

Clara Helene Feller
Juni 2025

Bachelorthesis

Straßenraum im Wandel -
Veränderte Nutzungsansprüche
und stadtgestalterische Herausforderungen
am Beispiel der Kennedybrücke in Hamburg





“A French riddle for children illustrates another aspect of exponential growth - the apparent suddenness with which it approaches a fixed limit. Suppose you own a pond on which a water lily is growing. The lily plant doubles in size each day. If the lily were allowed to grow unchecked, it would completely cover the pond in 30 days, choking off the other forms of life in the water. For a long time the lily plant seems small, and so you decide not to worry about cutting it back until it covers half the pond. On what day will that be? On the twenty-ninth day, of course. You have one day to save your pond.”
(Meadows et al., 1974, S.29f)

Straßenraum im Wandel

Veränderte Nutzungsansprüche und stadtgestalterische Herausforderungen am Beispiel der Kennedybrücke in Hamburg

Bachelorthesis

Arbeit zur Erlangung des akademischen Grades

Bachelor of Science Stadtplanung

an der HafenCity Universität Hamburg

HafenCity Universität Hamburg

Sommersemester 2025

Studiengang Stadtplanung

Betreuung



Vorgelegt von:

Clara Helene Feller

Matrikelnummer: 



Hamburg, den 10.06.2025





An erster Stelle möchte ich meinen Dank Prof. Dr.-Ing. Carsten Gertz und Christoph Meyer von der TU Hamburg aussprechen, welche mich durch eine freundliche und hilfsbereite Betreuung bei der Erstellung dieser Arbeit sehr unterstützt haben.

Weiter gilt mein Dank Kai Ammer und seiner Initiative Kurs Fahrradstadt, welche mich durch ihren Themenvorschlag erst auf die Thematik gebracht haben und somit diese Arbeit mitbegründen.

Auch möchte ich Leonard und Katharina danken, mit denen ich im intensiven fachlichen Austausch immer wieder planerische Fragen und aktuelle stadtgestalterische Zustände bis ins Detail erörtern durfte.

Darüber hinaus gilt mein Dank Emilia, Markus und Johanna, welche ihre Freizeit dem Korrekturlesen gewidmet und mich durch diese intensiven Monate begleitet haben.

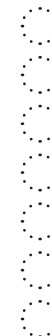
*Zur besseren Lesbarkeit wird in dieser Arbeit das generische Femininum verwendet.
Die in dieser Arbeit verwendeten Personenbezeichnungen beziehen sich
– sofern nicht anders kenntlich gemacht – auf alle Geschlechter.*



Inhaltsverzeichnis



1. Einführung	08
2. Methodik	12
3. Kenngrößen der Mobilitäts- und Verkehrsplanung	14
4. Der (öffentliche) Raum und seine gesellschaftliche Bedeutung	17
4.1 Städtische Räume im Wandel	18
4.2 Städte für Menschen oder Menschen für die Stadt?	27
5. Stadt im Wandel - Mobilität im Wandel	32
5.1 Der Mobilitätswandel in Deutschland	33
5.2 Die Hamburger Mobilitätswende: aktuelle (verkehrs-)planerische Leitbilder	38
5.3 Fokusraum Innenstadt	42
5.4 Angebote schaffen Anreize: Best Practices	46
6. Die Kennedybrücke in Hamburg-Mitte	51
6.1 Bestandsaufnahme	52
6.2 Chancen und Potenziale	64
6.3 Verkehrsplanerische Rahmenbedingungen	66
6.4 E1: Hybrider Transitraum Kennedybrücke	72
6.5 E2: Potenzialraum Kennedybrücke	82
6.6 Schlussbetrachtungen	88
7. Résumé	91
Verzeichnisse	94



Einführung



Das Mobilitätsverhalten der Hamburgerinnen befindet sich im Wandel: Der Anteil des Radverkehrs nimmt in den letzten Jahren kontinuierlich zu und der ÖPNV gehört bei vielen Hamburgerinnen mittlerweile zum mobilen Alltag. Die Zahl der MIV-Nutzerinnen und auch die Zahl der Fahrten mit dem eigenen PKW dagegen sinken messbar. Dazu diversifizieren sich die Möglichkeiten der Fortbewegung: Heute mit dem Carsharing zur Arbeit, morgen mit dem Lastenrad die Kinder aus der Kita abholen und abends mit der U-Bahn ins Kino. Dieser **Mobilitätswandel** findet jedoch in einem über die Jahrhunderte gewachsenem und kontinuierlich angepassten Verkehrsnetz statt, welches sich über die gesamte Metropole Hamburg erstreckt und dabei einer steigenden Zahl an Bewohnerinnen standhalten muss, während sich die Bedarfe stetig ändern (Henninger, 2022).

Hierbei stellt sich zunehmend die Frage nach der Aufteilung des verfügbaren Straßenraumes. Im 19. und zu Beginn des 20. Jahrhunderts galt das allgemeine Verständnis von öffentlichem Raum als Begegnungsort mit multifunktionaler Nutzungsform, immer gestaltet durch seine Anwohnerinnen. Die Straße war ein Ort der Begegnung, der Querung und des Austausches. Mit dem Ende des Zweiten Weltkrieges wurde das Automobil immer populärer und erschwinglicher, und so verwandelten sich viele Straßen, Plätze und öffentliche Wege in monofunktionale Räume - mit dem einzigen Zweck, dem Automobil genügend Platz einzuräumen. Breite Achsen trennten nun ganze Vier-

tel voneinander und verdrängten andere Nutzungen teilweise vollkommen. Gleichzeitig wurden Gehwege verschmälert, Radwege vernachlässigt und ganze Straßenzüge für eine hohe Durchschnittsgeschwindigkeit optimiert (Millarg, 2009). Getragen wurden diese Vorgänge von Leitbildern wie der autogerechten Stadt, die eine Maximierung der infrastrukturellen Leistungen für den motorisierten Individualverkehr unter Ausklammerung der straßenräumlichen Gestaltung idealisierte (Holzapfel, 2016). Bis heute sind in der Stadt Hamburg an vielen Orten diese planerischen Ansätze in Maßstäben aus vergangenen Zeiten noch zu erleben.

Mit einem sich stetig wandelnden Mobilitätsbewusstsein steigt der Bedarf an gut ausgebauten Fuß-, Rad und ÖPNV-Verbindungen, aber auch Freiflächen und Aufenthaltsräumen in der Stadt jedoch wieder enorm an, worin sich auch eine hohe Emotionalisierung und Politisierung der Debatte um die heutige und zukünftige Gestaltung von öffentlichen Räumen zeigt (Ruhrort, 2023). Jüngst versuchen Vertreterinnen des Berliner Senats, die **Initiative Volksentscheid Berlin Autofrei** mithilfe eines Gerichtsurteils des Verfassungsgerichtshof Berlin zu stoppen, eine Entscheidung über die Rechtmäßigkeit steht jedoch noch aus (Hassermann, 2025). Und auch das Pilotprojekt **freiRaum Ottensen**, welches das erste autoarme Quartier in Hamburg realisieren und dabei aktiv MIV-Infrastrukturen abbauen möchte, ist durch seine Zielsetzung nicht unumstritten (Willuhn, 2025). Gleichzeitig zielen Städte

wie Kopenhagen und Paris bereits seit Jahren auf eine Förderung des Rad- Fuß- und ÖPNV-Verkehrs ab und fördern diesen aktiv durch Schaffung und Unterhaltung von angepassten Infrastrukturen und Angeboten (Kallenbach, 2021 und Eisenreich, 2021).

Der Verkehr und die in ihm realisierten Mobilitätsbedürfnisse sind ein Grundpfeiler der Gesellschaft. Durch sie entstehen Austausch und Vernetzung, Begegnungen und auch das Austragen und Aushalten von Konflikten. Eine Gesellschaft ohne Verkehr bleibt stehen (Merki, 2008). Daraus entwickelt sich das komplexe Feld der Verteilung des begrenzten Gutes des **öffentlichen Raumes** und wie im Angesicht von veränderten gesellschaftlichen, ökologischen und politischen Bedingungen mit dieser Aufteilung umgegangen werden soll. Nicht zuletzt der voranschreitende Klimawandel und seine implizite Forderung nach einem nachhaltigeren Umgang mit den begrenzten Ressourcen der Erde fördert und fordert ein Umdenken, befeuert gleichzeitig aber auch diese Debatte um eine Abkehr von der jahrzehntelangen autozentrierten Planung in Deutschland (Wetzchewald, 2023).

Entsprechend dringlich ist es, tragbare Alternativen und Lösungen für eine zukunftsfähige Straßenraumgestaltung zu suchen und sie gesellschaftlich, wie auch baulich zu verankern. Dabei muss sich auch die Frage nach der Stellung der Verkehrsteilnehmerinnen im Verkehrsnetz gestellt werden; noch ist das Automobil ein wichtiger Verkehrsträger für die deutschen Bürger-



rinnen, die Tendenz jedoch konsequent fallend. Gleichzeitig haben verkehrsplanerische und infrastrukturelle Entscheidungen, die vor langer Zeit getroffen wurden, über die Gegenwart hinaus einen signifikanten Einfluss auf das Verkehrsgeschehen der Zukunft. Damit wird die dauerhafte Fortentwicklung der städtischen **Mobilität** in infrastrukturellen Systemen der Vergangenheit debattiert und sieht sich in der Herausforderung, diese noch unbekannte Zukunft für die differenzierten und sich wandelnden Ansprüche ihrer Nutzerinnen zu gestalten (Merki, 2008).

Wie sich das Verständnis von öffentlichen Räumen und die Art, wie Städterinnen diese gestalten und nutzen, über die vergangenen Jahrzehnte geändert hat und in welcher Form dieser Wandel auch Einfluss auf die Gestaltung von zukünftigen Verkehrsachsen hat, ist die Leitfrage dieser vorliegenden Bachelorarbeit.

Zielsetzung und Aufbau der Arbeit

Ausgangspunkt dieser Arbeit ist ein Themenvorschlag der *Initiative Kurs Fahrradstadt*, welche sich als **Think Tank** für eine nachhaltige **Mobilitätswende** in Hamburg einsetzt und mithilfe von Aktionen, Visionen und textlichen Beiträgen die Diskussion um ein lebenswertes, sicheres und klimafreundliches Hamburg voranbringen wollen (Ammer, 2017). In diesem Rahmen stellt die Initiative in ihrem neuesten Projekt auch die aktuelle Gestaltung der Verkehrsachse **An der Alster / Kennedybrücke / Alsterglaci**s auf den Prüfstand und sucht nach Ideen, wie man diese Querverbindung hinsichtlich

einer lebenswerten und nachhaltigen Stadt umgestalten kann.

Ziel dieser Arbeit ist es, zu untersuchen, inwieweit bestehende Straßenräume aufgrund veränderter Nutzungsverhalten umgestaltet und neu gedacht werden können. Daraus ergibt sich folgende Forschungsfrage:

“Wie haben sich das Verständnis des öffentlichen Raumes und die Nutzungsansprüche der verschiedenen Verkehrsteilnehmerinnen in deutschen Großstädten in den letzten Jahrzehnten verändert und welchen Einfluss hat dies auf die straßenräumliche Gestaltung von Verkehrsachsen der Zukunft am Beispiel der Kennedybrücke in Hamburg?”

Um diese Forschungsfrage zu beantworten, wird in einem ersten Schritt die historische Entwicklung des Verständnisses von (öffentlichem) Raum in der Verkehrsplanung in Deutschland aufgearbeitet und mit vergangenen planerischen Leitbildern abgeglichen. Darauf aufbauend wird der Wandel in den aktuellen Leitbildern und planerischen Maximen dargestellt und aufgezeigt, in welche Richtung sich die Stadt- und Verkehrsplanung in Deutschland zukünftig bewegt. Im Anschluss werden zwei große Mobilitätsstudien vorgestellt, aus denen sich empirisch belegt ein Wandel im Mobilitätsverhalten von Städterinnen in Deutschland darstellen lässt. Anhand des Exempels der Stadt Hamburg wird im Weiteren aufgezeigt, inwieweit die Stadt speziell das Ziel einer nachhaltigen **Mobilität** in Plänen und Leitbildern für die Zukunft fest schreibt

und verankert. Dafür wird untersucht, auf welche Art die Stadt Hamburg in ihren aktuellen Planungen und Konzepten die **Mobilitätswende** versteht, erkennt und umsetzen möchte. Abschließend werden Best-Practice Beispiele aus dem Bereich der umweltverbundzentrierten Verkehrsplanung kurz vorgestellt, anhand derer bereits umgesetzte Maßnahmen den thematisierten **Mobilitätswandel** erkennbar lassen werden.

Im zweiten Teil wird die theoretische Hinführung anhand des Praxisbeispiels der Kennedybrücke in einen straßenräumlichen Entwurf für die Brücke selbst und die angrenzenden Knotenpunkte übersetzt. Ziel ist eine verträgliche Brückennutzung für Radfahrerinnen, Fußgängerinnen und ÖPNV-Nutzerinnen bei gleichzeitiger vollständiger Auslagerung des MIV. Um eine realistische Diskussionsgrundlage zu bieten, orientiert sich die Entwurfsgestaltung bestmöglich an der praktischen Umsetzungsfähigkeit. In einem zweiten Schritt wird der verkehrsplanerische Entwurf anhand der 12 Kriterien einer **Stadt auf Augenhöhe** nach **Jan Gehl** in einen stadträumlichen Kontext gesetzt und die den Straßenraum umgebenden Grünflächen mithilfe von Interventionen aufgewertet. Somit entsteht durch einen zweischrittigen Entwurf eine Neuinterpretation eines menschenfreundlichen öffentlichen Raumes im Zentrum der Hansestadt Hamburg.

Zum Abschluss der Arbeit werden die erarbeiteten Entwürfe eingeordnet und in ihrer Machbarkeit abgewogen. Dazu werden auch erwartbare Hindernis-

se und Hürden beleuchtet. Somit soll die Arbeit zum einen den wissenschaftlichen Diskurs um die zukünftige nachfrageorientierte Straßenraumgestaltung und zum anderen die gesellschaftliche Diskussion um die Umsetzung derartiger experimenteller Projekte bereichern sowie weitere Forschungsinteressen im Feld der Verkehrs- und Mobilitätsforschung mit anstoßen.





2

Die vorliegende Bachelorarbeit ist als eine angewandte Forschung mit einer entwerferischen Komponente charakterisiert. Dazu wurden unterschiedliche Methoden der räumlichen Analyse und Planung angewandt. Damit soll neben einem theoretisch fundierten Verständnis über öffentliche Räume und ihre Bedeutung im menschlichen Alltag auch ein praktisches Verständnis für die Chancen und Defizite einer Neuplanung von Räumen im Bestand erlangt werden.

Literaturrecherche

Für eine theoretische Befassung mit dem Themenkomplex wurde eine umfassende Literaturrecherche durchgeführt. Dazu wurde wissenschaftliche Literatur, wie Bücher, Fachbeiträge und Fachzeitschriften, zur Theorie von Planung und Bedeutung öffentlicher Räume in Deutschland und Europa in verschiedenen Hamburger Universitätsbibliotheken konsultiert. Dabei wurde bewusst Literatur aus unterschiedlichen Jahrgängen und Epochen seit circa 1960 genutzt, um ein zeitübergreifendes Bild über die Forschung und die Entwicklungen zu erlangen. Unterstützend und ergänzend fand eine Desktoprecherche statt, um mithilfe von Internetquellen auch einen Aktualitätsbezug herzustellen und graue Literatur in die Recherche mit

einzu beziehen. Weiter wurden zwei maßgebliche aktuelle Mobilitätsstudien analysiert, um die Entwicklungen unter dem Begriff des *Mobilitätswandel* zu untersuchen und empirisch zu belegen. Für die Analyse und den Entwurf des Projektgebietes wurden die aktuell gültigen technischen Regelwerke der *Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V.* genutzt, um eine technisch möglichst praxisnahe Bearbeitung des Entwurfs zu erreichen. Ergänzend wurden eine Vielzahl an Berichten, Präsentationen und Dokumenten von ähnlich gelagerten Projekten aus Deutschland und Europa ausgewertet, mit deren Hilfe der Entwurf im stadträumlichen Kontext erarbeitet wurde.

Datenrecherche

Für die Analyse des Projektgebietes wurden zahlreiche Datensätze aus den Themengebieten Verkehr, Umwelt und Region aus dem zentralen Kartenportal der Stadt Hamburg herangezogen. Diese stammen aus dem Bestand unterschiedlicher Hamburger Behörden und werden im *Geoportal Hamburg* der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Dazu wurden weitere Daten, wie das *ALKIS* (Amtliche Liegenschaftskatasterinformationssystem) und Luftbilder von *Google Earth* genutzt, um den Straßenraum in seiner Gänze und

die Veränderungen untersuchen zu können.

Begehung des Projektgebietes

Das Projektgebiet an der Alster wurde im Laufe der Arbeit mehrmals zu Fuß und mit dem Fahrrad begangen, um Erfahrungen und Eindrücke vor Ort zu sammeln. Vor allem die Qualität der Wegeverbindungen sollte dabei in einem ersten Schritt erfasst werden, um mögliche Potenziale und Defizite des Raumes für den Umweltverbund zu erkennen. Dabei wurde das Verhalten der Verkehrsteilnehmerinnen im Projektgebiet nicht standardisiert beobachtet, um ein tiefergehendes Verständnis für die Verkehrsbeziehungen zu erlangen. Auch entstand eine Fotodokumentation, die im späteren Prozess der Orientierung und Verortung von Ideen und Maßnahmen dienen sollte.

Begehung von Best-Practice Projekten

Für die Recherche und Entwicklung der Entwurfs-idee wurden hamburgweit Straßenräume begangen, in welchen in den vergangenen Jahren ähnlich gelagerte Projekte zur Förderung des Umweltverbundes umgesetzt wurden. So wurden Erkenntnisse zu Möglichkeiten der Umsetzung der Entwurfs-idee und des Aussehens gewonnen.



Kenngrößen der Mobilitäts- und Verkehrsplanung

3



Mobilität und Verkehr

Die Begriffe **Mobilität** und **Verkehr** kommen bereits seit Jahrhunderten als eigenständige Begriffe in den Ingenieurs-, sozial- und raumwissenschaftlichen Disziplinen vor (Lenz, 2018). Dabei herrscht jedoch kein Konsens über die begriffliche Trennschärfe und den Bedeutungsraum, welchen sie abdecken. Vielmehr ist die theoretische Auseinandersetzung mit den Begriffen in ihren kontextualisierten Bedeutungen zu einem eigenen Forschungsfeld angewachsen (Schwedese et al., 2023). Diese unklare Einordnung führt zu einer Verständigungsproblematik, wenn diese Begriffe im Kontext gesellschaftlicher Diskurse zur Debatte stehen. Es bedarf daher einer grundsätzlichen Definition der Begriffe als Grundlage für eine fundierte Auseinandersetzung mit den Bedeutungen und Folgen von **Mobilität** und **Verkehr** im Kontext dieser Arbeit. Dabei erhebt die folgende Definition keinen Anspruch auf die vollumfängliche Erfassung der theoretischen Herleitung, sondern dient der Schaffung einer Arbeitsgrundlage.

Mobilität

Der Ausgangspunkt jeder Ortsveränderung von Lebewesen liegt in der **Befriedigung von Bedürfnissen**. Viele Bedürfnisse können dabei am selben Ort befriedigt werden, wie beispielsweise das Schlafen und Nahrung aufnehmen am Wohnort. Andere Bedürfnisse, wie das Einkaufen als Beschaffung von Nahrung und das Treffen von Freundinnen als Teilnahme an der aktiven Gesellschaft, machen eine Ortsveränderung nötig.

Hieraus leitet sich ein grundsätzliches Bedürfnis nach **Mobilität**, also der Möglichkeit der Ortsveränderung zur Befriedigung von Bedürfnissen ab. Der Ursprung des Mobilitätsbegriffes liegt im lateinischen **mobilitas** und bedeutet **Beweglichkeit** oder **Gewandtheit** (Becker, 2016). **Mobilität** beschreibt also die Möglichkeitsebene von der Realisierung von Bewegung (Manderscheid, 2023). Der Grad des Bedürfnisses und die Form der Realisierung von **Mobilität** wird immer durch individuelle soziale und ökonomische Faktoren beeinflusst (Schwedese et al., 2023). Hierzu gehören unter anderem das Alter, die verfügbare Zeit zur Ortsveränderung oder auch die Verfügbarkeit von Fortbewegungsmitteln.

Verkehr

Wird das Bedürfnis nach einer Ortsveränderung realisiert, entsteht **Verkehr**. Unterschiedliche Individuen befriedigen gleichzeitig ihr Mobilitätsbedürfnis und müssen dabei im öffentlichen Raum miteinander interagieren und aufeinander reagieren (Schwedese et al., 2023).

In der Abgrenzung zum Verkehr beschreibt die **Mobilität** immer eine Potentialität, denn die gewünschte Ortsveränderung wurde noch nicht realisiert. **Verkehr** entsteht daher aus dem realisierten Mobilitätsbedürfnis und beschreibt die realisierte Bewegung von Menschen, Gütern oder Daten (Schwedese et al., 2023).

Auch wenn die Begriffe **Mobilität** und **Verkehr** in der

Forschung nicht einheitlich verwendet werden, soll die hier gewählte Unterscheidung – **Mobilität** als Potenzial zur Bewegung und **Verkehr** als deren Realisierung – eine Grundlage bieten, auf der die sozialen und räumlichen Zusammenhänge betrachtet werden können.

Verkehrswende und Mobilitätswende

Analog zu der Unterscheidung von **Mobilität** und **Verkehr**, stehen auch die **Verkehrswende** und die **Mobilitätswende** in einem unmittelbaren Bezug und bedingen einander.

Mobilitätswende

Die **Mobilitätswende** beschreibt einen grundlegenden Wandel in den Möglichkeiten zur Realisierung von Bewegung und umfasst neben der empirisch zu beobachtenden Form der räumlichen Art von Bewegung auch die damit verknüpfte gesellschaftliche Sinnhaftigkeit und Stellung der Möglichkeiten in einer gesamtgesellschaftlichen Umgebung (Manderscheid, 2020). Damit wird der Wandel des Möglichkeitsraums von **Mobilität** in einen sozialwissenschaftlichen Kontext gerückt und nicht nur die spezifische Form der Bewältigung von Wegen beschrieben, sondern auch „[...] die zugrundeliegenden sozio-ökonomischen, kulturellen und räumlichen Dynamiken und Zwänge“ (Manderscheid, 2020, S.39).

Mit dieser integrierten Perspektive werden veränderte Dynamiken im menschlichen Mobilitäts- und Verkehrsverhalten umfassender und neben der individu-



ellen Ebene auch auf einer gesamtgesellschaftlichen Ebene beschrieben und erfasst (Manderscheid, 2020).

Verkehrswende

Die **Verkehrswende** ist bereits seit den 1970er Jahren ein Begriff in der Wissenschaft, aber auch in der breiten Gesellschaft. Ihren Ursprung findet sie in der damals neu aufkommenden Debatte um alternative, ökologische Verkehrskonzepte, die die zunehmende Belastung der Umwelt durch Lärm, Flächenverbrauch

und den CO₂-Ausstoß der Automobile thematisierte (Wetzchewald, 2023). Als Reaktion definiert die **Verkehrswende** das Ziel eines Wandels des bestehenden Verkehrssystem, indem eine Abkehr von konventionellen Antrieben und dem privaten Autoverkehr gefördert wird (Schwedes et al., 2023). Sie setzt vor allem in Metropolregionen und Städten auf den Ausbau eines breiten Angebotes alternativer Verkehrsmittel, wie einem dichtem ÖPNV-Netz, niedrigschwelliges Carsharing und qualitative Rad- und

Fußverkehrsinfrastrukturen (Manderscheid, 2020). Für eine **Verkehrswende** ist eine **Mobilitätswende** folglich unabdingbar, denn letztere beschreibt den Prozess, welcher im Vorhinein einen Wandel im Denken der Gesellschaft auslöst. In Folge dieses Wandels bringt eine **Verkehrswende** dann durch die Implementierung diesen Denkwandels in die gebaute Praxis und manifestiert ihn im städtebaulichen Kontext.

Der (öffentliche) Raum und seine gesellschaftliche Bedeutung

4.1 Städtische Räume im Wandel

Der öffentliche Raum ist seit jeher ein Ort der Begegnung, des Austausches und der Kommunikation. Bereits 1889 beschrieb der österreichische Stadtplaner Camillo Sitte in seinem wegweisenden Buch *Der Städtebau nach seinen künstlerischen Grundsätzen* eine benötigte Abkehr von dem Gedanken, dass die Straße und der Platz nur der übrig bleibende Raum zwischen zwei Gebäude seien. Er betonte das eigene Recht, mit welchem diese Räume bestünden und forderte, sie mit der gleichen Bedachtheit zu beplanen, wie es auch mit den anliegenden Gebäuden passiere (Nagler et al., 2004). Nicht nur war Sitte mit diesen Forderungen seiner Zeit weit voraus, vielmehr sind sie in der Rückschau nur eine Vorahnung auf eine städtebauliche Entwicklung, welche konträr zu dem geforderten Umdenken verlief.

Das Leben in vormodernen Städten war in Europa kompakt und in seinem Radius in dem Sinne beschränkt, als dass der Mensch in der Regel zu Fuß ging. Für weitere Strecken gab es das Pferd oder tragfähige Wagen, aber diese waren mehr eine Ausnahme als die Regel. Das Wachstum der Städte war also durch ihre Verkehrssysteme beschränkt - damit einher ging auch eine Beschränkung des alltäglichen Lebens der Menschen. Wohnen, Arbeiten und Freizeit geschahen oft am selben Ort oder im nahen Umkreis statt, war die Möglichkeit zum weiten Reisen oder Pendeln doch stark begrenzt. Der öffentliche

Raum war zu dieser Zeit hoch multifunktional und primär durch seine NutzerInnen geprägt: für die eine ein Arbeitsplatz, für die andere Aufenthaltsraum - waren die Gebäude doch meist dunkel, feucht und eng. Kinder nahmen an dieser Stelle eine Sonderrolle ein, denn das Konzept des *Kinderzimmers* oder *Spielplatzes* als designierter Aufenthaltsort für sie war bislang nahezu unbekannt. So waren die Straße, der Hinterhof und der Platz Ort des Spielens, des Lernens, des Austausches, des Konfliktes, des Aushaltens - intergenerational (Millarg, 2009). Erst mit dem Aufkommen moderner Verkehrssysteme wurden auch die Wegstrecken, die der Mensch tagtäglich zurücklegte, länger und seine täglichen Aufenthaltsorte heterogener als auch monofunktionaler (Holzapfel, 2016).

Die Straßenbahn und das Fahrrad

Ende des 19. Jahrhunderts entstand aus der Entwicklung der Eisenbahn die *Straßenbahn* als eine Antwort auf die rasant wachsenden Städte. Schnell gewann sie durch ihre raumerweiternde Funktion an Popularität und revolutionierte innerstädtische Verkehrssysteme. Gleichzeitig war sie mit ihren Schienen und Haltestellen aber auch neue Teilnehmerin auf den begrenzten Straßen der Stadt und eine erste Vorboten, dass die Verteilung des öffentlichen Raumes unter den NutzerInnen neu aufgeteilt werden musste (Merki, 2008).

Eine zweite Entwicklung war das *Fahrrad*: anfänglich noch als Sportgerät der Aristokratie, wird es schnell für einen großen Teil der Gesellschaft erschwinglich

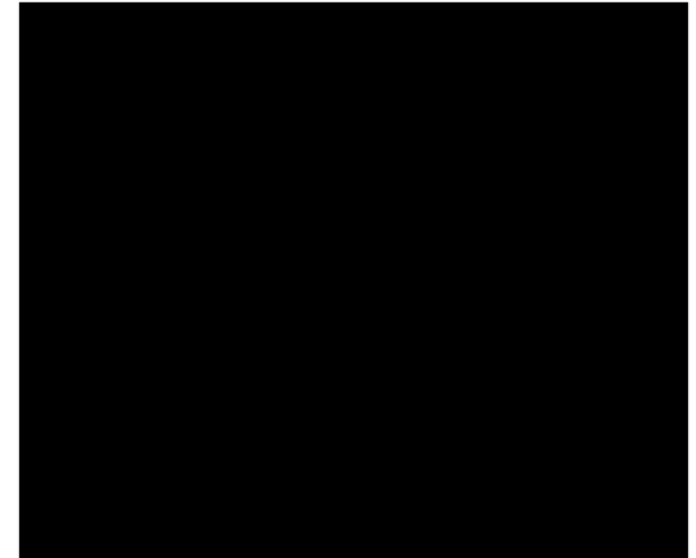


Abb. 01: Der große Burstah in Hamburg, 1892 (Deutsche Fotothek, 1995)

und nicht mehr wegzudenken aus dem städtischen Bild der 1910er und 1920er Jahre. Der Aufschwung des Velos war auch immer von Träumen und Utopien begleitet, wie Merki (2008) beschreibt. Von diesem neuen Verkehrsmittel versprach man sich in den Anfängen ein Verschwinden der Wohnungsnot, eine Verbesserung der Lage von ArbeiterInnen wie auch Frauen und die Abkehr vom herrschenden Klassensystem. Mit wachsender Popularität des Fahrrads entstanden zahlreiche Interessengemeinschaften, durch welche Fachzeitschriften ins Leben gerufen und größere politische Einflussnahme angestrebt wurden. In den Zwischenkriegsjahren wurde es zu einem der wichtigsten Verkehrsmittel und war oft Transportmittel, Freizeitvertreib und Arbeitsgerät zugleich (Becker et al., 2018).

Widererwartend erfüllte das Fahrrad die in es gesetz-

ten Erwartungen und Möglichkeitsräume auf lange Sicht jedoch nicht. Es entwickelte sich durch seine relative Erschwinglichkeit schnell zu einem Symbol der Arbeiterklasse. Wer nach dem gesellschaftlichen Aufstieg strebte, blieb bei meist angeseheneren Formen der Fortbewegung, wie der Kutsche. Über den zweiten Weltkrieg hinaus blieb es damit eine nur in Teilen erfüllte Projektionsfläche für den Fortschrittsgedanken im Sinne einer erweiterten **Mobilität** (Meyer, 2016).

Mit der Straßenbahn und dem Fahrrad erweiterte sich der Lebenskreis der Städterinnen binnen der ersten Jahre des 20. Jahrhunderts um ein Vielfaches, konnten diese nun in gleicher Zeit bedeutend mehr und längere Wege zurücklegen und sich neue Orte aneignen. Mit den neuen Verkehrsmitteln veränderte sich jedoch auch das vorherrschende Bild des öffentlichen Raumes. Durch ihre Schienen zerschnitt die Straßenbahn viele Straßen, die ungewohnt hohen Geschwindigkeiten forderten bei der Querung eine erhöhte Aufmerksamkeit und verursachten vor allem zu Beginn viele Konfliktsituationen und Unfälle. Auch über die Einteilung in **Straßenfläche** und **Gehweg** als getrennte Räume bestand keinesfalls überall ein Konsens. Vor allem in kleineren Städten und Quartieren brauchte es eine Gewöhnung an die neuen Begebenheiten der **modernen Mobilität**; war der Raum zwischen den Häusern doch immer viel mehr als nur Transitraum mit Durchgangsverkehren gewesen (Holzapfel, 2016).

Die Motorisierung der Gesellschaft

Parallel entwickelte sich eine dritte neue Branche im Feld der modernen Verkehrsmittel: das Automobil wurde schrittweise gesellschaftsfähig. Zwar dauerte es noch bis in die 1960er Jahre, bis das Automobil den Markt der breiten Gesellschaft durchdrungen hatte, jedoch fuhren bereits vor dem Ersten Weltkrieg Kraftfahrzeuge auf den Straßen der großen Städte in Deutschland. Noch langsam und durch seinen hohen Preis den Wenigsten zugänglich, beschrieb das Automobil bereits damals eine bestimmte Art des Lebensstandards und gehörte zum **soziokulturellen Kapital** (Merki, 2008). Ähnlich der Entwicklung um das Fahrrad, aber in seinem Ausmaß um ein Vielfaches stärker, entstand rasch eine große Begeisterung für diese neue Art der Fortbewegung, die sich durch alle Gesellschaftsschichten zog. Dabei kam im Jahr 1917 auf 700 Einwohnerinnen ein Kraftfahrzeug. Das Fahren und der Besitz eines Automobils war zu dieser Zeit für einen Großteil der Gesellschaft ein unerreichbarer Traum mit wenig Chancen auf Realisierung (Holzapfel, 2016).

Mit dem Aufschwung der **modernen** Arten der Fortbewegung entstand für die junge Disziplin der Stadtplanung eine neue Herausforderung: Die Stadt, seit jeher zu einem großen Teil organisch gewachsen und gestaltet durch die täglichen Erfahrungen ihrer Bewohnerinnen, soll durch eine vorangestellte Planung künstlich **geordnet** werden, ansonsten drohte ein Zusammenbruch im Chaos der immer schnelleren Ver-

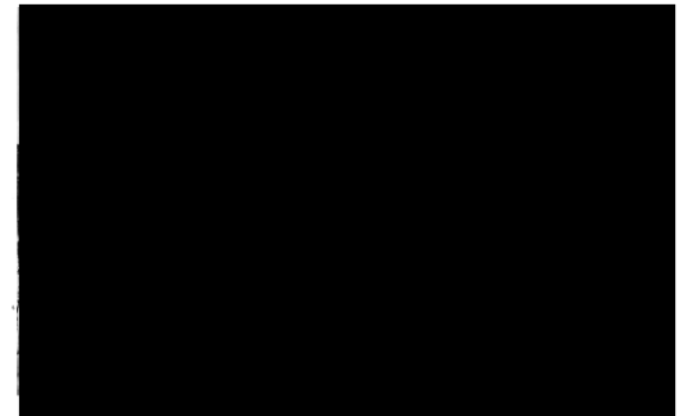


Abb. 02: Die ersten Automobile fahren auf den Straßen (Hahn, 1927)

kehrssysteme (Buhl, 2021).

