

THESEN ZUR NACHHALTIGEN MOBILITÄTSWENDE IN STÄDTEN

Ein Diskussionsimpuls zur
soziotechnischen Transformation
urbaner Personenmobilität
für Wissenschaft und Praxis



IMPRESSUM

Autor*innen

Antonia Graf
Marco Sonnberger
Nora Fanderl
Berenike Feldhoff
Anne-Kathrin Gahle
Matthias Leger
Nils Stockmann

Gestaltung

Polina Polonski: www.behance.net/polonskipolina

Herausgeberin

Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Institut für Politikwissenschaft
Scharnhorststraße 100
48151 Münster

Das diesem Bericht zugrunde liegende Projekt »DynaMo – Mobilitäts-Energie-Dynamiken in urbanen Räumen« wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung im Förderschwerpunkt Sozial-ökologische Forschung unter dem Förderkennzeichen 01UU1605 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autor*innen.

Diese Veröffentlichung basiert auf Forschungsarbeiten im Verbundvorhaben DynaMo.

Copyright

Der Text, die Fotos und grafischen Gestaltungen sind urheberrechtlich geschützt. Für die inhaltliche Darstellung des Themas sind ausschließlich die Autor*innen dieses Artikels verantwortlich.



www.dynamo-research.de

Kontakt: [dynamo \(at\) uni-muenster.de](mailto:dynamo@uni-muenster.de)

Stand: September 2021

DynaMo Projektbeschreibung

Die Forschungsgruppe DynaMo – Mobilitäts-Energie-Dynamiken in urbanen Räumen – beschäftigt sich mit inter- und transdisziplinärer Forschung im Bereich der urbanen Personenmobilität und wird im Rahmen des Förderschwerpunktes Sozial-ökologische Forschung (SÖF) des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert (Förderkennzeichen: 01UU1605). In Münster und Stuttgart entstehen Forschungsarbeiten in den Fächern Politikwissenschaft, Soziologie und Stadtplanung. DynaMo erforscht aktuelle Wandlungsprozesse bzw. zukünftige Wandlungspotenziale (Dynamiken) im Bereich urbaner Personenmobilität. Der Fokus liegt dabei auf Nachhaltigkeitstransformationen, die insbesondere im Hinblick auf die Themenfelder automobile Lebensführung, Governance des digitalen Parkraummanagements, Fahrrad-Aktivismus, Übersetzung von Mobilitätsnormen im Mehrebenensystem und der Strukturierung von Raum durch digitale Mobilitätsangebote untersucht werden. Auf Basis der Forschungsergebnisse und deren interdisziplinärer Integration werden im Austausch mit Praxisakteuren problembezogene Thesen zu nachhaltiger Personenmobilität in Städten entwickelt, mit denen DynaMo Transformationspfade in der Debatte um Mobilität aufzeigen möchte.

Inhaltsverzeichnis – Thesen auf einen Blick

Thesen zur nachhaltigen Mobilitätswende – eine Einbettung	4
THESE 1: Wissen für die zukunftsfähige Gestaltung städtischer Mobilitätslösungen ist oft vorhanden, die Herausforderung besteht in der Wissensintegration.	6
THESE 2: Nachhaltige urbane Mobilität ist nur unter der Berücksichtigung eines ganzheitlichen Verständnisses sozialer Gerechtigkeit zu realisieren.	8
THESE 3: In den baulichen Strukturen unserer Städte hat die jahrzehntelange Dominanz des Autos Ungleichheiten zu Tage gebracht, die nur mit Anstrengung durchbrochen werden können.	11
THESE 4: Die Komplexität in der Steuerung der Mobilitätswende zwingt kommunale Akteure, ihre Rolle neu zu justieren.	13
THESE 5: Die Motivation der Bürger*innen Mobilität aktiv mitzugestalten, eröffnet Möglichkeiten der Ko-Kreation, wodurch Experimentierräume für die nachhaltige Gestaltung von Mobilität geschaffen werden können.	16
THESE 6: Individuelle und gesellschaftliche Brüche können produktive Momente für (Mobilitäts-)Transformationen sein.	19
GESAMTVERZEICHNIS: Quellen und Literatur	21

Thesen zur nachhaltigen Mobilitätswende – eine Einbettung

Mit dem hier vorliegenden Thesenkatalog bietet die Forschungsgruppe DynaMo einen Überblick über die zentralen Elemente, mögliche Wendepunkte und Erfolgsfaktoren, die sich im Rahmen der Forschung in Bezug auf die nachhaltige Transformation von urbaner Personenmobilität herauskristallisiert haben.

Die folgenden Annahmen werden vor dem Hintergrund getroffen, dass zur Erreichung der Klimaschutzziele in Deutschland – und darüber hinaus – eine Transformation des Verkehrssektors nötig ist. Der Verkehr ist in der EU für knapp ein Drittel der CO₂-Emissionen verantwortlich, von denen 72 % auf den Straßenverkehr entfallen.¹ In Deutschland hatte der Verkehr im Jahr 2019 einen Anteil von gut 20 % an den Treibhausgasemissionen, der trotz sparsamerer Fahrzeuge durch einen wachsenden Kraftfahrzeugbestand im Vergleich zu den Vorjahren weiter anstieg. Der Gesamtanteil des motorisierten Individualverkehrs an allen Emissionen des Verkehrssektors betrug in Deutschland im Jahr 2017 über 60 %.² Im Gegensatz zu anderen klimarelevanten Bereichen wie beispielsweise dem Stromsektor konnten hier mit Blick auf die Klimaschutzziele kaum Fortschritte erzielt werden; der Handlungsdruck für nachhaltige Veränderungen im Verkehrssektor ist demnach ungebrochen und entsprechend hoch.

Als Verkehr verstehen wir die Realisierung von Wegen, d. h. die physische Ortsveränderung und die damit verbundenen technischen und infrastrukturellen Gegebenheiten und Voraussetzungen. Der Begriff der Mobilität dagegen bezieht sich auf die Bedürfnisse, Zwecke und Fähigkeiten, die hinter diesen physischen Ortsveränderungen stehen, und verweist so auch auf größere gesellschaftliche Zusammenhänge wie Flächenkonkurrenz, Umweltschutz, Sicherheit, Gesundheit, soziale Ungleichheit und einige mehr. Anschließend an diese Vielfalt von Themen ist der Mobilitätsbegriff geeignet, die Herausforderungen und Möglichkeiten von Städten abzubilden, die durch Prozesse der Verstädterung (Urbanisierung) und des Klimawandels zunehmend die (lokal)politischen Agenden bestimmen. Hier sind zu nennen: der begrenzte Raum in der Stadt und die

unterschiedlichen Anspruchsgruppen in diesem Raum wie Radfahrende, Zufußgehende sowie Autofahrenden, ruhender Verkehr, Luftschadstoffe nebst anderen Emissionen wie Lärm und Licht, die Opfer von Verkehrsunfällen, Themen der Versiegelung sowie des Hitzestaus, Fragen der Anbindung und Erreichbarkeit sowie nicht zuletzt das Thema einer lebenswerten, grünen und menschengerechten Stadt.

Im Anschluss an dieses Verständnis von Mobilität und die Vielfalt der damit verbundenen Thematiken stellt die Transformation von Mobilitätssystemen in der Forschungsgruppe DynaMo einen Wandel im soziotechnischen Sinne dar, bei dem das Ineinandergreifen und die wechselseitige Beeinflussung von Technik und Gesellschaft im Fokus des Interesses stehen. Die Transformation des Mobilitätssystems ist in unserem Verständnis daher nicht nur eine Anpassung von Verkehr, sondern auch eine gesellschaftliche Wende. Die Art und Weise, wie wir uns fortbewegen, ist untrennbar mit der Frage verbunden, in welcher Gesellschaft wir leben (möchten).

Wir gehen davon aus, dass sich für eine andauernde und belastbare Veränderung des Mobilitätsverhaltens auch die Art und Weise verändern muss, wie Mobilität gedacht, dargestellt und gelernt wird. Dieser soziokulturelle Blick auf Mobilität kommt an der Bedeutung des motorisierten Individualverkehrs nicht vorbei. Entsprechend haben die folgenden Thesen, auch wenn es nicht überall ausdrücklich genannt wird, das System der Automobilität und seine Implikationen zum Thema. Implizit oder explizit wird auf diese Weise die Auseinandersetzung mit der Dominanz des Autos im Hinblick auf eine nachhaltige Transformation urbaner Personenmobilität geführt.

Eine nachhaltige Transformation ist dabei in unserem Verständnis nur mit einem »starken« Nachhaltigkeitsverständnis³, also unter Berücksichtigung von ethischen und gesellschaftspolitischen Fragestellungen, zu erreichen. Wir verstehen unter starker Nachhaltigkeit eine Entwicklung, die soziale und ökologische Aspekte nicht den wirtschaftlichen Aspekten nachordnet. Topoi der sozialen Gerechtigkeit sowie des Umweltschutzes erhalten damit in unserem Verständnis einen entscheidenden Stellenwert. In diesem Sinne können Praktiken der Mobilitätswende Potenziale für einen Wandel sein, die weit größere gesellschaftliche Veränderungen nach sich ziehen können, als eine reine Reorganisation des Verkehrssystems. Dazu gehören etwa Lebensstile, die nicht in erster

Linie auf eine automobilabhängige Organisation des Alltags setzen. Zu nennen ist hier auch der gerechte Zugang unterschiedlicher sozialer Gruppen zu Verkehrsmitteln sowie die Beteiligung von Bürger*innen an der Gestaltung von Mobilitätstransformationen einschließlich fairer Zugangsmöglichkeiten zu diesen Partizipationsprozessen.

