

Jörg Knieling (Hrsg.)

# Wege zur großen Transformation

Herausforderungen für eine nachhaltige  
Stadt- und Regionalentwicklung



Changing lives. Opening minds.



Der Herausgeber dankt Frau Toya Engel  
für die Unterstützung bei der Redaktion des Buches.



ClimatePartner<sup>o</sup>

klimateutral

Verlag | ID: 128-50040-1010-1082

#### *Selbstverpflichtung zum nachhaltigen Publizieren*

Nicht nur publizistisch, sondern auch als Unternehmen setzt sich der oekom verlag konsequent für Nachhaltigkeit ein. Bei Ausstattung und Produktion der Publikationen orientieren wir uns an höchsten ökologischen Kriterien. Dieses Buch wurde auf 100 % Recyclingpapier, zertifiziert mit dem FSC®-Siegel und dem Blauen Engel (RAL-UZ 14), gedruckt. Auch für den Karton des Umschlags wurde ein Papier aus 100 % Recyclingmaterial, das FSC® ausgezeichnet ist, gewählt. Alle durch diese Publikation verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen werden durch Investitionen in ein Gold-Standard-Projekt kompensiert. Die Mehrkosten hierfür trägt der Verlag. Mehr Informationen finden Sie unter:  
<http://www.oekom.de/allgemeine-verlagsinformationen/nachhaltiger-verlag.html>

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© 2018 oekom, München  
oekom verlag, Gesellschaft für ökologische Kommunikation mbH,  
Waltherstraße 29, 80337 München

Layout und Satz: Reihs Satzstudio, Lohmar  
Korrektorat: Der Herausgeber  
Umschlagentwurf: Elisabeth Fürnstein, oekom verlag  
Umschlagabbildung: © igor\_shmel – Fotolia.com  
Druck: Bosch-Druck GmbH, Ergolding

Dieses Buch wurde auf 100-prozentigem Recyclingpapier gedruckt.

Alle Rechte vorbehalten  
ISBN 978-3-96006-026-0  
E-ISBN 978-3-96006-241-7



Jörg Knieling (Hrsg.)

# WEGE ZUR GROSSEN TRANSFORMATION

Herausforderungen  
für eine nachhaltige Stadt-  
und Regionalentwicklung

Ergebnisse des interdisziplinären  
Doktorandenkollegs Dokonara

Changing lives. Opening minds.



*Co-funded by European Union*

Universitäten des DOKONARA-Verbundes:



**U N I K A S S E L  
V E R S I T Ä T**



Herausgegeben von:

Prof. Dr. Jörg Knieling | HafenCity Universität Hamburg  
Leiter des Fachgebiets Stadtplanung und Regionalentwicklung

## Inhaltsverzeichnis

---

Vorwort	7
---------	---

### **NACHHALTIGE RAUMENTWICKLUNG UND GROSSE TRANSFORMATION**

---

*Toya Engel, Jörg Knieling*

»Große Transformation« und nachhaltige Raumentwicklung – Stand der Diskussion und theoretische Zugänge	13
---	----

*Benjamin Stephan*

Kein Platz am Verhandlungstisch? Die Rolle von Städten in der Global Governance: Hilfreich für die Große Transformation zur Nachhaltigkeit?	33
---	----

*Ulf Hahne*

Die Region in der Postwachstumsdebatte	49
--	----

### **STADT UND LAND IM WANDEL**

---

*Elisabeth Dittrich*

Orte der Kultur im Wandel: Entwicklung des ostsächsischen Kulturangebots nach der Wiedervereinigung	67
--	----

*Ines Lüder*

Historische ländliche Gebäude als zukunftsfähige Ressource	85
--	----

*Sebastian Norck*

Suffizienz als Beitrag zur urbanen Energiewende	105
---	-----

*Benjamin Görgen*

Transformationspotentiale gemeinschaftlicher Wohnprojekte im urbanen Raum	121
--	-----

*Julia C. M. Biber*

Leerstand und Reurbanisierung	137
-------------------------------	-----

# STEUERUNG RÄUMLICHER TRANSFORMATIONSPROZESSE

---

*Deborah Heinen*

Comparing planning systems – A framework to analyze  
how land-use and spatial activities are governed . . . . . 155

*Elena Gilcher*

Strukturierung von Modellvorhaben in der Raumplanung:  
Ein projektbegleitender Evaluierungsprozess  
zur Gewinnung wiederverwendbarer Erfahrungswerte . . . . . 171

*Nina Kulawik*

INTERREG und die Europäische Territoriale Zusammenarbeit  
am Oberrhein – eine sozialwissenschaftliche Analyse . . . . . 187

*Julia Brasche, Werner Lang*

Kommunale Klimapolitik –  
Handlungsmöglichkeiten der lokalen Ebene . . . . . 201

*Sonja Schlipf*

Die Einbeziehung der Folgen des Klimawandels  
in die Umweltprüfung als Beitrag  
zu einer resilienten Stadtentwicklung . . . . . 217

Verzeichnis der Autorinnen und Autoren . . . . . 235

## Vorwort

---

Das Doktorandenkolleg für Nachhaltige Raumentwicklung, kurz Dokonara genannt, wurde 2007 in Liechtenstein ins Leben gerufen und wird heute von den Universitäten Innsbruck, Kassel und Liechtenstein sowie der HafenCity Universität Hamburg (HCU) gemeinsam getragen. Die Dokonara widmet sich jedes Jahr an bis zu vier Tagen einer Rahmenthematik, zu der Doktorandinnen und Doktoranden aus unterschiedlichen raumbezogenen Disziplinen ihre jeweiligen Arbeitsstände präsentieren und Thesen, Fragen und konzeptionelle Zwischenergebnisse zur Diskussion stellen. Von den beteiligten Universitäten sind die Professoren Martin Coy, Peter Droege, Ulf Hahne und Jörg Knieling mit Kolleginnen und Kollegen der jeweils gastgebenden Hochschule vor Ort, um gemeinsam mit zusätzlich eingeladenen Fachleuten zur kritischen Reflexion der Dissertationen beizutragen.