Bereits ab 1907 wurden in Deutschland erste Verkehrsschilder aufgestellt, von denen sich eine gewisse Disziplinierung der Verkehrsteilnehmerinnen versprochen wurde. Die Schilder, aufgestellt von den lokalen Automobilclubs, wiesen dabei immer auf Problemunkte aus Sicht der Autofahrerinnen: **Achtung, Fußgängerin** oder **Achtung, Bodenwelle**. Auf dem internationalen Straßenkongress **Association Internationale Permanente des Congrès de la Route** (AIPCR) legten die Teilnehmerinnen fest, wie Straßen gestaltet werden sollten: breit, möglichst gerade und nicht zu steil (Holzapfel, 2016). Bereits 1909 entstand die **Haftpflichtversicherung** für Autofahrerinnen. Bestand bis dahin die allgemeine Regel, dass die Betreiberin einer Technik im öffentlichen Raum auch potenziell verursachte Schäden zu bezahlen hatte, wurde schnell klar, dass dies für die meisten Autofahrerinnen bald praktisch unbezahlbar sein würde. Insbesondere, wenn sich bei einem Unfall Dritte auf der Fahrbahn aufhielten, war die Schuldfrä-



ge bald nicht mehr klar beim Automobil als Ursache, womit die Autofahrerinnen eine weitere Legitimation für eine priorisierte Stellung im Straßenverkehr erhielten (Holzapfel, 2016).

Im Verlauf der 10er und 20er Jahre des 20. Jahrhunderts wandelte sich so das Bild des Straßenraumes als ein Ort für alle, zu einem Ort für einige. Mit Hilfe von Brücken, Querungshilfen, Gehwegen, Regeln und Gesetzen wurde der ursprünglich multifunktional

genutzte Straßenraum aufgeteilt und seine Nutzerinnen auf *ihre* jeweilige Fläche verdrängt. Die Neuordnung verschob die alltäglichen Aufenthaltsräume der gesamten Bevölkerung. So wurden Spielplätze zum primären Aufenthaltsort für Kinder, das sich austauschen wurde in Erholungszonen (Parks) und geschlossene Räume (Kaffeehäuser) verlagert und Tiere verschwanden beinahe gänzlich aus dem alltäglichen Straßensbild der Stadt (Holzapfel, 2016 und Merki, 2008).

Moderne Planungsmaxime

Neben dem praxis- und alltagsnahen Wandel des öffentlichen Raumes entstanden simultan auch entsprechend neue Ideologien und Leitbilder in den Köpfen von Planerinnen und Politikerinnen. An Popularität gewann die Forderung nach dem *fließenden* Verkehr, unausgebremst von langsameren Radfahrerinnen, Straßenbahnen oder Kreuzungen, an denen Automobile angehalten werden mussten. Der Architekt Le Corbusier prägte das Bild der *Stadt als Maschine*, in welcher die Zahnräder geräuschlos ineinander greifen und das Gefüge dauerhaft in Bewegung ist. Mit seinem *Plan Voisin* von 1925 schaffte er die Vorstellung einer Stadt, wie sie zu dieser Zeit viele *moderne* Planerinnen hatten. An die Stelle eines multifunktionalen Straßenraums trat ein abgetrennter Verkehrsraum, exklusiv für den motorisierten Verkehr freigegeben, auf dem hohe Geschwindigkeiten und wenig Kurven ein reibungsloses *Funktionieren* des Stadtgefüges garantieren sollen. Fußgängerinnen und Radfahrerinnen bekamen

eigene Räume zugewiesen, diese jedoch immer in ihrer Dimension und Wichtigkeit völlig untergeordnet (Holzapfel, 2016).

Das zu jener Zeit junge Konzept des Automobils galt als zukunftsbringende Innovation und stand stellvertretend für den rasanten technischen Fortschritt der Moderne im Mittelpunkt der dominierenden Leit-

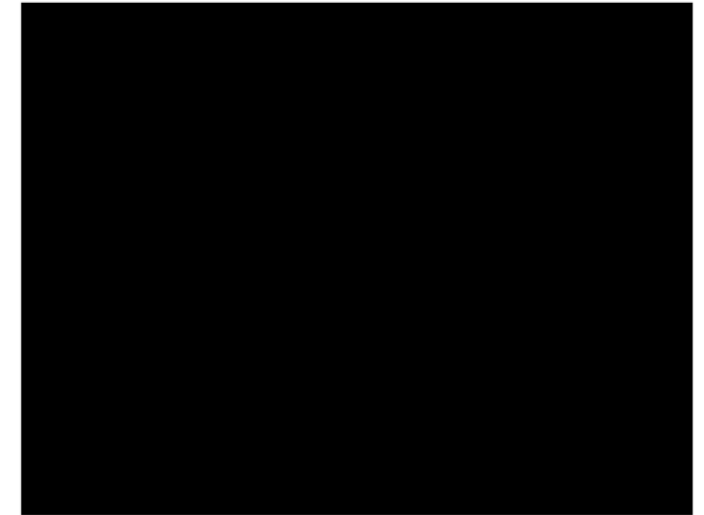


Abb. 04: Eine Skizze des Plan Voisin von Le Corbusier (Fondation Le Corbusier, 2025)

bilder und Zukunftsvisionen. Im tatsächlichen Alltag war es aber weiterhin mehr Ausnahme und Gefährt der Oberschicht als konkurrenzfähiges Verkehrsmittel (Merki, 2008). Die Bedeutung der sozialen Interaktion im öffentlichen Raum, von Austausch und Begegnung auf der Straße als wichtige soziokulturelle Praxis wurde immer mehr im Hintergrund geschoben, obwohl der Bedarf durch das rasante Bevölkerungswachstum und die damit einhergehende Anonymisierung in den Städten stark stieg (Holzapfel, 2016). Das *Weite*, die

Abb. 03: Verkehrserziehung mithilfe eines Plakats, circa 1915 (Landesbildstelle Sachsen, 1925)

Entfernung, die **Distanz**, rückten in den Mittelpunkt. Erkennbar wird das auch an der Dimensionierung von geplanten und teilweise realisierten Straßen: kommen in den 1930er Jahren mittlerweile 50 Menschen auf ein Kraftfahrzeug, entstanden seinerzeit bereits mehrspurige Straßenquerschnitte heutiger Maßstäbe. Dazu manifestierte sich der Glaube an das Paradox der **Umgehungsstraße**: diese sollte eine bereits stark belastete Straße durch weitere Flächen entlasten und die Verkehre verteilen. Eine Entlastung trat jedoch nie ein, vielmehr nur das Aufkommen weiterer Verkehre und damit die Belastung einer zweiten Straße (Holzapfel, 2016).

Gleichzeitig wurde das nähräumliche Verkehrsnetz für Fußgängerinnen und Radfahrerinnen durch das wachsende Straßennetz kontinuierlich eingeschränkt und verschlechtert. Obgleich diese durch die jahrelange Verdrängung aus dem Straßenraum mittlerweile auf eigene Infrastrukturen angewiesen waren, wurde jene jedoch nur punktuell und wenig koordiniert entwickelt. Der Mensch war in den Augen der Planerinnen kein Individuum mehr, sondern vielmehr eine rational handelnde Einheit, als Verkehrsmittel ein Objekt, das es effizient durch die Stadt zu leiten gilt (Holzapfel, 2016).

Das Automobil im Nationalsozialismus

In der Zeit des Nationalsozialismus ab den 1930er Jahren galt der öffentliche Raum von Beginn an als bedeutsamer Ort für die Propagandamaschinerie

der Nationalsozialistinnen. Ihr Ziel, das Leben der Menschen vollkommen zu durchdringen, zu strukturieren und zu beherrschen, zeigte sich auch in der physischen und psychischen Vereinnahmung der öffentlichen Straßen, Plätze und Räume. Verbildlichen lässt sich dies an zahlreichen Großprojekten und Stadtentwürfen, die die gewachsenen Strukturen und geschichtsträchtigen Quartiere der Städte teilweise gänzlich ignorierten und überplanten. Besonders die seinerzeit junge Disziplin der Verkehrsplanung war stark von dem Einfluss des nationalsozialistischen Gedankengutes geprägt (Schmidt, 2013). Bereits kurz nach seiner Machtübernahme im Jahr 1933 verkündete Adolf Hitler bei der Eröffnung der 23. Internationalen Automobil- und Motorradausstellung in Berlin ein umfassendes Konjunkturprogramm, bei dem der Straßenbau und die Automobilindustrie zu den Kernelementen gehörten. Darunter fielen unter anderem der Erlass der Kfz-Steuer, großzügige staatliche Förderungen der Automobilbranche und der umfassende Ausbau des bereits in den 1920er Jahren geplanten Autobahnen. Später kam das Sparprogramm für den **KdF-Wagen** hinzu, bei dem die Bürgerinnen wöchentlich fünf Mark ansparen sollten, um sich den **Volkswagen für alle** ersparen zu können (Rinn, 2008). Auch wenn dieser durch den beginnenden Krieg nie gebaut wurde, stiegen die Bilder des motorisierten (Individual-)Verkehr und des Automobils zu Symbolen des Aufbruches und der verheißungsvollen Zukunft unter den Nationalsozialistinnen auf. Diese versprachen sich auch durch die angestrebte Massenmoto-

risierung eine Manifestierung ihrer gesamtpolitischen Ziele in der deutschen Gesellschaft als **aufstrebende Wirtschaftskraft** (Rinn, 2008).

In der Rückschau betrachtet, trugen die 1930er und 1940er Jahre intensiv zum autozentrierten Denken der Bevölkerung bei, obwohl das Automobil noch lange kein Massenobjekt war. Im Jahr 1935 kamen auf 68,9 Millionen Einwohner nur 441.000 zugelassene Fahrzeuge aller Klassen. Auch trug es nachweislich si-

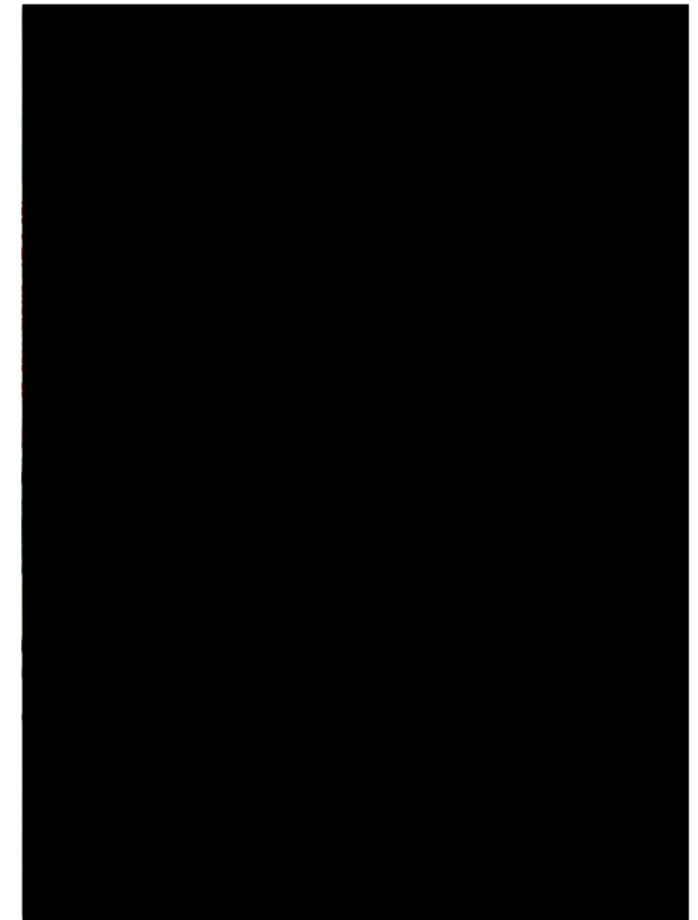


Abb. 05: Werbeplakat für den KdF-Wagen von 1938 (Stiftung Deutsches Historisches Museum, 2008)



gnifikant weniger zum volkswirtschaftlichen Nutzen bei, als es unter der Herrschaft der Nationalsozialistinnen propagiert wurde (Rinn, 2008).

Die autogerechte Stadt

Mit dem Ende des zweiten Weltkrieges und vieler nahezu vollständig zerstörter Städte sahen viele Planerinnen die Chance, die verhassten, als *unhygienische* und *chaotisch* gewerteten Zustände der Städte aus Gründerzeiten zu verbannen und *neue, saubere, gegliederte Städte geordnet* (wieder-)aufzubauen. Die Strukturvorstellungen der 1920er Jahre mit großzügigen Straßenräumen und weitläufigen Bebauungen wurden wiederaufgegriffen und die *gegliederte und aufgelockerte Stadt* war das neue, erklärte Ziel (Millarg, 2009). War die Stadt bis dahin ein durch ihre Entstehung geprägtes, geschlossenes Gebilde mit den Straßen und

Plätzen als Schauplätze des öffentlichen Lebens, lösten sich diese Kanten auf und wurde sie nun zu einer offenen Fläche mit autogerechtem Verkehrsnetz und überregionaler Ausrichtung der Infrastruktur. Die bereits in den 1920er Jahren geforderte *Funktionalität* und *Trennung* der Räume wird in jener Zeit ausgereizt und verschärft. Auf der Straße fährt nur noch das Auto, auf dem Gehweg läuft die Fußgängerin und an der Ampel kann das Fahrrad queren. Im Wohngebiet wird gewohnt, im Industriegebiet wird gearbeitet und auf der Straße wird sich fortbewegt (Holzapfel, 2016).

Der Städtebauer *Hans Bernhard Reichow* wurde nach dem Zweiten Weltkrieg zu einem der bekanntesten Planer der neuen Bundesrepublik. Bereits unter den Nationalsozialisten bekannt und Teil des Arbeitsstab *Wiederaufbauplanung zerstörter Städte* unter *Albert Speer* schaffte er es, seine Entwürfe aus dieser Zeit neu zu begründen und nach den Maximen der Siegermächte umzudeuten. Er entwickelte das Bild eines hierarchischen, *autogerechten* Netzes aus Straßen, ähnlich einem Pflanzenblatt oder dem Blutkreislauf der Lunge. Die Verkehre wurden getrennt geführt, Kreuzungssituationen vermieden und es ist der unbedingte Drang nach dem kontinuierlichen *Fließendem* zu erkennen. Alle Wege sind auf die Weite ausgerichtet, der Nahverkehr, die Fußgängerinnen, haben sich unterzuordnen. Es entsteht der Verlust der kleinteiligen Planung, die den Menschen als Individuum und die Fußgängerin neben, und nicht inferior dem Auto gegenüber sieht (Holzapfel, 2016). Hartmut Millarg stellt hierzu fest:

“Die Jahrtausende alte Vorstellung von Straße und Platz als ein von Häusern gefasster öffentlicher Raum wurde aufgegeben”
(Millarg, 2009, S.56).

Mit dem Wiederaufbau Europas nahm auch die Automobilisierung der breiten Gesellschaft an Fahrt auf. Die *autogerechte* Stadt wurde im Kontext des wirtschaftlichen Aufschwungs kontinuierlich greifbarer und mithilfe des technologischen Fortschrittes besaß in den Sechziger Jahren in Deutschland bereits jeder 7. Haushalt ein eigenes Kraftfahrzeug. Steigende Kaufkraft, eine bessere Infrastruktur und die Verbilligung von Herstellung und Unterhalt begünstigen die Massenmotorisierung. Das Automobil wird zum Statussymbol der Mittelschicht und zeugt von der unbedingten Individualität, die es nun zu erreichen gilt (Holzapfel, 2016). Gleichzeitig gibt es eine gegensätzliche Entwicklung, welche bis heute einen starken Einfluss auf die Infrastruktur in Deutschland hat: der Ausbau der Eisen-, Stadt- und Straßenbahnen, aber

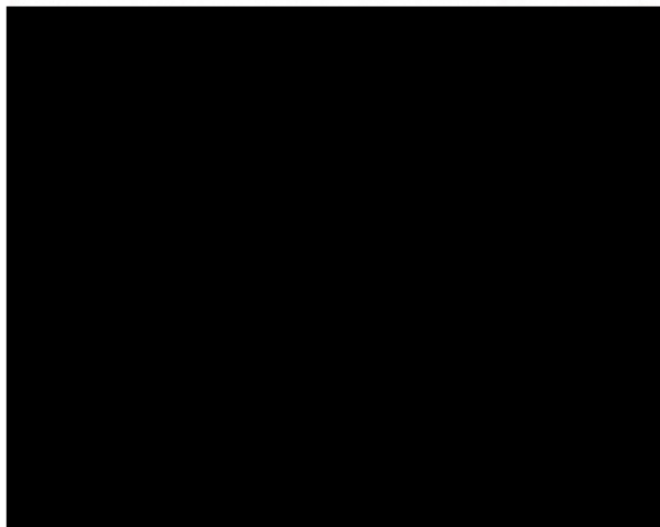


Abb. 06: Die alte und die neue Stadt nach den Vorstellungen des französischen Architekten Marcel Lods (Bardua & Kähler, 2012)



Abb. 07: Eine organische Stadtlandschaft nach Reichow (Hans-Bernhard-Reichow-Gesellschaft e.V., 2022)

auch von Rad- wie Fußwegen, kommt im Vergleich zum Straßenbau ins Stocken, teilweise zum Erliegen. Das Automobil verdrängt den Gedanken an alternative Fortbewegungsmöglichkeiten abseits der Fahrbahn und das Fahrrad erlebt einen herben Imageverlust. War es noch bis in den Krieg hinein von nahezu allen Bevölkerungsschichten genutzt, galt es nun als das Verkehrsmittel derer, die sich ein Auto nicht leisten können (Buhl, 2021). Bereits 1958 fasst die Stadt Hamburg den Beschluss, den Straßenbahnbetrieb sukzessiv einzustellen und durch Busse zu ersetzen - die Tram passte nicht mehr in das Bild der autogerechten Stadt und der Senat setzte auf die vollkommene Massenmotorisierung durch das Automobil (NDR.de, 2023).

Um die gegliederte und aufgelockerte Stadt vollumfänglich verwalten zu können, entwickelten die Ingenieurinnen der 1950er und 1960er Jahre **Verkehrsprognosemodelle**, mit denen die Belastung des Verkehrsnetzes vorausgesagt werden sollte. Auf deren Basis wiederum entstanden **Generalverkehrspläne**, die auf die vorausgesagten Verkehrsbelastungen eine planerische Antwort für die Zukunft finden sollten (Holzapfel, 2016).

Nach der Logik dieser Generalverkehrspläne brauchte eine belastete Straße bald eine **Umgehungs- oder Entlastungsstraße**, um die prognostizierten Verkehre abwickeln zu können, ansonsten drohte der Zusammenbruch der Straße und damit des Systems. Dies war die Hochzeit des Paradoxons der Verkehrsver-

lagerung, bei dem auf Umgehungsstraßen, statt einer Entlastung, nur neuer Verkehr entsteht, wie bereits beschrieben wurde. Die städtischen Plätze und öffentlichen Räume wandelten sich und wurden so von **Aufenthaltsorten zu Verkehrsverteilern** (Buhl, 2021).

Denkwürdig bei der Entstehung von Generalverkehrsplänen war die nahezu vollständige Abwesenheit von Beteiligungs- oder Partizipationsprozessen. Abseits jeder demokratischen Kontrolle wurde den Bewohnerinnen der Stadt ihr jahrhundertlang ausgeübtes Recht auf die bedürfnisorientierte Gestaltung ihrer direkten Umwelt entzogen. Es entstand eine Umdeutung in der gesellschaftlichen Wahrnehmung:

„Verkehr war einst eine in die Straße vor dem Haus eingebundene Angelegenheit, die das Leben begleitete, er wird nun zum “Feind”, zum Durchgangsverkehr, der zu neuem Straßenbau, möglichst aber nicht vor der eigenen Tür, führen muss. Das Raster der Wege in der Stadt - eine Qualität für den, der zu Fuß geht - wird zu einem System von Sackgassen.“
(Holzapfel, 2016, S. 58)

Mit der Motorisierung und dem Vormarsch der Automobilistinnen dehnen sich die Städte kontinuierlich aus. Es begannen sogenannte **Suburbanisierungsprozesse**. Die anvisierte Funktionstrennung war für die Städte hochgradig flächenintensiv und es entstand innerhalb kürzester Zeit eine Verflechtung des ursprünglichen Kerns mit dem Umland. Um dem steigenden Lärm und Trubel der Innenstadt zu entfliehen, zogen die

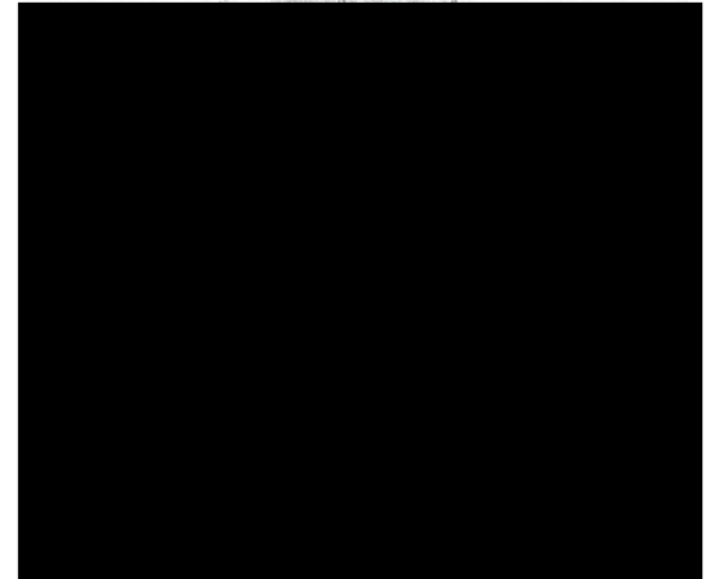


Abb. 08: Die gegliederte Stadt mit gesondertem Platz für jede Funktion (Millarg, 2009)

Menschen **raus ins Grüne**, wo sie sich von der täglichen Arbeit erholen und ins Private zurückziehen konnten. Nach Manier der Funktionstrennung wird in den Wohngebieten nur gewohnt, zum Arbeiten und Einkaufen wird mit dem Automobil in die Stadt gefahren. Dafür braucht es, so der Glaube, laufend neue Flächen der begrenzten Ressource Boden, um den wachsenden Verkehrsströmen standzuhalten. Straßenquerschnitte werden verbreitert und Geh- wie Radwege teilweise verlegt oder ausgebaut, um dem Automobil **mehr** und **genügend** Platz zu geben, andernfalls drohte das gefürchtete **Verkehrschao**s (Holzapfel, 2016). Diese Entwicklung bedingt eine Spirale, aus der es nur schwer ein Entkommen gibt: die Menschen drängen aufgrund der ansteigenden Umwelt- und Verkehrsbelastung raus in die Vorstädte, durch ihre Fahrten in die





Urbanität durch Dichte

In den 1970er und 1980er Jahren begann ein vorsichtiges Umdenken, mit welchem die Abkehr von der reinen Automobilgesellschaft eingeläutet wurde. Dafür gab es zwei wichtige Entwicklungen:

Mit der Ölkrise von 1973 bekam Deutschland schlagartig ein Bewusstsein für die Endlichkeit der fossilen Brennstoffe und damit auch der bis dahin wenig hinterfragten *(un)begrenzten Energie*. Der viel rezipierte Bericht über die *Grenzen des Wachstums* des *Club of Rome* stellte die Dauerhaftigkeit der Massenmotorisierung in Frage und zeigte eindrücklich, dass das unaufhaltsame Wirtschaftswachstum der vergangenen Jahre nicht ewig andauern würde (Meadows et al., 1974).

Dazu entstand eine tatsächliche Wahrnehmung für die *Umwelt- und Klimafolgen*, welche die Automobilisierung nach sich zog. Thematiken wie die Lärmbelastung, die Zerstörung von Grün- und Freiflächen für neue Straßenflächen und der CO₂-Ausstoß rückten in den Fokus der heranwachsenden Generationen. Vor allem junge Menschen begannen, sich mit einer alternativen Stadtplanung auseinanderzusetzen und forderten die Politik zu einem verantwortungsbewussteren Umgang mit der Umwelt auf. Der Begriff der *Verkehrswende* als Beschreibung für eine geforderte Abkehr von der autozentrierten Planung entstand. An Stelle einer *Funktionstrennung* wird vermehrt eine *Funktionsmischung* angestrebt, bei der in verdichteten Stadträumen die Suche nach dem urbanen, lebendigen Alltag eine Renaissance erlebt (Ruhrort, 2023).

Es entstehen so großmaßstäbliche Wohnsiedlungen, die wie *Städte am Rand der Stadt* alle alltäglichen Bedürfnisse ihrer Bewohnerinnen auf kurzen Wegen erfüllen sollen. Als bekannte Beispiele sind hier die Siedlungen *Steilshoop* und der *Osdorfer Born* in Hamburg und *Chorweiler* in Köln zu nennen. Zwar war eine grundlegende Daseinsvorsorge in diesen *Satellitenstädten* gegeben, für nicht alltägliche Einkäufe, die Arbeitsstätte oder Freizeitangebote waren die Bewohnerinnen jedoch oft gezwungen, in andere Teile der Stadt zu fahren. Eine belastbare Anbindung durch Schnellbahnen oder Bussysteme wurde jedoch bei der Entwicklung dieser Siedlungen vernachlässigt, was die Nutzung des eigenen Kfz unabdingbar machte. Damit erübrigte sich der Gedanke der Funktionsmischungen in der gelebten Praxis und die erschließenden Straßeninfrastrukturen produzierten als Flaschenhals des Verkehrssystems eher mehr Verkehr, als dass sie ihn vermieden (Preiksch, 2022).

Abb. 09: Vorher-Nachher im Ruhrgebiet, 1959 (Schmucki, 2021)

Zentren wächst der Verkehr jedoch unaufhaltsam an und es ziehen sukzessiv mehr Menschen in die suburbanen Gebiete. Die Fahrtwege werden weiter, die Städte zersiedeln zunehmend und ihre Bewohnerinnen sind immer mehr auf das Automobil angewiesen, da die Erschließung durch den öffentlichen Verkehr oder gar per Fahrrad oder zu Fuß kaum mehr möglich ist (Buhl, 2021).

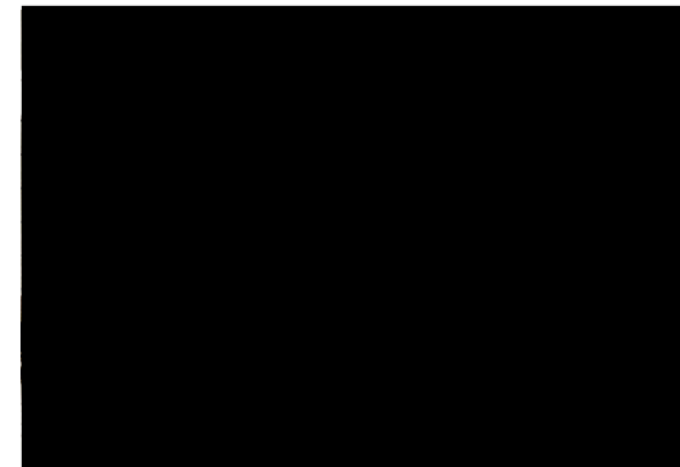


Abb. 10: Die Siedlung Osdorfer Born im Westen von Hamburg (Bardua & Kähler, 2012)

Eine weitere Entwicklung war das wachsende Verständnis von demokratischer Teilhabe in gesellschaftlichen Prozessen. Bereits seit 1960 sieht das Baugesetzbuch (BauGB) vor, dass Pläne öffentlich ausgelegt werden und eine Möglichkeit auf Äußerung von Bedenken gegeben sein muss. Die Gesellschaft soll so mehr Einfluss auf ihre direkte Umwelt haben können, verlangsamt jedoch auch gleichzeitig etwaige Planungsprozesse durch zusätzliche Schritte der Beteiligung (ARL, 2018). Dadurch entstehen in dieser Zeit Planungen, die zwar weniger **von oben herab** geschehen, in ihrem Wesen jedoch kaum verändert sind. Vielmehr wird die **Archipelisierung** der Stadt weiter vorangetrieben: Quartiere, Stadtteile, Gebiete werden durch ein dominierendes Verkehrsnetz zu sozial segregierten Inseln, zwischen denen wenig Austausch herrscht. Die Straßenräume fungieren als Gräben und Mauern und der Mensch verliert zunehmend die soziale Verbindung, die vormodern stark auf dem Austausch und der Begegnung auf der Straße basierte. Das Automobil symbolisiert weiterhin die Freiheit des Individuums und die Zahl der Besitzerinnen, sowie auch die Nutzungsdauer der PKWs steigt in Deutschland mit jedem Jahr weiter an (Holzapfel, 2016).

Die Stadtreparatur

Mit der deutsch-deutschen Wiedervereinigung 1989 ging die Stadtplanung in den 1990er Jahren in Deutschland in ein neues Zeitalter über. Holzapfel (2016) definierte dieses als **Postmoderne**, in welcher eine vorsichtige, aber verzögerte Rückbesinnung auf

das **Ursprüngliche** stattfand und auch andere Verkehrsteilnehmerinnen abseits des Automobils wieder in den Fokus der Planerinnen gelangen. Die postmoderne Gestaltung versuchte, Straßenräume wieder als **Ganzes** und nicht nur in ihrer Funktion zur Verkehrsabwicklung zu sehen und diese dabei wieder **schöner** (um-)zugestalten (Schmucki, 2001). Mithilfe von aufwendiger Aufpflasterung, einladender Stadtmöblierung oder verkehrsberuhigenden Elementen versuchte man, eine Form der Aufenthaltsqualität zu schaffen, ohne dabei den Straßenraum und seine Flächenverteilung in Frage zu stellen. **Shared Spaces** und **Fußgängerzonen** versprachen eine Wiederbelebung des öffentlichen Raumes, machten dabei den Automobilistinnen aber keinen nennenswerten Platz streitig (Holzapfel, 2016). Jedoch war diese Vorgehensweise oft mehr **Schein als Sein**, gab es doch keine tatsächliche

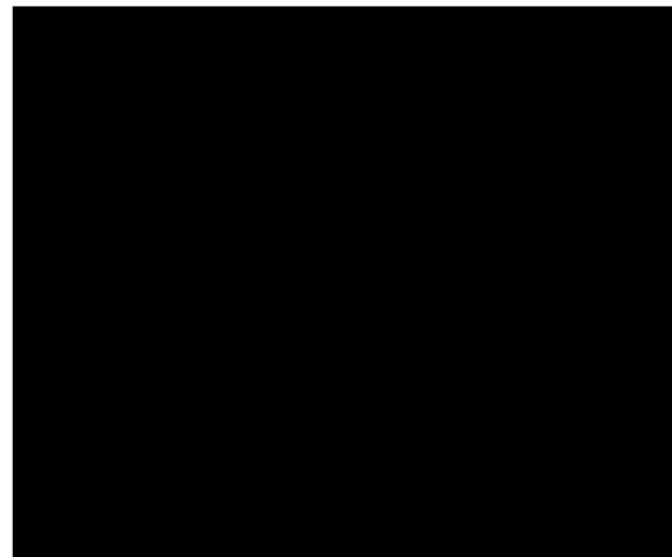


Abb. 11: Ideen für eine neue Gestaltung des Straßenraumes - das Automobil bleibt dominant (Schmucki, 2001)

Verbesserung der Aufenthaltsqualität, sondern vielmehr eine Verschönerung für das Auge durch stimmige Gestaltungskonzepte von öffentlichen Plätzen und Straßen. Zwar konnte sich nun am Gehwegrand auf einer Bank niedergelassen werden, die mehrspurige Straße queren war jedoch weiterhin eine Hürde in der alltäglichen Fortbewegung ohne das Auto. Damit blieb das Automobil weiterhin Grundlage der persönlichen Mobilität, waren diese **Stadtreparaturen** meist nur punktuell und entstanden nicht in einem übergeordneten Plan für eine integrierte Straßenraumentwicklung (Holzapfel, 2016).

Neue Planungsmaxime

Mit dem Beginn des 21. Jahrhunderts begann eine bis heute anhaltende neue Phase. In jener ist die Verkehrsplanung schon lange nicht mehr nur für die Planung und Abwicklung der Verkehre zuständig, sondern sie wurde zusätzlich neuen Aufgaben und Dimensionen ausgesetzt. Die **Umweltverträglichkeitsprüfung** zur Minderung von negativen Umwelteinflüssen durch Infrastrukturprojekte wurde entwickelt, das Bewusstsein für einen verantwortungsvollen Umgang mit den natürlichen Ressourcen im Sinne der nachfolgenden Generationen hielt immer mehr Einzug in das kollektive Gedächtnis der Gesellschaft (Wilde et al., 2017). Jährlich steigen die Zahlen der Radfahrerinnen, mehr Menschen nutzen den ÖPNV und auch neue Mobilitätsangebote, wie Carsharing und Mikromobilität, finden verstärkt eine dauerhafte Nutzerinnengruppe. Das Mobilitätsverhalten der Gesellschaft befindet sich



in einem Wandel, hin zu einer Diversifizierung und auch einem bewussteren Umgang mit ihrer Umwelt (Follmer, 2025). Damit einher geht auch ein Wandel in dem geltenden Verständnis des **öffentlichen Raumes** und wie und von wem dieser genutzt wird.

Lange basierte die Verkehrsentwicklung in Deutschland auf dem dauerhaften Wachstum, nach dem **höher, schneller, weiter** Prinzip. Das Automobil war dabei die leitende Maxime in der Planung, andere Formen der Mobilität, wie der Umweltverbund, waren eine nicht konsequent verfolgte Nebensächlichkeit. Doch spätestens seit den 2000er Jahren wird die Pfadabhängigkeit der deutschen Verkehrsplanung mit der

hegemonialen Stellung des Automobils in Frage gestellt (Hennicke et al., 2021).

