

Auswahl der Untersuchungsstädte

Arbeitspapier Nr. 4

Isabelle Wachter

Martin Randelhoff

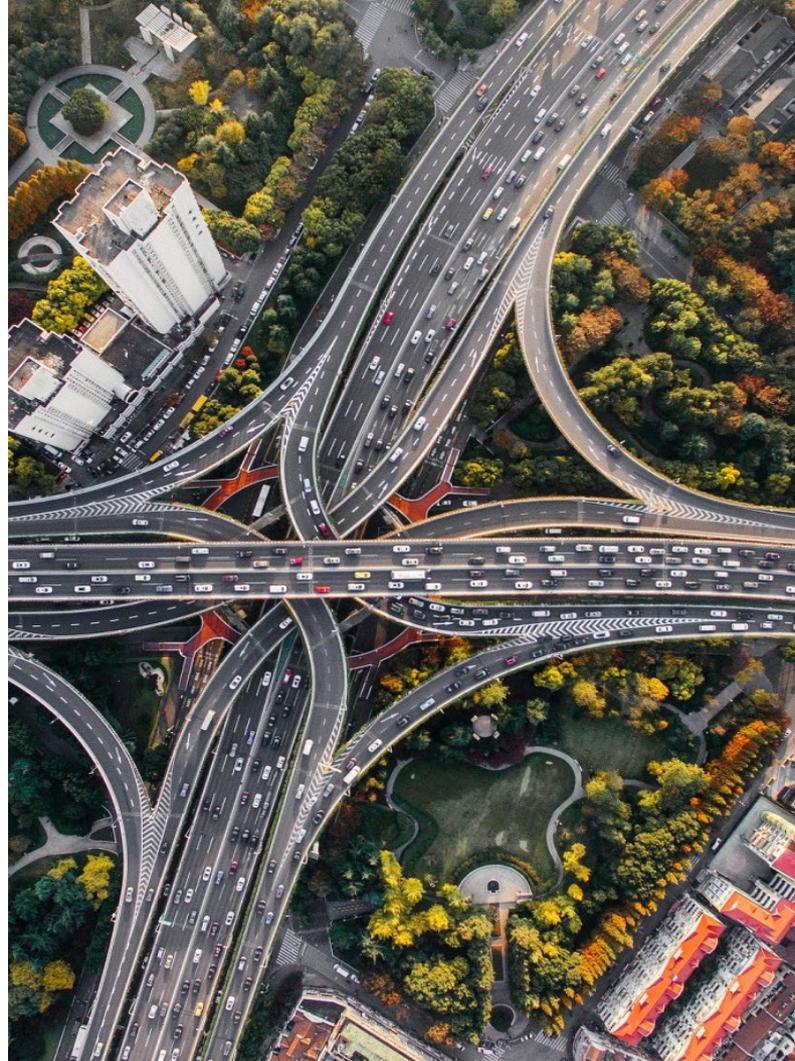
Sophie Wolter

Laura Wächter

Oliver Huber

Karsten Zimmermann

Christian Holz-Rau



Wirksamkeit strategischer Verkehrsplanung und Verkehrspolitik – WIVER

Das Forschungsvorhaben wird durch das Verkehrsministerium des Landes Nordrhein-Westfalen gefördert und kooperiert mit dem Zukunftsnetz Mobilität NRW.

Bearbeitung:

Europäische Planungskulturen
Verkehrswesen & Verkehrsplanung

Fakultät Raumplanung
TU Dortmund

Prof. Dr.-Ing. Christian Holz-Rau | christian.holz-rau@tu-dortmund.de
Isabelle Wachter, M. Sc. | isabelle.wachter@tu-dortmund.de
Martin Randelhoff, M. Sc. | martin.randelhoff@tu-dortmund.de
Oliver Huber, M. Sc. | oliver.huber@tu-dortmund.de
Sophie Wolter | sophie.wolter@tu-dortmund.de

Verkehrswesen und Verkehrsplanung
Fakultät Raumplanung
TU Dortmund

Prof. Dr. Karsten Zimmermann | karsten.zimmermann@tu-dortmund.de
Laura Wächter, M. Sc. | laura.waechter@tu-dortmund.de

Europäische Planungskulturen
Fakultät Raumplanung
TU Dortmund

Dortmund, 2022

Titelbilder

Rechts oben: pixabay (<https://pixabay.com/id/photos/arsitektur-bangunan-mobil-kota-1837176/>)

Links unten: Uwe Grützner

Hinweis:

Zur Vereinfachung und zur besseren Lesbarkeit wurde, soweit nicht geschlechtsneutrale Formulierungen gewählt wurden, die männliche Schreibweise (z. B. Bürger, Mitarbeiter) gewählt. Es sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass alle Aussagen dieses Berichtes für alle Geschlechter gelten.

Keywords

Mobilitätswende, Verkehrsentwicklung, Verkehrsplanung, Verkehrspolitik, Verkehrswende

Abstract

Im Rahmen des Forschungsprojekts „Wirksamkeit strategischer Verkehrsplanung und Verkehrspolitik“ (WIVER) werden 14 nationale und ausländische Untersuchungsstädte betrachtet. Der Beitrag erläutert den Auswahlprozess der Untersuchungsstädte und stellt diese in einem ersten Vergleich gegenüber.

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung.....	2
2	Internationale Untersuchungsstädte.....	3
3	Nationale Untersuchungsstädte und -gemeinde.....	5
3.1	Die guten Beispiele aus dem Inland.....	5
3.2	Referenzkommunen aus dem Inland.....	8
4	Die Städte in einem ersten Vergleich	9
5	Ausblick	18
	Literatur und Datengrundlage.....	19

1 Einführung

Das Projekt untersucht die Mobilitäts- und Verkehrsentwicklung in 14 Städten, um Erfolge und Misserfolge der Verkehrsplanung und -politik zu identifizieren – vier Städte aus dem Ausland sowie zehn nationale Kommunen. Die Untersuchungsstädte sind den folgenden Kategorien zugeordnet:

1. Städte aus dem Ausland, die in der Fachdiskussion als gute Beispiele einer nachhaltigen Verkehrsplanung und Verkehrspolitik angesehen werden. Sie repräsentieren gegenüber den deutschen Untersuchungsstädten einen erweiterten Vergleichsmaßstab und werden oftmals als noch bessere Beispiele für nachhaltige Verkehrsplanung angesehen.
2. Deutsche Kommunen, die in der Fachdiskussion als gute Beispiele einer nachhaltigen Verkehrsplanung und Verkehrspolitik gelten. Sie sollen zeigen, wie weit die Verkehrswende in einzelnen Städten bereits vorangeschritten ist. Sie repräsentieren, so die Vermutung, das bisher Erreichte.
3. Referenzkommunen bzw. -städte aus Nordrhein-Westfalen, die dem Zukunftsnetz Mobilität NRW angehören und eine nachhaltige Verkehrsentwicklung anstreben. Sie repräsentieren, so die Vermutung, die bisherige Regel.

Für eine Vorauswahl der sogenannten *Guten Beispiele* aus dem In- und Ausland bestand ein allgemeiner Überblick über Literatur, Fachveranstaltungen und Fachgespräche. Diese wurde ergänzt durch einen Aufruf im Blog *Zukunft Mobilität* mit der Bitte, gute nationale und internationale Beispiele für eine nachhaltige Verkehrsplanung und -politik zu nennen. Während des Umfragezeitraums von sieben Tagen benannten 462 Personen 125 Städte bzw. Gemeinden im Rahmen von 1.723 Nennungen¹ (Tabelle 1 und Tabelle 2). Hierbei dominierten die internationalen Städte mit 1.541 Angaben. Lediglich 182 der Nennungen (10,6 %) betrafen deutsche Städte.

Zu den internationalen Nennungen wurden auf Basis einer datenbankgestützten Medienrecherche lokale Strategien, Konzepte und Prozesse seit dem Jahr 2000 analysiert. Ausgewählt wurden die Städte Wien, Zürich, Utrecht und Houten (Kapitel 2). Die Auswahl der nationalen Untersuchungsstädte erfolgte in Abstimmung, teilweise auch auf Anregung des Begleitkreises (Evelyn Unger-Azadi, Ministerium für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen und Theo Jansen, Leiter der Geschäftsstelle des ZNM) sowie nach Zustimmung der jeweiligen Städte. Die nationalen Untersuchungsstädte und Gemeinden des Projektes sind Dortmund, Bonn, Münster, Karlsruhe, Freiburg, Darmstadt, Leverkusen, Lünen, Bocholt und Alfter (Kapitel 3).

Aufgrund der Problemlagen, aber auch der Zuständigkeiten und personellen Möglichkeiten im Feld strategischer Planung und Politik sind größere Städte in der Regel aktiver als kleinere. Mit einigen Ausnahmen konzentriert sich die Auswahl der Beispiele deshalb auf Großstädte. Innerhalb dieses Rahmens sind Untersuchungsstädte unterschiedlicher Größen vertreten, so dass Vergleichspaare gebildet werden können, ohne dass diese im Vordergrund der Untersuchung stehen. Die Auswahl benachbarter Kommunen (Utrecht und Houten, Bonn und

¹ Mehrfachantworten waren möglich.

Alfter, Dortmund und Lünen) erleichtert die Analyse regionaler Kooperationen bzw. Verflechtungen.

2 Internationale Untersuchungsstädte

Die relative Erfolgsstellung der in der Umfrage am häufigsten genannten internationalen Städte (Tabelle 1) konnte durch erste Analysen der lokalen Masterpläne, Strategien und Konzepte weitestgehend gestützt werden.

Tabelle 1: Umfrageergebnisse internationaler Kommunen

Rang	Kommune	Nennungen pro Kommune	Anteil pro Kommune an internat. Nennungen
1	Kopenhagen	355	23,0%
2	Amsterdam	238	15,4%
3	Wien	146	9,5%
4	Utrecht	137	8,9%
5	Paris	63	4,1%
6	Groningen	57	3,7%
7	Oslo	55	3,6%
8	London	51	3,3%
9	Zürich, Barcelona	49	3,2%
11	Madrid	42	2,7%
12	Houten, Stockholm	28	1,8%
14	Straßburg	21	1,4%
15	Helsinki	18	1,2%
16	Gent	15	1,0%
17 -49	Ljubljana, Rotterdam, Pontevedra, Basel, Malmö, Bordeaux, Nijmegen, Sevilla, Bologna, Delft, Eindhoven, Maastricht, Tallinn, Bern, Brüssel, Den Haag, Prag, Vitoria-Gasteiz, Aarhus, Mailand, Odense, Antwerpen, Bozen, Brügge, Dijon, Lissabon, Lund, Meran, Montpellier, Riga, Salzburg, Vilnius, Aalborg, Almere, Arnheim, Bad Vilbel, Bergen, Besançon, Chur, Donostia-San Sebastián, Dünkirchen, Edinburgh, Enschede, Genf, Göteborg, Graz, Hasselt, Kiew, Krakau, Leuwarden, Lille, Luxemburg, Luzern, Lyon, Manchester, Marseille, Metz, Moskau, Nantes, Neuchatel, Oulu, Palermo, Reykjavík, Senlis, Tours, Trondheim, Valencia, Warschau, Zwolle	< 15	< 1,0 %
Insgesamt		1.541	100%

Quelle: eigene Darstellung

Um eine Vergleichbarkeit mit den deutschen Untersuchungsstädten herzustellen, wurden Städte mit speziellen Verwaltungsstrukturen wie London oder Paris sowie Sonderverkehrsarten und -angeboten aus der weiteren Betrachtung ausgeschlossen. Weitere Ausschlussgründe waren sprachliche Barrieren sowie eine eingeschränkte Quellenlage und Datenverfügbarkeit.

