ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Haupt, Wolfgang; Eckersley, Peter; Kern, Kristine

Research Report

Transfer und Skalierung von lokaler Klimapolitik: Konzeptionelle Ansätze, Voraussetzungen und Potenziale

IRS Dialog, No. 1/2021

Provided in Cooperation with:
Leibniz Institute for Research on Society and Space (IRS)

Suggested Citation: Haupt, Wolfgang; Eckersley, Peter; Kern, Kristine (2021) : Transfer und Skalierung von lokaler Klimapolitik: Konzeptionelle Ansätze, Voraussetzungen und Potenziale, IRS Dialog, No. 1/2021, Leibniz-Institut für Raumbezogene Sozialforschung (IRS), Erkner

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/230620

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

IRS DIALOG

1 | 2021

Forschungsbericht

Wolfgang Haupt, Peter Eckersley, Kristine Kern

Transfer und Skalierung von lokaler Klimapolitik

Konzeptionelle Ansätze, Voraussetzungen und Potenziale

IRS Leibniz-Institut für Raumbezogene Sozialforschung

ExTrass

Transfer und Skalierung von lokaler Klimapolitik
Konzeptionelle Ansätze, Voraussetzungen und Potenziale

Autor*innen: Wolfgang Haupt | wolfgang.haupt@leibniz-irs.de, Peter Eckersley | peter.eckersley@leibniz-irs.de, Kristine Kern | kristine.kern@leibniz-irs.de

Der Bericht wurde erstellt im Rahmen des Projekts ExTrass (Urbane Resilienz gegenüber extremen Wetterereignissen – Typologien und Transfer von Anpassungsstrategien in kleinen Großstädten und Mittelstädten), Förderkennziffer: 01LR1709B1
>> www.uni-potsdam.de/extrass

Layout: Henrika Prochnow
Titelfoto: jan_S/stock.adobe.com
Herausgeber:
Leibniz-Institut für Raumbezogene Sozialforschung (IRS)
Flakenstraße 29-31
15537 Erkner
www.leibniz-irs.de

IRS Dialog Forschungsberichte dienen der Verbreitung von Forschungsergebnissen – in Wissenschaft und Praxis – aus laufenden oder abgeschlossenen Forschungsarbeiten. Im Zentrum steht dabei die Information der Öffentlichkeit, forschungsfinanzierender Institutionen, der Medien und fachnaher gesellschaftlicher Einrichtungen. Die Veröffentlichung von Ergebnissen in Forschungsberichten steht der Publikation an anderen Orten und in anderen Formen nicht entgegen.

ISSN 2701-228X

Erkner, Februar 2021

IRS Leibniz-Institut für Raumbezogene Sozialforschung

ExTrass

GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium für Bildung und Forschung

Danksagung

Dieser Bericht entstand in enger Zusammenarbeit und mit tatkräftiger Unterstützungen unserer Kolleg*innen von der Universität Potsdam (AG Geographie und Naturrisikenforschung, AG Landschaftsmanagement) und von Adelphi. Für die zahlreichen Kommentare, Anmerkungen und Verbesserungsvorschlägen möchten wir uns herzlich bedanken bei: Bettina Huber, Martina Leppler, Torsten Lipp, Katja Schmidt, Philipp Schneider, Till Sterzel und Annegret Thieken.

Vorbemerkung

Städte verursachen weltweit etwa 70% der Treibhausgasemissionen, sind aber auch besonders stark von Auswirkungen des Klimawandels betroffen: Insbesondere extreme Wetterereignisse verursachen immense Sachschäden und bergen – auch aufgrund inadäquater Verhaltensweisen in Gefahrenlagen und mangelnder Vorsorge – hohe gesundheitliche Risiken für die städtische Bevölkerung bis hin zu Todesfällen. Daher verfolgt das Projekt ExTrass das Ziel, die Resilienz von Groß- und Mittelstädten gegenüber Hitze und Starkregen messbar zu stärken sowie Transferpotenziale zwischen Städten besser nutzbar zu machen. Dabei wird Resilienz als adaptiver (Lern-)Prozess verstanden, in dem Kommunen Maßnahmen aufgreifen und umsetzen, von denen ein schadensreduzierender Effekt bei Wetterextremen erwartet wird (z.B. die Reduktion von Sachschäden oder von Rettungseinsätzen). ExTrass fokussiert im Allgemeinen auf kleine Großstädte (100.000 bis 500.000 Einwohner*innen) und kreisfreie Mittelstädte mit mehr als 50.000 Einwohner*innen. Mit dem transdisziplinär entwickelten Programm erarbeitet das Projekt ExTrass wichtige Erkenntnisse zum Stand der Klimaanpassung in deutschen Mittel- und Großstädten und erhöht das Verständnis über Prozesse der Klimaanpassung durch eine Analyse und Typisierung von Anpassungspfaden und Lernprozessen in Zeit und Raum.

Der vorliegende Bericht fokussiert auf den Transfer von Policies zwischen Städten. Er behandelt verschiedene Transferansätze aus den Politik- und Verwaltungswissenschaften und der Humangeographie. Im Fokus stehen konzeptionelle Ansätzen zu Transfer und Skalierung, interne und externe Voraussetzungen für den Transfer, sowie die Entstehungsbedingungen und dasTransferpotential von Policies. Auf diesen konzeptionell ausgerichteten Bericht folgt ein weiterer Bericht. Dieser behandelt auch empirische Ergebnisse zum Thema Transfer von Policies zwischen Städten, die im Rahmen des Projekts ExTrass generiert wurden. Anders als im hier vorliegenden Bericht liegt der Fokus dann jedoch viel stärker auf konkreten Instrumenten und Maßnahmen zur lokalen Klimaanpassung.

Inhalt

1. Einleitung 2

2. Konzeptionelle Ansätze zu Transfer und Skalierung von Policies 2
2.1. Politikdiffusion, Politiktransfer und Politikmobilität 2
2.2. Formen und Richtung des Transfers 6
2.3 Herausforderungen bei der Skalierung von Policies 8

3. Interne und externe Voraussetzungen für den Transfer von Policies 10
3.1 Charakteristika der Städte und Anpassung an den lokalen Kontext 10
3.2 Bedeutung von (lokalen) Schlüsselakteur*innen 12
3.3 Bedeutung von wissenschaftlichen Projekten für den Transfer von Policies 14
3.4 Bedeutung von Transferagenturen und Transfernetzwerken für die Verbreitung von Policies 17

4. Entstehung und Bestandteile von Policies 19
4.1 Entwicklung und Erprobung von Policies 19
4.2 Von Policies zu Instrumenten 21

5. Schlussfolgerungen und weiterer Forschungsbedarf 23

Literaturverzeichnis 25

1. Einleitung

Der fortschreitende Klimawandel und die Bewältigung seiner Folgen stellen Städte zunehmend unter Handlungsdruck. Bei der Suche nach Antworten auf die bevorstehenden Herausforderungen ist jedoch keine Stadt auf sich allein gestellt. Zum Beispiel besteht die Möglichkeit des Transfers von bereits in anderen Städten erprobten Lösungsansätzen.

Der vorliegende Beitrag behandelt den Transfer und die Skalierung von Policies zwischen Städten und stützt sich dabei auf Literatur aus den Politikwissenschaften, wobei auch immer wieder Themen an den Schnittstellen zu verwandten Disziplinen, wie etwa den Verwaltungswissenschaften oder der Humangeographie diskutiert werden. Transferierbarkeit und Skalierbarkeit werden vor allem anhand sozioökonomischer Faktoren diskutiert, da dies den Forschungsschwerpunkten in den beschriebenen Disziplinen entspricht. Dies bedeutet jedoch nicht, dass andere Einflussfaktoren, welche in anderen Disziplinen in den Fokus gerückt werden (z.B. biophysikalische Faktoren oder Geofaktoren), nicht ebenfalls relevant sind. Im deutschsprachigen Raum haben sich für die Policy-Forschung auch die Begriffe der Politikfeldforschung (vgl. Lange 1999) bzw. Politikfeldanalyse etabliert (vgl. Schneider und Janning 2006). Policies werden in diesem Beitrag als übergreifender Begriff verstanden, der Aktivitäten staatlicher Akteur*innen zusammenfasst, welche auf Problemlösungen abzielen (vgl. Cairney 2016). Für diesen weitgefassten Policy-Begriff existiert in der deutschsprachigen Literatur kein voll-umfassendes Äquivalent. Deshalb wird im Bericht durchweg der Begriff der Policy verwendet. Ebenfalls von Bedeutung sind Instrumente. Diese sind vor allem als auf Verhaltensänderung abzielende Einwirkungsmöglichkeiten staatlicher Akteur*innen zur Erreichung bestimmter politischer Ziele zu verstehen (vgl. Blobel et al. 2016). Nicht beleuchtet wird hingegen die Bedeutung spezifischer Maßnahmen, also einem bestimmten Ziel dienende Aktivitäten, die sich insbesondere auf direkte Änderungen baulich-physischer Bedingungen konzentrieren (vgl. Blobel et al. 2016; Hetz et al. 2020).

Inhaltlich lässt sich der Bericht in drei große Themenbereiche unterteilen. In Kapitel 2 werden konzeptionelle Ansätze zu Transfer und Skalierung von Policies behandelt. Das darauffolgende Kapitel 3 erörtert die internen und externen Voraussetzungen für den Transfer und die Skalierung von Policies. Kapitel 4 befasst sich schließlich mit Entstehungsbedingungen sowie dem Transferpotential von Policies. Hierbei wird auch die Instrumentenebene betrachtet und erläutert, wie sich etwa eine Policy aus vielen verschiedenen unterschiedlichen Instrumenten zusammensetzen kann. Die wichtigsten Ergebnisse und Schlussfolgerungen, die sich aus diesem konzeptionellen Beitrag ergeben, werden in einer abschließenden Zusammenfassung dargelegt.

2. Konzeptionelle Ansätze zu Transfer und Skalierung von Policies

2.1. Politikdiffusion, Politiktransfer und Politikmobilität

In den Sozialwissenschaften dominieren bei der Beschreibung und Erforschung des Transfers von Policies insbesondere drei Ansätze: Politikdiffusion („policy diffusion“), Politiktransfer („policy transfer“) und Politikmobilität („policy mobilities“) (vgl. Tabelle 1). Diese werden im Folgenden chronologisch nach ihrer Entstehung vorgestellt und diskutiert. Zu beachten ist, dass die Abgrenzung der Ansätze nicht immer eindeutig ist und dass in der Literatur auch nicht immer klar zwischen diesen unterschieden wird.

Tabelle 1: Dominierende wissenschaftliche Ansätze zum Transfer von Policies

	Politikdiffusion	Politiktransfer	Politikmobilität
Fachrichtungen	Politikwissenschaften, Soziologie	Politikwissenschaften, Soziologie	Humangeographie, Politikwissenschaften
Reichweite	national, v.a. Transfer innerhalb eines Landes	international, v.a. Transfer zwischen Staaten	international (global), v.a. Transfer zwischen Städten
Transferobjekte	Politikinnovationen, v.a. Gesetze und Verordnungen	Politikansätze, v.a. Good bzw. Best Practices	Politikansätze und hegemoniale Diskurse, v.a. Ideen und Leitbilder
Methoden	Zumindest zu Beginn v.a. quantitativ	Qualitativ	Qualitativ

Quellen: Rogers 2003; Lütz 2007; Shipan und Volden 2008; McCann 2011; Baker und Temenos 2015; Lovell 2016; Gilardi und Wasserfallen 2017, Haupt et al. 2020.

Politikdiffusion

Von allen drei Ansätzen ist Politikdiffusion mit Abstand der älteste. Bereits in den späten 1960er Jahren wurden Ansätze zur Politikdiffusion entwickelt, um die Verbreitung von Politikinnovationen zwischen US-amerikanischen Bundesstaaten zu beschreiben (Walker 1969; Gray 1973; Kern 2000; Karch 2007). In der Folge wurde der Ansatz konzeptionell und methodologisch weiterentwickelt (Berry und Berry 1990; Carley et al. 2017). Mittlerweile findet Politikdiffusion in einem breiten Themenfeld Anwendung (Shipan und Volden 2012; Graham et al. 2013), wobei die Energie- und Klimapolitik eine bedeutende Rolle spielt (Matisoff 2008; Matisoff und Edwards 2014; Berry et al. 2015; Nicholson-Crotty und Carley 2016; Kammerer und Namhata 2018; Bromley-Trujillo und Poe 2020). Beispiele sind etwa Studien zur Bedeutung der politischen Kultur für die Ausbreitung von energiepolitischen Innovationen (vgl. Matisoff 2008) oder zum Zusammenhang zwischen Umweltproblemen und der Übernahme von Klimaschutz-Policies (vgl. Bromley-Trujillo und Poe 2020).

Unter Politikdiffusion versteht man die Ausbreitung einer Politikinnovation innerhalb eines politischen oder sozialen Systems (vgl. Rogers 2003). Im Zentrum des Ansatzes steht insbesondere die Erforschung der Ausbreitungsgeschwindigkeit und des Ausbreitungspfades (vgl. Rogers 2003; Lütz 2007). Shipan und Volden (2008) unterscheiden bei Politikdiffusion insgesamt vier Kernmechanismen: Lernen von Vorreitern („early adopters“), wirtschaftlicher Wettbewerb zwischen Nachbarstädten oder Nachbarregionen, Nachahmung von größeren Städten sowie Zwang durch die nationale Regierung (z.B. durch Gesetze und Verordnungen).

Oft wird bei Studien zur Politikdiffusion von recht robusten Mustern der Ausbreitung von Innovationen ausgegangen (Lütz 2007). Grundsätzlich lassen sich zwei grundlegende Diffusionsmuster unterscheiden. Zum einen der institutionalisierte Transfer (zwischen Einzelstaaten bzw. Bundesländern) und zum anderen der direkte Transfer (insbesondere zwischen Nachbarstaaten bzw. benachbarten Bundesländern) (vgl. Kern 1998 und 2000). Bei einem direkten Transfer kann oft eine von einem Innovationszentrum ausgehende Verbreitung in konzentrischen Kreisen beobachtet werden. Hintergrund ist, dass die für eine Übernahme der Innovation nötigen Informationen zu Beginn nur in den jeweiligen Nachbarstaaten vorhanden sind. Von daher ergibt sich bei einem direkten Transfer in der Regel eine S-förmige Ausbreitungskurve der Innovation, mit einer geringen Diffusionsrate jeweils zu Beginn und am Ende (vgl. Kern 1998 und 2000). Im Gegensatz dazu existieren bei einem

institutionalisierten Transfer zusätzlich auch Diffusionsinstitutionen, welche dafür sorgen, dass alle Einzelstaaten von Beginn an mit Informationen über die Innovation versorgt sind. In diesem Fall zeigt sich dann meist eine C-förmige Ausbreitungskurve, bei der die Steigung zu Beginn am größten ist und anschließend eine allmähliche Abnahme verzeichnet werden kann (vgl. Kern1998 und 2020).

Die zugrundeliegende Annahme bei der Politikdiffusion ist, dass Innovationen zunächst von wenigen administrativen Einheiten übernommen werden, wobei die Rate der Aufnahme im Zeitverlauf bis zu einem bestimmten Zeitpunkt steigt (Kern 2000; Lütz 2007). Hat eine ausreichende Anzahl an Städten, Einzelstaaten bzw. Bundesländern eine Innovation übernommen – wobei sich darüber streiten lässt, ab wann von einer ausreichenden Anzahl die Rede sein kann –, so wird eine kritische Masse erreicht, um eine Politikdynamik in Gang zu setzen (Lütz 2007). In der Folge nehmen dann zunächst auch die nach wie vor zögernden administrativen Einheiten die Innovation auf und folgen dem Beispiel der Vorreiter. Bisherige Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass für das Entstehen einer solchen Politikdynamik nicht unbedingt die Anzahl der Vorreiter, sondern vielmehr ihre Stellung innerhalb eines politischen Systems von entscheidender Bedeutung sind (vgl. Kern 2020). So hat eine Studie zur Ausbreitung von umweltpolitischen Innovationen innerhalb der USA gezeigt, dass eine kritische Masse bereits dann erreicht sein kann, wenn die bevölkerungsreichsten und wirtschaftlich stärksten Staaten (insbesondere Kalifornien und New York) zu den Vorreitern zählen (Kern 2000; Lütz 2007).

Politiktransfer

Mit Politiktransfer hielt seit den 1990er Jahren ein weiterer aus der Politikwissenschaft stammender Ansatz Einzug in die Debatte um den Transfer von Policies. Ausgangspunkt war hierbei die Policy-Forschung im Vereinigten Königreich (Lütz 2007). Prägende Forscher, die den Ansatz etabliert und entwickelt haben, waren insbesondere Dolowitz und Marsh (1996). Sehr knapp zusammengefasst beschreibt Politiktransfer den Prozess der Übertragung von Wissen von einem Ort zu einem anderen Ort mit Hilfe von Instrumenten, Verwaltungsregelungen und Institutionen (vgl. Dolowitz und Marsh 1996). Das transferierte Wissen wurde im transferierenden Ort zu einem bestimmten Zeitpunkt generiert und erprobt und wird im ‚aufnehmenden' Ort zu einem anderen Zeitpunkt angewandt (ebd.).

Während es etwa bei der zuvor beschriebenen Politikdiffusion noch sehr stark um den Pfad der Ausbreitung einer Innovation ging (z.B. in Form einer C- oder S-Kurve), steht bei Politiktransfer-Ansätzen eher der konkrete Prozess der Weitergabe oder Aufnahme einer Innovation im Vordergrund (Lütz 2007). Dies schließt auch die für den Prozess entscheidenden Mechanismen des Transfers sowie dessen Inhalte und Ergebnisse ein (ebd.). Darüber hinaus fokussiert sich Politiktransfer traditionell eher auf den Transfer zwischen Staaten und weniger auf den Transfer innerhalb von Nationalstaaten, wie dies etwa bei der Politikdiffusion der Fall ist (Rose 1991; Haupt et al. 2020). Allerdings hat die Fixierung auf den Nationalstaat im Laufe der Zeit merklich abgenommen. So fand der Politiktransfer-Ansatz in den letzten Jahren vermehrt Anwendung in Forschungsarbeiten zur lokalen Klima-Governance (vgl. Smith 2004; Shefer 2019; Bößner et al. 2020; Haupt et al. 2020). Zum Beispiel übertrug Shefer (2019) den Ansatz etwa auf einen trilateralen Lernaustausch zu Klima-Policies zwischen zwei deutschen und einer israelischen Stadt.