Die **Verkehrswende** war bereits in den 1970er Jahren ein breit bekannter und diskutierter Begriff und schon damals erkannte man die negativen ökologischen, ökonomischen und sozialen Begleiterscheinungen eines autozentrierten Verkehrssystems. Doch erst in den vergangenen Jahren wurde im Zuge dieser Diskussion auch die grundsätzliche Form der Verteilung und Nutzung des öffentlichen Raumes seitens ihrer Nutzerinnen aktiv hinterfragt (Ruhrort, 2023). Mit dieser Diskussion ging auch ein Paradigmenwechsel in der Wortwahl einher: es geht nicht mehr nur um eine **Verkehrswende**, sondern die **Mobilitätswende** wird gefor-

dert. Diese beschreibt nicht nur einen Wandel in der Wahl des Verkehrsmittels, sondern stellt grundsätzlich die Art und Weise der Befriedigung von Mobilitätsbedürfnissen in Frage. In diesem Zuge entwickelte sich aus der **Verkehrsplanung** heraus die **Mobilitätsplanung** als Teildisziplin (Wilde et al., 2017). In diesem Wortwandel zeigt sich der Umfang, in dem sich dieser Konflikt bettet: es reicht nicht (mehr), die vorhandenen Straßenräume auszubauen, zu verbreitern und zu **verschönern** - es stellt sich vielmehr die Frage, wie der begrenzte vorhandene Raum verteilt wird und welche Mobilitätsoptionen in welcher Skalierung in einer zukünftigen Planung in ihm überhaupt noch Platz finden.

4.2 Städte für Menschen oder Menschen für die Stadt?

Das Wachstum der Bevölkerung hat sich seit dem Ende des Zweiten Weltkrieges überwiegend vor den Toren der Stadt, in Vororten und in suburbanen Räumen abgespielt. Die Massenmotorisierung begünstigte die Zersiedelung in die Peripherie und das Pendeln über die Stadtgrenzen im eigenen Automobil galt viele Jahre als moderne Maxime. Buhl (2021) fasst zusammen:

„Die Ein- und Ausfallstraßen, Brücken, Tunnel und Schienenwege sind so zu Flaschenhälsen der Mobilität geworden [...]“
(Buhl, 2021, S. 113)

Nun kehrt sich dieser Trend um und die Menschen drängen vermehrt zurück in die Stadt. In ihr wird nicht mehr nur gearbeitet, sondern auch wieder gewohnt und gelebt und gleichzeitig werden überkommene Formen der städtischen Funktionstrennung sowie die Zersiedelung zunehmend kritisch hinterfragt. Das Leben innerhalb der Stadtgrenzen wird durch seine kürzeren Wege und multifunktionalen Verflechtungen wieder attraktiv und die **Landflucht**, wie sie Anfang der 1960er Jahre ihren Lauf nahm, ist zu einer **Stadtflucht** geworden. Dies wirkt sich auch unmittelbar auf das Verständnis des **öffentlichen Raumes** aus, denn dieser hat in einer hochfunktionalen und hochverdichteten Stadt eine große Auswirkung auf das Empfinden der Bewohnerinnen (Buhl, 2021).

Städte und ihre Räume können sich jedoch nicht so schnell wandeln wie ihre Bewohnerinnen und müssen somit einen nachhaltigen zukünftigen Umgang mit ihren Strukturen und Infrastruktursystemen finden. Lange wurden sie in der Planung **von oben herab** betrachtet, als Punkt in einem global vernetzten Geflecht. Die Distanz und das Weite waren wichtiger als die qualitative Wegeverbindung zur Schule und in den Supermarkt. Dabei wird eine Stadt nicht etwa durch ihre überregionale Anbindung bestimmt, sondern durch den Alltag ihrer Bewohnerinnen (Holzapfel, 2016).

Nicht zuletzt durch den Klimawandel und seinen prognostizierten Auswirkungen befindet sich das Verhalten vieler Verkehrsteilnehmerinnen nun bereits im Wandel, hin zu einer **nachhaltigeren** Fortbewegung. Vor allem die jungen Generationen bewegen sich vermehrt mit dem Fahrrad und dem ÖPNV und sind weniger autofokussiert, als noch ihre Elterngeneration. Das zeigt sich auch an einer kontinuierlich zurückgehenden Führerscheinbesitzquote, vor allem in städtischen Gebieten. Dem gegenüber steht aber auch das konträre Beispiel des steigenden Gebrauchs vom PKW im Alter, bei dem besonders Seniorinnen ab 70 häufiger das Auto nutzen, als noch vor ein paar Jahren und so einen Gegenpol bilden (Hennicke et al., 2021).

Anhand dieser beiden Beispiele lässt sich eine der zentralen Herausforderungen der wandelnden Nutzungsansprüche im Kontext der gebauten Stadt gut

erkennen. Sie zielt nicht nur auf den Wechsel von Verkehrsmitteln, sondern auf eine strukturelle Veränderung der Mobilitätsinfrastruktur ab: weg von einer autozentrierten Planungen, hin zu vielfältigen, zugänglichen und sicheren Fortbewegungsformen für alle Städterinnen (Gutzmer & Todsén, 2021). Die Ansprüche an Form und Grad der **Mobilität** der Städterinnen diversifizieren sich dabei durch ein wachsendes Angebot und veränderte Priorisierungen. Gleichzeitig sind ihre Nutzungsmuster durch vielzählige, individuelle interne wie externe Faktoren geprägt und beeinflusst. Dies stellt neue Anforderungen an die gebaute Umwelt, insbesondere an den begrenzten öffentlichen Raum, der zum Austragungsort dieser Veränderungen wird (Schiefer, 2021).

Das menschliche Maß

Der dänische Stadtplaner **Jan Gehl** untersucht bereits seit Jahrzehnten die Entwicklung des Verständnisses von öffentlichem Raum und definierte in seiner Forschung den Begriff des **menschlichen Maßes** als zentrales Element einer **menschenfreundlichen** Stadt- und Verkehrsplanung (Gehl, 2021). Dieses beschreibt eine Planung, die sich an den Maßstäben des Menschen orientiert, an seiner Größe, seinen Fähigkeiten, seinen Bedürfnissen und Bewegungsmustern. Nicht die Umrisse oder Linien einer Stadt oder ihre zentralen Bauten sind ausschlaggebend, sondern die Qualität und Ausgestaltung der öffentlichen Räume, welche im alltäglichen Leben des Menschen erfahren werden. Neben dem menschlichen Maß als kleinste Einheit



definiert Gehl noch zwei zugehörige Maßstabsgrößen. Das **mittlere Maß** beschreibt dabei die Gestaltung von Quartieren oder Ensembles und deren Verknüpfung im Stadtraum. Der darüber stehende **große Maßstab** blickt aus einer Vogelperspektive auf die Stadt als Ganzes und betrifft unter anderem die Verkehrswege und Flächenzuweisungen einer Stadt. Zwar sind diese beiden weiteren Maßstäbe auch Teil einer gelungenen Stadtgestaltung, jedoch sieht Gehl das menschliche Maß als wichtigste Einheit an, denn nur von diesem ausgehend können die richtigen Dimensionen und Proportionen für das mittlere und große Maß gewählt werden, um im Trio stimmig ineinandergreifen (Gehl, 2021).

In der Rückschau auf die vergangenen Jahrzehnte der Stadt- und Verkehrsplanung, lässt sich eine Veränderung der Priorisierung der einzelnen Maßstäbe erkennen. Während die Stadt zu Beginn des 20. Jahrhunderts in ihrem Wachstum organisch geprägt war und die Lebensräume der Menschen sich aus ihrer Fähigkeit der Streckenbewältigung zu Fuß, Pferd oder Rad ergaben, kam spätestens nach dem zweiten Weltkrieg mit dem Automobil ein neuer Spieler auf das Feld, der die Maßstäbe nachhaltig verschob. Die aufkommende Rationalisierung und Funktionalisierung der Planung ignorierte die Wichtigkeit des menschlichen Maßes für die proportionale Gestaltung von Räumen und Mobilitätsoptionen und das Automobil als **vermeintlich unumstößlicher Inbegriff technischen Fortschritts** konnte nur über eine Planung im mittleren und großen Maß-

stab in dieser Intensität zum einflussreichsten Fortbewegungsmittel werden (Vöckler & Eckart, 2022).



Abb. 12: Die New Road in Brighton, England im Vorher-Nachher Vergleich - umgestaltet von Jan Gehls Büro im Jahr 2007 (Gehl People, 2007)

Neben dem **menschlichen Maß** als wegweisende Größe für die Stadt- und Verkehrsplanung definiert Gehl als eine zweite Kenngröße die **Plangeschwindigkeit** (Gehl, 2021). Für den Menschen sind seine Sinneswahrnehmungen, wie das Sehen und Hören, überlebenswichtig, denn sie ermöglichen ihm ein sicheres Bewegen und Kommunizieren im öffentlichen Raum. Je nachdem, wie schnell er sich dabei bewegt, werden

äußere Einflüsse, Eindrücke und Umgebungen unterschiedlich intensiv wahrgenommen. Stehend ist bei einer Entfernung bis zu 25m das detailreiche Erfassen vom Gegenüber, seiner Mimik und Tonlage, möglich, was für den direkten Kontakt und die zwischenmenschliche Kommunikation ausschlaggebend ist. Bis zu 100m wird dies zwar schwieriger, aber noch möglich - das Geschlecht, die Haarfarbe oder Körpersprache bleiben erkennbar. Aus der Bewegung heraus wird das Erfassen der Umgebung durch die begrenzte Zeit ungleich schwieriger (Gehl, 2021).

Die Dimensionen und baulichen Ausgestaltungen **vor-moderner** Städte waren auf die Fußgängerin als Teil des maßgeblichen Verkehrsaufkommens abgestimmt. Der Grad der baulichen Dichte, die Detailreichtümer der öffentlichen Räume orientieren sich an der Auffassungsgabe der meist zu Fuß gehenden Bewohnerinnen. Als Durchschnittsgeschwindigkeit werden hier 5 km/h zugrunde gelegt. Bei diesem Tempo kann die Umgebung in einem angenehmen Maße erfasst, verarbeitet und auf sie reagiert werden. Mit der Massenmotorisierung und der Verbreitung des Automobils änderte sich diese Plangeschwindigkeit rasant. Das Maß an Erfassbarem sinkt bei Geschwindigkeiten ab 50 km/h enorm, was sich schnell zu einer Herausforderung für die Automobilistinnen entwickelte. In der Konsequenz wurden Straßenräume breiter wie auch gradliniger, Gebäude größer und Objekte im öffentlichen Raum mit mehr Abstand zueinander platziert. Die großmaßstäbliche Gestaltung reduzierte äußere Rei-

Abb. 13: Montage des erfassbaren Sichtfeldes bei steigender Geschwindigkeit (Colville-Andersen, 2018)

ze gezielt auf ein Minimum – angepasst an die Wahrnehmungsfähigkeit der Autofahrerinnen (Gehl, 2021).

Mit dieser großmaßstäblichen Planung verloren viele Städte ihre ursprünglichen, kleinteiligen öffentlichen Räume und manifestierten in diesem Verlust ihre Abhängigkeit von einem automobildominierten Verkehrssystem, welches auf hohe Geschwindigkeiten und absolute Priorisierung ausgelegt war. Das Fortbewegen ohne den MIV wurde zu einer Herausforderung. Gleichzeitig zerschnitten diese neuen Transiträume die organisch gewachsene Stadt, drängten ihre Bewohnerinnen zurück auf ihre *Archipele* der Stadtteile und Quartiere und machten den Anblick von öffentlichen Räumen ermüdend wie uninteressant (Holzapfel, 2016).

Kriterien einer menschenfreundlichen Stadt

Die Planung von öffentlichen Straßenräumen in Deutschland richtet sich maßgeblich nach den Regelwerken der FGSV und ihren Vorgaben, in welchen die Ansprüche der Verkehrsteilnehmerinnen gesammelt, priorisiert und normiert werden. Für die Bemessung von Straßenräumen werden dabei Mindest- und Grundmaße festgelegt, welche über- aber nicht unterschritten werden dürfen (FGSV, 2012). Mit der Nutzung dieser Maße gewährt die Verkehrsplanung ein gewisses Maß an Verkehrssicherheit und Komfort für die Nutzerinnen, jedoch steht immer der störungs-

freie Fluss der Verkehre im Vordergrund.

Damit, so der dänische Stadtplaner *Jan Gehl*, verliert die Planung die *menschliche Dimension*, das *menschliche Maß*, aus dem Auge (Gehl, 2021). Auch betont er die Wichtigkeit, die städtische öffentlichen Räume für den *zufriedenen* Menschen haben. Räume sind nicht nur für den Transit grundlegend, sondern auch für den Aufenthalt, für das Treffen, das Sehen und Gesehen werden, den Austausch und auch den Konflikt. Nach den Jahren der *Funktionstrennung* brauche es wieder vermehrt Räume mit der Möglichkeit dazu, diese Aktivitäten ausleben zu können.

Um diese Kleinmaßstäblichkeit wieder in den Mittelpunkt zu rücken, entwickelte Gehl 12 Kriterien, anhand derer sich eine *Stadt auf Augenhöhe* definiert. Nur wenn alle 12 Kriterien erfüllt werden können, gilt eine Stadt, ein Raum, ein Platz oder eine Straße als menschenfreundlich. Auch das bereits beschriebene *menschliche Maß* und die *Plangeschwindigkeit* finden sich in den Kriterien nach Gehl (2021) wieder und sind elementare Bestandteile.

Die Kriterien bilden sich aus dem Blickwinkel einer Fußgängerin als kleinsten Maßstab in der Stadtplanung. Nur wenn die Belange und Bedürfnisse dieser Gruppe erfüllt werden, können sich auch größermaßstäbliche Einheiten, wie das Automobil, angepasst einfügen. Der Radverkehr stellt dabei für Gehl eine besondere Form dar, denn dieser stellt eine *erweiterte, schnellere Form* des Fußverkehrs dar. Damit ist er in einer Stadt



○ nach Gehls Vorstellungen unbedingt erwünscht und
○ kann auch in die 12 ursprünglichen Kriterien hinein-
○ interpretiert werden (Gehl, 2021).

● Die 12 Kriterien bedürfen einer doppelten Betrachtung: in einem ersten Schritt müssen sie für sich stehend betrachtet und erfüllt werden, damit ihre jeweilige Funktion im Stadtgefüge beachtet wird. In einem zweiten Schritt bedarf es dann einer Betrachtung im Ganzen, denn die Kriterien bedingen und beeinflussen sich auch gegenseitig, woraus sich erst ihr vollen Potenzial schöpft.

Für die Gestaltung von zukünftigen Straßenräumen im Sinne einer menschenfreundlichen Stadt nach Gehl braucht es also baulich gesehen eine Rückbesinnung auf das menschliche Maß in Verbindung mit der **richtigen** Geschwindigkeit und einer **multifunktionalen**

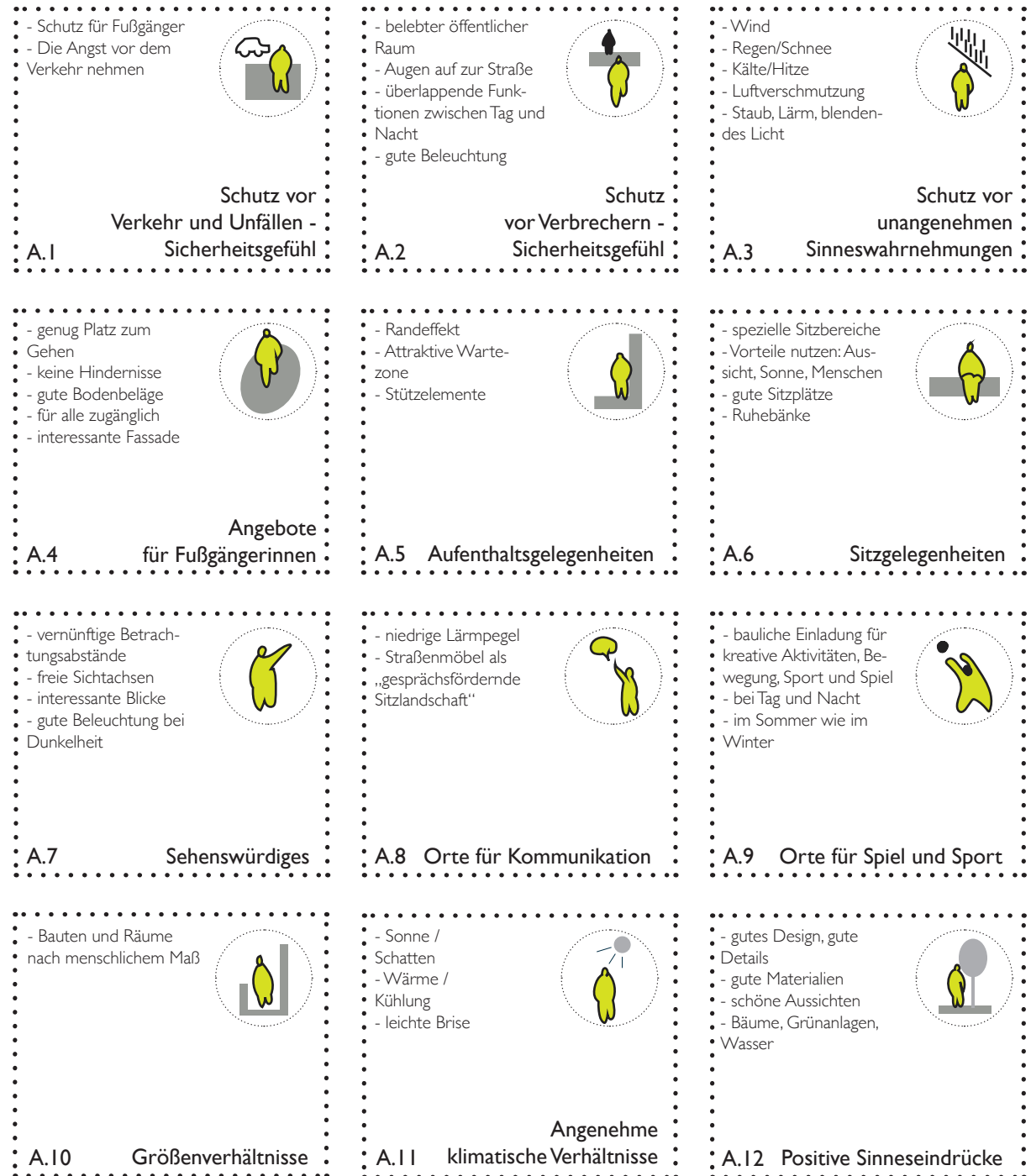
Gestaltung. Die Straße muss wieder als eigener Raum verstanden werden, welcher als unmittelbare Umgebung des Menschens eine hohe Wichtigkeit für das zukünftige Mobilitätsverhalten der Menschen innehat und dieses in direkter Weise beeinflusst.

Durch eine menschenfreundliche Gestaltung von Straßenraum wird auch unmittelbar eine **Mobilitätswende** in ihrem Gelingen gefördert (Messner & Schubert, 2021). Erste Erfolgskonzepte in Städten weltweit zeigten nachweislich auf, dass es eine direkte Verbindung zwischen der **baulichen Einladung** und **veränderten Nutzungsmustern** gibt. Zu nennen ist hier unter anderem die Stadt Kopenhagen, welche seit Jahren auf die Förderung des Radverkehrsnetzes setzt und den Ausbau konsequent vorantreibt. Innerhalb von zehn Jahren konnte so das Verkehrsaufkommen von Zweirädern verdoppelt werden, mit anhaltend stei-

gender Tendenz. Verbessern sich also die Bedingungen für das Nutzen eines Verkehrsangebotes, wie hier das Fahrrad, dann kann auch von einer Steigerung der Nutzungshäufigkeit wie auch -intensität ausgegangen werden (Gehl, 2021).

Insgesamt zeigt sich, dass eine erfolgreiche Mobilitätswende untrennbar mit der Gestaltung des gebauten Raumes verknüpft ist. Die Rückbesinnung auf Kriterien wie das menschliche Maß sowie die Anpassung der Plangeschwindigkeit sind dabei zentrale Voraussetzungen, um Straßenräume proportional zukunftsfähig wie nutzungsorientiert zu gestalten. Nur wenn diese Räume auf die tatsächlichen Bedürfnisse ihrer Nutzerinnen abgestimmt sind, kann deren Mobilitätsverhalten nachhaltig verändert und der öffentliche Raum als integraler Bestandteil der Stadt zukunftsträchtig weiterentwickelt werden.

Abb. 14: Die 12 Kriterien einer menschenfreundlichen Stadt nach Jan Gehl (eigene Darstellung frei nach Gehl, 2021)



Stadt im Wandel - Mobilität im Wandel

5



5.1 Der Mobilitätswandel in Deutschland

Seit den 1970er Jahren ist die **Verkehrswende** ein wiederkehrendes Thema verkehrspolitischer und gesellschaftlicher Debatten. Ursprünglich durch die Ölkrise 1973 und ein wachsendes Umweltbewusstsein motiviert, hat sich das Leitbild einer nachhaltigen, klimafreundlichen **Mobilität** inzwischen als zentraler Bestandteil moderner Stadt- und Verkehrsplanung etabliert. Angesichts des fortschreitenden Klimawandels, der Erfahrungen aus der Corona-Pandemie, sowie globaler energiepolitischer Umbrüche hat die Diskussion um zukunftsfähige Formen und Arten der **Mobilität** zusätzlich an Dynamik gewonnen (Ruhrort, 2023 und Wetzchewald, 2023). Mit einem sich wandelnden und erhöhten Bewusstsein gehen auch veränderte Nutzungsmuster in der Realisierung von **Mobilität** seitens der Städterinnen mit ein, anhand derer sich zeigt, inwieweit das Thema der **Mobilitätswende** auch den Alltag der Bevölkerung beeinflusst. Auf Grundlage von zwei aktuellen Studien in Deutschland und Hamburg soll nachgezeichnet werden, in welcher Form sich dieser Wandel bereits in den Nutzungsmustern der Menschen niederschlägt und messbar gemacht werden kann.

Der Analyse vorausgeschickt ist zu beachten, dass bei der Betrachtung von Nutzungsverhalten auch immer die Vielfalt der Gesellschaft zu berücksichtigen ist. Eine überalternde Bevölkerung beeinflusst auch in

Deutschland stark die Mobilitätsquote und auch das Mobilitätsverhalten wird durch Faktoren wie Alter und Sozialisation maßgeblich geprägt. Verschiedene Milieus haben außerdem verschiedene Leitlinien und unterschiedlich starke Bereitschaft, sich zu wandeln oder neue Lebensarten anzunehmen. Vor allem ältere Menschen brauchen Zeit und oft auch Unterstützung, sich neue Verhaltensmuster und Routinen anzueignen. Dazu ist es auch immer eine Frage der persönlichen wirtschaftlichen Situation, wie oft und auf welche Weise sich fortbewegt werden kann (Borgstedt, 2021).

Mobilität in Deutschland 2023

Die Studie **Mobilität in Deutschland** (MiD) basiert auf einer bundesweiten Befragung von Haushalten zu ihrem alltäglichen Verkehrsverhalten im Auftrag des **Bundesministeriums für Digitales und Verkehr** (BMDV) und erhob nach den Jahren 2002, 2008, 2017 im Jahr 2023 umfassende Daten von circa 420.000 Personen. In ihrem Ergebnis liefert die Studie Aussagen über die Ausstattung und Nutzung von Verkehrsmitteln, die Akzeptanz von neuen Mobilitätsangeboten und die Auswirkungen der Einführung des Deutschlandtickets. Dazu können auch Rückschlüsse zum Reiseverkehr und zu den Auswirkungen von Ereignissen wie der Corona-Pandemie gezogen werden.

Die Daten der **MiD 2023** wurden von Mai 2023 bis Juli 2024 erhoben und befinden sich aktuell in der Auswertung (Follmer, 2025). Im März 2025 wurden im Rahmen von einem Kurzbericht bereits erste Er-

gebnisse veröffentlicht, welche im Folgenden der Analyse als Grundlage dienen werden.

Mit der **MiD 2023** gibt es erstmals nach 2017 eine bundesweit repräsentative Standortbestimmung zur Alltagsmobilität in Deutschland, vor dem Hintergrund einer Phase umfassender Veränderungen. Sie gibt ein Situationsbild nach der Verabschiedung der Klimaschutzgesetze mit ihren ambitionierten Zielen für eine nachhaltige **Mobilität** der Zukunft, nach der Corona-Pandemie, in der der öffentliche Verkehr stark gemieden wurde und die Fahrgastzahlen teils drastisch zurückgingen, sowie nach dem durch den russischen Angriffskrieg auf die Ukraine im Februar 2022 beschleunigten Umbau der Energieversorgung, der zugleich neue Impulse für ein Fortschreiten der Energiewende setzte. Auch die Einführung des Deutschlandtickets als entscheidender Baustein zur Förderung des Umweltverbundes ist in den Kontext dieser Erhebung eingebettet.

Mit einer **Mobilitätsquote** von 82% ist der Grad der Mobilität der deutschen Bevölkerung leicht rückläufig, lag er im Jahr 2008 noch bei 90%. Auch die durchschnittliche **Anzahl der täglichen Wege** pro Person ist mit 3,0 zurückgegangen. An einem durchschnittlichen Tag verlassen mittlerweile also weniger Menschen das Haus und legen in dem Zuge auch weniger Wege zurück. Neben der Häufigkeit der Fortbewegung ändert sich zunehmend auch die Wahl des Verkehrsmittels, wie der **Modal Split** zeigt: so werden mehr Wege mit



dem Umweltverbund, vor allem dem Fahrrad, zurückgelegt, gleichzeitig sinkt der Anteil des MIVs. Damit ist eine sinkende Bedeutung des Automobils am Modal Split abzulesen. Dafür spricht auch die **Verkehrsleistung**, bei welcher eine deutliche Zunahme für den Umweltverbund bei -10 Prozentpunkten für den MIV zu messen ist.

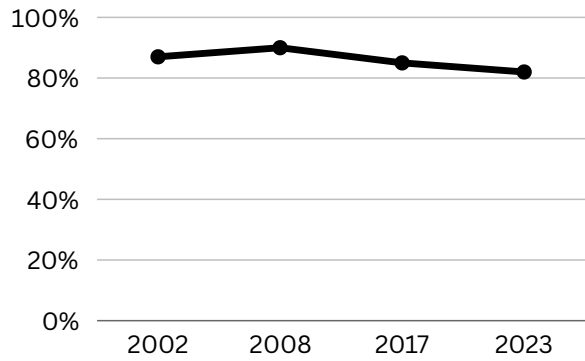


Abb. 15: Die Mobilitätsquote der Deutschen im Jahresvergleich (eigene Darstellung nach infas, 2025)

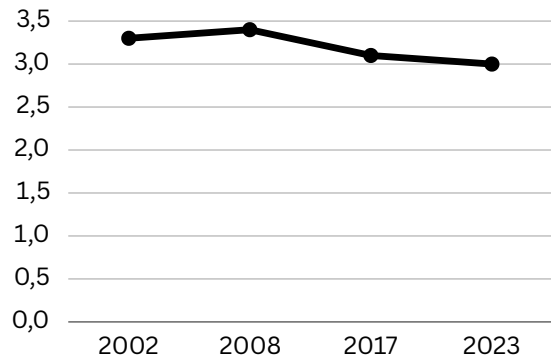


Abb. 16: Die durchschnittliche Anzahl der Wege der Deutschen im Jahresvergleich (eigene Darstellung nach infas, 2025)

Diese Veränderungen entsprechen jedoch nicht dem Grad der Zufriedenheit bei der Nutzung der jeweiligen Verkehrsmittel: während die Qualität des Autoverkehrs weitgehend gleichbleibend benotet wird, sinkt die Zufriedenheit mit dem Fuß- und Radverkehr. Als eine der möglichen Ursachen wird hier ein verstärkt kritischer Blick auf die Infrastruktur bei steigender Nutzungshäufigkeit genannt.

Während der Anteil der Nutzungshäufigkeit des MIVs am Verkehrsgeschehen sinkt, steigt die **Besitzquote** von PKWs auf mehr als 50 Millionen an. Im Jahr 2023 verfügen 52% der deutschen Haushalte über mindestens ein Auto, 24% sogar über zwei. Damit haben deutsche Haushalte mittlerweile im Schnitt 1,2 private Automobile zur Verfügung. Ein ähnlicher Zuwachs ist auch bei der Fahrradflotte zu beobachten. Es besitzen 76% der Haushalte ein Fahrrad, und mit einem wachsenden Marktanteil an E-Bikes und Pedelecs steigt vor allem deren Anzahl auch als PKW-Alternative. Gleichzeitig ist jedoch an den Zahlen zu erkennen, dass nicht der Anteil an Fahrradbesitzerinnen steigt, sondern der Mehrfachbesitz pro Person (Follmer, 2025).

Die Studie resümiert, dass sich der von Routinen geprägte Verkehr nur langsam verändert und eine tatsächliche Trendwende im Hinblick auf eine etwaige **Mobilitätswende** noch nicht erreicht ist. Das Automobil bleibt weiterhin bundesweit der stärkste Verkehrsträger, wenn auch mit einer sinkenden Tendenz. Die Ergebnisse legen aber auch nahe, dass im Bereich

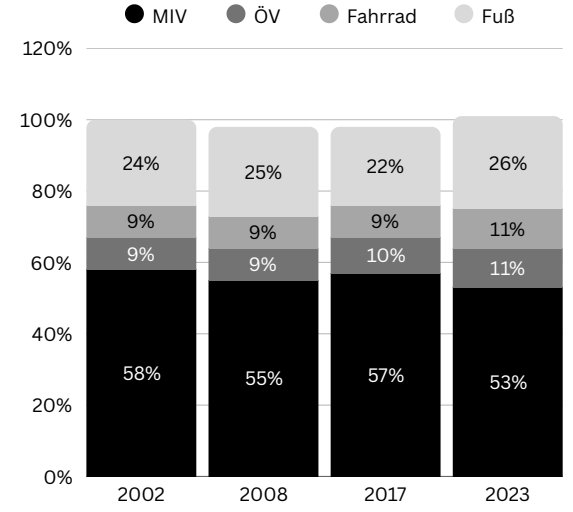


Abb. 17: Der Modal-Split in Deutschland im Jahresvergleich (eigene Darstellung nach infas, 2025)

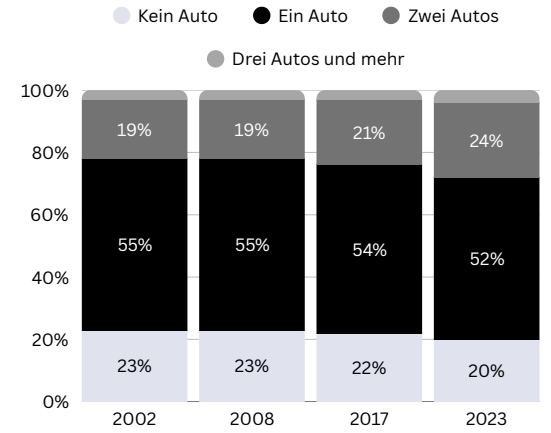


Abb. 18: Die Besitzquote von PKW in Deutschland im Jahresvergleich (eigene Darstellung nach infas, 2025)

der Stärkung des Umweltverbundes vor allem bei einer besseren Sorgfalt für den Ausbau und Pflege der Infrastruktur noch viele Potenziale stecken, die es zu aktivieren gilt (Follmer, 2025).

Mit der **MiD 2023** als bundesweite Studie werden städtische, wie auch ländliche Räume in allen Bundesländern betrachtet, um ein übergreifendes Bild zeichnen zu können. Dadurch vereinen sich in den Daten in Teilen auch gegenläufige Trends und starke Stadt-Land-Konflikte (Follmer, 2025).

Um mögliche regionale Unterschiede und Feinheiten herausarbeiten zu können, werden auch regionale Teilstudien veröffentlicht. Aufgrund der Aktualität der **MiD 2023** sind diese für die Region Hamburg noch nicht aufbereitet. Durch die dynamische Entwicklung von Verkehr und **Mobilität** in den vergangenen Jahren ist es an dieser Stelle jedoch nur bedingt sinnvoll, auf die Daten der Regionalstudie von 2017 zurückzugreifen. Allerdings gibt es eine weitere Studie aus dem Jahr 2022, die an dieser Stelle einen fokussierten und nahezu aktuellen Blick auf die Entwicklung der Stadt Hamburg zulässt.

Mobilitätserhebung Hamburg 2022

Die Studie **Mobilitätserhebung Hamburg 2022** (MobiHam 2022) wurde im Jahr 2022 erstmals als sogenannte Zwischenstudie veröffentlicht, um die Entwicklung zwischen den beiden **MiD**-Erhebungen 2017 und 2023 abbilden zu können und die Datenlücken zu füllen. Damit soll ein genaueres Monitoring der Mobilitätsentwicklung der Stadt ermöglicht werden. Eingebettet ist die Durchführung der Studie in die **Strategie Mobilitätswende** der **BVM**, innerhalb welcher die Handlungsfelder und Maßnahmen definiert sind,

deren Umsetzung bis 2030 dazu beitragen soll, die Mobilitäts- und Klimaziele Hamburgs zu erreichen. Die **MobiHam 2022** soll mit ihren Daten diese Ziele begründen und deren Umsetzung messbar machen. Maßgeblich ist unter anderem das 80:20 Ziel, welches einen Anteil von 80% des Umweltverbunds am Modal Split bis zum Jahr 2030 anvisiert. In ihrer Vorgehensweise orientiert sich die Hamburger Studie eng an der **MiD**-Studie, um eine belastbare Vergleichbarkeit zu gewährleisten (Henninger et al., 2023).

Die Hamburgerinnen sind im Vergleich zum Jahr 2017 mit einer **Mobilitätsquote** von 84% etwas weniger unterwegs, jedoch vergleichbar mit dem aktuellen Bundesdurchschnitt. Mögliche Begründungen dazu können viele angeführt werden, unter anderem auch die Corona-Pandemie mit steigenden Homeoffice-Anteilen und eine allgemeine Überalterung, was mit veränderten Lebensumständen einhergeht. Auch die **Zahl der täglichen Wege** sank innerhalb der sechs Jahre von 3,3 auf 3,0, was ähnlich der Mobilitätsquote dem aktuellen Bundeschnitt entspricht.