Demnach wurden folgende internationale Fallstudien ausgewählt:

- Wien (AUT)
- Houten (NL)
- Zürich (CH)
- Utrecht (NL)

Wien (1.868.000 EW) ist die Bundeshauptstadt der Republik Österreich und liegt im Osten des Landes. Die Stadt verfolgt seit den 1970er Jahren eine ganzheitliche Verkehrspolitik und -strategie (Pirhofer, Stimmer 2007). Neben der konsequenten Förderung und dem Ausbau des ÖPNV sowie des Fußverkehrs wird die Verkehrsplanung mit der Stadtentwicklungsplanung verknüpft (Pirhofer, Stimmer 2007). Ein wichtiges Element ist die Parkraumbewirtschaftung, die seit 1993 systematisch ausgeweitet, mittlerweile nahezu das gesamte Stadtgebiet abdeckt (Knoflacher 2017). Aufgrund einer vergleichsweise hohen verkehrspolitischen Stabilität ist eine konstante Entwicklung zu beobachten. Das politische Handeln zeichnet sich dennoch durch ein gewisses Maß an Experimentierfreude aus (Knoflacher 2017). Dies gilt sowohl für Infrastrukturelemente wie Begegnungszonen, aber auch für ökonomische Steuerungsinstrumente wie die Parkraumbewirtschaftung. Auffällige Entwicklungen sind ein sinkender Motorisierungsgrad (Stadt Wien 2019; Statistik Austria 2019b), eine abnehmende Verkehrsmenge im Gemeindestraßennetz (Grosse, Rosenkranz, Stocker 2016), steigende Fahrgastzahlen im ÖPNV (Magistrat der Stadt Wien 2019) sowie eine Zunahme des Radverkehrs (Nadler, Markvica 2011, 2012, 2014; Nadler 2015; Nadler, Stehno 2016; Nadler, König 2017; Nadler, Spiesberger 2018, 2019).

Zürich (415.000 EW) ist die bevölkerungsreichste Stadt der Schweiz und Hauptort des Kantons Zürich (Bundesamt für Statistik 2019). Die Stadt ist international für ihr sehr gutes öffentliches Verkehrsangebot und -netz sowie die Fußverkehrsförderung bekannt (Petersen, Schallaböck 1995; Haefeli 2008). Die Züricher Verkehrspolitik wird intensiv durch Referenden geprägt und unterliegt einer fortwährenden demokratischen Legitimation (Haefeli 2008: 206 ff.). Ein Großteil der Wohngebiete ist verkehrsberuhigt. Verkehrsplanung und -politik umfassen konsequent push- und pull-Maßnahmen. Die Schwächen in der Radverkehrsinfrastruktur sollen in den kommenden Jahren konsequent beseitigt werden. Die notwendigen Investivmittel wurden dafür bereitgestellt (Stadtrat der Stadt Zürich 2018). Seit längerer Zeit steigt die Fahrgastzahl im öffentlichen Verkehr, während die Verkehrsmenge im Straßennetz rückläufig ist (Kanton Zürich 2018, 2019; Stadt Zürich 2019b).

Utrecht (352.000 EW) ist die Hauptstadt der gleichnamigen Provinz und liegt in der Mitte der Niederlande. Die Stadt ist ein wichtiger Verkehrsknoten des niederländischen Autobahn- und Schienennetzes. Sie verfolgt seit den 1990er Jahren eine konsequente und umfassende Förderstrategie des Radverkehrs. Autogerechte Strukturen in Innenstadtnähe werden zurückgebaut und hochwertige öffentliche Räume entwickelt (Oldenziel, Emanuel, La Bruheze et al. 2016). Räumliche Veränderungen werden durch Preissignale, wie steigende Parkgebühren, unterstützt (Gemeente Utrecht 2020a). Neben der Radverkehrsförderung ist ein verstärkter Ausbau des öffentlichen Verkehrs, gleichzeitig aber auch des Autobahnnetzes zu beobachten (Schwandl 2007: 63). Es zeigt sich eine Zunahme des ÖPNV und des Radverkehrs vor allem im Binnenverkehr. Die Kfz-Verkehrsbelastungen sind vor allem in Innenstadtnähe rückläufig.

Houten (49.911 EW) ist eine Planstadt der 1980er Jahre in den Niederlanden, die südöstlich an Utrecht anschließt (Maas 2012; van der Cammen, Klerk 2012), sodass auch die regionale Verkehrspolitik bzw. -planung im Rahmen des Projektes untersucht werden kann. Houten ist in ihrer Grundstruktur fahrrad- und fußgängerfreundlich angelegt (Magdelyns 2018). Während Fußgänger und Radfahrer direkte, geradlinige Verbindungen zwischen den einzelnen Stadtquartieren sowie in und aus dem Zentrum nutzen können, kann der Kfz-Verkehr Ziele außerhalb des jeweiligen Quartiers nur über eine Ringstraße erreichen. Dieser zusätzliche zeitliche und räumliche Widerstand soll insbesondere die Nutzung des Pkw innerhalb des Gemeindegebiets unattraktiver machen (Reijndorp, van Amsterdam 2012). Das Zentrum ist ebenso wie die einzelnen Wohngebiete verkehrsberuhigt. Die Stadt wurde 2008 und 2018 als *Fietsstad* (Fahrradstadt) ausgezeichnet (Fietsersbond 2008, 2018; van Kleef, te Lintelo, Wagenbuur 2018). Die guten Bedingungen für den Radverkehr bei gleichzeitigen räumlichen Widerständen für den motorisierten Individualverkehr (MIV) haben einen hohen Anteil des Fahrrads im Binnenverkehr zur Folge. Gleichwohl steigen die Kfz-Verkehrsbelastungen aufgrund des Einwohnerwachstums und der suburbanen Raumstruktur weiter an (Nationale Databank Wegverkeergegevens 2020).

3 Nationale Untersuchungsstädte und -gemeinde

Für die endgültige Auswahl nationaler Untersuchungsstädte waren drei Kriterien entscheidend: Die Kommunen sollten zum einen ein breites Spektrum vor allem von Großstädten umfassen und zumindest teilweise Mitglieder des Zukunftsnetz Mobilität NRW sowie Vorreiter- und Referenzkommunen umfassen. Darüber hinaus sollten die Städte ihre Bereitschaft erklären, dem Projekt Daten und Dokumente zur Verfügung zu stellen, sowie an Fachgesprächen und Interviews teilzunehmen.

Alle Städte und eine Gemeinde, die nach dem Auswahlverfahren jeweils als „erste Wahl“ galten, haben diese Bereitschaft erklärt. Dies unterstreicht die Relevanz, die dem Thema in Politik und Verwaltung in den Städten beigemessen wird. Die einschränkende Bedingung, dass sich der Arbeitsaufwand für die Beteiligten „in Grenzen halten muss“, zeigt andererseits die hohe Belastung, unter denen die Städte in diesem Feld stehen. Die weitere Bearbeitung wird zeigen, wie sich der Stellenwert des Themas und die Belastung der Verwaltungen mit der Corona-Pandemie verändern.

3.1 Die guten Beispiele aus dem Inland

Die im Rahmen der Umfrage nach guten Beispielen am häufigsten genannten deutschen Städte (Tabelle 2) decken sich weitgehend mit den Rechercheergebnissen aus Literatur, Präsentationen, Fachveranstaltungen und Fachgesprächen. Unter Berücksichtigung der Umfrageergebnisse wurden zunächst die Städte Münster, Freiburg i. B. und Karlsruhe als gute Beispiele ausgewählt. Die ursprünglich als Referenzstädte ausgewählte Städten Bonn und Darmstadt werden aufgrund inzwischen durchgeführter Analysen der Erhebung Mobilität in Deutschland 2017 ebenfalls als gute Beispiele eingeordnet.

Tabelle 2: Umfrageergebnisse nationale Kommunen

Rang	Kommune	Nennungen pro Kommune	Anteil pro Kommune an nationalen Nennungen
1	Münster	41	22,5%
2	Freiburg i. B.	22	12,1%
3	Karlsruhe	21	11,5%
4	Berlin	17	9,3%
5	München	12	6,6%
6	Bremen, Hamburg	10	5,5%
8	Hannover	4	2,2%
9	Dresden, Düsseldorf	3	1,6%
11	Essen, Köln, Konstanz, Leipzig, Mannheim, Offenburg, Stuttgart, Ulm, Wuppertal	2	1,1%
20	Aschaffenburg, Bohmte, Eckernförde, Erfurt, Flensburg, Gera, Göttingen, Gummersbach, Heiligenhaus, Hilden, Hungen, Kreuztal, Ludwigshafen, Mainz/Wiesbaden, Neulsenburg, Nordhausen, Oldenburg, Remscheid, Siegen, Tübingen, Velbert	1	0,5%
Insgesamt		182	100%

Quelle: eigene Darstellung

Bonn (325.000 EW) liegt am Rhein südlich von Köln. Die Stadt ist seit 1995 Mitglied der AGFS (AGFS e.V. 2020) und seit der Gründung, 2016, auch Mitglied des Zukunftsnetzes Mobilität NRW (Land NRW 2016). Bereits seit den 1990er Jahren beweist die Stadt immer wieder durch ihre Aktivitäten den Willen die Verkehrsentwicklung zu Gunsten von Lebens-, Luft- und Umweltqualität in eine andere Richtung zu lenken. 1995 nahm Bonn an einem Modellvorhaben zum Thema Stadtlogistik teil (Bundesstadt Bonn 2012). Seit 2005 gibt es den so genannten *runden Tisch Radverkehr*, der im Zuge des Pilotprojektes *Umweltentlastung durch mehr Radverkehr* gegründet wurde (Bundesstadt Bonn 2020). Mit der Mitgliedschaft im Klima- Bündnis e. V. (seit 1995) (Klima-Bündnis der europäischen Städte mit indigenen Völkern der Regenwälder 2020) und dem Konvent der Bürgermeister für Klima und Energie (seit 2009) (Bundesstadt Bonn 2019) verpflichtet sich die Bundesstadt Bonn freiwillig ambitionierteren Zielsetzungen. Als Modellstadt zur Luftreinhaltung ist die Stadt in den Bereichen Förderung des Umweltverbundes durch neue Tarifangebote, Angebotsverbesserungen im ÖPNV und betrieblichen Mobilitätsmanagements aktiv (Franz 2018).

