

acatech **STUDIE**

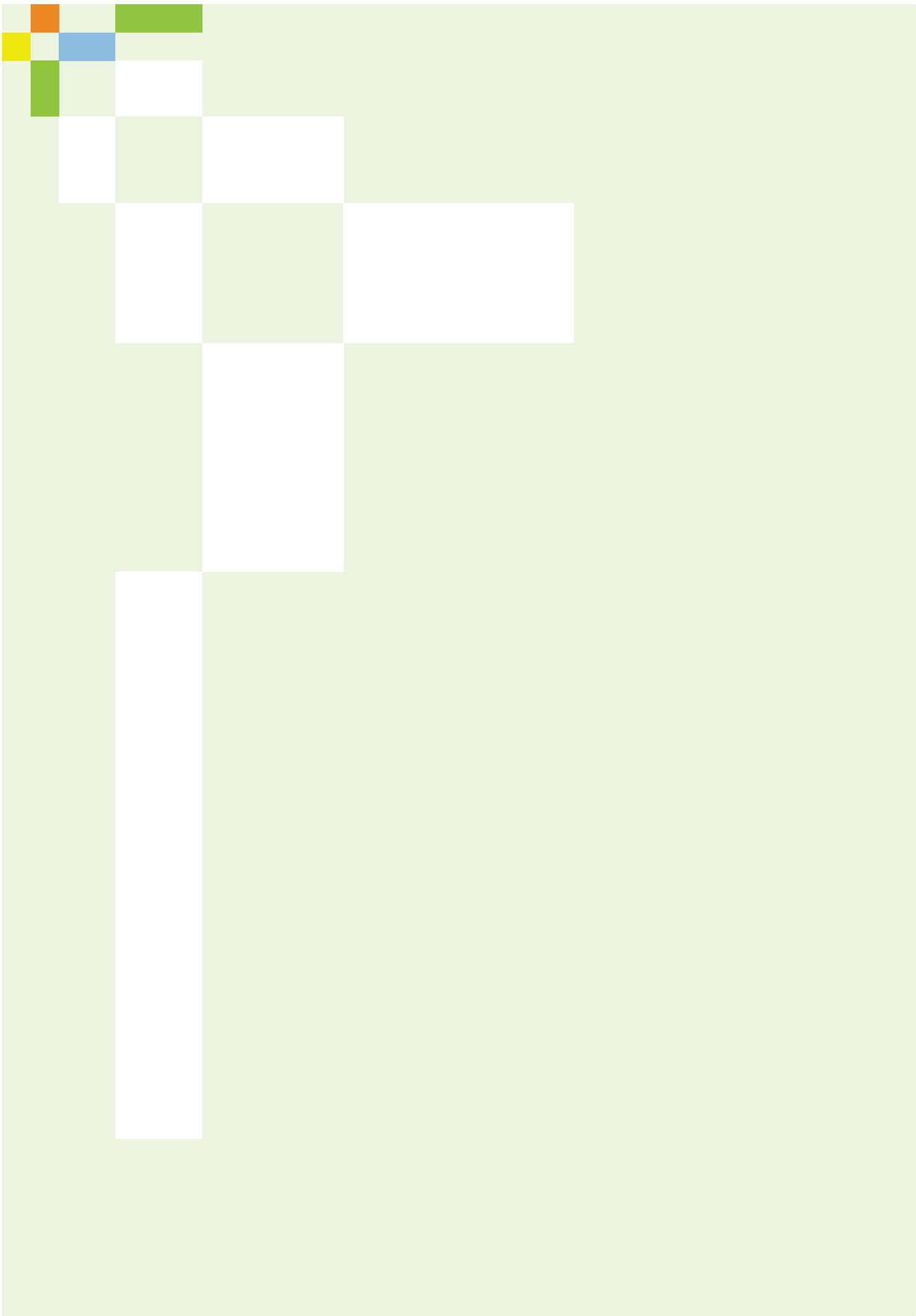
Ankommen statt unterwegs sein

Projekt Integrierte Stadtentwicklung und
Mobilitätsplanung

Klaus J. Beckmann, Helmut Holzapfel, Yulika
Zebuhr, Wolfgang Blumthaler, David Aschermayr

 **acatech**

DEUTSCHE AKADEMIE DER
TECHNIKWISSENSCHAFTEN



acatech STUDIE

Ankommen statt unterwegs sein

Projekt Integrierte Stadtentwicklung und
Mobilitätsplanung

Klaus J. Beckmann, Helmut Holzapfel, Yulika
Zebuhr, Wolfgang Blumthaler, David Aschermayr



Die Reihe acatech STUDIE

In dieser Reihe erscheinen Ergebnisberichte von Projekten der Akademie. STUDIEN vertiefen die Politik- und Gesellschaftsberatung zu technikwissenschaftlichen und technologiepolitischen Zukunftsfragen. Sie liegen in der inhaltlichen Verantwortung der jeweiligen Herausgebenden sowie Autorinnen und Autoren.

Alle bisher erschienenen acatech Publikationen stehen unter www.acatech.de/publikationen zur Verfügung.

Inhalt

Zusammenfassung	5
Projekt	6
1 Relevanz und Zielsetzung des Projekts	11
2 Kernaspekte einer integrierten Stadtentwicklungs- und Mobilitätsplanung	12
2.1 Mobilität als Voraussetzung für gesellschaftliche Teilhabe	12
2.2 Nachhaltigkeit als Zielbild für Mobilität	18
2.3 Zusammenhang von räumlichen Strukturen und Mobilität	19
3 Governance als Schlüssel zur Umsetzung	37
3.1 Der integrierte Ansatz als Handlungsprinzip kommunaler Governance	37
3.2 Rahmenbedingungen und Ressourcen	40
3.3 Interne Prozesse in Verwaltung und Politik	43
3.4 Kooperation mit externen Akteuren	47
3.5 Instrumente zur Umsetzung des integrierten Ansatzes	51
4 Integrierte Planung in der kommunalen und regionalen Praxis	58
4.1 Stand der Umsetzung des integrierten Ansatzes in Kommunen	58
4.2 Die regionale Perspektive und das Zusammenwirken von Stadt und Umland	62
4.3 Integrierte Stadtentwicklungs- und Mobilitätsplanung am Beispiel von vier europäischen Städten	66
5 Gestaltungsoptionen und Potenziale integrierter Stadtentwicklungs- und Mobilitätsplanung	69
Anhang	72
Literatur	75



Zusammenfassung

Kommunen und Regionen in Deutschland stehen heute gewaltigen Herausforderungen gegenüber. Dazu zählen die wachsende Bevölkerungsdichte in Ballungsräumen und als deren Folge der größere Verkehrsdruck vor Ort. Gleichzeitig steigen die Anforderungen an den Klima- und Umweltschutz sowie an die Qualität öffentlicher Räume und damit an Bebauung und deren Einbettung in die Umgebung. Um hierfür geeignete und gesellschaftlich mehrheitsfähige Antworten zu finden, braucht es integrierte Lösungsansätze auf mehreren Ebenen. Gerade im Bereich der Stadt- und Regionalentwicklung sowie bei der Mobilitätsplanung zeigt sich die Komplexität, der sich öffentliche Verwaltung und Politik heutzutage stellen müssen; denn räumliche Strukturen – also Anordnung, Lage und Gestaltung von Bebauung, Freiraum und Infrastruktur – stehen in enger Wechselwirkung mit Mobilität und Verkehr. Zahlreiche unterschiedliche Akteure sind von diesen Themenfeldern betroffen und müssen daher bei der Planung und Umsetzung von Steuerungsmaßnahmen eingebunden werden. Herausforderungen und Lösungen lassen sich zudem häufig räumlich nicht klar eingrenzen und sollten daher aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet werden.

Im Projekt *Integrierte Stadtentwicklung und Mobilitätsplanung* argumentiert acatech, dass eine integrierte Planung von räumlichen Strukturen und Mobilität eine ökologisch, ökonomisch und sozial nachhaltige Gestaltung unserer Alltagsmobilität begünstigen kann. Ein solch integrierter Ansatz berücksichtigt Wechselwirkungen und setzt auf Kooperation von Politik, Verwaltung, Gesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft und hierdurch bedingte Synergien.

Die vorliegende acatech STUDIE erläutert in diesem Zusammenhang die theoretischen Grundlagen der Wechselwirkung von räumlichen Strukturen und Mobilität, Wirkungszusammenhänge auf verschiedenen räumlichen Ebenen: im Straßenraum, im Quartier, in der Gesamtstadt und in der Stadtregion. Die damit

verbundenen Chancen und Hemmnisse für eine integrierte Stadtentwicklungs- und Mobilitätsplanung sind ebenfalls Gegenstand dieser STUDIE. Ausgangspunkt der Analyse ist ein dreidimensionaler Integrationsbegriff, das heißt die Darstellung des integrierten Ansatzes als Zusammenspiel räumlicher Integration, thematischer/sectoraler Integration und der Integration sämtlicher Akteure. Darauf aufbauend werden Rahmenbedingungen und Ressourcen, interne Prozesse in Verwaltung und Politik, Kooperationen mit externen Akteuren sowie bestehende Instrumente auf ihre Eignung für einen integrierten Ansatz in Städten und Stadtregionen geprüft.

Im weiteren Verlauf der STUDIE werden außerdem spezifische Erfolgsfaktoren und Wirkungen eines integrierten Ansatzes in der Stadtentwicklungs- und Mobilitätsplanung anhand von Praxisbeispielen präsentiert. Dies erfolgt auf Basis einer im Jahr 2022 durch das Deutsche Institut für Urbanistik (Difu) durchgeführten Online-Kommunalbefragung und vertiefender Interviews mit kommunalen Praktikerinnen und Praktikern. Die hierbei gewonnenen Erkenntnisse wurden ergänzt um Fokusgruppengespräche, die Burkhard Horn mit regionalen Akteuren durchführte, und eine von Charlotte Halpern verantwortete exemplarische Analyse von Umsetzungsstrategien in vier europäischen Städten.

Die Ergebnisse der vorliegenden acatech STUDIE bilden darüber hinaus die Grundlage für einen *Kommunalen Leitfadens*, der im Rahmen des Projekts in Kooperation mit dem Deutschen Institut für Urbanistik (Difu) entwickelt worden ist und Kommunen wie Regionen bei der Transformation ihrer Governance unterstützen soll. Mit seinen verschiedenen Handlungsbausteinen stellt der Leitfaden für lokale Praktikerinnen und Praktiker eine Orientierungshilfe dar, die ihnen die Einführung und Anwendung eines integrierten Planungsansatzes erleichtern soll. Konkrete Handlungsempfehlungen, um die organisatorischen Rahmenbedingungen vor Ort zu verbessern und Kommunen wie Regionen als wichtigste Akteure einer integrierten Stadtentwicklungs- und Mobilitätsplanung für ihre Aufgabe zu stärken, finden sich außerdem in der acatech POSITION.



Projekt

Projektleitung

- Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus J. Beckmann, acatech/KJB.KOM
Prof. Dr. Klaus J. Beckmann – Kommunalforschung, Beratung, Moderation und Kommunikation
- Prof. Dr.-Ing. Helmut Holzapfel, acatech/Zentrum für Mobilitätskultur Kassel

Mitglieder der Projektgruppe

- Dipl.-Ing. Wolfgang Aichinger, Agora Verkehrswende
- Univ.-Prof. Dr.-Ing. Felix Huber, Bergische Universität Wuppertal
- Caroline Koszowski, M. Sc., Technische Universität Dresden
- Prof. Dr. Barbara Lenz, Humboldt-Universität zu Berlin
- Dr. Jens Libbe, Deutsches Institut für Urbanistik (Difu)
- Univ.-Prof. Dr. Martina Löw, Technische Universität Berlin
- Dipl.-Ing. Stephan Reiß-Schmidt, Stadtdirektor a. D., Deutsche Akademie für Städtebau und Landesplanung (DASL)
- Dipl.-Ing. Roland Stimpel, Fuss e. V./Deutsche Akademie für Städtebau und Landesplanung (DASL)
- Univ.-Prof. Dr.-Ing. Gebhard Wulfhorst, Technische Universität München

Projektpartnerinnen und Projektpartner

- Dr. Elke Bojarra-Becker, Deutsches Institut für Urbanistik (Difu)
- Dr. phil. Jürgen Gies, Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) (bis Ende Juni 2023)
- Burkhard Horn, Freiberuflicher Berater, Mobilität & Verkehr – Strategie & Planung

- Dr. Charlotte Halpern, Sciences Po, Centre d'études européennes et de politique comparée (CEE)
- Dr. Alvaro Artigas, Sciences Po, Centre d'études européennes et de politique comparée (CEE)
- Dr. Elias Pajares, Plan4Better GmbH

Projektkoordination

- Yulika Zebuhr, acatech Geschäftsstelle
- Wolfgang Blumthaler, acatech Geschäftsstelle

Mitarbeit und Redaktion

- David Aschermayr, acatech Geschäftsstelle
- Antonia Schnell, acatech Geschäftsstelle
- Frederik Schumann, acatech Geschäftsstelle
- Alrun Straudi, acatech Geschäftsstelle

Projektlaufzeit

12/2020–03/2024

Förderung

Das Projekt wird durch das Bundesministerium für Digitales und Verkehr gefördert – Förderkennzeichen 16DKVQ0001

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Veranstaltungen

Workshop „Der Beitrag der räumlichen Planung zur Verkehrswende“

am 21. April 2021 mit Impulsvorträgen von Caroline Koszowski (Technische Universität Dresden) und Dr. Friedemann Kunst (Deutsche Akademie für Städtebau und Landesplanung – DASL – Landesgruppe Berlin-Brandenburg)

Workshop „Digitalisierung von Stadt und Verkehr“

am 15. September 2021 mit Impulsvorträgen von Dr. Jens Libbe (Deutsches Institut für Urbanistik – Difu) und Prof. Dr. Max Mühlhäuser (Technische Universität Darmstadt)

Workshop „Verhalten und Mobilitätsplanung“

am 9. März 2022 mit Impulsvorträgen von Prof. Dr. Sebastian Bamberg (Fachhochschule Bielefeld) und Prof. Dr. Barbara Lenz (Humboldt-Universität zu Berlin)

Workshop „Governance“

vom 24. bis 25. Oktober 2022 mit Impulsvorträgen von Stephan Reiß-Schmidt, (Stadtdirektor a. D., Deutsche Akademie für Städtebau und Landesplanung – DASL), Dr.-Ing. Imke Steinmeyer (Senatsverwaltung Berlin) und Dr. Charlotte Halpern (Sciences Po)

Workshop im Berliner Museum Futurium

am 9. November 2022 zur Sensibilisierung für nachhaltige Mobilität und zur Entwicklung von Mobilitätszukünften mit etwa 50 Jugendlichen aus Potsdam und Brandenburg an der Havel unter Leitung von Prof. Dr.-Ing. Klaus J. Beckmann (acatech/KJB.Kom), Yulika Zebuhr und Wolfgang Blumthaler (beide acatech Geschäftsstelle)

Fachdiskussion bei acatech am Dienstag

am 24. Januar 2023 mit Luise Schnell (Stattbau München GmbH), Georg Dunkel (Landeshauptstadt München, Mobilitätsreferat) und Prof. Dr.-Ing. Klaus J. Beckmann (acatech/KJB.Kom) zum Thema „Ankommen statt unterwegs sein – nachhaltige Mobilität im Städtebau“

Workshop beim SV 67 Weinberg

am 3. August 2023 mit der Frauenmannschaft des Bundesliga-Zweitligisten SV 67 Weinberg zu nachhaltiger Mobilität im Amateurfußball unter Leitung von Prof. Dr. Barbara Lenz (Humboldt-Universität zu Berlin), Yulika Zebuhr und Wolfgang Blumthaler (beide acatech Geschäftsstelle)

Dialog mit Bürgerinnen und Bürgern auf der IAA Mobility

am 6. September 2023 im Rahmen des Citizen Lab zum Thema „Sicherheit empfinden im öffentlichen Raum“ unter Beteiligung von Meike Wenzl (accilium), Yulika Zebuhr (acatech Geschäftsstelle) und Moderatorin Mady Christ (Women in Mobility)

Wenn Jugendliche Stadt und Mobilität gestalten

Um die Perspektive und Bedürfnisse junger Menschen besser zu verstehen, wurde im Rahmen des Wissenschaftsfestivals Berlin Science Week am 9. November 2022 im Berliner Museum Futurium ein Workshop mit 50 Schülerinnen und Schülern aus Brandenburg an der Havel und Potsdam durchgeführt. Die übergeordnete Leitfrage lautete: Wie können oder müssen Stadträume und Mobilitätsoptionen gestaltet werden, um sie für Jugendliche attraktiv zu machen?



Wie können wir den ÖPNV verbessern? Mit schwebenden Verkehrsmitteln. Sie fahren automatisiert in alle Richtungen – wie eine Tram in der Luft. (Quelle: eigene Aufnahme)

Nach einem gemeinsamen Start mit lockerem Kennenlernen wurden die Schülerinnen und Schüler in Gruppen eingeteilt, in denen sie für vier Stunden an unterschiedlichen Aufgaben arbeiteten. Der übergeordnete Auftrag bestand darin, die eigene Stadt aus ihrer Perspektive neu zu gestalten. In den Gruppenarbeitsphasen wurden die Schülerinnen und Schüler von Coaches unterstützt und hatten die Möglichkeit, auf das Wissen von acatech Projektleiter Klaus J. Beckmann, Yulika Zebuhr und Wolfgang Blumthaler (beide acatech Geschäftsstelle) zurückzugreifen.

Zu Beginn wurde in den Gruppen über aktuelle Probleme und Herausforderungen der Alltagsmobilität gesprochen. Hier kam unter anderem das Thema öffentlicher Verkehr auf und wurde ausführlich diskutiert. Viele Jugendliche sind unzufrieden aufgrund von Verspätungen, mangelnder Auswahl, hoher Ticketpreise, Überfüllung, zahlreicher Baustellen sowie des begrenzten Angebots in Randbereichen. Darüber hinaus wurden die Themen Sicherheit und Sauberkeit mehrfach angeschnitten, wobei der Bedarf nach mehr Aufenthaltsräumen deutlich zutage trat.

Im Anschluss wurden Lösungsansätze gesammelt und mit Bastelmaterial Prototypen entwickelt. Eine Idee bestand zum Beispiel darin, für Jugendliche eine preiswerte Monats- oder Jahreskarte für Kleinmobilitätsangebote wie Taxis, E-Scooter oder Fahrräder auf der letzten Meile einzuführen. Groß war auch der Wunsch nach kostenfreiem öffentlichem Verkehr, oder sogar danach, den öffentlichen Verkehr als Grundrecht anzusehen und damit gleiche Mobilitätschancen zu ermöglichen. Eine weitere Gruppe präsentierte einen Fahrradkreisverkehr, der innerhalb des Autokreisverkehrs als eigenes System verlaufen soll. Zum Abschluss wurden die Ideen und gebastelten Prototypen in einem Pitch präsentiert.



Die Jugendlichen setzen ihre Ideen zur Zukunft der Mobilität kreativ um. (Quelle: eigene Aufnahme)

Tausend Elfmeter: acatech und Philipp Lahm-Stiftung richten Workshop zum Thema Mobilität im Fußball aus

Im Rahmen eines Kooperationsprojektes mit der Philipp Lahm-Stiftung wurde am 1. August 2023 ein Workshop mit Fußballerinnen des Bundesliga-Zweitligisten SV 67 Weinberg durchgeführt. Ziel des Workshops war es, die Mobilitäts Herausforderungen im Vereinsfußball besser zu verstehen, Verbesserungspotenziale und erste Ansätze für nachhaltige Mobilität in einem kreativen Prozess zu identifizieren und Ideen für zukünftige Projekte mitzunehmen.

Fachlichen Input, wie sich Mobilität weniger zeitaufwendig, geldbeutel- und umweltschonender gestalten lässt, bekamen sie dabei von Barbara Lenz, der ehemaligen Leiterin des Instituts für Verkehrsforschung am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und acatech Mitglied, sowie von Yulika Zebuhr und Wolfgang Blumthaler (beide acatech Geschäftsstelle). In ihren Impulsen brachten die acatech Mobilitätsexpertinnen und -experten beispielsweise die Möglichkeit ins Spiel, im Ort vorhan-



Verkehrsforscherin Barbara Lenz gibt den Spielerinnen Einblicke in wissenschaftliche Konzepte nachhaltiger Mobilität. (Quelle: eigene Aufnahme)

dene, aber nur zeitweise genutzte Mobilitätsressourcen (zum Beispiel Schulbus) anzufragen. „Auch das Sponsoring einer Ladesäule durch eine lokal ansässige Firma oder eine Kilometerreduktionsprämie können Lösungen sein“, ergänzte Verkehrsforscherin Barbara Lenz.



Die Spielerinnen des SV 67 Weinberg analysieren ihre Mannschaftsmobilität und entwickeln Verbesserungsvorschläge. (Quelle: eigene Aufnahme)

Angeregt durch diese Ideen starteten die Spielerinnen anschließend in den kreativen Teil des Workshops. In Gruppenarbeiten setzten sie sich mit den Szenarien „Auswärtsfahrt“ und „Training“ auseinander, entwickelten Verbesserungsideen und Lösungsansätze und bewerteten diese nach den Kriterien Machbarkeit und Originalität. Als ein Ansatz wurden die Vernetzung und der Austausch mit anderen Vereinen diskutiert. Darüber hinaus wurden erneut die Kilometerreduktionspauschale sowie die Installation einer E-Ladestation an der Spielstätte erörtert. Des Weiteren wurde der Aspekt der Praktikabilität hervorgehoben. In diesem Kontext wurde ein adäquat ausgestatteter Mannschaftsbus genannt, der durch zum Beispiel WLAN oder ausreichend große Sitze die Möglichkeit bieten würde, die Zeit bei langen Auswärtsfahrten sinnvoll zu nutzen.



1 Relevanz und Zielsetzung des Projekts

Urbanisierung ist ein Megatrend – im Jahr 2023 lebte bereits mehr als die Hälfte der Weltbevölkerung in Städten. In Deutschland leben mehr als 50 Millionen Menschen und damit 61 Prozent der Bevölkerung in Städten – davon knapp 26,5 Millionen in Großstädten, aber auch knapp 24 Millionen in Mittelstädten mit 20.000 bis 100.000 Einwohnerinnen und Einwohnern.¹ Solche Ballungsräume haben jedoch einen starken Einfluss auf die globale Klimaerwärmung – rund siebzig Prozent der Treibhausgasemissionen haben einen urbanen Ursprung² – und sind zugleich besonders von den Folgen des Klimawandels betroffen.

Städte und Stadtregionen stehen daher vor großen Herausforderungen: Extremwetterereignisse (Hitze, Dürre, Extremniederschläge), aber auch die hohe Konzentration von Feinstaub, Stickoxiden und Lärm sind eine zunehmende Belastung für Mensch und Umwelt. Und auch darüber hinaus stehen Städte und Ballungsräume im Brennpunkt kritischer Entwicklungen: starke Flächenkonkurrenz, knapper Wohnraum, soziale Ungleichheit und überlastete Infrastrukturen mindern die Lebensqualität vor Ort und führen zunehmend zu gesellschaftspolitischen Spannungen. Diese Herausforderungen, aber genauso die nach wie vor große Attraktivität von Städten und Stadtregionen als Lebensmittelpunkt, bewirken einen hohen Anpassungs- und Entwicklungsdruck. Die Ansprüche an eine zeitgemäße Stadt- und Regionalentwicklung, an Bebauung und Infrastruktur in Ballungsräumen sind also gewaltig. Aber wie können Kommunen und Regionen sich für den Klimawandel wappnen und ihre Tauglichkeit als Lebens- und Wirtschaftsraum sicherstellen? Wie bringen sie ökologische, ökonomische und soziale Erfordernisse miteinander in Einklang? **Wie können räumliche Strukturen und Mobilität in heutiger Zeit also zukunftsfest, lebenswert und alltagstauglich geplant und gestaltet werden?**

Im Rahmen der verfassungsrechtlich vorgesehenen Selbstverwaltung nehmen Kommunen und Regionen in Deutschland bei dieser Gestaltungsaufgabe, bei Planung und Umsetzung entsprechender Maßnahmen eine zentrale Rolle ein. Ein integrierter Ansatz ist hierbei ein wichtiger Hebel, um der Komplexität der Aufgabe durch räumliche, sachliche und zeitliche Koordination zentraler Politikfelder und Akteure gerecht zu werden. Dies erfordert jedoch aufseiten der Städte, Kreise und Gemeinden Offenheit zur **Transformation kommunaler Governance**, denn ein solcher Ansatz verändert die Konzeption, die Planung und die tatsächliche Gestaltung von räumlichen Strukturen und Mobilität auf städtischer und stadtreionaler Ebene. Bestehende Strukturen, Zuständigkeiten, Instrumente und Prozesse müssen daher auf die neuen Anforderungen hin überprüft und gegebenenfalls angepasst werden, um – gemeinsam mit Politik, Gesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft – mehrheitsfähige und langfristig tragbare Lösungen für die beschriebenen Herausforderungen entwickeln zu können.

Das acatech Projekt *Integrierte Stadtentwicklung und Mobilitätsplanung* möchte bei dieser Transformation unterstützen. Die vorliegende **acatech STUDIE** schafft hierfür die Grundlage: So werden nachfolgend die Wechselwirkungen von räumlichen Strukturen und Mobilität analysiert und die Grundprinzipien eines integrierten Stadt- und Mobilitätsplanungsansatzes zusammengefasst. Darüber hinaus zeigt die Untersuchung von Kernaspekten und Wirksamkeit integrierter Planungsarbeit hemmende und fördernde Faktoren für die Umsetzung eines solchen Ansatzes. Die empirische Basis der STUDIE bilden Onlinebefragungen, vertiefende Interviews sowie praktische Erfahrungen und Good-Practice-Beispiele in Deutschland und Europa.

Die aus den entsprechend dargelegten Erkenntnissen abgeleiteten Handlungsfelder bilden zudem die Grundlage zweier weiterer Projektpublikationen: Dabei handelt es sich zum einen um einen **Kommunalen Leitfadens**, der verschiedene Handlungsbausteine für eine integrierte Planungsarbeit aufzeigt, zum anderen um eine **acatech POSITION**, die konkrete Handlungsempfehlungen formuliert, um Kommunen und Regionen bei der Umsetzung eines integrierten Planungsansatzes zu unterstützen.

1 | Vgl. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung 2020.

2 | Vgl. Lwasa et al. 2022.



2 Kernaspekte einer integrierten Stadtentwicklungs- und Mobilitätsplanung

2.1 Mobilität als Voraussetzung für gesellschaftliche Teilhabe

Mobilität ist ein zentraler Aspekt des individuellen und gesellschaftlichen Lebens, Voraussetzung für die Teilhabe von Menschen sowie wirtschaftlichen Austausch. Der tägliche Weg zur Schule oder Arbeit, die Dienstreise, die Fahrt in den Urlaub, Besorgungen und Einkäufe, ein entspannter Spaziergang, aber auch die digitale Teilnahme an Videokonferenzen sind Ausdruck von Mobilität.

Grundsätzlich kann in diesem Zusammenhang zwischen potenzieller und realisierter Mobilität unterschieden werden: „Potenzielle Mobilität ist die Beweglichkeit von Personen, allgemein und als Möglichkeit. Realisierte Mobilität ist realisierte Beweglichkeit, ist die Befriedigung von Bedürfnissen durch Raumveränderung.“³ Im Sinne des Projekts *Integrierte Stadtentwicklung und Mobilitätsplanung* ist **Mobilität die zentrale Voraussetzung für die Teilnahme und Teilhabe an gesellschaftlichen Austausch- und Vermittlungsprozessen** und damit Kernelement einer ökologisch, ökonomisch, sozial wie kulturell nachhaltigen und somit zukunftsfähigen Stadtentwicklung. So gesehen ist Mobilität also eine Grundvoraussetzung, um das eigene Leben frei gestalten und am gesellschaftlichen Leben partizipieren zu können. Unter Berücksichtigung einer diversen Gesellschaft bedeutet dies auch, dass Mobilität inklusiv ist, also verschiedenste Lebensstile, die Alters- und Geschlechterfrage sowie den Gesundheitszustand berücksichtigt.

In Abhängigkeit von Zweck, Kontext und Perspektive können verschiedene **Facetten von Mobilität** unterschieden werden: Langfristige Mobilität umfasst etwa Verlagerungen des Lebensmittelpunkts im Laufe von Jahren und Jahrzehnten, die Alltagsmobilität ergibt sich aus den Aktivitäten der alltäglichen Lebensgestaltung. Die Digitalisierung ermöglicht wiederum Individuen eine vielfältige Teilhabe, ohne dass diese dafür den eigenen Standort wechseln müssten (digitale Mobilität). Solche Aspekte können sich gleichwohl überschneiden; so beispielsweise bei Freizeit- und Alltagsmobilität oder bei Freizeit- und der langfristigeren Urlaubsmobilität.

Was bestimmt unsere Mobilität? Klaus J. Beckmann⁴ stellt fest, dass die äußeren Gegebenheiten wie bestehende Raumstrukturen und verfügbare Mobilitätsangebote den Rahmen für das individuelle Verhalten im stadtreionalen Raum vorgeben. Zudem hängen individuelle Verhaltensentscheidungen von personenbezogenen Faktoren, dem persönlichen sozialen Umfeld und gesellschaftlichen Norm- und Wertvorstellungen ab. In der Raum- und Mobilitätsplanung seien individuelle, gesellschaftliche und kulturelle Einflussfaktoren daher konsequenterweise stärker zu berücksichtigen.⁵

Der Psychologe und Mobilitätsforscher Marcel Hunecke⁶ unterscheidet zwischen zwei grundlegenden Kategorien von Einflussfaktoren:

- Situative beziehungsweise **externe Faktoren** sind äußere Gegebenheiten, die für alle Menschen gleichermaßen gelten und damit Mobilitätsverhalten unabhängig von der individuellen Person prägen. Dazu zählen etwa Raum- und Verkehrsstrukturen, klimatische Bedingungen, aber auch rechtliche und ökonomische Rahmenbedingungen. Konkrete Beispiele für relevante rechtliche Rahmenbedingungen sind etwa die Raum- und Bauordnungen der Bundesländer sowie das Straßenverkehrsgesetz und die Straßenverkehrsordnung auf Bundesebene.

3 | Becker et al. 1999, S. 71.

4 | Vgl. Beckmann 1983.

5 | Vgl. Beckmann et al. 2022b.

6 | Vgl. Hunecke 2015.

- Personenbezogene beziehungsweise **interne Faktoren** des individuellen Mobilitätsverhaltens unterscheiden sich im Gegensatz dazu von Mensch zu Mensch. Diese Kategorie umfasst sowohl soziodemografische Faktoren wie die Lebensphase, das Alter, das Geschlecht, den Bildungsstand, die soziale und kulturelle Prägung sowie die soziale Lage des Individuums als auch psychologische Faktoren. So wird beispielsweise das Bewegungsverhalten einer Person maßgeblich durch ihr Sicherheitsempfinden im öffentlichen Raum bestimmt. Da sich bis zu fünfzig Prozent der Frauen laut einer Studie beispielsweise unsicher fühlen, wenn sie bei Dunkelheit allein zu Fuß unterwegs sind,⁷ dürften viele Frauen solche Situationen eher meiden und ihr Mobilitätsverhalten entsprechend anpassen.
- **Mobilitätsverhalten:** Dieses ist bestimmt durch Anzahl und Länge der täglichen Wege und durch die Wahl der genutzten Verkehrsmittel.
- **Bewegungsverhalten:** Dieses kann als Qualität der Fortbewegung definiert werden. Mögliche Ausprägungen sind schnell oder langsam, aggressiv oder defensiv, zielstrebig oder mändrierend.

Bewegungs-, Mobilitäts-, Aktivitätenwahl- und Standortwahlverhalten stehen dabei in gegenseitiger Wechselwirkung. Zusätzlich beeinflussen individuelle Verhaltensentscheidungen den Alltag anderer Personen sowie die Gestaltung und Wahrnehmung von Raum.

Angesichts ihrer enormen Bedeutung für die individuelle Lebensgestaltung und das Verkehrsgeschehen in Städten und Stadtregionen hat das Projekt *Integrierte Stadtentwicklung und Mobilitätsplanung* die **Alltagsmobilität** in den **Fokus der Betrachtung** gerückt. Bestehende Raum- und Infrastrukturen sowie verfügbare Angebote bestimmen die verschiedenen Wahlmöglichkeiten und setzen den Rahmen für persönliche Mobilität. Insofern ist individuelle Alltagsmobilität das Resultat unterschiedlicher bewusster und unbewusster, langfristig stabiler oder kurzfristig veränderbarer Entscheidungen im räumlichen Kontext:

- **Standortwahl:** Diese umfasst in erster Linie die Wahl des Wohnorts⁸, von Ausbildungs- oder Arbeitsstätten. Lage und Anbindung bestimmen wiederum das Mobilitätsverhalten.
- **Aktivitätenwahl:** Entscheidungen über Alltags- und Freizeitaktivitäten haben unmittelbare Auswirkungen auf Ziele, Distanz, Frequenz und Abfolge der jeweils zurückgelegten Wege.

Die Entscheidung, wie Menschen tagtäglich unterwegs sind und welche Verkehrsmittel sie nutzen, erfolgt also auf Basis individueller Präferenzen sowie einer Vielzahl von angebots- und nachfrageorientierten Faktoren.⁹ Diese Zusammenhänge zeigen sich auch in zahlreichen internationalen Studien.^{10,11} Zur Untersuchung der Alltagsmobilität erfolgt in der Regel eine Unterscheidung nach den Kategorien Fußverkehr, Radverkehr, öffentlicher Verkehr (ÖV) beziehungsweise öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) sowie motorisierter Individualverkehr (MIV) – aktiv als fahrende sowie passiv als mitfahrende Person. Die unterschiedlichen Modi können auch miteinander verknüpft werden. Neben der Wahl des Verkehrsmittels werden beispielsweise auch die Erfassung der Wege oder Wegezwecke für die Analyse stadtreptionaler Mobilitätssysteme als Kenngrößen herangezogen. Nachfolgende Grafiken geben einen Überblick über das Mobilitätsverhalten in Deutschland und dessen Auswirkungen auf Mensch, Umwelt und Stadtraum.

7 | Vgl. Macmillan et al. 2000.

8 | Vgl. Jarass 2018.

9 | Vgl. Koszowski et al. 2019.

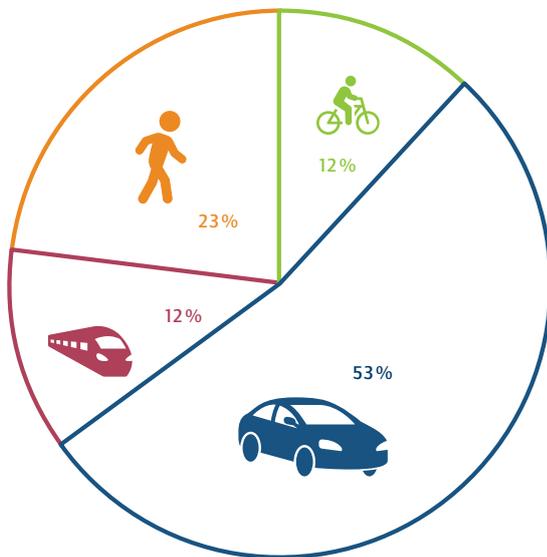
10 | Vgl. Chalkia et al. 2019.

11 | Vgl. Schönfelder/Axhausen 2010, S. 31–49.

Wie sind wir unterwegs?

Wie bewegen wir uns fort, welche Herausforderungen sind damit verbunden? Die folgenden Grafiken geben einen Überblick über den Status quo, Entwicklungen und Tendenzen.

Welche Verkehrsmittel nutzen wir?^a



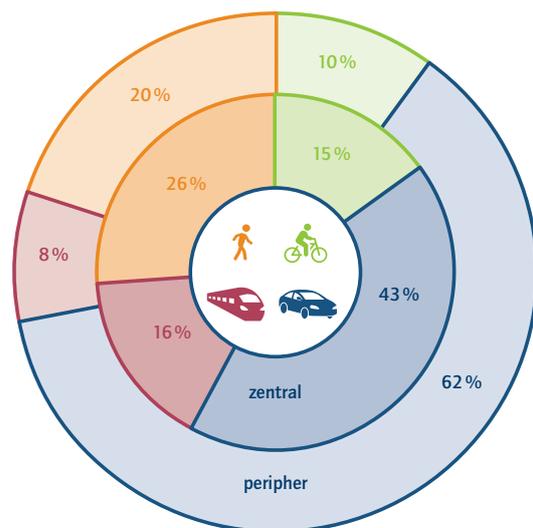
Personen mit hohem ökonomischen Status legen **18%** mehr Wege und **50%** größere Tagesentfernungen zurück als Personen mit niedrigem ökonomischen Status.^a

13 Millionen, 39% der deutschen Erwerbstätigen, pendeln in eine andere Stadt oder einen anderen Kreis.^c

10- bis 19-Jährige sowie über 70-Jährige sind mit einem Anteil von etwa **40%** am häufigsten zu Fuß oder mit dem Fahrrad unterwegs.^a

Männer im Alter zwischen **30** und **60 Jahren** legen die längsten Wegstrecken zurück, bei gleichaltrigen Frauen sind die Wegstrecken **30%** kürzer. Sie nutzen **halb** so oft das Auto.

Wie unterscheidet sich die Verkehrsmittelwahl in zentralen und peripheren Gebieten?^b



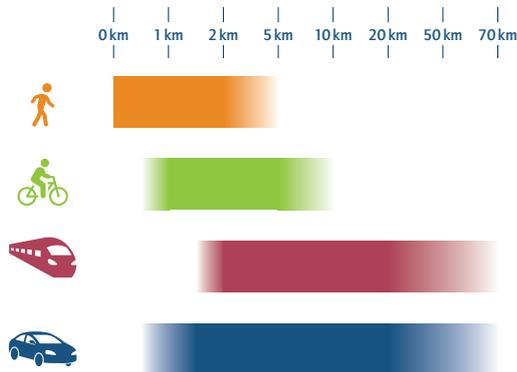
a | Vgl. MiD Ergebnisbericht 2017, Modal Split des Verkehrsaufkommens für Stadtregionen (RegioStaR 7 71-75), eigene Berechnung.

b | Vgl. MiD Ergebnisbericht 2017, Modal Split des Verkehrsaufkommens, Vergleich RegioStaR 7 71-72 (zentral) versus 73-74 (peripher), eigene Berechnung.

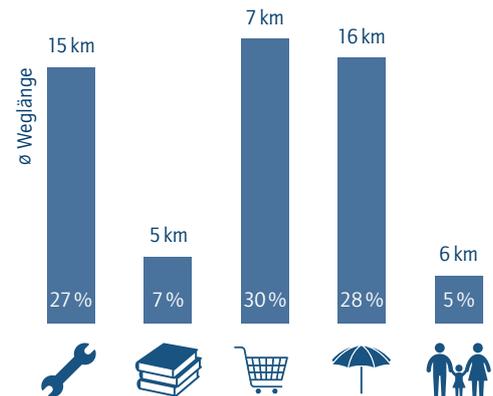
c | Vgl. Pendleratlas 2020.

d | Vgl. MiD Regionalbericht Metropolregion Hamburg 2017.

Welche Verkehrsmittel werden für welche Wegstrecken genutzt?^d



Warum sind wir unterwegs?^e



Frauen legen **doppelt** so viele Begleitwege zurück wie Männer, Männer wiederum **doppelt** so viele dienstliche Wege wie Frauen.^e

Wie hat sich unsere Fortbewegung verändert?

	Gesamt ^f		Metropolen ^g	
	2002	2017	2002	2017
Wandern	23%	→ 21%	35%	→ 33%
Fahrrad	9%	→ 11%	12%	→ 18%
Zug	9%	→ 10%	17%	→ 18%
PKW	58%	→ 58%	37%	→ 31%

Bei nahezu gleichbleibender Anzahl von täglich **3,1 Wegen** ist die Tagesstrecke um **18%** auf **39 km** gestiegen.^f

Die durchschnittliche **Anzahl der PKW** pro Haushalt ist von 1998 bis 2018 um **11%** auf **1,08** gestiegen.^h

Abbildung 1: Wie sind wir unterwegs? Zahlen und Fakten zum Verkehrsverhalten (Quelle: eigene Darstellung)

e | Vgl. MiD Ergebnisbericht 2017.

f | Vgl. MiD Zeitreihenbericht 2002–2008–2017, Entwicklung des Modal Splits des Verkehrsaufkommens in Deutschland.

