



CHRISTIAN LARSEN
DANNY LORENZ
MAREN MIEHE
GEREON MITTMANN
THOMAS WIRBEL
KAREEEM YACOB

Flächengerechtigkeit

Eine Aufarbeitung des Begriffes
,Flächengerechtigkeit‘ und seiner normativen
Integration im Land Berlin

HAUSARBEIT

31. Juli 2020

Hausarbeit

Lehrveranstaltung: Integrierte Verkehrsplanung: Strategien & Maßnahmen

Dozent: Alexander Rammert, M.Sc.

Autoren:

- Christian Larsen 394676
- Danny Lorenz 407830
- Maren Mieke 406950
- Gereon Mittmann 406945
- Thomas Wirbel 326434
- Kareem Yacoub 394859

Berlin, Juli 2020

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

Herausgeber:

Fachgebiet Integrierte Verkehrsplanung
Leitung: Prof. Dr. Oliver Schwedes

Sekr. SG 4, Salzufer 17 – 19, 10587 Berlin

Telefon: +49 (0)30 314-78767

Sekretariat: +49 (0)30 314-25145

Telefax: +49 (0)30 314-27875

oliver.schwedes@tu-berlin.de

www.ivp.tu-berlin.de

© TU Berlin Alle Rechte vorbehalten

Zusammenfassung

In urbanen Regionen ist der öffentliche Raum oft eine begrenzte Ressource. Insbesondere Verkehrsinfrastrukturen haben einen großen Flächenbedarf. Die negativen Effekte eines steigenden motorisierten Individualverkehrs haben auch vor dem Hintergrund des Klimawandels eine Diskussion ausgelöst, wie gerecht die Flächenaufteilung unter den verschiedenen Nutzenden ist. Im Rahmen dieser Hausarbeit wird zunächst eine Arbeitsdefinition von Flächengerechtigkeit im Verkehr hergeleitet. Anschließend wird untersucht, ob Flächengerechtigkeit bereits in Leitbildern und Strategien auf globaler, nationaler und kommunaler Ebene integriert wurde. Inwieweit Flächengerechtigkeit in Politik und Planung in Deutschland Einzug gehalten hat, wird anhand von zwei exemplarischen Maßnahmen - Parkraumbewirtschaftung und Radinfrastrukturförderung - diskutiert. Es lässt sich feststellen, dass heutzutage eine gerechte Flächenverteilung bei raumwirksamen Entwicklungen per se mitgedacht werden muss, verkehrsplanerische Konzepte aber oftmals nur auf Nutzer*innenkonflikte reagieren, weil der Begriff der Flächengerechtigkeit noch keine handlungsanweisende Maxime darstellt.

Abstract

In urban regions, public space is often a limited resource. Transport infrastructures in particular have a large space requirement. The negative effects of increasing motorised private transport have also triggered a discussion against the background of climate change as to how fair the distribution of space is among the various users. In the context of this paper a working definition of fair street allocation is derived. Subsequently, it will be examined whether fair street allocation has already been integrated into guiding principles and strategies on global, national and local levels. The extent to which fair street allocation has found its way into politics and planning in Germany is discussed on the basis of two exemplary measures - parking space management and promotion of cycling infrastructure. It can be summarised that nowadays a fair distribution of space in transport always has to be considered. Transport planning still mostly reacts to occurring conflicts because fair street allocation is not an established term yet.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	8
2	Gerechtigkeit.....	10
2.1	Gerechtigkeit in der Philosophie	10
2.2	Gerechtigkeit als politischer Grundwert.....	11
2.3	Umweltgerechtigkeit und soziale Gerechtigkeit.....	12
2.4	Flächengerechtigkeit eine Arbeitsdefinition.....	14
3	Vertikale Integration der Flächengerechtigkeit	16
3.1	Supranationale Leitbilder und Ziele	16
3.2	Nationale Leitbilder, Zielgrößen und Strategien	17
3.3	Einbettung in die Deutsche Raumordnung und Bauleitplanung	20
3.4	Leitbilder & Strategien - Zusammenfassung.....	24
4	Flächengerechtigkeit in Stellungnahmen von Politik und Verbänden.....	26
4.1	Bundesebene.....	27
4.2	Positionen von Nichtregierungsorganisationen (NGO).....	30
5	Maßnahmen.....	34
5.1	Parkraumbewirtschaftung.....	35
5.2	Radinfrastrukturausbau.....	38
6	Diskussion.....	44
7	Fazit.....	48
	Literaturverzeichnis.....	49

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht über die externen Kosten des Verkehrs in Deutschland 2017 nach Verkehrsträgern und Kostenkategorie, eigene Darstellung nach (Bieler und Sutter 2019: 26)	12
Abbildung 2: Verkehrsmittelnutzung nach ökonomischem Status (vgl. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur 2019: 23).....	13
Abbildung 3: Verkehrsmittelnutzung nach Altersgruppen (vgl. BMVI 2019: 23).....	14
Abbildung 4: Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsflächen in ha pro Tag (Destatis 2019a)...	19
Abbildung 5: Treibhausgasemissionen nach Sektoren zwischen 1990 und 2016 (Sachverständigenrat für Umweltfragen 2017: 14).....	26

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Verkehrssicherheit in getötete und verletzte Reisende je Milliarde

Personenkilometer nach Verkehrsträger in Deutschland (vgl. Allianz pro Schiene 2017;
Lottsiepen 2019) 18

Tabelle 2: Spezifische CO₂-, NO_x- und Feinstaubemissionen je Verkehrsleistungseinheit in

Deutschland 2010(vgl. Allianz pro Schiene 2017; Lottsiepen 2019; Schwedes u. a. 2016:
410) 20

Abkürzungsverzeichnis

EU	Europäische Union
ha	Hektar
Kfz	Kraftfahrzeug
LEP	Landesentwicklungsplan
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MobG	Mobilitätsgesetz
NMIV	Nichtmotorisierter Individualverkehr
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
Pkm	Personenkilometer
ROG	Raumordnungsgesetz
Pkw	Personenkraftwagen
SDGs	Sustainable Development Goals
SNV	Schienennahverkehr
StEP	Stadtentwicklungsplan
SUMPs	Sustainable Urban Mobility Plans
StVO	Straßenverkehrsordnung
THG	Treibhausgase

1 Einleitung

Fläche ist eine begrenzte Ressource. Sie wird für menschliche Bedarfe beansprucht, sei es für Wohnen, Landwirtschaft oder Verkehr. Insbesondere letzterer hat einen enorm hohen Flächenbedarf. Mit dem Leitbild einer autogerechten Stadt und einer steigenden Motorisierung in den Nachkriegsjahren in Deutschland, hat auch der Flächenverbrauch rasant zugenommen (vgl. Fraunholz und Hascher 2018). Die Abhängigkeit des freien Wohnungsmarktes von einer rigiden Verkehrsinfrastruktur führt laut Becker dabei dazu, dass negative Umwelteffekte sozio-ökonomisch ungleich verteilt werden (2015: 187).

Die Ausrichtung auf den individualisierten Pendler-, Freizeit- und Güterverkehr im Rahmen der Massenmotorisierung der letzten 50 Jahre führte insbesondere in stark verdichteten Regionen wie beispielsweise Berlin zu einer Verteilung des öffentlichen Raums zugunsten des motorisierten Individualverkehrs (vgl. Meyer 2016: 88). Mit dem öffentlichen Raum ist in diesem Kontext Straßenraum, bestehend aus Fahrbahn und Seitenraum, analog dem Verständnis der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (vgl. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen 2006), der sich in öffentlicher Hand befindet, gemeint. Innerstädtischer Verkehr ist weiterhin insbesondere auf den Umweltverbund und auf Sharing Angebote ausgerichtet. In Berlin werden circa $\frac{3}{4}$ der Wege zu Fuß, mit dem Fahrrad oder im ÖPNV zurückgelegt (Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz 2020d). An dieser ungleichen Verteilung zeigt sich Konfliktpotential. Insbesondere in Zeiten, in denen die Auswirkungen des Klimawandels und die negativen Folgen der Massenmotorisierung in allen Lebensbereichen immer stärker spürbar werden, scheint eine grundlegende Veränderung des Systems Verkehr alternativlos.

Die Anzahl an Verbänden, Initiativen und emotionalen Debatten rund um die physische Ausgestaltung des öffentlichen Raumes zeigt, Menschen beginnen die gesellschaftlich vorherrschenden Mobilitätsmuster zu hinterfragen. Zusätzlich wird der öffentliche städtische Raum durch die Bewohner*innen immer stärker als Ort der Begegnung und Kommunikation wahrgenommen.

Diese Hausarbeit setzt sich mit dem Thema der Flächengerechtigkeit im System Verkehr auseinander. Obwohl der Begriff Flächengerechtigkeit in der öffentlichen und der Fachplanungsdiskussion bereits Einzug gefunden hat, gibt es noch keine einheitlich anerkannte Definition. Deshalb werden zunächst verschiedene allgemeine Ansätze von Gerechtigkeit näher betrachtet, um eine Arbeitsdefinition von Flächengerechtigkeit herzuleiten. Darauffolgend werden ausgewählte Leitbilder und Strategien auf unterschiedlichen planerischen Steuerungsebenen nach Zielformulierungen und Indikatoren untersucht, die sich mit den Zielen der Flächengerechtigkeit decken. Die daraus abgeleiteten normativen Vorstellungen von der Reduktion des Flächenverbrauchs, einer Lebenswerten Stadt und der des

Umwelt- und Klimaschutz, leiten die Auswahl der im Folgenden zu untersuchenden verkehrsplanerischen Maßnahmen. Hier werden Maßnahmenbündel zur Förderung des Radverkehrs und einer Parkraumbewirtschaftung in Bezug zur Flächengerechtigkeit in Berlin untersucht.

Ziel der Arbeit ist es den Prozess der Umgestaltung des Verkehrssystems, im Rahmen der Debatte um Flächengerechtigkeit, nachzuvollziehen. Wie ist Flächengerechtigkeit in die gesellschaftlichen Grundwerte und politischen Leitbilder integriert? Wie wirkt der Ansatz der Flächengerechtigkeit auf strategisch planerische Ansätze? Welche Zusammenhänge bestehen zwischen der Auseinandersetzung mit Flächengerechtigkeit und den strategischen Bestimmungen der heutigen Planung? Schlussendlich stellt sich die Frage, ob sich Flächengerechtigkeit als Maxime der Planung beziehungsweise als Faktor der Planungsevaluation eignet.

In der anschließenden Diskussion widmen wir uns der Frage, welche Auswirkung die Veränderung des Verkehrssystem und die Forderung nach Flächengerechtigkeit über unterschiedliche Planungsdisziplinen neben der Mobilitäts- und Verkehrsplanung hat.

2 Gerechtigkeit

Gerechtigkeit ist ein handlungsweisendes Konzept welches als Teilgebiet der Moral-Ethik zu begreifen ist. Das bedeutet, dass das geteilte Verständnis von Gerechtigkeit hilft gesellschaftliche, intersubjektive Beziehungen und Konfliktsituationen zu moderieren (vgl. Schlothfeldt 2012).

2.1 Gerechtigkeit in der Philosophie

Betrachtet man Gerechtigkeit aus einer philosophischen Perspektive so lässt sich sagen, dass es sich bei Gerechtigkeit um einen Zustand handelt in dem „Personen bekommen, was ihnen zusteht“ (ebd.: 106). In diesem Falle wird Gerechtigkeit unter der Maxime der Gleichheit postuliert. Dabei ist nicht die Gleichheit der materiellen oder immateriellen Güter von Bedeutung, sondern die Gleichverteilung der Chancen auf ein gutes Leben (ebd.: 95).

Es gibt unterschiedliche Auffassungen von Verteilungsgerechtigkeit.

- Verteilungsgerechtigkeit nach dem Bedürfnisprinzip
- Verteilungsgerechtigkeit nach dem Verdienstprinzip
- Verteilungsgerechtigkeit nach dem Gleichheitsprinzip (vgl. ebd.: 65 ff.)

Das Bedarfs- und Verdienstprinzip weisen konzeptionelle Schwächen auf (vgl. ebd.: 68 ff. & 80 ff.), welche uns dazu veranlassen als Grundlage für die folgende Arbeit die Begrifflichkeit der Verteilungsgerechtigkeit nach dem Gleichheitsprinzip nach Schlothfeldt (2012: 83 ff.) als Basis für die weitere Arbeit zu nutzen.

Die Verteilung von immateriellen und materiellen Gütern ist dann als gerecht zu bewerten, sobald eine Verteilung notwendig ist und sobald es in unserer Macht steht eine Verteilung vorzunehmen (vgl. ebd.: 66).

Die Gleichverteilung von Chancen ist jedoch nicht die einzige Maxime, nach der sich Entscheidungen richten. Insbesondere in komplexen Staatsgebilden werden oft abstrakte Zukunftsentscheidungen mit der Begründung getroffen, dass die Entscheidung das Gut aller steigere. Diese dem Utilitarismus folgende Begründung verhindert sogenannte *leveling Down Effekte*¹, die bei konsequenter Anwendung des Gleichheitsprinzips zum Tragen kommen könnten (vgl. ebd.: 90 ff.).

¹ Als *leveling Down Effekte* bezeichnet man die Verschlechterung der Lebensaussichten einzelner Gruppen oder der gesamten Bevölkerung durch eine konsequente Gleichstellung (vgl. Schlothfeldt 2012: 90).

2.2 Gerechtigkeit als politischer Grundwert

In der Bundesrepublik scheint das ordnungspolitische Gerechtigkeitsverständnis ausgeprägt zu sein. In Befragungen wird ein multi-level Verständnis von Gerechtigkeit sichtbar. So sind Chancengleichheit, Leistungsgerechtigkeit, Familien- und Generationengerechtigkeit Teil der Gerechtigkeitsvorstellung vieler Bundesbürger*innen (vgl. Borchard 2013).

Im historischen Kontext lässt sich unser Gerechtigkeitsverständnis auf unsere bürgerlich demokratische Organisationsform zurückführen, welche Gerechtigkeit als politischen Grundwert und Leitidee begreift. Dieser Grundwert der Gerechtigkeit ist Bestandteil vieler Gesetze, Normen und Moralvorstellungen (vgl. Freytag 2013).

Art. 72 GG Abs. 3 überträgt die Verantwortung der Bodenverteilung im Sinne der konkurrierenden Gesetzgebung an die Länder (GG.). Diesen ist damit die Handlungsbefugnis gegeben eigene Gesetze in Fragen der Verteilungsgerechtigkeiten zu verabschieden. Planungsrechtlich kann, zumindest auf Verfassungsebene argumentiert werden, dass die Bundesländer die Macht zur Flächenverteilung besitzen.

Verteilungsgerechtigkeit wird von wissenschaftlicher und politischer Seite direkt mit der Verbundenheit von Bundesbürger*innen zur Idee der Demokratie verknüpft (vgl. Klie 2019). Das Bundesministerium des Inneren hat im Zuge der Verteilungsgerechtigkeitsdebatte im Bundesgebiet einen Plan für Deutschland entworfen, welcher die Sicherung und Herstellung gleichwertiger Lebensverhältnisse sichern soll.

„Je nach Lebensphase und -perspektive bietet jeder Ort den Bürgerinnen und Bürgern verschiedene Möglichkeiten, ihr Leben zu gestalten und individuelle Interessen zu verwirklichen. Dazu gehören auch gute Arbeits- und Erwerbsmöglichkeiten. Den Menschen sollen keine Nachteile daraus entstehen, in einer bestimmten Region ihren Lebensmittelpunkt zu haben. Alle Kommunen, also Landkreise, Städte und Gemeinden, sollen deshalb in die Lage versetzt werden, attraktiv, lebenswert und wirtschaftlich erfolgreich zu sein, ihre Stärken weiterzuentwickeln und eine erreichbare Grundversorgung und Daseinsvorsorge sicherzustellen“ (vgl. Ministerkonferenz für Raumordnung 2016).

2.3 Umweltgerechtigkeit und soziale Gerechtigkeit

Die verschiedenen Verkehrsträger haben unterschiedlich starke Auswirkungen auf ihre Umwelt. Alle Verkehrsträger erzeugen in unterschiedlichem Ausmaße Externalitäten. Damit sind Effekte definiert, welche durch die Nutzung eines Verkehrsmittels direkt oder indirekt erzeugt werden. Tritt eine Verschlechterung der Situation für unbeteiligte Dritten auf, spricht man von externen Kosten (vgl. Schwedes u. a. 2016: 402). Dabei werden externe Kosten berücksichtigt, die unter anderem durch Klimaveränderung, Luftschadstoffe, Unfälle, Lärm, Veränderung von Natur und Landschaften und vor- und nachgelagerten Prozessen, wie Produktions- und Entsorgungskosten, entstehen. Abbildung 1 zeigt die Kosten der unterschiedlichen Verkehrsträger pro Personenkilometer. Hierzu gehören unter anderem Gesundheitskosten, Produktions- und Entsorgungskosten und verschiedene Schadenskostensätze für beispielsweise Emissionen oder Arbeitsausfall (vgl. Agora Verkehrswende 2017).

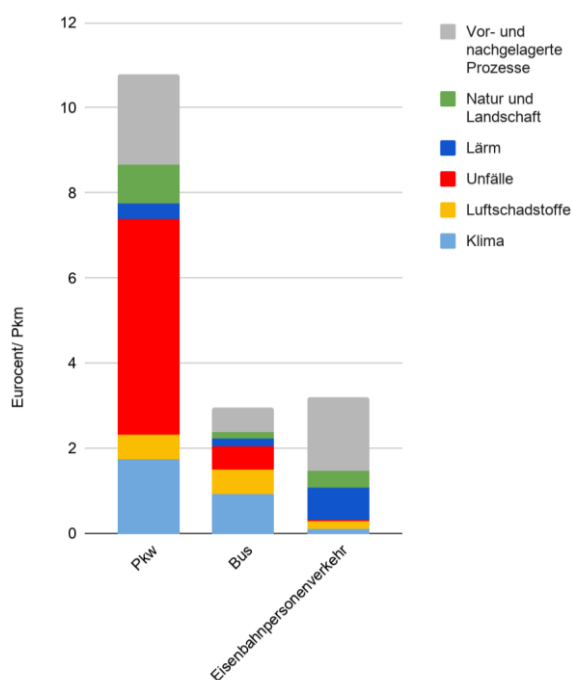


Abbildung 1: Übersicht über die externen Kosten des Verkehrs in Deutschland 2017 nach Verkehrsträgern und Kostenkategorie, eigene Darstellung nach (Bieler und Sutter 2019: 26)

Mit der Betrachtung von externen Kosten stellt sich die Frage nach einer gerechten Verteilung eben dieser Kosten. Die EU sieht hierfür im Kontext der Umwelthaftung das Verursacherprinzip vor. Dies besagt, dass die privaten und juristischen Personen, welche die Kosten verursachen, für diese auch aufkommen müssen (vgl. Europäische Union 2007). Diesen Prozess der Kostenverlagerung auf die Verursacher wird als Internalisierung bezeichnet. Internalisierung ist jedoch nicht bei allen externen Kosten problemlos möglich. So ist der politische Aushandlungsprozess dafür zuständig die

Internalisierung bestimmter Kosten explizit zu definieren, wie geschehen mit dem CO₂-Preis, der im Klimapaket der Bundesregierung beschlossen worden ist (vgl. Bundesregierung 2019).