Münster (314.000 EW) ist das Oberzentrum des Münsterlandes und war 1993 eines der Gründungsmitglieder der Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in NRW (AGFS e.V. 2020). Die Stadt Münster wird deutschlandweit und international als *die Fahrradstadt* in Deutschland wahrgenommen (z. B. Difu 2012: 1). Das Fahrrad spielt seit Jahrzehnten eine besondere Rolle im städtischen Verkehr mit immer weiter steigendem Aufkommen (Güttler, Böhme, Oellers et al. 2009: 14). Gleichzeitig ist die Stadt Münster die größte deutsche Stadt ohne Straßenbahn. Im Fahrradklimatest lag Münster bis 2016 auf Rang 1, 2018 auf Rang 2 von 25 Städten zwischen 200.000 und 500.000 EW (ADFC 2014, 2016, 2018).

Karlsruhe (313.000 EW) liegt nahe der französischen Grenze in Baden-Württemberg. Die Stadt Karlsruhe war 1992 die erste deutsche Stadt, die Zweisystem-Stadtbahnwagen auf Eisenbahngleisen in die Region geführt hat (Karlsruher Modell) (Allgeier 2013: 497). Sie ist damit Ausgangspunkt einer weitreichenden regionalen ÖPNV-Entwicklung. Zusätzlich hat sich die Stadt seit 2005 intensiv der Radverkehrsförderung zugewandt. 2018 verdrängte Karlsruhe im Fahrradklimatest die Fahrradstadt Münster vom ersten Rang (von 25 Städten zwischen 200.000 und 500.000 EW) (ADFC 2018).

Freiburg im Breisgau (230.000 EW) ist eine kreisfreie Stadt in Baden-Württemberg am Westrand des Schwarzwalds, in direkter Nachbarschaft zu Frankreich. Die Stadt gilt seit Langem als gutes Beispiel einer verkehrsträgerübergreifenden Verkehrsplanung und ihrer Integration in die Stadtentwicklung (Buehler, Pucher 2011: 55 f.). Die Stadt Freiburg i. B. wurde hierfür vielfach ausgezeichnet, so z. B. als „Paradebeispiel für nachhaltige Mobilität“ in Deutschland 2017 (Greenpeace-Städteranking), Deutschlands nachhaltigste Großstadt 2012 (Stiftung Deutscher Nachhaltigkeitspreis) oder als Fahrradfreundliche Stadt 2011 und 2017 (Land Baden-Württemberg) (urbanista 2017; Allianz Umweltstiftung 2017; Staatsministerium Baden-Württemberg 2019). Im Fahrradklimatest belegt Freiburg i. B. im Jahr 2012 den zweiten Platz und in den drei drauf folgenden Tests den dritten Rang der 25 Städte mit 200.000 bis 500.000 Einwohnern (ADFC 2012, 2014, 2016, 2018). Außerdem liegen für Freiburg i. B. weit zurückreichende Studien (z. B. Apel, Pharoah (1995), Bratzel (1999)) vor, so dass sich dort der Untersuchungszeitraum teils bis in die 1980er Jahre ausdehnen lässt.

Darmstadt (159.000 EW) liegt in Hessen südlich von Frankfurt a. M. und ist das südliche Oberzentrum der Metropolregion Rhein-Main (Wissenschaftsstadt Darmstadt 2020b). Die Verkehrssituation in Darmstadt ist stark durch überregionalen Durchgangsverkehr (Odenwald – A5) geprägt. Dies führte unter anderem zur Planung der Nordostumgehung. Ihre Realisierung wurde in Folge eines Bürgerentscheids verhindert, wenngleich dieser am Quorum scheiterte (Wissenschaftsstadt Darmstadt 2020a). Ebenfalls scheiterte ein Radentscheid aufgrund von Mängeln beim Kostendeckungsvorschlag im Jahr 2018. Aber auch dieser hatte Auswirkungen auf die Verkehrsplanung und führte zu zusätzlichen Investitionen im Radverkehr (4 Mio. € jährlich, mindestens vier Jahre lang) und zur Anstellung vier weiterer Radverkehrsplaner (Wissenschaftsstadt Darmstadt 2018; Radentscheid Darmstadt 2020).

Bocholt (71.000 EW) liegt nördlich des Ruhrgebiets und ist die größte Stadt im Kreis Borken. Zwar wurde sie im Zuge der Befragung nicht von den Teilnehmenden als gutes Beispiel nachhaltiger Verkehrsplanung und -politik aufgeführt, allerdings besetzt die Stadt im ADFC-Fahradklimatest seit 2003 den 1. Platz in der Gruppe der Städte zwischen 50.000 und 100.000 EW (ADFC 2003, 2005, 2012, 2014, 2016, 2018). Sowohl die Stadt als auch der Kreis sind seit 2009 Mitglieder der AGFS (AGFS e.V. 2020). Seit dem Jahr 2019 ist Bocholt ebenfalls Mitglied im Zukunftsnetz Mobilität NRW (Stadt Bocholt 2019).

Abgesehen von Bocholt weisen die ausgewählten guten Beispiele somit zwar eine geringe Spannweite der Einwohnerzahlen auf, haben aber jeweils spezifische Strategien vorzuweisen.

3.2 Referenzkommunen aus dem Inland

Neben den aufgeführten nationalen Untersuchungsstädten, die als gute Beispiele einer nachhaltigen Verkehrsplanung und -politik gelten, betrachtet das Projekt Referenzkommunen. Die Referenzkommunen bzw. -städte sollen die bisherige Regel der Verkehrsplanung und -politik in deutschen Kommunen repräsentieren. Dabei liegt der Fokus wie bei den guten Beispielen auf Großstädten. Darüber hinaus liegt der Fokus auf Städten, die dem Zukunftsnetz Mobilität NRW angehören und eine nachhaltige Verkehrsentwicklung forcieren wollen. Die ausgewählten Referenzkommunen sind:

Dortmund (587.000 EW) liegt am östlichen Rand des Ruhrgebiets. Dortmund ist seit 2007 Mitglied der AGFS (AGFS e.V. 2020) sowie seit 2016 Mitglied des Zukunftsnetzes Mobilität NRW (Land NRW 2016). Bereits im Masterplan Mobilität 2004 wird das Ziel, den Radverkehr zu fördern, formuliert (Stadt Dortmund 2004). Die Zielrichtung wird im laufenden Planungsprozess beibehalten (Planersocietät, ef.RUHR GmbH 2018; Stadt Dortmund 2019). Im Fahrradklimatest befindet sich die Stadt Dortmund mit Ausnahme des Jahres 2012 in der schlecht bewerteten Hälfte der Städte über 500.000 EW (ADFC 2014, 2016, 2018). Da die angrenzende Stadt Lünen ebenfalls eine Untersuchungsstadt ist, bietet sich die Chance, regionale Verflechtungen und Kooperationen eingehender zu untersuchen.

Lünen (86.000 EW) liegt nördlich von Dortmund und ist die größte Stadt im Kreis Unna. Als Gründungsmitglied (1993) der AGFS war die Stadt Lünen zwischenzeitlich ausgeschieden, ist aber seit 2009 erneut Mitglied (Heidenreich 2016; AGFS e.V. 2020). Ein Jahr später trat auch der Kreis Unna der AGFS bei (AGFS e.V. 2020). Im Jahr 2019 hat die Stadt die Kooperationsvereinbarung mit dem Zukunftsnetz Mobilität NRW unterzeichnet (Pressestelle Stadt Lünen 2019). Schon in den 1990er Jahren hat die Stadt Lünen die damaligen Bedingungen für den Radverkehr verbessert (Winning, Streichert, Brög 1990; Kaulen 2012: 22). Viele der damals innovativen Maßnahmen entsprechen allerdings den aktuellen Ansprüchen nicht mehr. Dies spiegelt sich auch im Fahrradklimatest wider. 2018 belegte die Stadt Lünen einen mittleren Rang (45 von 106 Städten zwischen 50.000 und 100.000 EW) (ADFC 2018).

Leverkusen (164.000 EW) liegt zwischen Köln (im Süden) und Düsseldorf (im Norden). Wie Bonn ist Leverkusen Mitglied der AGFS (seit 1995) (AGFS e.V. 2020) und des Zukunftsnetzes Mobilität NRW (seit 2016) (Land NRW 2016). Die wachsende Stadt, die in den 1960er und 1970er Jahren zur autogerechten Stadt entwickelt wurde, hat nach eigener Einschätzung inzwischen die Kapazitätsgrenzen der MIV-Infrastruktur erreicht und strebt mit dem in Aufstellung befindlichen Mobilitätskonzept 2030+ eine bedarfsgerechte, bezahlbare und nachhaltige Infrastruktur- und Verkehrsentwicklung an (Planersocietät 2019). Die Ergebnisse des Fahrradklimatests für die Stadt Leverkusen liegen im Mittelfeld, im aktuellen ADFC-Fahradklimatest (2018) belegt Leverkusen Rang 21 von 41 Städten zwischen 100.000 und 200.000 EW (ADFC 2014, 2016, 2018).

Alfter (24.000 EW) grenzt im Osten an die Stadt Bonn und gehört zum Rhein-Sieg-Kreis, der seit 2017 Mitglied der AGFS ist (AGFS e.V. 2020). Die Gemeinde selbst ist im Jahr 2016 dem Zukunftsnetz Mobilität NRW beigetreten (Land NRW 2016). Im Fahrradklimatest hat sich die Platzierung der Gemeinde Alfter seit der ersten Teilnahme im Jahr 2014 leicht verbessert, so

dass Alfter 2018 Rang 225 von 311 der Städte und Gemeinden zwischen 20.000 und 50.000 EW besetzte (ADFC 2014, 2016, 2018). Alfter verfügt als kreisangehörige Gemeinde über keine eigene Verkehrsplanung, hat aber mit Unterstützung des Zukunftsnetzes Mobilität NRW ein Mobilitätsmanagementkonzept entwickelt (Planersocietät 2018).

4 Die Städte in einem ersten Vergleich

Wie in den vorangegangenen Kapiteln erläutert liegt der Schwerpunkt der Untersuchung auf Großstädten: Sieben der zehn nationalen Fallstudien sind Großstädte. Darüber hinaus werden durch die Betrachtung von Bocholt und Lünen zwei große Mittelstädte und mit Alfter eine Gemeinde betrachtet, die mit 24.000 Einwohnern die Größe einer kleinen Mittelstadt besitzt. Die internationalen Fallstudien der Großstädte Wien, Zürich, Utrecht und der Mittelstadt Houten folgen diesem Prinzip, wurden aber vornehmlich aufgrund ihrer relativen Erfolgsstellung ausgewählt. Aus diesem Grund weichen einige internationale Fallbeispiele hinsichtlich ihrer Bevölkerungszahl und -dichte sowie der Fläche und Flächenaufteilung von den nationalen Fallstudien ab (Tabelle 3). Die Mittelstädte Houten, Lünen und Alfter grenzen dabei unmittelbar an die Untersuchungsstädte Utrecht, Dortmund und Bonn. Somit bieten diese Nachbarstädte ein Untersuchungspotenzial für interkommunale Kooperation und Koordination.

