



2020

BERGISCHE UNIVERSITÄT WUPPERTAL

**BERGISCHE SCHRIFTEN
DER POLITIKWISSENSCHAFT NR. 6**

Mobilitätswende in Wuppertal

Sebastian Möller, Noah Sonnenschein
& Marc Hoffmann

BERGISCHE SCHRIFTEN DER POLITIKWISSENSCHAFT

Serie I Forschungsschriften Nr. 6
Ausgabe 11/2020

Mobilitätswende in Wuppertal

Lokale Strategien und Handlungsspielräume in
der sozial-ökologischen Transformation

Sebastian Möller, Noah Sonnenschein & Marc Hoffmann



Impressum

Herausgeber*innen:
Prof. Dr. Karoline Augenstein
Prof. Dr. Maria Behrens
Prof. Dr. Hans J. Lietzmann

Institut für Politikwissenschaft
Bergische Universität Wuppertal
Gaußstraße 20
42119 Wuppertal

ISSN 1868-338X

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung

1 Mobilitätswende zwischen Staat & Markt.....	1
2 Krise der Automobilität & mögliche Auswege	3
2.1 Verkehr und Klimawandel	3
2.2 Systemnachteile des motorisierten Individualverkehrs	4
2.3 Ausweg 1: Verkehrsverlagerung	5
2.4 Ausweg 2: Verkehrsvermeidung	8
2.5 Mobilitätswende aus Postwachstumsperspektive	9
3 Lokale Potentiale & Hürden der Mobilitätswende	10
3.1 Verkehrspolitik im Mehrebenensystem.....	10
3.2 Lokale Mobilitätswende: Best Practice	11
4 Lokale Mobilitätswende in Wuppertal	14
4.1 Mobilitätswende-Akteure in Wuppertal	14
4.2 Lokale Maßnahmen: Mobilstation & Co.	15
4.3 Zukunftspotentiale	19
5 Fazit	21
Literaturverzeichnis	23

Zusammenfassung

Die Mobilitätswende ist ein zentrales Handlungsfeld der anstehenden sozioökonomischen Transformation, um die Folgen des menschengemachten Klimawandels zu reduzieren. Doch auch jenseits der Klimafrage ist das Modell des motorisierten Individualverkehrs an seine Grenzen gekommen: In vielen Städten verursacht der zunehmende Autoverkehr große logistische sowie gesundheitliche Probleme, Verkehrs- und Parkflächen stehen nicht mehr für oft dringend benötigte Wohnbebauung zur Verfügung, Autolärm lässt sich immer seltener mit den steigenden Anforderungen an urbane Lebens- und Aufenthaltsqualität vereinbaren, zudem schließt die Fixierung auf Automobilität einkommensschwache Gruppen tendenziell von gesellschaftlicher Teilhabe aus.

In diesem Sinne plädieren wir für eine umfassende Mobilitätswende, in deren Rahmen Mobilität nicht als isolierte, technische und außergesellschaftliche Problematik, sondern umfassend mit seinen komplexen historischen, sozialen und wirtschaftlichen Wechselbeziehungen zu denken ist. Das vorliegende Diskussionspapier stellt dabei einen politikwissenschaftlichen informierten Beitrag zu aktuellen Debatten um die Mobilitätswende dar, in dessen Zuge wir uns der Krise der Automobilität sowie vielversprechenden Ansätzen ihrer Lösung, speziell aus einer Postwachstumsperspektive, widmen. Ferner beleuchten wir exemplarisch am Beispiel Wuppertals Potentiale und Hürden lokaler Transformationspfade.

1 Mobilitätswende zwischen Staat & Markt

Die Verkehrswende ist ein zentrales Handlungsfeld der anstehenden sozioökonomischen Transformation, um die Folgen des menschengemachten Klimawandels zu reduzieren. Neben Landwirtschaft, Industrieproduktion und Energiewirtschaft gehört der Verkehrssektor zu den größten Emittenten von Treibhausgasen. Im Autofahren verdichten sich in besonderer Weise aktuelle Verhaltensmuster, die Ulrich Brand und Markus Wissen (2017) wegen der ihr zugrundeliegenden Externalisierung ökologischer und sozialer Kosten als "imperiale Lebensweise" bezeichnen. Zudem ist das Modell des motorisierten Individualverkehrs auch jenseits der Klimafrage an seine Grenzen gekommen (Möller 2018): In vielen Städten wird der zunehmende Autoverkehr zu einem großen logistischen und gesundheitlichen Problem, Verkehrsflächen (inkl. Parkhäusern) stehen nicht mehr für oft dringend benötigte Wohnbebauung zur Verfügung, Autolärm lässt sich immer seltener mit den steigenden Anforderungen an urbane Lebens- und Aufenthaltsqualität vereinbaren und zudem schließt die Fixierung auf Automobilität oft einkommensschwache Gruppen von gesellschaftlicher Teilhabe aus. Es gibt also viele Gründe, einen schrittweisen Ausstieg aus dem städtischen Autoverkehr voranzutreiben.

Katharina Manderscheids (2020) begrifflicher Abgrenzung von einer bloßen Antriebs- oder Verkehrswende folgend, plädieren wir in diesem Sinne für eine umfassende Mobilitätswende. Diese weist in vielfacher Hinsicht über eine vor allem den Austausch von Verbrennungsmotoren durch nachhaltigere Antriebstechnologien betreffende Antriebswende sowie eine den Autoverkehr durch andere Modi ersetzende Verkehrswende hinaus. Von einer Mobilitätswende zu sprechen, bedeutet, Mobilität nicht als isolierte, technische und außergesellschaftliche Problematik, sondern umfassend mit seinen komplexen historischen, sozialen und wirtschaftlichen Wechselbeziehungen zu denken. Die konzeptualisierten Umstellungen betreffen in der Folge auch vielfältig den ökonomischen wie gesellschaftlichen Status Quo, sodass dieser Ansatz zugleich heftige politische Kontroversen begründet und voraussichtlich enorme Umstellungskosten verlangt.

Das vorliegende Diskussionspapier stellt einen politikwissenschaftlichen informierten Beitrag zu aktuellen Debatten um die Mobilitätswende dar und fragt nach ihren lokalen Potentialen und Hürden in Wuppertal. Die größte Stadt im Bergischen Land haben wir dabei nicht zufällig ausgewählt. Einerseits leben, studieren bzw. arbeiten wir in Wuppertal und sind daher besonders interessiert an Transformationspotentialen vor der eigenen Haustür. Gleichzeitig ist die Stadt mit dem Wuppertal Institut und dem TransZent auch ein wichtiger Ort der Transformationsforschung. Andererseits weist Wuppertal einen reichen Erfahrungsschatz bezüglich sozioökonomischer Innovationen und Transformationen auf (Behrens/Keil 2019), gerade auch im Hinblick auf Mobilität. Die Stichwörter Nordbahntrasse und Seilbahn verweisen dabei direkt auf die Ambivalenz dieser lokalen Erfahrungen.

Gesellschaftliche und technologische Transformationsprozesse vollziehen sich nicht im luftleeren Raum, sondern sind in sozioökonomische, politische und kulturelle Dynamiken und Institutionen eingebettet (Dörre et al. 2019, Schneidewind 2018). Tatsächlich treffen in der gegenwärtigen Konstellation mehrere Strukturbrüche zusammen, da der globalisierte Kapitalismus und seine Stützung durch die Nationalstaaten in eine Krise geraten sind (Behrens/Möller 2019). Die Klimakrise, die jüngst durch *Fridays for Future* und neue sehr beunruhigende wissenschaftliche Erkenntnisse (IPCC 2019a, b) eine erhebliche Politisierung erfahren hat, ist damit nur ein Aspekt der gegenwärtigen Vielfachkrise (Demirovic et al. 2011).

Von besonderer Bedeutung für die Bearbeitung dieser multiplen Krise im Allgemeinen und die Mobilitätswende im Besonderen scheint uns dabei das komplexe Verhältnis zwischen Staat und Markt bzw. Politik und Ökonomie zu sein. Beide Sphären sind zwar

empirisch schwer zu trennen (Behrens/Möller 2019, Czada 2003, Strange 1988), können aber dennoch auf jeweils spezifische Weise zum Gelingen oder Scheitern von Transformationsprozessen beitragen und betreffen uns individuell entweder als Staatsbürger*innen mit bestimmten politischen Forderungen oder als Konsument*innen bzw. Verkehrsteilnehmer*innen mit individuellen alltäglichen Entscheidungen für oder gegen bestimmte Formen der Mobilität. Während der Beitrag dieser individuellen Entscheidungen nicht unterschätzt werden sollte, gibt es doch auch erhebliche Zweifel an der Wirksamkeit marktförmiger Klimapolitik, insbesondere vor dem Hintergrund der Vielfachkrise (Altwater/Brunnengräber 2011; Brand/Wissen 2014) und aus Perspektive der Postwachstumsökonomik.

Die aktuelle Corona-Pandemie erhöht die Komplexität der Gemengelage und hat ambivalente Auswirkungen auf die Mobilitätswende. Einerseits wurden u. a. in Berlin, Paris oder Bogota durch sog. Pop-up Bike Lanes (Krüger 2020, Reidl 2020, Wojczenko 2020), den temporären Rückgang des Autoverkehrs (Schütt/Haas 2020) und den steigenden Absatz von Fahrrädern sowie E-Bikes (Stock 2020) Transformationsprozesse beschleunigt. Andererseits kann die Attraktivität des Autos aus Sorge vor erhöhter Ansteckungsgefahr in öffentlichen Verkehrsmitteln auch wieder zunehmen. Die zeitweisen Diskussionen über eine erneute Autokaufprämie, die Renaissance von Autokinos und die aktuellen juristischen Auseinandersetzungen über die Berliner Pop-up Bike Lanes verdeutlichen, dass Corona nicht zwangsläufig Triebfeder einer Mobilitätswende sein muss und erreichte Fortschritte oft fragil sind (Schütt/Haas 2020). Diese Annahme deckt sich auch mit Befunden soziologischer Forschung, die auf relativ stabile Bedeutungsdimensionen des motorisierten Individualverkehrs jenseits seiner reinen Mobilitätsfunktion und damit auf die Schwierigkeiten der Mobilitätswende auf individueller und kollektiver Ebene verweisen (siehe z. B. Canzler et al. 2018, Haas 2018a, Neebe/Kallenbach 2019, Schmidt 2018). Katharina Manderscheid (2014) spricht in Bezug auf die Beharrungskräfte der autogerechten Stadt in Anlehnung an Michel Foucault und Antonio Gramsci von einem hegemonialen "Automobilitätsdispositiv" (siehe auch Sander 2020: 37f.), das sich vermutlich nicht so leicht durch eine Pandemie erschüttern lässt. Die Auswirkungen der Corona-Pandemie auf die Mobilitätswende in Wuppertal konnten für diese Studie noch nicht berücksichtigt werden, verdienen aber zukünftig eine genauere Analyse.

Charakter und Struktur der Studie

Diese Studie ist im Rahmen des Blockseminars „Klimapolitik zwischen Staat und Markt“ an der Bergischen Universität Wuppertal (Wintersemester 2018/19) entstanden, das Sebastian Möller als Lehrbeauftragter unterrichtet hat und an dem Noah Sonnenschein und Marc Hoffmann teilgenommen haben. Noah Sonnenschein hat sich im Rahmen dieses Seminars vor allem mit der Krise der Automobilität aus der Perspektive der Postwachstumsdebatte beschäftigt, Marc Hoffmann hat lokale Ansätze zur Mobilitätswende auf dem Wuppertaler Ölberg untersucht. Der gemeinsame Text verbindet diese Aspekte und untersucht am Beispiel Wuppertals exemplarisch lokale Gestaltungsmöglichkeiten und Transformationspfade.

Vor dem Hintergrund der skizzierten Debatten diskutieren wir in dem vorliegenden Beitrag zunächst die Krise der Automobilität (Kapitel 2), die ihrem mehrdimensionalen Charakter nach weit über eine rein klimapolitische Problematik hinausweist. Damit rufen wir die Gründe für eine umfassende Mobilitätswende ins Gedächtnis, die im doppelten Sinne nachhaltig sein muss. Einerseits soll die Mobilitätswende dauerhaft wirken, also wirklich eine fundamentale und langfristige Veränderung von Antriebsformen und Mobilitätsverhalten bewirken. Andererseits soll sie im Ziel zu mehr Nachhaltigkeit in der Mobilität führen, d.h. zu einer besseren Vereinbarkeit wirtschaftlicher, gesellschaftlicher und ökologischer Entwicklung. Dazu diskutieren wir mit Verkehrsverlagerung

und Verkehrsvermeidung zwei gängige Lösungsstrategien, von denen die zweite vor dem Hintergrund der formulierten Nachhaltigkeitsansprüche und aus Perspektive der Postwachstumsökonomik vorzuziehen ist.

Im dritten Kapitel leuchten wir anhand einiger prominenter Beispiele und politikwissenschaftlicher Literatur zu Politik in Mehrebenensystemen die Potentiale und Hürden kommunaler Mobilitätswendeprozesse im Spannungsfeld zwischen Staat und Markt aus. Wir kommen dabei zu dem Ergebnis, dass sich auf lokaler Ebene weitreichende Handlungsspielräume für die notwendigen demokratischen Aushandlungsprozesse und die planerische Umsetzung von Mobilitätswendemaßnahmen eröffnen, landes-, bundes- und europapolitische Rahmenbedingungen Transformationsprozesse aber beschleunigen oder verlangsamen können. Im vierten Kapitel beziehen wir diese Befunde auf Wuppertal und beschreiben bereits eingeleitete Veränderungen in der lokalen Verkehrs- und Stadtplanungspolitik anhand des Stadtteilprojektes „Mobiler Ölberg“. Dabei untersuchen wir verschiedene Transformationsakteure und formulieren Vorschläge für eine weitergehende Verkehrsverlagerung und -vermeidung.

Insgesamt schlagen wir mit unserem Beitrag eine Brücke zwischen zwei in der Forschungsliteratur dominierenden Gegenstandsbereichen, die theoretisch-konzeptionelle Diskussion von Transformationspfaden und ihren gesellschaftlichen sowie politischen Bedingungen einerseits und konkrete lokale Transformationserfahrungen andererseits. Wir folgen damit dem Motto der Lokale Agenda Bewegung „global denken, lokal handeln“. Gerade in dieser Verbindung beider Perspektiven liegt ein wichtiger Schlüssel für das Verständnis und den Erfolg einer echten Mobilitätswende.