Auswirkungen von Emissionen auf die Natur und Gesundheit sind komplex und schwer eindeutig zu ermitteln. Zusätzlich haben manche Externalitäten, wie zum Beispiel die Trennwirkung einer Straße in einem Waldstück eine sehr subjektive Wirkung auf Individuen und lassen sich somit nur schlecht monetarisieren (vgl. Schwedes u. a. 2016: 427).

Grundsätzlich ist zu beachten, dass die Bestimmung von externen Kosten sowie die Wirkungsabschätzung der Maßnahmen immer normativ ist und aus identischen Daten unterschiedliche Kosten errechnet werden können (vgl. Puls 2009: 77). Wie Abbildung 1 zeigt, lässt sich jedoch ein eindeutiges Übergewicht an externen Kosten in der Pkw Nutzung feststellen. Es ist nachgewiesen, dass der hohe Anteil an Automobilen in Städten direkt mit Folgen der Klimaschädigung, Lärmbelästigung, frühzeitigen Tod durch Umweltbelastung, Grad der Versiegelung, der Anzahl tödlicher Unfälle und weiterer gesundheitsschädlicher Effekte korreliert (vgl. Umweltbundesamt 2013). Gleichzeitig wird jedoch der Großteil der Flächen oberirdisch für genau diesen Verkehrsträger vorgehalten.

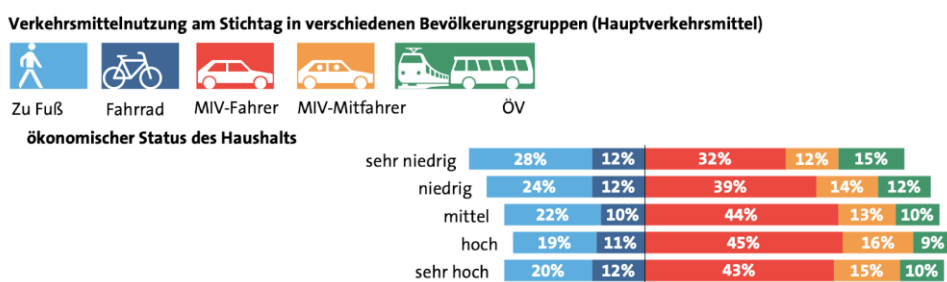


Abbildung 2: Verkehrsmittelnutzung nach ökonomischem Status (vgl. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur 2019: 23)

Neben der erhöhten Umweltbelastung durch Pkw ist auch festzustellen, dass die Nutzung von privaten Pkw direkt mit dem ökonomischen Status und Alter korreliert. In der Studie ‚Mobilität in Deutschland‘ des BMVI von 2019 wurde die Verkehrsmittelnutzung verschiedener Bevölkerungsgruppen untersucht. Haushalte mit einem ‚sehr niedrigen‘ (32%) und ‚niedrigen‘ (39%) ökonomischen Status machen einen geringeren Anteil an MIV-Fahrenden aus. In beiden Kategorien liegt der Anteil der zu Fuß Gehenden (28%, 24%) deutlich über dem Niveau der Haushalte mit ‚mittlerem‘ (22%), ‚hohem‘ (19%) und ‚sehr hohem‘ (20%) ökonomischen Status. Das Rad liegt bei allen Kategorien etwa gleich auf (zw. 10% - 12%). Besonders häufig nutzen Menschen aus ‚sehr niedrigen‘ (15%) und ‚niedrigen‘ (12%) Einkommensgruppen den öffentlichen Verkehr (ÖV) (siehe Abbildung 2) (vgl. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur 2019: 23). Betrachtet man die Pkw-Nutzung nach Alter zeigt sich, dass der Anteil an MIV-Fahrenden ab 18 Jahren auf 42% bis zu einem Höchstwert von 59% in der Altersgruppe 40-49 Jahre steigt. Ab 50 Jahren sinkt der Anteil an MIV-Fahrenden stetig.

Währenddessen ist ein Anstieg der zu Fuß Gehenden und den ÖV-Nutzenden zu verzeichnen. Interessant ist, dass in den vergangenen 50 Jahren genauso viele Frauen wie Männer im Besitz eines Pkw-Führerscheins waren. Ab 50 Jahren nimmt der Anteil der Frauen jedoch stetig ab. So haben 85% der Frauen im Alter von ≥ 80 Jahren einen Führerschein, während es bei Männern noch 91% sind (vgl. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur 2019). Diese Zahlen veranschaulichen, dass Menschen in Deutschland aus ökonomisch schwächeren Haushalten, Minderjährige und ältere Menschen auf ein sicheres und erschwingliches Verkehrsangebot angewiesen sind, damit ihre soziale Teilhabe gesichert werden kann.

Verkehrsmittelnutzung am Stichtag in verschiedenen Bevölkerungsgruppen (Hauptverkehrsmittel)

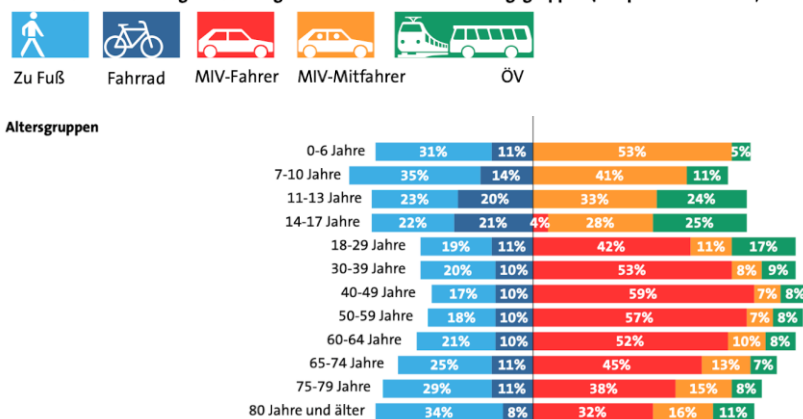


Abbildung 3: Verkehrsmittelnutzung nach Altersgruppen (vgl. BMVI 2019: 23)

Eine erste Betrachtung zeigt, dass im städtischen Raum insbesondere die Ungleichverteilung von Verkehrsflächen und Umweltbelastungen nach sozial-demografischen und räumlichen Rahmenbedingungen zu beklagen ist (vgl. Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz 2020d). Diese ungerechte Verteilung ist insbesondere in der Stadt zu spüren. Dort ist Boden knapp und die soziale Dichte und hohe Nutzlast zeigen die Probleme eines ungerechten Verkehrssystems täglich.

2.4 Flächengerechtigkeit eine Arbeitsdefinition

Flächengerechtigkeit hat noch keinen Einzug in den Planungskanon gefunden. Es liegt also keine allgemeingültige Definition vor, welche von offiziellen Planungsstellen verwendet wird. Der Begriff gewinnt jedoch an politischer Bedeutung. So beziehen sich Verbände wie der Allgemeine Deutsche Fahrrad Club (ADFC), Verkehrsclub Deutschland e.V. (VCD) und die Heinrich-Böll-Stiftung auf den Begriff im Rahmen einer quantitativen Neuverteilung der städtischen Flächen, weg vom Automobil hin zu anderen Verkehrsformen (vgl. ADFC e.V. 2018; Drewes 2019; Terruli u. a. 2020). Die Gemeinsamkeiten der politischen Forderungen der Akteure lassen darauf schließen, dass neben der Forderung nach quantitativer Umverteilung, insbesondere soziale Gerechtigkeit als Kernforderung und Umweltgerechtigkeit als Indikator für Flächengerechtigkeit dienen (vgl. ebd).

Beide Begrifflichkeiten sind nicht abschließend im Planungskanon definiert. Dies erhöht die Schwierigkeit eine gültige Definition von Flächengerechtigkeit abzuleiten. Daher soll aufgrund etablierter Definitionen der Umwelt- und Sozialgerechtigkeit und des oben abgeleiteten konzeptionellen Rahmens eine Definition von Flächengerechtigkeit abgeleitet werden.

Für eine Einschränkung des Begriffs der Umweltgerechtigkeit soll auf das Umwelt Bundesamt verwiesen werden. Dieses formuliert Umweltgerechtigkeit als:

„[...] normatives Leitbild [,welches sich] [...] auf die Vermeidung und den Abbau der sozialräumlichen Konzentration gesundheitsrelevanter Umweltbelastungen sowie die Gewährleistung eines sozialräumlich gerechten Zugangs zu Umweltressourcen orientiert. Umweltgerechtigkeit verfolgt auf diese Weise das Ziel, umweltbezogene gesundheitliche Beeinträchtigungen zu vermeiden und zu beseitigen sowie bestmögliche umweltbezogene Gesundheitschancen herzustellen.

Umweltgerechtigkeit beschreibt damit einen gewünschten Zustand, der in der Regel Handlungsbedarf impliziert, und nimmt Bezug auf das ‚Schutzgut‘ Mensch sowie die Verwirklichung des im Grundgesetz verankerten Grundsatzes der ‚Herstellung gleichwertiger Lebensverhältnisse‘ (Artikel 72 Abs. 2 GG)“
(Böhme u. a. 2014: 15).

Zusätzlich soll im Folgenden Frasers Konzeption sozialer Gerechtigkeit als Grundlage für die weitere Evaluation dienen (vgl. Rudel 2012).

„The normative core of my conception, which I have mentioned several times, is the notion of parity of participation. According to this norm, justice requires social arrangements that permit all (adult) members of society to interact with one another as peers. For participatory parity to be possible, I claim, at least two conditions must be satisfied. First, the distribution of material resources must be such as to ensure participants’ independence and “voice”. Second, the institutionalized cultural patterns of interpretation and evaluation express equal respect for all participants and ensure equal opportunity for achieving social esteem” (Fraser 1998: 5).

Flächengerechtigkeit im Verkehrssystem soll daher im weiteren Verlauf als handlungsweisende Maxime gelten, welche eine Neuverteilung der Flächenressourcen anstrebt, die:

- a) ungleich verteilte Umweltbelastungen nicht erhöht,
- b) gesellschaftliche Teilhabe in der Nutzung aller Verkehrsträger unabhängig macht von Alter, Geschlecht, körperlicher Verfassung, sozialem Status, Herkunft und Einkommensverteilung,
- c) die Sicherheit aller Verkehrsteilnehmenden respektiert,
- d) die unterschiedlichen Spezifika aller Verkehrsteilnehmenden gleich bewertet.

3 Vertikale Integration der Flächengerechtigkeit

Im Folgenden sollen nun unterschiedliche Leitbilder, Ziele und Strategien auf sich gegenseitig beeinflussenden Planungsebenen betrachtet werden. Hierbei zeigt sich, dass Flächengerechtigkeit nach unserer Arbeitsdefinition beziehungsweise Teilaspekte davon in fast allen relevanten Leitbildern, Zielgrößen und Strategien der räumlichen Planung wiederzufinden sind. Um die Frage ob und wie Flächengerechtigkeit als Leitbild und eventuell Planungsinstrument im Sinne einer Evaluation verstanden werden kann, bedarf es der Betrachtung bereits existierender Leitbilder und Ziele auf globaler, europäischer und nationaler Ebene. Der Fokus liegt auf der vertikalen² Integration über die unterschiedlichen Planungsebenen. Mit der Einbettung gesellschaftlicher Leitbilder und überprüfbarer Zielkriterien in den Planungsprozess, können Transparenz und gesellschaftliche Akzeptanz entstehen. Dies ist die Voraussetzung dafür, dass alle Akteure am Planungsprozess partizipieren können (vgl. Schwedes und Rammert 2020). Dafür wird zunächst die Berücksichtigung von Flächengerechtigkeit in den folgenden Leitbildern aufgezeigt.

3.1 Supranationale Leitbilder und Ziele

Sustainable Development Goals

Mit der Verabschiedung der Agenda 2030 hat die Weltgemeinschaft 2015 die 17 Ziele³, inkl. 169 Unterziele, für eine nachhaltige Entwicklung vereinbart. Diese Ziele sollen ein menschenwürdiges Leben ermöglichen und gleichzeitig die dauerhafte Bewahrung der Lebensgrundlage sichern (vgl. UN Department of Economic and Social Affairs 2015a). Ziel 11 adressiert die nachhaltige Gestaltung von Städten und weist einen direkten Flächenbezug in zwei Unterzielen auf:

11.2: By 2030, provide access to safe, affordable, accessible and sustainable transport systems for all, improving road safety, notably by expanding public transport, with special attention to the needs of those in vulnerable situations, women, children, persons with disabilities and older persons

11.7 By 2030, provide universal access to safe, inclusive and accessible, green and public spaces, in particular for women and children, older persons and persons with disabilities (UN Department of Economic and Social Affairs 2015b).

² Die Verkehrsplanung muss normativ, politisch, fachlich und räumlich integriert sein, damit eine nachhaltige Verkehrsentwicklung stattfinden kann. Dies kann nur mit Hilfe grundlegender Reformen geschehen, da die momentane Ausrichtung die negativen Effekte des Verkehrs nicht zu reduzieren vermag (vgl. Schwedes und Rammert 2020: 24).

³ Sustainable Development Goals (<https://sdgs.un.org/goals>)

Ziel 11.7 propagiert den sicheren, bezahlbaren und inklusiven Zugang zu öffentlichem Raum, der gleichzeitig soziale und wirtschaftliche Teilhabe ermöglicht. In diesem Zusammenhang lässt sich die Frage stellen, wie der öffentliche (Verkehrs-)Raum durch die verschiedenen Verkehrsteilnehmenden beansprucht wird und wie gerecht die Flächenverteilung ist. Das Ziel spricht explizit Frauen, Menschen mit Behinderung, ältere Menschen und Kinder an. Die Sicherung des Zugangs bedeutet, dass ein nachhaltiges und inklusives Verkehrssystem existieren muss, dass sowohl Verkehrssicherheit und Erschwinglichkeit vereint.

EU - European Green Deal

Auch die EU verfolgt im Rahmen des Green Deals von 2019 eine neue Wachstumsstrategie. Sie gibt Handlungsempfehlungen für sämtliche Politikfelder, um das Ziel Klimaneutralität bis 2050 zu erreichen. Denn auch auf europäischer Ebene ist der Verkehrssektor ein Hauptverursacher von Treibhausgasen (THG), dessen Beitrag bis 2050 um 90% im Vergleich zum Bezugsjahr 1990, reduziert werden soll (vgl. Europäische Union 2019).

Die EU ermutigt ihre Mitgliedstaaten sogenannte *Sustainable Urban Mobility Plans -SUMPs-* auf lokaler Ebene aufzustellen. Das Leitbild dient der Verbesserung der „allgemeinen Lebensqualität von Einwohnern, durch die Bewältigung von Herausforderungen wie Verkehrsstaus, Luftverschmutzung und Lärmbelästigung, Klimawandel, Verkehrsunfälle, unansehnliche Parkplätze auf der Straße und die Integration neuer Mobilitätsdienste“ (Europäische Kommission 2020).

3.2 Nationale Leitbilder, Zielgrößen und Strategien

Stadt der kurzen Wege

Das Leitbild *Stadt der kurzen Wege* bietet die Grundlage zur Umsetzung von Verkehrsvermeidungsstrategien. Die Stadtstruktur hat einen wesentlichen Einfluss auf das Verkehrsaufkommen und ist damit grundlegend für eine sozial- und umweltgerechte Flächenverteilung. Ein grundlegender Aspekt ist die Idee, dass durch die Verkürzung von Wegen zur Erfüllung täglicher Bedarfe wie Einkaufen, Arbeiten und Freizeitbeschäftigung eine Abnahme des realisierten Verkehrs erreicht werden soll, ohne dabei die Mobilität einzuschränken. In einer Stadt mit kurzen Distanzen zur Erfüllung der Daseinsvorsorge, kann der Straßenraum für andere Zwecke und Fortbewegungsarten als für den MIV genutzt werden. Dies erlaubt einen Wechsel hinzu emissionsarmen Verkehrsmodi (vgl. Agora Verkehrswende 2017). Somit kann das Leitbild als städtebauliche Antwort auf die Erfordernisse der Verkehrswende und der sozialen Integration verstanden werden.

Verkehrssicherheit

2019 hat die EU Kommission einen neuen Rahmenplan für Verkehrssicherheit 2021-2030 vorgelegt mit dem Ziel einer 50-prozentigen Reduktion der Zahl der Toten und Schwerverletzten bis 2030. Bis 2050 soll es keine Verkehrstoten und Schwerverletzten mehr geben (vgl. Europäische Kommission 2019). Auch Deutschland hat sich für das Leitbild *Vision Zero* ausgesprochen und ein Verkehrssicherheitskonzept erarbeitet.

Tabelle 1: Verkehrssicherheit in getötete und verletzte Reisende je Milliarde Personenkilometer nach Verkehrsträger in Deutschland (vgl. Allianz pro Schiene 2017; Lottsiepen 2019)

	Eisenbahn	Bus	Pkw	Fahrrad
Getötete Reisende / Milliarden PKM	0,03	0,18	2,26	12,50
Verletzte Reisende / Milliarde PKM	1,96	81,02	248,33	1250,00

Zwar ist die Zahl an Verkehrstoten in Deutschland seit 1991 rückläufig, die der Schwerverletzten nimmt jedoch zu. Insbesondere sinkt die Zahl an Toten unter MIV-Fahrenden, die Anzahl an getöteten Radfahrenden ist im Vergleich zu 2017 jedoch um ca. 60 Menschen auf 445 im Jahr 2018 gestiegen. Ähnlich viele zu Fuß Gehende kamen 2018 ums Leben (vgl. Destatis 2019b). Die Zahl der Verletzten ist bei Radfahrenden stark gestiegen, bei zu Fuß Gehenden nur minimal gesunken (vgl. Destatis 2019c). Bei einer Betrachtung nach Altersgruppen fällt auf, dass auch Minderjährige unter den Verkehrstoten sind. Insbesondere in der Gruppe der <15-Jährigen ist die Zahl 2018 stark gestiegen, ähnlich wie bei den ≥65-Jährigen. Beide Altersgruppen machen laut MID 2017 den größten Anteil unter den Radfahrenden und zu Fuß Gehenden aus (siehe Abbildung 3) (vgl. Destatis 2020). Um die Ziele der *Vision Zero* zu erreichen, kann also insbesondere die Gestaltung von Verkehrsmitteln und -wegen eine ausschlaggebende Rolle spielen. So kann beispielsweise die Neugestaltung von Kreuzungen und somit einer Umverteilung von Fläche, oder die Einführung von Tempolimits eine sichere Nutzung des Straßenraums ermöglichen. Zusätzlich kann auch die Verlagerung von Verkehr auf sicherere Verkehrsmittel (siehe Tabelle 1) ein Mittel sein die Zahl der Verkehrstoten zu senken. Wichtig ist also, dass sich die Planung und Entwicklung des Verkehrssystems in erster Linie am Menschen und seinen Bedürfnissen orientiert (vgl. Deutscher Verkehrssicherheitsrat 2012).