Anhand der Einwohnerzahl und der zentralörtlichen Funktion der Untersuchungsstädte ergibt sich die in Abbildung 1 dargestellte Zuordnung der Untersuchungsstädte zu den Stadt- und Gemeindetypen der BBSR. Der Schwerpunkt der Untersuchung liegt auf Großstädten und größeren Mittelstädten.

Abbildung 1: Kategorisierung der Untersuchungsstädte nach Städte- und Gemeindetypen des BBSR

	Größere Großstadt (> 500.000 EW)
	- <i>Wien</i> , Dortmund
Großstadt (ab 100.000 EW)	Mittlere Großstadt (300.000 – 500.000 EW)
	- <i>Zürich</i> , <i>Utrecht</i> , Bonn, Münster, Karlsruhe
	Kleine Großstadt (100.000 – 300.000 EW)
	- Freiburg i.B., Leverkusen, Darmstadt
Mittelstadt (20.000 - 100.000 EW)	Große Mittelstadt (50.000 – 100.000 EW)
	- Lünen, Bocholt, <i>Houten</i>
	Kleine Mittelstadt (20.000 – 50.000 EW)
	- Alfter
Kleinstadt (5.000 - 20.000 EW)	Größere Kleinstadt (10.000 – 20.000 EW)
	Kleine Kleinstadt (5.000 - 10.000 EW)
Kommunen (< 5.000 EW)	

Quelle: eigene Darstellung basierend auf Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) 2017

Die Kategorisierung der Untersuchungsstädte und -gemeinde nach den regionalstatistischen Raumtypen des BMVI (RegioStaR) (Abbildung 2) verdeutlicht, dass der Schwerpunkt auf Städten in Stadtregionen liegt. Lediglich Bocholt gehört dem RegioStar2 Typ „Ländliche Regionen“ an. Diese Kategorisierung kann lediglich für die nationalen Untersuchungsstädte vorgenommen werden.

Abbildung 2: Kategorisierung der nationalen Untersuchungsstädte nach RegioStaR

RegioStaR 2: Regionalstatistischer Regionstyp	1 Stadtregion	2 Ländliche Region		
RegioStaR 4: Differenzierter regionalstatistischer Regionstyp	11 Metropolitane Stadtregion	12 Regiopolitane Stadtregion	21 Stadtregions- nahe ländliche Region	22 Periphere ländliche Region
RegioStar 17: Regionalstatistischer Raumtyp	111 Metropole - Dortmund 112 Großstadt - Bonn - Leverkusen - Darmstadt 113 Mittelstadt - Lünen 114 Städtischer Raum - Alfter 115 Kleinstädtischer, dörflicher Raum	121 Regiopole - Freiburg i. B. - Karlsruhe - Münster 123 Mittelstadt 124 Städtischer Raum 125 Kleinstädtischer, dörflicher Raum	211 Zentrale Stadt - Bocholt 213 Mittelstadt 214 Städtischer Raum 215 Kleinstädtischer, dörflicher Raum	221 Zentrale Stadt 223 Mittelstadt 224 Städtischer Raum 225 Kleinstädtischer, dörflicher Raum
RegioStaR 7: Zusammengefasster regionalstatistischer Raumtyp	71 Metropolen (111) - Dortmund 72 Regiopolen und Großstädte (112, 121) - Freiburg i. B. - Karlsruhe - Münster - Bonn - Leverkusen - Darmstadt 73 Mittelstädte, städtischer Raum (113, 114, 123, 124) - Alfter - Lünen 74 Kleinstädtischer, dörflicher Raum		75 Zentrale Städte (211, 221) - Bocholt 76 Mittelstädte, städtischer Raum (213, 214, 223, 224) 77 Kleinstädtischer, dörflicher Raum	

Quelle: eigene Darstellung basierend auf BMVI 2018: 24

Im Folgenden werden verschiedene Kenngrößen der Städte gegenübergestellt. Da eine Vielzahl dieser Merkmale mit der Einwohnerzahl verbunden ist, werden die Untersuchungsstädte in verschiedene, möglichst eng gefasste, Gemeindegrößenklassen unterteilt. Für eine bessere Einordnung der Werte enthalten die Tabellen zusätzlich die Durchschnittswerte der übrigen Städte ähnlicher Größe in Deutschland (im weiteren Vergleichsstädte). So vergleichen die folgenden Tabellen z. B. die Werte für die Stadt Wien mit den Mittelwerten der Städte Köln, München und Hamburg, die ebenfalls 1 bis 2 Mio. Einwohner haben. Aufgrund der unterschiedlichen Datenquellen für die deutschen und ausländischen Städte sind die Werte der deutschen Städte und der ausländischen Untersuchungsstädte jedoch nur begrenzt vergleichbar.

Gemeindefläche und Bevölkerungsdichte

Je nach Stadthistorie, topographischen Gegebenheiten etc. besitzen die Untersuchungsstädte unterschiedliche Stadtstrukturen und weisen eine große Spannweite der Gemeindeflächen auf (Tabelle 3).

Tabelle 3: Gemeindefläche und Bevölkerungsdichte der Untersuchungsstädte (2018)

	Fläche qkm	Siedlungs- u. Verkehrsfläche (SuV)			davon Siedlungs- Verkehrs- fläche fläche		Bevölk- erung	Bevölkerungs- dichte	
		qkm	%	qkm	qkm	EW / qkm		EW / qkm SuV	
Städte mit 1 - 3 Mio. EW									
Wien	414,9	219,5	53	156,4	63,1	1.897.491	4.574	8.645	
3 Vergleichsstädte	490,3	308,5	63	237,6	71,0	1.466.117	2.990	4.752	
Städte mit 400.000 – 649.999 EW									
Dortmund	280,7	167,7	60	126,4	41,2	587.010	2.091	3.501	
Zürich ¹	91,9	57,0	62	44,3	12,7	434.008	4.724	7.614	
9 Vergleichsstädte	245,7	141,8	58	107,7	34,2	567.124	2.308	3.999	
Städte mit 250.000 – 399.999 EW									
Utrecht ²	99,3	42,1	42	32,2	9,6	357.719	3.602	8.497	
Bonn	141,1	71,9	51	54,9	17,0	327.258	2.320	4.549	
Münster	303,3	100,7	33	74,6	26,2	314.319	1.036	3.120	
Karlsruhe	173,4	81,1	47	59,2	21,9	313.092	1.805	3.862	
6 Vergleichsstädte	171,7	84,0	49	63,2	20,9	289.790	1.688	3.449	
Städte mit 200.000 – 249.999 EW									
Freiburg i. B.	153,0	49,4	32	34,6	14,7	230.241	1.504	4.664	
13 Vergleichsstädte	163,0	75,7	46	57,2	19,0	228.058	1.399	3.012	
Städte mit 125.000 – 174.999 EW									
Leverkusen	78,9	46,3	59	36,6	9,8	163.838	2.077	3.536	
Darmstadt	122,1	42,9	35	30,1	12,8	159.207	1.304	3.709	
17 Vergleichsstädte	96,9	44,0	45	32,8	11,1	147.480	1.522	3.355	
Städte mit 75.000 – 99.999 EW									
Lünen	59,4	28,6	48	22,4	6,2	86.449	1.456	3.027	
31 Vergleichsstädte	95,4	32,9	35	24,5	8,4	85.529	897	2.596	
Städte mit 50.000 – 74.999 EW									
Bocholt	119,4	31,9	27	23,4	8,5	71.099	595	2.227	
Houten ³	99,3	8,8	9	6,6	2,2	50.177	505	5.702	
77 Vergleichsstädte	88,6	25,8	29	18,7	7,1	60.098	679	2.332	
Gemeinden mit 20.000 – 49.999 EW									
Alfter	34,8	8,4	24	6,6	1,8	23.622	679	2.822	
507 Vergleichsgem.	82,5	16,9	20	11,7	5,2	30.109	365	1.782	

¹ Flächenangaben für 2017

² Flächenangaben für 2015, Bevölkerungsstand 2020

³ Flächenangaben für 2015

Quelle: eigene Berechnungen basierend auf Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) 2018c; Magistrat der Stadt Wien 2019: 62, 280; Stadt Zürich 2019a; Gemeente Houten 2020; Gemeente Utrecht 2020b; Stadt Zürich 2020; Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2020e, 2020c; Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) 2020c

Dortmund und vor allem Münster haben aufgrund der erfolgten Eingemeindungen besonders große Stadtgebiete, mit einer hohen absoluten Siedlungs- und Verkehrsfläche. Diese Siedlungsstruktur schlägt sich gegenüber den Vergleichsstädten ähnlicher Einwohnerzahl in

geringen Bevölkerungsdichten nieder. Gemessen am Durchschnitt der Vergleichsstädte ist das Stadtgebiet von Zürich dagegen klein und aufgrund der Höhenstruktur und der Gewässer vergleichsweise kompakt. Dies drückt sich in einer deutlich erhöhten Bevölkerungsdichte und einem erhöhten Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Gemeindefläche aus. Auch die guten Beispiele Wien, Utrecht, Bonn sowie die Stadt Lünen und die Gemeinde Alfter sind im Vergleich zu anderen Städten mit ähnlicher Einwohnerzahl klein und haben eine höhere Bevölkerungsdichte. So hat die Mittelstadt Lünen eine Bevölkerungsdichte, die auf dem Niveau der Städte mit 200.000 – 249.999 Einwohnern liegt und die die Bevölkerungsdichte von Münster sogar übertrifft.

Die Städte Darmstadt und vor allem Houten haben zwar gegenüber dem jeweiligen Durchschnitt der Vergleichsstädte ein größeres Stadtgebiet, jedoch nimmt die Siedlungs- und Verkehrsfläche einen deutlich geringeren Anteil des Stadtgebiets ein. Folglich liegt die Bevölkerungsdichte insgesamt unter dem Durchschnitt der Vergleichsstädte, die Bevölkerungsdichte bezogen auf die Siedlungs- und Verkehrsfläche ist jedoch deutlich erhöht.

Bevölkerungsstruktur

Studierende können das Verkehrsgeschehen einer Stadt deutlich beeinflussen, da sie verstärkt Verkehrsmittel des Umweltverbundes nutzen (Santos, Maoh, Potoglou et al. 2013). Mit Ausnahme von Leverkusen sind an den in den größeren Untersuchungsstädten ansässigen Hochschulen deutlich mehr Studierende eingeschrieben als im Durchschnitt der Vergleichsstädte. Dies gilt besonders für Darmstadt, Utrecht, Münster und Freiburg im Breisgau.

