gemeinschaften (2004: 36-40).

Wie bereits erläutert hängt die Qualität der Netzwerkstrukturen nachhaltigkeitsorientierter Netzwerke einerseits von einem gemeinsamen Problemverständnis ab, das dafür Sorge trägt, dass alle Akteure intrinsische Motivation für die gemeinsame Projektarbeit entwickeln. Andererseits, auch das wurde angedeutet, sind Regimestrukturen, mal mehr, mal weniger geeignet um transformative Nischeninnovationen anzustoßen. Oft spielen zudem Persönlichkeiten und persönliche Beziehungen eine entscheidende Rolle, wenn es darum geht Akteure zu mobilisieren.

Wesentlich für eine effektive Netzwerkarbeit ist darüber hinaus vor allem die Initiierung geeigneter Steuerungs- und Organisationsformen, kurz Governancestrukturen (Knop 2012: 125ff.). Erstens, ist eine strukturelle Stimmigkeit des Netzwerks von Nöten, die den Akteuren Handlungsspielräume eröffnet, um ein Experimentieren mit und Ausprobieren von Ideen zu ermöglichen. Dabei sollte allerdings beachtet werden, dass ein zu großes Ungleichgewicht der Einflussnahme innerhalb des Netzwerkes kontraproduktiv sein kann. Akteure etwa, die aufgrund ihrer Stellung besonders viele

Ressourcen einbringen könnten, sollten nicht zu viel gestalterischen Einfluss gewinnen, um andere Mitstreiter nicht in ihrem Handlungsspielraum zu gefährden. Auch sollte die Struktur des Netzwerks so beschaffen sein, dass die Kommunikation der Partner untereinander möglichst mit geringem Aufwand, zeitlich und ökonomisch, abgewickelt werden kann. Zweitens sind bestimmte Regelwerke zu initiieren, die einen verlässlichen Kooperationsrahmen schaffen. Dies schließt beispielsweise Vereinbarungen über die Häufigkeit und den Umfang der Treffen, aber auch einzelne Kooperationsverträge, ein. Die eingangs erwähnte Autonomie der Subjekte verlangt nach Verbindlichkeit der langfristigen Projektplanung wegen, die damit gewährleistet wird. Diesbezüglich ist je nach Umfang und Wirkungsanspruch des Projekts auch eine Rechtsform der Allianz zu wählen. Diese ist stark abhängig von dem Zweck, der gewünschten Intensität der Kooperationen sowie der notwendigen Verbindlichkeit. Drittens und letztens sind Aspekte von Organisation und Führung zu berücksichtigen. Damit die Mitglieder des Netzwerkes ihre Kompetenzen austauschen und Potentiale freisetzen können, ist eine möglichst hierarchiearme Führung zu organisieren. Im Sinne transdisziplinärer Forschungspraxis wäre hier zu überlegen, diese Führung aus Akteuren aus Wissenschaft und Praxis zusammenzusetzen.

Eine Transformationsplattform, die innovative Pfade der Nachhaltigkeit beschreiten möchte, sollte diese Punkte berücksichtigen um sich gemäß ihres Anspruchs zu formieren. Insbesondere sollten, die strukturelle Stimmigkeit betreffend, Beteiligungsformen entwickelt werden, die wesentliche Entscheidungsträger aus Kommunen, Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Wissenschaft einbinden, wenn es darum geht die Plattform aufzubauen und zu etablieren. Hierbei ist eine gewisse Verbindlichkeit der Teilnahme herzustellen um eine mittel- und langfristige Zusammenarbeit sicherzustellen. Bezüglich der transdisziplinären Konsensbildung ist dabei ein konkretes Leitbild zu entwickeln, das die Akteure in ihrer Motivation, eine Transformation zur Nachhaltigkeit einzuleiten, verbindet und bestimmte Transformationsfelder adressiert. Darauf basierend ist ein verbindliches Aktionsprogramm zu etablieren, das akteurs- und handlungsfeldspezifische Strukturen abbildet.

3.1.3 Management von Netzwerken

Nach *Howard* und *Ellerkmann* (2011) sollen nun folgend die verschiedenen Netzwerkphasen einer Netzwerketablierung dargestellt werden (2011: 23ff). Dabei soll zu jeder Phase angemerkt werden, wie diese Phasencharakteristika bezüglich einer Transformationsplattform, etwa dem Projekt *RegioTransform*, beschaffen sein können.

Am Anfang einer jeden netzwerkbasierter Zusammenarbeit stehen **Idee und Anstoß** des Projekts. Promotoren, also Akteure die einen Innovationsprozess engagiert vorantreiben möchten, sind gewillt ihre Ideen in Form „konkrete[r] Eigeninteressen“ umzusetzen indem sie „übergreifende[r] Zielsetzungen“ formulieren und mögliche Kooperationspartner adressieren (Howard/Ellerkmann 2011: 23). Um die Netzwerkbildung einzuleiten, sind die Promotoren gefordert, Ressourcen in ausreichendem Maße- zeitlicher, finanzieller und sozialer Natur, sowie individuelle Kompetenzen einzubringen. Die Basis einer Transformationsplattform ist die Formulierung einer Problemsicht, die gesellschaftliche Herausforderungen und transformative Handlungsfelder so adressiert, dass eine möglichst breite regionale Allianz potentiell Interesse an einer Zusammenarbeit entwickelt (Merten *et al* 2015: 10). Das Stiften einer gemeinsamen Zielvorstellung und einer ethischen Basis ist grundlegend für den Aufbau der Plattform.

Der ressourcenintensive **Aufbau der Kooperation** dient der „Auswahl und Gewinnung geeigneter Partner“ und der „Sicherstellung der Unterstützung von Multiplikatoren“ (Howard/Ellerkmann 2011: 24). Nicht jede Region, beziehungsweise nach *Geels* nicht jedes Regime, eignet sich auf Grund der Akteurs- und Institutionenlandschaft für die Initiierung einer Transformationsplattform. Die Promotoren sind angehalten zu analysieren ob notwendige Kompetenzen bestimmter Personen und Institutionen verfügbar sind und ob auf bereits bestehende Vernetzungen zurückgegriffen werden kann (Merten *et al* 2015: 11). Im Sinne transdisziplinärer Forschungspraxis sind Kooperationsformen anzustreben, die für Akteure aus Wirtschaft, Wissenschaft, Zivilgesellschaft und Politik tragfähig sind um auf regionaler Skala Wirksamkeit entfalten zu können. Das Identifizieren und Sensibilisieren regionaler Nachhaltigkeitsakteure geht mit einem großen Aufwand einher, ist aber konstitutiv für den Aufbau der Kooperation.

In der sich anschließende **Konstituierungsphase** werden „Ziele zwischen den Partner vereinbart, die organisatorischen Strukturen festgelegt und grundlegende Spielregeln der Kooperationsarbeit definiert“ (Howard/Ellerkmann 2011: 27). Neben dieser nach innen gerichteten „Identitätsbildung“ wird auch angestrebt, einen „öffentlichkeitswirksame[n] Auftritt“ nach außen zu generieren (2011: 26). Die Ziele, die einer gemeinsamen Problemsicht der Partner entspringen, manifestieren zunächst in einem plattformübergreifenden Leitbild, das nach innen und außen wirkt (Merten *et al* 2015: 10). Die sich aus dem Leitbild herausarbeitende Strategie dient der Forcierung konkreter operationaler Ziele in verschiedenen Transformationsfeldern. Während dieses Prozesses erfolgt die Verständigung über die Auswahl und Umsetzung einer formellen Organisationsstruktur, ein

strategisches Handlungsprogramm wird entworfen. Dies betrifft etwa Regelwerke, Komplexitätsparameter oder die Bestimmungen eines räumlichen und zeitlichen Bezugs. In dieser Phase geht es also darum, den Aufbau einer regionalen Nachhaltigkeitsplattform einzuleiten, zu errichten und formal zu etablieren.

Die eigentliche Arbeit der Partner beginnt in der **Arbeitsphase im Netzwerk**. Es bedarf „geeigneter Arbeitsformen“ die je nach Zielstellung und Organisationsstruktur netzwerkübergreifend „entwickelt, erprobt und optimiert werden“ (Howard/Ellerkmann 2011: 27). Vorrangiges Ziel ist es „die Komplexität der ‚Arbeit im Netz‘ abzufedern und eine hohe Effektivität der Arbeit sicherzustellen“ (2011:28). In der Arbeitsphase sollen neue Ansätze für eine Transformation zur Nachhaltigkeit auf kommunaler Ebene erprobt, entwickelt und umgesetzt werden. Dafür werden vor allem Arbeitsformen gewählt, die der transdisziplinären Forschungspraxis entsprechend, eine Beteiligung von Wissenschaftler*innen und lokalen Praktiker*innen vorsehen und darauf ausgerichtet sind neues, sozial robustes, Wissen zu generieren. So werden neben regelmäßig stattfindenden Workshop und Tagungsveranstaltungen auch Reallabore initiiert, die Raum für ein gemeinsames Experimentieren bereitstellen. Die Veranstaltungen dienen freilich auch der Verstetigung und Etablierung der Transformationsplattform- nach innen, indem die Akteure regelmäßig in Verbindung stehen und nach außen, in den Köpfen der interessierten und potentiell interessierten Bevölkerung.

Die Arbeit innerhalb des Netzwerkes sollte einer **Evaluation und Bewertung** unterzogen werden um eine angemessene Reflexion der Abläufe und Strukturen zu gewährleisten. Neben dem oft impliziten prozessbegleitenden Monitoring können auch gezielt „einmalige oder wiederkehrende Bewertung[en] mittels spezifischer Evaluationsverfahren“ durchgeführt werden (Howard/Ellerkmann 2011: 30). Die Evaluierung des Aufbaus und der Implementierung der Transformationsplattform ist ein wichtiger Bestandteil des Projekts. Diese findet einerseits im Rahmen der transdisziplinären Forschungspraxis statt, indem Wissenschaftler*innen und lokale Praktiker*innen gemeinsam während der Tagung ihre Bedürfnisse und Wünsche an eine Transformationsplattform formulieren und deren konkrete Ausgestaltung diskutieren. Andererseits wird die Plattform auch in regelmäßigen Abständen im Rahmen interner Workshops und Besprechungen vom Forschungsteam evaluiert. Dieser Evaluationsprozess soll in Zukunft ausgebaut werden, sodass die Plattform von einem transformativen Gremium regelmäßig bewertet

und weiterentwickelt wird. Begleitet wird die diskursive Erhebung durch eine quantitative Erhebung während der Tagungsveranstaltungen.

Der **Abschluss** einer Kooperation gilt als „gebührend zu gestalten“, es sollte die Möglichkeit eröffnet werden, die Erfahrungen der Kooperation gemeinsam Revue passieren zu lassen (Howard/Ellerkmann 2011: 33). Das Ziel des Projekts ist die dauerhafte Etablierung der Transformationsplattform. Auch wenn die Projektlaufzeit ausläuft, ist die Bestrebung vorhanden, die Plattform aufrecht zu erhalten. Zudem ist der Transfer der Erfahrungen zu bewerkstelligen.

3.2 Erprobung alternativer Transformationspfade durch Reallabore

Die Erforschung gesellschaftlicher Wandelprozesse wirft aus verschiedenen Gründen viele methodische Fragen auf: Zum einen sind gesellschaftliche Transformationsprozesse extrem komplex und kontextabhängig, zum anderen wirkt das erworbene Wissen über diese Prozesse auf die Gesellschaft zurück, wodurch eine klare Trennung zwischen der beobachtenden Person und dem beobachteten System – wie in anderer sozialwissenschaftlicher Forschung – nicht möglich ist. Gleichzeitig ist eine wissenschaftliche Begleitung gesellschaftlicher Prozesse notwendig für ein besseres Verständnis und eine Ableitung von Handlungsempfehlungen (Schneidewind 2014). Aus diesem Sachverhalt heraus zeichnet sich somit ein „experimental turn“ (Schäpke et al. 2017; Schneidewind 2014) in den Nachhaltigkeitswissenschaften ab, also eine Wende hin zu experimentelleren Forschungsansätzen. Eine der bedeutendsten Methoden ist dabei die Etablierung und Begleitung von Reallaboren und Realexperimenten, welche auch ein Grundpfeiler des Projekts *RegioTransform* darstellen und hier genauer erläutert werden sollen.

3.2.1 Organisation und Funktionsweisen

Realexperimente können allgemein bezeichnet werden als „lokal begrenzte Suchprozesse [...], bei denen innovative, klimaverträgliche Technologien, Verhaltensweisen, Prozesse und Organisationsformen für verschiedene Teilbereiche der Großen Transformation entwickelt und erprobt werden“ (Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderungen 2011: 220). Im Vergleich dazu ist der Grundgedanke eines *Reallabors*, einen gesellschaftlichen Kontext zu schaffen, innerhalb dessen Realexperimente durchgeführt werden können (Schneidewind 2014). Sie können als „Impulsgeber“ (Schäpke et al. 2017: 7) gesehen werden. Die konkrete Unterscheidung von Realexperimenten und Reallaboren ist jedoch noch nicht ausreichend definiert (Schäpke et al. 2017). Darüber hinaus gibt es vor allem in der internationalen Literatur weitere

Bezeichnungen mit teilweise konvergierenden Definitionen und Charakteristika (Rose et al. 2018, S. 3).

Im Gegensatz zur herkömmlichen Laborforschung finden Realexperimente in nur zu Teilen kontrollierbaren, vorrangig realweltlichen Rahmenbedingungen statt und leben als Methode der transformativen und transdisziplinären Forschung von einem aktiven Austausch mit der Gesellschaft (Schäpke et al. 2017; Bauer 2015). Ziel ist nicht nur die Erzeugung von handlungsleitendem Wissen, sondern auch die proaktive Mitgestaltung von sowohl physischen als auch sozialen Wandelprozessen. Dadurch kann ‚sozial robustes‘ – also gesellschaftlich akzeptiertes – Wissen entstehen und zur Übertragung in andere Kontexte aufbereitet werden (Schäpke et al. 2017: 9). Reallabore bieten damit ‚ein institutionalisiertes Setting, um ‚vom Wissen zum Handeln zu kommen‘‘ (Schneidewind & Boschert 2013: 9). Gleichzeitig sollte das Ziel der Reallaborforschung auch sein, das Wissen über das Potential und die Umsetzung dieser Methode selbst zu erweitern, da sich die Forschung hier noch am Anfang befindet (Schneidewind 2014: 5; (Schäpke et al. 2017). Es bietet sich daher eine wissenschaftliche Begleitforschung von Reallaboren an, wie sie das RegioTransform-Projekt umzusetzen versucht (Schäpke et al. 2017; Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderungen 2011).