30-Hektar-Ziel

Deutschland hat die Ziele des Pariser Klimaschutzabkommens in seiner nationalen Nachhaltigkeitsstrategie verankert. Darunter findet sich das *30-Hektar-Ziel*, das ebenfalls als Zielgröße der deutschen Raumordnung fungiert. Dieses rührt von einer Forderung zu Beginn der 90er Jahre, mit der die damalige Neuinanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrsflächen von 120 ha pro Tag auf unter 30 ha in 2030 reduziert werden soll (vgl. Bundesregierung 2016).

Benachbarte Themen wie Flächensparen, nachhaltige Siedlungsentwicklung und Stärkung der Innenentwicklung wurden auch rechtlich festgeschrieben z.B. als Vorrang der Innenentwicklung (§ 34 BauGB). Vorgaben zu dessen Umsetzung gibt es allerdings bisher in kaum einem Landesentwicklungsplan (LEP) (vgl. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung o. J.).

Bis 2017 gab es einen rückläufigen Trend mit wenigen Schwankungen, der jedoch durch einen großen Anstieg für Verkehrsflächen 2018 abgelöst wurde (siehe Abbildung 4). Durch eine strategische Verringerung der Automobilabhängigkeit lassen sich in Summe Verkehrsflächen einsparen (vgl. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit 2020).

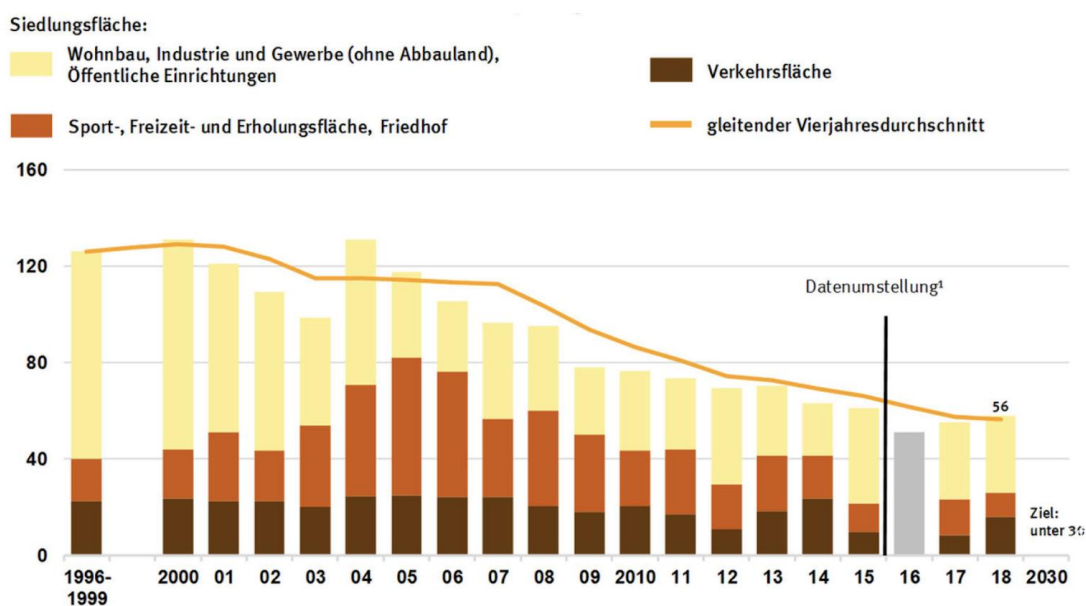


Abbildung 4: Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsflächen in ha pro Tag (Destatis 2019a)

Verkehrswende gestalten mit gerechter Flächenverteilung

Durch eine Verkehrswende möchte Deutschland bis 2030 40% weniger CO₂ im Verkehr ausstoßen gegenüber 1990, um die Klimaziele zu erreichen. Eine Reihe von Klimaschutzkonzepten soll hierfür Maßnahmen aufzeigen. Ein Klimaschutzkonzept Straßenverkehr wird darlegen, wie die THG-Emissionen bis 2030 gemindert werden können. Dies wird vor dem Hintergrund der entsprechenden

Vorschläge auf EU-Ebene erfolgen (vgl. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit 2017).

Tabelle 2: Spezifische CO₂-, NO_x- und Feinstaubemissionen je Verkehrsleistungseinheit in Deutschland 2010(vgl. Allianz pro Schiene 2017; Lottsiepen 2019; Schwedes u. a. 2016: 410)

	Eisenbahn NV (21% Auslastung)	Bus Linienbus (21% Auslastung)	Pkw (1,5 Pers./ Pkw)
Treibhausgase als CO ₂ - Äquivalent (g/Pkm)	77,9	75,0	142,3
Stickoxid (g/Pkm)	0,24	0,55	0,31
Feinstaub (g/Pkm)	0,0028	0,0067	0,0087

Ein langfristiges Ziel der Nachhaltigkeitsstrategie ist ein treibhausgasneutraler Verkehrssektor bis 2050. Die energiebedingten Emissionen können auf null reduziert werden, falls der gesamte Verkehrssektor seine Energie aus erneuerbaren Quellen bezieht. Hierfür ist es jedoch unumgänglich den hohen Bedarf deutlich zu senken. Möglich wäre das mit Maßnahmen, die technische Innovationen vorantreiben. Dies würde vor allem brennstoffbetriebene Verkehrsmittel wie Pkw und Busse betreffen. Ein weiteres Mittel sind Verkehrsvermeidungs- und Verlagerungsmaßnahmen (vgl. Umweltbundesamt 2013). Hierbei ist eine Verlagerung hin zum ÖV gemeint, welcher, wie in Tabelle 2 zu sehen ist, vergleichsweise niedrige umweltschädliche Emissionen verursacht. So sind selbst bei einer Auslastung von gerade einmal 21% des ÖPNV die Emissionen im Vergleich zum Pkw wesentlich geringer.

3.3 Einbettung in die Deutsche Raumordnung und Bauleitplanung

SDGs und europäische Ziele finden auch Einzug in die deutsche Raumordnung. Gemäß § 24 des Raumordnungsgesetzes (ROG) ist die deutsche Raumordnung ein Ergebnis der Zusammenarbeit von Bund und Ländern. Sie erarbeiten in der Ministerkonferenz für Raumordnung gemeinsam Leitbilder für die räumliche Entwicklung und dokumentieren dadurch, welche Herausforderungen künftig

handlungsleitend sein werden. Die vier Leitbilder der Raumordnung in Deutschland sind *Wettbewerbsfähigkeit stärken*, *Daseinsvorsorge sichern*, *Raumnutzungen steuern* und *nachhaltig entwickeln* sowie *Klimawandel und Energiewende gestalten* (vgl. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur 2017).

Sie stehen gleichberechtigt nebeneinander und mit ihnen verknüpft sind jeweils konkrete Handlungsstrategien und -ansätze (ebd.). Gemeinsam werden sie in die Landesplanungen einbezogen und anhand der regionalen oder kommunalen Bedürfnisse weiterentwickelt. Ihre Relevanz im Kontext mit der hier formulierten Definition von Flächengerechtigkeit sei dabei mit folgenden Auszügen dargestellt:

Das Leitbild *Wettbewerbsfähigkeit stärken* hat zwar einen Fokus auf die Verbesserungen der Wirtschaft in den Regionen, jedoch lassen sich Handlungsansätze der Strategie Infrastrukturanbindung und Mobilität sichern dahingehend interpretieren, dass sie für mehr Flächengerechtigkeit sorgen, indem sie „Leistungspotenziale aller Verkehrsträger ressourcenschonend [...] nutzen“ (Ministerkonferenz für Raumordnung 2016: 9) sowie die „Attraktivität des nicht motorisierten und öffentlichen Verkehrs steigern“ und „die Effektivität des MIV erhöhen“ (ebd.).

Die Gewährleistung einer sicheren, effizienten und kostengünstigen infrastrukturellen Versorgung wird unter *Daseinsvorsorge sichern* formuliert, womit insbesondere den Anforderungen nach gesellschaftlicher Teilhabe entsprochen wird. Auch die zugehörige Strategie *Erreichbarkeit sichern* zeigt sich aufgrund der Fokussierung auf alternative Mobilitätsangebote und Verbesserung des ÖPNV-Angebotes in den Grundzügen als Forderung nach einer Flächenumverteilung (vgl. Ministerkonferenz für Raumordnung 2016: 12 ff.).

Im Rahmen der Strategie *Flächenneuanspruchnahme reduzieren* des Leitbildes *Raumnutzungen steuern und nachhaltig entwickeln* soll durch „Konzentration und Verdichtung an den Knoten des Personennahverkehrs“ (ebd.: 16) zu einer „energieeffizienteren Beförderung und besseren Auslastung vorhandener Infrastrukturen“ (ebd.) beigetragen werden.

Die ausgewählten Nachweise zeigen, dass die deutsche Raumordnung Flächengerechtigkeit im Sinne unserer Definition bereits als grundlegende Konzeption mitdenken muss, um die oben angesprochenen Zielgrößen und Strategien effektiv umsetzen zu können. Im anschließenden Kapitel soll die weitere Integration auf Landes- bzw. kommunaler Ebene dargestellt werden.

Normative Leitbildintegration auf Landes- und kommunaler Ebene

Im Föderalismus der Bundesrepublik Deutschland kommt den Bundesländern und Kommunen in der Umsetzung von Leitbildern eine wichtige Rolle zu. Den Kommunen wird die Planungshoheit zugesprochen. Ihre Planungsinstrumente sind dabei die Flächennutzungs- und Bebauungspläne (vgl.

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur 2017). Zur Identifikation von Strategien und Maßnahmen zur Schaffung von Flächengerechtigkeit im Verkehr deutscher Städte, sind vorrangig die jeweiligen Stadtentwicklungspläne (StEP) zu betrachten. Sie gehören zu den Programmen bzw. Plänen, deren vertiefte Auseinandersetzung mit thematischen Schwerpunkten die Grundlage zur Fortschreibung der zugehörigen Flächennutzungspläne dienen. Gleichzeitig können sie als die thematische Umsetzung der auf EU-Ebene angeregten *SUMPs* verstanden werden, weil sie das aktuelle Nachhaltigkeitsverständnis der übergeordneten politischen Ebenen in die Stadtplanung übertragen.

Beispiel Berlin: StEP Verkehr

„Der StEP Verkehr ist ein strategisch orientiertes Handlungskonzept. Leitbild und Ziele münden in konkrete Handlungsempfehlungen“ (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen 2011: 50). Diese resultieren in konkreten Maßnahmen, weshalb der StEP Verkehr die Schnittstelle zwischen strategischer Bestimmung und dem Verkehrssystem Management darstellt.

Der aktuelle StEP Verkehr 2025 für Berlin wurde im März 2011 beschlossen. Er setzt den Rahmen für Planungen und Maßnahmen in der Verkehrspolitik in Berlin. Ein zentraler Punkt des StEP war das ‚Mobilitätsprogramm 2016‘ - ein 5-jähriger Aktionsplan, der u.a. die Erarbeitung der Fußverkehrsstrategie, Radverkehrsstrategie und eines Sicherheitsprogramms vorsah (vgl. Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz 2020d).

Der StEP Verkehr formuliert ein Leitbild für Berlin, welches den Fokus insgesamt vor allem auf eine verbesserte Lebensqualität in der Stadt legt. Die Verkehrsprozesse in der Stadt sollen dabei keine einschränkende, sondern eine erweiternde Rolle einnehmen. Stellvertretend für diese Lesart des Leitbildes seien hier allein die acht Bausteine des Leitbildes für den Zeithorizont 2040 zitiert, die für sich an dieser Stelle ausreichend aussagekräftig sind:

- a) Zukunftsfähige Mobilität für alle
- b) Großstadt mit hoher Lebensqualität
- c) Attraktive Berliner Innenstadt
- d) Wirtschaftsverkehr - effizient und effektiv, umweltbewusst
- e) Sauber. Leise. Postfossil
- f) Verkehrsinnovationen stärken Mobilität und Wirtschaft
- g) Vernetzte Metropolregion
- h) International erreichbar (vgl. Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen 2011: 36–43)

Auf dem Leitbild aufbauend, bilden die drei Zieldimensionen der Nachhaltigkeit⁴ den Rahmen für die konkreten Zielformulierungen des StEP Verkehr, allerdings mit dem Zeithorizont 2025. Zusätzlich wird unter der institutionellen Zieldimension der integrative Ansatz für zukünftige Planungen formuliert, indem sowohl eine bessere Zusammenarbeit der Entscheidungsträger, als auch die Einbeziehung relevanter ‚Outsider‘ sowie die Verbesserung der Prozesse bei der Operationalisierung handlungsweisend sein sollen (vgl. ebd.: 49).

Zwischen den Qualitäts- bzw. dazugehörigen Handlungszielen und der hier formulierten Arbeitsdefinition von Flächengerechtigkeit sind Kongruenzen identifizierbar. Hinsichtlich der mit ungleich verteilt Flächen im Verkehr einhergehenden Verteilung von Umweltbelastungen, ist es positiv zu werten, dass im Ziel 4.2 durch eine „stärkere Anrechnung von Wege- und externen Kosten auf Preise für Verkehrsleistungen/Infrastrukturangebote“ (ebd.: 46) die Ansätze einer Internalisierung von externen Kosten erkennbar sind.

Die unter Ziel 7 angestrebte Änderung der räumlichen Ausprägung des Verkehrs im Sinne der Stadtverträglichkeit denkt die Flächenverteilung für Verkehrsanlagen mit und berücksichtigt damit auch im weiteren Sinne die Auswirkungen des Verkehrs auf die Umwelt (vgl. ebd.: 47). Dies gilt insbesondere, wenn der Änderungsprozess nicht nur eine Reduzierung der Klima- und Luftbelastung bedeutet, sondern sich auch auf die individuelle Wahrnehmung im Raum auswirkt.

Das Ziel 5, *Herstellung gleicher Mobilitätsanforderungen*, deckt gleichermaßen den Anspruch nach Teilhabe, unabhängig von der Bevölkerungsgruppe, sowie die Berücksichtigung der jeweiligen Bedarfe ab (vgl. ebd.: 47).

Letztlich sei noch das Ziel 8 *Erhöhung der Verkehrssicherheit* hervorgehoben, da ein entsprechendes Maßnahmenpaket die Verteilung von Flächen nicht unberührt lassen kann (vgl. ebd.: 48).

Hinsichtlich der normativen Leitbildintegration wird der StEP Verkehr den Ansprüchen gerecht, dass über die Formulierung des Leitbildes, der Zielkriterien und Strategien ein nachvollziehbarer Zusammenhang zu Flächengerechtigkeit besteht. Die grundlegenden Rahmenbedingungen und damit zusammenhängenden Annahmen werden mit entsprechenden Daten gestützt und im Rahmen der Fortschrittsberichte auch auf ihre Konstanz geprüft, um ggf. nachsteuern zu können (vgl. Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz 2016).

Auch auf der Maßnahmenebene beinhaltet der StEP Verkehr einen umfangreichen Katalog, der sich zwar inhaltlich der normativen Integration des Leitbildes des Planes anschließt, dessen Umsetzung bisher jedoch nicht unbedingt in einer positiven Wahrnehmung in der Bevölkerung mündete (vgl.

⁴ Die Zieldimensionen der Nachhaltigkeit sind Ökologie, Ökonomie und Soziales (vgl. Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland, Landesverband Baden-Württemberg e.V. 2020).

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen 2011: 112–142). Beispielhaft hierfür steht das Berliner Mobilitätsgesetz (MobG), dessen Existenz eben nicht Ergebnis des strategischen Planens der Berliner Aufgabenträger ist, sondern als Reaktion auf eine Bürgerinitiative entstand. Dabei sei hervorgehoben, dass sich das Leitbild des damaligen Netzwerk Lebenswerte Stadt e.V., heute Changing Cities e.V., annähernd mit dem des StEP Verkehr deckt, es hier also Beschwerden von einer Seite gab, deren Bedürfnisse der StEP Verkehr eigentlich befriedigen sollte (vgl. Changing Cities e.V. 2020).

Durch die Integration des Leitbildes im Gesetzestext erhält es eine nicht zu verachtende Dimension: Die Einhaltung der Ziele kann eingeklagt werden. Dies gilt auch für die Festsetzungen des zukünftigen StEP Mobilität und Verkehr (vgl. juris GmbH 2018).

3.4 Leitbilder & Strategien - Zusammenfassung

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass gemeinsame Ideale eines gerechteren Verkehrssystems auf unterschiedlichen Ebenen ihren Einzug in Leitbilder, Strategien und Umsetzung gefunden haben. Dies bedeutet insbesondere die Abwendung von einem MIV zentrierten Mobilitätsverständnis und Verkehrsverhalten, hinzu einem auf den Menschen zentrierten Planungsansatz.

Im Hinblick auf Leitbilder wie *Vision Zero* und dem *Green Deal* lässt sich sagen, dass der Ist-Zustand mit einem hohen MIV-Anteil am Verkehrsaufkommen, in der Verkehrsleistung und am Flächenverbrauch weder eine hohe Verkehrssicherheit noch einen Beitrag zu einer nachhaltigen Mobilität leistet. Mit der Forderung des Bundes nach einer Verkehrswende hin zu CO₂-Neutralität, herrscht unter dem Gesichtspunkt des hohen MIV-Anteils noch großer Handlungsbedarf.

Alle vorgestellten Leitbilder weisen einen impliziten oder expliziten Bezug zu Aspekten der Flächengerechtigkeit auf. Flächengerechtigkeit kann damit als Kernaspekt eines gerechten Verkehrssystems begriffen werden. Der in den Leitbildern fest verankerte Nachhaltigkeitsgedanke zeigt, dass Flächengerechtigkeit neben Umweltgerechtigkeit und sozialer Gerechtigkeit insbesondere auch intergenerationale Gerechtigkeitsaspekte berücksichtigen muss, um als handlungsweisende Maxime fungieren zu können.