Die stark durch ihre Universitäten geprägten Städte weisen niedrige Altenquotienten (Verhältnis der Bevölkerung ab 65 Jahre zu den Personen im Alter von 20 bis 64 Jahre) auf. Am deutlichsten weichen dabei die guten Beispiele Utrecht, Zürich, Freiburg i. B. und Münster vom Durchschnitt der Vergleichsstädte ab, wobei der Altenquotient in den ausländischen Großstädten besonders gering ist. Die Stadt Leverkusen hat dagegen einen hohen Altenquotienten. In Houten liegt der Altenquotient deutlich unter dem Vergleichswert, der Jugendquotient dagegen deutlich darüber. In abgeschwächter Form trifft dies auch auf Bocholt und Alfter zu, was auf Umlandgemeinden mit Familienzuzug hinweist. So wurde Houten als Planstadt erst in den 1980er Jahren gegründet und auch Erweiterungen des Stadtgebiets wurden insbesondere als Neubauquartiere für junge Familien entwickelt (Liesert 2006: 54).

Tabelle 4: Jugend-, Altenquotient und Studierende (2018)

	Bevölkerung	Jugendquotient ¹	Altenquotient ²	Studierende am Studienort ³
		%	%	WS 2018/19
Städte mit 1 - 3 Mio. EW				
Wien ⁴	1.897.491	30,1	25,7	196.112
3 Vergleichsstädte	1.466.117	28,2	27,8	105.280
Städte mit 400.000 – 649.999 EW				
Dortmund	587.010	29,9	33,5	52.647
Zürich ⁵	434.008	25,4	22,5	64.620
9 Vergleichsstädte	567.124	29,1	32,5	34.704
Städte mit 250.000 – 399.999 EW				
Utrecht	357.719	32,7	15,5	~75.000
Bonn	327.258	31,6	28,9	40.815
Münster	314.319	26,5	26,1	60.945
Karlsruhe	313.092	25,5	28,3	40.846
6 Vergleichsstädte	289.790	30,5	32,3	20.065
Städte mit 200.000 – 249.999 EW				
Freiburg i. B.	230.241	27,9	25,3	32.414
13 Vergleichsstädte	228.057	28,2	35,9	16.719
Städte mit 125.000 – 174.999 EW				
Leverkusen	163.838	32,4	36,6	811
Darmstadt	159.207	28,2	26,7	46.163
17 Vergleichsstädte	147.480	29,5	30,8	11.262
Städte mit 75.000 – 99.999 EW				
Lünen	86.449	31,7	36,8	-
31 Vergleichsstädte	85.529	30,1	36,3	5.212
Städte mit 50.000 – 74.999 EW				
Bocholt	71.099	32,5	35,1	-
Houten	50.177	45,0	24,3	-
77 Vergleichsstädte	60.098	31,3	37,9	6.597
Gemeinden mit 20.000 – 49.999 EW				
Alfter	23.622	33,9	31,8	-
507 Vergleichsgem.	30.109	31,9	38,7	2.994

¹ Verhältnis der Bevölkerung unter 20 Jahre zu Personen im erwerbsfähigem Alter (20 - 64 Jahre)

² Verhältnis der Bevölkerung über 64 Jahre zu Personen im erwerbsfähigem Alter

³ Daten nur bezogen auf kreisfreie Städte u. Stadtkreise

⁴ Studierendenzahlen für 2019

⁵ Studierendenzahl für 2015

Quelle: eigene Berechnungen basierend auf Statistik Stadt Zürich 2017a: 344, 346-349; Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) 2019; Magistrat der Stadt Wien 2019: 128; Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap 2019; Statistik Austria 2019a; Bundesamt für Statistik 2020; Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2020d, 2020a

Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte und Berufspendelverflechtungen

Für die Verkehrsstrukturen von Städten stellen Arbeitsplätze wichtige Ziele dar. Erwerbstätige legen besonders lange Wege zurück (Nobis, Kuhnimhof 2018: 27 – 29). Darüber hinaus dominiert im Berufsverkehr der MIV, mit teilweise relativ hohen Anteilen des ÖPNV. In Großstädten ist die Anzahl der Arbeitsplätze (Beschäftigte am Arbeitsort) in der Regel höher als die Anzahl der Erwerbstätigen, die in der Stadt wohnen (Beschäftigte am Wohnort). Dieser Bedeutungsüberschuss wird im Arbeitsplatzbesatz (>1,00) und dem Pendlersaldo (positiv:

mehr Einpendler als Auspendler) erkennbar. In kleineren Gemeinden ist das meist umgekehrt: Der dortige Arbeitsplatzbesatz ist kleiner als eins und das Pendlersaldo negativ.

In allen untersuchten Großstädten und im Durchschnitt der zugeordneten Vergleichsstädte liegt der Arbeitsplatzbesatz über eins. In den Guten Beispielen ist er dabei höher als in den jeweiligen Vergleichsstädten (Ausnahme Wien). Besonders hoch sind der Arbeitsplatzbesatz und dessen Unterschied zu den Vergleichsstädten in Darmstadt (Arbeitsplatzbesatz von 1,65 und damit 65 % mehr Arbeitsplätze in Darmstadt als dort wohnende Erwerbstätige gegenüber einem Arbeitsplatzbesatz von 1,34 in den 17 Vergleichsstädten). Dagegen liegt der Arbeitsplatzbesatz in den Referenzstädten Dortmund und Leverkusen unter den Werten ihrer Vergleichsstädte.

Auch die Mittelstädte mit 50.000 bis 100.000 Einwohnern haben im Durchschnitt einen Bedeutungsüberschuss. Der mittlere Arbeitsplatzbesatz liegt bei gut 1,2. Für die Untersuchungsstädte gilt dies aber nicht. Lünen, Houten und Alfter befinden sich im Umland deutlich stärkerer Zentren. In diesen Gemeinden überwiegt das Wohnen. Der Arbeitsplatzbesatz liegt unter 1,0. Der Arbeitsplatzbesatz von Bocholt liegt knapp über eins und etwas unter dem der eigenen Vergleichsstädte.

Eng verbunden mit dem Arbeitsplatzbesatz sind die Pendlerströme, die die unterschiedliche Verteilung von Arbeiten und Wohnen ausgleichen. So ergibt sich das Pendlersaldo als Differenz aus der Anzahl der Beschäftigten am Arbeits- und am Wohnort, bzw. der Ein- und Auspendler.²

Die Pendlerintensität ist ein Maß der Verflechtungen, das Ein- und Auspendler berücksichtigt. Es gibt an, wie hoch der Anteil der Pendelvorgänge (Ein- und Auspendler) an den Beschäftigungsverhältnissen einer Gemeinde (Beschäftigte am Wohnort und am Arbeitsort einer Gemeinde) ist. Der Anteil steigt im Allgemeinen mit abnehmender Gemeindegröße (s. die Unterschiede bei den Vergleichsstädten). Im Vergleich der Untersuchungsgemeinden mit den jeweiligen Vergleichsstädten sind die Städte Utrecht, Darmstadt, Lünen und Alfter besonders stark verflochten. Dagegen ist die Pendlerintensität in Wien, Münster und vor allem Bocholt geringer als bei den jeweiligen Vergleichsstädten. Überdurchschnittliche viele Bocholter wohnen und arbeiten in Bocholt (Pendlerintensität von 40% in Bocholt gegenüber 60% in den Vergleichsstädten). Der Bocholter Arbeitsmarkt ist also auffällig „verkehrssparsam“.

² In Tabelle 5 wird das Pendlersaldo als Differenz von Ein- und Auspendlern berechnet. Leichte Abweichungen gegenüber der alternativen Differenzbildung sind statistische Artefakte.

Tabelle 5: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, Berufspendelverflechtung und Schulden (2018)

	Beschäftigte am Wohnort	Beschäftigte am Arbeitsort	Arbeitsplatzbesatz ¹	Einpendler Anzahl	Einpendler Rate ²	Auspendler Anzahl	Auspendler Rate ³	Pendler-saldo ⁴	Pendler-intensität ⁵	Arbeitslosenquote	Schuldenstand der Kernhaushalte
					%		%		%	%	€/EW
Städte mit 1 - 2 Mio. EW											
Wien	770.000	941.142	1,22	260.087	27,6	90.598	11,8	169.489	20,5	12,3	3.960
3 Vergleichsstädte	610.260	805.739	1,32	342.084	42,5	147.014	24,1	195.070	34,5	6,0	1.330
Städte mit 400.000 – 649.999 EW											
Dortmund	211.910	239.745	1,13	109.199	45,5	81.473	38,4	27.726	42,2	10,3	4.048
Zürich	285.000	459.137	1,61	263.300	57,3	62.200	21,8	201.100	43,7	3,3	10.911
9 Vergleichsstädte	219.108	300.459	1,37	153.217	51,0	72.007	32,9	81.210	43,3	7,6	2.671
Städte mit 250.000 – 399.999 EW											
Utrecht	197.000	295000 ⁶	1,50	194.200	65,8	95.600	48,5	98.600	58,9	4,6	2.470
Bonn	116.964	176.689	1,51	103.617	58,6	43.973	37,6	59.644	50,3	6,4	4.960
Münster	117.071	168.696	1,44	82.826	49,1	31.277	26,7	51.549	39,9	5,0	2.782
Karlsruhe	121.599	177.212	1,46	102.397	57,8	46.865	38,5	55.532	50,0	4,1	905
6 Vergleichsstädte	109.973	134.164	1,22	70.357	52,4	46.229	42,0	24.128	47,8	7,8	2.289
Städte mit 200.000 – 249.999 EW											
Freiburg i. B.	82.644	125.982	1,52	68.868	54,7	25.589	31,0	43.279	45,3	4,9	819
13 Vergleichsstädte	85.258	106.770	1,25	52.420	49,1	30.979	36,3	21.441	43,4	6,5	2.409
Städte mit 125.000 – 174.999 EW											
Leverkusen	62.362	63.962	1,03	36.424	56,9	34.850	55,9	1.574	56,4	7,2	2.150
Darmstadt	62.497	103.308	1,65	71.233	69,0	30.465	48,7	40.768	61,3	5,2	2.155
17 Vergleichsstädte	57.775	77.674	1,34	47.428	61,1	27.565	47,7	19.864	55,4	6,0	2.863
Städte mit 75.000 – 99.999 EW											
Lünen	30.682	25.192	0,82	15.158	60,2	20.660	67,3	-5.502	64,1	9,9	2.261
31 Vergleichsstädte	31.692	39.272	1,24	23.216	59,1	15.667	49,4	7.549	54,8	7,0	2.367
Städte mit 50.000 – 74.999 EW											
Bocholt	28.955	31.161	1,08	13.067	41,9	10.868	37,5	2.199	39,8	4,6	1.344
Houten	28.000	23.190	0,83	14.900	64,3	18.200	65,0	-3.300	64,7	3,7	2.010
77 Vergleichsstädte	22.984	27.897	1,21	17.687	63,4	12.787	55,6	4.900	59,9	6,2	1.516
Gemeinden mit 20.000 – 49.999 EW											
Alfter	8.927	3.163	0,35	2.405	76,0	8.171	91,5	-5.766	87,5	-	756
507 Vergleichsgem.	11.844	12.274	0,96	8.047	65,6	7.630	64,4	417	65,0	5,2	2.172