Unsere Thesen zielen darauf ab, Transformationspfade in der Debatte um Mobilität aufzuzeigen. Es geht uns darum, den Dialog zwischen Umsetzenden, Planenden, Forschenden und Politiker*innen anzustoßen sowie Probleme sichtbar zu machen. Dabei ist es ausdrücklich nicht unsere Absicht, Umsetzungsbarrieren einzelnen Akteuren zuzuschreiben. Es würde uns vielmehr freuen, wenn die folgenden Thesen als Argumentationshilfen verwendet werden und zu guten Diskussionen beitragen, denn letztlich stellen die Thesen den Versuch dar, das Vokabular für die Mobilitätswende zu bereichern.

¹ vgl. Europäisches Parlament 2019: CO₂-Emissionen von Autos (Zahlen und Fakten). Unter: www.europarl.europa.eu/news/de/headlines/society/20190313STO31218/co2-emissionen-von-autos-zahlen-und-fakten-infografik. Letzter Zugriff am 13.07.2021

² vgl. Forschungsinformationssystem 2021: Luft- und Klimabelastung durch Güterverkehr. Unter: Luft- und Klimabelastung durch Güterverkehr (forschungsinformationssystem.de). Letzter Zugriff am 13.07.2021

³ Vgl. Etwa: Lorek, Sylvia; Fuchs, Doris 2013: Strong sustainable consumption governance – precondition for a degrowth path? In: Journal of Cleaner Production 38, 36 – 43, sowie Ott, Konrad; Döring, Ralf (2011): Theorie und Praxis starker Nachhaltigkeit. 3. Auflage. Marburg: Metropolis. Siehe auch: DynaMo Werkstattbericht I (April 2018): Wissensintegration – Eine inter- und transdisziplinäre Perspektive auf die nachhaltige Gestaltung von Personmobilität in urbanen Räumen

THESE 1: Wissen für die zukunftsfähige Gestaltung städtischer Mobilitätslösungen ist oft vorhanden, die Herausforderung besteht in der Wissensintegration.

Komplexe Herausforderungen wie die zukunftsfähige Gestaltung städtischer Mobilitätssysteme verlangen nach einer breiten Wissensbasis für die Erarbeitung robuster und tragfähiger Problemlösungen. Hierbei werden ganz unterschiedliche Wissensbestände, wie wissenschaftliche Erkenntnisse, praxisbezogene Expertise, implizites Alltagswissen etc., relevant. Die zentrale Herausforderung besteht dabei in der zielführenden Verknüpfung dieser unterschiedlichen Wissensbestände, um sie praktisch nutzbar zu machen.

War es früher ausreichend, möglichst reibungslose und kostengünstige (automobile) Mobilität sicherzustellen, muss moderne Fortbewegung nun auch umfassenden Anforderungen der ökologischen Tragfähigkeit, Lebensqualität, öffentlichen Gesundheit sowie letztendlich auch der Sozialverträglichkeit gerecht werden. Wissen für die Gestaltung entsprechender Mobilitätslösungen ist oftmals vorhanden, liegt jedoch nicht bei den relevanten Akteuren vor oder kann nicht als solches identifiziert und / oder in praktische Lösungen umgesetzt werden. Dies hängt vor allem damit zusammen, dass die Verknüpfung unterschiedlicher Wissensbestände zu umsetzbaren Problemlösungen eine komplexe Aufgabe darstellt, die der gleichrangigen Einbindung völlig unterschiedlicher Akteure, die über



WISSENSINTEGRATION

Der Begriff beschreibt einen Prozess, im Rahmen dessen unterschiedliche Akteure ihr Wissen teilen und versuchen, dieses zu einer Problemlösung zusammenzuführen. Wissensintegration ist damit eine der zentralen Herausforderungen transdisziplinären Problemlösens. Hierbei lassen sich drei relevante Dimensionen unterscheiden: 1. Kognitiv bzw. inhaltlich (Wissensbestände und Verknüpfungsmöglichkeiten), 2. organisatorisch (praktische Koordination von Aktivitäten und Interessen) und 3. kommunikativ (Etablierung einer gemeinsamen Redepraxis).

entsprechendes Wissen verfügen, bedarf. Wissen kann dabei unterschiedlichste Formen annehmen. Grundsätzlich kann zwischen Spezialwissen (d. h., das Expertenwissen von Verkehrsplaner*innen oder Designer*innen etc. und das wissenschaftliche Wissen aus unterschiedlichen Disziplinen) und Alltagswissen (d. h., erfahrungsbasiertes Wissen, das sich aus Alltagserlebnissen im Verkehrsgeschehen schöpft) unterschieden werden. Allerdings wird meist allein Spezialwissen als »echtes« und damit relevantes Wissen aufgefasst und als solches anerkannt. Die verschiedenen Wissensbestände liegen außerdem in unterschiedlicher Art und Weise vor (z. B., anekdotische Erzählungen, mathematische Formeln, Kurven, Diagramme, Gesetzmäßigkeiten, praktisches Know-How). Daher müssen die Wissensbestände jeweils auf unterschiedliche Weise zugänglich gemacht und entsprechend »übersetzt« werden, damit sie mit anderen relevanten Wissensbeständen in Beziehung gesetzt werden können. So fällt es zumeist schwer, sozialwissenschaftliche Erkenntnisse mit natur- oder ingenieurwissenschaftlichen Erkenntnissen zusammenzuführen.

Noch schwerer fällt es, wissenschaftliche Erkenntnisse mit Alltagserfahrungen und Bewertungen von potenziellen Nutzer*innen unterschiedlicher Fortbewegungsmittel oder von Betroffenen mobilitätsbezogener Veränderungen oder Problemen in Beziehung zu setzen. Erschwerend wirkt sich zudem aus, dass es sich bei den verschiedenen Wissensträger*innen um Akteure mit unterschiedlichen Interessen, Denkstilen und Gewohnheiten handelt (Wissenschaftler*innen, Expert*innen aus Wirtschaft, Verwaltung und Zivilgesellschaft, potenzielle Nutzer*innen, Anwohner*innen etc.). Es ist daher nicht allein damit getan, alle relevanten Personen »an einen Tisch zu holen«, da dies noch lange nicht bedeutet, dass diese dialogfähig sind, »sich auf Augenhöhe begegnen« und ihr Wissen zu Problemlösungen zusammengeführt werden kann. Entscheidend ist demnach die systematische Verknüpfung unterschiedlicher Wissensbestände. D. h., es stellt sich die Frage, wie unterschiedliche Wissensbestände auf effektive Weise in Beziehung zueinander gesetzt werden können, sodass eine multiperspektivisch fundierte Problemlösung entwickelt werden kann, die möglichst wenige »blinde Flecken« aufweist. Dafür sind folgende Aspekte von zentraler Bedeutung:

- **Einzelfall- und kontextspezifische Methodik der Wissensintegration:** In Abhängigkeit des zu lösenden Problems sind unterschiedliche Wissensbestände und Problemlösungsansätze notwendig, sodass es eine allgemeingültige Methodik der Wissensintegration nicht geben kann. Das Vorgehen ist damit immer einzelfall- und kontextspezifisch. Notwendig ist jedoch in allen Fällen, dass in einem ersten Schritt ein gemeinsames Problemverständnis zwischen allen Beteiligten etabliert wird.
- **Relevanz von »Übersetzungsleistungen« und des Findens einer gemeinsamen Sprache:** Da unterschiedliche Akteure ihr Wissen auf unterschiedliche Weise mitteilen, ist es wichtig, eine gemeinsame Sprachebene zu finden. Hierbei sind außerdem immer wieder »Übersetzungsleistungen« notwendig. So kann es beispielsweise notwendig werden, anekdotische Alltagserfahrungen in formale, abstrakte Kategorisierungen zu überführen, damit diese für die Verwendung im Rahmen wissenschaftlicher Methodiken zugänglich werden. Umgekehrt kann es ebenso relevant sein, komplexe Sachverhalte und wissenschaftliche Erkenntnisse anschaulich und verständlich darzustellen, damit sie auch für Akteure ohne umfassende Vorkenntnisse und entsprechendes Spezialwissen nachvollziehbar und verwertbar werden.
- **Sensibilität aller Beteiligten für die Heterogenität von Wissensbeständen:** Da für die Gestaltung zukunftsfähiger Mobilitätslösungen potenziell alle Formen von Wissen relevant sind, bedarf es einer wechselseitigen Anerkennung der Relevanz unterschiedlicher Wissensbestände bei allen Beteiligten. Nur so kann ein Dialog auf Augenhöhe entstehen, bei dem kooperativ und ohne systematische Ausschlüsse an Problemlösungen gearbeitet werden kann.
- **Bereitschaft zum Experimentieren mit Problemlösungen:** Da wissenschaftliche Erkenntnisse im Hinblick auf komplexe Problemstellungen zumeist mit Unsicherheiten behaftet sind und sich die tatsächliche Tragfähigkeit von Problemlösungen erst in der praktischen Umsetzung zeigt, ist realweltliches Experimentieren unerlässlich (z. B. im Rahmen von Reallaboren). So können potenzielle Problemlösungen direkt erfahrbar und auf Schwachstellen und Optimierungspotenziale hin überprüfbar gemacht werden.