Aus den oberen Darstellungen kann daher gefolgert werden, dass die quantitative und qualitative Herstellung von Flächengerechtigkeit

- a) den gesellschaftlichen Grundwerten Rechnung trägt,
- b) normativ über die entscheidenden Leitbilder und Strategien integriert ist,
- c) in der Macht der Planungsträger*innen liegt,

- d) die Neuverteilung aufgrund klimarelevanter, sozialer und umweltspezifischer Probleme notwendig ist,
- e) dem demokratischen Grundwert der Gleichheit folgt,
- f) grundlegend ist für die Herstellung gleichwertiger Lebensverhältnisse,
- g) den utilitaristischen Zielen der heutigen und zukünftigen Gesellschaft nicht entgegensteht, also nicht zu einem *leveling Down Effekt* führt.

Es zeigt sich, dass es eine Diskrepanz zwischen den gesellschaftlich gesteckten Leitbildern, den von der Planung konkretisierten Zielkriterien und dem vorherrschenden Geschehen im deutschen Verkehrssystem gibt. Offensichtlich bestehen Hürden und Hindernisse sowie gewisse Pfadabhängigkeiten im System Verkehr, welche eine nachhaltige und flächengerechte Umgestaltung mittelfristig verhindern. Im Allgemeinen können hier eine sektorale Verwaltung und diametral entgegenstehende Politiken und Gewohnheitsrechte einzelner genannt werden (vgl. Schwedes und Rammler 2018). Aus der normativ abgeleiteten Konzeptvorstellung der gerechten Verteilung (Kapitel 2) und der Sammlung verbindlicher Zielvorstellung unterschiedlicher politischer Ebenen (Kapitel 3) lässt sich festhalten, dass Flächen gerechter verteilt werden müssen. Das Ziel eines treibhausgasneutralen Verkehrssektors wird nicht allein durch technische Innovationen erreicht werden können, wenn der jetzige Modal Split und die aktuelle Flächenverteilung beibehalten wird. Dafür muss nicht-motorisierten Verkehrsmitteln mehr Platz auf den Straßen zugesprochen werden. Deshalb sind planerisch integrierte Leitbilder und Strategien wie *Stadt der kurzen Wege*, *attraktive Städte*, *emissionsarmer Verkehr* und *soziale Inklusion* hilfreich. Sie schärfen die Wahrnehmung und das Bewusstsein für gerechte oder ungerechte Flächenverteilung nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ. Die Handlungsmaxime der Flächengerechtigkeit scheint hier ein geeignetes zusammenfassendes Gütekriterium zu sein, um auf diese Diskrepanzen aufmerksam zu machen und Maßnahmen zielgenau auszuformulieren.

Eine gezielte Analyse aller Hemmnisse sprengt den Rahmen dieser Arbeit. Im nächsten Kapitel sollen trotzdem in aller Kürze die politischen Konstellationen anhand eines Beispiels näher betrachtet werden. Dies ermöglicht einen Interpretationsrahmen für die nachfolgenden Maßnahmen und deren Bewertung.

4 Flächengerechtigkeit in Stellungnahmen von Politik und Verbänden

Flächengerechtigkeit spielt in der deutschen Politik seit Jahren eine eher untergeordnete Rolle. Dabei wäre es ein essenzielles Tool, um die Klimaschutzziele der Bundesregierung (60% der Emissionen zu 1990) einzuhalten. Der Verkehrssektor steht jedoch auf seinem Status Quo von 1990. Während Emissionen vor allem durch technologische Innovation in der Industrie und in den Haushalten gespart wurde, stagnieren die Emissionen im Verkehrssektor seit 2009 (vgl. Umweltbundesamt 2016).

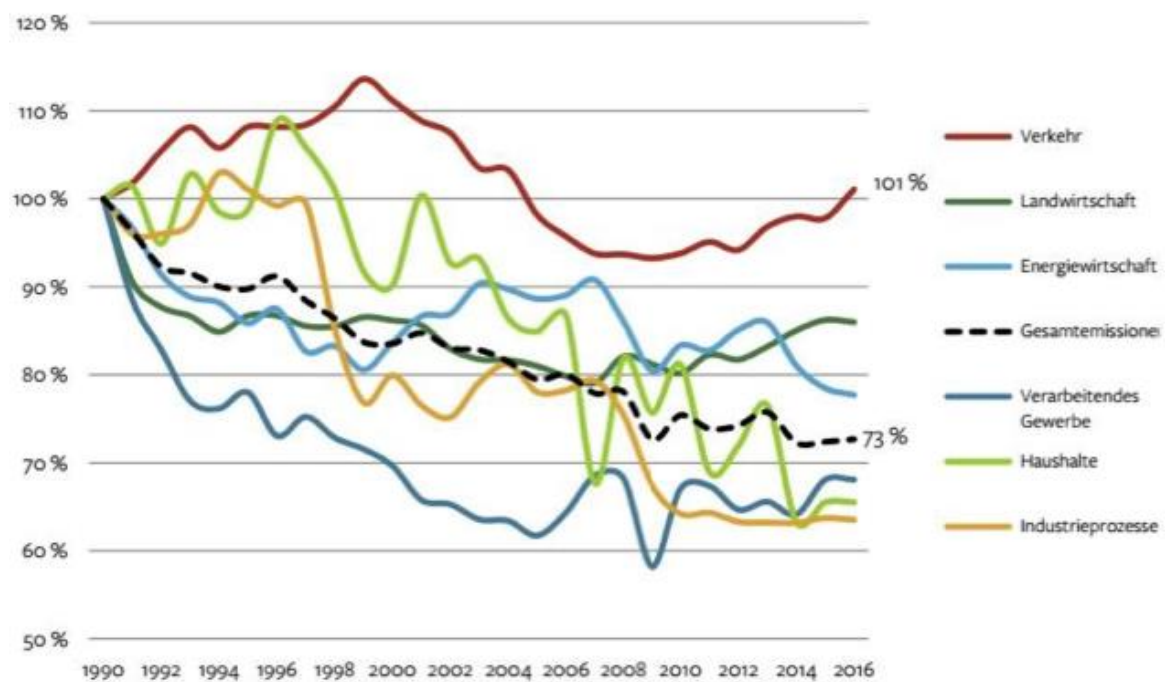


Abbildung 5: Treibhausgasemissionen nach Sektoren zwischen 1990 und 2016 (Sachverständigenrat für Umweltfragen 2017: 14)

Die in der Arbeitsdefinition genannten Aspekte der Flächengerechtigkeit erhalten insbesondere durch die Bürgerproteste der Umweltbewegungen Fridays For Future und Extinction Rebellion seit 2018 Zuspruch aus breiten Teilen der Bevölkerung, sind aber für Verkehrsverbände wie den ADFC und den VCD bereits deutlich länger im Diskurs und auch in Politik und Verwaltung bekannt. Die Gründe, für das fehlende Bewusstsein für das Thema Flächengerechtigkeit in Politik und Verwaltung, liegen auch an einer inkonsequenten Verfolgung der Klimaziele im Bereich Verkehr, was an den unveränderten Emissionen seit 2009 erkennbar ist (siehe Abbildung 5).

Die Gründe hierfür sind vielseitig, lassen sich aber zurückführen auf den starken Einfluss der Automobilindustrie. Ein Beleg für die inkonsequente Durchsetzung der Klimaziele ist die Klage der Deutsche Umwelthilfe im Zuge der Dieselfahrverbote im Dezember 2018. Sie hat im Grunde nur

geltendes Recht eingefordert, wird nun aber aus Reihen der CDU genau dafür diffamiert (vgl. ARD 2018). Die Macht, die Konzerne auf Politik und Verwaltung ausüben können, wird in diesem Beispiel besonders deutlich. Mehr Flächengerechtigkeit wäre nicht im Interesse der Automobilindustrie, da sie bis jetzt eine Vormachtstellung im Verkehrsraum inne hat. Im Folgenden soll eine Charakterisierung der unterschiedlichen politischen Stoßrichtungen in Fragen der Verkehrspolitik in Bezug zu Flächengerechtigkeit gegeben werden. Diese verkürzte Betrachtung soll einen Rahmen schaffen für die Verhaftung der Flächengerechtigkeit als Gütekriterium einer gerechten und nachhaltigen Verkehrspolitik.

4.1 Bundesebene

Das System Verkehr wird folgend in die drei Planungsdimensionen aufgeteilt; Mobilität, Verkehr und Infrastruktur. Im öffentlichen Diskurs ist vor allem die Infrastrukturplanung besonders im Fokus, da sie besonders hohe Ressourcen und monetäre Aufwendungen benötigt. Darüber hinaus setzen automobilnahe Verbände, wie der ADAC und der VDA vor allem auf Verkehrssteuerungssysteme, um den oben genannten Leitbildern insbesondere zur Reduzierung der Emissionen im Verkehr zu entsprechen. Da es noch keine einheitliche Definition von Flächengerechtigkeit gibt, werden die Teilaspekte der Arbeitsdefinition als Indikatorgrößen zur Untersuchung herangezogen.

CDU/CSU

Die CDU/CSU stellt seit 2005 die Regierung und Kanzlerin. Zudem wird das Ressort Verkehr und digitale Infrastruktur seit 2005 von ihr gestellt. Deshalb ist vor allem die Betrachtung der CDU/CSU zum Thema Flächengerechtigkeit wichtig. In ihrem aktuellen Grundsatzpapier zu ‚Neue Wege zur Mobilität der Zukunft‘ vom Juni 2019 soll primär die Bahn gestärkt werden, um den Pendlerverkehr in Ballungsräumen zu verringern (vgl. CDU 2019). Insgesamt sollen im ländlichen als auch im städtischen Raum ÖPNV, Rad- und Fußverkehr ausgebaut werden, damit alle Menschen passende Mobilitätsangebote haben, was vor allem Punkt b) der Arbeitsdefinition anspricht. Insbesondere sollen überörtliche Radschnellwege gefördert werden und fester Bestandteil der Raumplanung werden. Besonders relevant sind Punkt IV. und V. des Grundsatzpapiers. In Punkt IV. wird zum Thema *Sicher und zügig durch die Stadt* eine Neubewertung aller Verkehrsträger in Aussicht gestellt (vgl. ebd.). Das reiht Punkt d) der Arbeitsdefinition ‚die Gleichbewertung aller spezifischen Verkehrsteilnehmernden‘ an. Dennoch fehlen neben den genannten Pull-Maßnahmen Restriktionen für das Auto, um den Umstieg auf umweltfreundliche Verkehrsträger zu beschleunigen. Zudem wird in Punkt V. des Strategiepapiers ‚Blick in die Zukunft‘ darauf hingewiesen, dass durch neue Antriebstechnologien und den Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI) sich der Verkehrsaufkommen langfristig verringern wird (vgl. ebd.).

Insgesamt greift die CDU in ihrem Strategiepapier wichtige Punkte zum Thema Flächengerechtigkeit auf. Dennoch werden nur Pull- und keine Push-Maßnahmen genannt, was unzureichend ist. Die Zukunftsvision eines emissionsfreien und in Reihe geschalteten Individualverkehrs war ebenfalls Bestandteil des Konzepts des VDA (Erläuterung im folgenden Kapitel), ändert aber nichts am Status Quo des MIV in der Verkehrsplanung.

SPD

Trotz des neuen Spitzenduos aus Borjan und Esken, die prinzipiell mit dem Fachgebiet der Verkehrsplanung vertraut sind, gibt es kein offizielles Strategiepapier zum Thema Verkehr. Es werden lediglich Grundsätze genannt, wonach der ÖPNV und das Schienennetz ausgebaut werden sollen (vgl. SPD Fraktion Bundestag 2019). Zudem wird explizit genannt, dass „Fahrverbote vermieden werden durch Investitionen in alternative Antriebe“ (Arbeitsgruppe Verkehr und digitale Infrastruktur 2019) und digitale Vernetzung des Verkehrs. Die Arbeitsgruppe Verkehr und digitale Infrastruktur reagierte auf eine Anfrage und verwies auf einen Bericht der Friedrich Ebert Stiftung, die „sich mit den Positionen der SPD Fraktion deckt“ (Vornbäumen 2020). Darin nehmen die Autoren Rammler und Schwedes zum Thema ‚Mobilität für alle- Gedanken zur Gerechtigkeitslücke in der Mobilitätspolitik‘ Stellung (vgl. Schwedes und Rammler 2018). Insbesondere wird auf eine kommunale Verkehrswende verwiesen, um mehr (Flächen-)Gerechtigkeit im Verkehr zu erreichen sowie Beispiele dafür mit dem Berliner Mobilitätsgesetz und dem Wiener 365€ Ticket genannt (ebd.).

Das Papier ist 2018 erschienen und es wurde zwar durch die Arbeitsgruppe auf ein stellung- nehmendes Dokument der parteinahen Friedrich- Ebert Stiftung verwiesen, dass jedoch taucht nicht in der Agenda der Partei auf. Eine öffentliche Nachvollziehbarkeit der Verkehrspolitik der SPD insbesondere zum Thema Flächen Gerechtigkeit ist daher nicht gegeben.

Oppositionsparteien

Zwar haben die Oppositionsparteien deutlich diversere Vorstellungen zum Thema Flächengerechtigkeit. Da sie jedoch nicht zur Regierung gehören und nur bedingt an Gesetzesentwürfen im Bereich Umwelt und Verkehr mitwirken, wird lediglich darauf eingegangen welche Pull- und Push-Maßnahmen in ihren Konzepten vorgesehen sind.

Die Grünen

Pull Maßnahmen:

Im Strategiepapier für ‚saubere, bezahlbare und bequeme Mobilität‘ setzen die Grünen ebenfalls auf erweiternde Maßnahmen im Bereich ÖPNV, Fuß- und Radverkehr (vgl. Bündnis 90/ Die Grünen

2020a). Zusätzlich soll stetig eine Milliarde Euro in den ÖPNV investiert werden und alle Verkehrsträger sollen über eine App verfügbar sein. Vernetzung von Mobilitätsangeboten wird damit ähnlich in den Fokus gerückt, wie in den Strategiepapieren der CDU & SPD. Das Strategiepapier zu 'Lebenswerten Kommunen' greift zwar nicht direkt das Thema Flächengerechtigkeit auf, es wird jedoch in Aussicht gestellt, dass die Kommunen finanziell entlastet werden und höhere Budgets für lokale Akteure in der Planung erhalten. So sollen partizipative Prozesse stärker institutionalisiert werden (vgl. Bündnis 90/ Die Grünen 2020b). Da momentane Maßnahmen für mehr Flächengerechtigkeit oftmals durch partizipative Prozesse mit z.B. Bürgerbegehren in Gang gesetzt werden, wäre eine Stärkung von eminenter Bedeutung.

Push-Maßnahmen:

In Innenstadtbereichen sollen mit der Einführung der ‚blauen Plakette‘ nur noch ‚saubere Autos‘ zugelassen werden. Ab 2030 sollen nur noch „emissionsfreie Autos neu zugelassen werden“ (Bündnis 90/ Die Grünen, 2020a).

Auch die Grünen nennen keine expliziten Push-Maßnahmen. Die beabsichtigte Einführung einer ‚blauen Plakette‘ hätte jedoch immerhin einen restriktiven Charakter und könnte den innerstädtischen MIV Verkehr reduzieren.

FDP

Das Stellungspapier zur ‚Investitionen in die Verkehrsinfrastruktur‘ in Deutschland umfasst lediglich eine Seite. Es werden keine Pull- noch Push-Maßnahmen für einen spezifischen Verkehrsträger genannt, sondern die generelle Aufwertung des Verkehrsnetzes gefordert (vgl. FDP 2020). Zusätzlich spricht sich die FDP gegen Restriktionen für das Auto in Form einer Pkw Maut aus.

Die Linken

Die Linken setzen in ihrem Stellungspapier zur ‚Mobilität für alle‘ auf eine Mobilität, die für alle erschwinglich und verfügbar ist, besonders im ländlichen Raum (vgl. Fraktion die Linke im Bundestag 2020). Damit spricht die Linke vor allem den Teilaspekt b) der Arbeitsdefinition an. Anders als die CDU und SPD setzt die Linke auch im ländlichen Raum auf den ÖV als Hauptverkehrsträger.

Pull-Maßnahmen:

Der Ausbau des ÖV-Angebots im ländlichen Raum soll insbesondere die Reaktivierung stillgelegter Bahntrassen beinhalten, die im Zuge der Modernisierung des Unternehmens DB AG eingestellt wurden. Die Rentabilität von Strecken soll zukünftig nicht monetär aufwiegbare Parameter beinhalten, wie der sozialen Teilhabe (vgl. ebd.: 6). Der ÖV ist im Vergleich zum MIV seit 2005 deutlich teurer geworden und soll in der Bepreisung den Kosten des MIV angeglichen werden (vgl. ebd.: 8). Dies spricht

insbesondere den Teilaspekt d) der Arbeitsdefinition an. Zudem soll ein 'Verkehrswende Fond' eingerichtet werden, der den Ausbau von „[...] verkehrsberuhigten Straßen, des Fuß- und Radverkehrs [...]“ (ebd.; 22) fokussiert.

Push-Maßnahmen:

Als einzige Partei schlägt die Linke einen Finanzierungsplan für die Maßnahmen vor, der den MIV einschränkt. So sollen die externen Kosten des Verkehrs (Umweltbelastung, Straßenbau etc.) mit eingerechnet werden, da dies mit den Trassenpreisen der Bahn ähnlich gehandhabt wird (vgl. ebd.: 21). So könnte der ÖV in der Abwägung kommunaler Planungen auch finanziell begünstigt werden. Zudem wird so die Förderung von Fuß- und Radverkehr leichter durchsetzbar. Dies spricht Teil d) der gleichwertigen Betrachtung der Verkehrs Teilnehmenden an.

Der Finanzierungsplan des Mobilitätskonzepts der Linken benennt klarer als alle anderen Parteien Restriktionen gegen den MIV und ist damit das detaillierteste Konzept.

AFD

Insgesamt setzt die AFD auf ein Konjunkturpaket für die Infrastruktur, was im Bezug zum Thema Flächengerechtigkeit vor allem eine Verlagerung von Gütern auf den Schienenverkehr anspricht, aber nicht weiter spezifiziert (vgl. AFD Fraktion Bundestag 2020). Das Papier ist unter einer Seite und beinhaltet als weiteren wichtigen Kernpunkt die Abkehr der ‚ideologisch geleiteten Verkehrspolitik‘, in der insbesondere Diesel Fahrzeuge diskriminiert werden (ebd.).

Insgesamt sind die Positionspapiere der Partei auf Bundesebene sehr knapp im Bezug zum Thema Flächengerechtigkeit und daher nicht weiter untersuchbar.

4.2 Positionen von Nichtregierungsorganisationen (NGO)

Das Beispiel der Klage der CDU gegen die Deutsche Umwelthilfe zeigt, welchen Einfluss Wirtschafts- aber auch Umweltverbände auf den Verkehrssektor haben können und dadurch zwangsläufig auch eine wichtige Rolle für mehr Flächengerechtigkeit spielen.