Nach Schäpke et al. (2017: 5) lassen sich fünf wesentliche Charakteristika von Reallaboren zusammenfassen:

Erstens generieren Reallabore sowohl **Problem- als auch Ziel und Transformationswissen** und leisten damit einen direkten Beitrag zur Transformation (ebd.: 4f).

Zweitens werden mit konkreten (Real-)Experimenten als methodische Grundlage der Reallabore Brücken vom Wissen zum Handeln geschlagen, da sie an einen **klar definierten zeitlichen und räumlichen Rahmen** gebunden sind (ebd.)

Drittens sind Reallabore **transdisziplinär** und werden nicht nur durch Wissenschaftler*innen unterschiedlicher Disziplinen, sondern ebenso durch Praxisakteure aus Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft umgesetzt.

Viertens ist Reallaborforschung **langfristig angelegt**, um ‚übertragbare Lösungen für gesellschaftliche Probleme‘ hervorzubringen (ebd.).

Damit finden sich Realexperimente als Hybrid im dynamischen Spannungsfeld zwischen Wissenserzeugung und Wissensanwendung sowie kontrollierten und situationspezifischen Randbedingungen wieder (siehe Abb. 5; Groß et al. 2005: 18f; Schneidewind & Scheck 2014: 241).

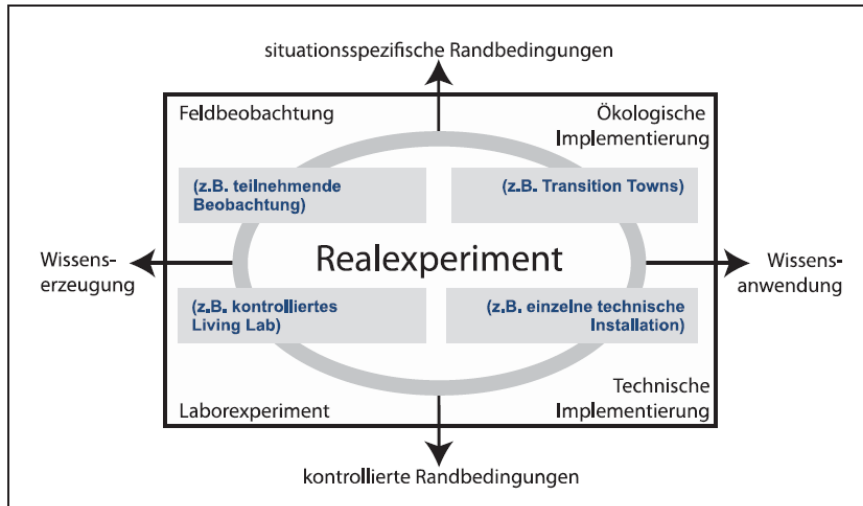


Abbildung 1 Einordnung von Realexperimenten in die Typologie des Experimentierens (Groß et al. 2005: 19)

Darüber hinaus kann der **ständige Reflexions- und Lernprozess** in Reallaboren, sowohl gegenüber der eigenen Forschungspraxis als auch gegenüber der gesellschaftlichen Wirksamkeit als fünfte Charakteristik aufgeführt werden (Schäpke et al. 2017: 5).

Reallabore können grundsätzlich an verschiedenen Orten und auf verschiedenen Ebenen implementiert werden. Die Möglichkeiten reichen von ganzen Regionen oder Nationalparks, über Städte und Stadtquartiere bis hin zu einzelnen Haushalten oder Hochschulcampi. Auch Branchen, Wertschöpfungsketten oder regionale Systeme, wie beispielsweise im Bereich Mobilität, können einen Rahmen für Reallabore abstecken (Schäpke et al. 2017).

Als beliebter Orientierungsrahmen für Reallabore gelten zunehmend Städte, da sie einerseits über ein Gefüge kleinräumig organisierter sozio-technischer Systeme und damit potentieller Anknüpfungspunkte für Experimente verfügen und andererseits bereits vitale Entstehungs- und Kulminationsorte für kulturelle Veränderungen sind (Nevens et al. 2013, S. 112). Außerdem erleichtert die Nähe und Ortsgebundenheit, aber auch die institutionelle Dichte und kommunale Selbstverwaltung die Umsetzung von Realexperimenten und damit die Entstehung kreativer, innovativer Lösungen (Heyen et al. 2018: 13).

Zur praktischen Umsetzung von Reallaboren ist laut Nevens et al. (2013) anfangs die Zusammenstellung eines „transition teams“ (Nevens et al. 2013, S. 118) notwendig, in welchem Pioniere des Wandels sowohl aus der Wissenschaft als auch aus der Praxis zusammenarbeiten. Das Team entwickelt dabei zuerst eine gemeinsame Vision, welche daraufhin in eine konkrete Agenda mit Meilensteinen, verantwortlichen Akteuren und Umsetzungsstrategien übersetzt wird (Nevens et al. 2013, S. 118–119). Die Agenda wird dann mithilfe von Realexperimenten in konkrete, lösungsorientierte Projekte umgesetzt und durch laufende Evaluierung angepasst (Nevens et al. 2013, S. 118–119). Eine abschließende Evaluation bildet den letzten Schritt (Nevens et al. 2013, S. 119–120). Die drei Phasen des Reallaborprozesses werden abgeleitet von ihrer Transdisziplinarität auch als Co-Design, Co-Production und Co-Evaluation bezeichnet (Rose et al. 2018, S. 5–6).

3.2.2 Praxiserfahrungen Reallabore

Inzwischen gewinnen Reallabore als Forschungsmethode der Nachhaltigkeitswissenschaften zunehmend an Bedeutung, wobei sich die genauen Charakteristika dafür in der Literatur oft unterscheiden (vgl. Heyen et al. 2018; Schneidewind & Boschert 2013; Parodi et al. 2016; Schneidewind & Scheck 2013; Schneidewind et al. 2013; Wagner & Enner 2016). Darüber hinaus existieren bereits zahlreiche experimentelle Stadtumbau- und Modellprojekte, welche zwar nicht explizit den Namen ‚Reallabor‘ tragen, aber dennoch ähnliche Kennzeichen wie Reallabore aufweisen und mit empirischen Erfahrungen zur transdisziplinären Forschung beitragen können (Flander et al. 2014, S. 285). Eine systematisierte Aufarbeitung aller Reallabore stellt sich damit als schwierig dar.

In Deutschland nimmt das Land Baden-Württemberg politisch eine Vorreiterrolle in der Reallaborforschung ein, da dessen Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst von 2015 bis 2018 mit insgesamt 15 Millionen Euro vierzehn urbane und rurale Reallabore, die sogenannte ‚Ba-Wü-Labs‘, förderte (Parodi et al. 2018). Ein zweites Reallabor-Cluster findet sich in der Stadt Wuppertal, welche insgesamt als ‚Reallabor Wuppertal‘ bezeichnet wird und sich aus verschiedenen Forschungsprojekten und einzelnen Quartiers-Reallaboren zusammensetzt. Das Reallabor Wuppertal wird vom Zentrum für Transformationsforschung und Nachhaltigkeit (TransZent) der Bergischen Universität Wuppertal, dem Wuppertal-Institut sowie Praxispartner*innen begleitet (Transzent 2019). Weiterhin bekannt ist die ‚InnovationCity Ruhr‘, welche in der Modellstadt Bottrop durch zahlreiche Einzelprojekte zum „klimagerechten

Stadtumbau bei gleichzeitiger Sicherung des Industriestandorts in Bottrop“ (Innovation City Ruhr Management 2019) beitragen möchte.

Darüber hinaus gibt es vereinzelt weitere Reallabore, beispielsweise die „Urbane Wärmewende“ in Berlin, welche exemplarisch in drei Quartieren an Entwicklungsoptionen für eine nachhaltige Wärmeversorgung von Ballungsräumen forscht (Institut für ökologische Wirtschaftsforschung GmbH 2019). Oder das Projekt „Schaufenster intelligente Energie – Digitale Agenda für die Energiewende“ (SINTEG) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie, welches in sogenannten ‚Schaufensterregionen‘ „übertragbare Musterlösungen für eine sichere, wirtschaftliche und umweltverträgliche Energieversorgung bei zeitweise 100% Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien entwickelt und demonstriert“ (BMWi 2019).

Auch wenn die Reallaborforschung noch relativ am Anfang steht, zeichnen sich bereits einige spezifische Herausforderungen und Hürden ab, welche über die reinen Problematiken transdisziplinärer Forschung hinausgehen.

Zum einen sind Transformationsprozesse oftmals langsam und damit lang andauernd, während der Zeithorizont von Projekten tendenziell zeitlich begrenzt ist. Ebenso ist eine langfristige finanzielle Förderung realexperimenteller Forschung unüblich und somit die Weiterführung des transformativen Prozesses über das Ende des Projektes hinweg oft unklar (Schäpke et al. 2017: 7).

Zum anderen unterscheiden sich die transformative und transdisziplinäre Reallaborforschung deutlich von naturwissenschaftlicher Laborforschung, da weder Kontrollierbarkeit, noch Objektivität oder Ergebnisoffenheit der Experimente vollkommen gewährleistet werden kann (Nevens et al. 2013, S. 119; Schäpke et al. 2017: 7, 13; Schneidewind 2014: 4). Darüber hinaus sind die Ergebnisse im seltensten Fall verallgemeinerbar, da sie immer von individuellen politischen, ökonomischen, zeitlichen und institutionellen Rahmenbedingungen abhängig sind (Schneidewind 2014: 4f).

Hier schließt die Frage an, inwiefern Realexperimente und Reallabore überhaupt als solche bezeichnet werden können, wenn sie die ursprünglichen Kriterien der Laborforschung nicht einhalten können. Dem setzt Schneidewind (2014) jedoch gegenüber, dass es vermutlich gerade diese Irritation in der Namensgebung ist, die ein wirkungsmächtiges Potential für Realexperimente

entstehen lässt, um „die Notwendigkeit eines neuen transdisziplinären Forschungsmodus zum Verständnis von Transformationsprozessen zu diskutieren“ (Schneidewind 2014: 5).

Nach einigen Jahren Reallaborforschung in Baden-Württemberg und Wuppertal können inzwischen bereits Rückschlüsse und Handlungsempfehlungen für künftige Reallabore abgeleitet werden, um diesen Problematiken zu begegnen.

Um die Förderung und Einrichtung von Reallaboren zu vereinfachen, empfehlen Parodi et al. (2018) ausreichende Kapazitäten und Infrastruktur für transdisziplinäre Arbeit zu schaffen, Laufzeiten und Förderzeiträume von mindestens fünf Jahren anzustreben und das Reallabor mithilfe sowohl externer, nicht-interventiver als auch kooperativ-beratender Begleitforschung zu unterstützen. Für eine erfolgreiche Zusammenarbeit sollten außerdem Nachwuchswissenschaftler*innen besonders gefördert, Moderation, Mediation und Mentoring ermöglicht sowie ein „in transdisziplinärer und transformativer Forschung erfahrenes Gremium“ (Parodi et al. 2018: 5) für die Evaluation eingesetzt werden (Parodi et al. 2018: 2-5).

Bezüglich des Förderprozesses wird empfohlen, das Ausschreibungsverfahren an die Komplexität des Co-Design-Prozess mit Praxisakteuren anzupassen und die Reallabore mit Projektträgerschaften und politischer Unterstützung zu verstärken. Die Evaluation sollte abschließend „als kooperativer Lernprozess für Evaluierende [...] und Evaluierte gestaltet werden“ (Parodi et al. 2018: 5-9).

Weitere Empfehlungen veröffentlichten Rose et al. (2018) nach dem Abschluss des Reallabor „Wohlstands-Transformation Wuppertal“ (WTW).

„Dazu gehören

- *die Orientierung am Reallabor-Ablaufschema und den strukturierenden Elementen;*
- *die Sicherung der Prozess- und Wissensqualität;*
- *der Aufbau guter Kommunikations- und Partizipationsstrukturen und -formate;*
- *die gezielte Auswahl und Qualifikation des Personals;*
- *die frühe Klärung und durchgängige Reflexion der Ziele, Interessen, Verantwortlichkeiten und Rollen und die Vorbeugung von Konflikten;*
- *die Gewinnung und Motivation der Praxispartner_innen;*
- *das Management möglicher Ressourcenengpässe im Vorfeld und*

- *das Adressieren der reallaborimmanenten Zielkonflikte*“ (Rose et al. 2018, S. 1–2).

Um die weitere Verbreitung einer Innovation zu fördern ist also die ständige Wiederholung und Überarbeitung der Experimente in unterschiedlichen Kontexten und Problemlagen notwendig (WBGU 2011: 220).

4 Mögliche Handlungsfelder der Transformation und Anknüpfungsmöglichkeiten in der Untersuchungsregion

4.1 Die Rolle der Kommunen in der Transformation

RegioTransform zielt auf die Produktion von Wissen darüber, wie in lokalen und regionalen Kontexten erfolgreich gesellschaftliche Transformationsprozesse gestaltet werden können. Das Projekt richtet sich an Akteure aus Zivilgesellschaft, Politik, Wirtschaft und Wissenschaft in der Region, die gemeinsam an einer Strategie arbeiten wollen, einen regionalen Beitrag zur Einhaltung des 1,5 Grad-Ziels des Pariser Klimaschutzabkommens zu leisten. Dabei sollen die Erfolgsbedingungen für die Vorbereitung des Aufbaus einer regionalen Transformationsplattform erforscht werden. Unter den genannten Akteuren spielen die kommunalen Gebietskörperschaften eine herausragende Rolle bei der Gestaltung von gesellschaftlichen Transformationsprozessen. Sie werden als Teil der politischen Akteure gefasst.