Die vorliegende Publikation umfasst die Beiträge der Dokonara 2016, die unter dem Leitthema »Große Transformation – Nachhaltige Stadt- und Regionalentwicklung als Herausforderung« stand. Dieses Thema orientierte sich an dem Hauptgutachten des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung für Globale Umweltveränderungen (WBGU) von 2011, welches die Notwendigkeit zu einer umfassenden Transformation zur Nachhaltigkeit bzw. zu einer nachhaltigen Gesellschaft begründet.

Im Rahmen der Dokonara 2016 wurden die nachstehenden Fragen zu den individuellen Beiträgen der Doktorandinnen und Doktoranden diskutiert: Welche sozialen, wirtschaftlichen und umweltbezogenen Trends und Rahmenbedingungen treiben auf Nachhaltigkeit bezogene Transformationsprozesse in Städten und Regionen an? Wie und in welchen unterschiedlichen Ausprägungen zeigen sich Transformationsprozesse in Städten und Regionen? Und wie können raumbezogene Transformationsprozesse – insbesondere mit Blick auf die räumliche Planung – beeinflusst bzw. gesteuert werden? In Anlehnung an diese Fragen gliedert sich auch der vorliegende Sammelband.

Die Beiträge des Sammelbands diskutieren die Transformation aus unterschiedlichen Perspektiven. Im *ersten Kapitel* »*Nachhaltige Raumentwicklung und*

*Große Transformation*« geht es um theoretische Einbettungen sowie um Wechselbeziehungen zwischen den beiden Konzepten. Der Text von Toya Engel und Jörg Knieling führt das Thema der Großen Transformation ein und beschreibt theoretische wie normative Bezugsrahmen. Zugleich wird der Frage nachgegangen, wie der abstrakte Ansatz der Transformation auf der räumlichen Ebene von Städten und Regionen konkretisiert werden kann und welche Anforderungen und Optionen sich daraus für die Stadt- und Regionalentwicklung ergeben können. Die Rolle von Städten in der Global Governance für die Große Transformation ist Gegenstand der Ausführungen von Benjamin Stephan. Dabei entwickelt er Vorschläge, wie die Position von Städten in Global Governance-Strukturen gestärkt werden könnte, um von der lokalen Ebene eigenständige Impulse aussenden zu können. Ulf Hahne zeigt in seinem Beitrag, welche Vielfalt an Instrumenten der Nachhaltigkeitstransformation auf der regionalen Ebene bereits diskutiert und teilweise auch erprobt worden sind. Er setzt diese zugleich in Bezug zur wachstumskritischen Debatte und diskutiert – daraus folgend – die Wirkungsmacht von Ansätzen eines Postwachstums auf der regionalen Ebene.

Das zweite Kapitel »Stadt und Land im Wandel« umfasst Beiträge, die sich mit der räumlichen Ausprägung von Transformationsprozessen beschäftigen. Die Entwicklung kultureller Infrastruktur und die Veränderungsprozesse der Kulturangebote in Ostdeutschland nach der Vereinigung sind Gegenstand des Beitrags von Elisabeth Dittrich. Sie geht dabei der Frage nach, wie es im Zuge dieser Transformation zu Momenten der Orientierungslosigkeit, aber auch der Neufindung kam. Ines Lüder setzt sich in ihrem Beitrag mit historischen, aus ihrem ursprünglichen Nutzungszusammenhang gefallen Gebäudebeständen und Siedlungsstrukturen auseinander. Sie veranschaulicht dies am Beispiel der Kulturlandschaft Steinburger Elbmarschen in Norddeutschland. Der Beitrag von Sebastian Norck befasst sich mit einer Erweiterung des Leitbilds der nachhaltigen Entwicklung am Beispiel der Transformation des Energiesystems. Dabei geht es dem Autor insbesondere darum, suffizienzorientierte Ansätze stärker zu gewichten. Mit der Entwicklung und Erprobung neuer Formen des Zusammenlebens beschäftigt sich Benjamin Görden. Dazu zeigt er Potenziale und Grenzen gemeinschaftlicher Wohn- und Lebensformen für eine nachhaltige Stadt- und Quartiersentwicklung auf. Abschließend diskutiert Julia Biwer in ihrem Beitrag die Zusammenhänge von Wohnungsleerständen und Prozessen der Reurbanisierung. Vertiefend analysiert sie dabei die räumliche Verteilung mikrogeographischer Milieus.

Das *dritte Kapitel* des Bandes steht unter der Überschrift »*Steuerung räumlicher Transformationsprozesse*«. Dieses Kapitel umfasst Beiträge, die sich mit der Rolle der Raumplanung im Zuge einer auf Nachhaltigkeit zielenden Transformation auseinandersetzen. Zunächst entwickelt Deborah Heinen einen Vergleichsrahmen für eine strukturierte Analyse unterschiedlicher nationaler Planungssysteme. Sie bezieht sich dabei auf die Regionalplanung in Deutschland und in den USA. Elena Gilcher diskutiert in Bezug auf das Instrumentarium der Modellvorhaben Fragen der Gestaltung, möglicher Auswahlkriterien und der Übertragbarkeit von Erkenntnissen. Zudem stellt sie die Frage, welche Potenziale Modellvorhaben für die Weiterentwicklung der Stadt- und Regionalplanung bieten. Aus sozialwissenschaftlicher Perspektive setzt sich Nina Kulawik mit der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit in dem trinationalen INTERREG-Programmgebiet Oberrhein auseinander. Julia Brasche und Werner Lang befassen sich mit der Frage, wie Klimaschutz und Klimaanpassung auf kommunaler Ebene in Deutschland effektiv umgesetzt werden können. Das Kapitel schließt mit einem Beitrag von Sonja Schlipf, der die Rolle der Umweltprüfung in der Bauleitplanung für eine resiliente städtebauliche Entwicklung erörtert. Auf dieser Grundlage zeigt sie Ansatzpunkte auf, wie sich eine Klimafolgenabschätzung in die (Strategische) Umweltprüfung integrieren ließe.

An dieser Stelle sei allen Beteiligten für ihr großes Engagement und ihre Bereitschaft gedankt, sich auf den interdisziplinären Dialog im Rahmen der Dokonara einzulassen. Die kritische, disziplinäre Grenzen und Selbstverständnisse überschreitende Auseinandersetzung über die unterschiedlichen Forschungsthemen der Doktorandinnen und Doktoranden erforderte es immer wieder, eigene Denkmuster und Forschungsroutinen zu hinterfragen und ungewohnte Wege und Ansätze zuzulassen. Gerade in dieser Erweiterung der fachlichen und methodischen Horizonte liegt sicherlich eine besondere Bereicherung, die von der Dokonara ausgeht.