2 Krise der Automobilität & mögliche Auswege

In Anbetracht seines ungebrochenen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Status, mag es überraschen, dem Auto eine Krise zu attestieren. Auf deutschen Straßen und Parkplätzen wimmelt es von Autos, 2018 konnte die Branche mit 568 Pkw je 1000 Einwohner abermals einen Höchststand der Motorisierungsrate vermelden (UBA 2019). Auch die Umsätze bewegten sich zuletzt erneut auf einem Rekordniveau (Destatis 2019). Doch angesichts des drohenden Klimawandels und immer lauter werdender öffentlicher Kritik an der ressourcen-, platz- und schadstoffintensiven Automobilität, scheint deren Legitimation zu schwinden, ein zukünftiges *business as usual* riskant und eine grundlegende Veränderung unserer antiquierten Mobilitätsmuster unausweichlich (FES 2018).

2.1 Verkehr und Klimawandel

Der Verkehrssektor ist Deutschlands größter Energieverbraucher (UBA 2020) und nach der Energiewirtschaft zweitgrößter Emittent von Treibhausgasen. Hier in den letzten Jahren ansetzende Steuerungsmaßnahmen haben sich in ihrer Gesamtheit als unzureichend herausgestellt: Während es gelang, den gesamten Ausstoß von Emissionen zwischen 1990 und 2019 um immerhin 35,7% zu reduzieren, bewegt sich der verkehrsbedingte Treibhausgas-Ausstoß heute nahezu auf seinem ursprünglichen Niveau (BMU 2020). Um bis zum Jahr 2030 die von der Bundesregierung als dringend notwendig erachtete Verringerung der Gesamtemissionen um mindestens 55% als nächstes Zwischenziel zu erreichen, ist eine grundlegende Veränderung in der Art und Weise, wie wir als Gesellschaft Transport und Mobilität denken und gestalten, unumgänglich (Agora Verkehrswende 2017: 3; UBA 2017a). Nur wenn dies gelingt, kann Deutschland seinen Teil dazu beisteuern, dass die globale Erwärmung nicht über das auf der Pariser Klimakonferenz beschlossene 1,5-Grad-Ziel hinaus zunimmt.

2.2 Systemnachteile des motorisierten Individualverkehrs

Im Zuge einer breite Gesellschaftsteile erfassenden Klimadebatte stand zuletzt auch die automobil verursachte CO₂-Belastung verstärkt im Fokus der Öffentlichkeit. Im Folgenden sollen nunmehr weitere kritische Aspekte des Automobilverkehrs beleuchtet werden, um unsere These zu stützen, dass wir hier nicht mit einem bloßen klimapolitischen Problem, sondern einer allgemeinen Verkehrskrise konfrontiert sind. Eine zweite bedeutsame Problematik wurde im Kontext des sog. Dieselskandals diskutiert: Automobilität fördert Luftverschmutzung. Zentral ist hier das hoch giftige Stickoxid zu nennen, dessen Ausstoß die in Deutschland geltenden Obergrenzen regelmäßig übertrifft, während seit 1990 keine signifikante Verringerung gelungen ist (Brasseur et al. 2017: 129f.). Nach Berechnungen der Europäischen Umweltbehörde sind jedes Jahr mehr als 10.000 Todesfälle in der EU auf die Luftverschmutzung durch Stickstoffdioxid zurückzuführen (Rudolph et al. 2017: 1). Auch die wiederholten Grenzwertüberschreitungen von Ozon und Feinstaub sind ein Problem (UBA 2017b). Drittens ist die hohe Zahl Verkehrstoter zur Diskussion zu nennen. So sind Zahlen von 25.000 und mehr Verkehrstoten pro Jahr innerhalb der EU längst zur Normalität geworden (EC 2018: 105). Gleiches gilt für das Erreichen der Eine-Millionen-Marke bei der Zahl von Unfällen mit Personenverletzungen (ebd.: 109). Dem gegenüber mutet die Zahl von 44 bei Unfällen ums Leben gekommenen Eisenbahnpassagieren in 2016 (ebd.: 110) geradezu grotesk niedrig an.

Viertens fällt der Flächenverbrauch beim automobilen Individualverkehr mindestens viermal größer aus als beim Fahren mit Bus, Bahn oder S-Bahn (Wolf 2017: 82). Wo urbane Räume von engmaschigen Straßennetzen durchzogen sind, fehlt für eine gezielte Stärkung des Umweltverbundes aus öffentlichem und nicht-motorisiertem Verkehr schlicht und ergreifend der Platz. Das Resultat sind nicht nur eine Gefährdung von Fußgängern und Radfahrern im täglichen Verkehr (22% der durch Autounfälle verursachten Todesopfer sind Fußgänger; EC 2016) und eine Einschränkung des Ausbaus einer auf sie zugeschnittenen Wege- und Parkinfrastruktur. Es kommt zu einer Marginalisierung des gesamten öffentlichen Raums (vgl. Agora Verkehrswende 2017: 26ff., 91; Brie/Candeias 2012: 8; Sadik-Khan/Solomonow 2017: 4ff.). Dass Platz für nicht-automobile Fortbewegung deshalb mit einer Attraktivitätssteigerung des urbanen Raums gleichzusetzen ist, findet eine erdrückende Mehrheit der städtischen Bevölkerung (ebd.: 26).

Als fünfter großer Nachteil automobiler Fortbewegung sind die hohen Kosten und die geringe Verkehrseffizienz zu nennen. Während sich der erste Stau auf einer deutschen Autobahn im Jahr 1963 ereignete (Haas 2018b: 11), sind Verkehrsstaus mittlerweile längst zum Teil der automobilen Normalität geworden. Deutschlandweit wurden 2018 745.000 Staus mit einer Gesamtlänge von 1,5 Millionen Kilometern und zeitlichen Kosten in Höhe von 459.000 Stunden erfasst (ADAC 2019). Neben den immensen durch Verkehrsstaus entstehenden volkswirtschaftlichen und zeitlichen Kosten ist ebenso in Betracht zu ziehen, dass sich die Zahl der durchschnittlich pro Fahrt beförderten Personen zwischen 1990 und 2017 von 1,4 auf 1,2 nochmals verringert hat (Wolf 2017: 82), wobei Autos durchschnittlich 23 Stunden am Tag geparkt sind (Agora Verkehrswende 2017: 30). Die im alltäglichen Stadtverkehr erreichten Geschwindigkeiten fallen weit hinter denen der öffentlichen Verkehrsmittel zurück (Brie/Candeias 2012: 7). Derweil belaufen sich die durchschnittlichen monatlichen Kosten für den Besitzer eines kleinen Autos in Deutschland auf circa 320€, wobei ein Großteil dieser Kosten auf staatliche Subventionen entfällt, was die „gefühlten“ Ausgaben verringert. Die gesellschaftlichen Einsparungen in Folge einer Verkehrsverlagerung auf öffentliche Fortbewegungsmittel wären enorm und lägen schätzungsweise bei 30-50% (ebd.).

Sechstens widerspricht die Förderung von Automobilität Prinzipien sozialer Solidarität. Insgesamt ist Mobilität Grundvoraussetzung sowohl für soziale Teilhabe als auch

für einen Zugang zum Arbeitsmarkt und damit ein Grundpfeiler stabiler Gesellschaften (Agora Verkehrswende 2017: 8). Dabei besitzt auch heute längst nicht jeder ein Auto. Zwar werden die Kosten automobiler Fortbewegung über die angesprochenen Subventionen gesamtgesellschaftlich getragen, doch von ihrer Nutzung profitieren vor allem die mittleren und oberen Einkommensschichten (ADAC 2010: 16), während Geringverdiener in ihrer Mobilität deutlich eingeschränkt sind (Gössling/Cohen 2014: 200). Bei der Durchsetzung marktbasierter Steuerungsinstrumente wie beispielsweise einer Verteuerung von Benzin ist in Betracht zu ziehen, dass sich die angesprochene Kluft vertiefen würde. Mobilität würde für viele unbezahlbar (ebd.: 201f.). Ein gesellschaftlich getragener Ausbau des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) erscheint hier als der sozial tragfähigere Ansatz (Brie/Candeias 2012: 8f.).

Lösung E-Automobilität?

Abgesehen von der im Betrieb deutlich besseren Klima- und Schadstoffbilanz von Elektroautos mit Batterien (BEVs), weißt die E-Automobilität sämtliche hier diskutierten Systemnachteile des konventionellen Automobils auf und kommt damit kaum als nachhaltige Lösung der genannten Probleme in Frage (vgl. Augenstein 2015: 102; Wolf 2017: 81f.). Außerdem kann davon ausgegangen werden, dass seine Klimabilanz im gesamten Produktions- und Lebenszyklus nicht unbedingt viel besser als bei herkömmlich angetriebenen Pkw ausfällt. Das ist einerseits in der überaus ressourcen- und energieintensiven Herstellung und andererseits darin begründet, dass ein Großteil des genutzten Stroms noch immer auf Kohlebasis produziert wird (FES 2018: 22). Die CO₂-Effizienz von Elektroautos wird in Zukunft also auch mit den im Zuge der Energiewende erreichten Fortschritten stehen und fallen (BMU 2019: 4). Neuere wissenschaftliche Erkenntnisse deuten aber bereits an, dass die Klimabilanz der Elektroautos doch besser sein könnte als bisher gedacht (Nefzger 2020b).

Ein Problem, das in absehbarer Zeit wohl nicht gelöst werden kann, ist die sich ergebende Abhängigkeit von seltenen Rohstoffen. Für die Batterie- und Elektromotorherstellung eines BEV werden u. a. die Metalle Lithium, Kobalt, Nickel und Grafit sowie die Seltenen Erden Neodym und Dysprosium benötigt (Brunnengräber/Haas 2018: 274). Die entstehenden Folgen fassen Brunnengräber und Haas wie folgt zusammen: „Während die E-Mobilität hierzulande einen sauberen und klimaverträglichen Lebensstil fördern soll, werden die sozial-ökologischen Folgen des dafür notwendigen Rohstoffabbaus externalisiert“ (2018: 275). Im Rahmen bestehender Strukturen wird das BEV keinen Erfolg erzielen. Stattdessen besteht die Hoffnung, dass es als Trigger einer grundlegenden Transformation fungiert. Denn die Nachteile in der Reichweite des BEV spielen nur dann eine Rolle, wenn es im Rahmen bestehender Strukturen gedacht wird (Augenstein 2015: 103).

2.3 Ausweg 1: Verkehrsverlagerung

Viele Akteure aus Wirtschaft und Politik setzen derzeit auf technische Lösungen, die es erst noch zu entwickeln gilt (Candeias 2011; Gössling/Cohen 2014: 200). Motoren sollen verbrauchseffizienter, die Antriebstechniken „grüner“ werden. Demgegenüber stehen, oftmals von Umweltverbänden geforderte, Ansätze, die die Umstrukturierung des Verkehrssystems hin zu einem multimodalen, eng abgestimmten Transportwesen betonen und das Leitbild des automobilen Individualverkehrs zugunsten weniger problematischen Alternativen entschieden anfechten. Während eher technokratische Ansätze bestehende Wertschöpfungsketten und Akteurskonstellationen des gegenwärtigen Mobi-

litätsregimes weitgehend unberührt lassen (Candeias 2011), sind die multimodalen Konzeptionen fundamentaler. Nachfolgend werden einige zentrale Ansatzpunkte multimodaler Visionen zur Verkehrsverlagerung skizziert. Auf kommunaler Ebene konnten in den letzten Jahren einige Erfolge bei der Verkehrsverlagerung von der Straße auf Fahrrad- und Fußgängerwege sowie den ÖPNV erzielt werden. Die verschiedenen Beispiele eint dabei meist eine gezielte Push- und Pull-Strategie, also eine Kombination aus Anreizen und Einschränkungen, als deren Fundament „ein klarer politischer Wille und eine konsequente langfristige städtische Strategie“ (Reutter 2017a: 11) grundlegend ist. So konnte der Anteil des ÖPNV an der Verkehrsmittelwahl in vielen Städten deutlich gesteigert werden. Eine Schlüsselfunktion kam einer gezielten Aufwertung der Verkehrsmittel, u. a. über eine Ausweitung des Liniennetzes und der Betriebszeiten, sowie eine Erhöhung der Taktung zu. Auch die Einrichtung zusätzlicher Haltestellen, eine Verbesserung der Barrierefreiheit und eine Vereinfachung des Tarifsystems via Jahrestickets und anderer Abonnements waren Mittel zum Erfolg (Rudolph et al. 2017: 34). Vor allem im urbanen Raum erfreut sich der ÖPNV hoher Popularität und stößt gar vielerorts an die Grenzen seiner Kapazität (ebd.), was sich als Hinweis auf weiterhin brach liegende Potentiale deuten lässt. Diese könnten neben den genannten Maßnahmen beispielsweise über die Einrichtung von Busspuren zulasten des Autoverkehrs genutzt werden (Reutter 2017: 9f.). Auf überregionaler Ebene sind die ungenutzten Potentiale kaum geringer. Am Beispiel der Schweiz, die er hier in einer Vorreiterrolle sieht, plädiert Winfried Wolf für eine Abkehr von der Fixierung auf Hochgeschwindigkeitszüge zugunsten des Leitbildes eines integralen Taktfahrplans. Über kurze Umsteigezeiten könnte so eine wesentliche Reduzierung von Energieverbrauch und Fahrzeiten erreicht werden (2017: 84). Regelmäßige Wartungen beugen zudem Zugausfällen und Verspätungen vor (Rudolph et al. 2017: 35). Der im Dezember 2016 von der Deutschen Bahn vollzogene Schritt der Abschaffung des Nachtzugverkehrs wird von Wolf (2017: 84f.) dagegen als Exempel für einen Schritt in die falsche Richtung angeführt. Die österreichische Bahn, die zur gleichen Zeit eine Expansion des Nachtzugverkehrs vorgenommen habe, freue sich mittlerweile über dessen Rentabilität.

Die deutschen Pro-Kopf-Investitionen in Schieneninfrastruktur entsprechen indes seit Jahren lediglich einem Bruchteil von denen der Alpenländer sowie breiten Teilen des europäischen Auslands (Allianz pro Schiene 2018). Obwohl die Auslastung der Bahn stetig wächst, ist ihr Streckennetz seit 1994 massiv zurückgebaut worden (Allianz pro Schiene 2017). Als logischen Schritt sehen Rudolph et al. im Rahmen der generell notwendigen Investitionen ins Streckennetz deshalb zuvorderst eine Reaktivierung stillgelegter, aber noch nicht abgebauter Streckenabschnitte und das (Wieder-)Einrichten von Weichen und Überholgleisen. Zudem sei die vollständige Elektrifizierung des Netzes weiter voranzutreiben (2017: 36; 54). Auch eine Umverteilung der steuerlichen Lasten vom ÖPNV zum Automobil ist eine Option (Canzler/Knie 2015: 22). Schlägt sich diese in insgesamt geringeren Preisen nieder, gewinnt neben einer weiteren allgemeinen Attraktivitätssteigerung auch das Leitbild einer sozialen Mobilität für alle an Konturen. Eine weitere Popularisierung des ÖPNV wäre darüber hinaus bedeutsam, um bei einer entsprechenden Förderung erneuerbarer Energien einen effektiven Hebel zur Konstituierung einer postfossilen Zukunft zu gewinnen (Canzler/Knie 2015: 22).