¹ Beschäftigte am Arbeitsort / Beschäftigte am Wohnort

² Einpendler / Beschäftigte am Arbeitsort

³ Auspendler / Beschäftigte am Wohnort

⁴ Einpendler - Auspendler

⁵ (Einpendler + Auspendler) / (Beschäftigte am Arbeitsort + Beschäftigte am Wohnort)

⁶ eigene Berechnung: Beschäftigte am Arbeitsort = Beschäftigte am Wohnort + Pendlersaldo

Quelle: eigene Berechnungen basierend auf Statistik Austria 2013; Statistik Stadt Zürich 2017a: 106, 2017b; Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) 2018a, 2018b; Gemeindeamt Kanton Zürich 2018; Arbeitsmarktservice Österreich 2019: 29; Magistrat der Stadt Wien 2019: 138; Statistik der Bundesagentur für Arbeit 2019; Vereniging van Nederlandse Gemeenten 2019; Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) 2020b, 2020a; Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2020f, 2020g, 2020b

Arbeitslosenquote und Schulden

Unter den Untersuchungsstädten fallen Wien, Dortmund und Lünen mit einer hohen Arbeitslosenquote auf (Tabelle 5). Während die hohe Arbeitslosenquote in Wien ihre Ursache in der Sockelarbeitslosigkeit und der verstärkten Migration aus dem Ausland hat (Schwarz 2017: 8; Titelbach, Fink, Hye et al. 2018), wirkt der Strukturwandel weiterhin auf die Arbeitsmärkte in Dortmund und Lünen. Dieser hat ebenfalls Auswirkung auf den kommunalen Schuldenstand, der in Dortmund und Lünen vergleichsweise hoch ist. Der Pro-Kopf-

Schuldenstand der kommunalen Kernhaushalte ist in den baden-württembergischen Untersuchungsstädten und in Alfter dagegen am niedrigsten. Der Schuldenstand in der ehemaligen deutschen Bundeshauptstadt Bonn ist mehr als doppelt so hoch wie in den Vergleichsstädten. Ein direkter Vergleich der deutschen und ausländischen Städte ist aufgrund der unterschiedlichen Kommunalaufgaben und Finanzierungsmöglichkeiten nur begrenzt aussagekräftig. Beispielsweise ist der hohe Schuldenstand in Zürich der Besonderheit geschuldet, dass für Infrastrukturinvestitionen langfristige Kredite durch die Stadt mit Zustimmung des Volkes aufgenommen werden. Auch die unterschiedliche Verteilung auf langfristige Kredite und kurzfristige Kassenkredite erschwert den Vergleich zwischen den Städten. Die Finanzlage und Finanzierungsmöglichkeiten werden ggfs. im weiteren Verlauf der Untersuchung einzelner Städte genauer betrachtet.

Verkehrsangebote

Neben den sozioökonomischen Gegebenheiten und regionalen Verflechtungen unterscheiden sich die Untersuchungsstädte auch hinsichtlich ihres Verkehrsangebots. Im Folgenden stehen die Angebote im öffentlichen Verkehr im Vordergrund. Deutliche Unterschiede bestehen bei schienengebundenen Verkehrsmitteln (Tabelle 6). Die Bedingungen des MIV, Fuß- und Radverkehrs werden in späteren Arbeitsschritten differenzierter betrachtet.

Wien und Zürich als jeweils größte Städte ihres Landes besitzen eine wichtige Knotenfunktion im Schienenpersonenfernverkehr. Gleiches gilt für die niederländische Stadt Utrecht in der geographischen Mitte der Niederlande. Mit Ausnahme von Leverkusen sind alle deutschen Großstädte mit einem ICE- sowie IC-Anschluss ausgestattet. Die Anbindung Leverkusens an das deutsche Fernverkehrsnetz erfolgt über Köln und Düsseldorf.

Großstädte mit mehreren Fernverkehrsbahnhöfen wie Wien, Zürich und Karlsruhe sind im Binnenverkehr sowohl mit Zügen des Fernverkehrs wie Regionalverkehrs erschlossen. Die Fernverkehrsverbindungen spielen im innerstädtischen Verkehrs jedoch nur eine untergeordnete Rolle. Die Hauptlast des Nahverkehrs wird dort über leistungsfähige schienengebundene Verkehrsmittel wie S-Bahnen, aber auch über Stadtbahnssysteme getragen. Wien ist die einzige Untersuchungsstadt mit einer Voll-U-Bahn.

Die betrachteten Mittelstädte besitzen keinen Anschluss an den Fernverkehr. Dieser erfolgt vornehmlich über nahegelegene Großstädte und Ballungsräume (Houten via Utrecht, Lünen via Dortmund, Alfter via Bonn). In Bocholt mit seiner peripheren Lage an der deutsch-niederländischen Grenze ist ein Zugang zum Fernverkehrsnetz der Bahn stark eingeschränkt. Er erfolgt mit dem Bus über Münster oder mit der Regionalbahn über Wesel mit weiterem Umstieg in Duisburg.

In den untersuchten Mittelstädten stützt sich das öffentliche Binnenverkehrsangebot vor allem auf den Bus. Schienenverkehre innerhalb der Stadtgebiete decken meist nur wenige Stationen in den Randgebieten ab und sind Teile von größeren Netzen (bspw. erreichen Teile des Dortmunder Stadtbahnnetzes Lünen-Brambauer).

Tabelle 6: Ausstattung der nationalen und internationalen Untersuchungsstädte mit Verkehrsmitteln des öffentlichen Verkehrs

	Fernverkehr	Regionalverkehr	Binnenverkehr
Wien	ICE, EC, IC, Westbahn, Railjet, D, Nightjet	RE, RB, S-Bahn, <i>Badner Bahn</i>	S-Bahn, U-Bahn, <i>Badner Bahn</i> , Straßenbahn, Bus, (ICE, EC, IC,
Dortmund	ICE, EC, IC, FLX	RE, RB, S-Bahn	S-Bahn, Stadtbahn, Bus (RE, RB)
Zürich	ICE, TGV, EC, IC, IR, Railjet, Nightjet	S-Bahn	S-Bahn, Tram, Bus, Seilbahn (IC, IR)
Utrecht	ICE, IC, Sprinter	IC, Sprinter	Stadtbahn, Bus (Sprinter)
Bonn	ICE, EC, IC, Nightjet	RE, RB	Stadtbahn, Bus (RE, RB)
Münster	ICE, EC, IC, FLX	RE, RB	Bus (RE, RB)
Karlsruhe	ICE, TGV, EC, IC	RE, RB, S-Bahn	S-Bahn, Stadtbahn, Bus (ICE, IC)
Freiburg i.B.	ICE, EC, IC, Nightjet	RE, RB, <i>Breisgau-S-Bahn</i>	Straßenbahn, Bus (<i>Breisgau-S-Bahn</i>)
Leverkusen		S-Bahn	S-Bahn, Bus
Darmstadt	ICE, EC, IC, FLX	RE, RB, S-Bahn	Straßenbahn, Bus (RE, RB, S-Bahn)
Lünen		RB, Stadtbahn	Bus (RB, Stadtbahn)
Bocholt		RE	Bus
Houten		Sprinter	Bus (Sprinter)
Alfter		S-Bahn	Bus (S-Bahn)

Verkehrsmittel des Fern- und Regionalverkehrs mit möglicher Nutzung im Binnenverkehr in Klammern.

Quelle: Netzfahrpläne der einzelnen Verkehrsverbünde und Eisenbahnverkehrsunternehmen im Schienenpersonenfernverkehr

Zum öffentlichen Verkehrsangebot gehören neben dem ÖPNV und Schienenpersonenverkehr weitere Mobilitätsangebote, die das grundständige Angebot ergänzen (Wagner, Koch 2017).

So gibt es in nahezu allen Untersuchungsstädten ein stationsbasiertes Carsharing und Bikesharing, das zu einem Großteil in das öffentliche Verkehrsangebot integriert oder mit öffentlichen Mitteln bezuschusst werden. Das stationslosen Bikesharing der deutschen Untersuchungsstädte funktioniert in einem Hybridmodell in Kombination mit Stationen. Stationsloses Carsharing und Tretroller-Sharing, das in den meisten Fällen ohne Zuschüsse der öffentlichen Hand von privaten Unternehmen angeboten wird, findet sich nur in den größeren Untersuchungsstädten.

Tabelle 7: Ausstattung der Untersuchungsstädte mit Car-, Bike- und Tretrroller-Sharing

	Stations- basiertes Bikesharing	Stations- loses Bikesharing	Stations- basiertes Carsharing	Stations- loses Carsharing	Tretrroller- Sharing
Wien	x	x	x	x	x
Dortmund	x		x		x
Zürich	x	x	x		x
Utrecht	x		x		
Bonn	x	x	x		x
Münster			x		
Karlsruhe	x	x	x		x
Freiburg i.B.	x		x		
Leverkusen	x		x		
Darmstadt	x		x		
Lünen					
Bocholt					
Houten	x		x		
Alfter	x				

Quelle: eigne Darstellung basierend auf greenwheels 2020; Mobilitätsagentur Wien 2020; Pro Velo Schweiz 2020; Stadt Wien 2020

5 Ausblick

Wie in den vorangegangenen Kapiteln unterscheiden sich die Untersuchungsstädte in Stadtgröße und sozioökonomischen Strukturen teils deutlich. Dies ist bei der Interpretation späterer Ergebnisse zu berücksichtigen. Ergänzend muss ein besonderes Augenmerk auf die Lage im Raum verbunden mit den regionalen Verflechtungen gelenkt werden und auf die Einbindung in die nationalen Verkehrssysteme. Auffällig ist bereits hier die hohe Anzahl an Studienplätzen in den Städten, die als gute Beispiele ausgewählt wurden, sowie deren insgesamt hoher Arbeitsplatzbesatz, der zu starken Pendlerverflechtungen führt.

In den nächsten Untersuchungsschritten werden Analysen der Befragung Mobilität in Deutschland 2017, von Pendlerdaten, Zählenden, Verkehrsunfällen und Merkmalen des Verkehrsangebots den Städtevergleich erweitern, bevor diese in den Kontext vor allem der kommunalen Verkehrsplanung und Verkehrspolitik gestellt werden.