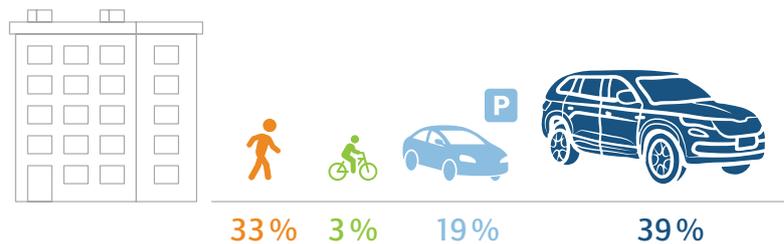
g | Vgl. MiD Zeitreihenbericht 2002–2008–2017, Entwicklung des Modal Splits des Verkehrsaufkommens in Metropolen in niedrigen Distanzklassen, eigene Berechnung.

h | Vgl. Statistisches Bundesamt 2018, Ausstattung privater Haushalte mit Fahrzeugen.

Welche Auswirkungen hat Verkehr?

Straßen machen rund **20%** der bebauten Fläche in Städten aus.ⁱ

43% der PKW-Neuzulassungen in Deutschland sind 2019 großvolumige Fahrzeuge (SUV, Vans, Geländewagen, Kleinbusse).^k



Anteil der dedizierten **Infrastruktur** je Verkehrsmittel an der Straßenfläche in Berlin^j

Fahrzeuge werden **immer größer**: Seit 1950 stieg die durchschnittliche Fahrzeuglänge um **10%** auf 4,65 m, die durchschnittliche Fahrzeugbreite um **15%** auf 1,85 m.^k

Tägliche Kosten für die Fläche eines Parkplatzes ($\approx 12 \text{ m}^2$)^l



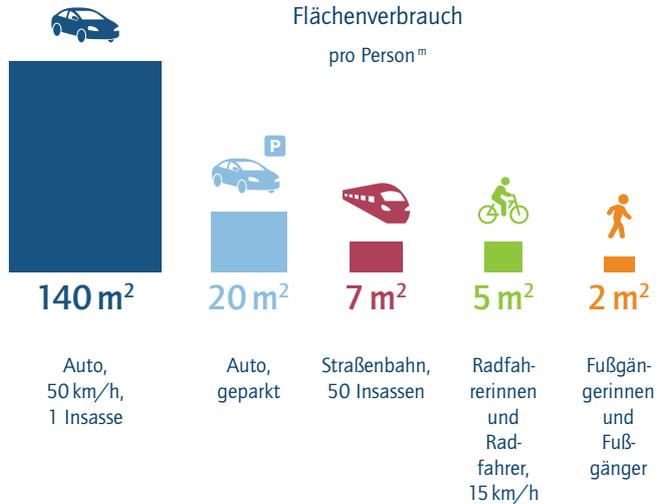
als Anwohnerparkplatz:
max. **0,08 €**



Miete für privaten Abstellplatz in Garage:
rund **2–18 €**



Nutzungsgebühr für 12 m^2 Marktstand:
rund **4–18 €**



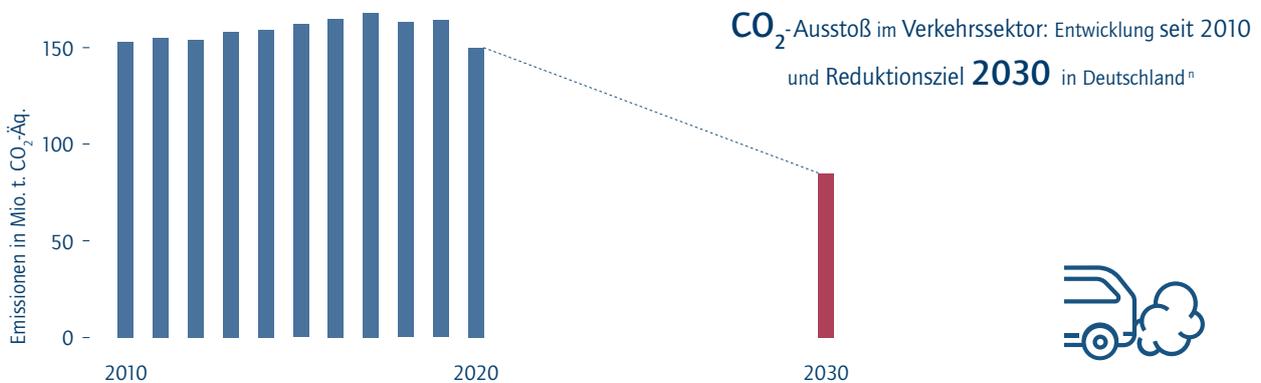
i | Vgl. Angel et al. 2012.

j | Vgl. Nello-Deakin 2019.

k | Vgl. Huber/Schwedes 2021.

l | Vgl. Deutsches Institut für Urbanistik 2020, Bewohnerparken in Städten, regionale Werte für Schwerin beziehungsweise München-Schwabing.

m | Vgl. Milieudefensio 2017.



60–70 % der verkehrsbedingten Feinstaubemissionen werden durch **Abrieb** verursacht.^o

Der Straßenverkehr verursacht **39 %** der **Stickoxidemissionen** (NO_x).^q

Allein der durchschnittliche Reifenabrieb pro 1.000 Fahrkilometer wiegt mit **120 g^p** mehr als eine Tafel Schokolade.

Mehr als die Hälfte der Deutschen fühlt sich von **Straßenverkehrslärm** gestört oder belästigt.^r

41 Stunden suchen Autofahrende jährlich einen innerstädtischen Parkplatz. Die Suche dauert durchschnittlich **10** Minuten. Dabei werden etwa **4,5** km zurückgelegt.^{s, t}

75 % der Unfälle mit Personenschaden geschehen innerorts.^u

Die durchschnittliche Reisegeschwindigkeit im motorisierten Individualverkehr in deutschen Städten liegt auf dem letzten Kilometer unter **30 km/h**.^t



30 % der Verkehrstoten in Deutschland waren zu Fuß oder mit dem Rad unterwegs.^v

Deutsche Autofahrende stehen jährlich im Schnitt **46** Stunden im Stau.^t

Kinder können erst mit etwa 11 Jahren sichere **Querungsstellen** im Straßenraum wie Erwachsene identifizieren.^v

Abbildung 2: Welche Auswirkungen hat Verkehr? Zahlen und Fakten zu Verkehrsfolgen (Quelle: eigene Darstellung)

n | Vgl. UBA 2021b.

o | Vgl. SZ 2019.

p | Vgl. ADAC 2021.

q | Vgl. European Environment Agency 2021.

r | Vgl. UBA 2020.

s | Vgl. Deutsche Umwelthilfe 2023.

t | Vgl. Inrix Verkehrsstudie 2020.

u | Vgl. Statistisches Bundesamt 2020.

v | Vgl. Schmidt/Funk 2021.

Die Betrachtung unseres Verkehrsverhaltens und der damit verbundenen Auswirkungen für Mensch, Umwelt und Stadtraum zeigt auf, welche Bedeutung eine nachhaltige Ausrichtung von Mobilität hat.



2.2 Nachhaltigkeit als Zielbild für Mobilität

In Bezug auf die Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen (Sustainable Development Goals – SDGs)¹² ist nachhaltige Mobilität in mehrfacher Hinsicht von großer Bedeutung: so für „Gesundheit und Wohlergehen“ der Weltbevölkerung (Ziel 3), für nachhaltigkeitsorientierte „Industrie, Innovation und Infrastruktur“ (Ziel 9), für „Nachhaltige Städte und Gemeinden“ (Ziel 11), für ein ökologisch reiches und verträglich genutztes „Leben an Land“ (Ziel 15) sowie – vor allem – als Bestandteil der „Maßnahmen zum Klimaschutz“ (Ziel 13). Mit Blick auf die von der Europäischen Kommission im European Green Deal¹³ postulierte Zielsetzung für einen klimaneutralen Kontinent und die verbindlichen Vorgaben im Bundes-Klimaschutzgesetz¹⁴ müssen die Treibhausgasemissionen des Verkehrssektors in Deutschland bis zum Jahr 2030 zudem um 48 Prozent gegenüber dem Bezugsjahr 1990 reduziert werden. Mobilität tatsächlich nachhaltig zu gestalten ist gleichwohl eine große Herausforderung.

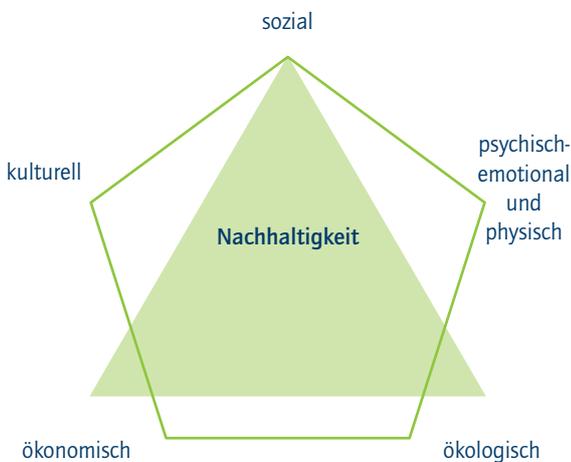


Abbildung 3: Trias und Quintupel der Nachhaltigkeit (Quelle: eigene Darstellung nach Beckmann 2000)

Nachhaltigkeit als politisches Handlungskonzept

„Nachhaltigkeit bedeutet, mit den Ressourcen zu haushalten. Hier und heute sollten Menschen nicht auf Kosten der Menschen in anderen Regionen der Erde und auf Kosten zukünftiger Generationen leben.“¹⁵

Der spätestens mit Ende der 1980er, Anfang der 1990er Jahre breit geführte gesellschaftspolitische Diskurs über die „Grenzen des Wachstums“¹⁶ hat zahlreiche Definitionen von Nachhaltigkeit und damit auch begriffliche Unschärfen hervorgebracht.

Weitgehender Konsens in der Konzeptualisierung des Nachhaltigkeitsbegriffs besteht hinsichtlich der drei miteinander verbundenen Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales; der Begriff geht also von einem Zusammenhang der sozioökonomischen Entwicklung mit Ressourcenverbrauch und Umweltqualität aus. Das in Abbildung 3 skizzierte Quintupel der Nachhaltigkeit erweitert das Konzept der Trias noch um zwei wichtige Dimensionen: das Kulturelle im Sinne der ästhetischen Gestaltung und der kulturellen Weiterentwicklung sowie die Gesundheit im Sinne physischer und psychisch-emotionaler Befindlichkeit.¹⁷

Nachhaltiges Handeln heißt, mit unseren natürlichen Lebensgrundlagen so umzugehen, dass zukünftige Generationen die **gleichen Wahlmöglichkeiten** haben wie wir heutzutage.^{18,19} Damit ist der Idee der Nachhaltigkeit eine globale und intergenerationelle Gerechtigkeitskomponente inhärent, die der Freiheit der/des Einzelnen Grenzen setzt, sofern andere – auch weit entfernt oder erst künftig lebende – Personen in ihrer Handlungsfreiheit beeinträchtigt werden.²⁰ Neben diesem normativ begründeten Postulat birgt der Begriff aber auch analytisches Potenzial, um Entwicklungsprozesse zu untersuchen und Handlungsprinzipien für eine langfristige, politisch-strategische Transformation unserer Lebens- und Wirtschaftsweise zu definieren.²¹

12 | Vgl. UN 2017.

13 | Vgl. Europäische Kommission 2020.

14 | Vgl. § 4 Abs. 1 KSG.

15 | Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz 2021a.

16 | World Commission on Environment and Development 1987.

17 | Vgl. Beckmann 2000.

18 | Im sogenannten Klimabeschluss von 2021 kommt das Bundesverfassungsgericht zu dem Schluss, dass dem Grundgesetz ein rechtlich bindender Auftrag zum Klimaschutz innewohnt, der zwangsläufig zur Klimaneutralität führe. Freiheit könne nicht nur im Hier und Jetzt gedacht werden, sondern müsse immer die Implikationen ihres Gebrauchs für die Zukunft bedenken. Vgl. Aust 2021.

19 | Vgl. Becker/Jahn 2006, S. 240 ff.

20 | Vgl. Ekardt 2010, S. 10.

21 | Vgl. Becker et al. 1999, S. 243.

Nachhaltige Mobilität umfasst sämtliche Dimensionen des Nachhaltigkeitsbegriffs und sollte den Menschen vor Ort „möglichst viele Möglichkeiten und Freiheiten der Alltagsgestaltung mit möglichst wenig Verkehrsaufwand und möglichst geringen negativen Folgen“²² bieten. Hierfür braucht es eine Kombination unterschiedlicher Strategien, die sich im Kern den drei Prinzipien „Verbessern“, „Verlagern“ und „Vermeiden“ von Verkehr zuordnen lassen.²³

- Eine **Verbesserung des Verkehrs** meint dessen möglichst umweltfreundliche, ressourcensparsame und sozialverträgliche Gestaltung. Im Fokus stehen dabei etwa effizienzsteigernde Technologien wie alternative Antriebssysteme (Elektromotor, Brennstoffzelle, postfossile Kraftstoffe)²⁴ und die Optimierung des Verkehrsflusses (beispielsweise durch den Einsatz digitaler Technologien).
- Die **Verlagerung des Verkehrs** zielt darauf ab, möglichst viele Wege und Transporte mit umweltverträglicheren Verkehrsmitteln zu absolvieren. Zentral sind dabei etwa der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV), der durch hohe Besetzungsgrade sehr ressourcen- und flächeneffizient ist, und die aktive Mobilität (Zufußgehen, Fahrradfahren etc.), die ohne externe Energiezufuhr und Emissionen funktioniert.
- Zur **Vermeidung von Verkehr** sollten Anzahl und Länge von Wegen reduziert werden. Möglichkeiten zur Verminderung der Wegezahl sind etwa das Arbeiten von zu Hause, die digitale Vernetzung von Mobilitätsangeboten oder die Verbesserung und Bündelung von Lieferverkehren. Die Wegelängen wiederum sind von Auswahl und Lage der Ziele im Raum abhängig, weshalb sich ihre Reduktion vor allem durch eine Veränderung der Gestaltung räumlicher Strukturen herbeiführen lässt (beispielsweise durch fußläufige Erreichbarkeit von Einkaufs- und Freizeitangeboten im Quartier).

Zur Umsetzung dieser Strategien braucht es verschiedene **Maßnahmen**, die sich grundsätzlich **nach Pull- und Push-Prinzip** unterscheiden lassen: Pull-Maßnahmen bezeichnen angebotsorientierte Veränderungen, die die Attraktivität der nachhaltigen Mobilität steigern. Beispiele hierfür sind etwa der Ausbau und die verkehrliche Bevorrechtigung des öffentlichen Verkehrs, die Verbesserung der Fuß- und Radinfrastruktur oder die Förderung von Elektromobilität. Push-Maßnahmen haben hingegen das Ziel, die Attraktivität nichtnachhaltiger Mobilität zu reduzieren. Möglichkeiten sind etwa die regulative Einschränkung des motorisierten Individualverkehrs, beispielsweise durch Einfahr-

beschränkungen für stärker emittierende Fahrzeuge, eine verursachergerechte Kostenanlastung von externen Effekten oder eine Reduktion der Flächen für den motorisierten Individualverkehr, etwa des Parkraums, zugunsten anderer Nutzungsformen. Um Mobilität tatsächlich nachhaltig zu gestalten, müssen solche Pull- und Push-Maßnahmen künftig sinnvoll miteinander kombiniert werden.

Ein bedeutender Risikofaktor bei Nachhaltigkeitsstrategien im Verkehrssektor sind sogenannte Reboundeffekte. Dabei handelt es sich um ungeplante Nebeneffekte, die den eigentlichen Zielen zuwiderlaufen. So wurden und werden fahrzeugtechnologische Effizienzgewinne durch wachsende Geschwindigkeitsleistung, höheres Fahrzeuggewicht oder mehr Wegstrecke immer wieder (über-)kompensiert.

2.3 Zusammenhang von räumlichen Strukturen und Mobilität

Um Mobilität nachhaltig zu gestalten und zu diesem Zweck vor allem Wegelängen zu reduzieren, gilt es, den unmittelbaren Zusammenhang von räumlicher Struktur und Mobilität zu berücksichtigen. Die räumliche Erreichbarkeit sozialer, wirtschaftlicher und kultureller Angebote und damit die Möglichkeit zur Teilnahme an gesellschaftlichen Austausch- und Vermittlungsprozessen wird im Kern durch zwei Parameter bestimmt:

- Ausbau des Verkehrssystems beziehungsweise Erreichbarkeit von fernen Gelegenheiten
- Siedlungsentwicklung beziehungsweise Verfügbarkeit von Gelegenheiten in der nahen Umgebung

Diese beiden Parameter stehen miteinander in Wechselwirkung und zudem in einem Spannungsverhältnis. Die Erreichbarkeit durch das Verkehrssystem beeinflusst nämlich die Art und Weise, wie Flächen genutzt und gestaltet werden. So schränken negative Verkehrseffekte wie Unfallgefahr, Lärm- oder Schadstoffbelastung die Möglichkeiten zur Nutzung betreffender Flächen ein. Die Verteilung von Angeboten und Gelegenheiten bestimmt wiederum, welche Aktivitäten wo ausgeführt und welche Ziele im Alltag aufgesucht werden. Daraus resultieren sodann der reale Verkehr und die Anforderungen an das entsprechende Verkehrssystem.

22 | acatech 2021, S. 9.

23 | Vgl. Beckmann et al. 2022a.

24 | Vgl. Nationale Plattform Zukunft der Mobilität 2021b.



Liegt der Fokus einer Kommune nun auf dem Ausbau des Verkehrssystems, hat dies zur Folge, dass viele Flächen für die Verkehrsabwicklung genutzt werden. Im raumtheoretischen Konzept der Raumfiguren²⁵ werden solche Flächen als „Bahnbeziehungsweise Korridorräume“²⁶ bezeichnet. Dort ist das Durchqueren beziehungsweise eine möglichst gute Passierbarkeit relevant. Insbesondere in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts hatte die Gestaltung solcher Korridorräume Priorität in der deutschen Stadtentwicklung. Die Verbreitung des Automobils als Massenfortbewegungsmittel ermöglichte die Überwindung natürlicher Raumwiderstände nun auch in der Breite der Gesellschaft. Zudem etablierte sich zeitgleich das Planungsparadigma lebensweltlicher **Funktionstrennung**, dem zufolge Wohnen, Arbeit, Versorgung und Freizeit räumlich getrennt zu denken waren. In Kombination wirkten diese Entwicklungen stark distanzfördernd.

Durch die Orientierung am Prinzip der Fernerreichbarkeit und den Abbau von Raumwiderständen wurde in den 1950er Jahren schließlich ein **sich selbst verstärkender Mechanismus** in Gang gesetzt, der das Automobil als Verkehrsmittel bis ins 21. Jahrhundert hinein in den Fokus der Stadt- und Verkehrsinfrastrukturplanung rückte.²⁷ Die bald schon etablierte Nutzungstrennung im städtischen und stadtreionalen Raum führte zunehmend zu größeren Entfernungen, die Bürgerinnen und Bürger im Zuge der Alltagsmobilität zurückzulegen hatten. Um Stau und Überlastung als Folge der ständig wachsenden Zahl an Verkehrsteilnehmenden sowie des Zuwachses an Wegen zu vermeiden, wurde die Infrastruktur des Automobils zudem immer noch weiter ausgebaut, was den Distanzverkehr wiederum stärkte. Die stadt- und verkehrsplanerische Schwerpunktsetzung zugunsten der Korridorqualität führte allerdings nicht nur zu mehr Verkehr, sondern auch zu einem Rückgang der Ortsqualität, also zulasten von Aufenthaltsqualität und Angebotsvielfalt sowie anderer Raumnutzungsmöglichkeiten in Städten und Stadtreionen. Trennwirkungen durch Verkehrsachsen, Lärm- und Schadstoffemissionen sowie eine physische Gefährdung von Menschen durch Verkehrsmittel sind bis heute Konsequenzen dieser Entwicklung.

Regelkreis von Flächennutzung und Verkehrssystem: ein selbstverstärkender Mechanismus

Flächennutzung und Mobilität stehen in einem engen Wirkungszusammenhang. Räumliche und verkehrliche Strukturen mit ihren jeweiligen Pfadabhängigkeiten und Wechselwirkungen führen durch ihre Anordnung und Gestaltung zu selbstverstärkenden Effekten. Der Verkehrswissenschaftler Eckhard Kutter prägte für dieses Phänomen bereits im Jahr 1975 das Bild eines Regelkreises, in dem verschiedene Faktoren sich einander fortlaufend begünstigen.²⁸ Darauf aufbauend haben der Planungswissenschaftler Michael Wegener und der Stadtökonom Franz Fuerst rund dreißig Jahre später den „Regelkreis von Verkehr und Flächennutzung“ entwickelt, der den wechselseitig wirksamen Mechanismus im Zusammenhang von Stadtentwicklung und Verkehr anschaulich skizziert.²⁹ Der Regelkreis besteht im Wesentlichen aus vier Elementen:

- Das **Verkehrssystem** umfasst die vorhandene Verkehrsinfrastruktur sowie die verfügbaren Verkehrsmittel und -angebote. Daraus ergeben sich Reisezeiten, Kosten und Attraktivität der betreffenden Verkehrsmittel. So definiert das Verkehrssystem also die ...
- ... **Erreichbarkeit eines Ziels**. Diese Kenngröße berücksichtigt nicht nur die reine Reisezeit zum Ziel, sondern auch Kosten, Verbindungskomfort und Sicherheitsempfinden. Sie ist wiederum ein maßgeblicher Faktor der ...
- ... **Flächennutzung**. Erreichbarkeit, Lage und Ortsqualität beeinflussen Standortentscheidungen für Projekte und Investitionen. So entstehen dort unterschiedliche Angebote, wobei die bauliche Dichte die Anzahl der Angebote bestimmt. Die spezifische Angebotsvielfalt wirkt sich dann ihrerseits aus auf die ...
- ... **Aktivitäten** der Menschen. Die Kombination aus Vielfalt und Lage der Angebote ist also Grundlage für die individuelle Wahl der Zielorte der Alltagsmobilität. Die Umsetzung dieser Mobilität resultiert schließlich im realen Verkehr, der die Eingangsgröße für Gestaltung und Beschaffenheit des Verkehrssystems ist.

25 | Vgl. Löw/Knoblach 2021.

26 | Um Missverständnisse im Sinne der Bahn als Verkehrsmittel zu vermeiden, wird in dieser Publikation, abweichend von Löw/Knoblach 2021, ausschließlich der Begriff „Korridorräume“ verwendet.

27 | Vgl. Reichow 1959.

28 | Vgl. Kutter 1975.

29 | Vgl. Wegener/Fuerst 2004.

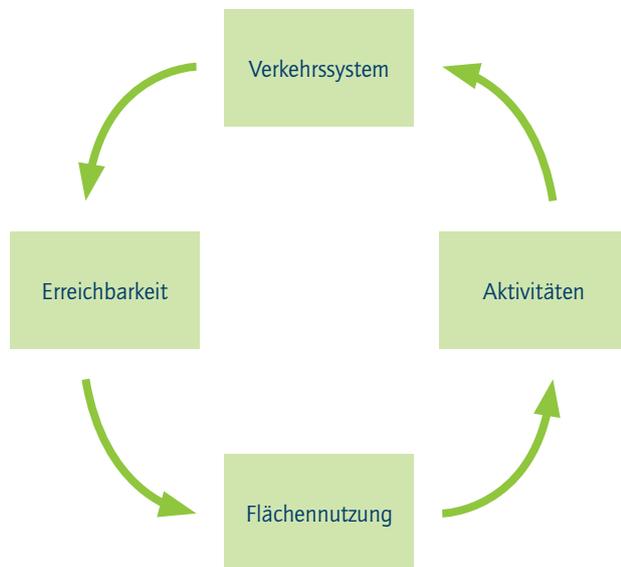


Abbildung 4: Wechselwirkung von Flächennutzung und Verkehrssystem (Quelle: eigene Darstellung nach Wegener/Fuerst 2004)

Angesichts der Folgen von Klimawandel, Biodiversitätsverlust und Schadstoffemission, aber auch mit Blick auf die soziale Bedeutung eines hochwertigen Lebensumfelds für Bürgerinnen und Bürger ist der Planungsprimat der autozentrierten Stadt heute nicht mehr zeitgemäß. Vorreiterkommunen haben ihr Leitbild daher bereits in Richtung der „nachhaltig mobilen Stadt“ oder der „lebenswerten Stadt“ weiterentwickelt (siehe Abbildung 5). Beide Leitbilder verbinden die Idee einer hohen Aufenthaltsqualität mit einem vielfältigen und gut erreichbaren Angebot sowie kurzen Alltagswegen.

Die Stadt der kurzen Wege

Ein planerischer Fokus auf die **Ortsqualität** kann die Verkehrsleistung reduzieren, ohne Menschen in ihrer Alltagsmobilität einzuschränken. Zudem fördert eine lokale Raumplanung, die sich an Fuß-, Rad- und öffentlichem Verkehr (ÖV) orientiert und auf **Grün- und Freiräume** setzt, die Teilhabe und Teilnahme der Menschen am öffentlichen Leben und wertet das Stadtbild auf.³⁰ Darüber hinaus lässt sich das Stadtklima so außerdem deutlich verbessern, was in Anbetracht der weiter zunehmenden Folgen des globalen Klimawandels Resilienz und Lebensqualität vor Ort stärkt. Dieser Ansatz, der in der *Neuen Leipzig-Charta*³¹ als **Kern-element der europäischen Stadt** beschrieben wird, findet sich heute bereits in verschiedenen Leitbildern mit unterschiedlichem räumlichem Fokus, etwa in dem der Stadt der kurzen Wege, der 15-Minuten-Stadt,³² in der Idee des Transit Oriented Developments (TOD)³³ oder im „Superblock“-Konzept, das in Barcelona seit einigen Jahren zur Anwendung kommt.

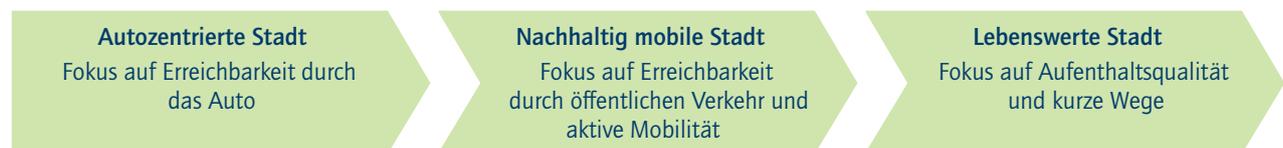


Abbildung 5: Entwicklung von Zielbildern der Stadtentwicklung und Mobilitätsplanung (Quelle: eigene Darstellung nach MORE 2022)

30 | Vgl. Bundesstiftung Baukultur 2020.

31 | Vgl. BMI 2020.

32 | Vgl. Moreno 2020.

33 | Vgl. Belzer/Autler 2002.



Kann ein Mensch seine alltäglichen Bedarfe (Wohnen, Arbeit, Einkauf, Arztbesuch, Freizeitgestaltung, Spielmöglichkeiten, Bildung, Mobilität) weitgehend vor Ort erfüllen, und besteht zudem eine hohe Aufenthaltsqualität (Attraktivität des öffentlichen Raums, Verweilmöglichkeiten, Barrierefreiheit, physische und psychische Sicherheit), muss er seltener lange Distanzen überwinden. Das reduziert Druck und Anreiz, im Alltag das Auto zu nutzen, denn es gibt mehr Möglichkeiten, Wege zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückzulegen. Im Ergebnis fördert eine gute Ortsqualität also auch die **aktive Mobilität**.

Und auch das Konzept der „lebenswerten Stadt“ kann eine selbstverstärkende Wirkung entfalten: Aufgrund der kürzeren Wegstrecken und des höheren Anteils an aktiver Mobilität verliert die Korridorqualität zugunsten der Ortsqualität an Bedeutung, der Bedarf an Straßeninfrastruktur für den motorisierten Individualverkehr sinkt. Der Fokus der Stadtentwicklung verschiebt sich also von der Verkehrsabwicklung in Richtung lebenswerter, vielfältiger und alltagstauglicher Räume. Das ermöglicht eine Neuverteilung des öffentlichen Raums zugunsten von **Infrastrukturen für aktive Mobilität und öffentlichen Verkehr** sowie von **Aufenthalts-, Frei- und Grünflächen**. Die Verbesserung der Ortsqualität erhöht dann wiederum die Standortqualität, was sich positiv auf die Entwicklung von **Angeboten im Nahbereich** auswirkt. Die Folge ist eine Dezentralisierung des Angebots, was schließlich zur weiteren Reduktion des Autoverkehrs im städtischen Raum führt.

Zusammenhänge zwischen räumlicher Gestaltung und lokalem Mobilitätsverhalten

Das Mobilitätsverhalten der Bevölkerung wird in erheblichem Maße direkt oder indirekt von städtebaulichen Parametern beeinflusst. Auch wenn Einigkeit über die grundsätzlichen Interaktionen zwischen Mobilität und Siedlungsstruktur herrscht, fehlt es gerade im deutschen Kontext an quantitativen und kleinräumigen Analysen, die diesen Zusammenhang datengestützt und unter Berücksichtigung diverser räumlicher Typologien aufzei-

gen, prüfen und konkretisieren können. Um den Wirkungszusammenhang zwischen räumlicher Gestaltung und lokalem Mobilitätsverhalten präziser zu erfassen, wurden im Zuge einer projektbegleitenden Untersuchung durch das Planungsbüro Plan4Better³⁴ kleinräumige Analysen für die drei repräsentativen Untersuchungsgebiete München, Freiburg im Breisgau und Aachen erstellt. Ziel war es, empirische Zusammenhänge zwischen Mobilität und Siedlungsstruktur datengestützt sichtbar zu machen sowie Unterschiede und Gemeinsamkeiten verschiedener Quartiere und Stadtregionen exemplarisch herauszustellen.

Methodik: Datenanalyse zum Zusammenhang von Raum und Mobilität

Für die kleinräumig ausgerichtete Datenanalyse zum Wirkungszusammenhang zwischen räumlicher Gestaltung und Mobilitätsverhalten anhand von 3 ausgewählten deutschen Städten und Stadtregionen wurden unterschiedliche Datensätze fast aller 17 regionalstatistischen Raumtypologien (RegioStaR)³⁵ kombiniert und in einem Raster mit einer Auflösung zwischen 250 und 1.000 Metern georeferenziert. Die hierbei verwendeten Daten stammen aus unterschiedlichen Quellen: So basieren die Bevölkerungsdaten vor allem auf amtlichen Datensätzen der betreffenden Kommunen. Die verwendeten Mobilitätsdaten wurden hingegen vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) bezogen und entstammen der Studie *Mobilität in Deutschland 2017 (MiD)*,³⁶ die Bestandteil einer regelmäßig im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur durchgeführten Erhebungsreihe ist. Die städtebaulichen Datensätze sind ihrerseits wiederum das Ergebnis einer Fusion unterschiedlicher Quellen, wie beispielsweise der Reisezeit oder raumstatistischer Verfahren. Diese wurden strukturiert und in fünf Komponenten überführt.

34 | Plan4Better ist ein Planungsbüro und besteht aus einem interdisziplinären Team von Umweltingenieurinnen und -ingenieuren, GIS-Entwicklerinnen und -Entwicklern sowie Verkehrsplanerinnen und -planern. Angesiedelt an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Planungspraxis erstellt Plan4Better Analysen, die faktenbasierte und nutzerfreundliche Planungsentscheidungen ermöglichen. Eine datenbasierte Analyse durch Elias Pajares (Plan4Better) widmete sich projektbegleitend dem Wirkungszusammenhang von Siedlungsstruktur, Erreichbarkeit und Mobilität im kleinräumigen Maßstab. Die ausführliche Analyse ist unter <https://www.acatech.de/projekt/integrierte-stadtentwicklung-und-mobilitaetsplanung/> zum Download verfügbar.

35 | Vgl. Bundesministerium für Digitales und Verkehr 2021.

36 | Vgl. MiD Ergebnisbericht 2017.

Die fünf Komponenten nach Stadtplaner Reid Ewing und Verkehrsplaner Robert Cervero:³⁷

- **Density:** städtebauliche Dichte als Resultat des Zusammenwirkens verschiedener Variablen wie Bevölkerungsdichte, Wohneinheiten, Beschäftigung und Gebäudefläche pro Flächeninhalt
- **Diversity:** Vielfalt an Gelegenheiten, also die Anzahl der unterschiedlichen Flächennutzungen und Beschäftigungsarten in einem bestimmten Gebiet
- **Distance to Public Transport:** Entfernung zu den nächstgelegenen Haltepunkten des öffentlichen Personennahverkehrs
- **Destination Accessibility:** Erreichbarkeit von Angeboten des Alltags und zentralen Orten des öffentlichen Lebens
- **Design:** Gestaltung des öffentlichen Raums und des Straßennetzes

Zur Ergründung des Wirkungszusammenhangs von räumlichen Strukturen und Mobilitätsverhalten wurden zunächst einige komponentenspezifische Hypothesen formuliert. Eine Hypothese zur Komponente „Density“ postulierte zum Beispiel einen positiven Zusammenhang zwischen der baulichen Dichte eines bestimmten Raums und einem höheren Anteil aktiver Mobilitätsformen im dort bestehenden Modal Split.³⁸ Im Folgenden werden die zentralen Ergebnisse der Hypothesenprüfung zusammengefasst.

Zunächst stand die Komponente „Density“ im Fokus der Betrachtung, also die städtebauliche **Dichte** in den Untersuchungsregionen. Hierfür wurden verschiedene Faktoren herangezogen, darunter die Bevölkerungsdichte, die Erreichbarkeit von Einwohnerinnen und Einwohnern sowie die Erreichbarkeit von Zielen. Es zeigt sich eine deutliche Korrelation zwischen der Verteilung der Bevölkerung und der Dichte an Gelegenheiten. Im Gegensatz zu dicht besiedelten Gebieten weisen dünn besiedelte Gebiete typischerweise eine geringere Dichte an Gelegenheiten auf (siehe Abbildungen 6 und 7).

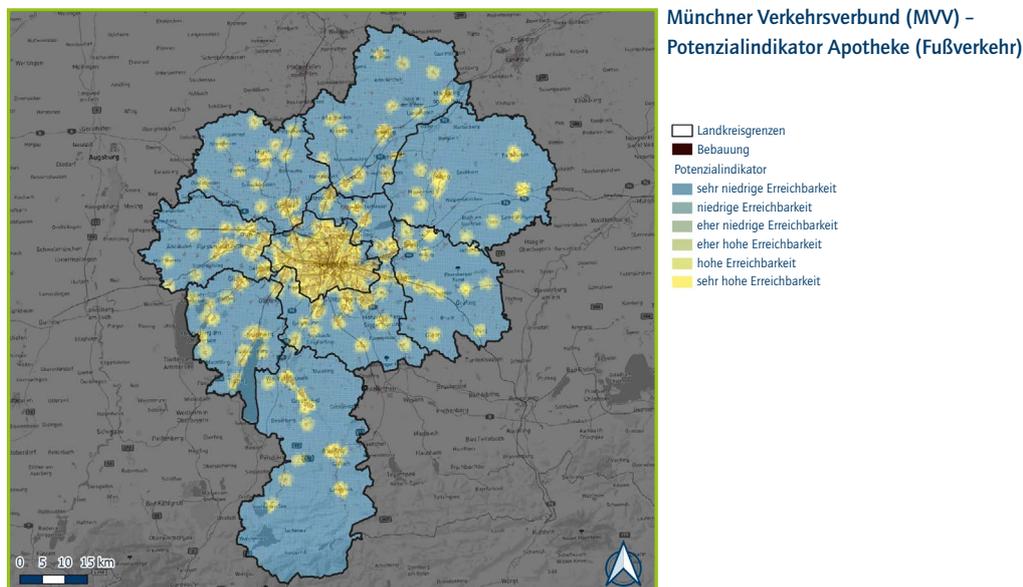


Abbildung 6: Münchner Verkehrs- und Tarifverbund (MVV) – Potenzialindikator Apotheke (Fußverkehr) (Quelle: eigene Darstellung/Plan4Better)

37 | Vgl. Ewing/Cervero 2010.

38 | Der Modal Split bezeichnet den Erfolg eines Verkehrsträgers im Vergleich zu anderen Verkehrsträgern. Der Anteil des Modal Splits eines Verkehrsträgers gibt an, wie hoch sein Anteil in Prozent an der gesamten Verkehrsnachfrage ist. Im Personenverkehr wird der Modal Split teilweise nach Verkehrsmitteln differenziert dargestellt (vgl. VDV 2023).