Viele Kommunen haben in der jüngeren Vergangenheit den Radverkehr entschieden gefördert, wobei die strukturellen Maßnahmen, ähnlich wie beim Ausbau des ÖPNV, oftmals von durchschlagendem Erfolg gekennzeichnet waren (Rudolph et al. 2017: 35). Diese hohe Wirksamkeit bewährter Instrumente sollte ein zusätzlicher Anreiz zur Forcierung des hier eingeschlagenen Weges sein und einen gesunden Steuerungsoptimismus verbreiten. Zur Gestaltung von Fuß- und Radverkehrsverbindungen gibt Reutter das Credo „dicht, engmaschig und sicher“ vor, ein stärkerer Ausbau gilt als elementar

(2017a: 8). Neben einer Öffnung von Einbahnstraßen für Radfahrer und einer Ausweitung von Tempo-30-Zonen wird der hohe Bedarf an Fahrradabstellanlagen artikuliert (ebd.: 9). Aufgrund der allgemeinen Knappheit an frei verfügbaren städtischen Flächen scheint eine Beschneidung des Autoverkehrs unumgänglich, um die vorgeschlagenen Maßnahmen zu realisieren (Rudolph et al. 2017: 38).

Zentrales Moment der Gestaltung einer multimodalen Verkehrswende bleibt, den Fokus nicht bloß segmentiert auf einzelne Transportmittel zu richten und Konzepte für jedes davon separat zu kreieren. Vielmehr geht es darum, dogmatische Festlegungen auf einen partikularen Mobilitätsträger aufzubrechen und ein integrales Gesamtkonzept zu entwickeln. Idealerweise müssten mit bestimmten Verkehrsmitteln verknüpfte kulturelle und Statussymboliken bei der Verkehrsmittelwahl gegenüber einer pragmatischen Abwägung von Anlass, Verfügbarkeit und Zugänglichkeit in den Hintergrund treten (Canzler/Knie 2015: 23). Die Voraussetzungen für ein derartiges Konzept sind bereits auf infrastruktureller Ebene zu realisieren. Die jeweiligen Verkehrsmittel sollen dort gefördert werden, wo sie den größten Praxisnutzen erzeugen. Die wechselseitige Verknüpfung gilt es zu optimieren, sodass problemlos zwischen einzelnen Verkehrsträgern hin und her gewechselt werden kann. Dabei bieten Smartphone-Apps die digitale Basis für mobile Navigation, Echtzeit-Fahrplanauskünfte und die Lokalisierung von Car- sowie Bikesharing-Angeboten (Rudolph et al. 2017: 27). Auch ein einheitliches digitales Buchungs- und Abrechnungssystem sollte den Nutzungskomfort weiter steigern (Canzler/Knie 2015: 39).

Die Digitalisierung trägt dazu bei, dass bereits bestehende, tradierte Ansätze wie die Vernetzung via Mitfahrzentralen über zentrale Plattformen für Taxivermittlung, Taxisharing, Carsharing, Ridesharing sowie Mietwagenvermittlung extrem dynamisiert werden (Rudolph et al. 2017: 27f.). Aktuelle Erhebungen zeigen, dass Formen multimodaler Mobilität vor allem für Jugendliche und jüngere Erwachsene an Attraktivität gewinnen (Rudolph et al. 2017: 27). Das Zurückgreifen auf Carsharing-Angebote scheint den Besitz eines eigenen Pkw vermehrt zu ersetzen (ebd.: 28). Dabei führt die Ausrichtung auf die Nutzung anstelle des Besitzes eines Autos zu einer Reduzierung des Gesamtverkehrsaufkommens.

Der Zielzustand einer multimodalen Verkehrswende ist also der Zusammenschluss sämtlicher Verkehrsmittel zu einer einheitlichen Dienstleistung (Canzler/Knie 2015: 38). Ein Großteil der Wege wird mittels Umweltverbund zurückgelegt werden können, der Restbedarf an Automobilität via BEV (Battery Electric Vehicle) gedeckt. Deren geringe Reichweite dürfte im Rahmen einer modularen Nutzung nicht weiter von Belang sein. Bahnhöfe werden zu multimodalen Schnittstellen für den Umstieg von Regional- auf Fernverkehr und von öffentlichen auf halböffentliche oder private Verkehrsträger. Es müssen weder Tickets gebucht, noch Parkplätze gesucht werden, das Umsteigen funktioniert nahtlos, Preise und Abfahrtszeiten sind jederzeit transparent einzusehen (Canzler/Knie 2015: 39). Mit Blick auf den dargestellten Trend zur Multimodalität und dem Digitalisierungsprozessen innewohnenden Beschleunigungspotential scheinen rasche Umstrukturierungen bestehender Marktordnungen nicht unwahrscheinlich. Es ist vorstellbar, dass digitale Plattformen in Zukunft wichtiger sein werden als die Gerätebetreiber selbst und rein pragmatische Kategorien wie Nutzen und Verfügbarkeit Eigenschaften wie Design, Hubraum oder Zahl der Zylinder den Rang ablaufen (Canzler/Knie 2015: 24f.). Der sog. Plattform-Kapitalismus hat im Mobilitätsbereich also das Potential eine Verkehrswende voranzutreiben. Mit Rückgriff auf die eingangs formulierte Skepsis gegenüber dem progressiven Charakter marktförmiger Transformationsprozesse ist hier aber durchaus auch eine gewisse Zurückhaltung angebracht, auch im Hinblick auf soziale Kosten und mögliche Rebound-Effekte (siehe unten).

2.4 Ausweg 2: Verkehrsvermeidung

Vor allem im Kontext einer immer lauter geführten Postwachstumsdebatte werden Gestaltungsideen kritisiert, die neben Aspekten der Verkehrsvermeidung nicht auch die grundsätzliche Problematik einer auf Wachstum basierenden Wirtschaftsordnung in den Blick nehmen. Die in diesem Zuge diskutierten Transformationsszenarien widersprechen der Idee eines multimodalen Verkehrswesens nicht, gehen jedoch in ihren Implikationen einschneidender volkswirtschaftlicher wie gesellschaftlicher Umwälzungen über diese hinaus (Haas 2018b). Als verbindendes Moment der überaus heterogenen Beiträge zur Postwachstumsdebatte kann eine Kritik an dem für die kapitalistische Lebensweise zentralen Imperativ zum Wirtschaftswachstum ausgemacht werden sowie das Hinterfragen der damit verwobenen Vorstellungen von Fortschritt und Wohlstand (Brand 2015: 12; Haas 2018b: 16; Schneider et al. 2010: 511). Grundlegend ist hier die Annahme, dass kapitalistisches Wirtschaften dem Prinzip der Nachhaltigkeit grundsätzlich zuwiderläuft. So argumentiert Tobias Haas aus einer historischen Perspektive, dass Wachstum im Sinne kapitalistischen Wirtschaftens stets mit Formen extensiver Akkumulation verknüpft gewesen sei, also darauf abziele, immer weitere „zusätzliche Räume und nicht kommodifizierte gesellschaftliche Sphären für die Kapitalverwertung zu erschließen“ (2018b: 9). Eine Steigerung der Produktivität fordere stets ein Mehr an Ressourcen, Infrastrukturen und Absatzmärkten mit einer Tendenz zur Schaffung des Weltmarktes (ebd.).

Das seit Dekaden postulierte Versprechen eines vom Ressourcenverbrauch entkoppelten Wachstums konnte der Kapitalismus dabei bis heute nicht einlösen. Vielmehr ist eine Vertiefung der imperialen Lebensweise zu konstatieren (Brand/Wissen 2017), einer Lebensweise also, die nicht verallgemeinerbar ist, da sie „einen prinzipiell unbegrenzten – politisch, rechtlich und/oder gewaltförmig abgesicherten – Zugriff auf Ressourcen, Raum, Arbeitsvermögen und Senken andernorts voraussetzt“ (Brand 2015: 10). Tatsächlich haben sich nicht nur solche imperialen Lebens-, Verhaltens- und Konsummuster immer weiter universalisiert, sondern wir haben auch funktionierende Mechanismen und Strategien entwickelt, ihre enormen ökologischen und sozialen Folgen auszublenden, zu ignorieren oder schlichtweg hinzunehmen (Lessenich 2016, Welzer 2013).

Das gilt natürlich nicht nur, aber eben auch, für die Mobilität. Als Alternative zu einer auf endliche Ressourcen angewiesenen Wirtschaftsordnung erscheint demnach eine kontrollierte Schrumpfung von Konsum und Produktion (Schneider et al. 2010). Obwohl Effizienzverbesserungen als eines der zentralen Prinzipien kapitalistischen Fortschrittes weiträumig Anwendung finden, sehen wir uns mit einem konstant wachsenden Energie- und Rohstoffverbrauch konfrontiert (Schneider et al. 2010: 29), weshalb die vorherrschende Philosophie, die Umweltverträglichkeit des Verkehrssystems mittels technologischer Lösungsansätze zu verbessern, aus einer Postwachstumsperspektive kontraproduktiv ist. Als Erklärungsansatz dient in diesem Zusammenhang die Analyse von Rebound- bzw. Rückschlageffekten, deren Zustandekommen wir im Folgenden kurz umreißen. Der Konsum eines Produktes ist in der Praxis gewissen Grenzen unterworfen. Diese limitierenden Faktoren können verschiedener Natur sein, ihr Abbau ist für Unternehmen oftmals eine zentrale Expansionsstrategie. Das fassen Schneider et al. wie folgt zusammen:

„The demand for a product will be limited if it is too expensive, too time consuming, if it is too dangerous, if it requires too much effort, if it ruins our health, if it uses too much space, if it weights too much, if it is too complicated to use. Usual innovation tend precisely to reduce all these limitations and to promote it in advertisements. The products become cheap, fast, safe, without effort, healthy, light and small, easy to use or good for the environment“ (Schneider et al. 2010: 30).

Antizipiertes Resultat dieser Optimierungen ist ein gesteigerter Konsum. So führt die verbesserte Verbrauchseffizienz eines Autos zu verringerten Ausgaben für Benzin und diese möglicherweise wieder dazu, dass größere Strecken zurückgelegt werden. Der verminderte Schadstoffausstoß oder die verbesserte Verkehrssicherheit eines Autos bewirken potenziell eine steigende Nachfrage, gefolgt von einer erhöhten Motorisierungsrate mit allen negativen Nebeneffekten wie Luftverschmutzung, Lärmbelästigung oder Flächenverbrauch (ebd.: 29).

In einer konsumorientierten Gesellschaft besteht die Gefahr, dass jegliche monetären Einsparungen, z. B. durch billigere Autos oder durch sinkende Heizkosten für eine Wohnung aufgrund einer verbesserten Wärmeisolierung, zu weiterem Konsum energie- und ressourcenintensiver Güter anregen. Jegliche Verbesserung im Produktionsprozess, beispielsweise in der Ressourceneffizienz, zieht potentiell eine quantitative Erhöhung der Produktion und/oder einen erhöhten Absatz in Folge verringerter Preise nach sich (ebd.: 30f.). Demnach sind also weniger die Effizienzverbesserungen an sich für Rebound-Effekte verantwortlich, sondern vielmehr deren Eingebundenheit in ein wachstumsorientiertes Wirtschaftssystem. Ohne grundlegende Veränderungen in Wirtschaft und Gesellschaft, wie das Festlegen verbindlicher Obergrenzen für Konsum und Produktion, bleibt die Forcierung von Effizienzoptimierungen demzufolge ein Irrweg (ebd.: 32). Hier wäre dann wieder verstärkt die Politik gefragt.

2.5 Mobilitätswende aus Postwachstumsperspektive

Da moderne Mobilität ihrem Wesen nach ressourcenintensiv ist, stehen aus Postwachstumsperspektive vor allem Maßnahmen zur Verkehrsvermeidung im Vordergrund (Haas 2018b: 19). Laut Mario Candeias führt die gegenwärtige Strategie einer ökologischen Modernisierung „ohne Änderung des Wachstumsmodells [...] gar zu mordsmäßigem auch industriellem Wachstum durch quasikomplette Erneuerung der Produktions- und Infrastrukturen“ (2011: 141). Neben einer intensivierten Rohstoffextraktion würde ein weitgehender Austausch bestehender Automobilflotten durch BEVs zu einem ausufernden Stromverbrauch führen, der wiederum mittels Importen zu decken wäre (Haas 2018b: 17). Candeias gelangt zu der Schlussfolgerung, dass die Strategien eines grünen Kapitalismus „also nicht die Lösung der ökologischen Krise, als vielmehr ihre Bearbeitung im Sinne der Wiederherstellung von erweiterter kapitalistischer Akkumulation“ darstellen (2011: 140). Soziale und ökologische Kosten blieben weiterhin externalisiert.

Mehrere Autor*innen schlagen deshalb u. a. eine zunehmende Regionalisierung von Wirtschaftskreisläufen vor. Sie antizipieren in der Folge einen Abbau imperialer Produktionsstrukturen und eine Verringerung der durch globalisierte Lieferwege entstehenden Treibhausgasemissionen (Wolf 2017: 85; Haas 2018b: 19). Zusätzlich bräuchte es strikte Begrenzungen für Konsum und Produktion. In diesem Zusammenhang ist es essentiell, auf die sozial wie regional höchst ungleiche Verteilung von Kosten wie Nutzen von Mobilität hinzuweisen, um die ökologische und soziale Frage zusammenzudenken (Gössling/Cohen 2014: 200). So ist zu erwarten, dass sich auch die Einsparungspotentiale in bestimmten sozialen wie regionalen Gruppen stark unterscheiden.

Viele Autor*innen machen sich für eine vertiefte Demokratisierung stark, im Zuge derer Fragen der allgemeinen Produktion und Reproduktion zum Gegenstand gesellschaftlicher Aushandlungsprozesse würden. Demnach sind die Interessen der Bevölkerung in der gegenwärtigen Verkehrspolitik unzureichend repräsentiert. Winfried Wolf stärkt dieses Argument mit dem Beispiel, dass seit Jahrzehnten Mehrheiten für ein generelles Tempolimit auf deutschen Autobahnen bestünden, ohne dass dieses je durchgesetzt worden wäre (2017: 84). Es ist festzuhalten, dass viele der im Rahmen system-

immanenter Konzepte hervorgebrachten Ansätze auch aus einer Postwachstumsperspektive vorstellbar scheinen. Technologische sowie Ansätze einer Verkehrsverlagerung können eine Mobilitätswende zwar nicht tragen, jedoch durchaus ihren Teil zu dieser beisteuern. Entscheidend ist hier vor allem, dass das Gesamtverkehrsaufkommen drastisch reduziert wird, wobei die allgemeinen Zwänge eines auf Wachstum fixierten Wirtschaftssystems mitgedacht werden müssen.

