

Schwedes, Oliver; Daubitz, Stephan; Rammert, Alexander; Sternkopf, Benjamin;
Hoor, Maximilian

Working Paper

Kleiner Begriffskanon der Mobilitätsforschung. 2. Auflage

IVP-Discussion Paper, No. 2018 (1)

Provided in Cooperation with:

Fachgebiet Integrierte Verkehrsplanung, Technische Universität Berlin

Suggested Citation: Schwedes, Oliver; Daubitz, Stephan; Rammert, Alexander; Sternkopf, Benjamin; Hoor, Maximilian (2018) : Kleiner Begriffskanon der Mobilitätsforschung. 2. Auflage, IVP-Discussion Paper, No. 2018 (1), Technische Universität Berlin, Fachgebiet Integrierte Verkehrsplanung, Berlin

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/200083>

Standard-Nutzungsbedingungen:

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

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

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

Terms of use:

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

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

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



OLIVER SCHWEDES / STEPHAN DAUBITZ

ALEXANDER RAMMERT / BENJAMIN STERNKOPF

MAXIMILIAN HOOR

Kleiner Begriffskanon

Der Mobilitätsforschung

DISCUSSION PAPER

Prof. Dr. Oliver Schwedes
Dipl.-Pol. Stephan Daubitz
Alexander Rammert, M.Sc.
Benjamin Sternkopf, M.Sc.
Maximilian Hoor, M.A.

Kleiner Begriffskanon

Der Mobilitätsforschung

2. Auflage

Die IVP-Discussion Papers sind wissenschaftliche Arbeitspapiere mit einem vorläufigen Charakter und sollen den wissenschaftlichen Diskurs befördern. Stellungnahmen und Diskussionsbeiträge sind von den Autoren ausdrücklich erwünscht.

IVP-Discussion Papers are scientific working papers of a preliminary character aimed at promoting scientific discourse. Comments and contributions to the discussion are expressly encouraged by the authors.

Berlin, April 2018

Technische Universität Berlin
Fakultät Verkehrs- und Maschinensysteme
Institut für Land- und Seeverkehr

Herausgeber:

Fachgebiet Integrierte Verkehrsplanung

Leitung: Prof. Dr. Oliver Schwedes

Sekr. SG 4, Salzufer 17 – 19, 10587 Berlin
Telefon: +49 (0)30 314-78767
Sekretariat: +49 (0)30 314-25145
Telefax: +49 (0)30 314-27875
oliver.schwedes@tu-berlin.de

www.ivp.tu-berlin.de

© TU Berlin Alle Rechte vorbehalten

Zusammenfassung

Die Verkehrswissenschaften haben sich im Laufe ihrer Historie in zwei Forschungsstränge aufgeteilt: Zum einen die systemische Perspektive, die auf eine empirisch-analytische Betrachtung des Verkehrs und der deduzierten Problemlösungsverfahren fokussiert ist. Zum anderen die subjektorientierte Perspektive, die sich an menschlichen Handlungsmodellen orientiert und eher induktiv ihre Erkenntnisräume erschließt. Beide Ansätze verfügen über wissenschaftliche Begriffe, die in vielen Fällen identisch sind, aber aufgrund der unterschiedlichen Perspektiven bei der Erforschung von Mobilität und Verkehr verschiedene Bedeutungen erlangt haben. Um zu einer – für die Wissenschaft essentiellen – begrifflichen Trennschärfe beizutragen, werden in der vorliegenden Arbeit Definitionen zentraler mobilitätswissenschaftlicher Begriffe aus Sicht einer integrierten Verkehrsplanung vorgestellt und kategorisiert. Es erfolgt für jeden Begriff eine Einordnung in den wissenschaftlichen Kontext gefolgt von einer detaillierten Herleitung der Begriffsdefinition sowie diverser Anwendungsbeispiele für die Praxis. Das Discussion Paper hat zum Ziel den begrifflichen Kanon der Verkehrswissenschaften um fundamentale Definitionen der Mobilitätsforschung zu ergänzen.

Abstract

Over the course of its history transport sciences have split into two strands of research: On the one hand, the systemic perspective, which focuses on an empirical-analytical view of traffic and deduced problem-solving methods. Second, the subject-oriented perspective, which is based on human action models and rather inductively opens up its spaces of knowledge. Both approaches have scientific terms that in many cases are identical, but have acquired different meanings due to the different perspectives in researching mobility and traffic. In order to contribute to a conceptual clarity that is essential for science, definitions of central terms of mobility concepts are presented and categorized from the perspective of integrated transport planning. For each term, a classification of the scientific context is followed by a detailed derivation of the term's definition as well as various application examples. The purpose of the Discussion Paper is to supplement the conceptual canon of the transport sciences with fundamental definitions of mobility research.

Vorwort zur zweiten Auflage

Mit Begriffen erschließen wir uns die Welt, sie sind Schlüssel, die uns neue Einsichten darüber eröffnen, wie Gesellschaften funktionieren. Begriffe sind aber nicht nur Werkzeuge, die wir dazu nutzen, um die Welt zu verstehen, sie sind auch Brillen, durch die wir unsere Umwelt wahrnehmen und die unser Verständnis davon beeinflussen, wie Gesellschaften funktionieren. Begriffe zeichnen sich also durch einen Doppelcharakter aus, einerseits können wir uns Begriffe nutzbar machen, um neue Einsichten zu erlangen, andererseits beeinflussen sie unsere Sichtweise auf die uns umgebenden gesellschaftlichen Verhältnisse und schränken unsere Wahrnehmung ein.

Die Verkehrswissenschaft beispielsweise betrachtet den physischen Raum traditionell als Transitraum, der möglichst schnell durchschritten werden soll. Dementsprechend wurde mit dem Bau von Stadtautobahnen lange Zeit den Nutzungsanforderungen von Menschen entsprochen, die möglichst schnell von A nach B kommen wollten. In dem Maße jedoch wie die Menschen neue Nutzungsanforderungen in städtischen Räumen entwickeln, müssen Verkehrswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler ihr Raumverständnis weiterentwickeln. Insofern müssen auch Begriffe immer wieder auf ihre Realitätstüchtigkeit hin überprüft und in dem Maße wie sich die konkreten gesellschaftlichen Verhältnisse verändern, geschärft werden. Die Begriffsbildung ist daher ein fortwährender Anpassungsprozess an die praktischen Anforderungen und angewiesen auf entsprechende Theoriebildung.

Das Fachgebiet Integrierte Verkehrsplanung hatte vor fünf Jahren erstmals den kleinen Begriffskanon herausgebracht und damit ein Zwischenergebnis der eigenen verkehrswissenschaftlichen Selbstverständigung öffentlich zur Diskussion gestellt. In den letzten Jahren konnten wir unser theoretisches Begriffsverständnis durch die Anwendung in der praktischen Forschung weiter schärfen. Während sich die grundsätzliche Stoßrichtung bewährt hat, haben wir heute eine wesentlich umfassendere konzeptionelle Vorstellung von integrierter Verkehrsplanung und dem systematischen Stellenwert der sozialwissenschaftlichen Mobilitätsforschung. Wurden Verkehr und Mobilität im ersten Begriffskanon tendenziell noch in Abgrenzung zueinander diskutiert, verstehen wir sie heute als zwei Seiten einer Medaille, die zusammengedacht werden müssen.

Wie im Fall der Erstaufgabe handelt es sich auch bei dem weiterentwickelten Begriffskanon um einen Zwischenstand unserer verkehrswissenschaftlichen Selbstverständigung, den wir hiermit zur Diskussion stellen.

INHALTSVERZEICHNIS

Einführung.....	1
1 Infrastruktur, Verkehr und Mobilität	5
1.1 Verkehrs- und Mobilitätserfahrungen	11
1.2 Verkehrs- und Mobilitätshandeln	14
1.3 Verkehrs- und Mobilitätsverhalten	18
1.4 Verkehrs- und Mobilitätsroutinen	22
1.5 Verkehrs- und Mobilitätsmuster	25
2 Mobilitätsplanung	28
2.1 Mobilitätsbedarf.....	34
2.2 Mobilitätsstrategie	38
2.3 Mobilitätsbildung.....	41
3 Mobilitätsmanagement.....	45
3.1 Mobilitätsangebote	51
3.2 Mobilitätsrestriktionen.....	55
4 Mobilitätsevaluation	59
4.1 Mobilitätskulturen	64
4.2 Mobilitätsbiographie.....	71
4.3 Mobilitätsarmut	76
Literaturverzeichnis.....	81

Einführung

Mitte der 1990er Jahre hatte das Bundesforschungsministerium eine Forschungsinitiative mit dem Ziel ins Leben gerufen, der Verkehrsforschung neue Impulse zu vermitteln, um Verkehr und Mobilität besser zu verstehen (vgl. BMBF 2000). Dabei wurden erstmals die Sozialwissenschaften explizit aufgerufen sich zu beteiligen, um der an der technischen Optimierung des Verkehrssystems orientierten traditionellen Verkehrswissenschaft mit der sozialen Dimension neue Einsichten zu eröffnen (vgl. Hautzinger et al. 1997). Wie interdisziplinäre Ansätze generell, so war auch dieser von Anfang an durch das Fehlen begrifflicher Trennschärfe belastet. Mit für die Verkehrswissenschaft basalen Begriffen wie Verkehr und Mobilität wurden teilweise ganz unterschiedliche Bedeutungen verbunden. Eine grundlegende Neuorientierung der Verkehrsplanung und der damit verbundenen Handlungskonzepte nach neuen Zielgrößen war nötig. Wie schwierig die Zusammenführung der vielfältigen Handlungs- und Zielfelder im Rahmen der Verkehrsgestaltung ist, drückt sich darin aus, dass bis heute noch keine einheitlich etablierte Definition – wohl aber ein Verständnis – von einer integrierten Verkehrsplanung existiert. Während die traditionelle Infrastruktur- und Verkehrsforschung ihr begriffliches Instrumentarium mittlerweile in einem umfangreichen Glossar systematisiert hat (vgl. Ammoser & Hoppe 2006), existieren in der Mobilitätsforschung bis heute noch divergierende Begriffsverständnisse. Besonders die hohe Komplexität des Menschen als Erkenntnisobjekt der Mobilitätsforschung erschwert eine ingenieurssystematische Erschließung der Begrifflichkeiten wie sie für die Bereiche Infrastruktur und Verkehr vorliegt. Eine entsprechende systematische Einordnung der Mobilitätsforschung im Kontext der Verkehrsgestaltung ist aber nötig, um das Forschungsfeld als vollwertiges Instrument eines zukunftsorientierten Gestaltungsansatzes zu etablieren. Auch zwanzig Jahre später ist diese Kontextualisierung noch nicht abgeschlossen und ist Anlass für eine selbstkritische Leistungsbilanz der sozialwissenschaftlichen Mobilitätsforschung, die zu dem Ergebnis kommt, dass sie die in sie gesteckten Erwartungen nicht erfüllt hat (vgl. Knie 2016).

Der kleine Begriffskanon schließt hier an, indem er aus Sicht einer ganzheitlichen Verkehrsgestaltung wesentliche verkehrswissenschaftliche Begriffe definiert, um auf diese Weise die notwendige Grundlage für eine wissenschaftliche Debatte zu legen — besonders in Bezug auf die Mobilitätsforschung. Dabei wird kein Gegenentwurf zu der begrifflichen Systematik der traditionellen Verkehrswissenschaft angestrebt, sondern eine Ergänzung. Als Leitfaden dienen die Gestaltungsfelder einer integrierten Verkehrsplanung, von denen dann weitere Begriffsbestimmungen abgeleitet werden. Die hier vorgestellten Begriffsdefinitionen beruhen auf den Ergebnissen mehrjähriger Forschungsarbeit, sind aber dennoch nicht final in ihrer Bedeutung. Vielmehr verstehen die Autoren sie als Angebote, die

sich für ihre wissenschaftliche Arbeit als hilfreich erwiesen haben. Andere mögen hier zu einem gut begründeten anderen Ergebnis kommen oder gar Inkonsistenzen entdecken, die uns helfen können, unser „Bretterwerk der Begriffe“ (Nietzsche) zu korrigieren und ggf. weiterzuentwickeln.

Bereits der Begriff „Mobilitätsforschung“ kommuniziert nicht vollständig inwiefern er als Teil der Verkehrsgestaltung operiert. Dabei reicht die Spannbreite der Bedeutungszuschreibungen von einem Verständnis, das die Mobilitätsforschung der klassischen Verkehrsforschung überordnet (vgl. Zukunftsnetz NRW 2016) bis zu der Vorstellung, bei der Mobilitätsforschung handele es sich um ein unabhängiges Forschungsfeld, das den Sozialwissenschaften nahesteht (vgl. Knie & Canzler 1998).

Demgegenüber wird im Rahmen dieses Discussion Papers ein Verständnis der Mobilitätsforschung aus Sicht der Integrierten Verkehrsplanung angewandt. Damit wird das Ziel verfolgt, die Mobilitätsforschung im Rahmen der Integrierten Verkehrsplanung anschlussfähig zu machen und dabei sozialwissenschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Ansätze zusammen zu führen (vgl. Wilde et al. 2017: 6). Die Grundlage dafür bildet ein neukonzipiertes Gestaltungsmodell, das Planung, Management und Evaluation in eine zirkuläre Beziehung zu einander stellt und das klassische System der integrierten Verkehrsplanung weiterentwickelt (zu einer detaillierten Herleitung des Modells vgl. Rammert 2018). Die verkehrsbezogene Gestaltungsebene der Planung begründet dabei die strategische Ebene der Verkehrsgestaltung (Planung), die operative Ebene (Management) und die kontextualisierende Ebene (Evaluation). Erst deren zusammenwirken innerhalb eines zirkulären Gestaltungsprozesses ermöglicht nach dem Modell eine vollwertige Integration der Planung auf Basis der politisch und gesellschaftlich gesetzten Leitbilder und ist damit eine Voraussetzung nachhaltiger Verkehrsplanung.



Abbildung 1: Zirkulärer Gestaltungsprozess (vgl. Rammert 2018)

Damit erweitert das dargestellte Gestaltungsmodell die klassischen Handlungsebenen der integrierten Verkehrsplanung um das operative Management und die kontextualisierende Evaluation. In diesem Zusammenhang muss zwischen dem Leitbild *Integrierte Verkehrsplanung*, welches eine nachhaltige Verkehrsentwicklung und die Sicherung sozialer Teilhabe verfolgt (vgl. Holz-Rau 2011), und der Gestaltungssystematik der *integrierten Verkehrsplanung* unterschieden werden, welche die Integration der Planungsebenen selbst postuliert (vgl. Beckmann 2001). Diese beiden Begriffsverständnisse zu trennen ist essentiell, um das nachfolgende Verkehrsgestaltungsmodell im Kontext der gesamten Verkehrsplanung einordnen zu können. Das folgende Modell stellt die Gestaltungsebenen in Bezug zu den drei Gestaltungsdimensionen Infrastruktur, Verkehr(-sprozess) und Mobilität (zur begrifflichen Abgrenzung vgl. Kapitel 1 *Mobilität & Verkehr*) dar.

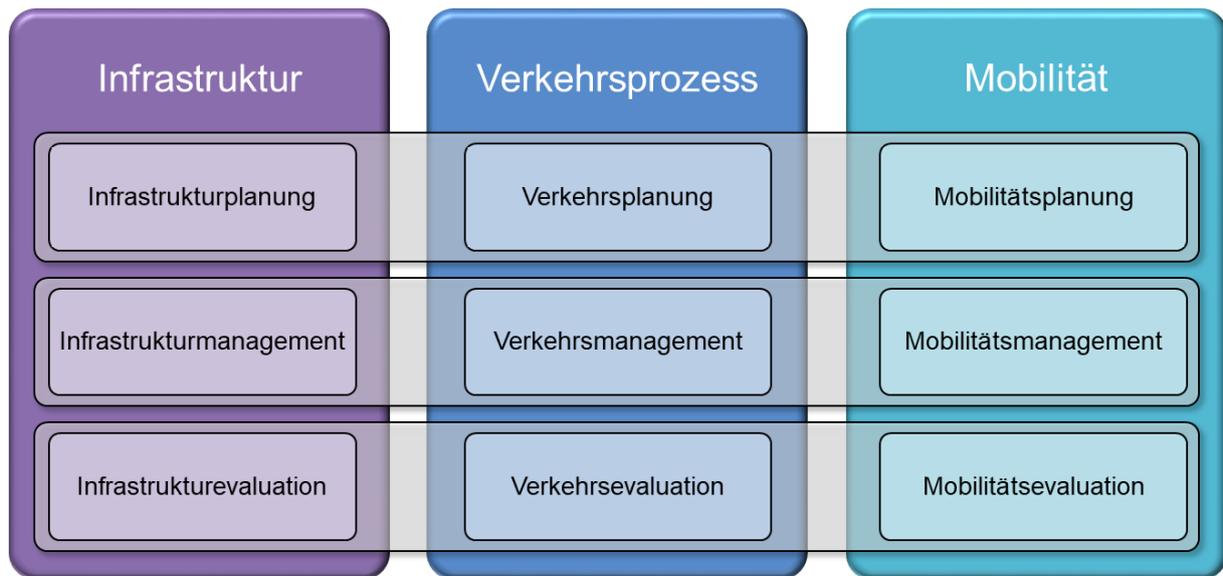


Abbildung 2: Modell einer ganzheitlichen Verkehrsgestaltung (vgl. Rammert 2018)

Die jeweiligen Gestaltungsprozesse werden innerhalb der Dimensionen Infrastruktur, Verkehrsprozess (im Folgenden nur noch ‚Verkehr‘ genannt) und Mobilität zusammengefasst. Die Mobilitätsforschung beinhaltet demnach die wissenschaftliche Untersuchung der Gestaltungsfelder *Mobilitätsplanung*, *Mobilitätsmanagement* und *Mobilitätsevaluation*, welche in den folgenden Kapiteln näher untersucht und definiert werden sollen. Ziel ist ein eindeutiges Verständnis der drei Begrifflichkeiten für die Mobilitätsforschung und deren Einordnung im Kontext der Verkehrsgestaltung.

Den kleinen Begriffskanon verstehen wir daher als Ausgangspunkt für einen Prozess der Selbstverständigung, an dessen Ende ein begriffliches Fundament steht, mit dem es möglich ist, dem Anspruch der sozialwissenschaftlichen Mobilitätsforschung gerecht zu werden, Verkehr und Mobilität besser zu verstehen. Dabei wollen wir unter anderem auch den Dualismus von verkehrssystematischen und akteurszentrierten Ansätzen überwinden (vgl. Scheiner 2016: 684) und in Folge zu einem besseren Verständnis für Sozialwissenschaften, Ingenieurwissenschaften, Planungspraxis und Politik beitragen.

1 Infrastruktur, Verkehr und Mobilität

Infrastruktur

Die *Infrastruktur* ist die räumliche Ausprägung der Ortsveränderungsmöglichkeiten. Diese Struktur resultiert aus den räumlichen Rahmenbedingungen für Personen, Güter und Daten.

Verkehr

Der *Verkehr* ist die zeitliche Ausprägung der realisierten Ortsveränderung. Dieser Prozess resultiert aus den zeitlichen Rahmenbedingungen der Ortsveränderungen von Personen, Gütern und Daten.

Mobilität

Die *Mobilität* ist die subjektive Ausprägung der Ortsveränderungsmöglichkeiten. Dieser individuelle Möglichkeitsraum resultiert aus räumlichen, physischen, ökonomischen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen und deren subjektiver Wahrnehmung.

Wissenschaftlicher Kontext

In wissenschaftlichen und politischen Debatten werden die Begriffe Mobilität und Verkehr nicht einheitlich definiert und oft synonym verwendet. Eine eindeutige Verwendung hat hingegen den entscheidenden Vorteil, dass damit begrifflich zwischen einer ökologisch sinnvollen Reduzierung von physischer Bewegung im Raum (Verkehr) und der Ermöglichung, dem Erhalt oder der Verbesserung der individuellen Möglichkeitsräume entsprechend der Bedürfnisse (Mobilität) unterschieden werden kann (vgl. u.a. Knie & Canzler 1998: 33, Gather et al. 2008: 25). Neben ökonomischen und technischen, räumlichen und zeitlichen Kriterien wird inzwischen zunehmend auch die Bedeutung von sozialen Aspekten für die Definition von „Mobilität“ erkannt. Zu den sozialen Aspekten gehören beispielsweise die geistige Beweglichkeit einer Person, soziale Netzwerke und die Möglichkeit, Lebensziele zu verfolgen und zu erreichen. All dies führt zu einem erweiterten Mobilitätsbegriff, der unter anderem den Grad gesellschaftlicher Teilhabe bestimmt.

Die Ebene des Zukünftigen, des Möglichen, des (Noch-)Nicht-Faktischen wurde von Canzler & Knie in die Debatte eingeführt, indem sie Mobilität als „Bewegung in möglichen Räumen“ in Abgrenzung zu Verkehr als „Bewegung in konkreten Räumen“ definierten (vgl. Knie & Canzler 1998: 32). Mit dieser

Unterscheidung sind es nicht mehr allein die räumliche Ausstattung und persönliche Entscheidungen, die individuelles Verkehrsverhalten beeinflussen, sondern auch erlernte überindividuelle Möglichkeiten und individuelle Fähigkeiten zur Bewegung, also insgesamt das Vermögen, eigene Lebensentwürfe zu erarbeiten und durchzusetzen (vgl. Ahrend 2002: 58, Knie & Canzler 1998: 31). Dabei existieren in den Verkehrswissenschaften divergierende Verständnisse, die beispielweise Mobilität als Bewegung selbst auffassen (vgl. Aberle 2003: 1) oder als quantifizierte Größe des individuellen Verkehrsverhaltens beschreiben (vgl. Cerwenka 2004). Bis heute konnte noch kein einheitliches Begriffsverständnis von Mobilität entwickelt werden (zu dem Diskurs vgl. u.a. Gericke 2005; Scheiner 2007).

Unabhängig vom begrifflichen Verständnis wird damit deutlich, dass ein subjektbezogener Zugang in der Verkehrs- und Mobilitätsforschung unabdingbar ist und Mobilitäts- und Verkehrsanalysen einander sinnvoll ergänzen: „Durch die Zusammenführung beider Forschungsrichtungen oder -fragen – die eine an mögliche Bewegung, die andere an konkrete Bewegungsvorgänge von Verkehrsteilnehmerinnen und -teilnehmern gerichtet – können Auswirkungen von konkreten Bewegungserfahrungen (Verkehr, Ortswechsel) auf mögliche oder nicht mehr mögliche Bewegung (Mobilität) erklärt werden“ (Ahrend 2002: 60).

Begriffsbestimmung

Für das System Verkehr¹ lassen sich drei grundlegende Elemente identifizieren, welche zusammen alle denkbaren Systemzustände bzw. Variationen abbilden können. Das erste Element bildet hierbei die *Struktur*, welche als räumliches Verbindungselement die Basis für jegliche Form von Verkehr bildet. Dabei ist die Struktur zeitunabhängig und nur in ihrer räumlichen Dimensionierung gebunden. So sind die realisierten Elemente der Struktur zwar zeitlichen Einflüssen wie Korrosion oder Verschleiß unterworfen, die Funktion an sich – zwei Orte zu verbinden – ist jedoch aus physikalischer Sicht weiterhin gegeben und damit nur konstant über die Zeit differenzierbar. Das zweite Element beschreibt den *Prozess*, welcher als strukturelles Bewegungselement die zeitliche Komponente des Verkehrs² darstellt. Der Prozess ist damit direkt abhängig von der zugrundeliegenden Struktur und kann ohne sie nicht stattfinden. Durch seinen Bewegungscharakter bzw. die Zeitabhängigkeit kann der Prozess mit

¹ Der Begriff ‚System Verkehr‘ steht synonym für den gesamten Verkehrsbereich, wie er im Kontext einer integrierten Verkehrsplanung begriffen wird. Dabei umfasst das Verständnis von Verkehr nicht nur den laufenden Verkehrsprozess, sondern auch die Infrastruktur sowie die Mobilität der Menschen. In diesem Zusammenhang hat sich im englischsprachigen Raum der Begriff ‚transport‘ etabliert.

² Hierbei ist explizit der Verkehrsprozess gemeint, welcher sich im Gegensatz zum ‚System Verkehr‘ nur auf die realisierte Ortsveränderung von Menschen, Daten und Gütern bezieht. Das doppeldeutige Begriffsverständnis von ‚Verkehr‘ im deutschsprachigen Raum kann in diesem Fall durch den englischen Begriff ‚traffic‘ aufgelöst werden.

einem Start- und Endzeitpunkt definiert werden und ist damit im Gegensatz zur Struktur zeitlich differenzierbar. Das dritte Element im System Verkehr stellt das *Objekt* an sich dar, welches als Kausalelement direkten Einfluss auf die Nutzung der Struktur und die Entstehung von Prozessen hat. Damit ist das (Verkehrs-)Objekt zum einen prozessdeterminierend, wodurch der Prozess in ein direktes Abhängigkeitsverhältnis zum Objekt gestellt wird. Zum anderen unterliegt es objektspezifischen Anforderungen, welche die Rahmenbedingungen für den Prozess und die angeforderte Struktur setzen.

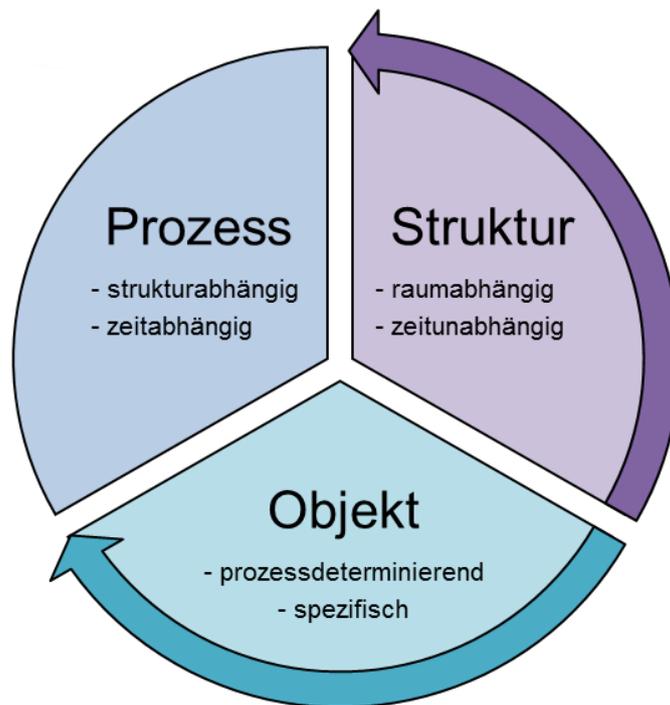


Abbildung 3: Die drei funktionalen Elemente des Systems Verkehr (vgl. Schwedes et al. 2017a)

Auf den Personenverkehr bezogen, bezeichnet das Systemelement des Objekts das handelnde Subjekt, welches die spezifischen Bedürfnisse und Anforderungen des Menschen umfasst. Dabei sind die Handlungen, welche der Mensch als Akteur innerhalb des Systems Verkehr ausübt keinesfalls determiniert, sondern kontingent und unterscheiden sich damit grundlegend vom Güterverkehrsobjekt. Das heißt, seine verkehrsrelevanten Entscheidungen – die jeglichen Verkehrshandlungen vorrausgehen – sind zu keiner Zeit exakt vorhersehbar, jedoch zu jeder Zeit möglich. Die Kontingenz charakterisiert damit die Abhängigkeit des Verkehrssystems vom menschlichen Entscheidungsraum (vgl. Holzinger 2006). Die Entscheidungen wiederum sind abhängig von den menschlichen Bedürfnissen und Anforderungen. In der Regel ist die Befriedigung eines Bedürfnisses oder das Entsprechend einer externen Anforderung die Grundkausalität für eine Ortsveränderung, in seltenen Fällen kann auch die Ortsveränderung selbst eine Bedürfnisbefriedigung darstellen (vgl. Kapitel 2.1 *Mobilitätsbedarf*).

Innerhalb des Systems Personenverkehr übernehmen alle drei Grundelemente eine systemische Funktion, welche die möglichen Variationen des Systems bestimmen. So ist die funktionale Ausprägung des Elements Struktur zu *verbinden*. Die Verbindung bestimmt damit zum einen die Grundfunktion der Struktur als verbindendes Raumelement, zum anderen die Daseinsberechtigung der Struktur als zentrales Element des Gesamtsystems – ohne Verbindungen kein Verkehrssystem! Die funktionale Ausprägung des Prozesses ist es zu *bewegen*. Die Bewegung beschreibt damit eine weitere Grundfunktion des Systems als räumliches Bewegungselement – ohne Bewegung kein Verkehrssystem! Die funktionale Ausprägung des Menschen im System Verkehr ist zu *handeln*. Bedingt durch die Definition des Menschen als handelnder Akteur nehmen seine verkehrsrelevanten Entscheidungen direkt Einfluss auf die Ausgestaltung und Existenz von Verkehr – ohne Handlungen kein Verkehrssystem! Diese drei funktionalen Ausprägungen der Elemente lassen sich in Bezug auf das System Verkehr in drei funktionale Objekte überführen, welche die systemrelevanten Funktionen des Gesamtsystems objektivieren: Verkehrsverbindungen, Verkehrsbewegungen und Verkehrsverhalten (zu den Begriffen *Handeln* versus *Verhalten* vgl. Kapitel. 1.2 und 1.3).

Die abgeleiteten funktionalen Objekte können damit zunächst unabhängig von den einzelnen Systemelementen als grundlegende Funktionen des Systems Verkehr betrachtet werden. Um aus diesen grundlegenden Funktionen im Folgenden die Gestaltungsdimensionen ableiten zu können, ist eine genaue Einordnung innerhalb des Systems Verkehr hilfreich. So beschreibt die *Verkehrsverbindung* eine räumliche Verknüpfung von Orten, die *Verkehrsbewegung* die Realisierung einer Ortsveränderung und das *Verkehrsverhalten* eine bewusste oder unbewusste verkehrsrelevante Entscheidung auf Grund spezifischer Bedürfnisse³. Für die Verkehrsgestaltung existieren damit explizite Funktionen, welche in Form von Gestaltungsfeldern im Sinne normativer Ziele gestaltet werden können.

Dementsprechend lässt sich die räumliche Verknüpfung von Orten mit der Funktion einer Verbindung in die Gestaltungsdimension *Infrastruktur* überführen. Die Realisierung von Ortsveränderungen mit der Funktion einer Bewegung kann in die Gestaltungsdimension *Verkehr* überführt werden. Schließlich leitet sich aus verkehrsrelevanten Entscheidung über die Funktion der daraus resultierenden Handlung die Gestaltungsdimension der *Mobilität* ab.

³ Im Folgenden wird der Bedürfnisbegriff in seinem dialektischen Verständnis verwendet. Dies bedeutet, dass sowohl physiologische-persönliche Bedürfnisse als auch extern – durch den gesellschaftlichen und kulturellen Rahmen – definierte Bedürfnisse mit einfließen. Zu einer intensiven Diskussion der verschiedenen Verständnisse vgl. Gericke 2005: 39–41.

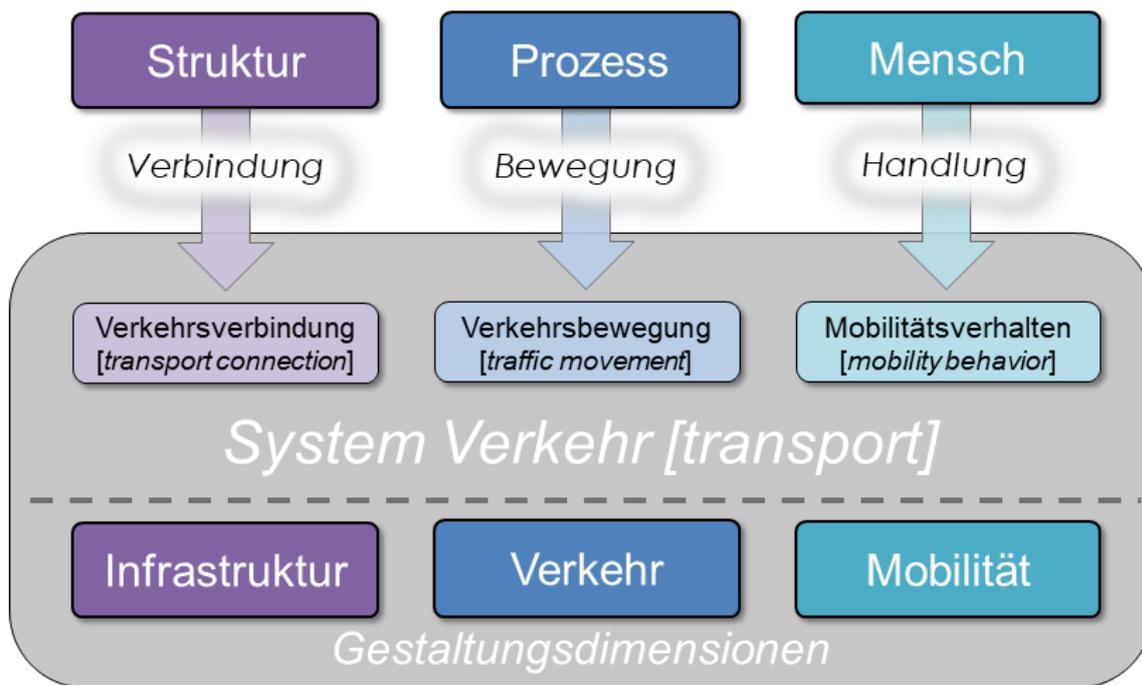


Abbildung 4: Ableitung der Gestaltungsdimensionen aus den Systemelementen über deren spezifische Funktion im System Personenverkehr (eigene Darstellung)

Durch die Herleitung der Gestaltungsdimensionen aus den Systemelementen und deren intrinsischen Funktionen lassen sich für die drei Dimensionen eindeutige und abgegrenzte Definitionen formulieren. So lässt sich die Infrastruktur als *räumliche Ausprägung der Ortsveränderungsmöglichkeiten* definieren, unter der oben deduzierten Annahme, dass die Struktur alle räumlichen Aspekte möglicher Ortsveränderungen bestimmt. Für den Verkehr folgt damit die Definition als *zeitliche Ausprägung der realisierten Ortsveränderung*, bedingt dadurch, dass der Prozess den zeitabhängigen Aspekt der Ortveränderung konstituiert. Die Mobilität, als zeitlich und räumlich unabhängige Gestaltungsdimension, definiert sich als *subjektive Ausprägung der Ortsveränderungsmöglichkeiten*, die der Mensch in seinem individuellen Möglichkeitsraum als handlungsmächtiger Akteur absteckt.