Zum Gelingen des vorliegenden Bandes haben verschiedene Personen maßgeblich beigetragen. Besonderer Dank gilt zum einen den Doktorandinnen und Doktoranden, die das Kolleg mit ihren Vorträgen bereichert und diese in schriftlicher Form ausgearbeitet haben. Sie haben sich damit einem fachlichen Feedback und einer konstruktiven Kritik ausgesetzt, was hoffentlich zum Gelingen der jeweiligen Promotionsvorhaben beitragen konnte. Zum Erfolg der Dokonara 2016 in Hamburg haben außerdem die beteiligten Kollegen des Dokonara-Verbundes,

Martin Coy, Peter Droege und Ulf Hahne, sowie zusätzlich Prof. Markus Schermer von der Universität Innsbruck wesentlich beigetragen. Für die gemeinsame Entwicklung des Leitthemas, die Sichtung und Auswahl der eingegangenen Bewerbungen sowie für ihre Mitwirkung an der Dokonara, das fachliche Feedback und die Diskussionen mit den Doktorandinnen und Doktoranden sei herzlich gedankt.

Für die Durchführung der Dokonara und die Fertigstellung der vorliegenden Publikation geht darüber hinaus ein besonderer Dank an Toya Engel von der Hafencity Universität Hamburg. Sie hat mit großem fachlichen und organisatorischen Einsatz dazu beigetragen, dass das Doktorandenkolleg erfolgreich an der HCU stattfinden konnte. Im Nachgang hat sie außerdem sichergestellt, dass alle Beiträge ein Double-blind Peer-Review-Verfahren durchlaufen haben, um eine hohe fachliche Qualität der vorliegenden Publikation zu gewährleisten. Darüber hinaus war sie wesentlich an der Fertigstellung des vorliegenden Bandes beteiligt. Für die organisatorische Unterstützung bei der Dokonara 2016 geht außerdem Dank an Deborah Heinen und Corinna Marquart vom Fachgebiet Stadtplanung und Regionalentwicklung der HCU, die an der Durchführung der Dokonara mitgewirkt haben. Die Publikation hat sehr durch die professionelle und kooperative Begleitung durch den oekom verlag gewonnen, wofür stellvertretend Dank an Clemens Herrmann geht.

Die vorliegende Publikation wurde durch das ERASMUS+-Programm der Europäischen Union möglich. Die ERASMUS-Förderung trägt maßgeblich dazu bei, dass im Forschungsraum der Europäischen Union Grenzen überschritten werden und Fachkulturen zusammenwachsen. Auch für die raumbezogene Forschung ist dies von besonderer Bedeutung, zumal hier verschiedene Planungskulturen der Mitgliedsstaaten aufeinandertreffen, so dass der internationale Austausch eine Erweiterung der Horizonte, eine Reflexion der eigenen Forschungskontexte und Planungspraktiken sowie damit verbundene Lernprozesse ermöglicht. Deshalb gebührt der Europäischen Kommission für die Unterstützung der Dokonara im Rahmen von ERASMUS+ besonderer Dank.

Hamburg, Januar 2018

Jörg Knieling

**NACHHALTIGE  
RAUMENTWICKLUNG  
UND GROSSE  
TRANSFORMATION**

---



Toya Engel, Jörg Knieling

---

## »Große Transformation« und nachhaltige Raumentwicklung – Stand der Diskussion und theoretische Zugänge

Die Nachhaltigkeit gilt seit einigen Jahren als prägendes Leitbild für die Stadt- und Regionalentwicklung. Nichtsdestotrotz ist die Kritik weit verbreitet, dass die Umsetzung in Städten und Regionen zu langsam voranschreitet und dass immer weitere Belastungen von Umwelt und Gesellschaft das Zusammenleben heutiger und zukünftiger Generationen gefährden. Vor diesem Hintergrund kann die »Große Transformation« als ein Weckruf verstanden werden, gewohnte Routinen zu hinterfragen und nach neuen Wegen zu suchen. Der vorliegende Beitrag führt in entsprechende Überlegungen zur »Großen Transformation« und zur nachhaltigen Raumentwicklung ein und stellt einen Zusammenhang her, was dies für die Entwicklung von Städten und Regionen bedeuten könnte. Ausgangspunkt ist zunächst ein Blick auf die Widersprüche der gegenwärtigen Lebens- und Wirtschaftsformen.

Der anthropogen-verursachte Klimawandel lässt sich als das Ergebnis von Entscheidungen beschreiben, die an kurzfristigen Interessen sowie an nicht nachhaltigen Handlungen und Systemen ausgerichtet sind (Nelson 2010, S. 497). Ein fortwährender nicht regenerativer Ressourcenverbrauch, intensive, auf hohem Material- und Energieinsatz sowie entsprechend hohen Abfallmengen beruhende Produktionsverfahren und Konsumpraktiken stehen für eine nicht nachhaltige Gesellschaft. In der Konsequenz führt dies dazu, dass die Umwelt kontinuierlich und intensiv belastet und zugleich die soziale Gerechtigkeit eingeschränkt wird. Damit gefährden die heutigen modernen Wirtschaftsformen die ökologischen Lebensgrundlagen und ignorieren die »planetarischen Grenzen« (Rockström et al. 2009, S. 472; WBGU 2011, S. 1), sodass die Gesellschaft quasi ihre »eigenen Voraussetzungen konsumiert« (Welzer 2013, S. 93). Eine umfassende Transformation dieser gegenwärtig nicht nachhaltigen Gesellschaft erscheint

vor diesem Hintergrund unausweichlich (Welzer 2014, S. 10, 11). Die Frage ist allerdings, ob diese Transformation durch die sich zunehmend verschlechternden Umstände und Rahmenbedingungen erzwungen wird (Kollaps der gegenwärtigen Gesellschaftsordnung, Welzer 2014, S. 37) oder ob diese aktiv von der Gesellschaft gestaltet, also durch einen zivilgesellschaftlichen Transformationsprozess geformt werden kann.