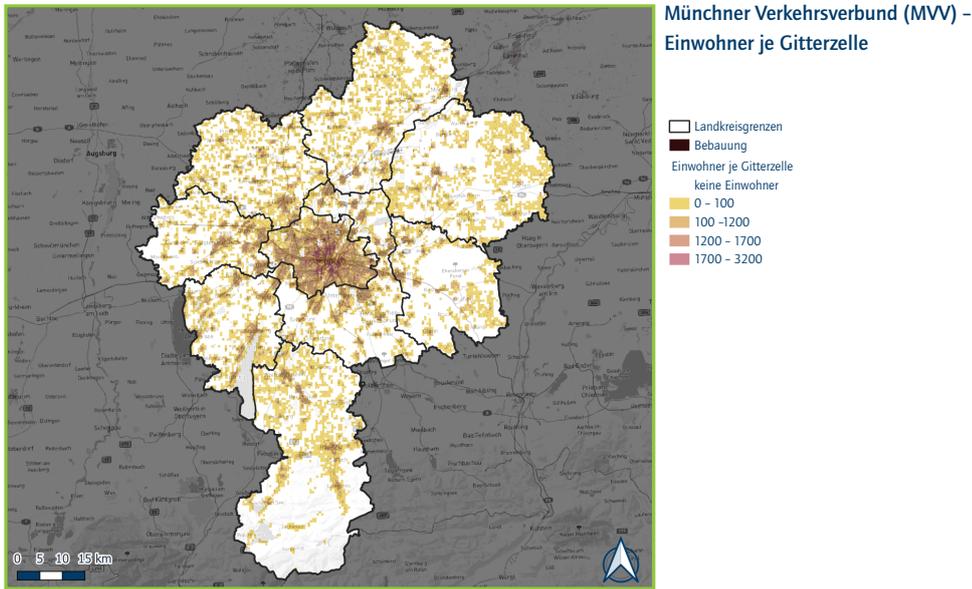


Abbildung 7: Münchner Verkehrs- und Tarifverbund (MVV) – Potenzialindikator Einwohnerinnen und Einwohner je Gitterzelle (Quelle: eigene Darstellung/Plan4Better)

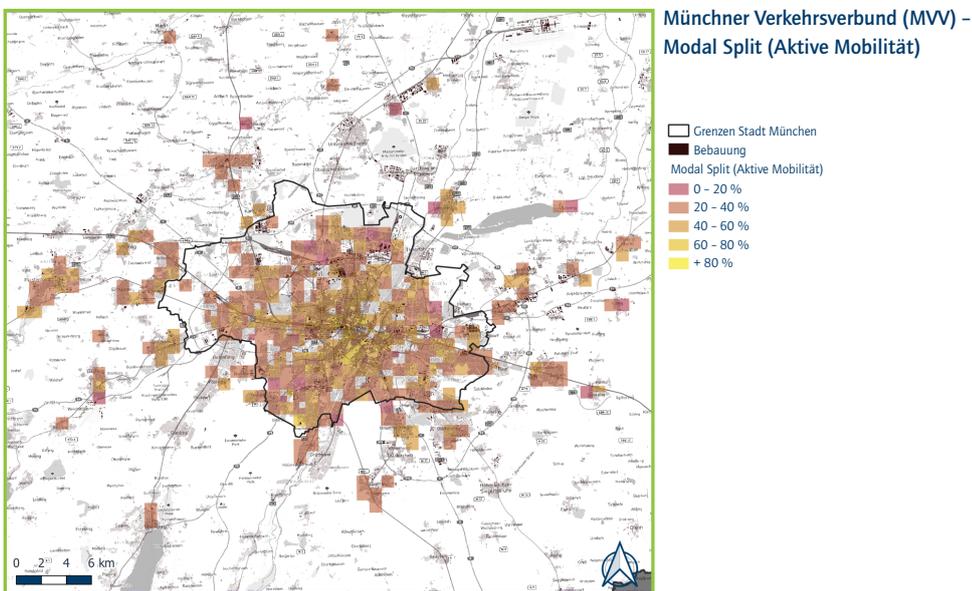


Abbildung 8: Münchner Verkehrs- und Tarifverbund (MVV) – Modal Split (Aktive Mobilität) (Quelle: eigene Darstellung/Plan4Better)

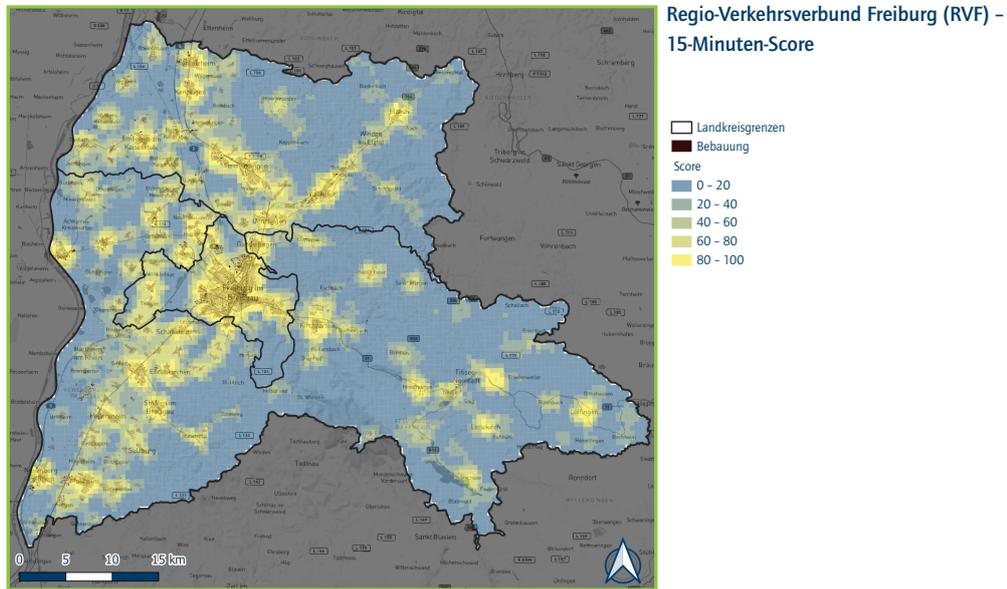


Abbildung 9: Regio-Verkehrsverbund Freiburg (RVF) - 15-Minuten-Score (Quelle: eigene Darstellung/Plan4Better)

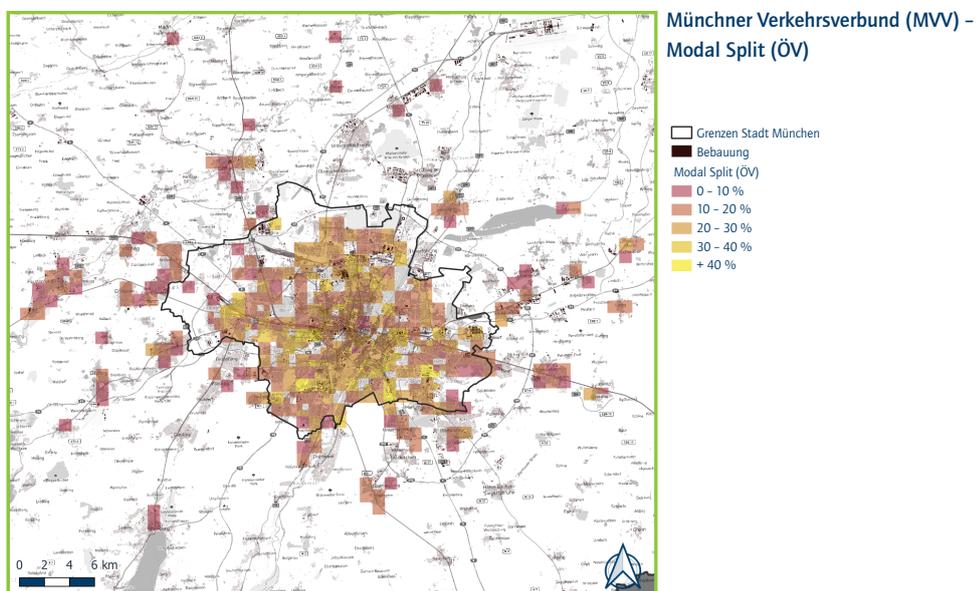


Abbildung 10: Münchner Verkehrs- und Tarifverbund (MVV) - Modal Split (ÖPNV) (Quelle: eigene Darstellung/Plan4Better)

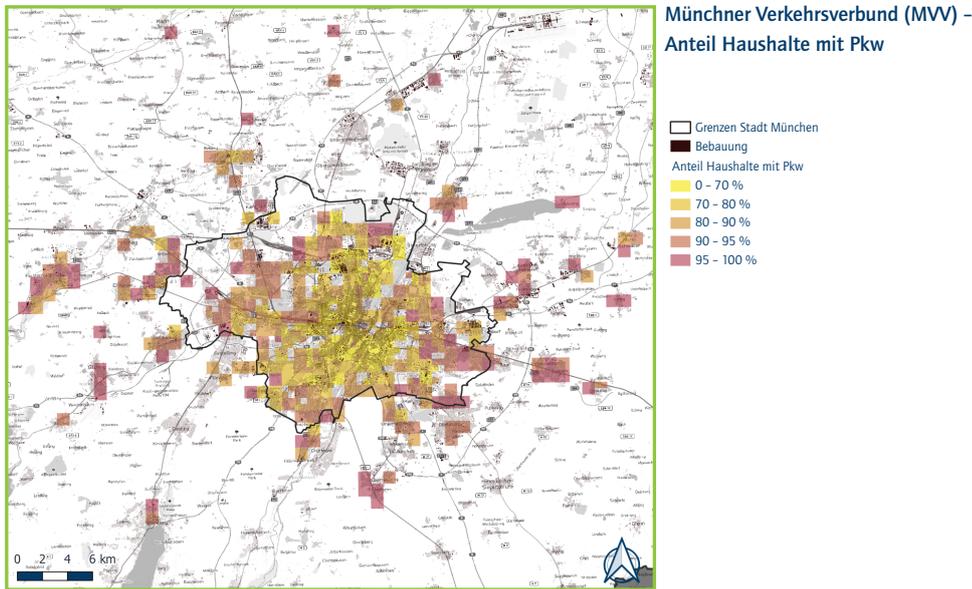


Abbildung 11: Münchner Verkehrs- und Tarifverbund (MVV) – Anteil der Haushalte mit Pkw (Quelle: eigene Darstellung/ Plan4Better)

Mit Blick auf das Mobilitätsverhalten wurde der Zusammenhang zwischen Dichte und einem höheren Modal Split für aktive Mobilitätsformen untersucht. Dabei ergab sich eine moderate Korrelation, was bedeutet, dass der Anteil der aktiven Mobilität in dichteren (häufig innerstädtischen) Lagen offenbar größer ist (siehe Abbildung 8). Eine stärkere Korrelation trat hingegen zwischen der Dichte und der Nutzung des sogenannten Umweltverbunds, also in der Kombination von Fuß- und Rad- sowie öffentlichem Verkehr zutage.

Neben der Dichte spielt die **Vielfalt an Gelegenheiten** – also die Möglichkeit, alltägliche Bedarfe vor Ort zu erfüllen – eine wichtige Rolle für das Mobilitätsverhalten in Stadt und Stadtregion. Um die Komponente „Diversity“ zu operationalisieren, wurde der 15-Minuten-Score entwickelt, mit dessen Berechnung der Status quo in den städtischen und stadtreionalen Beispielräumen quantifiziert werden konnte. Der Score gibt einen Überblick über die Erreichbarkeit von Zielen in sechs übergeordneten Kategorien: Wohnen, Freizeit, Einkaufen, ÖPNV, Bildung und Gesundheit, wobei ein voller 15-Minuten-Score der Idee der 15-Minuten-Stadt entspräche. Die Analyse der konkreten städtischen Räume ergab, dass zentrale Lagen im städtischen und stadtreionalen

Raum einen signifikant höheren Index aufweisen. So zeigte die Karte Freiburgs hohe Score-Werte für den Stadtkern, aber auch für regionale Zentren wie Staufen im Breisgau, Kirchzarten oder Emmendingen (siehe Abbildung 9).

Ein zentraler Bestandteil der städtischen Infrastruktur ist der ÖPNV. Als möglicher Faktor wurde der ÖPNV mithilfe der Komponente „**Distance to Public Transport**“ in die Datenanalyse einbezogen, der die Erschließungsqualität des öffentlichen Verkehrs quantifiziert. Die Ergebnisse der Datenanalyse zeigten, dass Räume mit einer hohen ÖV-Güteklasse³⁹ in allen Beispielregionen auch einen höheren Anteil des öffentlichen Verkehrs am lokalen Modal Split aufwiesen. So lässt sich schlussfolgern, dass attraktive Erschließungsangebote des öffentlichen Verkehrs Voraussetzung für eine hohe Nutzung sind. Zudem zeigte sich, dass der Pkw-Besitz in zentralen städtischen und stadtreionalen Lagen mit guter Erschließung durch den öffentlichen Verkehr geringer ausfiel (siehe Abbildung 10 und 11).

Die Komponente „**Destination Accessibility**“ wurde mithilfe des 15-Minuten-Scores und verschiedener Potenzialindikatoren operationalisiert. Als ein zentrales Ergebnis förderte die entspre-

39 | Vgl. Bundesamt für Raumentwicklung 2023.

chende Analyse zutage, dass der Umweltverbund besonders in Gebieten mit guter Erreichbarkeit hohe Anteile aufwies. Insgesamt bestand ein moderater bis starker Zusammenhang zwischen Zielerreichbarkeit und Nutzung des Umweltverbunds. Darüber hinaus zeigte sich eine deutliche Korrelation auch zwischen 15-Minuten-Score und Umweltverbund.

Die Komponente „**Design**“ wurde für die Analyse schließlich durch zwei spezifische Indikatoren abgebildet: die Netzwerkkonktivität und den Index zur Aufenthaltsqualität. Aufgrund des subjektiven Charakters der Qualitätswahrnehmung öffentlicher Räume sowie einer Vielzahl an potenziellen Parametern erwies sich die Erfassung möglicher Korrelationen jedoch als schwierig. Die Datenanalyse zeigte, dass für die Beispielregionen kein oder nur ein geringer Zusammenhang zwischen der Designkomponente und dem Mobilitätsverhalten bestand. Und auch die Korrelationskoeffizienten ließen nur schwache beziehungsweise insignifikante Zusammenhänge zwischen der Aufenthaltsqualität und den Wegelängen oder den aktiven Mobilitätsformen erkennen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Komponente „**Distance to Public Transport**“ den deutlichsten Zusammenhang mit dem Mobilitätsverhalten in einer Stadtregion aufwies. Für die Komponenten „**Density**“, „**Diversity**“ und „**Destination Accessibility**“ zeigten sich zudem moderate Zusammenhänge. Im Gegensatz dazu wiesen die Ergebnisse für die Komponente „**Design**“ keinen oder lediglich einen schwachen Zusammenhang auf.

Zusammenhänge von räumlichen Strukturen und Mobilität auf unterschiedlichen Ebenen

Um zentrale Aspekte einer lebenswerten Stadtregion und Wechselwirkungszusammenhänge von räumlichen Strukturen und Mobilität herauszustellen, werden im Folgenden vier unterschiedliche Maßstabebenen betrachtet: der Straßenraum, das Quartier, die Gesamtstadt und die Stadtregion.

- Im **Straßenraum** ist der zentrale Faktor die Aufenthaltsqualität. Diese wird maßgeblich durch die räumliche Gestaltung, die Flächenaufteilung und die verkehrliche Nutzung des Straßenraums – etwa durch Lärm und Schadstoffe sowie die

Qualität des örtlichen Mikroklimas – bestimmt. Auch die Vielfalt und Publikumsbezogenheit von Erdgeschossnutzungen tragen dazu bei. Eine hohe Aufenthaltsqualität befördert die soziale Nutzung des öffentlichen Raums und eine aktive Mobilität, also die Fortbewegung zu Fuß oder mit dem Rad.

- Im **Quartier** bestimmen vor allem Infrastrukturen und die Erreichbarkeit von Alltagszielen die Mobilitätsoptionen. Durch eine Vielfalt alltagstauglicher Angebote in der Nähe und den Zugang zum öffentlichen Verkehr können Wege des Alltags verkürzt und die Belebung von Quartieren gefördert werden.
- Für die **Gesamtstadt** ist die Lage der Standorte für verschiedene Nutzungen (Wohnen, Arbeit, Einkauf, Arztbesuch, Freizeitgestaltung etc.) entscheidend. Während eine vollständige Mischung der verschiedenen Nutzungsangebote an einem Standort häufig nicht umsetzbar ist – Gründe sind spezifische Anforderungen und Auswirkungen von Nutzungen, etwa Emissionen oder Logistik bei Industriebetrieben –, können Alltagswege doch zumindest verkürzt und besser durch den öffentlichen Verkehr oder mit nichtmotorisierten Verkehrsmitteln bewältigt werden, wenn Standorte im gesamtstädtischen Raum verteilt und infrastrukturell miteinander verbunden werden.
- In der **Stadtregion** ist die Abstimmung von Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung sowie die Anlage der Verkehrsachsen von zentraler Bedeutung. Wenn im Sinne des Transit Oriented Developments die Entwicklung entlang der Achsen des öffentlichen Verkehrs erfolgt, können rund um Bahnhöfe und Haltestellen attraktive Siedlungszentren entstehen. Diese stellen sicher, dass die Versorgung der Bevölkerung vor Ort gewährleistet ist und verschiedene Dienstleistungsangebote existieren. Zudem verfügen solche Zentren über eine gute öffentliche Anbindung an die Kernstadt und dienen in Zukunft möglicherweise auch als Anknüpfungspunkte für neue öffentliche Bedienformen im Bereich des autonomen Fahrens.

Auf den folgenden Seiten werden zentrale Aspekte der einzelnen Betrachtungsebenen dargestellt und verschiedene Beispiele aus den projektbegleitenden empirischen Untersuchungen präsentiert.

Straßenraum

lebenswert gestalten

Die Gestaltung des Straßenraums etwa durch Vorrichtungen zur Begrünung, Entsiegelung von Flächen, Regenwasserversickerung und Speicherung („Schwammstadt“) verbessert die Klimaresilienz und kann zum Artenschutz beitragen.

Eine hohe Aufenthaltsqualität ist Grundlage für eine vielfältige Nutzung des Straßenraums und bietet Möglichkeiten für sozialen Austausch, Freizeit und aktive Mobilität.

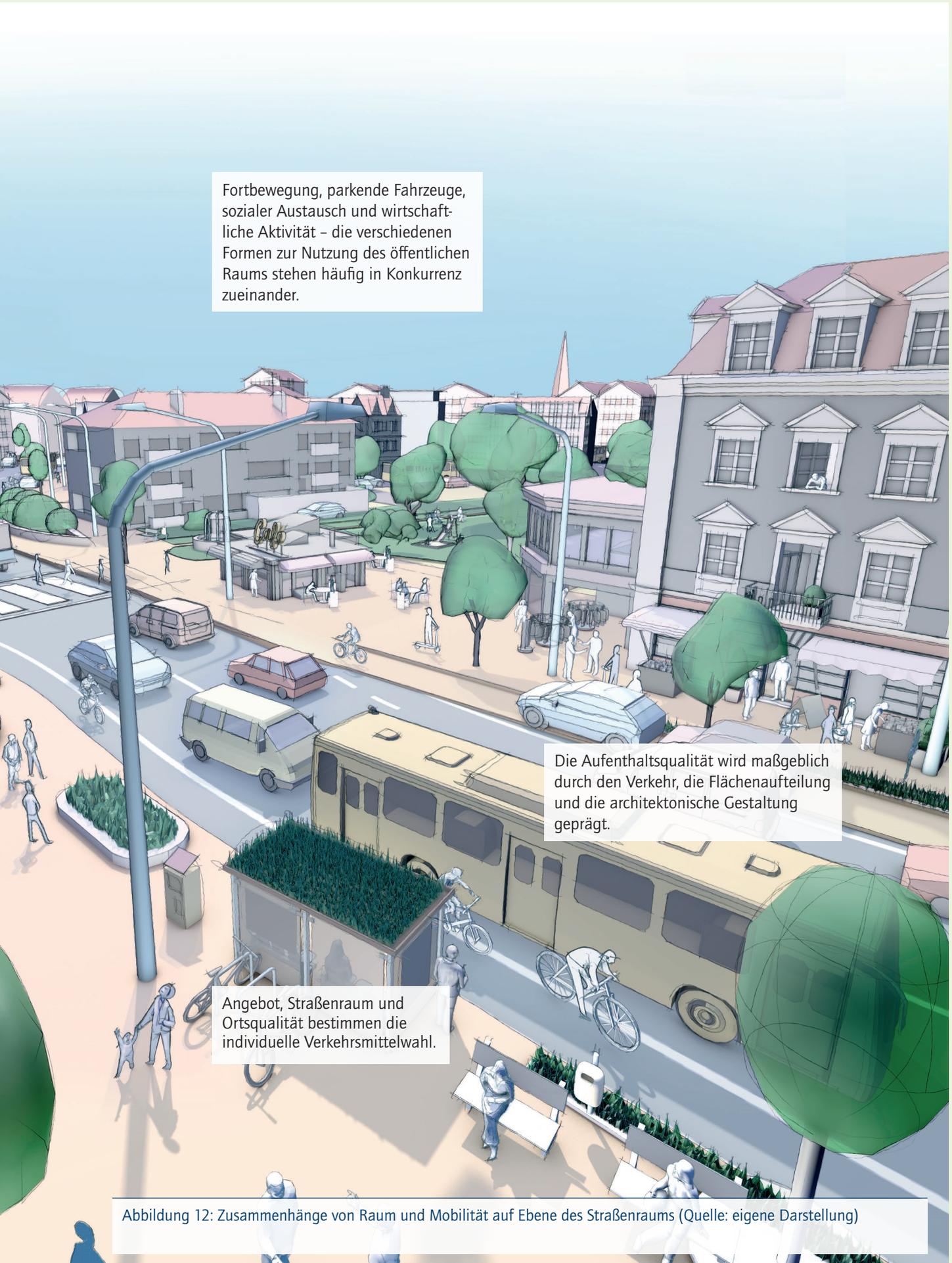


Fortbewegung, parkende Fahrzeuge, sozialer Austausch und wirtschaftliche Aktivität – die verschiedenen Formen zur Nutzung des öffentlichen Raums stehen häufig in Konkurrenz zueinander.

Die Aufenthaltsqualität wird maßgeblich durch den Verkehr, die Flächenaufteilung und die architektonische Gestaltung geprägt.

Angebot, Straßenraum und Ortsqualität bestimmen die individuelle Verkehrsmittelwahl.

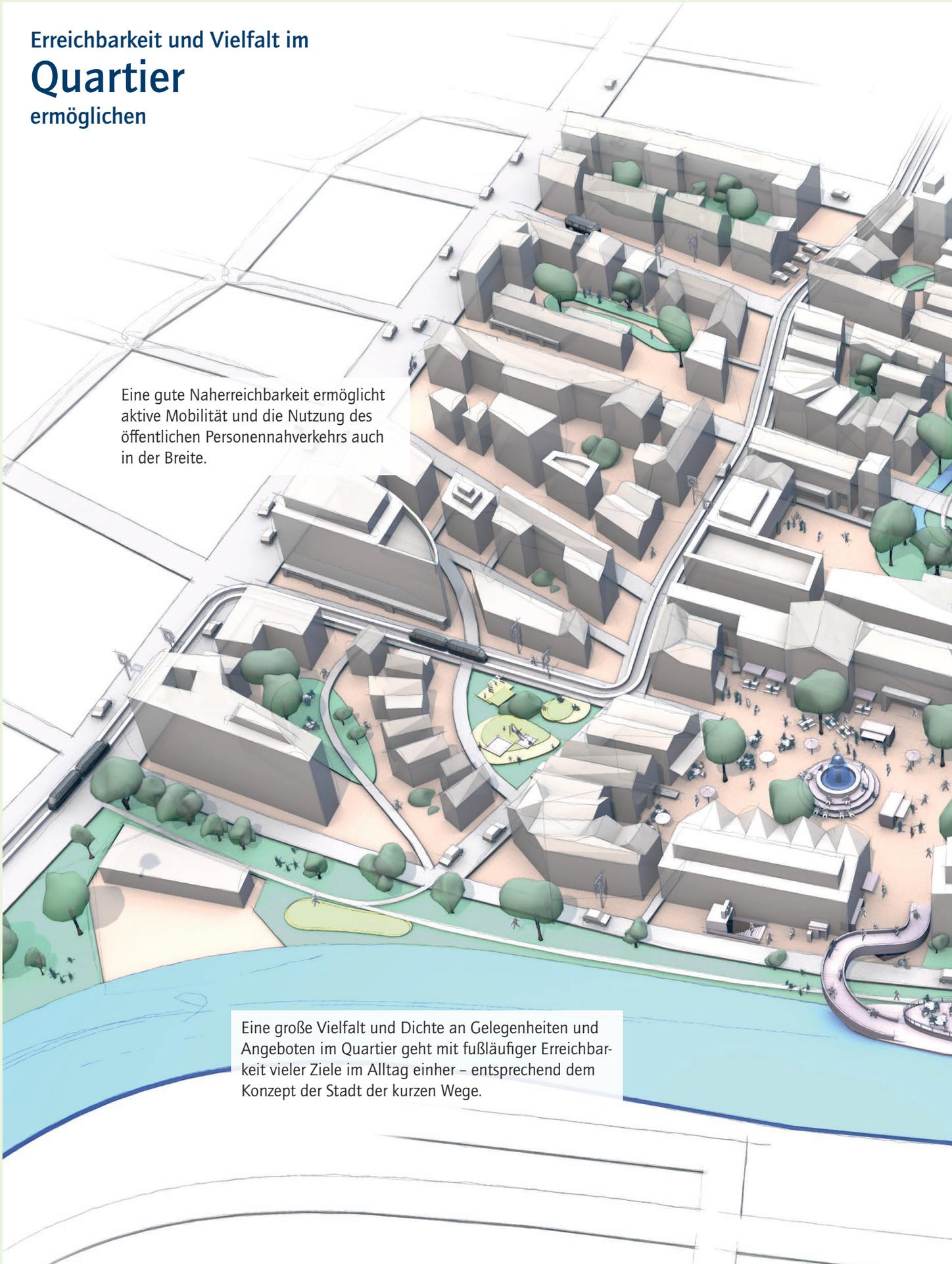
Abbildung 12: Zusammenhänge von Raum und Mobilität auf Ebene des Straßenraums (Quelle: eigene Darstellung)



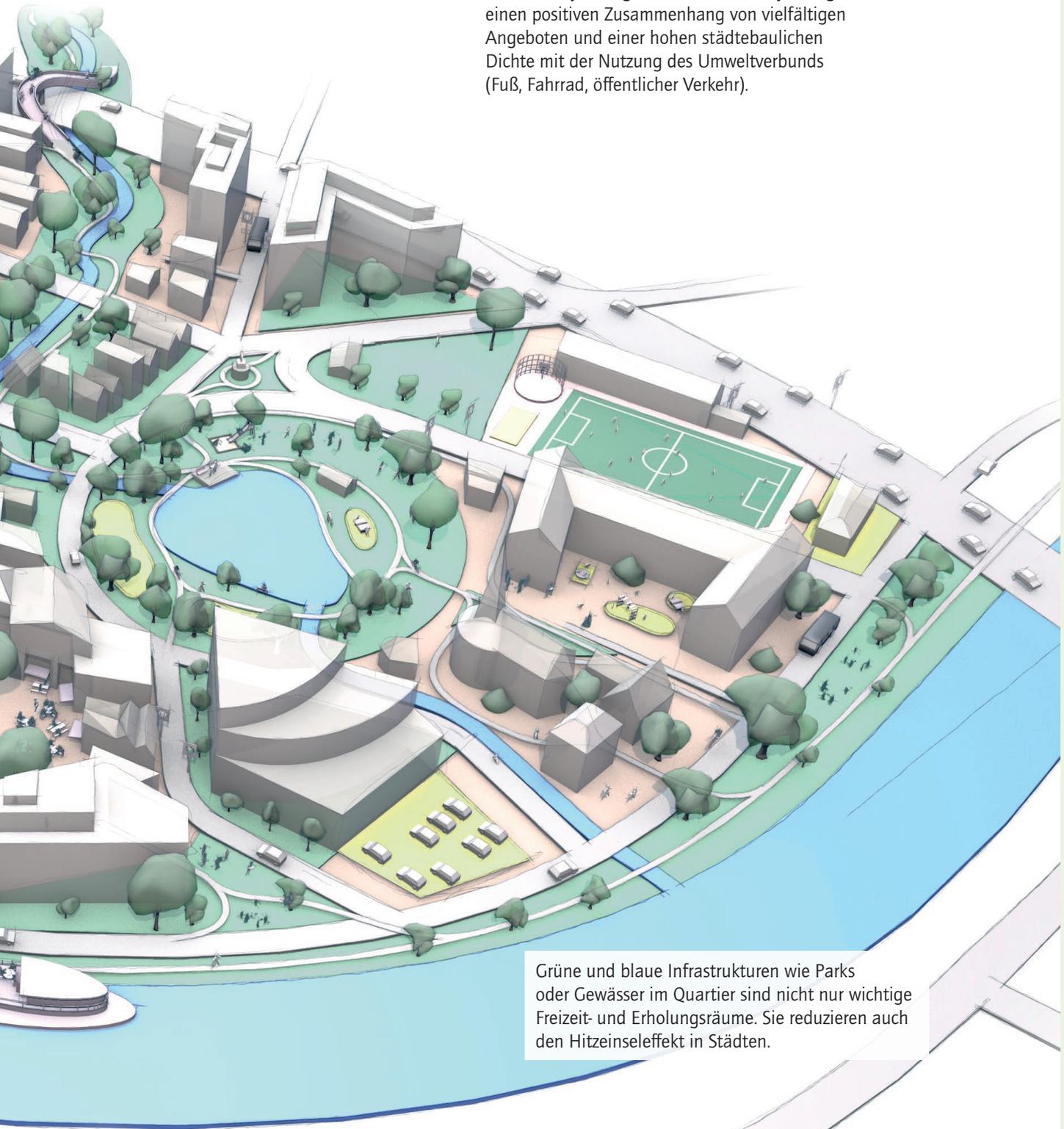
Erreichbarkeit und Vielfalt im Quartier ermöglichen

Eine gute Naherreichbarkeit ermöglicht aktive Mobilität und die Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs auch in der Breite.

Eine große Vielfalt und Dichte an Gelegenheiten und Angeboten im Quartier geht mit fußläufiger Erreichbarkeit vieler Ziele im Alltag einher – entsprechend dem Konzept der Stadt der kurzen Wege.



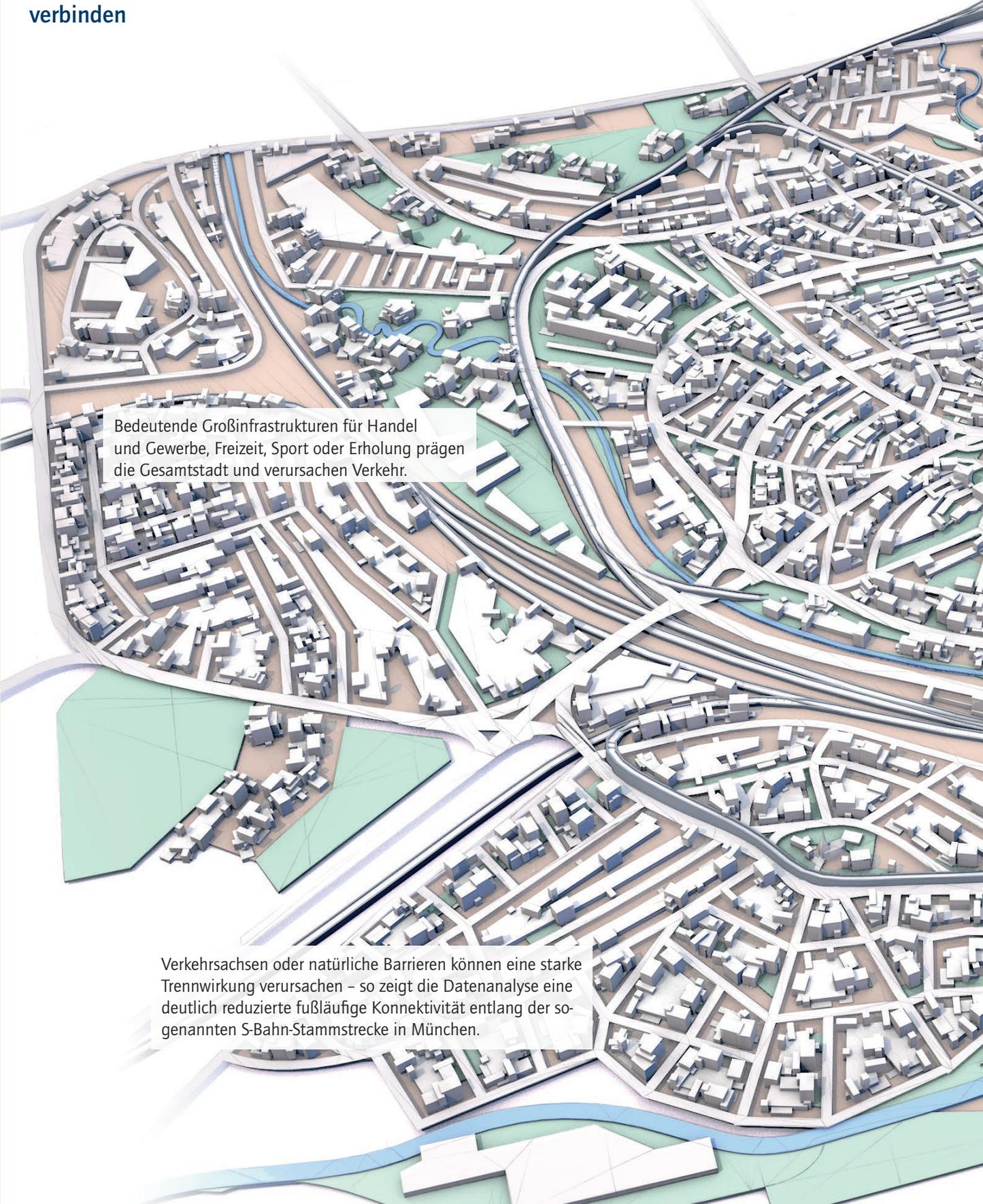
Die das Projekt begleitende Datenanalyse zeigt einen positiven Zusammenhang von vielfältigen Angeboten und einer hohen städtebaulichen Dichte mit der Nutzung des Umweltverbunds (Fuß, Fahrrad, öffentlicher Verkehr).



Grüne und blaue Infrastrukturen wie Parks oder Gewässer im Quartier sind nicht nur wichtige Freizeit- und Erholungsräume. Sie reduzieren auch den Hitzeinseleffekt in Städten.

Abbildung 13: Zusammenhänge von Raum und Mobilität auf Ebene des Quartiers (Quelle: eigene Darstellung)

Unterschiedliche Nutzungsstandorte in der Gesamtstadt verbinden



Bedeutende Großinfrastrukturen für Handel und Gewerbe, Freizeit, Sport oder Erholung prägen die Gesamtstadt und verursachen Verkehr.

Verkehrsachsen oder natürliche Barrieren können eine starke Trennwirkung verursachen – so zeigt die Datenanalyse eine deutlich reduzierte fußläufige Konnektivität entlang der sogenannten S-Bahn-Stammstrecke in München.



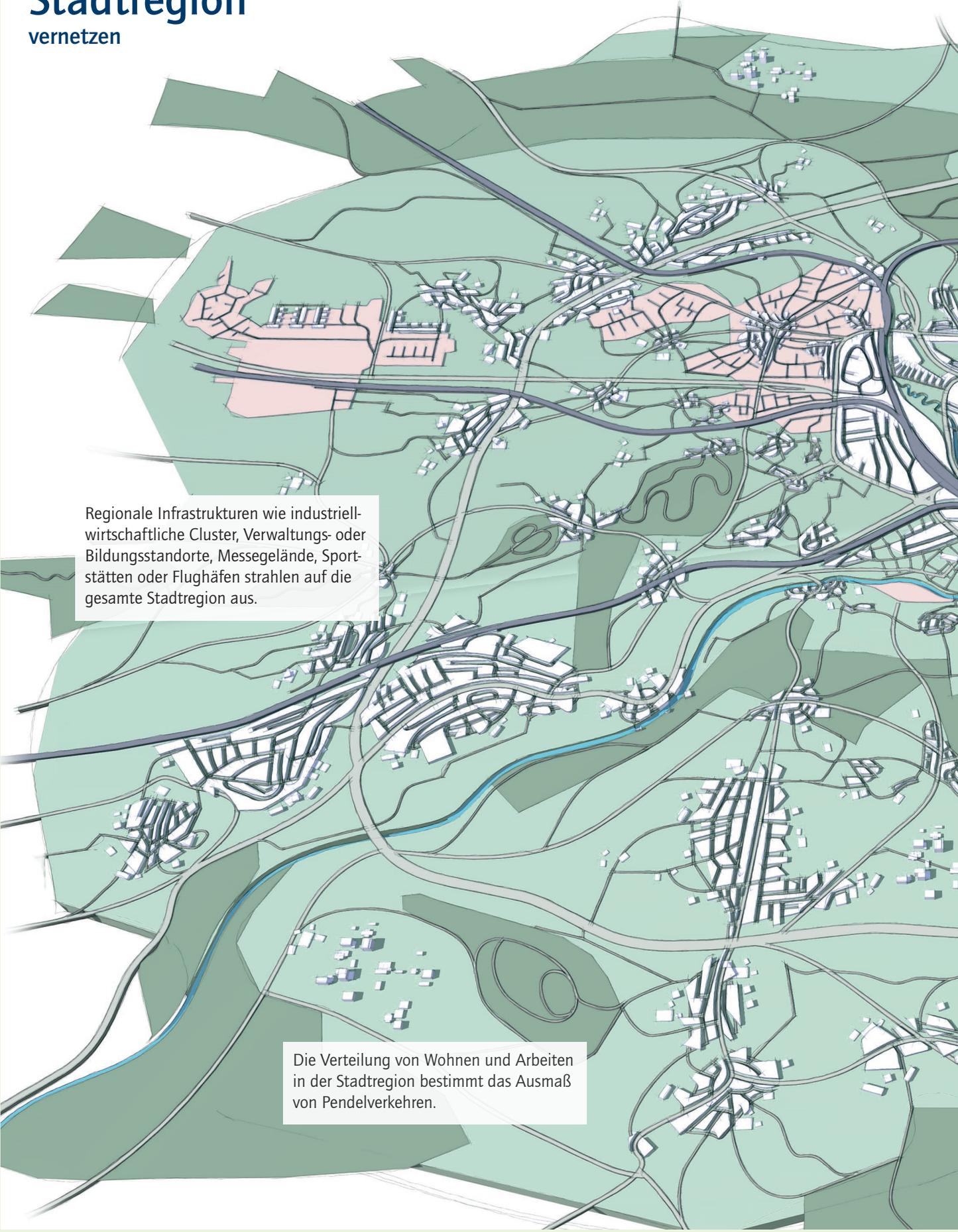
Stadtstrukturen können sehr unterschiedlich ausfallen. Sie können auf ein einziges Zentrum hin ausgerichtet, von mehreren gleichrangigen Zentren geprägt, in konzentrischen Kreisen oder radial angeordnet sein.

Damit es nicht zu einer Nutzungstrennung und damit zu weiten Alltagswegen kommt, sind eine räumlich sinnvolle Verteilung und eine verkehrlich nachhaltige Integration städtischer Infrastrukturen entscheidend.

Abbildung 14: Zusammenhänge von Raum und Mobilität auf Ebene der Gesamtstadt (Quelle: eigene Darstellung)

Stadtregion

vernetzen



Regionale Infrastrukturen wie industriell-wirtschaftliche Cluster, Verwaltungs- oder Bildungsstandorte, Messegelände, Sportstätten oder Flughäfen strahlen auf die gesamte Stadtregion aus.

Die Verteilung von Wohnen und Arbeiten in der Stadtregion bestimmt das Ausmaß von Pendelverkehren.



Abbildung 15: Zusammenhänge von Raum und Mobilität auf Ebene der Stadtregion (Quelle: eigene Darstellung)



Wie die Betrachtung der vier verschiedenen Ebenen im stadtre-gionalen Alltagskosmos zutage fördert, stellt die nachhaltige, qualitäts- und befindlichkeitsorientierte Stadt- und Mobilitäts-entwicklung im Sinne eines lebenswerten Umfelds für Bürgerin-nen und Bürger eine enorm komplexe Herausforderung dar, die einen systematischen Ansatz erfordert. Ein solcher Ansatz ist das Konzept der integrierten Planung, dessen Anwendung in der Pra-xis mit einem umfassenden Wandel kommunaler Entwicklungs-ziele und Leitbilder einhergeht und daher auf Sensibilität, Zu-sammenarbeit, Abstimmung und Weitsicht setzt.

Weder wäre es sinnvoll, die Infrastruktur des motorisierten Indi-vidualverkehrs mit Blick auf die hierzulande geltenden Klima-schutzziele einfach ersatzlos zu reduzieren, noch lassen sich An-gebote im bereits bestehenden Quartier beliebig und ohne

Neuverteilung oder Umwidmung von Flächen platzieren. Punk-tuelle Maßnahmen lassen zwar neue Qualitäten entstehen, schüren dabei aber auch Verlustängste und Konflikte. Zudem ist Stadt- und Infrastrukturentwicklung ein langfristiger Prozess, der von der Idee über die Planung bis hin zur Umsetzung oft jahr-zehntelang dauert und nur schrittweise erfolgt. Angesichts der Komplexität eines solchen Unterfangens ist es also kaum ver-wunderlich, dass die Gestaltung nachhaltiger Stadtregionen in Deutschland vielerorts nach wie vor stockt. Für Kommunen und Regionen gilt es, Pfadabhängigkeiten zu überwinden und Wider-stände zu durchbrechen. Zentrale Voraussetzung für die Gestal-tung einer zukunftsfesten und lebenswerten Stadtregion ist da-her die Verankerung integrierter Planung in der kommunalen Governance.

3 Governance als Schlüssel zur Umsetzung

3.1 Der integrierte Ansatz als Handlungsprinzip kommunaler Governance

Die Gestaltung zukunftsfester, Lebensqualität bietender und klimaresilienter Städte und Stadtregionen stellt eine vielschichtige und multidimensionale Aufgabe dar, die durch eine Vielzahl an unterschiedlichen Akteuren, Rahmenbedingungen, Prozessen und Instrumenten gekennzeichnet ist und daher einen integrierten Planungsansatz erfordert. Zentraler Aspekt einer solchen integrierten Vorgehensweise ist dabei die Entwicklung einer gemeinsamen Governance unterschiedlicher Akteure sowie die Ausrichtung der Strukturen und Prozesse auf diese.