Literatur und Datengrundlage

- ADFC (2003): Die Ergebnisse des ADFC-Fahrradklimatests 2003 (30.03.2020).
- ADFC (2005): ADFC-Fahrradklimatest 2005 (30.03.2020).
- ADFC (2012): ADFC-Fahrradklima-Test 2012. Ergebnistabelle. http://www.adfc-dachau.de/wp-content/uploads/2016/05/ADFC-Fahrradklima-Test_2012_Ergebnistabelle_Gesamt.pdf (28.02.2020).
- ADFC (2014): ADFC-Fahrradklima-Test 2014. Ergebnistabelle. <https://www.fahrradklima-test.de/weitere-ergebnisse-2014> (28.02.2020).
- ADFC (2016): ADFC-Fahrradklimatest. Ergebnistabelle 2016. https://www.adfc.de/fileadmin/user_upload/Im-Alltag/Fahrradklimatest/Download/2016/ADFC-FKT_2016_Ergebnistabelle_Stadtgroessenklassen.pdf (02.03.2020).
- ADFC (2018): ADFC-Fahrradklimatest. Ergebnistabelle 2018. <https://www.fahrradklima-test.de/karte> (02.03.2020).
- AGFS e.V. (2020): Unsere Mitglieder. <https://www.agfs-nrw.de/agfs-partner/unsere-mitglieder> (28.02.2020).
- Allgeier, J. (2013): Die Entstehung des Karlsruher Stadtbahnsystems 1957 bis 2004. Dissertation, KIT.
- Allianz Umweltstiftung (2017): Deutscher Nachhaltigkeitspreis für Städte und Gemeinden. Die Preisträger 2012 bis 2016. Ein Wettbewerb der Stiftung Deutscher Nachhaltigkeitspreise e.V. in Kooperation mit der Allianz Umweltstiftung. Berlin.
- Apel, D.; Pharoah, T. (1995): Transport concepts in European cities. Aldershot. = Avebury studies in green research.
- Arbeitsmarktservice Österreich (2019): Arbeitsmarktlage 2018.
- BMVI (2018): Regionalstatistische Raumtypologie (RegioStaR) des BMVI für die Mobilitäts- und Verkehrsforschung. https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/regiostar-arbeitspapier.pdf?__blob=publicationFile (14.10.2019).
- Bratzel, S. (1999): Erfolgsbedingungen umweltorientierter Verkehrspolitik in Städten. Analysen zum Policy-Wandel in den "relativen Erfolgsfällen" Amsterdam, Groningen, Zürich und Freiburg (i. Brg.). Basel. = Stadtforschung aktuell, 78.
- Buehler, R.; Pucher, J. (2011): Sustainable Transport in Freiburg: Lessons from Germany's Environmental Capital. In: International Journal of Sustainable Transportation 5, 1, 43–70. doi: 10.1080/15568311003650531.
- Bundesamt für Statistik (2019): Ständige Wohnbevölkerung nach Alter, Kanton, Bezirk und Gemeinde, 2010-2018. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bevoelkerung/stand-entwicklung/bevoelkerung.assetdetail.9635941.html> (09.01.2020).
- Bundesamt für Statistik (2020): City Statistics: Altersstruktur. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/querschnittsthemen/city-statistics/indikatoren-lebensqualitaet/demographischer-kontext/altersstruktur.html> (24.04.2020).
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (2017): Raumgliederungen auf Gemeindebasis: Stadt- und Gemeindetyp. https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Raumbeobachtung/Raumabgrenzungen/deutschland/gemeinden/StadtGemeindetyp/download-ref-sgtyp.xlsx?__blob=publicationFile&v=11 (28.06.2020).
- Bundesstadt Bonn (2012): Verkehrsentwicklungsplan Bonn.
- Bundesstadt Bonn (2019): Ratsbeschlüsse zum Klima: Mindestens 40 Prozent weniger Treibhausgase bis 2030. <https://www.bonn.de/pressemitteilungen/2019/dezember/ratsbeschluesse-zum-klima-mindestens-40-prozent-weniger-treibhausgase-bis-2030.php> (03.08.2020).
- Bundesstadt Bonn (2020): Runder Tisch Radverkehr. <https://www.bonn.de/themen-entdecken/verkehr-mobilitaet/runder-tisch-radverkehr.php> (03.08.2020).

- Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) (2018a): Arbeidsdeelname Gemeente Houten; regionale indeling 2017. <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83933NED/table?dl=24DA6> (24.04.2020).
- Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) (2018b): Arbeidsdeelname Gemeente Utrecht; regionale indeling 2017. <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83933NED/table?ts=1587715026764> (24.04.2020).
- Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) (2018c): Bodemgebruik; uitgebreide gebruiksvorm, per gemeente. Houten, Utrecht (gemeente), Verkeersterrein. <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/70262ned/table?dl=24451> (23.04.2020).
- Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) (2019): Bevolking op 1 januari en gemiddeld; geslacht, leeftijd en regio. <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/03759ned/table?fromstatweb> (24.04.2020).
- Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) (2020a): Banen van werknemers naar woon- en werkregio. <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83628NED/table?dl=24DD3> (24.04.2020).
- Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) (2020b): Banen van werknemers naar woon- en werkregio. <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83628NED/table?ts=1587713773534> (24.04.2020).
- Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) (2020c): Bodemgebruik; uitgebreide gebruiksvorm, per gemeente. <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/70262ned/table?dl=24451> (23.04.2020).
- Difu (2012): Fahrradnutzung im Städtevergleich. Berlin. = Forschung Radverkehr - Analyse.
- Fietsersbond (2008): Gemeente Houten Fietsstad 2008. <https://www.fietsersbond.nl/nieuws/gemeente-houten-fietsstad-2008/> (09.01.2020).
- Fietsersbond (2018): Houten verkozen tot Fietsstad 2018. <https://www.fietsersbond.nl/nieuws/houten-verkozen-fietsstad-2018/> (09.01.2020).
- Franz, R. (2018): So will Bonn Modellstadt für saubere Luft werden. In: General-Anzeiger, Nr. 2018 vom 28.09.2018.
- Gemeente Houten (2020): Bevolkingsteller. <https://www.houten.nl/burgers/cultuur-en-vrije-tijd/onderzoek-en-cijfers/bevolking/bevolkingsteller/> (24.04.2020).
- Gemeente Utrecht (2020a): Parkeerkosten. Tarieven straatparkeren 2020. <https://www.utrecht.nl/wonen-en-leven/parkeren/kosten/> (09.01.2020).
- Gemeente Utrecht (2020b): Totaal aantal inwoners. https://utrecht.incijfers.nl/jive?workspace_guid=055a7976-291c-4d76-910d-ca9d61ae062f (23.04.2020).
- Gemeindeamt Kanton Zürich (2018): Bilanzwert der langfristigen Schulden [Fr./Einw.]. <https://opendata.swiss/de/dataset/bilanzwert-der-langfristigen-schulden-fr-einw/resource/c156d9c8-2ec0-4e46-bcab-7b153b91319c> (24.04.2020).
- greenwheels (2020): Carsharingstandorte. <https://www.greenwheels.com/app/de/book/> (24.04.2020).
- Grosse, B.; Rosenkranz, P.; Stocker, G. (2016): Straßenverkehrszählung Wien 2015. Auswertung Gemeindestraßen A+B. Wien.
- Güttler, M.; Böhme, S.; Oellers, F.W.; Kutschera, U. (2009): Fahrradhauptstadt Münster. Alle fahren Rad: gestern, heute, morgen.
- Haefeli, U. (2008): Verkehrspolitik und urbane Mobilität. Deutsche und Schweizer Städte im Vergleich 1950 – 1990. Stuttgart.
- Heidenreich, J. (2016): 25 Jahre ADFC in Lünen. In: FahrRad ADFC-Fahrradzeitung für den Kreis Unna, 23–27.
- Kanton Zürich (2018): Jahrbuchtablette B3-105. Automatische Strassenverkehrszählung. https://statistik.zh.ch/internet/justiz_inneres/statistik/de/daten/tabellen.html?tbname=B3-105 (09.01.2020).
- Kanton Zürich (2019): Jahrbuchtablette B3-203. SBB und S-Bahn: Tagesfrequenzen an der Stadtgrenze Zürich. https://statistik.zh.ch/internet/justiz_inneres/statistik/de/daten/tabellen.html?tbname=B3-105 (09.01.2020).

- Kaulen, R. (2012): Radverkehrsnetz Nordrhein-Westfalen. Grundlagen, Realisierung und Mehrwerte des landesweiten Radverkehrsnetzes und seine Bedeutung zur Verwirklichung einer nachhaltigen selbsterklärenden multimodalen Mobilität. Dissertation, Universität Trier.
- Klima-Bündnis der europäischen Städte mit indigenen Völkern der Regenwälder (2020): Kommunen. <http://www.klimabuendnis.org/kommunen/das-netzwerk.html> (03.08.2020).
- Knoflacher, H. (2017): Verkehr ist kein Schicksal. Der öffentliche Verkehr in Wien. Wien.
- Land NRW (2016): Zukunftsnetz Mobilität NRW. Bezahlbare, sichere und effiziente Mobilität: 57 Kommunen machen beim "Zukunftsnetz Mobilität NRW" des Landes mit. <https://www.land.nrw/de/pressemitteilung/bezahlbare-sichere-und-effiziente-mobilitaet-57-kommunen-machen-beim-zukunftsnetz> (28.02.2020).
- Liesert, J.H. (2006): Houten uitgelegd. Houten.
- Maas, T. (2012): 35 iconen van ruimtelijke ordening in Nederland. Den Hague.
- Magdelyns, F. (2018): De ontwerper van Houten. <https://houtensnieuws.nl/lokaal/de-ontwerper-van-houten-493722> (09.01.2020).
- Magistrat der Stadt Wien (2019): Statistisches Jahrbuch der Stadt Wien 2019. Wien.
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (2019): Aantal wo-ingeschrevenen (binnen domein ho). https://duo.nl/open_onderwijsdata/databestanden/ho/ingeschreven/wo-ingeschr/ingeschrevenen-wo1.jsp (24.04.2020).
- Mobilitätsagentur Wien (2020): Leihräder in Wien. <https://www.fahrradwien.at/tipps-und-regeln/leihraeder/> (24.04.2020).
- Nadler, B. (2015): Radverkehrszählungen Jahresbericht 2014. Wien.
- Nadler, B.; König, A. (2017): Radverkehrszählungen Jahresbericht 2016. Wien.
- Nadler, B.; Markvica, K. (2011): Radverkehrszählungen Jahresbericht 2011. Wien.
- Nadler, B.; Markvica, K. (2012): Radverkehrszählungen Jahresbericht 2012. Wien.
- Nadler, B.; Markvica, K. (2014): Radverkehrszählungen Jahresbericht 2013. Wien.
- Nadler, B.; Spiesberger, C. (2018): Radverkehrszählungen Jahresbericht 2017. Wien.
- Nadler, B.; Spiesberger, C. (2019): Radverkehrszählungen Jahresbericht 2018. Wien.
- Nadler, B.; Stehno, J. (2016): Radverkehrszählungen Jahresbericht 2015. Wien.
- Nationale Databank Wegverkeergegevens (2020): Open Data Portal. <https://dexter.ndwcloud.nu/opendata> (23.04.2020).
- Oldenziel, R.; Emanuel, M.; La Bruheze, A. de; Veraart, F. (2016): Cycling cities. The European experience ; hundred years of policy and practice. Eindhoven.
- Petersen, R.; Schallaböck, K.O. (1995): Mobilität für morgen. Chancen einer zukunftsfähigen Verkehrspolitik. Basel, s.l.
- Pirhofer, G.; Stimmer, K. (2007): Pläne für Wien - Theorie und Praxis der Wiener Stadtplanung 1945 bis 2005. Wien.
- Planersocietät (2018): Integriertes Mobilitätskonzept – Gemeinde Alfter.
- Planersocietät (2019): Das Mobilitätskonzept Leverkusen 2030+. <https://www.mobil-lev.de/mobilitaetskonzept-2030/anlass-und-inhalte/> (22.10.2019).
- Planersocietät; ef.RUHR GmbH (2018): Green City Plan. Nachhaltige Mobilität für die Stadt. Dortmund.
- Pressestelle Stadt Lünen (2019): Stadt Lünen wird Mitglied im Zukunftsnetz Mobilität NRW. https://www.luenen.de/aktuelles/detailansicht/?tx_news_pi1%5Bnews%5D=600&tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&cHash=0acb2b4e14dbc24593acab2c736c2a82 (02.03.2020).
- Pro Velo Schweiz (2020): Forum bikesharing Schweiz - Zürich. <https://www.bikesharing.ch/karte/zuerich/> (24.04.2020).