Die Problematik des zunehmenden Ressourcenverbrauchs durch die bestehenden Wirtschaftsweisen, die steigenden Treibhausgasemissionen, die schwindenden Reproduktionsraten des Planeten und der daraus resultierende anthropogen-*verursachte* Klimawandel wurde nicht zuletzt mit dem Hauptgutachten »Welt im Wandel, Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation« des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) unterstrichen: Gefordert wird die »Große Transformation« zur nachhaltigen Gesellschaft [...], die innerhalb planetarer Leitplanken der Nachhaltigkeit verlaufen muss« (WBGU 2011, S. 1). Diese Leitplanken sind als ein »nachhaltiger Ordnungsrahmen« zu verstehen, der mit Blick auf »Wohlstand, Demokratie und Sicherheit« Entwicklungspfade ermöglicht, die das 2 °C-Klimaschutzziel berücksichtigen (ebd.). Die entsprechenden Entwicklungspfade seien so zu gestalten, dass die »globalen Disparitäten abgebaut werden, der ökologische Fußabdruck der weltweiten Mittel- und Oberschicht verkleinert wird sowie die ökonomischen Eliten ihre Kapitalanlage- und Investitionsentscheidungen stärker an den Leitplanken orientieren« (WBGU 2014, S. 4). Das bedeutet für eine nachhaltige gesellschaftliche Entwicklung, dass diese die »Erdsystemleistung nicht gefährdet« bzw. die »anthropogenen Treiber globaler Umweltveränderungen zum Stillstand« bringt (ebd.). In diesem Zusammenhang wird zudem gefolgert, dass »je länger die Weltwirtschaft braucht, um ihren ökologischen Fußabdruck zu verkleinern und zur Nachhaltigkeit überzugehen, desto niedriger werden schließlich Bevölkerungszahl und Lebensstandard sein« (Meadows et al. 2004, S. 263).

Im »Jahrhundert der Städte« (WBGU 2016, S. 2), in dem über die Hälfte der Weltbevölkerung in Städten lebt und die Urbanisierung weiterhin rasant voranschreitet, konzentrieren sich zahlreiche Problemlagen einer nicht nachhaltigen Entwicklung in den urbanen Räumen (ebd.). Auswirkungen des Klimawandels, wie Überschwemmungen von Flussgebieten durch extreme Wetterereignisse oder urbane Hitzeinseln, treten immer öfter in Städten auf (Endlicher & Kress 2008, S. 438 f.). Zugleich sind Lösungsansätze für eine nachhaltige Entwicklung

vor allem in urbanen Räumen zu suchen (Brocchi 2017, S. 133 ff.). Denn gerade dort konzentrieren sich Institutionen und Akteure, die Veränderungsprozesse zur Nachhaltigkeit gemeinsam gestalten können (Bulkeley et al. 2011; Geels 2011; Smith 2011).

Ziel des vorliegenden Beitrags ist es, in den Stand der Diskussion zur »Großen Transformation« und zu diesbezüglichen theoretischen Zugängen einzuführen. Auf dieser Grundlage sollen Bezüge und weiterführende Überlegungen zu einer nachhaltigen Stadt- und Regionalentwicklung eingebracht werden. Methodisch basiert der Beitrag auf einer Literaturlauswertung und auf Erkenntnissen aus verschiedenen eigenen Forschungsvorhaben in den Bereichen urbaner Transformation, Klimaschutz und Klimaanpassung (u. a. Engel et al. 2017; Knieling & Leal 2013; Knieling 2016).

## 1 »Große Transformation« und Transition Theory

---

Das Konzept der Großen Transformation basiert auf der Einhaltung planetarer Leitplanken und erhebt damit die ökologische Dimension der Nachhaltigkeit zur Richtschnur des Handelns. Ziel der Transformation ist der Übergang in eine nachhaltige bzw. klimaverträgliche Gesellschaft, die mit einer Dekarbonisierung von Produktion, Konsummustern und Lebensstilen einhergeht (WBGU 2011, S. 7, 87). In Abbildung 1 skizziert der oberste Pfad den Übergang in eine klimaverträgliche Gesellschaft, wobei sich insbesondere die Aufgabe stellt, nachhaltige Wirtschaftsformen, Gesellschaftsmodelle und Lebensstile aus den Nischen in den Mainstream zu überführen. Die Herausforderung besteht darin, transformative Innovationsschübe intelligent zu nutzen und zu fördern, ohne dass diese durch Rebound-Effekte, das heißt die Überkompensation von Dekarbonisierungsfortschritten, wieder aufgehoben werden (siehe Abbildung 1 mittlerer Pfad).

Als maßgebliche Akteure im Transformationsprozess gelten ein gestaltender Staat, »der für die Zustimmung zu Nachhaltigkeitszielen die Bürgerschaft an den zu treffenden Entscheidungen beteiligt« (WBGU 2011, S. 8), und die sogenannten »Pioniere des Wandels« (ebd., S. 257 ff.). Letztere agieren zumeist in Nischen, in denen neuartige Denk- und Handlungsmuster entwickelt und in gesellschaftlichen Teilsystemen angewendet werden (Geels & Schot 2007, S. 414).

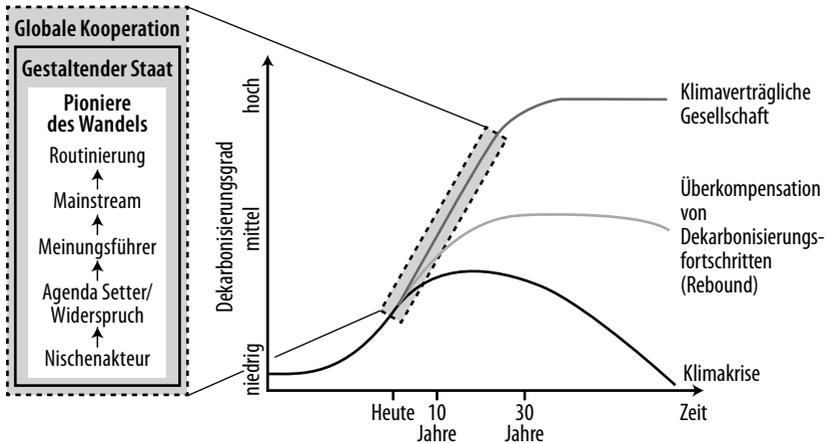


Abbildung 1: Übergang in eine klimaverträgliche Gesellschaft (WBGU 2011, S. 7, modifiziert nach Grin et al. 2010)

