



Komplexität und Vielschichtigkeit urbaner Regionen. Foto: Frank Schwartze.

## Transdisziplinäre Begleitforschung

Herausforderungen und Ansätze einer  
wirkungsorientierten Stadt- und Raumforschung

### Transdisciplinary Synthesis Research

Challenges and Approaches of Impact-Oriented Urban and Spatial Research

**Anika Slawski, Frank Schwartze, Kai Michael Dietrich**

Keywords: Nachhaltige Urbanisierung; BMBF Förderschwerpunkt SURE;  
Transdisziplinäre Begleitforschung; Wirkungsorientiertes Monitoring; Referenzrahmen  
Sustainable urbanisation; BMBF funding priority SURE; transdisciplinary synthesis  
research; impact-oriented monitoring; reference framework

## Abstract

Vor dem Hintergrund der weiterhin rasanten Urbanisierung vor allem in Afrika sowie Ost- und Südostasien stellt sich die Frage nach Konzepten für auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Städte. In dem Kontext stehen Stadt- und Raumforschung zunehmend vor der Frage, *wie* ihre Ergebnisse zur urbanen Transformation beitragen können und *wie* sich Wirkungen von transdisziplinären Forschungsvorhaben erfassen lassen. Mit dem Ziel, Impulse für eine dauerhafte Implementierung nachhaltiger Stadtentwicklungsstrategien zu setzen, fördert das BMBF seit 2019 mit dem *SURE Förderschwerpunkt* zehn Projekte in Südostasien und China. Teil des Förderschwerpunkts ist die transdisziplinäre Begleitforschung, die einen methodischen Ansatz etabliert, um die Wirkung von Stadtforschung im Kontext rasanter Urbanisierung herauszustellen. Hierzu wird ein wirkungsorientiertes Monitoring vorgeschlagen, das einen Referenzrahmen umfasst und dessen theoretische sowie methodische Konzeption in diesem Beitrag thematisiert wird.

With the rapid urbanisation in Africa and East and Southeast Asia, the question arises how we can find adequate concepts for sustainability-oriented cities. In this context, urban and spatial research is more and more confronted with questions on *how* its results contribute to urban transformation and *how* the effects of transdisciplinary research projects can be measured. Since 2019, the BMBF has been funding ten projects in Southeast Asia and China under the umbrella of the SURE funding priority to provide impetus for the long-term implementation of sustainable urban development strategies. Part of the funding priority is the transdisciplinary Facilitation and Synthesis Research Project, which establishes a methodological approach to highlight the impact of urban research in the context of rapid urbanisation. For this purpose, an impact-oriented monitoring is proposed, which includes a reference framework whose theoretical and methodological conceptions are discussed in this article.

**Anika Slawski**, M.A. Städtebau und Ortsplanung, ist wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Technischen Hochschule Lübeck und ist in Lehre und Forschung im Bereich des Städtebaus und der Stadtplanung tätig. Sie ist Teil der SURE Begleitforschung an der TH Lübeck.

Anika Slawski, M.A. Urban Design, is a research associate at the Lübeck University of Applied Sciences and is working in teaching and research in the field of urban design and urban planning. She is part of the SURE synthesis research project at TH Lübeck.

**Frank Schwartz**, Prof. Dipl. Ing., Stadtplaner, vertritt das Fachgebiet Städtebau und Planung an der TH Lübeck und ist Partner von insar consult. Seine Lehr- und Forschungsschwerpunkte sind Formen und Prozesse nachhaltiger Stadtentwicklung. Er leitet die SURE Begleitforschung an der TH Lübeck.

Prof. Dipl. Ing. Frank Schwartz, urban planner holds a Professorship in Urbanism and Planning at the TH Lübeck and is an acting partner of insar consult. His research and teaching is focussing on forms and practices of sustainable urban development. He's heading the SURE synthesis research project at TH Lübeck.

**Kai Michael Dietrich**, M. Sc., Stadtplaner und Urban Designer, ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Technischen Hochschule Lübeck. Hier arbeitet er am BMBF Förderschwerpunkt Nachhaltige Entwicklung Urbaner Regionen.

Kai Michael Dietrich, M. Sc., Urban planner and Urban Designer is research associate at the TH Lübeck, University of Applied Sciences. Here he is working on the BMBF-funding priority Sustainable Development of Urban Regions

## Wachstum, Wandel und Wirkung

Die anhaltende Verstädterung ist einer der Hauptfaktoren des Wandels im 21. Jahrhundert. Weltweit wird die Stadtbevölkerung bis 2050 auf 6.7 Milliarden Menschen anwachsen, sodass dann 70 Prozent der Weltbevölkerung in Städten leben werden. Dabei finden 96 Prozent des Städtewachstums in bislang weniger entwickelten Regionen Ost-, Süd- und Südostasiens sowie Afrikas statt. Noch schneller als ihre Bevölkerung nimmt die physische Ausdehnung städtischer Gebiete zu (siehe Abbildung 1). Städte sind dabei jedoch nicht nur Orte des Wandels und der Herausforderung, sondern können auch als Chance eines nachhaltigen und inklusiven Wachstums betrachtet werden (BMBF 2021b; UN DESA 2018; UN-Habitat 2020: xvi; United Nations 2016: 6–7; Vereinte Nationen 2019: 44; WBGU 2016a: 6).



**Abbildung 1:** Ausdehnung städtischer Gebiete, Moganshan Road, Shanghai.  
Foto: Anika Slawski.

Um einen Beitrag zu einer nachhaltigen urbanen Entwicklung zu leisten, werden auf bundesdeutscher Ebene im Rahmen der FONA-Strategie (Forschung für Nachhaltigkeit) des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) u. a. durch den international ausgerichteten Förderschwerpunkt *Nachhaltige Entwicklung Urbaner Regionen* (engl. *Sustainable Development of Urban Regions - SURE*) Konzepte für die nachhaltige Transformation schnell wachsender Regionen erforscht. In Kooperation zwischen Wissenschaft und Praxis erarbeiten zehn Verbundprojekte (*SURE Projekte*) in sechs thematischen Fokusthemen



lokal angepasste Lösungsstrategien für einen zukunftsfähigen Umgang mit Ressourcen und eine Steigerung der Lebensqualität in urbanen Regionen Südostasiens und Chinas (BMBF; BMBF 2021a; BMBF 2021b; [SURE Website](#)). Der Förderschwerpunkt wird von einem Vernetzungs-, Transfer- und Syntheseprojekt begleitet, welches als trans- und interdisziplinäre Begleitforschung (SURE Begleitforschung) agiert und u. a. das Ziel verfolgt, die wissenschaftliche Einordnung und Synthese der Erkenntnisse zu fördern.

Die Autor:innen sind Teil der SURE Begleitforschung und stellen in diesem Beitrag die Frage, wie Wirkungen im Kontext nachhaltiger Entwicklung urbaner Regionen beobachtet werden können. Dabei ist die zu erfassende Wirkung in den Kontext globaler Herausforderungen, transdisziplinärer Stadt- und Raumforschung und eines vielschichtigen Förderschwerpunkts, der zehn Projekte und zahlreiche Interventionen wie Akteure umfasst, eingebettet. Um dennoch fortlaufende Lernprozesse und damit Prozessqualität zu erreichen, wird ein wirkungsorientiertes Monitoring vorgeschlagen. Um diese Argumentationslinie nachvollziehbar darzustellen, wird in Begriffe der Wirkungsforschung, etablierte Methoden sowie Modelle, die bereits heute zur Wirkungsbeobachtung eingesetzt werden, eingeführt. Darauf basierend werden Ansätze für die Konzeption eines wirkungsorientierten Monitorings im SURE Förderschwerpunkt abgeleitet. Als ein Teil der Syntheseforschung ist es zudem die Aufgabe der SURE Begleitforschung einen Referenz- und Reflexionsrahmen (*SURE Framework*) zu entwickeln, dessen konzeptionellen Ansätze diesen Beitrag abrunden. Eine wesentliche Herausforderung bei der Entwicklung des SURE Framework ist der transdisziplinäre und interventionsorientierte Charakter des SURE Förderschwerpunktes, weswegen im folgenden Abschnitt der theoretische Rahmen zu transdisziplinärer Stadt- und Raumforschung aufgezeigt wird.