Im Hinblick auf den Modal Split zeigt sich jedoch eine bereits stärkere Tendenz zur Nutzung des Umweltverbundes, als es der deutsche Durchschnitt tut. In Hamburg hat dieser bereits einen Gesamtanteil von 68%. Dabei besonders herausstechend ist der deutliche Zuwachs des Fahrrads als Hauptverkehrsmittel, welches bei jedem 5. Weg hauptsächlich genutzt wird. Auch der ÖPNV konnte seinen Anteil an der Ver-

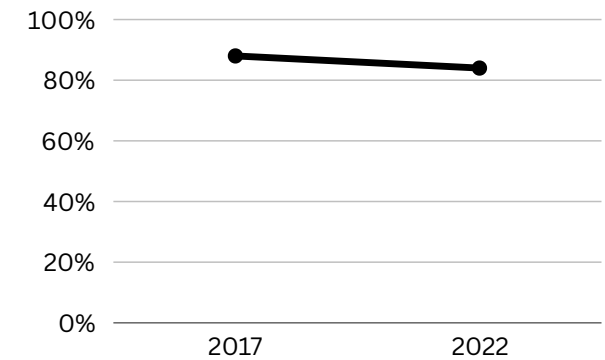


Abb. 19: Die Mobilitätsquote der Hamburgerinnen im Jahresvergleich (eigene Darstellung nach Henninger et al., 2023)

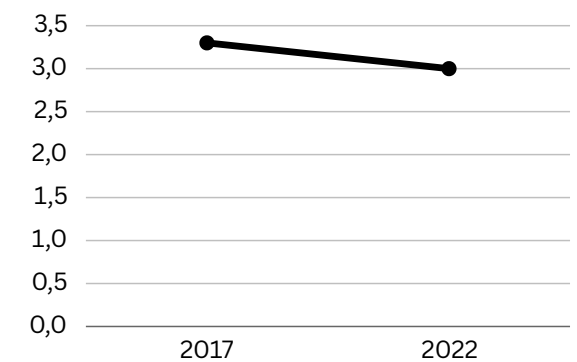


Abb. 20: Die durchschnittliche Anzahl der Wege der Hamburgerinnen im Jahresvergleich (eigene Darstellung nach Henninger et al., 2023)

kehrslast steigern, wenn auch weniger deutlich. Die Autorinnen der **MobiHam**-Studie sehen hier vor allem einen Grund in den Zeiten der Lockdowns während der Corona-Pandemie, als viele Städterinnen die öffentlichen Verkehrsmittel aus Angst vor einer Ansteckung vermieden (Henninger et al., 2023). Neben der Häufigkeit der Nutzung einzelner Verkehrsmittel sagt auch der Bestand an privaten PKW



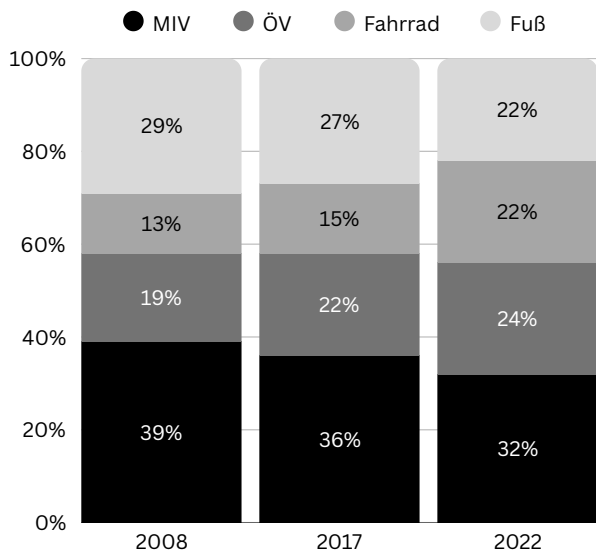


Abb. 21: Der Modal-Split in Hamburg im Jahresvergleich (eigene Darstellung nach Henninger et al., 2023)

und Fahrrädern etwas über die Hamburgerinnen aus. So ist die **PKW-Besitzquote** mit 0,8 PKW / Haushalt zwar niedriger als im bundesdeutschen Durchschnitt, stieg jedoch im Vergleich zu 2017 geringfügig an. Vor allem die Anzahl an Haushalten mit zwei oder mehr PKW nahm zu - dem Gegenüber jedoch auch die Anzahl an autofreien Haushalten. Damit besitzen 59% der Hamburgerinnen mindestens ein Auto, was einer Zunahme von 2% im Vergleich zu 2017 entspricht (Henninger et al., 2023).

Ähnlich den Ergebnissen der **MiD 2023** Studie sind auch die Zahlen des Fahrradbesitzes deutlich gestiegen: neun von zehn Haushalten besitzen mindestens ein Fahrrad - nicht nur in innerstädtischen Lagen, sondern auch in Randgebieten. Daraus lässt sich schlie-

ßen, dass das Fahrrad zunehmend nicht nur zusätzlich, sondern auch als Alternative zum eigenen PKW angeschafft wird (Henninger et al., 2023).

Die Verschiebung des präferierten Verkehrsmittels der Städterinnen deckt sich auch mit der allgemeinen Entwicklung des täglichen **Verkehrsaufkommens** innerhalb der Stadt. Im Rahmen einer Analyse der Verkehrszahlen durch die **BVM** ist ein kontinuierlicher Rückgang der Kfz-Verkehrsmengen bereits seit dem

Jahr 2000 zu verzeichnen. Vor allem innerhalb der City und der Kernstadt an den Ringen 1 und 2 sanken die Zahlen jährlich, unter anderem auch bedingt durch die Einschnitte in den Zeiten der Corona-Pandemie. Da im Jahr 2022 die Verkehrsmengen mit -12% noch immer deutlich niedriger unter denen von 2019 lagen, ist davon auszugehen, dass sich dieser Negativtrend perspektivisch fortsetzt. Für das Aufkommen von Radverkehr sind gegenteilige Entwicklungen zu erkennen. So verdoppelte sich seit dem Jahr 2011 die

Entwicklung des Verkehrs an den Zählstellen in Hamburg - Kfz (DTVw) bis 2020: n = 327, 2021: n = 182, 2022: n = 213, 2023: n = 170

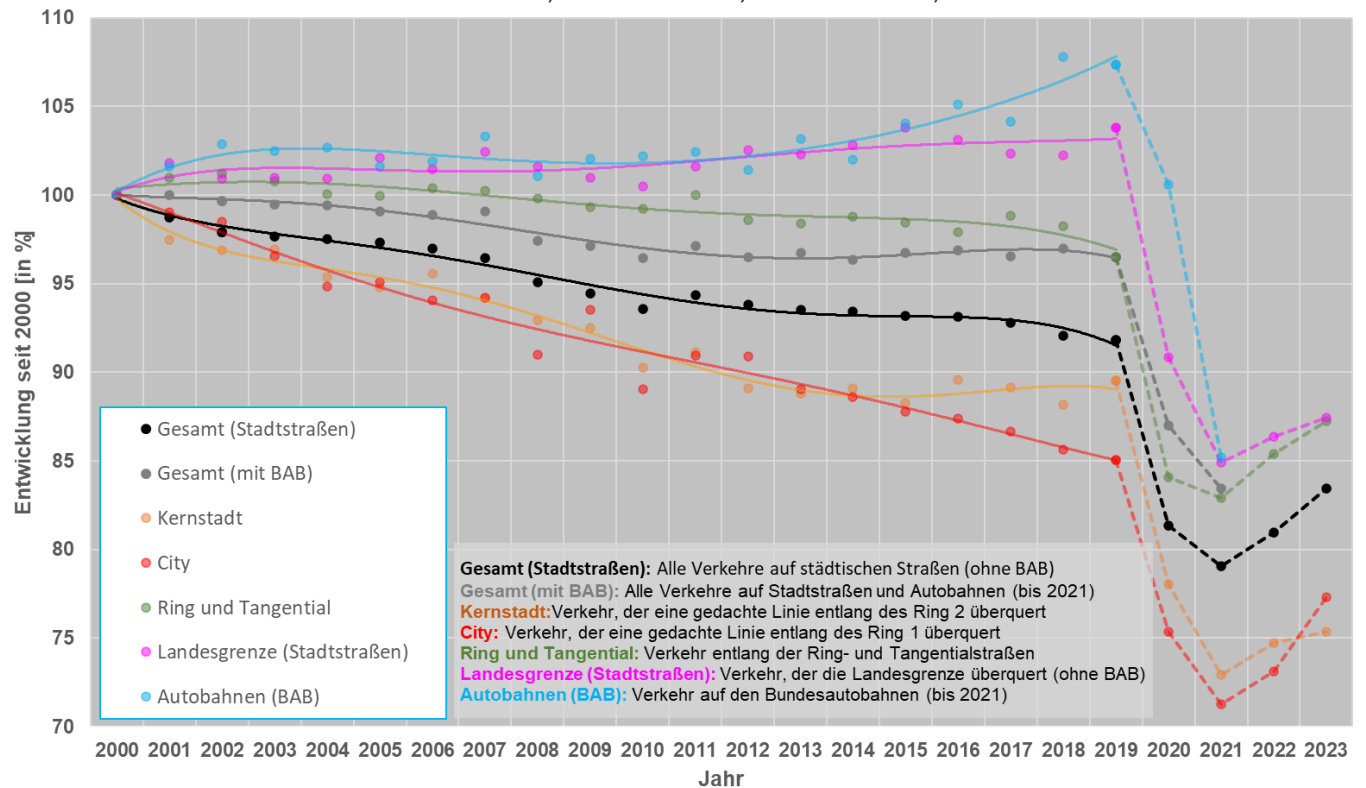


Abb. 22: Die Entwicklung des Verkehrs in Hamburg (BVM, 2025c)

Zahl an täglichen Radfahrerinnen an den Zählstellen und auch hier ist von einer Fortführung des Trends, jedoch in positiver Richtung, auszugehen (Hamburger Senat, 2023c).

In der *MobiHam*-Studie wurden die Teilnehmerinnen auch zu *Qualität und Komfort ihrer täglichen Wege* befragt, was Rückschlüsse über mögliche Hemmschwellen bei der Änderung von Nutzungsmustern zulässt. So gaben 54% an, dass sichere, breitere Radwege und ein allgemein besserer Zustand des Radwegenetzes ein Grund wären, öfter das Fahrrad zu wählen. Auch wünschte sich jede Dritte ein durchgängigeres Radwegenetz und mehr sichere Radabstellanlagen. Auch bei den Fußwegen gehörten ein besserer Ausbau und eine verstärkte Beleuchtung mit 20% bzw. 22% zu den am häufigsten genannten Gründen (Henninger et al., 2023). Diese Aussagen unterstützen die bereits vorgestellte These, dass mit einer Verbesserung der Bedingungen auch eine Erhöhung der Nutzungswahrscheinlichkeit einhergeht.

Für Hamburg als Großstadt spielen neben dem Umweltverbund und dem MIV auch wachsend die unter *New Mobility* zusammengefassten Mobilitätsangebote, wie Carsharing und On-Demand Angebote, eine Rolle im Mobilitätsmix der Stadt. Überwiegend jüngere Generationen nutzen die Angebote von Leihfahrrädern und Mietautos, aber auch das Interesse der Älteren steigt zunehmend.

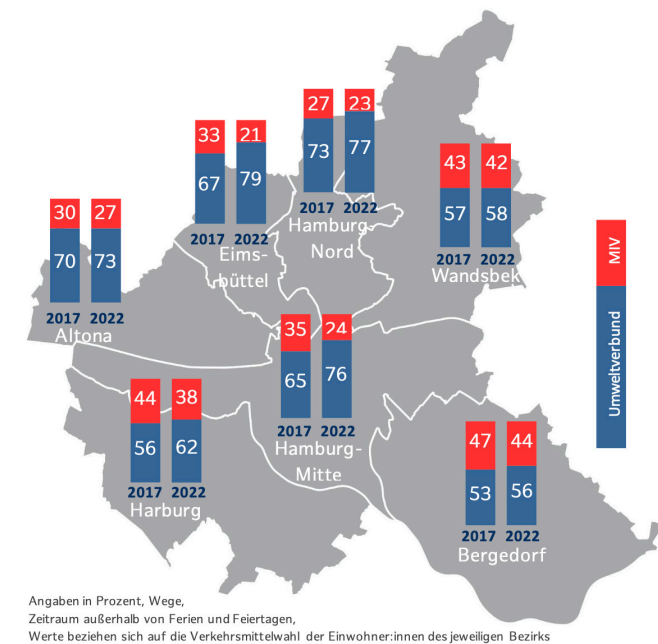
Mit 20% ist der Anteil der Befragten, die solche Angebote prinzipiell nutzen, zwar noch gering und macht

noch keinen bedeutenden Anteil an der alltäglichen *Mobilität* aus, es ist jedoch ein langsamer Positivtrend abzulesen und davon auszugehen, dass die Nutzerinnenzahlen mit den kommenden Jahren steigen werden (Henninger et al., 2023).

Die vorliegende *MobiHam*-Studie lässt nicht nur Rückschlüsse auf die *Mobilität* der Hamburgerinnen im allgemeinen zu, sondern auch einen detaillierten Blick auf die Bezirke. So zeigt vor allem der bezirkliche Modal Split Unterschiede zwischen den einzelnen Regionen der Stadt. Während Eimsbüttel mit 79% Umweltverbund und 21% MIV das vom Senat anvisierte 80:20 Ziel fast erreicht, liegen die Anteile des MIV in Wandsbek und Bergedorf noch bei 42% bzw. 44%. Mögliche Erklärungen lassen sich hier unter anderem in einer variierenden politischen Priorisierung der angestrebten *Mobilitätswende* innerhalb der Bezirkspolitik oder auch in siedlungsstrukturellen Unterschieden mit den verbundenen Nutzungsanforderungen der jeweiligen Bewohnerinnen finden (Henninger et al., 2023).

Die Analyse der Studien *MiD 2023* und *MobiHam 2022* zeigt, dass sich ein beginnender Wandel im Mobilitätsverhalten abzeichnet – jedoch eher schrittweise als grundlegend. Während bundesweit das Auto weiterhin den Modal Split dominiert, lässt sich in Hamburg eine dynamischere Entwicklung zugunsten des Umweltverbundes erkennen, insbesondere beim Fahrradverkehr. Dennoch verläuft dieser Wandel nicht flächendeckend, sondern variiert stark je nach sozia-

lem, räumlichem und infrastrukturellem Kontext. Zugleich offenbaren beide Studien eine wachsende Diskrepanz zwischen Nutzung und Zufriedenheit: Trotz zunehmender Nutzung des Umweltverbundes sinkt die Bewertung von Rad- und Fußwegen, was auf infrastrukturelle Defizite hinweist. Auch der gleichzeitige Anstieg bei PKW- und Fahrradbesitz verdeutlicht die Ambivalenz aktueller Mobilitätsstrategien der Städterinnen.



Angaben in Prozent, Wege, Zeitraum außerhalb von Ferien und Feiertagen, Werte beziehen sich auf die Verkehrsmittelwahl der Einwohner:innen des jeweiligen Bezirks

Abb. 23: Der Modal-Split in den Bezirken, zusammengefasst (Henninger et al., 2023)



5.2 Die Hamburger Mobilitätswende: aktuelle (verkehrs-)planerische Leitbilder

Die Stadt Hamburg wächst - lebten im Jahr 2022 bereits 1,9 Millionen Einwohnerinnen in der Hansestadt, wird bis 2030 ein Überschreiten der 2 Millionen Marke prognostiziert (Günther, 2024).

Im Laufe der Jahrhunderte ist die Stadt dabei ein wichtiges überregionales Zentrum für Wirtschaft, Wissenschaft und Handel, aber auch ein beliebter Wohnraum für verschiedenste Gesellschaftsgruppen geworden. Um diesen dynamischen Entwicklungen standzuhalten und an und mit ihnen zu wachsen, sieht sich die Metropole Hamburg in der dauerhaften Herausforderung, ihre Stadt- und Verkehrsplanung kontinuierlich zu aktualisieren und anzupassen.

Neben dem Wachstum der Stadt ist der voranschreitende Klimawandel eine zentrale Herausforderung für Hamburgs Stadtentwicklung. Mit dem *Klimaplan* verfolgt der Hamburger Senat das Ziel, seine CO₂-Emissionen bis 2030 um 70 % zu senken und bis 2045 klimaneutral zu sein. Der Verkehrssektor, verantwortlich für etwa ein Viertel der Emissionen, spielt dabei eine tragende Rolle. Das 2020 verabschiedete und 2024 novellierte *Klimaschutzgesetz* (HmbKliSchG) verpflichtet die Planerinnen der Stadt zu umfassenden Maßnahmen, wie beispielsweise der Förderung des Umweltverbunds, den Ausbau von Rad- und Fußwegen sowie der Stärkung des ÖPNV. Diese klima-

politischen Vorgaben bilden den Rahmen für die im folgenden thematisierten Stadtentwicklungskonzepte (Hamburger Senat, 2023b).

Transformationsraum Magistralen

Eine Grundidee, auf der der städtebauliche Charakter Hamburgs basiert, ist der bereits 1919 entwickelte *Federplan* des damaligen Oberbaudirektors Fritz Schuhmacher. Er verdeutlichte das organische Wachstum entlang der Hauptverkehrsachsen der Stadt, an welchen sich die Hamburgerinnen von damals überwiegend niederließen. Die Zwischenräume verblieben als Grün- und Freiflächen ohne Bebauung. So entstand eine bis heute in ihren Grundzügen monozentrische Stadt, wenn auch diese Zentralisierung mit der Eingemeindung von umgebenden Dörfern und der Entwicklung von Unterzentren im Vergleich zu vor 100 Jahren aufgeweicht wurde (BSU, 2007).

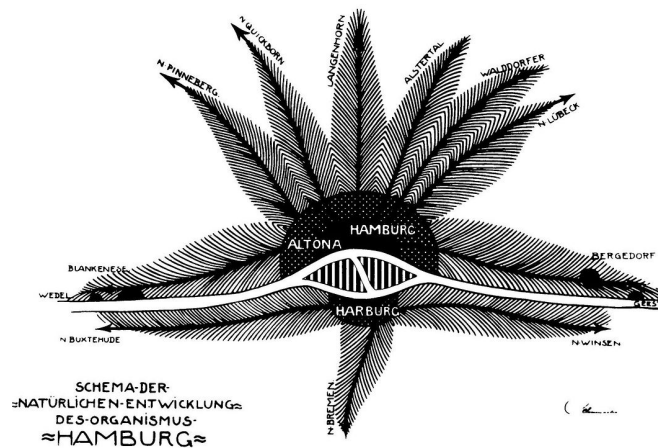


Abb. 24: Skizze des Federplans von Hamburgs Oberbaudirektor Fritz Schuhmacher (BUKEA, 2022)

Ungeachtet dessen werden diesen, als *Magistralen* betitelten Hauptverkehrswegen, bis heute eine hohe Bedeutung in der überregionalen Stadt- und Verkehrsentwicklung beigemessen und sind nach wie vor ein wichtiger Faktor bei der Entwicklung von Zukunftsszenarien für die Stadt und ihre Stadtplanung. Im *Leitplan zur Stadtentwicklung* von 2014 wurden die 12 Magistralen als Schwerpunkte der Siedlungsentwicklung definiert, an welchen vorrangig die Innenentwicklung und Weiterentwicklung von bereits bestehenden Gebieten gefördert werden soll (BSU, 2014). Mit dem jüngst vorgestellten *Masterplan Magistralen 2040+* von der *Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen* (BSW) wurde diese herausragende Stellung der *Hauptverkehrsstraßen* nochmals unterstrichen (BSW, 2024). Als umfassendes Stadtentwicklungskonzept thematisiert der Masterplan eine Bandbreite an Faktoren und Determinanten, die mit einer zukünftigen Entwicklung

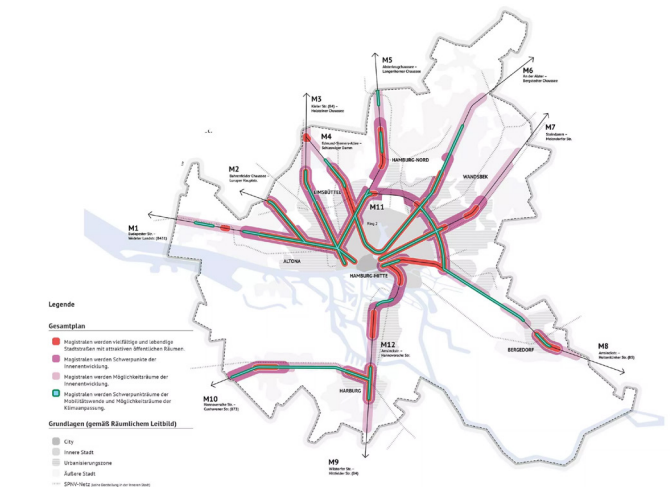


Abb. 25: Die 12 Magistralen im Masterplan Magistralen 2040+ (BSW, 2024)

der Magistralen zusammenhängen. Er verwebt dabei übergeordnete politische Ziele, wie die Förderung des Wohnungsbaus, den Ausbau des Mobilitätsangebots und das Erreichen der Klimaneutralität im Rahmen der bundesweiten Vorgaben und versucht als Masterplan, diese Vielfalt an Anforderungen und Ansprüchen in einem Gesamtkonzept zusammenzubringen (BSW, 2024). Dazu analysiert, charakterisiert und kategorisiert das Plan die Hauptverkehrsachsen der Stadt in neun Raumtypen und zeigt anhand von vielfältigen Fokusräumen beispielhafte Umsetzungen der Visionen eines zukünftigen Hamburgs. Ziel dabei ist immer die durch die Strategie **Mehr Stadt in der Stadt** anvisierte **dreifache Innenentwicklung**, bei welcher ein nachhaltiger städtischer Lebensraum mit blau-grüner Infrastruktur und einem klimagerechten Mobilitätsangebot geschaffen werden soll. Gleichzeitig will die Stadt Hamburg auch eine **Stadt der kurzen Wege** werden, bei der alltägliche Ziele wie die Arbeitsstätte, Freizeitaktivitäten und die Nahversorgung in möglichst kurzer Distanz mit dem Umweltverbund erreicht werden sollen (BSW, 2024).

Durch die Entwicklungen seit den 1950er Jahren, als auch in Hamburg das Konzept der autogerechten Stadt Einzug hielt, waren vor allem die **Hauptverkehrsstraßen** der Stadt geprägt durch ihre übergeordnete Funktion als Verkehrssammel- und -verteilerstellen. In ihrer Planung und dem kontinuierlichen Ausbau wurden sie primär aus dem Blickwinkel der meist männlichen Automobilisten betrachtet, wodurch andere As-

pekte, wie eine nicht-motorisierte Mobilität und die Aufenthaltsqualität im Straßenraum, darunter litten. Daraus entstanden Straßenräume, die oft durch ihre funktionale Gestaltung dem Bild eines lebenswerten öffentlichen Raumes entgegenstehen (BSW, 2024). Mit dem gesellschaftlichen Wandel im Hinblick auf eine anvisierte **Mobilitätswende** erkennt auch der **Masterplan Magistralen 2040+** an, dass sich der Charakter von **Hauptverkehrsstraßen** im Wandel befindet und diese in der Weiterentwicklung nicht mehr nur für den MIV gedacht werden können. Vor diesem Hintergrund zeigt sich auch ein veränderter Blick auf den öffentlichen Raum als Teil der Stadt vonseiten der Planerinnen Hamburgs. Das Magistralenkonzept beschreibt an mehreren Stellen, dass die Multicodierung und der lebendige Ausbau eines vielfältigen öffentlichen Raumes entlang der **Hauptverkehrsstraßen** erst zu einem Erfolg des Masterplans führen können. Konkret auf die Straßenraumgestaltung bezogen wird festgestellt:

„Dort, wo es die Möglichkeit gibt, kann eine Re-Organisation des Straßenraums für einen Zugewinn an Aufenthaltsqualität und mehr Fläche für eine verbesserte Fuß-, Rad- und ÖPNV-Infrastruktur sorgen.“
(BSW, 2024, S. 20)

„Die Magistralen werden bisher vor allem vom Kfz-Verkehr dominiert. Dort, wo Bedarf besteht und die Verkehrsprognose es ermöglicht, wird der Straßenraum umstrukturiert. So entstehende Flächenpotenziale werden zur Stärkung des Um-

weltverbunds genutzt. Die bestehenden Verkehrsräume sind zugunsten von hochwertigen Rad- und Fußwegen, ÖPNV-Priorisierung, Querungen und öffentlichen Räumen umzugestalten.“
(BSW, 2024, S.36)

Im Hinblick auf die Stellung des öffentlichen Raumes, besonders der Straßenräume, in der Stadtentwicklung Hamburgs zeigt sich also, dass dieser mittlerweile eine hohe Priorisierung genießt - vor allem durch die Möglichkeiten einer multifunktionalen Nutzung. Von diesen wird sich eine Diversifizierung der vormals funktional und MIV-konzentrierten Straßenraumaufteilung erhofft. Gleichzeitig charakterisiert der Masterplan die Straßenräume weiterhin als **Hauptverkehrsstraßen**, die einen Großteil der prognostizierten wachsenden Verkehrslast tragen sollen. Damit werden den Magistralen in Zukunft weiterhin eine wichtige Rolle im Ordnungssystem der Stadt zugetragen, mit teilweise sogar mehr gleichzeitigen Funktionen, als sie es jetzt schon innehaben.

Die Strategie Mobilitätswende

Parallel und wechselwirkend zum **Masterplan Magistralen 2040+** entstand in einem vierjährigen Prozess die 2023 von der **Behörde für Verkehr und Mobilität** (BVM) vorgestellte und beschlossene Senatsdrucksache 22/13670: **die Strategie Mobilitätswende**. Als Folgepapier für das **Mobilitätsprogramm 2013** baut die **Strategie Mobilitätswende** auf den bereits 2017 beschlossenen, 16 verkehrspolitischen Zielen der Stadt auf und definiert



zehn Handlungsschwerpunkte, mit welchen die Ziele des Verkehrssektors im *Klimaplan 2045* und eine nachhaltige *Mobilitätswende* für die Stadt Hamburg erreicht werden sollen. Hierbei werden mithilfe eines ganzheitlichen Ansatzes die übergeordneten stadtentwicklungs- und wirtschaftspolitischen Ziele der Hansestadt integriert und auf der Ebene der anvisierten *Mobilitätswende* aufeinander abgestimmt und angepasst (Hamburger Senat, 2023c).

Innerhalb von drei Phasen wurde das Strategiepapier unter Einbeziehung unterschiedlichster politischer, gesellschaftlicher und wissenschaftlicher Akteurinnen und Beteiligter verfasst und gibt seit seinem Beschluss im November 2023 konkrete Handlungsvorschläge zur *Mobilitätswende* in Hamburg (Hamburger Senat, 2023c).

In besonderer Form relevant für diese Arbeit sind drei Handlungsfelder, die in direkter Verbindung mit den vorangegangenen thematisierten veränderten Nutzungsansprüchen seitens der Verkehrsteilnehmerinnen im öffentlichen Raum stehen.

Das 3. Feld *Rad- und Fußverkehr* beschreibt die deutliche Zunahme des Radverkehrs am Modal Split der Stadt und der damit in Verbindung stehenden Forderung nach einem Ausbau der Rad- und Fußwegeinfrastruktur. Um die Radverkehrsförderung zielgerichtet und gebündelt voranzubringen, wurde bereits im Jahr 2016 das *Bündnis für den Radverkehr* gegründet, in welchem sich mittlerweile 28 Bündnispartner aus der

städtischen Verwaltung und Tochtergesellschaften auf ein gemeinsames Vorgehen zur Förderung des Radverkehrs verständigt haben. Im Jahr 2022 wurde das Bündnis fortgeschrieben und um den Fußverkehr erweitert. Hauptziele des Bündnisses ist der Aufbau eines verlässlichen und dichten Rad- und Fußverkehrsnetzes über die ganze Stadt hinweg. Dazu sollen unter anderem die Wegequalität verbessert, die straßenräumliche Qualität erhöht, digitale Projekte wie das PrioBikeHH vorangebracht und neue Fokusrouten identifiziert werden (BVM, 2022b).

Das 4. Feld *Flächen für den Umweltverbund* thematisiert den modalen Shift auf den Umweltverbund, durch welchen eine Entlastung des Straßenraumes vom MIV erwartet wird. Im Rahmen dieser Dynamik werden Fokusräume definiert, innerhalb welcher die Umwidmung einzelner Fahrspuren zugunsten von Bus- und Radspuren geprüft werden soll. Damit wird die aktive Umsortierung der Aufteilung des öffentlichen Raumes angestrebt (Hamburger Senat, 2023c).

Das 9. Feld *Digitale Mobilität* sieht in der Digitalisierung eine Chance, die Mobilitätsoptionen der Bevölkerung zu verbessern und die tägliche Verkehrssituation leichter steuern zu können. Dazu schlägt es Projekte, wie beispielsweise eine Ampelschaltung nach dem Prinzip der Grünen Welle für den Radverkehr oder eine priorisierte Ampelschaltung für den ÖPNV vor, um die Nutzung des Umweltverbundes attraktiver zu gestalten und diesen schneller durch die Stadt leiten

zu können (Hamburger Senat, 2023c).

Die *Strategie Mobilitätswende* geht in ihrer Grundlage von einem Wachstum der Bevölkerungszahlen und damit auch dem Verkehrsaufkommen aus (Hamburger Senat, 2023c). Aus dieser Prognose heraus stellt sich die Frage, wie sich das Wachstum auf die (Weiter-)entwicklung von öffentlichen (Straßen-)räumen auswirkt. Wie auch für das Magistralenkonzept, sind für die *Strategie Mobilitätswende* öffentliche Räume Kernelement einer zukunftsfähigen Stadtentwicklung, da sich in diesen die angestrebte *Mobilitätswende* durch neue Mobilitätsoptionen und umgebaute Straßenräume direkt erkennbar zeigt.

Im Hinblick auf die Entwicklung bestehender Straßenräume sieht auch die *Strategie Mobilitätswende* eine hohe Wichtigkeit in einem guten Anschluss an den Umweltverbund und einer Nutzungsdurchmischung zur Attraktivierung von öffentlichen Räumen. Wenn Städterinnen bereits durch den Umweltverbund komfortabel und effizient durch die Stadt kämen, dann erübrigte sich der Wunsch nach einem regelmäßig genutzten eigenen Automobil. Dazu versprechen sich die Autorinnen von einer Verlagerung der Wege auf den Umweltverbund eine Entlastung der Straßeninfrastruktur und eine Verbesserung des Verkehrsflusses, was sich wiederum direkt positiv auf den verbleibenden *Verkehr* auswirken würde.

Für neu geschaffene, öffentliche (Straßen-)räume im Rahmen von Neubauentwicklungen sieht die *Strate-*

Die **Mobilitätswende** vor allem eine Chance in der Erstellung von detaillierten Mobilitätskonzepten. Damit möchte man die Entstehung und Entwicklung von priorisierten Mobilitätsoptionen, wie dem Umweltver-

bund, direkt von Beginn an fördern. Dazu sieht man auch die Möglichkeiten von Flächen- und Kosteneinsparungen, wie auch die Verringerung der Belastung der umgebenden Bestandsgebiete durch neu entste-

henden Verkehr durch die Posteriorisierung des MIVs (Hamburger Senat, 2023c).

Abb. 26: Handlungsschwerpunkte der Strategie Mobilitätswende (eigene Darstellung frei nach Hamburger Senat, 2023c)

Handlungsschwerpunkte der Strategie Mobilitätswende

- 1 Mehr ÖPNV in der Strategie Hamburg Takt
- 2 Mehr regionale und überregionale Erreichbarkeit
- 3 Mehr Rad- und Fußverkehr
- 4 Flächen für den Umweltverbund
- 5 Mehr alternative Antriebe
- 6 Integrierte Stadt- und Verkehrsplanung
- 7 Mehr Lebensqualität in der Innenstadt und in den Quartieren
- 8 Optimierter Wirtschaftsverkehr
- 9 Digitale Mobilität
- 10 Kooperative Planungs- und Umsetzungsprozesse



5.3 Fokusraum Innenstadt

Die Innenstadt Hamburgs hat im Laufe der Jahrhunderte besonders zahlreiche Zäsuren, Veränderungen, Anpassungen und Planungen erfahren. Brände haben ihre Flächenaufteilung in Frage gestellt und Pandemien die Nutzungsformen und deren Skalierung nachhaltig verschoben. Doch immer erkennbar blieb die ursprüngliche Kernstadt, die sich seit dem 9. Jahrhundert zwischen Alster, Bille und Elbe angesiedelt und von dort aus radial ausgebreitet hat. Bis heute lassen sich die Konturen der Stadtmauern am 1625 angelegten *Wallring* nachzeichnen, über Planten und Blomen im Westen, über die Alsterquerung der *Lombardsbrücke* vorbei am *Hauptbahnhof* bis an die alte *Speicherstadt* im Osten und den anschließenden *Landungsbrücken* im Süden (BSU, 2010).

Hat sich die Stadt mit der Zeit radial in alle Richtungen ausgedehnt, blieb ihr Kern immer ein wichtiges Zentrum für den Handel, die Wirtschaft und die Kultur. Mit dem Aufkommen des Städtetourismus wurde sie dazu ein Magnet für (inter-)nationale Besucherinnen und entfaltet bis heute eine Strahlkraft in verschiedenste Branchen. Mit der steigenden Bekanntheit und Beliebtheit wächst auch die Notwendigkeit, diese vielfältigen Bedürfnisse adäquat zu bündeln, zu decken und zu fördern, um auch weiterhin die Stellung auf den nationalen und globalen Märkten dieser Welt halten und ein funktionierendes Stadtgefüge erhalten zu können (BSU, 2010).