Zur Analyse und als Erklärungsmodell von Transformationsprozessen zur Nachhaltigkeit bietet die Transition Theory einen analytisch-konzeptionellen Rahmen (u. a. Geels 2001; Geels 2005; Grin et al. 2010; Kemp & Loorbach 2003; Rotmans, Kemp & van Asselt 2001), der »transitions« bzw. Transformationen als umfassenden Wandel sozio-technischer Systeme versteht. Das Mehr-Ebenen-Verständnis (»Multi-Level-Perspective«, MLP) der Transition Theory ermöglicht die modellhafte Abbildung von Transformationsprozessen, indem sie technologische Transformationen in Bezug zu umfassenderen gesellschaftlichen »Systemen« setzt (siehe Abbildung 2; Hodson & Marvin 2010). Die MLP fungiert als »global model that maps the entire transition process« (Geels & Schot 2007, S. 414). Sie ermöglicht neben einer übergreifenden Betrachtung auch die Analyse einzelner Akteure und Prozesse. Das theoretische Gerüst konstituiert drei miteinander in Interaktion stehende Ebenen: Die Makro-Ebene bildet den externen Kontext ab, der u. a. aus sozialen Werten, kulturellen Normen und der natürlichen Umwelt besteht, aus denen sich in der Summe immer wieder neue Megatrends ergeben, die kurzfristig nicht beeinflussbar sind, aber Einfluss auf die nachgeordneten Ebenen ausüben. Das darunter liegende sozio-technische Regime stellt die Meso-Ebene dar und besteht aus den vorherrschenden Denk-, Handlungs- und Regelungsschemata in den verschiedenen Teilsystemen einer Gesellschaft,

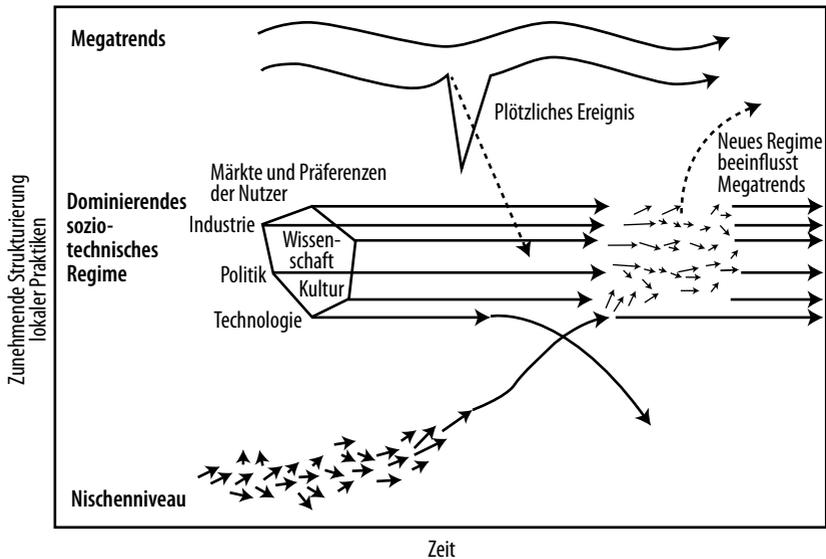


Abbildung 2: Multi-Level-Perspektive der Transition Theory (WBGU 2011, S. 100, modifiziert nach Grin et al. 2010)

etwa geltenden Gesetzen und Normen. Das Nischenniveau bildet schließlich die Mikro-Ebene, auf der Pioniere in oftmals kleinen, zunächst wenig beachteten Akteursnetzwerken in einem gegenüber dem Mainstream relativ geschützten Raum elementare Innovationen – »initially unstable sociotechnical configurations with low performance« (Geels & Schot 2007, S. 400) – entwickeln und diese für einen Aufstieg auf die Regime-Ebene vorbereiten (Geels & Schot 2007; Raven et al. 2012; Gibbs & O'Neill 2014). Veränderungen auf der Makro-Ebene – ein langsamer Wandel, etwa im Bereich des Klimas, langfristige Veränderungen wie die Industrialisierung Deutschlands im 19. Jahrhundert oder plötzliche Schocks, zum Beispiel Finanzkrisen oder Kriege (Driel & Schot 2005) – setzen die etablierten Regime-strukturen unter Druck und können eine Neuorientierung des Regimes hervorrufen. Gleichzeitig schaffen sie damit Sondersituationen, die für Nischeninnovationen den Weg ebnen können, um sich zu verbreiten, das heißt ihren Aufstieg im Zuge eines »windows of opportunity« befördern (Geels & Schot 2007, S. 411).

Obleich bereits eine ganze Reihe von Fallstudien angedeutet haben, dass die Transition Theory und die damit verbundene Multi-Level-Perspektive für

die Nachhaltigkeitsforschung – insbesondere für Untersuchungen auf nationaler Ebene (z. B. Raven et al. 2012) – eine geeignete Heuristik bieten, um Veränderungsprozesse abbilden und verstehen zu können, besteht noch Forschungsbedarf in Bezug auf die räumlicher Dimension von *transition processes*, also etwa zur Rolle von Städten und Regionen (Gibbs & O'Neill 2014; Næss & Vogel 2012; Coenen et al. 2012; Raven et al. 2012). Insofern ergeben sich vor dem Hintergrund der Transition Theory weiterführende Fragestellungen für die Analyse konkreter räumlicher Bedingungen von Transformationsprozessen und somit Schnittstellen zur Stadt- und Raumforschung.