Die Art und Weise, wie Gesellschaften ihr Zusammenleben organisieren, wie sie sich koordinieren und welche Handlungsspielräume sie dabei schaffen, stellt ein zentrales Themenfeld der Politikwissenschaften dar. Ein wichtiger Terminus, um solche Prozesse zu bezeichnen, ist der Begriff der **Governance**. Er beschreibt die „**verschiedene Formen der absichtsvollen Regelung kollektiver Sachverhalte**“.⁴⁰

Kern einer wissenschaftlichen Governance-Analyse ist die Untersuchung von Prozessen und Zusammenhängen sowie von Rollen und Rahmenbedingungen verschiedener Akteure im politisch-administrativen Mehrebenensystem.⁴¹ Dazu zählen die Abstimmung und Gestaltung verschiedener Politikfelder durch Politik und Verwaltung, die Koordination in Netzwerken über unterschiedliche politische und administrative Ebenen hinweg (etwa von der europäischen über die nationale bis zur kommunalen Ebene) oder auch die Beteiligung verschiedener wissenschaftlicher Fachdisziplinen sowie Akteursgruppen aus Zivilgesellschaft oder Wirtschaft.⁴²

Eine im Zuge des Projekts durchgeführte kommunale Befragung durch das Deutsche Institut für Urbanistik (Difu) (siehe auch Kapitel 4.1) hat gezeigt, dass Kommunen Unterschiedliches unter einem integrierten Ansatz verstehen. Im Sinne einer integrierten Stadtentwicklungs- und Mobilitätsplanung kann man sich dem Konzept durch folgende drei Dimensionen der Integration nähern:⁴³

- **Räumliche Integration:** Betrachtung und Berücksichtigung aller direkt von integrativen Maßnahmen betroffenen beziehungsweise angrenzenden (Teil-)Räume
- **Thematische/sectorale Integration:** gemeinsame Betrachtung und Berücksichtigung unterschiedlicher relevanter Fragestellungen
- **Integration aller Akteure:** Einbindung sämtlicher betroffener Institutionen und Gruppen

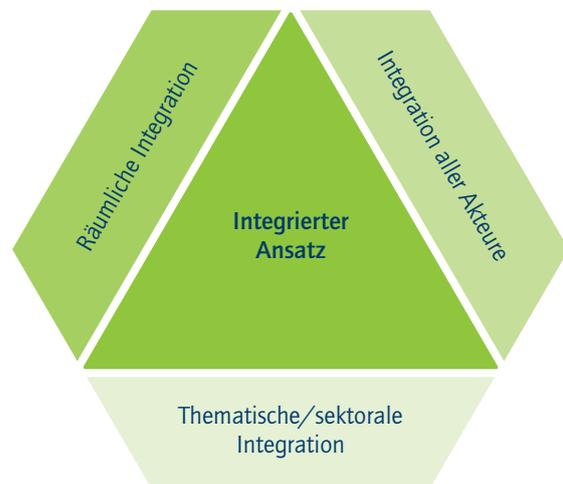


Abbildung 16: Dimensionen des integrierten Ansatzes (Quelle: eigene Darstellung)

40 | Mayntz 2009, S. 8.

41 | Vgl. Peters/Pierre 2004.

42 | Vgl. Hüttmann/Wehling 2020.

43 | Vgl. Schwedes/Rammert 2021.

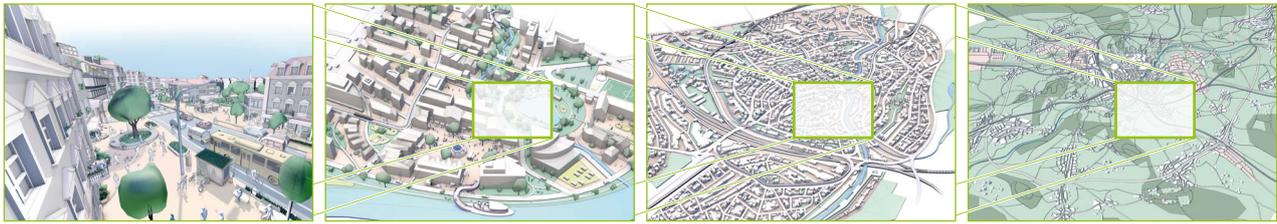


Abbildung 17: Räumliche Integration. Unterschiedliche Betrachtungsebenen (Quelle: eigene Darstellung)

Räumliche Integration

Mobilität und Städtebau können nicht isoliert in Teilräumen betrachtet werden, da immer auch angrenzende sowie überbeziehungsweise untergeordnete Räume von der jeweiligen Struktur und Dynamik betroffen sind. Um diese Zusammenhänge bei Konzeption und Planung zu berücksichtigen, ist die räumliche Integration zentraler Bestandteil eines integrierten Ansatzes. Besonders herausfordernd ist diese Integration, wenn unterschiedliche Verwaltungseinheiten betroffen sind. Dies trifft insbesondere dann zu, wenn – beispielsweise auf der regionalen Ebene – gar keine Verwaltungsstrukturen vorhanden sind.

Bei der räumlichen Integration in Planungsprozessen geht es zunächst um Austausch über Gegebenheiten und Abstimmung von Interessen in den betroffenen Räumen. Im nächsten Schritt entwickeln die verschiedenen Akteure in Stadt und Region zusammen Maßnahmen, die über die jeweiligen Verwaltungsgrenzen hinweg zu gemeinsamen Lösungen führen. Die projektbegleitende Untersuchung regionaler Kooperationsformate durch Burkhard Horn hat in diesem Zusammenhang gezeigt, welche Mehrwerte insbesondere durch regionale Integration geschaffen werden können, aber auch, welche Herausforderungen und Hemmnisse aktuell noch bestehen.

Thematische/ sektorale Integration

Wie in Kapitel 2 beschrieben, sind die beiden kommunalen Politikfelder Stadtentwicklungs- und Mobilitätsplanung eng miteinander verwoben und weisen zahlreiche Wechselwirkungen auf. Durch ihre gemeinsame Betrachtung können daher **Synergien**

geschaffen und Widersprüche im Planungsprozess vermieden werden.

Die Umsetzung der thematischen Integration erfordert einen engen **fachlichen Austausch** und eine ressort- oder bereichsübergreifende Zusammenarbeit. Eine solche Kooperation ist besonders herausfordernd, da beide Bereiche historisch gesehen meist getrennt organisiert worden sind und zudem in unterschiedlichen Fachdisziplinen wurzeln.

Um die Zusammenarbeit dennoch effizient zu gestalten, gilt es insbesondere die administrativen Schnittstellen zu analysieren und zu optimieren. Darüber hinaus ist aber auch eine inhaltliche Abstimmung mit weiteren Fachgebieten sinnvoll, beispielsweise mit dem Bereich der Energieinfrastruktur. Dieser Bereich wird im Zuge der Energiewende zunehmend dezentral organisiert, er ist daher in die Flächenaufteilung im kommunalen und regionalen Raum einzubeziehen und führt mit Blick auf die wachsende Bedeutung elektrisch betriebener Fahrzeuge außerdem zu einer zunehmenden Sektorkopplung von Energie und Mobilität.⁴⁴

Integration aller Akteure

Die lokale Steuerung von Stadtentwicklung und Mobilitätsplanung macht ein Zusammenwirken vieler unterschiedlicher Akteure erforderlich. Michael Frehn, Jan Diesfeld und Meike Otengrafen haben darauf hingewiesen, dass angesichts verschiedener Interessengruppen in solchen Steuerungsprozessen **Zielkonflikte** zu erwarten sind, die gemeinsam diskutiert und aufgelöst werden müssen.⁴⁵ Daher ist eine Berücksichtigung und Einbindung sämtlicher Akteure im Planungskontext zentraler Bestandteil eines integrierten Ansatzes.

44 | Vgl. Nationale Plattform Zukunft der Mobilität 2021a.

45 | Vgl. Frehn et al. 2021.



3.2 Rahmenbedingungen und Ressourcen

Rahmenbedingungen

Die politisch-administrative Kompetenzverteilung in Deutschland ist durch föderale Strukturen und die Zusammenarbeit innerhalb der Europäischen Union (EU) rechtlich geregelt. Dem sogenannten **Subsidiaritätsprinzip** folgend garantieren EU- und verfassungsrechtliche Regelungen die verschiedenen Kompetenzen und Zuständigkeiten im politischen Mehrebenensystem. Das Institutionengefüge definiert damit auch den Handlungsrahmen für eine integrierte Raum- und Mobilitätsplanung hierzulande.

Die **Europäische Union** gibt durch Leitbilder, Verordnungen und Richtlinien den europäischen Rahmen für die Mitgliedstaaten vor. Leitdokumente und politische Wegweiser wie die *Leipzig Charta* für die nationale Stadtentwicklungspolitik verbinden – ganz im Sinne des oben erläuterten grundlegenden Nachhaltigkeitsbegriffs – soziale, ökonomische und ökologische Ziele miteinander.⁴⁸ Unterstützt wird eine nachhaltige Stadtentwicklung in den Mitgliedstaaten im Wesentlichen durch die europäische Kohäsionspolitik – ein Politikfeld, das insbesondere durch finanzielle Fördermaßnahmen zugunsten von Regionen geprägt ist.⁴⁹ Daneben verfolgt die EU aber auch in anderen Politikfeldern Finanzierungs- und Förderstrategien, die Raumentwicklungs- und Mobilitätsprojekten in den Mitgliedstaaten zugutekommen – etwa im Zuge der Umsetzung des European Green Deals mit dem Ziel, Europa bis zum Jahr 2050 klimaneutral zu machen.⁵⁰

Auf Ebene der **EU-Mitgliedstaaten** werden Richtlinien und Verordnungen der Europäischen Union (etwa zur Luftreinhaltung oder zum Klimaschutz) erlassen, die anschließend in nationales Recht umgesetzt beziehungsweise direkt für alle Mitgliedstaaten verbindlich wirksam werden. Die Mitgliedstaaten sind zudem dazu ermächtigt, eigene gesetzliche Vorgaben für die Raum- und Mobilitätsentwicklung zu erlassen. In **Deutschland**⁵¹ sind es beispielsweise das Straßen(verkehrs)recht mit Straßenverkehrsgesetz und Straßenverkehrsordnung sowie das Verkehrsinfrastrukturrecht. Flankiert werden die nationalrechtlichen Vorgaben zumeist von staatlichen Förderstrategien wie Städtebauförderungsprogrammen. Rechtsgrundlagen der Stadtentwicklungs- und Mobilitätsplanung in Deutschland sind das Grundgesetz, das Baugesetzbuch und Verwaltungsvereinbarungen zwischen Bund und Ländern.⁵²

Die **Länder** wiederum agieren innerhalb der rechtlichen Rahmenbedingungen der Europäischen Union und des Bundes, können aber dem Föderalismusprinzip entsprechend eigene Landesgesetze erlassen, wenn das Grundgesetz dies ausdrücklich zulässt.⁵³

In Deutschland genießen die **Kommunen** darüber hinaus ein verfassungsrechtlich garantiertes Recht auf Selbstverwaltung,⁵⁴ wodurch sie alle Angelegenheiten der örtlichen Gemeinschaft im Rahmen der Gesetze eigenverantwortlich regeln können. Dieses Selbstverwaltungsrecht ermöglicht den Kommunen die Selbstbestimmung über den eigenen Finanzrahmen, über die Auswahl von geeignetem Personal sowie über die eigene Organisation und die Planung von baulichen Maßnahmen – sofern diese nicht durch weitere bundes- oder landesrechtliche Vorgaben beschränkt werden.

48 | Vgl. Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen 2020.

49 | Vgl. Nationale Stadtentwicklungspolitik 2023.

50 | Vgl. Europäische Kommission 2023.

51 | Zur detaillierten Betrachtung der föderalen Strukturen und ihrer Implikationen für die Planung von Raum und Mobilität in der Bundesrepublik Deutschland vgl. Beckmann et al. 2023.

52 | Vgl. Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen 2021.

53 | Vgl. Deutscher Bundestag 2022.

54 | Vgl. Art. 28 Abs. 2 GG.

Beispiel Hannover: Wirkung regionaler Kooperation

Ein eindrückliches Beispiel für besonders stark institutionalisierte regionale Zusammenarbeit in Deutschland ist die Region Hannover. In der Regionsversammlung Hannover entscheiden 85 gewählte Vertreterinnen und Vertreter über die Belange der Region. Die intensive Kooperation der beteiligten Kommunen führte im Jahr 2011 so bereits zur Verabschiedung des regionalen *Verkehrsentwicklungsplans Pro Klima*.⁵⁵ Dieser formuliert neben einer sektoralen Integration von Stadt- und Mobilitätsentwicklungszielen vor allem Bestrebungen für eine räumliche Integration der gesamten Stadtregion Hannover. Seit dem Jahr 2023 läuft die Fortschreibung im Rahmen des *Verkehrsentwicklungsplans 2035+ Aktionsprogramm Verkehrswende*.⁵⁶ Im Fokus stehen dabei eine Minderung des CO₂-Ausstoßes um siebenzig Prozent bis zum Jahr 2035 sowie eine Erhöhung der Aufenthalts- und Lebensqualität in Stadt und Region.⁵⁷

Die dem verfassungsrechtlichem politisch-administrativen System Deutschlands geschuldete Verflechtung verschiedener Governance-Ebenen und die häufig damit verbundene Inkonsistenz beim Agieren der unterschiedlichen föderalen Ebenen führt in der Praxis nicht selten zu einem **institutionellen Wettbewerb**, der die Kompetenzen der Kommunen im Feld der lokalen Raumgestaltung und Mobilitätspolitik immer wieder einschränkt. Daher ist für eine nachhaltige Stadt- und Mobilitätsentwicklung entscheidend, dass die Kompetenzen künftig so verteilt sind, dass sie sich über die verschiedenen politisch-administrativen Ebenen hinweg sinnvoll ergänzen, statt den interinstitutionellen und auch den interkommunalen Wettbewerb noch weiter zu verschärfen.

Ressourcen

Ressourcen bestimmen maßgeblich die Handlungsspielräume auf lokaler Ebene. Gemeint sind damit Finanzmittel sowie sachliche und personelle Mittel, aber auch Fachwissen. Eine hinreichende Ausstattung mit den entsprechenden Komponenten bildet die Grundlage dafür, dass Kommunen ihren Aufgaben auch tatsächlich nachkommen können.

Die kommunale Finanzierung erfolgt in der Bundesrepublik auf Grundlage von lokalen Steuereinnahmen sowie der Beteiligung am allgemeinen Steueraufkommen von Bund und Ländern. Hinzu kommen Landeszuweisungen sowie die Erhebung von Gebühren und Abgaben. Zudem kann die Aufnahme von Krediten den finanziellen Spielraum einer Kommune erweitern.⁵⁸ Darüber hinaus sind **öffentliche Förderungen** neben den gesetzlich garantierten Finanzierungsquellen ebenfalls eine wichtige Möglichkeit für Kommunen, Projekte in der Stadt- und Mobilitätsplanung zu finanzieren. Dafür stehen spezifische, zielgerichtete Förderprogramme zur Verfügung, aber auch allgemeine Programme wie die oben bereits erwähnte Städtebauförderung durch Bund und Länder sowie Finanzmittel aus EU-Fonds und -programmen.⁵⁹

Diese Vielfalt an Finanzierungsoptionen darf gleichwohl nicht darüber hinwegtäuschen, dass steigende Aufwendungen in nahezu allen kommunalen Ausgabenbereichen zu einem Engpass führen können, der die Handlungsfähigkeit von Kommunen dauerhaft stark beeinträchtigt.⁶⁰ Angesichts des allgemeinen Fachkräftemangels bleiben außerdem vor allem die dringend erforderlichen personellen Ressourcen und das interne Wissensmanagement der Kommunalverwaltung beschränkt.⁶¹ Viele Projekte konnten in der Vergangenheit daher nur unter großem individuellen Einsatz von Mitarbeitenden auf den Weg gebracht werden. Hinzu kommt, dass die Belange kleinerer und mittelgroßer Kommunen immer noch zu wenig berücksichtigt werden –

55 | Vgl. Region Hannover 2011.

56 | Vgl. Landeshauptstadt Hannover 2023.

57 | Vgl. Region Hannover 2018.

58 | Vgl. Friedrich-Ebert-Stiftung 2019.

59 | Vgl. Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen 2021.

60 | Vgl. Bundesvereinigung der kommunalen Spitzenverbände 2022.

61 | Vgl. Horn 2022.

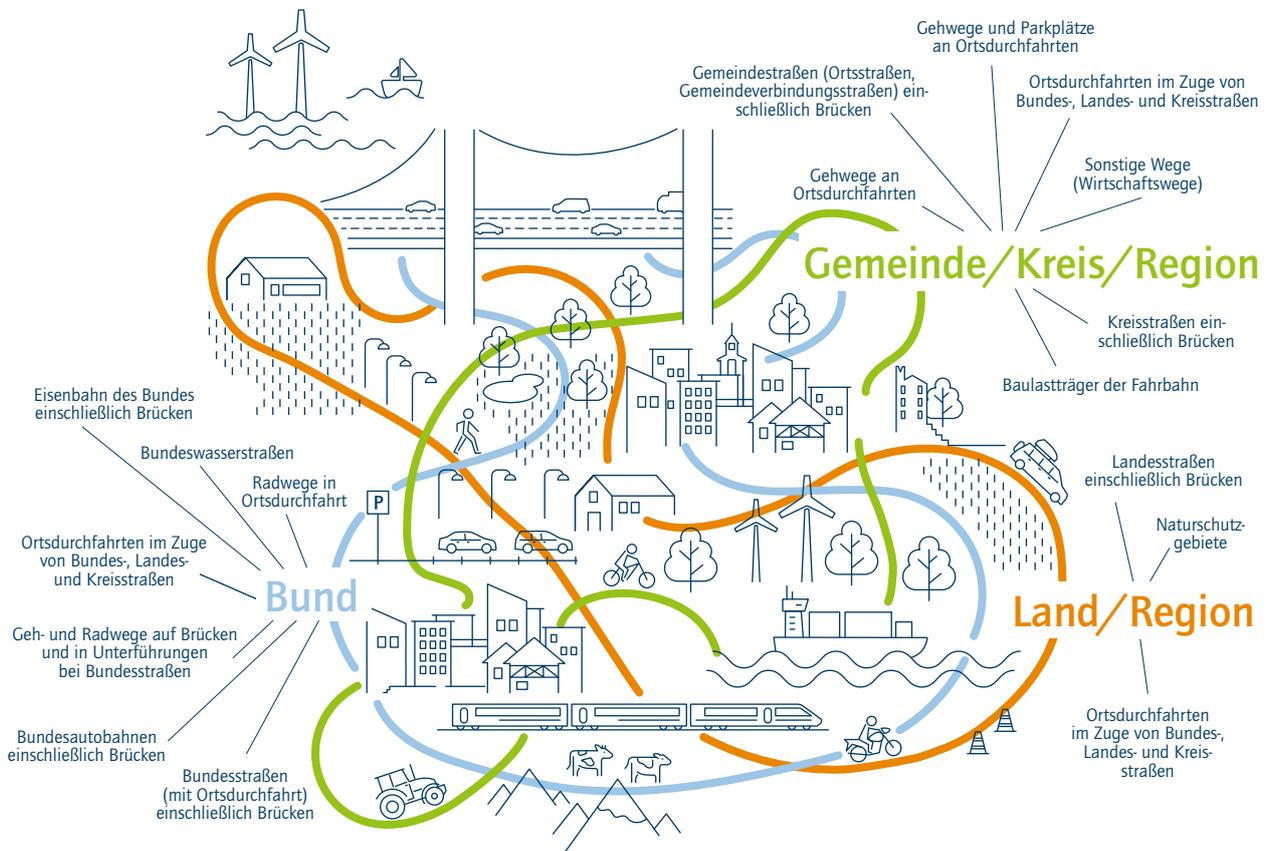


Abbildung 19: Zuständigkeiten für Verkehrswege im Gemeindegebiet (Quelle: eigene Darstellung nach Bundesstiftung Baukultur 2016)

obwohl das gerade für eine integrierte regionale Raum- und Mobilitätsplanung dringend erforderlich wäre. Dass bis heute überwiegend kleinräumige Projekte und Experimente gefördert

werden, erschwert die Skalierung integrierter Projekte in die Region und ist Ausdruck und Resultat einer stark fragmentierten Förderlandschaft.⁶²

Beispiel Schweiz: Das Programm Agglomerationsverkehr

Mit dem *Programm Agglomerationsverkehr* (PAV) fördert die Schweizer Bundesregierung seit 2017 gezielt integrierte Projekte zur Verkehrs- und Siedlungsentwicklung innerhalb von Agglomerationsräumen⁶³, um den verkehrsinduzierten Herausforderungen in Ballungsgebieten gemeinschaftlich zu begegnen.

Die Mittel der Förderung stammen aus dem *Fond für Nationalstraßen* und umfassen jährlich 9 bis 12 Prozent des Budgetpostens.⁶⁴ Die Finanzierung einzelner Projekte richtet sich nach der voraussichtlichen Wirkung und beträgt 30 bis 50 Prozent des jeweiligen finanziellen Projektbedarfs.

62 | Vgl. Beckmann et al. 2023.

63 | Vergleichbar mit Ballungsräumen und Stadtregionen beschreiben räumliche Agglomerationen eine Verdichtung von Unternehmen, Bevölkerung, Infrastrukturen und Interaktionsmöglichkeiten, vgl. Bentlage/Thierstein 2018.

64 | Vgl. Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) 2018.

3.3 Interne Prozesse in Verwaltung und Politik

Die interne Organisation und Zusammenarbeit ist ein zentraler Hebel für eine erfolgreiche integrierte Stadtentwicklungs- und Mobilitätsplanung. Gleichwohl existiert kein allgemeingültiges Idealmodell, das vor Ort nachzubilden wäre. So gaben im Zuge der projektbegleitenden kommunalen Befragung knapp zwei Drittel der befragten Kommunalmitarbeitenden an, eher projektbezogene Formen der Zusammenarbeit zu nutzen – ein Drittel berichtete zudem von bewährten Strukturen der ressortübergreifenden Zusammenarbeit. Die tatsächlich passende Ausgestaltung der Planungsprozesse in den Kommunen hängt daher unter anderem von den institutionellen Gegebenheiten vor Ort, etwa von der Verwaltungsgröße, von den verfügbaren Ressourcen, von den etablierten Organisationsstrukturen und Zustän-

digkeiten, von den verschiedenen Interessen sowie vom spezifischen lokalen Handlungsdruck ab.

Wie in Abbildung 20 dargestellt, sind interne Einflussfaktoren im Kontext integrierter Stadtentwicklungs- und Mobilitätsplanung etwa die Strukturen, in denen Kommunalverwaltung und -politik organisiert sind, sowie die Schnittstellen zwischen einzelnen Aufgabenbereichen und deren Gestaltung. Wenn kommunale Governance im Sinne eines integrierten Ansatzes ausgerichtet werden soll, ist vor allem die Transformation der bisherigen internen Prozesse ein entscheidender Faktor.

Im Sinne einer integrierten Stadtentwicklungs- und Mobilitätsplanung können verwaltungsinterne Prozesse in horizontale, vertikale, zeitliche und räumliche Zuschnitte gegliedert werden. Bei der Gestaltung von Strukturen und Schnittstellen sowie bei erforderlichen Transformationsprozessen sind diese unterschiedlichen Perspektiven und die entsprechenden Wechselwirkungen zu berücksichtigen.

	Strukturen	Schnittstellen	Transformation
Horizontal Kompetenz/ Hierarchieebenen		Beteiligungsregeln Koordinierungsgremien	 Ebenen reduzieren
Vertikal Fachbereiche		Linienorganisation/ Federführung Projektorganisation	 Ressorts reduzieren
Zeitlich Projektphasen		Übergabe/Evaluation Digitaler Zwilling	 Planung und Umsetzung „aus einer Hand“
Räumlich Teilgebiete		Formelle Kooperation Informelle Kooperation	 Teilräume zusammenlegen

Abbildung 20: Interne Einflussfaktoren: Strukturen, Schnittstellen und Transformationsmöglichkeiten (Quelle: eigene Darstellung nach Reiß-Schmidt 2022)



Strukturen in Kommunalpolitik und Verwaltung

Politik- und verwaltungsinterne Organisationsstrukturen lassen sich in mehrfacher Hinsicht differenzieren. So beschreiben **horizontale Strukturen** die verschiedenen hierarchisch angeordneten Organisationsebenen einer Kommune. Die konkreten Handlungsspielräume der untergeordneten Ebenen werden dabei von höherrangigen Hierarchieebenen festgelegt. **Vertikale Strukturen** hingegen bilden die thematisch-fachlich ausgerichtete Gliederung der Verwaltung nach Aufgaben in Ressorts und/oder Fachabteilungen ab, wie beispielsweise Stadtplanung, Bau, Wirtschaft oder Soziales. Eine weitere Differenzierung erfolgt häufig entlang von **zeitlichen Abläufen**: Verschiedene Phasen eines Stadt- oder Mobilitätsentwicklungsprojekts werden in unterschiedlichen Ressort oder Fachabteilungen bearbeitet. **Räumlich orientierte Strukturen der Verwaltung** beschreiben schließlich die Organisation der verwaltungsinternen Planungsarbeit nach Gebietszuschnitt, etwa nach Aufteilung eines Stadtgebiets in einzelne Bezirke oder Stadtteile. Im Sinne der Subsidiarität liegen die Aufgaben dabei in der Regel bei der kleinsten Verwaltungsebene, etwa der Bezirksverwaltung.

Bei der Strukturierung kommunaler Planungsarbeit im Sinne eines aufgabengerechten integrierten Ansatzes gilt es nun, die richtige Balance zwischen Arbeits- beziehungsweise Zuständigkeitsteilung und Integration zu finden. So führt ein Zusammenschluss zu vieler Aufgaben in einem einzelnen Ressort zu einer Steigerung des internen Abstimmungsbedarfs und damit zu einer Zunahme an horizontalen Ebenen sowie Effizienzverlusten. Sind planungsbezogene Aufgaben hingegen auf viele verschiedene Ressorts oder Abteilungen aufgeteilt, besteht das Risiko, dass nur jeweils die eigene Perspektive berücksichtigt wird, Widersprüche in der Planungspolitik entstehen und thematische, zeitliche oder räumliche Zusammenhänge zu wenig Beachtung finden.

Neben den hier genannten Aspekten spielt zudem auch die **lokalpolitische Schwerpunktsetzung** eine Rolle für die Verwaltungsorganisation der Stadtentwicklungs- und Mobilitätsplanung: Oftmals bestimmen parteipolitisch geprägte Agenden und individuelle Positionierungen der kommunalpolitischen Entscheidungsträgerinnen und -träger den Zuschnitt der Ressorts. Die entsprechende Gliederung basiert dann nicht unbedingt auf

sachlichen Notwendigkeiten und ist daher häufig kurzlebig, da vom wahlperiodisch begrenzten Mandat der Amtsträgerin oder des Amtsträgers abhängig.

Beispiel Wien: Stadt- und Mobilitätsplanung gemeinsam denken

Als europäisches Vorzeigebispiel für einen gelungenen integrierten Geschäftsbereich gilt die österreichische Bundeshauptstadt Wien. Stadtplanung und Mobilität sind hier zusammen mit dem Themenbereich Innovation in einer sogenannten Geschäftsgruppe angesiedelt. Diese schafft den Rahmen für eine enge und kontinuierliche Zusammenarbeit zwischen den Verantwortlichen der verschiedenen Schwerpunkte und ist somit wichtiges Element integrierter Planungsprozesse. Inhaltlich stehen Themen wie Digitalisierung und Smart City, öffentliche Beleuchtung und architektonische Gestaltung, aber auch die Verkehrsplanung und Fragen der *Transeuropäischen Verkehrsnetze* im Mittelpunkt.⁶⁵

Schnittstellen in Kommunalpolitik und -verwaltung

Unabhängig von der vorhandenen Organisationsstruktur der kommunalen Verwaltung ist der Umgang mit Schnittstellen zwischen den einzelnen Ressorts, Geschäftsbereichen und Fachabteilungen ein zentraler Aspekt integrierter Arbeitens. Dabei muss sichergestellt werden, dass unterschiedliche Perspektiven und Fachexpertisen in die Schnittstellenarbeit einbezogen werden und der Informationsfluss zwischen den einzelnen Organisationseinheiten gelingt. **Effizientes Schnittstellenmanagement** ist komplex und hängt auch von der jeweiligen Organisationsstruktur ab. Wie in Abbildung 20 dargestellt, können zu diesem Zweck unterschiedliche Formen der Beteiligung, der Kooperation und der Informationsweitergabe implementiert werden. Möglichkeiten dafür sind etwa formelle Beteiligungsregeln und Koordinierungsgremien, aber auch spezifische Formate der Projektorganisation über Strukturen hinweg oder unterstützende Tools wie der Digitale Zwilling und ein Building Information Management (BIM). Parallel dazu spielt auch die informelle Kooperation eine große Rolle. Diese wird stark durch die vor Ort han-

65 | Vgl. Stadt Wien 2023.

delnden Personen und deren persönliches Verhältnis getragen und sollte zudem durch die Leitungsebene unterstützt werden. Dadurch können langwierige Abstimmungsprozesse abgekürzt werden, was vor allem für die Informationsweitergabe hilfreich ist.

Ein besonderer Aspekt ist die **Schnittstelle zwischen Politik und Verwaltung**. Diese Akteure werden von außen nicht selten als Einheit – als „das Rathaus“ – wahrgenommen, handeln jedoch häufig nach unterschiedlichen Logiken. Politische Programmatik ist in der Regel an Wählerinteressen, Wahlerfolgen und damit Wahlperioden ausgerichtet, während städtebauliche oder verkehrliche Maßnahmen im Idealfall langfristig und auf Kontinuität hin ausgerichtet sind. Für eine gute Zusammenarbeit ist es umso wichtiger, den Austausch nicht nur auf die Vorbereitung von Entscheidungen zu konzentrieren, sondern eine kontinuierliche und frühzeitige Abstimmung zwischen Verwaltung und Politik zu gewährleisten. Dies gilt sowohl für den eigentlichen Planungsprozess als auch für die Umsetzung planungspolitischer Maßnahmen und ihre Wirkungskontrolle.

Beispiel Wuppertal: Informationsaustausch durch aktives Schnittstellenmanagement

In den projektbegleitenden Fallstudien des Difu hat sich gezeigt, dass in einzelnen Städten wie beispielsweise in Wuppertal bereits aktiv Schnittstellenmanagement betrieben wird. Alle drei Monate wird hier eine Planungskonferenz durchgeführt, die dem Austausch über anstehende größere Projekte dient. Die Runden dauern drei bis vier Stunden und werden von den jeweiligen Sachbearbeiterinnen und -bearbeitern aus den unterschiedlichen Arbeitsbereichen regelmäßig genutzt.

Durch die regelmäßige Abstimmung und den Austausch aller Beteiligten soll eine frühzeitige Einbindung verschiedener Perspektiven in den Planungsprozess gewährleistet werden. Die Konferenz stellt ein formelles Kooperationsformat dar, das zur Sicherstellung des Informationsflusses eingesetzt wird.

Gestaltung verwaltungsinterner Prozesse

Für die erfolgversprechende Umsetzung eines integrierten Ansatzes im Sinne der thematischen Integration, der Integration aller Akteure sowie der räumlichen Integration ist es erforderlich, die internen Verwaltungsprozesse auf dieses Ziel hin auszurichten. Im Einzelnen können zu diesem Zweck etwa vertikale oder horizontale Strukturen reduziert, Planung und Umsetzung in einer Hand konzentriert oder die Verwaltung angrenzender Räume in den Planungsprozess eingebunden werden. Auch die Organisation der Prozesse und Schnittstellen sollte auf dieses Ziel ausgerichtet werden.

Eine grundlegende Veränderung verwaltungsinterner Strukturen und Planungsprozesse ist jedoch mit Aufwand und Risiken verbunden. Solche Umstrukturierungs- und Reorganisationsmaßnahmen stören und verändern Handlungsroutinen, sie betreffen in der Regel viele Mitarbeitende und bergen dadurch Konfliktpotenzial, das für den jeweiligen Planungsprozess wiederum ein Hindernis sein kann.

Dieses Konfliktpotenzial verstärkt sich, wenn in der Planungspraxis progressive oder transformative Entwicklungsziele zur Diskussion stehen, etwa im Sinne wirtschaftlicher, technischer/technologischer sowie klima-, umwelt- oder sozialpolitischer Konzepte. Insbesondere bei der Verkehrsplanung treten entsprechende Konflikte häufig offen zutage, wenn unterschiedliche, ressortspezifische Zielvorstellungen im Mobilitätssektor aufeinander treffen. Das kann etwa der Fall sein, wenn ein Mobilitätsverständnis von Nähe, Erreichbarkeit, kurzen Wegen und reduzierter Umweltbelastung auf Zielvorstellungen trifft, welche den motorisierten Individualverkehr als kurzfristige Lösung gegenüber anderen Verkehrsträgern favorisieren. Argumente, die eine höhere Lebensqualität im städtischen Raum betonen, geraten in solchen Konfliktkonstellationen nach wie vor oft in die Defensive.⁶⁶

Etablierte Kräfte in Politik und Verwaltung stehen einer substantiellen Veränderung oft skeptisch bis ablehnend gegenüber. So entsteht nach außen hin der Eindruck, dass der Dialog mit anderen Akteuren der Verwaltung oftmals nicht gesucht wird, Veränderungen nicht aktiv angegangen werden, innovative Ansätze nicht weiterverfolgt werden.⁶⁷ Daher braucht es vor Ort nach wie vor ein hohes Maß an Einsatz, Mut, Verantwortungsbereitschaft

66 | Vgl. Holzapfel 2023.

67 | Vgl. Sander 2020.



und Durchsetzungsvermögen aufseiten einzelner Personen. Es ist zweifellos eine Herausforderung, einen **Wandel im Mindset** der beteiligten Akteure in Politik und Verwaltung in Gang zu bringen, Offenheit gegenüber transformativen Ideen und experimentellen Konzepten zu schaffen und den Willen für eine kreative Umsetzung dieser schrittweise zu erhöhen, im Sinne von „Ownership“ für den transformativen Wandel. Zentral ist dabei unter anderem die Frage, wie Politik und Verwaltung auf kommunaler Ebene einander besser verstehen und unterstützen können.⁶⁸

Insgesamt ist bei der Umgestaltung interner Verwaltungsprozesse in Richtung des integrierten Ansatzes zu berücksichtigen, dass sich die jeweiligen lokalen Voraussetzungen von Stadt zu Stadt und von Region zu Region unterscheiden. Es gibt also keinen Königsweg – vielmehr müssen Rahmenbedingungen, Akteurskonstellationen, Organisationsstrukturen und Planungsinstrumente vor Ort genau analysiert werden, um darauf aufbauend passgenaue Prozesse im Sinne einer integrierten Planung verwaltungsintern etablieren zu können. Gleichwohl – und so haben es auch die projektbegleitenden Feldstudien gezeigt – gibt es spezifische Werkzeuge, die bei der Implementierung eines integrierten Ansatzes unterstützen können. Ein abgestimmtes, integriertes Vorgehen trägt in jedem Fall dazu bei, ein vertrauensvolles Entwicklungs- und Planungsumfeld zu schaffen, in dem Entscheidungen mit allen beteiligten Akteuren gemeinsam erarbeitet sowie transparent und nachvollziehbar getroffen werden. Dies gilt für die eigentlichen Planungsprozesse auf kommunaler und regionaler Ebene genauso wie für die Umsetzung der entsprechenden Maßnahmen oder bei deren Evaluation.

Beispiel München: Bündelung von Aufgaben in einem neuen Mobilitätsreferat

Um den vielfältigen und umfassenden Herausforderungen im Bereich Mobilität zu begegnen, wurde in der bayerischen Landeshauptstadt München 2019 die Schaffung eines Mobilitätsreferats beschlossen. Im Zuge dieser internen Umstrukturierung wurden verschiedene Aufgabengebiete, die bisher auf mehrere Referate verteilt waren, im neuen Geschäftsbereich gebündelt. Dies betrifft etwa die Verkehrsplanung und -steuerung, die Betreuung von Verkehrsgesellschaften und Infrastrukturprojekten sowie verkehrsrechtliche Anordnungen. Ziel der Bündelung ist es, Parallelarbeit sowie Entscheidungskonflikte zu vermeiden und die strategische Entwicklung der Mobilität in München in eine Hand zu legen, um Projekte künftig zu beschleunigen. Da gewisse mobilitätsrelevante Aufgabenbereiche allerdings auch jetzt noch außerhalb des neuen Mobilitätsreferats liegen – etwa die Stadtentwicklungsagenden im Planungsreferat –, sind Schnittstellenmanagement und Prozessentwicklung weiterhin notwendig.⁶⁹

68 | Vgl. Agora Verkehrswende 2017.

69 | Vgl. Landeshauptstadt München 2021a.

3.4 Kooperation mit externen Akteuren

Neben der internen Kooperation im Rahmen der kommunalen vorhandenen Organisationsstruktur ist auch die Kooperation von Politik und Verwaltung mit **externen Akteuren** von großer Bedeutung. Gemeint sind hiermit Interessenträger aus Zivil- und Stadtgesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft. Deren Einbindung kann in Form von Kommunikationsformaten, Partizipation oder Kokreation stattfinden.

Allgemein kann in diesem Zusammenhang zwischen formellen und informellen Prozessen unterschieden werden. **Formelle Kooperation** hat klar definierte Abläufe und Zuständigkeiten. Beispiele hierfür sind etwa Beteiligungsmomente und Partizipationsprozesse im Sinne deliberativer Demokratie oder Begutachtungs- und Stellungnahmeverfahren. **Informelle Kooperation** manifestiert sich beispielsweise in persönlichen Beziehungen und ergänzt oftmals die Abläufe und Momente der formellen Zusammenarbeit. Solche Austauschmomente können einen entscheidenden Beitrag zur Informationsweitergabe und Meinungsbildung in der lokalen Akteurslandschaft leisten. Grundsätzlich lässt sich also sagen, dass effektive und effiziente integrierte Planungs- und Umsetzungsprozesse auf beide Formen der Kooperation angewiesen sind. Daher gilt es, auf kommunaler Ebene eine neue **Kultur der Zusammenarbeit** zwischen Politik, Verwaltung und externen Akteuren zu entwickeln.

Kommunikation

Wie im zweiten Zwischenbericht des Projekts *Integrierte Stadtentwicklung und Mobilitätsplanung*⁷⁰ ausgeführt, spielt das individuelle Verhalten eine große Rolle bei der Stadtentwicklungs- und Mobilitätsplanung. Eine Kommunikation, die bei Bürgerinnen und Bürgern, bei externen Interessenträgern und Akteuren auf Verständnis, Akzeptanz und Verhaltensänderung abzielt, ist daher ein wichtiges Element in integrierten Planungsprozessen. Kommunikation bedeutet für Politik und Verwaltung in diesem Zusammenhang vor allem, **Zukunftsbilder** zu skizzieren, also Betroffene und Akteure über **Ziele, Wirkungen** und Notwendigkeit geplanter Entwicklungsmaßnahmen zu informieren, aber auch, sie über einzelne Projektschritte und über Partizi-

pationsmöglichkeiten in Kenntnis zu setzen. Langfristig gesehen ist eine gelungene Kommunikation also ein wichtiges Instrument, um ein positives Bild von nachhaltiger Entwicklung zu etablieren, und somit ein zentraler Faktor für den Aufbau einer nachhaltigen Mobilitätskultur in Deutschland.

Im Interesse einer guten und erfolgreichen Kommunikation sollten relevante Akteure daher durch Politik und Verwaltung vor Ort frühzeitig eingebunden und regelmäßig informiert werden. Die konkreten Botschaften sollten dabei auf die jeweils relevante Zielgruppe abgestimmt werden. Themensetzung, Transparenz und die passende Wahl der Kommunikationsinstrumente sind weitere wichtige Elemente einer effektiven Kommunikationsstrategie. Exemplarisch für eine gelungene Konzeptualisierung der Kommunikation zur nachhaltigen Stadtentwicklung ist die **Kampagne** der Berliner Verkehrsbetriebe, die mit überraschenden, ungewöhnlichen oder humorvollen Botschaften gearbeitet hat und so ein positives und zeitgemäßes Image des öffentlichen Verkehrsangebots befördern konnte.⁷¹

Kommunikation digitaler Verkehrslösungen – „Smart Ways to Antwerp“

Auf Initiative der belgischen Hafen- und Handelsmetropole Antwerpen wurden mit Einführung der intermodalen Mobilitätsplattform „Smart Ways to Antwerp“ verschiedene Kommunikationsmomente zu digitalen Verkehrslösungen erprobt. Involviert sind unterschiedliche Akteure, die gemeinsam mit der Stadt in öffentlich-privaten Partnerschaften innovative mobilitätsbezogene Angebote wie Zahlungs- und Buchungsplattformen integriert planen, umsetzen und bereitstellen.

Die Mobilitätsplattform bündelt die Informationen der beteiligten Mobilitätsanbieter und Partnerunternehmen und zeigt Nutzerinnen und Nutzern die schnellste Route, um sich in der Stadt zielgerichtet fortzubewegen. Neben verkehrsrelevanten Informationen, etwa zu Staus, Sperren oder Umleitungen, werden zudem streckenspezifische Empfehlungen zur Verkehrsmittelwahl ausgesprochen. In das System integriert sind auch Informationen und Verkehrslösungen, die über die Stadtgrenze hinausreichen.⁷²

70 | Vgl. Beckmann et al. 2022b.

71 | Vgl. GUD.Berlin 2023.

72 | Vgl. Smart Ways to Antwerp 2023.