Bereits die Agenda 21 von Rio 1992 weist in Art 28 den Kommunen eine besondere Rolle bei der Transformation zur Nachhaltigkeit zu: *„Da viele der in der Agenda 21 angesprochenen Probleme und Lösungen auf Aktivitäten auf der örtlichen Ebene zurückzuführen sind, ist die Beteiligung und Mitwirkung der Kommunen ein entscheidender Faktor bei der Verwirklichung der in der Agenda enthaltenen Ziele. Kommunen errichten, verwalten und unterhalten die wirtschaftliche, soziale und ökologische Infrastruktur, überwachen den Planungsablauf, entscheiden über die kommunale Umweltpolitik und kommunale Umweltvorschriften und wirken außerdem an der Umsetzung der nationalen und regionalen Umweltpolitik mit. Als Politik- und Verwaltungsebene, die den Bürgern am nächsten ist, spielen sie eine entscheidende Rolle bei der Information und Mobilisierung der Öffentlichkeit und ihrer Sensibilisierung für eine nachhaltige umweltverträgliche Entwicklung.“* (Agenda 21 von Rio 1992: Kap. 28.1)

Kap 28.1 beschreibt trefflich die unterschiedlichen Ansatzpunkte für transformative Politik auf kommunaler Ebene: es geht darum, die Handlungsspielräume in den ureigenen Kompetenz- und Aufgabenfeldern der Kommune offensiv auszuschöpfen und andererseits aktiv in die lokale Gesellschaft hinein zu wirken. Mit dem Begriff „Kommune“ sind dabei alle kommunalen Gebietskörperschaften angesprochen. Im bayerischen Kontext sind dies: Städte und Gemeinden, Märkte, Landkreise und die kommunalen Bezirke sowie ihre unterschiedlichen Formen der

Zusammenarbeit: von kommunalen Arbeitsgemeinschaften über Zweckverbände nach dem bayerischen Gesetz über die kommunale Zusammenarbeit (KommZG).

Transformationstheoretisch betrachtet können Kommunen eine Brückenfunktion einnehmen zwischen dem sozio-technischen Regime und den Pionieren des Wandels in den sozio-technischen Nischen. Diese Annahme geht davon aus, dass Kommunen als lokaler Staat mit eigenen Parlamenten und Kompetenzen eine hohe Eigenständigkeit mit spezifischen Zuständigkeiten zur Gestaltung des lokalen Gemeinwesens aufweisen. Damit verfügen sie über eine hohe Autonomie und Unabhängigkeit im Sinne einer relativen Distanz zu den vermachteten Konstellationen der Meso-Ebene des sozio-technischen Regimes. Die das sozio-technische Regime prägenden Machtkonstellationen und Aushandlungsprozesse – so die Vermutung - manifestieren sich schwerpunktmäßig auf föderaler, nationaler oder supranationaler staatlicher Ebene (Land, Bund, EU, WTO etc.). Dort werden die kognitiven, regulativen und normativen Regeln des sozio-technischen Regimes geprägt, dort finden die Aushandlungsprozesse der dominanten Akteure statt und werden die dominanten Strukturen, Kulturen, Routinen und Konventionen geprägt.

Das heißt nicht, dass Kommunen davon völlig unabhängig sind. Im Gegenteil: dort werden auch die ideologischen, kognitiven und normativen Rahmenbedingungen kommunaler Politik geprägt. Kommunale Politik wird getragen von Parteien und Wählergemeinschaften, die in der Regel auf unterschiedlichen staatlichen Ebenen agieren. Ihre Willensbildungsprozesse und ideologischen Orientierungen sind daher von ihrer Rollen und Einbindung auf Regimeebene geprägt und beeinflussen auch das Agieren auf kommunaler Ebene. Zudem kann es auf kommunaler Ebene wiederum selbst zur Bildung von eigenen Formen dominanter Strukturen und zu hegemonialen Mustern kommen. Dieser Umstand wird in der Theoriebildung bspw. durch das Konzept der urbanen Regime (urban regime theory, vgl. u.a.: Mossberger und Stoker 2001) aufgegriffen.

Allerdings haben Kommunen durch ihre verfassungsrechtlich garantierte Selbstverwaltungskompetenz erhebliche Spielräume, eigene Pfade auszuprägen und können sogar als „Gegenmacht“ fungieren (Bullmann 1985). Jedenfalls bewegen sie sich als dezentrale staatliche Akteure mit eigenen Kompetenzen in einer gewissen Unabhängigkeit. Kommunen können daher die Bedingungen für Nischeninnovationen beeinflussen. Schließlich beginnen zahlreiche Nischeninnovationen als stark lokal verankerte Praktiken bevor sie sich verbreiten und transformative Stärke erreichen können. Kommunen können folglich eine eigene

Transformationsstrategie gestalten indem sie einerseits in ihrem unmittelbaren Wirkungskreis die möglichen Spielräume offensiv ausschöpfen, um selbst zu Pionieren des Wandels zu werden und mutig voranzuschreiten. Andererseits können sie Pioniere des Wandels aus der Zivilgesellschaft aktiv unterstützen und materielle wie immaterielle (ideelle) Möglichkeitsräume eröffnen, damit alternative Praktiken ausprobiert werden können. Sie können Ideen für Innovationen anregen (SIL – social innovation labs), Räume eröffnen für soziale Innovationen (sozial und materiell), Starthilfen geben (materiell und ideell), Transformationsfonds auflegen, unterstützen und begleiten, Kooperationen mit der Wissenschaft herstellen (Real-Labore) und die Produktion von sozial robustem Transformationswissen fördern.

Um in ihrem eigenen Wirkungsbereich als Pionier des Wandels voran zu gehen, kann die Kommune unterschiedliche Rollen einnehmen (vgl. WZB 2005):

- ***Verbraucher & Vorbild:***

Dort wo Kommunen selbst als Verbraucher auftreten können sie eine Vorbildfunktion einnehmen. In ihrem eigenen Beschaffungs- und Vergabewesen können sie darauf achten, nachhaltig hergestellte und fair gehandelte Produkte einzukaufen. Bei der Auftragsvergabe können auch soziale und ökologische Kriterien in die Bewertung von Angeboten einbezogen werden. In ihren eigenen Liegenschaften können Kommunen bei der energetischen Sanierung und im Energiemanagement hohe Standards anlegen und auf erneuerbare Energien zurückgreifen. Ihr Fuhrpark kann nach Kriterien der Klimafreundlichkeit ausgestattet werden (E-Mobile, ressourcenschonende Fahrzeuge, Fahrräder; sowohl für den Personentransport als auch bei Nutzfahrzeugen).

Hinsichtlich der Vorbildfunktion ist es auch ein wesentlicher Aspekt in den kommunalen Betrieben Nachhaltigkeit und Klimaschutz zur wesentlichen Aufgabenstellung zu machen. Kommunen können in eigenen Unternehmen und in Unternehmen an denen sie beteiligt sind, dezidierte Nachhaltigkeitsstrategien umsetzen: in den eigenen Wohnungsbauunternehmen kann klimaschonend modernisiert und klimaneutral, zementfrei neu gebaut werden; Wirtschaftsförderungsunternehmen können die Entwicklung nachhaltiger Unternehmen fördern, Formen der Tauschwirtschaft unterstützen, Regionalwährungen einführen und gemeinwohlorientierte Unternehmensgründungen bzw. Unternehmensführungen (z.B. Regionalwert AG, Gemeinwohlökonomie-zertifizierung) unterstützen (s. a. „Wirtschaftsförderung

4.0“ nach Kopatz 2015). Wasserwerke können den Umbau der Landnutzung in den Einzugsbereichen der Trinkwasserbrunnen hin zur ökologischen Bewirtschaftung betreiben, Abfallwirtschaftsbetriebe können sich zu Beratungsunternehmen in Richtung Stoffkreislaufwirtschaft entwickeln. Das City-Management kann gegenüber dem Einzelhandel auf einen Ausbau fair gehandelter Produkte wirken und bei gemeinsamen Projekten auf Nachhaltigkeit achten. Die Tourismusförderung kann sich auf sanften, klimaschonenden Tourismus konzentrieren – nur um einige Beispiele zu nennen, wie vorhandenen Spielräume genutzt werden können.

- ***Planer & Regulierer:***

Kommunen können ihre Handlungsspielräume im kommunalen Planungs- und Selbstverwaltungsrecht offensiv nutzen. Das Bauplanungsrecht eröffnet weitreichende Spielräume zur ökologischen Gestaltung von Baugebieten (bspw. hinsichtlich der aktiven und passiven Nutzung der Solarenergie, der verwendeten Baustoffe, der Bauformen, der Energieversorgung, der Energieeffizienz, ressourcenschonende Siedlungsstrukturplanung uvam.). Zudem haben die Kommunen mit dem Satzungsrecht quasi eine eigene „Gesetzgebungskompetenz“ für ihre Aufgabenbereiche. Auch hier können Spielräume offensiv genutzt werden.

Kommunen sind für die Energieversorgung zuständig und können – je nachdem wie sie diesen Bereich organisieren – eine Strategie verfolgen, die Energieversorgung auf 100% Energie aus erneuerbaren Quellen umzustellen. Sie können entsprechende Energienutzungspläne und Klimaschutzkonzepte erstellen und umsetzen. Kommunen sind für die Verkehrsplanung in ihrem Gebiet zuständig und können somit den Umweltverbund stärken und die Dominanz des MIV zurück drängen. Kommunen gestalten die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum und können die Fußgängerfreundlichkeit steigern. Landkreise haben die Zuständigkeit für den ÖPNV und können für attraktive Angebote sorgen, die das Umsteigen auf den Umweltverbund erleichtern.

- ***Versorger & Anbieter***

In den Bereichen in denen Kommunen selbst als Anbieter und Versorger auftreten und die Aufgabenerfüllung nicht delegiert oder privatisiert haben, sind ihre Gestaltungsmöglichkeiten besonders hoch: eigene Stadtwerke können als Energieversorger selbst in die Nutzung erneuerbarer Quellen einsteigen und Strategien einer maximalen Energieautonomie gestalten. Eigene

Verkehrsbetriebe ermöglichen ebenfalls eine direkte Beeinflussung des Angebots und der Preisgestaltung im ÖPNV.

- ***Berater & Promoter***

Kommunen können in ihren Zuständigkeitsbereichen und darüber hinaus als Berater und Promoter von Nachhaltigkeitsaspekten auftreten. Im Bereich der Erwachsenenbildung haben sie sogar einen expliziten Bildungsauftrag. Kommunen können Anreize (bspw. durch Auslobung von Nachhaltigkeitspreisen) schaffen und aktiv für nachhaltiges Verhalten werben. Beispiele sind: Energieberatung zur Verringerung der Energiebedarfe, zur Effizienzsteigerung und zum Umstieg auf Erneuerbare Energien; Sanierungsberatung zur aktiven Steigerung der Sanierungsquote; aufsuchende energetische Quartierskonzepte, um in Quartieren gemeinschaftliche Lösungen (z.B. Nahwärmenetze, BHKW) anzustoßen; Mobilitätsberatung, mit dem Ziel die Nutzung des Umweltverbundes zu steigern; Verbraucherberatung, um nachhaltigen Konsum zu empfehlen etc.. Über Umwelttage, Aktionstage, Energiemessen, Nachhaltigkeitswochen etc. können Kommunen in Kooperation mit zivilgesellschaftlichen Initiativen und Verbänden zielgruppenspezifische und themenbezogene Öffentlichkeitsarbeit betreiben, über Preise wie Nachhaltigkeitspreise und Zuschüsse können weitere Anreize geschaffen werden. Gemeinsam mit den Volkshochschulen und Schulen können kommunale Bildungsprogramme für eine nachhaltige Entwicklung angestoßen und umgesetzt werden.

- ***Impulsgeber & Koordinator***

Kommunen können dabei ihre Rolle, in die Zivilgesellschaft zu wirken, verstärkt aktiv wahrnehmen und zudem noch als Impulsgeber & Koordinator fungieren: sie können selbst einen Beitrag leisten zu Mobilisierung und Stabilisierung zivilgesellschaftlicher Initiativen und zur (Wieder-)Belebung lokaler Agenda-Prozesse. Sie können sich aktiv an der Koordination von Bürgergenossenschaften (Energie, Mobilität, Konsum...) beteiligen, runde Tische der Wirtschaft zum Klimaschutz initiieren, um Wirtschaft in die Pflicht nehmen, Impulse in Vereine, Verbände geben, sich mit Nachhaltigkeit und Klimaschutz zu befassen. Sie können Bündnisse koordinieren und vorbildliche Aktionen der Zivilgesellschaft aktiv unterstützen. Sie können die materiellen und ideellen Räume bereitstellen, damit neues ausprobiert und auf den Weg gebracht wird.

Die intensive und erfolgreiche Einbindung der Kommunen kann daher als eine Schlüsselaufgabe bei der Errichtung einer Transformationsplattform gesehen werden. Kommunen können im Rahmen ihrer Finanzhoheit im Bereich der Pflichtaufgaben und der freiwilligen Leistungen eigene Haushaltsmittel für die Gestaltung von Transformationsprozessen bereitstellen. Auch diese Eigenschaft macht sie zu einem bedeutenden Akteur bei der Konstruktion einer Transformationsplattform.

Insbesondere in kleineren Kommunen fehlen häufig die personellen und die finanziellen Möglichkeiten, umfangreicher Aktivitäten in Richtung einer Transformation zur Nachhaltigkeit zu entfalten, die zudem einen Bruch mit bestehenden Routinen bedeuten. Daher sind die Kommunen auch als Adressat für gemeinschaftliche Lernprozesse wichtiger Partner beim Aufbau und der Konstruktion einer Transformationsplattform. Wissenschaftlichen Akteuren kommt dabei die Aufgabe zu, die vorhandenen Wissensbestände zur Gestaltung von Transformationsprozessen für kommunale wie auch zivilgesellschaftliche und wirtschaftliche Akteure erschließbar zu machen. Sie können die Funktion der „Übersetzer“ und „Brückenbauer“ („boundary spanners“) einnehmen.