3 Lokale Potentiale & Hürden der Mobilitätswende

Im vorherigen Kapitel haben wir gesehen, dass eine Verkehrswende als echte Mobilitätswende aus verschiedenen Gründen notwendig ist. Unter einer echten Mobilitätswende verstehen wir dabei eine umfassende Transformation, die nicht nur die Antriebstechnologie von Automobilen oder eine bessere digitale und analoge Vernetzung verschiedener Verkehrsträger in den Blick nimmt, sondern unser Mobilitätsverhalten als Ganzes verändert und sich auch dem Ziel einer Verkehrsvermeidung verschreibt. In diesem Kapitel fragen wir nun nach den spezifischen lokalen Handlungsmöglichkeiten und Herausforderungen einer so verstandenen Mobilitätswende. Dafür gehen wir in zwei Schritten vor: Wir untersuchen zunächst aus einer politikwissenschaftlichen Perspektive das Politikfeld der Verkehrspolitik als eines, das sich in einem Mehrebenensystem entfaltet. Daraus ergeben sich Konsequenzen für die Fragen wo, von wem und wie Verkehrspolitik gestaltet wird. Ein besonderes Augenmerk legen wir dabei auf die lokalen Handlungsspielräume, die wir in einem zweiten Schritt mit prominenten kommunalen verkehrspolitischen Veränderungen genauer ausleuchten und illustrieren werden.

3.1 Verkehrspolitik im Mehrebenensystem

Verkehrspolitik ist einerseits ein Politikfeld unter vielen, das zahlreiche Eigenschaften mit anderen Politikfeldern teilt. Andererseits handelt es sich bei der Verkehrspolitik auch in gewisser Hinsicht um ein besonderes Politikfeld. Dies gilt nicht nur, weil wir alle nahezu täglich davon betroffen sind, sondern auch weil es von "einer tief greifenden Diskrepanz von verkehrspolitischem Anspruch und realer Verkehrsentwicklung" geprägt ist (Schwedes 2018: 4). Die Transformation in Richtung nachhaltiger Mobilität wird seit langem und von vielen Seiten gefordert, findet aber in der Realität viel zu wenig und viel zu langsam statt.

Interessanterweise beschäftigt sich die Politikwissenschaft vergleichsweise wenig mit verkehrspolitischen Fragen und überlässt das Feld weitgehend den Ökonom*innen (Schwedes 2018: 6). Dabei bietet die Politikfeldanalyse (oder Policy Analyse) ein reichhaltiges konzeptionelles, theoretisches und methodisches Instrumentarium zur Erklärung von Politik-Ergebnissen und vor allem zur Freilegung von Machtstrukturen und diskursiven Dynamiken. Politikwissenschaftliche Perspektiven auf die Mobilitätswende könnten die konflikthafter Aushandlungs- und Implementierungsprozesse beschreibend rekonstruieren und deren Ergebnisse analytisch einordnen. Mit Hilfe von Konzepten wie dem Vetospielertheorem, der Policy-Zyklus oder Machtressourcenansätze können Ursachen für die identifizierte Diskrepanz zwischen verkehrspolitischen Ansprüchen und Realitäten aufspürbar gemacht werden. Auch das eingangs skizzierte Spannungsverhältnis zwischen Staat und Markt betrifft die Kernkompetenz der Politikwissenschaft. Wir finden daher, dass es mehr politikwissenschaftliche Expertise auf dem Weg zu einer Mobilitätswende braucht. Dazu gehören natürlich immer zwei Seiten: Politische Entscheidungsträger*innen und eine öffentliche Debatte, die auf politikwissenschaftliche Expertise setzt und eine Politikwissenschaft, die sich aktiv mit dem Thema auseinandersetzt. Auf beiden Seiten gibt es aus unserer Sicht noch Nachholbedarf.

Eine zentrale Einsicht der Politikfeldanalyse ist die Besonderheit der Mehrebenenstruktur, in der Politik formuliert und gestaltet wird. Das gilt auch für die Verkehrspolitik. Unter einem Mehrebenensystem wird eine in verschiedene Ebenen differenzierte politische Struktur verstanden, wie wir sie etwa im Föderalismus vorfinden (Benz 2007). Die Differenzierung kann dabei räumlich in territoriale Ebenen oder funktional in verschiedene Organisationseinheiten erfolgen. Beide Prinzipien sind dabei oft miteinander verschränkt. Mit dem Begriff der Multilevel Governance werden dann die sich aus einer solchen Mehrebenenstruktur ergebenden Interaktionsmuster und Koordinationsmechanismen beschrieben (Benz 2007: 297). Koordination kann in einem Mehrebenensystem durch hierarchische Steuerung, Wettbewerb, Politikverflechtung oder Politikdiffusion bzw. politisches Lernen stattfinden.

In der Verkehrspolitik haben wir es, wie in vielen anderen Politikfeldern auch, mit folgenden Ebenen zu tun: die internationale Ebene (insb. Impulse/Anforderungen aus der internationalen Klima- und Umweltpolitik, aber auch eigenständige Formen transnationaler Regulierung von Verkehrswegen und -strömen), die europäische Ebene (EU-Verkehrspolitik), die nationalstaatliche Ebene (Bundesverkehrspolitik), die Landesebene (Landesverkehrspolitik) und die kommunale Ebene (kommunale Verkehrspolitik). Die Kompetenzen der verschiedenen Ebenen sind oft verschränkt, aber im Grunde bestehen auf jeder Ebene spezifische Aufgaben und Ressourcen. Zu den besonderen kommunalpolitischen Kompetenzen in der Verkehrspolitik im Mehrebenensystem der Bundesrepublik gehören etwa die örtliche Verkehrswege- und Bebauungsplanung, die Parkraumbewirtschaftung und die Bereitstellung des kommunalen ÖPNV. Akteure einer politischen Ebene beschränken sich nicht notwendigerweise auf ihre eigene Ebene, um politische Ziele zu erreichen. Tatsächlich formieren sich seit einigen Jahren (insb. große) Städte in verschiedenen transnationalen Allianzen als Motoren für mehr Nachhaltigkeit (Bréville 2020). Städte versuchen dabei aktiv einen überlokalen Handlungsraum zu nutzen (Kemmerzell/Tews 2014). Es gibt also durchaus einen kommunalen Gestaltungsspielraum, den es zu nutzen gilt. Gleichzeitig haben wir es, wie gesehen, bei der Ausgestaltung des Verkehrssystems aber mit komplexen gesellschaftlichen Machtverhältnissen und kulturellen Mustern zu tun, die sich oft einer schnellen und lokalen Umgestaltung entziehen. Dennoch wollen wir im nächsten Schritt einige beispielhafte kommunale Schritte auf dem Weg zur Mobilitätswende diskutieren.

3.2 Lokale Mobilitätswende: Best Practice

Obwohl wir als Verkehrsteilnehmer*innen im Alltag vor allem kommunal unterwegs sind, spielt die kommunale Ebene bei aktuellen verkehrspolitischen Diskussionen nach wie vor eine eher untergeordnete Rolle. Dabei sind viele verkehrspolitische und damit verbundene stadtentwicklungspolitische Kompetenzen auf der kommunalen Ebene angesiedelt. Gleichzeitig ist der verkehrspolitische Handlungsdruck in den Kommunen oft am größten. Viele Städte werden so zu Reallaboren der Mobilitätswende und gehen mit oft innovativen und mutigen z. T. auch sehr umstrittenen Maßnahmen im Rahmen ihrer rechtlichen und finanziellen Möglichkeiten voran (Sander 2020: 7f.). Diese Beispiele können nicht nur vor Ort eine erhebliche Transformationswirkung entfalten, sondern mittels Politikdiffusion auch Veränderungsprozesse andernorts inspirieren. Auf einige Best Practice Beispiele soll hier verwiesen werden, bevor wir uns den konkreten Maßnahmen in Wuppertal widmen.

Viele Großstädte haben sich in den letzten Jahren auf den Weg gemacht, die autogerechte Verteilung der urbanen Verkehrsflächen zumindest punktuell zu revidieren. In Barcelona entstanden z. B. mit den sog. “Superilles” zahlreiche autofreie Wohnquartiere, die nur noch von außen um- aber nicht mehr durchfahren werden dürfen (Bausells

2016). Auf den ehemaligen Kreuzungen innerhalb dieser Blocks entstanden neuen Begegnungsflächen, die z. B. für Nachbarschaftsgärten oder neue Cafés genutzt wurden. Die Maßnahme war Teil eines umfassenden Plans der stellvertretenden Bürgermeisterin Janet Sanz zur Reduktion des innerstädtischen Autoverkehrs um 20% mit dem Ziel, die Luftverschmutzung und Lärmbelastung deutlich zu mindern. Dem gleichen Ziel sollte die im November 2018 in der spanischen Hauptstadt geschaffene erste innerstädtische Niedrigemissionszone “Madrid Central” dienen. Einen Großteil der Innenstadt durften nur noch Anwohner*innen mit fossil betriebenen Automobilen befahren, ansonsten waren nur Elektro- oder Hybridautos erlaubt. Nach dem Wechsel der politischen Mehrheitsverhältnisse im Rathaus, gerät dieses einstige Vorzeigeprojekt aber wieder in Gefahr, da die neue konservative Stadtregierung mit “Madrid 360” einen weniger ambitionierten Plan verfolgt. Das Thema hatte zuvor im Kommunalwahlkampf stark polarisiert.

Ähnlich wie in Madrid, war urbane Mobilität auch ein zentrales Thema in den diesjährigen Kampagnen zur Eroberung des Pariser Rathauses. Die siegreiche Amtsinhaberin Anne Hidalgo legte mit dem Konzept “Ville Du Quart D’Heure” (Stadt der Viertelstunde) einen ambitionierten Plan zur Förderung des nicht-motorisierten Individualverkehrs und ökologischen Umgestaltung der französischen Hauptstadt vor. Demnach sollen über 70% der Parkplätze umgewandelt, Radwege massiv ausgebaut und viele Straßen komplett für den Autoverkehr geschlossen werden.

Die Erfahrungen aus New York City zeigen, dass ein Schlüssel für eine erfolgreiche Transformation urbaner Mobilität im “street code” liegt, also in der optischen Aufteilung und Beschilderung des Straßenraums. Die zuständige Verkehrsdezernentin Janette Sadik-Khan hat zwischen 2007 und 2013 diesen “street code” an vielen Stellen Manhattans zugunsten des Rad- und Fußverkehrs verändert und auf diese Weise u. a. die Aufenthaltsqualität am Times Square deutlich erhöht (Sadik-Khan/Solomonow 2017). Dieser “street fight” zeigt, dass die Aufteilung des Stadtraums keine natürliche Gegebenheit, sondern das Ergebnis politischer Gestaltung ist.

Ein letztes aktuelles Beispiel einer völligen Umgestaltung einer großen innerstädtischen Straße kommt aus Berlin-Mitte, wo mit der “Flaniermeile Friedrichstraße” der Straßenraum neu verteilt wird. Auch dieses Projekt ist politisch nicht unumstritten und ermöglicht zugleich konkret erlebbare Alternativen zur autogerechten Stadt. Vielerorts gibt es neben den offiziellen Projekten der Stadtverwaltungen auch lokale zivilgesellschaftliche Initiativen und Interventionen in den Stadtverkehr, von autofreien Wohnprojekten bis hin zu kreativen Aktionen als Widerspruch zur Hegemonie der Automobilität.

Ein zentrales Thema für die lokale Mobilitätswende ist der Ausbau der Fahrradinfrastruktur. Hier setzen etwa Groningen und Kopenhagen international Maßstäbe. Groningen gilt weltweit als eine Pionierin der fahrradfreundlichen Stadtgestaltung. Schon 1977 führte eine linke Stadtregierung das Konzept der sog. gefilterten Durchlässigkeit ein, mit dem zwar große Teile der Innenstadt mit dem Auto befahrbar blieben, direkte Querverbindungen zwischen verschiedenen Innenstadtbereichen aber für den Autoverkehr gesperrt wurden. Damit bedeutet die Wahl des Autos oft Umwege, während die Wege mit dem Fahrrad kurz bleiben. Diese Idee findet auch international Beachtung. Gleichermäßen hat Kopenhagen eine aktive Fahrradpolitik forciert, insb. im Vorfeld der dort 2009 ausgerichteten Klimakonferenz. Die dänische Hauptstadt setzt insb. auf den massiven Ausbau hochwertiger Radrouten, hat die entsprechenden verkehrspolitischen Strategien im parteipolitischen Konsens beschlossen und plant neue Maßnahmen auf der Grundlage umfassender statistischer Daten (Bicycle Accounts). In Deutschland gehen in den letzten Jahren vermehrt fahrradpolitische Impulse aus der Zivilgesellschaft hervor. Hier sind insb. die Initiativen für Radentscheide der Changing Cities Bewegung zu nennen.

Ein anderes lokales Gestaltungs- und Handlungsfeld betrifft die Attraktivität des ÖPNV. Die Mobilitätswende braucht nicht nur Einschränkungen für die innerstädtische Automobilität und eine Verbesserung der Fahrradinfrastruktur, sondern vor allem auch einen Ausbau der Nahverkehrsangebote. Hier ist neben der Linienführung und Taktung besonders der Fahrpreis eine wichtige Stellschraube. Seit einigen Jahren wird angesichts der gestiegenen Feinstaubbelastung in deutschen Innenstädten breit und intensiv über Möglichkeiten des kosten- bzw. fahrscheinlosen ÖPNV und attraktive Preismodelle (z. B. 365€Jahrestickets) nachgedacht. Bisher gibt es nur wenige Pionierkommunen in Deutschland. So ist es etwa seit April 2020 im rheinischen Monheim möglich (als Einwohner*in der Stadt) kostenlos Bus zu fahren. Das brandenburgische Templin hat ein ähnliches Modell schon 2003 wegen steigender Kosten eingestellt. Diese beiden Beispiele zeigen eindrücklich, dass die Möglichkeit einen kostenlosen ÖPNV bereitzustellen stark von der Haushaltslage einer Kommune als Trägerin des Nahverkehrs abhängt. Damit lässt sich schnell erahnen, dass dies für Wuppertal ohne Landes- oder Bundeszuschüsse bzw. ohne Umlagefinanzierung durch alle Einwohner*innen kaum zu stemmen sein wird. Andere Länder sind diesbezüglich schon weiter. So führte etwa Luxemburg im Frühjahr 2020 als erstes Land der Welt einen flächendeckend kostenlosen Nahverkehr ein. Ähnlich wie bei der Einführung des 1-2-3-Tickets in Österreich (Nefzger 2020a) handelt es sich aber hier um eine Entscheidung der nationalen Ebene. Schon seit 2013 fahren die Bewohner*innen der estnischen Hauptstadt Tallin kostenlos Bus und Bahn.