OHNE WISSENSINTEGRATION KEINE GESELLSCHAFTLICH TRAGFÄHIGEN MOBILITÄTSLÖSUNGEN

Die Gestaltung zukunftsfähiger städtischer Mobilität erfordert die gleichrangige Integration unterschiedlicher Wissensbestände. Der Prozess der Wissensintegration ist zeitaufwändig und muss klug gestaltet sein, damit er erfolgreich sein kann. Eine gelingende Wissensintegration bildet jedoch die Basis zur Umsetzung tragfähiger Mobilitätslösungen.

WEITERFÜHRENDE LITERATUR

- TD Academy zum Thema Wissensintegration: td-academy.de/inhalt/wissensintegration-hintergrund
- Bammer, G.: Eight Toolkits for Transdisciplinarity: www.oekom.de/_uploads_media/files/gaia_flyer_toolkits_032911.pdf
- Bergmann, M.; Jahn, T.; Knobloch, T.; Krohn, W.; Pohl, C.; Schramm, E. (2010): Methoden transdisziplinärer Forschung. Ein Überblick mit Anwendungsbeispielen. Frankfurt am Main: Campus Verlag

THESE 2: Nachhaltige urbane Mobilität ist nur unter der Berücksichtigung eines ganzheitlichen Verständnisses sozialer Gerechtigkeit zu realisieren.

Sind Durchfahrverbote für Innenstädte eine Einschränkung von Grundrechten? Treffen Fahrverbote besonders sozial schlechter Gestellte? Nutzt eine Kaufprämie für Lastenräder oder E-Autos nicht nur denen, die sowieso schon mehr Geld in ihre Mobilität investieren können? In vielen mobilitätspolitischen Debatten werden diese Fragen diskutiert, bei denen es im Kern darum geht, welche Art von Mobilität als gesellschaftlich und sozial gerecht definiert wird. Wie kann eine politische Aushandlung dieser Fragen gelingen, welche Herausforderungen stellen diese an kommunale Akteure und wie müssen andere politische Ebenen sie dabei unterstützen?

Andauernde Ungerechtigkeiten gegenüber sozialen Gruppen, etwa aufgrund des Geschlechts, des Alters oder einer bestimmten Ethnie zeigen, dass ungleiche Machtverhältnisse wirken. Wenn keine Stationen für Leihfahrräder etwa in Stadtteilen mit mehrheitlich nicht-weißer Bevölkerung gebaut werden (siehe New York City), oder Beteiligungsverfahren für Verkehrsplanung so gestaltet sind, dass Menschen mit Behinderung oder Care-Verpflichtungen nicht daran teilnehmen können, interagieren verschiedene Ungerechtigkeiten miteinander und stabilisieren sich gegenseitig. Vorwärtsgewandte Mobilitätspolitik sollte daher ein ganzheitliches Problembewusstsein für Gerechtigkeitsfragen in Mobilitätssystemen entwickeln und diese Fragen zum Katalog der Erfolgskriterien hinzufügen.

Bestehende Planungspraktiken innerhalb der öffentlichen Verwaltung (und darüber hinaus) sind hierfür zu überdenken. Kommunale Dezernate, etwa die Bereiche Soziales und Umwelt, müssen mehr und besser miteinander kommunizieren und kooperieren. In der Mobilitätswendepolitik müssen Gerechtigkeitsansprüche artikuliert, abgewogen und aufgenommen werden können. Dies kann beispielsweise gelingen indem Daten zu Ungleichheiten erhoben und öffentlich zur Verfügung gestellt werden. Die Frage, für wen und mit wem Mobilität geplant wird, kann so neu gestellt werden.

Daran anknüpfend stellt sich die Herausforderung, bestimmte (Un)Gerechtigkeiten für die Planungspraxis zu operationalisieren. Nur wenn starke Kriterien für gerechte Mobilität bestehen, können diese auch aktiv und zielgerichtet verfolgt werden. Althergebrachte Gerechtigkeitsansprüche – etwa mit Blick auf Automobilität – sowie Prozesse und Strukturen, die zur Reproduktion dieser beitragen (etwa Subventionen wie das »Dienstwagenprivileg«; kostenfreie / -günstige Parkplätze) werden mit einem solchen Blick auf Gerechtigkeit auf den Prüfstand gestellt.

In der (sozial)wissenschaftlichen Literatur wird seit Langem diskutiert, dass Mobilität und ihre Veränderung nicht außerhalb von Erwägungen über soziale Gerechtigkeit zu denken sind. Schließlich ist Mobilität aus einer Gerechtigkeitssicht auch relational als »Mittel zum Zweck« zu verstehen, dass Gerechtigkeit in anderen Kontexten erst ermöglicht (Zugang zu Bildung, Partizipationsprozesse, Sorge-Tätigkeiten). Ungerechtigkeiten mit Blick auf Mobilität bestehen insbesondere dann, wenn der Zugang zu Mobilität ungleich verteilt ist,



UMWELTGERECHTIGKEIT

Der Begriff der Umweltgerechtigkeit hat sich in nachhaltigkeitswissenschaftlichen Debatten seit den 1970er Jahren als feststehendes Konzept etabliert. Ausgehend von bürgerrechtsaktivistischen Bewegungen in den USA in Reaktion auf Umweltkatastrophen fand das Konzept Einzug in die politische Praxis, auch außerhalb der Vereinigten Staaten. In Deutschland ist etwa das so genannte »Vorsorgeprinzip« bei (umwelt-) politischen Entscheidungen zu nennen, wonach eine Prüfung der Auswirkungen von Maßnahmen ein fester Bestandteil politischer Entscheidungs- und Planungsprozesse sein soll. Nach dem Polluter Pay Prinzip sollen überdies diejenigen Akteure, die durch ihr Handeln Ungerechtigkeiten erzeugen, in die Verantwortung genommen werden.



INTERSEKTIONALITÄT

Mit dem Begriff wird der Versuch zum Ausdruck gebracht, die Verschränkungen und wechselseitigen Beziehungen von Diskriminierungen noch stärker zu berücksichtigen. Mitte der 2000er Jahre folgte dieses Konzept in der Geschlechterforschung auf die kritische Trias *race, class & gender*. Über diese Kategorien von Ungerechtigkeit hinaus können darunter auch Dynamiken mit Blick auf Behinderung oder demografische Faktoren betrachtet werden (Etablierung einer gemeinsamen Redepaxis).

Menschen von den Externalitäten der Planung ungleich betroffen sind oder als Anspruchsgruppe gar nicht erst in den Blick genommen werden.

In der Forschung werden drei miteinander verwobene Dimensionen von Gerechtigkeit unterschieden: *Verteilungsgerechtigkeit* problematisiert gleichzeitig die ungleiche Verteilung von ÖPNV-Angeboten oder die starke Betroffenheit von verkehrsbedingter Luftverschmutzung und betrifft sowohl Ungerechtigkeiten durch Externalitäten von als auch durch nicht realisierbare Mobilität.

Verfahrensgerechtigkeit problematisiert, dass Menschen nicht an bestimmten Prozessen beteiligt werden, oder die Prozesse selbst nicht den Ansprüchen an Bürger*innenbeteiligung entsprechen. Schließlich ist als dritte Dimension von Gerechtigkeit die *Anerkennung bestimmter gerechtigkeitsbezogener Forderungen* zu nennen:

POLITISCHE & SOZIALE NORMEN

Bestimmte Gerechtigkeitsverständnisse, die sich gesellschaftlich etablieren, finden Einzug in soziale Normen, beispielsweise Gesetze oder politische Programme. Diese manifestieren, was als gerecht oder auch »normal« angesehen wird. Die Übersetzung solcher Normen über politische Räume hinweg, also etwa von der internationalen auf die lokale Ebene, ist ein zentrales politikwissenschaftliches Forschungsfeld.

ANERKENNUNG VON WISSEN

Auseinandersetzungen über »gerechte« Mobilität erfordern die Anerkennung und das Zusammenführen verschiedener Wissensbestände. Dies ist interdisziplinär aufzufassen, insofern verschiedene Dimensionen von Gerechtigkeit von unterschiedlichen Akteuren bearbeitet und »gemanagt« werden. In transdisziplinärer Weise ist zudem eine Verbindung verschiedener Typen von Wissen gefragt. Hier gilt es, oftmals implizite Wissensbestände, etwa von Bürger*innen, aber z. B. auch aus der Wissenschaft, zu übersetzen. Das Ergebnis dieses Prozesses ist dann vor einem gesellschaftlich anerkannten Gerechtigkeitsverständnis zu bewerten.

Wird (Un-) Gerechtigkeit als solche überhaupt anerkannt? Welches gesellschaftliche Verständnis, was gerecht oder ungerecht ist, setzt sich durch?

In Zeiten knapper kommunaler Ressourcen und steigendem Handlungsdruck erscheint die Beschreibung einer Mobilität, die zugleich Ansprüchen ökologischer Nachhaltigkeit und Umweltgerechtigkeit genügt, besonders schwierig zu sein (vgl. auch THESE 4). Und doch gibt es positive Beispiele. Ihnen ist gemein, dass sie die sozial-ökologische Rolle von Mobilität in den Mittelpunkt rücken und den Selbstzweck verschiedener Verkehrsformen auf den Prüfstand stellen. Als Illustration können die Erfahrungen mit dem Konzept des *Sustainable Urban Mobility Planning* in den von der Staatsschuldenkrise besonders betroffenen Staaten (Griechenland, Italien, Spanien) gelten. Sie zeigen, dass Mobilitätsgerechtigkeit in ihren verschiedenen Dimensionen kein Irrweg ist, sondern positive Effekte für eine ganzheitliche Stadtentwicklung haben können.