4.2 Regionsverständnis und die Abgrenzung der Untersuchungsregion

RegioTransform zielt auf den Aufbau einer Transformationsplattform zur Initiierung, Unterstützung und Begleitung von transformativen Projekten in der Region Bayreuth. Dabei wird ein flexibler Regionsbegriff zugrunde gelegt. Im Zentrum stehen zunächst Stadt und Landkreis Bayreuth sowie angrenzende Landkreise. Es gibt jedoch keine strikten regionalen Grenzziehungen. Vielmehr ergeben sich flexible und vielfältige Regionalisierungen, durch und innerhalb derer transformatives Handeln erprobt und unterstützt werden soll: Regionalisierungen entwickeln sich jeweils spezifisch problem- und projektorientiert aus den adressierten inhaltlichen Transformationsfeldern. Während sich Realexperimente der transformativen Stadt- und Siedlungsentwicklung konkret auf ein Quartier beziehen können, müssen Projekte in anderen Transformationsfeldern, beispielsweise im Bereich der Mobilität, zwingend überregional gedachte und geplant werden. Allerdings soll der Regionsbegriff nicht zu weit gefasst werden, um eine Verknüpfung mit der Stadt Bayreuth als Zentrum der Region gewährleisten zu können. Der Regierungsbezirk Oberfranken soll daher als eine äußere Grenze der Regionalisierungen, Stadt und Landkreis Bayreuth als räumlicher Kern der Aktivitäten gesehen werden.



Abbildung 2: Landkreise und kreisfreie Städte im Regierungsbezirk Oberfranken (Regierung von Oberfranken 2007)



Abbildung 3: Gemeinden des Landkreises Bayreuth und kreisfreie Stadt Bayreuth (Regierung von Oberfranken 2009)

Die ländlich geprägte, peripher gelegene Mittelgebirgslandschaft zwischen der Fränkischen Schweiz, dem Frankenwald und dem Fichtelgebirge zeichnet sich durch eine abwechslungsreiche und touristisch ansprechende Kulturlandschaft aus. Nachdem die Region jahrzehntelang durch ihre Randlage zur damaligen DDR im Norden und der Tschechoslowakei im Osten von Zuliefer- und Absatzmärkten nahezu abgetrennt war, ergeben sich seit dem Fall des Eisernen Vorhangs neue Potentiale. Als Region mit der zweithöchsten Industriedichte Europas ist sie bis heute stark geprägt vom produzierenden Gewerbe, welches vor allem von kleinen und mittleren Unternehmen getragen wird. Gleichzeitig ergaben sich durch die neue Öffnung der Region auch einige Herausforderungen wie eine zunehmend globalisierte Wirtschaft und das einsetzende Lohn- und Fördergefälle zu den neuen Bundesländern, welche strukturelle Veränderungen des Wirtschaftsraumes bedingten (Quoro 2018: 7-17).

Darüber hinaus ist Oberfranken stärker vom demographischen Wandel betroffen wie andere Regionen Bayerns. Neben einer zunehmenden Alterung der Bevölkerung wird auch eine maßgebliche Schrumpfung erwartet. In der Stadt Bayreuth wird die Bevölkerung Prognosen zufolge bis 2035 um 3,9% im Vergleich zum Jahr 2015 sinken, im Landkreis Bayreuth um 4,4 %. In den umliegenden Landkreisen Hof, Kronach, Kulmbach und Wunsiedel i. F. wird sogar ein Rückgang von 10-15% erwartet (Bayerisches Landesamt für Statistik 2016). In Kombination mit dem wirtschaftlichen Strukturwandel und einer Entwicklung hin zur Wissensökonomie sieht sich die Region also mit einem zunehmenden Mangel an Erwerbstätigen und insbesondere einem Mangel an Fachkräften konfrontiert (Quoro 2018: 24ff). Diesem wird mit verschiedenen Initiativen und Förderprogrammen begegnet (siehe Kapitel 4.3.8).

Auch die globale Erderwärmung hinterlässt bereits sichtbare Spuren in der Region, wenn auch die Temperaturerhöhungen durch die hohe und kontinentale Lage „im Vergleich zu andere Teilen Deutschlands in Oberfranken relativ moderat ausfallen“ (Quoro 2018: 36). Neben Extremwetterereignissen, veränderten Niederschlagsmustern, Vegetation- und Landnutzungsveränderungen, welche Einfluss auf die landwirtschaftliche Produktion nehmen, stellt auch die abnehmende Schneesicherheit den Wintertourismus zunehmend vor Probleme. Besonders in Städten wie Bayreuth mit einer hohen baulichen Dichte sind außerdem in den Sommermonaten mikroklimatische Temperaturerhöhungen und damit einhergehende Gesundheitsgefahren zu erwarten, welchen mit Kaltlufttrassen zum Teil bereits begegnet wird (ebd.: 35ff).

4.3 Ausgesuchte Transformationsfelder

Im Folgenden soll in ausgesuchten Transformationsfeldern näher auf die Situation in der Region eingegangen werden, um Anknüpfungsmöglichkeiten für das Wirken einer Transformationsplattform aufzuzeigen. Dabei ist es zum jetzigen Stadium des Projekts RegioTransform nicht der Anspruch, diese bereits vollständig zu durchdringen. Vielmehr soll in den Feldern, die aus der Perspektive der Nachhaltigkeitstransformation auf kommunaler und regionaler Ebene von großer Bedeutung sind und eine hohe Hebelwirkung aufweisen, eine erste Annäherung an Begebenheiten und Akteursstrukturen vorgenommen werden, die im weiteren Verlauf des Aufbaus der Transformationsplattform intensiver beleuchtet und erschlossen werden sollen.

4.3.1 Energiewende

Das in Deutschland am stärksten diskutierte Transformationsfeld liegt im Bereich der Energieerzeugung und des Energieverbrauchs. Die Ursprünge der Energiewende liegen bereits in den 1970er Jahren als im Rahmen der Ölkrise erste Nischenakteure einen gesellschaftlichen Bewusstseinswandel anstoßen konnten. Sie forderten neben dem Ausstieg aus der Kernenergie, auch Energieeinspar- und Energieeffizienzkonzepte sowie den konsequenten Umstieg auf die Nutzung regenerativer Energien. Mit der Verabschiedung des „Erneuerbare Energien Gesetzes – EEG“ im Jahr 2001 gelang der entscheidende Qualitätssprung. Mit Garantie einer wirtschaftlichen Vergütung und dem Einspeisevorrang der erzeugten erneuerbaren Energien konnten Bürgerinnen und Bürger sich mit einbringen und aktive Gestalter der Energiewirtschaft werden (Ohlhorst 2016). Daraufhin hat der Ausbau der Erneuerbaren Energien eine Dynamik angenommen, die so nicht erwartet worden war. In der Folge wurden seit dem Regierungswechsel im Bund im Jahr 2009 zahlreiche bremsende Regulierungen eingeführt, u.a. drastische Absenkungen der Einspeisevergütung, Deckelungen der Ausbaumenge im Erneuerbaren Energien Gesetzes oder „10-H“-Regelung der Bayerischen Staatsregierung (vgl. Hehn und Miosga 2015). Diese haben in den letzten Jahren dazu geführt, dass die (Strom-)Energiewende in Deutschland weit hinter den ursprünglichen Erwartungen eines Systemwechsels zurückgeblieben ist.

Diese Entwicklungen haben gezeigt, dass der Umstieg auf erneuerbare Energien, nicht allein eine technische Aufgabe sei. Beim Umbau der Strom- und Wärmeversorgungssysteme geht es um eine transparente und an den Bedürfnissen der Gesellschaft ausgerichtete Gestaltung (Libbe et al. 2017,

S. 70). Teilgegenstände dieser Transformation umfassen Kraftwerke, Energieleitungen, Energie- und Finanzmärkte, Energieunternehmen und -kunden, Behörden, Gesetze und Verordnungen. Deren langfristige Umgestaltung, weg von einem fossil dominierten Energieversorgungssystem, hin zu einem auf erneuerbaren Energien basierten Energieversorgungssystem, ist Ziel einer Systemtransformation und betrifft unterschiedliche Sektoren (Haushalte, Industrie, Verkehr, Landwirtschaft) bzw. Bereiche (Wärme, Strom, Mobilität) (Merten et al. 2018, S. 15).

Neben der klimaschonenden Energieerzeugung gibt es zwei weitere Pfade, die bei der Gestaltung einer erfolgreichen Energiewende eine wesentliche Rolle spielen werden. Dazu zählen Energie-Suffizienz, welche Aktivitäten umfasst, die anhand von Lebensstiländerungen den Energiebedarf reduzieren, und der Pfad der Sektorenkopplung, welcher eine Verzahnung zwischen, Wärme, Strom, Abfall und Verkehr herstellt, um die Energiewirtschaft zu optimieren (Engel et al. 2018, S. 220–221). Im sozio-kulturellen Kontext werden diese Pfade durch die Notwendigkeit einer Energiedemokratisierung gerahmt, bei welcher Gewinne vergesellschaftet werden und die Energieproduktion am Gemeinwohl orientiert wird. Dies erfordert neue Kooperations- und Organisationsformen, sowie frühzeitige Einbindung und Beteiligung von Bürgern (Grießhammer und Brohmann 2015, S. 25).

Bisher stand vor allem die Stromwende im Fokus des Transformationsfelds Energie. Doch auch die Wärmeerzeugung ist ein bedeutender Verursacher von Treibhausgasemissionen. Über die Hälfte des Endenergieverbrauchs in Deutschland (50-60 %) dient der Wärmeerzeugung (Schönberger 2015, S. 50). Dieser wesentliche Baustein muss bei der Umstrukturierung des Energiesystems mitgedacht werden und hält ein bisher schlummerndes Potential inne (Schubert 2016, S. 259).

In Bayreuth und der umgebenden Region finden sich im Bereich der Stromwende bereits sehr gute Ansätze. Durch den starken Ausbau der Windkraft insbesondere im Landkreis Bayreuth wurde im Jahr 2017 erstmals mehr Strom aus erneuerbaren Energien erzeugt als vor Ort verbraucht wurde (107 %). Damit liegt der Landkreis Bayreuth deutlich über dem bayernweiten Durchschnitt von 48 % Deckung durch Erneuerbare. Allerdings gilt dabei zu beachten, dass der Stromverbrauch im Landkreis Bayreuth strukturbedingt vergleichsweise niedrig ausfällt und der Landkreis bei einer Flächennormierung dagegen unterdurchschnittlich abschneidet. Im Ballungsbereich der Stadt Bayreuth fehlt es bisher an der Veröffentlichung entsprechender Daten. Die höhere

Bevölkerungsdichte lässt dabei auf das Dilemma einer stärkeren Stromnachfrage bei gleichzeitig weniger verfügbarer Fläche schließen, sodass es Sinn macht, Stadt und Landkreis hinsichtlich Energie übergreifend zu planen. Aus diesem Grund wurde bereits 2007 das Bündnis Klimaregio Bayreuth gegründet, welche eine Aktionsplattform von Stadt und Landkreis Bayreuth für regionale Klimaschutzmaßnahmen darstellen sollte und zur Unterzeichnung von 80 Akteuren einer gemeinsamen Klimaschutzklärung geführt hatte. Dieses wurde 2015 in das Modellvorhaben Bioregio Bayreuth überführt. Als Modellprojekt hat es die Vernetzung zur Förderung der Bioenergie zum Ziel. Das Vorhaben wird vom Klimaschutzmanagement des Landkreis Bayreuth koordiniert. Diese sehen insbesondere den Ausbau der Photovoltaik auf Dachflächen als wichtiges Ziel, um den Strombedarf von Stadt und Landkreis Bayreuth bilanziell zu decken (Landkreis Bayreuth 2019).

Darüber hinaus gibt es in der Region weitere Institutionen wie beispielsweise die Energieagentur Oberfranken, die Stadtwerke Bayreuth oder das Zentrum für Energietechnik an der Universität Bayreuth, deren Zusammenwirken für die Ausgestaltung der lokalen Energiewende eine bedeutende Rolle spielen könnte. Im Landkreis Bayreuth und den angrenzenden Landkreisen sind sowohl Kommunen, Stadtwerke als auch Bürgerenergiegenossenschaften mittlerweile bedeutende Akteure der Energiewirtschaft.

4.3.2 Mobilität

Ein weiteres bedeutendes Transformationsfeld, welches eng mit der Energiewende verknüpft ist, stellt das Feld der Mobilität dar. Während in vielen anderen Feldern bereits erste Schritte zu einer Reduktion der Treibhausgasemissionen umgesetzt wurden, steigen die nationalen Treibhausgasemissionen des Verkehrs jedoch nach wie vor – in relativen wie in absoluten Zahlen. Während der Verkehr im Jahr 1990 noch 13 Prozent der Treibhausgasemissionen in Deutschland verursachte, stieg dieser Anteil bis 2016 auf 18 Prozent an. Als Hauptverursacher sind vor allem PKWs und LKWs zu nennen, welche sowohl beim Personen- als auch beim Gütertransport dominieren (UBA 2017a, UBA 2017b). Zur Reduktion der Erderwärmung auf ein Minimum von 1.5°C über dem langjährigen Durchschnitt ist also eine radikale Mobilitätswende unumgänglich (Greenpeace 2017: 3). Dabei gibt es durchaus viele und gute Gründe für die Mobilitätswende. „Jahrzehnte lang wurde der urbane Raum für Autos geplant und umgebaut. Aber lebendige Städte sind keine Durchgangsräume, sondern Orte sozialer Begegnung und kultureller Innovation“ (Albrecht 2019). Die Art wie Mobilität derzeit in den meisten deutschen Städten organisiert ist,

führt immer häufiger zum Verkehrschaos und beeinträchtigt die Sicherheit sowie die Aufenthaltsqualität. Es sollte also die Frage nach einer Alternative zu fossilen Antrieben, zum motorisierten Individualverkehr und zu einer Neustrukturierung der gesamten Mobilität gestellt werden.

Bei der Diskussion einer Mobilitätswende nimmt das Auto eine entscheidende Rolle ein, da es nach wie vor den Verkehr bestimmt wie kein anderes Verkehrsmittel. Das Grundbedürfnis der Mobilität wird heute fast nur noch durch den automobilen Hausanschluss gewährleistet und der öffentliche Kollektivverkehr dünnt immer weiter aus. Für eine neue Verkehrspolitik muss jedoch das Gemeinwohl Ausgangspunkt sein und mit der Etablierung einer neuen Mobilitätskultur bzw. eines neuen Mobilitätsverständnisses einhergehen (vgl. Schwedes 2017). Dabei geht es nicht nur um die postfossile Umgestaltung des motorisierten Individualverkehrs, sondern auch um die Etablierung suffizienter Lebensweisen und damit einer „Ökonomie des Genug“ (Sachs 2015: 6) – im persönlichen Verhalten wie im politischen Denken.