Dass eine ambitionierte und unkonventionelle Verkehrspolitik nicht nur eine Angelegenheit von Großstädten ist, bewies kürzlich das südbadische Denzlingen mit seiner eigenen Abwrackprämie. Jede*r Einwohner*in erhält für die Abschaffung eines PKW mit Verbrennungsmotor 500€ als Zuschuss für die ÖPNV-Jahreskarte oder für den Kauf eines E-Bikes. Dieses Beispiel unterstreicht nicht nur die Funktion der Kommunalpolitik als Experimentierfeld der Mobilitätswende, sondern bestätigt auch die Parteiendifferenzthese. Schließlich hat Denzlingen den einzigen ÖDP-Bürgermeister Baden-Württembergs.

Was lernen wir aus diesen Beispielen für die Mobilitätswende in Wuppertal? Zum einen zeigen sie auf eindrückliche Weise, dass die Organisation und Entwicklung des Stadtverkehrs keinesfalls ein natürlicher Prozess ist, der sich der politischen Gestaltung entzieht. Ganz im Gegenteil ist bereits die autogerechte Stadt als Ausgangsbedingung einer möglichen Mobilitätswende das Ergebnis politischer Entscheidungen und gesellschaftlicher Machtverhältnisse. Mariana Schütt und Tobias Haas (2020: 550) formulieren das im Hinblick auf die Etablierung der Massen-Automobilität wie folgt:

“Dass sich das Automobil ohne massive staatliche Förderung nie hätte durchsetzen können, wird häufig verschwiegen - etwa dann, wenn die Geschichte des Autos so erzählt wird, als sei es eine natürliche Form der Fortbewegung, die ideal zu modernen Gesellschaften passt. (...) Dabei gerät aus dem Blick, dass die automobilen Durchdringung der Gesellschaft ein durchaus umkämpfter gesellschaftlicher Prozess war. Ohne staatliche Investitionen in die Infrastruktur und diverse steuerliche Privilegien hätte sich der Siegeszug des Automobils so nicht vollziehen können.”

Für die Mobilitätswende in Wuppertal folgt daraus zweierlei: Erstens, wenn es möglich war, Automobilität und die autogerechte Stadt (vor noch gar nicht so langer Zeit) politisch, ökonomisch und kulturell durchzusetzen, dann ist es potentiell auch möglich diesen Prozess zu revidieren bzw. die Voraussetzungen für eine neue umwelt- und menschenfreundliche Mobilität zu schaffen. Dies braucht aber zweitens Transformationsakteure und einen politischen Willen auf der lokalen aber eben auch auf den anderen Ebenen des politischen Mehrebenensystems. Schließlich werden viele wirtschafts-, steuer-

und verkehrspolitischen Entscheidungen gerade nicht in Wuppertal, sondern in Düsseldorf, Berlin oder Brüssel getroffen. Insgesamt zeigen die verschiedenen Beispiele, dass es sehr wohl einige lokale Handlungs- und Gestaltungsspielräume gibt, dass Mobilitätswendeprozesse aber oft auch stark politisch umkämpft und im Ergebnis fragil sind. Gesellschaftliche Akzeptanz scheint daher eine wichtige Bedingung für den nachhaltigen Erfolg einer umfassenden lokalen Mobilitätswende zu sein.

4 Lokale Mobilitätswende in Wuppertal

Um nun zum konkreten Beispiel einer lokal gestalteten Mobilitätswende zu gelangen, werfen wir einen genaueren Blick auf die Stadt Wuppertal. Wie essentiell die lokale Gestaltung einer Mobilitätswende ist, zeigt der Ende April zwischen der Deutschen Umwelthilfe, der NRW-Landesregierung und der Stadt Wuppertal geschlossene Vergleich für „Saubere Luft“ und eine Mobilitätswende in Wuppertal (Presseportal 2020). Dieser wurde unter Vermittlung des 8. Senats des Oberverwaltungsgerichts NRW gerichtlich geschlossen, nachdem die Deutsche Umwelthilfe das Land Nordrhein-Westfalen im Dezember 2018 verklagt hatte, weil sich die Landesregierung trotz einer anhaltend hohen Belastung der Atemluft mit dem Dieselausgasgift Stickstoffdioxid weigerte, entsprechende Maßnahmen in den Luftreinhalteplan aufzunehmen (Deutsche Umwelthilfe e.V. 2018). Der erzielte Vergleich beinhaltet u. a. die Verringerung der innerstädtischen PKW- und LKW-Verkehrsmenge, die Verbesserung des ÖPNV sowie den Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur (OVG NRW 2020). Um Maßnahmen dieser Art umsetzen zu können, müssen verschiedenste Akteure in Wuppertal aktiv werden und gemeinsam Projekte nach vorne bringen. Welche Akteure nun in Wuppertal relevant sind, wie eine konkrete Maßnahme in einem Wuppertaler Quartier bereits zum Erreichen einer lokalen Mobilitätswende unterstützend beigetragen haben könnte und welche Zukunftspotentiale in Wuppertal vorhanden sind, soll im Folgenden dargestellt werden.

4.1 Mobilitätswende-Akteure in Wuppertal

Wie in Kapitel 3.1 bereits dargelegt, spielt sich Politik beziehungsweise Verkehrspolitik in einem Mehrebenensystem ab. Betrachten wir nun die Stadt Wuppertal, so befassen wir uns mit der kommunalen Ebene, also der kommunalen Verkehrspolitik. Gleichzeitig bedeutet dies jedoch nicht, dass bei einer Analyse der Wuppertaler Mobilitätswende die anderen vier Ebenen außer Acht gelassen werden können. Schon der eingangs dargestellte Vergleich zwischen der Deutschen Umwelthilfe, der NRW-Landesregierung und der Stadt Wuppertal zeigt diese gegenseitige Abhängigkeit der Ebenen deutlich auf. Trotzdem beschränken wir uns an dieser Stelle auf die entsprechenden relevanten kommunalen Akteure und ziehen als Beispiel für lokale Maßnahmen auf dem Weg zur Mobilitätswende die Bürgerinitiative „Mobiler Ölberg“ mit ihrem Projekt der Mobilstation heran.

Die Bürgerinitiative engagiert sich im Wuppertaler Wohnviertel Ölberg, das im nördlichen Teil des Stadtteils Elberfeld liegt und dem Verein „Unternehmer/innen für die Nordstadt e. V.“ zuzuordnen ist (Unternehmer/innen für die Nordstadt 2019a). Sie entstand als „Gegengewicht zu Kritik an gegenläufigem Radverkehr, der Stellplätze kostete“ und sieht ihre Aufgabe darin „im öffentlichen und politischen Raum zu intervenieren, Missstände zu thematisieren und sich für Lösung einzusetzen oder selber zu initiieren und durchzuführen“ (ebd.).

In diesem konkreten Fall kommunaler Beteiligungskultur existieren neben der Initiative selber weitere Akteure. Zunächst lässt sich dabei die Stadt Wuppertal anführen, deren wichtige Rolle vor allem dann zum Tragen kommt, wenn es darum geht, dabei zu helfen, das Entfaltungspotential zivilgesellschaftlichen Engagements zu stärken. Es

reicht nämlich nicht, davon auszugehen, dass sich eine lebendige Zivilgesellschaft immer von alleine und automatisch in verkehrspolitische Diskussionen einschaltet und ihren Beitrag zu einer Veränderung, in welcher Art und Weise auch immer, leistet. Es bedarf ganz klar einer Strategie seitens der Stadt Wuppertal, um gesellschaftliche Partizipation zu fördern, die dann aktiv genutzt werden sollte. Zusätzlich zu einer solch unterstützend wirkenden Rolle, kann die Stadt Wuppertal auch unabhängig von Dritten agieren und eigene Maßnahmen durchsetzen sowie Ziele verfolgen. Die Stadt Wuppertal als Initiator lässt sich somit als wichtigster Player definieren, wenn es darum geht, die Mobilitätswende in Wuppertal lokal zu gestalten.

Damit sich finanzielle Investitionen lohnen und von den Bürger*innen oder der Stadt Wuppertal ins Leben gerufene Projekte als neue Mobilitätsangebote in der Bevölkerung angenommen werden, müssen ebenfalls die Möglichkeiten zur Einbindung marktwirtschaftlicher Akteure geprüft werden. Die Integration regionaler beziehungsweise lokaler Marken können Nutzer*innen ein vertrautes Erscheinungsbild bieten und so potenzielle Nutzungsbarrieren abbauen, die sonst möglicherweise bestünden, würde eine vollkommen neue Marke eingeführt, die den Bürger*innen unbekannt ist und daher zu Skepsis dem Angebot gegenüber führen kann (Zukunftsnetz Mobilität NRW 2017: 12). Daraus folgt, dass auch Unternehmen als Akteure in einer lokalen Mobilitätswende verstanden werden müssen.

Neben marktwirtschaftlichen Akteuren gelten insbesondere in Wuppertal mit dem hiesigen Wuppertal Institut wissenschaftliche Akteure als unabdingbar. Oscar Reutter sticht hierbei als zentraler Akteur heraus. Er ist zurzeit Co-Leiter des Forschungsbereichs Mobilität und Verkehrspolitik in der Abteilung Energie-, Verkehrs- und Klimapolitik des Wuppertal Instituts und hat bereits mehrere wissenschaftliche Artikel über eine Mobilitätswende in Wuppertal verfasst. Akteure wie Reutter können in umwelt- sowie verkehrspolitischen Fragen als glaubwürdige Botschafter fungieren und aus dieser Rolle heraus Maßnahmen sowohl von städtischer Seite als auch von Bürgerinitiativen aufgreifen, bewerten und damit schließlich auch unterstützen. Möglich ist aber auch ein von Dritten unabhängiges Wirken, wenn also das Institut forscht und auf den Ergebnissen basierend Visionen für eine Stadt erstellt, die dann von städtischen oder zivilgesellschaftlichen Kräften genutzt werden können. Wenn auf diese Art Vorschläge und Konzepte von wissenschaftlichen Kräften in die Tat umgesetzt werden, lässt sich durchaus von einer Symbiose zwischen mehreren Playern sprechen. Es zeigt, dass die verschiedenen Akteure in Wuppertal nicht als Einzelkämpfer zu verstehen sind, sondern Hand in Hand eine Mobilitätswende herbeiführen müssen. Denn um wirksame Maßnahmen präsentieren zu können, bedarf es Kooperation, wie das Projekt der Mobilstation auf dem Wuppertaler Ölberg illustriert.

4.2 Lokale Maßnahmen: Mobilstation & Co.

Anlass für das Konzept einer Mobilstation ist die Notwendigkeit einer engeren Verknüpfung der verschiedenen Mobilitätsangebote, besonders in Städten, in denen immer mehr Wege mit den Verkehrsmitteln des Umweltverbundes zurückgelegt werden (Zukunftsnetz Mobilität NRW 2017: 1). Dabei agiert eine Mobilstation als multimodaler Verknüpfungspunkt, an dem mindestens zwei unterschiedliche Verkehrsmittel zur Verfügung stehen (ebd.). Diese Verknüpfung ist so gestaltet, dass mithilfe einer räumlichen Konzentration sowie entsprechender Gestaltung des Angebotes mit Wiedererkennungswert ein örtlicher Wechsel zwischen den Verkehrsmitteln vereinfacht wird. Je nach Lage kann eine Mobilstation sehr unterschiedliche Ausstattungsmerkmale aufweisen, wobei z. B. eine Station in einem Quartier andere Anforderung besitzt als ein Exemplar nahe eines Verkehrsknotens. Mobilstationen werden dabei grundsätzlich vier Aufgaben

zugeschrieben. Die bereits angeführte Verknüpfung von Verkehrsangeboten lässt sich dabei als natürliche Kernaufgabe definieren. Zusätzlich kommt ihr die Aufgabe der Kommunikation und Bewerbung eines ganzheitlichen Angebots von Mobilitätsdienstleistungen zu. Um Barrieren in der Nutzung unterschiedlicher Verkehrsmittel abzubauen, muss sie Informationen und ein entsprechendes Serviceangebot bereitstellen. Als vierte Aufgabe einer Mobilstation gilt es die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum zu erhöhen (ebd., 8f.).

Die Bürgerinitiative Mobiler Ölberg bewertet ihr Konzept einer Mobilstation analog dazu als „Antwort auf die Einförmigkeit des Verkehrsverhaltens“, das in Zukunft „multi-modular“ aussehen wird (Unternehmer/innen für die Nordstadt e.V. 2019a). In diesem konkreten Fall der Mobilstation, Standort ist die Schneiderstraße am Schusterplatz auf dem Ölberg, werden eine Fahrradgarage für zwölf Fahrräder, ein Carsharing Stellplatz mit Platz für zwei Autos des Unternehmens Cambio, sechs Fahrradbügel, zwei Taxenplätze sowie optional eine Ladestation für Elektrofahrräder und Elektroautos vorhanden sein. Ein Anschluss an den öffentlichen Personennahverkehr, in Form der Bushaltestelle „Lutherstift“, die von der Linie 643 bedient wird, existiert bereits in unmittelbarer Nähe. Entworfen hat die Mobilstation, insbesondere die Fahrradgarage, Hannes Mayer, Industriedesigner und Mitglied der Initiative Mobiler Ölberg (Unternehmer/innen für die Nordstadt e.V. 2019b), was zeigt, dass entsprechende Fachkenntnis innerhalb der Initiative vorhanden ist und wertschöpfend eingesetzt wurde. Um dieses Engagement zu fördern und auch zukünftig Ressourcen anbieten zu können, die für eine starke Einbindung der Wuppertaler Zivilgesellschaft in stadtpolitische Prozesse sorgen, hat die Stadt diverse Maßnahmen ergriffen. So hat sie als erste Stadt Deutschlands zum ersten September 2015 ein eigenes Dezernat inklusive zweier Stellen für solche Belange geschaffen, das Dezernat für Bürgerbeteiligung, Recht, Beteiligungsmanagement und E-Government (Sustainable Insights 2016). Als Ziel wurde „die Intensivierung des Dialoges mit den Bürgerinnen und Bürgern und die Entwicklung und Verankerung von Instrumenten der Bürgerbeteiligung und Partizipation in die Entscheidungs- und Verwaltungsprozesse der Stadt“ ausgegeben (ebd.). Diesem Dezernat untergeordnet war die Stabsstelle Bürgerbeteiligung, die im Jahr 2016 von der Stadt Wuppertal den Auftrag erhielt, den Entwurf von Leitlinien für Bürgerbeteiligung in Wuppertal zu organisieren. Mithilfe einer Bürgerwerkstatt und einer anschließenden Onlinebeteiligung wurden als Ergebnis neun Leitlinien veröffentlicht, die Bürger*innen zusammen mit Vertreter*innen der Fraktionen aus dem Rat und der Verwaltung erarbeitet haben. So sollen die Leitlinien als Orientierung für Beteiligungsprojekte dienen und regelmäßig überprüft sowie basierend auf praktischen Erfahrungen gegebenenfalls angepasst werden (Stadt Wuppertal 2018b: 3ff.).