## **When will we ever learn? Die Logik transdisziplinärer Stadt- und Raumforschung**

Der SURE Förderschwerpunkt und die SURE Projekte stehen beispielhaft für einen genuin akteursorientierten und transdisziplinären Forschungsansatz. Dieser operiert im Sinne einer Modus 2 Forschung nach Gibbons (1994) in einem Kontext von Anwendungsbezug sowie Problemstellungen und jenseits disziplinärer Grenzen. Während die *Modus 2 Forschung* transdisziplinär ausgerichtet ist, generiert die *Modus 1 Forschung* Erkenntnisgewinn auf der Basis von Grundlagenforschung innerhalb ihrer disziplinären Grenzen und im geschützten Raum der jeweiligen Institution sowie ohne zwingende Nutzenanwendung. Modus 2 Forschung erzeugt hingegen Wissen in einem breiten Kontext. Dieses Wissen wird mit dem Ansatz gewonnen, in Wirtschaft, Politik und Gesellschaft nutzbar zu werden. Die Modus 2 Forschung ist damit anwendungsorientiert im Sinne, dass sie das Ergebnis des Zusammenspiels von Lösungsbedarf und Wissensangebot ist und produziert über die konkrete Nachfrage sowie die disziplinären Grenzen hinaus sozial und gesellschaftlich nutzbares Wissen (Gibbons 1994: 4; Langemeyer 2021: 185-186). Ebendiese Ansätze verfolgt der SURE Förderschwerpunkt, indem in multidisziplinären Forschungsverbänden Erkenntnisse gewonnen werden, die zu implementierungsfähigen und bestenfalls skalierbaren technologischen wie sozialen und gesellschaftlichen Innovationen führen. Für die

konkrete Umsetzung ist im SURE Förderschwerpunkt eine eigenständige Projektphase (Implementierungsphase) vorgesehen. Der Forschungsansatz betont ebenfalls die Bedeutung der Akteursorientierung. Aus diesem Grund wirken in den SURE Projekten nicht nur Forschende verschiedener (wissenschaftlicher) Disziplinen, sondern zusätzlich Praxisakteure gleichberechtigt als Mitglieder der Projektteams oder als externe Beteiligte am Forschungsprozess mit. Dies stellt ein wesentliches Charakteristikum in der Abgrenzung von transdisziplinärer zu interdisziplinärer Forschung dar zu (siehe Abbildung 2) (Defila und De Giulio 2018a: 10-11).

## FORSCHUNG

**INTERDISZIPLINÄR**  
entspricht einem

### KOMPOSIT

*In diesem sind disziplinäre Eigenschaften und Fähigkeiten zu einem bestimmten Zweck zusammengefügt und Externe nur funktional angebunden. Die zusammengeführten Disziplinen verfügen dabei über vordefinierte Eigenschaften.*

**TRANSDISZIPLINÄR**  
gekennzeichnet durch

### POROSITÄT

*Sie schafft die Bedingung für ungerichteten und offenen Austausch aller Akteure, ob Wissenschaft oder urbane Praxis, sowie ihrer Wissensbestände und -quellen, um in partizipativer und kritisch-reflektierender Weise Probleme gemeinsam zu adressieren und Lösungen zu entwickeln.*

**Abbildung 2:** Interdisziplinäre und transdisziplinäre Forschung.  
Quelle: Eigene Darstellung, SURE Begleitforschung

Transdisziplinäre Forschungspraxis ist zudem eng mit dem Begriff der transformativen Wissenschaft und nachhaltiger Urbanisierung verbunden. In Deutschland verweist der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) in seinem Gutachten *Der Umzug der Menschheit: Die Transformative Kraft der Städte* (2016) auf die Wichtigkeit der Wissensgenerierung sowohl durch Grundlagenforschung und die Prüfung von Theorien als auch durch anwendungsorientierte Forschung sowie Umsetzungsstrategien hin, um die globale Urbanisierung nachhaltig zu gestalten und lebenswerte Städte zu erreichen (WBGU 2016b). Forschung wird – hier fokussiert auf Urbanisierung und darüber hinaus im Kontext der Bewältigung des Klimawandels sowie der Erreichung der Nachhaltigkeitsziele – als ein aktiver Interventionsprozess verstanden, der direkt in der Praxis oder indirekt durch die Generierung von Wissen und Lernen wirkt. In Verbindung mit einem Konzept von Modus 2 Forschung fokussiert sich die transformative Forschung auf die enge Verknüpfung von Intervention, Lernen und der Generierung neuer Wissenstatbestände und erweitert somit dieses zu einem weitergehenden Verständnis, das dann als *Modus 3* bezeichnet wird und für Lernprozesse höherer Ordnung, Reflexivi-

tät und Reflektiertheit in Veränderungsprozessen steht (Langemeyer 2021: 189). Dabei wird der Schwerpunkt auf Forschung als eine reflexive Praxis gelegt, die Erkenntnis für eine Veränderung aus der Innensicht des Systems generiert und nicht aus der Betrachtung des Problems von außen entsteht (Fazey et al. 2018: 58).

Konkret äußert sich dieser Ansatz im transformativen Konzept der Reallabore, in denen transdisziplinäre Forschung dahingehend erweitert wird „[...]“, dass nicht mehr nur Erkenntnisgewinn das Ziel darstellt, sondern im Zuge der Forschung auch praktische Impulse, Beiträge für eine nachhaltige Entwicklung erarbeitet werden.“ (Parodi und Steglich 2018: 258). Dabei besteht eine enge Beziehung von transdisziplinärer Forschung zu anderen Formen wie Aktions- und Interventionsforschung (Defila und De Giulio 2018b: 44). Kennzeichnend für die Aktionsforschung ist das strategische Vorgehen, in dem die Verbesserung einer Praxis und das verbesserte Verstehen der Praxis durch ihre Akteure sowie die Verbesserung der Situation als drei Ziele miteinander verbunden sind. Essential ist dabei die (Selbst)Reflexion, die in Feedbackschleifen aus einem untrennbar mit den Praxisakteuren verbundenen Prozess von Konzeption, Aktion, Beobachtung und Reflexion sowie Erkenntnis abgeleitet und überprüft wird (Carr und Kemmes 2004: 165).

Diese und andere Formate bilden in unterschiedlichen Ausprägungen sowie Konzepten wesentliche Bausteine der SURE Projekte und stehen damit konzeptionell im Kontext einer transformativen und transdisziplinären Forschung für nachhaltige Urbanisierung. Dabei wird die transdisziplinär und transformativ ausgerichtete Forschungspraxis wissenschaftstheoretisch konzeptionell wie auch inhaltlich kritisch diskutiert. Es stehen hier neben grundsätzlichen Fragen nach einer normativen Wende in der Wissenschaft v. a. Fragen des *Referenzrahmens*, der die Möglichkeit bietet Ergebnisse und ihre Validierung zu beurteilen, im Vordergrund (Strohschneider 2014: 186). Im Rahmen des normativen Ansatzes des SURE Förderschwerpunktes ist, wie auch in der Modus 1 Forschung (Erkenntnisgewinn durch Grundlagenforschung), die Frage der Objektivierung der Erkenntnisse und ihrer *Wirkung* von höchster Relevanz. Diese Frage richtet sich sowohl an den Forschungsprozess als auch an das Ergebnis, das nicht zweckfrei und nicht rein erkenntnisorientiert ist, sondern den Anspruch in sich trägt, transformative Wirkung zu entfalten. Transdisziplinäre Forschung unterliegt dabei einem breiteren Kriterienrahmen in Bezug auf die Qualitätskontrolle und bedarf eines Prozesses der Reflexion der Wissensproduktion (Gibbons 1994: 4). Eine Rechtfertigung, dass durch eine Sensibilisierung auf Wirkung die Beteiligung der Praxisakteure quasi schon durch ihre Beteiligung selbst gewährleistet ist, ist hierbei nicht hinreichend. Vielmehr spielen Fragen der Machtverhältnisse (gerade in geförderten Forschungsvorhaben) und der Umgang mit unterschiedlichen Wissensformen aus jeweils wissenschaftlichen Disziplinen und beruflicher sowie politischer Praxis eine Rolle, die zu klären sind, damit neue Wissensformen als Expertise – in diesem Fall für nachhaltige urbane Regionen – und kein kaleidoskopartiges Gefüge verschiedener Elemente entsteht (Langemeyer 2021: 189-190).