Auch in Bayreuth und der umliegenden Region dominieren heute das Automobil und das stadtplanerische Leitbild der „autogerechten Stadt“ der 1960er Jahre die Verkehrssituation. Im Jahr 2015 besaßen mindestens 81% der Bayreuther Bevölkerung ein Auto, ebenfalls 81% besaßen ein Fahrrad. Trotz der kurzen Entfernungen innerhalb der Kleinstadt benutzten 40% der Befragten täglich Auto oder Motorrad und nur 27% täglich das Fahrrad. Der Öffentliche Verkehr (ÖV) war mit 11% das am seltensten genutzte Verkehrsmittel (Frehn & Deutz 2016: 31). Entsprechend zeichnet sich ein hoher Handlungsbedarf im Transformationsfeld Mobilität ab.

Es gibt jedoch bereits zahlreiche Akteure und Projekte, welche erste Ansätze einer Mobilitätswende erproben. Dazu gehören neben den Bayreuther Ortsgruppen der national etablierten Verkehrsvereine „Verkehrsclub Deutschland“ (VCD) und „Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club“ (ADFC) auch zivilgesellschaftliche Initiativen, welche beispielsweise mithilfe von Fahrraddemonstrationen auf die Missstände im Verkehrsverhalten hinweisen (die sogenannte „Critical Mass“) oder gemeinschaftlich nutzbare Lastenräder als Transportalternative für die Stadt erwerben und verwalten möchten („Klimarad“). Darüber hinaus gibt es auch erste politische bzw. stadtplanerische Bestrebungen, den Fahrradverkehr auszubauen. Die Stadt Bayreuth ist Gründungsmitglied der „Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundlicher Kommunen in Bayern e. V.“, wodurch u. a. im Jahr 2014 ein Radverkehrskonzept für die Stadt entstanden ist (Stadt Bayreuth

2019). Darüber hinaus ist der Landkreis Bayreuth als Modellregion für zukunftsfähige Mobilität des bayerischen Programms „Mobilität 2030“ ausgezeichnet, wobei ein besonderer Fokus auf den Ausbau der Elektromobilität gelegt wird (Landkreis Bayreuth 2018).

Diese unterschiedlichen Akteure und Bewegungen sollen nun im Reallabor „Mobilitätsvision Bayreuth – Kulmbach“ vernetzt werden, um eine gemeinsame Mobilitätsvision für die Region zu entwickeln und damit transdisziplinär und über politische Grenzen hinweg an einer regionalen Mobilitätswende zu arbeiten.

4.3.3 Ernährung, Nahrungsmittelproduktion

Neben den massiven Umweltauswirkungen trägt das industrielle Ernährungssystem auch maßgeblich zum Klimawandel bei: Schließt man Klimaauswirkungen der gesamten Ernährungswertschöpfungskette wie Verarbeitung, Verpackung, Transport, Lagerung und Abfälle mit ein, fallen 44- 57% der Treibhausgasemission auf unser Ernährungssystem (I.L.A Kollektiv, 2017: 64). Um das 1,5 Grad Ziel zu erreichen muss der Sektor seine Emissionen radikal reduzieren. Die industrielle Landwirtschaft ist von einer zunehmenden Entfremdung der Konsumenten zur Lebensmittelproduktion und von Konsummustern wie hohem Fleischkonsum geprägt, der in Bayern deutschlandweit am höchsten ist (Heinrich Böll Stiftung, 2014). Ernährung und Nahrungsmittelproduktion ist daher ein wichtiges Transformationsfeld.

Die Natur- und Kulturlandschaft in der Region Bayreuth/ Oberfranken ist sehr kleinteilig geprägt und verfügt (noch) über zahlreiche hochwertige ökologische Landschaftsbestandteile. Die Fränkische Schweiz zum Beispiel zeichnet sich durch die höchste Brauereidichte der Welt und durch eines der größten zusammenhängenden Süßkirschenanbaugebiete Europas aus. Als „Genussregion Oberfranken“ ist der Regierungsbezirk Oberfranken darüber hinaus landesweit aufgrund des qualitativ hochwertigen und vielfältigen Genusshandwerks bekannt, allerdings gibt es jedoch immer weniger verarbeitende Betriebe. Auch die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe nimmt ab, da externe Investoren und anonyme Großbetriebe nach und nach die kleinteiligen, kleinbäuerlichen Strukturen überlagern.

Der Durchschnitt an ökologisch bewirtschafteten Flächen in Oberfranken liegt bei 7,6%. Die Fränkische Schweiz hat dabei mit 9,6% ökologisch bewirtschafteter Fläche und 6,0 der Betriebe eine Vorreiterfunktion im Vergleich zum Rest des Regierungsbezirkes Oberfranken: In den 29 Gemeinden der Naturregion gibt es insgesamt 108 Bio-Betriebe, welche zusammen 3.638 Hektar

ökologisch bewirtschaften. Trotzdem gibt es auch hier noch enormes Entwicklungspotential. Allgemein mangelt es vor allem an ökologisch bewirtschaftbarer Fläche, da ein Großteil der verfügbaren Flächen für den Maisanbau verwendet wird. Obwohl die Region für ihre Brauereien, Brennereien und Obstprodukte bekannt ist, finden sich nur 30 (zum Teil) ökologische Verarbeitungsbetriebe in der Gebietskulisse (inklusive Gastronomiebetriebe, wovon nahezu die Hälfte auch Erzeugerbetriebe sind. Diese geringe Anzahl zeigt den hohen Entwicklungsbedarf im Bereich ökologischer Verarbeitung.

Eine im Rahmen eines Studienprojektes an der Uni Bayreuth durchgeführte Befragung der Akteur*innen entlang der Wertschöpfungskette von Lebensmitteln im Raum Nordost-Bayern hat interessante Einblicke in das Transformationspotential der Region im Hinblick auf die regionale Versorgung aufgezeigt. So konnte bestätigt werden, dass die Akteur*innen bereits viele wichtige Charakteristika transformativen Potentials aufzeigen, was sich insbesondere in einer hohen Diversität von Höfen und einem hohen Anteil an Direktvermarktung zeigt. Bisher weniger stark ausgeprägt ist dagegen der Bereich des ökologischen Wirtschaftens, was jedoch weniger auf mangelndes Interesse, als vielmehr auf einen hohen bürokratischen Aufwand gerade für kleinere Betriebe zurückzuführen zu sein scheint.

Die Stärkung von regionalen Wertschöpfungsketten, speziell im Lebensmittelsektor, trägt dazu bei, die Versorgungssicherheit und -souveränität auch zu Krisenzeiten zu bewerkstelligen, da durch autarke, subsistente und multifunktionale Strukturen Schocks leichter überwunden werden können (Hanke 2014, Raith et al. 2017). Außerdem verringert Regionalität Klimabelastungen, die durch eine groß-skalige industrielle Landwirtschaft und damit verbundene lange Transportwege entstehen und ermöglicht die Schließung von Kreisläufen und die Integration von agrarökologischen Prinzipien.

In der Bevölkerung gibt es eine starke Bewegung, die eine hohe intrinsische Motivation aufbringt, die „Ernährungswende“ vor Ort zu gestalten. Drei Bioläden (zwei Bio Bio Filialen und Hollerbusch) bieten soweit wie möglich regionale Produkte in Bayreuth an, müssen jedoch auch auf Großhändler zurückgreifen, da es nicht genug Biobetriebe im Umland gibt. Außerdem stellt der Trend zur „Vereinnahmung“ des Bio- Konzeptes durch Discounter- Supermärkte Lidl und Aldi, die Bio zu günstigen Preisen anbieten, eine Herausforderung für kleine Läden da, die dem

Preisdruck in ihrem Anspruch faire Preise an Erzeuger zu zahlen, nicht standhalten können. Bio sieht sich deshalb gezwungen, eine seiner Filialen zu schließen.

Auch Food-Sharing ist als Initiative in Bayreuth präsent und wirkt der Lebensmittelverschwendung entgegen und schafft damit Bewusstseinsbildung für unnachhaltige systemische Logiken. Sechs Urban Gardening Projekte sorgen auch für eine Bewusstseinsbildung im Bereich Ernährung, indem Gärtnern gemeinsam in der Stadt erprobt wird.

Als Alternativen zu herkömmlichen Vermarktung von Lebensmitteln und als Gegenpol zu der Anonymisierung und Entkopplung und der Entfremdung im Ernährungssystem haben sich zahlreiche soziale Innovationen geformt, die auf eine Ernährungswende und auf Ernährungssouveränität mit einer starken Ausrichtung auf ökologische, ökonomische und soziale Belange setzen. Als Alternative zu einer sich ausweitenden Intransparenz über Produktherkunft auch im Biosektor hat sich 2015 eine Solidarische Landwirtschaft gegründet, in der Lebensmittel in einem solidarischen Finanzierungskonzept gemeinschaftlich von einem Biolandwirt bezogen werden. Ökologische Kriterien und faire Preise, sowie die Verfolgung einer Solidarökonomie statt einer Wettbewerbs- und wachstumsorientierten Ökonomie gehen hier Hand in Hand. Das Modell der Solidarischen Landwirtschaft hat sich erfolgreich in Bayreuth etabliert und das Bewusstsein von Konsumenten ist gewachsen, sodass sich gerade eine zweite Solidarische Landwirtschaft gründet.

Auf größerer Ebene knüpft die Ökomodellregion (ÖMR) an die oben genannten Herausforderungen an und will im Wertschöpfungsraum eine vermehrte Umstellung landwirtschaftlicher Betriebe auf eine ökologische Bewirtschaftung bewirken, und engagierten Gründer*innen mit innovativen naturverträglichen (Geschäfts-) Ideen einen unternehmerischen Start erleichtern. Das Gebiet der Öko-Modellregion Fränkische Schweiz umfasst die beiden interkommunalen Zusammenschlüsse ILE Wirtschaftsband A9 Fränkische Schweiz und ILE Fränkische Schweiz AKTIV, deren insgesamt 29 Mitgliedsgemeinden in den Landkreisen Bayreuth und Forchheim liegen. „Unternehmerisches Potenzial“ wird in der Öko-Modellregion Fränkische Schweiz ganzheitlich verstanden: neben ökonomischen Werten soll auch das natürliche und soziale Vermögen gemehrt werden. So werden explizit ökologische Leistungen (Humusaufbau, Bodenverbesserung, Biodiversität) gewürdigt sowie der direkte Kontakt von Erzeugenden und Verbrauchenden in den Mittelpunkt gestellt. Strukturen verändern und Erzeuger und Verbraucher zusammenbringen wollen auch die Regionalwert AG und die

Verbrauchergemeinschaft Hamsterbacke. Alle drei Projekte setzen dabei an der Förderung der gesamten Wertschöpfungskette im Ernährungsbereich an, d.h. es werden nicht nur Kooperationen zwischen Erzeugern und Verbrauchern, sondern auch zwischen Verbrauchern und Verarbeitern, sowie zwischen Produzenten und Verarbeitern etabliert und die Hürden für eine Umstellung oder Neugründung durch entsprechende finanzielle und beratende Unterstützung oder Abnahmegarantien verringert. Die sich gerade in Gründung befindende Verbrauchergemeinschaft Hamsterbacke verfolgt dabei ähnlich wie die Solawi auch ein anderes Ökonomiekonzept, das auf Kooperation aufbaut: So wird der Laden und die dadurch entstehenden Risiken und Gewinne gemeinschaftlich von Vereinsmitgliedern getragen. Die Regionalwert AG hat einen anderen Ansatz: Hier wird Bürgeraktienkapital in regionale Betriebe entlang der Wertschöpfungskette „Lebensmittel“ investiert und damit die Agrarwende gemeinschaftlich aus Bürgerhand finanziert. Während die ÖMR also die Grundlagen für die Steigerung der Bioproduktion und der Nachfrage erarbeitet (z.B. durch Bewusstseinsbildung, Aufklärung und Information, Umsetzung von Leuchtturmprojekten), schafft die RW AG die Kapitalbasis für die regionale Agrarwende in Bürgerhand, während die Food Coop an einem Wandel in den Köpfen der Konsumenten arbeitet, um zurückzukommen zu einer selbstbestimmten Nahrungsversorgung.

Die Projekte kooperieren mit der Genussregion Oberfranken, deren Produkte verstärkt auf „Bio“ ausgerichtet werden sollen. Weiterhin sollen Beratungen zum und Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel durchgeführt und die außergewöhnliche Biodiversität der Region erhalten und gestärkt werden.

Alle genannten Reallabore befinden sich derzeit in Gründung oder Aufbauphase und bieten viel Synergiepotential untereinander sowie aufgrund der unterschiedlichen Skalenansatzpunkte Potential für eine Ernährungswende in der Region Bayreuth/ Oberfranken. Allerdings treten auch Herausforderungen auf: Durch ihren transformativen Charakter sowohl im ökologischen, als auch sozialen und wirtschaftlichen Bereich stoßen die Projekte an Grenzen, was Strukturen und Beratungsmöglichkeiten bei ihrer Etablierung angeht. Daher müssen geeignete Beratungsinstitutionen geschaffen werden, die diese sozialen Innovationen in ihrem Aufbau unterstützen können. Der Ausarbeitung von einer möglichen Gestaltung solcher Beratungsinstitutionen und der Stabilisierung und Beforschung der genannten sozialen Innovationen/ Realexperimente soll eine große Bedeutung in der Folgephase zukommen.

4.3.4 Regionale Wertschöpfungsräume

Wachsende Konkurrenz und Preisdruck am Weltmarkt führen dazu, dass kleine lokale Produzenten bei Liefer-, Preis- und Qualitätsstandards nicht mithalten können. Große Supermarktketten ziehen so Wertschöpfung aus der Region ab und können durch ihre Marktmacht Preise bestimmen und drücken, zu Lasten von unserer Umwelt, Landwirt*Innen und Arbeiter*Innen. Insbesondere in der Landwirtschaft ist aus einem auf natürliche Kreisläufe bauenden System, das selbst die nötige Energie, Saatgut, Düngemittel und Futtermittel produziert, ein Durchflusssystem (I.L.A. Kollektiv, 2017: 61) geworden: Dünge und Futtermittel werden zugekauft und landwirtschaftliche Erzeuger*innen sind zunehmend abhängig von vorgelagerten und nachgelagerten Produktionsbereichen. In der Region Bayreuth/ Oberfranken sind ähnliche Dynamiken beobachtbar, s. hierzu 4.3.3.