ADAC

Der Allgemeine Deutsche Automobilclub ist ein Interessensverband der Verbraucher „[...] des Kraftfahrwesens, des Motorsports und des Tourismus [...]“ (ADAC e.V 2020b: § 2). Mit über 20 Millionen Mitgliedern und eigenen Zeitschriften ist er darüber hinaus ein wichtiges Leitmedium zum Thema Verkehr. Nach eigenen Angaben setzt sich der Verein „[...] unter der Berücksichtigung des

Natur-, Umwelt- und Klimaschutz für Fortschritte im Verkehrswesen [...] ein“ (ebd.) und betont dabei in Diskussionen eine neutrale Position (vgl. ADAC e.V. 2020b). Für Planungen im Verkehrsbereich sind dabei die Umfragen des ADAC eminent, da sie zu verschiedenen Themen des Verkehrsbereichs Stellung der Autofahrenden beziehen. Im Mai 2020 wurden die ADAC Mitglieder befragt, wie wichtig ihnen ein klimafreundliches Verkehrsverhalten ist, wovon 55% angaben, dass es ihnen ‚wichtig‘ oder ‚sehr wichtig‘ ist. Als Interessenverband für Automobil Fahrende ist das eine wegweisende Aussage, dass auch Autofahrende bereit sind, mit dem momentanen Status Quo der Verkehrsplanung zu brechen. Um die Klimaschutzziele zu erreichen, müssen die CO₂ Emissionen pro Kopf ‚drastisch‘ reduziert werden (vgl. ADAC e.V. 2020a). In verschiedenen Stellungnahmen des ADAC wird deutlich, dass dies jedoch nicht mit Restriktionen für Autofahrende erfolgen kann, sondern vor allem Anreize für einen Umstieg auf alternative Verkehrsträger geschaffen werden sollten. Schwerpunkte liegen dabei: In der Erweiterung des ÖPNV im ländlichen Bereich, dem Ausbau des Schienennetzes sowie der Entwicklung nachhaltiger Antriebssysteme. Um an das Beispiel der Dieselfahrverbote anzuknüpfen, das insbesondere an den Teilaspekt a) der ungleich verteilten Umweltbelastungen nicht zu erhöhen anknüpft, spricht sich der ADAC gegen generelle Fahrverbote für bestimmte Verkehrsteilnehmende aus. In dem 2015 erschienenen Stellungspapier zur ‚Mobilität in Städten und Gemeinden‘ (vgl. ADAC e.V. 2015) wird auf wichtige Teilaspekte der integrierten Verkehrsplanung eingegangen. So soll das Mobilitätsmanagement ausgebaut werden, verschiedene Verkehrsangebote vernetzt werden und ÖPNV und MIV mit CO₂ reduzierten Antriebstechnologien ausgestattet werden (vgl. ADAC e.V. 2015: 9). Damit wird vor allem Aspekt b) der gesellschaftlichen Teilhabe vom ADAC angeschnitten. Der Flächenverbrauch des Verkehrs wird jedoch insgesamt als trivial angesehen, da es im Vergleich zu anderen Bereichen (wie dem Bauwesen) nur gering Ressourcen beansprucht (vgl. ADAC e.V.; 2015: 3). Bezogen auf Punkt c) der Arbeitsdefinition (Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer) wird der MIV zwar als Hauptverursacher von Verkehrsunfällen genannt, eine Gegenmaßnahme wird jedoch nicht vorgeschlagen. Verkehrsmanagementsysteme sollen dabei helfen, Innenstädte vor einer Überfüllung durch Pkws zu schützen. Smarte Ampelschaltungen und die Vernetzung von Autos werden als Hilfsmittel genannt, um den Verkehrsfluss zu fördern (ebd.).

Verband Deutscher Automobilindustrie- VDA

Der VDA ist die Interessenvertretung der Automobilindustrie. Generell verweist der VDA in Stellungnahmen auf den gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Wert des Autos, vor allem im ländlichen Bereich. In einer Stellungnahme vom Mai 2019 wird beispielsweise darauf hingewiesen, dass eine Mobilitätswende, in der dem Auto sein aktueller Stellenwert aberkannt wird, zukünftig zu Stellenabbau in der „[...] für Deutschland wichtigen Automobilindustrie[...]“ (VDA 2019a) würde führen.

Im städtischen Kontext wird das Auto ebenfalls als essentiell eingestuft. Die ‚individuelle Mobilität‘ sei insbesondere für Berufstätige und ältere Menschen im Alltag wichtig (ebd.). Zudem wird auf eine fehlende Umsetzbarkeit von autofreien Städten hingewiesen, da ÖPNV, Fuß- und Fahrradverkehr die individuellen Anforderungen nicht decken können und darüber hinaus das fehlende Investitionsvolumen fehlt (vgl. VDA 2019b).

Der ADAC, als Interessenverband der automobilfahrenden Bevölkerung, scheint sich klar für eine Veränderung im System Verkehr auszusprechen. Der VDA hingegen erkennt zwar an, dass es eine Mobilitätsveränderung gibt, die Probleme welche durch das Verkehrssystem verursacht werden, müssen auch von diesen konservativen Einrichtungen zukünftig anerkannt werden. Jedoch legen die öffentlichen Statements des VDA und des ADAC nahe, dass der Fokus insbesondere auf einer Effizienzsteigerung des Verkehrsprozesses beruht. Eine tatsächliche Wende des Systems Verkehrs, wie sie im Rahmen der Debatte um Flächengerechtigkeit geführt wird, scheint keine Unterstützung durch den ADAC oder den VDA zu erhalten.

Umweltverbände und das Umweltbundesamt

Umweltverbände sind ein eminenter Teil, da sie öffentlich sichtbar für mehr Flächengerechtigkeit werben. Vorab lässt sich sagen, dass sie im Grunde alle aus der Arbeitsdefinition genannten Aspekte der Flächengerechtigkeit nennen. Beispielhaft werden hier der Verkehrsclub Deutschland e.V. (VCD) und das Umweltbundesamt beleuchtet. Weitere Organisationen wie der ADFC, die Deutsche Umwelthilfe sowie Fridays For Future stützen in gleichem Maße Flächengerechtigkeit.

Der VCD ist eine der tragenden Interessenverbände für mehr Flächengerechtigkeit. Der VCD versteht sich als ökologischer Verkehrsclub und setzt sich seit 1986 für eine „sozialverträgliche, sichere und gesunde Mobilität ein“ (vgl. VCD 2020). Mit knapp 50.000 Mitgliedern ist die Reichweite des VCD nicht mit dem des ADAC oder dem VDA zu vergleichen. Dennoch leistet der VCD wichtige Arbeit zum Thema Flächengerechtigkeit, so ist der Top-Treffer bei Google zum Thema Flächengerechtigkeit ein Beitrag des VCD. Dabei setzt der Verein gezielt auf das Bottom-Up Prinzip. Dadurch werden lokale Akteure in der Organisation von Veranstaltungen und öffentlichkeitswirksamen Aktionen unterstützt.

Das Umweltbundesamt tritt für die Interessen von Mensch und Umwelt ein und ist für die Verkehrswende und damit dem Thema Flächengerechtigkeit eminent. Eine gerechtere Verteilung des Verkehrsraumes ist unter anderem Bestandteil des Strategiepapiers zum Klimaziel 2050, wonach THG-neutraler Verkehr in Deutschland stattfinden soll (vgl. Umweltbundesamt 2013). Des Weiteren wird die Rückeroberung des öffentlichen Raums und der damit verbundene Rückbau der Autogerechten Stadt in den Zielen der ‚Stadt von Morgen‘ definiert. Darin wird explizit eine Besteuerung von

Autoparkflächen genannt als geeignete Push-Maßnahme für den Umstieg auf den Umweltverbund (ebd.).

Das Umweltbundesamt vertritt damit ähnliche Positionen wie der VCD, hat jedoch als öffentliche Behörde eine größere Reichweite und richtungsweisenden Einfluss in Politik und Gesellschaft.

5 Maßnahmen

Die oben aufgezeigten Leitbilder, Zielgrößen, Strategien und Effekte einzelner Verkehrsträger untermauern die Forderung nach einer gerechteren quantitativen und qualitativen Umverteilung von Flächen. Sie bilden die Grundlage für viele der notwendigen Veränderungen in unserem Verkehrssystem.

Die Herausforderungen, um Flächengerechtigkeit nach oben hergeleiteter Arbeitsdefinition zu gestalten, sind vielfältig. Verkehrsplanerische Maßnahmen in den Planungsfeldern Verkehr, Infrastruktur und Mobilität erfordern einen oft langwierigen Planungsprozess. Für eine nachhaltige Veränderung unseres Verkehrssystems ist eine integrierte Betrachtung der drei Dimensionen Voraussetzung. Dies ist insbesondere deshalb eine komplexe Aufgabe, weil die einzelnen Maßnahmenfelder verschiedene Ansatzpunkte und Akteure haben, sowie ihre Wirkungen zeitlich versetzt entfalten. Damit die Maßnahmen ihre Ziele erreichen, ist eine interdisziplinäre Bearbeitung, über räumliche und fachliche Ebenen hinweg, sowie die Einbeziehung aller betroffenen Akteure notwendig. Darüber hinaus ist eine Kombination von erweiternden und einschränkenden Maßnahmen für die Erreichung der Zielkriterien notwendig.

Im Hinblick auf die Kriterien der Arbeitsdefinition müssen grundsätzlich der Rad- und Fußverkehr und der ÖPNV gefördert werden, gleichzeitig muss dies mit restriktiven Maßnahmen für den MIV kombiniert werden. Aus dieser Konzeption ergeben sich Maßnahmenbündel, bestehend aus einzelnen Push- und Pull-Maßnahmen aus verschiedenen Gestaltungsfeldern, welche auf Infrastruktur-, Verkehrs- und Mobilitätsmanagement wirken. Somit können die unterschiedlichen Maßnahmenfelder, aber auch die Push- und Pull-Maßnahmen miteinander kombiniert werden, um effizient den Umweltverbund zu fördern und gleichzeitig den MIV einzuschränken.

Im Folgenden werden wir auf die Förderung des Radverkehrs und die Chancen einer Parkraumbewirtschaftung für eine gerechtere Aufteilung des öffentlichen Raums eingehen. Die Betrachtung der Maßnahmen ist allgemein gehalten. Die Abstraktion der Maßnahmen soll helfen die Vor- bzw. Nachteile im Generellen zu beleuchten.

Sowohl das Auto als auch das Fahrrad erfahren während der aktuellen Covid-19-Pandemie einen Zuwachs an Nutzenden in Berlin (Agentur für clevere Städte 2014). Dabei könnten ihre ökologischen und sozialräumlichen Wirkungen nicht unterschiedlicher sein. Einerseits das Fahrrad, das als flexibles, klimafreundliches und platzsparendes Verkehrsmittel gilt. Andererseits der MIV, der neben hohen Klima-, Luft- und Lärmbelastungen auch einen enormen Flächenverbrauch hat und dessen Förderung durch jahrzehntelange Propaganda wie beispielsweise ‚freie Fahrt für freie Bürger‘ des ADACs legitimiert wurde und gesellschaftlich akzeptiert ist (vgl. Schwedes und Rammert 2020: 20). Dies reicht von dem Anspruch, dass „künftig kein Bundesbürger weiter als 25 Kilometer vom nächsten

Autobahnanschluss entfernt wohnen sollte” (Schwedde und Rammert 2020: 10) in den 1970er Jahren bis zu dem Versuch eine Kaufprämie auch für Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor im Rahmen des nationalen Corona-Konjunkturpakets durchzusetzen (vgl. NDR/ARD-aktuell 2020). Mögen die damaligen Forderungen des Verkehrsministeriums noch den Leitbildern der 70er Jahre entsprochen haben, so hätte eine Kaufprämie und der damit erhoffte Anstieg an Pkws in direktem Kontrast zu den aktuellen Zielen gestanden.

5.1 Parkraumbewirtschaftung

Die aufgezeigten Hintergründe lassen erahnen, dass auch heute noch Strategien und Maßnahmen, die restriktiv auf den MIV wirken, nur äußerst zögerlich Anwendung finden. Eine Maßnahme, die im Hinblick auf den öffentlichen Raum in Städten besonders umstritten, jedoch sehr effektiv sein kann, ist die Parkraumbewirtschaftung. Auf diese wird nachfolgend am Beispiel Berlins eingegangen.

Parkende Fahrzeuge beanspruchen in Städten viel Fläche. Das Beispiel Berlin zeigt, dass alleine 32% der Flächen für den Straßenverkehr als Parkflächen verwendet werden und das zum Großteil kostenlos (vgl. Agentur für clevere Städte 2014: 2 ff.). Ein zu großes und kostenfreies Parkplatzangebot ist häufig die Ursache für Verkehrsstaus und die Behinderung von Fußgängern, Radfahrenden sowie dem ÖPNV, was speziell in Innenstädten häufig zu Konflikten zwischen Verkehrsteilnehmenden führt (vgl. Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg 2016: 8).

Rechtlich muss in Deutschland eine Parkraumbewirtschaftung nach § 45 Abs. 1 StVO begründet sein. Somit können Parkplätze bewirtschaftet werden, wenn diese aus Sicherheitsgründen oder auch für die Ordnung des Verkehrs notwendig sind. Dies ist dann der Fall, wenn die Nachfrage nach Parkplätzen im Verhältnis zu den vorhandenen Parkplätzen hoch ist, aber auch verschiedene Nutzer um die Parkflächen im Wettbewerb stehen (vgl. Bundesministerium für Justiz und für Verbraucherschutz 2020).

Allein in Deutschland werden jährlich rund 560 Millionen Stunden mit der Parkplatzsuche verbracht, was wiederum zusätzlichen Verkehr auslöst, hiervon entfällt ein Großteil insbesondere auf Großstädte, welche einen hohen Parkdruck haben (vgl. Plesker u. a. 2015: 69 ff.). Staus, Lärm- und Schadstoffemissionen, sowie das Sicherheitsrisiko sind negative Aspekte, die die Aufenthaltsqualität in Städten reduzieren und gleichzeitig die Attraktivität umweltfreundlicher Verkehrsträger mindern (vgl. Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg 2016: 6 ff.).

Der Luftreinhalteplan für Berlin schreibt eine ‚flächendeckende Parkraumbewirtschaftung innerhalb des S-Bahn-Rings‘ vor mit einem Wirkungseintritt in 2020 (vgl. Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz 2020c). Laut der Initiative ParkplatzTransform belief sich die Umsetzung bis Ende 2019 auf lediglich 40%. Daneben ist den Bezirken lediglich die Anzahl an Parkplätzen bekannt, die

bereits kostenpflichtig sind. Die Kenntnis der gesamten Parkplätze in Berlin, auch außerhalb des S-Bahn-Rings, könnte ganz neue Möglichkeiten für die kommunale Finanzierung aber auch die Gestaltung des öffentlichen Raums eröffnen (vgl. taz 2020).

Eine Parkraumbewirtschaftung hat also gleich mehrere Ziele, die mithilfe kombinierter Maßnahmen aus den verschiedenen Planungsfeldern, auch als Maßnahmenbündel bezeichnet, erreicht werden sollen. Die konsequente Einführung einer flächendeckenden Parkraumbewirtschaftung wirkt auf die zielgruppenspezifische Wahrnehmung und kann zu einer Veränderung des subjektiven Mobilitätsverhalten führen. Dies würde wiederum den Parksuchverkehr reduzieren, und dadurch ebenfalls eine Lärm- und Abgasminderung bewirken. Zudem wird durch die Reduktion des Verkehrs die Verkehrssicherheit gesteigert und gleichzeitig die Aufenthaltsqualität erhöht. Induziert durch die Parkgebühren aber auch durch die einhergehende Reduktion des Parkplatzangebotes kommt es zu einer Verlagerung auf den Fuß- und Radverkehr und den ÖPNV (vgl. Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg 2016: 6 ff.). Die Bepreisung muss allerdings hoch genug sein, um ein Umdenken anzuregen und im besten Fall schließlich zu einer Abschaffung des persönlichen Pkws führen. Wenn die Gebühren für einen Anwohner-/Bewohnerparkausweis wie in Berlin für zwei Jahre jedoch lediglich mit einer Verwaltungsgebühr von 20,40€ (0,85€/Monat) (vgl. Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz 2020a) bepreist werden, ist die Effektivität der Push-Maßnahme fragwürdig. Vor Allem wenn der theoretische Kaufpreis für einen 15 m²-Stellplatz bei 225.000€ liegt. In anderen deutschen Städten liegen die Preise etwas höher. In Düsseldorf kostet ein zweijähriger Parkausweis 50€ (2,08€/Monat), während der Kaufpreis bei 540.000€ liegt. Zum Vergleich, in Amsterdam kostet das Parken 583€, in Stockholm sogar 827€ im Jahr (vgl. Bundesstiftung Baukultur 2020). Realistische Kosten für einen Parkplatz im öffentlichen Raum bei 1.500 bis 2.000 Euro pro Jahr liegen. Als Referenz wird hier die Gebühr für eine Sondernutzung auf einer parkplatzgroßen Fläche von 5,5 x 2,5 Meter angegeben (vgl. Ball u. a. 2019). Die Einnahmen, die durch die Parkraumbewirtschaftung generiert werden, wie beispielsweise Erträge aus Parkscheinverkäufe aber auch Verwarn- und Bußgelder, können einerseits die restriktive Maßnahme, andererseits aber auch zusätzliche Pull-Maßnahmen finanzieren. Die Entscheidung über die Höhe der Gebühren und damit über die Wirksamkeit der Maßnahme liegt bei der Politik.

Ein Argument gegen die Bewirtschaftung liefert der Einzelhandel, der einen Rückgang der Kunden befürchtet, aber auch entstehende Unannehmlichkeiten für Arbeitgeber sowie Arbeitnehmer. Außerdem wird durch die Parkraumbewirtschaftung die soziale Gerechtigkeit gefährdet, da einkommensschwache Gruppen genau so viel bezahlen, wie einkommensstarke Gruppen. Darüber hinaus ist es schwieriger die Akzeptanz der Bevölkerung für restriktive Maßnahmen zu gewinnen (vgl. Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg 2016: 16 ff.).

Speziell durch den Einzelhandel kann aufgezeigt werden, wie dieser von einer Parkraumbewirtschaftung profitieren kann. Durch den Umstieg auf Fuß, Rad oder ÖPNV ist die Zugangsschwelle, auch ungeplant einkaufen zu gehen, geringer. Zudem können Parkplatzkosten für den Einzelhandel reduziert werden. Davon profitieren insbesondere kleine Einzelhandelsläden. Hierdurch kann eine Steigerung der Kundschaft für den Einzelhandel erreicht werden. Für Unternehmen sind vergünstigte ÖPNV Tickets, welche in Kooperation mit den Arbeitgebern angeboten werden möglich, was wiederum einen zusätzlichen Verlagerungseffekt begünstigt. Um eine Soziale gerechte Parkraumbewirtschaftung zu ermöglichen, ist zudem eine einkommensabhängige Bepreisung vorstellbar, allerdings stehen hier wieder Probleme des Datenschutzes und der bürokratische Aufwand im Kontrast (vgl. ebd.: 6 ff.).