Es liegt auf der Hand, dass die Forschenden ihr Handeln, ihre Entscheidungen und ihre normativen Einstellungen kritisch reflektieren und evident machen, da diese zwangsläufig in die Systeme, die sie zu beobachten versuchen, eingebettet und nicht von ihnen getrennt sind (Fazey et al. 2018: 56-57). Ein Aspekt, der im Kontext von Forschungsvorhaben

mit definierten Vorgaben von Mittelgeber:innen und einer damit verbundenen Vorfestlegung sowie Evaluierung praktisch schnell zu einer Zerreißprobe werden kann.

In transdisziplinären Forschungskontexten wie zum Beispiel Reallaboren liegt die Aufgabe einer Begleitforschung darin, einen Referenzrahmen aufzuspannen, um Erkenntnisse zu sichern und überprüfen zu können (Eckart et al. 2018: 118f).

Dieser soll bestenfalls den Akteuren im Forschungsprozess, Reflexion und Feedbackschleifen im Sinne der Aktionsforschung ermöglichen und Erkenntnisse sowie *Lernen über das eigene Handeln und dessen Wirkung* genießen. Anders als in den Modus 1 Forschungskontexten müssen die Kriterien für die Beurteilung der klassischen institutionellen und disziplinären Referenzrahmen ergänzt werden. Der WBGU fordert, transformative Forschung an Kriterien auszurichten, die aus den anstehenden Herausforderungen abgeleitet werden. Auch diese sind jeweils projektspezifisch als Eingangsgröße für einen Referenzrahmen zu erfassen und zu benennen, um in transdisziplinären Forschungskontexten eine kritische Reflexion von *Wirkung* und Relevanz des neuen Wissens zu ermöglichen.

## Komplexität und Wirkung – eine herausfordernde Beziehung

Wirkungen sind im wissenschaftlichen Verständnis alle Veränderungen, die nach einer Intervention (*Maßnahme*) auftreten und entfalten sich in der Veränderung von Strukturen, Prozessen oder individuellen Verhaltensweisen. Wirkungen können dabei nach Parametern wie der Art der Wirkung, der Dauer der Wirkung oder der Ebene der Wirkung unterschieden werden. Neben erwarteten Wirkungen, das heißt ausdrücklich durch die Zielformulierung der Intervention angestrebte Wirkungen, und direkten Wirkungen, bei denen eine klare Ursache-Wirkungs-Beziehung zwischen den Maßnahmen und den zu beobachteten Wirkungen erkennbar ist, treten auch unerwartete sowie indirekte Wirkungen auf (Reade 2008: 3–4; VENRO 2002: 35, 37–39, 51). Wirkungen tatsächlich festzustellen, ist also eine komplexe Aufgabe, bei der häufig auf übergeordnete und etablierte Vorgehensweisen des Monitorings und der Evaluation zurückgegriffen wird. Evaluierung wird verstanden als „[...] eine möglichst systematisch und unparteiisch durchgeführte Bewertung einer Aktivität, eines Projekts, eines Programms, einer Strategie [...] usw.“ (UNEG 2016, zitiert nach UN Habitat 2018: 4). Im Rahmen von Evaluation werden sozialwissenschaftliche Methoden angewandt, um einen Evaluationsgegenstand anhand bestimmter Kriterien (z.B. Wirksamkeit, Nachhaltigkeit) zu bewerten (Döring und Bortz 2016: 979; Rossi et al. 2004). Eine Evaluation in der Raumentwicklung umfasst eine wertende Einschätzung von räumlichen Interventionen, um daraus Schlussfolgerungen für zukünftiges Handeln abzuleiten (Weith 2018: 624). In Abgrenzung dazu übernimmt das Monitoring eine kontinuierliche Funktion, die sich auf das Sammeln und Auswerten von Daten zu relevanten Indikatoren stützt, um Informationen über die tatsächliche Entwicklung prognostizierter Wirkung aufzuzeigen und wird intern durchgeführt. Im Kontext der Raumentwicklung im-



pliziert das Monitoring eine zyklische Betrachtungsweise, bei der räumliche Planung zu einem iterativen Lernprozess wird, der Reflexion ermöglicht, sich an Veränderungen angepasst und weiterentwickelt (Hanusch 2018: 1563–1565; UN Habitat 2018: 4).

Auch wenn etablierte Ansätze bestehen und (auch in Deutschland) im Bereich der Stadt- und Raumplanung in den letzten Jahren verstärkt Evaluationsaktivitäten zu beobachten sind, wird vielfach konstatiert, dass sowohl Akzeptanz als auch etablierte Methoden für die Wirkungsbeobachtung komplexer Programme fehlen, was seine Gründe in den Eigenschaften räumlicher Entwicklungsprozesse findet (Bamberger et al. 2016: 44–45; Weith et al. 2019: 183, 185; Weith 2018: 623; Weith 2004: 245).

Die Anwendung eines wirkungsorientierten Monitorings in urbanen Räumen weist sowohl theoretische, anwendungsbezogene als auch methodische Herausforderungen auf.

Hierzu zählen die diversifizierte Problemvielfalt, die hohe Anzahl beteiligter Akteure, die Fülle unterschiedlicher räumlicher Ausgangsbedingungen, eine Reihe aus physischen sowie sozialen Veränderungen und eine Vielzahl direkter wie indirekter Wirkungen. Weiterhin finden räumliche Entwicklungen nicht unter Laborbedingungen statt, was die Erfassbarkeit von Veränderungen auch aufgrund langer Wirkungszeiträume schwierig und die Zuordnung von Interventionswirkungen nahezu unmöglich macht (Einig und Zaspel 2012: 31; Hanusch 2018: 1573; Kühn 2004: 39, 41–42; Weith 2018: 628–629; Weith et al. 2019: 186, 191). Auch die Prozessdimension von räumlichen Interventionen erschwert die Dokumentation, Analyse und Bewertung von Wirkungen, sodass für eine Datensammlung oder Indikatorenauswertung die Komplexität der Planungsprozesse zwangsläufig reduziert werden muss. Qualitative Veränderungen wie zum Beispiel Lernprozesse, rahmensetzende und koordinierende Wirkungen oder Kooperationsaktivitäten werden daher nur selten erfasst (Einig und Zaspel 2012: 31; Hanusch 2018: 1573; Kühn 2004: 41–42; Weith et al. 2019: 191). Zudem können westliche Ideen und Standards nicht unhinterfragt für Städte des globalen Südens angesetzt werden, ohne dass sie an die regionalen und lokalen Institutionen, die Geografie und die Kultur angepasst werden (Stiftel 2021: 435). Stiftel reflektiert in dem Zusammenhang des kulturellen Kontexts den Rahmen der Neuen Urbanen Agenda (2016) der Vereinten Nationen: "Most importantly, we must ask whether the assumptions about urban development and planning underlying the New Urban Agenda are sufficiently accurate to inform and guide positive urban growth and change. The empirical history of urban planning intervention in rapid urbanisation contexts raises real questions about the efficacy of its underlying ideas [...]" (Stiftel 2021: 433).

Um Wirkung innerhalb komplexer Prozesse von urbaner Entwicklung erfassen zu können, bedarf es einer Modifikation und Weiterentwicklung des bisherigen theoretischen wie methodischen Instrumentariums (Weith et al. 2019: 191). Gerade vor dem Hintergrund der anhaltenden Verstädterung und dem damit einhergehenden räumlichen Wandel stellt sich umso deutlicher die eingangs aufgeworfene Frage, wie ein wirkungsorientiertes Monitoring im Kontext transdisziplinärer Stadt- und Raumforschung für nachhaltige Entwicklung urbaner Regionen – speziell im SURE Förderschwerpunkt – tatsächlich aussehen kann. Übergeordnetes Ziel dieses wirkungsorientierten Monitorings ist es, die im

Planungs- sowie Implementierungsprozess erzielte Wirkung aufzuzeigen und die Möglichkeit zu eröffnen, frühzeitig zu intervenieren und damit zu Prozessqualität zu führen. Eine Wirkungsevaluation in der Mitte und/ oder nach Abschluss des Projekts scheint in Anbetracht der Tatsache, dass aktionsorientierte und transdisziplinäre Forschung auf der Generierung von Wissen durch kollektives Lernen basiert und transformative Forschung aktuelle Lösungen mit langfristiger Perspektive sucht, wenig zielführend. Um zu *methodischen* Ansätzen eines wirkungsorientierten Monitorings zu kommen, werden im folgenden Abschnitt etablierte Modelle der Wirkungsforschung betrachtet.