## 2 Pfade der Transformation

---

Auf die Debatten zur Nachhaltigkeit wurde in den 1980er-Jahren von politischer Seite zunächst mit dem Konzept der Ökologischen Modernisierung reagiert (Jänicke & Jacob 2006; Huber 1995), welches ökonomisches Wachstum bei gleichzeitiger ökologischer Nachhaltigkeit ermöglichen sollte. Das Bruttoinlandsprodukt wurde – trotz aller Kritik an der Aussagekraft des Indikators (u. a. Diefenbacher & Zieschank 2009) – zum Maßstab für Wohlstand und Lebensqualität erhoben. Etwa seit 2005 fanden sich vergleichbare Überlegungen im Konzept des Green Growth, das auf Umweltverträglichkeit des Wachstums durch entsprechende technologische Innovationen ausgerichtet ist. Das Konzept umfasst »greener consumption and lifestyles, eco-efficiency and dematerialization« (Hauff & Kleine 2014, S. 4) und geht von einer vollständigen Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Ressourcenverbrauch aus (SRU 2012, S. 41).

Eine Strategie zur Umsetzung des Green Growth-Konzeptes ist die Effizienz, das heißt eine Erhöhung der Leistungsfähigkeit bei zugleich geringerem Ressourceneinsatz, die zu einem sparsamen Umgang mit den natürlichen Ressourcen im ökonomischen Wertschöpfungseinsatz führen soll. Effizienzstrategien sind in erster Linie quantitativ ausgerichtet (Behrendt et al. 2016, S. 4, 9) und werden deshalb als Schlüsselgröße zur Ermöglichung eines »Greenings« bestehender Wirtschaftsformen und ökonomischer Ziele angesehen (ebd., S. 4). Allerdings werden sie wegen immanenter Rebound-Effekte kritisch diskutiert.

Konsistenz- bzw. Substitutionsstrategien beschreiben den Austausch fossiler durch erneuerbare Ressourcen (Loske 2016, S. 101ff). Sie sind qualitativ auf

Technikinnovationen ausgerichtet und wirken damit vermehrt »systemisch« (Behrendt et al. 2016, S. 9). Risiken bestehen allerdings darin, dass sich der Ressourcenbedarf auf andere knappe Ressourcen verlagern und der ökologische Fußabdruck durch die zusätzliche Inanspruchnahme von Ressourcen im Zuge technologischer Umstellungen vergrößern kann.

Anwendung finden die Effizienz- und die Konsistenzstrategie beispielsweise, wenn staatliche Investitionen in emissionsarme Energiesysteme umgelenkt werden oder wenn ein »Greening« bestehender Wirtschaftsweisen stattfindet (WBGU 2011, S. 187). Diesen unter anderem von der Bundesregierung und auf europäischer Ebene propagierten grünen Wachstumsstrategien stehen wachstumskritische Ansätze gegenüber, die für das Gelingen der Nachhaltigkeitstransformation »tiefgreifende Änderungen von Infrastrukturen, Produktionsprozessen, Regulierungssystemen und Lebensstilen« (WBGU 2011, S. 1) als erforderlich ansehen. Eine zentrale Bedeutung für die Nachhaltigkeitstransformation wird dabei insbesondere nicht technischen, sozialen Innovationen und Strukturveränderungen zugeschrieben, die unter anderem in Bottom-up-Prozessen von Akteuren außerhalb etablierter Strukturen und Prozesse, also den oben beschriebenen Nischenakteuren, entwickelt und vorangetrieben werden. Eine sozial-ökologische Transformation ist somit als gesellschaftspolitische Herausforderung zu verstehen und darauf ausgerichtet, die Zivilgesellschaft für nachhaltigkeitsorientierte Innovationen zu aktivieren und zu mobilisieren (Amna & Brundin 2010; BMBF 2015).

Rückblickend lässt sich nachzeichnen, dass sich in der Zivilgesellschaft etwa seit den 1990er-Jahren derartige Prozesse in Richtung Nachhaltigkeit in dynamischer Form entwickelt haben (Priller & Rückert-John 2000). Innovative Nischenakteure, zum Beispiel Einzelpersonen oder NGOs, werden unter anderem in der Postwachstumsdiskussion beschrieben, zu deren Autoren beispielsweise Latouche (De-growth, 2010), Jackson (Zero-Growth, 2009), Seidl & Zahrnt (2010) oder Paech (Postwachstumsgesellschaft, 2009) zählen. Die Nischenakteure können als »Pioniere des Wandels« (WBGU 2011) verstanden werden und treten in Do-it-Yourself-, Do-it-Together- oder Maker- und Transition-Town-Aktivitäten in Erscheinung (Hopkins 2008; Rückert-John 2013; UBA 2014). Mit Rückgriff auf das oben beschriebene Mehrebenen-Modell können die Nischenakteure zu einer kritischen Masse mit transformativer Kraft werden, wenn sie sich durch gegenseitige Inspiration und kollektive Lernprozesse entfalten, so dass sie bei günstigen Rahmenbedingungen staatliche (oder privatwirtschaftliche) Handlungen beein-

flussen und damit eine Verbreitung neuer Handlungsmuster bewirken können (siehe hierzu auch die Pioniere in Abbildung 1). Allerdings stehen dieser Impulsfunktion zumeist zahlreiche Restriktionen und Hemmnisse entgegen, wie sie unter anderem in innovationstheoretischen Kontexten behandelt werden.

Gemeinsames Ziel der Postwachstumsansätze ist der Erhalt und die Entwicklung von Wohlstand und Lebensqualität der Bevölkerung unabhängig bzw. ohne wirtschaftliches Wachstum und steigenden finanziellen und materiellen Reichtum – also in Form einer stabilen gesellschaftlichen Reproduktion, die nicht von einem quantitativen Wirtschaftswachstum abhängig ist (Weidenhaus 2015, S. 3). Gleichzeitig zielen sie auf gesellschaftliche Teilhabe der Bevölkerung, ohne dass diese an materielle und finanzielle Ressourcen gebunden ist. Umsetzungsstrategien des Postwachstumskonzepts sind Suffizienz- und Subsistenzansätze, denen eine Schlüsselfunktion für die Nachhaltigkeitstransformation zugeschrieben wird (siehe Abbildung 3). Beide Ansätze setzen insbesondere auf die kulturelle bzw. soziale Dimension des Transformationsprozesses und sind auf ein »Gute[s] Leben« (Schneidewind & Zahrnt 2013) bzw. das »Rechte [...] Maß« (Linz 2004) ausgerichtet und werden auch als »Öko-Suffizienz« beschrieben (Linz 2004, S. 10). Während die Suffizienzstrategie an die Genügsamkeit der Menschen und den freiwilligen Verzicht appelliert, verfolgen die oft vernachlässigten Subsistenzstrategien (Loske 2016, S. 110) eine Kompromisslösung zwischen Fremdversorgung und Eigenproduktion, in deren Rahmen das monetäre Einkommen aus einer bezahlten Beschäftigung geringer Zeitintensität durch Eigenproduktion ergänzt wird (Paech 2012, S. 4). Demzufolge ist das Postwachstumskonzept als Aufforderung zu mehr Achtsamkeit und Suffizienz zu verstehen und basiert – im Gegensatz zur gegenwärtig zu beobachtenden Globalisierung – auf einer zunehmenden Regionalisierung von Wirtschafts- und Gesellschaftsbeziehungen (Paech 2009, S. 30).