Beteiligung

Gelungene Beteiligungsprozesse zeichnen sich durch wechselseitige Kommunikation verschiedener Akteure auf der Basis von Transparenz und einem klar definierten „Beteiligungsversprechen“ aus. Sie haben zum Ziel, einen größeren Kreis an Akteuren an Planungs- und Umsetzungsprozessen zu beteiligen. Dabei geht es unter anderem um einen **wechselseitigen Abgleich von Interessen**. Üblicherweise sind an solchen Partizipationsprozessen zuvorderst Personengruppen beteiligt, die von etwaigen Entwicklungsplänen und -maßnahmen unmittelbar betroffen sind. Außerdem nehmen häufig Vertreterinnen und Vertreter aus Wirtschaft und Handel teil oder auch ganz allgemein interessierte Bürgerinnen und Bürger. Bei bestimmten Themen werden spezifische Bevölkerungsgruppen außerdem in besonderem Maß beteiligt, etwa Jugendliche sowie ihre gesetzlichen Vertreterinnen und Vertreter. Dies kann beispielsweise der Fall sein, wenn ein neues Radwegkonzept erarbeitet wird.⁷³

Solche Beteiligungsformate wurden in vielen Kommunen bereits erprobt – so zum Beispiel bei der Erstellung oder Fortschreibung von Sustainable Urban Mobility Plans (SUMPs), Verkehrsentwicklungsplänen oder Quartierskonzepten, aber auch bei kleinteiligen Umbaumaßnahmen.⁷⁴

Beteiligungsprozesse können eine große Herausforderung für alle Beteiligten darstellen, denn unterschiedliche Interessen, Handlungslogiken und Rahmenbedingungen bestimmen das Handeln der jeweiligen Akteure. Daher ist eine sorgfältige Auswahl der Teilnehmenden Voraussetzung für erfolgreiche Partizipation im Planungskontext. Auch eine gezielte Analyse der Zielgruppe und dementsprechend angepasstes Vorgehen können von Vorteil sein.⁷⁵ Doch der Aufwand lohnt sich zumeist: So ist wissenschaftlich erwiesen, dass der Raum für Diskussion und Debatte – sei es bei Planungs- oder bei Umsetzungsprozessen – tieferen Konflikten und politischen Widerständen vorbeugen kann.⁷⁶ Klare Zuständigkeiten in der Planung und Durchführung sowie die Beachtung der erforderlichen prozessualen Abläufe sind von großer Bedeutung.

73 | Vgl. Stadt Kassel 2019.

74 | Vgl. Umweltbundesamt 2020.

75 | Vgl. Heinrich-Böll-Stiftung 2018.

76 | Vgl. Cristea et al. 2021.

77 | Vgl. Stadt Marburg 2023.

Beispiel Marburg: Aktive Beteiligung der Bevölkerung

Zur Anpassung der Mobilität an die gegenwärtigen und künftigen Herausforderungen hat die Stadt Marburg in den vergangenen Jahren ein neues Verkehrs- und Mobilitätskonzept erarbeitet (*MoVe 35*) und darüber hinaus eine breit aufgestellte, begleitende Arbeitsgruppe mit Vertreterinnen und Vertretern aus Politik, Bürgerschaft, Wirtschaft, Verwaltung, Initiativen und Verbänden eingerichtet. Im Fokus dieser Gruppe steht die Verbesserung der Erreichbarkeit von Marburg mit allen Verkehrsmitteln. Hierfür soll unter anderem der Umweltverbund als attraktive Alternative zum Pkw ausgebaut und verbessert werden.

Die Besetzung der Arbeitsgruppe erfolgte nach fachlichen Überlegungen und mit dem Ziel einer möglichst ausgewogenen interessenbasierten Zusammensetzung. Neben Bürgerinnen und Bürgern der Stadt sind Vertreterinnen und Vertreter von Politik und regionalen Verbänden involviert. Eine öffentliche Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern fand zudem bereits zu verschiedenen Zeitpunkten der Konzepterarbeitungsphase in unterschiedlichen Formaten statt. So wurde sichergestellt, dass alle Interessierten sich in die Erarbeitung von *MoVe 35* einbringen konnten.⁷⁷

Kokreation

Über eine reine Kommunikation oder Beteiligungsprozesse hinaus geht die Idee der Kokreation. Gemeint ist damit, dass Entwicklungskonzepte und -maßnahmen von einer größeren gemischten Akteursgruppe konzipiert beziehungsweise umgesetzt werden. In einen solchen Prozess können etwa Anrainerinnen und Anrainer, aber auch Vereine oder privatwirtschaftliche Akteure eingebunden werden.

Strategische Allianzen bieten dabei die Möglichkeit, in Zusammenarbeit von öffentlicher Hand und externen Akteuren integrierte Konzepte langfristig auszurichten, gemeinsame Ziele zu entwickeln und idealerweise einzelne Maßnahmen gemeinsam auf den Weg zu bringen. Ein solches Vorgehen ermöglicht Win-win-Situationen und eine effektive und effiziente Koordination konkreter Projekte.

Neben der Zusammenarbeit in solchen konkreten Projekten kann die Kooperation mit externen Akteuren aber auch in **Netzwerken für den Wissensaustausch** wie dem beim Bundesministerium für Digitales und Verkehr angesiedelten *Nationalen Kompetenznetzwerk für nachhaltige Mobilität (NaKoMo)*, dem Deutschen Städtetag oder dem Deutschen Städte- und Gemeindebund vorangetrieben werden: Viele Akteure, Kommunen und Regionen in Deutschland verwenden in ihrer Planungsarbeit bereits verschiedene Elemente einer integrierten Zusammenarbeit, haben vielversprechende Lösungsansätze für bestehende Herausforderungen entwickelt oder aus früheren Fehlern gelernt, so dass sie ihre Erfahrungen teilen und den zunächst punktuellen Wissenszuwachs im Rahmen solcher Netzwerke auch in der Breite verfügbar machen können.

Regionale Zusammenarbeit und Skalierung

Neben der Einbindung externer Akteure aus unterschiedlichen Bereichen der Gesellschaft ist immer häufiger auch eine politisch-administrative Abstimmung über lokale und regionale Grenzen hinweg entscheidend für eine erfolgreiche Stadtentwicklungs- und Mobilitätsplanung – **interkommunale Kooperation** ist hierfür der Schlüssel.

Verpflichtende Vorgaben zur regionalen Zusammenarbeit gibt es bis heute allerdings kaum.⁷⁸ Häufig finden sich hierzulande jedoch Formen projektbezogener Zusammenarbeit. Dabei gibt es meist ein konkret vereinbartes Ziel, auf das die beteiligten Kommunen aus pragmatischen Erwägungen gemeinsam hinarbeiten; zu einer dauerhaften und stärker institutionalisierten Form der Kooperation kommt es in solchen Fällen jedoch nicht. Andere Möglichkeiten der regionalen Kooperation sind eine dauerhafte Bündelung spezifischer kommunaler Aufgaben vor Ort

oder die Abfederung von Ressourcenengpässen, etwa indem bestimmte Aufgaben in Personalunion übernommen werden. Profitieren können Kommunen von einer solchen regionalen Zusammenarbeit schließlich auch im Hinblick auf den Wissensaustausch.

Beispiel Freiburg im Breisgau: Interkommunale Kooperation

Die badische Stadt Freiburg im Breisgau ist über den Zweckverband Regio-Nahverkehr Freiburg (ZRF) und den Regionalverband Südlicher Oberrhein (RVSO) eng mit den umliegenden Kommunen verbunden. Über den ZRF besteht ein gemeinsamer Nahverkehrsplan für die Stadt Freiburg und die Landkreise Emmendingen und Breisgau-Hochschwarzwald. Darüber hinaus entwickelt die Stadt Freiburg gemeinsam mit dem Regio-Verkehrsverbund Freiburg (RVF) den ÖPNV für die Region weiter.⁷⁹ Der RVSO stellt als Aufgabenträger der Regionalentwicklung den Regionalplan für die Gebietskörperschaften des Stadtkreises Freiburg, der Landkreise Breisgau-Hochschwarzwald und Emmendingen sowie des Ortenaukreises auf und schreibt ihn fort. In diesem Plan werden rechtsverbindliche Regelungen zur künftigen Entwicklung der Siedlung, der Infrastruktur sowie der landschaftlichen Freiräume der insgesamt 126 beteiligten Gemeinden festgelegt. Darüber hinaus kooperiert die Stadt Freiburg im Rahmen der regionalen und grenzüberschreitenden Zusammenarbeit auch in anderen Gremien und Projekten – beispielsweise mit der Stadt Basel (Schweiz) und der Stadt Mulhouse (Frankreich).⁸⁰ Für eine detaillierte Analyse der regionalen Kooperationen in der Stadtregion Freiburg siehe Kapitel 4.2.

Ist die Implementierung eines integrierten Ansatzes in der Planungspolitik auf Ebene der Gesamtstadt bereits erfolgreich gewesen, können die hier gewonnenen Erfahrungen genutzt werden, um auch auf regionaler Ebene Raum und Mobilität stärker zu integrieren. Mithilfe einer solchen **Skalierung** integrierter

78 | Vgl. Horn 2022.

79 | Vgl. Zweckverband Regio-Nahverkehr Freiburg 2023.

80 | Vgl. Stadt Freiburg 2023.



Planungspolitik können die beteiligten Städte zum einen die dringend erforderliche Transformation vorantreiben, zum anderen finanzielle Herausforderungen gemeinsam tragen. Eine Skalierung auf regionaler Ebene ist jedoch nicht nur mit Vorteilen verbunden, sondern bedeutet auch zusätzlichen personellen sowie finanziellen Aufwand.

So verändern sich mit der Übertragung des integrativen Planungsprinzips auf die regionale Ebene der Raum, in dem Bürgerinnen und Bürger unterwegs sind und der nun gemeinsam zu gestalten ist, sowie die damit verbundene Art der Fortbewegung. Denn im regionalen Maßstab sind die Wegstrecken meist länger, die Siedlungsgebiete zudem fragmentierter.

Neben den sich verändernden räumlichen Dimensionen stellt außerdem auch die veränderte Akteurslandschaft eine Herausforderung für die Skalierung dar. So gibt es auf der regionalen Ebene erfahrungsgemäß weniger institutionalisierte Zusammenarbeit, während Zahl und Art der beteiligten Akteure stark variiert. Dabei spielen vor allem die unterschiedlichen Interessen der Kommunen in der Region eine wichtige Rolle für die gemeinsame Planungspolitik. Viele Kommunen verfolgen im Hinblick auf die Mobilitäts- und Raumentwicklung eigene Ziele, wodurch es zwischen städtischem Regionalzentrum und umliegenden Gemeinden durchaus zu Konkurrenzen und Konflikten kommen kann. Eine gelungene regionale Kooperation benötigt daher Geduld, Gemeinsinn, Kompromissbereitschaft und nicht zuletzt die breite Unterstützung lokaler und regionaler Akteure.

Beispiel Barcelona: Skalierung integrierter Planung im öffentlichen Nahverkehr

Wie eine erfolgreiche Skalierung des integrierten Ansatzes von der Ebene der Gesamtstadt in die umliegende Region hinein aussehen kann, lässt sich am Beispiel der katalanischen Stadt Barcelona erkennen: Die Metropolregion Barcelona (AMB) verbindet eine Vielzahl unterschiedlicher kommunaler Akteure in einem komplexen Multi-Governance-Modell und fungiert dabei als institutionalisierte Organisationseinheit. Während vergleichbare spanische Städte und Regionen lange Zeit kaum Fortschritte bei der übergemeindlichen Planung erzielen konnten, wurde mit der Verabschiedung des territorialen Stadtentwicklungsplans der Metropolregion Barcelona, dem Pla territorial metropolità de Barcelona (PTMB) im Jahr 2010 ein wichtiger Anker für eine integrierte Regionalplanung und -verwaltung gesetzt. Auf dieser Grundlage konnten im Laufe der Zeit zahlreiche Kommunen für die Gestaltung eines gemeinsamen öffentlichen Nahverkehrs unter der Führung des interadministrativen Konsortiums Autoritat del Transport Metropolità (ATM) gewonnen werden. Heute umfasst das Verkehrssystem der Region 201 Kommunen mit mehr als 5,2 Millionen Einwohnerinnen und Einwohnern und zeichnet sich besonders durch ein einheitliches Tarif- und Ticketsystem aus.

3.5 Instrumente zur Umsetzung des integrierten Ansatzes

Stadtentwicklungs- und Mobilitätsplanung werden maßgeblich durch die verfügbaren Instrumente geprägt. Im Rahmen eines integrierten Ansatzes gilt es diese Instrumente adäquat auszuwählen und gut aufeinander abzustimmen.

Um administrativ-politisch langfristig angelegte Ziele zu verankern, stehen unterschiedliche Instrumente zur Verfügung. Geeignete Instrumente der kommunalen Stadtentwicklung und Mobilitätsplanung sind **Leitbilder, Konzepte und Planungsdokumente**. Darin legen Kommunalverwaltung und -politik die Grundlagen der Entwicklung fest, definieren Entwicklungsräume, setzen Rahmenbedingungen und beschreiben konkrete bauliche oder betriebliche Maßnahmen. Die einzelnen Dokumententypen unterscheiden sich in formeller Hinsicht und mit Blick auf ihre Bindungswirkung, außerdem variieren sie in Ausrichtung, inhaltlicher wie räumlicher Detailtiefe und hinsichtlich des zeitlichen Horizonts. Abbildung 21 zeigt exemplarisch einige dieser Planungsinstrumente. Der *Kommunale Leitfaden*⁸¹, der ebenfalls im Rahmen des Projekts *Integrierte Stadtentwicklung und Mobilitätsplanung* entstanden ist, führt zudem ausgewählte Planwerke und Konzepte auf, mit deren Hilfe strategische Grundsätze formuliert werden können, die der Stadt- und Mobilitätsentwicklung eine Richtung geben und bis in die formellen Planungen hineinwirken.

Instrumente auf regionaler Ebene

Regionalpläne

Regionale Instrumente betrachten die gesamte Region als Handlungsraum. Grundlage bilden Abstimmung und Kooperation der betroffenen Kommunen. Sie legen wie kommunale Instrumente auch allgemeine Leitlinien der Raumentwicklung fest und umfassen Konzepte zur Stadtentwicklung, zur Mobilitätsplanung oder zur integrierten Planung. **Regionalpläne** unterscheiden sich dabei hinsichtlich des Maßstabs, der Regelungstiefe und -dichte sowie in Bezug auf Verbindlichkeit und Verantwortlichkeiten zwischen den einzelnen Bundesländern deutlich. Sie bilden die Basis für die kommunalen Bauleitpläne, die dann verpflichtend an die Ziele der Raumordnung und den Regionalplan anzupassen sind.

Instrumente auf Ebene der Gesamtstadt

Leitbild

Leit- oder Zukunftsbilder schreiben allgemeine Entwicklungsziele und Prioritäten fest – beispielsweise zu Umwelt- und Klimaschutz, sozialer Nachhaltigkeit oder wirtschaftlicher Entwicklung. Sie haben in der Regel einen eher informellen Charakter und sind auf einen Zeithorizont von 10 bis 20 Jahren hin angelegt. Wird das Leitbild konsequent verfolgt, bauen alle weiteren Planungsdokumente und Konzepte auf dem Leitbild auf und dienen der Erreichung der übergeordneten Ziele.

Fachspezifisches Konzept

Diese Instrumente widmen sich der Planung in den unterschiedlichsten Fachrichtungen. Hierzu zählen etwa Regelungen zur Stellplatzsatzung, Innenstadt-, Einzelhandels- oder Hochhauskonzepte und Konzepte zur Verbesserung der Umwelt. Ein Beispiel sind sogenannte Green-City-Masterpläne; sie zielen auf die Verbesserung der Luftqualität ab.

Flächennutzungsplan (FNP)

Hauptinstrument der städtebaulich-räumlichen Planung ist der für das gesamte Stadtgebiet verpflichtend zu erstellende **FNP**. Er legt die Grundzüge der städtebaulichen Entwicklung fest und regelt die Aufteilung in Freiräume und Siedlungsflächen, die Lage wesentlicher verkehrlicher Infrastrukturelemente sowie die Standorte öffentlicher Einrichtungen. Die Landschaftsplanung ist meist in den Flächennutzungsplan integriert und regelt Belange der Freiraumentwicklung, der Klimaanpassung sowie des Landschafts- und Naturschutzes.

Integriertes Stadtentwicklungskonzept (INSEK)

Ein **INSEK** legt strategische und fachliche Leitlinien für alle Handlungsfelder fest. Es kann Leitprojekte ressortübergreifend darstellen und räumlich konkretisieren. Ein INSEK gibt damit einen langfristigen Orientierungsrahmen für Kommunalpolitik und -verwaltung vor und wird in der Regel vom Stadtrat beschlossen.

Verkehrsentwicklungsplan (VEP) und Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP)

VEP und **SUMPs** sind übergeordnete Instrumente kommunaler Mobilitätsplanung. Sie legen die strategischen Leitplanken der Verkehrsplanung fest und beschreiben übergeordnete Ziele, etwa eine Stadt der kurzen Wege, Verkehrsminderung, eine

81 | Vgl. Beckmann et al. 2024.

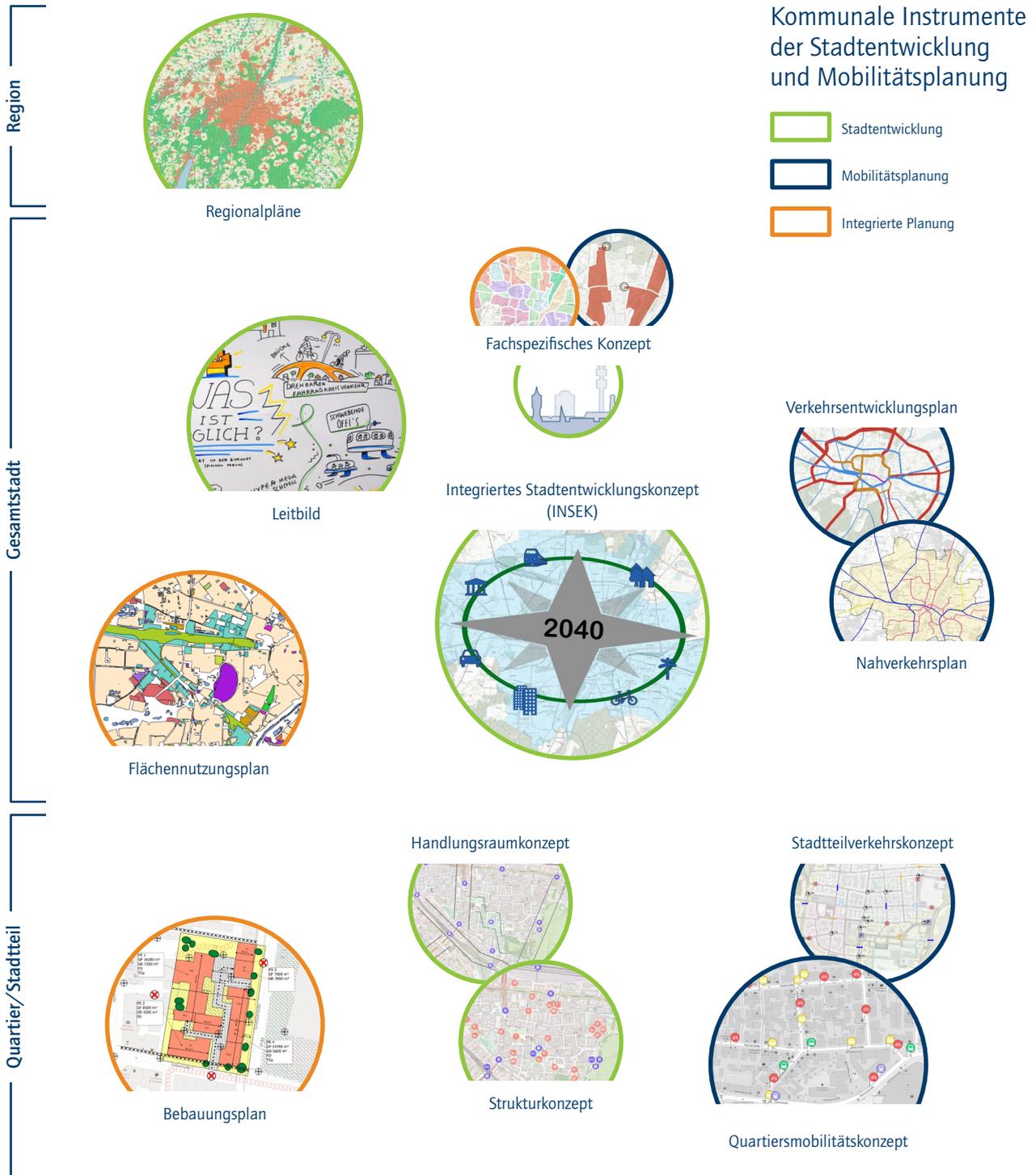


Abbildung 21: Instrumente der kommunalen Stadtentwicklung und Mobilitätsplanung (Quelle: OpenStreetMap, eigene Darstellung nach: Regionaler Planungsverband München 2019, Landeshauptstadt München 2020, Landeshauptstadt München 2021b, Landeshauptstadt München 2019, Landeshauptstadt München 2021c, Geoportal München 2023, Landeshauptstadt München 2021d, Landeshauptstadt München 2022, Landeshauptstadt München 2009, Münchner Verkehrsgesellschaft 2023)

Priorisierung des gesamten Umweltverbunds oder die Förderung des Fuß- und Radverkehrs. Auf der Basis von Verkehrsmodellierung und Umweltwirkungsanalysen werden beispielsweise Zielgrößen des Modal Split festgelegt. Zudem beschreiben VEP und SUMP die dafür erforderliche Infrastruktur und formulieren zielführende Strategien des Mobilitätsmanagements.

SUMPs gehen auf eine Initiative der Europäischen Kommission zur urbanen Mobilität aus dem Jahr 2013 zurück. Sie sind in weiten Teilen mit den deutschen VEP vergleichbar. Mithilfe dieser Planungsinstrumente soll ein Ausgleich unterschiedlicher Ziele erreicht werden, die zum Teil in Konkurrenz zueinanderstehen. So sollen sie zum einen qualitativ hochwertige Lebens- und Mobilitätsverhältnisse sicherstellen und zum anderen Lärm, Luftschadstoff, und Verkehrsbelastungen reduzieren. Entsprechende Planungsprozesse können daher sehr herausfordernd sein. In den Entwicklungsprozess sollen alle relevanten Interessengruppen sowie die Öffentlichkeit miteinbezogen werden.

Ergänzt werden VEP und SUMP durch den formellen **Nahverkehrsplan**. Dieser wird meist in Kooperation mit den lokalen Verkehrsbetrieben erarbeitet. Er legt Qualitätsstandards für die Versorgung durch den öffentlichen Nahverkehr fest und beschreibt Infrastrukturvorhaben.

Instrumente auf Quartiers-/Stadtebene

Bebauungsplan

Bebauungspläne gelten für klar begrenzte Teilräume in der Stadt, etwa einen Baublock oder ein größeres Quartier. Sie regeln vor allem die Einteilung eines Gebiets in öffentliche oder private Verkehrs-, Grün- und Bauflächen nach Art und Maß der baulichen Nutzung. Jedoch gibt es oft beträchtliche Teile eines zusammenhängend bebauten Siedlungsbereichs, die nicht durch einen Bebauungsplan abgedeckt sind. Hier gilt die planeretzende Regelung im Innenbereich, nach der ein Bauvorhaben zulässig ist, sofern es sich in die Eigenart der näheren Umgebung einfügt und dessen Erschließung gesichert ist.

Handlungsraum-/Strukturkonzept

In Handlungsraumkonzepten und Strukturkonzepten werden Ziele, Maßnahmenvorschläge sowie Umsetzungsstrategien für

die weitere Gebietsentwicklung formuliert. Dabei werden auch Maßnahmenvorschläge der örtlichen Akteure (Anwohnerinnen und Anwohner, lokale Unternehmen etc.) einbezogen.

Stadtteilverkehrskonzept/Quartiersmobilitätskonzept

Stadtteilverkehrskonzepte beziehungsweise Quartiersmobilitätskonzepte koordinieren die Verkehrserschließung von Stadtteilen und Quartieren. Anlass für die Erstellung solcher Konzepte können spezielle verkehrliche Probleme oder die Aufstellung eines übergeordneten Stadtteil-/Quartierentwicklungskonzepts sein. Dabei werden alle vor Ort verfügbaren Verkehrsmittel behandelt. Oftmals konkretisieren die Konzepte zudem die übergeordneten verkehrlichen Planungen eines Verkehrsentwicklungsplans oder eines Mobilitätskonzepts.

Gestaltungsmöglichkeiten und Zusammenstellung von Policy-Mix-Strategien

Entscheidend für die erfolgreiche Verwendung von Planwerken und Konzepten zur Stadtentwicklungs- und Mobilitätsplanung ist es, dass dort sowohl Langfrist- als auch Kurzfristziele verankert werden: Es braucht eine klare **Vision** für einen Zeitraum von 20 bis 30 Jahren genauso wie schneller umzusetzende Entwicklungsmaßnahmen. Dabei ist besonders wichtig, dass es nicht zu unerwünschten Überlagerungen durch kurzfristig entstehende Interessenlagen kommt. **Kontinuität** in der politischen Zielsetzung – also beispielsweise über Wahlperioden hinweg – und **Flexibilität**, um bedarfsorientiert nachsteuern zu können, sind notwendige Voraussetzungen für resiliente Planungswerke. Wie eine solche Langfriststrategie aussehen könnte, die auch kurzfristige Entwicklungen berücksichtigt, haben Stefano Borgato, Francesca Fermi, Francesco Chirico, Simone Bosetti⁸² gezeigt.

Ausgangspunkte für die Ausarbeitung einer zeitgemäßen Planungsstrategie sind eine Status-quo-Betrachtung des kommunalen/regionalen Mobilitätssystems und die langfristige Zielsetzung, eine klimaneutrale Mobilität zu erreichen. Damit dies gelingt, gilt es einen **Policy Mix** – bestehend aus lang- bis mittelfristigen Strategien sowie kurzfristigeren Entwicklungsmaßnahmen – zu implementieren, wobei letztere auf ersteren aufbauen. So muss etwa eine Strategie zur Reduktion des MIV um zehn Prozent durch konkrete Maßnahmen wie die Förderung nachhaltiger



ger Mobilitätsformen oder eine Einschränkung von Parkmöglichkeiten für Pkw im öffentlichen Raum auch Schritt für Schritt umgesetzt werden. Bereits bei der Implementierung des Policy Mix ist darauf zu achten, dass die Durchführung der einzelnen Entwicklungsmaßnahmen überwacht und ihre Wirkung anschließend evaluiert wird.

Beispiel Malmö: Umsetzung langfristiger Strategien

Um dem zu dieser Zeit spürbaren wirtschaftlichen Abschwung der schwedischen Metropole Malmö zu begegnen, wurden zu Beginn der 1990er Jahre klare politische Entwicklungsziele für die Stadt formuliert. Die definierten Maßnahmen konzentrieren sich auf Investitionen in kulturelle Angebote sowie eine nachhaltige Stadtentwicklungs- und Mobilitätsplanung. Die Vision von Malmö für eine nachhaltige Entwicklung der Stadt orientiert sich bis heute an den Zielen der *Agenda 2030* und der *New Urban Agenda* der Vereinten Nationen und ist im sogenannten *Malmö Comprehensive Plan* festgeschrieben.

Im Jahr 2020 wurde zusätzlich eine umfassende Überarbeitung des Haushaltsprozesses und des Zielmanagements der Stadt durchgeführt, um die Umsetzung der langfristigen, strategischen Ziele der Stadtentwicklung weiter zu unterstützen. Durch diese Maßnahmen ist Malmö heute Vorreiter im Bereich integrierter Planung und zeigt, wie mit einer langfristig angelegten Zielsetzung Stadtentwicklung erfolgreich und nachhaltig gestaltet werden kann.⁸³

Evaluation von Maßnahmen integrierter Raum- und Mobilitätsplanung

Für die Erreichung langfristiger Ziele bei der integrierten Raum- und Mobilitätsplanung müssen **Wirkungen** von Maßnahmen in regelmäßigen Abständen evaluiert werden. Veränderte politisch-gesellschaftliche Zielvorstellungen wie die von der Europäischen Union angestrebte Klimaneutralität oder die Bewältigung von Krisen wie Covid-19-Pandemie und Ukrainekrieg stellen neue Anforderungen an die Planungspraxis und erfordern eine regelmäßige Überprüfung, Neubewertung und Anpassung strategischer Langfristziele.

Unter Evaluation wird im Allgemeinen die – kontinuierliche – Überprüfung von zuvor in Planwerken festgelegten Zielwerten verstanden. Gegenstand von Evaluationen können einzelne Planungsprozesse oder -produkte (wie Konzepte oder Planwerke) sein, aber auch beispielsweise spezifische Abläufe in der Verwaltung. Für eine erfolgreiche Evaluation bedarf es der Festlegung von **Zwischenzielen**, die für einen Abgleich mit dem aktuellen Status herangezogen werden können.

Darüber hinaus basiert ein laufendes Monitoring immer auch auf messbaren Kriterien, die Rückschlüsse auf die Entwicklung einer getroffenen Maßnahme geben können. Solche Kriterien können etwa lokale Daten zur individuellen Mobilität (beispielsweise zur Verkehrsmittelwahl) oder statistische Informationen zur Wohnbevölkerung und wirtschaftlichen Entwicklung sein. Gerade für die kleinräumige Analyse von Zusammenhängen innerhalb einer bestimmten Stadtregion ist eine ausreichende Dichte und Qualität von georeferenzierten Daten entscheidend. Beispiele für entsprechende Datenerhebungen sind die Studienreihe *Mobilität in Deutschland* (MiD), das *Deutsche Mobilitätspanel* (MOP) oder

83 | Vgl. Malmö 2023.

Nutzung von Instrumenten zur Gestaltung

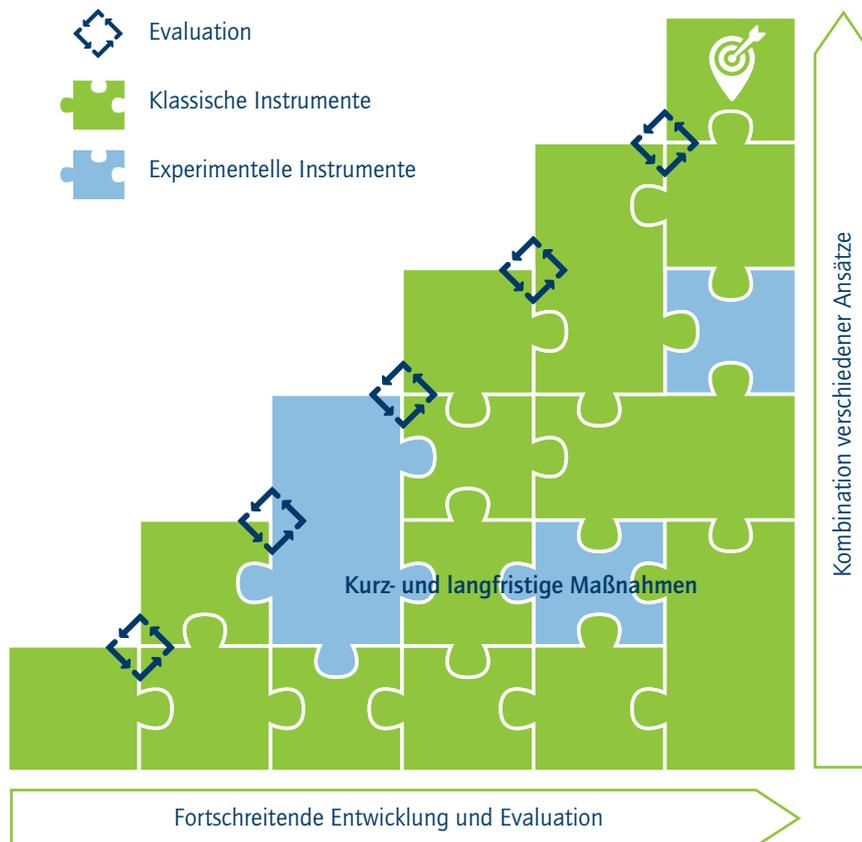


Abbildung 22: Policy-Mix-Strategien (Quelle: eigene Darstellung nach Borgato et al. 2021)

die Zeitreihenstudie *Mobilität in Städten* (SrV). Neben Datensätzen aus kommunalen Quellen und von örtlichen Mobilitätsanbietern können auch regelmäßige lokale Befragungen eine wichtige Informationsquelle für das Monitoring sein. Auf Basis eines entsprechenden Abgleichs können Leitbilder, Konzepte und Pläne weiterentwickelt werden. Dazu sollte die Expertise für datengestützte Analysen auf kommunaler wie regionaler Ebene systematisch etabliert werden. Die digitale Vernetzung unterschiedlicher Datenquellen, wie sie beispielsweise durch Initiativen wie den *Mobility Data Space*⁸⁴ vorangetrieben wird, und der Aufbau von sogenannten digitalen „Stadtzwillingen“ wie auch der Einsatz di-

gitaler Tools unterstützen die Kommunalpolitik und -verwaltung bei der evidenzbasierten Entwicklung und Umsetzung von Stadt-, Regional- und Mobilitätsentwicklungsmaßnahmen. Sie bieten wirtschaftliches Potenzial und können zudem die kommunale und regionale Betriebsplanung erleichtern.

Ein Beispiel für ein Planwerk mit starker Betonung der Evaluation ist der Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP): Der SUMP-Prozess wird als Kreislauf verstanden und hat als Ziel, Erfolge und Misserfolge zu erkennen, um daraus Erkenntnisse für den nächsten Planungsprozess zu gewinnen.

84 | Vgl. Mobility Data Space 2021.



Beispiel Berlin: Fortschritt messen und evaluieren

Im Dezember 2021 trat der Berliner Radverkehrsplan als Rechtsverordnung in Kraft. In diesem Dokument werden konkrete Ziele, Handlungsschwerpunkte und Maßnahmen zur Stärkung des Radverkehrs definiert. Um die Umsetzung des Plans und die aktuelle Entwicklung der Maßnahmen im Blick zu behalten, veröffentlicht die Stadt Berlin jährlich den Radfortschrittsbericht, in dem die wesentlichen Entwicklungen und Trends im Radverkehr, Maßnahmenstände und Informationen über die eingesetzten finanziellen Mittel dargestellt werden, darunter zum Beispiel das Radverkehrs- und Unfallaufkommen, die Fahrradinfrastruktur oder kommunikative Maßnahmen im Bereich Information und Service. Inhaltlich orientiert sich der Bericht am Radverkehrsplan, sodass die bereits identifizierten Handlungsfelder bestmöglich beobachtet und Maßnahmen entsprechend evaluiert werden können.⁸⁵

Experimentelle Ansätze in der Stadtentwicklung und Mobilitätsplanung

Experimentelle Ansätze und Prozesse bieten die Möglichkeit, Stadtentwicklung und Mobilitätsplanung dynamisch zu gestalten. Sie sind in den vergangenen Jahren zu einem wichtigen Format für Kommunen geworden, um pragmatische Antworten auf die aktuellen Herausforderungen zu entwickeln und neue Trends in der nachhaltigen Stadtgestaltung zu etablieren. Den Kommunen bietet das bestehende Recht verschiedene rechtliche Gestaltungsräume, beispielsweise auf Basis der sogenannten Experimentierklauseln,⁸⁶ die sich unter anderem im Personenbeförderungsgesetz⁸⁷ oder in der Straßenverkehrsordnung finden.⁸⁸

Diese Regelungen ermöglichen es im Einzelfall und für einen begrenzten Zeitraum, von Vorschriften abzuweichen, um bestimmte Projekte zu erproben und deren Wirkungen zu evaluieren. Beispiele für die Anwendung von **Experimentierklauseln** sind etwa die kurzfristige Umwidmung von Fahrspuren des Pkw-Verkehrs in Radwege und Busspuren oder die temporäre Umwidmung von Parkplätzen in Außengastronomie. Während der Covid-19-Pandemie gab es einige solcher Initiativen in Städten. Die jüngste Vergangenheit hat gezeigt: Taktischer Urbanismus, der ebensolche kostengünstigen, temporären und häufig auch disruptiven Eingriffe in den urbanen Raum bezeichnet, funktioniert als Instrument für die Um- beziehungsweise Neugestaltung des öffentlichen Raums. Mit geringem Mitteleinsatz werden Räume durch einen gemeinschaftlich gesteuerten Ansatz in lebenswerte Orte mit hoher Aufenthalts- und Verweilqualität verwandelt. Das schafft in Öffentlichkeit und Akteurslandschaft ein Bewusstsein für die unterschiedlichen Nutzungsfunktionen im und Ansprüchen an den öffentlichen Raum.

Auch **Reallabore** bieten die Möglichkeit, neue Formen der Stadtentwicklung und Mobilitätsplanung experimentell zu erproben.⁸⁹ Dabei liegt der Fokus vor allem darauf, innovative Technologien oder Geschäftsmodelle zeitlich und räumlich begrenzt zu erproben. So können etwa das automatisierte und vernetzte Fahren oder der Einsatz autonomer Shuttles über den allgemeingültigen Rechtsrahmen hinaus getestet werden. Auf Basis solcher Erfahrungen können dann anschließend auch evidenzbasierte Empfehlungen für künftige rechtliche Regelungen formuliert werden.⁹⁰ Projekte für Experimentierräume sind per Definition zeitlich beschränkt. Daher braucht es Lösungsansätze, wie erfolgreiche Konzepte mittel- bis langfristig verstetigt und auch in die Region hinein skaliert werden können.

85 | Vgl. Berlin 2022.

86 | Vgl. Begleitforschung Nachhaltige Mobilität 2023.

87 | Vgl. § 2 Abs. 7 PBefG.

88 | Vgl. § 45 Abs. 1 S. 2 Nr. 6 StVO.

89 | Vgl. Hamburger Hochbahn 2022.

90 | Vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz 2019.

In allen im Rahmen des Projekts untersuchten EU-Städten spielte in Bezug auf die Mobilitätstransformation die Nutzung experimenteller Formate eine entscheidende Rolle. Die Erprobung von digitalen Lösungen kam dort beispielsweise genauso zum Zug wie die **räumliche Umgestaltung** von Quartieren oder die Verfolgung experimenteller verkehrspolitischer Ansätze (Einrichtung einer Umweltzone, Bepreisung). Erprobte Entwicklungsmaßnahmen wurden dabei nicht nur auf ihren Erfolg, sondern teils auch auf ihr regionales Skalierungspotenzial hin untersucht. Solche Ansätze und Experimentierräume sind zentrale Ins-

trumente für Kommunen und Regionen, um Raum-, Struktur- und Prozessinnovationen auf einfache Art und Weise auf ihre Tauglichkeit hin zu prüfen – auch im internationalen Wettbewerb zugunsten einer nachhaltigen und lebenswerten Stadtgestaltung. Auch für alle experimentellen Ansätze gilt: Sie müssen gut und transparent kommuniziert werden und bei Bedarf auch Beteiligungselemente enthalten, um eine ausreichende Akzeptanz sowohl für die Durchführung als auch für eine eventuelle spätere Verstetigung zu erreichen.⁹¹

91 | Vgl. Horn 2022.



4 Integrierte Planung in der kommunalen und regionalen Praxis

Nachdem im vorausgehenden Kapitel 3 die theoretischen Grundlagen integrierter Governance erläutert wurden, richtet dieses Kapitel den Blick auf die praktische Umsetzung vor Ort. Ziel ist es, herauszuarbeiten, inwieweit der integrierte Ansatz in den Bereichen Stadtentwicklungs- und Mobilitätsplanung bereits Einzug in die **Arbeitsprozesse in Kommunen und Regionen** hierzulande gefunden hat und ob es dabei gelingt, die drei Handlungsprinzipien integrierter Planung – räumliche Integration, thematische/ sektorale Integration und Integration aller Akteure – im Sinne der Gestaltung lebenswerter Städte und Stadtregionen umzusetzen. Zu diesem Zweck wurden in Kooperation mit dem Deutschen Institut für Urbanistik (Difu) im Jahr 2022 eine nichtrepräsentative Onlinebefragung sowie vertiefende Interviews mit kommunalen Planungspraktikerinnen und -praktikern durchgeführt. Die spezifische Sphäre der regionalen Kooperation wurde zudem für zwei Beispielregionen – die Städteregion Aachen und die Region Freiburg – genauer untersucht. Eine Analyse integrierter Planungspraxis in vier europäischen Vorreiterkommunen (Antwerpen, Barcelona, Malmö und Paris) rundet das Kapitel schließlich ab.