Politikmobilität

Die Kritik an der relativen starken Fokussierung auf den Nationalstaat beim Politiktransfer-Ansatz lieferte gewissermaßen den Ausgangspunkt für die Entwicklung und Etablierung des Politikmobilität-

Ansatzes in den frühen 2010er Jahren, welcher insbesondere von Vertreter*innen der Humangeographie vorangebracht wurde (Peck und Theodore 2010; McCann 2011). Neu ist, dass bei Politikmobilität viel stärker die Rolle von nichtstaatlichen Akteur*innen, wie z.B. NGOs oder multinationalen Unternehmen und wie diese mit staatlichen Organen agieren bzw. diese beeinflussen, in den Fokus genommen werden (Marsh und Sharman 2009; Peck und Theodore 2010; Prince 2010; McCann 2011; Crivello 2015). Zudem gibt es bei Politikmobilität einen starken Fokus auf Städte und urbane Räume, weshalb sich auch zunehmend der Begriff der urbanen Politikmobilität („urban policy mobilities“) durchgesetzt hat (McCann 2011; McCann und Ward 2014; Baker und Temenos 2015; Crivello 2015; Lukas und Brück 2018).

Vertreter*innen eines Politikmobilität-Ansatzes verweisen stets auf den mobilen und veränderbaren Charakter von Policies (Peck und Theodore 2010; McCann 2011). Peck und Theodore (2010, S. 170) merkten in diesem Zusammenhang an, dass Policies eher selten als Gesamtpakete („complete packages“), sondern vielmehr in Einzelteilen („bits and pieces“) zwischen verschiedenen Orten zirkulieren. Anders formuliert heißt das, dass davon ausgegangen wird, dass oft nur selektive und unvollständige Ideen und Diskurse oder synthetisierte Modelle von Ort zu Ort ‚wandern‘ (Peck und Theodore 2010; McCann 2011). Ein entscheidender Unterschied zu Politikdiffusion und Politiktransfer ist also die Annahme, dass Ideen – im übertragenen Sinne – bereits während ihrer Reise und nicht erst nach ihrer Ankunft und bei der Umsetzung entscheidenden Veränderungen unterworfen sind.

Ferner liegt der Fokus nicht nur auf dem Transfer bzw. der Wanderung von Ideen, sondern auch wie diese den Ankunftsort selbst verändern können (vgl. Stone 2004; Peck und Theodore 2010; Temenos et al. 2019). Diese Perspektive ist vor allem darauf zurückzuführen, dass es bei Politikmobilität auch stark um den Transfer von Diskursen, Denkweisen und Denkmustern und weniger um konkrete klassische Politikinstrumente wie Verwaltungsvorschriften und Gesetze geht. In der Tat dominieren bei der Forschung zur Politikmobilität sehr stark Ideen, bei deren Umsetzung eine viel größere Zahl an Akteur*innen und Perspektiven einbezogen werden muss. So beschäftigte sich die Literatur zu Politikmobilität etwa stark mit der Ausbreitung von Ideen zu innerstädtischen Geschäftsquartieren („Business Improvement Districts“) (vgl. Peyroux et al. 2012; Michel 2013; Pütz et al. 2013; McCann und Ward 2014; Michel und Stein 2015) oder Smart Cities (vgl. Vanolo 2014; Crivello 2015; Rossi 2016; Hýllová und Slach 2018; Levenda 2019). In den letzten Jahren fand jedoch auch zunehmend die städtische Klima-Governance Berücksichtigung (vgl. Barbi et al. 2014; Fisher 2014; Haupt 2020; Haupt et al. 2020; Coppola et al. 2020).

Ein weiterer Kritikpunkt am Politiktransfer-Ansatz – der jedoch bereits lange vor der Etablierung von Politikmobilität vorgetragen wurde – nimmt die fehlende Berücksichtigung von „policy failure“, also die Untersuchung der Ursachen, warum ein Transfer gescheitert ist, in den Blick (vgl. James und Lodge 2003). In diesem Zusammenhang prägten zu Politikmobilität Forschende den Begriff der „policy immobilities“ (vgl. Barbi et al. 2014; McLean und Borén 2015). In der Diffusionsforschung hatte sich für diesen Fall der Begriff der „non-diffusion“ etabliert (vgl. van der Heiden und Strebel 2012).

Während die kritische Perspektive bei Politikmobilität sehr ausgeprägt ist, wird hingegen ein erstaunlich geringes Augenmerk auf die methodische Vorgehensweise zur Erforschung des Phänomens von wandernden Ideen und wie diese einen Ort verändern können, gelegt. In der Tat liefert die Literatur bisher so gut wie keine Empfehlungen für Forschende, mit welchen Methoden Politikmobilität konkret untersucht werden sollen (Haupt 2019 und 2020). Zudem fällt auf, dass sich Politikmobilität sehr stark in Abgrenzung zu Politiktransfer und in geringerem Maße auch zu Politik-

diffusion definiert. Mitunter besteht der Eindruck, dass der Abgrenzung ein größeres Gewicht beigemessen wird als etwa der (methodischen) Weiterentwicklung des eigenen Ansatzes. So wird die Politikmobilität von Wissenschaftler*innen, die einen Ansatz des Politiktransfers oder der Politikdiffusion wählen, nahezu komplett ignoriert.

Vergleich der Ansätze

Es hat sich gezeigt, dass es trotz oft unscharfer Trennung in der Literatur einige elementare Unterschiede zwischen den drei vorgestellten Ansätzen gibt. Was Politikdiffusion, Politiktransfer und Politikmobilität jedoch gemein haben ist, dass dem Aspekt der Implementierung trotz der erheblichen praktischen Relevanz kaum Beachtung geschenkt wird. Dies ist insbesondere deshalb kritisch zu sehen, da davon auszugehen ist, dass die Akteur*innen, die für den Transferprozess verantwortlich sind, oftmals nicht identisch sind mit den Akteur*innen, die mit dem sich dem Transfer anschließenden Implementationsprozess betraut sein werden. Zusammenfassend ist zu sagen, dass alle drei Ansätze ihre Berechtigung haben und es prinzipiell vom jeweiligen Forschungsdesign abhängt, welcher Ansatz sich für eine Untersuchung des Transfers von Policies anbietet. Da die Politikdiffusion sehr stark auf das Ausbreitungsmuster einer Policy abzielt, müsste hierfür eine größere Zahl an Fallstudien berücksichtigt werden. Einen Politiktransfer oder Politikmobilität-Ansatz könnte man hingegen theoretisch auch anhand von zwei Fällen erforschen.

2.2. Formen und Richtung des Transfers

Generell wirft das Thema Transfer eine Vielzahl an Fragen auf: Was genau wird eigentlich transferiert bzw. übertragen? Wird die ursprüngliche Policy adoptiert oder angepasst? Was lässt sich über die Beziehungen zwischen den verschiedenen involvierten Partnern sagen? Darüber hinaus lassen sich drei Arten von Faktoren unterscheiden, welche das Verfahren des Transfers gestalten: erstens die Art der zu transferierenden Policy; zweitens die Transferkanäle, über den der Transfer ermöglicht und realisiert wird oder werden könnte; und drittens die Bedingungen vor Ort, d.h. in den territorialen Einheiten, welche die Ansätze übernehmen wollen.

Die ersten wissenschaftlichen Studien zum Thema Transfer haben den lokalen Kontext kaum untersucht. Ende der 1960er studierten Politikwissenschaftler*innen beispielsweise, wie verschiedene US-Staaten versuchten, ähnliche Probleme zu bewältigen (Walker 1969; Gray 1973). Zu der Zeit waren viele Wissenschaftler*innen eher der Meinung, dass Transfer meistens zur erfolgreichen Implementierung von Policies führt und dass somit die Details des Vorgangs der Übertragung von einem Kontext in den anderen weniger relevant seien. Damals bezogen sich die meisten Studien auf die internationale oder regionale Ebene (Bennett 1991; Rose 2007; Dolowitz und Marsh 2000; Marsh und Sharman 2009). Als in späteren Studien damit begonnen wurde, Ansätze wie Politikdiffusion oder Politiktransfer auch auf Städte zu übertragen, wurde deutlich, dass lokale Kontextfaktoren den Transfer elementar beeinflussen können (vgl. Kapitel 3.1). Ferner zeigte sich, dass Policies nur selten unverändert von einem Kontext in den anderen übertragen wurden (Bromley-Trujillo und Poe 2020). In der Tat lassen sich folgende Arten des Transfers unterscheiden: (i) reines Kopieren, d.h. Ansätze werden genau dupliziert; (ii) Anpassung, wenn bestimmte Elemente der ursprünglichen Policy an den lokalen Kontext angepasst werden; (iii) Hybridisierung, eine Mischung aus verschiedenen Transferarten; (iv) Inspiration, wenn ein neuer Ansatz auf Basis einer ursprünglichen Idee gestaltet wird; und (v) die bewusste Ablehnung, wenn man sich gegen eine bestimmte Policy entscheidet, auch wenn sie andernorts erfolgreich war (siehe Theobald und Kern 2011; Kern et al., in Vorbereitung). Unter

anderem aufgrund dieser beschriebenen zum Teil sehr unterschiedlichen Arten des Transfers wäre es in bestimmten Situationen präziser, von einzelnen Ideen bzw. Ideensammlungen („assemblages"), Mobilität („mobility") oder Abänderung („mutations") von Policies zu sprechen (McCann und Ward 2012).

Vieles deutet darauf hin, dass der Transfer von ambitionierten Policies auf der kommunalen Ebene einfacher ist und eher funktioniert, wenn Städte mit ähnlichen sozioökonomischen, politischen und finanziellen Bedingungen und Kapazitäten ihre Ideen und Policies untereinander austauschen (Matisoff 2008; Fisher 2014; Karch et al. 2016; Shefer 2019; Haupt 2020). Dieser Umstand wird ausführlicher in Kapitel 3.1 behandelt. Ferner spielen die Transferkanäle, die die Übertragung von Policies ermöglichen, eine wichtige Rolle. Solche Transferkanäle werden oft durch Organisationen oder Netzwerke geschaffen, durch deren Hilfe verschiedene Akteur*innen miteinander in Kontakt gebracht werden (vgl. Kapitel 3.4.). Außerdem von großer Bedeutung ist die Frage, ob Ansätze horizontal (z.B. zwischen Städten) oder vertikal (z.B. zwischen Städten und Bundesländern) übertragen werden können. In diesem Zusammenhang spielen die Fähigkeiten, Kapazitäten und Handlungsbereitschaft der beteiligten Akteur*innen und Organisationen eine entscheidende Rolle (vgl. Mintrom 1997; Kern 2000; Kern et al. 2007; Stoutenborough und Beverlin 2008; Strebel 2011; Karch et al. 2016).

Ferner kann auch von großer Bedeutung sein, ob es sich um einen freiwilligen oder um einen gewissermaßen ‚erzwungenen' Transfer (z.B. im Rahmen von Verordnungen) handelt. In diesem Zusammenhang stellten Dolowitz und Marsh (1996) fest, dass ein freiwillig erfolgter Transfer zwischen Städten höhere Erfolgsaussichten aufweist als etwa die von übergeordneten Stellen angeordnete Übernahme eines Ansatzes. Derartige auf Freiwilligkeit beruhende Transfers können nach Richard Rose auch als „lesson drawing" bezeichnet werden (vgl. Rose 1991). Bedeutsam für einen erfolgreichen Transfer trotz Freiwilligkeit sind oft Einstellungen und Prioritätensetzungen der beteiligten Akteur*innen. In der Tat schlussfolgern Dolowitz und Marsh (1996), dass Organisationen generell viel offener für die Übernahme neuerer Ansätze sind, wenn sie der Meinung sind, dass bisherige Herangehensweisen nicht zur Beseitigung eines bestimmten Problems beitragen konnten und die gestellten politischen Ziele verfehlt wurden. In der Praxis zeigt sich jedoch auch oft, dass ein ausschließlich auf Freiwilligkeit beruhender Transfer oft nur von einer Minderheit der Städte durchgeführt wird (vgl. Graf et al. 2018).

Bei einem freiwilligen Transfer kann die Kommune im eigenen Ermessen entscheiden, ob eine Policy, welche bereits andernorts erfolgreich umgesetzt werden konnte, für den eigenen lokalen Kontext erfolgsversprechend ist oder nicht. Ist dies nicht der Fall, besteht die Möglichkeit, die Policy an den spezifischen lokalen Kontext anzupassen („mutation") oder sich auch gegen eine Übernahme zu entscheiden. Die Bandbreite bei der Übernahme einer Policy reicht hierbei wie bereits beschrieben vom reinen Kopieren, über Hybridisierung bis hin zur Inspiration. Kapitel 3.1 befasst sich ausführlicher mit dem lokalen Kontext und seiner Bedeutung für den Transfer. Wird ein Transfer hingegen angeordnet, so ist dies nicht selten umstritten und kann zu Spannungen oder gar Widerstand gegen die anordnende Ebene führen (Bache und Taylor 2003). Solche Konflikte treten eher bei vertikalen Beziehungen (z.B. zwischen Bundesländern und Kommunen) als bei horizontalen Beziehungen (zwischen Städten oder auch zwischen Bundesländern) auf. Von daher liegt die Vermutung nahe, dass die Wahrscheinlichkeit eines erfolgreichen Transfers steigt, wenn die entsprechenden Organisationen auf der gleichen Ebene zu finden sind. Bisher hat sich die Forschung jedoch noch recht wenig mit dem

vertikalen Transfer von Policies befasst (Kern 2000; Daley und Garand 2005; Shipan und Volden 2006 und 2012; Lowery et al. 2011; Kim et al. 2018).

Einen weiteren bedeutenden Faktor für den Transfer von Policies stellen die Fähigkeiten, Kapazitäten und Handlungsbereitschaft der am Transfer beteiligten Akteur*innen dar. So sind etwa Klimamanager*innen oder Mitarbeitende eines Umweltamts, denen viele Ressourcen zur Verfügung stehen (z.B. Finanzen, Personal, wissenschaftliche Expertise, Netzwerke), viel eher in der Lage, für ihre Kommune erfolgsversprechende Policies zu identifizieren oder zu entwickeln. In der Literatur hat sich für solche Personen auch der Begriff des „policy entrepreneurs" etabliert. Knapp zusammengefasst, versteht man unter „policy entrepreneurs" solche Personen, die versuchen, Entscheidungsträger*innen (insbesondere aus der Politik) bestimmte Policies vorzuschlagen beziehungsweise diese zu ‚verkaufen' (Kingdon 1984). Die Bedeutung von Schlüsselakteur*innen wie „policy entrepreneurs" wird in Kapitel 3.2 ausführlich beschrieben. An die erfolgreiche ‚Bewerbung' eines Ansatzes durch einen oder mehrere „policy entrepreneurs" schließt sich die Umsetzungsphase an. Hierbei steht die Frage im Mittelpunkt, ob die umsetzende Institution über die für eine erfolgreiche Umsetzung nötigen technologischen, wirtschaftlichen, bürokratischen und politischen Ressourcen verfügt (Dolowitz und Marsh 1996; Benson und Jordan 2011). Ist dies nicht der Fall, besteht immer noch die Möglichkeit einer teilweisen Übernahme.

Außerdem muss darauf hingewiesen werden, dass bestimmte Policies einfacher zu übertragen sind als andere. In diesem Zusammenhang wiesen Karch et al. (2016) und Makse und Volden (2011) darauf hin, dass der Transfer von Policies wahrscheinlicher ist, wenn diese weniger komplex sind. Nach Rose (1993) ergibt sich die Komplexität einer Policy insbesondere aus der Anzahl der verfolgten Ziele, der ‚Einfachheit' des zu lösenden Problems sowie der vorab erwarteten Zahl der durch die Policy verursachten Nebenwirkungen (Rose 1993, zitiert nach Dolowitz und Marsh 2006). Tatsächlich zeigte sich, dass nur die wenigsten Problemstellungen – i.d.R. die am wenigsten komplexen – mit einer einzigen Policy erfolgreich gelöst werden können. Die Lösung komplexerer Probleme erfordert hingegen Ziele, mehrere Policies und die Zuarbeit politischer Akteur*innen auf verschiedenen Ebenen (Mees et al. 2014; Rogge und Reichardt 2016; Rayner et al. 2017; Lesnikowski et al. 2020). Gerade bei einem vertrackten Problem („wicked problem") wie dem Klimawandel sind im Grunde ausschließlich komplexere Lösungsansätze gefragt.

2.3. Herausforderungen bei der Skalierung von Policies

Für den Transfer und die Ausbreitung von Innovationen ist entscheidend, dass ihre Skalierung gelingt. Dabei geht es sowohl um die zeitliche als auch um die räumliche Dimension der Skalierung. In zeitlicher Hinsicht besteht die Herausforderung in der (langfristigen) institutionellen Verstetigung neuer Ansätze, während es in räumlicher Hinsicht um deren Übertragbarkeit auf andere Orte geht (zum Beispiel Städte oder Stadtteile), wo gegebenenfalls andere Kontextbedingungen vorherrschen. Da es bei Innovationen, welche im Rahmen von zeitlich befristeten Projekten (z.B. Pilot- und Demonstrationsprojekte) entstanden sind, mitunter zu erheblichen Problemen im Hinblick auf die zeitliche und räumliche Skalierung kommt, fokussiert sich dieses Kapitel vor allem auf solche Konstellationen. Konkret betrifft dies Policies, die im Rahmen von Reallaboren entwickelt und erprobt wurden.