Dieses Verständnis von Mobilität legt somit nah, dass die gesamte Verkehrsplanung bis hin zu benachbarten Gestaltungsdimensionen wie Raum- und Stadtplanung, Einfluss auf die individuelle Mobilität des Menschen hat, da sie direkt oder indirekt die objektive Dimension des Möglichkeitsraums (Erreichbarkeit, gesellschaftskulturelle Anforderungen) beeinflussen. Deswegen ist es wichtig eine eigene Gestaltungsdimension für die Mobilität zu konstituieren, die sich explizit mit der subjektiven Dimension des individuellen Möglichkeitsraums (Wahrnehmung) beschäftigt. Entsprechend der Verkehrs- und Infrastrukturgestaltung gilt es damit auch für die Mobilitätsforschung die drei Gestaltungsebenen Planung, Management und Evaluation begrifflich eindeutig abzugrenzen und eine Kontextualisierung in den Verkehrswissenschaften vorzunehmen (vgl. dazu Kapitel 2, 3 und 4).

Praxisbezug

Während Verkehr die realisierte Raumüberwindung von A nach B bezeichnet, beschreibt Mobilität die subjektive Wahrnehmung des Möglichkeitsraums zur Ortsveränderung. Im Idealfall ermöglicht die Infrastruktur von A nach B den Verkehr und unterstützt damit die individuelle Mobilität, indem sie die individuelle Erreichbarkeit erhöht und damit zur Realisierung spezifischer Bedürfnisse und Anforderungen beiträgt. Nicht selten fallen Verkehr und Mobilität aber weit auseinander, beispielsweise dann, wenn gering beschäftigte Arbeitnehmende, um zu ihrem Arbeitsplatz zu gelangen, tägliche Pendlerwege von hundert Kilometer Länge bewältigen müssen. Der individuelle Möglichkeitsraum ist damit für die betroffenen Personen auf Grund der spezifischen Anforderungen zum Arbeitsplatz zu kommen stark eingeschränkt, obwohl sie weite Strecken zurücklegen. In diesem Fall steht das relativ geringe Einkommen, das den Grad gesellschaftlichen Teilhabe und die Möglichkeiten individueller Bedürfnisbefriedigung bestimmt, in keinem Verhältnis zu dem dafür notwendigen Verkehrsaufwand und den damit verbundenen Kosten. Im anderen Fall erreichen städtische Arbeitnehmende ihren gutbezahlten Arbeitsplatz fußläufig und sind – indem sie in jeder Hinsicht an dem reichhaltigen Stadtleben teilhaben können – sehr mobil, ohne großen Verkehrsaufwand betreiben zu müssen. Der individuelle Möglichkeitsraum ist durch die Vielzahl an Bewegungsmöglichkeiten und Freiheitsgeraden besonders groß. In diesem Zusammenhang zeigt sich, dass die quantitative und die qualitative Bewertung von Infrastruktur, Verkehr und Mobilität keinesfalls immer deckungsgleich sind. Beispielsweise können hohe Pendlerdistanzen, auch wenn sie sich durch eine hohe Verkehrsqualität auszeichnen, aus Sicht des betroffenen Menschen als Belastung wahrgenommen werden und nicht als Ausweis hoher Mobilität. Daraus lässt sich ableiten, dass die Mobilität auch als Grad der gesellschaftlichen Teilhabe eines Menschen aufgefasst werden kann, die durch den Möglichkeitsraum zur individuellen Bedürfnisbefriedigung sowie zur Erfüllung von objektiver Anforderungen bestimmt wird.

Das hier vorgestellte Begriffsverständnis führt vor Augen, wie stark die Gestaltung von Mobilität auf die gesellschaftlichen Verhältnisse einwirkt. Daraus folgt, dass ein klassisch ausgebildeter Infrastruktur- und Verkehrsplaner in der Regel nicht die Kompetenzen und Ressourcen besitzt, um die individuellen Möglichkeitsräume bedürfnisgerecht zu gestalten. Lässt sich die Infrastruktur noch durch rein physikalische Größen messen und berechnen, rücken bei der Gestaltung von Verkehr und mehr noch bei der von Mobilität nicht-physikalische Faktoren in den Vordergrund. Aufgrund der Berücksichtigung subjektiver Größen spielen dabei vor allem qualitative Indikatoren eine Rolle, die schwieriger zu identifizieren, zu beeinflussen und zu evaluieren sind. Dementsprechend kann ein Mobilitätsplaner erst nach einer sozialwissenschaftlichen Ausbildung – entsprechend der ingenieurwissenschaftlichen Ausbildung eines Infrastrukturplaners – aus dem vollem Spektrum der Mobilitätsgestaltung schöpfen.

1.1 Verkehrs- und Mobilitätserfahrungen

Verkehrserfahrungen

Die *Verkehrserfahrungen* bezeichnet den äußeren Prozess der persönlichen Wahrnehmung tatsächlicher Ortsveränderungen von Personen, Gütern und Daten.

Mobilitätserfahrungen

Die *Mobilitätserfahrungen* bezeichnen den inneren Prozess der persönlichen Wahrnehmung des individuellen Möglichkeitsraums für Ortsveränderungen.

Wissenschaftlicher Kontext

Der Vorgang menschlicher Erfahrung ist Gegenstand einer langen erkenntnistheoretischen Kontroverse, die bis zum Beginn der Menschheitsgeschichte reicht. „Im Anfang war das Wort“, heißt es im Johannesevangelium, „und das Wort war Gott“, womit auf einen transzendentalen Erfahrungshorizont verwiesen wird. Dem entgegnet die Aufklärung in Goethes Faust: „Am Anfang war die Tat!“, um die aktive Aneignung der Erfahrung im Hier und Jetzt zu betonen. Damit sind die beiden Pole benannt, innerhalb derer bis heute versucht wird, Erfahrung zu begreifen; ob als flüchtiges geistiges Konstrukt oder als handfeste empirische Tatsache, Erfahrungswissen bzw. Erfahrungswissenschaft versus empirische Wissenschaft (vgl. Adorno et al. 1968). Mit der von Immanuel Kant begründeten philosophischen Tradition des Kritizismus, sehen wir die erkenntnistheoretische Herausforderung der wissenschaftlichen Bearbeitung von Erfahrungen darin, mit der sinnlichen Anschauung einerseits und den Begriffen des Verstandes andererseits, die zwei wesentlichen Quellen der Erkenntnis zusammenzuführen bzw. zusammenzudenken (vgl. Kant 1976). In diesem Sinne müssen Verkehrsplanung und -politik zukünftig aus einer praxistheoretischen Sicht weiterentwickelt werden (vgl. Hillebrandt 2014).

Begriffsbestimmung

Der Begriff ‚erfahren‘ hatte ursprünglich die praktische Bedeutung des ‚er-fahren‘ bzw. ‚durchreisen‘. Später war es gleichbedeutend mit ‚ein Land kennenlernen‘ und dann allgemein etwas ‚kennenlernen‘ (vgl. Kluge 2011: 254). Seit dem 15. Jh. ist eine erfahrene Persönlichkeit ein ‚bewanderter‘ bzw. ‚kluger‘ Mensch. Erfahrung bezeichnet also grundsätzlich einen kognitiven Prozess der Wissensaneignung im Zuge der Auseinandersetzung mit der natürlichen und sozialen Umwelt (vgl. Wittich 1997: 711). Dabei

unterscheidet die Entwicklungspsychologie zwischen der äußeren und der inneren Erfahrung (vgl. Siegler et al. 2016). Erstere bezieht sich auf das Erleben von äußeren, in der Welt stattfindenden Ereignissen, während letztere sich vollständig im Bereich der Vorstellung, des Denken oder Fühlens abspielen können.

Während sich die Verkehrsplanung bisher darauf konzentriert hat, das Verkehrshandeln durch die Gestaltung der äußeren Erfahrung zu beeinflussen, wurden die inneren Erfahrungsprozesse des Mobilitätshandelns weitgehend vernachlässigt (vgl. zum Verkehrs- und Mobilitätshandeln Kap. 1.1). In dem Maße jedoch wie individuell eigensinniges Verkehrshandeln an Bedeutung gewinnt und die auf äußere Erfahrungen zielenden konventionellen verkehrsplanerischen Maßnahmen unterläuft, geraten die inneren Erfahrungen zunehmend in den Fokus wissenschaftlicher Erkenntnis. Diese Entwicklung sollte u. E. jedoch nicht zu einem Pendelschlag in die andere Richtung und damit zu einer einseitigen Fokussierung mit umgekehrtem Vorzeichen führen. Stattdessen knüpfen wir an dem Versuch an, Erfahrung als ein wechselseitiges Wirkgefüge zwischen äußerer und innerer Erfahrung zu begreifen (vgl. Negt/Kluge 1972). Demnach bildet sich Erfahrung durch die spezifische Verarbeitung von sowie die aktive Reaktion auf Realität. Der Verkehrsplanung muss es also darum gehen, die individuellen Verkehrs- und Mobilitätserfahrungen systematisch aufeinander zu beziehen.

Praxisbezug

Konkrete Verkehrserfahrungen, wie beispielsweise ein Verkehrsunfall, können weitreichende Auswirkungen auf das Verkehrshandeln haben und etwa im Fall eines Fahrradfahrers dazu führen, dass der Betroffene das Fahrrad aus seinem Erfahrungsschatz streicht (vgl. Kapitel 4.2 *Mobilitätsbiographie*). Bevorstehende Veränderungen der persönlichen Lebenssituation wiederum, wie z. B. ein Umzug, eröffnen neue Mobilitätserfahrungen, die dazu führen können, das eigene Mobilitätshandeln zu überdenken (vgl. Kapitel 1.5 *Verkehrs- und Mobilitätsmuster*). Im Bereich des Mobilitätsmanagements werden solche Umbruchsituationen heute schon von Städten und Kommunen dazu genutzt, den betroffenen Neubürgern Informationen zur Verfügung zu stellen, um sie bei ihrer Entscheidung im Sinne einer nachhaltigen Verkehrsentwicklung zu unterstützen.

Die systematische Verbindung beider Erfahrungsdimensionen bei der Verkehrsgestaltung kann anhand der persönlichen Erfahrungshorizonte von Suburbaniten verdeutlicht werden (vgl. Menzl 2013). Demnach planen Menschen, die von der Stadt in den suburbanen Raum ziehen, oftmals den Kontakt zu sozialen Nahbeziehung in der Stadt aufrecht zu halten und wählen einen suburbanen Wohnort mit guter Verkehrsanbindung des öffentlichen Verkehrs (S-Bahn-Anschluss etc.). Nach der Ankunft im suburbanen Raum wandelt sich im Laufe der Zeit aufgrund der konkreten Erfahrungen die Wahrnehmung und es erfolgt eine Neuorientierung weg von der Innenstadt hin zu anderen Gemeinden

im suburbanen Umfeld. Das heißt, es findet eine individuelle Neubewertung von Verkehrs- wie auch von Mobilitätserfahrungen statt. Das bedeutet für die Verkehrsplanung und -politik, dass eine gute Schienenanbindung suburbaner Gemeinden oftmals nicht zu dem erhofften Ergebnis eines nachhaltigen Verkehrshandelns führt. Daraus ergeben sich völlig neue Fragestellungen, wie z. B., unter welchen Bedingungen die Erschließung des suburbanen Raums durch den Schienenverkehr überhaupt sinnvoll ist, bzw. ob es sich dabei überhaupt noch um ein anzustrebendes Ziel handelt.

1.2 Verkehrs- und Mobilitätshandeln

Verkehrshandeln

Das *Verkehrshandeln* umfasst die von Menschen bewusst oder unbewusst realisierten Ortsveränderungen.

Mobilitätshandeln

Das *Mobilitätshandeln* umfasst die vom Menschen bewusst oder unbewusst getroffenen verkehrsrelevanten Entscheidungen innerhalb der individuellen Möglichkeitsräume.

Wissenschaftlicher Kontext

Die Begriffe Handeln und Verhalten werden in verschiedenen Disziplinen unterschiedlich verwendet. So verweist Walter Edelmann (2000: 67) darauf, dass die ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen statt der Begriffe Handeln und Verhalten den Begriff der Reaktion verwenden. In der Biologie hingegen wird als Oberbegriff zumeist das Verhalten gebraucht. Umgekehrt verhält es sich in manchen psychologischen und pädagogischen Theorien, die das Handeln zum Oberbegriff gewählt haben. Zu beachten ist hierbei, dass die Untersuchung der Handlung selbst noch einen Schritt weitergehen kann (vgl. Ajzen 1991), indem es die Motivationen hinter bewussten und unbewussten Handlungen hinterfragt. Schließlich gibt es zahlreiche Autorinnen und Autoren, die die beiden Begriffe Handeln und Verhalten synonym verwenden, aber auch im Alltagsgebrauch, wenn etwa von Verhaltenserwartung, Verhaltenskonformität, Verhaltensmuster, abweichendem Verhalten oder generativem Verhalten die Rede ist (vgl. Gukenbiehl & Kopp 2010: 340). Die sozialwissenschaftlichen Handlungstheorien beziehen sich in der Regel auf Max Weber, der die Soziologie als eine Wissenschaft definiert, „welche soziales Handeln deutend verstehen und dadurch in seinem Ablauf und seinen Wirkungen ursächlich erklären will“ (Weber 1972: 1). Handeln ist demnach eine menschliche Tätigkeit mit der die betreffende Person einen subjektiven Sinn verbindet. Schließlich erweitert Weber den Begriff und spricht von sozialem Handeln, wenn das Handeln auf die Tätigkeit anderer bezogen ist und sich in seinem Ablauf daran orientiert (ebd.). In der materialistischen Theoriebildung kann mit dem Begriff der Tätigkeit eine dem Verhalten und Handeln übergeordnete Kategorie identifiziert werden (vgl. Held 2001).

Dementsprechend wird im Folgenden mit Handeln und Verhalten zwischen zwei Perspektiven menschlichen Tuns unterschieden. Dabei werden zunächst die Begriffe Handeln und Verhalten auf Grundlage der sozialwissenschaftlichen Einsichten erläutert und definiert, um auf dieser Grundlage ein heuristisches Modell des Verhältnisses zwischen Handeln und Verhalten vorzustellen, das für die Verkehrs- und Mobilitätsforschung sinnvoll und tragfähig erscheint.

Begriffsbestimmung

Um die aktuelle Begriffsverwirrung für die Verkehrswissenschaften aufzulösen, verdeutlicht ein Verkehrsbeispiel von Uwe Schimank am besten die zwei unterschiedlichen Perspektiven⁴ auf das menschliche Tun im Verkehrskontext: Eine Person hat sich angewöhnt bei Rot über die Fußgängerampel zu gehen, indem sie, ohne anzuhalten, routiniert aus den Augenwinkeln wahrnimmt, ob ein Auto kommt. Ein Kind folgt dem Beispiel, ist aber nicht schnell genug und wird von einem Auto erfasst. Außenstehende werden dieser Person ihr Verhalten vorwerfen, indem sie davon ausgehen, dass sie anders hätte handeln können bzw. sollen (vgl. Schimank 2007: 27). Dies zeigt, dass die Unterscheidung zwischen Handeln und Verhalten sich einzig durch die Perspektive ergibt. Aus objektiver Sicht hat die Person ein falsches Verhalten demonstriert, wobei für den Beobachter zunächst nicht klar ist, ob dieses bewusst oder unbewusst motiviert war. Erst aus subjektiver Sicht lässt sich herausfinden, dass das Handeln der Person routinisiert stattfand und damit zum Teil bewusst, zum anderen Teil unterbewusst motiviert war.

Das folgende Handlungsmodell (Verkehrsbezogenes Eisbergmodell) stellt das menschliche Tun im Verkehrskontext aus diesen zwei Perspektiven dar. Auf der einen Seite findet sich die objektive Ebene, welche die Perspektive des Beobachters bildet. Aus Sicht des Beobachters lässt sich sowohl für den Verkehr, als auch für die Mobilität ein Verhalten beobachten. Dabei ist aus objektiver Sicht zunächst nicht erkenntlich, ob diesem Verhalten bewusstes, unbewusstes oder routinisiertes Handeln zugrunde liegt. Daraus folgt, dass dieses Verhalten beobachtet, gemessen und beeinflusst werden kann, ohne die objektive Ebene verlassen zu müssen.

Auf der anderen Seite befindet sich die subjektive Ebene. Diese vollzieht einen Perspektivwechsel vom Beobachter zum handelnden Subjekt selbst. Aus subjektiver Sicht liegt dem objektiv beobachtbaren Verhalten eine spezifische Handlung zu Grunde. Diese Handlung kann dabei vom Subjekt bewusst oder

⁴ Neben der Einteilung von subjektiver und objektiver Welt hat sich die Dreiteilung in "subjektive", "intersubjektive" und "objektive" Welt in den Sozialwissenschaften etabliert (Habermas 1995). Auf Grund der Verständlichkeit und der Nachvollziehbarkeit ist es aber für die Mobilitätsforschung ausreichend von einer subjektiven und einer objektiven Ebene auszugehen.

unbewusst durchgeführt worden sein; in diesem Zusammenhang lässt sich auch von einer Motivation sprechen. Dabei umfasst das Spektrum des Handelns verschiedene Bewusstseinsstufen, welche vom intendierten Handeln bis hin zum instinktiven Handeln reichen. Die Art des Handelns kann dabei nicht über Beobachtung oder Messung festgestellt werden, sondern muss intrasubjektiv, durch eine persönliche Befragung, oder andere qualitative Erhebungsmethoden erfasst werden. Im Gegenzug ermöglicht ein Verständnis der fundierenden Motivationen menschlichen Verkehrs- und Mobilitätshandelns eine zielorientiertere und effektivere Beeinflussung als aus der rein objektiven Perspektive.

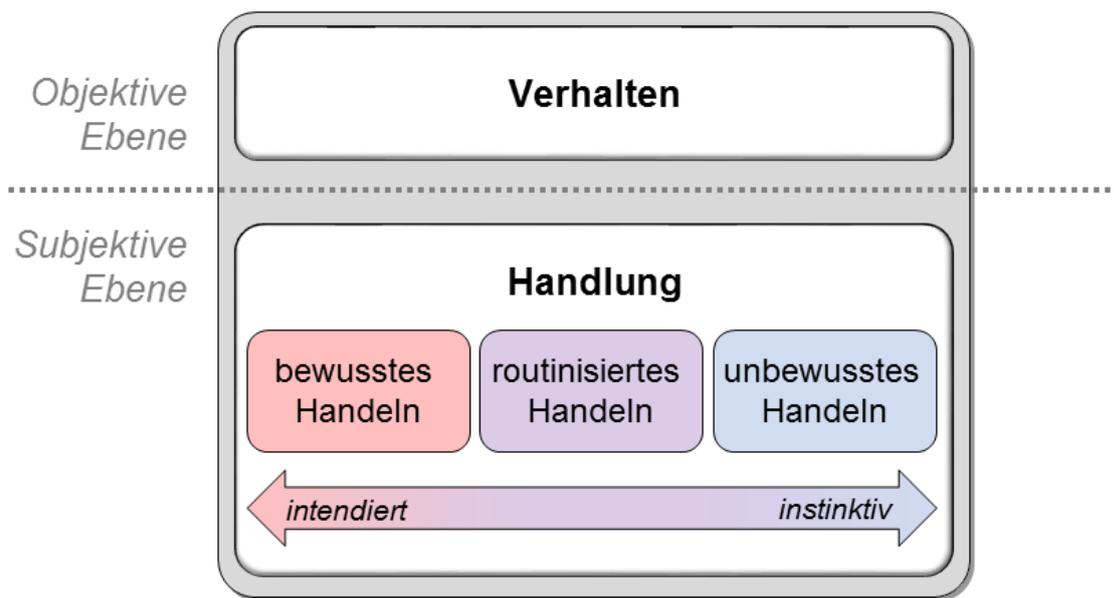


Abbildung 5: Eisbergmodell für verkehrsrelevante Tätigkeiten des Menschen (eigene Darstellung)

Einordnung der Begriffe *Verkehrs- und Mobilitätshandeln* innerhalb des konzipierten Eisbergmodells:

Bezogen auf den Verkehr bedeutet dies für das Handeln, dass *Verkehrshandeln* das gesamte Spektrum von bewussten bis unbewussten Handlungen während der realisierten Ortsveränderungen umfasst. Bezogen auf die Mobilität führen diese Handlungen zu verkehrsrelevanten Entscheidungen, noch bevor die realisierte Ortsveränderung stattfindet. Dieses *Mobilitätshandeln* wird auf Grund der spezifischen Bedürfnisse innerhalb des individuellen Möglichkeitsraumes ausgeführt. Damit lässt sich festhalten, dass handlungsbezogene Maßnahmen immer auf subjektiver Ebene des einzelnen Menschen wirken und sowohl seine bewussten als auch unbewussten Handlungen vor und während der Ortsveränderung beeinflusst. Die Grenze zwischen Verkehrs- und Mobilitätshandeln ist auch hier wieder der Eintritt in die realisierte Ortsveränderung: *Verkehrshandlungen* finden immer innerhalb des Verkehrsprozesses

statt, *Mobilitätshandlungen* bestimmen hingegen die verkehrsrelevanten Entscheidungen und können beispielsweise auch einen Verzicht auf Verkehr zum Ziel haben.

Praxisbezug

Entsprechend dem oben genannten Verkehrsbeispiel ist Handeln die subjektive Perspektive auf das Verhalten. *Verkehrshandeln* zeichnet sich in der Praxis durch die bewussten und unbewussten Handlungen während der realisierten Ortsveränderung aus. Dazu gehören beispielsweise ein schnelles Beschleunigen eines Autofahrers an der Ampel, das Ignorieren des Rotlichtes beim Rechtsabbiegen eines Fahrradfahrers oder die unvorhersehbare Überkreuzung der Straße von einem Fußgänger. *Mobilitätshandeln* hingegen beschreibt die bewussten und unbewussten Handlungen, die zu der Durchführung oder Nichtdurchführung einer realisierten Ortsveränderung führen. Diese Handlungen umfassen beispielsweise die Entscheidung den Bus statt das Fahrrad zu nehmen, weil es regnet, mit der U-Bahn zu fahren, um nicht im Stau zu stehen, oder nicht mehr mit dem Auto Einkaufen zu fahren, da bereits Alkohol konsumiert wurde.

Für die Verkehrsgestaltung ist damit auf der einen Seite das *Verkehrshandeln* interessant, wenn es darum geht, den durch den Menschen verursachten Verkehrsprozess besser nachvollziehen zu können und in diesem Kontext die Verkehrssicherheit durch eine Reduktion von Fehlhandlungen zu erhöhen. Diese Aufgaben fallen in den Bereich des Verkehrsmanagements (vgl. Kapitel 3), da auf operativer Gestaltungsebene die konkreten Maßnahmen zur Verkehrsbeeinflussung in den Fokus rücken und damit auch die subjektive Ebene des bewussten, routinisierten und unbewussten Handelns im Verkehr. Auf der anderen Seite spielt das *Mobilitätshandeln* vor allem im Rahmen des Mobilitätsmanagements eine Rolle. Hier gilt es die subjektiven Entscheidungen für ein Verkehrsmittel nachvollziehen zu können und daraufhin entsprechende Maßnahmen zu konzipieren. Dabei ist es nicht ausreichend allein das Mobilitätsverhalten zu untersuchen, denn für zielgruppenspezifische Mobilitätsmaßnahmen müssen auch die zu Grunde liegenden Motivationen offengelegt werden, um das Handeln möglichst effektiv im Sinne der strategischen Ziele unterstützen zu können.

1.3 Verkehrs- und Mobilitätsverhalten

Verkehrsverhalten

Das *Verkehrsverhalten* umfasst die objektiv erkennbaren Handlungen während der realisierten Ortsveränderung.

Mobilitätsverhalten

Das *Mobilitätsverhalten* umfasst die objektiv erkennbaren verkehrsrelevanten Entscheidungen auf Basis individueller Möglichkeitsräume.

Wissenschaftlicher Kontext⁵

Die Begriffe Handeln und Verhalten werden in verschiedenen Disziplinen unterschiedlich verwendet. So verweist Walter Edelmann (2000: 67) darauf, dass die ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen statt der Begriffe Handeln und Verhalten den Begriff der Reaktion verwenden. In der Biologie hingegen wird als Oberbegriff zumeist das Verhalten gebraucht. Umgekehrt verhält es sich in manchen psychologischen und pädagogischen Theorien, die das Handeln zum Oberbegriff gewählt haben. Zu beachten ist hierbei, dass die Untersuchung der Handlung selbst noch einen Schritt weitergehen kann (vgl. Ajzen 1991), indem es die Motivationen hinter bewussten und unbewussten Handlungen hinterfragt. Schließlich gibt es zahlreiche Autorinnen und Autoren, die die beiden Begriffe Handeln und Verhalten synonym verwenden, aber auch im Alltagsgebrauch, wenn etwa von Verhaltenserwartung, Verhaltenskonformität, Verhaltensmuster, abweichendem Verhalten oder generativem Verhalten die Rede ist (vgl. Gukenbiehl & Kopp 2010: 340). Die sozialwissenschaftlichen Handlungstheorien beziehen sich in der Regel auf Max Weber, der die Soziologie als eine Wissenschaft definiert, „welche soziales Handeln deutend verstehen und dadurch in seinem Ablauf und seinen Wirkungen ursächlich erklären will“ (Weber 1972: 1). Handeln ist demnach eine menschliche Tätigkeit mit der die betreffende Person einen subjektiven Sinn verbindet. Schließlich erweitert Weber den Begriff und spricht von sozialem Handeln, wenn das Handeln auf die Tätigkeit anderer bezogen ist und sich in seinem Ablauf daran orientiert (ebd.). In der materialistischen Theoriebildung kann mit dem Begriff der

⁵ Der folgende Textabschnitt bis zur Abbildung 6 entspricht exakt den Formulierungen im vorigen Kapitel 1.2 *Verkehrs- und Mobilitätshandeln*. Da beide Begrifflichkeiten auf dem selben wissenschaftlichen Kontext basieren und innerhalb eines Handlungsmodells erklärt werden, gleichen sich die entsprechenden Textabschnitte. Um jedoch den Glossarcharakter des Begriffskanons als Nachschlagewerk zu erhalten, wurden die Texte in dieser Form belassen.

Tätigkeit eine dem Verhalten und Handeln übergeordnete Kategorie identifiziert werden (vgl. Held 2001).

Dementsprechend wird im Folgenden mit Handeln und Verhalten zwischen zwei Perspektiven menschlichen Tuns unterschieden. Dabei werden zunächst die Begriffe Handeln und Verhalten auf Grundlage der sozialwissenschaftlichen Einsichten erläutert und definiert, um auf dieser Grundlage ein heuristisches Modell des Verhältnisses zwischen Handeln und Verhalten vorzustellen, das für die Verkehrs- und Mobilitätsforschung sinnvoll und tragfähig erscheint.

Begriffsbestimmung

Um die aktuelle Begriffsverwirrung für die Verkehrswissenschaften aufzulösen, verdeutlicht ein Verkehrsbeispiel von Uwe Schimank am besten die zwei unterschiedlichen Perspektiven⁶ auf das menschliche Tun im Verkehrskontext: Eine Person hat sich angewöhnt bei Rot über die Fußgängerampel zu gehen, indem sie, ohne anzuhalten, routiniert aus den Augenwinkeln wahrnimmt, ob ein Auto kommt. Ein Kind folgt dem Beispiel, ist aber nicht schnell genug und wird von einem Auto erfasst. Außenstehende werden dieser Person ihr Verhalten vorwerfen, indem sie davon ausgehen, dass sie anders hätte handeln können bzw. sollen (vgl. Schimank 2007: 27). Dies zeigt, dass die Unterscheidung zwischen Handeln und Verhalten sich einzig durch die Perspektive ergibt. Aus objektiver Sicht hat die Person ein falsches Verhalten demonstriert, wobei für den Beobachter zunächst nicht klar ist, ob dieses bewusst oder unbewusst motiviert war. Erst aus subjektiver Sicht, lässt sich herausfinden, dass das Handeln der Person routinisiert stattfand und damit zum Teil bewusst, zum anderen Teil unterbewusst motiviert war.

Das folgende Handlungsmodell (Verkehrsbezogenes Eisbergmodell) stellt das menschliche Tun im Verkehrskontext aus diesen zwei Perspektiven dar. Auf der einen Seite findet sich die objektive Ebene, welche die Perspektive des Beobachters bildet. Aus Sicht des Beobachters lässt sich sowohl für den Verkehr, als auch für die Mobilität ein Verhalten beobachten. Dabei ist aus objektiver Sicht zunächst nicht erkenntlich, ob diesem Verhalten bewusstes, unbewusstes oder routinisiertes Handeln zugrunde liegt. Daraus folgt, dass dieses Verhalten beobachtet, gemessen und beeinflusst werden kann, ohne die objektive Ebene verlassen zu müssen.

Auf der anderen Seite befindet sich die subjektive Ebene. Diese vollzieht einen Perspektivwechsel vom Beobachter zum handelnden Subjekt selbst. Aus subjektiver Sicht liegt dem objektiv beobachtbaren

⁶ Neben der Einteilung von subjektiver und objektiver Welt hat sich die Dreiteilung in "subjektive", "intersubjektive" und "objektive" Welt in den Sozialwissenschaften eingebürgert (Habermas 1995). Auf Grund der Verständlichkeit und der Nachvollziehbarkeit ist es aber für die Mobilitätsforschung ausreichend von einer subjektiven und einer objektiven Ebene auszugehen.

Verhalten eine spezifische Handlung zu Grunde. Diese Handlung kann dabei vom Subjekt bewusst oder unbewusst durchgeführt worden sein; in diesem Zusammenhang lässt sich auch von einer Motivation sprechen. Dabei umfasst das Spektrum des Handelns verschiedene Bewusstseinsstufen, welche vom intendierten Handeln bis hin zum instinktiven Handeln reichen. Die Art des Handelns kann dabei nicht über Beobachtung oder Messung festgestellt werden, sondern muss intrasubjektiv, durch eine persönliche Befragung, oder andere qualitative Erhebungsmethoden erfasst werden. Im Gegenzug ermöglicht ein Verständnis der fundierenden Motivationen menschlichen Verkehrs- und Mobilitätshandelns ein zielorientierteres und effektiveres Beeinflussen als aus der rein objektiven Perspektive.

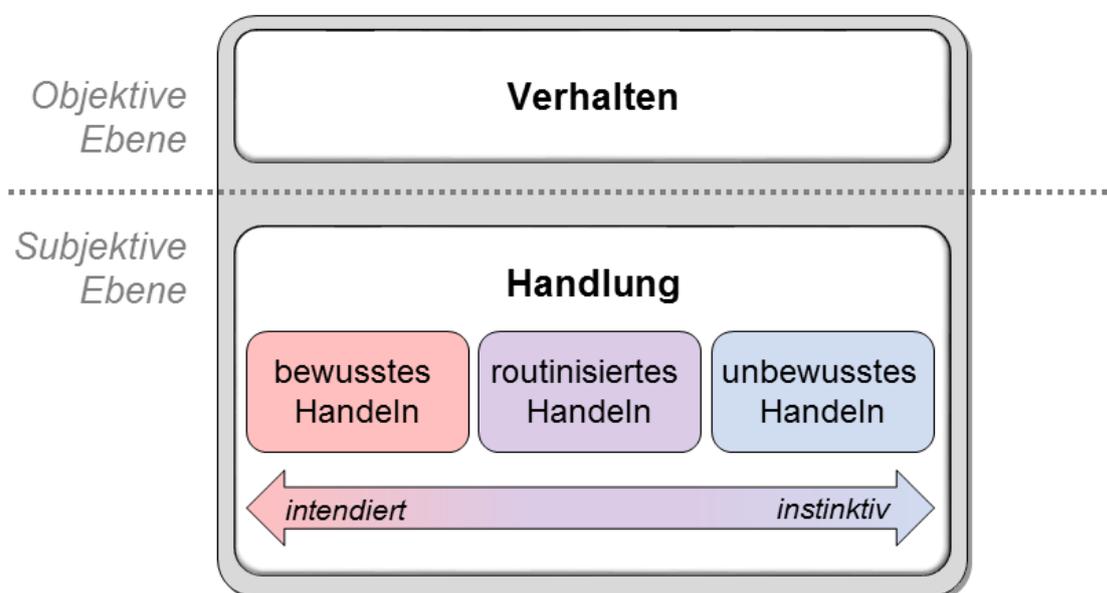


Abbildung 6: Eisbergmodell für verkehrsrelevante Tätigkeiten des Menschen (eigene Darstellung)

Einordnung des Begriffs *Verkehrs- und Mobilitätsverhalten* innerhalb des konzipierten Eisbergmodells:

Bezogen auf den Verkehr bedeutet dies für das Verhalten, dass *Verkehrsverhalten* die objektiv erkennbaren Handlungen während der realisierten Ortsveränderungen umfasst. Bezogen auf die Mobilität beschreibt das Verhalten die objektiv erkennbaren verkehrsrelevanten Entscheidungen auf Basis individueller Möglichkeitsräume. Dieses *Mobilitätsverhalten* findet dabei immer innerhalb des individuellen Möglichkeitsraumes statt und ermöglicht es damit, diesen Raum zu beobachten ohne dabei die bewussten und unbewussten Handlungen auf subjektiver Ebene hinterfragen zu müssen. Die Grenze zwischen Verkehrs- und Mobilitätsverhalten ist auch in diesem Fall wieder der Eintritt in die realisierte Ortsveränderung: *Verkehrsverhalten* lässt sich immer innerhalb des Verkehrsprozesses beobachten,

Mobilitätsverhalten lässt sich aus den verkehrsrelevanten Entscheidungen ableiten bevor der Verkehr entsteht.