## Quer durch die Theorie – von Methoden und Modellen

Die klassische Evaluationsforschung hat sich bereits in den 1940er Jahren im Bildungswesen entwickelt (Watras 2006: 1-2). Die Orientierung auf das Monitoring von Wirkung ist hingegen ein eher junges Tätigkeitsfeld innerhalb der Evaluationsforschung. Gleichwohl etablierten sich in den vergangenen Jahrzehnten in der medizinischen Forschung, im Sozialwesen, der Entwicklungszusammenarbeit und in weiteren Feldern verschiedene Methoden des Monitorings von Wirkung. Im Bereich der Stadt- und Raumforschung lassen sich hingegen nur wenige Anwendungsbeispiele von Modellen und Methoden, die im Kontext nachhaltiger urbaner Regionen agieren, finden. Das wirkungsorientierte Monitoring der SURE Begleitforschung kann somit nicht auf vergleichbare Erfahrungswerte aus der Literatur zurückgreifen, wobei durchaus Ansatzpunkte durch etablierte theoretische Modelle in zuvor genannten Feldern bestehen.

Ausgangspunkt eines wirkungsorientierten Monitorings ist häufig ein *Logikmodell*, das die Beziehung zwischen Aktivitäten eines Programms und seiner Wirkung bzw. seinen Ergebnissen aufzeigt (Julian et al. 1995; Kaplan und Garrett 2005; Wyatt et al. 2013; McLaughlin und Jordan 1999, zitiert nach Chen 2015: 80). Ein Logikmodell umfasst dabei eine Wirkungskette, die aus *Inputs, Aktivitäten, Outputs und Outcomes* besteht. Hier werden Inputs als Ressourcen (zum Beispiel Geld) definiert, die in ein Programm eingebracht werden. Aktivitäten umfassen zum Beispiel Dienstleistungen, die das Programm anbietet, oder Arbeiten, die durchgeführt werden, um die Programmziele zu erfüllen. Outputs sind definiert als die direkten Produkte der Programmaktivitäten (zum Beispiel Anzahl der betreuten Kund:innen). Zudem umfasst ein Logikmodell die Outcomes als diejenigen Vorteile, die sich aus den Programmaktivitäten ergeben (zum Beispiel eine verbesserte Gesundheit). Logikmodelle werden je nach Kontext angepasst und spezifiziert, sodass in einigen Modellen die Outcomes in short-term Outcomes und long-term Outcomes differenziert werden. In anderen Modellen werden letztere auch als Impact im Sinne langfristiger Wirkung bezeichnet. Logikmodelle sind durch eine Kette von wenn-dann-Aussagen (Ursache-Wirkungs-Beziehung) miteinander verbunden, wobei im Vorfeld Wirkungshypothesen über zu erwartende Wirkungen formuliert werden (Chen 2015: 59). Ein häufig angewendetes und etabliertes Logikmodell ist der *Log Frame Approach*, der bereits in den 1980er Jahren von der *Deutschen Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit* (GTZ) zum verbindlichen Standard der Wirkungsevaluation wurde (Roduner et al. 2008: 5). Im Planungspro-

zess des Log Frame Approach wird die angestrebte Wirkung eines Projekts auf ein vereinfachtes und lineares Wirkungsmodell verdichtet. Dabei werden Kernelemente und die Wirkungsweise in einer standardisierten Matrix zusammengefasst, wodurch festgelegte Ziele, Ergebnisse und Veränderungen (kausal) verfolgt werden können (ebd.: 4, 8).

Die Kritik v. a. an der Kausalität des Log Frame Approach führt dazu, dass internationale Organisationen wie die Vereinten Nationen seit den 2010er Jahren zunehmend die *Theory of Change* zum Monitoring von Wirkung einsetzen (UNDG 2016: 3; UN-HABITAT 2018: 9–10). Die Theory of Change artikuliert Annahmen über den Prozess, durch den Veränderungen eintreten, und spezifiziert die Art und Weise, in der alle erforderlichen kurz- und mittelfristigen Ergebnisse in Bezug auf das Erreichen der gewünschten langfristigen Veränderung herbeigeführt und dokumentiert werden. Im Prozess der Theory of Change entsteht ein *Pfad der Veränderung*, der die Beziehung zwischen Aktionen und Ergebnissen veranschaulicht und aufzeigt, wie die Ergebnisse über die Projektdauer miteinander verbunden sind. Ausgehend von einem Ober- sowie einem Projektziel werden *Voraussetzungen* definiert, die das Projekt erzielen muss, damit auf der nächsten Ebene die Wirkungsziele erreicht werden können (Anderson 2005: 1, 3). Am Ende des Prozesses entsteht ein Wirkungsbaum mit langfristigen Zielen, Voraussetzungen zur Zielerreichung und mehreren aufeinanderfolgenden Wirkungen (Anderson 2005: 12, 35; Clark et al. 2012: 2–3).



**Abbildung 3:** Schlüsselemente des Outcome Mapping.

Quelle: Eigene Darstellung, SURE Begleitforschung, basierend auf: Earl 2001 und Hearn 2015.

Die Frage nach den konkret erzielten Ergebnissen in der internationalen Entwicklungszusammenarbeit führt dazu, dass auch das *Outcome Mapping* (siehe Abbildung 3) zur Anwendung kommt (Roduner et al. 2008: 3). Das Outcome Mapping fokussiert sich, wie der Name bereits vermuten lässt, auf die Beobachtung von erzielten Outcomes und konzentriert sich dabei v. a. auf die Beziehung der Menschen untereinander und zu ihrer Umwelt. Hierbei wird die Wichtigkeit einer Zustandsänderung als übergeordnetes Ziel eines Programmes nicht herabgesetzt, sondern argumentiert, dass für jede Zustandsänderung eine korrelierende Verhaltensänderung der Menschen zu beobachten ist (Earl et al. 2001: 1–2). Die Methode des Outcome Mapping findet vorrangig Anwendung, wenn der Schwerpunkt auf der menschenzentrierten Entwicklung und auf den beteiligten Akteuren liegt (Jones; Hearn: 2009: 1–2). Im Rahmen des Outcome Mapping wird davon ausgegangen, dass nicht-lineare Ereignisse zu Veränderungen führen, weswegen keine explizite Zuordnung von Interventionen vorgenommen wird (Earl et al. 2001: 12). Zur Reflexion sowie zum regelmäßigen Monitoring werden drei Methoden der Erhebung verwendet, wozu das *Strategy Journal* mit den *Strategy Maps*, das *Performance Journal* mit den *Performance Maps* und das *Outcome Journal* mit den *Progress Markers* zählen. Im Outcome Journal werden Progress Markers, womit ein Set abgestufter Indikatoren zur Feststellung von Verhaltensänderung gemeint ist, festgehalten. Sie dienen dem systematischen Sammeln von Informationen zur erreichten Veränderung (ebd.: 54, 76, 89).

Gemein ist dem Log Frame Approach und der Theory of Change, dass sie auf einer Ursache-Wirkungs-Beziehung basieren und bei richtiger Anwendung einem qualitätsvollen wirkungsorientierten Monitoring dienen, durch das die (kausalen) Zusammenhänge der Wirkung von Programmen beobachtet werden können (Mayne 2012, zitiert nach Freer und Lemire 2019: 341).