Aus öffentlich nicht kommunizierten Gründen wurde das Dezernat jedoch im Jahr 2017 wieder abgeschafft und lediglich die Stabsstelle Bürgerbeteiligung erhalten, wobei diese jetzt unter dem Dezernat des Oberbürgermeisters angesiedelt ist (Stadt Wuppertal 2019a) und zur Stabsstelle Bürgerbeteiligung und Bürgerengagement weiterentwickelt wurde. Sie „unterstützt Vereine und andere gemeinnützige Initiativen beratend bei der Umsetzung von Projekten, qualifiziert sie für eine erfolgreiche interne Vereinsarbeit und setzt sich für die Anerkennung ehrenamtlichen Engagements ein“ (Stabsstelle für Bürgerbeteiligung und Bürgerengagement).

Zwar steht die Abschaffung des gesamten Dezernats nach nur zwei Jahren den Bemühungen der Stadt Wuppertal sich als bürgernah zu präsentieren entgegen, die im Gegenzug erweiterten Zuständigkeiten der Stabsstelle mit ihrer Arbeit für lokale Vereine und Initiativen kann jedoch sehr hilfreich sein und sorgt dafür, dass die Einbindung von Ideen der Bürger*innen in stadtplanerische Prozesse weiter möglich ist und gefördert wird.

In diesem Zusammenhang ist auch die Internetplattform talbeteiligung.de zu nennen, die von der Stadt Wuppertal in Zusammenarbeit mit der „wer|denkt|was GmbH“ aufgesetzt wurde, und ein Online-Beteiligungsverfahren der Stadt Wuppertal möglich macht. So werden dort seitens der Stadt Vorhaben angekündigt, aber auch in Kooperation mit den Bürger*innen Wuppertals ab dem Jahr 2019 das Bürgerbudget jeden Jahres erarbeitet, für das sich 2017 auch die Initiative Mobiler Ölberg bewarb. In Zukunft wird diese Plattform umfassende Informationen zu allen Bürgerbeteiligungsangeboten und -veranstaltungen an einem Ort bündeln.

Um eine Transformation im Verkehrssektor darüber hinaus strategisch erfolgreich voranzutreiben, bedarf es laut Reutter der Verfolgung „der drei fundamentalen Strategien einer integrierten Raum- und Verkehrsplanung [...]: Vermeiden, Verlagern und Verbessern“, die jedoch auf die lokal vorliegenden Bedingungen angepasst werden müssen (Reutter 2017b: 45). Er spricht dabei alle Akteursebenen an, diese Strategien zu verfolgen, die in beliebiger Form durch entsprechende Kompetenzen Einfluss auf raumplanerische Maßnahmen ausüben können. Neben der EU, dem Bund sowie den Ländern als Akteure ist in diesem Zusammenhang entscheidend, dass auch Stadt und Region sowie insbesondere Stadtteil und Quartier eine Rolle in der Anwendung dieser Strategien zu Teil wird (ebd.).

Die Stadt Wuppertal als kommunaler Akteur und die Mobilstation am Schusterplatz als Projekt in einem Quartier lassen sich so sehr gut verknüpfen und diesem Trio von Strategien zuordnen, wobei die Mobilstation ausschließlich als Strategie des Verlagerens gilt. Das Ziel einer solchen Strategie ist „die Verlagerung von Verkehrsmittelanteilen vom motorisierten Individualverkehr (MIV) auf den Umweltverbund“ (Reutter 2011: 16f.). Vermeiden hingegen meint, mithilfe des Leitbildes einer Stadt der kurzen Wege, Verkehr einzusparen. Verbessern bedeutet über das Prinzip der Ressourceneffizienz dafür zu sorgen, dass der Verkehr bei gleichbleibendem Input und Output umweltverträglicher wird (ebd.).

Reutter (2017b: 45) bescheinigt Kommunen weiter „wirksame Gestaltungsmöglichkeiten“ zur Umsetzung der Verlagerungsstrategie zu besitzen, indem sie zum einen Anreize, sog. Pull-Strategien, für Verkehrsmittel des Umweltverbundes setzen kann. Ziel solcher Strategien ist es, das Angebot so attraktiv zu gestalten, dass Menschen freiwillig zu eben jenen umweltfreundlichen Verkehrsmitteln wechseln und auf das Auto verzichten. Zum anderen steht es einer Kommune offen einschränkende Maßnahmen zur Erreichung eines Modal Shifts einzuführen. Man spricht dann von Restriktionen, auch Push-Strategien genannt, die sich gegen den motorisierten Individualverkehr richten und dafür sorgen sollen, dass dieser aktiv zurückgedrängt wird (Reutter 2011: 17).

Das Konzept der Mobilstation rund um den Mobilen Ölberg lässt sich folglich klar als Pull-Strategie seitens der Kommune charakterisieren, da der Hintergedanke einer Mobilstation darin besteht, die Verkehrsmittel des Umweltverbundes durch eine Bündelung attraktiver zu gestalten. Damit die von der Bürgerinitiative eingebrachte Idee einer Mobilstation jedoch tatsächlich Wirkung zeigt und als Bestandteil einer groß angelegten Strategie seitens der Stadt dazu führt, dass eine Mobilitätswende in Wuppertal erreicht wird, muss dieses Konzept konsequent auf das gesamte Stadtgebiet ausgeweitet werden. Eine solch konsequente kommunale Politik, die eine „kluge Kombination von Pull- und Push-Strategien“ (ebd.) forciert, fordert auch Reutter. Die Mobilstation kann und sollte in entsprechenden Maßnahmenstrategien eine Rolle spielen, indem sie auf sinnvolle Weise in diese integriert wird.

Ein derartiges Maßnahmenpaket für eine Transformation des Verkehrssektors wurde durch die Stadt Wuppertal bereits in Form des „Green City Plan Wuppertal“ ausgearbeitet. So findet sich auch die Idee einer Mobilstation in diesem Plan wieder, der vom

Verkehrsressort der Stadt ausgearbeitet wurde und zeigen soll, welche Maßnahmen einerseits die Sauberkeit der Luft in Wuppertal erhöhen und andererseits emissionsarme Mobilität in Wuppertal fördern können (Stadt Wuppertal 2018a: 1). Die Erstellung des Masterplans wurde im Rahmen des „Sofortprogramm Saubere Luft 2017-2020“ vom Bundesverkehrsministerium zu 100 Prozent finanziell gefördert (BMVI), um schließlich am 31.07.2018 veröffentlicht zu werden, wobei Stand 18.06.2019 knapp die Hälfte der gesamten Kosten vom Ministerium bewilligt wurden (Stadt Wuppertal 2019b). Damit sich ebensolche finanziellen Investitionen lohnen und konkret das Projekt der Mobilstation als neues Mobilitätsangebot in der Bevölkerung angenommen wird, engagierte die Initiative Mobiler Ölberg einen Akteur aus der Privatwirtschaft für das Projekt und konnte so eine Carsharing Station mit zwei Stellplätzen des Unternehmens Cambio in die Mobilstation am Schusterplatz integrieren.

Das Unternehmen Cambio entstand im Jahr 2000 aus dem Zusammenschluss mehrerer bis dahin unabhängiger Carsharing Anbieter aus Aachen, Bremen sowie Köln und ist bis heute in Deutschland vorrangig im Großraum dieser drei großen deutschen Städte aktiv, also im Nordwesten Deutschlands, wobei inzwischen auch Belgien als Markt bedient wird.

Da Wuppertal in diesem Einzugsbereich liegt und bereits 26 Stationen innerhalb des Stadtgebietes existieren (Cambio Wuppertal 2019), kann die Marke durchaus auf einen gewissen Bekanntheitsgrad in der Bevölkerung Wuppertals zurückgreifen und erhöht somit das Potential der Mobilstation in der Bevölkerung angenommen und genutzt zu werden. Zusätzlich wertet die Einbindung des Carsharing Unternehmens Cambio das Angebot insofern deutlich auf, als dass es die Mobilstation so zu einem noch vollwertigeren Standort für umweltverträgliche Mobilität macht, der damit alle Verkehrsmittel des Umweltverbundes beheimatet.

Das ist auch durchaus sinnvoll, denn im Jahr 2011 lag der Verkehrsmittelanteil an allen Wegen für den motorisierten Individualverkehr in Wuppertal bei 58 Prozent und erhöhte sich damit im Vergleich zum Jahr 2002 um sieben Prozent (Stadt Wuppertal 2013: 2). Diese Entwicklung belegt die weiterhin wichtige Rolle des Autos im Modal Split der Wuppertaler Bürger*innen, wobei das Fehlen aktuellerer Daten an dieser Stelle angemerkt sei, was daran liegt, dass bis heute keine neue Verkehrsbefragung existiert. Nach Betrachtung des Wuppertaler Modal Split macht es also Sinn, die Verkehrsmittel innerhalb des Umweltverbundes voll auszuschöpfen und damit auch auf das Auto in Form von Carsharing zurückzugreifen, um den Umstieg leichter zu gestalten, insbesondere für solche Menschen, die bisher ihr eigenes Auto als primäres Verkehrsmittel benutzt haben. Flankiert wird diese Maßnahme von der Erkenntnis, dass 93 Prozent der Befragten „sich in ‘naher Zukunft‘ kein emissionsarmes Verkehrsmittel anschaffen [...] wollen“ (ebd.: 4). Eine Integration von Carsharing kann genau an dieser kritischen Einstellung gegenüber Alternativen zum Auto mit Verbrennungsmotor ansetzen und dafür sorgen, dass Menschen trotzdem eine Mobilstation in dieser Form nutzen, eben weil ihr bevorzugtes Transportmittel Teil dessen ist.

4.3 Zukunftspotentiale

Wenn es nun also darum geht zu beurteilen, inwiefern Mobilstationen zukünftig weiterhin das Potential besitzen, einen Beitrag zur Mobilitätswende zu leisten, lohnt ein Blick in das Maßnahmenpaket, das aus dem Vergleich zwischen der Deutschen Umwelthilfe, der NRW-Landesregierung und der Stadt Wuppertal hervorgegangen ist. Das Konzept einer Mobilstation findet sich dort wieder, wobei lediglich eine Beschreibung des erfolgreich abgeschlossenen Projekts der Mobilstation am Ölberg Einzug gefunden hat. Pläne für die Errichtung von Mobilstationen im gesamten Stadtgebiet Wuppertals sowie eine Einschätzung, inwiefern das Konzept von Mobilstationen Teil einer Strategie zur umfassenden Mobilitätswende in Wuppertal werden kann, sucht man vergeblich (OVG NRW 2020: 8).

Fairerweise muss an dieser Stelle auf den Green City Plan der Stadt Wuppertal Bezug genommen werden, laut dem die Mobilstation am Ölberg “als ein möglicher Modellstandort, sowohl für eine genauere Betrachtung als auch für eine spätere Umsetzung” von weiteren Mobilstationen auf Wuppertaler Stadtgebiet fungieren soll, “da es hierzu bereits einen entsprechenden Prüfauftrag der Bezirksvertretung gibt, der aus Vorarbeiten der lokalen Bürgerschaft resultiert” (Stadt Wuppertal 2018a: Steckbrief Maßnahme B1 zum Endbericht). Ebenfalls im Plan findet sich die Idee, solche Mobilstationen in Zukunft zu “Smart Stations” weiterzuentwickeln, die zusätzlich Ladesäulen für Elektromobilität und eine dezentrale Wasserstoffaufbereitung bieten. Zudem sollen “vernetzte Verkehrsketten [...] die Verbindung der vertakteten Systeme mit der individualisierten letzten Meile bilden. Organisiert werden soll dies durch eine umfassende Mobilitäts-App für Wuppertal” (ebd.: 23). Es ergeben sich also durchaus konkrete Zukunftspotentiale aus dem Projekt der Mobilstation für die Stadt Wuppertal, wobei auch in diesem Plan keine konkreten Ausbaumaßnahmen oder zeitlichen Vorgaben festgelegt werden, es bleibt bei eben jener eher vagen Absichtserklärung.

Anderweitige Potentiale eine umfassende Mobilitätswende in Wuppertal zu unterstützen, liegen in verkehrsreduzierenden Maßnahmen. Solche finden sich im Maßnahmenpaket für die Stadt Wuppertal wieder (OVG NRW 2020), wengleich angemerkt sei, dass diese auch auf andere Städte übertragbar sind und daher als universelle Stell-schrauben für eine kommunale Mobilitätswende bezeichnet werden können.

Da wäre zum einen die Errichtung von Busspuren inklusive Vorrangschaltung an Ampeln sowie ein allgemeines Tempolimit von 30 Stundenkilometern in der Innenstadt, wobei im Falle von Wuppertal die Talachsen eine Tempobeschränkung von 40 Stundenkilometern erhalten. Diese den Individualverkehr beschränkenden Maßnahmen werden durch den Vorschlag, Parkgebühren zu erhöhen sowie eine Erhebung im Stadtgebiet konsequent auszuweiten, ergänzt. Des Weiteren wird die Beschaffung von Bussen mit modernen Verbrennungsmotoren beziehungsweise das Nachrüsten von alten Bussen gefordert. Als flankierende Maßnahme dazu ist das Umrüsten der Flotte auf elektrobetriebene Busse oder, in Wuppertal aufgrund der großen Höhendifferenzen entschieden, auf Wasserstoff-Busse. Weitere Initiativen zielen auf die Einführung eines 365 Euro-Tickets sowie auf die Errichtung eines On-Demand-Verkehrs.

Neben der Einschränkung des Individualverkehrs und der Förderung des Öffentlichen Personen Nahverkehr, muss gleichzeitig das Fahrrad als Fortbewegungsmittel gefördert werden, um für eine umfassende Mobilitätswende sorgen zu können. So gehören eine konsequente Ausweisung neuer Radwege sowie Radstellplätze, die klar auf den Wegfall von Autospuren zielen, ebenfalls zu den entsprechenden Maßnahmen. Die Stadt Wuppertal nimmt jedoch im Bereich des Radverkehrs eine Sonderstellung ein, da die bergige Topographie ein Hindernis für den Radverkehr darstellt. Trotzdem müssen

die gegebenen Potentiale durch weitere Maßnahmen wie die Errichtung reiner Fahrradstraßen sowie gesicherter Radabstellanlagen, insbesondere an ÖPNV-Haltestellen, voll ausgeschöpft werden.