EINE GERECHTE MOBILITÄTSPOLITIK MUSS »VERHANDLUNGSSACHE« SEIN

Unterschiedliche Erfahrungen und Wahrnehmungen von (Un-) Gerechtigkeit prallen in der öffentlichen Debatte aufeinander und stellen politische Entscheidungsträger*innen und Praktiker*innen gleichermaßen vor die Aufgabe, abzuwägen, was »gerecht« ist. Akteure der (urbanen) Mobilitätspolitik sind aufgefordert, Debatten über diese Fragen zuzulassen und für ein hohes Maß an Transparenz zu sorgen. Die Frage nach einer gerechten Mobilitätspolitik ist somit eng mit Fragen der Kommunikation und des (Voneinander-) Lernens verknüpft. Der Weg hin zu einer so verstandenen Gerechtigkeit beginnt im Kleinen, etwa in der Gestaltung von Beteiligungsformaten oder der Bereitstellung von Informationen, die zu einem besseren Verständnis beitragen und eine Bewertung von Mobilitätspolitik und der Performance des Mobilitätssystems erst ermöglichen.

GOOD PRACTICE & AKTUELLE DEBATTEN

- Kostenloser / kostengünstiger ÖPNV: u. a. Wien, Bonn (siehe auch Rammler / Schwedes 2020)
- Ganzheitliche stadträumliche Inklusionsstrategien; z. B. Madrid, Sydney (Eltis 2020)

WEITERFÜHRENDE LITERATUR

- Eltis (Hg.) (2020): Topic Guide: Addressing Gender Equity and Vulnerable Groups in SUMP. Online verfügbar unter: [➤ www.eltis.org/mobility-plans/topic-guides](http://www.eltis.org/mobility-plans/topic-guides)
- Rammler, S. / Schwedes, O. (2020): Mobilität für Alle! Gedanken zur Gerechtigkeitslücke in der Mobilitätspolitik. Friedrich-Ebert-Stiftung. Berlin. Online verfügbar unter: [➤ library.fes.de/pdf-files/dialog/15925.pdf](http://library.fes.de/pdf-files/dialog/15925.pdf)
- Umweltbundesamt (Hg.) (2020): Verkehrswende für ALLE – So erreichen wir eine sozial gerechtere und umweltverträglichere Mobilität. Online verfügbar unter: [➤ www.umweltbundesamt.de/publikationen/verkehrswende-fuer-alle](http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/verkehrswende-fuer-alle)

THESE 3: In den baulichen Strukturen unserer Städte hat die jahrzehntelange Dominanz des Autos Ungleichheiten zu Tage gebracht, die nur mit Anstrengung durchbrochen werden können.

Automobildominierte, städtebauliche Strukturen haben vielfältige räumliche Ungleichverteilungen in Städten mit sich gebracht: Sie beziehen sich z. B. 1) auf die Verteilung von Flächen im öffentlichen Raum für unterschiedliche Nutzungen, 2) auf Pfadabhängigkeiten, die, bspw. durch Verkehrsregeln, Nutzungsvorschriften oder Verkehrssteuerungssysteme die Dominanz des Autos im Raum manifestieren, 3) auf räumlich ungleich verteilte Externalitäten des Verkehrs (wie Emissionen, Lärm) und 4) auf den ungleichen Zugang zu alternativen Mobilitätsangeboten. Eine kritische Betrachtung dieser Ungleichheiten ist für die nachhaltige Transformation urbaner Mobilität notwendig – sowohl um Veränderungen zu bewirken als auch um zukünftige Entwicklungen zu gestalten und Ungleichheiten somit zu überwinden.

Die Vorherrschaft des Automobils im städtischen Raum wird zunehmend zu einem Problem: Eine immer weiter steigende Anzahl von im Alltag zu bewältigenden Wegen trifft auf eine dafür vorgesehene Fläche, die an ihre Kapazitätsgrenzen stößt. Städtischer Raum ist ein begrenztes Gut. Die wachsende Anzahl an Fahrradfahrenden, Zufußgehenden, Bussen und Bahnen sowie ergänzenden Mobilitätsdiensten wie Carsharing und E-Scooter-Sharing konkurrieren im Sinne der Flächenkonkurrenz mit dem traditionellen Autoverkehr um den Raum. Die Frage, welchen Mobilitätsformen und Nutzungsarten wie viel öffentlicher Raum zugestanden wird, unterliegt derzeit einer Re-Politisierung, was sich nicht zuletzt an den immer populärer werdenden Radentscheiden veranschaulichen lässt, die eine Neuverteilung des Straßenraumes fordern. Denn: Die Verkehrsinfrastruktur in Deutschland ist weiterhin maßgeblich auf das Automobil und dessen Nutzung ausgerichtet. Aus der Dominanz des Autoverkehrs im Straßenraum resultiert insbesondere in den Städten eine strukturelle Benachteiligung anderer Verkehrsmittel und -träger.

Diese Dominanz zeigt sich jedoch nicht nur auf den Straßen, obwohl diese die größte Sichtbarkeit des »Systems der Automobilität« (Urry 2004) hat: Aus der baulichen Infrastruktur resultieren *Pfadabhängigkeiten* und *Lock-In-Effekte*, welche die Vorherrschaft des Autos weiter stabilisieren. Hierbei sind unter anderem die Verkehrssteuerung durch Ampeln und Schilder, der Vorrang vor anderen Verkehrsmitteln durch explizite Verkehrsregeln, Gesetze sowie der Ge- und Verbrauch von Flächen (z. B. für Parkplätze) zu nennen.

Neben der Fläche geht es dabei auch um die Qualität des Raums: Ein Radweg, der aufgrund von zu wenig Platz nicht sicher ist, wird damit ebenso problematisch wie vorhandener Wohnraum an einer Hauptverkehrsachse. Sowohl die Fläche selbst als auch die vom Automobil beeinflusste Qualität von Flächen ist nicht gleich und damit nicht gerecht verteilt. So sind beispielsweise die Zufußgehenden und die Radfahrenden – die zur umweltgerechten Fortbewegung in der Stadt beitragen – häufig benachteiligt bzw. an den Rand gedrängt.

Neben der Qualität ist auch der Zugang zu Mobilität ein räumlich ungleich verteiltes Gut. Die Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr oder neue Mobilitätsdienstleistungen divergiert stark von Wohnort zu Wohnort.

Die Möglichkeit zur Auswahl zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln und damit die Teilhabe an Mobilität hängt letztlich maßgeblich von den dafür geschaffenen Infrastruktursystemen ab – worunter in einem erweiterten Verständnis auch Aspekte wie bezahlbarer Wohnraum zählen. Wie die Verteilung des begrenzten Gutes »Raum« durch die



PFADABHÄNGIGKEIT

beschreibt, dass die Etablierung einer Innovation weitere, damit verbundene Entwicklungen nach sich zieht und den Variationsgrad neuer Innovationen dadurch begrenzt. Entwicklungen sind demnach immer als historisch gewachsen und verflochten zu betrachten.



LOCK-IN-EFFEKTE

entstehen, wenn sich als Folge von Pfadabhängigkeiten eine bestimmte – nicht zwangsweise bessere – Technologie durchgesetzt hat und aufgrund der Komplexität der damit zusammenhängenden (technischen) Weiterentwicklungen das Umschwenken auf Alternativen erschwert oder verhindert wird.

Schaffung von Mobilitätsinfrastrukturen gerechter und zukunftsfähiger gestaltet werden kann, ist daher von übergeordneter Bedeutung für die nachhaltige Transformation urbaner Mobilitätssysteme.

Um die in den baulichen Strukturen manifestierten Ungleichheiten zu durchbrechen, sind Lösungen erforderlich, die Ungerechtigkeiten 1.) aufzeigen, 2.) überwinden und 3.) die entstehenden Pfadabhängigkeiten bereits in der Planung in Bezug auf Gerechtigkeit reflektieren. Um die räumlichen Ungleichheiten zu lösen, die die Dominanz des Autos mit sich gebracht hat, müssen diese im Kontext der Pfadabhängigkeiten wahrgenommen werden – sowohl auf Ebene der Entscheider*innen und Planer*innen wie auch im gesellschaftlichen Diskurs. Als Umsetzungsbeispiele zeigen die Parklet-Initiativen oder die vielfach entstehenden Pop-Up Bikelanes auf, wie durch die Neuverteilung des Park- und Straßenraums ein Diskurs zu Nutzungspotentialen und Flächenkonkurrenzen angeregt wird und damit etablierte Normalitäten hinterfragt werden.



STRUKTUREN BEWUSSTMACHEN UND MÖGLICHKEITEN AUFZEIGEN

Die Gestaltung von Infrastruktursystemen hat einerseits das Potenzial, Routinen und Normen langfristig infrage zu stellen. Andererseits ist sie zugleich auch ein maßgeblicher Faktor um Lock-In-Effekte zu überwinden. Bei künftigen Maßnahmen ist es folglich notwendig, diese mit Blick auf die sich unvermeidlich neu schaffenden Pfadabhängigkeiten zu planen. Entwicklungspfade müssen bewusst gestaltet und heute in Hinblick auf zukünftige Möglichkeiten und Abhängigkeiten getätigt werden. Die Frage, die sich Entscheider*innen und Planer*innen also stellen müssen, ist, wie eine einseitige Dominanz durch entsprechende Gestaltung und Maßnahmen überwunden werden kann, um so eine gerechte Mobilitätstransformation zu ermöglichen.