Obwohl Logikmodelle komplexe Vorhaben auf sinnvolle und handhabbare Komponenten reduzieren, weisen diese in der Praxis dennoch unterschiedliche Komplexitätsgrade auf. Während die klassischen Logikmodelle einen relativ starren Rahmen skizzieren, versuchen differenzierte Modelle nicht nur die Frage zu beantworten, ob ein Programm wirkt, sondern v. a. wo und *wie* es wirkt (Dössegger et al. 2017: 100–101, zitiert nach Balibasa und Diller 2019: 197–198). Eine wesentliche Kritik an dem Log Frame Approach liegt in der starken Reduktion der Komplexität, das in dem Versuch mündet, die Ursache-Wirkungs-Beziehung vereinfacht darzustellen. Diese Reduktion der Komplexität wird vorgenommen, um dem sogenannten *Zuordnungsproblem* Rechnung zu tragen. Mit dem Zuordnungsproblem ist die Tatsache gemeint, dass Wirkung, wenn sie überhaupt erfassbar ist, nur verzögert oder bedingt festgestellt werden kann und sich die erzielte Wirkung nicht spezifischen Inputs oder Aktivitäten zuordnen lässt (Earl et al. 2001: vii). Daher kann mit einem Log Frame Approach zwar häufig beschrieben werden, *wie viel*, aber nicht *wie* und *welche* Inputs, Aktivitäten oder Outputs die jeweiligen Outcomes erzielen (Freer und Lemire 2019: 340). Ein im Feld der Entwicklungszusammenarbeit beobachtetes Defizit bei der Anwendung der Theory of Change ist die Formulierung vager oder zu generischer Annahmen. Ein Grund hierfür kann die Schwierigkeit der Balance zwischen dem wahr-

genommenen Bedürfnis nach Vereinfachung und dem realen Kontext des Programms sein. Hinzu kommt die Herausforderung, explizite sowie detaillierte Annahmen zu treffen, ohne dabei Risiken oder andere Umwelteinflüsse außer Acht zu lassen. Gegenüber dem Log Frame Approach und der Theory of Change verfolgt das Outcome Mapping keine Ursache-Wirkungs-Beziehung und konzentriert sich auf direkt oder mittelfristig feststellbare Outcomes und nicht wie auf langfristige Wirkung (oder auch *Impact*). Das Outcome Mapping verlangt dabei die permanente Anpassung von Programmen an ihre Umwelt. Aus diesem Grund lassen sich die Projektwirkungen deutlich schwerer vorhersagen als bei der Verwendung des Log Frame Approach oder der Theory of Change und erfordern von den Projektteams eine ständige Reflexion, Anpassung und iteratives Lernen (Roduner et al. 2008: 4, 16). Gemein ist den Modellen, dass sie als rahmengebend für das Monitoring von Wirkung verwendet werden, Indikatoren zur Messung der Wirkung – auch wenn diese unterschiedlicher Natur sind – beinhalten und einen partizipativen Ansatz verfolgen.

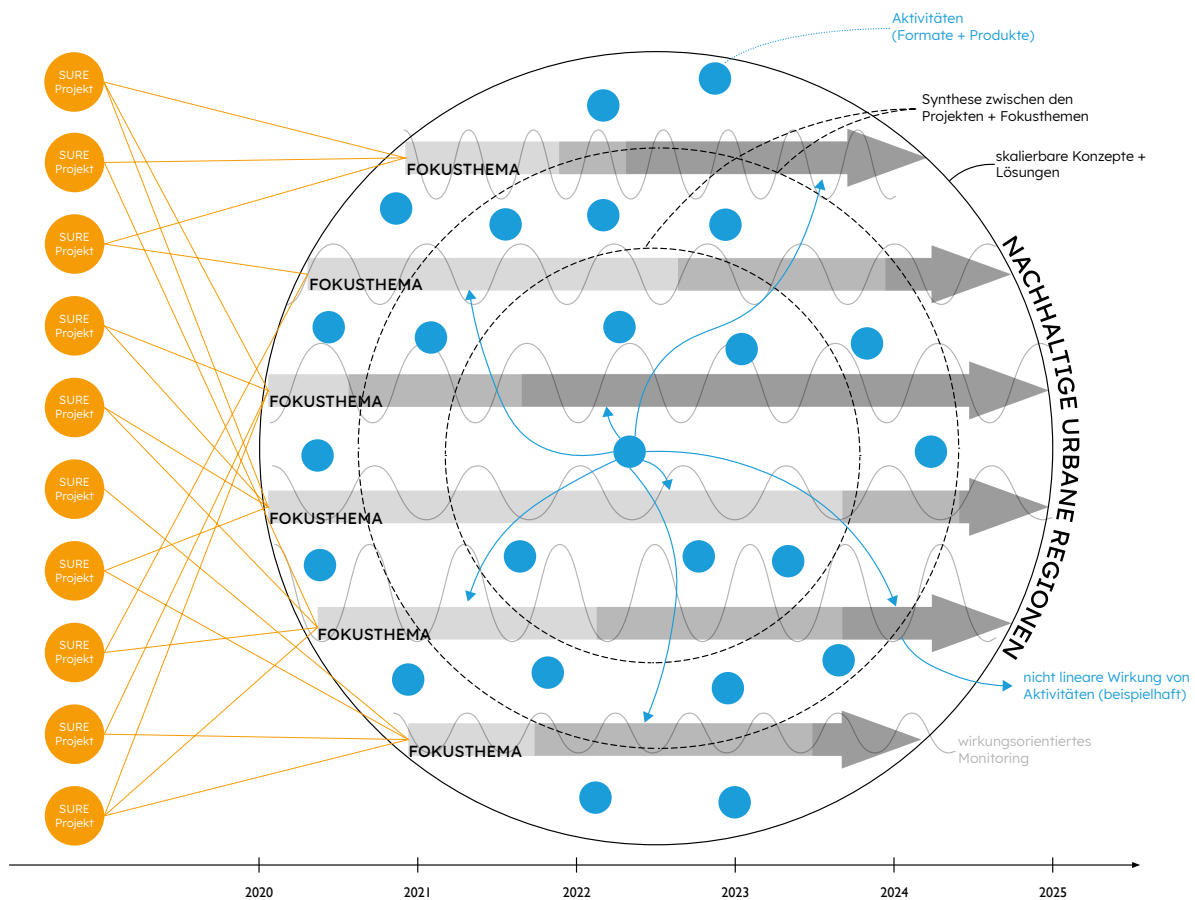
Da die aufgeführten Modelle unterschiedliche Stärken und Schwächen umfassen, stellen sich Anwender:innen der Herausforderung durch sogenannte Hybrid- bzw. Synthesemodelle die Vorzüge mehrerer Modelle zu nutzen (Bakewell und Garbutt 2005). Hierzu zählen u. a. die gemeinsame Betrachtung des Log Frame Approach und des Outcome Mapping (Roduner et al. 2008: 4, 16) sowie die Synthese des Log Frame Approach und der Theory of Change (Freer und Lemire 2019). Freer und Lemire stellen dabei fest, dass der Versuch der Kombination mehrerer Modelle häufig in der Anwendung von zwei nebeneinanderstehenden Modellen resultiert, deren gegenseitige Integration in Vergessenheit gerät. Sie schlagen daher einen Umgang vor, bei dem die einzelnen Modelle nicht als *Authorities* betrachtet werden, sondern als kollaborative und unterstützende Werkzeuge die Programme parallel nutzen können, um umfangreicher erklären und implementieren zu können (Freer und Lemire 2019: 344-345). Diese Herangehensweise scheint insbesondere im Kontext der normativen Wende transformativer Forschung und der Bewältigung des Spannungsfeldes von wissenschaftlicher Exzellenz und gesellschaftlicher Relevanz zielführend: „Nur durch die Integration dieser beiden Aspekte [wissenschaftlicher Exzellenz und gesellschaftlicher Relevanz] kann Forschung verantwortlich durchgeführt werden und damit einen Beitrag zu nachhaltiger Entwicklung leisten.“ (Feretti et al. 2016: 6). Dem Verständnis von Freer und Lemire folgend, wird dem entwickelten SURE Framework, dessen methodischer Ansatz im folgenden Abschnitt dargestellt wird, ein Synthesemodell zugrunde gelegt.