Diese Aufgabe ist bereits seit den 1980er Jahren in einem ständigen interdisziplinären Prozess Verhandlungsgegenstand zwischen der Politik, der Stadtplanung und der Verwaltung. Als zuletzt grundsätzlich wegweisend entstand dabei das *Innenstadtkonzept 2010*, welches unter anderem die Ziele einer Verbesserung der stadträumlichen Qualitäten, einer Abkehr von der Entleerung und Entmischung der Innenstadt und Stärkung der Innenstadt als Lebensmittelpunkt formuliert. Das Papier verstand sich dabei als Entwurf und Grundlage für eine angestrebte, breite Diskussion mit Akteurinnen der Stadt, mithilfe derer dann ein Handlungskonzept entworfen werden sollte (BSU, 2010). Dieses wurde nach vier Jahren der Erarbeitung unter dem Titel *Innenstadtkonzept 2014* vorgestellt und diente als richtungsweisendes Papier den kommenden Jahren der Innenstadtentwicklung. Das

Innenstadtkonzept 2014 beschreibt und analysiert die Entwicklungen und Herausforderungen von Vergangenheit und Zukunft der Hamburger Innenstadt und formuliert übergreifende Ziele für die kommenden Jahre. Grundlage der strategischen Ausrichtung ist die Suche nach einem nachhaltigen und zukunftssträchtigen Umgang mit dem stadtplanerischen Erbe im Hinblick auf die Verbindung und Gestaltung der öffentlichen Räume zu einem stimmigen und repräsentativen städtischen Bild. Als zentraler Fokus wird dabei ein Augenmerk auf die verschiedenen Nutzungsansprüche von Bewohnerinnen, Pendlerinnen und Touristinnen und deren damit verbundenem Mobilitätsanspruch gelegt (BSU, 2015). Das Konzept formuliert sein Kernziel wie folgt:

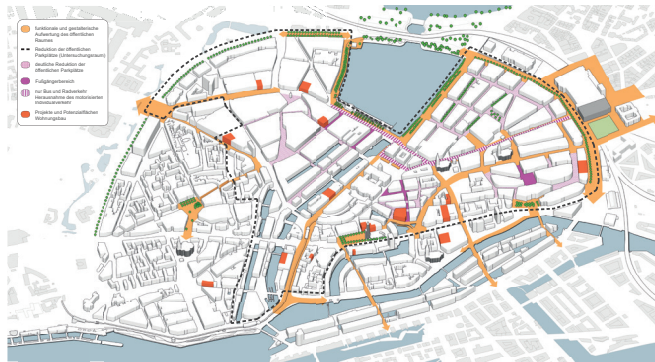
„Ziel ist, die Schaffung einer gerechteren Aufteilung des Straßenraums zwischen allen Mobilitätsformen und eine aktive Umgestaltung der Verkehrsflächen. Die Straßenräume können durch Steigerung der Aufenthaltsqualität wieder zu einem Element des öffentlichen Raums werden.“

(BSU, 2015, S.45)

Der kontinuierliche Rückgang des MIV, ein veränderter Modal-Split, ein verstärkter Radverkehr und neue Mobilitätsoptionen durch beispielsweise Carsharingangebote äußerten sich also bereits vor zehn Jahren als maßgeblich für die Stadtgestaltung. Dieser Trend hat sich seitdem noch verstärkt (Henninger et al., 2023). So beschreibt das *Innenstadtkonzept 2014* auch bereits grob mögliche Handlungsräume und

Abb. 27: Karte des Hamburger Stadtgebiets von 1810 (Nagel, 1834)

Eine attraktive Innenstadt für alle



Hamburg | Behörde für
Stadtentwicklung
und Wohnen

Abb. 28: Visualisierung der Maßnahmen für eine attraktive Innenstadt für alle (BSW, 2020)

- 1 Mehr Raum für Fußgänger
- 2 Hervorragende Erreichbarkeit und Vernetzung
- 3 Mehr Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum
- 4 Nutzungsvielfalt und mehr Wohnen
- 5 Gemeinschaftliche Entwicklung

Abb. 29: Die übergeordneten Ziele des Innenstadtkonzeptes (eigene Darstellung frei nach BSW, 2020)

Interventionsmöglichkeiten und erkennt hier auch eine große Bedeutung in den auszubauenden Wegenetzverbindungen für den Rad- und Fußverkehr; um die Attraktivität der Innenstadt zu steigern und eine Nutzungsdurchmischung zu fördern. So fordert es verkehrssichere Radwege, die Überprüfung der tatsächlichen Bedarfe von Autospuren und integrierte Konzeptionen von Wegenetzen zwischen den innerstädtischen Quartieren. Weiter beschreibt es auch die Barrierewirkung von großen **Hauptverkehrsstraßen**, die es zu mindern gilt, um die Innenstadt in eine erfolgreiche Zukunft zu führen (BSU, 2015).

Eine attraktive Innenstadt für alle

Auf der Basis des **Innenstadtkonzeptes 2014** stellte die **Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen** im Februar 2020 ihre Weiterentwicklung der Innenstadtplanung in Form des **Innenstadtkonzeptes 2020** mit dem Titel **Eine attraktive Innenstadt für alle** vor. In diesem Konzept werden fünf übergeordnete Ziele definiert, die die Innenstadt in ihrer weiteren Entwicklung prägen sollen. Weiterhin werden acht Fokusräume benannt, in welchen die Stadt Hamburg konzentrierte Maßnahmen für eine qualitative und aufgewertete Innenstadt

umsetzt (BSW, 2020).

Das aktuell gültige Konzept sieht, wie sein Vorgänger, einen starken Hebel im Ausbau von Mobilitätsoptionen und der Erreichbarkeit, um das Zentrum zu stärken und damit die Stadt fit für die Zukunft zu machen. Tragend ist dabei der Fokus auf der Reduzierung des MIVs bei einem gleichzeitigen Ausbau der Infrastruktur des Umweltverbundes, um die Innenstadt durch nachhaltige Mobilitätsoptionen als attraktives Ziel für Hamburgerinnen und Besucherinnen zu erhalten (BSW, 2020). Nicht nur deswegen ist der Prozess auch integrativ angelegt und geschieht im engen Austausch mit anderen Fachbehörden, allen voran der **BVM**, welche im gleichen Zeitraum ihre gesamtstädtisch wirkende **Strategie Mobilitätswende** auf den Weg gebracht hat.

Anhand von drei sich bereits in der Umsetzung befindenden Fokusräumen lassen sich die Ziele des **Innenstadtkonzeptes 2020** anschaulich an Realbeispielen darstellen.



Autofreier Jungfernstieg

Der Jungfernstieg am Ufer der Binnenalster als eine der bekanntesten Flaniermeilen in Hamburg wurde nach der Koalitionsbildung im Jahr 2020 schnell zu einem der priorisierten Projekte seitens der neu gegründeten **Behörde für Verkehr und Mobilitätswende** (BVM). Geprägt durch starken Busverkehr und wachsende Frequentierung durch den Rad- und Fußverkehr, baute man den Bereich in mehreren Phasen um. Es entstand ein schmalerer Straßenquerschnitt, auf dem sich der Bus die Fläche mit dem Radverkehr teilt, daneben verbreiterte Gehwege. Die Einfahrt ist nun für den MIV gänzlich und den Lieferverkehr zeitweise gesperrt (Ramboll, 2023).



Abb. 30: Rendering der Neuplanung für den nahezu autofreien Jungfernstieg (BVM, 2024)

BID Ballindamm

Im Jahr 2019 gründete sich das **BID Ballindamm**, um die Geschäftsstraße an der Alster wirtschaftlich zu stärken und in einem öffentlich-privaten Zusammenspiel durch bauliche Maßnahmen die Aufenthaltsqualität vor Ort zu stärken. Im Rahmen des Projekts fand auch eine Verknüpfung der Pläne des **BID** mit den Plänen der **BVM** statt: Der Straßenquerschnitt des östlich des Jungfernstieges in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Ballindamm wurde zugunsten des Radverkehrs sichtbar verändert. Aus vier Kfz-Fahrspuren wurden zwei, woraus sich überbreite Radwege ergaben. Die Nebenflächen wurden in Stand gesetzt und durch Begrünung wie auch Stadtmobiliar qualitativ aufgewertet. Während ein Großteil des Parkraumes entfiel, wurden zahlreiche neue Radabstellplätze geschaffen (Otto Wulff GmbH, 2025).



Abb. 31: Der umgebaute Ballindamm mit überbreiter Radspur (eigene Darstellung)

Kommunaltrasse Steinstraße

Im Zuge des barrierefreien Ausbaus der Innenstadtstationen der U-Bahn Linie U3 war eine umfangreiche Verlagerung des Busverkehrs in der Innenstadt notwendig. Dazu wurden mehrere Linien im Jahr 2021 für ein Jahr statt auf der **Mönckebergstraße** über die parallel verlaufende **Steinstraße** geführt, auf der sie sich die Flächen teilweise mit dem Radverkehr teilen. Somit entstand dort eine **Kommunaltrasse**. Dabei wurden Synergien genutzt und erprobt, inwieweit diese Verlagerung zur Verkehrsberuhigung der **Mönckebergstraße** auch dauerhaft möglich wäre. Im Ergebnis entschied man sich für eine geteilte Führung durch beide Straßen und eine straßenräumliche Anpassung der Steinstraße, welche 2026/2027 umgesetzt werden soll. Diese beinhaltet unter anderem eine Durchfahrtsperre für den MIV und getrennte Rad- und Fußwege neben den dauerhaften Busspuren (Ramboll, 2023).

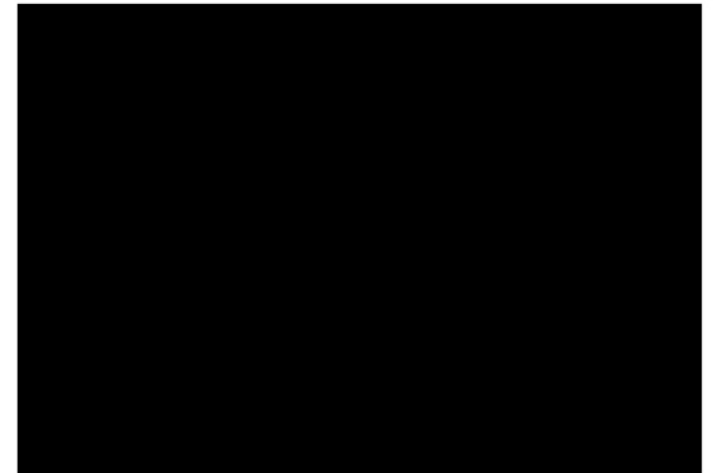


Abb. 32: Die Zwischenlösung Kommunaltrasse an der Steinstraße (Clausen, 2025)

An jenen beispielhaft genannten Projekten ist zu erkennen, wie die Stadt ihre bestehende Infrastruktur an die veränderten Nutzungsansprüche angepasst hat und so die Aufteilung des öffentlichen Raumes neu gedacht hat. In den kommenden Jahren sollen noch weitere, ähnlich gelagerte Projekte im Innenstadtraum geplant und realisiert werden - unter anderem die verkehrliche Neuordnung des **Hauptbahnhofes** und des **Burchhardtplatzes** im Kontorhausviertel, welcher heute noch ein großer Parkplatz ist (TPI e.V., 2020). Diese Entwicklungen in Verbindung mit den übergeordneten Innenstadtkonzepten deutet darauf hin, dass sich das Leitbild eines multicodierten, öffentlichen Raumes anstelle einer autozentrierten Planung auch in der Hamburger Politik verankert hat und für die zukünftigen Planungsrichtungen wegweisend sein kann.

Bei der Umsetzung der vorgestellten Projekte war eine häufige Kritik seitens der Anwohnerinnen und der politischen Opposition die befürchtete, mögliche Verlagerung und Belastung von Verkehren auf die

umliegenden Straßen. Anhand von Verkehrszählungen und Verkehrsuntersuchungen vor und nach der Umsetzung lassen sich diese Verlagerungs- und Ausweichverkehre nicht erkennen. Vielmehr kann von einer teilweisen Verkehrsvermeidung in Verbindung mit einem Modal Shift ausgegangen werden: Die Hamburgerinnen haben also ihr Nutzungsverhalten aufgrund der veränderten Bedingungen angepasst, kommen jedoch weiterhin in die Innenstadt (Ramboll, 2023).

In der Gestaltung und Planung von öffentlichen Räumen in Hamburg hat sich der Fokus und die Priorisierung über die Jahrzehnte hinweg mehrfach geändert - wie es auch übergreifend in Deutschland und Europa zu beobachten war und ist. Lag in den vergangenen Jahrzehnten der Fokus vor allem bei den **Hauptverkehrsstraßen** auf der fast alleinigen Förderung des MIVs, öffnet sich dieser nun und nimmt auch andere Formen der Fortbewegung und ein moderneres Verständnis von öffentlichen Räumen mit auf in die Planung von Straßenräumen - nicht nur, aber auch

aufgrund des voranschreitenden Klimawandels eine sehr wichtige Entwicklung.

Besonders in der Hamburger Innenstadt lässt sich dieser Verständniswechsel erkennen und entkräftet dabei gleichzeitig eins der größten Argumente der Automobilistinnen, nach welchem eine Innenstadt von ihrer MIV-Erreichbarkeit abhängig erscheint. Papiere, Konzepte und Planungen wie der **Masterplan Magistralen 2040+** und die **Strategie Mobilitätswende** in Verbindung mit zahlreichen themenbezogenen Detailplänen wie dem **Innenstadtkonzept 2020** bezeugen diesen Fokuswandel in Hamburg in unterschiedlichen Skalierungen. Mit der Bandbreite von sektorübergreifenden Handlungsmaximen bis zu ausgearbeiteten Ausführungsplänen für einzelne Straßenzüge hat die Stadt bereits einen umfassenden Fahrplan für einen zukunftssträchtigen Wandel der öffentlichen Räume im Sinne ihrer Nutzerinnen verfasst. Mit dem **Klimaschutzgesetz** wurde dazu eine Übersetzung in eine rechtlich bindende Gesetzesgrundlage geschaffen, mit der die Ziele und Planungen auch über die politischen Ziele hinaus manifestiert werden.



5.4 Angebote schaffen Anreize: *Push & Pull*

Best Practices

Die fachliche und gesellschaftliche Diskussion um die Gestaltung von öffentlichen Räumen ist seit jeher eine vielseitige und hitzig geführte. Planerinnen weltweit befassen sich mit der Frage, wie das veränderte Mobilitätsverhalten einer Gesellschaft in die gebaute Umwelt implementiert und sich einfügen und dabei möglichst vielen Verkehrsteilnehmerinnen gerecht werden kann. Hierbei entstehen Ideen und Lösungen ganz unterschiedlicher Natur und Skalierung, mit verschiedenen Zielgruppen und Investitionsvolumen. Was sie alle eint, ist der Wunsch nach einer Veränderung, welcher jedoch auch immer mit Konflikten einhergeht. So stellt die Verkehrsplanerin Katja Beaujean fest:

„Mit Blick auf die Zukunft bleibt festzuhalten, dass es trotz des Potenzials von Straßenraumgestaltungen kaum gelingen kann, den Ansprüchen aller Nutzer vollends gerecht zu werden. Zu widersprüchlich sind deren Anforderungen und zu konträr die Ziele der Stadtgestaltung, der Verkehrsbewältigung, der Ökologie und Ökonomie. Im Interesse der Schaffung oder Erhaltung einer urbaneren und damit lebendigeren Stadt ist es daher umso wichtiger, über die eigenen nationalen Grenzen hinweg alternative Sichtweisen und Konzepte hinsichtlich einer nachhaltigen Harmonisierung aller Ansprüche an den Raum zu beziehen und gegebenenfalls vor dem eigenen landesplanerischen Hintergrund zu nutzen.“

(Beaujean, 2011, S. 102)

Bei denen im Folgenden vorgestellten Beispielen kann also nicht von einer automatischen oder gar direkten Lösung der komplexen Thematik des **Mobilitätswandels** in der Gesellschaft ausgegangen werden. Vielmehr soll ihre Auswahl und Vielfalt zeigen, wie in unterschiedlichster Maßstäblichkeit eine Veränderung der Gestaltung der gesellschaftlichen **Mobilität** möglich sein kann und wie diese, eingebettet in ihren jeweiligen städtischen, ökologischen, politischen und gesellschaftlichen Kontext, Teil eines Wandels wird.

Die Auswahl und Kategorisierung basiert dabei auf der Unterscheidung nach **Push-** und **Pullfaktoren**. Mithilfe dieser Differenzierung werden in der Verkehrspolitik Maßnahmen beschrieben, die der Erreichung von übergeordneten politischen Zielen dienen. Diese Ziele begründen sich meist in Leitbildern oder Visionen, anhand derer die zukünftige Stadtentwicklung und -planung erfolgen soll. Jüngste Beispiele sind hier die Bemühungen, Städte im Sinne der Nachhaltigkeit für die Folgen des Klimawandels zu rüsten oder basierend auf veränderten Nutzerverhalten die Verkehrsplanung der Stadt anzupassen. Beispiele für erfolgte Maßnahmen sind die Förderung des **9-Euro-Tickets** im Sommer 2022, eine Optimierung von stark frequentierten Busrouten mithilfe von Busspuren oder auch die Reduzierung des Parkplatzangebotes an zentral gelegenen Orten. **Push-** und **Pullfaktoren** entfalten dabei ihre Wirkung entweder durch Restriktionen (**Push**) oder schaffen durch eine Verbesserung des

Angebots Anreize, das eigene Verhalten zu verändern (**Pull**) (Schwedes et al., 2023).

Nicht immer können diese Maßnahmen trennscharf in eine der Kategorien eingeordnet sein. So kann ein neu gebauter Radweg für die eine ein Anreiz sein, auf das Fahrrad zu steigen, und für die andere eine Einschränkung darstellen - entstand dieser Radweg beispielsweise auf zuvor als Parkstand genutzten Nebenflächen. Hekler et al. (2022) schlägt zur Lösung dieser Unschärfe vor, die Intention der Intervention als ausschlaggebendes Element zu nutzen: im eben genannten Beispiel ist es das Ziel, mehr sichere Radwege zu bauen, also Anreize zu schaffen. Die dabei erlebten Einschränkungen einiger Verkehrsteilnehmerinnen durch ein verringertes Angebot an Parkplätzen muss zwar auch mitbedacht werden, ist jedoch zweitrangig für die Kategorisierung. Mithilfe dieses Ansatzes werden auch die im folgenden vorgestellten Planungsbeispiele betrachtet.

Da sich **Push**-Maßnahmen normalerweise durch Einschränkungen oder gar Verbote auszeichnen, treffen diese im gesellschaftlichen, wie auch politischen Diskurs tendenziell auf mehr Widerstand und damit auf weniger Akzeptanz. Gleichzeitig sind sie aber in der Regel wirksamer als **Pull**-Maßnahmen, da letztere auf die freiwillige Kooperation der angesprochenen Zielgruppe angewiesen sind. Eine Lösung dieses Dilemmas findet sich im planerischen Ansatz der **Maßnahmenpakete**, bei denen **Push-** und **Pull**-Maßnahmen

kombiniert umgesetzt werden. Diese **Pakete** gelten im aktuellen wissenschaftlichen Diskurs als am potenziell erfolgreichsten, denn in ihnen entstehen neben den Einzelwirkungen der Maßnahmen auf ihre Umwelt auch Wechselwirkungen innerhalb des Paketes, welche den Gesamterfolg steigern können. Sie konzentrieren sich dabei meist nicht auf eine Zielgruppe, sondern sprechen mit unterschiedlichen Interventionen auch unterschiedliche Gruppen an und können so im besten Fall ihre Wirksamkeit im gesamtstädtischen und gesamtgesellschaftlichen Kontext erhöhen (Schwedede et al., 2023).

Neben der ausgewogenen Kombination aus Maßnahmen ist ein zweiter wichtiger Aspekt die richtige Umsetzung, um von einem Erfolg sprechen zu können. Hekler et. al. (2022) beschreibt dabei, das neben der Anforderung von einer möglichst breiten Akzeptanz gepaart mit ausreichend finanziellen Ressourcen auch die politische Umgebung ausschlaggebend für einen Erfolg des **Maßnahmenpaketes** ist. Dieses bedarf klare Verwaltungsstrukturen und verständliche Prozesse der Planung und Umsetzung, um ein reibungsloses Durchsetzen der Maßnahmen ermöglichen zu können. Es ist also nicht nur die Frage des **Was**, sondern auch des **Wie**.

Nicht unerwähnt sollte an dieser Stelle auch das Phänomen des Rebound-Effektes bleiben. Dieses beschreibt den Effekt von **Pull**-Maßnahmen, der durch seine Effektivität in der Langfristigkeit einen negativen

Einfluss auf die Entwicklung der mobilen Gesellschaft haben können. Ein Beispiel ist hier ein sparsamer Motor, welcher durch seine Bauweise weniger Benzin verbraucht und so weniger CO₂ ausstößt. Bei einem Umstieg auf ein Fahrzeug mit solch einem Motor spart die Benutzerin durch den Motor CO₂-Emissionen ein und bewegt sich nachhaltiger fort. Wird nun jedoch diese eigentliche Effizienz dazu genutzt, neue oder längere Wege zurückzulegen, kompensieren sich die CO₂-Emissionen und in der Bilanz verändert sich nichts im Vergleich zur vorherigen, geringeren Nutzung eines herkömmlichen Motors (Schwedede et al., 2023). Bei der Planung und Umsetzung von **Push**- und **Pull**-Maßnahmen sind also neben den Wechselwirkungen im Verbund immer auch die langfristigen Wirkweisen einzelner Interventionen von wesentlicher Bedeutung und nicht zu vernachlässigen.

Nudging

Neben dem Einsatz von **Push**- und **Pull**-Maßnahmen gibt es eine weitere Form der Maßnahmen, die das Verkehrsverhalten beeinflussen sollen. Mithilfe von **Nudging** sollen Menschen dazu bewegt werden, eine bestimmte Verhaltensweise auszuüben, ohne dabei durch Zwang dazu gebracht worden zu sein (Wehrle, 2021). Die Erfinder des **Nudging** beschreiben es so:

„Unter Nudge verstehen wir also alle Maßnahmen, mit denen Entscheidungsarchitekten das Verhalten von Menschen in vorhersagbarer Weise verändern können, ohne irgendwelche Optionen auszuschließen oder wirtschaftliche Anreize stark zu

verändern. Ein Nudge muss zugleich leicht und ohne großen Aufwand zu umgehen sein. Er ist nur ein Anstoß, keine Anordnung.“
(Thaler & Sunstein, 2009, S.15)

Im Kontext von **Mobilität** und **Verkehr** sind **Nudges** dementsprechend als mikroinfrastrukturelle Maßnahmen, als Ergänzung, zu sehen, die meist unterbewusst wahrgenommen werden und den Menschen zur Nutzung eines bestimmten Verkehrsmittels oder Mobilitätsverhaltens **anstupsen** soll (Golze et al., 2024). In ihrer Ausgestaltung können sie in verschiedenen Formen auftreten - so signalisieren Schwellen und Geschwindigkeitsanzeigen den Autofahrerinnen, langsamer zu fahren und mithilfe von roter Markierung wird der RadfahrerIn der korrekte Weg gezeigt. Diese **Nudges** funktionieren jedoch nur, wenn das System, in dem sie implementiert sind, bereits grundlegend für dieses Verhalten ausgelegt ist. Die Entscheidung für das Fahrrad fällt nur, wenn Sicherheit und Komfort auf dem Weg insgesamt gegeben sind - die rote Markierung begünstigt dann diese Wahl (Heydkamp, 2015).

Im Vergleich zu **Push**- und **Pull**-Maßnahmen sind **Nudges** kleiner skaliert und wirken weniger intensiv oder einschneidend. Außerdem ist es der Betroffenen immer möglich, sich dem Einfluss des **Nudges** zu entziehen oder sich ohne Einschränkung anders zu entscheiden. Dies ist vor allem bei **Push**-Maßnahmen durch ihren restriktiven Charakter und ihre Skalierung oft schwieriger (Schwedede et al., 2023).



○ **Pull: Stockholm - Slussen**

○ Das Wort **Slussen** bedeutet auf schwedisch Schleuse und beschreibt in diesem Fall eine der größten und wichtigsten Anlagen des Stockholmer Hafens. Ursprünglich essentiell für das wirtschaftliche Wachstum der Stadt und dem steigenden Meeresspiegel, wurde die Anlage über die Jahrzehnte mehrfach an- und umgebaut, um den wachsenden Ansprüchen als Verkehrsknotenpunkt gerecht zu werden. Bereits in den 1990er Jahren stoppte man weitere Modernisierungen, um sich einer umfassenden Neuplanung zu widmen. Hierbei wurde Wert gelegt auf eine Anpassung des neuen Querungsbauwerkes an die veränderten Nutzerinnenansprüche: die nach über zehn Jahren Bauzeit eröffnete, neue Brücke fasst sechs statt zwölf Fahrspuren für den MIV, dazu zwei gesonderte Busfahrspuren, überbreite Rad- und Fußwege und weitere Nebenflächen für eine gesteigerte Aufenthaltsqualität nah am Wasser. Der Raum, originär ein reiner Transitraum, entwickelte sich so zu einem neuen Teilquartier mit integrierten Kultur- und Aufenthaltsangeboten (Randelhoff, 2013).

Pull: Kopenhagen - Grüne Welle

In der Hauptstadt Dänemarks finden sich viele und diverse Maßnahmen, mit denen die Stadt mittlerweile zu einer der fahrradfreundlichsten der Welt gehört (Wendering, 2024). Bereits seit mehr als zehn Jahren wird dabei auch die **Grüne Welle** für Radfahrerinnen erprobt und weiterentwickelt. Dazu wird die Ampelschaltung an Hauptverkehrsachsen so geschaltet, dass



Abb. 33: Das Kleeblatt von Stockholm vor dem Umbau (Fredriksson, 2014)



Abb. 34: Rendering des sichtlich vereinfachten Knoten in Stockholm (Jarlöv, 2025)

bei einer Geschwindigkeit von 20km/h nicht angehalten werden muss. Ob man sich auf der optimalen Welle bewegt, zeigt eine dynamische Lichtspur am Rand des Radweges (Schoenebeck, 2014).

Pull: Osnabrück - Rosenplatz

Auch in Deutschland gibt es bereits vielversprechende bereits umgesetzte Projekte, die zeigen, wie sich die gebaute Stadt durch kontextbezogene und durchdachte Lösungen an veränderte Nutzungsansprüche

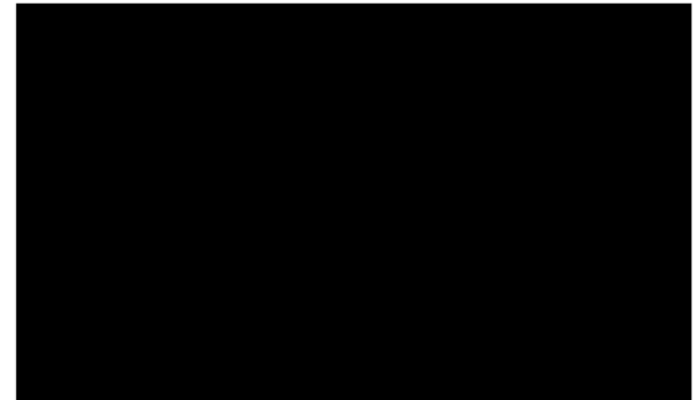


Abb. 35: Planzeichnung des Rosenplatzes in Osnabrück (German Architects, 2013)



Abb. 36: Der umgebaute Straßenraum mit visuellen Störflächen auf dem Straßenbelag in Osnabrück (German Architects, 2013)

anpassen kann. Der Rosenplatz in Osnabrück, einst ein großzügiger Prachtboulevard mit Rosenbeeten bepflanzt, verkam nach dem zweiten Weltkrieg zu einer Durchfahrtsstraße mit Bundesstraßenklassifizierung, engen Gehwegen und immenser Lärmbelastung. Ziel der Neuplanung war eine Erhöhung der Aufenthaltsqualität bei gleichzeitiger Akzeptanz der Unmöglichkeit des Ausschlusses des motorisierten Verkehrs. So entstand nach einjähriger Bauzeit ein kompakter Verkehrsraum mit breiten Gehwegen, we-

niger Fahrspuren und straßenbegleitender Begrünung. Eine Besonderheit ist die Färbung der Fahrbahndecke, durch welche man sich eine visuelle Störung und damit verbundene Geschwindigkeitsreduzierung seitens der Autofahrerinnen erhofft (Vöckler & Eckart, 2022).

Push: London - Congestion Charge / Ultra low emission zone

Mit der Einführung einer *Innenstadtmaut* versucht die britische Hauptstadt seit mehr als zwanzig Jahren, ihre immer voller werdenden Straßen zu beherrschen. Vor der Einführung der Maut lag die Durchschnittsgeschwindigkeit der Autofahrerinnen bei 11km/h innerstädtisch (Alt, 2021). Bereits seit Februar 2003 müssen Autofahrerinnen, die in die Innenstadt Londons einfahren wollen, eine Gebühr von mittlerweile 15 Pfund pro Tag entrichten. Bei Zuwiderhandlung drohen empfindliche Strafen. Die Einnahmen aus

den Mautgebühren und Bußgeldern kommen dabei zu einem großen Teil der Förderung des ÖPNVs zugute (Randelhoff, 2012). Neben der *Congestion Charge* für den Innenstadtbereich hat die Stadt auch eine Umweltzone, die *ultra low emission zone* (ulez) für den gesamtstädtischen Bereich definiert, in welcher Fahrzeuge, die die Abgasnorm Euro IV bzw. VI nicht erfüllen, Gebühren in Höhe von 12,50 Pfund entrichten müssen. Mit der *ulez* versucht die Stadt mittlerweile erfolgreich, die Feinstaubbelastung zu senken und die Luftqualität in ihrem hoch versiegelten Raum zu verbessern (Transport for London, 2025).

Push: Paris - das rechte Seineufer

Nicht erst, aber vor allem durch den Standort für die Olympischen Sommerspiele 2024 rückte Frankreichs Hauptstadt in den Fokus der Diskussion um die Verteilung des öffentlichen Raumes. Bereits seit ihrer ersten Amtszeit ab dem Jahr 2014 setzt die Bürgermeisterin Anna Hidalgo auf diverse, teilweise als radikal angesehene Projekte, um eine nachhaltige *Verkehrswende* in Paris voranzutreiben. So wurden mehrere hundert Millionen Euro in den Ausbau des Radwegenetzes investiert, ganze Quartiere für den Durchgangsverkehr gesperrt und eine Reihe an Fahrspuren in Fahrradwege umgewidmet (Jöckel, 2018). Ein markantes Projekt sticht hierbei heraus: im Jahr 1967 als Teilstück der sich in Planung befindenden Stadtautobahn eröffnet, galt die *Voie Pompidou* lange als Symbol für das Wirtschaftswachstum Frankreichs in den 1960er Jahren; die autogerechte Stadt war auch hier ein Planungs-



Abb. 38: Das rechte Seineufer vor dem Umbau (Randelhoff, 2013)

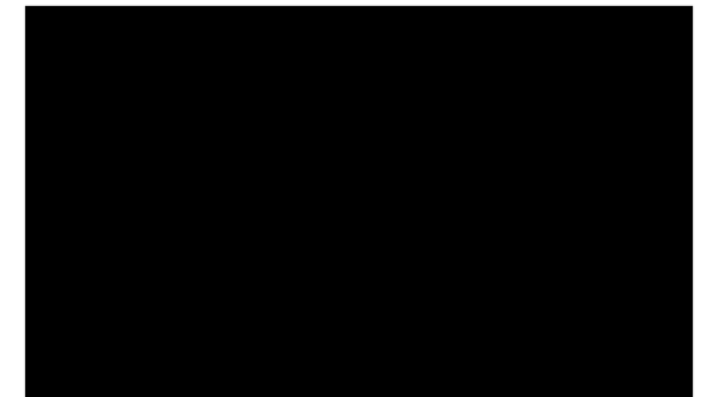


Abb. 39: Das rechte Seineufer mit dem „Paris Plage“ bei einem ersten, temporären Versuch während der Sommerferien - mittlerweile dauerhaft umgesetzt (Randelhoff, 2013)

ideal, welches es zu erreichen galt. Die geplante und nur in Teilen realisierte Schnellstraße führte ampellos direkt an der Seine entlang bis in die Innenstadt von Paris. Hidalgos Vorgänger, Bertrand Delanoë, rief 2008 die Rückeroberung der Flussufer aus und wandelte bereits 2013 Teile des linken Seine-Ufers in eine Flaniermeile mit Platz für Fußgängerinnen und Radfahrerinnen, für Gastronomie und Kinderspiel, um. An eine daran anlehrende Sperrung des viel stärker be-

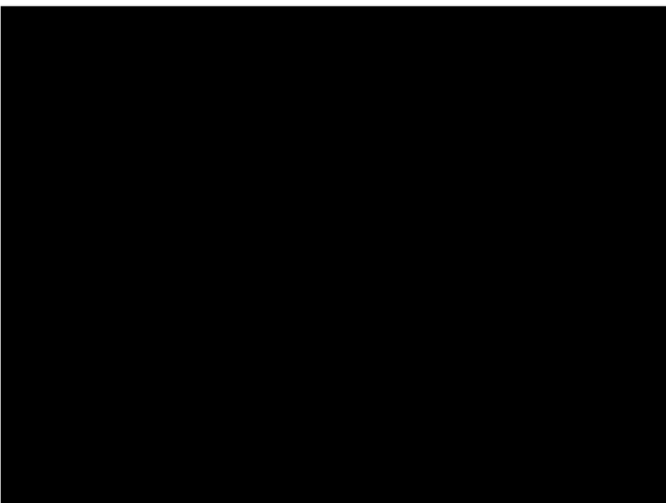


Abb. 37: Diagramm der einfahrenden Stadtverkehre in London vor und nach der Einführung der ersten Maut (Gehl, 2021)



fahrenen, rechten Seine-Ufer traute sich jedoch erst Anna Hidalgo im Jahr 2017. Seitdem sind rund 2,5km auf der linken, und 3km auf der rechten Seine-Seite zu einem multifunktional genutzten Raum für alle, mitten in Paris, geworden (Jöckel, 2018) .