Der Begriff des Reallabors hat sich vor allem in der deutschen Debatte durchgesetzt, international gibt es jedoch sehr stark verwandte Diskurse, wobei insbesondere „urban living labs" (vgl. Evans und

Karvonen 2013; Voytenko et al. 2016; von Wirth et al. 2019) und urbane Experimente (vgl. Hildén et al. 2017; McFadgen und Huitema 2018; Fuenfschilling et al. 2019) zu nennen sind. Reallabore und „urban living labs“ wurden entscheidend von Forschungsfördereinrichtungen geprägt (Reallabor: Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg und Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft, „urban living lab“: Joint-Programming Initiative Urban Europe). Sie hielten in der Folge Einzug in die wissenschaftliche Debatte (vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung 2015, Voytenko et al. 2016; Bauer 2018; Nesti 2018). Urbane Experimente entstammen hingegen direkt der wissenschaftlichen Debatte, beziehen sich stärker auf Grundlagenforschung und sind folglich als deutlich weniger anwendungsorientiert und transdisziplinär einzuschätzen als Reallabore oder „urban living labs“. Im Folgenden wird jedoch der Einfachheit halber und aufgrund der sehr starken inhaltlichen Überschneidungen für alle beschriebenen urbanen Laborexperimente der in Deutschland gängige Begriff des Reallabors verwendet. Kurz zusammengefasst geht es bei Reallaboren um transdisziplinäre Forschungsprojekte unter Beteiligung von Wissenschaft, Gesellschaft, Politik und Stadtverwaltung. Ziel solcher ‚Laborexperimente‘ ist es, übertragbare Policies zu entwickeln und zu erproben, welche das Potenzial besitzen, einen Prozess der Nachhaltigkeitstransformation anzustoßen (vgl. Evans und Karvonen 2013; Voytenko et al. 2016; Parodi et al. 2018; Schäpke et al. 2018; Schneidewind et al. 2018; Singer-Brodowski et al. 2018; Renn 2018; Schneidewind et al. 2018; von Wirth et al. 2019). Was sich genau hinter der angestrebten Nachhaltigkeitstransformation verbirgt, wird jedoch oft im Ungefähren oder gar völlig offen gelassen. Reallabore können durchaus unterschiedliche Formen annehmen und sind in vielen Politikfeldern anzutreffen. Es geht außerdem keineswegs nur – wie man vielleicht aufgrund des Laborbegriffs annehmen könnte – um technologische Innovationen, sondern auch und vor allem um soziale, politische und ökonomische Innovationen (vgl. Schmidt et al. 2016; Schmidt 2019).

Obgleich die zeitliche Skalierung bei Reallaboren höchst relevant ist, wurde dieser zentrale Aspekt bisher kaum thematisiert (Hughes et al. 2020). In der Tat stellt sich in diesem Zusammenhang die Frage, wie erfolgreiche Projekte mittel- und langfristig verstetigt werden können. Die Verstetigung von erfolgreichen Projekten ist in der Regel sehr stark von deren Finanzierung und der dauerhaften Institutionalisierung über das Projektende hinaus abhängig. Dies gilt für Reallabore in verstärktem Maße, da die meisten Kommunen nur über beschränkte Ressourcen für solche neuartigen Formen der Wissensgenerierung und Governance verfügen, die zudem nur schwer mit den traditionell hierarchischen Strukturen deutscher Stadtverwaltungen kompatibel sind.

Gerade bei „urban living lab“-Projekten wird von Seiten der Wissenschaft vor zu hohen Erwartungen in die tatsächlichen Wirkungen der durchgeführten Projekte gewarnt (Evans und Karvonen 2013; Cairney 2016; Voytenko et al. 2016; Renn 2018; von Wirth et al. 2019). In der Tat bestehen weitreichende Erwartungen im Hinblick auf die angestrebte Nachhaltigkeitstransformation. Die bisherigen Ergebnisse abgeschlossener Projekte lassen jedoch eher vermuten, dass es sich dabei auch um Rhetorik handelt und Nachhaltigkeitstransformationen weitgehend ausgeblieben sind beziehungsweise der angenommene Zusammenhang zwischen Projekten und Nachhaltigkeitstransformationen – wie auch immer man diese definiert - bislang nicht belegt werden konnte (vgl. Voytenko et al. 2016; von Wirth et al. 2019). Die Vermutung liegt nahe, dass dies auch zu einem erheblichen Teil an der kurzen Laufzeit sowie der meist ausbleibenden Verstetigung der Projektinhalte (v.a. Prozesse und Personal) liegt. Für die in Deutschland durchgeführten und zum großen Teil noch laufenden Reallaborprojekte – etwa im Rahmen der „Leitinitiative Zukunftsstadt“ - kommt eine abschließende Bewertung jedoch noch zu früh (vgl. Kapitel 3.3).

Die räumliche Dimension der Skalierung bzw. die räumliche Begrenzung von Reallaboren hat zur Folge, dass Ergebnisse erfolgreicher Projekte häufig nicht direkt auf andere Kontexte übertragen werden können. Es stellt sich also grundsätzlich die Frage, inwiefern neu gewonnenes Wissen auch andernorts angewandt werden kann/könnte. Viele Studien erwähnen zwar die Notwendigkeit der räumlichen Skalierung von Policies, eine systematische Analyse dieser Fragen liefern sie jedoch noch nicht (van Winden und van den Buuse 2017; Hildén et al. 2017; van Doren et al. 2018; Peng und Bai 2018; Peng et al. 2019; Hughes et al. 2020; Lam et al. 2020). Soll der Transfer gelingen, darf er nicht als einmalige Handlung verstanden werden. Vielmehr ist die Fähigkeit zu kontinuierlichem Handeln unter sich dynamisch verändernden Kontextbedingungen erforderlich (vgl. Hughes et al. 2020, S. 289).

Darüber hinaus müssen Überlegungen zur räumlichen Skalierung stärker mit institutionellen Fragen verknüpft werden, da zwischen Reallaboren auf der einen und Institutionen auf der anderen Seite interdependente Beziehungen bestehen. Institutionen beeinflussen Experimente, und umgekehrt können Experimente zu institutionellem Wandel beitragen (einschließlich der notwendigen Deinstitutionalisierungen), um so wiederum politische Entscheidungen zu beeinflussen (z.B. McFadgen und Huitema 2018; Fuenfschilling et al. 2019). In diesem Zusammenhang empfehlen McFadgen und Huitema (2018), die Policy Experimente zu Themen der Klimaanpassung in den Niederlanden untersucht haben, ausdrücklich die Einbeziehung (politischer) Entscheidungsträger*innen in die Experimente.

Insgesamt bedeutet dies, dass bei Reallaboren Defizite im Hinblick auf die systematische Berücksichtigung der zeitlichen und räumlichen Skalierung der Projekte bestehen, und zwar sowohl in konzeptioneller als auch in praktischer Hinsicht. Mittel- und langfristige Veränderungen in Richtung Nachhaltigkeit setzen die Skalierung von Projekten voraus, was wiederum sehr stark davon abhängt, ob es gelingt, diese sowohl zeitlich als auch räumlich in die vorhandenen institutionellen Arrangements einzubetten.

3. Interne und externe Voraussetzungen für den Transfer von Policies

3.1. Charakteristika der Städte und Anpassung an den lokalen Kontext

Der bilaterale Transferprozess von Klima-Policies (z.B. Strategien zur Dekarbonisierung oder Ansätze zur Klimawandelanpassung) zwischen Städten wurde bislang wenig erforscht (Shefer 2019; Haupt 2020). Wissenslücken bestehen vor allem im Hinblick auf Transferpotenziale zwischen Städten, die sich hinsichtlich ihres institutionellen, politischen oder kulturellen Kontexts unterscheiden, was insbesondere bei internationalen Transferprozessen der Fall ist (Matisoff 2008; Fisher 2014; Karch et al. 2016; Shefer 2019; Haupt 2020). Hierbei steht vor allem die Frage im Mittelpunkt, wie transferierte Ansätze gegebenenfalls in einem anderen Kontext angepasst oder neu interpretiert werden (Fisher 2014; Stead und Pojani 2018; Haupt 2020). Stead und Pojani (2018) stellten in diesem Zusammenhang zum Beispiel fest, dass die internationale Verbreitung niederländischer Verkehrs- und Stadtplanungspolitiken bisher vor allem an kontextbedingten Faktoren wie Sprache, Planungsgesetzgebung und der Verfügbarkeit finanzieller Ressourcen scheiterte.

Tatsächlich legen die bisherigen Forschungsergebnisse nahe, dass der Transfer von Policies bei sich ähnelnden Städten die besten Erfolgsaussichten hat (vgl. Stead und Pojani 2018; Haupt 2020). Dies gilt insbesondere für den Transfer zwischen Städten aus verschiedenen Ländern (vgl. Shefer 2019; Haupt

2020). Generell müssen die Partner*innen bei einem Austausch erst einmal den Kontext verstehen, in dem der jeweils andere arbeitet, bevor abgeschätzt werden kann, ob eine Policy übertragbar sein kann. In diesem Zusammenhang zeigte eine Untersuchung von Study Tours zwischen europäischen Städten, die von den Städtenetzwerken Covenant of Mayors und EUROCITIES organisiert wurden, dass der internationale Transfer von Ansätzen zum Umgang mit dem Klimawandel eher zwischen sich strukturell ähnlichen Städten (z.B. im Hinblick auf Größe, Lage, wirtschaftliche Struktur) gelingt (Haupt et al. 2020; Haupt 2020). So zeigte sich etwa, dass sich die Zusammenarbeit zwischen eher ähnlichen Städten (z.B. zwischen Kopenhagen und Antwerpen oder München und Prag) deutlich einfacher gestaltet als zwischen sehr unähnlichen Städten (z.B. zwischen Barcelona und Chania) (ebd.). Bei einem Austausch auf nationaler Ebene ist der institutionelle Kontext den Partner*innen hingegen weitgehend bekannt, wobei in einem föderalistisch geprägten Land wie Deutschland im Bereich der Klimapolitik- und Gesetzgebung auch zwischen den Bundesländern mitunter erhebliche Unterschiede bestehen können. Diese Unterschiede können wiederum den Transfer zwischen Städten aus unterschiedlichen Bundesländern erschweren. Von daher verwundert es nicht, dass sich innerhalb Deutschlands auch viele Städte in regionalen Netzwerken zusammenschließen und austauschen. Beispiele hierfür sind etwa das in allen Bundesländern präsente Netzwerk Regionale Netzstellen Nachhaltigkeitsstrategien (RENN) oder die Landesarbeitsgemeinschaft Agenda 21 (LAG21) und die Kommunal Agentur (beide in Nordrhein-Westfalen).

Beim Transfer von Policies auf der lokalen Ebene können verschiedene Arten der Übernahme unterschieden werden. So kann der Transfer etwa von der unveränderten Übernahme (Kopieren) bis hin zur Inspiration zur Entwicklung neuer Policies reichen (vgl. Kapitel 2.2). Im Hinblick auf die Übernahme von erfolgreichen Policies durch andere Städte wird von Praktiker*innen, Politiker*innen oder Wissenschaftler*innen oft auf die große Bedeutung von Good Practices bzw. Best Practices verwiesen. Im Hinblick auf den kommunalen Klimaschutz nennt Nagorny-Koring (2018, S. 267) insgesamt vier Gründe, durch welche sich die große Popularität sowie die großen Hoffnungen, die in Best Practices gesetzt werden, erklären lassen, nämlich, dass

> *„erstens Kommunen als „Lernräume" zu verstehen sind, die voneinander profitieren können, wenn sie miteinander kooperieren und Informationen bereitwillig weitergeben; zweitens, dass durch den Vergleich und den Austausch mit anderen Kommunen ein Handlungs- und/oder Veränderungsdruck stimuliert wird, der zur Wirkungsmaximierung führt; drittens, dass sowohl Fehler vermieden als auch Kosten und Mühen gespart werden können, wenn Best Practices systematisch repliziert und adaptiert werden; und viertens, dass die Nachahmung von Best Practices dadurch schließlich zu gesellschaftlichem Wandel führen kann."*

Bisherige Studien zum Zusammenhang zwischen dem Austausch von Best Practices und ihrer konkreten Umsetzung durch andere Städte deuten jedoch darauf hin, dass Best Practices Beispiele eher der Inspiration bzw. dem Aufmerksam machen auf bestimmte Policies dienen und nur äußerst selten eins zu eins von einer Stadt in die andere transferiert werden (vgl. Stead 2012; Nagorny-Koring 2018; Haupt et al. 2020). Eine Ausnahme bildet das Beispiel der Ausbreitung von Policies im Öffentlichen Personennahverkehr, wie etwa Metrobussystemen („bus rapid transport systems"), welche in Lateinamerika ihren Anfang nahmen und mittlerweile weltweit beobachtet werden können (vgl. Marsden und Stead 2011; Mejia-Dugand et al. 2013). Dieses konkrete Beispiel zeigt, wie Best Practices Beispiele in bestimmten Fällen tatsächlich maßgeblich die Verbreitung von Policies fördern

können. Ein Grund für die relativ problemlose Ausbreitung von Metrobussystemen war, dass diese vergleichsweise einfach in das vorhandene Verkehrssystem integriert werden konnten und dass ihr Nutzen von den allermeisten beteiligten Akteur*innen anerkannt wurde. Anders sieht es hingegen bei der Ausbreitung umstrittenerer Policies wie etwa der Einführung von städtischen Mautsystemen aus. Diese hatten ihren Ursprung in Singapur und diffundierten erfolgreich nach London und Stockholm, stießen aber wiederum auf heftige Ablehnung in New York (vgl. Marsden und Stead 2011; Mejia-Dugand et al. 2013).

Die Untersuchung von Study Tours im Rahmen des Covenant of Mayors Twinning Programme zeigte, dass in erster Linie neue Ideen und Denkweisen oder auch generell das Verständnis für zusätzliche Sichtweisen auf das Problem Klimawandel von einer Stadt in die andere transferiert werden (vgl. Haupt 2020). Übernommen wurden zum Beispiel Ansätze zur Einbeziehung verschiedener Interessengruppen in klimarelevante Planungsvorhaben, welche dann an den jeweiligen lokalen Kontext angepasst werden müssen. Auch in Fällen, wo gezielt ein Ansatz von einer Stadt in die andere übertragen wurde, wie etwa beim Twinning zwischen Kopenhagen und Antwerpen, nahm die Übersetzung an die jeweiligen lokalen Gegebenheiten den längsten und aufwendigsten Teil des Transfers ein. Konkret ging es um Strategien zur Reduzierung der Anfälligkeit gegenüber Starkregenereignissen. Nach Besichtigung vor Ort in Kopenhagen und dem Austausch von Fachinformationen zwischen Vertreter*innen aus Antwerpen und Kopenhagen im Nachgang wurde von Seiten Antwerpens beschlossen, dieselbe (sehr kostspielige) Software für die Modellierung des Wasserabflusses zu erwerben und anzuwenden, die auch in Kopenhagen zum Einsatz kam. Es lässt sich durchaus darüber streiten, ob es sich hierbei um den eins zu eins Transfer einer Policy handelt, da auch die Software in Antwerpen zunächst in einem sehr aufwendigen Prozess auf die lokalen Gegebenheiten (insbesondere das Einpflegen von kontextspezifischen Daten) angepasst werden musste.

3.2. Bedeutung von (lokalen) Schlüsselakteur*innen

Um der städtischen Klimapolitik entscheidende Impulse zu geben, spielen Schlüsselakteur*innen aus Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Wissenschaft eine zentrale Rolle (Hörter et al. 2018). Trotz ihrer oft sehr unterschiedlichen Rollen und beruflichen Hintergründe lassen sich typischerweise einige Gemeinsamkeiten von Schlüsselakteur*innen identifizieren. Sie zeichnen sich in der Regel durch eine hohe persönliche Reputation, das Empfinden hoher Dringlichkeit zum Handeln und gerade bei Schlüsselakteur*innen, die vor Ort tätig sind, durch eine breite persönliche Vernetzung in der Stadt aus (Hörter et al. 2018).

Schlüsselakteur*innen vermitteln nicht nur Informationen, sondern initiieren, beschleunigen und unterstützen auch Wandlungsprozesse in den Städten, etwa durch die Initiierung des Transfers von neuen Ansätzen (Hörter et al. 2018). Unterschiede bestehen zwischen Schlüsselakteur*innen insbesondere im Hinblick auf ihre Entscheidungskompetenzen und damit letztlich auf ihre Gestaltungsmöglichkeiten. Hörter et al. (2018) unterscheiden vier Typen von Schlüsselakteur*innen, wobei die Hierarchieebene bei der Einteilung die maßgebliche Rolle spielte.

Keine direkten Entscheidungskompetenzen haben etwa Informationsvermittler*innen (z.B. Wissenschaftler*innen), die darüber hinaus auch nicht in die kommunalen Verwaltungsabläufe eingebunden sind, aber dennoch durch ihre Fachkompetenz einen lokalen Klimaschutzprozess mit anstoßen können (Hörter et al. 2018). Unterstützer*innen, z.B. Klimaschutzmanager*innen oder mit dem Thema Klimaschutz betraute Beschäftigte des Umweltamts, sind hierarchisch in der Führungs-, Zwischen-

oder Arbeitsebene angesiedelt und typischerweise die Personen, „die die Fäden im Netzwerk zusammenführen und -halten“ (Hörter et al. 2018, S. 19). Schlüsselakteur*innen in der Führungsebene sind Initiator*innen und Beschleuniger*innen, z.B. Oberbürgermeister*innen, Umweltdezernent*innen oder Geschäftsführer*innen von Stadtwerken, wobei der Unterschied hauptsächlich darin besteht, dass Erstere einen Prozess in Gang setzen und Letztere einen bereits gestarteten Prozess oder vorhandenen Impuls aufnehmen und weiterführen.