## **Der SURE Framework – Kriterien und Kultur, Referenzen und Reflexion**

Bewertungen im Sinne einer Evaluation, die von außenstehenden Gutachter:innen durchgeführt wird und die eine unabhängige Prüfung der Wirkung vornehmen, ist im Kontext transdisziplinärer Forschung nicht Aufgabe und Gegenstand der SURE Begleitforschung. Vielmehr verfolgt das wirkungsorientierte Monitoring, wie es die SURE Begleitforschung versteht, das Ziel, die Interventionen im Sinne der Aktionsforschung ständig zu qualifizieren, sich Veränderungen bewusst zu machen, ihre Ursachen zu analysieren und interne



sowie fortlaufende Reflexions- und Lernprozesse zu veranlassen, um angestrebte Wirkungen zu verstärken und auf unerwartete Wirkungen kurzfristig reagieren zu können. Die Rechenschaftslegung gegenüber den Geber:innen spielt dabei eine untergeordnete Rolle (Döring und Bortz 2016: 979; UN Habitat 2018: 4; VENRO 2010: 5–6; VENRO 2002: 34, 40–45, 50–55). Ziel ist es, die Wirkung sowohl der einzelnen SURE Projekte als auch die des Förderschwerpunkts sichtbar zu machen. Der SURE Framework unterstützt daher die einzelnen Projekte bei der Beobachtung, Identifizierung und Optimierung ihrer selbst gesetzten Wirkungsziele und ermöglicht die Reflexion des Wirkungsprozesses. Gleichzeitig schafft der SURE Framework die Voraussetzung, die ganzheitliche Wirkung des SURE Förderschwerpunkts das heisst den langfristigen Outcome neuer Konzepte und Lösungen für die Entwicklung nachhaltiger Regionen in Südostasien und China herauszustellen.



**Abbildung 4:** SURE Referenz- und Reflexionsrahmen (SURE Framework).  
Quelle: Eigene Darstellung, SURE Begleitforschung.

Die Architektur des SURE Framework (siehe Abbildung 4) umfasst daher sowohl die Projektebene als auch die des Förderschwerpunkts. Da die Wirkung des Förderschwerpunkts aus den wirkungsvollen Ansätzen der SURE Projekte resultiert, sind beide Ebenen untrennbar miteinander verbunden. Die SURE Projekte arbeiten sichtbar durch Aktivitäten und Outputs (Formate und Produkte) an den insgesamt sechs Fokusthemen, die zum Erreichen des langfristigen Outcomes des Förderschwerpunkts beitragen. Die Aktivitäten und Outputs sind durch den Input des BMBF möglich, da hierdurch die SURE Projekte mit

Ressourcen ausgestattet sind. Die SURE Projekte streben ihrerseits Wirkung an, indem sie Konzepte und Lösungen im Rahmen der Fokusthemen und den jeweiligen räumlichen Kontexten erarbeiten. Diese lokalspezifischen Outcomes auf Ebene der Fokusthemen können als mittelfristige Wirkungen und Voraussetzungen betrachtet werden, wobei jedes SURE Projekt die zu erreichenden Outcomes selbst definiert. Die Outputs der SURE Projekte tragen nicht-linear und nicht ausschließlich zu einem einzigen Outcome bei, sondern entfalten möglicherweise in der Rückschau ihre Wirkung oder werden zu einem späteren Zeitpunkt erneut relevant.

Die Wirkungskraft der einzelnen Fokusthemen nimmt im Laufe des Förderzeitraums zu und wird durch Austausch sowie die Zusammenarbeit zwischen den SURE Projekten und durch inhaltliche Synergien verstärkt. Wird ein projektspezifisches Konzept durch Synthesemaßnahmen über das Projekt hinaus anwendbar und kann somit *skaliert* werden, stellt sich eine Wirkung des SURE Förderschwerpunkts, die über den räumlichen Fokus des einzelnen SURE Projekts hinausgeht, ein. Das wirkungsorientierte Monitoring ist Teil des SURE Framework und erfolgt fortlaufend für die sechs Fokusthemen.

Dieses Monitoring bedarf sowohl Kriterien (Referenzen) als auch einer Kultur (Reflexion): Im nächsten Schritt der Entwicklung des SURE Framework werden die tatsächlichen Referenzen aller zehn SURE Projekte herauszustellen sein, wozu die SURE Begleitforschung eine qualitative schriftliche Befragung durchführt. Ein Ergebnis dieser Untersuchung *könnte* sein, dass im Fokusthema *Nachhaltiges Verhalten und Handeln* ein nachhaltig geändertes Energienutzungsmuster angestrebt wird. Ein anderes Beispiel könnte sein, dass im Fokusthema *Integrierte Planung und Entwicklung* Wirkung durch die Umsetzung von informationsbasierten Planungsentscheidungen erreicht werden soll.

Sobald alle Referenzen herausgestellt sind, tritt das Reflexionsvermögen und die damit verbundene Kultur, das eigene Handeln zu reflektieren, zu intervenieren und das Vorgehen möglicherweise zu verändern, in den Vordergrund. Erst durch eine solche Kultur kann ein dynamischer Rahmen entstehen, der Rückkoppelungen, Lern- und Erneuerungsprozesse und damit ein bestmögliches Erreichen der Referenzen sicherstellt. Das wirkungsorientierte Monitoring umfasst zum Zweck dieser Reflexion ein Portfolio an Werkzeugen und Methoden, sodass Dynamik, Flexibilität und Anpassung an die unterschiedlichen thematischen sowie lokalen Kontexte der einzelnen SURE Projekte möglich sind. Da jedes der zehn SURE Projekte unterschiedliche Bedürfnisse hat, wird eine Vielfalt unterschiedlicher Tools der Reflexion zur Verfügung gestellt. Die Toolbox bedient sich etablierter methodischer Ansätze des Log Frame Approach, der Theory of Change und des Outcome Mapping. Ein Beispiel für ein Tool wäre – neben den bereits eingeführten wie das Outcome und Strategy Journal – *der Historische Scan*. Hier werden in einem Zeitstrahl die wichtigsten Meilensteine, Wendepunkte und Verschiebungen, Hoch- und Tiefpunkte eingezeichnet, um daraus Erkenntnisse für die künftige Planung des Projekts abzuleiten (Earl et al. 2001: 25). Durch ein weiteres Tool werden Voraussetzungen herausgestellt, um ein explizites, aber langfristigeres Ziel zu erreichen. Durch diesen Prozess des *Backwards Mapping* entsteht ein Wirkungsbaum, der die Schritte zur Zielerreichung konkretisiert (Anderson 2005: 12, 35; Clark et al. 2012: 2–3). Auf Tools wie diese können die SURE Projekte fortlaufend zurückgreifen, sobald sie durch einen kollaborativen Workshop eingeführt und erprobt sind.

Der SURE Framework steht zum jetzigen Zeitpunkt am Anfang seiner Entwicklung, wobei seine Architektur im nächste Schritt *mit Leben gefüllt* wird. Nachdem die Referenzen herausgestellt sind, wird mithilfe der Tools eine individuelle Methodik der Reflexionskultur und damit der projektspezifische Referenz- und Reflexionsrahmen entwickelt.

Sowohl die eingangs dargestellten urbanen Herausforderungen, der aufgespannte theoretische Rahmen zu Transdisziplinarität als auch umrissene Modelle verdeutlichen, dass es für ein wirkungsorientiertes Monitoring im Kontext von Stadt- und Raumforschung zur nachhaltigen Entwicklung urbaner Regionen keine Blaupause geben kann.

Die Herangehensweise der SURE Begleitforschung zur Hervorhebung der wirkungsvollen Interventionen und Methoden ist eine prozesshafte, in der Referenzen geschärft, der Fortschritt kontinuierlich reflektiert und zu diesem Zweck bedarfsangepasste Tools bereitgestellt werden. Doch obwohl die Komplexität der Rahmenbedingungen eine einheitliche Lösung erschwert, muss sich Stadt- und Raumforschung auf den Weg machen und nachweisen, dass ihre Interventionen und Strategien wirken, sie übertragbar machen und vor allem in die Nutzenanwendung bringen.