Push: Helsinki - Tempo 30

Die finnische Hauptstadt Helsinki erreichte im Jahr 2019 einen Meilenstein durch die Etablierung der **Vi-**

sion Zero. Erstmals starb innerhalb eines Jahres keine Fußgängerin und keine Radfahrerin im städtischen Straßenverkehr. Damit erreichte die Stadt ein Ziel, an welchem sie schon lange arbeitete. Bereits 1987 richtete man zugunsten der Verkehrssicherheit die ersten Tempo-40 Zonen ein, nach erfolgreicher Erprobung wurde die gesetzliche Regelgeschwindigkeit sukzessive auf 40 km/h auf Hauptstraßen und 30 km/h auf Nebenstraßen gesenkt (Schmiester & Welzel, 2020).

Insbesondere diese Geschwindigkeitsreduktionen machten Stadtplanerinnen primär für die Senkung der Zahl der Verkehrstoten verantwortlich. Neben der erhöhten Verkehrssicherheit profitiert die Stadt außerdem von einer merkbaren Lärmreduktion, gesenkten Unfallfolgekosten sowie einer gesteigerten Lebensqualität in dicht besiedelten Quartieren (Huber & Kring, 2020).

Die Kennedybrücke in Hamburg-Mitte

6.1 Bestandsaufnahme

Die *Kennedybrücke* befindet sich in der Innenstadt Hamburgs unmittelbar am Übergang der Außenalster zur Binnenalster. Das Untersuchungsgebiet wird wie folgt eingegrenzt: im Westen ab dem Knotenpunkt *Alsterglaciis / Warburgstraße / Alsterufer / Kennedybrücke / Neuer Jungfernstieg* und im Osten ab dem Knotenpunkt *Ferdinandstor / Kennedybrücke / An der Alster*. Zur Vereinfachung der Verortung teilt sich das Projektgebiet in die drei Abschnitte *Knoten West, Brücke* und *Knoten Ost*. Die *Kennedybrücke* ist neben der südlich parallel verlaufenden *Lombardsbrücke* eine von zwei Querungsmöglichkeiten der Alster im Zentrum der Stadt. Zwischen den beiden Brücken, die je für den

MI-, Rad- und Fußverkehr freigegeben sind, verläuft eine viergleisige Bahnbrücke, die den *Hauptbahnhof* mit den Bahnhöfen *Dammtor* und *Altona* verbindet. Durch ihre zentrale Lage lässt sich in der Umgebung eine stark heterogene Bebauung und Nutzungsvielfalt feststellen. Während die westliche Alsterseite vor allem durch Bürogebäude und Gewerbebauten zu charakterisieren ist, schließen sich auf der östlichen Seite auch Wohnbebauung und Hotellerie an. Damit befindet sich die Brücke in einer dicht bebauten und intensiv genutzten Innenstadtlage mit diversen Nutzungsansprüchen und einer hohen verkehrlichen Bedeutung im regionalen und überregionalen Straßennetz der Stadt.

Entstehung und Bau der Kennedybrücke

Der Ursprung der Verortung der Alsterquerung an dieser Stelle liegt in den Befestigungsanlagen der Stadt aus dem 30-jährigen Krieg (1618-1648), denn an dieser Stelle verband eine Holzbrücke die beiden Bastionen *Didericus* und *David* miteinander. Als die Stadt in den folgenden Jahrhunderten kontinuierlich weiter wuchs, entschied sich der Senat 1868 zum Bau einer steinernen Brücke, benannt nach dem westlich liegenden städtischen Leihhaus Lombard (Stephan & Hirschfeld, 1985). Neben einer Querung für den Straßenverkehr entstand auch die Eisenbahnbrücke für die Verbindung der Stadt Hamburg mit der Nachbarstadt *Altona*. Mit dem weiteren Aufschwung der Stadt durch den Zollanschluss und die Reichsgrün-



Abb. 40: Die Teilgebiete im Projektgebiet (links) und die Brücke im gesamtstädtischen Kontext (rechts), je ohne Maßstab (eigene Darstellung auf Grundlage von LGV, 2025)

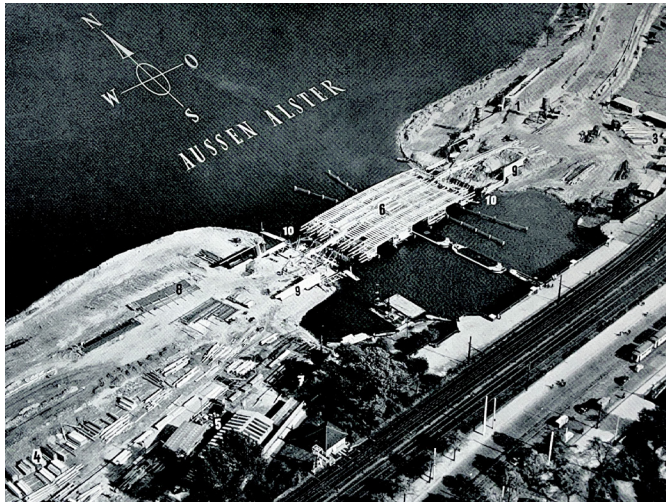


Abb. 41: Luftbild des Baus der neuen Lombardsbrücke auf den aufgeschütteten Rampen (Tiefbauamt Hamburg, 1953)

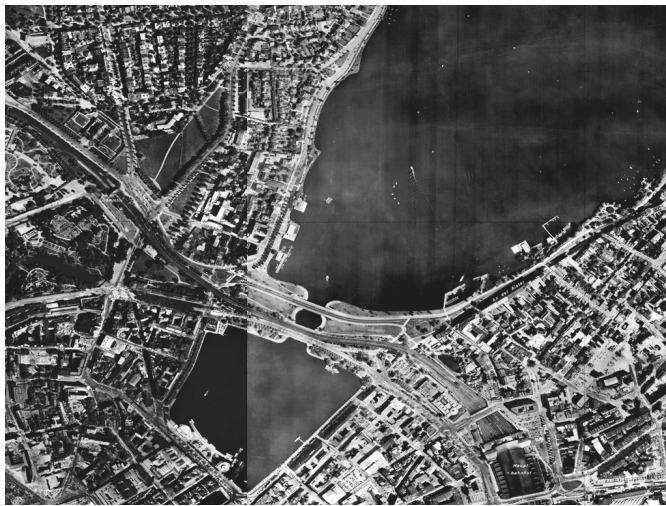


Abb. 42: Luftbild der beiden Alsterquerungen mit den noch kahlen Grünflächen an der neuen Brücke (LGV, 2025)

Die Verkehrsbelastung stieg die Verkehrsbelastung unentwegt an. Eine zwischenzeitliche Verbreiterung der Straßen- wie auch Eisenbahntrassen führte nur kurzfristig zur Abhilfe, und so diskutierte man bereits vor dem zweiten Weltkrieg über eine weitere Brücke zur Entlastung



Abb. 43: Der Verkehrsknoten West vor dem Bau der Kennedybrücke (Tiefbauamt Hamburg, 1953)



Abb. 44: Ähnlicher Blick auf den Knoten West im Jahr 2023, nun mit zwei Unterführungen (Apple, 2023)

der **Lombardsbrücke**. Auch nahm mit jedem Jahr die Zahl an Verkehrsteilnehmerinnen, wie auch Verkehrsunfällen an oder auf der **Lombardsbrücke** zu, was die Situation aus Sicht der Stadt verschärfte (Tiefbauamt Hamburg, 1953).

Aufgrund der geschwächten wirtschaftlichen Situation, wie auch dem allgemeinen Kraftakt des Wiederaufbaus nach dem Zweiten Weltkrieg, gelang es erst Anfang der 1950er Jahre, sich mit dem Bau einer zweiten Brücke zu beschäftigen. Anvisiert war eine zweite Alsterquerung nördlich der Eisenbahnbrücke, durch welche der **Wallring** entlastet und die Verkehre, die primär in den Nordosten wie Nordwesten gelangen wollten, von den Innenstadtverkehren getrennt werden sollten (Tiefbauamt Hamburg, 1953).

In Vorbereitung auf den Bau wurden in den Jahren 1948 bis 1950 rund 300.000 m³ Trümmer und Kriegsschutt an den Ufern des Alstersees aufgeschüttet, um die Auflieger für die Rampen der Brücke zu modellieren. Im Bauverlauf kamen nochmal 100.000 m³ Schutt zur Feinmodellierung dazu (Tiefbauamt Hamburg, 1953). Im 1952 durchgeführten Wettbewerb zur Ausgestaltung der Brücke erreichte der Architekt **Bernhard Hermkes** ursprünglich nur den dritten Platz, durfte die Planung jedoch schlussendlich trotzdem übernehmen. Bekannt ist der Städtebauer vor allem für den Entwurf und Bau der Grindelhochhäuser in Hamburg-Eimsbüttel geworden (Baller et al., 2003).

Die neue Brücke sollte sich organisch und zurückhaltend in das Stadtbild einfügen und in ihrer Gestalt leicht und funktional wirken. Besonders wichtig war dem Hamburger Senat, dass die neue Brücke nicht den Blick von der seinerzeit beinahe einhundert Jahre alten **Lombardsbrücke** ablenken würde (Tiefbau-



amt Hamburg, 1953). Innerhalb von nur elf Monaten wurde die neue **Lombardsbrücke** errichtet - mit einer Spannweite von 60m und zusätzlich 260m Rampenzufahrt auf der östlichen und 180m Rampenzufahrt auf der westlichen Seite. Auf zwei Spuren je Fahrtrichtung wurde der Verkehr ab 1953 von der Straße **An der Alster** über den Alstersee in Richtung **Dammtor** und zurück geleitet. Begleitend wurden von Anfang an auf beiden Seiten vergleichsweise breit dimensionierte Geh- und Radwege angelegt, um Verkehrskonflikte zu vermeiden und die Verkehrsteilnehmerinnen zu trennen. Dies war in der sich zu jener Zeit noch in den Kinderschuhen steckenden modernen Verkehrsplanung ein Novum (Tiefbauamt Hamburg, 1953). Aufgrund der Lage der Brücke auf einem künstlich aufgeschütteten Damm mussten auch die Knotenpunkte im Westen und Osten neu konstruiert werden. Hierbei legten die Planer bewusst Wert auf eine



Abb. 46: Blick auf den Knoten Ost mit den experimentellen Bordsteinkanten (Tiefbauamt, 1953)

übersichtliche und getrennte Führung der einzelnen Verkehrsteilnehmerinnen. Mit einer kompletten, dreiphasigen Ampelanlage gehörten die beiden anliegenden Kreuzungen zu den modernsten Verkehrsanlagen der Stadt Hamburg zur damaligen Zeit. Heute nicht mehr sichtbar, wurden auch experimentelle Baustoffe genutzt: so waren die Bordsteinkanten an den engen Kurven abwechselnd aus dunklem und hellen Material und mit Rückstrahlplättchen versehen, um auch in der Dunkelheit eine sichere Verkehrsführung zu gewährleisten. Durch das Aufliegen der Brücke auf dem künstlich angelegten Damm entstanden zum **Alsterufer** und zur Eisenbahnbrücke hin parkähnliche Anlagen mit ufernahen Gehwegen, die der Erholung inmitten des Trubels der Großstadt dienen sollten (Tiefbauamt Hamburg, 1953).

Ursprünglich wurde die Brücke **Neue Lombardsbrücke** genannt. Nur drei Tage nach dem Attentat auf den damaligen US-Präsidenten John F. Kennedy im Jahr 1963 beschloss der Senat die Umbenennung in **Kennedybrücke**, um den ermordeten Politiker zu ehren (Bürgerschaft Hamburg, 1963).

Verkehrliche Merkmale

Bis heute kommt der **Kennedybrücke** eine hohe Wichtigkeit im Verkehrsnetz der Hansestadt zu - für den motorisierten Verkehr, aber auch den Rad- und Fußverkehr. Überregional schafft sie als Hauptverkehrsstraße eine wichtige Ost-West-Verbindung durch die Stadt und umgeht dabei den **Wallring**, welcher über die **Lombardsbrücke** führt. Im Westen schließt sie über

den Bezirk **Eimsbüttel** bis zur **BAB7** an, im Osten über die Stadtteile Hohenfelde und Hamm an den Horner Kreisel und die dort beginnende **BAB24**. Weiter stellt sie im **Magistralenkonzept Magistralen2040+** die Verbindung der Magistralen **M4** im Westen und **M6** im Osten dar und trägt damit einen großen Teil der täglichen Verkehrslast in der Ost-West-Achse (BSW, 2024). Auf städtischer Ebene verbindet sie die alsternahen Stadtteile **St. Georg** und **Hohenfelde** im Osten mit **Rotherbaum**, **Harvestehude** und **Eimsbüttel** auf gegenüberliegender Seite.

Die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV)

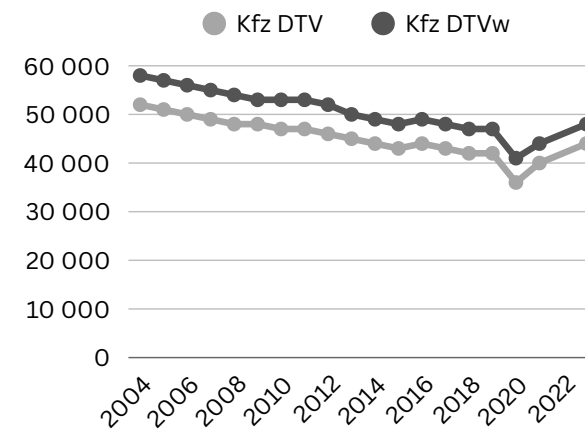


Abb. 45: Die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Kfz-Verkehrs im Jahresvergleich (eigene Darstellung frei nach BVM, 2025c)

lag im Jahr 2023 bei rund 44.000 Kfz, an Werktagen (DTVw) bei etwa 48.000. Seit Beginn der strukturierten und automatischen Erfassung durch die Verwaltung im Jahr 2004 ist ein leichter, kontinuierlicher Rückgang der Verkehrsbelastung zu erkennen. Eine leichte Verzerrung der Daten durch die Corona-Pan-



Abb. 47: Entwicklung des Radverkehrs in Hamburg im Jahresvergleich (BVM, 2025d)

demie und die seit 2021 andauernde Baustelle am **Ferdinandstor** ist bei der Betrachtung der Daten zu beachten (BVM, 2025c). Während die Verkehrsstärke nur langsam sinkt, hat sich der Anteil an Schwerlastverkehr seit 2004 auf nunmehr 3% halbiert, mit weiter sinkender Tendenz (BVM, 2025c).

Der Hamburger Senat bezeichnet die **Kennedybrücke** in einer Antwort auf eine kleine Anfrage bezüglich der Stauhotspots der Stadt im Jahr 2019 als Problembereich durch den starken Berufsverkehr und stellt regelmäßige Belastungen durch Stau fest (Hamburger Senat, 2019).

Nicht nur für den motorisierten Verkehr, sondern

auch für den Radverkehr stellt die Querung der Alster einen wichtigen und stark frequentierten Punkt im Verkehrssystem dar. Die bisherigen Radverkehrskonzepte der Stadt, bestehend aus sog. Velorouten, Bezirksrouten und Radschnellwegen wurden aufgrund der Vereinfachung zu einem umfassenden **Radroutennetz** zusammengefasst. Um den bestehenden Ausbaustandard im Folgenden darzustellen, wird in Teilen die alte Bezeichnung genutzt. Die **Kennedybrücke** stellte im sternförmigen Veloroutennetz die Querverbindungsstrecke für die ehemaligen **Velorouten 4** und **5/6** dar, die von den nördlichen Rändern der Stadt beidseitig am Alsterlauf entlang auf den zentral gelegenen Rat-

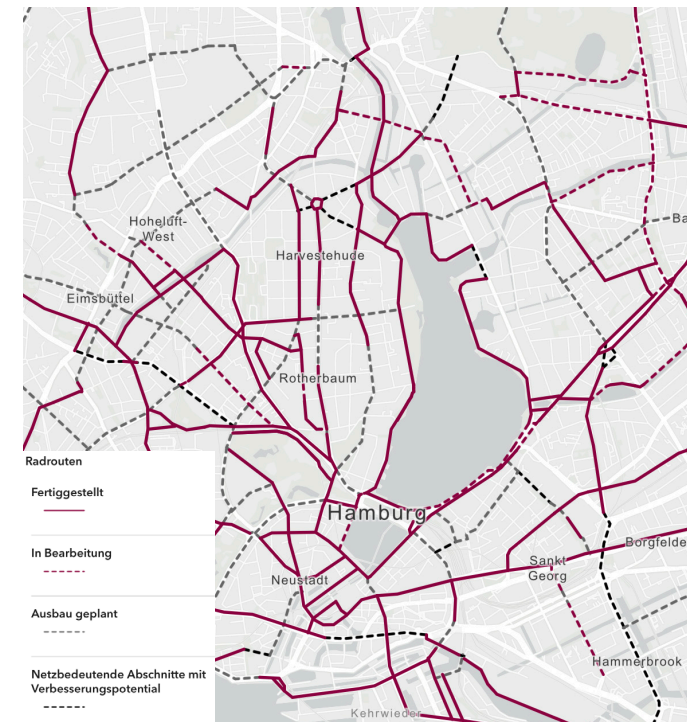


Abb. 48: Der aktuelle Stand des Radroutenausbaus in Hamburg; noch erkennbar die alten sternförmigen Velorouten (BVM, 2024)

hausmarkt zulaufen. Dazu unterquert die **Freizeitroute 1** im Nord-Süd-Verlauf die **Kennedybrücke** im Westen (BVM, 2024). Auch der Radverkehr wird bereits seit 1984 manuell und seit 2021 automatisch durch Infrarotdetektoren gezählt, erfasst und die Daten der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt. Bei der Betrachtung der Daten muss beachtet werden, dass bis 2021 nicht zwischen DTV und DTVw unterschieden wurde und die Zählungen aufgrund der manuellen Erfassung eine Fehlerquote haben. Trotzdem lässt sich eine klare jährliche Zunahme des Radverkehrs über die **Kennedybrücke** erkennen - mit weiter steigender Tendenz (BVM, 2025d).



○ Exkurs: Alster Fahrradachsen

○ Im unmittelbaren Umfeld des Projektgebietes befinden sich zahlreiche Projekte des LSBG und der BVM hinsichtlich der Ertüchtigung der Radverkehrsrouten. Ein Großteil dieser Maßnahmen entstand und entsteht aus der Initiative des Bündnis für den Fuß- und Radverkehr, so auch unter anderem die Umgestaltung des Knotenpunktes West und die Einrichtung der Fahrradstraße nördlich des Knoten Ost. Die Planung für die Radwegführung um die Außenalster herum ist jedoch älter und geht auf die Projektwerkstatt Fahrradwerkstatt aus dem Jahr 2013 zurück. Dieses Projekt wurde direkt durch den damaligen ersten Bürgermeister Olaf Scholz geleitet und zielte auf die Entwicklung einer durchgehenden, sicheren und komfortablen Radroutenführung um die Alster herum ab. Ausschlaggebend war eine durchgeführte Defizitanalyse, die auf circa 60% der Strecke feststellte, dass das Radverkehrsaufkommen das Kfz-Verkehrsaufkommen bereits überstieg oder dies alsbald zu erwarten sei. Als Empfehlung wurde eine möglichst umfassende Einrichtung von Fahrradstraßen und eine infrastrukturelle Anpassung der Wegführung abgegeben, um das Konfliktpotenzial zwischen den Verkehrsteilnehmerinnen zu minimieren. Das Projekt gliedert sich in eine Pilotstrecke und fünf Bauabschnitte, die nacheinander überplant und gebaut wurden und werden (BVM, 2025b).

Die Pilotstrecke erstreckt sich auf dem Harvestehuder Weg am westlichen Alsterufer und wurde im Jahr 2014 als Fahrradstraße eingerichtet. Innerhalb eines umfassenden Monitorings wurden Kritikpunkte und Anregungen seitens der Bevölkerung aufgenommen und in einer Nachsteuerung im Jahr 2015 umgesetzt. An diese Planung anknüpfend wurden im Folgenden die Abschnitte Alsterufer, Bellevue / Schöne Aus-



Abb. 49: Die Alster Fahrradachsen (rot) mit dem sich noch in der Planung befindenden letzten Abschnitt (gelb), ohne Maßstab (eigene Darstellung frei nach BVM, 2025b)

sicht und Krugkoppelbrücke bereits baulich umgesetzt. Der Abschnitt Schwanenwik / Hohenfelder Bucht befindet sich, eingebettet in die übergreifende Maßnahme Hohenfelder Bucht, aktuell im Bau (BVM, 2025b). Einzig der Abschnitt Kennedybrücke / An der Alster ist 12 Jahre nach Projektauf-takt noch im Stadium der Planung. Dieser Abschnitt beschreibt die Strecke zwischen der Hohenfelder Bucht und dem Knoten



Abb. 50: Die Pilotstrecke am Alsterufer West (eigene Darstellung) West der Kennedybrücke. Aufgrund der nördlich des Abschnittes liegenden Umbaumaßnahme Hohenfelder Bucht kann erst nach Abschluss dieser Baustelle auch mit dem letzten Teil der Fahrradachse begonnen werden. Dort verläuft die Bestandsradverkehrs-führung auf mehreren Strecken beidseitig der Straße An der Alster: westlich der Straße am Alsterufer ist der Radweg für das Befahren in beide Richtungen freigegeben - aufgrund der teilweise sehr engen Führung ist hier jedoch ein hohes Konfliktpotenzial zwischen Fußgängerinnen und Radfahrerinnen gegeben. Im Rahmen einer Vorwegmaßnahme wurde daher die Nebenfahrbahn auf der östlichen Seite der Straße An der Alster im Jahr 2022 zu einer Fahrradstraße ausgebaut, um die Radverkehrslast auf beide Straßenseiten zu verteilen. In einem zweiten Schritt soll dann der Radweg auf der westlichen Straßenseite deutlich verbreitert werden, weitere Planungen oder Berichte sind jedoch noch nicht veröffentlicht worden. Ein veralteter Informationsstand der Stadt Hamburg spricht von einem Baubeginn im Jahr 2024, es ist jedoch aufgrund der Verzögerungen der Baumaßnahme Hohenfelder Bucht von einem Beginn nicht vor dem Jahr 2026 auszugehen (LSBG, 2022)..

Neben dem M(I)V und dem Radverkehr sind die Wege rund um die Alster auch ein beliebter Ort für Spaziergängerinnen und Läuferinnen. Zusätzlich zu den straßenbegleitenden Fußwegen gibt es ein ufernahes Wegenetz, welches durch anliegende Grünanlagen an den Brückenrampen führt und an den die Außenalster umlaufenden Gehweg anschließt. An der Straße **Alsterufer** befindet sich eine Bedarfszählstelle für den Fußverkehr, diese Daten werden jedoch, anders als die Rad- und Kfz-Daten, nicht veröffentlicht. Jedoch ist trotzdem festzustellen, dass dieses Wegenetz eine hohe Bedeutung für den Fußverkehr im Hamburger Stadtgebiet darstellt, wie eine aktuelle geodatenbasierte Auswertung der **Bedeutungsräume für den Fußverkehr** zeigt (LGV, 2024). Bei dieser wurden

„[...] Annahmen bzgl. der Relevanz und der Einzugsgebiete von Ursprungs- und Zielorten des Fußgängerverkehrs getätigt. Darauf aufbauend wurden in Anlehnung an das Leipziger Vorgehen Bedeutungsstufen für öffentliche Räume und Einrichtungen vergeben (GOERL ET AL. 2023). Diese stellen so genannte [sic] Points of Interest (POI) dar, also Orte von Interesse. Als Beispiel können hier S-Bahn-Stationen, Einzelhandel oder Kultureinrichtungen genannt werden. Ergebnis ist eine Kartenansicht des gesamten Stadtgebiets der FHH und zeigt das Potenzial für den Fußgängerverkehr auf, das im Umfeld der POI zu erwarten ist (GOERL ET AL. 2023).“

(LGV, 2024, S.2)

Durch ihre relativ späte Erbauung und die primäre Führung des nicht-innerstädtischen Verkehrs wurde

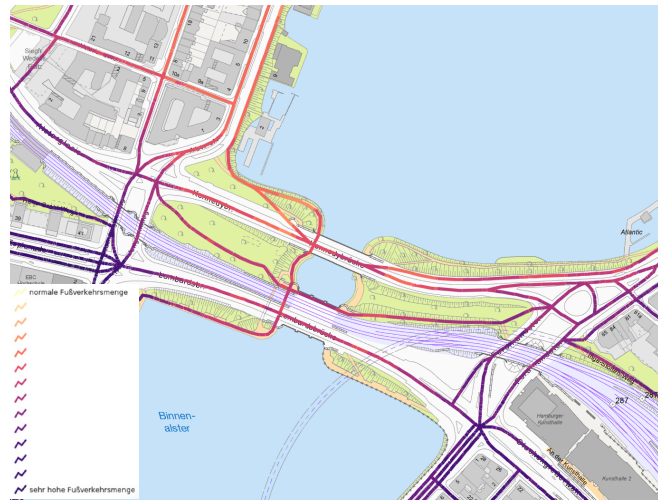


Abb. 51: Ausschnitt der Karte mit den Bedeutungsräumen für den Fußverkehr (LGV, 2024)

die **Kennedybrücke** nie an das Straßenbahnnetz der Stadt angeschlossen. Auch führt keine Buslinie auf der neueren Brücke, was sich mit der überwiegend monozentralen Ausrichtung des aktuellen Buslinienetzes auf die Erschließung des **Hauptbahnhofes**, des **Jungfernstiegs** und des **Dammtors** erklären lässt. Über die benachbarte **Lombardsbrücke** führt nur eine Buslinie, die 112, welche als einzige Busquerverbindung nördlich des Zentrums dem alten Wallring folgt.

Eine Besonderheit des Untersuchungsgebietes ist der Tiefbunker **Kennedybrücke** in der südwestlichen Grünanlage, welcher 1963 an das Bezirksamt Eimsbüttel übergeben wurde. Als Ersatzbauwerk für den Vier-Röhren-Schutzraum **Ferdinandstor** hat der Bunker drei Schutzräume für circa 200 Personen und ist an die Versorgungsinfrastruktur angebunden. Zur heutigen Zeit steht das Bauwerk jedoch leer (Grube, 2011).

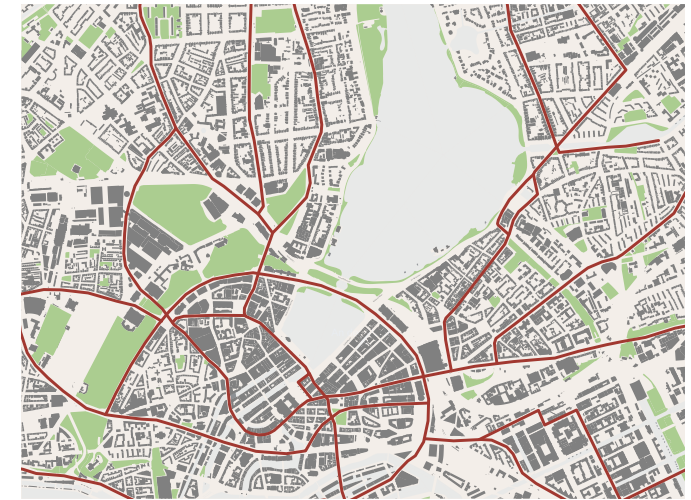


Abb. 52: Karte der aktuellen Busrouten im Hamburger Zentrum, ohne Maßstab (eigene Darstellung auf Grundlage von LGV, 2025)

Straßenräumliche Merkmale

Die **Kennedybrücke** ist eine vierspurige Brücke mit circa 26m Gesamtbreite, mit zwei Fahrspuren je Richtung und in ihrem Aufbau nach dem Trennungsprinzip entworfen. Die Fahrbahnbreite ist mit circa 12m Gesamt- und 3m Spurbreite vergleichsweise schmal bemessen, was sich mit der Zeit der Erbauung erklären lässt, als die Bemessungsfahrzeuge der Verkehrsplanung noch kleiner waren.

Auf den Zufahrtsrampen spuren im Westen für die Fahrtrichtung West zwei Fahrspuren ein, von denen eine zum Abbiegen in die Straße **Alsterufer** und eine als dritte Fahrspur in Richtung **Dammtor** fungiert. Das Linksabbiegen ist nicht möglich. Im Osten spuren für die Fahrtrichtung Ost zwei Fahrspuren ein, von denen eine zum Abbiegen in Richtung des Ballindammes / Innenstadt und eine als dritte Fahrspur nordöstlich stadtauswärts führt. An den Knotenpunkten werden





Abb. 53: Der Straßenraum auf der Brücke (eigene Darstellung)

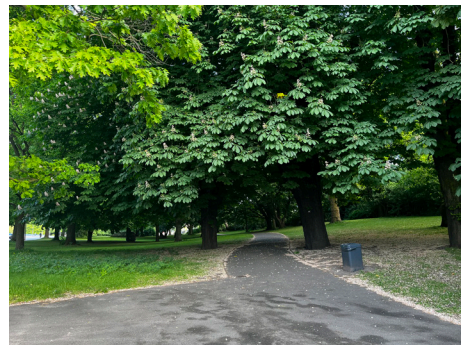


Abb. 54: Die Grünfläche Süd am Knoten West (eigene Darstellung)



Abb. 55: Die Grünfläche Nord am Knoten West (eigene Darstellung)



Abb. 56: Der Straßenraum Richtung Knoten West (eigene Darstellung)



Abb. 57: Die Grünfläche Nord am Knoten Ost (eigene Darstellung)



Abb. 58: Der Straßenraum Richtung Knoten Ost (eigene Darstellung)

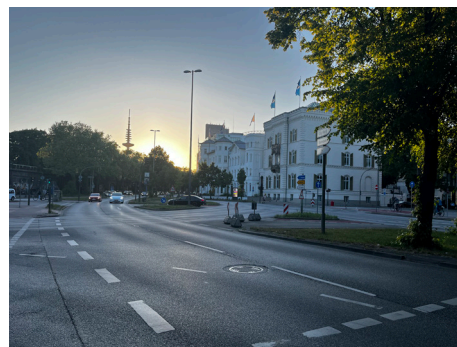


Abb. 59: Der Knoten West richtung Westen (eigene Darstellung)



Abb. 60: Der Knoten Ost richtung Norden (eigene Darstellung)

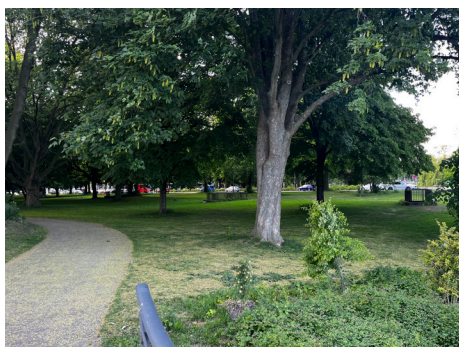


Abb. 61: Die Grünfläche Süd am Knoten West (eigene Darstellung)



Abb. 62: Die Brücke im Profil (eigene Darstellung)



Abb. 63: Der nördliche Radweg auf der Brücke (eigene Darstellung)



Abb. 64: Der Straßenraum an der Brücke (eigene Darstellung)

der MIV-, Rad- und Fußverkehr durch die Lichtsignalanlagen getrennt signalisiert. Auf der Brücke, wie auch an den Knotenpunkten und ihren anliegenden Straßen gilt, mit Ausnahme der Straße **Alsterufer**, eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf Tempo 50.

Über den **Knoten West** führen in nördlicher Fahrtrichtung eine Spur entlang des Alsterufers und eine in die **Warburgstraße** in Richtung **Rotherbaum**, in westlicher Fahrtrichtung drei Fahrspuren in Richtung **Dammtor** und **Eimsbüttel**. Das direkte Linksabbiegen in Richtung **Innenstadt** von der Brücke aus kommend ist nicht möglich. Radfahrerinnen werden über den gesamten Knoten auf Radwegen neben den Fußgängerinnen geführt. Der **Knoten West** wurde im Jahr 2023 umfangreich ummarkiert, woraus unter anderem die roten Markierungen der nun breiteren Radfahrstreifen und Aufstelltaschen auf der Fahrbahn resultierten. Außer-

dem ist die Einfahrt in die Straße **Alsterufer** für den MIV nur noch von der **Kennedybrücke** kommend durch das Rechtsabbiegen möglich. Radfahrerinnen können weiterhin aus allen Richtungen einbiegen.

Am **Knoten Ost** führen drei Fahrspuren in Richtung Norden und eine Fahrspur in Richtung Süden in die **Innenstadt**. Weiter ist es möglich, neben der Nutzung als Brückenzubringer für die aus Süden kommenden Fahrerinnen, über den mittig angelegten Kreisell zu wenden und erneut auf die Brücke zu fahren. Der Radverkehr wird wie am **Knoten West** und auf der Brücke auf Radwegen neben dem Fußverkehr geführt. Der **Knoten Ost** befindet sich seit 2021 in einem aufwändigen Umbau, bedingt durch den Neubau der Eisenbahnüberführung am **Ferdinandstor** (Deutsche Bahn, 2024). Aufgrunddessen wird die Verkehrslenkung laufend aktualisiert. In der ursprünglichen und

zukünftigen Verkehrsführung wird der Radverkehr in nordöstlicher Richtung über die Straße **Ferdinandstor** auf die Nebenstrecke **An der Alster** und dort bis zur **Hohenfelder Bucht** parallel auf einer Fahrradstraße im Mischverkehr geführt.