Praxisbezug

Entsprechend dem oben genannten Verkehrsbeispiel ist das Verhalten die objektive Perspektive auf das menschliche Handeln. *Verkehrsverhalten* zeichnet sich in der Praxis durch die objektiv erkennbaren Handlungen während der realisierten Ortsveränderung aus. Dabei gelten die gleichen Beispiele wie für das Verkehrshandeln, jedoch ist beim Verkehrsverhalten unklar, ob die betroffene Person dieses Verhalten auf Grund von bewussten oder unbewussten Motivationen ausführt. Umgekehrt kann aus objektiver Sicht das Verhalten kollektiv zusammengefasst werden, da nicht für jede einzelne Person die Handlungen subjektiv nachvollzogen werden müssen. Demnach spielt es für das Verkehrsverhalten keine Rolle ob Personen bewusst oder unbewusst an der Ampel das Auto schnell beschleunigen, das Rotlichtes beim Rechtsabbiegen ignorieren, oder Fußgänger die Straße unvorhersehbar überqueren. Das Verhalten kann damit gesamtheitlich nach einer objektiven/gesellschaftlichen Perspektive bewertet werden. Das gleiche gilt für das *Mobilitätsverhalten*: Hier spielen nicht die subjektiven Motivationen hinter den verkehrsrelevanten Entscheidungen eine Rolle, sondern nur die Entscheidungen selbst. Ebenso lassen sich durch das Wegfallen der subjektiven Untersuchungsebene viele Verhaltensweisen zusammenführen. Beispiele für das Mobilitätsverhalten sind der Anteil an Fahrgästen im öffentlichen Nahverkehr, der Modal-Shift vom Fahrrad zum Auto im Winter, oder die Nutzung von Car-Sharing-Angeboten.

Dies bedeutet für die Verkehrsgestaltung, dass *Verkehrsverhalten* besonders für die strategische Verkehrsplanung von Interesse ist. Mit Hilfe der Untersuchung des kollektiven Verkehrsverhaltens lassen sich klare Zielgrößen und Strategien für die Verkehrsplanung (vgl. Kapitel 2) definieren: Reduktion der Tempoüberschreitungen in Innenstadtbereichen, Verminderung der Verkehrstoten durch fehlerhaftes Verhalten im Straßenverkehr oder Beruhigung des straßengebundenen Gesamtverkehrs. Diese Zielgrößen können dann im Rahmen der Gestaltungsebene Verkehrsmanagement operationalisiert und entsprechende Maßnahmen entwickelt werden; auf operativer Ebene spielt damit das Verkehrshandeln wieder eine Rolle (vgl. Kapitel 1.2). Dementsprechend ist das *Mobilitätsverhalten* ein zentraler Baustein der Mobilitätsplanung. Auf strategischer Ebene spielt vor allem die Mobilität im gesamtgesellschaftlichen Kontext eine Rolle, um entsprechende Ziele zu definieren. Das Mobilitätsverhalten kann durch Strategien gestaltet werden, die beispielsweise die Nutzung des Fahrrads für Strecken unter 5 km erhöht, die Bike-Sharing-Flotte stärker auslastet, oder das Umsteigen vom Auto in den Nahverkehr anregt. Erst auf operativer Gestaltungsebene des Mobilitätsmanagements spielt die subjektive Perspektive wieder eine Rolle, um möglichst effektive Maßnahmen zur Operationalisierung der Strategien zu entwickeln.

1.4 Verkehrs- und Mobilitätsroutinen

Verkehrsroutinen

Die *Verkehrsroutinen* sind internalisierte und wiederholt durchgeführte Handlungen während der realisierten Ortsveränderung.

Mobilitätsroutinen

Die *Mobilitätsroutinen* sind internalisierte und wiederholt durchgeführte verkehrsrelevante Entscheidungen auf Grund individueller Bedürfnisse.

Wissenschaftlicher Kontext

Arnold Gehlen (1904-1976) entwickelte eine Theorie der philosophischen Anthropologie, die bis heute gerade auch für die Handlungs- und Interaktionstheorien der Soziologie eine wichtige Basis darstellt (zum Überblick vgl. Gehlen 2003). Darin wird das Individuum als handelndes, stellungnehmendes Wesen definiert (ebd.: 32), das durch seine Handlungsfähigkeit erst überlebensfähig wird. Es muss die Weltoffenheit und die damit verbundene Reizüberflutung bewältigen. Eine Handlung wird dabei als geplanter Akt, als „vorausgeplante Arbeit“ definiert (ebd.: 65), die, wenn oftmals wiederholt, auch quasi automatisiert ablaufen kann und internalisiert wird. Es handelt sich hier nicht um unbewusstes Wissen, sondern um internalisiertes bewusstes Wissen, das vom Individuum zwar nicht reflektiert wird aber reflektiert werden kann. Gehlen verweist besonders auf die Entlastungsfunktion, die routinisierten, gewohnheitsmäßigen Handlungen zukommt. Gewohnheitsmäßige Handlungen entspringen dabei ehemals bewusstem, kontrolliertem und gesteuertem Handeln (ebd.: 235). Den Routinen vorgelagert sind immer bewusst getroffene Handlungen.

Routinen stellen also ein wichtiges Grundelement des alltäglichen Handelns dar. Nach Giddens entstehen und wandeln sich Handlungsmotive wie Handlungsroutinen immer in Rückgriff auf gesellschaftliche Strukturen. Durch beständiges (Neu-)Handeln produzieren und reproduzieren Handlungsroutinen gesellschaftliche Strukturen (vgl. Giddens 1997). Routinen stellen das Bindeglied zwischen den Persönlichkeitsstrukturen von Individuen sowie den sozialen Institutionen der Gesellschaft dar (ebd.: 111f.). Sie bilden die Klammer zwischen dem Individuum auf der gesellschaftlichen Mikroebene und den gesellschaftlichen Strukturen der Makroebene (vgl. Ahrend 2009).

Begriffsbestimmung

Verkehrs- und Mobilitätsroutinen reduzieren die Komplexität des Alltags, weil die Individuen nicht in jeder Situation auf der Suche nach möglichen Alternativen aufwendige Entscheidungsprozesse durchlaufen müssen. Hierbei ordnet sich das routinisierte Handeln zwischen dem bewussten und unterbewussten Handeln ein (vgl. Abb. 4 in Kapitel 1.2). Dabei kommen Routinen solange fraglos zum Einsatz, wie sie den Individuen für die entsprechenden Situationen angemessen erscheinen. Von den Individuen werden Routinen erst dann reflektiert, wenn sie diese in für sie relevanten Situationen subjektiv nicht mehr als adäquate Problemlösungsstrategien wahrnehmen. Dementsprechend müssen auch Verkehrs- und Mobilitätsroutinen gesellschaftlich identifizierte Probleme, wie Emissionen der genutzten Verkehrsmittel, als persönliche (private) Probleme wahrgenommen werden, ehe direkte Konsequenzen auf der Handlungsebene zu erwarten sind – die Individuen also ihre eingeübten Routinen ändern. Die bisher bewährten Problemlösungsstrategien werden erst dann hinterfragt, wenn sie von dem Individuum nicht mehr als adäquat empfunden werden. Wenn jedoch verkehrliche Alternativen lediglich „als äußere Zumutung“ an die Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer herangetragen werden, „ohne dass sie sich in einer Krisensituation“ befinden, wird es kaum zu dauerhaften Verhaltensänderungen kommen (vgl. Wilke 2002: 15). Denn ein Wandel von Alternativen setzt voraus, dass die Individuen die entsprechenden Entscheidungsprozesse neu bewerten und hierfür bedarf es konkreter Auslöser, die einen Routinebruch herbeiführen können (vgl. Franke 2001; Harms 2003).

Praxisbezug

Verkehrsroutinen sind beispielsweise das Verstauen von Gepäckstücken in Waggons, die Sitzplatzwahl in Bussen oder bestimmte Aktivitäten während der Fahrt. Der Lebensstil des Fahrenden (vgl. Kapitel 1.5 *Verkehrs- und Mobilitätsmuster*), der Fahrkomfort und Handlungskompetenzen, die zur Zielerreichung nötig sind, können dabei wesentliche Faktoren sein. *Mobilitätsroutinen* auf der anderen Seite sind beispielweise der mentale Ausschluss der Fahrradnutzung, weil der zum Selbstbild eines Individuums gehörende Fahrstil nicht mehr realisierbar ist, die mentale Festlegung auf die Nutzung des öffentlichen Nahverkehrs, als Abgrenzung gegenüber dem Mainstream oder die gedanklich vorweggenommene Entscheidung für die Nutzung des Pkw, um fremden Menschen zu entgegen oder um einem Fremdbild zu entsprechen.

Mit Blick auf die Verkehrsgestaltung stellen Routinen eine besondere Herausforderung dar, denn während sie für die Menschen eine positive Entlastungsfunktion haben, bilden sich aus Sicht von

Verkehrspolitik und -planung durch routinisiertes Handeln Beharrungskräfte heraus, die einer strategischen Planung entgegenstehen. Insbesondere in Zeiten dynamischer gesellschaftlicher Veränderung, sind Verkehrspolitik und -planung auf Verhaltensänderungen der Bevölkerung angewiesen. Wenn sich Verkehrspolitik und -planung beispielsweise aufgrund veränderter gesellschaftlicher Rahmenbedingungen damit konfrontiert sehen, die Emissionsbelastungen in Innenstädten zu senken, muss die Bevölkerung in ihrem Verkehrsmittelwahlverhalten zugunsten nachhaltiger Verkehrsmittel und auf Kosten weniger nachhaltiger Verkehrsmittel beeinflusst werden. Damit Verkehrspolitik und -planung in diesem Sinne eine nachhaltige Stadt- und Verkehrsentwicklung gestalten können, müssen sie zunächst etablierte Routinen identifizieren (vgl. Kapitel 4 Mobilitätsbewertung) sowie anschließend aufbrechen, um auf diese Weise die Möglichkeit von Verhaltensänderungen zu eröffnen. Ein günstiger Zeitpunkt für die Initiierung von Routinebrüchen sind lebensweltliche Umbruchsituationen wie beispielsweise der Umzug in eine andere Stadt (vgl. Scheiner 2007). In solchen Situationen sind Menschen offen für Veränderungen und ansprechbar für eine alternative Verkehrsmittelwahl. Im Rahmen des Mobilitätsmanagements sind hier verschiedene Kombinationen der individuellen Ansprache mit dem Ziel der Verhaltensänderung denkbar, angefangen von entsprechenden Informationen über ein kostenloses Monatsticket des öffentlichen Verkehrs bis zu einer ‚City-Maut‘ (vgl. Kapitel 3 *Mobilitätsmanagement*).

1.5 Verkehrs- und Mobilitätsmuster

Verkehrsmuster

Die *Verkehrsmuster* sind internalisierte und wiederholt durchgeführte Handlungsweisen während der realisierten Ortsveränderung.

Mobilitätsmuster

Die *Mobilitätsmuster* sind internalisierte und wiederholt durchgeführte verkehrsrelevante Entscheidungsweisen auf Grund individueller Erfahrungen.

Wissenschaftlicher Kontext

Der Soziologe Max Weber (1976) bezeichnete sich wiederholende Handlungsmuster als spezifische Form der „Lebensführung“, während sein Kollege Georg Simmel (1989) von einem „Stil des Lebens“ sprach. An diese Traditionslinie anknüpfend, entwickelte sich in den 1990er Jahren die sog. Lebensstilforschung, die sich zur Aufgabe gemacht hat, „Muster verschiedener Verhaltensweisen [zu untersuchen], die eine gewisse formale Ähnlichkeit und biographische Stabilität aufweisen, Ausdruck zugrunde liegender Orientierungen sind und von anderen Personen identifiziert werden können“ (Rössel & Otte 2011: 13). Dementsprechend erklären sich Verkehrs- und Mobilitätsmuster als festgefügte, sich wiederholende Handlungs- bzw. Verhaltensweisen. Grundlage bildet hierfür die Definition von Stefan Hradil, der Lebensstile als relativ stabile, wiederkehrende Muster bezeichnet und damit ihren Routine-Charakter hervorhebt (Hradil 2001: 437). Anknüpfend an die vorhergehenden Definitionen von Handeln, Verhalten und Routinen, beschreiben Muster eine umfassende Kategorie, die sich aus allen drei Tätigkeitsformen zusammensetzt.

Begriffsbestimmung

In den Verkehrsmustern treten die immer wiederkehrenden festgefügtten Handlungs- und Verhaltensweisen äußerlich sichtbar in Erscheinung. Demgegenüber stehen Mobilitätsmuster für internalisierte Handlungsweisen, die vor der Verkehrsmittelwahl liegen. Diese Differenzierung zwischen Verkehrs- und Mobilitätsmustern korrespondiert mit der von Alfred Schütz (1971) vollzogenen Unterscheidung zwischen sog. „Um-zu- und Weil-Motiven“. Während sich das Um-zu-Motiv aus Sicht des Subjekts auf den tatsächlichen Handlungsvollzug bezieht (ich fahre mein Kind mit dem Auto, um es sicher zur Schule zu bringen), speist sich das Weil-Motiv aus den Erfahrungen, welche

die handelnde Person gemacht hat und sie zu dem spezifischen Um-zu-Motiv des Bring-Dienstes mit dem Auto veranlasst (ich habe gelernt, dass der Schulweg für Kinder gefährlich ist). Demnach bringen die immer wiederkehrenden objektiv sichtbaren Verhaltensweisen der Mobilitäts- und Verkehrsmuster den vom Handelnden antizipierten Zweck der Handlung zum Ausdruck.⁷ Die der Verkehrsmittelwahl vorgelagerten, in den Mobilitätsmustern sich wiederholenden, internalisierten Handlungsweisen hingegen, bilden tiefer liegende Motivationsschichten, die sich nur durch das Verständnis der individuellen Sozialisation des Handelnden erschließen (vgl. Berger & Luckmann 2012). Verkehrs- und Mobilitätsmuster werden durch Erfahrung und Übung angeeignet und stellen subjektiv bewährte Problemlösungsstrategien dar, die als Handlungsmöglichkeiten verinnerlicht sind. Verkehrs- und Mobilitätsmuster umfassen also Entscheidungs- und Handlungsmuster, die sich im Zusammenspiel als Form der Lebensstile ausdrücken (vgl. Götz et al. 2016). Die Untersuchung der daraus resultierenden Mobilitätsmuster bildet die Grundlage für eine ganzheitliche Evaluation von Mobilität (vgl. Kapitel 4).

Praxisbezug

Ein Verkehrsmuster ist beispielweise ein riskanter Fahrstil bei Radfahrern, der sich unter anderem in gefährlichen Überholmanövern ausdrückt. Der Fahrradfahrer überholt, um möglichst schnell sein Ziel zu erreichen (Um-zu-Motiv). Ein Mobilitätsmuster ist zum Beispiel die persönliche Einstellung gegenüber einem bestimmten Verkehrsmittel, die einer Person vorgelebt und von ihr übernommen wurde. So erklärt die im historischen Vergleich zu Deutschland frühere und stärkere Auto-Sozialisierung in den USA, dass dort heute mehr als 90% der Senioren ihre Wege mit dem Auto zurücklegen, während es in Deutschland nur 55% sind. Hier drückt sich also ein Mobilitätsmuster (ausgeprägte Autoaffinität der US-amerikanischen Bevölkerung) in einem spezifischen Verkehrsmuster (dominante Autonutzung bei US-amerikanischen Senioren) aus. Die US-amerikanischen Senioren fahren überwiegend Auto, weil es sich unter den gegebenen Bedingungen – Alternativlosigkeit eingeschlossen – für sie persönlich bewährt hat (Weil-Motiv).

Für die Verkehrsgestaltung ergeben sich aus der Einsicht in die Konstitution von Verkehrs- und Mobilitätsmustern weitreichende Konsequenzen. Da die Verkehrs- und Mobilitätsmuster komplexe Sinnbezüge zum Ausdruck bringen, die auf der individuellen Interpretation persönlicher Alltagserfahrungen fußen, erfordert eine verkehrspolitische und -planerische Ansprache, die traditionell bei den offensichtlichen Zwecken ansetzt (Um-zu-Motive), ein Verständnis von den zugrundeliegenden Motivlagen, die sich aus konkreten individuellen Alltagserfahrungen speisen und für den Einzelnen

⁷ Daher wird in der traditionellen Verkehrswissenschaft immer von einem dem Verkehr vorgelagerten Zweck ausgegangen (vgl. Ammoser & Hoppe 2006: 23).

handlungsleitend sind (Weil-Motiv). Einfacher formuliert konstituieren sich die Verkehrs- und Mobilitätsmuster vor dem Hintergrund einer spezifischen Mobilitätskultur, das heißt einer besonderen individuellen, wie gesellschaftlichen Sicht auf Verkehr und Mobilität (vgl. Kapitel 4.1 *Mobilitätskultur*). Anders als im Falle der Routinen, geht es bei den Mustern nicht nur darum, mit einzelnen routinierten Verhaltensweisen zu verändern (die ausschließliche Nutzung des Autos für jeden Wegezweck), vielmehr werden ganze Sinnbezüge in Frage gestellt (ist es richtig, dass mein Kind nur mit dem Auto sicher zur Schule kommt und welchen Anteil habe ich an dieser Situation?). Die Gestaltungsaufgabe von Verkehrspolitik und -planung besteht dann darin, über die Widersprüche vorherrschender Sinnbezüge aufzuklären und sie öffentlich zur Diskussion zu stellen (vgl. Kapitel 2.3 *Mobilitätsbildung*).

2 Mobilitätsplanung

Infrastrukturplanung

Die *Infrastrukturplanung* umfasst die strategische Planung des Raumes zur Bestimmung von Ortsveränderungsmöglichkeiten. Dazu gehört die Festlegung von operationalisierbaren Zielen und Strategien, welche die räumlichen Ortsveränderungsmöglichkeiten entsprechend eines Leitbildes gestalten.

Verkehrsplanung

Der *Verkehrsplanung* umfasst die strategische Planung der realisierten Ortsveränderungen. Dazu gehört die Festlegung von operationalisierbaren Zielen und Strategien, welche die realisierten Ortsveränderungen entsprechend eines Leitbildes gestalten.

Mobilitätsplanung

Die *Mobilitätsplanung* umfasst die strategische Planung der individuellen Möglichkeitsräume unter Berücksichtigung subjektiver Größen. Dazu gehört die Festlegung von operationalisierbaren Zielen und Strategien, welche die individuellen Entscheidungsparameter entsprechend eines Leitbildes gestalten.

Wissenschaftlicher Kontext

Die Verkehrsplanung ist der mit wohl am häufigsten verwendete Begriff der Verkehrswissenschaften und bedarf deshalb im Zuge der begrifflichen Einordnung einer besonders gründlichen Betrachtung. Planung in diesem Sinne lässt sich zunächst als eine „Entscheidung über Entscheidungen“ (Luhmann 1971) definieren. Bezogen auf die Verkehrsgestaltung gilt es auch hier wieder zwischen Verkehr als übergeordnetem System (engl.: transport) und Verkehr als Prozess der tatsächlichen Ortsveränderung (engl.: traffic) zu unterscheiden. Demnach ist die Planung des Systems Verkehr an gänzlich andere Zielgrößen gebunden als die Planung des Verkehrsprozesses. Verkehrsplanung ist definiert als die „zielorientierte, vorausschauende und informierte Vorbereitung von Entscheidungen über Handlungen, die den Verkehr (Angebot, Nachfrage, Abwicklung und Auswirkung) nach den jeweils festgelegten Zielen beeinflussen soll“ (FGSV 2001: 6). Damit wird Verkehr als Gesamtsystem beschrieben, das aller

drei Dimensionen Infrastruktur („Angebot“), Verkehrsprozess („Abwicklung“) und Mobilität („Nachfrage“) umfasst: die integrierte Planung. Diese wiederum kann zum einen als Planungssystematik, zum anderen als normatives Leitbild verstanden werden. Die Planungssystematik beschreibt Beckmann (2001) über die planerischen Kooperationsebenen. Diese müssten im Rahmen einer integrierten Verkehrsplanung horizontal, vertikal und sektoral integriert werden (ebd.: 270).⁸ Für das normative Leitbild der integrierten Verkehrsplanung leitet Holz-Rau (2011) bereits strategische und normative Ziele für die Planung ab, wie die umweltverträgliche Abwicklung von Verkehr, die Verkehrsverlagerung, die Verkehrsvermeidung sowie die Sicherung sozialer Teilhabe (ebd.: 119–120). In diesem Zusammenhang stellt die Planung von Mobilität (Vermeidung und soziale Teilhabe) einen Grundbaustein integrierter Planung dar. Dabei wird der Begriff der Mobilitätsplanung in der Literatur häufig nur als Ablösedefinition für die Verkehrsplanung postuliert – im Sinne eines Paradigmenwechsels, der den Menschen als zentrale Größe der Verkehrsplanung begreift (vgl. Wilde et al. 2017).

Eine Betrachtung des Planungsbegriffes aus Sicht der strategischen Regionalplanung beschreibt ein Planungsverständnis, „[...] das durch seine zielbezogene Steuerung mit einer räumlichen Entwicklungsperspektive und deren Umsetzung charakterisiert ist.“ (Vallée et al. 2012: 171). In der Beschreibung wird bereits die Verbindung zum Management (Prozessorientierung) hergestellt und unter Einbeziehung kontextualisierender Werkzeuge (SWOT-Analyse) der Kreis zu einem zirkulären Gestaltungsprozess geschlossen (vgl. Einführung). Damit wandelt dieses Planungsverständnis den hauptsächlich linear ausgerichteten Prozess der Verkehrsplanung (vgl. FGSV 2001: 15) hin zu einem zirkulär ausgerichteten (Verkehrs-)planungsprozess, als Baustein einer ganzheitlichen (Verkehrs-)gestaltung. Demzufolge ist auch die logische Trennung von strategischer Planung und normativem Leitbild für Steierwald, Künne und Vogt (2005) nur folgerichtig: „Eine werteorientierte Planung unterscheidet sich von einer leitbildorientierten Planung zunächst durch ihre weitgehend ideologiefreie Gewichtung des Wertekatalogs und ihre Operationalisierbarkeit. Jedes Leitbild verkürzt zwangsläufig den Zielkatalog“ (ebd.: 13). Ein werteorientierter Planungsprozess überdauert demnach auch wandelnde Leitbilder und Paradigmenwechsel und stellt damit das Fundament eines nachhaltigen

⁸ Die horizontale Integration beschreibt die Kooperation räumlich benachbarter Entscheidungstragenden. Die vertikale Integration beschreibt die Kooperation zwischen den verschiedenen hierarchischen Ebenen (Bund, Land, Kommune). Dazu gehört ebenfalls die zeitliche Integration sowie das operationelle Geschäft (Integration der Verkehrsträger). Die sektorale Integration beschreibt die Kooperation thematisch unterschiedlicher Fachbereiche (Raum, Infrastruktur, Verkehr, Mobilität).

Gestaltungsprozesses dar. Folglich gilt es aufzudecken, welche gesellschaftlichen Werte⁹ den Rahmen für die Planung von Infrastruktur, Verkehr und Mobilität abstecken.

Begriffsbestimmung

Um sich der Begriffsbestimmung von Infrastruktur-, Verkehrs- und Mobilitätsplanung nähern zu können, muss zunächst die Abgrenzung zwischen strategischer und normativer Ebene definiert werden. Die strategische Ebene stellt dabei einen der drei Bausteine des Verkehrsgestaltungsprozesses dar, dessen Aufgabe darin besteht das politisch legitimierte Leitbild innerhalb des Gestaltungsprozesses zu operationalisieren. Somit ist der strategische Prozess der Planung von sich aus nicht normativ, sondern einzig seine Zielgrößen werden durch das normative Leitbild bestimmt. Dabei ist es Aufgabe der Verkehrspolitik Leitbilder festzulegen, die Planung befasst sich hingegen mit der zielbezogenen

Strategieentwicklung unter Berücksichtigung gesellschaftlicher Werte. Beispielsweise ist die Verkehrsvermeidung Teil eines Leitbildes und kann im Rahmen der integrierten Planung mit unterschiedlichen Strategien operationalisiert werden. Die soziale Teilhabe hingegen kann als gesellschaftlicher Wert aufgefasst werden und ist deshalb innerhalb eines Leitbildes nicht verhandelbar. Die strategische Planung befasst sich in diesem Beispiel also mit der Operationalisierung der Verkehrsvermeidung ohne dabei gesellschaftliche Werte, wie die soziale Teilhabe, in Frage zu stellen.

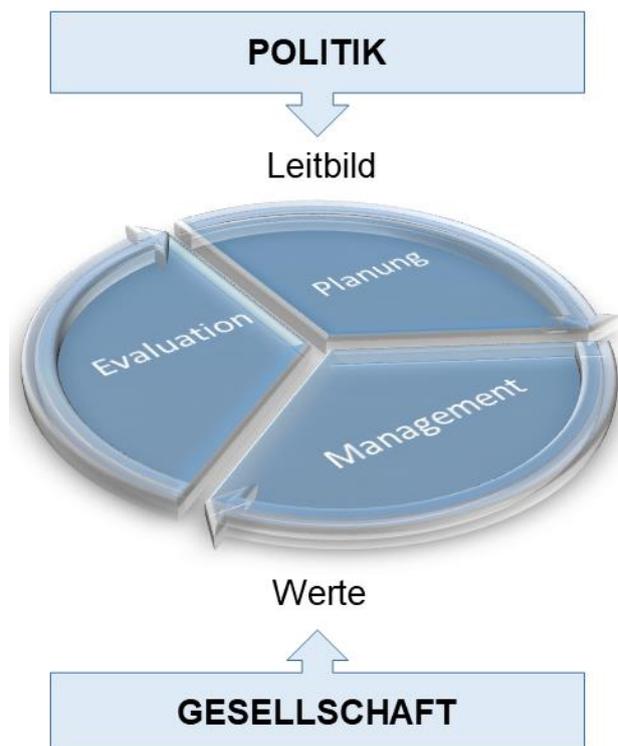


Abbildung 7: Der zirkuläre Gestaltungsprozess im Spannungsfeld politischer Leitbilder und gesellschaftlicher Werte (vgl. Rammert 2018)

⁹ Werte unterscheiden sich dahingehend von Leitbildern, als dass sie die Basis für Normen und die daraus resultierenden Leitbilder darstellen. Dabei kann eine Gesellschaft in unterschiedlichen Kulturkreisen zwar die gleichen Werte vertreten, jedoch unterschiedliche Normen (Leitbilder) zu deren Einhaltung akzeptieren. In diesem Zusammenhang kann beispielsweise die soziale Teilhabe als gemeingültiger Wert verstanden werden, dass Leitbild diese zu ermöglichen aber individuell differieren.

Daraus ergeben sich zwei wesentliche Aufgabenfelder für die Planung: Erstens die Festlegung von operationalisierbaren Zielen auf Basis der im Leitbild bestimmten Zielgrößen.¹⁰ Zweitens die Entwicklung von zielbezogenen Strategien im Kontext einer Wirkungsabschätzung. Diese beiden Aufgaben definieren gleichzeitig die Schnittstellen zum Management (Operationalisierung) und zur Evaluation (Wirkungsabschätzung), um die Planung innerhalb des zirkulären Gestaltungsprozesses zu integrieren. Gleichzeitig verknüpft die Planung den gesamten Gestaltungsprozess mit dem normativen Leitbild und fungiert damit als Steuerungsgröße.

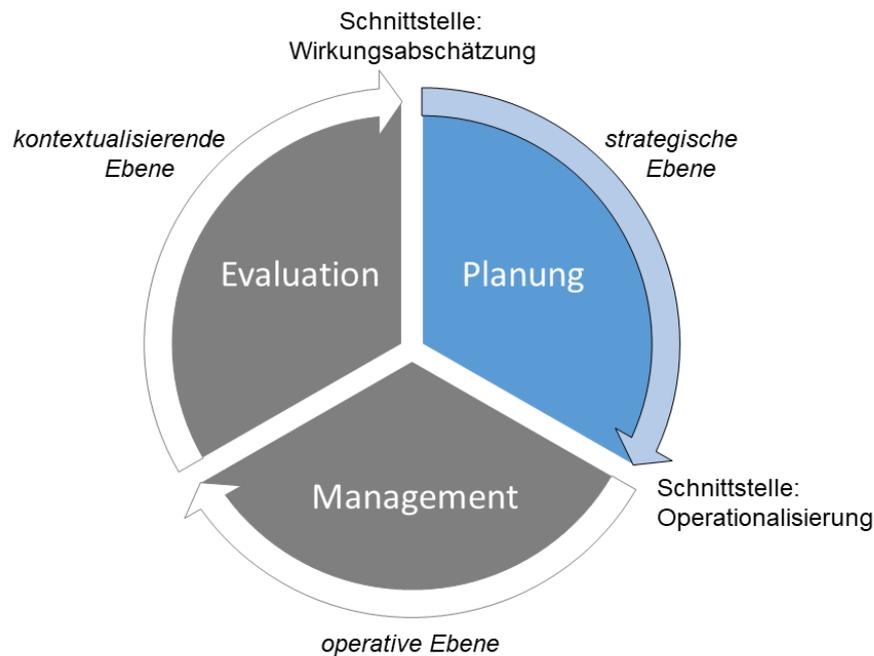


Abbildung 8: Das Gestaltungsfeld Planung im Kontext des zirkulären Gestaltungsprozesses (eigene Darstellung)

Demnach umfasst die *Infrastrukturplanung* die strategische Planung des Raums zur Bestimmung von Ortsveränderungsmöglichkeiten. Nach den beschriebenen Aufgabenfeldern gehört dazu die Festlegung von operationalisierbaren Zielen und Strategien, welche die räumlichen Ortsveränderungsmöglichkeiten entsprechend eines Leitbildes gestalten. Bezogen auf den Verkehrsprozess folgt, dass die *Verkehrsplanung* die strategische Planung der realisierten Ortsveränderungen umfasst. In diesem Kontext ist zu beachten, dass beispielsweise die Erhaltung des Verkehrsflusses ein strategisches Ziel ist. Dieses gilt es im Rahmen der Verkehrsplanung mit dem normativen Leitbild, zum Beispiel dem klimafreundlichen Verkehr, abzugleichen. Abschließend umfasst die *Mobilitätsplanung* die strategische

¹⁰ Beispielsweise kann die normative Zielgröße die Schaffung einer lebenswerten Stadt sein. Die operationalisierbaren Ziele könnten dementsprechend die Reduktion von Lärm- und Schmutzemissionen oder die Erhöhung der Aufenthaltsqualität sein.

Planung der individuellen Möglichkeitsräume unter Berücksichtigung subjektiver Größen. Auch hier gilt es Strategien und operationalisierbare Ziele festzulegen, welche die individuellen Entscheidungsparameter der Menschen entsprechend eines Leitbildes gestalten. In diesem Zusammenhang ist für die Mobilitätsplanung vor allem das Mobilitätsverhalten (vgl. Kapitel 1.3) von Interesse, da es die Effekte vergangener Planung – bzw. der Abwesenheit von Planung – für eine Wirkungsabschätzung reflektiert. Die integrierte (Verkehrs-)planung führt die drei Gestaltungsdimensionen zusammen und legt ganzheitliche Strategien und operationalisierbare Zielgrößen fest, die eine gleichberechtigte Berücksichtigung aller drei Dimensionen gewährleisten.