INFRASTRUKTUR

Der Begriff der Infrastruktur spielt im urbanen Kontext eine zentrale Rolle. Eine wissenschaftliche Auseinandersetzung mit Infrastrukturen findet bspw. in den Science and Technology Studies statt. Infrastruktur wird dort verstanden als die (oftmals) materielle und quasi unsichtbare Grundlage des Alltags. Als solche stabilisieren Infrastrukturen gesellschaftliche Ordnung, indem sie Erwartbarkeiten und Regelhaftigkeiten erzeugen. Infrastrukturen beinhalten dabei auch Zukunftsvorstellungen, welche durch ihre Dauerhaftigkeit etabliert werden.

GOOD PRACTICE & WEITERFÜHRENDE LITERATUR

- Parklets in Stuttgart als Beispiel für die Bewusstmachung von Flächenkonkurrenzen im öffentlichen Raum: www.parklet-stuttgart.de
- Pop-Up Bikelanes in Städten wie Berlin oder Stuttgart als Beispiel für die Umwidmung von Straßenraum (ADFC Berlin 2020; ADFC e. V., o.J.)
- Push-Maßnahmen zur Einschränkung des Autoverkehrs, z. B. Geschwindigkeitsbeschränkungen oder Parkraummanagement zur Verbesserung von Luft- und Aufenthaltsqualität, Verkehrssicherheit, Lärmschutz und zur Förderung von Fuß- und Radverkehr
- Umweltbundesamt (2018): Umwelt- und Aufenthaltsqualität in kompakt-urbanen und Nutzungsgemischten Stadtstrukturen www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2018-01-29_texte_06-2018_stadtstrukturen.pdf
- Umweltbundesamt (2015): Umweltgerechtigkeit im städtischen Raum – Entwicklung von praxistauglichen Strategien und Maßnahmen zur Minderung sozial ungleich verteilter Umweltbelastungen www.umweltbundesamt.de/publikationen/umweltgerechtigkeit-im-staedtischen-raum
- Urry, J. (2004): The »System of Automobility«. In: Theory, Culture & Society 21 (4/5), S. 25 – 39

THESE 4: Die Komplexität in der Steuerung der Mobilitätswende zwingt kommunale Akteure, ihre Rolle neu zu justieren.

Sowohl die Politik als auch die Wissenschaft haben längst erkannt, dass dem Handeln kommunaler Akteure eine Schlüsselrolle bei der Umsetzung der Mobilitätswende beikommt. Dabei stellen Kommunen zum einen Orte dar, an denen der politische Handlungsdruck zur Mobilitätswende besonders drängend ist. Hier sind etwa die Debatten um Luftbelastung, Grenzwerte und darauf reagierende Maßnahmen wie Fahrverbote zu nennen. Zum anderen werden Städte aber auch als Vorreiter und »Labore« nachhaltigen Wandels gesehen. Neue Entwicklungen und Lösungsansätze, sowohl technischer als auch sozialer Natur, werden hier erprobt. Um diesem doch sehr hohen Anspruch gerecht zu werden, sind die kommunalen Akteure gefordert, für eine nachhaltige Mobilitätstransformation ihre Rolle innerhalb komplexer Governance-Beziehungen neu zu justieren.

Die Gestaltung der Mobilitätswende durch kommunale Akteure erfolgt in neuen Akteurskonstellationen, wobei zwei Dimensionen von zentraler Relevanz sind:

Wachsender Handlungsdruck im politischen Mehrebenensystem:

Regulative aber auch finanzielle Maßnahmen auf EU-, Bundes- oder Landesebene sind von kommunalen Akteuren entsprechend der örtlichen Gegebenheiten und Zieldimensionen auszugestalten und umzusetzen. Damit stehen kommunale Maßnahmen in Abhängigkeit zu Prozessen, die in nicht-lokalen politischen Settings initiiert und mit komplexen sozio-politischen Zieldimensionen verbunden werden. Der Handlungsdruck zum Erreichen von Ambitionen und Verpflichtungen entlädt sich entsprechend häufig im kommunalen Raum (vgl. z. B. der Bereich Luftqualität). Gleichzeitig erfordern ein allgemein wachsender

Beteiligungswille in der lokalen Bevölkerung und die gleichzeitige Politisierung sozio-ökologischer Konflikte von kommunalen Akteure, die divergierenden Zieldimensionen »vor Ort« in Einklang zu bringen und die entsprechenden Umsetzungsschritte zu ergreifen.

Mobilitätswende als interdisziplinäre und kommunenübergreifende Problemstellung:

Die Gestaltung urbaner Mobilitätssysteme, die gleichzeitig ökonomisch tragfähig, inklusiv und ökologisch nachhaltig sein sollen, ist eine interdisziplinäre Aufgabenstellung. Zusätzlich haben Prozesse und Entscheidungen auf übergeordneter Ebene in der Regel Auswirkungen auf Planungs- und Transformationsprozesse auf der regionalen oder stadträumlichen Ebene. Dies erfordert folglich Koordination und Zusammenarbeit innerhalb der Kommunen sowie ein abgestimmtes Vorgehen mit funktional verknüpften Kommunen und Regionen.

Beide hier nur in Kürze skizzierte Dimensionen stellen kommunale Akteure vor die Aufgabe, sich entsprechend der Herausforderungen weiter zu entwickeln, um als gestaltende Kraft auf Entwicklungen einzuwirken, also *politische Handlungsfähigkeit* zu entwickeln. So erfordert der Transfer von beispielsweise durch die EU vorgegebene Richtlinien,



MEHREBENENGOVERNANCE

bezeichnet ein politikwissenschaftliches Konzept, dass die Steuerung politischer Herausforderungen durch staatliche und nichtstaatliche Akteure über verschiedene politische Ebenen hinweg in den Blick nimmt.



KOMMUNALE AKTEURE

werden hier verstanden als die Personen und Institutionen in der kommunalen Verwaltung und Politik, die zum einen nach außen, aber auch in einem bestimmten lokalen Gebiet tätig sind. Der Begriff ist in dem hier verwendeten Verständnis abzugrenzen gegenüber der kommunalen Zivilgesellschaft und privaten/privatwirtschaftlichen Akteuren.

Grenzwerte oder finanzielle Förderprogramme auf Seiten der kommunalen Politik und Verwaltung »Agilität« und »Kreativität«, die interdisziplinäre Problemstellung »Offenheit«, »Agilität« und »Kooperationsbereitschaft«. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden und interdisziplinäre Herangehensweisen zu identifizieren und operationalisieren, sind die Kommunen nicht optimal aufgestellt. So sind Dezernatsstrukturen nicht entlang interdisziplinärer Herausforderungen gewachsen. Oftmals fehlen kommunalen Akteuren dabei außerdem die Kompetenzen und Ressourcen, Planungsprozesse entlang eigener Prioritäten, etwa mit Blick auf Partizipation (vgl. THESEN 1 und 5) zu gestalten. Entsprechend sind *neue, inner-, interkommunale und (über-)regionale Konstellationen* notwendig, um Ressourcen zu bündeln und genau diese Agilität und Kreativität in der Gestaltung der Mobilitätswende zu stärken.

Vier gute Beispiele für solche Kooperationskonstellationen möchten wir im Folgenden vorstellen:

Das europaweite *Städtenetzwerk* Eurocities umfasst nach aktuellem Stand 190 Städte in 39 europäischen Staaten. Ziel von Eurocities ist der Wissenstransfer zwischen Kommunen durch interkommunale Arbeitsgruppen und Fortbildungsangebote sowie die Koordination gemeinsamer Ausschreibungen und Projekte innerhalb der Förderinstrumente der EU. Außerdem versteht das Netzwerk sich als Interessenvertretung von Städten gegenüber den EU-Institutionen. Urbane Mobilität stellt im Netzwerk ein zentrales Handlungsfeld dar. So war Eurocities in die (Weiter-) Entwicklung von Konzepten wie das der Sustainable Urban Mobility Plans (SUMP) eingebunden und hat erfolgreiche Kooperationen zwischen Kommunen sowie wissenschaftlichen und privatwirtschaftlichen Akteuren begleitet. Die Bildung solcher Netzwerke kann als

AGILITÄT VON KOMMUNEN

verstehen wir als die Anpassungsfähigkeit administrativer Strukturen und Prozesse an sich stetig verändernde Herausforderungen sowie technische und soziale Innovationen.

Instrument genutzt werden, durch das Kommunen agil auf politische Entwicklungen Einfluss nehmen und sich abseits von kommunalen Verwaltungsstrukturen und Kompetenzen Ressourcen erschließen können.

Mit dem Fachzentrum für Nachhaltige Urbane Mobilität (FZ-NUM) hat das Bundesland Hessen für Kommunen eine *kompetenzbezogene Anlaufstelle* bezüglich der Planung urbaner Mobilität geschaffen. Das FZ-NUM bietet Raum zum Austausch zwischen Kommunen sowie themenbezogene Fortbildungen für kommunale Praktiker*innen an. Außerdem berät es Kommunen in konkreten Planungsprozessen und bietet Unterstützung etwa bei der Antragsstellung für Fördermittel von EU- und Bundesebene an. Das FZ-NUM stellt damit Ressourcen bereit, die Kommunen in ihren eigenen Strukturen und vor dem Hintergrund begrenzter Mittel und Kompetenzen nicht aufbringen können. Die Bildung von (über-)regionalen Kompetenzzentren für interkommunale und interpolitische Zusammenarbeit steigert daher die Handlungsfähigkeit von Kommunen, indem andere politische Ebenen Ressourcen im Sinne eines Netzwerkes bereitstellen. Zusätzlich werden auch hier der interkommunale Austausch und damit Wissensaustauschs- und Integrationsprozesse angestoßen.