Entlang der Brücke wird der Radverkehr auf baulich angelegten, regelmäßigen Radwegen beidseitig geführt. Die Breiten betragen dabei zwischen 1,50m auf der südlichen und circa 3m auf der nördlichen Seite. Abgesehen von einem selbstständig geführten Teilstück auf nordwestlicher Rampe grenzt der Radweg dabei unmittelbar an den Fußweg an, wodurch stellenweise aufgrund des begrenzten Raumes Konfliktpotenzial zwischen Radfahrerinnen und Fußgängerinnen vorhanden ist. Auf der nördlichen Seite entlang der Alster ist der Radweg für das Befahren in beide Richtungen freigegeben, was zu einer weiteren Verschärfung der Raumansprüche führt. Auch befinden sich auf der Brücke die Lichtmasten mittig auf dem Radweg und stellen so ein Hindernis dar. Abseits der Brücke sind diese Masten im Straßenbegleitgrün oder zwischen Fahrbahn und Radweg platziert. Auf nordwestlicher Seite ist kurz nach der Querung der Brücke das Abbiegen in die Grünanlage mit nördlicher Fahrtrichtung möglich, hierbei wird der Radverkehr jedoch gemischt mit dem Fußverkehr geführt und erst an der Straße **Alsterufer** auf die Straße aufgeleitet.

Der Fußverkehr wird auf zwei Arten geführt: Zum einen gibt es einen straßenbegleitenden Gehweg,

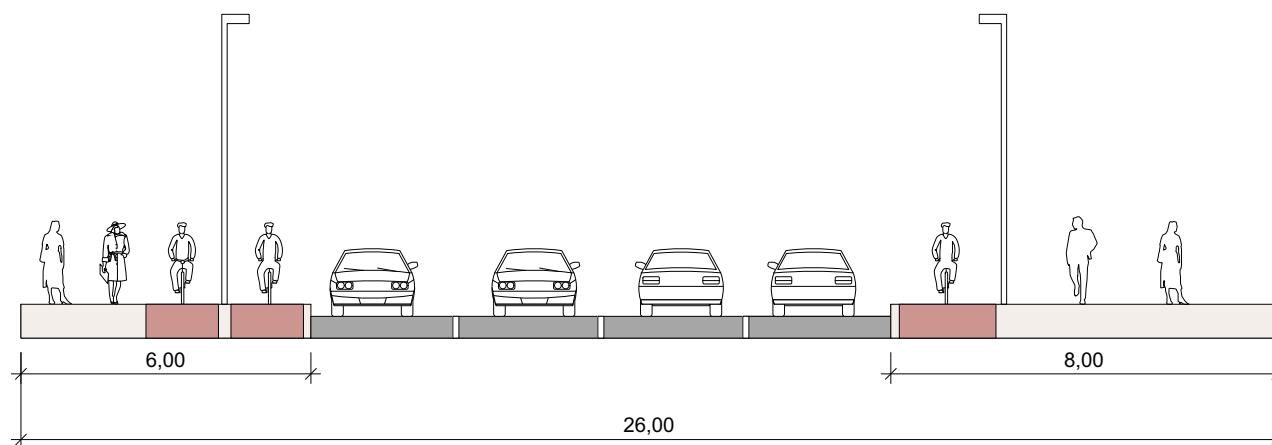


Abb. 65: Querschnitt des Straßenraumes im Bestand in Metern, ohne Maßstab (eigene Darstellung)



○ welcher zum großen Teil direkt neben dem Radweg verläuft. Zum anderen gibt es an der Böschung der Alster einen parkähnlichen Gehweg, der sich vor der Brücke auf beiden Seiten aufteilt: die Fußgängerinnen werden hier entweder den Damm hoch auf die Brücke geleitet oder unter der Brücke hindurch an das Alsterbecken zwischen **Kennedybrücke** und der Eisenbahntrasse. Die Gehwegbreiten und auch ihre Ausgestaltung sind durch die variierende Wegeführung sehr heterogen. Vorwiegend ist er auf unterschiedliche Art gepflastert, stellenweise durch Glensanda befestigt oder asphaltiert.

An den oberhalb der Böschung verlaufenden Hauptgehweg schließen die parkähnlichen Grünanlagen an, die die **Kennedybrücke** von der Alster im Norden und der **Lombardsbrücke** im Süden trennt. Sie bestehen größtenteils aus Wiesen in Hanglagen mit zahlreichen Bäumen und Büschen. In den Grünanlagen selbst sind an den Wegen Bänke und Stufenanlagen zwischen Bäumen und Büschen zu finden. Neben einer Hundeauslaufzone im Südosten werden die Flächen jedoch nicht weiter bespielt oder aktiv genutzt.

Weitere Mobilitätsangebote

In der unmittelbaren Umgebung der Brücke sind vereinzelt Aufstellflächen für den ruhenden Verkehr vorgesehen. Auf der nordwestlichen Seite befinden sich straßenbegleitend unmarkierte Schrägparkstände, die vor allem der Versorgung der alsternahen Bebauung dienen. In der Kurve des **Knoten Ost** befinden sich hin-

ter der ersten Lichtsignalanlage zwei Parkstände in Längsaufstellung. Auf der gegenüberliegenden Seite kommen weitere Längsparkstände entlang der Nebenstraße **An der Alster** dazu. Alle Parkstände im Projektgebiet unterliegen dem aktiven Parkraummanagement durch die Regelungen des Bewohnerparkens (LBV, 2025).

Das sich aktuell im massiven Ausbau befindende, multimodale Projekt **hvv switch** des **Hamburger Verkehrsverbundes** versucht, durch die Verknüpfung von unterschiedlichen Verkehrsmitteln die **Mobilitätswende** in Hamburg zu fördern. Dazu werden an verkehrsgünstigen und hochfrequentierten Punkten reservierte Carsharing Parkstände hergestellt und der Ausbau von gesicherten Radabstellanlagen, wie auch Leihradstationen vorangetrieben (Hochbahn AG, 2024). Im Gegensatz zu Parkständen, sind in der Umgebung der **Kennedybrücke** jedoch weder gesonderte Carsharing Parkstände, noch gesicherten oder ungesicherte Radabstellanlagen zu finden. Nur vereinzelt fungieren Bügel und Poller als baulich verankerte Punkte, haben jedoch eigentlich straßenverkehrlich eine andere Funktion als Anfahrtschutz oder bauliche Trennung an Konfliktpunkten. Auch gibt es keine Station des städtischen Leihradsystems **StadtRad** an der Alsterquerung. Die nächsten Stationen befinden sich erst wieder am Bahnhof **Dammtor** oder am **Hauptbahnhof**, circa 700 - 1000m Luftlinie entfernt. (StadtRad Hamburg, 2025). Als eins der jüngsten Angebote im vorhandenen Mobilitätsmix der Stadt Hamburg sind seit 2019 auch

E-Scooter Teil des Stadtbildes. Diese sind nicht, wie etwa das Leihradsystem **StadtRad**, an feste Rückgabestationen gebunden, sondern können beinahe überall abgestellt werden. Um der wachsenden Zahl an Beschwerden durch behindernd oder verkehrswidrig abgestellte Fahrzeuge entgegenzuwirken, hat die Hansestadt sogenannte Parkverbotszonen definiert, in welchen das Abstellen mittels Geofencing unterbunden wird. Auch die **Kennedybrücke** und die anliegenden Grünflächen gehören durch ihre Lage am Wasser und die hohe Frequentierung der Geh- und Radwege zu solch einer Parkverbotszone (BVM, 2025e).

Lärm(schutz)

Eine unmittelbare Auswirkung der autozentrierten Planung der vergangenen Jahrzehnte ist die Belastung der Menschen durch Straßenverkehrslärm. So zeigt die Lärmkarte für den Ballungsraum Hamburg aus dem Jahr 2022 eine erhöhte Lärmbelastung im Projektgebiet, vor allem an den Knotenpunkten mit Werten von über 70db. Neben den gesundheitlichen Belastungen, die dauerhafter Lärm mit sich bringt, sollten auch die nachteiligen Wirkungen von Straßenlärm auf die Wahrnehmung von Straßenräumen als Aufenthaltsorte beachtet werden. So kann dies stark mindernd auf die Qualität und damit auf die Nutzungshäufigkeit durch vor allem Radfahrerinnen und Fußgängerinnen wirken (BUKEA, 2022).

Schlussfolgerungen

Die **Kennedybrücke** hat als eine von nur zwei Querungsmöglichkeiten in der nördlichen Innenstadt eine hohe, verkehrliche Relevanz und wickelt dabei auch einen großen Teil des überregionalen Kfz-Verkehrs durch die Stadt Hamburg ab. Dazu wird sie aber seit Jahren auch immer bedeutender für den Rad- und Fußverkehr, nicht zuletzt durch den konzentrierten Ausbau der Radrouten seitens der **BVM** und den Bezirken. Die bereits dargestellten veränderten Verhaltensmuster mit vor allem dem Umstieg auf das

Fahrrad seitens der Verkehrsteilnehmerinnen zeigen sich im Projektgebiet durch die Nutzerinnenzahlen deutlich. Damit einher geht die Frage nach einer zeitgemäßen Gestaltung von Straßenräumen, um diese für die prognostizierte **Mobilitätswende** zu rüsten. Zwar zeigt sich die straßenräumliche Gestaltung durch ihre funktionale und übersichtliche Führung und regelmäßigen Nebenflächen nach heutigen Standards als ausreichend ausgebaut, jedoch nimmt das Automobil noch immer einen großen Anteil der Straßenverkehrsfläche ein, was es zu diskutieren gilt. Der **Knoten**

West wurde bereits in Teilen zugunsten der Radfahrerinnen umgebaut, priorisiert jedoch weiterhin in der Ampelschaltung, wie auch der Verkehrsführung den MIV. Auch die Brücke an sich hält zwar ausreichend breite Rad- und Fußwege nach den bestehenden Regelwerken vor, eröffnet jedoch durch die gemeinsame Führung und die fehlende, bauliche Trennung zu den Fahrspuren viele mögliche Konfliktfelder zwischen den Verkehrsteilnehmerinnen.

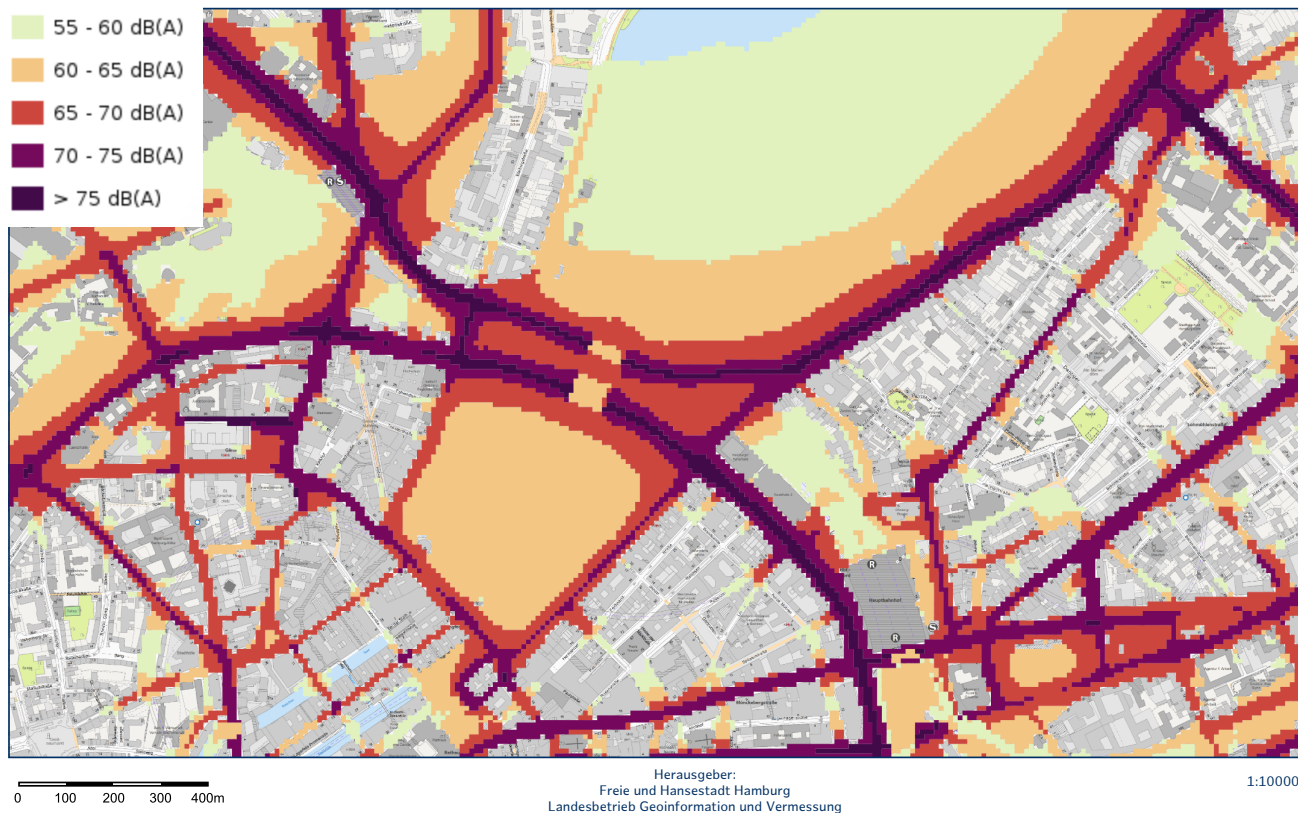


Abb. 66: Ausschnitt aus der Lärmkartierung Hamburg (BUKEA, 2025)

Nächste Doppelseite
Abb. 67: Übersichtsplan der Kennedybrücke im Bestand, ohne Maßstab (eigene Darstellung auf Grundlage von LGV, 2025)





- Flächen für den Radverkehr
- Flächen für Radabstellanlagen
- Flächen für den Fußverkehr
- Flächen für den motorisierten Verkehr
- Flächen für den ruhenden Verkehr
- Grün- und Freiflächen



6.2 Chancen und Potenziale

Prinzipiell wird bei der Herangehensweise an ein Straßenplanungsprojekt zwischen zwei Formen des Entwerfens unterschieden: zum einen gibt es den **geführten Entwurfsvorgang**, bei dem die zu beplanende Situation in eine beispielhafte sogenannte typischen Entwurfssituation eingeordnet wird und anhand derer sich aus empfohlenen Lösungen die Gestaltung entwickelt. Zum anderen gibt es den **individuellen Entwurfsvorgang**, bei dem die straßenraumspezifischen Nutzungsansprüche analysiert werden und mithilfe der städtebaulichen Bemessung die Straßengestaltung vom Rand aus geschieht. Dabei werden zuerst die erforderlichen Räume für den Fuß- und Radverkehr sowie für eventuelle Randnutzungen, wie beispielsweise Außengastronomie oder Aufenthaltsflächen, ermittelt und dann der verbleibende Straßenraum mit der verkehrlich notwendigen Straßenbreite abgeglichen und aufeinander abgestimmt (FGSV, 2012).

Für den folgenden Entwurf wird die zweite Vorgehensweise gewählt, da diese weitaus mehr gestalterische und experimentelle Freiräume lässt und dem Charakter dieses Projektes Rechnung trägt.

Die **Kennedybrücke** hat als unmittelbare Nachbarin zum ursprünglichen **Wallring** eine hohe historische wie auch gesamtstädtische Bedeutung im Hinblick auf die Verkehrsplanung und -entwicklung der Stadt Hamburg. Als stark frequentierter Knotenpunkt verbindet

sie maßgeblich die östliche mit der westlichen Stadt und trägt dabei eine hohe verkehrliche Last. In ihrer ursprünglichen Entwicklung kurz nach dem Zweiten Weltkrieg sollte sie als Symbol für den Wiederaufbau und die neue Moderne in der Hansestadt stehen und zeigen, wie wachstumsfähig die Hamburgerinnen nach den Leidensjahren des Krieges waren. In den Bau der Brücke wurde damit ein hohes Maß an Hoffnung und Pathetik hineininterpretiert (Tiefbauamt Hamburg, 1953). Gleichzeitig entstand sie in der Hochzeit der autogerechten Stadt- und Verkehrsplanung und galt als Paradebeispiel für die groß gesteckten Ziele der damaligen Politikerinnen und Planerinnen. Daraus hervor ging ein durch das Automobil dominierter Raum, in welchem nicht-motorisierte Verkehrsteilnehmerinnen eine klar untergeordnete Rolle spielen.

Bis heute wurde die ursprüngliche Straßenraumgestaltung der Brücke und ihre Umgebung nicht maßgeblich geändert. Mit dem jüngst veröffentlichten **Masterplan Magistralen 2040+** rückt die **Kennedybrücke** als Teil der Magistralen **04** und **06** jedoch wieder in das Zentrum der Betrachtung von straßenräumlichen Gestaltungslösungen. In dem Konzept der **BSW** werden auch Fokusräume entlang der Magistralen benannt, die durch ihre Lage oder verkehrliche Einordnung besonderes Potenzial zur Realisierung von gezielten Maßnahmen hinsichtlich des Ausbaus von Mobilitätsangeboten bieten. Auch die **Kennedybrücke** befindet sich durch ihre exponierte Lage in einem solchen Fokusraum.

In einer Neukonzeptionierung der **Kennedybrücke** und ihrer Knotenpunkte soll die aktuelle Straßenraumaufteilung kritisch betrachtet und in Hinblick auf einen **Mobilitätswandel** und die anvisierte **Mobilitätswende** und die damit einhergehenden veränderten Nutzungsansprüche seitens der Hamburgerinnen neu gedacht werden. Das Hauptaugenmerk liegt dabei auf der Umverteilung und Gestaltung der Fahr- und Fußwege, um diese für den Umweltverbund attraktiver und sicherer zu gestalten. Mithilfe der Betrachtung des öffentlichen Raumes aus dem Blickwinkel einer Fußgängerin oder Radfahrerin soll eine stimmige und bedarfsorientierte Flächenaufteilung für den Umweltverbund erreicht werden. In einem größeren Kontext soll damit zum einen auch das Ziel der Hamburger Innenstadtplanung für eine Innenstadt für alle unterstützt werden, welche sich eine qualitative und aufgewertete Innenstadt als Ziel gesetzt hat und dabei auch ausdrücklich auf eine mögliche Straßenflächenumverteilung Bezug nimmt (BSW, 2020). Zum Anderen wird damit auch das letzte Teilstück der **Alster Fahrradachsen** eingesetzt und es schließt sich der Kreis der Radroute um die Außenalster, an welcher seit 12 Jahren gebaut wird.

Kern des Entwurfs ist die vollständige Herausnahme des MIV aus dem Brückenverkehr und die Umleitung auf die parallel verlaufende **Lombardsbrücke**. Der damit freiwerdende Straßenraum kann so für den gesonderten Busverkehr und den Rad- wie Fußverkehr freigegeben werden. Vor allem im Bezug auf den Radverkehr wird sich von einer Verbesserung der Wege-

qualität und -breite auch die Steigerung der Verkehrsmengen in diesem Segment erhofft. Aber auch der Fußverkehr profitiert von einer gesonderten Führung durch eine Minimierung von Begegnungskonflikten und der störungsfreien Möglichkeit des Flanierens und Erfahrens des umgebenden Raumes, was zu den Merkmalen einer **lebendigen Stadt** nach **Jan Gehl** gehört (Gehl, 2021). Begleitet wird diese Umstrukturierung von weiteren verkehrlichen und städtebaulichen Maßnahmen, um den umgebenden Raum verkehrssicher und qualitativ zu gestalten.

Damit eröffnet sich auf der Brücke die Chance, das Bild des öffentlichen Raumes und seiner jahrzehntelangen Prägung durch das Automobil aufzubrechen und im Stil eines **Leuchtturmprojektes** neue Maßstäbe für eine Straßenraumgestaltung zu setzen. Der Verkehrsraum wird so zu einem hybriden Straßenraum,

in dem unterschiedliche Mobilitätsbedürfnisse gleichzeitig und gleichwertig erfüllt werden können.

Bei einer verkehrlichen Umgestaltung der Brücke eröffnen sich diverse Potenziale und Chancen für den Straßenraum an sich, aber auch für den Stadtteil und die Stadt im Ganzen. So kann die Brücke als Paradebeispiel für zukunftssträchtige Verkehrsplanung zeigen, wie eine hochfrequentierte Verbindungsstraße trotz ihrer überregionalen Raumbedeutung und hohen Verkehrslast ein Transitraum mit Aufenthaltsqualität und sicheren Fahrbeziehungen für alle sein kann. Gleichzeitig kann sie als **Erprobungsraum** für weitere verkehrs- und stadtplanerische Projekte fungieren. Neben dem Straßenraum bieten die angrenzenden Grünräume viel Platz für eine weitere konzeptionelle Überplanung im Sinne von attraktiven, zukunftsfähigen öffentlichen Räumen. In einem zweiten Schritt

soll daher neben der verkehrlichen Neuplanung auch eine Entwicklung der unmittelbar angrenzenden Grün- und Freiflächen geschehen. Mit ihrer hohen verkehrlichen Relevanz für den Fußverkehr und ihrer unmittelbaren Verbindung zur Brücke selbst sind diese Flächen als (in)direkte Erweiterung des Verkehrsraumes **Kennedybrücke** zu betrachten. Damit beeinflussen sich auch die Qualitäten des Straßenraumes und der anliegenden Flächen direkt.

Durch eine planerische Verknüpfung der Erfüllung von Mobilitätsbedürfnisse und Attraktivierung öffentlicher Räume soll der entworfene Straßenraum in einen stadträumlichen Kontext gestellt werden und so das Leitbild einer **Stadt für Menschen** nach **Jan Gehl** verfolgen.



6.3 Verkehrsplanerische Rahmenbedingungen

Die **RASt 06** definiert Nutzungsansprüche einzelner Verkehrsteilnehmerinnen auf Basis der benötigten Grundmaße. Diese ergeben sich aus den Fahrzeugbreiten, den oberen und seitlichen Bewegungsspielräumen, der Fahrweise bei gerader wie kurviger Strecke und dem Verhalten beim Ein- und Ausparken. Diese Werte dienen als Anhaltspunkt zur ausreichenden Ausgestaltung von Verkehrswegen. Weiter thematisiert sie auch die Anlage von straßenverkehrlichen Elementen wie Markierungen und technischen Einrichtungen (FGSV, 2012). Die **RASt 06** ist bereits im Jahr 2006 veröffentlicht worden, wird jedoch laufend aktualisiert. Des Weiteren gibt es zusätzlich zur **RASt 06** weitere Dokumente, die sich einzelnen Verkehrsteilnehmerinnen oder Elementen der Verkehrsplanung widmen. In diesen werden Nutzungsansprüche und Entwurfslösungen beispielsweise des Radverkehrs (Empfehlungen für Radverkehrsanlagen - **ERA**) oder den ÖPNV (Empfehlungen für Anlagen des öffentlichen Personennahverkehrs - **EAÖ**) weiter ausgeführt und detaillierter vorgestellt (FGSV, 2013 und FGSV, 2010).

Aufgrund des Umfangs der Dokumente werden zwischen den umfassenden Neuauflagen auch Zwischenstände und Ad-hoc-Papiere veröffentlicht, um die Empfehlungen aktuell zu halten, wie zuletzt im Februar 2024 in dem Papier **Ad-hoc-Arbeitspapier: Er-**

gänzende Handlungsanleitungen zur Anwendung der RASt 06 geschehen. In diesem wird vor allem die Förderung von Rad-, Fuß- und ÖPNV-Verkehr herausgestellt und beschrieben, wie eine attraktive Straßenraumgestaltung einen Beitrag zur **Mobilitätswende** leisten kann (FGSV, 2024). Es wird betont:

„Dazu ist es zweckmäßig, die Belange des Fußverkehrs, des Radverkehrs und des ÖPNV mit besonderer Priorität zu berücksichtigen bzw. dann die Belange des fließenden und ruhenden Kfz-Verkehrs nachrangig zu betrachten.“

(FGSV, 2024, S. 7)

Zusätzlich zu den Vorschriftenkatalogen der **FGSV** nutzt die Stadt Hamburg seit dem Jahr 2017 ein ergänzendes Regelwerk: die **ReStra** (Hamburger Regelwerke für Planung und Entwurf von Stadtstraßen). Diese entstand als aufbauendes Papier der **RASt 06** und spezifiziert und ändert in Teilen die Vorgaben und Regelungen der **RASt 06**, aber auch die ergänzenden Dokumente wie der **ERA**, **EAÖ** und **EFA**. Hierbei ist besonders: Die **ReStra** ist in Hamburg unbedingt bindend für die Verkehrsplanung und nur in seltenen Ausnahmefällen außer Acht zu lassen (BVM, 2022a).

Im folgenden sollen die regelwerkseitig definierten Nutzungsansprüche der zukünftigen Verkehrsteilnehmerinnen auf der **Kennedybrücke** dargestellt werden, um sie als Basis dem Entwurf zugrunde zu legen.

Radverkehr

Das allgemeine Entwurfsziel von Radverkehrsanlagen begründet sich in der Sicherstellung der Verkehrssicherheit und der Qualität des Verkehrsablaufes. Je nach überwiegender Nutzungsform der zu beplanenden Strecke sind darauf folgend weitere Belange, wie die von Touristinnen oder Kindern, gesondert zu beachten. Durch die hohe Individualität von Radverkehrsanlagen im Straßenraum geben die technischen Regelwerke der **FGSV** zahlreiche Regelmaße und Führungsformen vor, aus denen sich in Verbindung mit der umgebenden straßenräumlichen Gestaltung eine verkehrssichere und komfortable Führung des Radverkehrs ergeben sollte.

Aufgrund ihres Übersichtcharakters bleibt die **RASt 06** im Hinblick auf die Belange des Radverkehrs vergleichsweise allgemein und legt für eine einzelne Radfahrerin eine lichte Breite von einem Meter fest (FGSV, 2012). Je nach Typ der baulichen Anlage werden darauf basierend in der gesonderten **ERA** Breiten von 1,50m bei Schutzstreifen und 1,85m bei Radfahrstreifen exklusive des Sicherheitsabstandes als Grundmaße festgelegt (FGSV, 2010). Die **ReStra** erhöht diese Breiten auf das Regelmaß von 2,75m bei Radfahrstreifen und gibt gleichzeitig eine Priorisierung der zu wählenden Führungsform vor (BVM, 2022a). Aus Gründen der Sicherheit soll in Hamburg eine baulich getrennte Führung bevorzugt realisiert werden, wobei es dazu zwei Möglichkeiten gibt: als erste Priorität werden **Protected Bike Lanes** (PBL) und

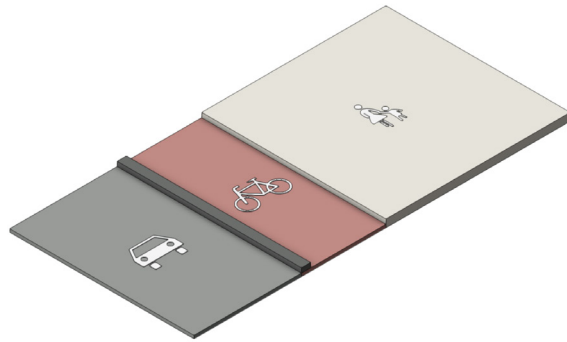


Abb. 68: Modell einer Protected Bike Lane, ohne Maßstab (eigene Darstellung)

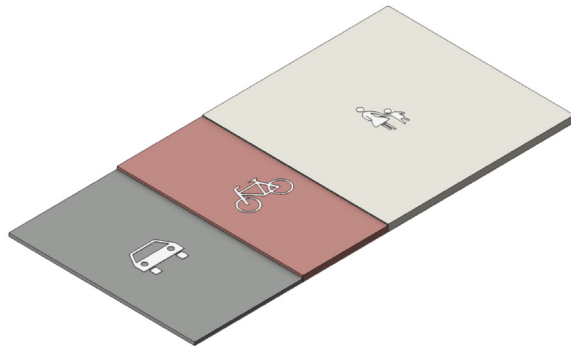


Abb. 69: Modell eines Kopenhagener Radweges, ohne Maßstab (eigene Darstellung)



Abb. 70: Eine Protected Bike Lane in der Innenstadt von Hamburg (eigene Darstellung)

als zweite Priorität **Kopenhagener Radwege** festgesetzt. Durch die getrennte Führung sollen zum einen Begegnungskonflikte mit Fußgängerinnen vermieden, zum anderen aber auch die subjektive wie objektive Sicherheit der Radfahrerinnen erhöht werden. Auch eine regelwidrige Nutzung der Radinfrastruktur seitens der Autofahrerinnen durch das Befahren und Halten soll durch die bauliche Trennung verringert werden. Bauliche Radwege neben Gehwegen, Schutzstreifen und Radfahrstreifen können weiterhin gebaut werden, wenn eine bauliche Trennung nicht realisiert werden kann (BVM, 2022a).

Protected Bike Lanes sind niveaugleich zur Fahrbahn angelegt und durch Protektionselemente von den Fahrspuren getrennt. Je nach Ausformung der Protektionselemente haben die **Protected Bike Lanes** eine Gesamtbreite von 2,65m – 3,00m. Zum Gehweg besteht eine hohe Bordsteinkante. **Kopenhagener Radwege** liegen dagegen im Seitenraum der Straße und haben zur Fahrbahn, wie auch dem Gehweg je einen Niveauunterschied, meist als Absenkung ausgeformt. Ähnlich den **Protected Bike Lanes** fordert die **ReStra** für einen **Kopenhagener Radweg** eine Breite von 2,75m als Regelmaß (BVM, 2022a).

Fußverkehr

Für den Fußverkehr definiert die **RASt 06** eine Regelbreite von 2,50m, welcher als Seitenraum verfügbar sein sollte. Sie betont jedoch auch, dass diese Breite individuell an die örtlichen Gegebenheiten angepasst

werden muss, da die Seitenräume im Straßenverkehr neben der Nutzung durch den Fußverkehr auch differenzierte, weitere Aufgaben erfüllen. Hierzu kann beispielsweise ein erhöhter Platzbedarf durch Bänke, Poller oder Warteflächen von Haltestellen zählen (FGSV, 2012). In den Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (**EFA**) werden ergänzende Hinweise gegeben, bei denen sich vor allem anhand der Grundanforderungen an Fußverkehrsanlagen diese multikodierten Ansprüche erkennen lassen:

- Hohe Verkehrssicherheit
 - Hohe soziale Sicherheit
 - Direkte umwegfreie Verbindungen
 - Angemessene Dimensionierung
 - Minimierung der Widerstände
 - Maßstäbliche Gestaltung
 - Mobilitätsbeschränkte Personen
- (FGSV, 2002)

Bei Räumen für den Fußverkehr werden dabei im Vergleich zu Räumen für das Kfz, den Radverkehr oder den ÖPNV vergleichsweise wenig feste Abmessungen vorgegeben. Viel mehr finden sich in der **EFA** zahlreiche Hinweise und Empfehlungen mit Wertspannen oder Aspekten wie der *allgemein schwachen Akzeptanz von Unterführungen* und *rechtwinkligen Wegeführungen*, aus denen sich der straßenbegleitenden Seitenraum zusammen mit den Belangen der anderen Verkehrsteilnehmerinnen in der Planung ergibt. Auch betonen die Autorinnen der **EFA**, dass neben einer verkehrs-



○ sicheren und angemessen skalierten Größe des Fußverkehrsraumes auch Ruheplätze und Verweilzonen einen signifikanten Einfluss auf die Qualität und Akzeptanz von Fußverkehrsanlagen haben, weswegen eine Planung dieser im Rahmen einer Verkehrsraumplanung nicht unterlassen werden sollte (FGSV, 2002).

○ Die Hamburger **ReStra** übernimmt die Empfehlungen aus der **RASt 06** und **EFA** und ergänzt diese um wenige Hinweise. Auffallend ist hierbei die Umbenennung der Tabelle 2 **Grundanforderungen an Anlagen des Fußgängerverkehrs innerorts** in **Orientierungswerte für Anlagen des Fußgängerverkehrs** (FGSV, 2002 und BVM, 2022a). Ob diese Liberalisierung der in der Tabelle feststehenden Werte durch die Änderung der Wortbedeutung für vergleichsweise breitere oder schmalere Fußwege in Hamburg sorgt, lässt sich nicht beantworten. Neben der Anpassung der Tabellenbenennung und ihrer Bedeutung erhöht die **ReStra** die regelmäßige Breite auf 2,65m für Seitenräume an angebauten Straßen ohne Radwege, womit die konfliktfreie Begegnung von mindestens zwei mobilitätseingeschränkten Personen ermöglicht werden soll (BVM, 2022a).

ÖPNV

Für den öffentlichen Personennahverkehr, hier speziell dem Busverkehr, wird prinzipiell eine möglichst konfliktarme Route gefordert, auf der ein zügiges Vorankommen möglich ist. Dabei sieht die **RASt 06** grundsätzlich zwei mögliche Führungsformen: zum einen auf einer regelhaften Fahrspur im gemischten Ver-

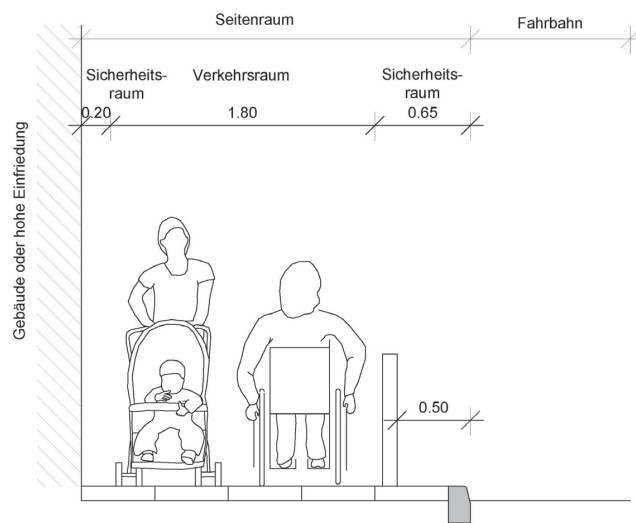


Abb. 71: Ein regelmäßiger Begegnungsraum für Fußgängerinnen nach der **ReStra** (BVM, 2022a)

kehr und zum anderen auf Bussonderstreifen (FGSV, 2012). Die Abmessungen beider Arten sind dabei mit 6,50m Straßenmindestbreite bei zwei Spuren in der **RASt 06** wie auch der **ReStra** gleich (FGSV, 2012 und BVM, 2022a).