Eine hohe Relevanz besteht außerdem in der Partizipation der betroffenen Akteure. So müssen neben den Fachleuten auch Betroffene, wie z.B. Bewohner, Gewerbetreibende oder Geschäftsleute, kooperativ in die Planung einbezogen werden. Wichtig sind Diskussionen über den Ablauf der Einführung einer Parkraumbewirtschaftung, um vor der Einführung einen gemeinsamen Konsens zu finden (vgl. ebd.: 21).

Da die Parkraumbewirtschaftung als restriktive Maßnahme eine einschränkende Wirkung hat, sollte diese mit Pull Maßnahmen kombiniert werden. Durch den parallelen Ausbau des Fuß- und Radwegenetzes, die Schaffung von Radabstellplätzen aber auch Parkflächen für Carsharing und Park & Ride Möglichkeiten kann die Wirkung der Parkraumbewirtschaftung gesteigert werden. Bei einer hohen Verfügbarkeit an Alternativen fällt der Umstieg auf andere Verkehrsmittel leichter und Widerstände gegen die Bewirtschaftung der Parkflächen können abgemindert werden. Der Parksuchverkehr kann zudem durch den Einsatz informationeller und kommunikativer Maßnahmen des Mobilitätsmanagements verringert werden. Digitale Angebote, beispielsweise per App, können die Auslastung öffentlicher Parkplätze an Suchende in Echtzeit übermitteln und diese gezielt dorthin leiten. Aber auch durch Informationskampagnen können die positiven Auswirkungen der Parkraumbewirtschaftung für den städtischen Raum aufgezeigt und auf Alternativen zum MIV aufmerksam gemacht werden. Dadurch kann das Verkehrsaufkommen verringert und die Akzeptanz erhöht werden (vgl. ebd.: 21).

Die aktuelle Situation in Berlin zeigt allerdings, dass die Parkraumbewirtschaftung nicht zu einer gerechteren Flächenverteilung führt. Das kann mehrere Ursachen haben. So ist das bislang genutzte Bepreisungssystem mit weniger als einem Euro pro Monat zu niedrig. Da es sich dabei auch nur um eine Verwaltungsgebühr handelt, kann auch eigentlich nicht von einer restriktiven Maßnahme gesprochen werden. Damit die Maßnahme effektiv wirkt, ist eine drastische Erhöhung des Preises unabdingbar. Weiterhin ist auch die Nachfrage in Berlin sehr hoch, weshalb viele diese geringen Parkgebühren in Kauf nehmen.

Im Vergleich zu Berlin zeigen Beispiele aus Köln, Gelsenkirchen und Tübingen, dass durch Parkraumbewirtschaftung sehr große positive Effekte erreicht werden können. Der Parksuchverkehr konnte in den genannten Städten um mehr als 50 % reduziert werden. Dies hat positive Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit, da häufig Konflikte mit parkenden Fahrzeugen auftreten. Speziell durch die Verlagerungswirkung, die durch die Parkraumbewirtschaftung hin zum Umweltverbund ausgelöst wird, kommt es wiederum zur Reduktion des MIV, was sich positiv auf die Umwelt auswirkt. Durch diese Verlagerung wird gleichzeitig eine Reduktion parkender Fahrzeuge ausgelöst, was eine Umnutzung der Parkflächen begünstigt (vgl. ebd.: 11 ff.).

Wichtig ist, dass die Parkraumbewirtschaftung nicht als Einzelmaßnahme zum Einsatz kommt, sondern, wie verdeutlicht wurde, durch verschiedene Pull-Maßnahmen Alternativen geboten werden und durch Aufklärungskampagnen über die positiven Effekte der Parkraumbewirtschaftung, sowie die Alternativen informiert wird (vgl. ebd.: 13 ff.).

Unter dem Gesichtspunkt einer integrierten Verkehrsplanung kann die Parkraumbewirtschaftung zur Erhöhung der Flächengerechtigkeit einen entscheidenden Beitrag leisten, wenn sie mit verschiedenen Pull-Maßnahmen gebündelt wird und hierdurch entstehende Ungleichheiten abgemindert werden können.

Ein Resultat der Berliner Politik spiegelt sich in der Entwicklung von Spielplatzflächen pro Einwohner und Kfz-Bestand wider. Während die Spielplatzfläche zwischen 2008-2018 unverändert war, wuchs der Kfz-Bestand um 12% (vgl. Bundesstiftung Baukultur 2020: 80). Mit einer effektiven Parkraumbewirtschaftung kann Fläche gewonnen werden, die anderen Nutzungen zur Verfügung gestellt wird. Nicht nur für das Spielen, sondern auch für andere Verkehrsmittel.

5.2 Radinfrastrukturausbau

Im Rahmen einer integrierten Verkehrsplanung lassen sich in allen Maßnahmenfeldern Leitbilder zugunsten des Radverkehrs identifizieren. Während im Infrastrukturmanagement das Leitbild einer *nachhaltigen Verkehrsentwicklung* den Radinfrastrukturausbau propagiert, kann dieser ebenfalls zum Erreichen der *Vision Zero* beitragen, ein Leitbild, das auch im Verkehrsmanagement Anwendung findet. Die Leitbilder *klimafreundlicher Verkehr* und *soziale Inklusion* zielen vordergründig auf individuelle Mobilitätspraktiken und Verhaltensänderungen ab. Diese werden häufig mittels Aufklärungs- und Mobilitätsbildungsangeboten sowie mit finanziellen Anreizen forciert. Maßnahmen zur Erreichung dieser Leitbilder/Ziele finden ihre Legitimation seit 2018 im Berliner Mobilitätsgesetz (vgl. juris GmbH 2018).

Neben jahrzehntelangem Fokus auf dem MIV spielt das Sicherheitsempfinden für potenzielle Radfahrende eine entscheidende Rolle bei der Wahl des Verkehrsmittels. In der jüngeren Vergangenheit finden vermehrt Umfragen unter Nutzer*innen statt, die Schwächen und Wünsche für Radfahrende identifizieren. Diese zeigen, dass mehrheitlich bauliche Maßnahmen, die Sicherheit von Radfahrenden erhöhen können. Pull-Maßnahmen wie die Schaffung sogenannter Pop-up-Radwege zeigen, dass hierdurch sogar kurzfristig eine höhere Nutzung und ein besseres subjektives Sicherheitsempfinden möglich ist. In Kombination mit Push-Maßnahmen, welche gleichzeitig den MIV einschränken, kann diese Entwicklung auch langfristig Bestand haben und so zu Verlagerungseffekten führen (vgl. Der Tagesspiegel 2020b).

Durch den massenhaften Autoverkehr kommt es zu vielen Problemen für die Umwelt aber auch der Flächenverfügbarkeit. Insbesondere müssen hierfür Alternativen geschaffen werden, um sowohl die Anzahl der Kfz als auch die gefahrenen Kilometer, insbesondere in Städten mit zunehmenden Verkehrsproblemen, zu reduzieren. Ein umweltfreundliches Verkehrssystem ist allerdings nur mit umweltfreundlichen Verkehrsmitteln und der entsprechenden Infrastruktur möglich. Besonders das Fahrrad kann hier auch auf mittleren Distanzen von 2 - 15 km eine wesentliche Rolle spielen, und eine MIV Alternative darstellen (vgl. ADFC e.V. 2018: 2 f.). Das Beispiel Berlin zeigt, dass gerade einmal 3% der gesamten Straßenfläche Radverkehrsanlagen sind. Im Vergleich dazu werden 58% für den Kfz-Verkehr vorbehalten. Dieses Ungleichgewicht kann eine Reduktion der Flächen für ruhenden Kfz-Verkehr (19%) und einen Bau neuer Radverkehrsanlagen rechtfertigen (vgl. Agentur für clevere Städte 2014: 2 ff.).

Der Radinfrastrukturausbau, wird als Pull-Maßnahme eingestuft, da hierdurch die Möglichkeiten durch die Bereitstellung neuer Fahrradinfrastruktur erweitert werden. Zudem ist es eine bauliche Maßnahme, denn durch den Ausbau wird eine Verlagerung des Verkehrs zugunsten des Fahrrads incentiviert.

Ein wichtiges Ziel der Maßnahme, ist die Verlagerung der Nutzer speziell vom MIV zum Radverkehr. Dies ist allerdings sehr stark von der Akzeptanz der Nutzer abhängig. Damit diese möglichst hoch ausfällt, ist es wichtig Vorteile gegenüber anderen Verkehrsmitteln zu erzielen. So sollte unter anderem die Reisezeit durch neue Radverkehrsanlagen verbessert werden. Ein weiteres Ziel ist, eine hohe Attraktivität der Strecke zu gewährleisten und das gesamte Stadtgebiet zu erschließen. Die Multimodalität, insbesondere durch die Verknüpfung mit dem ÖPNV, aber auch die Verbindung zwischen einzelnen Stadtteilzentren stellen weitere relevante Ziele dar, um letzten Endes einen hohen Verlagerungseffekt auf den Radverkehr, aber auch den ÖPNV, zu erreichen (vgl. Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz 2018: 14 ff.). Heute sind 50% aller in Deutschland mit dem MIV zurückgelegten Wege sind kürzer als 5 km. Diese Entfernungen können bei einer gut ausgebauten Infrastruktur, aber auch mit der Zunahme der E-Bike Nutzung, mit dem Rad zurückgelegt werden. Hierdurch können die negativen Auswirkungen des MIV, wie beschrieben, reduziert werden.

Die Umsetzung muss als gesamtstädtisches Radverkehrskonzept entwickelt werden. So ist es wichtig, alle Nutzergruppen bei der Planung zu berücksichtigen. Weiterhin muss das Radverkehrsnetz durchgängig sein und wichtige Verkehrsquellen und Ziele miteinander verbinden. Zudem sollten die Radverkehrsanlagen so dimensioniert werden, dass auch ein zukünftig steigendes Radverkehrsaufkommen einkalkuliert wird und die Abmessungen ein Überholen ermöglichen. Die größeren Bewegungsspielräume erhöhen gleichzeitig die Sicherheit der Radfahrenden (vgl. ebd.: 11 ff.).

Eine Reduktion der Verkehrsflächen des MIV kann also gerechtfertigt werden. Eine weitere Rolle spielen auch die Kosten, die hier sehr unterschiedlich ausfallen können. Beispielsweise ist die Anlage eines Schutzstreifens auf einer breiten Straße auch ohne eine Umgestaltung des Straßenraums möglich. Im Vergleich dazu kann eine bauliche Umgestaltung des Straßenraums mit sehr hohen Kosten verbunden sein (vgl. ADFC e.V. 2018: 11 ff.).

Berlin geht hier mit dem Mobilitätsgesetz, in dem die Förderung des Radverkehrs ein relevanter Baustein ist, einen Schritt in die richtige Richtung. So soll ein durchdachtes Radverkehrsnetz mit Haupt- und Nebenverbindungen geschaffen werden, welches die gesamte Stadt erschließt und mit dem Ziele auf möglichst kurzem Weg und möglichst ohne Konflikte erreicht werden können. Dieses Gesetz enthält unter anderem Bestimmungen für das Radverkehrsnetz in Berlin. Dieses soll in ein Vorrangnetz mit relevanten Verbindungen innerhalb der Stadt und ein Nebennetz zur Erschließung mit Fahrradstraßen unterteilt und ausgebaut werden. Um das Zentrum von Berlin mit den Außenbezirken zu verbinden, sollen für das Vorrangnetz mindestens 100 km sehr komfortable Radschnellverbindungen entstehen. Der Ausbau des Radnetzes soll durch weitere Pull-Maßnahmen, wie den Bau von Fahrradabstellplätzen (50.000 neue) verbunden werden. Durch eine Unterstützung des Ausbaus von Leihfahrrädern und der finanziellen Förderung von Lastenrädern soll zudem weitere Anreize des Umstieges und der multimodalen Kombination geschaffen werden. Diese Maßnahmen sollten schnellstmöglich umgesetzt werden, um die nötige Infrastruktur für Radfahrende zu schaffen, eine positive Verhaltensänderung für eine Steigerung des Radverkehrs zu erreichen und die bereits erläuterte Ungerechtigkeit zwischen Kfz und Rad, in Bezug auf die Flächenverteilung, zu verbessern (vgl. Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz 2020b).

Das Beispiel der Pop-Up-Radwege

Zu Beginn der Covid-19-Pandemie haben Städte wie Paris, Bogota und Berlin gezielt die Abwesenheit der Autofahrenden genutzt, um ganze Autospuren in temporäre Radwege umzuwidmen. Durch die neugeschaffenen Maßnahmen erhofft man sich eine „pandemieresiliente Infrastruktur“ (Broytmann und Weisbrich 2020), die womöglich die innerstädtische Straßenaufteilung neu definieren könnte. Zurecht, wie Fachplaner und Bürgerinitiativen schon länger fordern. Am Beispiel der Pop-Up-Radwege wird

daher aufgearbeitet, wie sich die einzelnen Parteien und NGOs zu einem konkreten Beispiel für mehr Flächengerechtigkeit positionieren. Zudem wird die kürzlich veröffentlichte Studie ‚Reaktionen auf die Pop-Up-Radwege in Berlin‘ (vgl. Götting und Becker 2020) herangezogen, die in einer explorativen Online Umfrage die Pop-Up-Radwege in Berlin untersucht hat.

Die Pop-Up-Radwege in Berlin wurden am 27. März erstmalig in der Gitschiner Straße in Kreuzberg eingeführt und bereits Anfang April durch ein Handbuch der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz für die Bezirksverwaltungen instruiert. Aufgabe war es eine ‚pandemieresiliente Infrastruktur‘ zu schaffen (vgl. Broymann und Weisbrich 2020). In Rücksprache mit dem Senat wurde beschlossen, Verkehrsflächen des MIV für den Rad- und Fußverkehr umzuwidmen. So konnten in überlasteten Geh- und Radwegen die 1,5 Meter Abstandsregelung eingehalten werden und durch das alternative Verkehrsmittel Fahrrad, der ÖPNV entlastet werden. Die rechtliche Grundlage für die frühzeitige Umsetzung war zum einen die SARS-CoV-2-Infektionsschutzverordnung sowie § 45 Abs. 9 der StVO, da durch das erhöhte Infektionsrisiko eine Gefahrenlage bestand. Zudem half das 2018 verabschiedete Mobilitätsgesetz, da es bereits die gesetzliche Grundlage der Priorisierung des Rad- und Fußverkehrs vorschrieb. Deshalb gab es bereits Planungen von Radverkehrsanlagen, die im Grunde durch die Pop-Up-Radwege nur vorgezogen wurden. Der Radverkehrskordinator der Berliner Senatsverwaltung Peter Broymann betonte hierbei im Podiumsgespräch mit dem Deutschen Institut für Urbanistik (DifU), dass es sich irrtümlich bei vielen der Pop-Up-Radwege um temporäre Installationen handele, sondern es lediglich eine frühzeitige Umsetzung in Planung bestehenden Radverkehrsinfrastruktur gebe. Felix Weisbrich aus der Bezirksverwaltung Friedrichshain-Kreuzberg ergänzte, dass man so wichtige Resultate aus Evaluationsverfahren erhalte und so die Operationalisierungskosten minimiert werden (vgl. ebd.). Bereits Ende Mai wurde die Anordnung des Berliner Senats Pop-Up-Radwege zu bauen bis zum Ende des Jahres 2020 verlängert (vgl. RBB 2020). Ein juristisches Gutachten der wissenschaftlichen Dienste des Bundestages hat zudem alle Zweifel ausgeräumt, dass § 45 Abs. 9 StVO auch unabhängig der Covid-19-Pandemie gilt, wenn durch den Ausbau der Fahrradinfrastruktur ein *Rebound-Effekt*⁵ eintritt und damit der Bedarf steigt, dieser auch zu gewährleisten sei (vgl. Neumann 2020). Mitte Juni waren bereits zehn Kilometer der temporären Fahrradwege fertiggestellt, zehn in der Umsetzung und weitere zehn km in Planung. Zwar hat das juristische Gutachten ergeben, dass die Umsetzung der temporären Radwege rechtens sei, dennoch wird die Kritik an dem Senatskonzept, nun wo sich der Verkehr wieder normalisiert hat, größer.

⁵ Die Verbesserung der Infrastruktur führt zu höherer Nachfrage des Verkehrsmittels.

Kritik an den Pop-Up-Radwegen

Am deutlichsten hat sich der ADAC Regionalverband Berlin- Brandenburg gegen die Pop-Up-Radwege des Senats geäußert. Demnach nutze der Senat die Notsituation aus, um Partikularinteressen zu verfolgen. Zudem hätte eine kurzfristige Untersuchung des ADAC ergeben, dass es in der Rush- Hour zwischen 7 und 9 Uhr keine signifikante Nutzung der Radwege gegeben habe, jedoch 7-Mal so viele Autos wie Radfahrende. Des Weiteren seien durch die Radwege die Sicherheitslage der Radfahrenden nicht gestärkt worden (vgl. Hass 2020). Kritik kommt ebenfalls vom Koalitionspartner SPD. Generalsekretär Saleh kritisiert die fehlende Bürgerbeteiligung an Pop-Up-Radwegen, die insbesondere an der Kantstraße zu Konflikten mit Anwohnern und Gewerbetreibenden führte (vgl. Der Tagesspiegel 2020a). Insgesamt ist die Kritik überschaubar. Auch wenn Teile aus CDU & FDP einige der Pop-Up-Radwege kritisieren, so ist dennoch der Widerstand aus der Politik gering, besonders seit dem Gutachten des wissenschaftlichen Dienstes des Bundestags.

IASS Umfrage zu Reaktionen auf die Pop-Up-Radwege in Berlin

Das Institute For Advanced Sustainability Studies e.V. (IASS) gab am 02.06.2020 eine explorative Umfrage heraus, die sich mit den Reaktionen zu der Umsetzung der Pop- Up Radwegen beschäftigte. Insgesamt wurden 1661 Personen befragt, wovon 1.325 Personen sich für- und 272 Personen gegen Pop-Up Radwege ausgesprochen haben. Die Umfrage ist nicht repräsentativ für die Berliner Bevölkerung und da die Umfrage speziell über den VCD und den ADFC betrieben wurde, ist der Anteil der Radfahrenden überproportional (vgl. Götting und Becker 2020: 8). Dennoch dezidiert die Umfrage zwischen Befürwortern und Gegnern der Pop Up Radwege, und zeigt jeweils Vor- und Nachteile. Damit kann zwar keine repräsentative Aussage für Berlin, aber dennoch eine erste Evaluation der Maßnahme stattfinden.