Die normative Vorstellung einer Transformation zur Nachhaltigkeit stellt sich als ein gesamtgesellschaftlicher Wandel dar, der durch Verminderung und Abschaffung nicht nachhaltiger Lebens- und Wirtschaftsweisen gekennzeichnet ist. Er erfordert eine Neudefinition »zivilisatorische[r] Standards« (»Freiheit, Demokratie, Rechtsstaatlichkeit, Sozial-, Bildungs- und Gesundheitsversorgung«) sowie »stark reduzierte [...] ökologische [...] Belastungen« (Welzer 2014, S. 52, 53). Neben der sozio-ökonomischen Dimension der Transformation mit den Effizienz- und Konsistenz- bzw. Substitutionsstrategien misst die Postwachstums-

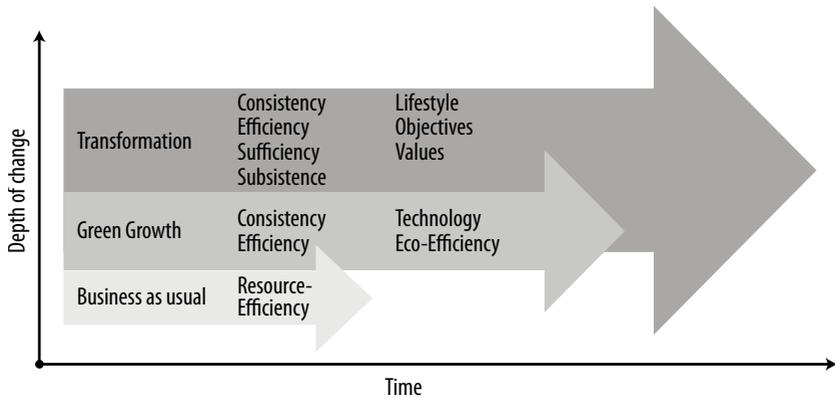


Abbildung 3: Green Growth und Postwachstumsstrategien zur Transformation (eigene Darstellung auf der Basis von Khosla 2013, S. 22)

diskussion der sozio-kulturellen Dimension mit ihren Suffizienz- und Subsistenzansätzen ein größeres, transformatives Potenzial bei (siehe Abbildung 3). Die Umsetzung bedarf somit eines tief greifenden Paradigmenwandels der auf Wirtschaftswachstum fixierten gesellschaftlichen Formation. Dabei besteht eine Herausforderung darin, geeignete Experimentierräume für Postwachstumsinitiativen bzw. geschützte Räume für die Pioniere des Wandels bereitzustellen. Hier deuten sich Schnittstellen zu einer nachhaltig orientierten Stadt- und Regionalentwicklung an bzw. es stellt sich die Frage, welche Rolle dieser in der beschriebenen Transformation zukommt und wie sie gegebenenfalls dazu beitragen kann.

### 3 Große Transformation und nachhaltige Stadt- und Regionalentwicklung

Die nachhaltige Stadt- und Regionalentwicklung hat ihren Ursprung in der Diskussion über die negativen Folgen des Wachstums in den 1970er-Jahren. Die Erkenntnis, dass die Erde ihre Wachstumsgrenzen bei gleichbleibender Entwicklung in verschiedenen Bereichen, etwa bei Bevölkerung und Industrie, innerhalb der nächsten einhundert Jahre erreichen haben würde, thematisierte unter anderem der Club of Rome mit seinem Bericht »Limits to Growth« (Meadows

et al. 1972, 2004). Auf dieser Grundlage wurde eine nachhaltige Entwicklung eingefordert, welche die Ressourcen schonen und das Wachstum in geregelte Bahnen lenken sollte (Wheeler & Beatley 2009, S. 8). Die Grundidee der nachhaltigen Entwicklung wurde mit dem 1987 veröffentlichten Bericht »Our Common Future«, bekannt unter dem Namen »Brundtland-Report«, gefestigt. Dieser definierte eine nachhaltige Entwicklung als Entwicklung, welche die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne die Möglichkeiten nachfolgender Generationen einzuschränken, ihre Bedürfnisse und Ansprüche ebenfalls erfüllen zu können (WCED 1987, o. S.). Der Beginn der Nachhaltigkeitsdebatte in den 1970er-Jahren kann auch als Einstieg in die Nachhaltigkeitstransformation verstanden werden, wobei zunächst inkrementelle Schritte im Vordergrund standen (WBGU 2011, S. 98).

2015 verabschiedeten die Vereinten Nationen mit der Agenda 2030 ein neues Programmdokument, das auf eine nachhaltige Entwicklung zielt. In ihrer Nachhaltigkeitsstrategie knüpfte die deutsche Bundesregierung 2016 an die Definition der Brundtland-Kommission an und hielt fest: »Jede Generation muss ihre Aufgaben selbst lösen und darf sie nicht den kommenden Generationen aufbürden. [...] Dafür bedarf es einer wirtschaftlich leistungsfähigen, sozial ausgewogenen und ökologisch verträglichen Entwicklung, wobei die planetaren Grenzen unserer Erde zusammen mit der Orientierung an einem Leben in Würde für alle [...] die absolute äußere Beschränkung vorgeben« (Bundesregierung 2016, S. 44).