Praxisbezug

Die *Infrastrukturplanung* beschäftigt sich demnach mit der strategischen Gestaltung des Raumes in Bezug auf Verkehrsverbindungen. Dazu gehört die Festlegung, zum einen von Verbindungsrouten wie Straßen, Schienen oder Fußwegen, zum anderen von Zugangspunkten wie Flughäfen, Bahnhöfen oder intermodalen Mobilitätsstationen. Die *Verkehrsplanung* beschäftigt sich entsprechend mit der strategischen Gestaltung des Verkehrsprozesses, welcher auf der Infrastruktur stattfindet. Diese umfasst die Gestaltung des Verkehrsflusses mit Hilfe von Signalanlagen und Schildern, Routenführungen oder der Regelung des ruhenden Verkehrs. Die *Mobilitätsplanung* beschäftigt sich mit der strategischen Gestaltung des menschlichen Verhaltens, um die verkehrsrelevanten Entscheidungen unter Einbezug von subjektiven Variablen entsprechend des Leitbildes zu beeinflussen. Darunter fallen fiskalpolitische Strategien, die bestimmte Verhaltensweisen subventionieren oder besteuern, aber auch sozialpolitische Strategien, wie die Festlegung von Mindeststandards für Mobilität oder die pädagogische Ausbildung von Menschen im Umgang mit Mobilität (vgl. Kapitel 2.3 *Mobilitätsbildung*).

In der Praxis findet die Planung von Infrastruktur, Verkehr und Mobilität vor allem in den Verwaltungseinheiten der verschiedenen föderalen Ebenen statt. Dort wird auch der Übergang zwischen der strategischen Ebene (Verwaltungsbeamte) und der normativen Ebene (Fachminister/parlamentarischer Staatssekretär) sichtbar. Dabei vertritt die strategische Ebene innerhalb der Verwaltungen die gesellschaftlichen Werte sowie die fachliche Expertise, um die gesetzten Zielgrößen in operationalisierbare Strategien umzuwandeln. Die normative Ebene vertritt das demokratisch legitimierte Leitbild und garantiert eine institutionelle Flexibilität des Gestaltungsprozesses durch austauschbare Personalien und die damit einhergehenden Paradigmenwechsel. Dementsprechend fungiert die Planungsebene als Steuerungsapparat des gesamten Verkehrsgestaltungsprozesses und garantiert im optimalen Fall eine ganzheitliche und nachhaltige Verkehrsentwicklung. In der Realität finden sich jedoch eine Vielzahl an Barrieren, welche den theoretischen Prozess an vielen Stellen

behindern. So differenziert die Befugnisgrenze zwischen normativer und strategischer Ebene in den Verwaltungsinstitutionen und muss in der Regel von den Personalien jeweils neu ausgehandelt werden. Dadurch kommt es zu Machtverschiebungen sowohl hin zu den normativen Entscheidenden, in Form von leitbilddominierten Strategien, als auch zu den strategischen Entscheidenden, in Form leitbildunabhängiger Strategien und Ziele. Auch die sektorale Integration in Form der kooperativen Planung von Infrastruktur, Verkehr und Mobilität findet bis heute kaum statt. So dominieren noch immer die ingenieurwissenschaftliche Planung von Infrastruktur und Verkehr die Verwaltungen bis hin zur Bundesebene.¹¹ Auch die systematische Einbeziehung der Evaluation für die Verkehrsgestaltung kommt nur sporadisch zur Anwendung und führt zu gravierenden Konsequenzen für die Planungspraxis als zielorientierte und evidenzbasierte Steuerungsgröße (Rammert 2017: 21).

¹¹ Exemplarisch zeigt der aktuelle Bundesverkehrswegeplan ebenso wie der Nationale Radverkehrsplan des Verkehrsministeriums keinerlei Bezüge auf eine Integration der Mobilitätsplanung (vgl. BMVI 2015).

2.1 Mobilitätsbedarf

Mobilitätsbedarf
Der <i>Mobilitätsbedarf</i> beschreibt die individuellen Anforderungen an den Möglichkeitsraum, welche zur Erfüllung der spezifischen Bedürfnisse eines Menschen oder einer Zielgruppe nötig sind.

Wissenschaftlicher Kontext

Der Begriff Bedürfnis im Zusammenhang mit Mobilität ist nicht neu. So wird er etwa von Becker et al. in ihrer Definition von realisierter Mobilität verwendet: „Realisierte Mobilität ist realisierte Beweglichkeit, ist die Befriedigung von Bedürfnissen durch Raumveränderung (kurz: Mobilität)“ (Becker et al. 1999: 71). Auch das Glossar Verkehrswesen und Verkehrswissenschaften von Ammoser & Hoppe definieren explizit den Begriff des ‚Verkehrsbedürfnis‘: „Beim Menschen resultiert das Verkehrsbedürfnis aus einem Mangel, weil er ein Bedürfnis nicht vor Ort befriedigen kann und somit ein räumlich entferntes Ding haben, machen, tun oder lassen will. [...] Haben, machen, tun, lassen usw. sind in diesem Zusammenhang Primärbedürfnisse, die eigentlichen Auslöser für den Wunsch nach Ortsveränderung sind. Wäre das Ding vor Ort zu haben, zu tun, zu machen usw., bräuchte man den Verkehrsprozess gar nicht und könnte den Mangel sofort beheben.“ (Ammoser & Hoppe 2006: 23) Letztendlich geht diesem Ansatz die Befriedigung der Grundbedürfnisse zwingend voraus. Der Kauf von Nahrungsmitteln etc. macht Raumüberwindung notwendig. Für Christian Köberlein ist das Verkehrsbedürfnis zentral für die beobachtete Verkehrsnachfrage: „Zur Befriedigung der menschlichen Verkehrsbedürfnisse werden Verkehrsleistungen nachgefragt. Die Verkehrsbedürfnisse haben sich im Laufe der menschlichen Geschichte wenig geändert“ (Köberlein 1997: 205). Eine Übersicht der verkehrsbezogenen Bedürfnisverständnisse findet sich in Gericke 2005: 39–41.

Der Begriff Mobilitätsbedarf wird vor allem in der Armutsforschung verwendet. In diesem Zusammenhang werden Mobilitätsbedarfe häufig mit verkehrsspezifischen Erreichbarkeiten gleichgesetzt (vgl. Martens 2010: 533). Die subjektiven Komponenten in Bezug auf den individuellen Möglichkeitsraum spielen dabei keine Rolle. Insgesamt werden beide Begriffe – Mobilitätsbedarf und Mobilitätsbedürfnis – in der wissenschaftlichen Literatur mit dem Verkehrsbedürfnis bzw. dem Bedürfnis nach Ortsveränderung gleichgesetzt.

Begriffsbestimmung

Im Gegensatz zur synonymen Verwendung der Begriffe Mobilitätsbedarf, Verkehrs- und Mobilitätsbedürfnis als innere Motive zur Ortveränderung, führen wir hier eine begriffliche Unterscheidung ein. Demnach begreifen wir Verkehr als Folgeerscheinung von Bedürfnissen, deren subjektiver Möglichkeitsraum die Mobilität beschreibt (vgl. Abbildung 9). Dementsprechend ist Verkehr und damit der Bedarf nach Möglichkeitsräumen abhängig von Bedürfnissen und damit nicht selbst Grundbedürfnis. Die These lautet, dass eine Person, die allen ihren Bedürfnissen innerhalb einer abgegrenzten Örtlichkeit nachgehen kann, kein Bedürfnis nach Ortsveränderung hat.¹² Erst wenn die Person einem spezifischen Bedürfnis nicht mehr innerhalb der Örtlichkeit nachgehen kann, entsteht der Bedarf nach Verkehr und damit nach Mobilitätshandeln. Daraus folgt, dass Mobilität zwar abhängig von den individuellen Bedürfnissen ist, aber unabhängig davon untersucht, beeinflusst und gestaltet werden kann. Damit lässt sich für die Mobilitätsplanung die Größe des Mobilitätsbedarfs ableiten, welcher individuell oder zielgruppenspezifisch identifiziert werden kann. Demgegenüber impliziert der Begriff des Mobilitätsbedürfnisses, dass es ein menschliches Grundbedürfnis nach Ortsveränderungen gibt, was bis heute umstritten ist und sich nicht operationalisieren lässt. Aus diesem Grund wird der Begriff des Mobilitätsbedürfnisses hier nicht weiterverwendet und stattdessen von Mobilitätsbedarfen gesprochen.

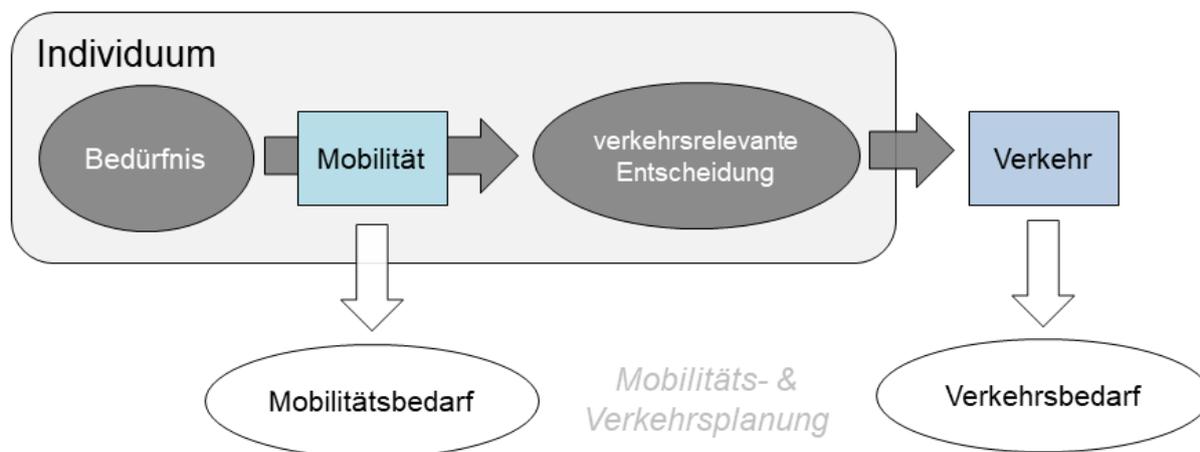


Abbildung 9: Bedürfnisorientierter Entstehungsprozess von Verkehr mit den für die Planung abgeleiteten Mobilitäts- und Verkehrsbedarfen

¹² Hierbei ist zu beachten das Grundbedürfnisse wie Freiheit, Erholung oder Selbstdarstellung häufig mit Ortsveränderungen einhergehen. Dies hat zur Folge, dass in der Praxis de facto kein Individuum seinem gesamten Bedürfnisspektrum ohne Ortsveränderungen nachgehen kann. Trotzdem ist die Ortsveränderung selber deshalb kein Grundbedürfnis.

Damit distanziert sich dieses Verständnis unter anderem auch von Theorien, wie der des konstanten Reisezeitbudgets, welche dem Verkehrsbedarf eine anthropologische Konstanz zuweisen (für eine Übersicht vgl. Randelhoff 2018). Hierbei muss klar getrennt werden zwischen grundlegenden materiellen sowie immateriellen Bedürfnissen zum einen, Mobilität und Verkehr zum anderen, die nur Folgeerscheinungen von Bedürfnissen darstellen. Die grundlegende Annahme das Menschen ein konstantes Zeitbudget haben – die 24 Stunden eines Tages – wird dabei nicht in Frage gestellt, sondern die vermeintliche Kausalitätsverknüpfung von konstanten Reisezeiten auf Grund korrelierender historischer Werte in Städten.¹³

Im Gegensatz zum Verkehrsbedarf, der sich hauptsächlich aus der räumlichen Erreichbarkeit ableitet, muss für den Mobilitätsbedarf entsprechend die subjektive Wahrnehmung des Individuums untersucht werden. So kann sich beispielsweise aus objektiver Sicht für ein Individuum ein Verkehrsbedarf von 5km Pkw-Strecke aus dem Abstand und der Verbindung von Wohn- und Arbeitsort ableiten. Dass sich das Individuum jedoch nicht mehr zutraut eigenverantwortlich mit dem Pkw zu fahren und deshalb die 10km Strecke mit dem ÖPNV nutzt, kann nur durch die Untersuchung des Mobilitätsbedarfes identifiziert werden. Insofern kontextualisiert der Mobilitätsbedarf die Verkehrsbedarfe mit den subjektiven Ausprägungen der Menschen und legt damit die Grundlage für eine bedarfsgerechte Mobilitätsplanung.

Der Mobilitätsbedarf stellt ein Schema dar, um die individuellen Anforderungen an den Möglichkeitsraum zu identifizieren. Er leitet sich direkt aus den spezifischen Bedürfnissen des Individuums ab ohne dabei selbst ein grundlegendes Bedürfnis darzustellen. Damit konstituiert sich der Mobilitätsbedarf unabhängig von bedürfnistheoretischen Diskursen oder Planungsstrategien,¹⁴ sondern stellt vielmehr ein Abbild individueller Bedürfnisse in Bezug auf Ortsveränderungsmöglichkeiten für Planung und Politik dar. Dies ist grundlegend für eine ganzheitliche Planung von Infrastruktur, Verkehr und Mobilität und muss deutlich vom Verkehrsbedarf oder dem Bedürfnis nach Ortsveränderung abgegrenzt werden.

¹³ So wird innerhalb der Theorie beispielsweise immer nur das Reisezeitbudget von teilkongruenten Räumen wie Städten oder Regionen verglichen, jedoch nie das Reisezeitbudget zwischen Stadt- und Landbevölkerung, welche sehr wohl verschiedenen und damit durch Raum- und Verkehrsgestaltung zu beeinflussen sind.

¹⁴ Das Verständnis von Bedürfnissen als objektive menschliche Erfordernisse wurde im Rahmen des Planwirtschaftssystems in verschiedenen sozialistischen Ländern als politische Strategie praktiziert und gilt im heutigen Bedürfnisdiskurs als überholt. Eine detaillierte Diskussion des Verständnisses und der einhergehenden Probleme findet sich in Gericke 2005: S. 40–42.

Praxisbezug

Der Mobilitätsbedarf legt damit die Grundlage für eine am Menschen orientierte Planungspraxis. Bezogen auf die Mobilitätsplanung dient der Mobilitätsbedarf einer sozialen oder räumlich abgegrenzten Untersuchungsgruppe als mögliche Zielgröße für die Strategieentwicklung (vgl. Kapitel 2), dem Mobilitätsmanagement als Gestaltungsgröße und der Mobilitätsbewertung als Kontrollgröße. Für eine zielorientierte Gestaltung der Mobilitätsbedarfe braucht es neben der genauen Information auch ein klar definiertes Leitbild in dessen Rahmen definiert wird, welche Bedarfe gesellschaftlich erwünscht oder problematisch sind. So kann beispielweise der Mobilitätsbedarf mit einem Geländewagen (vermeintliches Sicherheitsbedürfnis) durch die Innenstadt zum Sport (Freizeitbedürfnis) zu gelangen gesamtgesellschaftlich als nicht vertretbar eingestuft werden. Dementsprechend ist in der Mobilitätsplanung zu überlegen, ob einerseits das Sicherheitsbedürfnis im Verkehr über andere Instrumente als den privaten Geländewagen entsprochen werden kann, andererseits der Aktivitätenstandort der Freizeiterholung räumlich oder zeitlich näher an den Ausgangspunkt des Weges verlegt werden kann.

Damit ist die Ermittlung von Mobilitätsbedarfen folglich auch für das Mobilitätsmanagement relevant, in dessen Rahmen Mobilitätsangebote (vgl. Kapitel 3.1) oder Mobilitätsrestriktionen (vgl. Kapitel 3.2) genutzt werden können, um das Mobilitätshandeln (vgl. Kapitel 1.2) entsprechend der Zielgrößen zu gestalten. Entsprechend können Mobilitätsbedarfe im Gegensatz zu den Grundbedürfnissen von Politik und Planung auch in Frage gestellt werden und sollten im Rahmen eines Abwägungsprozesses mit den gesellschaftlichen Werten und Leitbildern kontextualisiert werden.

2.2 Mobilitätsstrategie

Mobilitätsstrategie

Die *Mobilitätsstrategie* beschreibt ein operationalisierbares Konzept, um die Mobilität für einen definierten Raum innerhalb einer definierten Zeitspanne entsprechend des politischen Leitbildes zu gestalten.

Wissenschaftlicher Kontext

Der Begriff „Strategie“ stammt aus dem militärischen Bereich und setzt sich aus dem griechischen *stratós* (Heer, Lager) sowie *ágein* (führen) zusammen, bezeichnete also ursprünglich die Heeresführung (vgl. u. a. Kluge 2011: 889, Borchert et al. 2003: 2 f.). Im Rahmen der Business-Policy-Kurse der Harvard Business School hielt der Strategiebegriff ab den 1920er Jahren auch Einzug in die Betriebswirtschaft (vgl. Borchert et al. 2003: 2f.). Während der militärische Strategiebegriff nur die Mittelwahl zum Erreichen definierter Ziele umfasst (ebd.: 4), wird im betriebswirtschaftlichen Kontext auch die Zieldefinition als Teil der Strategie angesehen (vgl. Staehle et al. 1999: 573 f.).

Nach Specht & Möhrle (2002: 308) definiert eine Strategie einen Handlungskorridor und grenzt somit das Feld der möglichen Aktionen ein – innerhalb dieses Handlungskorridors ist jedoch weiterhin eine flexible Auswahl von konkreten Maßnahmen möglich (Hering & Draeger 1999: 473). Eine Strategie schließt also einerseits immer bestimmte Handlungsmöglichkeiten aus, ohne andererseits bereits eine ganz konkrete Anzahl oder Abfolge an Handlungen vorzugeben oder festzulegen. Damit bilden Strategien ein wichtiges Bindeglied zwischen allgemeinen Zielen und ganz konkreten Maßnahmen.

Strategien beziehen sich in der Regel auf einen mittel- bis langfristigen Zeithorizont (vgl. Specht & Möhrle 2002: 308) und werden daher immer unter Ungewissheit formuliert. Aufgrund neuer Entwicklungen und Informationen sind Strategien folglich regelmäßig zu überprüfen (vgl. Borchert et al. 2003: 3).

Begriffsbestimmung

In der Verkehrsplanung bilden Strategien ein zentrales Instrument, um die gesetzten Ziele zu operationalisieren. Strategien stehen dabei unter anderem auch als verknüpfendes Element zwischen den Verkehrswissenschaften und der ausführenden Planung. Dementsprechend können mit Hilfe von innovativen Strategien neue Erkenntnisse aus dem Bereich der Verkehrswissenschaften in den Planungsprozess überführt werden. Damit stellt der Strategieentwicklungsprozess besonders für die Wissenschaft ein wesentliches Element dar, um die identifizierten Forschungszusammenhänge im Sinne eines gesellschaftlichen Mehrwertes zu überführen. Auf der anderen Seite bietet der Strategiefindungsprozess für den Planer in der Praxis die Möglichkeit, verschiedene strategische Instrumente auszuprobieren – seien es klassische, experimentelle oder unkonventionelle, um die ihm vorgegebenen Ziele der Politik in der Praxis möglichst effektiv zu operationalisieren. Damit garantiert eine offene und forschungsnahe Strategiefindung in der Praxis eine kontinuierliche Innovation und Selbstreflexion in Bezug auf die Erreichung der gesetzten Leitbilder und Normen.

Die Bestandteile einer Strategie lassen sich dabei allgemein in drei wesentliche Grundelemente einteilen:

1. ein zeitlich und räumlich definiertes Ziel
2. ein Rahmenkonzept
3. ein Spektrum möglicher Handlungen

Dabei stellen diese Grundelemente auch gleichzeitig die Gütekriterien einer adäquaten Strategie dar, bei deren unzureichender oder fehlender Einbeziehung der gesamte Gestaltungsprozess wesentlich beeinträchtigt wird. So führt die nicht ausreichende Definition von zeitlich sowie räumlich abgegrenzten Zielen zu Dissonanzen zwischen der politischen und der planerischen Gestaltungsebene. Dies äußert sich in der Praxis durch fehlende Zielorientierung oder Evidenzentkopplung¹⁵, welche zeitliche sowie monetäre Verzögerungen für Projektdurchführungen zur Folge haben. Ein Rahmenkonzept systematisiert und kommuniziert die Strategie und macht sie für vor- und nachgelagerte Ebenen verständlich und nachvollziehbar. Eine Standardisierung des Rahmenkonzepts ermöglicht eine Übertragbarkeit auf andere Anwendungsfelder oder -gebiete und unterstützt dabei gleichzeitig einen ganzheitlichen Evaluationsprozess (vgl. Kapitel 4). Die Konsolidierung von möglichen Handlungsalternativen vereinfacht den Operationalisierungsprozess für die nachfolgende

¹⁵ Während fehlende Zielorientierung das Fehlen von festen politisch definierten Zielen für die strategische Planung beschreibt, handelt es sich bei Evidenzentkopplungen um das nicht Einbeziehen generierter Evidenzen für die Festlegung der politischen Ziele hin. Beispiel dafür ist die Parallelförderung von Straßen- und Schieneninfrastruktur in der Bundesverkehrswegeplanung, bei der zwar Ziele definiert werden, diese aber nicht auf validierten Erkenntnissen aus den Verkehrswissenschaften aufbauen, sondern politischen Opportunitäten folgen.

Managementebene und definiert damit den Anspruch der Operationalisierbarkeit an die entwickelte Strategie. Nur bei adäquater Berücksichtigung aller drei Grundelemente bei der Strategieentwicklung lassen sich Infrastruktur-, Verkehrs- oder Mobilitätsstrategien zielführend in den gesamten Verkehrsgestaltungsprozess einbinden.

Daraus folgt, dass im Optimalfall aus einem gemeinsamen Leitbild entsprechende Strategien für die Gestaltungsfelder Infrastruktur, Verkehr und Mobilität abgeleitet werden. Die Zielgrößen sind ganzheitlich für alle drei Felder definiert und aufeinander abgestimmt. Ziel ist es, Strategien aus einem Gestaltungsfeld nicht auf Kosten eines anderen Gestaltungsfelds umzusetzen, um daraus folgende Ineffizienzen zu vermeiden. So sollte beispielweise eine Infrastrukturstrategie zur Durchflusserhöhung einer Hauptstraße für den MIV nicht dazu führen, dass Mobilitätsverhalten wie das Fahrradfahren oder Zuzußgehen an dieser Straße negativ beeinflusst werden. Besonders durch die subjektive Komponente von Mobilität als individueller Möglichkeitsraum, müssen die zum Teil sehr komplexen Wechselwirkungen der Strategien gut analysiert bzw. evaluiert werden, um das gesetzte Leitbild innerhalb einer integrierten Planung bestmöglich verfolgen zu können. Speziell die *Mobilitätsstrategie* erweitert die Handlungskonzepte der klassischen Infrastruktur- und Verkehrsmaßnahmen und ermöglicht neue Ansatzpunkte um Mobilität entsprechend des Leitbilds zu gestalten. Damit bieten sich Mobilitätsstrategien vor allem in dichtbesiedelten Räumen als geeignetes Mittel der Planung an, um unabhängig von Infrastruktur- und Verkehrsplanung das Mobilitäts- und Verkehrsverhalten zu beeinflussen.

Praxisbezug

In der Praxis finden sich vor allem in den Bereichen Infrastruktur und Verkehr bereits etablierte Instrumente, um die Strategien für den Planungsprozess zu systematisieren. So existiert mit dem Bundesverkehrswegeplan eine standardisierte Infrastrukturstrategie auf Bundesebene und mit den Verkehrsentwicklungsplänen eine weitverbreitete jedoch nicht standardisierte Verkehrsstrategie auf kommunaler Ebene. Die Mobilitätsstrategie ist dabei in der Praxis noch recht selten zu finden und ist in der Regel integriert in Stadt- und Verkehrsentwicklungsplänen. Eine ungewöhnliche Ausgestaltung einer Mobilitätsstrategie findet sich mit dem Berliner Mobilitätsgesetz, welches 2018 vom Senat verabschiedet wurde. Dieses kombiniert Infrastruktur-, Verkehrs- und Mobilitätsstrategien innerhalb eines ganzheitlichen Konzeptes und stärkt dieses zusätzlich durch einen rechtlichen Anspruch. Inwieweit eine rechtliche Absicherung von verkehrsbezogenen Strategien zu einer effektiveren Durchsetzung der verkehrspolitischen Ziele führt, bleibt abzuwarten.

2.3 Mobilitätsbildung

Mobilitätsbildung

Die *Mobilitätsbildung* beschreibt zielorientierte Strategiekonzepte, um Personen ihre individuellen Möglichkeiten zur Ortsveränderung zu vermitteln und diese zu erweitern.

Wissenschaftlicher Kontext

Unter dem Begriff der Verkehrserziehung wurden seit den 1920er Jahren ausschließlich Sicherheitsbedürfnisse thematisiert, wobei hier das prägende Element eine autodominierte Verkehrslandschaft war und noch immer ist, an denen sich das sicherheitsrelevante Verkehrsverhalten orientiert. In den dreißiger Jahren des letzten Jahrhunderts wurde erstmals durch den preußischen Kultusminister die schulische Verkehrserziehung institutionalisiert (vgl. Fack 2000). Das Hauptaugenmerk lag auf der Vermittlung von Verkehrsdisziplin und verkehrssicherheitsrelevanten Kenntnissen. In den siebziger Jahren hatte Deutschland die höchsten Verkehrsunfallzahlen in Europa. Dies führte durch eine Empfehlung der Kultusministerkonferenz aus dem Jahre 1972 zu einem Ausbau der schulischen Verkehrserziehung (vgl. Kultusministerkonferenz 1973). Es ging um die Vermittlung von unfallpräventivem Wissen und die Stärkung sozialer Kompetenzen im Straßenverkehr (z. B. Rücksichtnahme). In dieser Form erscheint die Forderung der sozialen Kompetenz synonym zu einer Forderung nach einer generellen Hilfsbereitschaft und Rücksichtnahme. Ausgangspunkt dieser Konzeption der Verkehrserziehung sind erneut die Konflikte im Verkehr. Die Einforderung von sozialer Kompetenz ist eher als normative Vorgabe zu verstehen und nicht als aktiver Bildungsauftrag.

Ausgehend von der Neufassung der Empfehlungen der Kultusministerkonferenz aus dem Jahr 1994, in denen weiterhin und ausschließlich der Begriff Verkehrserziehung verwendet wurde, führte Adolf-Eugen Bongard 1996 den Begriff Mobilitätserziehung ein (vgl. Bongard 1996). Dieser wurde 1999 im Rahmen eines Symposiums zur schulischen Verkehrserziehung definiert als Schulerziehung im Sinne einer Erziehung und Bildung zur nachhaltigen Mobilität (vgl. Hohenadel 1999). In Abgrenzung zur konventionellen Verkehrserziehung, wird mit der Mobilitätserziehung die Heranführung der Schülerinnen und Schüler zu einer „kritischen Auseinandersetzungen mit den derzeitigen Mobilitätsformen, dem daraus resultierenden Verkehr und seinen Auswirkungen auf die Sicherheit, [...] und die Umwelt der Menschen“ (Limbourg 2002: 3) angestrebt.

Als letzte und aktuellste Variante der Begriffsbildung ist an dieser Stelle neben den Begriffen Verkehrs- und Mobilitätserziehung als Weiterentwicklung der Begriff Mobilitätsbildung zu nennen. Dieser Ansatz, der einen starken Bezug zur Agenda 21¹⁶ aufzeigt, setzt inhaltliche Schwerpunkte in die Verkehrsmittelkompetenz, die Gestaltungskompetenz in Bezug auf die Verkehrsraumgestaltung und Anreize zur Bewegung. Im Unterschied zur Mobilitäts- und Verkehrserziehung und deren belehrenden Vermittlung von Regel- und Ordnungswissen, bildet bei der Mobilitätsbildung das kritische Hinterfragen der Regeln des Verkehrs das zentrale Motiv (vgl. Eisenmann et al. 2005: 33). Dabei geht es vor allem darum, Schülerinnen und Schüler zur Offenheit, Reflexivität und Zukunftsfähigkeit zu befähigen, wobei die Vermittlungsform der Erziehung hierfür unpassend erscheint (vgl. Eisenmann et al. 2005: 32). Somit ist unter dem Begriff der Mobilitätsbildung nicht nur ein weiterer Begriff zu verstehen, sondern eine Weiterentwicklung der bestehenden Konzepte. In diesem Sinne hat das Land Niedersachsen sein Curriculum Mobilität erarbeitet, das 2002 in den allgemein und berufsbildenden Schulen eingeführt wurde und die bis dahin gültigen Rahmenrichtlinien für Verkehrserziehung aus dem Jahre 1985 ersetzt hat.

Begriffsbestimmung

Mobilitätsbildung soll Menschen ermächtigen, selbstbestimmt ihre Mobilität zu gestalten. Sie beinhaltet Strategien, Maßnahmen und Lehrinhalte, die es ermöglichen, sich darüber bewusst zu werden, welche Möglichkeiten zur Ortveränderungen einem Menschen zur Verfügung stehen. Ermächtigung heißt in diesem Kontext also die Selbstverantwortung und Verantwortung für die Umwelt zu übernehmen. Selbstverantwortlich über die eigene Mobilität zu entscheiden bedeutet im Sinne eines Aufklärungsgedankens auch immer die Einsicht in Notwendigkeiten. Es werden notwendige Entscheidungen abverlangt, um uns in Zukunft selbstverwirklichen zu können. Wenn wir über die Möglichkeiten nachdenken, individuell uneingeschränkt unterwegs zu sein, müssen wir uns über deren Konsequenzen im Klaren sein. Mobilitätsbildung beinhaltet nicht nur die Erweiterung von Möglichkeitsräumen, sondern ist immer auch mit dem Gedanken verbunden, sich über die Konsequenzen der eigenen Mobilität bewusst zu sein. Wenn also zum Beispiel die gegenwärtig dominante Form der Automobilität für alle möglich sein soll, was bedeutet dies als Konsequenz für die Gesellschaft und Umwelt? Somit ist die Basis des Konzepts der Mobilitätsbildung durch die von der

¹⁶ Die Agenda 21 ist ein Aktionsprogramm der Vereinten Nationen, das im Jahr 1992 in Rio de Janeiro beschlossen wurde. Die formulierten Leitlinien der Agenda sind weltweit Grundlage für die kommunale Praxis hinsichtlich der Beförderung einer nachhaltigen Entwicklung geworden. Da mit der Realisierung einer nachhaltigen Entwicklung der normative Auftrag verbunden ist die Möglichkeiten und Verwirklichungschancen zukünftiger Generationen zu sichern, lassen sich für den Bereich der Verkehrspolitik umweltschonende Planungskonzepte bzw. strategische Pfade ableiten.

humanistischen Bildungspraxis geprägten Prinzipien der Rationalität, Freiheit und Verantwortung bestimmt. Damit ermöglicht die Mobilitätsbildung der Mobilitätsplanung den Abwägungsprozess zwischen individuellen und gesellschaftlichen Bedürfnissen zu vermitteln (vgl. Kapitel 2.1 *Mobilitätsbedarf*).

Der Begriff der Mobilitätsbildung weist über Sicherheitsgedanken und normative Vorstellungen hinaus. Er ist vergleichbar eines Empowerments, der zum einen als Komponente das Wissen um die Möglichkeiten – das Wissen um die verfügbaren Verkehrsmittel – und zum anderen ein Element der Fähigkeit zur Selbstreflexion – das Wissen darum, wie ich mich bewege – enthält. Es geht also um eine bewusste Auseinandersetzung mit der eigenen Mobilität. Ein Verkehrsmittel im Sinne dieses Verständnisses von Mobilitätsbildung wird nicht genutzt, weil alle in meiner Umgebung dieses nutzen, sondern weil ich dieses Verkehrsmittel nutzen will. Die Ausbildung des Reflexionsvermögens ist ein wesentliches Element der Mobilitätsbildung. Weg von normativen „du musst“-Botschaften hin zu „du sollst dir darüber bewusst sein was es gibt und welche Auswirkungen es hat“. Mobilitätsbildung ist keine punktuelle einmalige Veranstaltung, sondern eine immer wiederkehrende lebensbegleitende Anforderung an den Menschen sich mit Mobilität und sich verändernden Bedingungen auseinanderzusetzen. Es gibt die Bereiche Familie, Arbeit, Freizeit die wesentlich mitbestimmend für die Gestaltung des Lebens und für Mobilitätsentscheidungen sind.

Karl Jaspers postulierte in seinen „Meditationen über Bildung“, dass Bildung Lebensform sei (vgl. Jaspers 1999: 113). Mit ihren Überlieferungen bzw. pädagogischen Konzepten etc. wird sie zur zweiten Natur des Menschen. In diesem Sinne ist das Konzept von Mobilitätsbildung als prozesshaft zu begreifen, indem konkrete didaktische Curricula immer wieder weiterentwickelt werden und sich an den Bedürfnissen der jeweiligen Zielgruppen (z. B. verschiedene Altersgruppen, Gruppen mit unterschiedlichen Bildungs- oder kulturellen Hintergrund etc.) mit dem Ziel des Empowerment, der Partizipation und Selbstverwirklichung orientieren. Im Rahmen der Mobilitätsbildung lassen sich somit auch Formen der Partizipation etablieren. Ein vielversprechender Ansatz sind gemeindebasierte Konzepte, die durch verschiedene Zugänge zum Ziel haben, sozial-ökologische Strukturen zu schaffen. Die Partizipation ist innerhalb dieser Konzepte eine wichtige Voraussetzung für die Entwicklung eigenständiger individueller Mobilitätsentscheidungen (vgl. Bamberg 2018).