Die Stärkung von regionalen Wertschöpfungsketten trägt dazu bei, diese Dynamiken umzuwenden, die Versorgungssicherheit und -souveränität auch zu Krisenzeiten zu bewerkstelligen, da durch autarke, subsistente und multifunktionale Strukturen Schocks leichter überwunden werden können (Hanke 2014, Raith et al. 2017).

Mit der Regionalwert AG gründet sich gerade eine Organisation, die versucht, Kreisläufe wieder in der Region entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu schließen. Der Kerngedanke der Regionalwert AG (RW AG) ist, Bürgeraktienkapital in regionale Betriebe entlang der Wertschöpfungskette Lebensmittel zu investieren — in Bauernhöfe, Lebensmittelveredelung, Handel, Gastronomie, Catering etc. Es soll ein Regionalverbund für ökologische und sozial nachhaltig produzierte Lebensmittel aufgebaut werden. Die Regionalwert AG ist ein neuer Typ der Land- und Ernährungswirtschaft. In der Bürgeraktiengesellschaft werden landwirtschaftliche Produktion, Verarbeitung, Vermarktung und andere Dienstleistungen in einer Region wieder vereint und dabei die Vorteile der Spezialisierung, der Kooperation der Betriebe und das gemeinsame Know How unter dem Dach der Regionalwert AG genutzt. Die Regionalwert AG sorgt dafür, dass Wertschöpfung, Betriebe, Arbeitsplätze und gute biologisch erzeugte Lebensmittel in der Region verbleiben. Mehr Land wird ökologisch bewirtschaftet.

Die Gemeinwohlökonomie (GWÖ) als weitere soziale Innovation arbeitet zwar nicht direkt an der Regionalisierung der Wertschöpfungsräume, vermittelt allerdings ein Bewusstsein für die

Konsequenzen von globalen Wertschöpfungsräumen, die auf langen Transportwegen und fehlenden Umwelt- und Sozialstandards beruhen und wirkt damit auch auf ein Umdenken ein. Die GWÖ Matrix betrachtet die sozialen und ökologischen Auswirkungen von betrieblen entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Momentan gibt es in der Region noch einen GWÖ zertifizierten Betrieb; allerdings eine sich regelmäßig treffende Interessengruppe. Im Rahmen des Frühjahrsforums 2019 haben wir einen GWÖ Workshop angeboten, aus dem der Plan entstanden ist, dieses Thema prominenter an Unternehmen und Kommunen der Region zu tragen.

4.3.5 Stadtentwicklung, Siedlungsentwicklung und Flächenmanagement,

Ein weiteres bedeutendes Transformationsfeld ist das Thema der Stadt- und Siedlungsentwicklung und das damit verbundene Flächenmanagement. Vor dem Hintergrund des demographischen Wandels, der einen Rückgang der Einwohnerzahlen, Alterung und ethnische Durchmischung der Gesellschaft beinhaltet, steht der urbane und ländliche Raum vor neuen Herausforderungen. Darüber hinaus spielt die Gestaltung des Gebäudesektors eine wichtige Rolle bei der Erreichung der Klimaneutralität (Köhler et al. 2017). Die heterogene Entwicklungsstruktur - aufgrund von unterschiedlichen wirtschaftlichen Umstrukturierungsprozessen, Schrumpfungs- und Wachstumstrends, sowie räumlich differenzierten Auswirkungen der Klimakrise - erschwert verallgemeinerbare Aussagen in diesem Handlungsfeld. Generell gilt jedoch, dass städtebaulich relevante soziale und technische Infrastrukturen unter einem Anpassungs- und Umstrukturierungsdruck stehen, für welche im lokalen oder regionalen Kontext nach einer nachhaltigen und zukunftsweisenden Transformationsstrategie zu suchen ist.

Zu beachten gilt dabei, dass soziale Veränderungen, wie die Pluralisierung und Individualisierung von Lebensstilen oder die Frage nach bezahlbarem Wohnraum und den Erfordernissen des demographischen Wandels in diesem Themenfeld eine gewichtige Rolle spielen. Veränderungsdruck entsteht insbesondere aus Bereichen sozialer oder wirtschaftlicher Wandlungsprozesse und schafft somit Synergiepotentiale, die auch ökologisch ausgerichtete Innovationen miteinschließen. Dieses Feld ist eng verknüpft mit Fragen von Lebensstandard, traditionellen Wertesystemen, der Stellung des Individuums oder auch der Arbeits- und Mobilitätsanforderungen in der modernen Gesellschaft. Als integrierendes Transformationsfeld werden die bereits erläuterten Themen wie Ernährung, Mobilität, Energieversorgung oder Konsum verortet und miteinander auf lokaler Skala in Zusammenhang gebracht (z.B. gemeinsam nutzbare Verkehrsmittel, kurze Wege zwischen Arbeit-Wohnen-Freizeit, eigene Stromversorgung, Teilhabe

an und gemeinsame Nutzung der öffentlichen Güter). Durch städtebauliche Maßnahmen kann in diesem Transformationsfeld ein ganzheitlicher Einfluss auf das Verhalten der Bewohner bewirkt werden.

Die bestehenden Regime in diesem Transformationsfeld zeichnen sich jedoch durch hohe Pfadabhängigkeiten und z.T. hohen materiellen und infrastrukturellen Investitionsaufwand aus, wodurch sich nach Köhler et al. (2017) eine starke Beharrlichkeit und Fixierung von Akteuren auf bestehende Einstellungen und Regime hervorbringt. Dies trägt dazu bei, dass diesen Herausforderungen bisher kaum begegnet wird und die potentiellen Spielräume noch nicht ausgenutzt werden.

Ein verbreitetes Paradoxon, das sich auch in der Region Bayreuth zeigt, ist die zunehmende Flächeninanspruchnahme bei gleichzeitigem Bevölkerungsrückgang und die damit einhergehende Unterauslastung von technischen Infrastrukturen (Abwasser, Wärmenetze etc.). Unter Berücksichtigung der dadurch verursachten Treibhausgasemissionen sind Entwicklungen wie die Neuausschreibung von großen Wohngebieten in Außenlage nicht weiter tragbar. Siedlungstypen mit zunehmender Dichte, die beispielweise Schrumpfung mit Leitbildern der Kontraktion oder Fragmentierung begegnen werden als besonders zukunftsfähig in Bezug auf Klimaneutralität gesehen (Gröne 2018). Sie ermöglichen Rückbau und Verkehrsvermeidung indem der Fokus auf kurze Wergstrecken oder kompakte Strukturen gelegt wird. Auch die Rolle von innerstädtischen Frei- und Grünflächen als Maßnahme zur Klimawandelanpassung werden unter diesen Leitbildern mitberücksichtigt. Für die Stadt Bayreuth und auch weitere Kommunen im Untersuchungsgebiet fehlt bisher ein städtebauliches Leitbild, das diese notwendigen Umbrüche berücksichtigt. Die Erarbeitung eines Leitbildes und darauf aufbauender Maßnahmen, sollte gemeinsam mit Akteuren vor Ort erfolgen, um die Entwicklungen an den konkreten räumlichen Kontext anzupassen. Mögliche Maßnahmen für energiesuffiziente Ansätze einer klimaneutralen Stadtentwicklung können beispielsweise im Ordnungsrecht, Planungs- und Baurecht sowie in der Stadt- und Raumplanung eingebunden werden. Erste Schritte werden in der Untersuchungsregion auf kommunaler Seite vom Kommunalverbund „Wirtschaftsband A9“ beschritten, die einen Vitalitätscheck für ihre Gemeinden durchführen.

Ein besonders wichtiger Indikator in diesem Transformationsfeld ist der Raumwärmebedarf pro Kopf. Trotz der Steigerungen von Energieeffizienz und Subventionierung von

Sanierungsmaßnahmen im Wohnungsbau blieb dieser Indikator die vergangenen Jahre konstant hoch. Dies steht in Zusammenhang mit „Rebound-Effekten“ rein technologischer Lösungsversuche (Kopatz et al. 2013). In diesem Fall gingen die technologischen Einsparungen mit einer gleichzeitigen Zunahme der Wohnfläche einher. So lag die Wohnfläche pro Kopf 1960 noch bei 20 m² während sie heute auf 48 m² gestiegen ist (Gröne 2018).

Verkleinerung der Wohnfläche oder Vergrößerung der Haushalte sind dabei zwei Ansatzmöglichkeiten, um dieser Entwicklung zu begegnen. Letztere wird insbesondere vom Trend zu Mehrgenerationenwohnen oder anderen gemeinschaftlichen Wohnformen aufgegriffen. Diese bieten ein umfassendes Transformationspotential, welches viele der oben genannten Herausforderungen adressiert. Zum einen können sie gesellschaftlichen Individualisierungsprozessen entgegenwirken und freundschaftliche, solidarische Beziehungen im Sinne „posttraditionale Gemeinschaften“ schaffen, womit nach Kopatz (2013) besonders älteren oder alleinstehenden Gesellschaftsmitgliedern Alternativen zu drohender Isolation oder Einsamkeit im Alter geboten werden können. Darüber hinaus können in Wohnprojekten verschiedenste Diskussions-, Lern- und Entscheidungsprozesse ausprobiert und Erfahrungen im solidarischen Umgang miteinander gesammelt werden (Rohracher und Ornetzeder 2008). Im Unterschied zu herkömmlichen Nachbarschaften, kommt bei Wohnprojekten die Freiwilligkeit der Beziehung hinzu, was nach Philippsen (2014) nicht nur die Eigenverantwortung stärkt, sondern auch der Zufriedenheit und langfristigen Lebensqualität zugutekommen kann. Erfahrungen in diesem Bereich des Wohnens und Bauens liegen bereits eine Vielzahl vor (besonders seit dem Aufkommen alternativer Wohnformen in den 1970er-Jahren), bisher beschränkten sich diese jedoch oftmals auf reine Nischenakteure und -projekte. Erst mit den Herausforderungen u.a. des demographischen Wandels oder steigenden Miet- und Grundstückspreisen treten die Chancen und Potentiale gemeinschaftlicher Wohnformen auch aus den Nischen heraus und werden als nachhaltige Entwicklungsmöglichkeiten im Bereich Wohnen und Bauen erforscht, begleitet und gefördert.

In der Untersuchungsregion gibt es bisher vereinzelte Nischenprojekte, welche diese Wohnformen in unterschiedlicher Intensität ausprobieren. Neben einigen kleineren Hofgemeinschaften und städtischen Wohnprojekten oder der kommunalen Stelle „Wohnen für Hilfe“ in Stadt und Landkreis Bayreuth gibt es auch in Lichtenfels, Coburg oder Hof Bestrebungen für diese Arten von Wohnformen. Insbesondere in der Stadt Bamberg und Nürnberg gibt es dazu schon lang etablierte

Projekte und gewachsene Beratungsstrukturen (z.B. WEGE e.V., Hof e.V.). Erste Veranstaltungen im Rahmen der Tagung forum1.5 haben gezeigt, dass es in der Region eine starke Nachfrage in Bezug auf diese Thematik gibt. Bisher erschweren jedoch rechtliche Rahmenbedingungen (z.B. bei Grundstücksvergabe) und fehlende lokale Beratungsstrukturen eine Verbreitung dieser sozialen Innovation.

Kennzeichnend ist aktuell auch für die Städte Bayreuth und Kulmbach eine rasante Finanzialisierung des Wohnungsmarktes. Der Anstieg der Wohnungsmieten in den letzten Jahren von 5-6 €/m² auf 9-12 €/m² und der aktuelle Stand der Immobilienpreise von 3.000-4.000 €/m² verweisen auf die soziale Sprengkraft die ebenfalls in diesem Themenfeld stecken. Die gemeinsame Beachtung sozial-ökologischer Zusammenhänge spielt in diesem Transformationsfeld somit eine besonders wichtige Rolle. Ökologisches und suffizientes Wohnen muss gemeinsam mit bezahlbarem Wohnraum und der Notwendigkeit neuer Besitzstrukturen gedacht werden (z.B. Mietshäusersyndikat). Einen ersten Ansatz in diese Richtung stößt die Bürgerinitiative „Zukunftsquartier Kreuz“ an, die als Bottom-up Initiative die Quartiersgestaltung einer freiwerdenden kommunalen Fläche in Bayreuth unter ökologischen und sozialen Gesichtspunkten einfordert.

4.3.6 Nachhaltiger Konsum & Lebensstile

Die Veränderung von Konsummustern ist ein wesentlicher Baustein der Transformation zur Nachhaltigkeit. Der überbordende Warenkonsum insbesondere der kaufkräftigen Schichten in den reichen westlichen Industrieländern führt insbesondere in den Ländern des globalen Südens aufgrund ihrer Stellung und Einbettung in die Produktionsketten zu umfangreichen Umweltzerstörungen und zu sozialen Spaltungsprozessen. Die „imperiale Lebensweise“ (Brand und Wissen 2017) des globalen Nordens und der aufkommenden kaufkräftigen Schichten auch in den weniger entwickelten Ländern forciert eine unwiederbringliche Zerstörung von natürlichen Ressourcen und zementiert soziale Ausbeutungsverhältnisse. Die Konsequenzen dieser Verhaltensmuster führen schon heute zu vermehrten Katastrophen in den Ländern des globalen Südens, die kurzzeitig für mediale Aufmerksamkeit sorgen, jedoch bald wieder aus der Wahrnehmung verschwinden. Stefan Lessenich (2016) hat das mit dem Buchtitel: „Neben uns die Sintflut“ auf den Punkt gebracht. Die Externalisierung der Folgen der imperialen exzessiv konsumistischen Lebensweise wird quasi habitualisiert und damit aus dem alltäglichen Bewusstsein ausgeblendet.