Die zentrale Rolle von Städten für eine zukunftsfähige globale Entwicklung erkennt das Entwicklungsziel 11 – das »Stadtziel« – der Agenda 2030 an, das fordert, »Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig [zu] gestalten« (UN 2015, S. 15). Damit betonen die Vereinten Nationen die Rolle der kommunalen Ebene für die nachhaltige Entwicklung. Dieser Tatsache trägt auch der Deutsche Städtetag (2015) mit der Herausgabe der Musterresolution »2030-Agenda für Nachhaltige Entwicklung: Nachhaltigkeit auf kommunaler Ebene gestalten« Rechnung. Mit dieser können deutsche Kommunen ihre Bereitschaft signalisieren, im Rahmen ihrer Möglichkeiten entsprechend den Zielen der geforderten nachhaltigen Entwicklung zu agieren (Deutscher Städtetag 2015).

In der Stadt- und Regionalentwicklung ist die Grundidee der nachhaltigen Entwicklung inzwischen zum Leitbild geworden und manifestiert sich unter anderem über:

- ◆ Lokale Agenda 21 Prozesse (hervorgegangen aus der UN-Konferenz 1992 in Rio de Janeiro; UN 1992),
- ◆ das Baugesetzbuch (Verankerung der Nachhaltigkeit im Rahmen der Novellierung 1998 in §1 BauGB) und
- ◆ das Raumordnungsgesetz (Verankerung der Nachhaltigkeit als Grundsatz der Raumordnung in §1 ROG).

Über die drei genannten Kontexte ist die Maxime der Nachhaltigkeit als politische Vorgabe in die Stadt- und Regionalentwicklung eingeflossen. Neben diesen inkrementellen Top-down-Ansätzen erfolgt die Diskussion über die Transformation zur Nachhaltigkeit aber auch im Zuge eines Wandels der Leitbilder der Raumentwicklung. Die Leitbilder der »Klimaangepassten Stadt«, »Smart City« und »Post Oil City« entstanden jeweils als Reaktion auf spezifische Veränderungen, hier den Klimawandel, Innovationen in Informations- und Kommunikationstechnologien und die Problematik endlicher fossiler Ressourcen. Sie formulieren darauf bezogen konzeptionelle Ansätze, welche Veränderungen zukünftig in Städten und Regionen erforderlich wären (Knieling & Kretschmann 2016, S. 5). Auch das Konzept der »Regenerativen Stadt« (Girardet 2011) nimmt derartige Veränderungen in den Blick und stellt der nicht nachhaltigen »Petropolis« – der von fossilen Brennstoffen abhängigen Stadt – die »Ökopolis« als Gegenentwurf gegenüber. Als Modell einer »Stadt mit Zukunft« (Girardet 2011, S. 88) ist die Ökopolis von der Notwendigkeit einer regenerativen Beziehung zur Natur geprägt. Zugleich ist sie eine wirtschaftlich aktive Stadt, was sich besonders auf Umwelttechnologien und erneuerbare Energien bezieht (ebd.). Das Konzept versteht die Stadt »nicht nur als nachhaltiges, sondern als regeneratives System« (Girardet 2011, S. 90) und orientiert sich an natürlichen Stoffkreisläufen. Die Stadt wird wieder in das sie umgebende Umland eingebettet und profitiert nicht nur von regionalen Produkten aus Land- und Ernährungswirtschaft, sondern zugleich von neuen technischen Möglichkeiten der Versorgung mit regenerativen Energien (WFC 2013, S. 8). Das Leitbild der Regenerativen Stadt beschreibt einen grundlegenden Wandel, der das Verhältnis von Stadt und Land neu definiert. Insgesamt bedürfen alle diese Leitbilder mit Blick auf die einzelne Kommune zwar einer konzeptionellen Verfeinerung, und auch wären Impulse aus der Postwachstumsdebatte einzubetten. Gleichzeitig können sie aber eine auf Nachhaltigkeit zielende Transformation befördern, indem sie alternative Orientierungen anbieten.

Städte und Stadtregionen besitzen demnach besondere Potenziale für die angestrebte Transformation: »Städte ermöglichen als öffentliche Räume den Austausch und die Koordination von Individuen, Gruppen und Bewegungen in einer anderen Qualität, als dies bei nicht urbanen Räumen der Fall ist. Von Städten gingen und gehen Innovationen aus, sie waren und sind häufig der experimentelle Raum, in dem sich Wissen sammelt und Erfindungen möglich werden« (WBGU 2016, S. 65). Die räumliche Nähe unterstützt »innovative activity« (Raven et al. 2012, S. 65) und fördert, dass sich Initiativen aus der Zivilgesellschaft »as potential agents of change in transition processes« (Seyfang & Haxeltine 2012, S. 383) entwickeln können, die den Wandel unterstützen, neue Lösungen erproben und diese verbreiten. »Die transformative Kraft der Städte« (WBGU 2016) bringt zum Ausdruck, dass Städte »wesentliche Motoren« des Wandels sein können (WBGU 2016, S. 2). Zugleich zeigen Städte eine hohe Erfahrbarkeit der negativen Umweltfolgen und ermöglichen durch die geringe räumliche Distanz zwischen Politik und Gesellschaft, die Nachhaltigkeitstransformation unmittelbar mitzugestalten (Sack 2012). Wenngleich Städte und Stadtregionen im Mehrebenen-System der politischen Zuständigkeiten oftmals auf Vorgaben von europäischer, Bundes- und Länderebene reagieren müssen und ihre Handlungsspielräume somit eingeschränkt sind, wird ihnen dennoch eine wichtige Schlüsselfunktion für die Beförderung von Transformationsprozessen zur Nachhaltigkeit zugeschrieben (Gibbs & O'Neill 2014, S. 204).

#### **4 Weiterführende Überlegungen für Städte und Regionen**

---

Städte und Regionen sind diejenige räumliche Ebene, auf der sich die Nachhaltigkeitstransformation konkret manifestiert. Darum ergeben sich nicht nur Chancen für die zukünftige Entwicklung, sondern es leiten sich auch eine Reihe von Anforderungen ab, denen sich die Stadt- und Regionalentwicklung stellen muss. So sind Städte und Regionen gefordert, den – etwa durch Pionieraktivitäten ausgelöst – Druck zum Umbau von Infrastrukturen, zum Beispiel in den Bereichen Energie, Mobilität oder Wasser, zu nutzen und auf diesem Weg nachhaltigere Lebensstile zu fördern und diese von der Nische in eine »nachhaltige Normalität« zu überführen (Loske 2013). Viele Instrumente der Stadt- und Regio-