Praxisbezug

Mobilitätsbildung sollte dabei immer evidenzbasiert sein (vgl. Kapitel 4 Mobilitätsevaluation). So sind Inhalte und Curricula nicht nur an der Praxis des Mobilitätsalltags auszurichten, auch die wissenschaftlichen Erkenntnisse der Mobilitätsforschung sind für die Entwicklung qualitativ guter Programme zu berücksichtigen, um die Mobilitätsbildung im gesamten Verkehrsgestaltungsprozess zu integrieren. Das Wissen über Mobilitätsroutinen (vgl. Kapitel 1.4 Mobilitätsroutinen) und über den Verlauf von Mobilitätsbiographien ist beispielsweise wichtig, um überhaupt sinnvolle und adäquate Interventionen, Maßnahmen oder Unterrichtseinheiten entwickeln zu können (vgl. Kapitel 4.2 Mobilitätsbiographie).

Als Beispiel für eine Maßnahme, die dem Ansatz der Mobilitätsbildung zuzuordnen ist, sei die Idee der „Kiezdetektive“ genannt: Das Projekt zur Kinderbeteiligung „Kiezdetektive“ ist ein pädagogischer Ansatz, der vom Kinder- und Jugendbüro Marzahn im Jahre 1997 entwickelt wurde. In enger Kooperation mit dem Gesunde-Städte-Netzwerk und der Lokalen Agenda 21 wurde 1999 das Kinderbeteiligungsprojekt ins Leben gerufen. Seit 2000 hat es mehrere erfolgreiche Durchgänge des Projektes Kiezdetektive unter der Koordination der Plan- und Leitstelle Gesundheit des Bezirksamtes Friedrichshain-Kreuzberg gegeben. Kinder erkundeten in Begleitung von Lehrern und Sozialpädagogen ihr unmittelbares Wohnumfeld. Die Kinder hatten Notizhefte bekommen, in denen sie ihre Aufzeichnungen festhielten. In den Notizheften sollten die Missstände und die „Schätze“ (positiven Dinge) des Stadtteils dokumentiert werden. Des Weiteren hatten sie ein Stirnband mit der Aufschrift „Kiezdetektive“ und einen „Kiezausweis“ erhalten. Somit waren sie auch während der Aktion für die Umgebung sichtbar. Diese Ausstattung erhöhte das Selbstvertrauen der Kinder und betonte den spielerischen Charakter der Aktion. Die Kiezbegehungen fanden in der Regel mit einer Gruppenstärke von ca. acht Kindern und mindestens zwei Begleitern statt. Die Missstände und Schätze wurden darüber hinaus nicht nur schriftlich festgehalten, sondern auch mit Fotos dokumentiert. Die Ergebnisse wurden im Rahmen einer Ausstellung im Bezirksamt und in einer verbalen Präsentation während einer Kinderversammlung im Bezirksamt vorgestellt. In der Kinderversammlung übergaben die Kinder den Bezirkspolitikern symbolisch ihre Schätze (Schatzkiste) und Missstände (Müllsack) mit konkreten Arbeitsaufträgen, um die erkannten Missstände zu beheben. Die Kinder lernten durch die Begehung auch für sie neue Orte kennen. Somit erweiterten die Kinder ihren Möglichkeitsraum für Ortsveränderungen und machten darüber hinaus die Erfahrung, diese Orte selbst mit gestalten zu können (vgl. Kap. 1.1 *Verkehrserfahrung*).

3 Mobilitätsmanagement

Infrastrukturmanagement

Das *Infrastrukturmanagement* umfasst die operative Gestaltung der räumlichen Rahmenbedingungen von Ortsveränderungsmöglichkeiten. Dazu gehört die Entwicklung und Implementation von Maßnahmen, welche die räumlichen Ortsveränderungsmöglichkeiten entsprechend der strategischen Ziele gestalten.

Verkehrsmanagement

Das *Verkehrsmanagement* umfasst die operative Gestaltung der Rahmenbedingungen von realisierten Ortsveränderungen. Dazu gehört die Entwicklung und Implementation von Maßnahmen, welche die realisierten Ortsveränderungen entsprechend der strategischen Ziele gestalten.

Mobilitätsmanagement

Das *Mobilitätsmanagement* umfasst die operative Gestaltung der subjektiven Rahmenbedingungen von Ortsveränderungsmöglichkeiten. Dazu gehört die Entwicklung und Implementation von Maßnahmen, welche die subjektive Wahrnehmung von Ortsveränderungsmöglichkeiten entsprechend der strategischen Ziele gestalten.

Wissenschaftlicher Kontext

Im Gegensatz zu den Planungsfeldern Infrastrukturmanagement und Verkehrsmanagement ist das Mobilitätsmanagement in der Verkehrswissenschaft bis heute nicht abschließend definiert, wohl aber gibt es eine Vielzahl unterschiedlicher Definitionen. Zu den Akteuren die eine eigene Definition von Mobilitätsmanagement erstellt haben gehören die FGSV, DEPOMM/EPOMM, das Projektkonsortium MOMENTUM/MOSAIC, ILS, TU Berlin, dena, Zukunftsnetz Mobilität NRW sowie diverse private Beratungsunternehmen (für eine Übersicht vgl. Schwedes et al. 2017b). Ergänzend gibt es parallel auf den Ebenen der FGSV (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen), des VDI (Verein Deutscher Ingenieure) sowie der DEPOMM (Deutsche Plattform für Mobilitätsmanagement) laufende Bemühungen mit dem Ziel, eine abschließende Definition für das Mobilitätsmanagement festzulegen. Das selbst 20 Jahre nach Einführung der Begrifflichkeit nicht abschließend geklärt ist, auf welchen

Ebenen und Handlungsfeldern Mobilitätsmanagement operiert, zeigt, wie komplex und vielschichtig sich Mobilität als Managementobjekt darstellt. Hinzu kommt, dass eine Vielzahl von Akteuren aus Wissenschaft, Wirtschaft, Beratung, Kommunalpolitik und Verbänden ein Mitbestimmungsrecht einfordern, da Mobilitätsmanagement weder von bundespolitischer Ebene noch von der Verkehrswissenschaft abschließend systematisiert wurde (ebd.: 1 - 3).

Ursprünglich in den Vereinigten Staaten als *Transport Demand Management* entworfen, wurde Mobilitätsmanagement als Begriff in Deutschland zum ersten Mal 1995 im Rahmen eines Arbeitspapiers der FGSV detaillierter beschrieben (vgl. FGSV 1995). Hier wird Mobilitätsmanagement als komplementäres Gestaltungsfeld zum klassischen Verkehrsmanagement betrachtet und sollte damit eine Verlagerung und Reduktion des Verkehrs unterstützen. Auch wird bereits die Forderung nach einer integrierten Handlungsweise als Voraussetzung für eine systematische Integration auf administrativer Ebene gestellt. Im Fokus stehen hier die Maßnahmenfelder Betrieb, Kommunikation sowie die Information über zur Verfügung stehende Mobilitätsangebote. Dieses Begriffsverständnis wurde 2001 in einem Grundlagenpapier vom Umweltbundesamt weiterentwickelt und Mobilitätsmanagement als „systematisches Vorgehen zur Planung, Realisierung, Inbetriebnahme und Evaluierung von Maßnahmen zur Lösung stadt- und verkehrsplanerischer Problemstellungen“ (UBA 2001: 5) beschrieben. In diesem Kontext wird Mobilitätsmanagement zum ersten Mal als systematischer Ansatz verstanden, um in Verwaltung und Politik integrierte und zukunftsfähige Verkehrsentwicklungsplanung zu implementieren. Damit versteht sich das Mobilitätsmanagement in diesem Sinne als übergeordneter Ansatz, welcher über dem Infrastruktur- und Verkehrsmanagement steht. So wird sehr detailliert auf die planungstheoretischen Implementierungsanforderungen sowie die Inklusion von Prozess- und Wirkungsevaluation eingegangen (ebd.: 26). Die Operationalisierbarkeit des Mobilitätsmanagements bleibt trotz Beispielmaßnahmen jedoch sehr vage, was darauf hindeutet wieso 15 Jahre nach der Erstellung des Papiers eine systematische Implementierung in Deutschland, wenn überhaupt nur vereinzelt auf kommunaler Ebene wiederzufinden ist (vgl. Sternkopf 2015: 64–65). In der weiteren Entwicklung differenziert sich das Begriffsverständnis von Mobilitätsmanagement über die Jahre immer weiter aus (vgl. Langweg 2007). Je nach Akteur finden sich in den Definitionen die unterschiedlichsten Abgrenzungen welche Maßnahmen (*weiche* ↔ *harte*) und Handlungsfelder (*baulich* ↔ *organisatorisch*) abgedeckt werden oder auf welcher hierarchischen Ebene (*strategisch* ↔ *operativ*) das Mobilitätsmanagement ansetzt. Es bleibt festzuhalten, dass bis heute keine einheitliche Definition für Mobilitätsmanagement existiert, welche von allen im Politikfeld Verkehr aktiven Akteure mitgetragen wird (Schwedes et al. 2017: 4 ff.). Symbolisch stehen dafür die bereits oben angesprochenen parallel stattfindenden Standardisierungsbemühungen, welche zwar personelle Überschneidungen aufweisen, jedoch weder im Prozess noch im Ergebnis miteinander koordiniert sind.

Begriffsbestimmung

Im Rahmen des zirkulären Gestaltungsprozesses fällt dem Management die Aufgabe zu, die strategischen Ziele der Planung zu operationalisieren. Der Aufgabenbereich bezieht sich dabei vor allem auf die operative Ebene, d. h. die Umsetzung der Zielgrößen anhand der vor Ort gegebenen Möglichkeiten. In diesem Zusammenhang gilt es möglichst effektive und ressourceneffiziente Maßnahmen zu konzipieren, um die bestehenden Rahmenbedingungen entsprechend der strategischen Ziele zu gestalten. Bei dem Verkehrs- und Mobilitätsmanagement rückt vorrangig das menschliche Handeln in den Vordergrund. Im Gegensatz zur Planung, die Strategien auf Basis von kollektivem Verhalten entwirft und Zielgrößen definiert, gilt es beim Management wirksame Maßnahmen zu entwerfen. Um dies zu erreichen muss die subjektive Perspektive des Einzelnen untersucht und die bewussten sowie unbewussten Motivationen hinter den individuellen Verkehrs- und Mobilitätshandlungen identifiziert werden. Erst diese kausale Verknüpfung zwischen den bewussten, routinisierten und unbewussten Handlungen und den darauf einwirkenden Maßnahmen ermöglicht eine effektive und zielorientierte Gestaltung der Rahmenbedingungen von Mobilität und Verkehr.

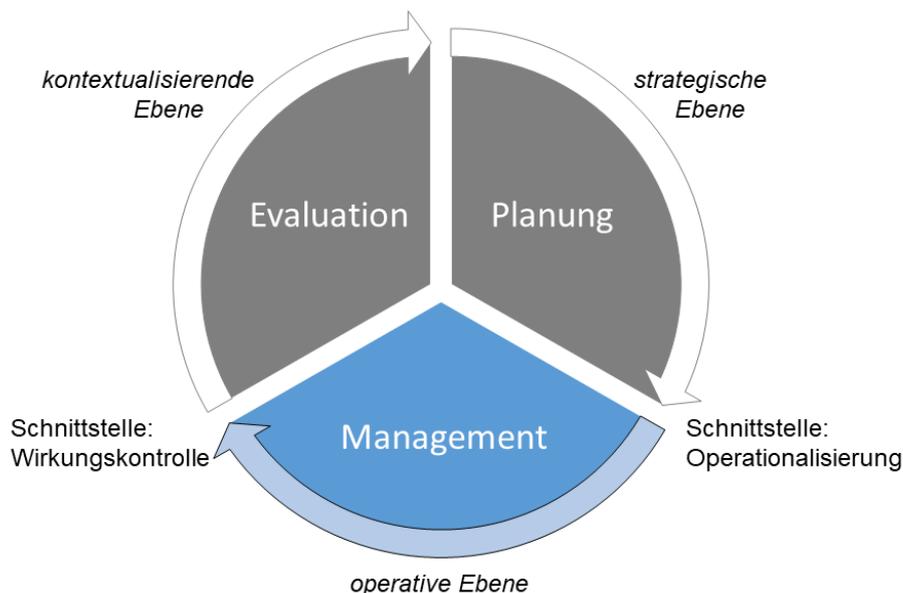


Abbildung 10: Das Gestaltungsfeld Management im Kontext des zirkulären Gestaltungsprozesses (eigene Darstellung)

Der Begriff des ‚Managements‘ erweitert damit das Verständnis von ‚Planung‘ zu einem flexiblen und kontinuierlichen Gestaltungsprozess, welcher die operationelle Voraussetzung einer nachhaltigen Planung darstellt. Demzufolge wird die Infrastrukturplanung, welche im klassischen Sinne allein das Planen und Bauen von Straßen, Schienen und Wegen beschrieb, erweitert zum Gestaltungsfeld des Infrastrukturmanagements, welche die operative Gestaltung der räumlichen Rahmenbedingungen von Ortsveränderungsmöglichkeiten umfasst. Dementsprechend definiert sich das Verkehrsmanagement durch die operative Gestaltung der Rahmenbedingungen von realisierten Ortsveränderungen. Die Rahmenbedingungen beschreiben dabei die zeitlichen und technischen Parameter, welche für die Realisierung einer Ortsveränderung gelten. Damit definiert sich das Mobilitätsmanagement als operative Gestaltung der subjektiven Rahmenbedingungen von Ortsveränderungsmöglichkeiten, welche im Gegensatz zum Verkehrsmanagement auf der individuellen Entscheidungsebene des Menschen ansetzt.

Entsprechend der Definition in Kapitel 1 wird Mobilität durch räumliche, physische, ökonomische und gesellschaftliche Rahmenbedingungen und deren subjektive Wahrnehmung beeinflusst. Fällt das Management der räumlichen und physischen Rahmenbedingungen dem Raum- und Infrastrukturmanagement zu und das Managen der ökonomischen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen dem Sozial- und Wirtschaftsmanagement, bleibt für das Mobilitätsmanagement ‚nur‘ noch die subjektive Wahrnehmung aller Rahmenbedingung als zu managende Zielgröße (vgl. Abbildung 11). Dies bedeutet jedoch nicht, dass nur Kommunikations- und Informationsmaßnahmen ins Aufgabenfeld des Mobilitätsmanagements fallen. Vielmehr beinhalten die meisten verkehrsbezogenen Maßnahmen subjektive Komponenten, die Einfluss auf die verkehrsrelevanten Entscheidungen des Individuums nehmen. So führen beispielweise Maßnahmen wie die infrastrukturbezogene Maut oder die Einführung einer Umweltzone dazu, dass die Nutzenden auf individueller Ebene ihre verkehrsrelevanten Entscheidungen reflektieren und gegebenenfalls anpassen. Dementsprechend fallen alle operativen Maßnahmen, welche direkt die verkehrsrelevanten Entscheidungen beeinflussen – jedoch nicht vorgeben, wie beispielweise die Sperrung einer Straße – in den Bereich des Mobilitätsmanagements.

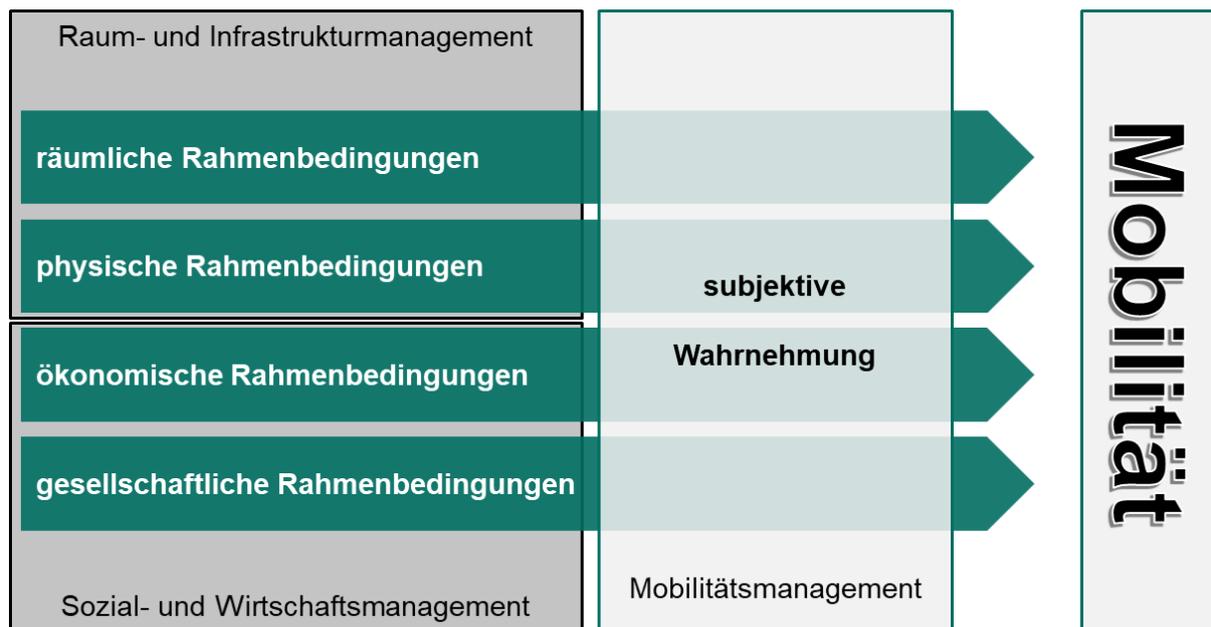


Abbildung 11: Darstellung der Einflussmöglichkeiten auf die Mobilität. Das Mobilitätsmanagement fokussiert sich dabei explizit auf die subjektiven Wahrnehmungen der Rahmenbedingungen. (eigene Darstellung)

Praxisbezug

Der Mehrwert einer trennscharfen Definition der Gestaltungsfelder besteht darin, dass verkehrsbezogene Maßnahmen nun konkret anhand ihrer Gestaltungsdimension definiert werden können. So wird zum Beispiel Car-Sharing oder Parkraumbewirtschaftung in der Anwendung sowie in der Forschung häufig als Maßnahme des Mobilitätsmanagements deklariert (vgl. FopS 2003: 46). Nach dem hier entwickelten planungstheoretischen Verständnis gelten Car-Sharing und Parkraumbewirtschaftung aber als ein Maßnahmenbündel, da sie mehrere Maßnahmen auf unterschiedlichen Gestaltungsfeldern miteinander kombinieren. Am Beispiel Car-Sharing zeigt sich, dass dieses Planungsinstrument mit Hilfe einer Vielzahl von Einzelmaßnahmen implementiert wird, welche aus den unterschiedlichen Maßnahmenfeldern stammen können (vgl. FGSV 2001: 30). *Car-Sharing Stationen*, spezielle *Car-Sharing Parkplätze* oder *vorreservierte Ladestationen* bilden mögliche strukturelle Maßnahmen, da sie die räumlichen Verbindungen gestalten und damit neue Ortsveränderungsmöglichkeiten für das Verkehrsmittel schaffen. *Car-Sharing Fahrspuren* oder *Car-Sharing Einfahrtsverbote* sind mögliche prozessuale Maßnahmen, weil sie die realisierten Ortsveränderungen von Car-Sharing-Verkehrsmitteln beeinflussen: Zum einen durch eine Erhöhung der durchschnittlichen Reisegeschwindigkeit, zum anderen durch ein strukturabhängiges Einfahrtsverbot bestimmter Verbindungsmöglichkeiten. *Car-Sharing Applikationen*, *Kommunikationskampagnen* oder die Einrichtung einer *Nutzungsflatrate* stellen hingegen handlungsbezogene Maßnahmen dar, da sie explizit die individuellen Rahmenbedingungen auf Nutzerseite für die Wahrnehmung von

Ortsveränderungsmöglichkeiten beeinflussen. Hierbei ist zu beachten, dass über sekundäre Effekte alle verkehrsbezogenen Maßnahmen die nutzerseitige Auswahl von Ortsveränderungsmöglichkeiten – und damit den individuellen Möglichkeitsraum aller Ortsveränderungen (Mobilität) – beeinflussen. Jedoch unterscheiden sich die Maßnahmen vom Mobilitätsmanagement dahingehend, dass sie auf die subjektive Wahrnehmung Einfluss nehmen, wohingegen bei strukturalen und prozessualen Maßnahmen erst durch den objektiven Effekt das Mobilitätsverhalten beeinflusst wird. Daraus lässt sich ableiten, dass Mobilitätsmanagement zielgerichteter bestimmte Nutzergruppen in ihrem Verkehrshandeln mit Maßnahmen beeinflussen kann (zielgruppenorientiert), unabhängig von räumlichen und zeitlichen Parametern. Da über die sekundären Effekte von Maßnahmen sowohl die Systemelemente als auch die Gestaltungsdimensionen in Abhängigkeit zueinander stehen, besteht die Aufgabe der integrierten Verkehrsgestaltung darin, das Mobilitätsverhalten der Menschen mit zu gestalten und eine gleichwertige Berücksichtigung aller drei Gestaltungsfelder zu etablieren.

Diese Unterscheidung gibt Planungsinstrumenten wie Car-Sharing die Möglichkeit als Verknüpfung zwischen den strategischen Zielen der Verkehrsplanung und den operativen Maßnahmen des Mobilitätsmanagements zu stehen, ohne sich vorher auf ein Maßnahmenfeld beschränken zu müssen. Wie ein integriertes Planungsinstrument, das alle drei Gestaltungsdimensionen mitgestaltet, in der Praxis aussehen kann, zeigt das Beispiel des Parkraummanagements. So werden in einigen deutschen Städten bereits Ansätze von handlungsbezogenen Maßnahmen wie *Online-Parktickets* und *Parkplatzreservierungen* genutzt, um den Menschen in seinem Verkehrshandeln zu beeinflussen, bevor er in den Prozess eintritt. Gleichzeitig werden etwa durch die *Reduktion von Parkraum* oder durch *Parkleitsysteme* strukturale und prozessuale Maßnahmen innerhalb des Planungsinstruments integriert und damit zielorientiert eine übergeordnete Verkehrsentwicklungsstrategie verfolgt.

3.1 Mobilitätsangebote

Mobilitätsangebote

Mobilitätsangebote sind Maßnahmen des Mobilitätsmanagements, die zusätzliche Güter in das Verkehrssystem einbringen, um die subjektive Wahrnehmung von Ortsveränderungsmöglichkeiten zu erhöhen.

Wissenschaftlicher Kontext

Während der Begriff Mobilitätsangebote in der praktischen Verkehrsplanung allgemein gebräuchlich ist und in der Regel die Bereitstellung zusätzlicher oder verbesserter Möglichkeiten der Fortbewegung indiziert, existiert bisher keine wissenschaftliche Definition. Eine wissenschaftliche Annäherung an den Begriff kann über die Theorie der angebotsorientierten Verkehrspolitik erfolgen. „Die angebotsorientierte Perspektive der Verkehrssystemgestaltung bedeutet [...], Verkehrsanlagen und Transportmittel parat zu halten, Betriebsmittel einzusetzen, also ‚Transportangebote‘ zu unterbreiten, und rechtliche sowie organisatorische Betriebsregeln festzulegen sowie Informationen über Transportangebote und Transportbedingungen bereitzustellen. Angebote aus Verkehrsanlagen, Verkehrsmittel- und Betriebsmitteleinsatz sind somit unverzichtbare Voraussetzungen für physischen Transport“ (Beckmann 2016: 737). Demnach umfasst die angebotsorientierte Verkehrspolitik die Gestaltung des Möglichkeitsraums durch definierte räumliche und physische Rahmenbedingungen. Dabei sind alle Rahmenbedingungen, die durch Politik und Planung definiert werden, Angebote des Verkehrssystems.

Darüber hinaus wird der Begriff Angebote in Zusammenhang mit verkehrsplanerischen Eingriffen auch entsprechend ökonomischer Theorien definiert: „Verkehrsangebot umfasst die bedarfs- und marktgerechte Bereitstellung des Gutes Verkehrsdienstleistung am Verkehrsmarkt. Die Marktfähigkeit des Verkehrsangebots wird durch Methoden der Verkehrsbetriebswirtschaftslehre sichergestellt, die eigentliche Angebotserstellung obliegt dem Verkehrsbetrieb“ (Ammoser & Hoppe 2006: 23). Eine physische oder räumliche Rahmenbedingung, welche ohne regulatorische oder marktwirtschaftliche Eingriffe im System Verkehr gegeben sein kann, avanciert nach dieser Logik zum Angebot, sofern es sich um eine Dienstleistung handelt. Dies setzt wiederum die Beteiligung Dritter voraus, die das angebotene Gut am Markt offerieren, wobei Nachfrage durch existierende Mobilitätsbedarfe erzeugt wird. Die Mobilitätsbedarfe werden wiederum durch die Bereitstellung von Mobilitätsangeboten realisiert.

Weiterhin ergeben sich begriffliche Überschneidungen mit dem Verständnis von verkehrsplanerischen „Pull-Maßnahmen“. Unter diesen Eingriffen wird im Allgemeinen die Setzung von positiven Anreizen zur Herstellung eines bestimmten Mobilitätsverhaltens verstanden (vgl. Schwedes 2016: 23). Einzelne Verkehrsmittel oder Verkehrsträger werden dabei durch zusätzliche Qualitätsmerkmale attraktiver gestaltet, wobei den Nutzenden weiterhin Freiwilligkeit eingeräumt wird. Demnach umfassen Mobilitätsangebote im Sinne von Pull-Maßnahmen ausschließlich zusätzlich eingebrachte Güter zum bereits existierenden Set an vorhandenen Gütern. Hierbei werden alle verfügbaren Mobilitätsalternativen aufrechterhalten.

Begriffsbestimmung

Mobilitätsangebote stehen im Abhängigkeitsverhältnis zur Mobilitätsnachfrage, welche in Kapitel 2.1 als Mobilitätsbedarf definiert wurde. Sie dienen dem Zweck, existierende Mobilitätsbedarfe des Menschen zu realisieren und sind abhängig von subjektiver Wahrnehmung des Individuums. Anders als Verkehrsangebote, welche bspw. die physische Existenz von Infrastruktur und Verkehrsmitteln indizieren und damit die Möglichkeit nach realisierten Ortsveränderungen einräumen, verbessern Mobilitätsangebote die subjektive Wahrnehmung der Ortsveränderungsmöglichkeiten. Mobilitätsangebote können als handlungsbezogene Maßnahmen bzw. Maßnahmen des Mobilitätsmanagements verstanden werden. Sie sind dadurch gekennzeichnet, dass sie die Mobilität des Menschen erhöhen, ohne dabei die objektive Auswahl an Ortsveränderungsmöglichkeiten einzuschränken.

Die am Individuum ausgerichtete Bereitstellung von Gütern oder Dienstleistungen zur Steigerung der Mobilität kann auf mehreren Ebenen erfolgen. Einerseits lässt sich durch Kommunikations- und Informationsmaßnahmen die subjektive Wahrnehmung existierender Möglichkeitsräume erhöhen. Hierbei wird angenommen, dass Menschen nur eingeschränkt über Wissen zu allen Möglichkeitsräumen verfügen und deshalb nicht den vollen Grad an Mobilität ausschöpfen. Andererseits lässt sich die subjektive Wahrnehmung vorhandener Möglichkeitsräume (Mobilität) durch die subjektseitige Anpassung an gegebene Rahmenbedingungen erhöhen. Diese Mobilitätsangebote umfassen dann bspw. die Erhöhung von Budgets zur Bewältigung einschränkender ökonomischer Rahmenbedingungen (Subventionen) oder die Implementierung technischer Hilfsmittel zur Reduktion von subjektiven Barrieren.

Aufgrund veränderter subjektiver Wahrnehmung ermöglichen Mobilitätsangebote nach Implementierung ein verändertes Verkehrsverhalten. Durch die Wahrung der Entscheidungsfreiheit in

der Verkehrsmittelwahl ist es jedoch notwendig, dass das Mobilitätsangebot zusätzlich zum existierenden Set an Gütern eingebracht wird, was zunächst in einer Aufrechterhaltung aller Mobilitätsalternativen mündet (Doppelfinanzierung). Andererseits können nur ungenaue Vorhersagen über das effektive Verkehrsverhalten durch Mobilitätsangebote gemacht werden, was wiederum einer zielorientierten Verkehrsplanung entgegensteht.

Entsprechend der Begriffsbestimmung sind Mobilitätsangebote zusätzlich eingebrachte Güter des Verkehrssystems, die die subjektive Wahrnehmung von Ortsveränderungsmöglichkeiten erhöhen und damit zu einer verbesserten Befriedigung von Mobilitätsbedürfnissen beitragen.

Praxisbezug

Da Mobilitätsangebote die Mobilität „vom Subjekt aus“ erhöhen, sind diese nicht immer vordergründig als Maßnahmen der Verkehrsplanung erkennbar. So kann beispielsweise ein Selbstverteidigungskurs dazu dienen, die subjektiv empfundene Angst bei der Benutzung von schlecht ausgeleuchteten Parkwegen oder Unterführungen zu senken und damit für bestimmte Zielgruppen neue Fußwegrouten erschließen. Aus dieser Logik zählen jegliche Bildungsangebote, die der Befähigung zur Nutzung des Verkehrssystems dienen, zum Maßnahmenkatalog der Mobilitätsangebote. Hierzu zählen bspw. Fahrtrainings für unterschiedliche Verkehrsmittel oder IT-Kurse für Seniorinnen und Senioren, die dabei helfen, Internetseiten und Apps von Verkehrsdienstleistern zu benutzen.

Ein weiteres praktisches Anwendungsfeld der Mobilitätsangebote sind ökonomische Maßnahmen. Hierzu zählen Subventionen, welche subjektive Barrieren aufgrund von Preismodellen¹⁷ verringern. So kann beispielsweise ein Sozialticket, das die vergünstigte oder kostenfreie Nutzung des ÖPNV für Geringverdiener festlegt, die Mobilität der Personengruppe steigern. Die physisch-räumliche Rahmenbedingung des verfügbaren ÖPNV-Angebots ist aufgrund der ökonomischen Rahmenbedingung von zu hohen Kosten für diese Zielgruppe nur eingeschränkt oder gar nicht nutzbar. Durch die subjektseitige Anpassung des Preisgefüges wird demnach die Wahrnehmung des Möglichkeitsraums vergrößert. Die Folge ist, dass die Personengruppe nun Wege mit dem ÖPNV ausführen kann, die vor Durchführung der Maßnahme nicht möglich gewesen sind.

Auch die Entfernungspauschale zählt zum ökonomischen Instrumentarium des angebotsseitigen Mobilitätsmanagements. Unter Aufrechterhaltung aller Mobilitätsalternativen werden hier die zu

¹⁷ Beispielsweise führen Abonnementmodelle für ÖPNV Fahrkarten, Car-Sharing oder Bike-Sharing dazu, dass eine Preisreflexion auf subjektiver Ebene vor jeder Verkehrsentscheidung umgangen wird. Damit haben sie über die objektive Reduktion der ökonomischen Rahmenbedingungen hinaus eine Wirkung auf die subjektive Wahrnehmung.

versteuernden Einkünfte abhängig von der Entfernung zwischen Wohn- und Arbeitsort gemindert. Die Folge der Maßnahme ist, dass nutzerseitige Kosten für hohe Pendeldistanzen gesenkt werden. Die ökonomische Rahmenbedingung von Kosten für lange Anfahrtswege wird verringert, in der Folge erhöht sich die subjektive Wahrnehmung von weiter entfernten Arbeitsorten. Interessanterweise wird diese Pendlerpauschale in der Regel aber nicht zu den Maßnahmen des Mobilitätsmanagements gezählt und dementsprechend nicht mit den politischen Leitbildern der Verkehrsgestaltung abgestimmt.

Daneben zählen auch Maßnahmen, die den Komfort der Nutzung von spezifischen Verkehrsmitteln steigern, zu Mobilitätsangeboten. In diesem Zusammenhang sind beispielsweise Nahverkehrsunternehmen bestrebt, dem Nutzenden individuelle Wegeketten mithilfe von Apps bzw. Routenplanern zu errechnen. Ohne Eingriffe in Taktzeiten oder Busrouten vorzunehmen, verbessert sich so die subjektive Wahrnehmung des vorhandenen ÖPNV-Angebots. Durch die programm-basierte Beratungsleistung können Routen entsprechend der individuellen Bedürfnisse errechnet und gewählt werden. In der Folge wird bspw. die subjektive Barriere verringert, dass öffentliche Verkehrsmittel aufgrund von Informationsdefiziten zu Wege- und Umsteigezeiten vom Nutzenden nicht gewählt werden.

3.2 Mobilitätsrestriktionen

Mobilitätsrestriktionen

Mobilitätsrestriktionen sind Maßnahmen des Mobilitätsmanagements, welche die Bewertung der Parameter von Ortsveränderungsmöglichkeiten weniger attraktiv gestalten, um ein gewünschtes Mobilitätsverhalten zu erreichen.