Die Gestaltung von Transformationsprozessen auf regionaler Ebene muss daher auch bei der Veränderung von Konsummustern und Lebensweisen ansetzen. Insgesamt muss ein deutlich suffizienterer Lebensstil erreicht werden, der einen geringeren ökologischen Fußabdruck zur Folge hat. Neben einer Reduktion des Warenkonsum – von Nico Paech (2014) zu recht positiv gewendet als „Befreiung vom Überfluss“ – ist bei Angebot und Kauf auf die ressourcenschonenden Herstellungsbedingungen der Waren zu achten sowie auf faire Produktionsbedingungen und Handelsbeziehungen. Zudem ist auf die Reparaturfähigkeit Wert zu legen und die Nutzungsdauer von Geräten und Gebrauchsgütern möglichst lang zu gestalten. Zudem sind gemeinschaftliche Nutzungs- und Gebrauchsformen von Gütern anzustreben, die dadurch zu einer geringeren Anzahl zu produzierender Güter führen bei gleichem Effekt für den/die Nutzenden. Wolfgang Sachs (1993) formuliert vier Merkposten für einen maßvollen Wirtschaftsstil: entschleunigen – also weniger häufig neue Produkte erwerben, entflechten – eher auf regionale Produkte und Produktionsketten setzen, entkommerzialisieren – Dinge wieder stärker in Gemeinschaft erledigen und bewerkstelligen und entrümpeln – also nur Dinge erwerben und produzieren, die für einen elegant einfachen Lebensstil notwendig sind.

In Stadt und Region Bayreuth gibt es bereits zahlreiche Anknüpfungspunkte für eine solche maßvolle Lebens- und Wirtschaftsweise. Die Initiative Gemeinwohlökonomie möchte andere Standards im Wirtschaften verbreiten, die auf sozialer und ökologischer Gerechtigkeit fußen. In einem Arbeitskreis finden sich regelmäßig Menschen zusammen, die nach Wegen suchen, diesen Ansatz zu verbreitern. Im Transition Haus gibt es ein Repair-Café und ein Fahrrad Flickwerk. Zudem gibt es ein Näh-Café zum Flickern von Kleidungsstücken oder zum Selbbernähen. Dadurch werden auch die Fähigkeiten wieder belebt, selbst etwas herzustellen, instand zu halten und länger nutzbar zu machen. Die Volxküche lädt zur gemeinschaftlichen und nachhaltigen Zubereitung von regionalen Lebensmitteln ein.

Auch im Bereich Gastronomie und Einzelhandel gibt es Angebote für nachhaltigen Konsum. Mit dem „Krafraum“ gibt es ein fleischloses Restaurant, das biologische und regionale Produkte verarbeitet. Der „Lemon Tree“ verkauft biologisch produzierte und fair gehandelte Kleidung. Eine-Welt-Läden, Second Hand Geschäfte, Kleiderbörsen und Tauschbörsen sowie Up-Cycling Betriebe sind ebenfalls vertreten. Auch in der Textilherstellung gibt es erste Pionierunternehmen. In Helmbrechts findet sich Bleed, ein Produzent und Versandhandel von Öko-Outdoor-Textilien. „My Boshi“ verkauft in der Region in Handarbeit gehäkelte selbst gestaltbare Kopfbedeckung. Im

konventionellen Bereich wird mit der Genussregion Oberfranken oder dem fränkischen Bratwurstgipfel auf das noch gut vertretene Lebensmittelhandwerk hingewiesen. Dabei bleiben andere Aspekte der Nachhaltigkeit jedoch unberücksichtigt. Insgesamt gibt es in Sachen Nachhaltige Lebensstile zahlreiche Anknüpfungspunkte, die jedoch im Wesentlichen bisher ihre Nischen besetzen.

4.3.7 Bildung für Nachhaltige Entwicklung

Neben diesen eher praktisch orientierten und räumlich klar verortbaren Transformationsfeldern ist auch eine umfassende Bildung für Nachhaltige Entwicklung notwendig, um „mentale Infrastrukturen“ (vgl. Welzer 2011) abzubauen, das Problembewusstsein zu stärken und gleichzeitig Handlungs- und Gestaltungsmöglichkeiten für alle Generationen zu vermitteln. Allerdings ist der Begriff ‚Bildung für Nachhaltige Entwicklung‘ nicht klar definiert und bietet damit viel Spielraum zur Interpretation und Kategorisierung von Bildungsangeboten, welche nicht *per se* den Zielen einer umfassenden Gesellschaftstransformation entsprechen. Weiterhin ist die Abgrenzung von anderen Bildungsbereichen wie der Umweltbildung oder der entwicklungspolitischen Bildung fraglich (Haan 2002: 13). Nicht zuletzt ist diese Begriffsunklarheit auch auf kontinuierliche Wandlungsprozesse in dem Bildungsbereich selbst zurückzuführen (ebd.). Es ist daher notwendig, aktuelle Erkenntnisse der Transformationsforschung ständig in Bildungssysteme einzuspeisen bzw. in Form von Bildungsprojekten einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Einige Akteure in der Region Bayreuth leisten bereits einen Beitrag dazu, wenn auch die verschiedenen Aktionen und Angebote selten gebündelt und vernetzt sind.

Zu den wichtigsten zivilgesellschaftlichen Akteuren der Stadt Bayreuth gehören dabei der Lindenhof als Umweltschutz-Informationszentrum des Landesbundes für Vogelschutz e.V. (LBV), der SoLaWi e.V. und dessen Umweltbildung im Rahmen des „HumUs-Projekts“ sowie der Ökologisch-Botanische Garten der Universität Bayreuth. Alle drei Akteure organisieren Veranstaltungen zu verschiedenen Themen zwischen klassischem Umwelt- und Naturschutz, über ökologische Landwirtschaft bis hin zu globalen Wertschöpfungsketten. Als weitere Bildungseinrichtung und enger Kooperationspartner des *forum1.5* ist das Evangelische Bildungswerk Bayreuth / Bad Berneck / Pegnitz e.V. zu nennen, welches in einer eigenen Kategorie und für einen großen Interessent*innenkreis Vorträge, Filmveranstaltungen,

Diskussionsrunden und Ausstellungen zu Nachhaltigkeitsthemen anbietet. Neben diesen größeren Akteuren, welche einen Großteil ihres Programmes mit transformationsorientierten Themen füllen, gibt es einige Bildungs- und Kulturstätten, aber auch Vereine, welche in unterschiedlichem Umfang ähnliche Veranstaltungen organisieren. Dazu gehört einerseits der TransitionHaus Bayreuth e.V. und der Weltladen, welche regelmäßig alternative Stadtführungen anbieten, und andererseits kulturelle Zentren wie das Forum Phoenix, das Glashaus, das Iwalewahaushaus oder das Programmkino „Kino ist Programm“.

Auch von städtischer bzw. Landkreisseite werden verschiedenen Aktionen initiiert, welche sich dem breiten Feld der Bildung für Nachhaltige Entwicklung zuordnen lassen. Als wichtiger Akteur ist hierbei das Klimaschutzmanagement des Landkreises Bayreuth, aber auch der Verein Oberfranken Offensiv e.V. zu nennen.

Als Wissenschafts- und Forschungsstandort ist auch die Integration der Bildung für Nachhaltige Entwicklung in den Universitäten und Hochschulen der Region – allen voran der Universität Bayreuth – notwendig. Hiermit setzt sich das Forschungsprojekt „QuoRO – Konzertierte Qualifizierungsoffensiver der Region Oberfranken zur Weiterbildung von Fachkräften für die Zukunft“ auseinander, welches vom Bundesministerium für Bildung und Forschung finanziert und u.a. von der Abteilung Stadt- und Regionalentwicklung der Universität Bayreuth begleitet wird. Ziel ist die Entwicklung eines berufsbegleitenden Studiengangs zu Themen der nachhaltigen Regionalentwicklung.

Neben diesen in Bayreuth verankerten Institutionen und Organisationen gibt es auch im ländlichen Raum um Bayreuth, aber auch in Nürnberg, Bamberg oder Kulmbach zahlreiche Akteure der Bildung für Nachhaltige Entwicklung, welche an dieser Stelle nicht weiter erläutert werden sollen.

5 Ausblick: aus der Nische in den Mainstream

In der Region Bayreuth gibt es – wie aufgezeigt – eine Fülle von Anknüpfungsmöglichkeiten für eine lokale und regionale Strategie zur Nachhaltigkeitstransformation. Alle relevanten Transformationsfelder sind bereits mit zivilgesellschaftlichen oder unternehmerischen Initiativen besetzt. Allerdings lässt sich feststellen, dass diese bisher noch mehr oder weniger stark in Nischen verharren. Die Notwendigkeit einer raschen und tiefgreifenden Transformation zur Nachhaltigkeit scheint insbesondere bei den Akteuren etablierter Institutionen noch nicht ausreichend ausgeprägt zu sein. Für den Aufbau einer regionalen Transformationsplattform bedeutet dies, zweierlei: zum einen müssen Wege gefunden werden, die Nischenakteure zu stärken und ihre Aktivitäten stärker ins Bewusstsein einer größeren Menge in der Bevölkerung zu heben. Zum zweiten müssen Wege gefunden werden, wie auch etablierte Institutionen die Notwendigkeit eines tiefgreifenden systemischen Wandels erkennen und zu ihrem Aufgabenfeld zu machen.

Der Aufbau einer Transformationsplattform könnte dazu die geeignete Basis schaffen. Mit ihrem Aufbau können Netzwerke geschaffen, Wissen vermittelt, Vertrauen gebildet und Bewusstsein verändert werden. Der Aufbau der Transformationsplattform ist ein gemeinsamer Lernprozess, der mit der Hoffnung verbunden ist, neue Pfade zu einer nachhaltigen Entwicklung in der Region gemeinsam zu entwerfen, zu öffnen und zu beschreiten.

Literatur

Albrecht, T. (2019): Städte sind Begegnungsräume! URL: https://www.boell.de/de/kommunale-verkehrswende?dimension1=ds_regionale_verkehrswende (zuletzt aufgerufen am 05.06.2019)

Bauer, Theresia (2015): Rede von Ministerin Theresia Bauer anlässlich der Veranstaltung „Ba-Wü-Labs GO!- Start der Reallabore in Baden-Württemberg am 30. April 2015 in Stuttgart. Hg. v. Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg. Stuttgart.

Becker, E. Jahn, T. (2000): Sozial-ökologische Transformationen - Theoretische und methodische Probleme transdisziplinärer Nachhaltigkeitsforschung –. Frankfurt a.M.

Bullman, Udo (1985): Kommune als Gegenmacht: Alternative Politik in Städten und Gemeinden. Hamburg

Brand, U., & Wissen, M. (2017). Imperiale Lebensweise. *Zur Ausbeutung von Mensch und Natur im globalen Kapitalismus, München.*

Brie, M., Candeias, M. (Hrsg) (2012): Transformation im Kapitalismus und darüber hinaus. Beiträge zur Ersten Transformationskonferenz des Instituts für Gesellschaftsanalyse der Rosa-Luxemburg-Stiftung. Berlin.

Candeias, M. (2012): Szenarien grüner Transformation. In: Transformation im Kapitalismus und darüber hinaus. Beiträge zur Ersten Transformationskonferenz des Instituts für Gesellschaftsanalyse der Rosa-Luxemburg-Stiftung. Berlin. S. 135-150.

De Flander, K., Hahne, U., Kegler, H., Lang, D., Lucas, R., Schneidewind, U., Simon, K-H., Singer-Brodowski, M., Wanner, M., Wiek, A. (2014): Resilienz und Reallabore als Schlüsselkonzepte urbaner Transformationsforschung. Zwölf Thesen. In: GAIA 23/3 (2014): 284 – 286.

Defila, R., Di Giulio, A. (2018): Reallabore als Quelle für die Methodik transdisziplinären und transformativen Forschens – eine Einführung. In: Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung. Wiesbaden. S. 9-35.

Demirovic, A. (2012): Reform, Revolution, Transformation. In: Transformation im Kapitalismus und darüber hinaus. Beiträge zur Ersten Transformationskonferenz des Instituts für Gesellschaftsanalyse der Rosa-Luxemburg-Stiftung. Berlin S. 33-48.

Engel, Toya; Klindworth, Katharina; Knieling, Jörg (2018): Einflüsse von Pionieren auf gesellschaftliche Transformationsprozesse im Handlungsfeld Energie. In: Hans-Werner Franz und Christoph Kaletka (Hg.): Soziale Innovationen lokal gestalten. Wiesbaden, Germany: Springer VS (Sozialwissenschaften und Berufspraxis), S. 215–231.

Flander, Katleen de; Hahne, Ulf; Kegler, Harald; Lang, Daniel; Lucas, Rainer; Schneidewind, Uwe et al. (2014): Resilience and Real-life Laboratories as Key Concepts for Urban Transition Research Resilienz und Reallabore als Schlüsselkonzepte urbaner Transformationsforschung. Zwölf Thesen. In: *GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society* 23 (3), S. 284–286. DOI: 10.14512/gaia.23.3.19.

Frehn, M. & Deutz, L. (2016): Stadt Bayreuth. Mobilitätsuntersuchung 2015. URL: https://www.bayreuth.de/wp-content/uploads/2017/11/Endbericht_Mobilit%C3%A4tsuntersuchung_Bayreuth_2015.pdf (zuletzt aufgerufen am 05.06.2019)

Geels, Frank W. (2002): Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: A multi-level perspective and a case-study, in: *Research Policy* 31(8/9), S. 1257–1274.

Geels, Frank W.; Schot, Johan (2007): Typology of sociotechnical transition pathways. In: *Research Policy* 36 (3), S. 399–417

Gramsci, A. (1994): Gefängnishefte, Band 6, Philosophie der Praxis, Hamburg.

Grießhammer, Rainer; Brohmann, Bettina (2015): Wie Transformationen und gesellschaftliche Innovationen gelingen können. Hg. v. Öko-Institut e.V. Freiburg/Darmstadt.

Gröne, Marie-Christine (2018): Energiesuffizienz in der Stadtentwicklung. Akteure – Strategien – Szenarien. München: Oekom-Verlag

Gross, M., Hoffmann-Riem, H. & Krohn, W. (2015): Realexperimente - Ökologische Gestaltungsprozesse in der Wissensgesellschaft. Bielefeld: transcript Verlag

Haan, Gerhard de (2002): Die Kernthemen der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. In: ZEP: Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik 25.1 (2002): 13-20.

Hanke, G. (2014): Regionalisierung als Abkehr vom Fortschrittsdenken – Zur Unvereinbarkeit von starker Nachhaltigkeit und klassischer Modernisierung. Marburg: Metropolis-Verlag

Haug, F. (2012): Die Transformation muss am Herrschaftsknoten ansetzen. In: Transformation im Kapitalismus und darüber hinaus. Beiträge zur Ersten Transformationskonferenz des Instituts für Gesellschaftsanalyse der Rosa-Luxemburg-Stiftung. Berlin. S. 25-32.