Pfadanalysen zur Entwicklung der Klimapolitik in den Städten Potsdam, Remscheid und Würzburg haben gezeigt, dass insbesondere Unterstützer*innen, sofern diese über einen längeren Zeitraum kontinuierlich das Thema bearbeiten, von herausragender Bedeutung sind (vgl. Kern et al. 2018; Haupt und Kern 2020). Die Präsenz aktiver und gut in der Stadtverwaltung vernetzter Unterstützer*innen erhöhen die Chancen deutlich, dass eine Stadt anstatt eines inkrementellen einen strategischen Wandel in der Klimapolitik einleitet (vgl. Kern et al. 2018; Haupt und Kern 2020). In der Klimapolitik kommt Unterstützer*innen oft auch die Rolle von „policy entrepreneurs“ zu (vgl. Kapitel 2.2). Trotz der entscheidenden Impulse, die von Unterstützer*innen ausgehen können, sind sie jedoch ihrerseits auch sehr stark auf Unterstützung durch andere Schlüsselakteur*innen angewiesen.

Schlüsselakteur*innen wie Initiator*innen, die gegebenenfalls auch als Einzelpersonen einen Wandel in Gang setzen können, werden in der Literatur auch als Schlüsselfiguren bezeichnet (vgl. Sotarauta 2014; Gailing und Ibert 2016). Gailing und Ibert (2016) unterscheiden in diesem Zusammenhang drei Typen von Schlüsselfiguren: Leader, Intermediäre und Governance-Pioniere. Während bei Leadern der Wandel maßgeblich auf die starke Wirkung einer Einzelperson und deren Fähigkeit andere zu überzeugen und zu begeistern, zurückzuführen ist, beruht die Rolle als Schlüsselfigur beim Intermediär auf der Fähigkeit, Koalitionen zu schmieden und Akteur*innen zusammen zu bringen, die zuvor getrennt voneinander agiert hatten. Governance-Pioniere hingegen zeichnen sich dadurch aus, dass sie in politisch unübersichtlichen Situationen Politikinhalte verändern, indem sie (neue) Themen auf die Tagesordnung setzen und diese mit durchsetzungsfähigen Mehrheiten verknüpfen.

Personen aus der Führungsebene der Stadtpolitik, wie etwa die beschriebenen Schlüsselfiguren, wurden in der Literatur wiederholt als essenzieller Bestandteil für eine erfolgreiche städtische Klimapolitik genannt (vgl. Krause 2011; Bedsworth und Hanak 2013; Hoppe et al. 2016). Dennoch muss darauf hingewiesen werden, dass Schlüsselfiguren trotz ihrer Führungsposition stets auch im Zusammenwirken mit ihrem sozialen Umfeld zu betrachten sind, da sie in der Regel nur gemeinsam mit diesem, also etwa mit Unterstützer*innen und Informationsvermittler*innen, Wirkung entfalten (Gailing und Ibert 2016).

Damit die verschiedenen beschriebenen Schlüsselakteur*innen ihr Wissen und ihre Fähigkeiten einbringen können, bedarf es oft eines oder mehrerer Schlüsselereignisse, durch welches ein Politikfenster („window of opportunity“) geöffnet wird. Relevant sind in diesem Zusammenhang insbesondere die von Kingdon (1984) eingeführten Ansätze zum Agenda-Setting, zur Bedeutung von Schlüsselereignissen und Schlüsselakteur*innen für die Entstehung von Politikfenstern sowie dem daraus resultierenden Politikwandel. Dabei wird angenommen, dass sich durch den Eintritt eines Schlüsselereignisses, welches Auswirkungen auf die politische Agenda hat, ein Politikfenster öffnet, was politische und soziale Veränderungen zur Folge haben kann (z. B. die Verschärfung von technischen Standards oder Planungsgrundlagen oder den Aufbau einer neuen Organisation). Wird das Thema zudem von den Medien aufgegriffen, verstärkt sich die Dynamik in der Regel (Birkland und Warnement 2014; Spohr 2016). Ein Praxisbeispiel für solche Veränderungen nach einem

Schlüsselereignis ist die Ausweitung des amtlich festgelegten Überschwemmungsgebiets – also die Verschärfung von Planungsrundlagen - in Dresden nach einem schweren Hochwasser 2002. Entscheidende Voraussetzung hierbei ist jedoch, dass die Schlüsselakteur*innen die Lage richtig einzuschätzen wissen und das Politikfenster als solches erkennen. Dies ist insbesondere deshalb von großer Bedeutung, da Politikfenster in der Regel nur für einen bestimmten Zeitraum lang geöffnet sind.

Zwar kann die beschriebene Bedeutung von Schlüsselakteur*innen gar nicht hoch genug eingeschätzt werden, dennoch bilden sie sprichwörtlich nur die Spitze des Eisbergs. Tatsächlich können wichtige Impulse für die städtische Klimapolitik auch durch die (stetige) Ausübung von politischem und gesellschaftlichem Druck auf die Stadtpolitik auch von der städtischen Zivilgesellschaft ausgehen. In der Tat kann politischer Druck, der oft auch nur für einen bestimmten Zeitraum besteht, ein Politikfenster aufstoßen. Zahlreiche Wissenschaftler*innen haben bereits darauf hingewiesen, dass Städte mit einer erfolgreichen und fest institutionalisierten Klimapolitik sehr oft auch über eine starke und aktive städtische Zivilgesellschaft verfügen, die immer wieder politischen Druck auf die Stadtverwaltung ausübt (vgl. Zahran et al. 2008; Sharp et al. 2011; Hoppe et al. 2016; Homsy 2018; Kern 2019). Im Bereich der Klimapolitik sind hierbei insbesondere lokale Umweltgruppen (Zahran et al. 2008; Sharp et al. 2011) von großer Bedeutung.

3.3. Bedeutung von wissenschaftlichen Projekten für den Transfer von Policies

Immer öfter werden Forschungseinrichtungen bei der Entwicklung ambitionierter lokaler Policies zu Klimaschutz oder Klimaanpassung beteiligt (Bai et al. 2018). Auch jenseits des komplexen Themas Klimawandels kann beobachtet werden, dass es in den Stadtverwaltungen einen stark steigenden Bedarf an Expertise zu den verschiedensten Problemstellungen gibt (Bai et al. 2018; Withycombe Keeler et al. 2018). Diese Expertise kann allein schon mit Verweis auf die breiten und vielschichtigen Themenfeldern, welche von Stadtverwaltungen zu bearbeiten sind, kaum (ausschließlich) selbst generiert werden. Von daher bieten sich Kooperationen mit Partner*innen aus der Wissenschaft an.

Der Zusammenhang zwischen erfolgreicher und ambitionierter städtischer Klimapolitik auf der einen und dem Vorhandensein von Forschungseinrichtungen vor Ort (z.B. Universitäten oder außeruniversitäre Forschungseinrichtungen) auf der anderen Seite wurde bisher kaum erforscht. Bisherige Forschungen konzentrierten sich weniger auf die Themen Klimapolitik und Stadtverwaltung, sondern eher auf die Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Wissenschaft und inwiefern sich diese etwa auf das lokale Wirtschaftswachstum oder die Zukunftschancen einer Stadt auswirkt (Ferreira et al. 2012; Agasisti et al. 2019). Im Hinblick auf den Ausbau erneuerbarer Energien ergab eine Umfrage in 727 deutschen Städten und Gemeinden, dass Forschungseinrichtungen und Universitäten hierbei einen Beitrag zur Generierung und Weitergabe von Wissen leisten können (vgl. Lerman et al. 2021). Im Gegensatz zu den anderen untersuchten Akteur*innen aus den Bereichen Politik und Privatwirtschaft konnte die Forschung jedoch nicht nennenswert zu den anderen untersuchten Aspekten, d.h. der Entwicklung von öffentlich-privaten Partnerschaften und der Verbesserung von lokalen Standortfaktoren beitragen.

Vereinzelt gibt es auch bereits Studien, die nahe legen, dass etwa Universitätsstädte wie Heidelberg, Münster oder Freiburg Klimavorreiter sind und dass enge Kooperationen zwischen Städten und Forschungseinrichtungen bei der Entwicklung und Umsetzung lokaler Klimastrategien- und Transformationen unterstützend wirken können (vgl. Trencher et al. 2014; Eckersley 2018; Kern 2020). Vermehrt wird von Wissenschaftler*innen angeführt, dass Stadtverwaltungen und Wissenschaft

häufiger und enger miteinander zusammenarbeiten sollten, um gemeinsam praxisorientierte Lösungen zu erproben und um Strategien zum Transfer dieser in andere Städte zu entwickeln. In der Literatur zur transdisziplinären Forschung wird hierbei oft der Begriff der Koproduktion von Wissen verwendet (Borner und Kraft 2018; Parodi et al. 2018; Renn 2018; Schäpke et al. 2018; Schneidewind et al. 2018).

Die große Ausnahme, was den Forschungsstand zur Kooperation von Wissenschaft und Stadtverwaltungen, insbesondere im Bereich der Nachhaltigkeitstransformation, betrifft, stellt die bereits erwähnte Debatte um den Reallaboransatz dar (vgl. Kapitel 2.3). Reallabor-Ansätze werden im Rahmen der „Leitinitiative Zukunftsstadt" gefördert. Ziel ist es, eine transdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Akteur*innen aus Wissenschaft, Zivilgesellschaft, Wirtschaft und Kommunen zu initiieren, um Strategien für eine Nachhaltigkeitstransformation deutscher Städte zu stärken (vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung 2015, Bauer 2018). So wurde etwa die (ganze) Stadt Dresden im Rahmen des Programms durch zahlreiche Projekte der Stadtverwaltung mit Bürger*innen zu einem experimentellen Reallabor auserkoren (Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung 2018).

Bei Reallabor-Projekten besteht oft die Hoffnung, dass sich durch die Existenz eines oder mehrerer solcher Projekte auch die Stadt selbst zu einer Stätte der Wissensproduktion und des nachhaltigen und umweltfreundlichen Wirtschaftens entwickelt. Inwiefern die im Labor erzielten Ergebnisse jedoch überhaupt auf andere Stadtteile (und Sektoren) innerhalb derselben Stadt oder auf andere Städte übertragen werden können, ist hingegen weitgehend ungeklärt und wurde bisher wenig erforscht (Evans und Karvonen 2013). Zudem sind die meisten solcher Projekte bislang nicht systematisch evaluiert worden (Voytenko et al. 2016; Kivimaa et al. 2017; Singer-Brodowski et al. 2018; Turnheim et al. 2018; von Wirth et al. 2019). Dass über die Wirkung von Reallabor-Projekten bisher so wenig bekannt ist, erstaunt insofern, da Lernen und strukturierte Lernprozesse hier eine zentrale Rolle einnehmen und davon ausgegangen werden kann, dass der Schritt von der systematischen Vor- und Nachbereitung von Lernprozessen zwischen den beteiligten Akteur*innen und der Evaluation eines Projekts nicht allzu groß ist. In diesem Zusammenhang ist auch anzumerken, dass sich politikwissenschaftliche Studien oft eher auf konzeptionelle und weniger auf angewandte Fragen fokussieren. In vielen politikwissenschaftlichen Fachzeitschriften lässt sich eine gewisse Präferenz für die Entwicklung neuer oder Weiterentwicklung bestehender theoretischer Ansätze zu Lasten stärker anwendungsbezogener Fragestellungen beobachten. Transdisziplinär ausgerichtete Fachzeitschriften, in denen beide Forschungsbelange gleichberechtigt Berücksichtigung finden, sind eher die Ausnahme[1].

Der wohl bemerkenswerteste Bestandteil des Reallaboransatzes ist die Vorstellung, dass ein komplexes soziales, wirtschaftliches und ökologisches System wie eine Stadt oder auch ‚nur' ein Stadtteil wie ein Labor funktionieren könne. Während ein künstlich geschaffenes und ständig kontrolliertes Labor strikt von der Außenwelt isoliert werden kann und innerhalb eines solchen zudem verschiedene Variablen systematisch verändert und dadurch Hypothesen getestet werden können, handelt es sich bei Städten um sich ständig verändernde, mehrdimensionale und offene Systeme, die nicht – im Sinne eines Experimentes - kontrolliert werden können (vgl. Evans und Karvonen 2013).

[1] Ein Beispiel für solch eine transdisziplinär ausgerichtete Fachzeitschrift ist GAIA – Ökologische Perspektiven für Wissenschaft und Gesellschaft.

Die Durchführung von Reallaboransätzen findet in Deutschland erst seit wenigen Jahren statt. Gerade auch bei den meisten im Rahmen der vom BMBF geförderten Projekte steht die Verlängerung um eine Implementierungs- bzw. Transfer- und Verstetigungsphase noch aus. Von daher ist es derzeit noch viel zu früh die Wirkung von Reallaborprojekten in Deutschland final zu bewerten. Ein Blick auf die deutlich älteren Ansätze der „urban living labs“ und der urbanen Experimente (vgl. Kapitel 2.3) lässt jedoch zumindest Zweifel daran aufkommen, dass etwa kontextspezifische Bedingungen ohne Weiteres andernorts repliziert werden können. In der Tat zeigen sich sowohl bei „urban living labs“ (Voytenko et al. 2016; von Wirth et al. 2019) als auch bei urbanen Experimenten erhebliche Defizite im Hinblick auf eine systematische Evaluation abgeschlossener Projekte (Kivimaa et al. 2017; Peng und Bai 2018; Peng et al. 2019). Unter anderem auch deshalb warnen etwa Forschende, die über einen längeren Zeitraum Urban Living Labs untersucht haben, eindringlich vor zu hohen Erwartungen in die tatsächlichen Wirkungen der durchgeführten Projekte (Evans und Karvonen 2013; Cairney 2016; Voytenko et al. 2016; Dunlop et al. 2018; von Wirth et al. 2019). Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, inwiefern Reallaborprojekte von den Erfahrungen der deutlich älteren Debatten zu „urban living labs“ und urbanen Experimenten profitieren könnten, was bisher jedoch kaum der Fall zu sein scheint. Generell fällt auf, dass sich die Debatte zu Reallaboren sehr wenig auf international geführte Diskussionen bezieht. Dies zeigt auch die Tatsache, dass deutsche Wissenschaftler*innen und Forschungseinrichtungen an den internationalen Debatten zu „urban living labs“ und Experimenten bislang kaum beteiligt waren.

Auch bei weiteren Ansätzen, die gewisse inhaltliche Übereinstimmungen aufweisen, wie etwa „evidence-based policy“ (Cairney 2016) oder „policy learning“ (Dunlop et al. 2018; Gerlak et al. 2020), wird oft darauf hingewiesen, dass die politischen und wirtschaftlichen Kontextbedingungen einer bestimmten Stadt einzigartig seien, was eine Übertragbarkeit von entwickelten Methoden, Ansätzen und Vorgehensweisen erschwert. Hinzu kommt das bereits in Kapitel 2.3 beschriebene Problem der fehlenden Verstetigung solcher Projekte (zeitliche Skalierung). Die Verstetigung von erfolgreichen Projekten ist in der Regel jedoch sehr stark von deren Finanzierung und der dauerhaften Institutionalisierung über das Projektende hinaus abhängig.

Ferner stellt sich die Frage, wie anwendbar die erzielten Ergebnisse in der Praxis sind. Auch hierzu fehlt es bisher an Forschungsergebnissen. Einerseits besteht bei Entscheidungsträger*innen oft eine Nachfrage an schnellen, zielgenauen Lösungen, um (akute) Probleme anzugehen. Andererseits kann es oft mehrere Jahre dauern, bevor wissenschaftliche Studien belastbare Ergebnisse generieren. Politische Entscheidungsträger*innen wollen oder können jedoch oft nicht so lange warten. Sie sind nur auf Zeit gewählt, weshalb die Motivation, schnell Lösungen und Erfolge zu präsentieren, oft sehr groß ist. Darüber hinaus erfordern manche Problemstellungen – z.B. nach einem Extremwetterereignis – auch unmittelbares Handeln. Generell gilt also, dass Entscheidungen oft in einem Kontext von komplett fehlenden oder begrenzten gesicherten wissenschaftlichen Erkenntnissen unter Abwägung anderer Belange getroffen werden müssen (Cairney 2016).

Trotz der beschriebenen Einschränkungen und Herausforderungen spielt die Wissenschaft oft eine große Rolle bei politischen Entscheidungsverfahren. Ohne wissenschaftliche Studien hätte es beispielsweise kein Bewusstsein gegeben, dass der Klimawandel überhaupt stattfindet und dass akuter staatlicher Handlungsbedarf besteht. Das wirft die Frage auf, wann genau im Verlauf eines politischen Entscheidungsverfahrens Forschungseinrichtungen von Bedeutung sein können. Vieles deutet darauf hin, dass dies insbesondere in der Frühphase, also in der Phase des Agenda-Settings der Fall ist, d.h.

bei der Identifikation von Problemen, denen von der Politik Priorität eingeräumt werden sollte (Krohn und Weyer 1989; Krohn et al. 2005). Auch in einer späteren Phase können Forschungseinrichtungen eine wichtige Rolle einnehmen, etwa wenn in der Zwischenzeit hinsichtlich einer bestimmten Policy neuere wissenschaftliche Erkenntnisse generiert wurden und Kommunen belastbarere Empfehlungen gegeben werden können, wie eine Policy am ehesten wirkt und funktioniert. Hierbei auch politische Prioritäten und das Vorhandensein (oder Fehlen) von personellen und finanziellen Ressourcen von großer Bedeutung.

Letztendlich geht es aber auch um eine dauerhafte Veränderung der Beziehungen zwischen Forschungseinrichtungen und Stadtverwaltungen. Hier scheinen institutionalisierte Formen der Zusammenarbeit von besonderer Bedeutung zu sein. Erstens sind Stadtverwaltungen – vor allem in Bereichen wie der Klimapolitik – immer mehr von wissenschaftlicher Expertise abhängig. Einem hohen Stellenwert kommt hierbei insbesondere der externen Finanzierung zu, da viele Kommunen oft gar nicht über die notwendigen personellen und finanziellen Ressourcen verfügen um Policies ‚autark' zu entwickeln und erproben (vgl. Eckersley et al. 2018). Zweitens setzt transdisziplinäre Forschung voraus, dass Forschende lernen, mit Praxispartnern dauerhaft zu kooperieren, was zusätzliche Qualifikationen erforderlich macht, aber auch neue Karrierewege eröffnet. Drittens besteht die Herausforderung vor allem darin, institutionalisierte Formen der Kooperation zwischen Wissenschaft und Praxis zu entwickeln und langfristig zu etablieren.