Wissenschaftlicher Kontext

Im wissenschaftlichen Kontext existieren sowohl synonyme als auch mehrdeutige Verwendungen des Begriffs Restriktion. Im Allgemeinen werden unter Restriktionen verkehrspolitische Maßnahmen verstanden, welche die Attraktivität ausgewählter Verkehrsmittel senken. In diesem Zusammenhang werden in der Literatur die Begriffe „negative Anreize“, „Begrenzung“, „Attraktivitätssenkung“, „Zwang“, „Einschränkung von Handlungs- und Wahlmöglichkeiten“, „hard-policies“ oder „Push-Maßnahmen“ teilweise synonym verwendet. Kohärent zu diesem Verständnis empfiehlt die verkehrsplanerische „Restriktionsstrategie“ operative Maßnahmen wie „die Einrichtung von Umweltzonen bzw. Klimazonen, die flächenhafte Ausdehnung von Tempolimits in der Stadt, die Umverteilung von MIV-Fahrspuren zum Umweltverbund, die Installation von Pfortnerampeln, zeitweilige Verbote und Straßensperrungen, die Einführung einer City-Maut oder die restriktive Handhabung der kommunalen Park- und Stellplatzpolitik“ (Reutter 2011: 18). Demnach mindern Restriktionsmaßnahmen in der Regel Ortsveränderungsmöglichkeiten, in diesem Fall den des MIVs. Wesentliches Kriterium für die Einordnung als restriktive Maßnahme ist nach diesem Verständnis, dass die Maßnahme, gleichermaßen wie Mobilitätsangebote, zusätzlich in das System Verkehr eingebracht wird. Folgerichtig sind damit nicht allein die räumlich-physischen Rahmenbedingungen selbst eine Restriktion des Möglichkeitsraums, sondern auch die subjektive Wahrnehmung des Verkehrsnutzenden.

Eine andere Perspektive auf Restriktionen liefert die Sicht der Aktionsraumforschung. In diesem Zusammenhang wird davon ausgegangen, „dass verschiedene äußere Restriktionen das raumbezogene Handeln beschränken. Die Restriktionen ergeben sich aus Verboten, beschränkten Ressourcen und Zeitbudgets“ (Busch-Geertsema et al. 2015: 757). Hierbei ist das Ergebnis menschlichen Handelns die Reaktion auf äußere Restriktionen und kann gegebenenfalls in Zwang münden.¹⁸ Damit werden im Sinne

¹⁸ In diesem Zusammenhang wurde in einer qualitativen Studie über das Nutzungsverhalten von Autobesitzerinnen und -besitzern in Berlin-Prenzlauer Berg u. a. der Auto-Haushalt „Zwangsnutzer“ typologisiert. Hierzu zählen Autonutzende, die durch strukturelle Rahmenbedingungen bzw. Restriktionen über keine Möglichkeit verfügen, auf das Auto zu verzichten. (Schwedes & Riedel 2016: 8)

der Aktionsraumforschung alle begrenzenden Rahmenbedingungen des Möglichkeitsraums als Restriktionen des Verkehrssystems erachtet. Anders als nach dem oben dargestellten Verständnis müssen Restriktionen damit nicht erst in das System eingebracht werden. Jedoch sind „Restriktionen [...] nicht immer exogen gesetzt, sondern können ihrerseits von Mobilität abhängig [...], aber auch Ausdruck von Lebensstilen sein“ (Scheiner 2013: 153). Hierdurch werden Restriktionen auf die subjektive Komponente hin erweitert. Auch hier gilt, dass die Restriktion der subjektiven Wahrnehmung keines äußeren Eingriffs bedarf, sondern beispielsweise in Form von Informationsdefiziten oder fehlender Umzugsbereitschaft gegeben sein kann.

Begriffsbestimmung

Mobilitätsrestriktionen sind verkehrsgestaltende Eingriffe, die die subjektive Wahrnehmung von existierenden Ortsveränderungsmöglichkeiten durch Deattraktivierung beeinflussen. Infolge der veränderten subjektiven Wahrnehmung werden gegebene Ortsveränderungsmöglichkeiten anders bewertet und münden demnach in einem veränderten Verkehrsverhalten. Mobilitätsrestriktionen sind Teil des Maßnahmenkatalogs von Mobilitätsmanagement. Sie werden zusätzlich in das System Verkehr eingebracht, wobei sie kein Gut an sich darstellen, sondern lediglich die der Auswahlentscheidung zugrundeliegenden Parameter verändern.

Anders als Verkehrsrestriktionen ziehen Mobilitätsrestriktionen weiterhin die freiwillige Auswahl an Ortsveränderungsmöglichkeiten nach sich. Während Verkehrsrestriktionen die Rahmenbedingungen des Möglichkeitsraums einschränken, bspw. durch verringerte Geschwindigkeiten auf Straßen oder Schienen, nehmen Mobilitätsrestriktionen Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit einer Auswahlentscheidung. Im Gegensatz zu Mobilitätsangeboten werden Auswahlentscheidungen nicht dadurch wahrscheinlicher, indem sie Handlungsoptionen „anziehen“, sondern indem diese sie „abstoßen“ und somit für den Nutzenden unattraktiv machen. Demnach liegt auch bei Mobilitätsrestriktionen weiterhin eine freiwillige Auswahl für die verschiedenen Optionen auf Seiten des Individuums vor, lediglich die kognitive Abwägung in Bezug auf die verkehrsrelevanten Entscheidungen wird beeinflusst.

In der Regel schränken Mobilitätsrestriktionen die subjektive Wahrnehmung des Möglichkeitsraums und damit auch explizit die Mobilität des Einzelnen ein. Durch die Deattraktivierung von Handlungsoptionen sinkt die Möglichkeit, Mobilitätsbedarfe zu realisieren (vgl. Kapitel 2.1 *Mobilitätsbedarf*), beispielsweise weil die betroffene Option im Zuge erhöhter finanzieller oder zeitlicher Ressourcen zu höheren Opportunitätskosten führt. Wie stark der individuelle

Möglichkeitsraum durch Restriktionen eingeschränkt wird, hängt von den spezifischen Charakteristika eines Individuums bzw. einer Zielgruppe ab. Handelt es sich beispielsweise um Zwangsnutzer (Captives), welche nur über die Auswahloption eines Verkehrsmittels verfügen, so senken Mobilitätsrestriktionen den individuellen Möglichkeitsraum verhältnismäßig stark. Existiert hingegen ein hochgradig ausdifferenzierter Möglichkeitsraum des Individuums, bei dem die unterschiedlichen Handlungsoptionen – wie beispielsweise in hochverdichteten städtischen Räumen – in etwa gleicher Weise der Realisierung von Mobilitätsbedürfnissen dienen, so zieht die Mobilitätsrestriktion kaum finanzielle oder zeitliche Einschränkungen für den Betroffenen nach sich. Gleichzeitig kann die Einschränkung des Möglichkeitsraums Folgeeffekte bewirken, die auf gesamtgesellschaftlicher Ebene zu einem positiven „Mobilitätssaldo“ führen: Durch die gezielte Verringerung von Möglichkeitsräumen zur Ortsveränderung Einzelner, die in Konkurrenz zu Möglichkeitsräumen von vielen besonders mobilitätseingeschränkten Personen steht, lässt sich gesamtgesellschaftliche Wohlfahrt in Bezug auf die Mobilität steigern. Wie bereits in Kapitel 2.1 beschrieben, obliegt es hier Politik und Planung die Bedarfe des Einzelnen und die gesamtgesellschaftlichen Bedürfnisse gegeneinander abzuwägen und damit gegebenenfalls individuelle Möglichkeitsräume einzuschränken, um im Sinne eines verkehrspolitischen Leitbilds einen gesellschaftlichen Mehrwert zu generieren.

Demnach sind Mobilitätsrestriktionen Maßnahmen des Mobilitätsmanagements, welche die subjektive Wahrnehmung spezifischer Ortsveränderungsmöglichkeiten weniger attraktiv gestalten, um verkehrspolitische Ziele zu erreichen. Hierzu gehören Maßnahmen, welche die Wahrnehmung der ökonomischen, gesellschaftlichen oder räumlichen Rahmenbedingungen negativ beeinflussen.

Praxisbezug

Verkehrspolitisch unterstützte Mobilitätsrestriktionen sind in der Praxis deutlich seltener zu finden als Mobilitätsangebote. Als operative Maßnahme einer strategischen Mobilitätsplanung beziehen sich Mobilitätsrestriktionen nahezu ausschließlich auf den MIV. Dementsprechend sind vor allem Praxisbeispiele zu nennen, welche die subjektiven Barrieren der Auswahlentscheidung für die Automobilnutzung erhöhen ohne dabei die objektiven Rahmenbedingungen einzuschränken.

Ein plastisches Beispiel für diese Art von Maßnahme sind Bezahlsysteme der Automobilnutzung, die eine verbrauchsabhängige bzw. nutzungsabhängige Preisberechnung beinhalten. Anders als bei Flatrates wird hierbei der Nutzende dauerhaft der kognitiven Abwägung unterworfen, das Auto zu verwenden und für die Realisierung des Mobilitätsbedarfs einen ökonomischen Verlust hinnehmen zu müssen. Zwar ist bei einer Flatrate der gemittelte ökonomische Verlust genauso hoch wie bei einer verbrauchsabhängigen Berechnung, jedoch findet die ökonomische Abwägung nur einmalig bei

Abschluss des Nutzungsvertrags statt. Dementsprechend ist dies eine Umkehr des Systems der ÖPNV-Jahreskarten, welche die gleichen subjektiven Einflüsse nutzen, nur mit umgekehrtem Effekt (vgl. Kapitel 3.1). Die Kfz-Steuer, welche beispielhaft für die Nutzungsflatrate des Automobils herangezogen werden kann, steht hierbei einer verbrauchsabhängigen Infrastrukturmaut gegenüber, welche wiederkehrende ökonomische Abwägungen des Individuums nach sich zieht. In diesem Zusammenhang ist davon auszugehen, dass bei veränderten Preismodellen, ohne Eingriff in Verkehrsfluss oder Infrastruktur, mit anderen veränderten Auswahlentscheidungen zu rechnen ist.

Neben der Nutzung von ökonomischen Abwägungen zur Lenkung der Verkehrsmittelwahl können auch andere subjektive Faktoren zur Verhaltensbeeinflussung angewandt werden. Hierzu zählen insbesondere die Faktoren des Komfort- und Sicherheitsbedürfnisses. So können durch die Senkung von Komfortmerkmalen der Automobilnutzung Mobilitätsrestriktionen implementiert werden. Zu diesen subjektiven Komfortmerkmalen zählt bspw. das Sicherheitsempfinden, am Zielort einen Parkplatz für das Auto vorzufinden. Durch gezielte Informationsmaßnahmen kann gegenwärtig das subjektive Empfinden von Unsicherheit, einen Parkplatz vorzufinden, erzeugt werden. Auch hier wird eine subjektive Handlungsoption eingeschränkt, ohne dass die äußeren Rahmenbedingungen angetastet werden.

In Kombination mit Mobilitätsangeboten bieten die Mobilitätsrestriktionen der Verkehrsgestaltung ein mächtiges Werkzeug zur effektiven Beeinflussung des Mobilitäts- und Verkehrshandelns. Dabei ist es essentiell, dass diese Maßnahmen mit der Strategie der Mobilitätsplanung und dem entsprechenden Leitbild abgestimmt sind, um die Restriktionen und Angebote entsprechend zielorientiert priorisieren zu können. Andernfalls führt die unbedachte Nutzung der Maßnahmen zu nicht erwünschten Nebeneffekten, welche die verkehrspolitischen Ziele konterkarieren (siehe Entfernungspauschale für Pendler). Umgekehrt sind Mobilitätsrestriktionen nötig, damit die geschaffenen Mobilitätsangebote auch entsprechend der Zielvorgaben genutzt werden. Grund hierfür sind die in Kapitel 1.4 und 1.5 beschriebenen Mobilitätsroutinen und -muster, welche auf individueller Ebene nur schwer beeinflusst werden können. Dabei reichen Mobilitätsangebote allein nicht aus, um eingefahrene Routinen im Mobilitätshandeln zu verändern.

4 Mobilitätsevaluation

Infrastrukturevaluation

Die *Infrastrukturevaluation* umfasst die Kontextualisierung der Wirklichkeit von räumlichen Ortsveränderungsmöglichkeiten mit den strategischen Zielen der Infrastrukturplanung. Dazu gehört neben der Wirkungskontrolle der infrastrukturbezogenen Maßnahmen auch die Wirkungsabschätzung der festgelegten Strategien.

Verkehrsevaluation

Die *Verkehrsevaluation* umfasst die Kontextualisierung der Wirklichkeit von realisierten Ortsveränderungen mit den strategischen Zielen der Verkehrsplanung. Dazu gehört neben der Wirkungskontrolle der verkehrsbezogenen Maßnahmen auch die Wirkungsabschätzung der festgelegten Strategien.

Mobilitätsevaluation

Die *Mobilitätsevaluation* umfasst die Kontextualisierung der Wirklichkeit von individuellen Möglichkeitsräumen mit den strategischen Zielen der Mobilitätsplanung. Dazu gehört neben der Wirkungskontrolle der mobilitätsbezogenen Maßnahmen auch die Wirkungsabschätzung der festgelegten Strategien.

Wissenschaftlicher Kontext

Evaluation definiert sich als „eine systematische Analyse und Interpretation von Information, um die Umsetzung und die Wirkung von Maßnahmen(bündeln) zu bewerten“ (FGSV 2012: 5). Sie dient zur Bestimmung von Effekten, dem Lernen und Erfahrungsaustausch und bietet eine grundlegende Entscheidungshilfe für Planer und Entscheidungsträger. Damit positioniert sich Evaluation als ein „integrierter Baustein von Planung“ (ebd.: 7) als verknüpfendes Element zwischen strategischer und operativer Ebene. Dabei unterscheidet es sich grundlegend vom Qualitätsmanagement, welches im Rahmen einer betriebswirtschaftlichen Optimierung, die Maximierung von Gewinnen als Hauptaufgabe sieht. Daraus folgt, dass der maximale Nutzen der Evaluationsergebnisse nur erreicht werden kann, wenn die Informationen frei zugänglich und für andere Interessierte nutzbar sind (ebd.: 10). Auf dieser

Grundlage hat die *Deutsche Gesellschaft für Evaluation e.V.* allgemeingültige Standards für die Evaluation entwickelt, welche den Rahmen für eine erfolgreiche Durchführung setzen. Neben den zentralen wissenschaftlichen Gütekriterien Objektivität, Reliabilität und Validität (vgl. Finke 2009: 36-37), welche auch für die Evaluation gelten, definiert die Gesellschaft 25 weitere Standards (vgl. DeGEval 2008).

Grundsätzlich unterscheidet man zwei Arten von Evaluation – die Prozessevaluation und die Wirkungsevaluation – welche immer parallel betrachtet werden sollten (vgl. UBA 2013: 11). Im Rahmen der Prozessevaluation, auch *formative Evaluation* genannt, soll die Konzeption und Durchführung eines Projekts untersucht und analysiert werden. Ziel ist es, den Projektverlauf selbst anhand der formulierten Zielvorgaben zu evaluieren, um damit den laufenden Prozess verbessern zu können. Zum anderen dient die Prozessevaluation auch dazu, zukünftige gleichartig konzeptionierte Programme zu optimieren beziehungsweise Probleme und Barrieren in der Implementierung und Durchführung prognostizieren zu können. Eine Prozessevaluation sollte immer über die gesamte Laufzeit eines Projektes erfolgen, um den Prozess ganzheitlich bewerten zu können (ebd.: 11). Aufgabe der Wirkungsevaluation, auch *summative Evaluation* genannt, ist es, zu überprüfen ob der geplante Nutzen eines Projektes nach Durchführung auch eingetreten ist. Hierbei wird die erzielte Wirkung des Projektes (Output) mit den eingesetzten Mitteln (Input) in Vergleich gesetzt. Daraus lässt sich unter anderem die Effizienz eines Projektes ableiten, welches den Effizienzgrad der eingesetzten Mittel anhand der vorher bestimmten Zielgrößen ermittelt. Die Ergebnisse dieser Wirkungsevaluation bilden die Basis für grundsätzliche Entscheidung über die Fortsetzung oder Weiterentwicklung eines Projektes (vgl. Finke 2009: 29).

Begriffsbestimmung

Für die wissenschaftliche Betrachtung von Mobilität, Verkehr und Infrastruktur sind Daten und Information essentiell. Nicht nur klassische Kenngrößen zur Verkehrsstruktur sind wichtig, sondern auch das explizite Wissen um die Wirkung und Effekte von planerischen Werkzeugen. Nur so kann Planung dem Anspruch an eine zielorientierte Gestaltbarkeit des Verkehrssystems gerecht werden. Hierbei helfen Evaluationen valide Informationen über die Auswirkungen und Zusammenhänge vor, während und nach der Durchführung von Maßnahmen systematisch zu erfassen und auszuwerten. Umgekehrt fordert die Evaluation klar definierte und vor allem operationalisierbare Ziele von der Planung (vgl. FGSV 2012: 8). Damit dient die Evaluation als eine Ebene der Verkehrsgestaltung, um die strategisch gesetzten Ziele auf ihre operationelle Umsetzung zu prüfen. Die Gestaltungsfelder, welche das operative Spektrum der Verkehrsgestaltung abstecken (Management), bilden hierbei

wesentliche Elemente, die es im Rahmen einer Evaluation zu untersuchen gilt. Anschließend kontextualisiert die Evaluation diese Ergebnisse aus dem Management mit der strategischen Ebene, um die Wirkung zukünftiger Planungsinstrumente besser abschätzen zu können und entsprechend neue angepasste Strategien zu entwerfen.

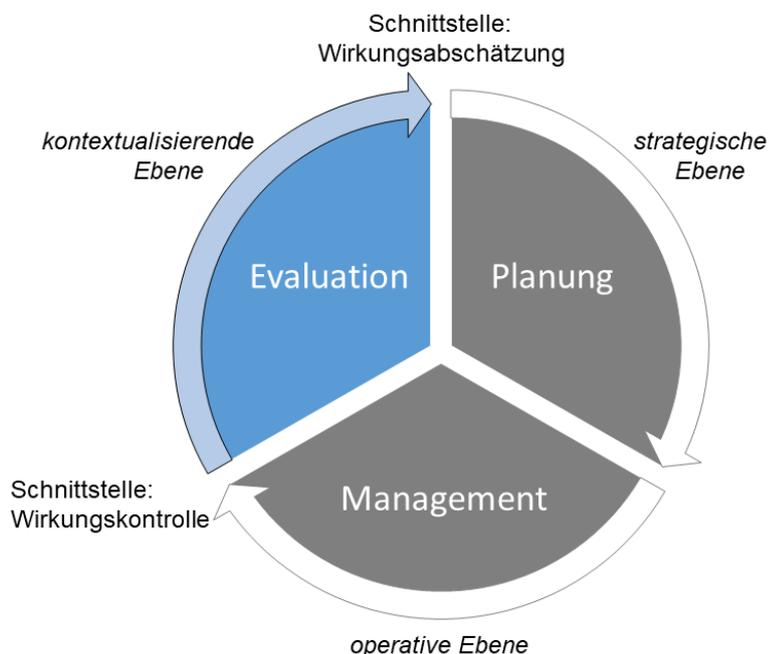


Abbildung 12: Das Gestaltungsfeld Evaluation im Kontext des zirkulären Gestaltungsprozesses (eigene Darstellung)

Dieses Wechselspiel kann als ein immer wieder durchlaufender Kreislauf aufgefasst werden, bei dem die Planung als Steuerungsgröße dieses Prozesses fungiert.¹⁹ Genau hier bildet die Evaluation in Form der Wirkungsabschätzung (Ex-Ante) und Wirkungskontrolle (Ex-Post) das Bindeglied, um eine möglichst präzise Steuerungsmöglichkeit der Planung auf Basis des Managements zu garantieren. Die Ex-Ante Evaluation ermöglicht es, die strategischen Ziele der Planung im Rahmen einer Bedarfsanalyse zu operationalisieren und damit in die operative Ebene zu überführen. Die Ex-Post Evaluation spiegelt die Wirkungen des Managementsprozesses zurück zur Planung, um mit diesen Reflexionen den gesamten Gestaltungsprozess entsprechend der strategischen Ziele nachzusteuern.

Demnach ist die *Infrastrukturevaluation* das Bindeglied zwischen dem Infrastrukturmanagement und der Infrastrukturplanung. In diesem Zusammenhang untersucht die Evaluation die operative Gestaltung

¹⁹ Ein vergleichbares Konzept im Rahmen der strategischen Regionalplanung, welches die Planung als zirkulären Steuerungsprozess beschreibt, findet sich in Vallée et al. (2012: 173).

der Ortsveränderungsmöglichkeiten und kontextualisiert sie mit den strategischen Zielen und Planungsinstrumenten. Damit stellt die Infrastrukturevaluation die grundlegende Bedingung dafür dar, um Ortsveränderungsmöglichkeiten nachhaltig und zielorientiert gestalten zu können. Die *Verkehrsevaluation* untersucht hingegen die Rahmenbedingungen der realisierten Ortsveränderungen (Verkehrsmanagement) und kontextualisiert diese mit den Zielen und Strategien der Verkehrsplanung. Die Verkehrsevaluation ermöglicht damit den Verkehrsprozess selbst entsprechend des übergeordneten Leitbildes evidenzbasiert zu gestalten. Die *Mobilitätsevaluation* verknüpft das Mobilitätsmanagement, also die operative Gestaltung der individuellen Rahmenbedingungen, mit der Mobilitätsplanung, welche Ziele und Strategien zur Gestaltung der individuellen Entscheidungsparameter entsprechend eines Leitbildes festlegt. Daraus folgt für die Mobilitätsevaluation, dass es nicht ausreichend ist, wie bei der Evaluation von Infrastruktur und Verkehrsprozess eine Dimension zu untersuchen. Vielmehr muss einerseits der individuelle Möglichkeitsraum, andererseits die spezifischen Mobilitätsbedarfe untersucht und kontextualisiert werden. Diese Tatsache gestaltet die Evaluation von Mobilität in der Praxis komplexer, als die ingenieurwissenschaftlich etablierte Evaluation von Verkehr und Infrastruktur.

Für die Mobilitätsevaluation sind demnach vor allem die Mobilitätserfahrungen (vgl. Kapitel 1.1), Mobilitätsroutinen (vgl. Kapitel 1.4) und Mobilitätsmuster (vgl. Kapitel 1.5) von herausragender Bedeutung, um Zugang zu der Untersuchung der individuellen Möglichkeitsräume zu erlangen. Sie dienen als Indiz für die handlungsleitenden Einflüsse auf die Mobilität und die daraus resultierenden Bedarfe. Die transparente Offenlegung dieser subjektiven Einflussgrößen bildet folglich die Basis für eine zielorientierte sowie evidenzbasierte Mobilitätsplanung.

Praxisbezug

Die *Infrastrukturevaluation* findet sich in der Praxis vor allem innerhalb regionaler und nationaler Planwerke, wie dem Bundesverkehrswegeplan, jedoch in der Regel nur in Form einer Wirkungsabschätzung. Dabei geht er vorrangig um die Untersuchung von räumlichen Indikatoren, welche die Ortsveränderungsmöglichkeiten bestimmen. Zum Teil werden im Bundesverkehrswegeplan auch verkehrliche Indikatoren wie Reisezeit, Zuverlässigkeit und Emissionen untersucht. Damit beinhaltet er auch Teile der *Verkehrsevaluation*, die sich vorrangig mit der Untersuchung der realisierten Ortsveränderung beschäftigt. Um dem Evaluationsanspruch im Rahmen einer ganzheitlichen Verkehrsgestaltung gerecht zu werden, müssen die Abschätzungen von Verkehr und Infrastruktur jedoch periodisch kontrolliert und die Ziele und Strategien entsprechend angepasst werden. Die *Mobilitätsevaluation* ist in der Praxis noch seltener zu finden und befasst sich hauptsächlich mit einzelnen Facetten der Mobilität, wie beispielsweise der barrierefreien Erreichbarkeit, den finanziellen

Möglichkeiten oder subjektiven Ängsten. Eine ganzheitliche Evaluation von Mobilität könnte beispielsweise durch einen Mobilitätsindex ermöglicht werden, welcher alle für die Mobilität relevanten Indikatoren innerhalb eines Indexes quantifiziert.

Vergleicht man daraufhin den Anspruch aus der Theorie mit der in der Praxis durchgeführten – bzw. dem Versuch – systematischer Evaluation, zeichnet sich ein ernüchterndes Bild. So wird zumeist die Beschlussfassung über die Maßnahmen selbst, sowie deren reibungsfreie Implementierung immer noch priorisiert. Die systematische Überprüfung der tatsächlichen Wirkungen der Maßnahmen sowie die Erreichung der gesetzten Ziele spielen hingegen eine untergeordnete Rolle (vgl. FGSV 2012: 6). Die Gründe hierfür sind ebenso zahlreich wie die mangelhaften Evaluationen: Unpräzise oder schwammig formulierte Ziele von Maßnahmen, fehlende Zusammenhangshypothesen, sowie die unzureichende Kenntnis über Methoden und den Nutzen von Evaluation führen dazu, dass Evaluation überhaupt nicht oder erst zu spät in der Konzeption von verkehrsplanerischen Maßnahmen berücksichtigt wird (ebd.: 5) und damit als elementarer Bestandteil des Gestaltungsprozesses wegfallen. Teilweise ist eine Erfolgskontrolle, gerade bei politisch motivierten Projekten, gar nicht erwünscht, um somit Rechtfertigungsdruck und direkte Vergleiche mit konkurrierenden Regionen oder Fachbereichen zu vermeiden. Auch begrenzte finanzielle Ressourcen führen in der Praxis zu unzureichend durchgeführten Evaluationen. So werden Finanzmittel, welche für die maßgerechte Evaluation nötig wären, vorzugsweise in weitere Maßnahmen gesteckt, anstatt die bereits durchgeführten Maßnahmen ausreichend zu evaluieren (vgl. UBA 2013: 12). Das Potential für Übertragbarkeit und Erfahrungsaustausch zu anderen Gestaltungsfeldern ist damit minimal und die Kooperationsfähigkeit mit Planung und Management wesentlich beeinträchtigt.

Beispiele, um diese identifizierten Barrieren zu überwinden, finden sich dabei vor allem im Kontext einer integrierten Evaluation, also einer Untersuchung aller drei Dimensionen Infrastruktur, Verkehr und Mobilität auf Basis einheitlicher Zielgrößen (vgl. Rammert 2017: 32 ff). Diese Evaluationskonzepte können im Rahmen von Verkehrsentwicklungsplänen (vgl. Stadt Bremen 2014: 180) oder Sustainable Urban Mobility Plans (vgl. European Commission 2011) integriert werden und auf diese Weise eine Institutionalisierung in der Praxis unterstützen.

4.1 Mobilitätskulturen

Mobilitätskulturen

Mobilitätskulturen bezeichnen die Gesamtheit aller, sich zum Teil widersprechenden Alltagspraktiken, Objekte und Sinnzuschreibungen, die – eingebettet in materielle Strukturen und gesellschaftliche Dispositionen – individuelle Möglichkeitsräume für Ortsveränderungen (re)präsentieren und (re)produzieren.

Wissenschaftlicher Kontext

Der Begriff Mobilitätskultur wird im wissenschaftlichen, politischen und alltäglichen Gebrauch vielfach verwendet, ohne jedoch ausreichend definiert und konzeptualisiert zu sein. Allein der Begriff Kultur ist, so der britische Kulturtheoretiker Raymond Williams (1976) in Bezug auf das englische Äquivalent *culture*, einer der kompliziertesten Begriffe der englischen Sprache. Die Verbindung mit dem Begriff Mobilität, der ebenfalls komplex ist und häufig unpräzise benutzt wird (vgl. Kapitel 1), verlangt trotz der Eingrenzung und Fokussierung beider Begriffe ein konzeptuelles Zusammendenken. Da der Mobilitätsbegriff ausführlich in Kapitel 1 hergeleitet wird, konzentriert sich der folgende Absatz auf eine Einordnung und Nutzarmachung des Kulturbegriffs für die Mobilitätsforschung in Rückgriff auf Positionen und Theorien der Cultural Studies sowie der Kulturosoziologie und –semantik.

Die Auslegung des Begriffs Kultur und daran anschließende Kulturtheorien sind als äußerst heterogen und vielfältig zu betrachten (Nünning & Nünning 2008). Dabei erachten wir die nicht-elitäre Kulturdefinition von Raymond Williams (1961, 1981), der Kultur als Bedeutungssystem und als Gesamtheit aller Lebensweisen bezeichnet, als besonders fruchtbar für die Mobilitätsforschung. Kultur ist somit als ein Medium zu verstehen, das der materiellen Welt und den gelebten Alltagspraktiken einen symbolischen Wert beimisst und sie mit Sinn ausstattet. Dabei bezieht sich Kultur immer auf die Aspekte des Materiellen und des Geistigen: Strukturelle Gegebenheiten und Prozesse wie Infrastrukturen, Gesetze, politische und ökonomische Verhältnisse sind Grundlage für deren kulturelle Repräsentationen in Narrativen, Mythen, Diskursen, Praktiken, Ideologien und Weltbildern.

Dabei ist zu beachten, dass niemals nur eine Kultur, sondern immer eine Vielzahl unterschiedlicher *Kulturen* existieren, die nebeneinander stehen, sich entwickeln, überkreuzen, beeinflussen und um Bedeutungsmacht ringen. Bereits hier wird ein politischer Impetus des Kulturbegriffes deutlich, der – wie wir darlegen werden – besonders relevant für eine sozialwissenschaftlich argumentierende und

gesellschaftlich fokussierte Mobilitätsforschung ist. In der Tradition der angelsächsischen *Cultural Studies*, die sich durch eine post-marxistische, theoretisch und methodisch eklektische und interventionistische Positionierung auszeichnen (vgl. Baßler 2008), muss Kultur immer als Feld verstanden werden, in dem „politische und soziale Identitäten produziert und reproduziert werden“ (Marchart 2008: 12). Kultur ist somit nicht nur das, „was man in den Kassettenrekorder schiebt“ (Eagleton 2001: 56 f.), sondern immer Medium des Konflikts und Kampfes, in dem bestehende Machtstrukturen diskursiv und lebensweltlich normalisiert, verfestigt, angefochten und ausgehandelt werden. Diesen Zusammenhang zwischen Kultur, Macht und Gesellschaft beschreibt Don Mitchell sinnbildlich, indem er Kultur als „an incredibly powerful *idea* [that] is made real, as real as any other exercise of power“ (Mitchell 2000: 76 f.) beschreibt, in der ästhetische und symbolische Repräsentationen in materielle Strukturen umgewandelt werden. Stuart Hall (2000, 2004) vollzieht diese konzeptuelle Verbindung von Machtstrukturen und kulturellen Repräsentationen mit Antonio Gramscis (1991-2002) Verständnis von Staatsmacht: In diesem wird Kultur als „wesentliche[r] Austragungsort politischer Kämpfe um Hegemonie konzipiert“ (Marchart 2008: 76), die – neben staatlichen Zwängen in Form von Recht, Politik und Ökonomie – durch zivilgesellschaftlichen Konsens und freiwillige Zustimmung Herrschaft sichert und (re)produziert.

Hier wird neben dem post-marxistischen, normativen Interesse ein zweiter methodologischer Standpunkt ersichtlich, der vor allem in der kultursoziologischen Betrachtung Beachtung findet: Der (post)strukturalistische Fokus auf Kontingenz und Konstruktion einer sozialen Wirklichkeit, die vor allem symbolisch hergestellt wird (vgl. u. a. Foucault 1981, Bourdieu 1984). Damit muss Kultur einerseits als Abbild gesellschaftlicher Verhältnisse verstanden werden, andererseits aber auch als deren strukturierendes Merkmal. Kulturelle Praktiken werden hier in wechselseitiger Beziehung zu ihren sozialen, ökonomischen und politischen Gegebenheiten gedacht. Pierre Bourdieus Konzept vom kulturellen Kapital, Habitus und symbolischen Feldern (1987) zeigt eine Möglichkeit für die kulturelle (Re)Produktion sozialer Positionen und Herrschaftsverhältnisse. Während Bourdieu aber die Strukturiertheit und soziale Abhängigkeit von Lebensstilen und kulturellen Repräsentationen betont, heben andere die Widerstandsfähigkeit, Manipulation und Subversion kultureller Praktiken und Strategien (z. B. durch Medienproduktion und -konsum, subkulturellen Stilen und Ritualen) hervor (vgl. Willis 1981, Hebdige 1979, Clarke et al. 1973).

Der Mensch als handelnder Akteur (vgl. Kapitel 1.2 und 1.3) kann dabei nach Ernst Cassirer – etwa im Gegensatz zum *homo rationalis* oder *homo oeconomicus* die anderen Sozialwissenschaftlichen Handlungstheorien als Grundlage dienen – als *animal symbolicum* verstanden werden; als ein Wesen, das Symbole schafft und aufgrund von Symbolen denkt und handelt (vgl. Krois 1988). Die Bedeutungsgehalte der Symbole sind dabei sozial konstruiert, arbiträr und müssen kontextspezifisch

offengelegt und interpretiert werden (vgl. Eco 1977). Dies wird unter anderem deutlich, wenn Roland Barthes (1964) in seinen semantischen Untersuchungen über die verborgenen Bedeutungen des Alltags den Citroën DS in seiner Vollkommenheit und seinem Glanz als modernen Nachbau gotischer Kathedralen dechiffriert. Oder wenn Jean Baudrillard (1968) alltäglichen Konsum als eine idealistische (symbolische) Praxis begreift, in der Bedeutungsgehalte aktiv produziert und verändert werden. So beschreibt Baudrillard unter anderem, wie der Zeichenwert von Gebrauchsgegenständen deren technischen Nutzwert übersteigt und illustriert dies anhand des Symbolwerts und Prestiges, die mit dem Kauf, Fahren und Zurschaustellen eines Sportwagens verbunden sind.