Reaktionen der Gegner*innen

90% der Befragten nutzen die Pop-Up-Radwege nicht. Die Hälfte der Befragten waren Autofahrer*innen. Parteilich am stärksten darunter waren Anhänger*innen der CDU (30,2%), FDP (12,9%) sowie der AFD (12,9%).

Wahrgenommene Vorteile:

Es werden keine Vorteile gesehen.

Wahrgenommene Nachteile (Auszug):

- Einschränkung anderer Verkehrsteilnehmer*innen
- Erschwerung einer Rettungsgasse

- Mehr Stau
- Wegfall von Parkplätzen
- Sorge, vor langfristige Beschneidung der Fahrbahn

Reaktionen der Befürworter*innen:

78% der Befürworter*innen nutzten die Pop-Up-Radwege. 68% der Befragten waren Fahrradfahrer*innen und 16% ÖPNV Nutzer*innen. Parteilich am stärksten vertreten waren Anhänger*innen der Grünen (52,7 %) sowie der Linken (17,3 %).

Wahrgenommene Vorteile:

- Sichere Infrastruktur fördert Radverkehr, bietet Anreiz zum Radfahren und ermöglicht Teilhabe an Mobilität
- Platz zum Abstandhalten und überholen
- Qualität der Radwege verbessert Schnelligkeit und Fahrgefühl
- Weniger Konflikte, mehr Sichtbarkeit und mehr (Flächen-)Gerechtigkeit

Wahrgenommene Nachteile:

- Baulicher Nachholbedarf
- Nutzung durch den Pkw- Verkehr als Halte- und Parkspur
- Negatives Verhalten von anderen Verkehrsteilnehmenden
- Einschränkung anderer Verkehrsteilnehmenden und Stau
- Sorge, vor lediglich temporärem Radstreifen

Einordnung der Studie

Die Studie reflektiert, was im vorangegangenen Kapitel der politischen Stellungnahmen deutlich wird. Die Verkehrswende und damit mehr Flächengerechtigkeit ist auch eine Frage des gesellschafts-politischen Grundverständnisses von Mobilität. So deuten sich in der IASS Umfragen zwei Lager heraus. Die Befürwortenden, die den Grünen und Linken nahestehen und Fahrrad fahren sowie die Gegner, die vor allem der CDU nahestehen und wenig Fahrrad fahren. Damit mehr Nutzer*innen vom Auto auf das Fahrrad umsteigen, braucht es also auch eine Einbindung sozio-kultureller und sozio-politischer Standpunkte, da sie anscheinend ausschlaggebend für die unterschiedlichen Beweggründe des Mobilitätsverhaltens sind.

6 Diskussion

Im Hinblick auf die hier vorgestellte normative Leitbildintegration in Deutschland bzw. Berlin und die dargestellten Maßnahmen die eine Steigerung der Flächengerechtigkeit bewirken können und sollen, bietet es sich an, einen Blick auf die Planungspraxis in Berlin zu werfen. Dabei kann innerhalb der Autorenschaft auf einen persönlichen, interdisziplinären Erfahrungsschatz aus Theorie und Praxis in den Fachrichtungen Stadt-, Verkehrs- und Umweltplanung zurückgegriffen werden. Allen Planungsfeldern ist gemeinsam, dass vielfach die Dauer der Umsetzung von Maßnahmen, insbesondere in den Planungs-, aber auch in den Ausführungsphasen bemängelt wird. Der prinzipiell als positiv zu wertende Ansatz, alle relevanten Akteure am Entscheidungsprozess zu beteiligen, wirkt in Berlin auch als Hemmnis. Obwohl insbesondere Stadt- und Verkehrsplanende den gemeinsamen gesellschaftlichen Anspruch teilen, den Raum im Interesse der Gesamtheit zu gestalten, stehen sie in einem dialektischen Verhältnis, weil mit der Segregation der Planungsabteilungen, doch auch immer eine spezifische Schwerpunktsetzung einhergeht. Trotzdem wird die fachlich integrierte Zusammenarbeit immer wichtiger. Dies lässt sich beispielsweise an Leitbildern auf Bundesebene wie dem 30-Hektar-Ziel verdeutlichen. Hier müssen Gesetze auf Bundesebene an Leitbilder angepasst werden. Damit das gelingt, muss z.B. aus stadtplanerischer Sicht die Innenentwicklung stärker gefördert und Baugebiete auf regionaler und nicht kommunaler Ebene ausgeschrieben werden, damit Kommunen sich nicht gegenseitig ausstechen. Die Abstimmung über geographische und administrative Grenzen hinweg hilft, die Abhängigkeit vom MIV zu verringern und kann z.B. zu einem verbesserten ÖPNV-Anschluss für benachbarte Kommunen führen (vgl. Bosse 2016: 2).

Wie aufwändig und kompliziert eine fachlich integrierte Planung sein kann, zeigen eigene Erfahrung der Autoren. Ein barrierefreier Ausbau eines signalisierten Knotens mit entsprechender Anpassung der Ausstattung der Lichtsignalanlage sowie erforderlichen baulichen Anpassungen zeigt durch Erfahrungen der Autoren im Bereich der Infrastrukturplanung: Allein auf der Seite der Entscheidungsträger*innen sind häufig mehr als fünf Personen zu involvieren. Dazu gehören auf Bezirksseite ein/e Vertreter*in des Straßen- und Grünflächenamtes, der/die die Funktionen des Straßenbaulastträgers gemäß § 7 Berliner Straßengesetz wahrnimmt und eine Person von der bezirklichen Straßenverkehrsbehörde, insofern der ruhende Verkehr oder das untergeordnete Straßennetz betroffen ist. Analog stoßen Vertreter*innen der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, die separaten Planungsabteilungen und der zentralen Straßenverkehrsbehörde zuzuordnen sind, dazu. Weiterhin wird die Polizei zu den Änderungen angehört und oftmals ist auch die BVG von Veränderungen betroffen. Auch wenn in diesem Beispiel die eigentliche Aufgabe eindeutig ist, resultiert aus den verschiedenen Aufgabengebieten meist der Bedarf, im Zusammenhang mit der Maßnahme weitere Aufgaben zu erledigen. Hinsichtlich des Themas dieser Ausarbeitung ist dabei in erster Linie immer auch eine Neuaufteilung des vorhandenen Straßenraumes, sei es für

Radverkehrsanlagen oder zur Busbeschleunigung, zu nennen. Insbesondere bezüglich der Festsetzungen des Berliner Mobilitätsgesetzes muss diesen Aufgaben die gebotene Aufmerksamkeit entgegengebracht werden. Für die Planenden im o.g. Beispiel bedeutet das in der Folge umfangreiche Diskussionen und Abwägungen, die weit jenseits der ursprünglich erforderlichen Anpassung der Signalzeitenpläne auf die Räumgeschwindigkeiten von Mobilitätseingeschränkten liegen. Allein, dass gemäß § 43 MobG an oder auf Hauptverkehrsstraßen eine Radverkehrsanlage eingerichtet werden muss, deren Regelmaß nach den Regelplänen der zentralen Straßenverkehrsbehörde nunmehr zwei Meter beträgt, bedingt meist lange Abwägungsprozesse, die berücksichtigen müssen, dass zum Wohle der Radfahrenden, anderer Verkehrsteilnehmende nicht unverhältnismäßig stark eingeschränkt werden. Der Kernkonflikt ist dabei oft, dass die Änderungen im Sinne einer Verkehrs- und Mobilitätswende - und damit auch der Flächengerechtigkeit im hier definierten Sinn - der Qualität des Ablaufes des bestehenden Verkehrs gegenübergestellt werden und die Lösungsfindung ein langwieriger Prozess ist. Festhalten lässt sich, dass die Verkehrswende und damit mehr Flächengerechtigkeit nur funktionsfähig ist, wenn sich der planerische Ansatz ändert.

Im Bereich der Stadtplanung gibt es ein Beispiel wie unterschiedlich mit Flächengerechtigkeit umgegangen werden kann. § 12 Abs. 6 der Baunutzungsverordnung ermöglicht es, in Bebauungsplänen Stellplätze oder Garagen in bestimmten Gebieten für unzulässig zu erklären, jedoch wird in der Planungspraxis davon kaum Gebrauch gemacht. Je nach ideeller Maxime, existiert hier die rechtliche Handhabe radikal dem ruhenden Verkehr die Flächen zu entziehen oder einen gemäßigeren Einfluss auszuüben, indem man Parkmöglichkeiten auf privaten Flächen als Alternative anbieten lässt, um ein konsequentes Reduzieren solcher Flächen im öffentlichen Raum vorzunehmen. Dass das radikalere Vorgehen zu kurz gedacht sein kann, wird dann deutlich, wenn man davon ausgeht, dass in diesem Szenario die klassischen MIV-Strecken mit dem Lastenrad erledigt werden. Auch diese haben einen nicht von der Hand zuweisenden Platzbedarf und stellen darüber hinaus Sachwerte dar, die Nutzende entsprechend sichere Abstellmöglichkeiten bevorzugen lassen. Auch im Sinne der Flächengerechtigkeit wäre es dann zu begrüßen, dass Lastenräder oder sonstige, private Fortbewegungsmittel nicht im öffentlichen Raum abgestellt werden. Der Umgang mit Fahrrädern oder E-Scootern von Sharing-Dienstleistern im öffentlichen Berliner Raum sollte hier Warnung genug sein (vgl. Bellberg 2019).

Auffällig ist aus der Sicht der Umweltplanung, dass sowohl Stadt- als auch Verkehrsplanung die Umwelt nur in einem Mindestmaß mitdenken. Die flächenhafte Versiegelung von Verkehrsflächen wird in urbanen Räumen gerade in Bezug auf den Klimawandel fatale Folgen haben. Sei es aufgrund von Wärmeinseln, Überflutungen durch Starkregenereignisse oder fehlende Frischluftschneisen. Häufig werden durch zu hohe Schadstoffbelastungen an Hauptverkehrsachsen kurzfristige, punktuelle Maßnahmen wie beispielsweise Tempo 30 Abschnitte eingeführt. 50 m weiter können dann aber wieder bei Tempo 50 Stickoxide en masse ausgestoßen werden. Dazu die Frage, welchen Wert ein neu

angelegter, geteilter Radweg hat, der im Sommer keinen Schutz vor Sonneneinstrahlung bietet? Beide Beispiele vermitteln ein wenig attraktives Bild einer lebenswerten Stadt. Ein Ansatzpunkt um diese Herausforderungen zu lösen, bietet sogenannte grüne, aber auch blaue Infrastruktur. So können frei werdende Flächen beispielsweise dank einer effektiven Parkraumbewirtschaftung für soziale Umweltbildungsprogramme genutzt werden z.B. durch das Anlegen von gemeinschaftlichen Hochbeeten, die ebenfalls der Erhaltung der Biodiversität dienen. Auch Stadtbäume könnten gepflanzt werden, die verschmutzte Luft filtern, Regenwasser speichern, und vor Sonneneinstrahlung schützen. Diese könnten auch gerade in Kombination bzw. entlang neuer Radinfrastruktur gepflanzt werden, und anstatt von Pollern, können Hecken oder Bäume eine ‚natürliche‘ Barriere zum fließenden Verkehr darstellen. Ergänzende Maßnahmen wie Wurzelbrücken und reflektierende Oberflächen können die Aufenthaltsqualität steigern und sogar zu einer höheren Nachfrage führen (Bundesstiftung Baukultur 2020: 59 ff.; Deutschlandradio 2020; Greenleaf Deutschland KG 2020). Insbesondere der steigende Radanteil bei den Freizeitwegen lässt die Vermutung aufkommen, dass hier überwiegend begrünte Radwege genutzt werden (Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur 2017: 27 ff.).

Nachdem hier skizziert wurde, wie sich Planungsprozesse in Berlin im Projektverlauf aufblähen können, bietet es sich an, darzustellen, wie sich die Corona-Pandemie auf diese Abläufe auswirkt. Die Berliner SARS-CoV-2-Infektionsschutzverordnung mit ihrem definierten Mindestabstand von 1,5 Meter gemäß § 1 Abs. 2, ist Teil der rechtlichen Grundlage, die es den Bezirken ermöglicht, Maßnahmen, die ggf. wie oben beschrieben in Abstimmungen feststecken, beschleunigt umzusetzen. So können durch Planungen angedachte Umverteilungen von Verkehrsflächen als temporäre Sondernutzungen bzw. Baustellen gemäß § 45 StVO angeordnet und markiert werden, ohne dass die, für eine dauerhafte Anordnung erforderlichen Freigaben und Genehmigungen eingeholt werden müssen. Neben der kurzfristigen Schaffung von Tatsachen, ist es ein positiver Effekt, dass die Grundzüge der Planung in der Realität ausprobiert werden können und die Erkenntnisse in die Finalisierung der Planung einfließen können. Dabei besteht immer auch die Möglichkeit, innerhalb der temporären Anordnung Änderungen im Sinne der Optimierung der Planungslösung vorzunehmen.

Alle drei Planungsdisziplinen betonen eine Planung am und für den Menschen. Voraussetzung dafür ist eine Integration über alle Ebenen (vgl. Schwedes und Rammert 2020). Deshalb ist mehr Mut zu partizipativen Planungsprozessen und temporären Nutzungen im Sinne der Pop-up Radwege angebracht. Darüber hinaus müssen Maßnahmen für die Verkehrswende auf Bundesebene klarer eingeraht werden, wie das Kapitel zur politischen Stellungnahmen gezeigt hat, wird zwar die Notwendigkeit über alle Parteien hinweg gesehen, Mobilität in Deutschland umzudenken, jedoch zeigen die fehlenden Restriktionen für das Auto über fast alle Parteien hinweg, das Hauptproblem. Die Abhängigkeit der Deutschen Wirtschaft an der Automobilindustrie. Damit die Verkehrswende nicht zu einem wirtschaftlichen Schreckgespenst wird, muss ein klarer Fahrplan getroffen werden. Nur so kann

sich die Automobilindustrie auf die strukturellen Veränderungen einstellen. Auch Planung und Politik müssen hier auf Anliegen der Wirtschaft eingehen. So kann auch der MIV wieder an Attraktivität gewinnen, wenn durch Vernetzungstechnologien, die bereits in Entwicklung sind, Autos wie Zugwaggons miteinander verbunden werden können. Auch hier braucht es klare Regelungen, wo aus Teststrecken Pilotbetriebe werden können. Dies beinhaltet bereits die große Herausforderung einer bundesweiten Einigung. Wie in Kapitel 4.1 aufgezeigt wird, ist eine Einigung über Parteigrenzen hinweg schon schwierig. Wenn die Lobby für einen nachhaltige Mobilität dann von oben auch noch als „ideologisch geleitet“ (AfD 2020) diffamiert wird, scheint nicht einmal das Interesse einen Konsens zu finden vorhanden zu sein.

Eine wichtige Erkenntnis aus der Praxis ist also einerseits, dass für Berlin zwar Regeln für die Planung gelten, die für mehr Flächengerechtigkeit sorgen können, eine Umsetzung unter einer integrierten Herangehensweise, aber äußerst mühselig ist. Andererseits bietet sich durch die Corona-Pandemie eine einmalige Gelegenheit, der Struktur etablierter Prozesse zu entweichen und alternative Vorgehensweisen auszuprobieren. Wie das Beispiel der Pop-up Radwege gezeigt hat, kann auch eine reaktive Planung im kleinen Maßstab und ohne größere infrastrukturelle Maßnahmen Vorteile beinhalten, insbesondere wenn durch eine Evaluation später geringere Operationalisierungskosten entstehen.

7 Fazit

Im Rahmen dieser Ausarbeitung, haben wir unser Verständnis des Begriffes Flächengerechtigkeit hergeleitet und dargestellt, in welcher Form sie heutzutage Berücksichtigung in Leitbildern, Strategien und Maßnahmen findet. Die relevanten Rahmenbedingungen und Akteure wurden vorgestellt, um in der Folge einen differenzierten Blick auf ausgewählte Maßnahmen werfen zu können. Durch den inhaltlichen Fokus auf Berlin, war es möglich, die aktuellen Herausforderungen konkreter zu diskutieren.

Infrastrukturmaßnahmen brauchen Zeit und die Veränderung des Verkehrsprozesses kann aufgrund von Pfadabhängigkeiten nur langsam von statten gehen. Insbesondere muss aber ein Umdenken in der Gesellschaft stattfinden, welches sich vom MIV als Zentrum unseres Verkehrssystems löst. Dabei wird das Dilemma der Flächengerechtigkeit deutlich: Ihre Interpretation ist durch den Mangel eines normativen Konsens eine individuelle Auslegungsfrage. Die aufgezeigten Beispiele verdeutlichen, dass wir noch weit entfernt von einer integrierten Verkehrsplanung mit dem Leitbild der Flächengerechtigkeit sind. Vielmehr entsteht der Eindruck, dass in manchen Leitbildern nur zufällig Bestandteile enthalten sind, die eine Steigerung der Flächengerechtigkeit bewirken. Diese Verknüpfung ergibt sich aus der Maxime der Nachhaltigkeit. Da sich Leitbilder im System Verkehr heutzutage immer an einem schonenderen Umgang mit vorhandenen Ressourcen und der Minimalisierung externer Effekte messen lassen müssen, sind Förderungen des Umweltverbundes unausweichlich und Verbesserungen der Flächengerechtigkeit zwangsläufig. Auch wenn unser Verständnis von Flächengerechtigkeit in den aufgezeigten Leitbildern und Strategien nur aus Zufall mitgedacht wird, so wird an den daraus abgeleiteten Maßnahmen deutlich, dass das Potenzial zur Schaffung dieser Gerechtigkeit existiert und trotzdem schon in Ansätzen ausgeschöpft wird.

Weiterhin besteht die Schwierigkeit, die durchgeführten Maßnahmen in ihrer Wirkung und im Prozess zu evaluieren, um deren Effekte auch zukünftig in unterschiedlichen Kontexten einschätzen zu können. Hier spielt die Digitalisierung, welche das deutsche Planungssystem immer noch vor Herausforderungen stellt, eine entscheidende Rolle. So können möglicherweise Skalierungseffekte bestimmter Maßnahmen ausgenutzt werden, um ein *Muddling Through*⁶ zu vermeiden und integrierte, kohärente Strategien und Maßnahmenbündel zu entwickeln und notwendigerweise über Jahrzehnte hinweg zu begleiten.

⁶ Ein Konzept der Planung, bei dem Menschen nicht zentralistisch koordiniert werden, sondern in wechselseitiger Abstimmung sich selber koordinieren (vgl. Kirsch u. a. 2009).