Zur *innerkommunalen Organisation und Zusammenarbeit* im Mobilitätsbereich wurde in Stuttgart das Referat »Strategische Planung und Nachhaltige Mobilität« initiiert. Als Stabstelle mit elf Mitarbeiter*innen ist das Referat direkt im Geschäftsbereich des Oberbürgermeisters verortet. Kernaufgabe ist die Koordination und Steuerung von Themen im Bereich Strategie, Mobilität und Klima in der Stadt Stuttgart. Hierbei ist der Schwerpunkt auf die koordinierte Zusammenarbeit von Verwaltungsspitze, Gemeinderat und den klassischen Verwaltungsfachämtern wie Tiefbauamt und Amt für Umweltschutz gerichtet, um interdisziplinäre Themen und Fragestellungen in entsprechenden interdisziplinären Settings gemeinsam anzugehen. Durch eine solche Re-Organisation innerhalb der Verwaltung können kommunale Akteure Freiräume schaffen und Ressourcen freisetzen, die zuvor gebunden waren. Durch die Wissensintegration werden Perspektiven auf komplexe Problemstellungen erschlossen und Kompetenzkonflikte vermieden.

Kommunales und fachübergreifendes Mobilitätsmanagement als Querschnittsaufgabe innerhalb der Kommune adressiert fachübergreifende mobilitätsrelevante Themen von Rad- und Fußgängerverkehr über ÖPNV bis hin zum motorisierten Individualverkehr. Das kommunale Mobilitätsmanagement erfolgt entlang einer übergeordneten Gesamtstrategie, die unter Einbeziehung von Akteuren mit unterschiedlichen disziplinären Hintergründen entwickelt wird. Es erlaubt das Thema Mobilitätsplanung mit anderen Stadtentwicklungsprozessen, wie dem Flächenmanagement oder auch der Frage nach Rekommunalisierung zusammenzudenken. Dem kommunalen Akteur kommt hierbei eine zentrale Rolle als Koordinator und steuernde Instanz zu.



GEMEINSAM ANS ZIEL

Die Neujustierung der Rolle von Kommunen zur Gestaltung der nachhaltige Mobilitätswende hängt entscheidend davon ab, ob Städte hierfür die nötigen Ressourcen aufbringen können. Hierzu sind nicht nur die Kommunen gefragt, interne Strukturen und Prozesse anzupassen. Kommunen können vor allem dann »agiler« werden, wenn durch effiziente Organisationsformen und im Zusammenspiel mit anderen politischen Ebenen Ressourcen bereitgestellt und Herausforderungen gemeinsam angegangen werden. Interkommunale Netzwerke, (über-) regionale Kompetenzzentren und veränderte innerkommunale Strukturen sind Beispiele, wie dies in der politischen und planerischen Praxis gelingen kann.

WEITERFÜHRENDE LITERATUR

- SRU, 2020: Für eine entschlossene Umweltpolitik in Deutschland und Europa, Kapitel 6: Für eine aktive und umweltfreundliche Stadtmobilität: Wandel ermöglichen. Umweltgutachten 2020, Berlin
- WBGU, 2016: Der Umzug der Menschheit: Die transformative Kraft der Städte. Hauptgutachten 2016, Berlin

THESE 5: Die Motivation der Bürger*innen Mobilität aktiv mitzugestalten, eröffnet Möglichkeiten der Ko-Kreation, wodurch Experimentierräume für die nachhaltige Gestaltung von Mobilität geschaffen werden können.

Immer mehr Stadtbewohner*innen möchten die Gestaltung der Mobilität in ihren Städten selbst in die Hand nehmen. Dies wird etwa in der deutschen Radentscheid-Bewegung deutlich, in der Bürger*innen Unterschriften sammeln, um den Radverkehr zu fördern und gesetzlich zu verankern. Insbesondere in gemeinschaftlichen und interaktiven (= ko-kreativen) Verfahren der Teilhabe könnte der zunehmend sichtbar werdende Gestaltungswille der Bürger*innen im Kontext verkehrspolitischer Themen produktiv genutzt werden und zu innovativen und ortsangepassten Lösungen führen.

Die Verkehrswelt ist »in Bewegung«. Auf der einen Seite zeigen etwa die Proteste gegen Dieselfahrverbote sowie die »Fridays for Hubraum«-Bewegung, dass sich viele Bürger*innen für die Erhaltung des automobilen Status Quo einsetzen. Auf der anderen Seite entwickeln sich aber auch Initiativen, die eine nachhaltige Transformation urbaner Mobilität sowie eine höhere Lebensqualität in Städten durch Flächenneuverteilung und eine auf den Menschen ausgerichtete Stadt- und Verkehrsplanung fordern: Fahrraddemos der Critical und Kidical Mass, lokale Initiativen für autofreie Quartiere und Volksbegehren zu umweltfreundlicher Verkehrspolitik und Fahrradinfrastruktur (vgl. Box »Radentscheide«) sind nur einige Beispiele. Die Menschen in den letztgenannten Initiativen möchten selbst tätig werden, mitentscheiden und ihre Stadt aktiv mitgestalten. Die Hervorhebung des wachsenden Gestaltungswillens der Bürger*innen im Mobilitätsbereich fügt sich in den allgemeinen Trend, dass Bürger*innen zwar weniger an den etablierten Institutionen der parlamentarischen Demokratie wie Wahlen oder Parteien partizipieren, dass sie

aber neue Wege der (politischen) Beteiligung beschreiten und einfordern. An diesen Gestaltungs- und Beteiligungswillen kann insbesondere in ko-kreativen Verfahren der Teilhabe angeknüpft werden.

Ko-Kreation wird dabei als ein Format der innovativen Prozessgestaltung verstanden, das für die Entwicklung ortsangepasster, bedarfs- und zielgruppenspezifischer Einzellösungen und Gesamtstrategien Potenziale freisetzen kann.

Der Mehrwert ko-kreativer Verfahren liegt in ihren interaktiven Elementen. Bürger*innen sehen sich nicht mit vorgefertigten Vorschlägen konfrontiert. Stattdessen werden sie idealerweise frühzeitig und systematisch in die Ausgestaltung eines Projekts oder einer Entscheidung miteinbezogen. Sie können Eckpunkte direkt beeinflussen und gemeinsam mit anderen an Details mitwirken. Ko-Kreation kann demnach dazu beitragen, dass Bürger*innen Gehör finden, mitgestalten und mitbestimmen können. Öffentliche Entscheidungen können dadurch eine größere Legitimität und Akzeptanz erhalten. So kann Ko-Kreation zu innovativen Lösungen führen sowie den sozialen Zusammenhalt, soziales Lernen und ein Gefühl der Eigenverantwortung fördern.

Nicht selten weichen Verfahren bürgerschaftlicher Teilhabe in der Praxis jedoch vom idealtypischen Modell ab. So leiden die hier thematisierten ko-kreativen Verfahren häufig an einer mangelnden Inklusivität, da sich tendenziell nur diejenigen Bürger*innen mit den notwendigen zeitlichen, kognitiven, sozialen und finanziellen Ressourcen beteiligen.



KO-KREATION

ist eine interaktive Form von Bürger*innenbeteiligung, bei der Bürger*innen eine aktive Rolle einnehmen und in die Entwicklung, Gestaltung und Umsetzung von öffentlichen Dienstleistungen, Beschlüssen, Maßnahmen oder Projekten einbezogen werden. Sie arbeiten an der Entwicklung innovativer und gemeinsam getragener Lösungen für komplexe Probleme mit, indem sie ihre spezifischen Fähigkeiten, ihre Ideen und ihr Wissen einbringen. Dienstleistungen, die früher als alleinige öffentliche Aufgaben definiert wurden, werden in ko-kreativen Verfahren durch die Bürger*innenschaft, also die Nutzer*innen dieser Dienste, mit erbracht.



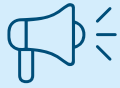
RADENTSCHIED IN DEUTSCHLAND

In immer mehr Städten in Deutschland schließen sich Bürger*innen in Initiativen zusammen, um per Volks- oder Bürger*innenentscheid den Radverkehr in ihren Städten voranzubringen. In Deutschland existieren mittlerweile 45 Radentscheid-Initiativen (Stand: März 2021). Vorreiter der Radentscheide war der »Volksentscheid Fahrrad Berlin«, aus dem das Berliner Mobilitätsgesetz (MobG) hervorgegangen ist. Die Entstehung des Berliner MobG (2017 – 2018) ist ein Beispiel für ein ko-kreatives Verfahren. Es wird auch als »kollaboratives Gesetzeschreiben« bezeichnet, da Vertreter*innen der Zivilgesellschaft (Volksentscheid Fahrrad, ADFC und BUND) von Anfang an am Gesetzgebungsprozess beteiligt waren und ihre Forderungen einbringen konnten. Die Verhandlungen zum MobG waren teilweise konfliktreich. Dennoch wird der Prozess als beispielgebend für die gemeinsame Entwicklung eines Gesetzes unter Beteiligung von Verwaltung, Politik und Zivilgesellschaft angesehen.

Ko-Kreation weist deshalb zwangsläufig eine gewisse Selektivität auf und kann dem inklusiven Anspruch von Partizipationsverfahren in der praktischen Umsetzung nicht immer gerecht werden. Deshalb ist Ko-Kreation weder Allheilmittel noch Wunderwaffe. Nichtsdestotrotz können ko-kreative Verfahren Experimentierräume für Bürger*innen schaffen. Dies wirkt insbesondere in Zeiten vielversprechend, in denen das Interesse der Bürger*innen an der Mitgestaltung städtischer Mobilität zunehmend spürbarer wird.