In mobilitätswissenschaftlichen Diskursen wird kulturellen Einflussfaktoren eine grundlegende Bedeutung beigemessen: So werden in der sozialpsychologischen Forschung Motive der Verkehrsmittelwahl unterschieden, in denen neben rationalen und emotionalen Entscheidungen auch symbolische Motive das Mobilitätshandeln erklären. Letztere erfüllen zwei Funktionen; die soziale Einordnung in eine gesellschaftliche Position und die Möglichkeit persönliche Identitäten und Wertvorstellungen auszudrücken. So kann die Wahl eines bestimmten Autos, z. B. eines Mercedes, sowohl aus Prestige- und Statusgründen getroffen werden, als auch Ausdruck einer bestimmten Identitätsvorstellung und eines Lebensstils sein (vgl. Gatersleben 2007, Steg et al. 2005). Auch die international viel beachtete Konzeption eines „Systems der Automobilität“ (Urry 2004) bezieht individuelle Konsumententscheidungen sowie dominante Diskurse und hegemoniale kulturelle Repräsentationen mit ein, welche die materiellen und kulturell-symbolischen Elemente miteinander verbinden und Automobilität erst als „raumkonstituierendes Dispositiv der Moderne“ (Manderscheid 2012) legitimieren und fortlaufend (re)produzieren.

Bei der begrifflichen Erschließung der Mobilitätskultur, wählte das Team um Jutta Deffner und Konrad Götz (2006) eine Perspektive, um „das Mobilitätsgeschehen sozial-räumlicher Einheiten [...] vergleichend zu analysieren und als komplexe Interdependenz infrastruktureller, baulicher, diskursiver, sozialer, soziokultureller und handlungsbezogener Faktoren zu beschreiben“ (Götz et al. 2016). Nach ihrer Definition ist eine Mobilitätskultur „die Ganzheit der auf Beweglichkeit bezogenen materiell und symbolisch wirksamen Praxisformen. Sie schließt die Infrastruktur- und Raumgestaltung ebenso ein wie Leitbilder und verkehrspolitische Diskurse, das Verhalten der Verkehrsteilnehmer und die dahinter stehenden Mobilitäts- und Lebensstilorientierungen. Sie bezeichnet das prozessuale Ineinanderwirken von Mobilitätsakteuren, Infrastrukturen und Techniken als sozio-technisches System“ (Deffner et al. 2006). Diesen vergleichenden Charakter nutzten andere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in anschließenden Studien unter anderem dazu, Mobilitätskulturen unterschiedlicher Städte miteinander zu vergleichen (vgl. Klinger et al. 2013) oder Mobilitätskulturen weltweiter Megastädte zu untersuchen (vgl. Institute for Mobilities Research 2013).

Trotz der Stärke des Ansatzes, sozial-räumliche Einheiten miteinander vergleichen zu wollen und ein nutzbares Verständnis für die Verkehrswissenschaft und -planung zu entwickeln, stellt sich die Frage, inwiefern und ob überhaupt Mobilitätskulturen adäquat operationalisiert, gemessen und verglichen werden können, ohne dabei die konfliktreichen Aushandlungsprozesse zu vernachlässigen, durch die sie überhaupt geschaffen, verfestigt und verändert werden, oder die Pluralität, Heterogenität und Widersprüchlichkeiten der Bedeutungen zu übersehen, die sich innerhalb sozial-räumlicher Einheiten, in gesellschaftlichen Gruppen und zwischen Individuen ergeben können und die immer auch in Mobilitätskulturen verwoben sind.

So können Einblicke in Mobilitätskulturen zu einer umfassenden Kontextualisierung von individuellen Möglichkeitsräumen herangezogen werden und dabei helfen, die strategische (Planung) und operative (Management) Ebene der Mobilitätsgestaltung in einen breiteren (im)materiellen und geistigen Kontext einzubetten, zu interpretieren, zu bewerten und anzupassen.

Begriffsbestimmung

Folgt man dem oben hergeleiteten Kulturverständnis, so müssen Mobilitätskulturen immer sowohl als Abbilder als auch als Produzenten von Infrastruktur, Verkehr und Mobilität gesehen werden. Die ansonsten sehr sinnvolle und zielführende Unterscheidung zwischen Infrastruktur, Verkehr und Mobilität (vgl. Kapitel 1) muss im Rahmen der Mobilitätskultur etwas aufgebrochen werden. Da Kulturen wechselseitig sowohl die strukturellen Gegebenheiten (Infrastruktur), die gelebten Praktiken (Verkehr), als auch deren Bedeutungssysteme (Mobilität) umfassen, kann nicht zielführend zwischen einer Infrastruktur-, Verkehrs- oder Mobilitätskultur unterschieden werden. Korrekt gesagt hängen Mobilitätskulturen und in sie eingeschriebene und verhandelte Möglichkeitsräume in großem Maß von infrastrukturellen Gegebenheiten und Verkehrsprozessen ab, sind deren Abbild und konstituierende Bedingung.

Dabei gibt es – je nach Kontext – hegemoniale sowie subordinierte Mobilitätskulturen, die sich zueinander verhalten, einander ein- und ausschließen, sich gegenseitig unterdrücken und anfechten. Die Hegemonie einer Mobilitätskultur kann dabei niemals souverän und vollständig erreicht werden, sondern wird beständig ausgehandelt und angefochten. So sind Infrastruktur, Verkehr und Mobilität immer aus einer kulturell-politischen Perspektive zu verstehen, welche bestehende Machtverhältnisse repräsentiert und begründet.

Somit kann das Verständnis von Mobilitätskulturen nach Götz und Deffner (2006) vor allem zur Evaluation von Mobilitätskulturen in unterschiedlichen sozialräumlichen Einheiten (Kommunen,

Städten, Regionen oder Nationen) dienen. In Ergänzung dazu ist unser Verständnis vor allem auf die Eigenheit, Konflikt- und Prozesshaftigkeit mobilitätskultureller Repräsentationen (wie Praktiken, Diskurse, Bilder und Narrative) und ihrer materiellen Entsprechungen gerichtet, die sowohl lebensweltlich als auch medial nicht vor sozialräumlichen Grenzen haltmachen, sondern als (Re)Produzenten gesellschaftlicher Verhältnisse zu betrachten sind. So sind automobiler Kulturen sowie ihre gegenkulturellen Entsprechungen (z. B. Fahrradkulturen), in unterschiedlichen Ausprägungen in allen postindustriellen Gesellschaften gegenwärtig.

Mobilitätskulturen bezeichnen somit die Gesamtheit aller, sich zum Teil widersprechenden Alltagspraktiken, Objekte und Sinnzuschreibungen, die – eingebettet in materielle Strukturen und gesellschaftliche Dispositionen – individuelle Möglichkeitsräume für Ortsveränderungen (re)präsentieren und (re)produzieren.

Dieses Dilemma des Kulturbegriffs, dass er „gleichzeitig zu weit gefasst und zu eng ist, um besonders nützlich zu sein“ (Eagleton 2006: 48), drückt sich auch bei den Definitionsversuchen des Begriffes Mobilitätskulturen aus. Die vorliegende Konzeption und Herleitung kann somit nur als ein weiterer Versuch und “Work in Progress” verstanden werden, den Wert einer kulturellen Betrachtung für die Verkehrs- und Mobilitätsforschung sowie Bezüge zu aktuellen Debatten, Diskussionen und Problemlagen aufzuzeigen und zu bestimmen. Dabei ist es unser wissenschaftlicher Anspruch mobilitätskulturelle Ausprägungen in ihren qualitativen Eigenheiten zu betrachten und ihres rein operationalisierenden und quantitativen Anspruches zu entledigen. Dies wird unter anderem in wissenschaftlichen Positionen und methodischen Herangehensweisen deutlich, die sich auf interpretative, ethnographische, sowie diskurs- und medienanalytische Verfahren stützen.

Praxisbezug

Im alltäglichen und medialen Diskurs sind Mobilitätskulturen und die Notwendigkeit ihrer Transformation derzeit präsent wie selten zuvor. Grundlegend geht es hier um die Einsicht, dass eingefahrene Lebensweisen und Überzeugungen auf individueller wie gesellschaftlicher Ebene verstanden und aufgebrochen werden müssen, um ein nachhaltiges Mobilitäts- und Verkehrssystem überhaupt gestalten zu können (vgl. Kapitel 1.5 *Verkehrs- und Mobilitätsmuster*).

Dabei sind diese Lebensweisen und Vorstellungen je nach Kontextbezug überaus divers: Während einige Personen zum Beispiel das Fahrrad als rationales Verkehrsmittel für kurze Distanzen ansehen, oder nur in der Freizeit aufs Rad steigen, gehört es für andere zentral zur eigenen Identität und zum Lebensstil. Für die erstgenannten hat das Fahrrad dann einen eher geringeren Stellenwert und wird neben

anderen Verkehrsmitteln nur in bestimmten Situationen benutzt, während Letztere es genauso selbstbewusst wie selbstverständlich und spielerisch im Alltag einsetzen und ihre sozialen Beziehungen darum aufbauen. Wiederum anderen Personengruppen fehlt manchmal bereits aus kulturellen Gründen, neben den nicht erlernten motorischen und sensorischen Fähigkeiten, das geistige Selbstverständnis zur Nutzung eines Fahrrads, sodass das Radfahren als Möglichkeit gar nicht in Betracht gezogen werden kann. All diese unterschiedlichen Bedeutungen sind dabei im Objekt Fahrrad, sowie der Praxis des Radfahrens eingeschrieben und werden in Kulturprodukten (z.B. Bücher, Filme, Erzählungen aber auch lebensweltliche Ereignisse) kommuniziert, ausgehandelt und verfestigt. Diese Beispiele sollen illustrieren, dass kulturelle Ausprägungen von einer ausgesprochenen Heterogenität von Mobilitätsentscheidungen und Verkehrsverhalten zeugen, und – auf individueller wie kollektiver Ebene – mit sehr unterschiedlichen, oft widersprüchlichen Bedeutungszuschreibungen, Erfahrungen und Biographien in Zusammenhang stehen (siehe Kapitel 1.1 *Mobilitätserfahrungen* und 4.2 *Mobilitätsbiographien*). Dies hat einen Einfluss auf die Planung, da sie spezifische und miteinander oftmals nicht vereinbare Anforderungen an Infrastrukturen, Serviceeinrichtungen, Kommunikationsansprachen etc. aufzeigen, die im zirkulären Gestaltungsprozess beachtet werden müssen.

Diese symbolische und emotionale Aufladung von Alltagsverständnissen und -praktiken hat – mobilitätskulturell gefasst – ihren Ursprung in politischen und ökonomischen Entscheidungen und Pfadabhängigkeiten wie auch in hegemonialen Narrativen, Diskursen, Weltbildern und Mythen, die diese Machtstrukturen fortlaufend normalisieren, zementieren und (re)produzieren. Die Propagierung einer automobilen Gesellschaft, der Ruf „Freie Fahrt für freie Bürger“ oder die Stigmatisierung von Radfahrenden als „Kampfradler“ müssen somit immer als ideologischer Ausdruck bestehender Machtverhältnisse gelesen werden. So wie Radfahrende aufgrund struktureller Subordination quasi dazu gezwungen sind, sich durch subkulturelle und teils deviante Praktiken überhaupt als gleichberechtigte Verkehrsteilnehmende zu konstituieren und im Straßenverkehr zu behaupten (vgl. u. a. Aldred und Jungnickel 2013, Furness 2010), werden deren Strategien und Forderungen durch Schlagzeilen wie „Die Radfahrer spinnen“ (AutoBild Oktober 2017), verkehrsrechtliche Sanktionen und politische wie planerische Nichtbeachtung fortlaufend de-legitimiert, ausgeschlossen und untergeordnet.

Nimmt man das hier formulierte, kulturtheoretisch hergeleitete Verständnis von Mobilitätskulturen ernst und möchte man das normative Ziel einer hegemonialen nachhaltigen Mobilitätskultur erreichen, dann ergeben sich vielfache Konsequenzen für Politik und Planung:

Eine ganzheitliche Verkehrsgestaltung, die sich vom sektoralen Gedanken abhebt und sowohl verschiedene Verkehrsträger als auch gesellschaftliche Ebenen integrieren möchte, kann erst dann funktionieren, wenn bestehende, dominante und sich selbst (re)produzierende Machtstrukturen

aufgebrochen und verschoben worden sind. Dies begründet einerseits die Notwendigkeit für einen sektoralen Machtausgleich und andererseits die zielgerichtete Kombination von Push- und Pull-Faktoren (vgl. Kapitel 3.1 *Mobilitätsangebote* und 3.2 *Mobilitätsrestriktionen*), also restriktive wie fördernde Maßnahmen bei einem gleichzeitigen Fokus auf Informations-, Evaluations-, Beteiligungs- und Kommunikationsstrategien (vgl. Kapitel 2.2 *Mobilitätsstrategie* und Kapitel 3 *Mobilitätsmanagement*). Ohne den Einbezug von Letzterem, mit dem Ziel der langfristigen Veränderung dominanter gesellschaftlicher Bilder, Diskurse und Erzählungen, kann – hegemonietheoretisch gesprochen – zwar zentralisierter Zwang (z. B. Fahrverbote) aber niemals anhaltender zivilgesellschaftlicher Konsens geschaffen werden. Dies nimmt letztendlich eine Verkehrspolitik in die Pflicht, integrierte und ganzheitliche Entscheidungen zugunsten normativer Zielrichtungen (z. B. Verkehrswende) zu treffen und damit der integrierten Planungsebene ein klares Leitbild vorzuschalten (vgl. Kapitel 2 *Mobilitätsplanung*). Dies bedeutet inhärent auch, sich gegen dominante Akteursinteressen durchzusetzen und subordinierten Gruppen eine berechtigte Stimme und Möglichkeiten zur Einflussnahme in Form partizipativer Evaluationsverfahren einzuräumen – ohne dies kann eine Transformation der herrschenden Mobilitätskulturen und damit eine Verkehrswende nicht gelingen.

4.2 Mobilitätsbiographie

Mobilitätsbiographie

Die *Mobilitätsbiographie* ist die Lebensgeschichte einer Person im Hinblick auf die subjektiv wahrgenommenen Möglichkeiten zur Ortsveränderung.

Wissenschaftlicher Kontext

Den Ausgangspunkt dafür, den Ansatz der Biographieforschung für die Mobilitätsforschung zu nutzen, bildete die Erkenntnis, dass die klassischen Verkehrsmittelwahluntersuchungen in ihren Aussagen limitiert sind. Martin Lanzendorf kritisierte in seinem 2003 in Luzern vorgestellten Paper „Mobility biographies. A new perspective for understanding travel behaviour“ (Lanzendorf 2003), dass die angewandten statistischen Modelle die Dynamik des Verkehrsverhaltens nicht erfassen könnten. Zum einen gab es zu wenig Studien, die Aussagen zu langfristigen Mobilitätsentscheidungen zuließen. Zum anderen fokussierten Verkehrsmittelwahluntersuchungen auf habituelles bzw. routiniertes Verhalten der Verkehrsmittelwahl (vgl. Gärling et al. 2003). Diese Untersuchungen ließen die Frage aufkommen, an welchen Punkten Mobilitätsroutinen sich verändern. Von Interesse waren Umbruchsituationen im Verlauf eines Lebens, in denen sich Routinen verändern. Diese Situationen von Lebensumbrüchen versprachen die Möglichkeit mit interventiven Maßnahmen Verhaltensänderungen anzustoßen. Joachim Scheiner und Christian Holz-Rau zufolge konzentriert sich der Forschungsansatz der Mobilitätsbiographien auf die Untersuchung der Bedingungen von Verhaltensänderungen. Beide Autoren kritisieren ebenfalls, dass Beziehungen zwischen langfristigen biographischen Prozessen und kurzfristigen Entscheidungen z. B. der Verkehrsmittelwahl ignoriert werden (vgl. Scheiner & Holz-Rau 2013).

Einen wichtigen theoretischen Rahmen der Mobilitätsbiographie bildet der Lebenslaufansatz. Dieser Ansatz erklärt Verhalten in der Kombination von Kontinuität und spezifischen Lebensereignissen, aus denen Verhaltensänderungen resultieren. Im Bereich der Mobilität wird von einem relativ stabilen Verhalten über bestimmte Zeitperioden ausgegangen. Den Ansatz der Lebenslaufereignisse und ihren Einfluss auf verschiedene Bereiche des Lebens entwickelte Ilan Salomon (vgl. Salomon 1983). Für die Mobilität sind drei Bereiche (Domänen) entscheidend. So bildet der Lebensstil den sozialen und politischen Rahmen. Das Gründen einer Familie, Eintritt in die Erwerbstätigkeit bzw. Veränderungen der Erwerbstätigkeit, Freizeitinteressen zählen zu diesem Bereich. Im Bereich der Erreichbarkeit sind der Wohn- und Arbeitsort, Freizeit- und andere Aktivitätsorte wesentliche Bezugspunkte. Im dritten

Bereich sind es wesentliche Elemente der Mobilität wie z. B. die Verfügbarkeit von Verkehrsmitteln und die tatsächlichen Aktivitäten und Reisen. Die unterschiedlichen Bereiche des Lebens stehen in wechselseitiger Beziehung und beeinflussen sich gegenseitig. In Anlehnung an diese Systematik unterscheidet Joachim Scheiner (2007) drei Teilbiographien (Haushaltsbiographie, Erwerbsbiographie, und der Biographie der räumlichen Mobilität). Nun können in diesen Bereichen Ereignisse auftreten, die das Verkehrsverhalten nachhaltig beeinflussen. Neben der Kombination aus Kontinuität und spezifischen Ereignissen in verschiedenen Teilbereichen bzw. Teilbiographien weisen Joachim Scheiner und Christian Holz-Rau darauf hin, dass der Prozess des Alterns und der Sozialisation in diesen Ansatz integriert werden muss (vgl. Scheiner & Holz-Rau 2013).

Der Sozialisationsprozess im Kontext der Mobilität wurde von Claus J. Tully (2006) aufgegriffen. Sozialisation wird als Entwicklung einer Persönlichkeit verstanden. Für den Bereich der Mobilität führen Claus Tully und Dirk Baier an, dass ein Kleinkind beim Verlassen des Hauses auf das „System“ Verkehr stößt. Der Bewegungsdrang und der Spieltrieb müssen dem autodominierten Verkehrssystem untergeordnet werden. Die Folgen können psychomotorische und soziale Auffälligkeiten sein. Somit ist die materielle Umwelt prägend. Eine andere Prägung ist durch den Einfluss der Familie, der sozialen Kontakte sowie der Medien gegeben. Auf diese Weise können Wissen und Einstellungen zur Mobilität intergenerationell weitergegeben werden.

Einen anderen Aspekt betrachtet Timo Ohnmacht, der den Einfluss von sozialen Netzwerken auf Mobilität und deren Verknüpfung mit der Mobilitätsbiographie untersuchte. Aufgrund quantitativer empirischer Untersuchungen in Zürich bestätigte sich seine Hypothese, dass „je ereignisreicher die Mobilitätsbiografie eines Akteurs ist, desto räumlich disperser gestaltet sich sein soziales Netzwerk“ (Ohnmacht 2009: 209). Dabei wurde die Netzwerkanalyse genutzt die auf einem aktivitätsbasierten Ansatz aufbaut. Für das Verständnis von Mobilität ist zum einen bei diesem Ansatz die geographische Verteilung eines sozialen Netzwerkes und der Bewegungsradius des Individuums von Bedeutung, zum anderen auch die Bewegungskompetenz (Erfahrbarkeit des Raumes, subjektive Möglichkeiten der Ortsveränderungen). Im Verlauf einer Biographie werden Wissen und Erfahrungen generiert, die das Verkehrsverhalten beeinflussen. Häufige Standortwechsel im Lebensverlauf sind mit ausgedehnten sozialen Netzwerken verbunden.

Begriffsbestimmung

Der schweizerische Schriftsteller Thomas Hürlimann schildert in seinem frühen Erzählband *Die Tessinerin* in der Erzählung „Schweizerreise in einem Ford“ die ersten Autofahrten als Kind mit den Eltern. Diese autobiographisch geprägte Erzählung lässt beim Leser oder der Leserin eigene Kindheitserfahrungen aufleben. Es werden Erinnerungen an die eigenen ersten Automitfahrten mit den Eltern, den ersten Zugfahrten oder ersten Busfahrten wach. Der Mensch ist es gewohnt Lebensgeschichten zu erzählen. Deshalb bietet die Biographieforschung einen gewinnbringenden Ansatz für die Mobilitätsforschung. Die Biographieforschung, begründet aus den alltäglichen Formen biographischer Kommunikation und Reflexion, war ursprünglich eng verbunden mit der Methodik der qualitativen Forschung (z. B. das narrative Interview und entsprechende interpretative Auswertungstechniken). Im Mittelpunkt stehen die Erhebung und Interpretation lebensgeschichtlicher Texte. Da in diesen Erzählungen eine persönliche Dimension oder Deutung des eigenen Lebens angeboten wird, bietet es sich an, in einer Biographie den subjektiven Möglichkeitsraum zu erheben. In einer mobilitätsbiographischen Erzählung stehen also die subjektiv wahrgenommenen Möglichkeitsräume im Mittelpunkt. Wie haben sich zum Beispiel Wunschziele der Mobilität im Laufe des Lebensverlaufs verändert? (z. B. Traumziele von Urlaubsreisen). Wie haben sich die Möglichkeiten sein eigenes Leben zu planen und zu gestalten im Laufe der Lebensgeschichte verändert? Tatsächlich sind es Umbrüche bzw. Einschnitte, Phasen die in lebensgeschichtlichen Erzählungen Orientierungspunkte bieten, die erzählgenerierend sind und die Erweiterungen oder Einengung des subjektiv wahrgenommenen Möglichkeitsraums verdeutlichen. Aber diese Umbrüche bilden einen Ausgangspunkt, um Mobilität zu verstehen und damit zu evaluieren. Der mobilitätsbiographische Ansatz interessiert sich für Erzählungen mit metaphorischer Dichte. Denn: Das bildhafte Erzählen macht uns auf prägende Erlebnisse aufmerksam, die jenseits des bloßen äußeren Ereignis in einem Lebensverlauf liegen (vgl. Kap. 1.1 *Mobilitätserfahrung*).

Fragen nach Wohn- und Lebensstandorten, Zweit- und Nebenwohnungen, von Arbeitsplätzen, die Verfügbarkeit bestimmter Verkehrsmittel, tatsächlich durchgeführte Ortsveränderungen, sind verkehrsbiohistorische Erhebungen. In diesem Fall wird das tatsächliche Verkehrsverhalten unter besonderer Berücksichtigung der räumlichen Bindung abgefragt. Es waren vor allem quantitative Erhebungen der Mobilitätsforschung, die untersuchten inwieweit Arbeitsplatz-, Wohnort- oder Ausbildungsplatzwechsel das individuelle Verkehrsverhalten beeinflussen. Die retrospektiv angelegten Untersuchungen konzentrierten sich hierbei auf die Erhebung von residentieller Mobilität. Demgegenüber interessieren sich qualitative Zugänge für persönliche Erlebnisse und deren Verarbeitung. Hier steht im Vordergrund Unbewusstes wieder hervorzuholen. Die Rekonstruktion von

subjektiven Erinnerungen steht im Vordergrund, um die Mobilität als individuellen Möglichkeitsraum zu evaluieren.

Praxisbezug

Die Beschäftigung mit Mobilitätsbiographien hat den Anspruch Kontexte und Lebenslagen zu identifizieren in denen Verhaltensänderungen auftreten können. Dies ist insoweit gewinnbringend, dass z. B. Maßnahmen eines individuellen Mobilitätsmanagements oder Kampagnen für bestimmte Zielgruppen ausgerichtet bzw. gestaltet werden können. Die prägenden Erfahrungen der Nutzung von Verkehrsmittel sowie die Bedeutung von Bezugspersonen weisen darauf hin, dass spezifische Ansprachen erforderlich sind. Dies kann in unterschiedlichen Lebensphasen und verschiedenen Settings geschehen. Die Wirkkraft von biographischen Erfahrungen auf Einstellungen zu einem Verkehrsmittel gilt es im Rahmen der Mobilitätsevaluation noch weiter zu untersuchen. Dabei ist es wichtig, selbstständig erlebte mobilitätsbiographische und verkehrsbio-graphische Erlebnisse zu erheben und diese von sozial geprägten Vorstellungen zu unterscheiden. Die Beschäftigung mit der Mobilitätsbiographie schließt andere Handlungsmodelle der Mobilitätsforschung (vgl. Kapitel 1.2 *Verkehrs- und Mobilitätshandeln*) nicht aus, sondern kann integrativ zu diesen Erklärungsansätzen gedacht werden. Im Kern geht es darum, Mobilität zu verstehen. Hierbei können Lebensgeschichten zur qualitativen Evaluation von Mobilität einen Beitrag leisten.

Wie konkret mobilitätsbiographische Erzählungen aussehen können, soll im folgenden Beispiel gezeigt werden. In einem qualitativen Interview präsentierte eine Befragte eine biographische Sequenz. Der Ausgangspunkt für die nachfolgende Erzählung war die Nachfrage ob die Probandin im ländlichen Raum aufgewachsen sei:

„Nein, schon in der Stadt, aber damals in so einem Neubauviertel. Da war schon viel Grünfläche zwischen den Häusern. Da war ja auch gar kein Verkehr. Ja, wobei, bis ich sechs war, haben wir schon richtig an einer großen Straße gewohnt. Also vielleicht hab ich da auch, weiß ich nicht, schon eine Verkehrsphobie gekriegt, keine Ahnung. Weil ab dann, ab sechseinhalb sind wir da in so ein Viertel außerhalb der Stadt gezogen. Und das ist so dieses Typische, also 70er Jahre Neubau im Westen, dieses, wo man wirklich viel Grünfläche zwischen hatte. Und die Häuser waren wirklich nur immer so blockweise mit so einem Weg, mit einem Fußweg. Also da gab's ja immer so eine Feuerwehruzufahrt noch an der Seite. Aber als Kind ist so was natürlich toll, wenn man gar nicht groß mit Verkehr zu tun hat. Wir hatten Riesenflächen, wo überhaupt kein Auto war. Wir konnten auch zu unserem Einkaufszentrum über diese ganzen Plattenwege, hieß das ja immer, also diese ganzen Fußwege. Dann gab's eine Brücke noch über die Straße. Da konnten wir völlig autofrei sein. Also die parkenden Autos, die Parkplätze, da sind wir vorbeigekommen, aber nicht am Fließverkehr.“ (P1:103)

Die befragte Person ist gegenwärtig überwiegend zu Fuß oder mit dem ÖPNV unterwegs. Mit dem Fahrrad macht sie eher Ausflüge ins Umland, wobei sie mit dem ÖPNV zum Ausgangspunkt der geplanten Tour fährt. Die Erfahrung des Fließverkehrs als Fahrradfahrende in der Stadt wird von ihr eher als bedrohlich wahrgenommen. In der retrospektiven Betrachtung war starker Verkehr mit unangenehmen Gefühlen verbunden. Sie spricht in diesem Zusammenhang von einer Verkehrsphobie, als sie noch als kleines Kind an einer großen Straße gewohnt hatte. Im folgendem zeichnet sie ein positives Bild nach dem Umzug in ein Neubaugebiet. Hier betont sie die großen Grünflächen zwischen den Häusern und die Abwesenheit des fließenden Verkehrs. In diesem Falle kann die vorangegangene Erzählung zur Kontextualisierung des gegenwärtigen Verhaltens genutzt werden.

4.3 Mobilitätsarmut

Mobilitätsarmut

Die *Mobilitätsarmut* bezeichnet Einschränkungen des Möglichkeitsraum für Ortsveränderungen von Personen, die eine geringere Teilhabe am gesellschaftlichen Leben zur Folge hat.

Wissenschaftlicher Kontext

Bei der Analyse von Verkehrsverhalten wurden traditionell sozioökonomischen Schichtungen verglichen und Unterschiede im Verhalten festgestellt. So wurden die Anzahl oder die Länge von zurückgelegten Wegen mit den sozioökonomischen Merkmalen (wie Geschlecht, Einkommen, etc.) unterschiedlicher Personengruppen verglichen. Diese Form der Analysen kommt in der Regel zu dem Schluss, dass Arbeitslose und ärmere Bevölkerungsschichten niedrigere Mobilitätsraten²⁰ aufweisen oder sogar keinen einzigen Weg an einem durchschnittlichen Tag zurücklegen. Bei dieser Perspektive ist die Annahme, dass die erfahrene Benachteiligung von Bevölkerungssegmenten in erster Linie mit ihren soziostrukturellen Eigenschaften (vor allem Einkommen) korreliert. Insofern stehe die geringe Mobilität in direkter Beziehung mit geringem Einkommen, Arbeitslosigkeit und anderen sozialen Problemen und wird häufig als Folge davon interpretiert.

Die angelsächsische Forschung fokussierte sich auf den Zugang zu oder der Verteilung von gewissen Mobilitätsangeboten. Die Forschungsergebnisse der von der britischen Labour Party gegründeten *Social Exclusion Unit*, stellte die Verbindung zwischen Mobilität und sozialer Ausgrenzung heraus. In diesem Zusammenhang wurde der Begriff „transport poverty“ verwandt (vgl. Department for Transport 2000; Church et al. 2000). Eine offizielle Definition des Begriffes gibt es jedoch nicht. Transport Poverty wird zumeist als Mangel an entsprechenden Verkehrsmitteln (in einigen Veröffentlichungen insbesondere das Auto) oder einer nicht vorhandenen Verkehrsinfrastruktur (nicht vorhandene Verkehrsanbindung z. B. fehlende Haltestellen, schlechte Netz- und Taktichte etc.) verstanden, von denen besonders Einkommensarme mit der Folge von sozialer Exklusion betroffen sind.

Die führende Repräsentantin des Themas Mobilität und soziale Ausgrenzung in Großbritannien und Forschungsbeauftragte der *Transport Studies Unit* an der Oxford University, Karen Lucas, konstatiert, dass verkehrsplanerische Maßnahmen zuerst ökonomische Stellgrößen bearbeiten oder das

²⁰ Unter Mobilitätsrate wird im klassischen Sinne die Zahl der Wege pro Person pro Zeiteinheit verstanden. Synonym kann auch die Begriffe Aufkommensmobilität oder Wegeaufkommen verwendet werden (vgl. Flade 2013).

Umweltbewusstsein der Menschen ansprechen. Demgegenüber bemerkt sie Defizite in den einzelnen Fachdisziplinen bzw. Politikfeldern bei der Betrachtung sozialer Effekte (vgl. Lucas & Markowich 2011). Die Arbeiten von Lucas und die auf die Zielgruppe der Armen gerichteten Maßnahmen in Großbritannien, hatten eine Ausstrahlungskraft auf die internationale Verkehrs- und Mobilitätsforschung.

Vor allem in den USA, Kanada, Australien und Neuseeland entstanden Fallstudien, die eine soziale Perspektive im Hauptfokus ihres Forschungsinteresses haben (vgl. Lucas 2004; Paez et al. 2009; Currie & Delbosc 2011). Ein wichtiger Ausgangspunkt für die Operationalisierungen dieser Studien und die Entwicklung entsprechender Maßnahmen sind die gewählten Begriffe wie z. B. Accessibility Disadvantage, Transport Disadvantage, Transport Poverty oder Poor Transport. Diese verschiedenen Begriffe werden von den Forschenden mit sehr unterschiedlichen Schwerpunkten gefasst, womit deutlich wird, dass sie ein vielschichtiges, mehrdimensionales Thema bezeichnen. In einem Review von zwölf Beiträgen zum Thema „Transport Disadvantage“ zeigen Graham Currie und Alexa Delbosc, wie verschieden die inhaltlichen Schwerpunktsetzungen von den einzelnen Autorinnen und Autoren gewählt werden (vgl. Currie & Delbosc 2011). So wird „Transport Disadvantage“ einmal an dem Indikator hoher Beförderungskosten festgemacht ein anderes Mal liegt das Hauptaugenmerk auf physischen oder sozioökonomischen Variablen als bestimmenden Faktoren.

Wieder ein anderer Indikator für „Transport Disadvantage“ wird in der Verfügbarkeit des Autos gesehen, eine für den US-amerikanischen oder französischen Raum nicht ungewöhnliche Schwerpunktsetzung, an der sich dann auch Maßnahmen des Mobilitätsmanagements (z. B. die Verfügbarkeit des Autos wiederherzustellen) anschließen. Brendon Gleeson und Bill Randolph charakterisieren „Transport Poverty“ dadurch, dass Haushalte gezwungen sind mehr für Verkehrskosten aufzuwenden, als sie sich eigentlich leisten können (vgl. Gleeson & Randolph 2002). Auch hier werden vor allem Kosten durch die Nutzung des Pkws in Betracht gezogen, die die Haushalte zwingen in anderen Lebensbereichen einzusparen. Schon David Banister prägte 1994 den Begriff des „Forced-Car Ownership“, da durch den Mangel an anderen Verkehrsangeboten Haushalte trotz schwieriger Einkommensverhältnisse gezwungen werden sich den teuren Unterhalt des Autos zu leisten. Hier erklärt sich also der Zwang zum Auto durch die fehlende Verkehrsinfrastruktur.