3.4. Bedeutung von Transferagenturen und Transfernetzwerken für die Verbreitung von Policies

Mitunter kann der Transfer von Policies zwischen Städten auf nationaler und internationaler Ebene durch bestimmte Organisationen erst ermöglicht oder zumindest befördert werden. Zu nennen sind in diesem Zusammenhang insbesondere Transferagenturen und Städtenetzwerke.

Transferagenturen, die etwa auf Bundes- oder Landesebene einen Beitrag zur Koordination der Zusammenarbeit zwischen Städten beitragen, können Verbreitungsprozesse von Policies anstoßen und beschleunigen (vgl. Mintrom 1997; Kern 2000; Kern et al. 2007; Stoutenborough und Beverlin 2008; Strebel 2011; Karch et al. 2016). Für Klima- und Umweltthemen sind hier auf Bundesländerebene insbesondere Lokale Agenda 21 (LA21)-Transferagenturen und Energieagenturen zu nennen.

Für Deutschland kann gesagt werden, dass die Ausbreitung von LA21 Beschlüssen[2] eng mit der Existenz und dem Wirken von LA21-Transferagenturen im Zusammenhang steht (vgl. Kern et al. 2007). Solche LA21-Transfereragenturen entstanden in den 1990er Jahren in vielen deutschen Bundesländern (z.B. Nordrhein-Westfalen (NRW): 1996, Bayern: 1997, Thüringen: 1999). Exemplarisch für die Arbeit einer Transferagentur zur Verbreitung von LA21-Prozessen kann die Landesarbeitsgemeinschaft Agenda 21 (LAG 21) NRW angesehen werden. Als unabhängige Agentur eingerichtet, bestand ihre Kernaufgabe in der Verbreitung von Informationen über LA21-Ansätze (z.B. Best Practices) innerhalb der Kommunen des Landes. Für die Koordination der vielfältigen kommunalen und regionalen Aktivitäten erhielt die LAG 21 NRW finanzielle Unterstützung vom Land NRW. Relativ zeitnah nach der Einrichtung einer

[2] Bei der Lokalen Agenda 21 (LA21) handelt es ich um ein kommunales Handlungsprogramm für nachhaltige Entwicklung. In manchen deutschen Kommunen führte die Verabschiedung eines solchen Handlungsprogramms auch zu einer dauerhaften Institutionalisierung (z.B. die Einrichtung eines LA21-Büros).

Transferagentur konnte in den Kommunen der jeweiligen Bundesländer eine deutliche Beschleunigung der LA21-Beschlüsse beobachtet werden. Entscheidend für diesen relativen Erfolg war sicherlich, dass sich die jeweiligen Transferagenturen auf Länderebene sehr stark an den regionalen Gegebenheiten und Erfordernissen orientiert haben. In diesem Zusammenhang von besonderer Bedeutung ist etwa die Anzahl von Kommunen innerhalb eines Bundeslandes. So bot sich in einem Bundesland wie NRW mit relativ wenigen, dafür aber einwohnerstarken Kommunen, eher ein ‚zentralistischer' Ansatz an, wohingegen etwa Thüringen mit einer hohen Zahl an sehr kleinen Kommunen besser mit einem dezentral ausgerichteten Transferansatz besser fuhr. Festgehalten werden kann, dass die Etablierung einer sich an den regionalen Gegebenheiten orientierenden, institutionellen Neuerung wie einer LA21-Transferagentur zu einer fundamentalen Beschleunigung der Ausbreitung und Änderung des Ausbreitungsmusters von LA-21 Prozessen in Deutschland geführt hat (vgl. Kern et al. 2007).

Während die Bedeutung von LA21-Transferagenturen für den Transfer von Policies in Deutschland bereits recht gut erforscht ist (vgl. Kern et al. 2007), können Energieagenturen noch als blinder Fleck bei der Transferforschung bezeichnet werden. Die Passivität seitens der Wissenschaft erstaunt sehr, unter anderem auch deshalb, weil jedes deutsche Bundesland mittlerweile über eine Landesenergieagentur verfügt – manche bereits seit mehreren Jahrzehnten - und es darüber hinaus in einigen Bundesländern zusätzlich noch eine Vielzahl an regionalen Energieagenturen gibt (z.B. in Bayern und Baden-Württemberg). Allein die hohe Zahl an Mitarbeitenden in diesen Agenturen, welche die Kommunen bei ihrer Vernetzungsarbeit unterstützen, sowie die sich daraus ergebende potenziell große Bedeutung für den Transfer von Policies würde ein größeres Forschungsinteresse mehr als rechtfertigen. Gleiches gilt für die 1996 eingerichtete Kommunal Agentur NRW, welche sich vermehrt auch mit den Themen kommunaler Klimaschutz und Klimaanpassung befasst.

Ebenfalls bedeutsam für den Transfer von Policies können (transnationale) Städtenetzwerke sein. Unter Städtenetzwerken versteht man nicht-hierarchische, horizontale, polyzentrische Organisationen (vgl. Kern und Bulkeley 2009), die über einen gewissen Grad der Formalisierung und Professionalisierung verfügen, etwa Mitarbeitende, Büros und eine Zentrale (vgl. Busch 2015) und die aus mindestens zwei Mitgliedern (Städte) – in der Regel sind es jedoch sehr viel mehr – bestehen (vgl. Busch 2015; Haupt und Coppola 2019). Städtenetzwerke, die sich mit dem Thema Klimawandel beschäftigten, sind in der Regel sehr international aufgestellt und auf europäischer Ebene (z.B. Covenant of Mayors, Energy Cities, Klimabündnis) oder weltweit aktiv (z.B. C40, 100 Resilient Cities, Local Governments for Sustainability) (vgl. Haupt und Coppola 2019). In Deutschland kommt dem Klimabündnis eine zentrale Rolle zu. Das liegt insbesondere daran, dass eine große Zahl kleinerer und größerer Kommunen hier oft seit vielen Jahren Mitglied ist[3]. Offiziell ist das Klimabündnis ein auf europäische Städte fokussiertes Städtenetzwerk, de facto wird es aber deutlich von der großen Mehrheit an deutschsprachigen Kommunen dominiert[4]. Diese stammen insbesondere aus Deutschland, Österreich, der Schweiz sowie der autonomen italienischen Provinz Südtirol (Climate Alliance o.J.).

[3] Auch die ExTrass Fallstudienstädte Potsdam, Remscheid und Würzburg sind langjährige Mitglieder im Klimabündnis (Potsdam und Remscheid seit 1995, Würzburg seit 2008)(vgl. Climate Alliance o.J.).

[4] Eine Besonderheit des Klimabündnisses verglichen mit anderen Städtenetzwerken ist die enge Kooperation der Organisation mit indigenen Völkern im Amazonasbecken.

Eine Vielzahl an Studien hat die Bedeutung von Städtenetzwerken als Plattformen für die Verbreitung und den Austausch von Informationen und Wissen zwischen Mitgliedsstädten hervorgehoben (vgl. Andonova et al. 2009; Kern und Bulkeley 2009; Leutelt 2010; Feldman 2012; Zeppel 2013; James und Verrest 2015; Fenton und Busch 2016; Mejía-Dugand et al. 2016; Busch et al. 2018; Haupt 2018; Nagorny-Koring 2019 Haupt et al. 2020). Neben ihrer Rolle als Plattform, die es Städten ermöglicht, sich untereinander auszutauschen und voneinander zu lernen – was oft auch im Rahmen informeller Prozesse stattfindet (vgl. Bell und Park 2006; Haupt et. al 2020) –, bieten viele Städtenetzwerke auch spezielle Formen der Unterstützung an. Zu nennen sind hier etwa technische Unterstützung, Trainingsprogramme oder Hilfestellungen und Tipps bei der Ausarbeitung von Förderanträgen (vgl. Leutelt 2010; Feldman 2012; Fünfgeld 2015, Haupt et al. 2020). Darüber hinaus organisieren einige Städtenetzwerke auch spezielle Austauschprogramme, die den Transfer von Policies zwischen Städten unterstützten sollen. Zu nennen sind hier etwa das bereits in Kapitel 3.1 erwähnte Covenant of Mayors Twinning Programme, das Network Exchange Program von 100 Resilient Cities oder die City-to-City Sharing Initiative der Making Cities Resilient Campaign des Sekretariats der Vereinten Nationen für Risikominderung (vgl. Haupt et al. 2020 und 2021).

Generell sollten die Möglichkeiten, die sich für Städte durch die Mitgliedschaften in solchen Netzwerken im Hinblick auf den Transfer von Policies ergeben, jedoch nicht überschätzt werden. In der Tat sind viele Städtenetzwerke finanziell eher schwach aufgestellt und somit auch nicht in der Lage, größere Transferprogramme dauerhaft aufrecht zu erhalten (Kern und Bulkeley 2009; Haupt et al. 2020). Oft können Städtenetzwerke der für den Transfer herausragenden Bedeutung von lokalen Kontextbedingungen auch nur unzureichend Rechnung tragen (Gupta et al. 2015). Das gilt im Besonderen für global agierende und sich aus einer noch heterogeneren Mitgliederschaft zusammensetzenden Netzwerke (Giest und Howlett 2013). Im Gegensatz dazu können die zuvor beschriebenen Transferagenturen oftmals deutlich zielgenauer den Transfer von Policies unterstützten.

4. Entstehung und Bestandteile von Policies

4.1. Entwicklung und Erprobung von Policies

Eine Möglichkeit zur Entwicklung und Erprobung neuer Policies kann sich wie beschrieben durch Reallabor-Projekte ergeben (vgl. Kapitel 2.3 und 3.3). Wie bereits erläutert, ist das Ziel solcher urbanen ‚Laborexperimente', die Entwicklung von übertragbaren Policies, welche das Potenzial haben, einen urbanen Nachhaltigkeitstransformationsprozess anzustoßen (vgl. Evans und Karvonen 2013; Voytenko et al. 2016; Parodi et al. 2018; Schäpke et al. 2018; Schneidewind et al. 2018; Singer-Brodowski et al. 2018; Renn 2018; von Wirth et al. 2019).

Die Entwicklung und Erprobung von übertragbaren Innovationen erfolgt bei Reallabor-Ansätzen durch systematische Lernprozesse zwischen Akteur*innen aus Forschungseinrichtungen, Politik und Verwaltung, der Privatwirtschaft sowie der Zivilgesellschaft (Battaglia und Tremblay 2011; Juujärvi und Pesso 2013; Voytenko et al. 2016), wobei in Forschungseinrichtungen beschäftigte Wissenschaftler*innen in der Regel die Koordination übernehmen (Krueger und Buckingham 2009). Der Aspekt des kollektiven Erprobens zwischen den beteiligten, möglichst vielfältigen Akteur*innen steht hierbei im Vordergrund (Battaglia und Tremblay 2011; Castán Broto und Bulkeley 2013; Evans und

Karvonen 2013; Juujärvi und Pesso 2013; Nesti 2018; von Wirth et al. 2019). Neben dem jeweiligen Projektziel besteht ein weiteres Ziel oft in der dauerhaften engen Kooperation zwischen Universitäten und Stadtverwaltungen, in denen sich die Reallabore befinden (Evans und Karvonen 2013). In diesem Zusammenhang wurde in Kapitel 2.3 jedoch bereits beschrieben, dass die oft ausbleibende Verstetigung der Projekte ein großes Problem für den langfristigen Erfolg solcher Formate darstellt.

Den Ansätzen der Reallabore liegt die Annahme zu Grunde, dass die involvierten Wissenschaftler*innen für eine erfolgreiche Projektdurchführung sehr gut mit der Forschungs- und Projektumgebung vertraut sind (Renn 2018). Ferner wird davon ausgegangen, dass bei einem typischerweise stark transdisziplinär ausgerichteten Reallaborprojekt alle Projektbeteiligten in der Lage sind, sich in die Perspektive des jeweils anderen zu versetzen (Schäpke et al. 2016; Engels und Walz 2018; Renn 2018; Singer-Brodowski et al. 2018). Dies erfordert ein gewisses Maß an Offenheit und Reflexivität (Schäpke et al. 2016; Singer-Brodowski et al. 2018), bedeutet jedoch keineswegs, dass die unterschiedlichen Akteur*innen gezwungen wären, eine einheitliche Sichtweise einzunehmen (Engels und Walz 2018). Vielmehr geht es darum, dass das Verstehen und Akzeptieren unterschiedlicher Perspektiven (innerhalb eines Projekts) den Schlüssel für eine erfolgreiche Zusammenarbeit darstellt (ebd.).

Aufgrund des generell transformativen und transdisziplinären Charakters von urbanen Laborexperimenten empfiehlt sich ausdrücklich der Einsatz vieler unterschiedlicher Methoden sowie deren Kombination (Schäpke et al. 2016; Engels und Walz 2018; Beercroft et al. 2018). Insbesondere kommen verschiedene Methoden der Aktionsforschung in Frage (Schäpke et al. 2018): Für die Vorbereitung eines Projekts (Kontextbeschreibung und Identifikation der beteiligten Akteur*innen) empfehlen Borner und Kraft (2018) das Schneeballverfahren, Fokusgruppen sowie leitfadengestützte Interviews. Für die eigentliche Durchführung bieten sich dann verschiedene Beteiligungs- und Diskussionsformate wie World Cafés, Open Space oder Fishbowl-Diskussionen an (Borner und Kraft 2018). Darüber hinaus besteht auch die Möglichkeit, und in gewisser Weise auch die Erwartung, dass im Zuge der Projektdurchführung existierende Methoden weiterentwickelt oder sogar gänzlich neue Methoden eingeführt und erprobt werden (Borner und Kraft 2018; Singer-Brodowski et al. 2018; Beercroft et al. 2018).

Gerade weil Reallabore vor allem dann zum Einsatz kommen, wenn komplexe und dynamische Problemstellungen vorliegen, für welche noch kein erprobtes Implementierungswissen vorhanden ist, spielen Lernprozesse sowie die Koproduktion von Wissen für die erfolgreiche Umsetzung eines solchen Ansatzes eine zentrale Rolle (Borner und Kraft 2018; Renn 2018; Schäpke et al. 2018; Schneidewind et al. 2018). Singer-Brodowski et al. (2018) streichen im Hinblick auf die zu beobachtenden Lernprozesse drei Formen heraus: individuelle Kompetenzentwicklung, soziales Lernen sowie inter- und transdisziplinäre Zusammenarbeit. Von großer Bedeutung ist hierbei, dass diese Formen des Lernens in der Regel nicht getrennt voneinander, sondern vielmehr in Kombination stattfinden sollten (ebd.). Bezogen auf die Koproduktion von Wissen merkt Renn (2018) an, dass es von großer Bedeutung ist, dass alle Projektbeteiligten sich darüber im Klaren sind, welche Art von Wissen sie in den Prozess einbringen können und inwiefern dieses zur Zielerreichung des Projekts beitragen kann. Dies ist aufgrund der Heterogenität der Akteur*innen, etwa nicht-akademische und akademische Träger*innen von Wissen aus Gesellschaft, Politik und Wissenschaft, entscheidend für die Generierung von „sozial robustem Handlungswissen“ (Borner und Kraft 2018, 14). Singer-Brodowski et al. (2018)

weisen jedoch auch darauf hin, dass bisher kaum Anstrengungen unternommen wurden, die beschriebenen Lernprozesse zu evaluieren.

4.2. Von Policies zu Instrumenten

Wie bereits in den vorherigen Kapiteln erläutert, werden nur sehr selten ganze Policies eins zu eins von einer Stadt in die andere übertragen. Darüber hinaus wurde beschrieben, dass Policies oft unterschiedlich komplex sind, was in der Regel stark von dem zu lösenden Problem abhängt. Das folgende Kapitel betrachtet Policies nun nicht mehr nur als Ganzes, sondern beleuchtet mit Instrumenten auch ihre einzelnen Bestandteile (vgl. Tabelle 2). In der Tat besteht eine Policy oft aus einer Vielzahl verschiedener Instrumente. Wird der Fokus bei einer Policy auf die zugrundeliegenden Instrumente gelegt, so wird auch von Policy-Instrumenten („policy instruments“) gesprochen.

Tabelle 2: Unterscheidung von Policies, Instrumenten und Maßnahmen

Begriff	Beschreibung
Policy	Übergreifender Begriff, der die Aktivitäten von politischen Akteur*innen umfasst, welche auf ein bestimmtes Problem abzielen (z.B. politische Ziele, Gesetze, Fördermittel, Instrumente, Zusammenarbeit, Implementation (durch Maßnahmen), Monitoring und Evaluation)
Instrument	Von staatlichen Akteur*innen gestaltete Einwirkungsmöglichkeit, durch die Verhaltensänderungen erzielt werden können, um politische Ziele zu erreichen. Instrumente können Maßnahmen vorschreiben, regulieren und initiieren, oder Anreize dafür schaffen.
Maßnahme	Handlung von Akteur*innen im privaten, öffentlichen und intermediären Bereich, welche einem politischen Ziel dient. Eine Maßnahme zielt auf direkte Änderungen der baulich-physischen Bedingungen (z.B. in der Klimaanpassung) ab.

Quellen: Cairney 2016; Blobel et al 2016; Hetz et al 2020.

Die Literatur zu Policy-Instrumenten wurzelt in dem „tools of government“-Ansatz von Christopher Hood (1983), welchen Duit (2016) später für Umwelt und Klima-Governance übernahm und weiterentwickelte. Nach Duit (2016) gibt es grundsätzlich vier Typen von Instrumenten: (i) Regulierungen (Gesetze, die Akteur*innen vorschreiben, sich in einer bestimmten Weise zu verhalten); (ii) ökonomische Instrumente (z.B. die Erhebung von Steuern oder Gebühren auf Schadstoffe, was ‚umweltfreundliche‘ Dienstleistungen oder Technologien begünstigen soll); (iii) Institutionen (die Errichtung neuer staatlicher Organisationen oder Agenturen, die für die Entwicklung, Umsetzung und das Monitoring bestimmter Instrumente zuständig sind); und (iv) die Entwicklung und Verbreitung neuen Wissens, das zu einer erfolgreichen Umsetzung der politischen Ziele beitragen kann.