Für experimentelle ko-kreative Verfahren sollten Rahmenbedingungen geschaffen werden, die es erlauben, eine möglichst repräsentative Zahl an Bürger*innen frühzeitig in politische Prozesse einzubinden, um neues lokales Engagement sowie Zusammenarbeit zu fördern. Folgende Aspekte sind dabei von besonderer Relevanz:

- »Ermöglichende« Maßnahmen, die die Bürger*innen in die Lage versetzen, an ko-kreativen Verfahren teilzunehmen. Denkbar sind etwa Aufwandsentschädigungen, Freistellung von der Arbeit und Betreuungsangebote für Kinder. Wenngleich Ko-Kreation immer zu einem gewissen Grad selektiv ist, sollte stets an der Niedrigschwelligkeit der Verfahren und Befähigung lokaler Akteure gearbeitet werden.
- Experimentierräume, in denen eine breite, gesellschaftliche Auseinandersetzung mit Mobilitätsproblemen und -lösungen stattfinden kann und Ideen im »Trial and Error«-Verfahren getestet werden können. Dabei sollten mögliche Fehlschläge als Teil des Weges zur Lösung betrachtet werden.
- Bewusstsein und Verständnis für die neuen Rollen und Möglichkeiten von Bürger*innen und öffentlichen Institutionen. Wenn aus Nutzer*innen Designer*innen werden, muss die Balance zwischen notwendiger öffentlicher Steuerung und Rahmensetzung einerseits und zivilgesellschaftlichen Gestaltungswünschen andererseits neu austariert werden.
- Transparenz durch Zugang zu und Austausch von Informationen. Transparenz erzeugt Glaubwürdigkeit, beugt Missverständnissen vor und reduziert Misstrauen.
- Konkrete Aktivitäten und Pilotprojekte zur Umsetzung. Ko-kreative Verfahren sollten nicht auf der reinen Planungs- und Konzeptionsebene verbleiben. Praktische Umsetzungsmöglichkeiten für die erarbeiteten Ideen und Visionen sollten wichtige Bestandteile von Ko-Kreation sein.
- Prozessbegleitende Evaluation. Ein kontinuierliches Monitoring sollte das Beteiligungsverfahren begleiten, überprüfen und bewerten.



DEN GESTALTUNGSWILLEN DER STADTBEWOHNER*INNEN NUTZEN, UM KO-KREATIV BEDARFSPEZIFISCHE MOBILITÄTSLÖSUNGEN ZU ERARBEITEN UND UMZUSETZEN

Das Interesse an der aktiven Mitgestaltung von Mobilität durch immer mehr engagierte Stadtbewohner*innen sollte sich in ko-kreativen Verfahren der Teilhabe entfalten können. Es bedarf innovativer Mobilitätslösungen sowie deren Umsetzung in urbanen Räumen. Ko-Kreation kann dabei im besonderen Maße einen Raum bieten, um das alltagspraktische Wissen und die lokal verankerten Erfahrungen der veränderungs- und umsetzungswilligen Bürger*innen produktiv zu nutzen und so gemeinschaftlich getragene Lösungen zu initiieren. Da Ko-Kreation jedoch nicht als Allheilmittel verstanden werden kann, sind eine kontinuierliche kritische Bewertung und Weiterentwicklung ko-kreativer Verfahren von herausragender Bedeutung.

WEITERFÜHRENDE LITERATUR

- Mehr Demokratie e. V. (Hrsg.) (2020): Bürgerbegehrensbericht 2020. Online abrufbar unter: www.mehr-demokratie.de/themen/buergerbegehren-in-den-kommunen/buergerbegehrensbericht-2020 (Stand: 16.11.2020)
- Torfing, J.; Sørensen, E.; Røiseland, A. (2019): Transforming the Public Sector Into an Arena for Co-Creation: Barriers, Drivers, Benefits, and Ways Forward. In: Administration & Society 51 (5), S. 795 – 825

THESE 6: Individuelle und gesellschaftliche Brüche können produktive Momente für (Mobilitäts-) Transformationen sein.

Es gibt Momente und Entwicklungen, die unsere Gewohnheiten durcheinanderwirbeln und unsere eingeübten Abläufe auf den Kopf stellen. Was oft zu Recht Verunsicherung, Ärger und nicht selten auch Kosten mit sich bringt, stellt auf der anderen Seite die Chance und eben auch die Notwendigkeit dar, etwas Neues auszuprobieren. Ohne Frage haben Umbrüche oft schwerwiegende Folgen, nichtsdestotrotz bieten sie ebenfalls ein Experimentierfeld an. Unattraktive Alternativen und unwahrscheinliche Lösungen erscheinen in einem anderen Licht und lassen uns Raum zum Lernen, der im gewohnten Alltag meist zu knapp bemessen ist.

Die immer stärker sichtbar werdende Notwendigkeit einer sozial-ökologischen Transformation bringt zwangsläufig einen tiefgreifenden Wandel des Alltags mit sich. Dabei ist dieser in erster Linie durch Erwartbarkeit und Stabilität, genauer gesagt durch Routinen geprägt, die sich einem solchen Wandel prinzipiell widersetzen. Einschneidende Momente eröffnen in dieser Perspektive einen Zugang zu Alltagshandeln, der ansonsten verschlossen bleibt. Der tägliche Weg zur Arbeit, die Erledigung der Einkäufe, das Bringen und Holen der Kinder, all das läuft mehr oder weniger gelingend im gewohnten Alltag mit. Ganz anders stellt es sich dar, wenn der gewohnte Trott aus dem Takt gebracht wird. Wenn bspw. ein Jobangebot in einer anderen Stadt winkt, die Familie wächst oder kleiner wird und wir unsere Routinen erst wieder neu entwickeln müssen. Alles steht

WINDOW OF OPPORTUNITY

auch »Möglichkeitsfenster«, beschreibt den (oft kurzen) Zeitraum, in dem die Veränderung etablierter Handlungsmuster oder Verfahrensweisen möglich, akzeptabel oder diskutierbar ist. Möglichkeitsfenster eröffnen sich häufig durch Krisensituationen. Sie können erheblichen Einfluss auf politische Programmatiken und Agenden haben.

LOCK-INS / PERSISTENZEN

sind Handlungen, Gewohnheiten, Probleme oder auch Normen und Wissensvorräte, die sich im Laufe der Zeit so verfestigt haben, dass sie sich starr gegenüber Veränderungen erweisen oder im Falle von Lock-ins zunächst als alternativlos erscheinen.

DISRUPTIV VERSUS INKREMENTELL

Bei Veränderungen – etwa bei Innovationen – kann es sich um einen plötzlichen und unvorhergesehenen Wandel (disruptiv) oder um schleichende, aus sich selbst heraus entstehende Änderungen handeln (inkrementell).

gewissermaßen Kopf, wenn Kindergärten vorübergehend geschlossen werden und der Arbeitsalltag deshalb nicht wie gewohnt vonstattengehen kann. Aber auch kleine Ärgernisse wie die gesperrte Straße oder eine außer Dienst gestellte Bahnlinie erfordern eine flexible Handhabung außerhalb eingeübter Verfahrensweisen. Die Wissenschaft nutzt hierfür den Begriff der Krise bzw. der Handlungskrise. Immer wenn unsere Routinen irritiert werden, eröffnen Krisenmomente eine veränderte Perspektive auf unser Handeln. Und zwar, das hat COVID anschaulich verdeutlicht, sowohl auf individueller als auch auf gesamtgesellschaftlicher Ebene. Institutionalisierte und bürokratische Prozesse, die oftmals unhinterfragt als gesetzt gelten, bedürfen neuer Rechtfertigung.

Weil die gewohnten Strukturen akut oder längerfristig nicht funktionsfähig sind, muss nach alternativen Lösungen gesucht werden. Diese Umbruchsituationen folgen dabei derselben zyklischen Logik der Problemlösung: Immer muss auf eine Veränderung reagiert werden, immer werden bislang implizite Strukturen und Denkmuster irritiert, müssen neue Lösungen gesucht, gefunden und getestet werden, bis der Alltag wieder seinen gewohnten Gang nehmen kann. Dabei muss nicht alles neu sein, auch bereits bestehende Alternativen können herangezogen werden – Lösungen, die nicht im »Blickfeld« der Agierenden waren. Exakt dieses Zeitfenster zeigt sich in vielerlei Hinsicht als Gelegenheit, Mobilitätstransformationen produktiv voranzubringen. Während das »Window of opportunity« geöffnet ist, so zeigt es die Forschung, wird eine (langfristige) Veränderung des eigenen Verhaltens eher wahrscheinlich, sofern denn geeignete –

also im Fall sozial-ökologischer Transformation nachhaltige – Alternativen zur Verfügung stehen. Der Wechsel des Arbeitsplatzes zeigt sich so z. B. als Gelegenheit, auf das Fahrrad umzusteigen – insbesondere, wenn plötzlich keine kostenfreien Parkplätze zur Verfügung stehen.

Die Geburt eines Kindes kann aufzeigen, dass zeitweises Homeoffice eine funktionierende Alternative darstellt – sofern Digitalisierung und Arbeitgeber es erlauben. Auch die pandemiebedingte Umstellung unseres Alltags hat eine ganze Reihe von Optionen in ein anders Licht gerückt. So haben z. B. Videokonferenzen etliche Dienstreisen ersetzt. Unser sozialer sowie auch umweltlicher Nahraum hat mehr Bedeutung gewonnen. Wenn das Freizeitangebot in der mittleren Distanz nicht angefahren werden kann, gewinnt der Spielplatz um die Ecke an Bedeutung. Sozial-ökologische Themen wie die »Stadt der kurzen Wege« haben dadurch einen größeren Verbreitungskreis gefunden.