Hehn, N., & Miosga, M. (2015). Die Zukunft der Windenergie in Bayern nach Einführung der 10 H-Regel. Informationen zur Raumentwicklung, 613-644.

Heinrich Böll Stiftung (2014): Fleischatlas, Berlin

Heyen, D. A., Brohmann, B., Libbe, J., Riechel, R. & Trapp, J. H. (2018): Stand der Transformationsforschung unter besonderer Berücksichtigung der kommunalen Ebene. Papier im Rahmen des Projekts „Vom Stadtumbau zur städtischen Transformationsstrategie“ im Forschungsprogramm „Experimenteller Wohnungs- und Städtebau“ (ExWoSt). Deutsches Institut für Urbanistik und Öko-Institut. URL https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/FP/ExWoSt/Forschungsfelder/2017/stadtumbau-transformationsstrategie/synthesepapier-transformationsforschung.pdf?__blob=publicationFile&v=8 (zuletzt aufgerufen am 01.03.2019)

Howaldt, J., Ellerkmann, F. (2011): Entwicklungsphasen von Netzwerken und Unternehmenskooperationen. In: Becker, T., Dammer, I., Howaldt, J., Loose, A. (Hrsg): Netzwerkmanagement. Mit Kooperation zum Unternehmenserfolg. 3. Auflage. Heideleberg. S. 23-35.

I.L.A. Kollektiv (2017): Auf Kosten anderer? Wie die imperiale Lebensweise ein gutes Leben für alle verhindert, oekom, München

Jahn, T. (2008): Transdisziplinarität in der Forschungspraxis. In: Matthias Bergmann/Engelbert

Jahn, T. (2012): Transdisziplinarität – Forschungsmodus für nachhaltiges Forschen. Leopoldina-Workshop „Nachhaltigkeit in der Wissenschaft“ 12. November 2012. Berlin

Klenk, T., Nullmeier, F. (2004): Public Governance als Reformstrategie. 2. Auflage. Düsseldorf.

Knop, R. (2012): Erfolgsfaktoren strategischer Netzwerke kleinerer und mittlerer Unternehmen. Wiesbaden.

Köhler, J. H.; Laws, N.; Renz, I.; Hacke, U.; Wesche, J.; Friedrichsen, N. et al. (2017): Anwendung der Mehr-Ebenen-Perspektive auf Transitionen. Initiativen in den kommunal geprägten Handlungsfeldern Energie, Wasser, Bauen & Wohnen: Werkstattbericht Nr. 1. Karlsruhe: Fraunhofer ISI.

Kopatz, M. (2013): Die soziale-kulturelle Transformation. In: Wolfram Huncke, Jürgen Kerwer und Angelika Röming (Hg.): Wege in die Nachhaltigkeit: die Rolle von Medien, Politik und Wirtschaft bei der Gestaltung unserer Zukunft. Wiesbaden: Hessische Landeszentrale für Politische Bildung, S. 155–191.

Lessenich, S. (2016). *Neben uns die Sintflut: die Externalisierungsgesellschaft und ihr Preis*. Hanser Berlin.

Libbe, Jens; Riechel, Robert; Timpe, Christof; Bauknecht, Dierk (2017): Gesellschaftsverträgliche Strom- und Wärmeversorgung: Ergebnisse aus der Sozial-ökologischen Forschung. In: GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society 26 (1), S. 70–72.

Merten, F.; Schüwer, D.; Horst, J.; Matschoss, P. (2018): Technologiebericht 7.4 Systemintegration, -innovation und -transformation. In: Wuppertal Institut, ISI, IZES (Hg.): Technologien für die Energiewende. Teilbericht 2 an das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi). Wuppertal, Karlsruhe, Saarbrücken.

Merten, T., Bowry, J., Engelmann, T., Hafner, S., Hehn, N., Miosga, M., Norck, S., Reimer, M., Witte, D. (2015): ADMIRE umsetzen – strategische Allianzen zur regionalen Nachhaltigkeitstransformation. Anleitung für strategische Allianzen mit den Schwerpunkten Demografiemanagement, Innovationsfähigkeit und Ressourceneffizienz. Friedberg/Bayreuth.

Mittelstraß, J. (2005): Methodische Transdisziplinarität. In: Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis Nr. 2. 14. Jg. 18-23.

Mossberger, Karen; Stoker, Gerry (2001): THE EVOLUTION OF URBAN REGIME THEORY. The Challenge of Conceptualization. In: URBAN AFFAIRS REVIEW, Vol. 36, No. 6, July 2001 810-835

Nevens, Frank; Frantzeskaki, Niki; Gorissen, Leen; Loorbach, Derk (2013): Urban Transition Labs: co-creating transformative action for sustainable cities. In: *Journal of Cleaner Production* 50, S. 111–122. DOI: 10.1016/j.jclepro.2012.12.001.

Ohlhorst, Dörte (2016): Die Umstellung auf Ausschreibungen im Zuge der EEG-Novelle 2014 – Auswirkungen auf Bürgerbeteiligung und Vielfalt der Akteure in der Energieversorgung. Hg. v. Forschungszentrum für Umweltpolitik (FFU-Report, 01).

Paech, N. (2014). *Befreiung vom Überfluss: auf dem Weg in die Postwachstumsgesellschaft*. 7. Auflage, München.

Parodi, Oliver; Ley, Astrid; Fokdal, Josefine; Seebacher, Andreas (2018): Empfehlungen für die Förderung und den Aufbau von Reallaboren. Ein Positionspapier der BaWü-Labs. Online verfügbar unter <http://www.t1p.de/Positionspapier-BaWue-Labs>.

Philippsen, C. (2014): *Soziale Netzwerke in gemeinschaftlichen Wohnprojekten*. Opladen: Budrich UniPress.

QuoRo (2018): *Oberfranken vor großen Herausforderungen – Eine regionale Analyse der Entwicklungschancen und Qualifizierungsbedarfe in Oberfranken*. Bayreuth

Raith, D., Deimling, D., Ungericht, B. & Wenzel; E. (2017): *Regionale Resilienz – Zukunftsfähig Wohlstand schaffen*. Marburg: Metropolis-Verlag

Reißig, R. (2012): Die neue »Große Transformation« – eine Erklärung und Deutung. In: *Transformation im Kapitalismus und darüber hinaus. Beiträge zur Ersten Transformationskonferenz des Instituts für Gesellschaftsanalyse der Rosa-Luxemburg-Stiftung*. Berlin. S. 11-24.

Rohracher, H.; Ornetzeder, M. (2008): *Wohnen im ökologischen "Haus der Zukunft". Eine Bestandsaufnahme sozio-ökonomischer Projekte im Rahmen der Programmlinie "Haus der Zukunft"; ein Projektbericht im Rahmen der Programmlinie Haus der Zukunft*. Wien.

Rose, Michael; Wanner, Matthias; Hilger, Annaliesa (2018): Das Reallabor als Forschungsprozess und -infrastruktur für nachhaltige Entwicklung. Konzepte, Herausforderungen und Empfehlungen. Hg. v. Nachhaltiges Wirtschaften - NaWiKo Synthese Working Paper No. 1. Fraunhofer ISI. Online verfügbar unter www.nachhaltigeswirtschaften-soef.de.

Sachs, W. (1993). Die vier E's: Merkposten für einen maß-vollen Wirtschaftsstil.

Sachs, W. (2015): Suffizienz. Umriss einer Ökonomie des Genug. Springer Verlag: Berlin/Heidelberg.

Schäpke, N., Stelzer, F., Bergmann, M., Singer-Brodowski, M., Wanner, M., Caniglia, G., Lang, D. J. (2017): Reallabore im Kontext transformativer Forschung. Ansatzpunkte zur Konzeption und Einbettung in den internationalen Forschungsstand. Lüneburg.

Schäpke, N.; Stelzer, F., Bergmann, M., Singer-Brodowski, M., Wanner, M., Caniglia, G.; Lang, D. J. (2017): Reallabore im Kontext transformativer Forschung. Ansatzpunkte zur Konzeption und Einbettung in den internationalen Forschungsstand. Hg. v. Leuphana Universität Lüneburg, Institut für Ethik und Transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung (IETSR Discussion papers in Transdisciplinary sustainability research, 1).

Schneidewind, U (2015): Transformative Wissenschaft – Motor für gute Wissenschaft und lebendige Demokratie. Reaktion auf A.Grunwald. 2015. Transformative Wissenschaft – eine neue Ordnung im Wissenschaftsbetrieb? GAIA 24/1: 17– 20. In: GAIA 24/2 (2015): 88–91.

Schneidewind, U. & Boschert, K. (2013): Wissenschaft für Nachhaltigkeit – Herausforderungen und Chance für das baden-württembergische Wissenschaftssystem. Stuttgart: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg. URL https://mwk.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mwk/intern/dateien/pdf/Wissenschaft_f%C3%BCr_Nachhaltigkeit/Expertenbericht_RZ_MWK_Broschuere_Nachhaltigkeit_Web.pdf (zuletzt aufgerufen am 01.03.2019)

Schneidewind, U. & Scheck, H. (2013): Die Stadt als „Reallabor“ für Systeminnovationen. In: Rückert-John, J. (Hrsg.): Soziale Innovation und Nachhaltigkeit – Perspektiven des sozialen Wandels. Wiesbaden: Springer Fachmedien. 229-248

Schneidewind, U., Boschert, K. (2013): Wissenschaft für Nachhaltigkeit. Herausforderung und Chance für das baden-württembergische Wissenschaftssystem. Stuttgart.

Schneidewind, U., Singer-Brodowski, M. (2014): Transformative Wissenschaft. Klimawandel im deutschen Wissenschafts- und Hochschulsystem. Marburg

Schneidewind, Uwe (2014): Urbane Reallabore - ein Blick in die aktuelle Forschungswerkstatt. In: *Planung neu denken | online 3*.

Scholz, R.W. (2011): Environmental Literacy in Science and Society. From Knowledge to Decisions. Cambridge u.a.: Cambridge University Press.

Schönberger, Philipp (2015): Kommunale Politik zum Ausbau erneuerbarer Energien. Handlungsmöglichkeiten, Praxisbeispiele und Erfolgsbedingungen. Dissertation (Wuppertaler Schriften zur Forschung für eine nachhaltige Entwicklung, Band 7).

Schramm (Hrsg.): Transdisziplinäre Forschung. Integrative Forschungsprozesse verstehen und bewerten. Frankfurt/New York. 21–37

Schubert, Susanne (2016): Ausbau von Wärmenetzen vs. energetische Sanierung? – Umgang mit konkurrierenden Strategien zur Umsetzung der „Wärmewende“ auf kommunaler Ebene. In: *Raumforschung und Raumordnung 74 (3)*, S. 259–271.

Sommer, B., Welzer, H. (2014): Transformationsdesign: Wege in eine zukunftsfähige Moderne. München.

Welzer, H. (2011): Mentale Infrastrukturen: Wie das Wachstum in die Welt und in die Seelen kam. Heinrich-Böll-Stiftung.

Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderungen (2011): Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation ; [Hauptgutachten. 2., veränd. Aufl. Berlin: Wiss. Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU). Online verfügbar unter <http://www.wbgu.de/hauptgutachten/hg-2011-transformation/>

Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderungen (WBGU) (2014): Klimaschutz als Weltbürgerbewegung. Sondergutachten. Berlin.

Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderungen (WBGU) (2011): Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation. Berlin

Internetquellen:

Bayerisches Landesamt für Statistik (2016): Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2035. URL <https://www.demografie-portal.de/SharedDocs/Aktuelles/DE/2016/161222-BY-Regionalisierte-Bevoelkerungsvorausberechnung.html> (zuletzt aufgerufen am 19.06.2019)

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2019): SINTEG – Schaufenster intelligenter Energie. In: Internetseite SINTEG; URL <https://www.sinteg.de/> (zuletzt aufgerufen am 11.03.2019)

Greenpeace (2017): Verkehrswende für Deutschland. Der Weg zu CO₂-freier Mobilität bis 2035. URL: <https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/20170830-greenpeace-kursbuch-mobilitaet-kurzfassung.pdf> (zuletzt aufgerufen am 05.06.2019)

Innovation City Management GmbH (2019): Über uns. In: Internetseite InnovationCity Ruhr; URL <http://www.icruhr.de/index.php?id=28> (zuletzt aufgerufen am 11.03.2019)

Institut für ökologische Wirtschaftsforschung GmbH (2019): Wie gelingt die „Urbane Wärmewende?“. In: Internetseite Urbane Wärmewende; URL <https://www.urbane-waermewende.de/das-projekt.html> (zuletzt aufgerufen am 11.03.2019)

Landkreis Bayreuth (2018): Landkreis Bayreuth ist Modellregion für Mobilität der Zukunft. Pressemitteilung, 11.07.2018. URL <https://www.klima.landkreis-bayreuth.de/unsere-projekte/aktuelle-meldungen/landkreis-bayreuth-ist-modellregion-fuer-mobilitaet-der-zukunft/> (zuletzt aufgerufen am 05.06.2019)

Landkreis Bayreuth (2019): Wind, Sonne und Co. erzeugen erstmals mehr Strom als verbraucht wird. Pressemitteilung, 12.06.2019. URL https://www.landkreis-bayreuth.de/media/7026/pm_2019-06-04-stand-erneuerbare-energien-im-landkreis-bayreuth.pdf (zuletzt aufgerufen am 20.06.2019)

Stadt Bayreuth (2019): Radverkehrskonzept der Stadt Bayreuth. URL <https://www.bayreuth.de/rathaus-buergerservice/planen-bauen/entwicklung-konzepte/radverkehrskonzept/> (zuletzt aufgerufen am 05.06.2019)

Transzent (2019): Startseite Transzent. In: Internetseite Transzent; URL <https://transzent.uni-wuppertal.de/> (zuletzt aufgerufen am 18.03.2019)

Umweltbundesamt (2017a): Treibhausgasemissionen 2015 im zweiten Jahr in Folge leicht gesunken, Pressemitteilung Nr. 3/2017 URL: www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2294/dokumente/pm-2017-03_treibhausgase_2015.pdf (zuletzt aufgerufen am 05.06.2019)

Umweltbundesamt (2017b): Klimabilanz 2016: Verkehr und kühle Witterung lassen Emissionen steigen. Pressemitteilung Nr. 9, 20.03.2017 URL: www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/klimabilanz-2016-verkehr-kuehle-witterung-lassen (zuletzt aufgerufen am 05.06.2019)