Literaturverzeichnis

- ADAC e.V. (2020a): Klimaschutz- Worauf es bei der Co2 Kompensation ankommt, [online] <https://www.adac.de/verkehr/standpunkte-studien/mobilitaets-trends/co2-kompensation/>.
- ADAC e.V. (2015): *Nachhaltige Mobilität in Städten und Gemeinden. Sicher, umweltfreundlich, bedarfsgerecht und bezahlbar.*, (Positionspapier) München: ADAC. e.V.
- ADAC e.V. (2020b): *Satzung Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e.V.*, (Satzung) München: ADAC. e.V.
- ADFC e.V. (2018): So geht Verkehrswende – Infrastrukturelemente für den Radverkehr, [online] https://www.adfc.de/fileadmin/user_upload/Expertenbereich/Politik_und_Verwaltung/Download/ad/adfc_radverkehr_infrastruktur_2019_sw_web.pdf [23.07.2020].
- AFD Fraktion Bundestag (2020): Vekehr, [online] <https://www.afd.de/verkehr-infrastruktur/>.
- Agentur für clevere Städte (2014): Wem gehört die Stadt? Der Flächen-Gerechtigkeits-Report. Eine Vermessung Berliner Straßen, [online] https://www.clevere-staedte.de/files/tao/img/blog-news/dokumente/2014-08-05_Flaechen-Gerechtigkeits-Report.pdf.
- Agora Verkehrswende (2017): Mit der Verkehrswende die Mobilität von morgen sichern. 12 Thesen zur Verkehrswende, [online] https://www.agora-verkehrswende.de/fileadmin/Projekte/2017/12_Thesen/Agora-Verkehrswende-12-Thesen_WEB.pdf.
- Allianz pro Schiene (2017): Verkehrsträgervergleich: Bahn bei Sicherheit vor Bus und Auto, www.allianz-pro-schiene.de, [online] <https://www.allianz-pro-schiene.de/presse/pressemitteilungen/verkehrstraegervergleich-sicherheit-bahn-bus-auto/>.
- Arbeitsgruppe Verkehr und digitale Infrastruktur (2019): Verkehr, [online] <https://www.spdfraktion.de/themen/verkehr>.
- ARD (2018): *CDU und Dieselfahrverbote: Der Angriff auf die Umwelthilfe*, Youtube.
- Ball, Mira; Blümel, Hermann; Bormann, René; u. a. (2019): HÜRDEN AUF DEM WEG ZUR ZUKUNFTSSTADT, in: S. 44.
- Becker, Thilo (2015): *Sozialräumliche Verteilung von verkehrsbedingtem Lärm und Luftschadstoffen am Beispiel von Berlin, Dresden*: Technische Universität Dresden.
- Bellberg, Guido (2019): Der neue Mobilitätsmüll auf unseren Straßen, [online] <https://www.welt.de/debatte/kommentare/article198766751/E-Scooter-Leihraeder-Der-neue-Mobilitaetsmuell-auf-unseren-Strassen.html> [28.07.2020].
- Bieler, Cuno; Sutter, Daniel (2019): *Externe Kosten des Verkehrs in Deutschland*, Allianz pro Schiene e.V.
- Böhme, Christa; Preuß, Thomas; Bunzel, Arno; u. a.; Umweltbundesamt (Hrsg.) (2014): *Umweltgerechtigkeit im städtischen Raum – Entwicklung von praxistauglichen Strategien und Maßnahmen zur Minderung sozial ungleich verteilter Umweltbelastungen.*
- Borchard, Michael (2013): *Die vielen Gesichter der Gerechtigkeit, Aus Politik und Zeitgeschichte.*

- Bosse, Dana (2016): Verbesserung für Buslinie 107, [online] [https://www.spd-glienicke.de/dl/03._Der_Glienicker_\(02-2016\).pdf](https://www.spd-glienicke.de/dl/03._Der_Glienicker_(02-2016).pdf) [28.07.2020].
- Broytmann, Peter; Weisbrich, Felix (2020): Krisenfestes Radfahren: Die Corona-Pop-Up-Radwege, Berlin 29.4.2020.
- Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland, Landesverband Baden-Württemberg e.V. (2020): Nachhaltige Entwicklung, [online] <https://www.bund-bawue.de/themen/mensch-umwelt/nachhaltigkeit/begriff-nachhaltige-entwicklung/> [28.07.2020].
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (o. J.): Das 30-Hektar-Ziel der Nachhaltigkeitsstrategie, [online] https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Raumentwicklung/Flaechenpolitik/Projekte/30HektarZiel/30_ha_ziel.html?nn=413036 [14.05.2020].
- Bundesministerium für Justiz und für Verbraucherschutz (2020): Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) § 45 Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen, [online] https://www.gesetze-im-internet.de/stvo_2013/_45.html [23.07.2020].
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2017): Der Klimaschutzplan 2050 - Die deutsche Klimaschutzlangfriststrategie, [online] <https://www.bmu.de/themen/klima-energie/klimaschutz/nationale-klimapolitik/klimaschutzplan-2050/#c11681>.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2020): Flächenverbrauch – Worum geht es?, [online] <https://www.bmu.de/themen/europa-internationales-nachhaltigkeit-digitalisierung/nachhaltige-entwicklung/strategie-und-umsetzung/reduzierung-des-flaechenverbrauchs/> [28.07.2020].
- Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2019): Mobilität in Deutschlands- MiD, [online] http://www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/MiD2017_Analyse_zum_Rad_und_Fussverkehr.pdf [28.07.2020].
- Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2017): Quo Vadis Deutschland? Leitbilder der Raumentwicklung, [online] https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/themen/heimat-integration/raumordnung/flyer-leitbilder-der-raumentwicklung.pdf?__blob=publicationFile&v=4 [28.07.2020].
- Bundesregierung (2016): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie - Neuauflage 2016, [online] <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975274/318676/3d30c6c2875a9a08d364620ab7916af6/2017-01-11-nachhaltigkeitsstrategie-data.pdf?download=1>.
- Bundesregierung (2019): Finanzierung des Klimapakets,.
- Bundesstiftung Baukultur (2020): Baukultur Bericht - öffentliche Räume 2020/21, [online] <https://www.bundesstiftung-baukultur.de/>.
- Bündnis 90/ Die Grünen (Hrsg.) (2020f): Für lebenswerte Kommunen,.
- Bündnis 90/ Die Grünen (2020): Wir sorgen für saubere, bezahlbare und bequeme Mobilität, [online] Wir sorgen für saubere, bezahlbare und bequeme Mobilität.
- CDU (2019): Neue Wege zur Mobilität der Zukunft- Unsere Grundsätze und Ziele,.

- Changing Cities e.V. (2020): Changing Cities - Verein, [online] <https://changing-cities.org/verein/> [28.07.2020].
- Der Tagesspiegel (2020a): 25 Prozent mehr Radverkehr im Juni registriert, *Der Tagesspiegel GmbH*, [online] <https://www.tagesspiegel.de/berlin/berlin-schwingt-sich-in-den-sattel-25-prozent-mehr-radverkehr-im-juni-registriert/25983448.html> [27.07.2020].
- Der Tagesspiegel (2020b): Zu wenig Bürgerbeteiligung- Berlins SPD- Fraktionschef warnt vor Aktionismus bei Pop- Up- Radwegen, *Der Tagesspiegel GmbH*, Berlin 6.7.2020.
- Destatis (2019a): Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsflächen in ha pro Tag, [online] <https://www.bmu.de/themen/europa-internationales-nachhaltigkeit-digitalisierung/nachhaltige-entwicklung/strategie-und-umsetzung/reduzierung-des-flaechenverbrauchs/#:~:text=T%C3%A4glich%20werden%20in%20Deutschland%20rund,Fl%C3%A4chenverbrauch%20E2%80%93%20von%20circa%2079%20Fu%C3%9Fballfelder n.>
- Destatis (2020): Getötete bei Verkehrsunfällen nach Alter, [online] <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Verkehrsunfaelle/Tabellen/getoetete-alter.html>.
- Destatis (2019b): Getötete bei Verkehrsunfällen nach Art der Verkehrsbeteiligung, [online] <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Verkehrsunfaelle/Tabellen/getoetete-fahrzeugart.html>.
- Destatis (2019c): Verletzte bei Verkehrsunfällen nach Art der Verkehrsbeteiligung, [online] <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Verkehrsunfaelle/Tabellen/verletzte-fahrzeugart.html>.
- Deutscher Verkehrssicherheitsrat (2012): Vision Zero. Grundlagen & Strategien, [online] <https://www.dvr.de/download/publikationen-schriftenreihe-16.pdf>.
- Deutschlandradio (2020): Der perfekte Baum für die Stadt, [online] <https://www.deutschlandfunknova.de/beitrag/b%C3%A4ume-der-perfekte-baum-f%C3%BCr-die-stadt> [28.07.2020].
- Drewes, Sabine (2019): Urbaner Raum: Von der autogerechten zur lebenswerten Stadt, [online] <https://www.boell.de/de/urbaner-raum-von-der-autogerechten-zur-lebenswerten-stadt>.
- Europäische Kommission (2019): EU Road Safety Policy Framework 2021-2030 - Next steps towards „Vision Zero“. Commission Staff Working Document, [online] <https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/legislation/swd20190283-roadsafety-vision-zero.pdf>.
- Europäische Kommission (2020): Sustainable Urban Mobility Plans, *Mobility and Transport*, [online] https://ec.europa.eu/transport/themes/urban/urban-mobility/urban-mobility-actions/sustainable-urban_en.
- Europäische Union (2019): A European Green Deal, [online] https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en [28.07.2020].
- Europäische Union (2007): *Pressemitteilung: Umwelthaftungsrichtlinie regelt Verursacherprinzip*, (Nr. IP/07/581) Brüssel.

- FDP (2020): Investitionen in die Verkehrsinfrastruktur, [online] <https://www.fdp.de/forderung/49-1>.
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2006): *Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen*, Köln: FGSV Verlag.
- Fraktion die Linke im Bundestag (2020): *Mobilität für alle- Forderungen für einen attraktiven öffentlichen verkehr für alle*, (Nr. 4. Auflage) Berlin: Fraktion die Linke im Bundestag.
- Fraser, Nancy (1998): Social Justice in the Age of Identity Politics: Redistribution, Recognition, Participation, in.:
- Fraunholz, Uwe; Hascher, Michael (2018): *Verkehrspolitik in Deutschland – ein historischer Rückblick*, Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Freytag, Tatjana (2013): *Gerechtigkeit, Aus Politik und Zeitgeschichte*,.
- Götting, Katharina; Becker, Sophia (2020): *Reaktionen auf die Pop-Up-Radwege in Berlin. Ergebnisse einer explorativen Umfrage zur temporären Radinfrastruktur im Kontext der Covid-19 Pandemie*, (explorative Umfrage) Potsdam, Berlin: IASS Studies.
- Greenleaf Deutschland KG (2020): Vorteile für Baum und Mensch, [online] <https://greenleaf.de/stadtbaum-standorte/ueberbaubarer-wurzelraum/wurzelbruecke-arborgrid/> [28.07.2020].
- Hass, Sandra (2020): ADAC Berlin Brandenburg kritisiert temporäre Radwege, *ADAC Presse*, [online] <https://presse.adac.de/regionalclubs/berlin-brandenburg/adac-berlin-brandenburg-kritisiert-temporaere-radwege.html>.
- juris GmbH (2018): Berliner Mobilitätsgesetz, [online] http://gesetze.berlin.de/jportal/portal/t/lipv/page/bsbeprod.psml/action/portlets.jw.MainAction;jsessionid=CBA1F316ED378F376D9287492DD619E6.jp17?p1=0&eventSubmit_doNavigate=searchInSubtreeTOC&showdoccase=1&doc.hl=0&doc.id=jlr-MobGBERahmen&doc.part=R&toc.poskey=#focuspoint [27.07.2020].
- Kirsch, Werner; Seidl, David; Aaken, Dominik (2009): *Unternehmensführung - Eine evolutionäre Perspektive*, Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.
- Klie, Thomas (2019): Demokratische Integration. Strukturbedingungen von Regionen und ihr Einfluss auf Wahlbeteiligung und freiwilliges Engagement, *Aus Politik und Zeitgeschichte*,.
- Lottsiepen, Gerd (2019): Zahl der Verkehrstoten und Verletzten stagniert seit Jahren! Für mehr Sicherheit im Straßenverkehr!, in: *VCD*,.
- Meyer, Benedikt (2016): Zur historischen Genese der Verkehrsträger, in: Oliver Schwedes, Weert Canzler, und Andreas Knie (Hrsg.), *Handbuch Verkehrspolitik*, Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden S. 77–95, doi: 10.1007/978-3-658-04693-4_4.
- Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (2016): Parkraumbewirtschaftung – Nutzen und Effekte, [online] <https://repository.difu.de/jspui/bitstream/difu/238531/1/DCF2156.pdf> [23.07.2020].
- Ministerkonferenz für Raumordnung (2016): Leitbilder und Handlungsstrategien für die Raumentwicklung in Deutschland, [online] <https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/veroeffentlichungen/themen/heimat->

- integration/raumordnung/leitbilder-und-handlungsstrategien-2016.pdf?__blob=publicationFile&v=4 [28.07.2020].
- NDR/ARD-aktuell (2020): Corona-Konjunkturpaket, [online] <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/autokaufpraemie-corona-101.html> [27.07.2020].
- Neumann, Peter (2020): Sind Pop- Up- Radwege in Berlin rechtmäßig?, *Berliner Zeitung*, Berlin 1.7.2020.
- Plesker, Miriam; Rikus, Simon; Hoffmann, Stephan; u. a. (2015): *Auskunft über verfügbare Parkplätze in Städten*, Berlin: Forschungsvereinigung Automobiltechnik e.V.
- Puls, Thomas (2009): *Externe Kosten am Beispiel des deutschen Straßenverkehrs*, Institut der deutschen Wirtschaft Köln Medien GmbH.
- RBB (2020): Frist für Pop-Up Radwege wird bis zum Ende des Jahres verlängert, *rbb24*, [online] <https://www.rbb24.de/politik/beitrag/2020/05/pop-up-radwege-bikelanes-berlin-verkehr-radfahrer.html>.
- Rudel, Denise (2012): Gerechtigkeit - ein Vergleich zwischen Nancy Fraser, John Rawls und Amartya Sen, in: *Studentisches Soziologie Magazin*, Jg. Sonderheft, Nr. 1, S. 13.
- Sachverständigenrat für Umweltfragen (2017): *Umsteuern erforderlich: Klimaschutz im Verkehrssektor*, Berlin.
- Schlothfeldt, Stephan (2012): *Gerechtigkeit*, Berlin: De Gruyter (Grundthemen Philosophie).
- Schwedes, Oliver; Canzler, Weert; Knie, Andreas (2016): *Handbuch Verkehrspolitik*, Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Schwedes, Oliver; Rammert, Alexander (2020): Was ist Integrierte Verkehrsplanung? Hintergründe und Perspektiven einer am Menschen orientierten Planung,.
- Schwedes, Oliver; Rammler, Stephan (2018): *MOBILITÄT FÜR ALLE! Gedanken zur Gerechtigkeitslücke in der Mobilitätspolitik*, Berlin: Friedrich Ebert Stiftung.
- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen (2011): Stadtentwicklungsplan Verkehr Berlin, [online] https://www.berlin.de/senuvk/verkehr/politik_planung/step_verkehr/download/Stadtentwicklungsplan_Verkehr_Berlin_gesamt.pdf [28.07.2020].
- Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz (2020a): „Mobilität in Städten – System repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV) 2018“ - Mobilitätsdaten für Berlin auch bezirksweise, *Berlin.de*, [online] <https://www.berlin.de/sen/uvk/verkehr/verkehrsdaten/zahlen-und-fakten/mobilitaet-in-staedten-srv-2018/> [28.07.2020].
- Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz (2020b): Mobilitätsgesetz: Bedeutungsgewinn für den Radverkehr, [online] <https://www.berlin.de/sen/uvk/verkehr/verkehrsplanung/radverkehr/mobilitaetsgesetz/> [23.07.2020].
- Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz (2018): Radschnellverbindungen im Berliner Stadtgebiet Endbericht – Potenzialanalyse, [online]

- https://www.berlin.de/sen/uvk/_assets/verkehr/verkehrsplanung/radverkehr/berlin_rsv-endbericht.pdf [23.07.2020].
- Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz (2020c): Stadtentwicklungsplan Verkehr, *SenUVK Berlin*, [online] https://www.berlin.de/senuvk/verkehr/politik_planung/step_verkehr/ [28.07.2020].
- Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz (2020d): Umweltgerechtigkeit, [online] <https://www.berlin.de/senuvk/umwelt/umweltgerechtigkeit/index.shtml>.
- Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz (2016): Zweiter Bericht zur Umsetzung des Stadtentwicklungsplanes Verkehr 2025, [online] https://www.berlin.de/senuvk/verkehr/politik_planung/step_verkehr/download/StEP_Verkehr_Fortschrittsbericht2.pdf [28.07.2020].
- SPD Fraktion Bundestag (2019): Mobilitätswende vorantreiben, *spd.de*, [online] <https://www.spdfraktion.de/themen/mobilitaetswende-vorantreiben>.
- taz (2020): Es geht um ein Signal, [online] <https://taz.de/12-Millionen-Pkws-in-Berlin-zugelassen!/5646824/> [27.07.2020].
- Terruli, Tanja; Kreft, Lisa; Hertel, Kyra (2020): <https://www.vcd.org/strasse-zurueckerobern/flaechengerechtigkeit/>, *Lebenswerte Städte durch faire Flächenverteilung*, [online] <https://www.vcd.org/strasse-zurueckerobern/flaechengerechtigkeit/>.
- Umweltbundesamt (Hrsg.) (2016): Treibhausgas-Emissionen in Deutschland 1990 bis 2014: Sektoren des Aktionsprogramms Klimaschutz 2020,.
- Umweltbundesamt (2013): Treibhausgasneutrales Deutschland im Jahr 2050. Hintergrund, [online] https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/treibhausgasneutrales_deutschland_im_jahr_2050_langfassung.pdf.
- UN Department of Economic and Social Affairs (2015a): History, [online] <https://sdgs.un.org/goals> [28.07.2020].
- UN Department of Economic and Social Affairs (2015b): Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development, [online] <https://sdgs.un.org/2030agenda> [28.07.2020].
- VCD (2020): Der VCD- Mobilität für Menschen, *Der VCD*, [online] <https://www.vcd.org/der-vcd/>.
- VDA (2019a): Brauchen wir das Auto noch?, *Fragen und Antworten zur Mobilitätsdebatte*, [online] <https://www.vda.de/de/themen/umwelt-und-klima/iaa-dialog/brauchen-wir-das-auto-noch.html>.
- VDA (2019b): Ist mehr Fuß- und Radverkehr die Lösung, *Fragen und Antworten zur Mobilitätsdebatte*, [online] <https://www.vda.de/de/themen/umwelt-und-klima/iaa-dialog/ist-mehr-fuss-und-radverkehr-die-loesung.html>.
- Vornbäumen, Oliver (2020): E-Mail-Austausch zum Thema Flächenverbrauch,.