AUS SOZIALWISSENSCHAFTLICHER PERSPEKTIVE

gibt es zahlreiche Ansätze, um und mit sogenannten »Krisen« zu (er)forschen. Sie sind für die Zyklen in den Wirtschaftswissenschaften oder auch für die Identitätsformation in der Diskurstheorie wichtig. Die soziologische Praxistheorie (z. B. Reckwitz 2003) versteht Krisen als Handlungskrisen, die in den Alltag eingebettete Praktiken notwendigerweise der Veränderung bzw. Neujustierung aussetzen.

Eine solche Veränderung ist in der Politikwissenschaft als »policy window« bezeichnet worden (Kingdon 1984) und ist im alltäglichen Sprachgebrauch als »window of opportunity« bekannt. Er beschreibt die veränderte Zusammensetzung von Themen, die wiederum neue Möglichkeiten für die Gestaltung von Tagesordnungen (Agenda Setting) beschreiben.

Im Hinblick auf Transitionen, etwa der Entwicklung hin zu mehr nachhaltiger Mobilität, können Krisen positive und negative Effekte haben. Zu denken ist hier an die COVID-19-Pandemie und die vermehrte Nutzung des Autos aus Sicherheitsgründen oder auch die vermehrte Nutzung des Fahrrades – nicht selten wiederum zu Lasten des ÖPNV.



DAS POTENZIAL DES UMBRUCHS NUTZEN, UM TRANSFORMATIONEN ZIELGERICHTET ZU GESTALTEN

Entscheidend ist dabei letztlich, wie ein so entstehendes Potenzial zum Wandel produktiv genutzt und die Entwicklung im Sinne nachhaltiger Mobilitätspolitik gesteuert werden kann, ohne dabei Persistenzen zu verstärken, überwundene Lock-Ins zu re-etablieren oder neue soziale Ausschlüsse zu produzieren. Was es also braucht, sind nachhaltige Angebote und eine Politik, die die Problemlösungen dieser Krisen aktiv begleitet und Wege aufzeigt, sozial-ökologisch nachhaltige Lösungen zu etablieren. Das können Maßnahmen sein, die die Rückkehr zu alten Gewohnheiten – etwa per Gesetz – erschweren. Es kann sich dabei aber auch um Anreize handeln, die Wahl von Alternativen zu »versüßen«. Dazu gehören finanzielle Anreize wie beispielsweise vergünstigte Tickets für den ÖPNV, mittelbare Anreize wie der Ausbau von sicheren Radwegen oder auch Kampagnen, die für ein sozial erwünschtes Verhalten werben.

GOOD PRACTICE & WEITERFÜHRENDE LITERATUR

- (temporäre) Pop-Up Bike Lanes in vielen deutschen Städten irritieren etablierte Auto-Routinen: www.adfc.de/artikel/adfc-aktion-pop-up-bike-lane
- Kingdon, J. (1984): Agendas, alternatives and public policies. HarperCollins. New York
- Reckwitz, A. (2003): Grundelemente einer Theorie sozialer Praktiken
Eine sozialtheoretische Perspektive. In: Zeitschrift für Soziologie, 32 (4), S. 282 – 301

GESAMTVERZEICHNIS: Quellen und Literatur

- ADFC Berlin (2020): PopUp BikeLanes: Mehr Platz für Radfahrende und zu Fuß Gehende jetzt. Online verfügbar unter [↗ www.adfc-berlin.de/radverkehr/infrastruktur-und-politik/834-mehr-platz-fuer-radfahrende-und-zu-fuss-gehende-jetzt.html](https://www.adfc-berlin.de/radverkehr/infrastruktur-und-politik/834-mehr-platz-fuer-radfahrende-und-zu-fuss-gehende-jetzt.html)
- ADFC e. V. (o. J.): ADFC-Aktion: Pop-up-Bike-Lane. Online verfügbar unter [↗ www.adfc.de/artikel/adfc-aktion-pop-up-bike-lane](https://www.adfc.de/artikel/adfc-aktion-pop-up-bike-lane)
- Bammer, Gabriele (o. J.): Eight Toolkits for Transdisciplinarity. Online verfügbar unter [↗ www.oekom.de/_uploads_media/files/gaia_flyer_toolkits_032911.pdf](https://www.oekom.de/_uploads_media/files/gaia_flyer_toolkits_032911.pdf)
- Bergmann, Matthias; Jahn, Thomas; Knobloch, Tobias; Krohn, Wolfgang; Pohl, Christian; Schramm, Engelbert (2010): Methoden transdisziplinärer Forschung. Ein Überblick mit Anwendungsbeispielen. Frankfurt am Main: Campus Verlag
- Eltis (Hg.) (2020): Topic Guide: Addressing Gender Equity and Vulnerable Groups in SUMPs. Online verfügbar unter [↗ www.eltis.org/mobility-plans/topic-guides](https://www.eltis.org/mobility-plans/topic-guides)
- Europäisches Parlament (2019): CO₂-Emissionen von Autos: Zahlen und Fakten. Online verfügbar unter [↗ www.europarl.europa.eu/news/de/headlines/society/20190313STO31218/co2-emissionen-von-autos-zahlen-und-fakten-infografik](https://www.europarl.europa.eu/news/de/headlines/society/20190313STO31218/co2-emissionen-von-autos-zahlen-und-fakten-infografik)
- Forschungsinformationssystem (2021): Luft- und Klimabelastung durch Güterverkehr Online verfügbar unter [↗ www.forschungsinformationssystem.de/servlet/is/39787/?clsId0=276654&clsId1=276655&clsId2=276912&clsId3=0](https://www.forschungsinformationssystem.de/servlet/is/39787/?clsId0=276654&clsId1=276655&clsId2=276912&clsId3=0)
- Kingdon, John (1984): Agendas, Alternatives and Public Policies. New York: HarperCollins
- Mehr Demokratie (Hg.) (2020): Bürgerbegehrensbericht 2020. Berlin. Online verfügbar unter [↗ www.mehr-demokratie.de/fileadmin/pdf/2020-09-28_Bu_rgerbegehrensbericht_Web.pdf](https://www.mehr-demokratie.de/fileadmin/pdf/2020-09-28_Bu_rgerbegehrensbericht_Web.pdf)
- Ott, Konrad; Döring, Ralf (2011): Theorie und Praxis starker Nachhaltigkeit. 3. Auflage. Marburg: Metropolis
- Parklet-Stuttgart (Hg.) (2021): Parklets für Stuttgart. Online verfügbar unter [↗ www.parklet-stuttgart.de](https://www.parklet-stuttgart.de)
- Rammler, Stephan; Schwedes, Oliver (2020): Mobilität für Alle! Gedanken zur Gerechtigkeitslücke in der Mobilitätspolitik. Hg. v. Friedrich-Ebert-Stiftung. Berlin. Online verfügbar unter [↗ library.fes.de/pdf-files/dialog/14779.pdf](https://library.fes.de/pdf-files/dialog/14779.pdf)
- Reckwitz, Andreas (2003): Grundelemente einer Theorie sozialer Praktiken. Eine sozialtheoretische Perspektive. In: Zeitschrift für Soziologie 32 (4), S. 282 – 301
- Sachverständigenrat für Umweltfragen (2020): Für eine entschlossene Umweltpolitik in Deutschland und Europa. Umweltgutachten 2020. Berlin
- tdAcademy (2021): Wissensintegration. Online verfügbar unter [↗ td-academy.de/inhalt/wissensintegration-hintergrund](https://td-academy.de/inhalt/wissensintegration-hintergrund)
- Torfing, Jacob; Sørensen, Eva; Røiseland, Asbjørn (2019): Transforming the Public Sector Into an Arena for Co-Creation: Barriers, Drivers, Benefits, and Ways Forward. In: Administration & Society 51 (5), S. 795 – 825

- Umweltbundesamt (2015): Umweltgerechtigkeit im städtischen Raum – Entwicklung von praxistauglichen Strategien und Maßnahmen zur Minderung sozial ungleich verteilter Umweltbelastungen. Online verfügbar unter www.umweltbundesamt.de/publikationen/umweltgerechtigkeit-im-staedtischen-raum

- Umweltbundesamt (2018): Umwelt- und Aufenthaltsqualität in kompakt-urbanen und nutzungsgemischten Stadtstrukturen. Analysen, Fallbeispiele, Handlungsansätze unter Nutzung und Weiterentwicklung des Bauplanungs- und Umweltrechts. Online verfügbar unter www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2018-01-29_texte_06-2018_stadtstrukturen.pdf

- Umweltbundesamt (Hg.) (2020): Verkehrswende für ALLE – So erreichen wir eine sozial gerechtere und umweltverträglichere Mobilität. Online verfügbar unter www.umweltbundesamt.de/publikationen/verkehrswende-fuer-alle

- Urry, John (2004): The »System« of Automobility. In: Theory, Culture & Society 21 (4 / 5), S. 25 – 39

- Wilde, Mathias; Klinger, Thomas (2017): Integrierte Mobilitäts- und Verkehrsforschung: zwischen Lebenspraxis und Planungspraxis. In: Mathias Wilde, Matthias Gather, Cordula Neiberger, Joachim Scheiner (Hg.): Verkehr und Mobilität zwischen Alltagspraxis und Planungstheorie. Ökologische und soziale Perspektiven. Wiesbaden: Springer Fachmedien (Studien zur Mobilitäts- und Verkehrsforschung), S. 5 – 23

- Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (2016): Der Umzug der Menschheit: Die transformative Kraft der Städte. Hauptgutachten 2016. Berlin