Duits Ansatz bezog sich jedoch in erster Linie auf Nationalstaaten – etwa zur Verwirklichung der Vision eines grünen Staats („green state“) – und weniger auf die kommunale Ebene. In der Tat können manche der von Duit vorgeschlagenen Instrumente von Kommunen gar nicht umgesetzt werden, da diese nicht über die hierfür nötige Gesetzgebungskompetenz verfügen. Dennoch können auch Städte eine Vielzahl an für die Umwelt- und Klimapolitik relevanten Instrumenten auf den Weg bringen und umsetzen. Hetz et al. (2020) unterscheiden in diesem Zusammenhang etwa zwischen regulativen, ökonomischen und informatorischen Instrumenten, die in der kommunalen Klimaanpassung verwendet werden. Nach Duit fügten Lesnikowski et al. (2020) noch administrative Instrumente hinzu und fassten diese wie folgt zusammen:

- *Regulierung* – in der Planungspolitik, etwa die Festlegung bestimmter Energiestandards, denen neue oder renovierte Gebäude (nicht nur im staatlichen, sondern auch im privaten Bereich) entsprechen müssen und die über die bundesweiten festgelegten Mindeststandards hinausgehen.
- *Verteilung* – Mautgebühren, Parkgebühren, Umweltzonen, Erweiterung des ÖPNV-Angebots, Subventionen für nicht-staatliche Organisationen, die zur Implementierung von Klimakonzepten beitragen.
- *Institutionen* – die Einrichtung neuer Arbeitsstellen, Abteilungen oder Agenturen, entweder in oder außerhalb der Stadtverwaltung, welche die kommunale Klimapolitik unterstützen oder das Monitoring existierender Instrumente durchführen.
- *Wissen* – die Erläuterung der Inhalte von städtischen Plänen, Konzepten oder Berichten über Klimapolitik; Werbekampagnen, um Bürger*innen zu einem umwelt- und klimafreundlicheren Verhalten anzuregen.

Die umweltpolitische Literatur unterscheidet zwischen ‚alten' und ‚neuen' Instrumenten (Jordan et al. 2005; Lascoumes und Le Galès 2007; Halpern 2010). Von ‚alten' Instrumenten wird bei legislativen Regulierungen gesprochen, die in den 1960er und 1970er eingeführt wurden. Ab den 1980er konzentrieren sich Entscheidungsträger auch auf ‚neue' Instrumente: erst marktbasierte steuerliche Anreize und später informatorische Ansätze wie Werbekampagnen, mit deren Hilfe gesellschaftliches und gewerbliches Verhalten ohne Zwang geändert werden soll. Solche Instrumente wurden von vielen Entscheidungsträger*innen aufgegriffen und umgesetzt, unter der Annahme, dass diese die notwendigen Verhaltensänderungen ‚effizienter' als Regulierungen bewirken könnten (Jordan et al. 2003), weil sie oft weniger Ressourcen in den Umsetzungs- und Monitoringphasen bräuchten. In der Praxis zeigt sich jedoch oft, dass sich die gewünschte freiwillige Verhaltensänderung nicht in zufriedenstellendem Umfang einstellt (Niles und Lubell 2012).

Inwieweit sich eine Stadt oder ein Bundesland eher auf ‚neue' statt auf ‚alte' Instrumente verlässt, hängt oft stark vom jeweiligen politischen, wirtschaftlichen oder finanziellen Kontext ab (Wurzel et al. 2013). Zudem können neu eingeführte Instrumente bereits existierende Policies „überlagern". Tatsächlich besteht die Möglichkeit, dass manche Ziele des neuen Instruments existierenden Policies entgegenstehen oder diesen gar widersprechen (Thelen 2014). Nichtsdestotrotz braucht es für das Erreichen eines politischen Ziels meist eine Mischung verschiedener ‚alter' und ‚neuer' Instrumente bzw. Instrumentenpakete (Capano und Howlett 2020; Hetz et al. 2020). So wird eine Stadt, die das Ziel verfolgt, den Verkehr in der Innenstadt deutlich zu verringern, kaum erfolgreich sein, wenn sie nur auf Instrumente der Wissensvermittlung (z.B. Informations- und Werbekampagnen für Autofahrer*innen) setzt. Vielmehr sind neben der Verbreitung von Informationen auch die Schaffung zusätzlicher personeller und institutioneller Ressourcen, sowie die Einführung regulativer Instrumente (z.B. Parkverbote, Mautsysteme) erforderlich (Steinebach 2019).

Anders als bei auf Freiwilligkeit basierenden Instrumenten, kommt es gerade bei regulativen Instrumenten (wie Ge- und Verbote) häufig zu Widerständen, zum Beispiel von Seiten einflussreicher wirtschaftlicher und politischer Gruppen (Knill und Lenschow 1998; Wurzel et al. 2003). Daher liegt die

Vermutung nahe, dass gerade finanziell und personell schwach ausgestattete Stadtregierungen sich eher für günstige und unverbindliche Instrumente entscheiden anstatt kosten- und personalintensive sowie politisch und gesellschaftlich umstrittene Instrumente zu wählen. Auf den Bereich der Klimaanpassung übertragen wären Beispiele hierfür etwa das Lancieren von Informationskampagnen zur Eigenvorsorge bei Hitzewellen oder Starkregen anstatt den Fokus etwa auf bauliche Maßnahmen wie etwa die Begrünung und Beschattung von Orten in der Stadt zu legen, die zur Überwärmung neigen.

5. Schlussfolgerungen und weiterer Forschungsbedarf

Dieser Bericht hat den Transfer und die Skalierung von Policies zwischen Städten anhand der Literatur aus den Politikwissenschaften, Verwaltungswissenschaften und der Humangeographie diskutiert. Policies wurden als übergreifender Begriff verstanden, der auf Problemlösung abzielende Aktivitäten staatlicher Akteur*innen zusammenfasst (vgl. Cairney 2016). Im Folgenden werden die wichtigsten Erkenntnisse und Erfolgsfaktoren sowie der weitere Forschungsbedarf zusammengefasst.

Ob der Transfer und die Skalierung von Policies gelingen oder nicht, hängt sehr stark von den spezifischen Kontextbedingungen in der aufnehmenden Stadt ab. Grundsätzlich ist der erfolgreiche Transfer einer Policy wahrscheinlicher, wenn er zwischen sich ähnelnden Städten stattfindet (z.B. ähnliche Größe und institutionelle Rahmenbedingungen). Ferner wird eine Policy nur in den allerseltensten Fällen unverändert übernommen. Tatsächlich reicht hier die Bandbreite vom reinen Kopieren bis hin zur Entwicklung völlig neuer Policies, welche jedoch von der Idee der transferierten Policy inspiriert wurden. Policies bestehen in der Regel aus einer Vielzahl verschiedener Instrumente. Bei der Einführung einer Policy sollte eine Stadt stets darauf achten, dass deren Ziele mit denen bereits existierender Policy-Instrumente vereinbar sind.

Vermehrt werden Policies auch durch transdisziplinäre Reallaborprojekte erprobt. Für deren Verbreitung ist entscheidend, dass die Skalierung gelingt. Dies betrifft insbesondere die Übertragbarkeit eines Ansatzes von einem auf einen anderen Ort (räumliche Skalierung), sowie dessen (langfristige) institutionelle Einbettung und Verstetigung (zeitliche Skalierung).

Transfer und Skalierung von Policies können durch lokale Schlüsselakteur*innen sowie durch Transferagenturen auf Bundes- und Bundesländerebene oder auch auf regionaler Ebene ermöglicht bzw. entscheidend beschleunigt werden. Klassische Schlüsselakteur*innen, welche den Politikwandel vor Ort initiieren und unterstützen sind Klimaschutzmanager*innen, Umweltdezernent*innen, Geschäftsführer*innen von Stadtwerken, oder Oberbürgermeister*innen. Der Beitrag von Transferagenturen (z.B. LA21-Transferagenturen, regionale Energieagenturen) ist insbesondere in deren spezifischen Kenntnissen über die jeweiligen territorialen Räume, für die sie zuständig sind, zu sehen. Transferagenturen berücksichtigen die spezifischen Charakteristika in den jeweiligen Räumen (z.B. Anzahl und durchschnittliche Größe der Kommunen in einem Bundesland) und können somit oft - anders als etwa transnationale Städtenetzwerke - gezieltere Angebote für ihre Kommunen entwickeln.

Zwar beschäftigt sich die Literatur bereits seit geraumer Zeit mit dem Transfer von Policies sowie deren Skalierung, dennoch bestehen noch erhebliche Forschungslücken. Dies liegt auch daran, dass sich die Forschung lange Zeit stark auf den Transfer zwischen Nationalstaaten bzw. zwischen Einzelstaaten innerhalb föderalistischer Länder fokussiert hat. Ansätze wie Politikdiffusion und Politiktransfer

wurden erst recht spät auf Städte übertragen und Ansätze wie Politikmobilität, die sich stärker auf Städte beziehen, entstanden wiederum erst bedeutend später. Besonders dringender Forschungsbedarf herrscht in den Bereichen i) Adaption und Interpretation der transferierten Policies, ii) Rolle und Bedeutung bestimmter Transferagenturen, iii) Skalierung von Policies sowie iv) Implementation von Policies.

Forschungsbedarf existiert ferner hinsichtlich der Anpassung und (Neu)Interpretation der transferierten Policy in einer aufnehmenden Stadt. Hierbei stellt sich auch die Frage, bis zu welchem Punkt überhaupt noch von Transfer gesprochen werden kann. In anderen Worten: Handelt es sich überhaupt noch um Transfer, wenn eine transferierte Policy in der aufnehmenden Stadt völlig neu interpretiert wird und wenn darauf aufbauend eine völlig andere Policy entwickelt wird, welche es jedoch ohne den Transfer der ursprünglichen Idee nicht gegeben hätte?

Erheblicher Forschungsbedarf besteht zudem noch im Hinblick auf Transferagenturen wie etwa die LAG 21 NRW, die Kommunal Agentur NRW oder die zahlreichen Energieagenturen, welche mittlerweile in allen 16 Bundesländern existieren. So stellt sich etwa die Frage, ob Energieagenturen, die sich auf die spezifischen Begebenheiten im jeweiligen Bundesland einstellen, ähnlich stark zur Ausbreitung von Klima-Policies in den Kommunen beitragen können, wie es beispielsweise den ähnlich aufgebauten LA21-Transferagenturen bei der Verbreitung von LA21-Ansätzen gelungen ist.

Anhand des Beispiels von Reallaborprojekten wurde bereits die große Bedeutung der räumlichen und zeitlichen Verstetigung von lokalen Experimenten hervorgehoben. Ob diese gelingt und welche Faktoren hierfür entscheidend sind, ist jedoch noch weitgehend ungeklärt. Auch lässt sich noch nicht abschätzen, inwiefern die erzielten Ergebnisse auch in der Praxis angewandt werden können. Beides liegt jedoch auch daran, dass viele Reallaborprojekte noch nicht abgeschlossen sind.

Für die erfolgreiche Verbreitung von Policies benötigt man sowohl Kenntnisse über den Prozess des Transfers als auch der Implementation (z.B. über begünstigende und hemmende Faktoren sowie die zu beteiligenden Akteur*innen). Bisher wurde jedoch vornehmlich der Transferprozess – etwa im Rahmen von Ansätzen zu Politikdiffusion, Politiktransfer oder Politikmobilität – systematisch erforscht. Es fehlt jedoch noch weitgehend an Forschung, die auch konkret die Implementierung der transferierten Policy in den Blickpunkt nimmt.

Literaturverzeichnis

Agasisti, T.; Barra, C.; Zotti, R. (2019): Research, knowledge transfer, and innovation: The effect of Italian universities' efficiency on local economic development 2006−2012. In: Journal of Regional Science 59, 5, 819–849. https://doi.org/10.1111/jors.12427.

Andonova, L.B.; Betsill, M.M.; Bulkeley, H. (2009): Transnational Climate Governance. In: Global Environmental Politics 9, 2, 52–73. https://doi.org/10.1162/glep.2009.9.2.52.

Bache, I.; Taylor, A. (2003): The Politics of Policy Resistance: Reconstructing Higher Education in Kosovo. In: Journal of Public Policy 23, 3, 279–300. https://doi.org/10.1017/S0143814X03003131.

Bai, X.; Dawson, R.J.; Ürge-Vorsatz, D.; Delgado, G.C.; Salisu Barau, A.; Dhakal, S.; Dodman, D.; Leonardsen, L.; Masson-Delmotte, V.; Roberts, D.C.; Schultz, S. (2018): Six research priorities for cities and climate change. In: Nature 555, 7694, 23–25. https://doi.org/10.1038/d41586-018-02409-z.

Baker, T.; Temenos, C. (2015): Urban Policy Mobilities Research: Introduction to a Debate. In: International Journal of Urban and Regional Research 39, 4, 824–827. https://doi.org/10.1111/1468-2427.12252.

Barbi, V.; Carraro, C.; Davide, M.; Marangoni, G. (2014): Science advancements, policy immobility: the two faces of climate (in)action. In: Economics and Policy of Energy and the Environment, 3, 5–29. https://doi.org/10.3280/EFE2013-003001.

Battaglia, A.; Tremblay, D.-G. (2011): 22@ and the Innovation District in Barcelona and Montreal: A Process of Clustering Development between Urban Regeneration and Economic Competitiveness. In: Urban Studies Research 2011, 1–17. https://doi.org/10.1155/2011/568159.

Bauer, T. (2018): Research on Real-World Laboratories in Baden-Württemberg. In: GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society 27, 1, 4. https://doi.org/10.14512/gaia.27.S1.2.

Bedsworth, L.W.; Hanak, E. (2013): Climate policy at the local level: Insights from California. In: Global Environmental Change 23, 3, 664–677. https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.02.004.

Beecroft, R.; Trenks, H.; Rhodius, R.; Benighaus, C.; Parodi, O. (2018): Reallabore als Rahmen transformativer und transdisziplinärer Forschung: Ziele und Designprinzipien. In: Defila, R.; Di Giulio, A. (Hrsg.): Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung. Wiesbaden: Springer, 75–100. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21530-9_4.

Bell, S.; Park, A. (2006): The Problematic Metagovernance of Networks: Water Reform in New South Wales. In: Journal of Public Policy 26, 1, 63–83. https://doi.org/10.1017/S0143814X06000432.

Bennett, C. (1991): Review article: What is policy convergence and what causes it? In: British Journal of Political Science 21, 215–233. https://doi.org/10.1017/S0007123400006116.

Benson, D.; Jordan, A. (2011): What have we Learned from Policy Transfer Research? Dolowitz and Marsh Revisited. In: Political Studies Review 9, 3, 366–378. https://doi.org/10.1111/j.1478-9302.2011.00240.x.

Berry, M.J.; Laird, F.N.; Stefes, C.H. (2015): Driving energy: the enactment and ambitiousness of state renewable energy policy. In: Journal of Public Policy 35, 2, 297–328. https://doi.org/10.1017/S0143814X15000045.

Berry, F.S.; Berry, W.D. (1990): State Lottery Adoptions as Policy Innovations: An Event History Analysis. In: American Political Science Review 84, 2, 395–415. https://doi.org/10.2307/1963526.

Birkland, T.A.; Warnement, M.K. (2014): Focusing Events in Disasters and Development. In: Kapucu, N.; Liou, K.T. (Hrsg.): Disaster and Development. Cham: Springer, 39–60. https://doi.org/10.1007/978-3-319-04468-2_3.

Blobel, D.; Tröltzsch, J.; Peter, M.; Bertschmann, D.; Lückge, H. (2006): Vorschlag für einen Policy Mix für den Aktionsplan Anpassung an den Klimawandel II. Dessau-Roßlau.

Borner, J.; Kraft, A. (2018): Konzeptpapier zum Reallabor-Ansatz. Bonn.

Bößner, S.; Suljada, T.; Johnson, F.X.; Bruno, A.; Morales, J.R.; Hu, M.; Bhamidipati, P.L.; Haselip, J. (2020): Policy Transfer processes and renewable energy penetration: a comparative analysis of Peru, Thailand, and Uganda. In: Sustainable Earth 3, 1. https://doi.org/10.1186/s42055-019-0019-4.

Bromley-Trujillo, R.; Poe, J. (2020): The importance of salience: public opinion and state policy action on climate change. In: Journal of Public Policy 40, 2, 280–304. https://doi.org/10.1017/S0143814X18000375.

Broto, V.C.; Bulkeley, H. (2013): Maintaining Climate Change Experiments: Urban Political Ecology and the Everyday Reconfiguration of Urban Infrastructure. In: International Journal of Urban and Regional Research 37, 6, 1934–1948. https://doi.org/10.1111/1468-2427.12050.

Bundesministerium für Bildung und Forschung (2015): Zukunftsstadt. Strategische Forschungs- und Innovationsagenda. Rostock.

Busch, H.; Bendlin, L.; Fenton, P. (2018): Shaping local response – The influence of transnational municipal climate networks on urban climate governance. In: Urban Climate 24, 221–230. https://doi.org/10.1016/j.uclim.2018.03.004.