Abschließend dürfen auf kommunaler Ebene auch Überlegungen zu alternativen Fortbewegungsmöglichkeiten nicht vergessen werden. Eine zunehmend wichtige Rolle spielt dabei das Verkehrsmittel Seilbahn. „In Europa findet gerade [...] der Versuch statt, Seilbahnen neben der touristischen Nutzung auch als Verkehrsmittel für den Alltagsverkehr zu etablieren“ (Kremer 2015: 60). Dieses Potential einer Seilbahn wurde in Wuppertal früh erkannt. 2014 erhielt das Projekt, eine Seilbahn vom Wuppertaler Hauptbahnhof über die Bergische Universität zum Wuppertaler Stadtteil Küllenhahn zu errichten, Einzug in den Sachstandsbericht Strategie Wuppertal 2025 der Stadt Wuppertal; eine gemeinsam mit den Bürger*innen erarbeitete Strategie, die 13 Schlüsselprojekte zur Verbesserung der Lebensqualität in Wuppertal hervorbrachte (Stadt Wuppertal 2014). Trotz der Aufnahme in den Bericht und einer entsprechend positiven Bewertung darin (ebd.), sowie ungeachtet einer Machbarkeitsstudie der Wuppertaler Stadtwerke, die eine Seilbahn in Wuppertal für „umsetzbar und wirtschaftlich zu betreiben“ hält (WSW 2015), wurde das Vorhaben durch die Wuppertaler Bevölkerung am 26.05.2019 im Rahmen einer Bürgerbefragung durch eine Zweidrittelmehrheit abgelehnt. Kommunalpolitiker*innen von CDU, SPD, Grünen und Linken sowie die Wuppertaler Stadtwerke zeigten sich nach Bekanntgabe des Votums willens, diesem nachzukommen und die Errichtung der vorgeschlagenen Seilbahn nicht weiter zu verfolgen (Wuppertaler Rundschau 2019). Folglich muss hierbei klar von einer vertanen Chance für eine Mobilitätswende in Wuppertal gesprochen werden.

Als ein zusätzliches Beispiel für nicht ausgeschöpfte Zukunftspotentiale in Wuppertal lässt sich der Umbau des Döppersbergs anführen; ein innerstädtischer Bereich in Wuppertal, der als zentraler Verkehrsknotenpunkt den Hauptbahnhof der Stadt mit entsprechender Schwebebahn- und Bus-Haltestelle, die Bundesstraße 7 sowie das südliche Ende der Elberfelder Fußgängerzone miteinander verbindet. Aufgrund einer nicht mehr zeitgemäßen Architektur sowie einer Bevorzugung des Motorisierten Individualverkehr gegenüber dem Bus- und Fußgängerverkehr, wurde 2010 mit dem Umbau begonnen, der bis heute andauert. Ein derart umfassender Eingriff, insbesondere in solch zentraler Lage, bietet vielfältigste Möglichkeiten, innovative Mobilitätskonzepte umzusetzen und dadurch eine Transformationswirkung in Wuppertal auszulösen, wie sie in Kapitel 3.2 anhand einiger best practice Beispiele dargestellt sind. Ernüchternd muss festgehalten werden, dass im Falle des Döppersberg vorhandene Potentiale nicht voll ausgeschöpft wurden. Zwar erhält der Döppersberg aus Sicht von Nutzern des Wuppertaler Bussystems durch den neuen, großzügigen Busbahnhof sowie aus Sicht der Fußgänger durch die neue Fußgängerbrücke zwischen Hauptbahnhof und der Elberfelder Fußgängerzone eine Aufwertung. Mit der Untertunnelung der Brücke durch die B7 hätte jedoch im gleichen Zuge eine tiefgreifende Neuordnung der Nutzungsflächen angegangen werden können. Zurzeit herrscht in Wuppertal eine Situation, in welcher der Autoverkehr „die umweltfreundlichen Mobilitätsformen an den Rand drängt und ihre Entfaltung erschwert.“ (Reutter/Rudolph/Koska 2016: 3). Das gilt auch für den Bereich am Döppersberg. Statt einer Umweltpur, die eine gemeinsame Nutzung durch Busse, Fahrräder und E-Autos zulässt, wurde dem Motorisierten Individualverkehr weiter großzügig Platz zugesprochen. Der Straßenabschnitt der B7 am Döppersberg inklusive Kreuzung mit bis zu fünf Spuren pro Fahrtrichtung fördert keine Mobilitätswende und trägt gleichzeitig nicht dazu bei, ein Bewusstsein für nötige Veränderungen hin zu weniger innerstädtischen Individualverkehr zu schaffen. Um dieses Ziel zu verwirklichen, „reichen kleinere Korrekturen nicht aus - erforderlich ist ein grundlegender Kurswechsel“ (ebd.: 3).

Sowohl das gescheiterte Projekt einer Seilbahn, als auch der Umbau des Döppersberg zeigen, dass dieser erforderliche Kurswechsel in Wuppertal nicht mit Nachdruck verfolgt wird oder vielmehr dessen Notwendigkeit noch nicht vollständig erkannt wurde.

5 Fazit

Wir haben in dieser Studie mit Rückgriff auf Argumente der Postwachstumsdebatte und vor dem Hintergrund der Systemnachteile des motorisierten Individualverkehrs für die Notwendigkeit einer umfassenden Mobilitätswende argumentiert und auf damit verbundene Schwierigkeiten hingewiesen. Ausgangspunkt war dabei die Frage nach den Potentialen und Hürden einer solchen Transformation an unserem Studien- bzw. Arbeitsort Wuppertal. Wer Verkehrspolitik konsequent von Bedingungen eines Mehrebenensystems her denkt, kommt nicht umhin die Bedeutung der Kommunen und Stadtteile als politische Arenen und Reallabore für die Mobilitätswende anzuerkennen.

Es gibt in Wuppertal bereits einige positive Ansätze, von denen wir insb. die Mobilstation auf dem Ölberg dargestellt haben, mit der verpassten Chance auf dem Döppersberg und dem Scheitern der Seilbahn aber auch Rückschläge auf dem Weg zu einer lokalen Mobilitätswende. In der Stadt gibt es eine Vielzahl von verkehrspolitischen Akteuren und Projekten, denen wir in diesem eher explorativen Arbeitspapier leider nicht vollumfänglich gerecht werden konnten. Wir konnten aber zeigen, dass es sich lohnt, genauer hinzuschauen und dass eine politikwissenschaftliche Perspektive auf urbane Transformationsprozesse sowohl lokale Potentiale als auch Hürden und Herausforderungen sichtbar machen kann. Wir wollen mit einigen Empfehlungen für Wuppertals Mobilitätstransformation schließen:

1. Ein effektiver Beitrag zu den politisch vereinbarten Klimazielen und eine Erhöhung urbaner Lebensqualität erfordern zwingend die schrittweise Reduktion des innerstädtischen motorisierten Individualverkehrs. Das kann durch eine Verkehrsverlagerung auf andere Mobilitätsformen und eine Verkehrsvermeidung erreicht werden.
2. Auf diesem Weg sind ein breiter Instrumentenkasten und Experimente auf der Quartiersebene genauso wichtig wie eine übergeordnete Planung seitens der Kommunalpolitik und Stadtverwaltung.
3. Pionierprojekte erleichtern als "erlebbarer Einstieg" (Reutter 2017: 13) eine kommunale Mobilitätswende. Dazu zählen etwa autofreie und Fahrrad-Quartiere, autofreie Tage & regelmäßige Alternativ-Nutzungen großer Straßen wie z. B. der B7 in der Talachse aber auch die Errichtung weiterer Mobilstationen in anderen Stadtteilen.
4. Breite Akzeptanz wird ein solcher Weg nur finden, wenn die Mobilitätswende Ergebnis eines demokratischen Prozesses mit umfangreichen Partizipationsmöglichkeiten ist, sich schrittweise und für alle Beteiligten planbar vollzieht und als positive Vision von einem neuen Zusammenleben in der Stadt kommuniziert, gestaltet und erlebt wird. Dieser Prozess wird aber nicht konfliktfrei ablaufen und das Vermeiden von Konflikten ist dem Ziel einer umfassenden Mobilitätswende auch kaum zuträglich.
5. Für ein effektives Monitoring der Mobilitätswende brauchen die lokalen Akteure mehr aktuelle Daten über das Verkehrsverhalten in Wuppertal.

6. Der Ausbau des ÖPNV und die Entwicklung neuer Preismodelle sind wichtige Anreize für den schrittweisen Verzicht auf ein eigenes Auto in der Stadt. Sie können dafür sorgen, dass es trotz Einschränkungen der Automobilität nicht zu einer Reduktion der Mobilität insgesamt kommt.
7. ÖPNV-Angebote müssen im Sinne eines Umweltverbundes bedarfsgerecht und kundenfreundlich mit Carsharing und dem Verleih von Lasten-Rädern verzahnt werden. Der Mobile Ölbürger kann hier als Vorbild dienen.
8. Ein möglichst flächendeckendes Tempo 30 und die kontinuierliche Reduktion von Parkraum in Wohnquartieren können nicht nur die Anreize erhöhen, PKW abzumelden oder gar nicht erst zu erwerben, sondern auch einen erheblichen Beitrag zur Lebensqualität und Sicherheit leisten.

Die lokale Ebene hat also durchaus einen breiten Gestaltungsspielraum, bleibt aber in vielen rechtlichen und finanziellen Fragen abhängig von landes- und bundespolitischen Entscheidungen sowie europarechtlichen Rahmenbedingungen. Gerade für Wuppertal gilt, dass die kommunale Haushaltslage einen zentralen limitierenden Faktor für eine umfassende Mobilitätswende darstellt, da diese mit hohen Mehrausgaben verbunden ist. Hinzu kommen die anhaltende kulturelle und politische Dominanz des motorisierten Individualverkehrs und die sie tragenden gesellschaftlichen Machtverhältnisse, die nicht vor Ort allein und nur mittel- bis langfristig verändert werden können.

Abschließend lässt sich mit Blick auf das Verhältnis von Staat und Markt festhalten, dass wir sowohl als Verkehrsteilnehmende als auch als politisch engagierte Bürger*innen gefragt sind und in beiden Rollen zur Mobilitätswende beitragen können. Einerseits sollte die Mobilitätswende nicht dem Markt allein überlassen werden. Andererseits braucht es für die konkrete lokale Ausgestaltung und Umsetzung aber eine enge Kooperation staatlicher, zivilgesellschaftlicher und privatwirtschaftlicher Akteure. Die Aufgabe ist groß, aber das Ziel ist sehr lohnenswert.

Literaturverzeichnis

- ADAC (Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e.V) (2010): Mobilität in Deutschland. Ausgewählte Ergebnisse, München: Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e.V., Ressort Verkehr.
- ADAC (Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e.V) (2019): Autobahnen mit Staus gepflastert / ADAC Staubilanz 2018: wieder neuer Rekord / Mehr als 2000 Staus pro Tag, [online] <https://www.presseportal.de/pm/7849/4168139> [09.03.2019].
- Agora Verkehrswende (2017): Mit der Verkehrswende die Mobilität von morgen sichern. 12 Thesen zur Verkehrswende, o.O.: ohne Verlag.
- Allianz pro Schiene (2017): Schienennetz: Der Schienenverkehr wächst, das Netz schrumpft, [online] <https://www.allianz-proschiene.de/themen/infrastruktur/schienennetz/> [13.03.2019].
- Allianz pro Schiene (2018): Schienennetz: Deutschland im Länder-Ranking hinten, [online] <https://www.allianz-pro-schiene.de/presse/pressemitteilungen/schienennetzdeutschland-im-laender-ranking-hinten/> [13.03.2019].
- Altwater, Elmar/Brunnengräber, Achim (2011): With the Market Against Climate Catastrophe – Can That Succeed? In: Dies. (Hrsg.): After Cancun. Climate Governance or Climate Conflicts. Wiesbaden: VS, 11-22.
- Augenstein, Karoline (2015): Analysing the potential for sustainable e-mobility. The case of Germany. In: Environmental Innovations and Societal Transitions 14, S. 101-115.
- Bausells, Marta (2016): Superblocks to the rescue: Barcelona's plan to give streets back to residents. In: The Guardian online, 17.05.2016.
- Behrens, Maria/Keil, Andreas (2019): Wuppertal - städtische Transformation auf der Maßstabebene des Quartiers. In: Oliver Niermann, Olaf Schnur und Matthias Drilling (Hrsg.), Ökonomie im Quartier. Von der sozialräumlichen Intervention zur Postwachstumsgesellschaft. Wiesbaden: Springer, S. 191-215.
- Behrens, Maria/Möller, Sebastian (2019): „There is an alternative!“ Politökonomische Krisen und zivilgesellschaftliche Gegenbewegungen im globalisierten Kapitalismus, in: Smail Rasic (Hrsg.), Jenseits des Kapitalismus, Freiburg: Verlag Karl Alber, S. 110 - 155.
- Benz, Arthur (2007): Multilevel Governance. In: Arthur Benz/Susanne Lütz/Uwe Schimank/Georg Simonis (Hrsg.), Handbuch Governance. Theoretische Grundlagen und empirische Anwendungsfelder. Wiesbaden: VS, S. 297-310.
- BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit) (2020): Treibhausgasemissionen gingen 2019 um 6,3 Prozent zurück, [online] <https://www.bmu.de/pressemitteilung/treibhausgasemissionen-gingen-2019-um-63-prozent-zurueck/> [31.03.2020].
- BMVI (Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur) [Jahr fehlt]: Masterpläne „Green City“. [Seitenzahlen fehlen]. URL:< <https://www.bmvi.de/DE/Themen/Mobilitaet/Sofortprogramm-Saubere-Luft/Masterplaene-Green-City/masterplaene.html>>, (zuletzt abgerufen am 31.10.2019)