4.1 Stand der Umsetzung des integrierten Ansatzes in Kommunen

Im Rahmen der projektbegleitend durchgeführten Onlinebefragung und der vertiefenden Interviews wurden Erfahrungswerte zum integrierten Arbeiten, darunter auch Zielsetzungen, Hürden und Hemmnisse, abgefragt. Dabei hat sich in erster Linie gezeigt, dass in den deutschen Kommunen noch kein einheitliches Verständnis eines integrierten Ansatzes existiert. Zudem wurde in den vertiefenden Interviews wiederholt über fehlendes Bewusstsein für die Notwendigkeit integrierter Zusammenarbeit in Politik und Verwaltung berichtet. Die Mehrheit der befragten Kommunalvertreterinnen und -vertreter gab in der Onlineumfrage allerdings an, bereits Erfahrungen in der Zusammenarbeit von Stadtentwicklung und Mobilitätsplanung zu haben.

Zielsetzungen und Maßnahmen

Häufig genannte Ziele einer gemeinsam konzipierten Raum- und Verkehrsentwicklung waren eine bessere Zugänglichkeit und Barrierefreiheit von öffentlichen Räumen, eine höhere Lebensqualität, eine gesteigerte Attraktivität der Stadt, ein größerer Beitrag zum Klimaschutz, Maßnahmen der Klimaanpassung sowie eine Reduktion des Verkehrsaufkommens. Dies lässt darauf schließen, dass die Mehrwerte einer integrierten Planungspraxis auf lokaler Ebene bekannt sind. In fast allen teilnehmenden Kommunen wurden dementsprechend bereits Maßnahmen zur Steigerung von Straßenraum- und Quartiersqualität umgesetzt, beispielsweise Fußgängerzonen, Fahrradstraßen oder verkehrsberuhigte Bereiche eingerichtet. Aber auch temporäre Maßnahmen, experimentelle Ansätze wie Verkehrsversuche oder regulatorische Akte wie die Parkraumbewirtschaftung gehören schon heute zum Repertoire kommunaler Raum- und Mobilitätsplanung. Als besonders erfolgreich haben sich offenbar Maßnahmen im Bereich des Ortsrechts erwiesen: Besonders Stellplatzsatzungen oder Gestaltungssatzungen wurden in diesem Zusammenhang als produktive Instrumente zur Verbesserung der Stadtraumqualität genannt.

Erfahrungen mit dem integrierten Ansatz

Bei der Abfrage von Erfahrungen in der Zusammenarbeit von Stadtentwicklungs- und Mobilitätsplanung wurde mehrheitlich bestätigt, dass beide Fachgebiete in der jeweiligen Kommune systematisch zusammenarbeiten würden. In besonderem Maße betrifft das den Aussagen zufolge die Erstellung von Verkehrsentwicklungsplänen (VEP) oder Sustainable Urban Mobility Plans (SUMPs) und Integrierten Stadtentwicklungskonzepten (INSEK). Dass letztere in vielen der hier repräsentierten Kommunen zum Einsatz kommen, ist unter anderem wohl auch darauf zurückzuführen, dass INSEK eine wichtige Voraussetzung für die Gewährung von Städtebauförderung sind und somit die Finanzierung und Umsetzung einzelner Maßnahmen ermöglichen.

Solche formelle und informelle Planungsinstrumente sind also wichtige Ansätze, um integriertes Arbeiten in Kommunen zu verankern. Ämter- und abteilungsübergreifende Arbeitsgruppen, regelmäßige oder situative Austauschformate und Abstimmungsprozesse zwischen Geschäftsbereichen oder Verwaltungskonferenzen sind Beispiele für Formate, die eine integrierte Zusammenarbeit in Kommunen befördern.

Welche Aussagen treffen für Ihre Kommune zu?

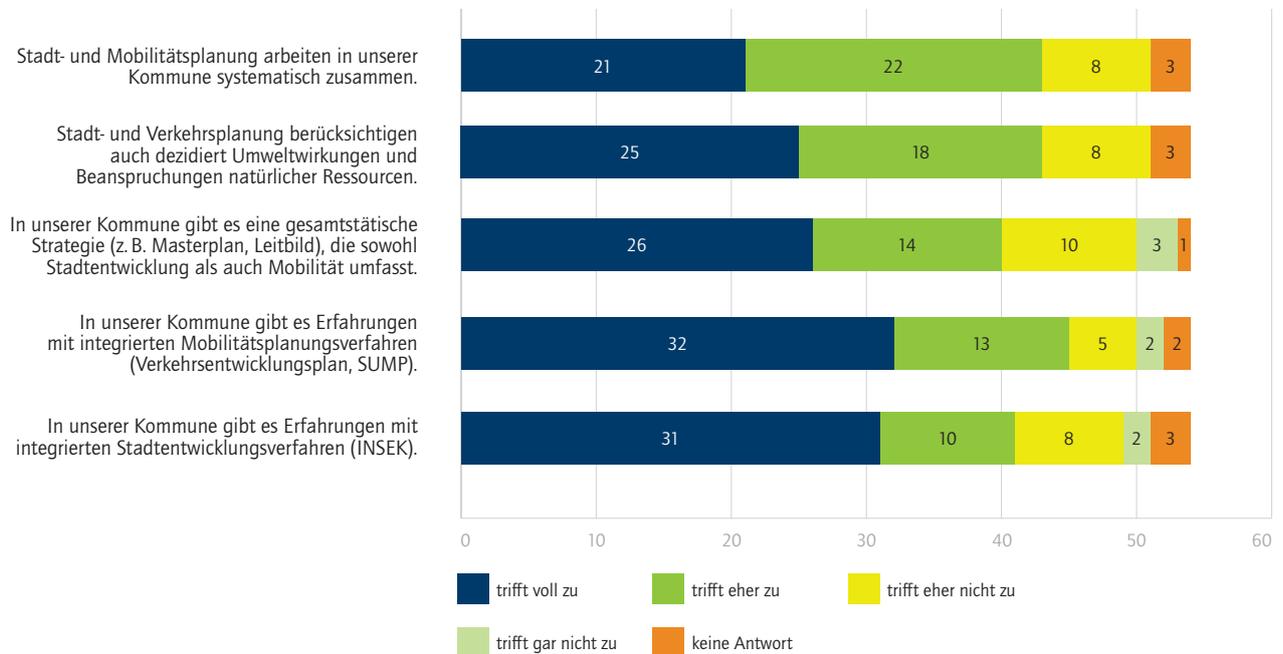


Abbildung 23: Beispielfrage Onlineumfrage (Quelle: eigene Darstellung in Kooperation mit dem Deutschen Institut für Urbanistik)

Die Ergebnisse der projektbegleitenden Umfrage haben des Weiteren gezeigt, dass hinsichtlich der Verwaltungsorganisation die Zusammenfassung von Verkehrsplanung und Stadtentwicklung in einem einzigen Amt vorteilhaft ist und ein wesentlicher Baustein für gut abgestimmte Prozesse sein kann. Es wurde zudem deutlich, dass vielseitige Kooperation und eine gute Abstimmung über die Kernbereiche der Planungsarbeit hinaus, also mit weiteren kommunalen Fachbereichen wie dem Grünflächen- und dem Tiefbauamt, aber auch zwischen Verwaltung und Politik sowie mit weiteren Akteuren wie Verkehrsunternehmen und -verbänden für den Erfolg integrierter Planung von hoher Relevanz sind.

Bei der Abfrage zur Umsetzung des integrierten Ansatzes im Tagesgeschäft zeichnete sich ab, dass eine interkommunale und regionale Zusammenarbeit üblich ist und von einem Großteil der Kommunen bereits praktiziert wird. Auch die ressortübergreifende Zusammenarbeit innerhalb der Kommunen ist offenbar üblich, wobei diese in der Regel eher projektbezogen als strategisch erfolgt. Dass personenbezogene Zusammenarbeit und fest etablierte Strukturen für die ressortübergreifende Kooperation auffallend häufig verneint wurden, zeigt eine Tendenz zu vor allem projektbezogener integrierter Zusammenarbeit.

Hinsichtlich öffentlicher Partizipationsformate wurde vonseiten der kommunalen Vertreterinnen und Vertreter nicht nur deren Relevanz an sich, sondern auch die einer klaren und transparenten Beteiligungskommunikation hervorgehoben. So sollte gegenüber Bürgerinnen und Bürgern, Betroffenen und anderen Interessenträgern und Anspruchsgruppen klar aufgezeigt werden, welche tatsächlichen Einflussmöglichkeiten die verschiedenen Formate bieten, um unrealistische Erwartungen von vornherein zu vermeiden. Des Weiteren wurde das Potenzial von Akteuren außerhalb der Verwaltung hervorgehoben, integrierte Zusammenarbeit selbst zu initiieren.

Hürden und Hemmnisse für eine integrierte Arbeitsweise

Im Rahmen der Kommunalbefragung und der begleitenden Interviews wurden auch Hürden und Hemmnisse für eine integrierende Arbeitsweise erhoben. Neben der hohen Komplexität der Thematik wurden insbesondere mangelnde Ressourcen als Hemmnis genannt. Hinsichtlich der praktischen Umsetzung wurden in diesem Zusammenhang zudem Zieldivergenzen erwähnt, die vor allem dann auftraten, wenn Fachgebiete unterschiedlichen Ressorts zugeordnet seien. Besonders deutlich zeigte sich



Wird der integrierte Ansatz in Ihrer täglichen Arbeit umgesetzt?

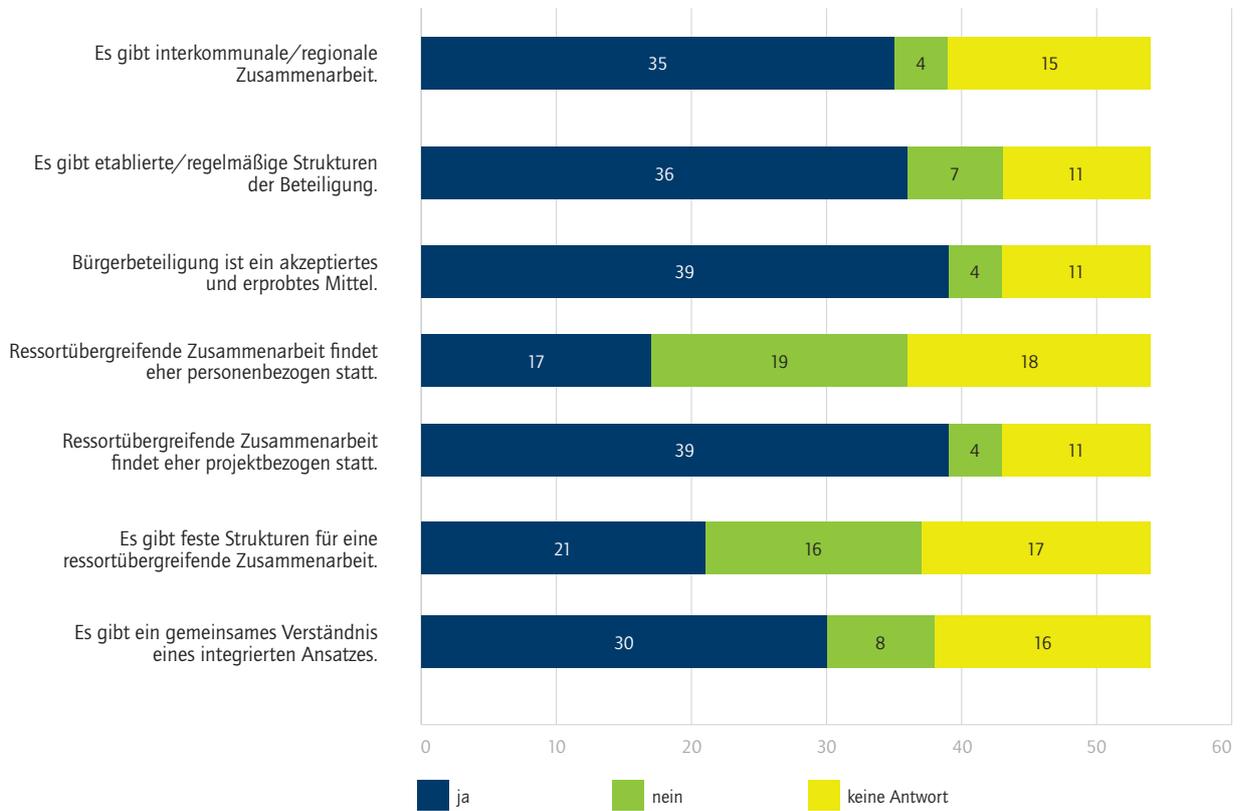


Abbildung 24: Beispielfrage Onlineumfrage (Quelle: eigene Darstellung in Kooperation mit dem Deutschen Institut für Urbanistik)

dies, wenn in der Zusammenarbeit Hierarchien berücksichtigt werden müssten, statt in den direkten Austausch auf der Sachbearbeitungsebene zu gehen. Eine zusätzliche Quelle von Konflikten sei es, wenn Leitungsebenen zur eigenen Profilierung auf zeitnah sichtbare Erfolge setzen und darüber langfristige strategische Überlegungen vernachlässigen würden.

Integrationsförderlich sei es hingegen, wenn einzelne Mitarbeitende sich im besonderen Maße für eine stark ausgeprägte Kultur der (ressortübergreifenden) Zusammenarbeit einsetzten. Das heißt, dass das Maß an realisierter Kooperation offenbar auch heute noch stark von einzelnen Personen abhängig ist. Als weiteres Hemmnis wurde neben knappen Finanzmitteln auch die Dominanz des Alltagsgeschäfts genannt. Wahlperiodisch bedingt wechselnde Stadt- beziehungsweise Gemeinderäte und Personalfuktuation, organisatorische Neustrukturierung sowie

Stellenvakanzen können die Zusammenarbeit in der Verwaltung und somit die Umsetzung eines integrierten Ansatzes zudem offenbar weiter erschweren.

Die Abfrage von Hürden und Hemmnissen, aber auch von Unterstützungsbedarfen bei der Umsetzung integrierter Ansätze hat offengelegt, dass die kommunalen Praktikerinnen und Praktiker Förderprogramme, einen klaren Rechtsrahmen und die Organisationsstrukturen der Verwaltung als Ansatzpunkte für eine verstärktes integriertes Arbeiten sehen. Darüber hinaus wird von den Befragten vor allem der Wunsch nach erweiterten Handlungsspielräumen und verbesserter interner Kommunikation geäußert. Zudem hat sich erneut gezeigt, dass sich die Kommunen hierzulande mehr Unterstützung in Form von Prozessbegleitung, Moderation, Wissensvermittlung und Zusammenarbeit, aber auch Bereitstellung von Ressourcen durch Bund und Länder wünschen.

In welchen Bereichen benötigt Ihre Kommune Unterstützung zur Stärkung der Integration von Stadt- und Verkehrsplanung?

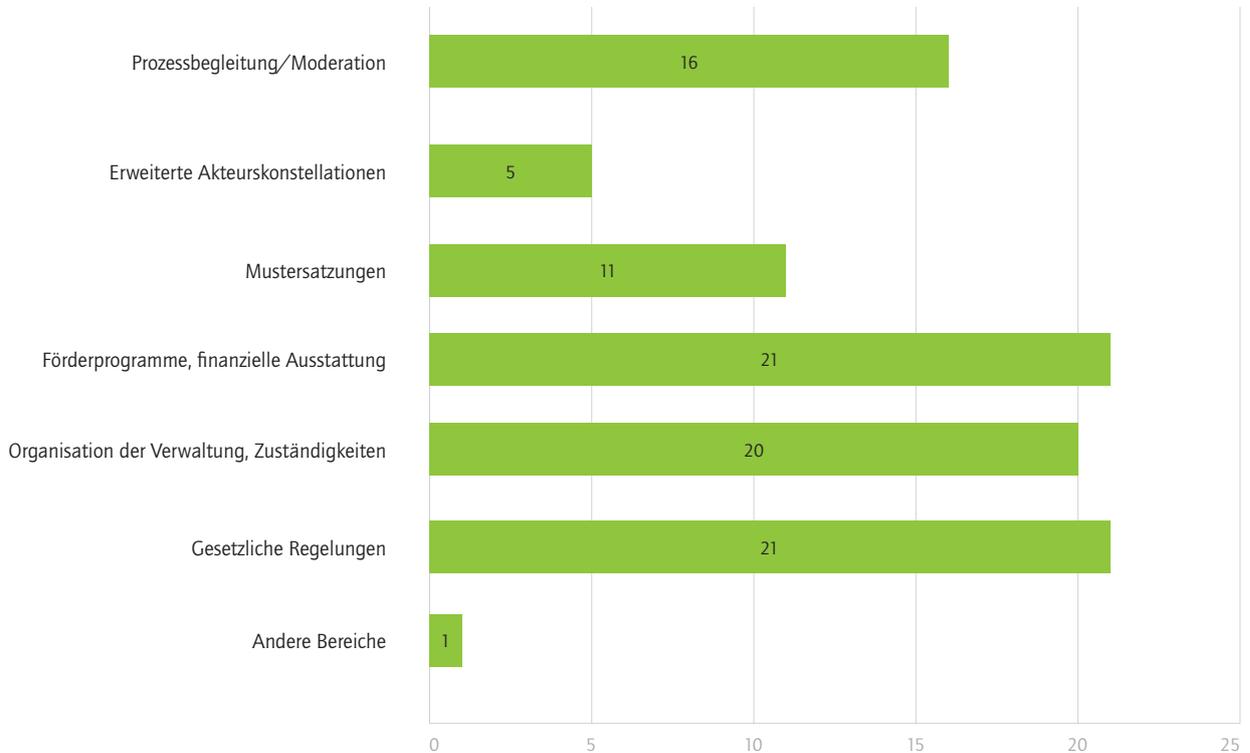


Abbildung 25: Beispielfrage Onlineumfrage (Quelle: eigene Darstellung in Kooperation mit dem Deutschen Institut für Urbanistik)

Methodik der kommunalen Befragung

Im Rahmen einer Metaanalyse wurde zunächst die kommunale Gestaltung von Raum- und Mobilitätsstrukturen auf Basis vor allem von sogenannter grauer Literatur – etwa Verkehrsentwicklungsplänen, Sustainable Urban Mobility Plans, städtebaulichen Verträgen – untersucht. Als zentrale Themenbereiche wurden Zusammenhänge zwischen Siedlungsstruktur und Mobilitätsentwicklung, beispielhafte Best-Practice-Ansätze, individuelles Mobilitätshandeln und -verhalten, Governance, aktuelle Megatrends sowie nichtintendierte Effekte der urbanen Transformation und Mobilitätswende

identifiziert. Auf Grundlage der Analyseergebnisse wurde anschließend eine nichtrepräsentative Onlineumfrage durchgeführt, an der Vertreterinnen und Vertreter von 42 Kommunen und einer Region aus ganz Deutschland teilnahmen, darunter mehrheitlich Großstädte sowie 18 Mittel- und Kleinstädte. Zur Vertiefung der Ergebnisse wurden mit Praktikerinnen und Praktikern auf Basis von Kommunen zehn Einzelinterviews geführt. Diese sollten Erkenntnisse über Erfolgsfaktoren und Hemmnisse für eine integrierte Stadtentwicklung und Mobilitätsplanung zutage fördern. Mit jeder Kommune wurden bis zu drei Interviews geführt, teils online oder auch in Präsenz.⁹²

92 | Die Teilstudie wurde vom Deutschen Institut für Urbanistik (Difu) durchgeführt. Das Difu ist das größte Stadtforschungsinstitut im deutschsprachigen Raum und besteht aus Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern unterschiedlicher Fachrichtungen. Als Mittler zwischen Wissenschaft und kommunaler Praxis verfolgt es das Ziel, Städten neue Impulse für die Lösung anstehender Herausforderungen zu geben und mit innovativen Ideen zu einer nachhaltigen Stadtentwicklung beizutragen.



4.2 Die regionale Perspektive und das Zusammenwirken von Stadt und Umland

Da die stadtreionalen Zusammenhänge einen erheblichen Einfluss auf Siedlungsstrukturen und die Entwicklung von Mobilität und Verkehr ausüben, wurde im Zuge einer weiteren projektbegleitenden Untersuchung für zwei Regionen in Deutschland eine themenspezifisch vertiefende Analyse durchgeführt. Die Wahl fiel zum einen auf den Raum Aachen mit einer verstärkt institutionalisierten regionalen Kooperation – die sogenannte Städtereion Aachen, die eine landesrechtlich eigenständig verfasste Einheit darstellt; zum anderen auf die Region um Freiburg im Breisgau, die erhebliche Pendlerströme aufweist und die interkommunale Zusammenarbeit jenseits verbindlicher Kooperationsformate gestaltet.

Regionale Kooperation in der Städtereion Aachen

Die Städtereion Aachen ist im Jahr 2009 als Top-down-Lösung entstanden, mit dem Ziel der Bündelung von Kompetenzen und Ressourcen der Stadt Aachen und des ehemaligen Landkreises Aachen vor allem bei Aufgaben des übertragenen Wirkungsbereichs.

Für den Bereich Mobilität gibt es so seit Anfang 2022 das Netzwerk Mobilitätswende Region Aachen (NEMORA) der Städtereion, das in mehreren Arbeitsgruppen (unter anderem „Starke Achsen“, „Regionale Radinfrastruktur“, „Mobilstationen“, „Finanzierung“) die Mobilitätswende in der Region vorantreibt und von einem Lenkungskreis aus Vertreterinnen und Vertretern der Stadt Aachen, der regionsangehörigen Kommunen und des Kommunalverbands der Städtereion geführt wird. In die Arbeitsgruppen sind teilweise auch außerkommunale Akteure eingebunden (beispielsweise Landesbetrieb Straße).

Das Netzwerk wird von allen Seiten als sehr gelungene Einrichtung gesehen, auch hinsichtlich der auf Augenhöhe stattfindenden Arbeits- und Abstimmungsprozesse. Eine übergreifende Mobilitätsstrategie gibt es für die Region bislang nicht, sie entwickelt sich aber nach und nach aus den Einzelprojekten. Hierfür sind die einzelnen Etappen und Etappenziele wichtig. Konkrete Entscheidungen fallen weiterhin innerhalb der Kommunen (gegebenenfalls auf Basis einer über NEMORA vereinbarten Absichtserklärung). Eine einheitliche politische Willensbildung in der Region ist beim Thema Mobilität so mittlerweile deutlich einfacher

geworden. Auch die „Regiotram“ als neues Stadtbahnprojekt zur Verknüpfung von Stadt und Region ist ein Projekt der Städtereion und aus dem Kommunalverband heraus initiiert worden.

Eine integrierte Behandlung der Themenfelder Siedlungsentwicklung und Mobilität besteht in der Aachener Region bislang hingegen nur ansatzweise. Strategisch-planerische Aufgaben wie die Erarbeitung von Entwicklungskonzepten in den Bereichen der Stadtentwicklungs- und Mobilitätsplanung – und damit Aufgaben des eigenen Wirkungskreises einer Kommune – gehören bis heute nicht zum definierten Aufgabenkanon der Städtereion. Insbesondere bei der Siedlungsentwicklung werden somit wesentliche Kernaufgaben weiterhin von Stadt und Umland getrennt wahrgenommen. Die kommunale Planungshoheit ist durch die stärkere Institutionalisierung im Grundsatz nicht beeinträchtigt. Allerdings bietet die Städtereion grundsätzlich eine geeignete Plattform für mehr interkommunale Abstimmung im Bereich Stadtentwicklung, sowohl mit Blick auf eine bessere Kooperation zwischen der Stadt Aachen und dem Umland als auch bezüglich einer Abstimmung der Umlandkommunen untereinander.

Die Siedlungsflächenentwicklung in der Region wird von den beteiligten Kommunen zwar als wichtiges Thema gesehen – auch wegen des Siedlungsdrucks, der aus dem Oberzentrum ins Umland ausstrahlt; eine gemeinsame Steuerung in diesem Bereich ist aber bis heute nur bedingt möglich. Herausforderungen liegen in der Frage nach der Verteilung beziehungsweise Abgabe kommunaler Kernkompetenzen begründet, aber auch in unterschiedlichen städtebaulichen Voraussetzungen, weshalb es Unterschiede bei der jeweiligen Umsetzung von Siedlungsflächenentwicklungsmaßnahmen zu akzeptieren gilt. Dies zeigt sich beispielsweise auch in der seit 2016 laufenden Diskussion um einen Regionalplan. Grundsätzlich setzt der Regionalplan auf die Konzentration von Wohnen und Siedlungsentwicklung entlang bestehender Schienenverkehrsachsen, auch wenn Mobilität ansonsten ein eher nachgelagertes Thema ist. Diskussionsbedarf besteht allerdings bei Stellenwert und Verbindlichkeit des Regionalplans.

In der projektbegleitenden Datenanalyse durch Plan4Better konnte festgestellt werden, dass Orte mit höherer Erreichbarkeit tendenziell auch eine höhere Anzahl an Wegen aufweisen. Abbildung 26 zeigt die durchschnittliche Anzahl der täglich zurückgelegten Wege im öffentlichen Verkehr im Aachener Verkehrsverbund. Derzeit liegt der Anteil des öffentlichen Verkehrs in den meisten Teilen der Region bei unter zehn Prozent.

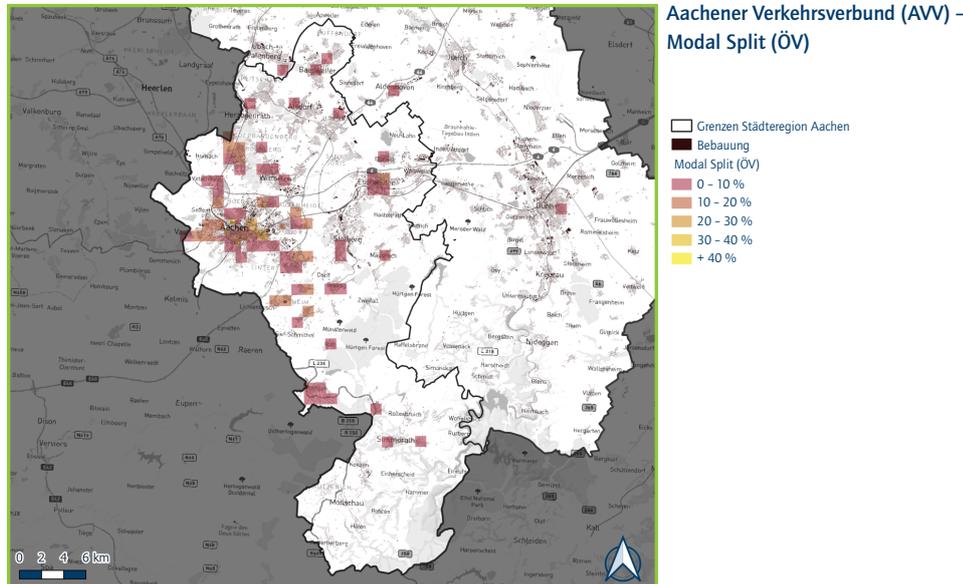


Abbildung 26: Aachener Verkehrsverbund (AVV) – Modal Split (ÖV) (Quelle: eigene Darstellung/Plan4Better)

Eine Stärkung der Städteregion bei der Regionalplanung wäre daher grundsätzlich sinnvoll, ist aber zum aktuellen Zeitpunkt nicht umsetzbar.

Die Städteregion hat das Selbstverständnis der beteiligten Akteure verändert. Kooperation und Kommunikation sowie das gegenseitige Vertrauen zwischen den Kommunen beziehungsweise zwischen der Stadt Aachen und dem Umland haben sich verbessert. Das Miteinander und der kollegiale Austausch über anstehende Planungsprojekte sind allerdings immer noch keine Selbstverständlichkeit und müssen kontinuierlich gepflegt werden, damit sie sich verfestigen können. Auch wenn sich das Kooperationsverständnis unter den kommunalen Akteuren noch immer unterscheiden mag und nicht immer die gleichen Zielperspektiven verfolgt werden, ist die Städteregion gerade für die Stadt Aachen ein großer Gewinn.

Perspektivisch wäre eine erkennbare regionale Identität für die Städteregion wünschenswert. Jenseits der beteiligten Akteure ist die Städteregion als politische Größe bis heute allerdings kaum präsent. Eine gemeinsame Vision gibt es bislang nicht. Auch eine Ansprache der Zivilgesellschaft in den Themenfeldern Siedlungsentwicklung und Mobilität erfolgt derzeit nur im Zuge der jährlichen Mobilitätskonferenzen. Ein eigenes Profil könnte der Städteregion zudem auch bei der Positionierung im regionalen Wettbewerb helfen.

Regionale Kooperation in der Stadtregion Freiburg im Breisgau

Die Kooperation zwischen den Akteuren der Stadt Freiburg im Breisgau und denen aus der Region ist in den Bereichen Mobilitätsplanung sowie Siedlungsentwicklung bisher nicht im größten Umfang institutionalisiert und wird daher von den interviewten Expertinnen und Experten insgesamt als eher schwach eingeschätzt. Es fehlen Koordinierung und passende Kooperationsformate, Problemdruck und teilweise auch die Legitimation, (verbindlich) zu handeln. Mit Ausnahme einzelner Bürgermeisterinnen und Bürgermeister ist der Wille zum gemeinsamen Handeln eher begrenzt und am ehesten dann gegeben, wenn die Vorteile auf der Hand liegen – wie beispielsweise bei einer Erweiterung des lokalen Fahrradverleihsystems in die Region hinein. Ein Bewusstseinswandel ist am ehesten auf Landkreisebene zu erkennen. Die Zivilgesellschaft bringt sich eher anlassbezogen ein, teils progressiv, teils mit konservativem Anspruch.

Bei der Integration von räumlicher Entwicklung und Mobilitätsplanung in der Region Freiburg sind trotz eines grundsätzlich vorhandenen Problembewusstseins deutliche Defizite erkennbar. Für integriertes Arbeiten fehlen konkrete Organisationsstrukturen und verbindliche Vorgaben. Gemeinsames Agieren gibt es allenfalls in Form einzelner Kooperationsprojekte, aber nicht im Sinne eines übergreifenden, regionalen Konzepts. Zudem gibt

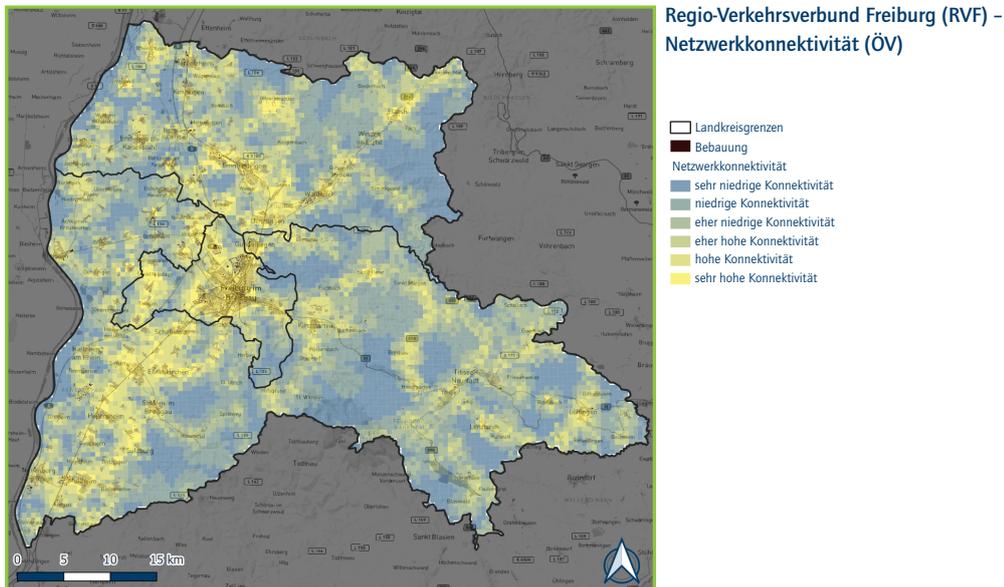


Abbildung 27: Regio-Verkehrsverbund Freiburg (RVF) – Netzwerkonnektivität (ÖV) (Quelle: eigene Darstellung/Plan4Better)

es bei der Siedlungsentwicklung anders als beim Themenfeld Mobilität viele Akteure mit unterschiedlichen Interessen und 75 Gemeinden mit stark unterschiedlich orientierten Bürgermeisterinnen und Bürgermeistern. Die vielen verschiedenen Akteure denken in abweichenden Zeithorizonten und Logiken. Für eine koordinierte Siedlungsentwicklung fehlt es außerdem an geeigneten Formaten und Strukturen für Austausch und Kooperation.

Die Kooperation in der Organisation des öffentlichen Verkehrs in der Region Freiburg funktioniert gut – auch da sie im Zuge des Regio-Verkehrsverbunds Freiburg (RVF) seit Jahrzehnten etabliert ist. So gibt es über den Zweckverband Regio-Nahverkehr Freiburg (ZRF) einen gemeinsamen Nahverkehrsplan für die Stadt Freiburg und die Landkreise Emmendingen und Breisgau-Hochschwarzwald. Durch diese Kooperation erreicht die Region, wie die Datenanalyse von Plan4Better gezeigt hat, eine hohe Netzwerkonnektivität im öffentlichen Nahverkehr (siehe Abbildung 27).

Darüber hinaus ist die Stadt Freiburg Teil des Regionalverbands Südlicher Oberrhein (RVSO), der allerdings keine Entscheidungskompetenzen hat, über keine steuernden Instrumente verfügt und dessen räumlicher Zuschnitt nicht vollumfänglich zu den Belangen der Region Freiburg passt.

Der Regionalplan in der Region Freiburg hat nur begrenzt steuernde Wirkung auf die Entwicklung des regionalen Mobilitätssystems. Die Entwicklungsachsen weichen räumlich zum Teil von den starken ÖPNV- beziehungsweise Schienenverkehrsachsen ab. Hinzu kommt, dass der unterschiedliche räumliche Zuschnitt von ZRF, RVF und RVSO die Entwicklung abgestimmter Konzepte gerade bei der Integration von Stadtentwicklungs- und Mobilitätsplanung zusätzlich erschwert.

Bei der stadtreionalen Kooperation wird der Fokus vor diesem Hintergrund zunächst weiter auf eher niedrigschwelligen gemeinsamen Projekten liegen müssen, die der Vertrauensbildung dienen. Bei den Gesprächspartnern besteht die Einschätzung, dass grundlegende strukturelle Änderungen im interkommunalen Kooperationsgefüge eher zu einer Abwehrhaltung und einer Verschlechterung der Zusammenarbeit führen würden – ungeachtet der grundsätzlich ebenfalls gegebenen Vorteile solcher Maßnahmen. Die Bildung von Netzwerken sollte daher vorangetrieben werden. Das derzeit diskutierte *Regionale Netzwerk Mobilität* für den Regionalraum Freiburg wäre ein erster wichtiger Schritt.

Schlussfolgerungen für interkommunale Kooperation in der Stadtregion

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass bei den meisten befragten Akteuren das Bewusstsein für die Bedeutung regionaler Kooperation im Bereich der Stadtentwicklungs- und Mobilitätsplanung und für den daraus resultierenden Handlungsbedarf grundsätzlich vorhanden ist. Dies gilt vor allem für die Kommunalverwaltung und die Wirtschaft, nicht immer allerdings für die Kommunalpolitik.

Die Hürden für eine gute Zusammenarbeit im Sinne integrierter Planungspraxis sind bei der Siedlungsentwicklung deutlich höher als bei der Mobilität. Dies gilt grundsätzlich auch für Regionen, in denen es bereits eine institutionell verankerte regionale Kooperation gibt. Die gemeinsamen Interessenlagen sind bei der Mobilität stärker ausgeprägt als bei der Siedlungsentwicklung, wo die Kommunen miteinander im Wettbewerb stehen. Zu bedenken ist in jedem Fall, dass regionale Integration kein starres Modell darstellt und daher nicht bedeuten muss, dass alle wichtigen kommunalen Kompetenzen übertragen werden müssten. Ein zunächst vorrangig auf Synergien und Ressourceneinsparung abzielendes Kooperationsformat zur gemeinsamen Bearbeitung spezifischer Pflichtaufgaben aus dem übertragenen Wirkungskreis und ohne Eingriff in die kommunale Planungshoheit (wie bei der Städteregion Aachen) ist politisch zweifellos leichter durch- und umzusetzen und kann weitere Kooperationsformen vorbereiten.

Trotz unterschiedlicher Rahmenbedingungen und Voraussetzungen lassen sich viele Erkenntnisse aus den Beispielregionen für andere Regionen mit entsprechenden Stadt-Umland-Beziehungen ableiten und übertragen. So ist etwa ein Strategie- und Maßnahmenmix erforderlich, der regulative, kommunikative und prozessuale Aspekte sowie die Umsetzung umfasst und verschiedene Akteursebenen einbezieht. Interkommunale Netzwerke können einen wichtigen Beitrag zum Informations- und Wissensaustausch, zur Vertrauensbildung und zur Vorbereitung gemeinsamer Pilotprojekte oder verbindlicherer Kooperationsformate leisten. Diese können dann wiederum den Mehrwert des Wandels sichtbar machen und die politische und gesellschaftliche Akzeptanz von Maßnahmen erhöhen.

Die Veränderung regulativer Rahmenbedingungen kann dabei erhebliche Anreize für eine engere und auch institutionell verankerte regionale Kooperation liefern. Das Instrumentarium reicht in diesem Fall von einer Stärkung der Raumordnung bis hin zur Projektfinanzierung (beispielsweise Bindung von Fördermitteln an gemeinsame Planungskonzepte und Kooperation nach dem Vorbild der Agglomerationsprogramme in der Schweiz). Auch Planungsbeschleunigung ist dringend notwendig, ebenso eine Anpassung des Rechtsrahmens mit Fokus auf der Mobilitätswende. Vor allem aber braucht es eine positive Grundeinstellung aller beteiligten Akteure gegenüber den Vorteilen regional integrierter und interkommunaler Kooperation.

Methodik der regionalen Analyse

Um die regionale Perspektive und den Zusammenhang von Stadt und Umland näher zu beleuchten, wurden Experten- und Stakeholderinterviews mit Akteuren aus zwei deutschen Regionen geführt. Der Fokus lag auf dem Zusammenwirken der Akteure bei der Entwicklung, Implementierung und Umsetzung von Strategien, Konzepten und Maßnahmen einer integrierten Stadtentwicklung und Mobilitätsplanung auf regionaler Ebene. Vor diesem Hintergrund wurden jeweils vier Fokusgruppengespräche mit Vertreterinnen und Vertretern aus beiden Regionen geführt. Als Grundlage diente ein zuvor erstellter Leitfaden, der den Teilnehmenden vorab übermittelt wurde. Themen der Gespräche waren das Prinzip des integrierten Ansatzes, dessen praktische Umsetzung sowie zukünftige Entwicklungen in der jeweiligen Region. Um die Perspektiven verschiedener Stakeholder (Akteure, Interessenträger, Anspruchsgruppen) abzubilden, wurden unterschiedlich zusammengesetzte Gruppen gebildet. Bei zwei Gruppen lag der Fokus auf der institutionellen Perspektive, und es nahmen Vertreterinnen und Vertreter der Stadtverwaltungen sowie der Regionen teil. Darüber hinaus wurden Akteure aus dem Handlungsfeld ÖPNV sowie aus Wissenschaft, Wirtschaft und Praxis interviewt. Die Gespräche fanden online beziehungsweise vor Ort statt und dauerten zwischen 1,5 und 2,5 Stunden. Es nahmen jeweils zwei bis vier Personen teil.⁹³

93 | Die Untersuchung regionaler Kooperation anhand von zwei Beispielregionen wurde von Burkhard Horn vorgenommen. Burkhard Horn ist Berater im Bereich Verkehrsplanung und -politik sowie Stadtentwicklung. Inhaltlicher Schwerpunkt seiner Arbeit ist die Gestaltung von Transformationsprozessen in Städten zugunsten nachhaltiger stadt- und umweltverträglicher Mobilitätsstrukturen. Er besitzt zudem 25 Jahre Erfahrung als Verkehrsplaner in kommunalen Verwaltungen.