Busch, H. (2015): Linked for action? An analysis of transnational municipal climate networks in Germany. In: International Journal of Urban Sustainable Development 7, 2, 213–231. https://doi.org/10.1080/19463138.2015.1057144.
Cairney, P. (2016): The Politics of Evidence-Based Policy Making.
https://doi.org/10.1057/978-1-137-51781-4.
Capano, G.; Howlett, M. (2020): The Knowns and Unknowns of Policy Instrument Analysis: Policy Tools and the Current Research Agenda on Policy Mixes. In: SAGE Open 10, 1, 215824401990056. https://doi.org/10.1177/2158244019900568.
Carley, S.; Nicholson-Crotty, S.; Miller, C.J. (2017): Adoption, reinvention and amendment of renewable portfolio standards in the American states. In: Journal of Public Policy 37, 4, 431–458. https://doi.org/10.1017/S0143814X15000379.
Climate Alliance (o.J.): Municipalities. Strength in numbers. https://www.climatealliance.org/municipalities/the-network.html (03.11.2020).
Crivello, S. (2015): Urban Policy Mobilities: The Case of Turin as a Smart City. In: European Planning Studies 23, 5, 909–921. https://doi.org/10.1080/09654313.2014.891568.
Coppola, A.; Crivello, S.; Haupt, W. (2020): Urban Resilience as new ways of governing. The implementation of the 100 Resilient Cities Initiative in Rome and Milan. In: Chiffi, Balducci, Alessandro, Curci, Francesco (Hrsg.): Risk and Resilience. Socio-Spatial and Environmental Challenges. Cham: Springer, 113-136. https://doi.org/10.1007/978-3-030-56067-6_8.
Daley, D.M.; Garand, J.C. (2005): Horizontal Diffusion, Vertical Diffusion, and Internal Pressure in State Environmental Policymaking, 1989-1998. In: American Politics Research 33, 5, 615–644. https://doi.org/10.1177/1532673X04273416.
Dolowitz, D.P.; Marsh, D. (2000): Learning from Abroad: The Role of Policy Transfer in Contemporary Policy-Making. In: Governance 13, 1, 5–23. https://doi.org/10.1111/09521895.00121.
Dolowitz, D.; Marsh, D. (1996): Who Learns What from Whom: A Review of the Policy Transfer Literature. In: Political Studies 44, 2, 343–357. https://doi.org/10.1111/j.14679248.1996.tb00334.x.
Duit, A. (2016): The four faces of the environmental state: environmental governance regimes in 28 countries. In: Environmental Politics 25, 1, 69–91. https://doi.org/10.1080/09644016.2015.1077619.
Dunlop, C.A.; Radaelli, C.M.; Trein, P. (Hrsg.) (2018): Learning in public policy. Analysis, modes and outcomes. International series on public policy. Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-76210-4.
Eckersley, P. (Hrsg.) (2018): Power and Capacity in Urban Climate Governance: Germany and England Compared. Oxford: Peter Lang. https://doi.org/10.3726/b11754.
Eckersley, P.; England, K.; Ferry, L. (2018): Sustainable development in cities: collaborating to improve urban climate resilience and develop the business case for adaptation. In: Public Money & Management 38, 5, 335–344. https://doi.org/10.1080/09540962.2018.1477642.
Engels, F.; Rogge, J.-C. (2018): Tensions and Trade-offs in Real-World Laboratories - The Participants' Perspective. In: GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society 27, 1, 28–31. https://doi.org/10.14512/gaia.27.S1.8.
Engels, A.; Walz, K. (2018): Dealing with Multi-Perspectivity in Real-World Laboratories: Experiences from the Transdisciplinary Research Project Urban Transformation Laboratories. In: GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society 27, 1, 39–45. https://doi.org/10.14512/gaia.27.S1.10.
Evans, J.; Karvonen, A. (2013): 'Give Me a Laboratory and I Will Lower Your Carbon Footprint!' —Urban Laboratories and the Governance of Low-Carbon Futures. In: International Journal of Urban and Regional Research 38, 2.
https://doi.org/10.1111/1468-2427.12077.
Feldman, D.L. (2012): The future of environmental networks—Governance and civil society in a global context. In: Futures 44, 9, 787–796. https://doi.org/10.1016/j.futures.2012.07.007.
Fenton, P.; Busch, H. (2016): Identifying the "Usual Suspects"—Assessing Patterns of Representation in Local Environmental Initiatives. In: Challenges in Sustainability 4, 2. https://doi.org/10.12924/cis2016.04020001.
Ferreira, J.J.M. (2012): Cooperation, clusters, and knowledge transfer. Universities and firms towards regional competitiveness. Berlin: Springer.
Fisher, S. (2014): Exploring nascent climate policies in Indian cities: a role for policy mobilities? In: International Journal of Urban Sustainable Development 6, 2, 154–173. https://doi.org/10.1080/19463138.2014.892006.
Fuenfschilling, L.; Frantzeskaki, N.; Coenen, L. (2019): Urban experimentation & sustainability transitions. In: European Planning Studies 27, 2, 219–228. https://doi.org/10.1080/09654313.2018.1532977.
Fünfgeld, H. (2015): Facilitating local climate change adaptation through transnational municipal networks. In: Current Opinion in Environmental Sustainability 12, 67–73. https://doi.org/10.1016/j.cosust.2014.10.011.
Gailing, L.; Ibert, O. (2016): Schlüsselfiguren: Raum als Gegenstand und Ressource des Wandels. In: Raumforschung und Raumordnung 74, 5, 391–403. https://doi.org/10.1007/s13147-016-0426-3.

Gerlak, A.K.; Heikkila, T.; Newig, J. (2020): Learning in environmental governance: opportunities for translating theory to practice. In: Journal of Environmental Policy & Planning 22, 5, 653–666. https://doi.org/10.1080/1523908X.2020.1776100.

Giest, S.; Howlett, M. (2013): Comparative Climate Change Governance: Lessons from European Transnational Municipal Network Management Efforts. In: Environmental Policy and Governance 23, 6, 341–353. https://doi.org/10.1002/eet.1628.

Gilardi, F.; Wasserfallen, F. (2017): Policy Diffusion. Mechanisms and Practical Implications. Singapore: Governance Design Network (GDN) Workshop.

Graf, P.; Kern, K.; Scheiner, S. (2018): Mehrebenen-Dynamiken in der deutschen Energiewendepolitik. Die Rolle von Städten und Regionen am Beispiel von Baden-Württemberg. In: Radtke, J.; Kersting, N. (Hrsg.): Energiewende. Wiesbaden: Springer, 205–242. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21561-3_7.

Graham, E.R.; Shipan, C.R.; Volden, C. (2013): The Diffusion of Policy Diffusion Research in Political Science. In: British Journal of Political Science 43, 3, 673–701. https://doi.org/10.1017/S0007123412000415.

Gray, V. (1973): Innovation in the States: A Diffusion Study. In: American Political Science Review 67, 4, 1174–1185. https://doi.org/10.2307/1956539.

Gupta, J.; Pfeffer, K.; Ros-Tonen, M.; Verrest, H. (2015): An Inclusive Development Perspective on the Geographies of Urban Governance. In: Gupta, J.; Pfeffer, K.; Verrest, H.; Ros-Tonen, M. (Hrsg.): Geographies of Urban Governance. Cham: Springer, 217–228.

Halpern, C. (2010): Governing Despite its Instruments? Instrumentation in EU Environmental Policy. In: West European Politics 33, 1, 39–57. https://doi.org/10.1080/01402380903354064

Haupt, W.; van Herk, S.; Zevenbergen; C. (2021): City-to-city learning within city networks to cater city needs to climate adaptation - Results of a preliminary study. In: Hülsmann, Stephan, Jampani, Mahesh (Hrsg.): A Nexus Approach for Sustainable Development - Integrated Resources Management in Resilient Cities and Multifunctional Land-use Systems. Cham: Springer, 223-238. https://doi.org/10.1007/978-3-030-57530-4_14.

Haupt, W. (2020): How Do Local Policy Makers Learn about Climate Change Adaptation Policies? Examining Study Visits as an Instrument of Policy Learning in the European Union. In: Urban Affairs Review, 107808742093844. https://doi.org/10.1177/1078087420938443.

Haupt, W.; Kern, K. (2020); Entwicklungspfade von Klimaschutz und Klimaanpassung in Remscheid. EconStor Research Reports 214661, ZBW - Leibniz Information Centre for Economics. http://hdl.handle.net/10419/214661.

Haupt, W.; Chelleri, L.; van Herk, S.; Zevenbergen, C. (2020): City-to-city learning within climate city networks: definition, significance, and challenges from a global perspective. In: International Journal of Urban Sustainable Development 12, 2, 143–159. https://doi.org/10.1080/19463138.2019.1691007.

Haupt, W. (2019): City-to-city learning in transnational climate networks. An exploratory study. Dissertation (PhD), Gran Sasso Science Institute. http://hdl.handle.net/20.500.12571/9733.

Haupt, W.; Coppola, A. (2019): Climate governance in transnational municipal networks: advancing a potential agenda for analysis and typology. In: International Journal of Urban Sustainable Development 11, 2, 123–140. https://doi.org/10.1080/19463138.2019.1583235.

Haupt, W. (2018): European Municipalities Engaging in Climate Change Mitigation and Adaptation Networks: Examining the Case of the Covenant of Mayors. In: Yamagata, Y.; Sharifi, A. (Hrsg.): Resilience-Oriented Urban Planning. Cham: Springer, 93–110. Lecture Notes in Energy. https://doi.org/10.1007/978-3-319-75798-8_5.

Hetz, K.; Kahlenborn, W.; Bollin, C.; Hutter, G. (2020): Entwicklung und Erprobung eines Verfahrens zur integrierten Bewertung von Maßnahmen und Politikinstrumenten der Klimaanpassung Abschlussbericht zum Vorhaben „Behördenkooperation. Klimawandel und -anpassung“, Teil 2. Dessau-Roßlau.

Hildén, M.; Jordan, A.; Huitema, D. (2017): Special issue on experimentation for climate change solutions editorial: The search for climate change and sustainability solutions - The promise and the pitfalls of experimentation. In: Journal of Cleaner Production 169, 1–7. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.09.019.

Homsy, G.C. (2018): Unlikely pioneers: creative climate change policymaking in smaller U.S. cities. In: Journal of Environmental Studies and Sciences 8, 2, 121–131. https://doi.org/10.1007/s13412-018-0483-8.

Hoppe, T.; van der Vegt, A.; Stegmaier, P. (2016): Presenting a Framework to Analyze Local Climate Policy and Action in Small and Medium-Sized Cities. In: Sustainability 8, 9, 847. https://doi.org/10.3390/su8090847.

Hood, C. (1983): The tools of government. Christopher C. Hood. London: Springer.

Hörter, A.; Schirrmacher, J.; Beer, M.; Sommer, B.; Utz, J. (2018): Erfolgreicher kommunaler Klimaschutz dank Schlüsselakteuren. Projektergebnisse und Handlungsempfehlungen für lokale Klimaschutzakteure. Europa-Universität Flensburg.

Hughes, S.; Yordi, S.; Besco, L. (2020): The Role of Pilot Projects in Urban Climate Change Policy Innovation. In: Policy Studies Journal 48, 2, 271–297. https://doi.org/10.1111/psj.12288.

Hýllová, L.; Slach, O. (2018): The Smart City is landing! On the geography of policy mobility. In: GeoScape 12, 2, 124–133. https://doi.org/10.2478/geosc-2018-0013.
James, P.; Verrest, H. (2015): Beyond the Network Effect: Towards an Alternative Understanding of Global Urban Organizations. In: Gupta, J.; Pfeffer, K.; Verrest, H.; Ros-Tonen, M. (Hrsg.): Geographies of Urban Governance. Cham: Springer, 65–84. https://doi.org/10.1007/978-3-319-21272-2_4.
James, O.; Lodge, M. (2003): The Limitations of 'Policy Transfer' and 'Lesson Drawing' for Public Policy Research. In: Political Studies Review 1, 2, 179–193. https://doi.org/10.1111/1478-9299.t01-1-00003.
Jordan, A.; Wurzel, R.K.W.; Zito, A.R. (2003): Comparative Conclusions - 'New' Environmental Policy Instruments: An Evolution or a Revolution in Environmental Policy? In: Environmental Politics 12, 1, 201–224. https://doi.org/10.1080/714000667.
Jordan, A.; Wurzel, R.K.W.; Zito, A. (2005): The Rise of 'New' Policy Instruments in Comparative Perspective: Has Governance Eclipsed Government? In: Political Studies 53, 3, 477–496. https://doi.org/10.1111/j.1467-9248.2005.00540.x.
Juujärvi, S.; Pesso, K. (2013): Actor Roles in an Urban Living Lab: What Can We Learn from Suurpelto, Finland? In: Technology Innovation Management Review 3, 11, 22–27. https://doi.org/10.22215/timreview/742.
Kammerer, M.; Namhata, C. (2018): What drives the adoption of climate change mitigation policy? A dynamic network approach to Policy Diffusion. In: Policy Sciences 51, 4, 477–513. https://doi.org/10.1007/s11077-018-9332-6.
Karch, A.; Nicholson-Crotty, S.C.; Woods, N.D.; Bowman, A.O.'M. (2016): Policy Diffusion and the Pro-innovation Bias. In: Political Research Quarterly 69, 1, 83–95. https://doi.org/10.1177/1065912915622289.
Karch, A. (2007): Democratic laboratories. Policy Diffusion among the American states. Ann Arbor.
Kern, K. (2020): Von Vorreitern und Nachzüglern: Die Rolle von Städten und Gemeinden in der Klimapolitik. In: Hickmann, T.; Lederer, M. (Hrsg.): Leidenschaft und Augenmaß. Sozialwissenschaftliche Perspektiven auf Entwicklung, Verwaltung, Umwelt und Klima: Festschrift für Harald Fuhr. Baden-Baden, 195–205.
Kern, K. (2019): Cities as leaders in EU multilevel climate governance: embedded upscaling of local experiments in Europe. In: Environmental Politics 28, 1, 125–145. https://doi.org/10.1080/09644016.2019.1521979.
Kern, K.; Joas, M. (2019): The dynamics of upscaling local climate action in Finland. Nordic Environmental Social Science Conference 2019. 9. Juni 2019. Luleå, Schweden.
Kern, K.; Niederhafner, S.; Stumpp, I. (2018): Fallstudienanalyse: Entwicklungspfade von Potsdam und Würzburg. In: Thieken, A.; Dierck, J.; Dunst, L; Göpfert, C.; Heidenreich, A.; Hetz, K.; Kern, J.; Kern, K.; Lipp, T.; Lippert, C.; Meves, M.; Niederhafner, S.; Otto, A.; Rohrbacher, C.; Schmidt, K.; Strate, L.; Stumpp, I.; Walz, A.: Urbane Resilienz gegenüber extremen Wetterereignissen –Typologien und Transfer von Anpassungsstrategien in kleinen Großstädten und Mittelstädten (ExTrass). Universität Potsdam, 33-59.
Kern, K.; Bulkeley, H. (2009): Cities, Europeanization and Multi-level Governance: Governing Climate Change through Transnational Municipal Networks. In: JCMS: Journal of Common Market Studies 47, 2, 309–332. https://doi.org/10.1111/j.1468-5965.2009.00806.x.
Kern, K.; Koll, C.; Schophaus, M. (2007): The diffusion of Local Agenda 21 in Germany: Comparing the German federal states. In: Environmental Politics 16, 4, 604–624. https://doi.org/10.1080/09644010701419139.
Kern, K. (2000): Die Diffusion von Politikinnovationen. Umweltpolitische Innovationen im Mehrebenensystem der USA. Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-663-09686-3.
Kern, K. (1998): Horizontale und vertikale Politikdiffusion in Mehrebenensystemen. FFU-Report 98-6, Freie Universität Berlin.
Kim, J.; McDonald, B.D.; Lee, J. (2018): The Nexus of State and Local Capacity in Vertical Policy Diffusion. In: The American Review of Public Administration 48, 2, 188–200. https://doi.org/10.1177/0275074016675966.
Kingdon, J.W. (1984): Agendas, alternatives, and public policies. Boston.
Kivimaa, P.; Hildén, M.; Huitema, D.; Jordan, A.; Newig, J. (2017): Experiments in climate governance – A systematic review of research on energy and built environment transitions. In: Journal of Cleaner Production 169, 17–29. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.01.027.
Knill, C.; Lenschow, A. (1998): Coping with Europe: the impact of British and German administrations on the implementation of EU environmental policy. In: Journal of European Public Policy 5, 4, 595–614. https://doi.org/10.1080/13501769880000041.
Krause, R.M. (2011): Policy Innovation, Intergovernmental Relations, and the Adoption of Climate Protection Initiatives by U.S. Cities. In: Journal of Urban Affairs 33, 1, 45–60. https://doi.org/10.1111/j.1467-9906.2010.00510.x.
Krohn, W.; Hoffmann-Riem, H.; Groß, M. (2005): Realexperimente. Ökologische Gestaltungsprozesse in der Wissensgesellschaft. Bielefeld: Transcript.
Krohn, W.; Weyer, J. (1989): Gesellschaft als Labor. Die Erzeugung sozialer Risiken durch experimentelle Forschung. In: Soziale Welt 40, 349–373.

Krueger, R.; Buckingham, S. (2009): Creative-City Scripts, Economic Development, and Sustainability*. In: Geographical Review 99, 1, iii–xii. https://doi.org/10.1111/j.1931-0846.2009.tb00414.x.

Lange H.J. (1999) Institutionenanalyse und Politikfeldforschung. In: Innere Sicherheit im Politischen System der Bundesrepublik Deutschland. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, 41–74. Studien zur Inneren Sicherheit. https://doi.org/10.1007/978-3-663-10355-4_3.

Lam, D.P.M.; Martín-López, B.; Wiek, A.; Bennett, E.M.; Frantzeskaki, N.; Horcea-Milcu, A.I.; Lang, D.J. (2020): Scaling the impact of sustainability initiatives: a typology of amplification processes. In: Urban Transformations 2, 1. https://doi.org/10.1186/s42854-020-00007-9.

Lascoumes, Pierre, Le Galès, Patrick: (2007): Introduction: Understanding Public Policy through Its Instruments? From the Nature of Instruments to the Sociology of Public Policy Instrumentation. In: Governance 20, 1, 1–21. https://doi.org/10.1111/j.1468-0491.2007.00342.x.

Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (2018): Dresden bleibt Zukunftsstadt. https://www.ioer.de/presse/einzel2018/?tx_ttnews%5Btt_news%5D=403undcHash=4c4d05e2da4a87deb10f2df77cacf449 (10.10.2020).

Lerman, L.V.; Gerstlberger, W.; Lima Ferreira, M.; Frank, A.G. (2021): How governments, universities, and companies contribute to renewable energy development? A municipal innovation policy perspective of the triple helix. In: Energy Research & Social Science 71. https://doi.org/10.1016/j.erss.2020.101854.