## Literatur

- Anderson, Andrea (2005): The Community Builder's Approach to Theory of Change. A Practical Guide to Theory Development. [http://www.theoryofchange.org/pdf/TOC\\_fac\\_guide.pdf](http://www.theoryofchange.org/pdf/TOC_fac_guide.pdf), Zugriff am 07.01.2022.
- Bakewell, Oliver und Garbutt, Anne (2005): The Use and Abuse of the Logical Framework Approach. [http://pdf2.hegoa.efaber.net/entry/content/909/the\\_use\\_and\\_abuse\\_SIDA.pdf](http://pdf2.hegoa.efaber.net/entry/content/909/the_use_and_abuse_SIDA.pdf), Zugriff am 07.01.2022.
- Balibasa, Yasmin und Diller, Christian (2019): Wirkungsorientierte vergleichende Evaluation: Wirkungsmodelle und Kriterien der Wirkungsmessung. Das Beispiel der Masterpläne Industrie Berlin, Hamburg, Frankfurt/Main. [https://www.degeval.org/fileadmin/user\\_upload/02\\_Balibasa\\_Diller.pdf](https://www.degeval.org/fileadmin/user_upload/02_Balibasa_Diller.pdf), Zugriff am 07.01.2022.
- Bamberger, Michael; Segone, Marco und Tateossian, Florencia (2016): Evaluating the Sustainable Development Goals. With a "No one left behind" Lens through equity-focused and gender-responsive Evaluations. <https://www.empowerwomen.org/en/resources/documents/2016/10/evaluating-the-sdgs-no-one-left-behind-lens-through?lang=en>, Zugriff am 01.12.21.
- BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung) (Hg.) (2021 a): Forschung für Nachhaltigkeit (FONA). <https://www.fona.de/de/ueber-fona/FONA-Strategie.php>, Zugriff am 01.12.2021.

- BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung) (Hg.) (2021b): Nachhaltige Entwicklung Urbaner Regionen). <https://www.fona.de/de/massnahmen/internationales/nachhaltige-entwicklung-urbaner-regionen.php>, Zugriff am 01.12.2021.
- BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung), Referat Systemische Mobilität; Zukunftsstadt (o. J.): Innovationsplattform Zukunftsstadt (IPZ). [https://www.innovationsplattform-zukunftsstadt.de/zukunftsstadt/de/ueber-uns/ueber-uns\\_node.html](https://www.innovationsplattform-zukunftsstadt.de/zukunftsstadt/de/ueber-uns/ueber-uns_node.html), Zugriff: 10.01.2022.
- Carr, Wilfred und Kemmis, Stephen (1986): *Becoming Critical*. London, Philadelphia: The Falmer Press.
- Chen, Huey (2015): *Practical Program Evaluation. Theory-Driven Evaluation and the Integrated Evaluation Perspective*. Los Angeles: SAGE Publications.
- Clark, Helène und Taplin, Dana (2012): *Theory of Change Basics. A Primer on Theory of Change*. [https://www.theoryofchange.org/wp-content/uploads/toco\\_library/pdf/ToCBasics.pdf](https://www.theoryofchange.org/wp-content/uploads/toco_library/pdf/ToCBasics.pdf), Zugriff am 07.01.2022.
- Defila, Rico und Di Giulio, Antonietta (2018a): Reallabore als Quelle für die Methodik transdisziplinären und transformativen Forschens – eine Einführung. In: Defila, Rico und Di Giulio, Antonietta (Hg.): *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung*. Springer Fachmedien, 9–38. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-658-21530-9>.
- Defila, Rico und Di Giulio, Antonietta (2018b): Partizipative Wissenserzeugung und Wissenschaftlichkeit – ein methodologischer Beitrag. In: Defila, Rico und Di Giulio, Antonietta (Hg.): *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung*. Springer Fachmedien, 39–68. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-658-21530-9>.
- Döring, Nicola und Bortz, Jürgen (Hg.) (2016): *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften*. Berlin und Heidelberg: Springer.
- Earl, Sarah; Carden, Fred und Smutylo, Terry (2001): *Outcome Mapping. Building Learning and Reflection into development programs*. <https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/bitstream/handle/10625/32122/IDL-32122.pdf?sequence=1&isAllowed=y>, Zugriff am 07.01.2022.
- Eckart, Jochen; Ley, Astrid; Häußler, Elke und Erl, Thorsten (2018) Leitfragen für die Gestaltung von Partizipationsprozessen in Reallaboren. In: Defila, Rico und Di Giulio, Antonietta (Hg.): *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung*. Springer Open <https://doi.org/10.1007/978-3-658-21530-9>, 105–136.
- Einig, Klaus und Zaspel, Brigitte (2012): Vergleichende Planevaluation mit dem Raumordnungsplan-Monitor. In: *Information zur Raumplanung*, Heft 1/2.2012, 17–34.
- Ferretti, Johanna; Daedlow, Katrin; Kopfmüller, Jürgen; Winkelmann, Markus; Podhora, Aranka; Walz, Rainer; Bertling, Jürgen und Helming, Katharina (2016): Reflexionsrahmen für Forschen in gesellschaftlicher Verantwortung. BMBF-Projekt „LeNa – Nachhaltigkeitsmanagement in außeruniversitären Forschungsorganisationen“. [https://www.fona.de/medien/pdf/Reflexionsrahmen\\_DRUCK\\_2016\\_09\\_26\\_FINAL.pdf](https://www.fona.de/medien/pdf/Reflexionsrahmen_DRUCK_2016_09_26_FINAL.pdf), Zugriff am 07.01.22.

- Fazey, Ioan; Schöpke, Niko; Caniglia, Guido; Patterson, James; Hultman, Johan; Mierlo, Barbara van; Säwe, Filippa; Wiek, Arnim; Wittmayer, Julia; Aldunce, Husam Al Waer, Paulina; Battacharya, Nandini; Bradbury, Hilary; Carmen, Esther; Colvin, John; Cvitanovic, Christopher; D'Souza, Marcella; Gopel, Maja; Goldstein, Bruce; Hämäläinen, Timo; Harper, Gavin; Henfry, Tom; Henfry, Anthony; Howden, Mark S.; Kerr, Andy; Klaes, Matthias; Lyon, Christopher; Midgley, Gerald; Moser, Susanne; Mukherjee, Nandan; Müller, Karl; O'Brien, Karen; O'Connell, Deborah A.; Olsson, Per; Page, Glenn; Reed, Mark S.; Searle, Beverley; Silvestri, Giorgia; Spaiser, Viktoria; Strasser, Tim; Tschakert Petra; Uribe-Calvo, Natalia; Waddell, Steve; Rao-Williams, Jennifer; Wise, Russell; Wolstenholme, Ruth; Woods, Mel und Wyborn, Carina (2018): Ten Essentials for Action-Oriented and Second Order Energy Transitions, Transformations and Climate Change Research, in: *Energy Research & Social Science* 40 (2018), 54–70.
- Freer, Gordon und Lemire, Sebastian (2019): Can't see the Wood for the Logframe: Integrating Logframes and Theories of Change in Development Evaluation. <https://journalhosting.ucalgary.ca/index.php/cjpe/article/download/53007/pdf>, Zugriff am 07.01.2022.
- Gibbons, Michael (1994): *New Production of Knowledge: Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. London, Thousand Oaks, New Dehli: Sage.
- Hanusch, Marie (2018): Monitoring. In: Akademie für Raumentwicklung und Landesplanung (ARL) (Hg.): *Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung*. Hannover: Verlag der ARL, 1563–1575.
- Hearn, Simon (2015): Outcome Mapping Practitioner Guide Developing a theory of change with Outcome Mapping. <https://www.outcomemapping.ca/nuggets/developing-a-theory-of-change-with-outcome-mapping>, Zugriff am 21.02.2022.
- Jones, Harry und Hearn, Simon (2009): Outcome Mapping: A Realistic Alternative for Planning, Monitoring and Evaluation. [https://www.files.ethz.ch/isn/108752/2009\\_10\\_OutcomeMapping.pdf](https://www.files.ethz.ch/isn/108752/2009_10_OutcomeMapping.pdf), Zugriff am 07.01.2022.
- Langemeyer, Ines (2021): Modus 2. In: Schmohl, Tobias und Philipp, Thorsten (Hg.): *Handbuch Transdisziplinäre Didaktik*. Bielefeld: Transcript, 185–194.
- Kühn, Manfred (2004): Wirkungsanalysen in der Stadt- und Regionalplanung. Chancen und Probleme der Evaluation. In: Sedlacek, Peter (Hg.): *Evaluation in der Stadt- und Regionalentwicklung*, Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, Stadtforschung aktuell, Bd. 90, 39–46.
- Parodi, Oliver und Steglich, Anja (2021) Reallabor. In: Schmohl, Tobias und Philipp, Thorsten (Hg.): *Handbuch Transdisziplinäre Didaktik*. Bielefeld: Transcript, 255–266.
- Petrow, Constanze A. (2015): Vom Entwurfsversprechen zum städtischen Freiraum als Alltagsort. Konzept für eine empirische Wirkungsforschung in der Landschaftsarchitektur. In: Ammon, Sabine; Bamberger, Christoph; Neubert, Christine und Petrow, Constanze A. (Hg.): *Architektur im Gebrauch. Gebaute Umwelt als Lebenswelt*. Forum Architekturwissenschaft. Berlin: Universitätsverlag der TU Berlin, Bd. 2.
- Roduner, Daniel; Schläppi, Walter und Egli, Walter (2008): Logical Framework Approach and Outcome Mapping. A Constructive Attempt of Synthesis. <https://www.zewo.ch/wp-content/uploads/2019/07/A-Constructive-Attempt-of-Synthesis.pdf>, Zugriff am 07.01.2022.