Janet und John Stanley griffen diesen Gedanken auf und verbanden den Begriff „Transport Disadvantage“ mit dem Mangel an alternativen Verkehrsangeboten (vgl. Stanley & Stanley 2004). Ähnlich wie bei der Herausstellung des Indikators der Pkw-Verfügbarkeit für die Operationalisierung des Begriffes „Transport Disadvantage“ wird mit dem Indikator des Fehlens eines öffentlichen Nahverkehrsangebotes eine einseitige Schwerpunktsetzung vorgenommen.

Festzuhalten bleibt, dass es zurzeit keine universelle Definition in der internationalen Debatte gibt und eher die Frage des Zugangs zur Mobilität aus unterschiedlichen Blickrichtungen bestimmend ist. Auch Karen Lucas betont die Mehrdimensionalität des Begriffs, wobei auch ihr Hauptzugang in erster Linie einer über die Versorgung durch Verkehrsangebote ist. Sie geht davon aus, dass Qualität und Quantität von Verkehrsangeboten nicht für alle Menschen gleich sind (vgl. Lucas 2010). Dabei greift sie die Perspektive des „Forced–Car Ownership“ auf und verbindet sie mit einer Gerechtigkeitsdebatte. Denn es sind die höheren Einkommensgruppen, die sich die Bequemlichkeit und den Komfort des Autobesitzes leisten können. In der Herausarbeitung der verschiedenen Ursachenebenen bzw. Barrieren (finanzielle, persönliche, zeitliche, räumliche) hatte die *Social Exclusion Unit* mit ihrer Form des „Accessibility Planning“ begonnen, gesellschaftliche Ungleichverteilungen zu bekämpfen. Grundsätzlich ist in der angelsächsischen Debatte eine Verknüpfung der Begriffe Mobility und Poverty eher selten zu finden (vgl. z. B. Paez et al. 2009, die von einem „Lack of Mobilty“ sprechen).

Die Verknüpfung der Mobilitäts- und Exklusionsforschung stellt eine wesentliche Erweiterung der Mobilitätsevaluation dar, da diese aufgrund der Mehrdimensionalität der beiden analytischen Kategorien Mobilität und Exklusion eine Reduktion bzw. Fokussierung auf eine Ursachenebene nicht möglich ist. Einen ersten systematischen Einstieg in der Betrachtung der Wechselwirkung von Mobilität und sozialer Exklusion legte 2015 die *Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen* mit dem Band „Hinweise zu Mobilität und soziale Exklusion“ vor (vgl. FGSV 2015). Neben der Aufbereitung von Literatur zu Mobilität und Exklusion wurden Strategien vorgestellt, die einen mindernden Effekt auf Benachteiligungsprozesse haben können. In ihrem Ausblick weisen die Autorinnen und Autoren auf den immensen Forschungsbedarf hin. Die Debatte um soziale Ausgrenzung begann in Deutschland erst Ende der achtziger bzw. in den neunziger Jahren des letzten Jahrhunderts. Dies ist zum einem darauf zurückzuführen, dass das Themenfeld soziale Exklusion bisher eine relativ geringe Aufmerksamkeit in Deutschland erfahren hat, auch weil die Bundesregierung lange Zeit die Existenz von Armut im Land negiert hat (vgl. Butterwegge 2012). Desweiteren wurde erst zu dieser Zeit ein Problemdruck von wahrnehmbarer wachsender Armut erkannt. Überlagert wurde die Diskussion von einer Verabschiedung des Klassen- bzw. Schichtbegriffs in Deutschland, Woraufhin individualisierte Konzepte der sozialen Ungleichheit dominant wurden. Schließlich wurde die Ausgrenzungsdebatte in Deutschland mit einiger Verzögerung und Bezug zu französischen Arbeiten zur Exklusion aufgenommen und mit einer eindeutigen Positionierung des Prozesscharakters von Exklusion verbunden (vgl. Dangschat 1995; Bude 1998; Kronauer 2010).

Begriffsbestimmung

Mit dem Begriff der Mobilitätsarmut steht der Mensch mit seinen subjektiven Wahrnehmungen im Mittelpunkt. Der Begriff Mobilitätsarmut als eine Einschränkung des individuellen Möglichkeitsraums für Ortsveränderungen, deren Folge soziale Exklusion sein kann, erweitert die oben dargestellten Begriffsdefinitionen vor allem um die Dimension der subjektiven Wahrnehmung des Möglichkeitsraums.

Mobilität bedeutet auch geistige Beweglichkeit, wobei der geistige Horizont den Möglichkeitsraum markiert. Es sind nicht nur z. B. räumliche Begrenzungen oder Verkehrsmittelverfügbarkeit, die individuelles Verkehrsverhalten beeinflussen, sondern die Fähigkeit sein eigenes Leben zu planen und zu gestalten. Andauernde finanzielle Beschränkungen durch Langzeitarbeitslosigkeit und die fehlenden Möglichkeiten mobil zu sein, führen dazu, dass mögliche Ortsveränderungen überhaupt nicht mehr ins Auge gefasst bzw. gedacht werden. Somit entsteht ein Teufelskreis, indem die Fähigkeit schwindet, in irgendeiner (geistigen sowie physischen) Form mobil zu sein. Potentielle Ziele werden aufgrund der hohen Kosten bewusst oder auch unbewusst ausgeschlossen. Biographische Hintergründe, Bildung, der Zugriff auf ein soziales Netzwerk, auch die zur Verfügung stehenden Informationen bestimmen den Möglichkeitsraum. Mobilitätsarmut in diesem Sinne stellt sich so dar, dass Menschen in ihren Möglichkeiten der Ortsveränderung eingeschränkt werden oder im Extremfall nicht mehr in der Lage sind, mögliche Ortsveränderungen überhaupt zu denken. Die Konsequenz ist eine geringere Teilhabe am gesellschaftlichen Leben.

Praxisbezug

Da aber die Ursachenebenen von eingeschränkter Mobilität bei Einkommensarmen sehr vielfältig sind, kann eine erfolgreiche Strategie auf Dauer nur wirksam sein, wenn alle Ursachenebenen von Exklusion gleichzeitig bearbeitet werden. Hier gibt es ein breites Spektrum von möglichen Strategien bzw. evaluatorischen Maßnahmen.

Die Strategie der Subventionierung von Mobilität setzt an der finanziellen Barriere an, die Mobilität einschränkt (z. B. Sozialticket). Die Kosten, die für Fahrten des öffentlichen Nahverkehrs bezahlt werden müssen, stellen gerade für Einkommensarme eine große Hürde dar, wichtige Wege überhaupt zu machen. Preiserhöhungen führen dazu, dass Einkommensarme sich das Angebot des ÖPNV nicht mehr leisten können.

Die Strategie der integrierten Verkehrs- und Stadtentwicklung setzt auf Veränderungen der Rahmenbedingungen des Verkehrs und versucht, die Erreichbarkeitsdefizite z. B. von Einkommensarmen abzubauen. Hier stehen im Vordergrund z. B. die Zugänge zum öffentlichen Nahverkehr zu erhöhen oder die Distanzen z. B. zu Einrichtungen des Gesundheitswesens oder kulturellen Angeboten zu verringern (vgl. Kapitel 2.1 *Mobilitätsbedarf*). Die gemeinsame Betrachtung von Raum- und Verkehrsstrukturen mit dem Ziel sozialexkludierte Menschen oder gar ganze Stadtquartiere zu integrieren, mündete in Großbritannien, den USA sowie Neuseeland in Erreichbarkeitsplanungen (Accessibility planning). Diese Maßnahmen, die zumeist an mangelnder Verkehrsinfrastruktur ansetzen, lassen sich gut vom angelsächsischen Begriff des „transport disadvantage“ oder „transport poverty“ ableiten.

Wenn die Mobilitätsforschung sich von einem rein funktionalen Verständnis von Mobilität (Mobilität als „Mittel zum Zweck“), löst und ein mehrdimensionales Verständnis von Mobilität nutzt (vgl. Kapitel 1), lassen sich Strategien bzw. Maßnahmen der Partizipation und des individuellen Mobilitätsmanagements ableiten. Die Gruppe der Armen ist insbesondere mit der mentalen Komponente des Rückzugs, also der Ausgrenzung bzw. Selbstaussgrenzung, konfrontiert. Im Kern geht es darum Menschen wieder zu befähigen tatsächlich Gesellschaft mitzugestalten. Dies kann z. B. ganz niedrigschwellig durch die proaktive Bereitstellung von Informationen erreicht werden (Mobilitätsangebote). Mögliche klimagerechte nachhaltige Mobilitätsdienstleistungen oder Verkehrsmittel sind nicht bekannt oder werden wegen kultureller Barrieren nicht genutzt. Zielgruppenspezifische Fahrradkurse oder Informationen zur kostenlosen Nutzung von Fahrrädern wären zwei konkrete Angebote, die einem Befähigungsansatz mit dem Ziel der sozialen Teilhabe entsprächen.

Literaturverzeichnis

- Adorno, Theodor W./ Dahrendorf, Ralf/ Pilot, Harald/ Albert, Hans/ Habermas, Jürgen/ Popper, Karl R. (1972):
Der Positivismusstreit in der deutschen Soziologie. Neuwied.
- Ahrend, Christine (2002): Mobilitätsstrategien zehnjähriger Jungen und Mädchen als Grundlage städtischer
Verkehrsplanung. Münster.
- Ahrend, Christine (2009): Spotlights. Zukünfte in Mobilitätsroutinen. In: R. Popp, E. Schüll (Hrsg.):
Zukunftsforschung und Zukunftsgestaltung. Beiträge aus Wissenschaft und Praxis. Berlin/Heidelberg, S.
307-312.
- Ajzen, Icek (1991): The Theory of Planned Behavior. In: organizational behavior and human decision processes
50. S. 179-211. Amherst.
- Aldred, Rachel/ Jungnickel, Kathrin (2013): "Why culture matters for transport policy: the case of cycling in
the UK." Journal of Transport Geography 34: 78-87.
- Ammoser, Hendrik/ Hoppe, Mirko (2006): Glossar Verkehrswesen und Verkehrswissenschaften, Definitionen
und Erläuterungen zu Begriffen des Transport- und Nachrichtenwesens. Diskussionsbeiträge aus dem
Institut für Wirtschaft und Verkehr der TU Dresden, Nr. 2/2006. Dresden.
- Bamberg, Sebastian (2018): Mensch und Verkehr Plädoyer für eine empirisch gestützte Verkehrspolitik auf
verhaltenswissenschaftlicher Grundlage. In: O Schwedes (Hrsg.), Verkehrspolitik Ein interdisziplinäre
Einführung. Wiesbaden (i. E.).
- Banister, David (1994): Internalising the Social Costs of Transport. OECD/ECMT Seminar, Paris.
- Barthes, Roland (1964): Mythen des Alltags. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Baßler, Moritz (2008): New Historicism, Cultural Materialism und Cultural Studies. Kap. 7 in Nünning, Ansgar
und Vera Nünning. Einführung in die Kulturwissenschaften. J.B. Metzler, Stuttgart / Weimar.
- Baudrillard, Jean (1968): The System of Objects. London: Verso Books.
- Becker, Udo/ Gerike, Regine/ Völlings, Andreas (1999): Gesellschaftliche Ziele von und für Verkehr. Heft 1 der
Schriftenreihe des Instituts für Verkehr und Umwelt e.V. (DIVU). Dresden.
- Beckmann, Klaus J. (2001): Integrierte Verkehrskonzepte. In: Verkehr: Straße, Schiene, Luft – Der Ingenieurbau
10. S.269–288
- Beckmann, Klaus J. (2016): Verkehrspolitik und Mobilitätsforschung: Die angebotsorientierte Perspektive. In:
O. Schwedes/ W. Canzler/ A. Knie (Hrsg.): Handbuch Verkehrspolitik. 2. Auflage Wiesbaden: Springer
Fachmedien.

- Berger, Peter L./ Luckmann, Thomas (2012): Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit. Eine Theorie der Wissenssoziologie. 24. Aufl. Frankfurt a.M.
- BMBF – Bundesministerium für Bildung und Forschung (2000): Mobilität und Verkehr. Nachhaltigkeit, Sicherheit und Wettbewerbsfähigkeit durch intelligenten Verkehr. Berlin.
- BMVI – Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2015): Bundesverkehrswegeplan 2030. Berlin.
- Bongard, Adolf-Eugen (1996): Erziehung und Bildung zu umweltbewusster Mobilität. In: U. Smeddinck (Hrsg.): Umweltverkehr - Bausteine für eine zukunftsfähige Verkehrswelt. Taunusstein: Blottner Verlag, S. 191-201.
- Borchert, Jan/ Goos, Philipp/ Hagenhoff, Svenja (2003): Innovations- und Technologiemanagement: Eine Bestandsaufnahme. Arbeitsberichte der Abt. Wirtschaftsinformatik II, Universität Göttingen, Nr. 4, Göttingen.
- Bourdieu, Pierre (1987): Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Bude, Heinz (1998): Die Überflüssigen als transversale Kategorie. In: Berger, Peter A./ Vester, Michael (Hrsg.): Alte Ungleichheiten – Neue Spaltungen. Opladen. Leske + Budrich S. 363-382.
- Busch-Geertsema, Annika/ Lanzendorf, Martin/ Muggenburg, Hannah/ Wilde, Mathias (2015): Mobilitätsforschung aus nachfrageorientierter Perspektive: Theorien, Erkenntnisse und Dynamiken des Verkehrshandels. In: O. Schwedes/ W. Canzler/ A. Knie (Hrsg.): Handbuch Verkehrspolitik. 2. Auflage Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Butterwegge, Christoph (2012): Armut in einem reichen Land: Wie das Problem verharmlost und verdrängt wird. Campus Verlag.
- Clarke, John/ Hall, Stuart/ Jefferson, Tony/ Roberts, Brian (1973) Subcultures, Cultures and Class.” Chap 1 in Resistance through rituals. Youth Subcultures in Post-War Britain. London: Routledge
- Currie, Graham/ Delbosc, Alexa (2011): Transport disadvantage: a review. In: Graham Currie (Hrsg.) 'New Perspectives and Methods in Transport and Social Exclusion Research. Bingley.
- Dangschat, Jens S. (1995): „Stadt“ als Ort und Ursache von Armut und sozialer Ausgrenzung. In: Aus Politik und Zeitgeschichte B 31-32/95 S. 50-62.
- Deffner, Jutta, Konrad Götz (2006): Schlussbericht zu dem Projekt „Nachhaltige Mobilitätskultur“. Entwicklung eines integrierten Konzepts der Planung, Kommunikation und Implementierung einer nachhaltigen, multioptionalen Mobilitätskultur. Frankfurt a.M.: ISOE.
- DeGEval. (2008): Standards für Evaluation. Mainz: Gesellschaft für Evaluation e.V.

Department for Transport (Hrsg.) (2000): Social Exclusion and the Provision of Public Transport. Main Report. London.

Eagleton, Terry (2001): Was ist Kultur? München: C.H. Beck.

Eco, Umberto (1977): Zeichen. Einführung in einen Begriff und seine Geschichte. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

Edelmann, Walter (2000): Lernpsychologie. Weinheim.

Eisenmann, Lothar u.v.m. (2005): Stand der Mobilitätserziehung und -beratung in deutschen Schulen und Erarbeitung eines beispielhaften Ansatzes für eine nachhaltige Mobilitätserziehung in Schulen unter Berücksichtigung von Umwelt- und Gesundheitsaspekten: Kurzfassung. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Umweltbundesamt Heidelberg. Heidelberg. URL: http://www.apug.de/archiv/pdf/Abschlussbericht_Mobilitaetserziehung.pdf [28.02.2018].

European Commission (2011): WHITE PAPER: Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system. Brüssel: European Union.

Fack, Dietmar (2000): Automobil, Verkehr und Erziehung: Motorisierung und Sozialisation zwischen Beschleunigung und Anpassung 1885-1945. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen (2001): Leitfaden für Verkehrsplanungen. Köln.

FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen (2012): Hinweise zur Evaluation von verkehrsbezogenen Maßnahmen. Köln.

FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen (2015): Hinweise zu Mobilität und sozialer Exklusion: Forschungsstand zum Zusammenhang von Mobilitäts- und Teilhabechancen. Köln.

Finke, Timo (2009). Wirkungen von Mobilitätsmanagement - Entwicklung eines Evaluationsverfahrens. RWTH Aachen. Aachen: Institut für Stadtbauwesen und Stadtverkehr.

Flade, Antje (2013): Der rastlose Mensch. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Fops – Forschungsprogramm Stadtverkehr (2003): Mobilitätsmanagement-Handbuch, Ziele Konzepte und Umsetzungsstrategien (FE 70.657/01). Aachen: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen.

Foucault, Michel (1981) Archäologie des Wissens. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

Franke, Sassa (2001): Car Sharing. Vom Ökopjekt zur Dienstleistung. Berlin.

Furness, Zack (2010): One Less Car. Bicycling and the Politics of Automobility. Philadelphia: Temple University Press.

- Gärling, Tommy/ Axhausen, Kay W. (2003): Introduction: Habitual travel choice. In: *Transportation* 30 (1), S. 1–11. DOI: 10.1023/A:1021230223001.
- Gatersleben, Brigitta (2007): *Affective and Symbolic Aspects of Car Use: Problems, Causes and Solutions*.
- Gather, Matthias/ Kagermeier, Andreas/ Lanzendorf, Martin (2008): *Geographische Mobilitäts- und Verkehrsforschung*. Berlin. S.25.
- Gehlen, Arnold (2003): *Der Mensch: Seine Natur und seine Stellung in der Welt*. Wiebelsheim.
- Gerike, Regine (2005): *Wie kann das Leitbild nachhaltiger Verkehrsentwicklung konkretisiert werden? -Ableitung grundlegender Aufgabenbereiche*. Dresden.
- Giddens, Anthony (1997): *Die Konstitution der Gesellschaft*. Frankfurt a.M./New York.
- Gleeson, Brendon/ Randolph, Bill (2002): *Social Disadvantage and Planning in the Sydney Context*. In: *Urban Policy and Research*, Heft 1, S. 101-107.
- Götz, Konrad/ Deffner, Jutta/ Klinger, Thomas (2016): *Mobilitätsstile und Mobilitätskulturen – Erklärungspotenziale, Rezeption und Kritik*. In: O. Schwedes/ W. Canzler/ A. Knie (Hrsg.): *Handbuch Verkehrspolitik*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Gramsci, Antonio (1991-2002): *Gefängnishefte*. Hamburg: Argument-Verlag.
- Gukenbiehl, Hermann L./ Kopp, Johannes (2010): *soziales Verhalten*. In: Johannes Kopp/Bernhard Schäfers (Hrsg.): *Grundbegriffe der Soziologie*. Wiesbaden, S. 340-342.
- Habermas, Jürgen (1995): *Vorstudien und Ergänzungen zur Theorie des kommunikativen Handelns*. Suhrkamp
- Hall, Stuart (2000): *Cultural Studies. Ein politisches Theorieprojekt. Ausgewählte Schriften 3*. Hamburg: Argument Verlag.
- Hall, Stuart (2004): *Ideologie, Identität und Repräsentation. Ausgewählte Schriften 4*. Hamburg: Argument Verlag.
- Harms, Sylvia (2003): *Besitzen oder Teilen. Vom Routinehandeln zur bewusst-rationalen Wahl zwischen Mobilitätsalternativen: Wann steigen Autobesitzende auf das CarSharing um?* Zürich.
- Hautzinger, Heinz/ Knie, Andreas/ Wermuth, Manfred (Hrsg.) (1997): *Mobilität und Verkehr besser verstehen*. WZB dp FS II 97-101. Berlin.
- Hebdige, Dick (1979): *Subculture – the meaning of style*. London: Routledge.
- Held, Josef (2001): *Handlung*. In: W. Fritz Haug(Hrsg.): *Historisch-Kritisches Wörterbuch des Marxismus*, Bd. 5, S. 1160-1170.
- Hering, Ekbert/ Draeger, Walter (1999): *Handbuch Betriebswirtschaft für Ingenieure*. 3. Auflage. Berlin.

- Hillebrandt, Frank (2014): Soziologische Praxistheorien. Eine Einführung. Wiesbaden: Springer.
- Hohenadel, Dieter (1999): Hallo, Mobilitätserziehung... – ADAC-Symposium zur Schulverkehrserziehung in Bonn. In: Zeitschrift für Verkehrserziehung, 49 Jg., Nr. 1, S. 4-6.
- Holzinger, Markus (2006): Der Raum des Politischen. Politische Theorie im Zeichen der Kontingenz. Paderborn: Wilhelm Fink Verlag.
- Holz-Rau, C. (2011): Verkehrspolitische Herausforderungen aus Sicht der Verkehrswissenschaft. In: O. Schwedes/ W. Canzler/ A. Knie (Hrsg.): Handbuch Verkehrspolitik. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Hradil, Stefan (2001): Soziale Ungleichheit in Deutschland. 8. Auflage. Opladen.
- Institute for Mobilities Research (ifmo) (2013): Megacity Mobility Culture: How Cities Move on in a Diverse World. Wiesbaden: Springer.
- Jaspers, Karl (1999): Was ist Erziehung Ein Lesebuch. 2. Auflage. München: Piper Verlag.
- Kant, Immanuel (1976): Kritik der reinen Vernunft. Hamburg.
- Klinger, Thomas/ Jeffrey R. Kenworthy/ Martin Lanzendorf (2013): Dimensions of urban mobility cultures – a comparison of German cities. Journal of Transport Geography 31: 18-29.
- Kluge, Friedrich (2011): Etymologisches Wörterbuch der Deutschen Sprache, 25. Auflage, bearbeitet von Elmar Seebold. Berlin/Boston: De Gruyter.
- Knie, Andreas (2016): Ergebnisse und Probleme sozialwissenschaftlicher Mobilitäts- und Verkehrsforschung. In: O. Schwedes/ W. Canzler/ A. Knie (Hrsg.): Handbuch Verkehrspolitik. Wiesbaden, S. 43-60.
- Knie, Andreas/ Canzler, Weert (1998): Möglichkeitsräume: Grundrisse einer modernen Mobilitäts- und Verkehrspolitik. Köln.
- Krois, John Michael (1988): Problematik, Eigenart und Aktualität der Cassiererschen Philosophie der symbolischen Formen. In: Baun, H.-J., Holzhey, H., Orth, E.W.: Über Ernst Cassierers Philosophie der symbolischen Formen. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Kronauer, Martin (2010): Exklusion: Die Gefährdung des Sozialen im hoch entwickelten Kapitalismus. 2., aktualisierte und erw. Aufl. Frankfurt a.M., New York: Campus.
- Kultusministerkonferenz (1973): Empfehlungen zur Verkehrserziehung in der Schule. Beschluss der KMK vom 7. Juli 1972. In: KMK (1973): Kulturpolitik der Länder 1971 - 1972, Bonn, 297 - 301.
- Lanzendorf, Martin (2003): Mobility biographies. A new perspective for understanding travel behaviour Conference paper Session I Moving through nets: The physical and social dimensions of travel. 10th International Conference on Travel Behaviour Research. Luzern.

- Limboung, Maria (2002): Neue Ansätze der Mobilitäts-/Verkehrserziehung in Deutschland. Vortrag im Rahmen der Fachtagung Kind und Verkehr der Stiftung für Schadensbekämpfung. Winterthur 2002. URL: <http://duepublico.uni-duisburg-essen.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-11067/Winterthur2002.pdf> [28.02.2018].
- Lucas, Karen (Hrsg) (2004): Running on empty. Transport, social exclusion and environmental justice. Bristol.
- Lucas, Karen/ Markovich, Julia (2011) In: New Perspectives in Transport and Social Exclusion Research. Monash University Australia.
- Lucas, Karen/ Power, Anne (2010): Two Day Framing Workshop Report UKTCR Making Connections.
- Luhmann, Niklas (1971): Politische Planung in Theorie und Praxis. München.
- Manderscheid, Katharina (2012): Automobilität als raumkonstituierendes Dispositiv der Moderne. In: Füller, H., Michel, B.: Die Ordnung der Räume. Westfälisches Dampfboot, Münster. S. 145-178
- Marchart, Oliver (2008): Cultural Studies. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft.
- Martens, Rudolf (2010): Mobilitätsbedarf: Ein verdrängtes Thema in der Regelsatzdiskussion. In: WSI Mitteilungen 10/2010. S.531–541.
- Mitchell, Don (2000): Cultural Geography. A Critical Introduction. Oxford / Malden, Mass.: Blackwell Publisher Inc.
- Negt, Oskar/ Kluge, Alexander (1972): Öffentlichkeit und Erfahrung. Zur Organisationsanalyse von bürgerlicher und proletarischer Öffentlichkeit. Frankfurt a.M.
- Nünning, Ansgar/ Nünning, Vera (2008): Kulturwissenschaften: Eine multiperspektivische Einführung in einen interdisziplinären Diskussionszusammenhang. Kap. 1 in Nünning, Ansgar und Vera Nünning. Einführung in die Kulturwissenschaften. J.B. Metzler, Stuttgart / Weimar.
- Ohnmacht, Timo (2009): Mobilitätsbiografie und Netzwerkgeografie: Kontaktmobilität in egozentrierten Netzwerken. Zürich
- Paez, Antonio/ Ruben, Mercado/ Faber, Steven (2009): Mobilty and Social Exclusion in Canadian Communities. Quebec
- Rammert, Alexander (2017): Integrierte Evaluation. Zur Bedeutung eines ganzheitlichen Evaluationsansatzes für eine nachhaltige Verkehrsentwicklung. IVP-Discussion Paper. Heft 3/2017. Berlin.
- Rammert, Alexander (2018): Verkehrsgestaltung. Eine praxisorientierte Modernisierung des integrierten Planungsbegriffs. Berlin (i. E.).

- Randelhoff, Martin (2018): Grundlagenwissen. Das konstante Reisezeitbudget. In: Zukunft Mobilität (Website).
URL: <https://www.zukunft-mobilitaet.net/5299/analyse/konstantes-reisezeitbudget-marchetti-konstante-verkehrsgenese-yacov-zahavi/> [16.03.2018].
- Reutter, Oscar (2011): Klimaschutz als Herausforderung für einen zukunftsfähigen Stadtverkehr - Strategien und Größenordnungen zur Minderung der Kohlendioxidemissionen. In: Bracher, T. et al. (Hrsg.): Handbuch der kommunalen Verkehrsplanung, Loseblattsammlung, Beitragsnummer 2.3.2.1. Berlin/Offenbach: VDE Verlag.
- Rössel, Jörg/ Otte, Gunnar (2011): Lebensstilforschung. Bereichsspezifische Wirkungen von Lebensstilen. Wiesbaden: Springer VS.
- Salomon, Ilan (1983): Life styles - a broader perspective on travel behaviour, In: Carpenterusan (Hg.) Recent Advances in Travel Demand Analysis, 290–310, Gower, Aldershot.
- Scheiner, Joachim (2007) Mobility biographies: Elements of a biographical theory of travel demand. In: Erdkunde 61(2) 2007, S. 161-173 DOI: 10.3112/erdkunde.2007.02.03.
- Scheiner, Joachim (2013): Wohnstandortwahl und Verkehrshandeln im Kontext von Individualisierung und strukturellen Zwängen. In: O. Schwedes (Hrsg.): Räumliche Mobilität in der zweiten Moderne. Freiheit und Zwang bei Standortwahl und Verkehrsverhalten. Berlin: LIT-Verlag, S. 137-154.
- Scheiner, Joachim (2016): Verkehrsgeneseforschung: Wie entsteht Verkehr? In: Schwedes et al. (Hrsg.), Handbuch Verkehrspolitik, 2. Auflage. Wiesbaden: Springer VS, S. 679–700.
- Scheiner, Joachim/ Holz-Rau, Christian (2013): Changes in travel mode use after residential relocation. A contribution to mobility biographies. In: Transportation 40 (2), S. 431–458. DOI: 10.1007/s11116-012-9417-6.
- Schimank, Uwe (2007): Handeln und Strukturen. Einführung in die akteurtheoretische Soziologie. München.
- Schroer, Markus (2006): Räume, Orte, Grenzen. Auf dem Weg zu einer Soziologie des Raums. Frankfurt a.M.
- Schütz, Alfred (1971): Gesammelte Aufsätze, Bd. 1. Das Problem der sozialen Wirklichkeit. Den Haag.
- Schwedes, Oliver (2016): Verkehrspolitik: Ein problemorientierter Überblick. In: O. Schwedes/ W. Canzler/ A. Knie (Hrsg.): Handbuch Verkehrspolitik. 2. Auflage Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Schwedes, Oliver/ Riedel, Veronique (2016): Autofreies Leben in verdichteten Innenstadtquartieren – Maßnahmen zur Unterstützung von Multimodalität ohne privaten Pkw am Beispiel von Berlin. In: O.Schwedes (Hrsg.), Handbuch für Kommunale Verkehrsplanung. VDE.

- Schwedes, Oliver/ Sternkopf, Benjamin/ Rammert, Alexander (2017a): Mobilitätsmanagement. Möglichkeiten und Grenzen verkehrspolitischer Gestaltung am Beispiel Mobilitätsmanagement. Abschlussbericht. Fachgebiet Integrierte Verkehrsplanung. Berlin. URL: http://www.ivp.tu-berlin.de/fileadmin/fg93/Forschung/Projekte/Mobilit%C3%A4tsmanagement/Endbericht_MobMan.pdf [05.04.2018].
- Schwedes, Oliver/ Sternkopf/ Benjamin/ Rammert, Alexander (2017b): Mobilitätsmanagement in Deutschland. IVP Discussion Paper. 4/2017. Berlin.
- Siegler, Robert/Eisenberg, Nancy/De Loache, Judy/Saffran, Jenny (2016): Entwicklungspsychologie im Kindes- und Jugendalter. Berlin/Heidelberg: Springer.
- Simmel, Georg (1989): Philosophie des Geldes. Gesamtausgabe, Band 6. Frankfurt a.M.
- Specht, Dieter/ Möhrle, Martin G. (2002): Gabler Lexikon Technologiemanagement: Management von Innovationen und neuen Technologien im Unternehmen. Wiesbaden.
- Stadt Bremen (2014): Verkehrsentwicklungsplan 2025, Bremen: Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr.
- Staehele, Wolfgang H./ Conrad, Peter/ Sydow, Jörg (1999): Management: eine verhaltenswissenschaftliche Perspektive, 8. Auflage, München.
- Stanley, Janet/ Stanley, John (2004): Improving Public Transport to meet Community Needs. Melbourne.
- Steg, Linda (2005): Car use: lust and must. Instrumental, symbolic and affective motives for car use. Transportation Research A, 39, 147–162.
- Steierwald, Gerd/ Künne, Hans-Dieter/ Vogt, Walter (2005): Stadtverkehrsplanung (2. Aufl.). Heidelberg: Springer.
- Sternkopf, Benjamin (2015). Zur Bedeutung der Verkehrspolitik für eine erfolgreiche Energiewende - Mobilitätsmanagement als energie- und verkehrspolitisches Instrument. (unveröff.) Masterarbeit Fachgebiet Integrierte Verkehrsplanung, TU Berlin. Berlin.
- Tully, Claus J./ Baier, Dirk (Hrsg.) (2006): Mobiler Alltag. Mobilität zwischen Option und Zwang-Vom Zusammenspiel biographischer Motive und sozialer Vorgaben. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- UBA (2001): Mobilitätsmanagement zur Bewältigung kommunaler Verkehrsprobleme. Berlin: Umweltbundesamt.
- UBA (2013): Evaluation zählt - Ein Anwendungshandbuch für die kommunale Verkehrsplanung. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt.
- Urry, John (2004): The 'System' of Automobility. Theory, Culture & Society 21 (4-5): 25-39.

- Vallée, Dirk/ Brandt, Tobias/ Fürst, Dietrich/ Konze, Heinz/ Priebs, Axel/ Schmidt, Petra I./ Tönnies, Gerd (2012): Modell einer Strategischen Regionalplanung. In D. Vallée (Hrsg.), *Strategische Regionalplanung* (S. 170 - 190). Hannover: Akademie für Raumforschung und Landesplanung.
- Weber, Max (1972 [1921]): *Wirtschaft und Gesellschaft. Grundrisse der verstehenden Soziologie*. Tübingen.
- Wilde, Matthias/ Gather, Matthias/ Neiberger, Cordula/ Scheiner, Joachim (2017): *Verkehr und Mobilität zwischen Alltagspraxis und Planungstheorie. Studien zur Mobilitäts- und Verkehrsforschung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Wilke, Georg (2002): *Neue Mobilitätsdienstleistungen und Alltagspraxis*. Wuppertal Papers des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie, Nr. 127. URL: <http://wupperinst.org/publikationen/details/wi/a/s/ad/125/> [16.09.2013]
- Williams, Raymond (1961): *The Long Revolution*. London: Chatto & Windus.
- Williams, Raymond (1976): *Keywords: A Vocabulary of Culture and Society*. London: Fourth Estate Ltd.
- Williams, Raymond (1981): *Culture*. Glasgow: Fontana.
- Willis, Paul (1981): *Profane Culture. Rocker, Hippies: Subversive Stile der Jugendkultur*. Frankfurt a.M.: Syndikat.
- Wittich, Dieter (1997): *Erfahrung*. In: Wolfgang Fritz Haug (Hrsg.): *Historisch-Kritisches Wörterbuch des Marxismus*, Bd. 3. Berlin: Argument, S. 710-720.
- Zukunftsnetz NRW (2016): *Kosteneffizienz durch Mobilitätsmanagement - Handbuch für die kommunale Praxis*, Köln: Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.