Lesnikowski, A.; Ford, J.D.; Biesbroek, R.; Berrang-Ford, L. (2019): A policy mixes approach to conceptualizing and measuring climate change adaptation policy. In: Climatic Change 156, 4, 447–469. https://doi.org/10.1007/s10584-019-02533-3.

Leutelt, M. (2010): City networks in global environmental governance. Masterarbeit, VU Amsterdam.

Levenda, A.M. (2019): Mobilizing smart grid experiments: Policy mobilities and urban energy governance. In: Environment and Planning C: Politics and Space 37, 4, 634–651. https://doi.org/10.1177/2399654418797127.

Lovell, H. (2016): The Role of International Poliy Transfer Within the Multiple Steams Approach. The Case of Smart Electricity Metering in Australia. In: Public Administration 94, 3, 754–768. https://doi.org/10.1111/padm.12259.

Lowery, D.; Gray, V.; Baumgartner, F.R. (2011): Policy Attention in State and Nation: Is Anyone Listening to the Laboratories of Democracy? In: Publius: The Journal of Federalism 41, 2, 286–310. https://doi.org/10.1093/publius/pjq039.

Lukas, M.; Brück, A. (2018): Urban policy mobilities und globale Produktionsnetzwerke. In: sub\urban. zeitschrift für kritische stadtforschung 6, 2/3, 69–90. https://doi.org/10.36900/suburban.v6i2/3.427.

Lütz, S. (2007): Policy-Transfer und Policy-Diffusion. In: Benz, A.; Lütz, S.; Schimank, U.; Simonis, G. (Hrsg.): Handbuch Governance. Wiesbaden: Springer, 132–143. https://doi.org/10.1007/978-3-531-90407-8_10.

Makse, T.; Volden, C. (2011): The Role of Policy Attributes in the Diffusion of Innovations. In: The Journal of Politics 73, 1, 108–124. https://doi.org/10.1017/s0022381610000903.

Marsden, G.; Stead, D. (2011): Policy Transfer and learning in the field of transport: A review of concepts and evidence. In: Transport Policy 18, 3, 492–500. https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2010.10.007.

Marsh, D.; Sharman, J.C. (2009): Policy Diffusion and Policy Transfer. In: Policy Studies 30, 3, 269–288. https://doi.org/10.1080/01442870902863851.

Matisoff, D.C.; Edwards, J. (2014): Kindred spirits or intergovernmental competition? The innovation and diffusion of energy policies in the American states (1990–2008). In: Environmental Politics 23, 5, 795–817. https://doi.org/10.1080/09644016.2014.923639.

Matisoff, D.C. (2008): The Adoption of State Climate Change Policies and Renewable Portfolio Standards: Regional Diffusion or Internal Determinants? In: Review of Policy Research 25, 6, 527–546. https://doi.org/10.1111/j.1541-1338.2008.00360.x.

Mees, H.L.P.; Dijk, J.; van Soest, D.; Driessen, P.P.J.; van Rijswick, M.H.F.M.W.; Runhaar, H. (2014): A method for the deliberate and deliberative selection of policy instrument mixes for climate change adaptation. In: Ecology and Society 19, 2. https://doi.org/10.5751/ES-06639-190258.

Mejía-Dugand, S.; Kanda, W.; Hjelm, O. (2016): Analyzing international city networks for sustainability: a study of five major Swedish cities. In: Journal of Cleaner Production 134, 61–69. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.093.

Mejía-Dugand, S.; Hjelm, O.; Baas, L.; Ríos, R.A. (2013): Lessons from the spread of Bus Rapid Transit in Latin America. In: Journal of Cleaner Production 50, 82–90. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.11.028.

McCann, E.; Ward, K. (2014): Exploring Urban Policy Mobilities. The Case of Business Improvement Districts. In: Sociologica 8, 1. https://doi.org/10.2383/77048.

McCann, E.; Ward, K. (2012): Policy Assemblages, Mobilities and Mutations: Toward a Multidisciplinary Conversation. In: Political Studies Review 10, 3, 325–332. https://doi.org/10.1111/j.1478-9302.2012.00276.x.

McCann, E. (2011): Urban Policy Mobilities and Global Circuits of Knowledge: Toward a Research Agenda. In: Annals of the Association of American Geographers 101, 1, 107–130. https://doi.org/10.1080/00045608.2010.520219.
McFadgen, B.; Huitema, D. (2018): Experimentation at the interface of science and policy: a multi-case analysis of how policy experiments influence political decision-makers. In: Policy sciences 51, 2, 161–187. https://doi.org/10.1007/s11077-017-9276-2.
McLean, B.L.; Borén, T. (2015): Barriers to implementing sustainability locally: a case study of policy immobilities. In: Local Environment 20, 12, 1489–1506. https://doi.org/10.1080/13549839.2014.909798.
Michel, B.; Stein, C. (2015): Reclaiming the European City and Lobbying for Privilege. In: Urban Affairs Review 51, 1, 74–98. https://doi.org/10.1177/1078087414522391.
Michel, B. (2013): A Global Solution to Local Urban Crises? Comparing Discourses on Business Improvement Districts in Cape Town and Hamburg. In: Urban Geography 34, 7, 1011–1030. https://doi.org/10.1080/02723638.2013.799337.
Mintrom, M. (1997): Policy Entrepreneurs and the Diffusion of Innovation. In: American Journal of Political Science 41, 3, 738. https://doi.org/10.2307/2111674.
Nagorny-Koring, N.C. (2019): Leading the way with examples and ideas? Governing climate change in German municipalities through best practices. In: Journal of Environmental Policy & Planning 21, 1, 46–60. https://doi.org/10.1080/1523908X.2018.1461083.
Nagorny-Koring, N.C. (2018): Kommunen im Klimawandel. Dissertation, Transcript GbR.
Nesti, G. (2018): Co-production for innovation: the urban living lab experience. In: Policy and Society 37, 3, 310–325. https://doi.org/10.1080/14494035.2017.1374692.
Nicholson-Crotty, S.; Carley, S. (2016): Effectiveness, Implementation, and Policy Diffusion. In: State Politics & Policy Quarterly 16, 1, 78–97. https://doi.org/10.1177/1532440015588764.
Niles, M.T.; Lubell, M. (2012): Integrative Frontiers in Environmental Policy Theory and Research. In: Policy Studies Journal 40, 41–64. https://doi.org/10.1111/j.1541-0072.2012.00445.x.
Parodi, O.; Waitz, C.; Bachinger, M.; Kuhn, R.; Meyer-Soylu, S.; Alcántara, S.; Rhodius, R. (2018): Insights into and Recommendations from Three Real-World Laboratories: An Experience-Based Comparison. In: GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society 27, 1, 52–59. https://doi.org/10.14512/gaia.27.S1.12.
Peck, J.; Theodore, N. (2010): Mobilizing policy: Models, methods, and mutations. In: Geoforum 41, 2, 169–174. https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2010.01.002.
Peng, Y.; Wei, Y.; Bai, X. (2019): Scaling urban sustainability experiments: Contextualization as an innovation. In: Journal of Cleaner Production 227, 302–312. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.04.061.
Peng, Y.; Bai, X. (2018): Experimenting towards a low-carbon city: Policy evolution and nested structure of innovation. In: Journal of Cleaner Production 174, 201–212. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.10.116.
Peyroux, E.; Pütz, R.; Glasze, G. (2012): Business Improvement Districts (BIDs): the internationalization and contextualization of a 'travelling concept'. In: European Urban and Regional Studies 19, 2, 111–120. https://doi.org/10.1177/0969776411420788.
Prince, R. (2010): Policy Transfer as Policy Assemblage: Making Policy for the Creative Industries in New Zealand. In: Environment and Planning A: Economy and Space 42, 1, 169–186. https://doi.org/10.1068/a4224.
Pütz, R.; Stein, C.; Michel, B.; Glasze, G. (2013): Business Improvement Districts in Deutschland. Kontextualisierung einer „mobile policy". In: Geographische Zeitschrift 101, 2, 82–100.
Rayner, J.; Howlett, M.; Wellstead, A. (2017): Policy Mixes and their Alignment over Time: Patching and stretching in the oil sands reclamation regime in Alberta, Canada. In: Environmental Policy and Governance 27, 5, 472–483. https://doi.org/10.1002/eet.1773.
Renn, O. (2018): Real-World Laboratories - the Road to Transdisciplinary Research? In: GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society 27, 1, 1. https://doi.org/10.14512/gaia.27.S1.1.
Rogers, E.M. (2003): Diffusion of innovations. New York, London, Toronto, Sydney: Free Press.
Rogge, K.S.; Reichardt, K. (2016): Policy mixes for sustainability transitions: An extended concept and framework for analysis. In: Research Policy 45, 8, 1620–1635. https://doi.org/10.1016/j.respol.2016.04.004.
Rose, R. (2007): Learning from comparative public policy. A practical guide. London, New York: Routledge.
Rose, R. (1993): Lesson-drawing in Public Policy: A Guide to Learning Across Time and Space. Chatham: Chatham House Publishers.
Rose, R. (1991): What is Lesson-Drawing? In: Journal of Public Policy 11, 1, 3–30. https://doi.org/10.1017/S0143814X00004918.
Rossi, U. (2016): The Variegated Economics and the Potential Politics of the Smart City. In: Territory, Politics, Governance 4, 3, 337–353. https://doi.org/10.1080/21622671.2015.1036913.
Schäpke, N.; Bergmann, M.; Stelzer, F.; Lang, D.J.; Editors, G. (2018): Labs in the Real World: Advancing Transdisciplinary Research and Sustainability Transformation: Mapping the Field and Emerging Lines of

Inquiry. In: GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society 27, 1, 8–11. https://doi.org/10.14512/gaia.27.S1.4.
Schäpke, N.; Stelzer, F.; Bergmann, M.; Lang, D. (2016): Tentative Theses on Transformative Research in Real-World Laboratories. In: TATuP - Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis 25, 3, 45–51. https://doi.org/10.14512/tatup.25.3.45.
Schmidt, S. (2019): In the making: Open Creative Labs as an emerging topic in economic geography? In: Geography Compass 13, 9. https://doi.org/10.1111/gec3.12463.
Schmidt, S.; Ibert, O.; Kuebart, A.; Kühn, J. (2016): Open Creative Labs in Deutschland: Typologisierung, Verbreitung und Entwicklungsbedingungen. Erkner.
Schneider, V.; Janning, F. (2006): Politikfeldanalyse: Akteure, Diskurse und Netzwerke in der öffentlichen Politik. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-90267-8.
Schneidewind, U.; Augenstein, K.; Stelzer, F.; Wanner, M. (2018): Structure Matters: Real-World Laboratories as a New Type of Large-Scale Research Infrastructure: A Framework Inspired by Giddens' Structuration Theory. In: GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society 27, 1, 12–17. https://doi.org/10.14512/gaia.27.S1.5.
Sharp, E.B.; Daley, D.M.; Lynch, M.S. (2011): Understanding Local Adoption and Implementation of Climate Change Mitigation Policy. In: Urban Affairs Review 47, 3, 433–457. https://doi.org/10.1177/1078087410392348.
Shefer, I. (2019): Policy transfer in city-to-city cooperation: implications for urban climate governance learning. In: Journal of Environmental Policy & Planning 21, 1, 61–75. https://doi.org/10.1080/1523908X.2018.1562668.
Shipan, C.R.; Volden, C. (2012): Policy Diffusion: Seven Lessons for Scholars and Practitioners. In: Public Administration Review 72, 6, 788–796. https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2012.02610.x.
Shipan, C.R.; Volden, C. (2008): The Mechanisms of Policy Diffusion. In: American Journal of Political Science 52, 4, 840–857. https://doi.org/10.1111/j.1540-5907.2008.00346.x.
Shipan, C.R.; Volden, C. (2006): Bottom-Up Federalism: The Diffusion of Antismoking Policies from U.S. Cities to States. In: American Journal of Political Science 50, 4, 825–843. https://doi.org/10.1111/j.1540-5907.2006.00218.x.
Singer-Brodowski, M.; Beecroft, R.; Parodi, O. (2018): Learning in Real-World Laboratories: A Systematic Impulse for Discussion. In: GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society 27, 1, 23–27. https://doi.org/10.14512/gaia.27.S1.7.
Sotarauta, M. (2014): Reflections on 'Mobilizing leadership in cities and regions'. In: Regional Studies, Regional Science 1, 1, 28–31. https://doi.org/10.1080/21681376.2013.869431.
Spohr, F. (2016): Explaining Path Dependency and Deviation by Combining Multiple Streams Framework and Historical Institutionalism: A Comparative Analysis of German and Swedish Labor Market Policies. In: Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice 18, 3, 257–272. https://doi.org/10.1080/13876988.2015.1122210.
Stead, D.; Pojani, D.: Dutch Experiences of Policy Mobility in Urban Planning. In: Dotti, N.F. (Hrsg.): Knowledge, policymaking and learning for European cities and regions. From research to practice. Elgar, 123–134. https://doi.org/10.4337/9781786433640.00020.
Stead, D. (2012): Best Practices and Policy Transfer in Spatial Planning. In: Planning Practice and Research 27, 1, 103–116. https://doi.org/10.1080/02697459.2011.644084.
Steinebach, Y. (2019): Instrument choice, implementation structures, and the effectiveness of environmental policies: A cross-national analysis. In: Regulation & Governance. https://doi.org/10.1111/rego.12297.
Stone, D. (2004): Transfer agents and global networks in the 'transnationalization' of policy. In: Journal of European Public Policy 11, 3, 545–566. https://doi.org/10.1080/1350176410001694291.
Stoutenborough, J.W.; Beverlin, M. (2008): Encouraging Pollution-Free Energy: The Diffusion of State Net Metering Policies *. In: Social Science Quarterly 89, 5, 1230–1251. https://doi.org/10.1111/j.1540-6237.2008.00571.x.
Strebel, F. (2011): Inter-governmental institutions as promoters of energy policy diffusion in a federal setting. In: Energy Policy 39, 1, 467–476. https://doi.org/10.1016/j.enpol.2010.10.028.
Temenos, C.; Baker, T.; Cook, I. (2019): Inside mobile urbanism: Cities and policy mobilities. In: Schwanen, T.; van Kempen, R. (Hrsg.): Handbook of urban geography. Elgar, 103–118. https://doi.org/10.4337/9781785364600.
Thelen, K. (2014): How Institutionalism Evolves. Insights from Comparative Historical Analysis. In: Mahoney, J.; Rueschemeyer, D. (Hrsg.): Comparative Historical Analysis in the Social Sciences, 208–240. https://doi.org/10.1017/CBO9780511803963.007.
Theobald, H.; Kern, K. (2011): The introduction of long-term care policy schemes: policy development, policy transfer and policy change. In: Policy & Politics 39, 3, 325–342. https://doi.org/10.1332/030557310X520252.
Trencher, G.; Bai, X.; Evans, J.; McCormick, K.; Yarime, M. (2014): University partnerships for co-designing and co-producing urban sustainability. In: Global Environmental Change 28, 153–165. https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.06.009.

Turnheim, B.; Berkhout, F.; Kivimaa, P. (Hrsg.) (2018): Innovating climate governance. Moving beyond experiments. Cambridge.

van Doren, D.; Driessen, P.P.J.; Runhaar, H.; Giezen, M. (2018): Scaling-up low-carbon urban initiatives: Towards a better understanding. In: Urban Studies 55, 1, 175–194. https://doi.org/10.1177/0042098016640456.

van Winden, W.; van den Buuse, D. (2017): Smart City Pilot Projects: Exploring the Dimensions and Conditions of Scaling Up. In: Journal of Urban Technology 24, 4, 51–72. https://doi.org/10.1080/10630732.2017.1348884.

van der Heiden, N.; Strebel, F. (2012): What about non-diffusion? The effect of competitiveness in policy-comparative diffusion research. In: Policy Sciences 45, 345–358. https://doi.org/10.1007/s11077-012-9149-7.

Vanolo, A. (2014): Smartmentality: The Smart City as Disciplinary Strategy. In: Urban Studies 51, 5, 883–898. https://doi.org/10.1177/0042098013494427.

von Wirth, T. von; Frantzeskaki, N.; Loorbach, D. (2020): Urban living labs as inter-boundary spaces for sustainability transitions? In: Roo, G. de; Yamu, C.; Zuidema, C. (Hrsg.): Handbook on Planning and Complexity, 237–25. https://doi.org/10.4337/9781786439185.

Voytenko, Y.; McCormick, K.; Evans, J.; Schliwa, G. (2016): Urban living labs for sustainability and low carbon cities in Europe: towards a research agenda. In: Journal of Cleaner Production 123, 45–54. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.08.053.

Walker, J.L. (1969): The Diffusion of Innovations among the American States. In: American Political Science Review 63, 3, 880–899. https://doi.org/10.2307/1954434.

Withycombe Keeler, L.; Beaudoin, F.; Lerner, A.; John, B.; Beecroft, R.; Tamm, K.; Wiek, A.; Lang, D. (2018): Transferring Sustainability Solutions across Contexts through City–University Partnerships. In: Sustainability 10, 9, 2966. https://doi.org/10.3390/su10092966.

Wurzel, R.; Zito, A.; Jordan, A. (2013): Environmental Governance in Europe, Edward Elgar Publishing.

Wurzel, R.K.W.; Jordan, A.; Zito, A.R.; Brückner, L. (2003): From High Regulatory State to Social and Ecological Market Economy? New Environmental Policy Instruments in Germany. In: Environmental Politics 12, 1, 115–136. https://doi.org/10.1080/0964401042331308214.

Zahran, S.; Brody, S.D.; Vedlitz, A.; Grover, H.; Miller, C. (2008): Vulnerability and Capacity: Explaining Local Commitment to Climate-Change Policy. In: Environment and Planning C: Government and Policy 26, 3, 544–562. https://doi.org/10.1068/c2g.

Zeppel, H. (2013): The ICLEI Cities for Climate Protection Programme: Local Government Networks in Urban Climate Governance. In: Cadman, T. (Hrsg.): Climate Change and Global Policy Regimes. London: Palgrave Macmillan, 217–231. https://doi.org/10.1057/9781137006127_15.