- Brand, Ulrich (2015): Degrowth und Post-Extraktivismus: Zwei Seiten einer Medaille? (Working Paper der DFG-Kollegforscher_innengruppe Postwachstumsgesellschaften, Nr. 4/2018), Jena: DFG-Kollegforscher_innengruppe Postwachstumsgesellschaften.
- Brand, Ulrich/Wissen, Markus (2017): Imperiale Lebensweise. Zur Ausbeutung von Mensch und Natur im globalen Kapitalismus. München: Oekom Verlag.
- Brand, Ulrich/Wissen, Markus (2014): Ökologische Modernisierung zu Beginn des 21. Jahrhunderts: Green Economy und Konturen eines grünen Kapitalismus, in: Martin Bemann/Birgit Metzger/Roderich von Detten (Hrsg.), Ökologische Modernisierung. Zur Geschichte und Gegenwart eines Konzepts in Umweltpolitik und Sozialwissenschaften, Frankfurt am Main: Campus Verlag, S. 135-159.
- Brasseur, Guy P./Jacob, Daniela/Schuck-Zöllner, Susanne (2017): Klimawandel in Deutschland. Entwicklung, Folgen, Risiken und Perspektiven, Berlin/Heidelberg: Springer Spektrum.
- Bréville, Benoit (2020): Urbane Labore. Das neue Selbstbewusstsein großer Städte. In: Le Monde diplomatique (Deutsche Ausgabe), März 2020, S. 1, 18-19.
- Brie, Michael/Candeias, Mario (2012): Just Mobility. Postfossil Conversion and Free Public Transport, Berlin: Rosa-Luxemburg-Stiftung.
- Cambio Wuppertal (2019): Stationen. [Seitenzahlen fehlen]. URL:< https://www.cambio-carsharing.de/cms/carsharing/de/1/cms_f2_10019/stdws_info/stationen/region/618.html>, (zuletzt abgerufen am 31.10.2019).
- Candeias, Mario (2011): Szenarien grüner Transformation, in: Michael Brie/Mario Candeias (Hrsg.), Transformation im Kapitalismus und darüber hinaus. Beiträge zur Ersten Transformationskonferenz des Instituts für Gesellschaftsanalyse der Rosa-Luxemburg-Stiftung, Berlin: Rosa-Luxemburg-Stiftung, S. 135-149.
- Canzler, Weert/Knie, Andreas (2015): Die neue Verkehrswelt. Mobilität im Zeichen des Überflusses: schlau organisiert, effizient, bequem und nachhaltig unterwegs, Bochum: Ponte Press.
- Canzler, Weert/Knie, Andreas/Ruhrort, Lisa/Scherf, Christian (2018): Erloschene Liebe? Das Auto in der Verkehrswende. Soziologische Deutungen. Bielefeld: Transcript.
- Czada, Roland (2003): Grenzprobleme zwischen Politik und Markt. In: Politische Vierteljahresschrift Sonderheft 39/2003, S. 11-28.
- Demirovic, Alex/Dück, Julia/Becker, Florian/Bader, Pauline (Hrsg.) (2011): Vielfach-Krise im finanzmarktdominierten Kapitalismus. Hamburg: VSA Verlag.
- Destatis (Statistisches Bundesamt) (2019): Umsatz der Automobilindustrie in Deutschland in den Jahren 2005 bis 2018, [online] <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/160479/umfrage/umsatz-der-deutschen-automobilindustrie/> [31.03.2020].
- Deutsche Umwelthilfe e.V. (2018): Deutsche Umwelthilfe reicht vier weitere Klagen für die "Saubere Luft" in Nordrhein-Westfalen ein. URL:<<https://www.duh.de/presse/pressemitteilungen/pressemitteilung/181217-deutsche-umwelthilfe-reicht-vier-weitere-klagen-fuer-saubere-luft-in-nrw-ein/>>, (zuletzt abgerufen am 03.05.2020)
- Dörre, Klaus/Rosa, Hartmut/Becker, Karina/Bose, Sophie/Seyd, Benjamin (Hrsg.) (2019): Große Transformation? Zur Zukunft moderner Gesellschaften. Sonderband des Berliner Journals für Soziologie. Wiesbaden: Springer VS.

- FES (Friedrich-Ebert-Stiftung) (2018): Die Zukunft der deutschen Automobilindustrie. Transformation by Disaster oder by Design?, Bonn: Friedrich-Ebert-Stiftung Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik.
- Gössling, Stefan/Cohen, Scott (2014): Why sustainable transport policies will fail: EU climate policy in the light of transport taboos, in: *Journal of Transport Geography*, JG 39, Nr.6, S.197-207.
- Haas, Tobias (2018a): Das Ende des Autos, wie wir es kannten? Automobile Subjektivitäten im Wandel, in: *Prokla* 193, S. 545–559.
- Haas, Tobias (2018b): Verkehrswende und Postwachstum – die Suche nach Anknüpfungspunkten, Working Paper der DFG-Kollegforscher_innengruppe Postwachstumsgesellschaften 4/2018, Jena.
- IPCC (2019a): The Ocean and Cryosphere in a Changing Climate. A Special Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Genf: Intergovernmental Panel on Climate Change.
- IPCC (2019b): Klimawandel und Landsysteme. IPCC-Sonderbericht über Klimawandel, Desertifikation, Landdegradierung, nachhaltiges Landmanagement, Ernährungssicherheit und Treibhausgasflüsse in terrestrischen Ökosystemen. Genf: Intergovernmental Panel on Climate Change.
- Kemmerzell, Jörg/Tews, Anne (2014): Akteursorientierungen im überlokalen Handlungsraum. Herausforderungen und Chancen lokaler Klimapolitik im Mehrebenensystem. In: *der moderne staat* 2-2014, S. 269-287.
- Kremer, Frieder (2015): Innovation Seilbahn. Potentiale für den urbanen Personennahverkehr und Positionen der beteiligten Akteure. URL:<<https://dnb.info/107268411X/34>>, (zuletzt abgerufen am 03.09.2020)
- Krüger, Anja (2020): Bahn frei! In: *taz*, 25.05.2020, S. 4-5.
- Lessenich, Stephan (2016): Neben uns die Sintflut. Die Externalisierungsgesellschaft und ihr Preis. Berlin: Hanser.
- Manderscheid, Katharina (2014): Formierung und Wandel hegemonialer Mobilitätsdispositive, in: *Zeitschrift für Diskursforschung* 1/2014, S. 5–31.
- Manderscheid, Katharina (2020): Antriebs-, Verkehrs- oder Mobilitätswende? Zur Elektrifizierung des Automobilitätsdispositivs. In: Achim Brunnengräber/Tobias Haas (Hrsg.), *Baustelle Elektromobilität: Sozialwissenschaftliche Perspektiven auf die Transformation der (Auto-) Mobilität*, Bielefeld: transcript Verlag, S. 37-67.
- Möller, Sebastian (2018): Time for another -ism. Pedestrianism and urban well-being in the 21st century. In: *Politik und Gesellschaft* (21), S. 10 - 11.
- Neebe, Mirjam/Kallenbach, Theresa (2019): Status Quo statt Verkehrswende. Narrative urbaner Mobilität in Deutschland, Potsdam: IASS.
- Nefzger, Emil (2020a): Das 1095 Ticket. In: *Spiegel online*, 23.06.2020.
- Nefzger, Emil (2020b): Elektroautos verursachen deutlich weniger CO₂ als bisher angenommen. In: *Spiegel online*, 31.08.2020.
- Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen (2020): Maßnahmenpaket (Anlage 1). URL:<https://www.ovg.nrw.de/behoerde/presse/pressemitteilungen/32_200424/Anlage_W_01.pdf>, (zuletzt abgerufen am 03.09.2020)
- Presseportal (2020): Deutsche Umwelthilfe und NRW-Landesregierung schließen Vergleich für die Saubere Luft und die Verkehrswende in Wuppertal.

- URL:<<https://www.presseportal.de/pm/22521/4579848>>, (zuletzt abgerufen am 03.05.2020)
- Reidl, Andrea (2020): Kommt jetzt die pandemiebedingte Verkehrswende? In: Zeit Online, 24.04.2020
- Reutter, Oscar (2011): Klimaschutz als Herausforderung für einen zukunftsfähigen Stadtverkehr, Strategien und Größenordnungen zur Minderung der Kohlendioxidemissionen. In: UVP-report 2011. Heft 25, S. 11 - 20.
- Reutter, Oscar/Rudolph, Frederic/Koska, Thorsten (2016): Von der Auto-Stadt zu einer Stadt des Umweltverbundes, Zehn Leitlinien zur Verkehrswende in Wuppertal. In: Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH (Hrsg.), Impulse zur Wachstumswende, 9. Aufl., Wuppertal.
- Reutter, Oscar (2017a): Autofreie Innenstadt Wuppertal Elberfeld. Ein Leitbild für die Verkehrswende im Stadtteil, Wuppertal: Wuppertal Institut.
- Reutter, Oscar (2017b): Klimaschonender Verkehr in Stadt und Region, Handlungserfordernisse für eine integrierte Raum- und Verkehrsplanung. In: Planerin 2017. Heft 5, S. 43 – 46
- Rudolph, Frederic/Koska, Thorsten/Schneider, Clemens (2017): Verkehrswende für Deutschland. Der Weg zu einer CO2-freien Mobilität, Hamburg: Greenpeace.
- Sadik-Kahn, Janette/Solomonow, Seth (2017): Streetfight. Handbook for an Urban Revolution. New York: Penguin Books.
- Sander, Hendrik (2020): Die Berliner Verkehrswende. Von der Auto- zur Mobilitätsgerechten Stadt. Berlin: Rosa-Luxemburg-Stiftung.
- Schmidt, Gert (2018): Auto und Automobilismus. In: Oliver Schwedes (Hrsg.), Verkehrspolitik. Eine interdisziplinäre Einführung. Wiesbaden: VS, S. 373-393.
- Schneider, François/Kallis, Giorgos/Martinez-Alier, Joan (2010): Crisis or opportunity? Economic degrowth for social equity and ecological sustainability. Introduction to this special issue, in: Journal of Cleaner Production, JG 18, Nr. 6, S. 511-518.
- Schneidewind, Uwe (2018): Die Große Transformation. Eine Einführung in die Kunst gesellschaftlichen Wandels. Frankfurt am Main: Fischer.
- Schütt, Mariana/Haas, Tobias (2020): Corona und Mobilität. Eine Einschätzung zu den Auswirkungen des Konjunkturpakets. In: PROKLA 200, S. 545-552.
- Schwedes, Oliver (2018): Verkehrspolitik als Gesellschaftspolitik. In: Oliver Schwedes (Hrsg.), Verkehrspolitik. Eine interdisziplinäre Einführung. 2. Auflage. Wiesbaden: VS, S. 3-24.
- Stabsstelle Bürgerbeteiligung und Bürgerengagement [Jahr fehlt]: Bürgerengagement in Wuppertal. [Seitenzahlen fehlen]. URL:< <https://www.wuppertal.de/microsite/buergerbeteiligung/verfahren/content/buergerengagement.php>>, (zuletzt abgerufen am 31.10.2019).
- Stadt Wuppertal (2013): Verkehrsbefragung Stadt Wuppertal 2011. URL:<https://ris.wuppertal.de/vo0050.php?__kvonr=14290>, (zuletzt abgerufen am 31.10.2019).
- Stadt Wuppertal (2014): Sachstandsbericht Strategie Wuppertal 2025. URL:<https://www.wuppertal.de/microsite/wuppertal2025/medien/bindata/Strategie_2025_Sachstandsbericht.pdf>, (zuletzt abgerufen am 31.08.2020).

- Stadt Wuppertal (2018a): Green City Plan Wuppertal. URL:<<https://www.wuppertal.de/presse/meldungen/meldungen-2018/september/greencityplan.php>>, (zuletzt abgerufen am 31.10.2019).
- Stadt Wuppertal (2018b): Leitlinien Bürgerbeteiligung Wuppertal. URL:<<https://www.wuppertal.de/microsite/buergerbeteiligung/verfahren/content/leitlinien.php>>, (zuletzt abgerufen am 31.10.2019).
- Stadt Wuppertal (2019a): Organigramm Stadt Wuppertal. [Seitenzahlen fehlen]. URL:<https://www.wuppertal.de/Organigramm_Stadt_Wuppertal_2019.02.05.pdf>, (zuletzt abgerufen am 31.10.2019).
- Stadt Wuppertal (2019b): Ehrgeiziges Vorhaben: Green City Plan nimmt Fahrt auf. [Seitenzahlen fehlen]. URL:<<https://www.wuppertal.de/presse/meldungen/meldungen-2019/juni19/foerderbescheide-fuer-green-city-plan-sind-da.php>>, (zuletzt abgerufen am 31.10.2019).
- Stock, Ulrich (2020): Rad voran! In: Die Zeit, 23.07.2020, S. 20.
- Strange, Susan (1988): States and Markets. London: Pinter Publishers.
- Sustainable Insights (2016): Dezernat für Bürgerbeteiligung, Recht, Beteiligungsmanagement und E-Government der Stadt Wuppertal. [Seitenzahlen fehlen]. URL:<<https://www.sustainable-insights.de/unternehmen-und-partner/2016/dezernat-fuer-buergerbeteiligung/>>, (zuletzt abgerufen am 31.08.2020)
- UBA (Umweltbundesamt) (2019): Mobilität privater Haushalte, [online] <https://www.umweltbundesamt.de/daten/private-haushalte-konsum/mobilitaet-privater-haushalte#verkehrs-aufwand-im-personentransport> [31.03.2020].
- UBA (Umweltbundesamt) (2020): Energieverbrauch nach Energieträgern und Sektoren, [online] <https://www.umweltbundesamt.de/daten/energie/energieverbrauch-nach-energie-traegern-sektoren> [31.03.2020].
- Unternehmer/innen für die Nordstadt e.V. (2019a): Mobiler Ölberg. [Seitenzahlen fehlen]. URL:<https://www.nord-stadt.de/?page_id=3312>, (zuletzt abgerufen am 31.10.2019)
- Unternehmer/innen für die Nordstadt e.V. (2019b): Mobilstation/Fahrradgarage. [Seitenzahlen fehlen]. URL:<<https://www.nord-stadt.de/?cat=11>>, (zuletzt abgerufen, 31.10.2019)
- Welzer, Harald (2013): Selbst denken! Eine Anleitung zum Widerstand. Frankfurt am Main: S. Fischer Verlag.
- Wojczenko, Katharina (2020): Pop-up-Radwege in der Pandemie haben für einen Fahrradboom in Kolumbiens Hauptstadt gesorgt - nun sollen sie dauerhaft bleiben. In: taz, 18.07.2020, S. 7.
- Wolf, Winfried (2017): Mobilität ohne Auto. Plädoyer für eine umfassende Verkehrswende. In: Blätter für deutsche und internationale Politik 12/2017, S. 77-86.
- Wuppertaler Rundschau (2019): Die Reaktionen nach dem Aus des Seilbahn-Projekts. URL:<https://www.wuppertaler-rundschau.de/lokales/die-reaktionen-nach-dem-aus-des-seilbahn-projekts-in-wuppertal_aid-39077475>, (zuletzt abgerufen am 31.08.2020)
- Wuppertaler Stadtwerke WSW (2015): Presseinformation: Seilbahn ist möglich. URL:<<https://wsw.wsw-online.de/presseservice/view/index.php?page=meldung.php&id=3767>>, (zuletzt abgerufen am 31.08.2020)

Zukunftsnetz Mobilität NRW (2017): Handbuch Mobilstationen Nordrhein-Westfalen.
2. aktualisierte und überarbeitete Aufl., Köln