- Rossi, Peter H.; Lipsey, Mark W. und Freeman, Howard E. (2004): Evaluation. A Systematic Approach. Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- Schwartz, Arturo (1969): The Complete works of Marcel Duchamp, London: Thames and Hudson.
- Stiftel, Bruce (2021): Planners and the New Urban Agenda: Will we lead the Agenda, or will the Agenda lead us? In: Town Planning Review, 92, (4), 421–441.
- Stroschneider, Peter (2014): Zur Politik der Transformativen Wissenschaft. In: Brodocz, André; Herrmann, Dietrich; Schmidt, Rainer; Schulz, Daniel und Schulze Wessel, Julia (Hg.): Die Verfassung des Politischen. SpringerLink DOI: [10.1007/978-3-658-04784-9\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-658-04784-9_10), 175–192.
- SURE (SURE-Programme Facilitation and Synthesis Research Team) (Hg.) (o. J.): Sustainable Development of Urban Regions – SURE. <https://www.sustainable-urban-regions.org/>, Zugriff am 21.12.21.
- UN DESA (United Nations Department of Economic and Social Affairs) (Hg.) (2018): World Urbanization Prospects 2018. <https://population.un.org/wup/>, Zugriff am 01.12.2021.
- UNEG (United Nations Evaluation Group) (Hg.) (2016): Norms and Standards for Evaluation. <http://www.unevaluation.org/document/detail/1914>, Zugriff am 01.12.21.
- UN-Habitat (Hg.) (2020): World Cities Report 2020. The Value of Sustainable Urbanization. <https://unhabitat.org/wcr/>, Zugriff am 21.12.21.
- UN-Habitat (Hg.) (2018): Evaluation Manual. <https://unhabitat.org/sites/default/files/2018/07/UN-Habitat-Evaluation-Manual-April-2018.pdf>, Zugriff am 1.12.21.
- United Nations (Hg.) (2020): Rahmen globaler Indikatoren für die Ziele und Zielvorgaben für nachhaltige Entwicklung der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung. <https://www.un.org/depts/german/millennium/global-indicator-framework-after-2020-deu.pdf>, Zugriff am 21.12.21.
- United Nations (Hg.) (2016): Neue Urbane Agenda. Habitat III. <http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-German.pdf>, Zugriff am 01.12.2021.
- United Nations (Hg.) (o. J.): The 17 Goals. <https://sdgs.un.org/goals>, Zugriff am 1.12.2021.
- United Nations Development Group (2016): Theory of Change. UNDAF Companion Guidance. <https://unsdg.un.org/resources/undaf-guidance-theory-change>, Zugriff am 10.12.2021.
- United Nations, Economic and Social Council (Hg.) (2021): Progress towards the Sustainable Development Goals Report of the Secretary-General. <https://undocs.org/en/E/2021/58>, Zugriff am 01.12.21.
- Vereinte Nationen (Hg.) (2021): Ziele für nachhaltige Entwicklung. Bericht 2021. <https://www.un.org/depts/german/millennium/SDG%20Bericht%202021.pdf>, Zugriff am 01.12.2021.
- Vereinte Nationen (Hg.) (2020): Ziele für nachhaltige Entwicklung. Bericht 2020. <https://www.un.org/depts/german/millennium/SDG%20Bericht%202020.pdf>, Zugriff am 01.12.2021.
- Vereinte Nationen (Hg.) (2019): Ziele für nachhaltige Entwicklung. Bericht 2019. <https://www.un.org/depts/german/millennium/SDG%20Bericht%202019.pdf>, Zugriff am 01.12.2021.

- VENRO (Verband Entwicklungspolitik deutscher Nichtregierungsorganisationen e.V.) (Hg.) (2020): Von der Wirkungsbeobachtung zur Wirkungsorientierung. Für eine wirksame entwicklungspolitische Programmarbeit und Humanitäre Hilfe. <https://venro.org/publikationen/detail/von-der-wirkungsbeobachtung-zur-wirkungsorientierung>, Zugriff am 19.11.21.
- VENRO (Verband Entwicklungspolitik deutscher Nichtregierungsorganisationen e.V.) (Hg.) (2010): Qualität statt Beweis. VENRO Positionspapier 2/2010 zur Wirkungsbeobachtung. <https://venro.org/publikationen/detail/positionspapier-wirkungsbeobachtung>, Zugriff am 19.11.21.
- VENRO (Verband Entwicklungspolitik deutscher Nichtregierungsorganisationen e.V.) (Hg.) (2002): prüfen und lernen. Praxisorientierte Handreichung zur Wirkungsbeobachtung und Evaluation. [https://venro.org/fileadmin/user\\_upload/Dateien/Daten/Publikationen/Handbuch/2002\\_Handbuch\\_Wirkungsbeobachtung.pdf](https://venro.org/fileadmin/user_upload/Dateien/Daten/Publikationen/Handbuch/2002_Handbuch_Wirkungsbeobachtung.pdf), Zugriff am 01.12.21.
- Watras, Joseph (2016): The Eight-Year Study: From Evaluative Research to Demonstration Project, 1930-1940. [https://www.researchgate.net/publication/49610306\\_The\\_Eight-Year\\_Study\\_From\\_Evaluative\\_Research\\_to\\_a\\_Demonstration\\_Project\\_1930-1940](https://www.researchgate.net/publication/49610306_The_Eight-Year_Study_From_Evaluative_Research_to_a_Demonstration_Project_1930-1940), Zugriff am 07.01.2022
- WBGU (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen) (2016): Der Umzug der Menschheit: Die transformative Kraft der Städte. Berlin: WBGU.
- WBGU (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen) (Hg.) (2016b): Factsheet 6: Forschung für die Transformation der Städte zur Nachhaltigkeit. <https://www.wbgu.de/de/publikationen/publikation/forschung-fuer-die-transformation-der-staedte-zur-nachhaltigkeit>, Zugriff 01.12.2021.
- Weith, Thomas; Karic, Sarah und Diller, Christian (2019): Evaluationsstandards in der Stadt- und Regionalentwicklung sowie Strukturpolitik. In: Hense, Jan Ulrich; Böttcher, Wolfgang; Kalman, Michael und Meyer, Wolfgang (Hg.) Evaluation: Standards in unterschiedlichen Handlungsfeldern. Einheitliche Qualitätsansprüche trotz heterogener Praxis? Münster/New York: Waxmann, 183–196.
- Weith, Thomas (2018): Evaluation. In: Akademie für Raumentwicklung und Landesplanung (Hg.): Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung. Hannover: Verlag der ARL, 623–640.
- Weith, Thomas (2004): Mehr als nur Taktik. Evaluierung von strategischen Ansätzen für eine dauerhaft umweltgerechte regionale Siedungsflächenpolitik. In: Sedlacek, Peter (Hg.): Evaluation in der Stadt- und Regionalentwicklung. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, 235–262.