- Radentscheid Darmstadt (2020): FAQ. Was ist bisher passiert? <https://radentscheid-darmstadt.de/faq/> (26.02.2020).
- Reijndorp, A.; van Amsterdam, H. (2012): Nieuwe steden in de Randstad. Verstedelijking en suburbaniteit. Den Haag.
- Santos, G.; Maoh, H.; Potoglou, D.; Brunn, T. von (2013): Factors influencing modal split of commuting journeys in medium-size European cities. In: *Journal of Transport Geography* 30, 127–137. doi: 10.1016/j.jtrangeo.2013.04.005.
- Schwandl, R. (2007): Metros in Holland. Amsterdam, Utrecht, Den Haag & Rotterdam; U-Bahnen, Stadtbahnen und Straßenbahnen in den Niederlanden; Underground, Light Rail & Tram Networks in the Netherlands. = U-Bahnen in Europa.
- Schwarz, R. (2017): Regionale Unterschiede am österreichischen Arbeitsmarkt. Wien.
- Staatsministerium Baden-Württemberg (2019): Weitere "Fahrradfreundliche Kommunen" ausgezeichnet. <https://www.baden-wuerttemberg.de/de/service/presse/pressemitteilung/pid/weitere-fahrradfreundliche-kommunen-ausgezeichnet/> (02.03.2020).
- Stadt Bocholt (2019): Bocholt ist jetzt Mitglied im "Zukunftsnetz Mobilität NRW". Mitgliedsurkunde in Düsseldorf verliehen. https://www.bocholt.de/rathaus/nachrichten/artikel/bocholt-ist-jetzt-mitglied-im-zukunftsnetz-mobilitaet-nrw/?type=98&cHash=7cbe50c7167aec2c368814a3d7f517da&print=1&no_cache=1 (03.03.2020).
- Stadt Dortmund (2004): Masterplan Mobilität. Dortmund 2004. = Dortmunder Berichte.
- Stadt Dortmund (2019): Masterplan Mobilität 2030+. Aufbau des Masterplans Mobilität.
- Stadt Wien (2019): Kraftfahrzeugbestand in Wien seit 2002. <https://www.wien.gv.at/statistik/verkehr-wohnen/tabellen/kfz-zr.html> (09.01.2020).
- Stadt Wien (2020): Carsharing - Vorteile, Anbieter, Standorte im Stadtplan. <https://www.wien.gv.at/verkehr/kfz/carsharing/> (29.04.2020).
- Stadt Zürich (2019a): Siedlungsgebiet. https://data.stadt-zuerich.ch/dataset/geo_siedlungsgebiet (23.04.2020).
- Stadt Zürich (2019b): Stadtverkehr 2025 - Bericht 2018. Zürich.
- Stadt Zürich (2020): Bevölkerung nach Stadtquartier, seit 1970. https://data.stadt-zuerich.ch/dataset/bev_bestand_jahr_quartier_seit1970_od3240 (23.04.2020).
- Stadtrat der Stadt Zürich (2018): Tiefbauamt, Rahmenkredit Velo, Bericht über das «Bauprogramm Velo» für die Jahre 2018 – 2020 zu den kommunalen Veloinfrastrukturen. https://www.gemeinderat-zuerich.ch/Geschaefte/detailansicht-geschaeft/Dokument/8b92989e-e83e-4b6f-81b9-01e8edfa4cef/2014_0087.pdf (09.01.2020).
- Statistik Austria (2013): Census 2011 - Wien - Ergebnisse zur Bevölkerung.
- Statistik Austria (2019a): Bevölkerung am 1.1.2019 nach Alter und Bundesland - Jahr nach Bundesland. <https://statcube.at/statistik.at/ext/statcube/jsf/tableView/tableView.xhtml> (24.04.2020).
- Statistik Austria (2019b): Bevölkerung zu Jahresbeginn seit 1952 nach Bundesland. http://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/bevoelkerungsstand_und_veraenderung/bevoelkerung_zu_jahres-_quartalsanfang/031770.html (09.01.2020).
- Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2019): Arbeitslose (Monatszahlen). Deutschland, Länder, Kreise und Gemeinden. = Arbeitsmarkt in Zahlen - Arbeitsmarktstatistik.
- Statistik Stadt Zürich (2017a): Statistisches Jahrbuch der Stadt Zürich 2017.
- Statistik Stadt Zürich (2017b): Tabellensammlung zur Publikation «Statistisches Jahrbuch der Stadt Zürich 2017» Pendelbilanz der Erwerbstätigen - 1970–2014 (Tabellensammlung Kapitel 11.5).
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2020a): Anzahl der Studierenden im Kreisgebiet.
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2020b): Bevölkerung nach Geschlecht. Stichtag 30.06. - regionale Tiefe: Gemeinden. dl-de/by-2-0 (<https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>). <https://www.regionalstatistik.de/genesis/online/> (31.07.2020).

- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2020c): Bevölkerung nach Geschlecht. Stichtag 31.12. - regionale Tiefe: Gemeinden. dl-de/by-2-0 (<https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>). <https://www.regionalstatistik.de/genesis/online> (29.07.2020).
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2020d): Bevölkerung nach Geschlecht und Altersgruppen (17) - Stichtag 31.12. - regionale Tiefe: Gemeinden.
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2020e): Bodenfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung. Stichtag 31.12 - regionale Tiefe: Gemeinden. dl-de/by-2-0 (<https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>). <https://www.regionalstatistik.de/genesis/online/data?operation=themes&code=1> (30.07.2020).
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2020f): Schulden der Kernhaushalte der Gemeinden und Gemeindeverbände. Stichtag: 31.12. - regionale Tiefe: Kreise und krfr. Städte. dl-de/by-2-0 (<https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>). <https://www.regionalstatistik.de/genesis/online/> (30.07.2020).
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2020g): Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeits- und Wohnort, Ein- und Auspendler über Gemeindegrenzen. Stichtag 30.06. - regionale Tiefe: Gemeinden. dl-de/by-2-0 (<https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>). <https://www.regionalstatistik.de/genesis/online/> (29.07.2020).
- Titelbach, G.; Fink, M.; Hye, R.; Valkova; Katarina (2018): Beschäftigungsentwicklung von Inländer/inne/n und Ausländer/inne/n am österreichischen Arbeitsmarkt. Wien.
- urbanista (2017): Städteranking zur nachhaltigen Mobilität. Hamburg.
- van der Cammen, H.; Klerk, L. de (2012): The selfmade land. Culture and evolution of urban and regional planning in the Netherlands. Houten.
- van Kleef, J.; te Lintelo, M.; Wagenbuur, M. (2018): Juryrapport Fietsstad 2018. Het belang van data.
- Vereniging van Nederlandse Gemeenten (2019): Netto schuld per inwoner 2017 - Gemeenten Utrecht, Houten. https://www.waarstaatjegemeente.nl/jive?workspace_guid=09cb7e2a-985b-4c4b-9723-865b5ea15ce0 (24.04.2020).
- Wagner, H.; Koch, B. (2017): Wandel der Personenmobilität im digitalen Zeitalter. In: Schallmo, D.; Rusnjak, A.; Anzengruber, J.; Werani, T.; Jünger, M. (Hrsg.): Digitale Transformation von Geschäftsmodellen. Grundlagen, Instrumente und Best Practices. Wiesbaden, 375–393. = Schwerpunkt.
- Winning, H.-H.; Streichert, E.; Brög, W. (1990): Verkehrsentwicklungsplanung Lünen. Kurzfassung des Teils Planung. Bochum.
- Wissenschaftsstadt Darmstadt (2018): Zulässigkeit des Bürgerbegehrens Radentscheid. Magistratsvorlage vom: 19.06.2018.
- Wissenschaftsstadt Darmstadt (2020a): Nordostumgehung (NOU). <https://www.darmstadt.de/leben-in-darmstadt/mobilitaet-und-verkehr/verkehrsentwicklung-und-projekte/nordostumgehung-nou> (26.02.2020).
- Wissenschaftsstadt Darmstadt (2020b): Stadtporträt. Von der Residenz zur Wissenschafts- und Kulturstadt. <https://www.darmstadt.de/standort/stadtportraet> (26.02.2020).

Forschungsprojekt „Wirksamkeit strategischer Verkehrsplanung und Verkehrspolitik“



Verkehrswesen & Verkehrsplanung



Europäische Planungskulturen

Prof. Dr.-Ing. Christian Holz-Rau

christian.holz-rau@tu-dortmund.de
Tel. 0231-755-2270

Prof. Dr. Joachim Scheiner

joachim.scheiner@tu-dortmund.de
Tel. 0231-755-4822

Prof. Dr. Karsten Zimmermann

karsten.zimmermann@tu-dortmund.de
Tel. 0231-755-2426

Isabelle Wachter, M. Sc.

isabelle.wachter@tu-dortmund.de
Tel. 0231-755-4150

Oliver Huber, M. Sc.

oliver.huber@tu-dortmund.de
Tel. 0231-755-6932

Laura Wächter, M. Sc.

laura.waechter@tu-dortmund.de
Tel. 0231-755-2478

Martin Randelhoff, M. Sc.

martin.randelhoff@tu-dortmund.de
Tel. 0231-755-2298