4.3 Integrierte Stadtentwicklungs- und Mobilitätsplanung am Beispiel von vier europäischen Städten

Ob Kopenhagen oder Wien – wenn es um nachhaltige Mobilität und lebenswerte Stadtraumgestaltung geht, schweift der Blick gerne ins europäische Ausland. Doch was sind die Erfolgsfaktoren europäischer Pionierstädte? In einem Teilprojekt wurde die Umsetzung des integrierten Ansatzes – also der integrierten Planung räumlicher Strukturen und Mobilität – beispielhaft in einigen europäischen Stadregionen untersucht. Hierfür wurden Ansätze der vier Städte Antwerpen (Belgien), Barcelona (Spanien), Malmö (Schweden) und Paris (Frankreich) unter Berücksichtigung des jeweiligen stadt-spezifischen Kontexts sowie der regionalen Gegebenheiten analysiert, um letztlich Schlussfolgerungen für eine verbesserte Umsetzung integrierter Planungspraxis auch in Deutschland ziehen zu können. Dabei lag der Fokus auf Kooperationsformaten unter Beteiligung von Akteuren aus Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Gesellschaft sowie auf Organisationsstrukturen und Prozessen, die regionale Kooperation und integrierte Planungsarbeit ermöglichen.

Antwerpen: Smart City on the Way

Antwerpen hat sich bei der Mobilitätstransformation auf integrierte Planungsansätze konzentriert. Durch organisatorische Umstrukturierung und den Aufbau interdisziplinärer Expertise im Verwaltungsapparat wurde der Wandel eingeleitet. Im Fokus der nun mehr integrierten Planungspraxis stehen Zugänglichkeit und Erreichbarkeit des Personen- und Güterverkehrs sowie die Steigerung der Lebensqualität in klar ausgewiesenen Wohn- und Einkaufsgebieten.

Bereits vor Jahrzehnten hatte Antwerpen begonnen, Expertise in nachhaltiger Mobilitätsplanung aufzubauen, und ist heute zudem eine der Vorreiterstädte, wenn es um die Etablierung digitaler Lösungen für eine klimaneutrale Mobilität geht. 2017 wurde hierzu die Initiative *Smartways to Antwerp* ausgerufen. Diese soll den Grundsatz der freien Wahl zwischen Verkehrsträgern unterstützen und gleichzeitig Fragen der Luftqualität, der Verkehrsüberlastung und des Güterverkehrs im gesamten Kerngebiet der Stadt einschließlich des Hafens angehen. Digitalisierung wird hier als Chance begriffen, um ein breites Spektrum von Akteuren einzubinden, einschließlich eines Mobility-as-a-Service-Konzepts (MaaS) mit klarem Fokus auf dem See- und Güterverkehr, und um neue Mobilitätsdienste durch öffentlich-private

Partnerschaften zu entwickeln. Seit 2019 wird das Projekt auch regional ausgeweitet. Die Etablierung der sogenannten Vevoerregio soll dabei helfen, die Mobilitätswende in der Region zu beschleunigen.

Barcelona: Superblocks

Barcelona ist bekannt für die innerstädtische Implementierung verkehrsreduzierter Quartiere – die sogenannten Superblocks. Damit verfolgt die Stadt eine Strategie, die typischen urbanen Herausforderungen (Klima- und Umweltbelastungen, Überlastung der Verkehrssysteme, Flächenaufteilung) begegnen soll. Die Superblocks wurden im Rahmen des 2018 genehmigten Klimaplan der Metropole eingeführt, der sich an den Zielen Klimaschutz, -anpassung und -gerechtigkeit sowie an einem partizipatorischen Politikverständnis orientiert. Die Einbindung der Bewohnerinnen und Bewohner in den Prozess war der Schlüssel zum Erfolg und hat geholfen, politische Mehrheiten und gesellschaftliche Akzeptanz für die Veränderungen zu generieren. Das Ziel der Planungspolitik besteht darin – ähnlich wie bei der 15-Minuten-Stadt in Paris – Dienstleistungen und Freizeitaktivitäten näher an die Bewohnerinnen und Bewohner heranzurücken.

Regionale Kooperationsformate sollen dabei unterstützen, solche Konzepte und Projekte in die Region hinein zu skalieren. Die Entwicklungsstrategie für Barcelona wurde im Rahmen der Partnerschaft für den Internationalen Mobilitätskongress (IMC21) konsolidiert. Sie gipfelte im Jahr 2020 in der Einführung einer Umweltzone (ZBE), die den Verkehr der umweltschädlichsten Fahrzeuge einschränkt und darauf abzielt, die Umweltverschmutzung zu verringern sowie die Luftqualität und die öffentliche Gesundheit zu verbessern. Außerdem wird eine effizientere und gerechtere Integration der städtischen Gebiete durch Infrastrukturmaßnahmen und Technologie angestrebt.

Malmö: Die grüne und sozial gerechte Stadtregion

Nachdem die schwedische Stadt Malmö nach dem Zweiten Weltkrieg als Industriestandort lange Zeit mit wirtschaftlicher Stagnation und Bevölkerungsschwund zu kämpfen hatte, stellte sich ab den 1990er Jahren ein Wandel ein. Einer der Hauptgründe für diese Veränderung findet sich in der klaren Formulierung der politischen Ziele der Stadt. So wurden gezielt Wissens- und Kulturstandorte gefördert, nachhaltige und klimaresiliente Stadtplanung in den Mittelpunkt gestellt und neue wirtschaftliche Möglichkeiten erschlossen. Besonders die Umgebung rund um den Hafen wurde als städtebauliches Entwicklungsprojekt iden-

tifiziert und gefördert. Dies führte unter anderem zur Entstehung weitreichender Serviceangebote, neuer Wohnquartiere und zu einer Verbesserung der städtischen Infrastruktur. Dabei wurde besonderer Wert auf eine nachhaltige Mobilität für alle Bewohnerinnen und Bewohner sowie den Aufbau einer weitläufigen Fahrradinfrastruktur gelegt.

Darüber hinaus haben der Bau der Öresundbrücke als direkte Verbindung zwischen dem schwedischen Festland und der dänischen Hauptstadt Kopenhagen sowie eine Neuausrichtung der ehemaligen Industrieflächen im Hafengebiet als „hundert Prozent Ecodistrict“ die wirtschaftliche Entwicklung der Stadt wesentlich vorangebracht und die Vernetzung der Region – sogar staatenübergreifend zwischen Schweden und Dänemark – vorangetrieben. Zu berücksichtigen ist außerdem die im Jahr 1998 erfolgte Gründung einer neuen Universität, was die Stärkung und Entwicklung als Wissens- und Wirtschaftsstandort nochmals befördert hat.

Neben der wirtschaftlichen Entwicklung haben sich die schwedische Regierung und die Stadt Malmö für die weitere Gestaltung der Stadtentwicklungs- und Mobilitätsplanung internationale Klima- und Umweltziele zum Maßstab genommen. Die SDGs und die *New Urban Agenda* der Vereinten Nationen wurden daher auf nationaler und lokaler Ebene als Zielsetzung in alle Planungen integriert. Das Beispiel Malmö zeigt dabei, wie durch integrierte Planung ein langfristiger Zielkorridor eingehalten werden kann, innerhalb dessen eine wirtschaftlich erfolgreiche und nachhaltige Entwicklung möglich ist.

Paris: Die 15-Minuten-Stadt

In Frankreichs Hauptstadt Paris hat sich das Konzept der 15-Minuten-Stadt etabliert. Dabei werden Stadtentwicklung und Mobilitätsplanung integriert betrachtet, um sicherzustellen, dass Ziele des Alltags innerhalb von 15 Minuten zu Fuß erreichen werden können. Seit 2004 konnten die CO₂-Emissionen im Verkehrsbereich um insgesamt 39 Prozent gesenkt werden, was auf eine Vielzahl von Maßnahmen zur Verkehrsbeschränkung, umfangreiche Investitionen in den öffentlichen Nahverkehr sowie Initiativen zur Umverteilung des Straßenraums zurückzuführen ist. Um diese Entwicklung weiterzuverfolgen, wurden sektorübergreifende Initiativen für die Bereiche Verkehr, Energie und Wohnungsbau angestoßen.

Die Besonderheit in Paris ist die starke Rolle der Stadtverwaltung in der Mobilitätstransformation sowie deren Durchsetzungsvermögen gegenüber starken Opponenten auf regionaler

Ebene und dem französischen Staat. Auf regionaler Ebene lag und liegt der Fokus derzeit auf einer besseren öffentlichen Anbindung des Umlands (unter anderem über das Projekt „Grand Paris Express“), um den Verkehrsdruck auf die Metropole zu reduzieren.

Schlussfolgerungen für die Umsetzung integrierter Planung

Grundsätzlich ist eine langfristige Ausrichtung für eine zukunftsgerichtete Umsetzung einer integrierten Stadtentwicklungs- und Mobilitätsplanung entscheidend. Erfolgskriterien sind eine klare Vision für einen Zeithorizont von 20 bis 30 Jahren und damit über Wahlperioden und parteipolitische Positionen hinweg sowie das Wissen über Möglichkeiten und Wirkung kurzfristig umsetzbarer Maßnahmen. Im Rahmen der vorliegenden Analyse konnten zudem weitere erfolgversprechende Faktoren für eine integrierte Planung von räumlichen Strukturen und Mobilität identifiziert werden.

Kontinuität und Flexibilität in der Planung: Langfristig gesteckte Ziele müssen immer wieder auch kritisch auf ihren Erfolg hin überprüft werden. Neue politisch-gesellschaftliche Zielvorstellungen wie die von der Europäischen Union angestrebte Klimaneutralität, Krisen wie die Covid-19-Pandemie oder der Ukrainekrieg stellen neue Anforderungen und können strategische Ziele überlagern. Eine regelmäßige Überprüfung, Neubewertung und Anpassung dieser Langfristziele erscheint daher genauso wichtig wie die Fähigkeit zum Rückgriff auf flexiblere, kurzfristig umsetzbare Maßnahmen.

Integrierte Planung: Nicht zuletzt wegen fehlender Geschwindigkeit in der Umsetzung und der nur zögerlich eintretenden Wirkung arbeiten die Pionierstädte an der Verbesserung integrierter Planungsansätze und erproben neue Formen der Kooperation. Beispiele hierfür sind Partnerschaften mit der Mobilitätswirtschaft zur Etablierung von digitalen Mobilitätsangeboten und Mobilitäts-Apps oder die Konsultation und Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern bei der Ausgestaltung von Mobilitätsmaßnahmen.

Vielfältiges Maßnahmenrepertoire: Pionierstädte haben während der vergangenen Jahrzehnte bereits ein beachtliches und facettenreiches Portfolio von Instrumenten und Maßnahmen im Kontext integrierter Stadtentwicklungs- und Mobilitätsplanung entwickeln und implementieren können. Im selben Zeitraum ist es außerdem gelungen, entsprechende Fördergelder auf unterschiedlichen politischen Ebenen einzuwerben, beispielsweise für



den Aufbau eines möglichst nachhaltigen Mobilitätssystems sowie für Verbesserungen in der Straßenraumgestaltung und eine alltagsfreundliche Neuverteilung des öffentlichen Raums. Die Maßnahmen umfassen raumgestalterische, aber auch restriktive Ansätze wie die Lizenzierung von Mobilitätsangeboten (beispielsweise bei E-Tretrollern) oder die Einführung von Umweltzonen. Eine regionale Skalierung bleibt hingegen oft aus – nicht zuletzt als Resultat einer bis heute stark fragmentierten Förderlandschaft.

Regionale Kooperation: Kooperation über kommunale Grenzen hinweg ist zugleich Bestandteil und Hebel für einen integrierten Ansatz Planung. In den vergangenen Jahrzehnten gab es aber nur wenige große strukturelle Reformen, bei denen der regionalen Ebene hoheitliche Aufgaben übertragen werden und die eine rechtliche Institutionalisierung zur Folge hätten. Dessen ungeachtet reichen die Kooperationsformen von weniger institutionalisiertem Austausch über stärker institutionalisierte Formate bis hin zur Etablierung einer eigenständigen Rechtspersönlichkeit.

Experimentierräume und technologische Erprobung: Alle untersuchten Städte experimentieren mit Modellversuchen und Reallaboren, um Straßenraumgestaltung, aber auch neue digitale und vernetzte Angebote vor Ort zu erproben. Das Experimentieren ist zu einem wichtigen Planungs- und Umsetzungsinstrument für Städte geworden. Es kann neue Trends setzen und pragmatische Lösungen für die Herausforderungen des Alltags zutage fördern. Experimentierräume sind ein guter Ansatzpunkt für Wissensgenerierung und Wissensweitergabe – beispielsweise in kommunalen Netzwerken. Trotzdem bleibt es angesichts der disruptiven Veränderungen der Mobilität für Kommunen eine große Herausforderung, die Steuerungshoheit über die Auswirkungen auf die räumlichen und verkehrlichen Strukturen zu wahren – wie etwa die Erfahrungen mit E-Scooter-Sharing-Diensten in unterschiedlichen Städten zeigen.

Verknüpfung mit anderen Zielen: Die Einführung von Umweltzonen war in den untersuchten europäischen Städten ein maßgeblicher Schritt zur Reduktion der verkehrsbedingten Emissionen. Obwohl politisch und gesellschaftlich umstritten, sind die

Effekte der Maßnahme für die Verbesserung der Luftqualität signifikant. In der Regel wurde die Einrichtung von Umweltzonen in den Beispielstädten immer auch mit Maßnahmen zur Straßenraum- oder Quartiersaufwertung verbunden. Dies war auf der einen Seite immer eine Bereicherung zugunsten der Aufenthaltsqualität; auf der anderen Seite hat die enge Verzahnung der Ziele deren Vermittlung und die Erläuterung von Ursache-Wirkung-Zusammenhängen verkompliziert. Die Zukunft wird zeigen, ob restriktive Maßnahmen das Mobilitätsverhalten von Personen mittel- bis langfristig beeinflussen können.

Methodik der europäischen Good-Practice-Untersuchung

In der projektbegleitenden Untersuchung zur integrierter Planungspraxis in vier ausgewählten europäischen Städten, die zu den Pionieren der Mobilitätstransformation zählen, wurden Strategien und Maßnahmen beleuchtet, mit denen die Kommunen ihre verkehrs- und mobilitätspolitischen Ziele zu verwirklichen suchen. Der Untersuchungsfokus lag dabei auf den Aktivitäten, in denen Stadtentwicklung und Mobilitätsplanung in integrierter Weise vollzogen wurden. Das betrifft kommunale Organisationsstrukturen, bauliche Maßnahmen, Entscheidungsfindungsprozesse und Veränderungen in der Regulatorik – immer auch unter Berücksichtigung des jeweiligen politisch-institutionellen Mehrebenensystems sowie der lokalen Rahmenbedingungen und Voraussetzungen. Gleichwohl war es das Ziel, möglichst auch allgemeingültige Prinzipien zu identifizieren.

In enger Abstimmung zwischen der wissenschaftlichen Projektleitung und den mit der Untersuchung beauftragten Personen⁹⁴ wurde die Fallauswahl getroffen. Als Untersuchungsgegenstand einigte man sich auf die europäischen Pionierstädte Antwerpen (Belgien), Barcelona (Spanien), Malmö (Schweden) und Paris (Frankreich) sowie deren regionales Umfeld. Für die Untersuchung wurden kommunale Schlüsselakteure jeder Stadt zu den spezifischen Themen integrierter Planungsarbeit befragt.

94 | Charlotte Halpern ist promovierte Politikwissenschaftlerin und FNSP-Forscherin am Sciences Po, centre d'études européennes et de politique comparée in Paris. Sie hat umfangreiche Forschungsarbeiten zu staatlicher Umstrukturierung, politischem Wandel und zur Auswahl politischer Instrumente durchgeführt, vor allem im Bereich der Umwelt-, Verkehrs- und Stadtpolitik in Europa und Südamerika. Alvaro Artigas ist promovierter Forscher am centre d'études européennes et de politique comparée und Mitglied des Sciences-Po-Programms für Stadtforschung *Cities are back in Town* sowie Mitglied des strategischen Ausschusses des Chaire Villes et Numérique an der Urban School am Sciences Po. Sein Forschungsschwerpunkt liegt auf der Komplexität regionaler und großstädtischer Infrastrukturentwicklungsprogramme und deren spezifischen sektoralen, ökologischen und territorialen Konsequenzen.

5 Gestaltungsoptionen und Potenziale integrierter Stadtentwicklungs- und Mobilitätsplanung

Integrierte Stadtentwicklungs- und Mobilitätsplanung kann eine ökologisch, ökonomisch und sozial nachhaltige Gestaltung von Stadtregionen begünstigen. Zentrales Ziel ist dabei die Schaffung vielfältiger, durchmischter sowie klimaresilienter Städte, Quartiere und Straßenräume mit hoher Aufenthaltsqualität, kurzen Wegen und einer umweltschonenden, klimaneutralen Mobilität. Ein integrierter Ansatz berücksichtigt die Wechselwirkungen zwischen räumlichen Strukturen und Mobilität, setzt auf Kooperation und fachliche Synergien von Politik, Verwaltung, Gesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft.

Die vorliegende acatech STUDIE hat Grundlagen und Wirkungszusammenhänge von räumlichen Strukturen und Mobilität auf verschiedenen räumlichen Ebenen beleuchtet und den integrierten Ansatz als Kernelement einer erfolgreichen Transformationsgestaltung vorgestellt. Es wurde dargelegt, was es für die Implementierung und Anwendung des Ansatzes braucht und welche nationalen und europäischen Referenzkommunen in diesem Zusammenhang Orientierung geben können.

Dreh- und Angelpunkt einer integrierten Planung von räumlichen Strukturen und Mobilität sind Kommunen und Regionen. Als Schlüsselakteure können sie den Wandel aktiv gestalten und Rahmenbedingungen für private (Mobilitäts-)Anbieter vorgeben. Integrierte Planung ist für Kommunen eine Chance, eigeninitiativ zu agieren und politisch zu steuern, statt auf bestehende und künftige Herausforderungen lediglich punktuell zu reagieren. Sie unterstützt eine auf Nähe, Erreichbarkeit, Alltags-tauglichkeit, städtebauliche Dichte, Nutzungsmischung und Klimaresilienz ausgerichtete Stadt- und Regionalentwicklung. Gleichwohl ist die Umsetzung einer integrierten Arbeitsweise mit erheblichen Aufwänden verbunden: Bestehende Organisationsstrukturen, Prozesse und Entscheidungswege müssen analysiert und gegebenenfalls modifiziert, Instrumente und Formen der Kooperation und Koproduktion weiterentwickelt werden. Es

erfordert Zeit, Offenheit und Geduld, viele unterschiedliche Akteure mit ihren jeweiligen Interessenlagen einzubinden sowie langfristig stabile Organisationsstrukturen und -prozesse zu etablieren. Dies gilt für die Zusammenarbeit von Politik und Verwaltung – insbesondere über kommunale Grenzen hinweg – genauso wie für die Kooperation mit Akteuren aus Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft. Interkommunale Zusammenarbeit sowie zielgruppenspezifische Partizipation können dabei helfen, lokalen und regionalen Herausforderungen gemeinsam zu begegnen.

Kommunaler Leitfaden für eine integrierte Stadtentwicklungs- und Mobilitätsplanung

Der im Rahmen des Projekts *Integrierte Stadtentwicklungs- und Mobilitätsplanung* sowie in Kooperation mit dem Deutschen Institut für Urbanistik (Difu) entwickelte *Kommunale Leitfaden* soll Kommunen und Regionen in Deutschland bei der Transformation ihrer Governance unterstützen. Er zeigt lokalen Planungspraktikerinnen und -praktikern konkrete Handlungsbausteine, Ansatzpunkte und Argumentationslinien für integriertes Arbeiten auf und soll dazu anregen, aktuelle Organisationsstrukturen und Vorgehensweisen kritisch zu reflektieren. Der Leitfaden gibt so schließlich Hinweise, wie ein integrierter Ansatz mittel- bis langfristig erfolgreich umgesetzt werden kann.

Der *Kommunale Leitfaden* ist unter <https://www.acatech.de/publikation/ism-leitfaden/> zum Download verfügbar.



Um die Potenziale integrierter Stadtentwicklungs- und Mobilitätsplanung zu nutzen, um Kommunen und Regionen bei ihrem aufwendigen Transformationsprozess zu unterstützen, damit sie passgenaue Lösungen für die Herausforderungen vor Ort entwickeln können, benötigen diese ausreichend Gestaltungsspielraum sowie Förderung und Unterstützung von Bund und Ländern. Wichtig ist zudem ein gutes Miteinander zwischen den einzelnen Planungsstellen und politischen Ressorts auf kommunaler und regionaler Ebene sowie zwischen den Kompetenzebenen des politischen Systems in Deutschland (Kommunen, Länder, Bund). Gleiches gilt für das Zusammenwirken mit Bürgerinnen und Bürgern, wirtschaftlichen Akteuren und zivilgesellschaftlichen Initiativen.



Abbildung 28: Handlungsfelder und Adressaten der Empfehlungen (Quelle: eigene Darstellung)

Räumliche Strukturen und Mobilität auf allen Ebenen zusammendenken

Kommunen und Regionen sollten in den Bereichen Stadtentwicklungs- und Mobilitätsplanung verstärkt zusammenarbeiten und die Wechselwirkungen von räumlichen Strukturen und Mobilität berücksichtigen. Dafür sollte die Zusammenarbeit der beiden Fachdisziplinen Stadtentwicklungs- und Mobilitätsplanung ausgebaut werden. Es gilt Planungsprozesse zu harmonisieren und auf allen Planungsebenen einen engen und gut organisierten Austausch zwischen Verwaltung und Politik sowie öffentlichen und privaten Verkehrsanbietern zu pflegen. Dies setzt bei allen beteiligten Akteuren Bereitschaft sowie Wissen über die grundlegenden Wirkungszusammenhänge, aber auch über geeignete Formate und Organisationsformen regionaler Kooperation voraus.

Für eine nachhaltige Zukunft aufstellen

Wissenschaft und Praxis sollten die Grundlagen dafür schaffen, dass zukünftige Expertinnen und Experten über das Wissen und die Kompetenzen für eine integrierte Herangehensweise verfügen und Entscheidungen evidenzbasiert treffen können. Wechselwirkungen und Zusammenhänge im gesamten Themenfeld sowie Prozesswissen müssen vermittelt und in Curricula für Hochschulen und Verwaltungsausbildungsstätten integriert werden. Bestehende Datenerhebungen sollten fortgeführt, aber auch ausgebaut und konzeptionell erweitert werden. Zugang sowie Verknüpfung und Bearbeitung von Daten müssen zudem verbessert werden, damit künftig digitale Tools erfolgreich im Sinne einer evidenzbasierten Planung und Umsetzung von Entwicklungsmaßnahmen eingesetzt werden können. Um eine Experimentier- und Evaluationskultur zu etablieren, sollten rechtliche Rahmenbedingungen und Förderrichtlinien von Bund und Ländern entsprechend gestaltet werden.

Handlungsspielräume erweitern

Bund und Länder sollten durch Anpassung des rechtlichen Rahmens und Überarbeitung der Förderprogramme Kommunen und Regionen Handlungsspielräume und Anreize für integrierte Ansätze bieten, damit diese die für ihre Situation vor Ort geeigneten Entwicklungsmaßnahmen identifizieren und festlegen können. Der rechtliche Rahmen ist so anzupassen, dass er die Wechselwirkungen von räumlichen Strukturen und Mobilität künftig berücksichtigt. Experimentierklauseln sollten ausgeweitet und ihre Anwendung vereinfacht werden. Kommunen brauchen ausreichend Handlungsspielraum und gleichzeitig Rechtssicherheit. Förderprogramme sollten nach dem Vorbild des erfolgreichen Schweizer *Programms Agglomerationsverkehr*⁹⁵ aufgesetzt werden. Entsprechende Programme sollten regionale Zusammenarbeit zur Fördervoraussetzung machen, den Aufbau regionaler Entwicklungskapazitäten unterstützen und

acatech POSITION – Handlungsempfehlungen für eine integrierte Planung

Handlungsempfehlungen dafür, wie Rahmenbedingungen integrierter Stadtentwicklungs- und Mobilitätsplanung besser gestaltet und wie Kommunen als Schlüsselakteure bei dieser wichtigen Aufgabe unterstützt werden können, zeigt die im Projekt *Integrierte Stadtentwicklungs- und Mobilitätsplanung* erarbeitete **acatech POSITION** auf. Die POSITION ist unter <https://www.acatech.de/publikation/ism-position/> zum Download verfügbar.



die Einrichtung regionaler Kooperationsformate begünstigen. Das würde Anreize für integrierte Arbeitsweisen in der Region schaffen. Bestehende Planwerke wie INSEK, SUMP oder VEP sollten in solche Förderkonzepte zudem von vornherein bereits eingebunden werden.

Handlungsfähigkeit sicherstellen

Kommunen und Regionen sollten mit Unsicherheiten und Risiken hinsichtlich einer integrierten Stadtentwicklungs- und Mobilitätsplanung verantwortungsbewusst umgehen. Ein solches Vorgehen sollte, unterstützt durch klare Argumentationslinien, proaktiv angegangen werden, weil die größten Risiken in einem grundsätzlichen Verzicht auf Problemlösungsversuche und entsprechende Handlungsansätze liegen.

Bund und Länder sollten den Aufbau von Fach- und Prozessexpertise in Kommunen und Regionen langfristig unterstützen und fördern. Bei der Ausgestaltung von Förderinstrumenten sollten daher auch langfristig entstehende Kosten und Entwicklungsperspektiven für Mitarbeitende aus der Planungspraxis ausreichend berücksichtigt werden. Die Teilnahme in kommunalen Netzwerken sollte gefördert werden, um Wissens- und Erfahrungsaustausch zu generieren. Darüber hinaus können Bund und Länder unterstützen, indem sie Orientierungshilfen wie Vorlagen und Leitfäden sowie eine professionelle Prozessbeglei-

tung, beispielsweise durch Anlaufstellen in den jeweiligen Landesbehörden anbieten.

Aktive (Mit-)Gestaltung ermöglichen

Gesellschaft und Wirtschaft sollten Möglichkeiten zur aktiven Teilhabe an Planungsprozessen eröffnet werden. Dafür ist es notwendig, die bestehenden Prozesse und Instrumente stärker für eine Beteiligung zu öffnen, neue Austauschformate zu entwickeln und die direkt Betroffenen zur aktiven Gestaltung zu befähigen. Die dafür notwendigen Ressourcen und Finanzmittel sind einzuplanen und sollten etwa im Rahmen von Förderprogrammen zur Verfügung gestellt werden. Politik und Verwaltung sind dazu angehalten, ihre langfristigen, strategischen Ziele transparent zu kommunizieren und einen Grundkonsens über den planerischen Zielkorridor zu etablieren, der ebenfalls langfristig, also auch über Legislaturperioden hinweg verfolgt wird. Das Engagement von zivilgesellschaftlichen Gruppen, Vereinen und Verbänden, von wirtschaftlichen Akteuren sowie Medien kann dabei unterstützen, eine nachhaltige Mobilitätskultur gesellschaftlich zu verankern, und Kommunen und Regionen zu zukunftsorientiertem Denken und Handeln befähigen.⁹⁶

96 | Vgl. acatech 2024.

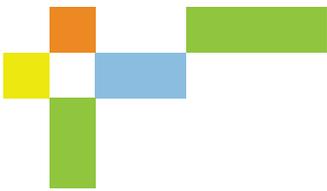


Anhang

Abkürzungen und Glossar

Agglomeration/ Agglomerationsräume	Räumliche Verdichtung von Unternehmen, Bevölkerung, Infrastrukturen und Interaktionsmöglichkeiten
Aktive Mobilität	Formen der Fortbewegung mittels Muskelkraft, vor allem Zufußgehen und Radfahren
ATM	Autoritat del Transport Metropolità: Verkehrskonsortium der Metropolregion Barcelona
AVV	Aachener Verkehrsverbund
CEE	Sciences Po, Centre d'études européennes et de politique comparée
CO2	Kohlenstoffdioxid
DASL	Deutsche Akademie für Städtebau und Landesplanung
Difu	Deutsches Institut für Urbanistik
Erreichbarkeit	Möglichkeit, Ziele mit Verkehrsmitteln zu erreichen (dabei ist zwischen Erreichbarkeit aus der Perspektive von Personen und der Erreichbarkeit von Standorten zu unterscheiden)
EU	Europäische Union
FNP	Flächennutzungsplan
Governance	Steuerungs- und Entscheidungsprozesse sowie -strukturen (umfasst die Aufgabenbereiche Planung, Umsetzung, Regulierung und Finanzierung/Förderung)
IMC21	Internationaler Mobilitätskongress
INSEK	Integriertes Stadtentwicklungskonzept
Korridorqualität	Prägung des Raums als Bewegungskorridor (dazu zählen etwa Ausbau und Geradlinigkeit sowie Trennwirkungen der Verkehrsinfrastruktur, Unterbrechungsfreiheit und Geschwindigkeit)
MaaS	Mobility as a Service
MiD	Mobilität in Deutschland (Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr zu Kennwerten des Verkehrsgeschehens in Deutschland)
MIV	Motorisierter Individualverkehr
Mobilität	Möglichkeit zur Teilnahme an gesellschaftlichen Austausch- und Vermittlungsprozessen (hierbei handelt es sich um die im Rahmen des Projekts verwendete Definition, es existieren aber verschiedene Definitionen des Begriffs)
Modal Split	Verteilung der Verkehrsmittel hinsichtlich der Zahl der Ortsveränderungen beziehungsweise des Verkehrsaufwands
MOP	Deutsches Mobilitätspanel
MVV	Münchener Verkehrs- und Tarifverbund
Nachhaltigkeit	Prinzip des Wirtschaftens mit erschöpflichen Ressourcen unter Berücksichtigung von Ökonomie, Ökologie, Gesellschaft, Kultur, psychisch-physischer Gesundheit sowie globaler und generationenübergreifender Gerechtigkeitsaspekte
NEMORA	Netzwerk Mobilitätswende Region Aachen
Ö(PN)V	Öffentlicher (Personennah-)Verkehr
Ortsqualität	Prägung des Raums als Aufenthaltsraum (dazu zählen unter anderem Belebtheit, Komfort, Angebotsvielfalt, Verkehrssicherheit, soziale Sicherheit, Grünflächen, verträgliches Stadtklima sowie Schutz vor Schadstoffen und Lärm)
PAV	Programm Agglomerationsverkehr (Schweizer Förderprogramm zur Stärkung der regionalen Zusammenarbeit in der Mobilitätsentwicklung)
PTMB	Pla territorial metropolità de Barcelona: Territorialplan der Metropolregion Barcelona
Reboundeffekt	Unerwünschter Neutralisierungseffekt im Zuge von Einsparungen bei Effizienzsteigerungen
RVF	Regio-Verkehrsverbund Freiburg
RVSO	Regionalverband Südlicher Oberrhein
SDGs	Sustainable Development Goals: Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen

SrV	Mobilität in Städten (Zeitreihenuntersuchung)
Stadtregion	Räumliche Ausdehnung mit dicht bebauten, urbanen Gebieten und umliegenden, weniger dicht bebauten Gebieten (die Abgrenzung der Stadtregion erfolgt über den Einflussbereich des urbanen Zentrums und die Intensität der Verflechtungen zwischen Umland und Stadt)
SUMP	Sustainable Urban Mobility Plan
TOD	Transit Oriented Development: an ÖPNV-Knotenpunkten orientierte Siedlungsentwicklung
VEP	Verkehrsentwicklungsplan: übergeordnetes informelles Steuerungsinstrument kommunaler Mobilitätsplanung
Verhalten	Impulsgetriebenes Handeln einer Person als Reaktion auf (existenzielle) Bedürfnisse (es existieren in verschiedenen Fachdisziplinen unterschiedliche Definitionen des Begriffs)
Verkehr	Umsetzung der Mobilität in physische Ortsveränderung (entsteht durch die tatsächliche Bewegung von Personen oder den Transport von Gegenständen im Raum)
Verkehrsaufwand	Gesamtheit der zurückgelegten Distanzen, gemessen in Personen- beziehungsweise Tonnenkilometern
Verkehrsleistung	Erfasste Menge und Weite der Beförderung mit Transport- und Verkehrsmitteln in einer bestimmten Zeit
ZBE	Zona de bajas emisiones: Umweltzone mit geringen Emissionen
ZRF	Zweckverband Regio-Nahverkehr Freiburg



Abbildungen

Abbildung 1:	Wie sind wir unterwegs? Zahlen und Fakten zum Verkehrsverhalten	14
Abbildung 2:	Welche Auswirkungen hat Verkehr? Zahlen und Fakten zu Verkehrsfolgen	16
Abbildung 3:	Trias und Quintupel der Nachhaltigkeit	18
Abbildung 4:	Wechselwirkung von Verkehr und Flächennutzung	21
Abbildung 5:	Entwicklung von Zielbildern der Stadtentwicklung und Mobilitätsplanung	21
Abbildung 6:	Münchener Verkehrs- und Tarifverbund (MVV) – Potenzialindikator Apotheke (Fußverkehr)	23
Abbildung 7:	Münchener Verkehrs- und Tarifverbund (MVV) – Potenzialindikator Einwohnerinnen und Einwohner je Gitterzelle	24
Abbildung 8:	Münchener Verkehrs- und Tarifverbund (MVV) – Modal Split (Aktive Mobilität)	24
Abbildung 9:	Regio-Verkehrsverbund Freiburg (RVF) – 15-Minuten-Score	25
Abbildung 10:	Münchener Verkehrs- und Tarifverbund (MVV) – Modal Split (ÖPNV)	25
Abbildung 11:	Münchener Verkehrs- und Tarifverbund (MVV) – Anteil der Haushalte mit Pkw	26
Abbildung 12:	Zusammenhang von Raum und Mobilität auf Ebene des Straßenraums	28
Abbildung 13:	Zusammenhänge von Raum und Mobilität auf Ebene des Quartiers	30
Abbildung 14:	Zusammenhänge von Raum und Mobilität auf Ebene der Gesamtstadt	32
Abbildung 15:	Zusammenhänge von Raum und Mobilität auf Ebene der Stadtregion	34
Abbildung 16:	Dimensionen des integrierten Ansatzes	37
Abbildung 17:	Räumliche Integration. Unterschiedliche Betrachtungsebenen	38
Abbildung 18:	Akteurslandschaft der kommunalen Governance im Bereich Stadtentwicklungs- und Mobilitätsplanung	39
Abbildung 19:	Zuständigkeiten für Verkehrswege im Gemeindegebiet	42
Abbildung 20:	Interne Einflussfaktoren: Strukturen, Schnittstellen und Transformationsmöglichkeiten	43
Abbildung 21:	Instrumente der kommunalen Stadtentwicklung und Mobilitätsplanung	51
Abbildung 22:	Policy-Mix-Strategien	54
Abbildung 23:	Beispielfrage Onlineumfrage	58
Abbildung 24:	Beispielfrage Onlineumfrage	59
Abbildung 25:	Beispielfrage Onlineumfrage	60
Abbildung 26:	Aachener Verkehrsverbund (AVV) – Modal Split (ÖV)	62
Abbildung 27:	Regio-Verkehrsverbund Freiburg (RVF) – Netzwerkkonnektivität (ÖV)	63
Abbildung 28:	Handlungsfelder und Adressaten der Empfehlungen	69

Literatur

acatech 2021

acatech (Hrsg.): *Transformation der Mobilität* (acatech HORIZONTE), München 2021.

ADAC 2021

Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e.V. (ADAC): *Dem Mikroplastik auf der Spur. Weniger Reifenabrieb ist möglich*, 2021 URL: <https://www.adac.de/rund-ums-fahrzeug/ausstattung-technik-zubehoer/reifen/reifenkauf/reifenabrieb-mikroplastik/> [Stand: 04.12.2023].

Agora Verkehrswende 2017

Agora Verkehrswende: *Mit der Verkehrswende die Mobilität von morgen sichern. 12 Thesen zur Verkehrswende*, 2017. URL: https://www.agora-verkehrswende.de/fileadmin/Projekte/2017/12_Thesen/Agora-Verkehrswende-12-Thesen_WEB.pdf [Stand: 17.03.2023].

Angel et al. 2012

Angel, S./Blei, A. M./Civco, D. L./Parent, J.: *Atlas of Urban Expansion*, Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy 2012.

APUR 2021

Atelier parisien d'Urbanisme (APUR): *Évolution des Mobilités dans le Grand Paris. Tendances Historiques, Évolutions en Cours et Émergentes*, 2021. URL: https://www.apur.org/sites/default/files/synthese_evolution_mobilites_grand_paris.pdf?token=bTkv-eyM [Stand: 21.08.2023].

Aust 2021

Aust, H. P.: *Klimaschutz aus Karlsruhe. Was verlangt der Beschluss vom Gesetzgeber?*, 2021. URL: <https://verfassungsblog.de/klimaschutz-aus-karlsruhe-was-verlangt-das-urteil-vom-gesetzgeber/> [Stand: 01.12.2021].

Bamberg 2013

Bamberg, S.: „Changing Environmentally Harmful Behaviours. A Stage Model of Self-regulated Behavioural Change“. In: *Journal of Environmental Psychology*, 34, 2013, S. 151–159.

Becker et al. 1999

Becker, U./Gerike, R./Völlings, A.: *Gesellschaftliche Ziele von und für Verkehr. Studie im Auftrag der Dr.-Joachim-und-Hanna-*

Schmidt-Stiftung für Verkehr und Umwelt (Schriftenreihe des Dresdner Instituts für Verkehr und Umwelt), Dresden: Dresdner Institut für Verkehr und Umwelt 1999.

Becker/Jahn 2006

Becker, E./Jahn, T. (Hrsg.): *Soziale Ökologie. Grundzüge einer Wissenschaft von den gesellschaftlichen Naturverhältnissen*, Frankfurt am Main: Campus 2006.

Beckmann 1983

Beckmann, K. J.: *Untersuchung kleinräumiger Raum-Zeit-Verhaltensweisen als Grundlage für die Infrastrukturplanung in Innenstadtbereichen* (Veröffentlichungen des Instituts für Stadtbauwesen, Bd. 36), Braunschweig: Institut für Stadtbauwesen der Technischen Universität Braunschweig 1983.

Beckmann 2000

Beckmann, K. J.: „Nachhaltige Stadtentwicklung. Begriffsbestimmung, Ziele, Handlungsprinzipien und Handlungsansätze“. In: Kissel, H. A. (Hrsg.): *Nachhaltige Stadt. Beiträge zur urbanen Zukunftssicherung* (SRL-Schriftenreihe, Bd. 47), Berlin: Vereinigung für Stadt-, Regional- und Landesplanung 2000, S. 15–42.

Begleitforschung Nachhaltige Mobilität 2023

Begleitforschung Nachhaltige Mobilität: *Experimentierräume und Experimentierklauseln*, 2023. URL: <https://www.zukunft-nachhaltige-mobilitaet.de/experimentierklauseln-und-ihre-nutzung/> [Stand: 14.03.2023].

Belzer/Autler 2002

Belzer, D./Autler, G.: *Transit Oriented Development. Moving from Rhetoric to Reality*, Washington, D.C.: Brookings Institution Center on Urban and Metropolitan Policy 2002.

Bentlage/Thierstein 2018

Bentlage, M./Thierstein, A.: Agglomeration, Agglomerationsraum. In: ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): *Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung*, Hannover: Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft, 2018, S. 37–48.

Berlin 2022

Berliner Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt: *Radfortschrittsbericht*, 2022. URL: <https://www.berlin.de/sen/uvk/mobilitaet-und-verkehr/verkehrsplanung/radverkehr/radprojekte/radfortschrittsbericht/> [Stand: 17.10.2023].



Borgato et al. 2021

Borgato, S./Fermi, F./Chirico, F./Bosetti, S.: *Study on Costs and Benefits of the Sustainable Urban Mobility Transition, D3. Final Report. EIT Urban Mobility. Mobility for More Liveable Urban Spaces*, 2021. URL: https://www.eiturbanmobility.eu/wp-content/uploads/2021/10/Final-report_Long-version.pdf [Stand: 20.11.2023].

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung 2020

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung: *INKAR. Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung*, 2020. URL: <https://www.inkar.de/> [Stand: 18.09.2023].

Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) 2023

Bundesamt für Raumentwicklung (ARE): *Programm Agglomerationsverkehr. Wirkungskontrolle*, 2023. URL: <https://www.are.admin.ch/are/de/home/mobilitaet/programme-und-projekte/pav.html> [Stand: 21.08.2023].

Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) 2023a

Bundesamt für Raumentwicklung (ARE): *Verkehrerschliessung in der Schweiz*, 2023. URL: <https://www.are.admin.ch/are/de/home/mobilitaet/grundlagen-und-daten/verkehrerschliessung-in-der-schweiz.html> [Stand: 22.01.2024].

Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) 2018

Bundesamt für Raumentwicklung (ARE): *Programm Agglomerationsverkehr*, 2018. URL: <https://www.are.admin.ch/are/de/home/mobilitaet/programme-und-projekte/pav.html> [Stand: 21.08.2023].

Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat 2020

Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI): *Die Neue Leipzig Charta*, 2020. URL: <https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/veroeffentlichungen/2020/eu-rp/gemeinsame-erklarungen/neue-leipzig-charta-2020.html> [Stand: 31.10.2023].

Bundesministerium für Digitales und Verkehr 2021

Bundesministerium für Digitales und Verkehr: *Regionalstatistische Raumtypologie (RegioStaR)*, 2021. URL: <https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/regionalstatistische-raumtypologie.html> [Stand: 22.01.2024].

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz 2019

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz: *Freiräume für Innovationen. Das Handbuch für Reallabore*, 2019. URL: <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Digitale->

[Welt/handbuch-fuer-reallabore.pdf?blob=publicationFile](#) [Stand: 31.10.2023].

Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen 2020

Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen: *Die Neue Leipzig Charta*, 2020. URL: <https://www.bmwsb.bund.de/Webs/BMWSB/DE/themen/stadt-wohnen/stadtentwicklung/neue-leipzig-charta/neue-leipzig-charta-node.html> [Stand: 31.10.2023].

Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen 2021

Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen: *Städtebauförderung*, 2021. URL: https://www.staedtebaufoerderung.info/DE/Startseite/startseite_node.html;jsessionid=F43C8F71BBCCBA20465AEE3C80C545CE.live11293 [Stand: 31.10.2023].

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz 2021a

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz: *Was ist Nachhaltige Entwicklung?*, 2021. URL: <https://www.bmu.de/themen/nachhaltigkeit/ueberblick-nachhaltigkeit> [Stand: 15.12.2021].

Bundesstiftung Baukultur 2016

Bundesstiftung Baukultur: *Baukulturbericht 2016/17*, 2016. URL: https://www.bundesstiftung-baukultur.de/fileadmin/files/medien/78/downloads/bbk_bkb-2016_17_low_0.pdf [Stand: 17.03.2023].

Bundesstiftung Baukultur 2020

Bundesstiftung Baukultur (BSBK) (Hrsg.): *Baukulturbericht „Öffentliche Räume“ 2020/21*, 2020. URL: https://www.bundesstiftung-baukultur.de/fileadmin/files/medien/8349/downloads/bsbk_bkb2021_16_9.pdf [Stand: 07.01.2024].

Bundesvereinigung der kommunalen Spitzenverbände 2022

Bundesvereinigung der kommunalen Spitzenverbände: *Prognose der Kommunal Finanzen*, 2022. URL: <https://www.dstgb.de/publikationen/pressemitteilungen/hohe-defizite-der-kommunen-in-den-jahren-2022-und-2023/220818-fachpapier-prognose-finanzlage-der-kommunen.pdf?cid=r9a> [Stand: 31.10.2023].

Chalkia et al. 2019

Chalkia, E./de la Cruz, M. T./Müller, B./Keseru, I./L'Hostis, A.: *Societal Trends Influencing Mobility and Logistics in Europe: A Comprehensive Analysis*, Cham: Springer Link 2019.

Cristea et al. 2021

Cristea, L./Zagan, L./Boc, O./Seemann, M./Heijns, A./de Roeck, M./Sokolova, J./Žemaitytė, L./Della Lena, V./Guerra, S./Salvatore, P./Crăciun, A./Blackadder, S./Frangou, M./Tournaki, S.: *Sustainable Urban Mobility Planning. Pathways and Links to Urban Systems*, 2021 URL: https://sump-plus.eu/fileadmin/user_upload/Resources/Reports_and_publications/SUMP-PLUS_D4.2_Final.pdf [Stand: 16.11.2023].

Deutscher Bundestag 2022

Deutscher Bundestag: *Gesetzgebungszuständigkeiten von Bund und Ländern*, 2022. URL: https://www.bundestag.de/parlament/aufgaben/gesetzgebung_neu/gesetzgebung/bundesstaatsprinzip-255460 [Stand: 31.10.2023].

Deutsches Institut für Urbanistik 2020

Deutsches Institut für Urbanistik: *Standpunkt. Bewohnerparken in den Städten. Wie teuer darf es sein?*, 2020. URL: <https://difu.de/nachrichten/bewohnerparken-in-den-staedten-wie-teuer-darf-es-sein> [Stand: 04.12.2023].

Deutsche Umwelthilfe 2023

Deutsche Umwelthilfe e.V.: *Parken. Öffentlicher Abstellraum*, 2023. URL: https://www.duh.de/fileadmin/user_upload/download/Projektinformation/Verkehr/Pop-up-Radwege/Infografik_Parkpl%C3%A4tze.pdf [Stand: 04.12.2023].

Ekardt 2010

Ekardt, F.: *Das Prinzip Nachhaltigkeit. Generationengerechtigkeit und globale Gerechtigkeit*, 3. Auflage, München: Beck 2010.

European Environment Agency 2021

European Environment Agency: *Air Quality in Europe 2021*, 2021. URL: <https://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2021> [Stand: 04.12.2023].

Europäische Kommission 2020

Europäische Kommission: *Strategie für nachhaltige und intelligente Mobilität. Den Verkehr in Europa auf Zukunftskurs bringen*, 2020. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0789&from=EN> [Stand: 31.10.2023].

Europäische Kommission 2023

Europäische Kommission: *Europäischer Grüner Deal*, 2023. URL: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_de [Stand: 31.10.2023].

Ewing/Cervero 2010

Ewing, R./Cervero, R.: „Travel and the Built Environment“. In: *Journal of the American Planning Association*, 76: 3, 2010, S. 265–294.

Frehn et al. 2021

Frehn, M./Diesfeld, J./Othengrafen, M.: *Kommunale Mobilitätsnetzwerke. Handbuch des Zukunftsnetzwerks Mobilität NRW*, 2021. URL: <https://www.zukunftsnetz-mobilitaet.nrw.de/media/2022/5/16/83eb3589d0cc74a4e218177018baf20f/znm-handbuch-mobilitatskonzepte.pdf> [Stand: 31.10.2023].

Friedrich-Ebert-Stiftung 2019

Friedrich-Ebert-Stiftung (Hrsg.): *Grundwissen Kommunalpolitik, Teil 4: Kommunale Finanzen*, 3. Auflage, Bonn: Friedrich-Ebert-Stiftung 2019. URL: <https://library.fes.de/pdf-files/akademie/kommunal/15866/15866-04.pdf> [Stand: 31.10.2023].

Geoportal München 2023

Geoportal München: *Flächennutzungsplan*, 2023. URL: <https://geoportal.muenchen.de/portal/master/#> [Stand: 13.04.2023].

GUD.Berlin 2023

GUD.Berlin: *Wir schreiben die großen Lovestories*, 2023. URL: <https://gud.berlin/case-study/bvg-2> [Stand: 31.10.2023].

Hamburger Hochbahn 2022

Hamburger Hochbahn: „Aus dem Labor in die Realität. Abschlussbericht zum RealLabor Hamburg veröffentlicht“ (Pressemitteilung vom 26.04.2022). URL: <https://www.hochbahn.de/de/presse/pressemitteilungen/aus-dem-labor-in-die-realitaet-abschlussbericht-zum-reallabor-hamburg-veroeffentlicht-26530> [Stand: 13.11.2023].

Hausigke et al. 2021

Hausigke, S./Kruse, C./Buchmann, L./Glock, J. P./Gerlach, J./Schwedes, O./Becker, U. J.: *Leitfaden Mobilitätsberichterstattung. Ein Instrument zur Gestaltung nachhaltiger Mobilität*, Berlin: Technische Universität Berlin 2021.



Heinrich-Böll-Stiftung 2018

Heinrich-Böll-Stiftung: *Bitte wenden! Mit Kommunikation zu einer Verkehrswendekultur in unseren Städten. Eine Anleitung in neun Schritten* (böll.brief Grüne Ordnungspolitik, Nr. 7), Berlin: Heinrich-Böll-Stiftung 2018. URL: https://www.boell.de/sites/default/files/boell.brief_go7_bitte_wenden.pdf [Stand: 31.10.2023].

Holzapfel 2023

Holzapfel, H.: Begegnung und Debatten mit Karl Ganser: Der Verkehr kann nur gewendet werden, wenn wir über Kultur, Alltag Erfahrung und Geschichte reden. In: Kloke, A., Monheim, H., Patzel, U. (Hrsg.): *Karl Ganser – Integratives Planen und Handeln*, Dortmund: Baukunst Archiv NRW, Verlag Kettler 2023, S. 150–153.

Horn 2022

Horn, B.: *Vom Wissen zum Tun. Experimentierräume und Handlungsempfehlungen für die Mobilitäts- und Verkehrswende auf kommunaler Ebene*, Berlin: Deutscher Städtetag 2022.

Huber/Schwedes, 2021

Huber, F./Schwedes, O.: „Autos und Stadtraum“. In: Bracher, T./Holzapfel, H./Lehm Brock, M./Haag, M./Kiepe, F./Reutter, U. (Hrsg.) *Handbuch der kommunalen Verkehrsplanung*, 91. Ergänzungslieferung, Berlin: Wichmann 2021.

Hüttmann/Wehling 2020

Hüttmann, M. G./Wehling, H. G.: *Das Europalexikon*, 3. Auflage, Bonn: Dietz 2020.

Hunecke 2015

Hunecke, M. (Hrsg.): *Mobilitätsverhalten verstehen und verändern. Psychologische Beiträge zur interdisziplinären Mobilitätsforschung*, Wiesbaden: Springer VS 2015.

Inrix Verkehrsstudie 2020

INRIX Verkehrsstudie: „*Stau verursacht Kosten in Milliardenhöhe*“ (Pressemitteilung vom 09.03.2020). URL: <https://inrix.com/press-releases/2019-traffic-scorecard-german/> [Stand 04.12.2023].

Jarass 2018

Jarass, J. (Hrsg.): *Neues Wohnen und Mobilität. Präferenzen und Verkehrsmittelnutzung in einem innerstädtischen Neubaugebiet*, Wiesbaden: Springer VS 2018.

Koszowski et al. 2019

Koszowski, C./Gerike, R./Hubrich, S./Götschi, T./Pohle, M./Wittwer, R.: „Active Mobility. Bringing Together Transport Planning, Urban Planning, and Public Health“. In: Müller, B./Meyer, G. (Eds.): *Towards User-centric Transport in Europe. Challenges, Solutions and Collaborations* (Lecture Notes in Mobility), Cham: Springer International Publishing 2019, S. 149–171.

Kutter 1975

Kutter, E.: „Mobilität als Determinante städtischer Lebensqualität“. In: Leutzbach, W. (Hrsg.): *Verkehr in Ballungsräumen* (Schriftenreihe der Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft, Bd. 24), Köln: Springer Link 1975, S. 65–75.

Landeshauptstadt Hannover 2023

Landeshauptstadt Hannover: *Verkehrsentwicklungsplan 2035+. Aktionsprogramm Verkehrswende. Kurzfassung des VEP 2035+*, 2023. URL: <https://www.hannover.de/Leben-in-der-Region-Hannover/Mobilit%C3%A4t/Verkehrsplanung-entwicklung/VEP-2035> [Stand: 31.10.2023].

Landeshauptstadt München 2022

Landeshauptstadt München: *Siedlung Ludwigsfeld*, 2022. URL: <https://stadt.muenchen.de/infos/siedlung-ludwigsfeld.html> [Stand:18.12.2023].

Landeshauptstadt München 2021a

Landeshauptstadt München: *Das neue Mobilitätsreferat der Stadt München – Aufbau, Herausforderungen, Projekte*, 2021. URL: <https://muenchenunterwegs.de/content/691/download/21-03-11-pk-start-mor.pdf> [Stand: 18.12.2023].

Landeshauptstadt München 2021b

Landeshauptstadt München: *Nahverkehrsplan der Landeshauptstadt München*, 2021. URL: <https://muenchenunterwegs.de/content/723/download/nahverkehrsplan.pdf> [Stand:18.12.2023].

Landeshauptstadt München 2021c

Landeshauptstadt München: *Handlungsraum 6 Neuperlach*, 2021. URL: <https://stadt.muenchen.de/infos/handlungsraum6-neuperlach.html> [Stand:18.12.2023].

Landeshauptstadt München 2020

Landeshauptstadt München: *Hochhausstudie München: Entwurf*, 2020. URL: https://stadt.muenchen.de/dam/jcr:32f57b93-30ca-4de9-a075-1b5348cbe198/Hochhausstudie_Langfassung.pdf [Stand:18.12.2023].

Landeshauptstadt München 2019

Landeshauptstadt München: *Mobilität in München 2030: Modellstadt München 2030*, 2019. URL: <https://stadt.muenchen.de/dam/jcr:6b039253-6432-4942-9979-13a656666576/Vision-Zeichnung-Mobilitaet-Muenchen2030.pdf> [Stand:18.12.2023].

Landeshauptstadt München 2009

Landeshauptstadt München: *Soziale Stadt Giesing: Wegenetz im Sanierungsgebiet*, 2009. URL: https://stadt.muenchen.de/dam/jcr:fd6dea9b-156b-40c2-8f41-737f3fa9df9a/Wegenetz-Sanierungsgebiet-Giesing_Untersuchungsbericht_2009-07.pdf [Stand:18.12.2023].

Löw/Knoblauch 2021

Löw, M./Knoblauch, H.: „Raumfiguren, Raumkulturen und die Refiguration von Räumen“. In: Löw, M./Sayman, H./Schwerer, J./Wolf, H.: *Am Ende der Globalisierung. Über die Refiguration von Räumen*, Bielefeld: transcript 2021, S. 25–58. <https://doi.org/10.14361/9783839454022-002>

Lwasa et al. 2022

Lwasa, S./Seto, K. C./Bai, X./Blanco, H./Gurney, K. R./Kilkiş, Ş./Lucon, O./Murakami, J./Pan, J./Sharifi, A./Yamagata, Y.: „Urban Systems and other Settlements“. In: Shukla, P. R./Skea, J./Slade, R./Al Khourajie, A./van Diemen, R./McCollum, D./Pathak, M./Some, S./Vyas, P./Fradera, R./Belkacemi, M./Hasija, A./Lisboa, G./Luz, S./Malley, J., (Eds.): *Climate Change 2022. Mitigation of Climate Change. Working Group III Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge, UK: Cambridge University Press 2022, S. 61–952. URL: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/downloads/report/IPCC_AR6_WGIII_Chapter08.pdf [Stand: 24.07.2023].

Macmillan et al. 2000

Macmillan, R./Nierobisz, A./Welsh, S.: „Experiencing the Streets. Harassment and Perceptions of Safety Among Women“. In: *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 37: 3, 2000, S. 306-322.

Malmö 2023

Malmö: *Comprehensive Plan for Malmö. Summary in English*, 2023. URL: https://malmo.se/download/18.6c44cd5c17283283332b3de/1592233669232/OP_english_summary_lores.pdf [Stand: 22.09.2023].

Mayntz 2009

Mayntz, R.: *Über Governance. Institutionen und Prozesse politischer Regelung* (Schriften aus dem Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung, Bd. 62), Frankfurt am Main: Campus 2009.

Mayntz/Scharpf 1973

Mayntz, R./Scharpf, F. W.: *Planungsorganisation. Die Diskussion um die Reform von Regierung und Verwaltung des Bundes*, München: Piper 1973.

MiD Ergebnisbericht 2017

Mobilität in Deutschland (MiD): *MiD Ergebnisbericht*, 2017. URL: https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/mid-ergebnisbericht.pdf?__blob=publicationFile[Stand: 31.10.2023].

MiD Regionalbericht Metropolregion Hamburg 2017

Mobilität in Deutschland (MiD): *MiD Regionalbericht Metropolregion Hamburg und Hamburger Verkehrsverbund GmbH*, 2017. URL: <https://metropolregion.hamburg.de/contentblob/12993612/097d17d2ed340bca93128bf4ea8d0acb/data/mid-studie.pdf> [Stand: 04.12.2023].

MiD Zeitreihenbericht 2017

Mobilität in Deutschland (MiD): *MiD Zeitreihenbericht 2002 – 2008 – 2017*, 2017. URL: https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/mid-zeitreihenbericht-2002-2008-2017.pdf?__blob=publicationFile [Stand: 31.10.2023].

Milieudefensie 2017

Milieudefensie: *Van wie is de stad*, 2017. URL: <https://milieudefensie.nl/actueel/van-wie-is-de-stad-pdf>[Stand: 04.12.2023].

Mobility Data Space 2021

Mobility Data Space: *Secure Marketplace for Mobility Data*, 2021. URL: <https://mobility-dataspace.eu/> [Stand: 31.10.2023].

Moreno 2020

Moreno, C.: *Droit de Cite. De la „Ville-Monde“ à la „Ville du Quart d’Heure“*, Paris: Editions de l’Observatoire 2020.

MORE 2022

MORE: *Better Streets for Better Cities. A Handbook for Active Street Planning, Design and Management*, 2022. URL: <https://www.roadspace.eu/better-streets-for-better-cities-a-handbook-for-active-street-planning-design-and-management> [Stand: 20.09.2023].



Münchener Verkehrsgesellschaft 2023

Münchener Verkehrsgesellschaft: *MVG move*, 2023. URL: <https://move.mvg.de/> [Stand: 13.04.2023].

Nationale Plattform Zukunft der Mobilität 2021a

Nationale Plattform Zukunft der Mobilität: *Ergebnisbericht der Nationalen Plattform Zukunft der Mobilität. Ergebnisse aus drei Jahren NPM (2018–2021)*, 2021. URL <https://www.plattform-zukunft-mobilitaet.de/wp-content/uploads/2021/10/20211011-NPM-EB21-DE-digital-final.pdf> [Stand: 31.10.2023].

Nationale Plattform Zukunft der Mobilität, 2021b

Nationale Plattform Zukunft der Mobilität: *AG1-Bericht. Wege für mehr Klimaschutz im Verkehr*, 2021. URL: https://www.plattform-zukunft-mobilitaet.de/wp-content/uploads/2021/07/NPM_AG1_Wege-fuer-mehr-Klimaschutz.pdf [Stand: 31.10.2021].

Nationale Stadtentwicklungspolitik 2023

Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen: *Europäische Stadtentwicklung*, 2023. URL: https://www.nationale-stadtentwicklungspolitik.de/NSPWeb/DE/Initiative/Europaeische-Stadtentwicklung/europaeische-stadtentwicklung_node.html [Stand: 31.10.2023].

Nello-Deakin 2019

Nello-Deakin, S.: „Is there Such a Thing as a ‚Fair‘ Distribution of Road Space?“ In: *Journal of Urban Design*, 24: 5, 2019, S. 698-714.

Peters/Pierre 2004

Peters, B. G./Pierre, J.: „Multi-level Governance. A Faustian Bargain?“ In: *Multi-level Governance*, Oxford: Oxford University Press 2004, S. 75-89.

Pendleratlas 2020

Pendleratlas: *Statistik der Bundesagentur für Arbeit. Datenstand Juni 2020*, 2020. URL: <https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Navigation/Statistiken/Interaktive-Angebote/Pendleratlas/Pendleratlas-Nav.html> [Stand: 04.12.2023].

Region Hannover 2011

Region Hannover: *Der Verkehrsentwicklungsplan (VEP) Pro Klima*, 2011 URL: <https://docplayer.org/111396193-Der-verkehrsentwicklungsplan-vep-pro-klima-neue-schwerpunkte-in-der-verkehrsplanung-der-region-hannover-im-zeichen-des-klimaschutzes.html> [Stand: 31.10.2023].

Region Hannover 2018

Region Hannover: *Ergebnisse der Verkehrserhebung „Mobilität in Deutschland 2017“*, 2018. URL: <https://www.hannover.de/Leben-in-der-Region-Hannover/Mobilit%C3%A4t/Verkehrsplanung-entwicklung/Verkehrserhebung-%22Mobilit%C3%A4t-in-der-Region-Hannover%22> [Stand: 31.10.2023].

Regionaler Planungsverband München 2019

Regionaler Planungsverband München: *Regionalplan München Karte 2: Siedlung und Versorgung*, 2019. URL: https://www.region-muenchen.com/fileadmin/region-muenchen/Dateien/Karten/042019/Karte_2_RP14_Muenchen_Stand25022019.pdf [Stand: 13.04.2023].

Reichow 1959

Reichow, H. B.: *Die autogerechte Stadt. Ein Weg aus dem Verkehrs-Chaos*, Ravensburg: Otto Maier Verlag 1959.

Sander 2020

Sander, H.: *Berliner Verkehrswende. Von der auto- zur mobilitätsgerechten Stadt* (Analysen, Nr. 60), Berlin: Rosa-Luxemburg-Stiftung 2020. URL: <https://www.rosalux.de/publikation/id/42609/die-berliner-verkehrswende?cHash=abdf8a02f857fd2d999c170f1ab6d5f1> [Stand: 14.03.2023].

Schmidt/Funk 2021

Schmidt, J./Funk, W.: *Stand der Wissenschaft. Kinder im Straßenverkehr* (Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Nr. M 306), Bergisch Gladbach: Bundesanstalt für Straßenwesen 2021.

Schönfelder/Axhausen 2010

Schönfelder, S./Axhausen, K.: *Urban Rhythms and Travel Behaviour. Spatial and Temporal Phenomena of Daily Travel*, Farnham, UK: Ashgate Publishing 2010.

Schwedes/Rammert 2021

Schwedes, O./Rammert, A.: *Was ist Integrierte Verkehrsplanung? Hintergründe und Perspektiven einer am Menschen orientierten Planung* (IVP Discussion Paper), Berlin: Institut für Land- und Seeverkehr der Technischen Universität Berlin 2021. URL: <https://www.tu.berlin/ivp/forschung/discussionpaper/dp-15-was-ist-integrierte-verkehrsplanung> [Stand: 31.10.2023].

Smart Ways to Antwerp 2023

Smart Ways to Antwerp: *Home*, 2023. URL: <https://www.slim-naarantwerpen.be/en/home> [Stand: 28.11.2023].

Stadt Freiburg 2023

Stadt Freiburg im Breisgau: *Regionale Zusammenarbeit*, 2023. URL: <https://www.freiburg.de/pb/208372.html> [Stand: 06.12.2023].

Stadt Kassel 2019

Stadt Kassel: *Radverkehrskonzept Stadt Kassel 2030. Ziele und Umsetzungsstrategie*, 2019. URL: https://www.kassel.de/buerger/verkehr_und_mobilitaet/radverkehrskonzept/radverkehrskonzept.php [Stand: 31.10.2023].

Stadt Marburg 2023

Stadt Marburg: *MoVe 35. Marburg bewegen*, 2023. URL: <https://www.marburg.de/portal/seiten/move-35-marburg-bewegen-900002325-23001.html> [Stand: 28.11.2023].

Stadt Wien 2023

Stadt Wien: *Verkehr und Stadtentwicklung*, 2023. URL: <https://www.wien.gv.at/verkehr-stadtentwicklung/> [Stand: 20.09.2023].

Statistisches Bundesamt 2018

Statistisches Bundesamt: *Ausstattung privater Haushalte mit Fahrzeugen. Deutschland*, 2018. URL: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Einkommen-Konsum-Lebensbedingungen/Ausstattung-Gebrauchsgueter/Tabellen/liste-fahrzeuge-d.html> [Stand: 04.12.2023].

Statistisches Bundesamt 2020

Statistisches Bundesamt: *Verkehrsunfälle*, 2020. URL: https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Verkehrsunfaelle/_inhalt.html [Stand: 04.12.2023].

Süddeutsche Zeitung 2019

Süddeutsche Zeitung: *Feinstaubbelastung durch Verkehr. Der meiste Dreck kommt nicht aus dem Auspuff*, 2019. URL: <https://www.sueddeutsche.de/auto/feinstaub-verkehr-bremsen-reifen-1.4427241> [Stand: 04.12.2023].

Reiß-Schmidt 2022

Reiß-Schmidt, S.: „Zuständigkeiten, Prozesse, Kooperation. Herausforderungen integrierter Governance“. Interner Workshop im Projekt Integrierte Stadtentwicklung und Mobilitätsplanung, „Governance“ am 24.10.2022 in Berlin.

Umweltbundesamt 2020

Umweltbundesamt (Hrsg.): *Quartiersmobilität gestalten. Verkehrsbelastungen reduzieren und Flächen gewinnen*, 2020. URL: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/20200310_uba_fachbroschuere_quartiersmobilitaet_gestalten_bf.pdf [Stand: 31.10.2023].

Umweltbundesamt 2021

Umweltbundesamt (Hrsg.): *Treibhausgas-minderungsziele Deutschlands*, 2021. URL: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgas-minderungsziele-deutschlands> [Stand: 11.01.2021].

Umweltbundesamt 2022

Umweltbundesamt (Hrsg.): *Umweltbewusstsein in Deutschland 2020. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage*, 2022. URL: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/ubs_2020.pdf [Stand: 04.12.2023].

UN 2017

United Nations (UN), Department of Economic and Social Affairs: *Sustainable Development*, 2017. URL: <https://sdgs.un.org/goals> [Stand: 01.12.2021].

VDV 2023

Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e.V. (VDV): *Mobi-Wissen. Busse und Bahnen von A bis Z*, 2023. URL: <https://www.mobi-wissen.de/Verkehr/Modal-Split> [Stand: 07.12.2023].

Wegener/Fuerst 2004

Wegener, M./Fuerst, F.: „Land-use Transport Interaction. State of the Art“. In: *SSRN Electronic Journal*, 2004, Article 1434678. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1434678>

World Commission on Environment and Development 1987

World Commission on Environment and Development: *Our Common Future*, 1987. URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf> [Stand: 16.12.2021].

Zweckverband Regio-Nahverkehr Freiburg 2023

Zweckverband Regio-Nahverkehr Freiburg: *ÖPNV in der Region*, 2023. URL: <https://zrf.de/oepnv-in-der-region/> [Stand: 06.12.2023].



Projektpublikationen

acatech 2024

acatech (Hrsg.): *Raum und Mobilität gemeinsam denken. Handlungsempfehlungen für eine integrierte Stadtentwicklung und Mobilitätsplanung* (acatech POSITION), München 2024.

Beckmann et al. 2022a

Beckmann, K. J./Blumthaler, W./Holzapfel, H./Zebuhr, Y.: *Ankommen statt unterwegs sein. Raum und Mobilität zusammen denken. Projekt Integrierte Stadtentwicklung und Mobilitätsplanung. Erster Zwischenbericht* (acatech DISKUSSION), München 2022. DOI: https://doi.org/10.48669/aca_2022-1

Beckmann et al. 2022b

Beckmann, K. J./Blumthaler, W./Holzapfel, H./Zebuhr, Y.: *Ankommen statt unterwegs sein. Verhalten verstehen, Veränderung*

fördern. Projekt Integrierte Stadtentwicklung und Mobilitätsplanung. Zweiter Zwischenbericht (acatech DISKUSSION), München 2022. DOI: https://doi.org/10.48669/aca_2022-6

Beckmann et al. 2023

Beckmann, K. J./Blumthaler, W./Holzapfel, H./Zebuhr, Y.: *Ankommen statt unterwegs sein. Lokale Governance integriert gestalten. Projekt Integrierte Stadtentwicklung und Mobilitätsplanung. Dritter Zwischenbericht* (acatech DISKUSSION), München 2023. DOI: https://doi.org/10.48669/aca_2023-8

Beckmann et al. 2024

Beckmann, K. J./Blumthaler, W./Bojarra-Becker, E./Gies, J./Holzapfel, H./Zebuhr, Y.: *Lebenswerte Städte und Regionen. Kommunalen Leitfadens für eine integrierte Stadtentwicklung und Mobilitätsplanung* (acatech KOOPERATION), München 2024.



Über acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften

acatech berät Politik und Gesellschaft, unterstützt die innovationspolitische Willensbildung und vertritt die Technikwissenschaften international. Ihren von Bund und Ländern erteilten Beratungsauftrag erfüllt die Akademie unabhängig, wissenschaftsbasiert und gemeinwohlorientiert. acatech verdeutlicht Chancen und Risiken technologischer Entwicklungen und setzt sich dafür ein, dass aus Ideen Innovationen und aus Innovationen Wohlstand, Wohlfahrt und Lebensqualität erwachsen. acatech bringt Wissenschaft und Wirtschaft zusammen. Die Mitglieder der Akademie sind herausragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus den Ingenieur- und den Naturwissenschaften, der Medizin sowie aus den Geistes- und Sozialwissenschaften. Die Senatorinnen und Senatoren sind Persönlichkeiten aus technologieorientierten Unternehmen und Vereinigungen sowie den großen Wissenschaftsorganisationen. Neben dem acatech FORUM in München als Hauptsitz unterhält acatech Büros in Berlin und Brüssel.

Weitere Informationen unter www.acatech.de

**Autorinnen und Autoren:****Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus J. Beckmann**

KJB.KOM Prof. Dr. Klaus J. Beckmann – Kommunalforschung,
Beratung, Moderation und Kommunikation
acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften
Karolinenplatz 4
80333 München

Prof. Dr.-Ing. Helmut Holzapfel

Zentrum für Mobilitätskultur Kassel
acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften
Karolinenplatz 4
80333 München

Yulika Zebuhr

acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften
Karolinenplatz 4
80333 München

Wolfgang Blumthaler

acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften
Karolinenplatz 4
80333 München

David Aschermayr

acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften
Karolinenplatz 4
80333 München

Reihenherausgeber:**acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften, 2024**

Geschäftsstelle	Hauptstadtbüro	Brüssel-Büro
Karolinenplatz 4	Georgenstraße 25	Rue d'Egmont/Egmontstraat 13
80333 München	10117 Berlin	1000 Brüssel Belgien
T +49 (0)89/52 03 09-0	T +49 (0)30/2 06 30 96-0	T +32 (0)2/2 13 81-80
F +49 (0)89/52 03 09-900	F +49 (0)30/2 06 30 96-11	F +32 (0)2/2 13 81-89

info@acatech.de

acatech folgen: @ X | LinkedIn | Instagram

Geschäftsführendes Gremium des Präsidiums: Prof. Dr. Ann-Kristin Achleitner, Prof. Dr. Ursula Gather, Dr. Stefan Oschmann, Manfred Rauhmeier, Prof. Dr. Christoph M. Schmidt, Prof. Dr.-Ing. Thomas Weber, Prof. Dr.-Ing. Johann-Dietrich Wörner

Registergericht AG München, VR 20 20 21

Vorstand i. S. v. § 26 BGB: Prof. Dr.-Ing. Johann-Dietrich Wörner, Prof. Dr.-Ing. Thomas Weber, Manfred Rauhmeier

Empfohlene Zitierweise:

Beckmann J. K./Holzapfel H./ Zebuhr, Y./Blumthaler, W./Aschermayr, D.: *Ankommen statt unterwegs sein*.

Projekt Integrierte Stadtentwicklung und Mobilitätsplanung (acatech STUDIE), München 2024.

DOI: https://doi.org/10.48669/aca_2024-4

ISSN 2193-8962

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme von Abbildungen, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bleiben – auch bei nur auszugsweiser Verwendung – vorbehalten.

Copyright © acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften • 2024

Koordination: David Aschermayr, Wolfgang Blumthaler, Yulika Zebuhr

Redaktion: Jürgen Schreiber, Textkuss. Werkstatt für Sprache und Struktur, Halle (Saale)

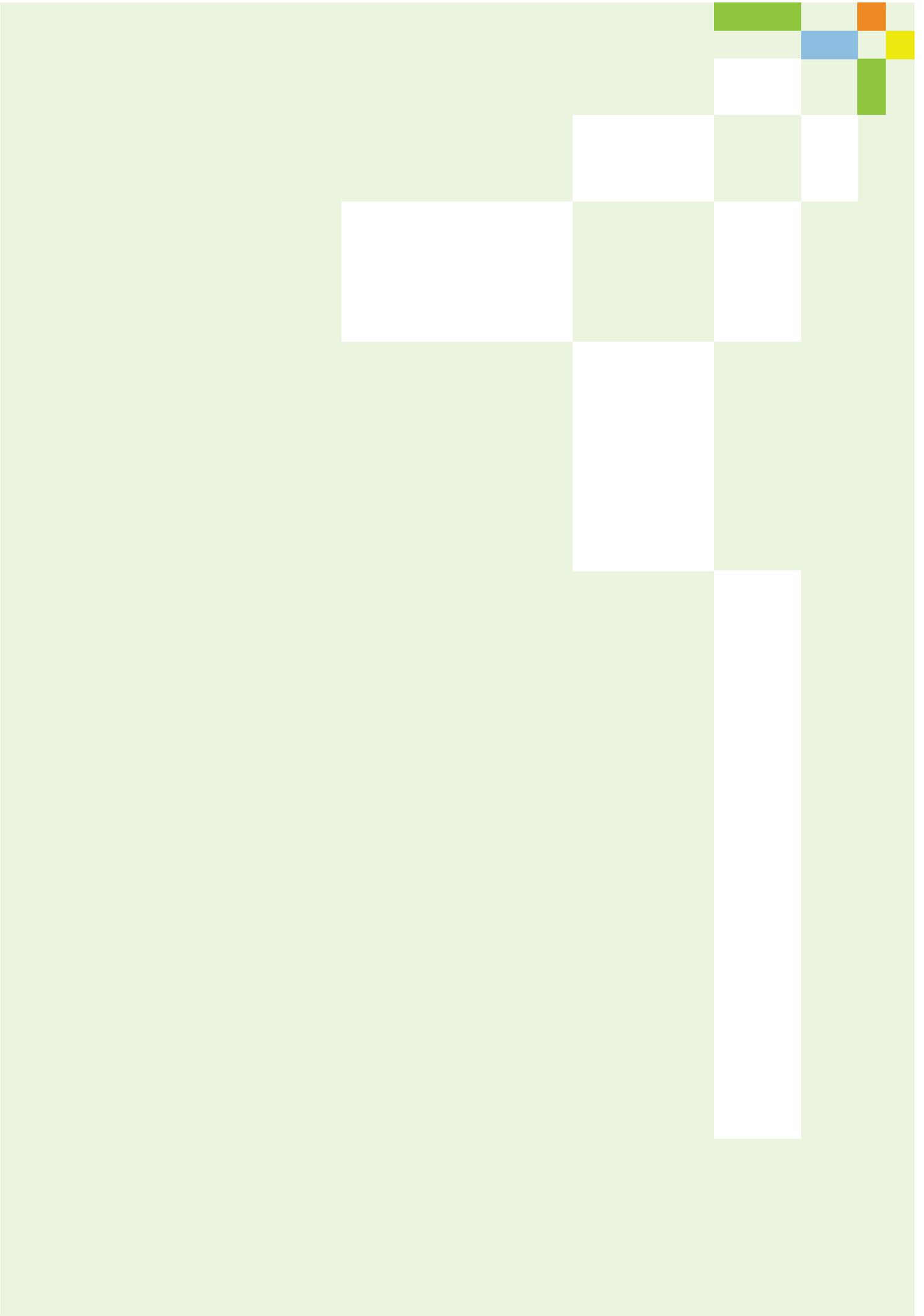
Lektorat: Lektorat Berlin

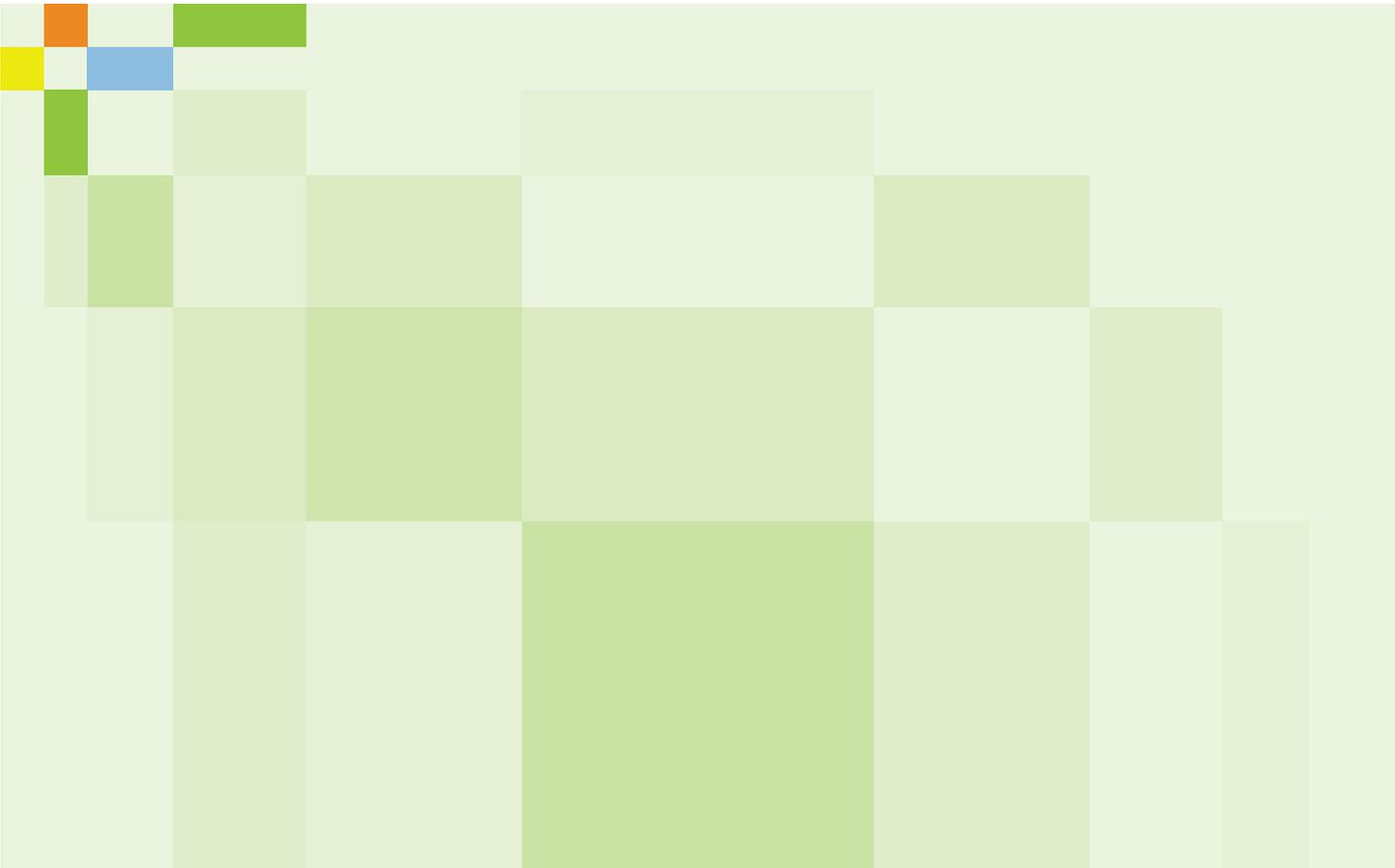
Layoutkonzeption, Konvertierung und Satz: GROOTHUIS. Gesellschaft der Ideen und Passionen mbH für Kommunikation und Medien, Marketing und Gestaltung, groothuis.de

Illustrationen: Martin Künsting, Hamburg; kuensting.com

Titelfoto: iStock/funky-data

Die Originalfassung der Publikation ist verfügbar auf www.acatech.de





Eine integrierte Planung von Raum und Mobilität kann die ökologisch, ökonomisch und sozial nachhaltige Gestaltung unserer Alltagsmobilität begünstigen und unsere Stadtregionen lebenswerter machen. Denn attraktive Straßenräume, Angebotsvielfalt und fußläufige Erreichbarkeit in Quartier und Stadt sowie eine gute Vernetzung der gesamten Stadtregion sind wichtige Bausteine für eine ressourcenschonende Mobilität.

Die vorliegende acatech STUDIE beleuchtet – als Abschlussbericht des Projekts *Integrierte Stadtentwicklung und Mobilitätsplanung* – die Wechselwirkung von räumlichen Strukturen und Mobilität. Im Fokus steht die integrierte Planung als Kernelement eines neuen Paradigmas in der Stadtentwicklung, das solche Wirkungszusammenhänge berücksichtigt und auf Kooperation sowie Synergien von Politik, Verwaltung, Gesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft setzt.