Die Vorteile von einer gesonderten Führung des Busverkehrs auf eigenen Fahrspuren liegen dabei vor allem in der Vermeidung von verkehrsbedingten Fahrzeitverlusten und einer Attraktivierung des ÖPNVs. Außerdem ermöglichen Bussonderstreifen die Führung des Busverkehrs abseits vom allgemeinen Straßenverkehr, woraus sich Potenziale für innovative Streckenführungen ergeben. In ihrer Ausführung können Bussonderstreifen in Mittellage oder Seitenlage geführt werden, wobei vor allem die Häufigkeit des Spurwechsels, die Lage der Haltestellen und die Füh-

rung des restlichen Straßenverkehrs zu beachten sind (FGSV, 2013).

Die **ReStra** übernimmt die Ausführungen der **EAÖ** und erkennt keinen weiteren Regelungsbedarf bezüglich der Abmessungen und Einsatzmöglichkeiten. In Hamburg gibt es jedoch eine Sonderform des Bussonderstreifens: die **Kommunaltrasse**. Diese beschreibt eine faktische Busspur, auf welcher neben Taxen auch der Radverkehr regelhaft geführt wird. Dazu kann auch der Lieferverkehr zugelassen werden (BWWI, 2017).

Markierungen

In den Richtlinien für die Markierung von Straßen (**RMS**) werden die Formen und Ausführungen von Straßenmarkierungen festgelegt. Mithilfe dieser wird der Verkehr geregelt und die Teilnehmerinnen geführt wie auch im Bedarfsfall gewarnt. Markierungen bestehen dabei aus Zeichen, durch welche unter anderem Linien, Sperrflächen oder Piktogramme auf der Fahrbahn angezeigt werden. Im Regelfall sind Markierungen weiß oder gelb, bei aufgebracht Verkehrszeichen ausnahmsweise auch farbig (FGSV, 1993). Während Markierungen, wie weiße gebrochene oder durchgezogene Linien, in Verbindung mit der **StVO** als Verkehrszeichen gelten und entsprechende Gebote oder Verbote enthalten, sind die bunten Einfärbungen von Radwegen nicht nach den technischen Regelwerken normiert und gelten nur als zusätzlicher Hinweis auf das Vorhandensein von einem Schutzstreifen oder Radfahrstreifen (FGSV, 2010).

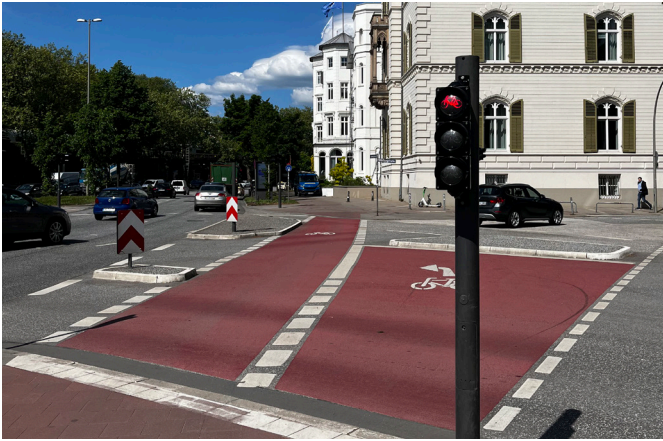


Abb. 72: Rote Markierungen für mehr Sichtbarkeit an der Kreuzungssituation Knoten West im Projektgebiet (eigene Darstellung)

Das Einfärben von Radwegen mit roter, oder auch grüner oder blauer Farbe soll dabei im Straßenverkehr zu einer erhöhten Sichtbarkeit der Radfahrerinnen führen (Tolksdorf, 2021). Vor allem an Gefahrenstellen wie Knotenpunkten oder Kreuzungsbereichen kann die rote Farbe das subjektive Sicherheitsempfinden steigern und anderen Verkehrsteilnehmerinnen signalisieren, dass an diesen Stellen erhöhte Vorsicht geboten ist. Jedoch haben diese Markierungen nur eine begrenzte tatsächliche Wirksamkeit im Hinblick auf die Verkehrssicherheit, denn ohne weitere bauliche Maßnahmen können sie keine tatsächlichen Zusammenstöße oder Konflikte verhindern. Vielmehr sind sie als unterstützende Kommunikationsmaßnahme zu sehen, die das menschliche Verkehrsverhalten unterbewusst beeinflussen kann (Giebeler, 2019).

Signalisierung

In der Richtlinie für Lichtsignalanlagen (**RiLSA**) wird

die Programmierung, Steuerung und der Betrieb von Lichtsignalanlagen im öffentlichen Raum geregelt. Diese bestimmen maßgeblich die Last, die ein Verkehrsnetz abwickeln kann und können durch ihre Dynamik sehr individuell auf den signalisierten Knoten im Netz einwirken (FGSV, 2015). In Hamburg gibt es neben den technischen Regelwerken, welche durch die **FGSV** veröffentlicht werden, auch den Leitfaden für Lichtsignalanlagen vom **LSBG**, in dem eine einheitliche Bearbeitung von Lichtsignalanlagen in Hamburg festgelegt wird (LSBG, 2021). Damit steht dieses hamburgerspezifische Dokument in einem ähnlichen Verhältnis wie die **ReStra** zur **RASSt 06**.

Städtische Lichtsignalanlagen in Deutschland sind in ihrem Signalprogramm mit dem Fokus auf den MV geplant. Im Bedarfsfall werden auch Phasen für kreuzende Fuß- und Radverkehre angelegt. Damit liegt der Fokus jedoch meist primär auf der optimalen Abwicklung des MVs und sekundär auf der Abwicklung von Rad- und Fußverkehrsströmen. Als kritische Punkte im Verkehrssystem hat die Lichtsignalanlagen-schaltung damit einen hohen Einfluss auf die Wahrnehmung von der Qualität von Wegeverbindungen und kann die Nutzungshäufigkeit von Teilen des Verkehrsnetzes beeinflussen (FGSV, 2015).

Für die bevorzugte Schaltung des ÖPNVs gibt es bereits Sonderformen, durch die eine pünktlichere und zuverlässigere Taktung des Busverkehrs trotz Mischverkehrs möglich wird. Durch Funksignale zwischen

dem Bus und einer angefahrenen Lichtsignalanlage kann diese ihre Signalisierung anpassen und den Bus bevorzugt über den signalisierten Streckenabschnitt führen (vhh.mobility, 2018).

Der Fuß- und Radverkehr dagegen kennt derartige Priorisierungen nur aus vergleichsweise jungen Einzelfallprojekten. Vielmehr gibt es noch immer in Hamburg auch sogenannte **Bettelampeln**, bei denen der Fußverkehr nur auf Knopfdruck eine grüne Phase erhält. Dies wurde einst zur Beschleunigung des MV installiert, bremst jedoch den Fuß- und Radverkehr aktiv aus. In Hamburg stehen noch etwa 15 bis 30 Bettelampeln, welche laut dem Senat jedoch sukzessiv abgeschafft und umgeschaltet werden sollen (Hamburger Senat, 2023a).

Als Gegenentwurf entstand im Jahr 2022 eine Bettelampel für den MV - mithilfe einer Wärmebildkamera wurde bei herannahendem MV für den Fuß- und Radverkehr auf Rot geschaltet. Dieser hatte sonst dauerhaft grün. Eine Auswertung zeigte, dass sich diese Umkehr bewährte und der MV nicht signifikant mehr Zeit für die Strecke brauchte, während der Fuß- und Radverkehr durch mehr Grünzeit positiv beeinflusst wurde (BVM, 2022d).

Neben dem Priorisieren des ÖPNVs durch Funk und der Umkehr von Bettelampeln gibt es auch die **Grüne Welle** zur Optimierung des Verkehrsflusses. Bei dieser werden auf zusammenhängenden Streckenabschnitten die Lichtsignalanlagen aufeinander abgestimmt,



○ sodass sie bei einer festgelegten Geschwindigkeit durchgehend grün für einen Verkehrsstrom anzeigen. Dieses Prinzip kann auch für die Förderung des Radverkehrs angewandt werden und wurde bereits in Kapitel 4 als Best Practice aus Kopenhagen vorgestellt. Aber auch in Hamburg sind bereits zwölf Streckenabschnitte für eine **Grüne Welle Rad** optimiert und erhöhen dadurch den Fahrkomfort durch weniger Halten an roten Signalen. (BVM, 2022c).

Lärmschutz

In Hamburg wird bereits seit 2008 aktiv an der Bekämpfung von Lärm im öffentlichen Raum im Rahmen einer **Lärmaktionsplanung** gearbeitet. Diese fußt auf der von der EU beschlossenen **Umgebungslärmrichtlinie 2002/49**, welche 2005 im Bundesimmissionsschutzgesetz umgesetzt wurde. Als Basis der Bewertung von Lärmeinflüssen werden alle fünf Jahre **Lärmkarten** erstellt und ein darauf abgestimmter **Lärmaktionsplan** fortgeschrieben (BSU, 2008). Allgemein zuständig für die Lärmkartierung in Hamburg ist die **Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft** (BUKEA), welche in Zusammenarbeit mit den jeweiligen Behörden die beschlossenen Maßnahmen umsetzt (BUKEA, 2024).

Lärm tritt in der Stadt auf verschiedene Arten auf, ein bedeutender Faktor ist dabei der Verkehr. Anfahrgeräusche, Abrollgeräusche, Hupen, aufheulende Motoren und andere Lärmquellen setzen das vegetative Nervensystem der Städterinnen unter dauerhaften Stress. Umgebungslärm gilt allgemein als einer der

größten Umweltstressoren für den Menschen und ist ein wichtiger Faktor für die öffentliche Gesundheit. Schlafstörungen, Herz-Kreislauf Erkrankungen und chronische Belästigungen können Folgen von dauerhaftem Lärm sein. Dazu leidet auch die Umwelt abseits des Menschen unter diesen Belastungen und auch die Qualität der öffentlichen Räume kann sich durch hohen Lärm drastisch senken (BUKEA, 2024). In der Lärmkartierung des Projektgebietes ist zu erkennen, dass sich die **Kennedybrücke** durch ihre starke MV-Frequentierung in einem hoch belasteten Gebiet befindet (BUKEA, 2022).

In ihrer mittlerweile vierten Fortschreibung des **Lärmaktionsplans** beschreibt die **BUKEA** die geplanten und umgesetzten Maßnahmen im Stadtverkehr, die zu einer dauerhaften Verringerung des Lärms beitragen sollen. Die Hauptmaßnahme ist eine Herabsetzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten auf 30 km/h an Lärmbrennpunkten nachts und an sensiblen Einrichtungen wie Kitas und Seniorenheimen, welche als sehr effektiv beschrieben wird. Die Senkung auf Tempo 30 hat dabei meist keinen nennenswerten Einfluss auf die Leistungsfähigkeit von **Hauptverkehrsstraßen**. Vielmehr führt die Reduktion in mehreren untersuchten Gebieten zu einer spürbaren Entlastung, während im Straßenverkehr keine übermäßigen zusätzlichen Belastungen wie Rückstaus festgestellt wurden (Heinrichs et al., 2016).

Dazu werden im **Lärmaktionsplan** der FHH die Sanierung von Fahrbahndecken mit lärm mindernden Ma-

terialien und Lärmschutzwände als direkt wirkende Maßnahmen beschrieben. Neben diesen Maßnahmen werden auch strategische Maßnahmen thematisiert, welche indirekt wirken können. Dazu gehören unter anderem der Ausbau des ÖPNVs, die Förderung von alternativen, leiseren, Antrieben und die Entwicklung des Rad- und Fußverkehrsnetzes. Damit soll zum einen der Anteil des stark emittierenden M(I)V am Verkehr gemindert werden. Zum anderen soll der M(I)V durch andere Verkehrsteilnehmerinnen, wie Radfahrerinnen, verlangsamt werden und so auch weniger Lärm produzieren (BUKEA, 2024).

Aus den Dokumenten zur **Lärmaktionsplanung** in Hamburg und bundesweit ergibt sich die direkte Verknüpfung des Faktors Lärm mit der Qualität von öffentlichen Straßen und Räumen. Zu laute Räume werden durch den Menschen gemieden, was zu einer Einschränkung der Nutzungsmöglichkeiten des öffentlichen Raumes für die Städterinnen führen kann.

Schlussfolgerungen

Die Analyse der geltenden technischen Regelwerke und den ergänzenden Empfehlungen und Vorgaben der Stadt Hamburg verdeutlicht, dass die Gestaltung öffentlicher Verkehrsräume maßgeblich durch die differenzierten Nutzungsansprüche verschiedener Verkehrsteilnehmerinnen bestimmt wird, diese jedoch durch ihre Diversität nur schwierig zu verallgemeinern sind. Die regelwerksseitig formulierten Anforderungen zielen daher auf eine grundlegend sichere,

komfortable und konfliktarme Nutzung des Straßenraums ab, wobei auch mittlerweile vermehrt der Umweltverbund und nicht-motorisierte Verkehrsteilnehmerinnen zunehmend priorisiert werden. Für die Entwurfsplanung der **Kennedybrücke** lassen sich aus den dargestellten Anforderungen folgende Kriterien ableiten, anhand derer die Qualität der geplanten Umgestaltung überprüft werden soll:

- 1 *Die Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmerinnen durch ausreichend dimensionierte Wegeführungen und die Trennung von konfliktträchtigen Verkehrsteilnehmerinnen gewährleisten*
- 2 *Eine Förderung des Umweltverbunds durch den prioritären Ausbau dessen Infrastruktur und Maßnahmen zur Steigerung der Nutzungshäufigkeit*
- 3 *Eine klare und intuitive Verkehrsführung durch angepasste Signalisierungen, Markierungen und innovative Steuerungsformen*
- 4 *Eine Lärminderung und Erhöhung der Aufenthaltsqualität durch Lärmschutzmaßnahmen und der qualitativen städtebaulichen Entwicklung des umgebenden öffentlichen Raumes*

Die Umgestaltung von Verkehrsachsen ist demnach nicht allein an den funktionalen und verkehrlichen Anforderungen des Bestands zu messen, sondern auch an ihrer Wirksamkeit zur Förderung einer zukünftigen nachhaltigen und nachfrageorientierten **Mobilität** im Sinne von sich verändernden Nutzungsverhalten der Städterinnen. Die genannten Kriterien bieten hierfür eine Grundlage für die systematische Überprüfung und Übertragbarkeit in ähnlich gelagerte Projekte.



6.4 EI: Hybrider Transitraum

Die Herleitung der Entwurfsidee geschieht über die baulich bedingte, natürliche Begrenzung des Straßenraumes durch die Brückenbreite und den bereits definierten, geforderten Regemaßen, welche die Verkehrsteilnehmerinnen für eine komfortable Teilhabe am Verkehrsgeschehen brauchen. Dem Entwurf zugrunde gelegt wird das Trennungsprinzip nach der **RASt 06**, bei welchem, im Gegensatz zum **Mischungsprinzip**, jede Verkehrsart einen eigenen Verkehrsraum bekommt (FGSV, 2012). Damit gelingt eine klare und leicht erkennbare Zuweisung der Verkehrsflächen, wodurch Nutzungskonflikte vermieden werden können. Außerdem werden vulnerable Gruppen, wie Kinder und Senioren, stärker vor ihnen überlegenen Verkehrsteilnehmerinnen geschützt. An dieser Stelle sind jedoch auch Nachteile des **Trennungsprinzips** zu nennen, zu denen unter anderem der erhöhte Flächenbedarf und die Ausbildung von Konfliktpunkten an planerisch nicht vermeidbaren Kreuzungsstellen gehören. Bezogen auf das hier untersuchte Projektgebiet überwiegen jedoch die Vorteile des **Trennungsprinzips** den Nachteilen.

Als zwei Kernelemente des Entwurfs werden eine **getrennte Radverkehrsführung auf beiden Brückenseiten auf den ehemaligen äußeren Fahrspuren** und **je Richtung eine gesonderte Busspur in Mittellage** vorgeschlagen.

Durch eine getrennte Radverkehrsführung wird die

objektive Sicherheit - wie auch das subjektive Empfinden dieser - erhöht und Konflikte auf aktuell gemeinsam genutzten Geh- und Radwegeninfrastrukturen vermieden. Die **ReStra** priorisiert an dieser Stelle die Führung auf einer **Protected Bike Lane** über die auf einem **Kopenhagener Radweg**, weshalb die Wahl auf erstere fiel. Dabei wird die jeweils äußere Fahrspur auf der Brücke durch linksläufig aufgeklebte Protektionselemente zu einer **Protected Bike Lane**, auf welcher ausschließlich der Radverkehr zugelassen ist. So entsteht durch die Protektionselemente auf der linken und der Bestandsborde auf der rechten Seite ein beidseitiger Höhenunterschied zur klaren Seitenbegrenzung. Ein Einfärben des Untergrundes in roter Farbe unterstützt die Markierung der neuen Radspur. Die Gesamtbreite einer **Protected Bike Lane** darf laut dem Regelwerk der **ReStra** zwischen 2,65m und 3,00m inklusive der 0,3m breiten Protektionselemente liegen. Durch die schmalen Fahrspuren ergibt sich im Entwurf eine Breite von jeweils 2,75m Gesamtbreite und 2,45m Realbreite für den Radverkehr auf der **Kennedybrücke**. Die Protektionselemente sind je 10m oder 5m lang mit 0,5m Unterbrechung zur Entwässerung der Fahrbahn.

Als zweites Kernelement werden die innenliegenden Fahrspuren zu zeitlich unbegrenzten **Busspuren**, wodurch das Befahren neben dem ÖPNV nur noch Taxen und Einsatzfahrzeugen vorbehalten ist. Um ein konfliktfreies Begegnen zu ermöglichen, beträgt die Spurbreite regelhaft je 3,25m, woraus sich eine

Fahrbahnbreite von 6,50m ergibt. Damit erhält der Umweltverbund eine weitere Priorisierung bei gleichzeitiger Stärkung der Ost-West-Achse.

Eine Streckenführung über die **Kennedybrücke** ermöglicht eine direkte Verbindung des Nordosten der Stadt oder des **Hauptbahnhofes** mit dem **Dammtor**, ohne dabei über den bereits stark frequentierten **Jungfernstieg** und die Innenstadt zu fahren. Solche Streckenführungen können vor allem für die sog. **Xpress-Linien** des **HVVs** interessant sein, welche über längere Strecken und mit weniger Haltestellen wichtige städtische Knotenpunkte verbinden (Steinat, 2020).

Dazu bietet sich die **Kennedybrücke** auch für ergänzende Mobilitätsangebote im Rahmen des autonomen Fahrens an. So befindet sich die **Kennedybrücke** im Projektgebiet von ALIKE, bei dem der HVV den Einsatz von autonomen Kleinbussen im realen Verkehr testet (Hochbahn.de, 2025). Durch eine gesonderte Busspur abseits des MIVs bietet die Brücke damit



Abb. 73: Bestehende Buslinien (rot) und Potenziallinien, ohne Maßstab (eigene Darstellung auf Grundlage von LGV, 2025)

optimale Bedingungen für den Testbetrieb derartiger Systeme.

Für ein verträgliches und sicheres Miteinander auf der Brücke gilt für Busse und Taxen **Tempo 30** auf den Busspuren im Bereich der Brücke. Damit wird zum einen die Lärmbelastung der Umgebung durch den Verkehrslärm gesenkt. Zum anderen erhöht eine Absenkung der Höchstgeschwindigkeit auch die Verkehrssicherheit für irregulär querenden Fußverkehr, von welchem durch die Erhöhung der Qualität des öffentlichen Raumes im beidseitigen Bereich der Brücke auszugehen ist.

Knoten Ost - MIV

Der **Knoten Ost** bleibt in seiner Grundstruktur der Verkehrsführung so bestehen, wird jedoch in Teilen verschmälert. Aus nordöstlicher Richtung kommend fällt die vierte Fahrspur kurz vor dem Knotenpunkt weg, damit der MIV wie bereits im Bestand auf drei Spuren über den Knoten hinweg ans **Ferdinandstor** und in die Innenstadt geleitet werden kann. Auch die Möglichkeit zum Wenden über die mittig liegende Verkehrsinsel bleibt zweispurig bestehen.

Vom **Ferdinandstor** kommend wird der MIV wie im Bestand dreispurig stadtauswärts geführt. Kurz nach dem **Knoten Ost** wird die äußere Fahrspur weiterhin in die Nebenfahrbahn **An der Alster** geleitet, auf der sie im Mischverkehr parallel zur Hauptstrecke die direkten Anlieger anbindet. Von der Straße **Holzdam** kommend ist das Befahren des Knotenpunktes und

das Linksabbiegen in Richtung **Ferdinandstor** weiterhin möglich.

Knoten Ost - Radverkehr

Die Bestandsradwege werden ab dem Knotenpunkt zu Gehwegen umgewidmet. Der Radverkehr aus nordöstlicher Richtung wird hinter der ersten Lichtsignalanlage auf die ehemalige äußere Fahrspur geleitet. Dabei wird der doppelte Parkstand vor dem Anleger einer Segelschule für die Aufleitung des Radverkehrs genutzt, um einen breiten und komfortablen Übergang auf die **Protected Bike Lane** zu gewährleisten. Der ehemalige Parkstand scheint vor allem der Anlieferung der Segelschule zu dienen. Damit diese Möglichkeit nicht wegfällt, wird im Bereich vor der ersten LSA durch das Verschmälern der Straßenbreite eine circa 25m lange Parkfläche geschaffen. Durch diese werden zwei Funktionen gleichzeitig erfüllt: Zum einen dient sie als Anlieferung für alsteransässige Unternehmen, wie der Segelschule und dem daneben liegenden Café. Zum anderen entsteht für die hinter der Lichtsignalanlage beginnende **Protected Bike Lane** eine Pufferzone zum parallel geführten MIV. So wird der MIV rechtzeitig vor der **Protected Bike Lane** bereits verschwenkt und eine Gefahrenstelle wird vermieden. Am Beginn der Brückenrampe an der zweiten Lichtsignalanlage ermöglicht eine rechts liegende Fahrradaufstelltasche das Abbiegen in Richtung des Ferdinandstors und der Innenstadt.

Von der **Kennedybrücke** kommend wird der Radverkehr vor der sogenannten Busschleuse aufgeteilt:

Radlerinnen mit dem Ziel Innenstadt können ohne Fahrtunterbrechung der rechten Fahrspur folgen und befinden sich dabei weiterhin auf einer **Protected Bike Lane**. Radlerinnen mit dem Ziel der Knotenquerung werden zurückversetzt angehalten und signalisiert über den Knoten geführt. Die straßenbauliche Situation muss dafür leicht angepasst werden: Die Verkehrsinsel fällt weg und der Gehweg, wie auch die Fläche der Radspur, werden im Aufstellbereich leicht verbreitert. Markierte Fußgängerüberwege, wie sie auch in den Niederlanden üblich sind, weisen abbiegende Radfahrerinnen und kreuzende Fußgängerinnen auf die Konfliktstelle hin. Östlich des Knotenpunktes wird der Radverkehr, leicht versetzt zur Bestandsstrecke, über den Gehweg auf die Wendeanlage der Nebenstrecke **An der Alster** aufgeleitet und von dort im Mischverkehr stadtauswärts geführt.

Aus der Straße **Alstertwiete** kommend besteht weiterhin die Möglichkeit der Kreuzung der Straße **An der Alster** und der folgenden direkten Aufleitung auf die dort beginnende **Protected Bike Lane**.

Knoten Ost - ÖPNV

Von **An der Alster** kommend bis zum **Knotenpunkt Ost** wird der Busverkehr gemischt geführt. Zwischen der ersten und der zweiten Lichtsignalanlage beginnt auf der ehemaligen innenliegenden Fahrspur eine zeitlich unbegrenzte Busspur. An dieser Stelle ist es dem ÖPNV möglich, entweder in Richtung **Ferdinandstor** weiter im Mischverkehr geführt zu werden oder auf die **Kennedybrücke** abzubiegen. Von der Brücke kom-



○
○
○
○
○
●
○

mend weitet sich die Busspur auf der **Rampe Ost** auf zwei Spuren auf, um ein gleichzeitiges Abbiegen und Geradeausfahren zweier Busse zu ermöglichen. Am **Knoten Ost** wird dazu eine **Busschleuse** eingerichtet: der Radverkehr wird zurückversetzt gehalten, um dem abbiegenden Bus ein begegnungsfreies Abbiegen zu ermöglichen. Dazu kann dieser bei entsprechender Signalisierung die freie Radspur überfahren und hat dabei genügend Raum zum Ausschwenken. Die innenliegende Busspur wird ab dem Knotenpunkt wieder in den Mischverkehr überführt und leitet den Busverkehr in nordöstliche Richtung **An der Alster** ab. Vom **Ferdinandstor** kommend wird der ehemalige Linksabbieger zu einer Busspur, auf welcher der ÖPNV in zwei Phasen auf die **Kennedybrücke** abbiegen kann.

Knoten Ost - Fußverkehr

Die Führung des Fußverkehrs bleibt an allen Seiten

des Knotenpunktes gleich. Durch die Verlegung des Radverkehrs werden darüber hinaus weitere Flächen frei, wodurch eine Entspannung der Konfliktsituationen an engen Begegnungstellen zu erwarten ist. Insbesondere am stark frequentierten Alsterufer verdoppelt sich die verfügbare Fläche auf stellenweise circa 7m. Aber auch südwestlich des Knotenpunktes verbreitert sich die Gehwegfläche durch den Wegfall der Verkehrsinsel und die Verlagerung des Radweges signifikant. Dies eröffnet diverse Potenziale für eine breite Bepflanzung der aktuell untergenutzten Grünanlagen, wie es an späterer Stelle noch ausgeführt wird.

Die Kennedybrücke - MIV

Auf der Kennedybrücke wird der MIV vollständig herausgenommen und alternativ über die drei Hauptstrecken der **Lombardsbrücke** und der B4 im Süden und dem Ring 2 im Norden geführt.

Die Kennedybrücke - Radverkehr

Zwischen den beiden Knotenpunkten wird der Radverkehr durchgehend auf einer **Protected Bike Lane** auf der äußeren Fahrspur der Brücke geführt.

Die Kennedybrücke - ÖPNV

Auf der Brücke wird der Busverkehr auf jeweils einer Busspur je Fahrtrichtung geführt.

Die Kennedybrücke - Fußverkehr

Durch den Wegfall der Radwege eröffnen sich auf der Brücke Fußwegbreiten von 8m auf der nördlichen und 6m auf der südlichen Seite, wodurch eine komfortable Flaniermeile mit genügend Raum für Begegnungsverkehre entsteht. Die Wege und Treppen an den Rampen, welche in die Grünanlagen führen, werden in ihrer Form und Funktion beibehalten, da sie die Grünanlagen bereits optimal mit der Straßenachse verbinden. Die Lichtmasten auf der Brücke werden näher an die Fahrbahnkante gerückt. Damit stehen sie nicht mehr mittig auf dem Gehweg und erfüllen weiterhin ihre Funktion.

Knoten West - MIV

Durch die Herausnahme des MIV von der **Kennedybrücke** ist die Einfahrt in die Straße **Alsterufer** von der südlichen Seite her nur noch für den Radverkehr möglich. Damit wird die Straße **Alsterufer** zur Einbahnstraße in südlicher Fahrtrichtung mit der beidseitigen Freigabe für den Radverkehr durch eine **Fahrradstraße** und dem Zusatz Kraftfahrzeuge frei.

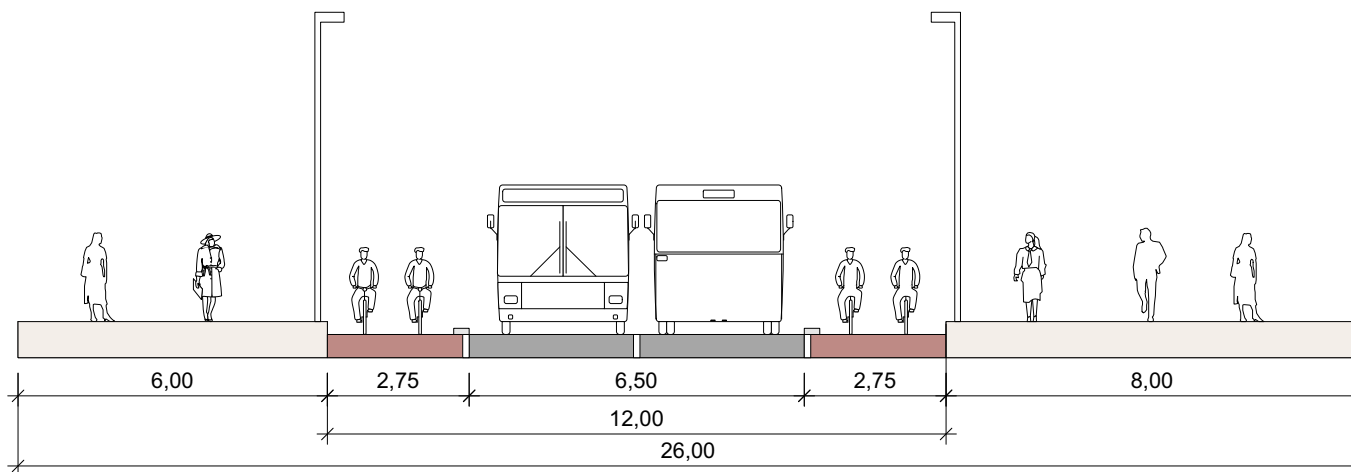


Abb. 74: Entwurf des Querschnittes der Brücke in Metern, ohne Maßstab (eigene Darstellung)

Vom **Alsterufer** kommend ist es weiterhin möglich, rechts in die **Warburgstraße** abzubiegen oder geradeaus über den Neuen Jungfernstieg in die Innenstadt zu gelangen. Vom **Alsterglaci**s aus werden alle drei Fahrspuren über den Rechtsabbieger in Richtung des Neuen Jungfernstieges abgeleitet. In entgegengesetzter Fahrtrichtung von der **Lombardsbrücke** kommend, ist durch die Bus- und Radspuren ausschließlich ein Linksabbiegen zum **Dammtor** möglich. Dabei wird der Linksabbieger, welcher sich unter der Eisenbahnbrücke als dritte Spur im Bestand weitet, durch eine Sperrfläche gesperrt. Dieser würde sonst auf die Busspur, die von der **Kennedybrücke** zum **Dammtor** führt, leiten, was durch eine Sperrfläche verhindert wird. Von Süden kommend ist damit ein zweispuriges Abbiegen möglich. Die Zufahrt zum **Alsterufer** bleibt, wie im Bestand, gesperrt und das Rechtsabbiegen in die **Warburgstraße** bleibt über den rechten Linksabbieger weiter möglich.

Knoten West - Radverkehr

Bereits auf der **Rampe West** weitet sich die Radspur auf kurzzeitig bis zu drei ehemaligen Fahrspuren auf und nutzt den ehemaligen Rechtsabbieger zum **Alsterufer** als Ableitung der Radfahrerinnen auf die Radinfrastruktur im Bestand. Diese bleibt für den Entwurf aufgrund ihrer Aktualität und Führung am Knotenpunkt weitgehend bestehen. Von der **Kennedybrücke** kommend kann zum einen über den alten Rechtsabbieger nach rechts in die Straße **Alsterufer** abgebogen und zum anderen über den Knoten hinweg in Rich-

tung **Dammtor** gefahren werden. Die Abkürzung durch die Grünanlage zwischen der Brücke und der Straße **Alsterufer** fällt aufgrund der höhenungleichen Führung des Radverkehrs im Bereich der Brücke weg. Außerdem werden so Kreuzungskonflikte mit Fußgängerinnen vermieden und der zu fahrende Bogen zum rechts abbiegen in die Straße **Alsterufer** ist aufgrund der kurzen Entfernung zu vertreten. Der nördliche Radweg auf der **Rampe West** fällt durch die Führung auf der Straße weg.

Während an sämtlichen anderen Stellen in diesem Fall der Gehweg verbreitert wird, bietet sich hier eine Entsiegelungsmaßnahme an. Zwischen dem ehemaligen Radweg und dem Fußweg ist eine Baumreihe gepflanzt, welche bei einer Verbreiterung mittig auf dem Gehweg stehen würde. Stattdessen werden die Bäume erhalten und die Fläche des Radweges zu einer Grünfläche umgewidmet und entsiegelt. Damit werden die Bäume erhalten und erfüllen durch den verbreiterten Grünstreifen eine lärmschützende Funktion für den dahinter liegenden Gehweg.

Aus Richtung des Neuen Jungfernstieges wird der Radverkehr bereits vor der Eisenbahnbrücke auf eine rechts liegende **Protected Bike Lane** aufgeleitet. Südlich des Knotenpunktes West ist es dann entweder möglich, durch das Rechtsabbiegen auf die **Protected Bike Lane** der **Kennedybrücke** zu gelangen oder geradeaus über den Knoten hinweg in die Fahrradstraße **Alsterufer** zu gelangen. Dazu ist das Kreuzen der Busspur von Nöten, was durch eine getrennte Signalisierung der Lichtsignalanlagen geregelt wird. Damit werden

zwei Konfliktpunkte vermieden: Zum einen muss der Radverkehr nicht erst über zwei Verkehrsinseln fahren, um in die Straße **Alsterufer** einzufahren. Zum Anderen wird auch das Kreuzen mit dem Radverkehr von der **Kennedybrücke** kommend an der nordöstlichen Verkehrsinsel vermieden. Auf dieser stellt sich der Ost-West-Verkehr auf und würde damit mit dem Süd-Nord-Verkehr kollidieren.

Vom **Dammtor** kommend wird der Radverkehr wie im Bestand mithilfe von zwei Lichtsignalanlagen über den Knoten geführt, bevor er auf der Straße verschwenkt und auf die **Protected Bike Lane** der **Kennedybrücke** geleitet wird.

Die Straße **Alsterufer** wird im Bestand nach der Kurve nördlich hinter der Grenze des Projektgebietes zu einer Fahrradstraße. Durch den Wegfall des abbiegenden MIV wird diese Fahrradstraße bis zum **Knotenpunkt West** verlängert und behält die Nutzung der Fahrbahn in nördlicher Fahrtrichtung allein dem Radverkehr vor.

Knoten West - ÖPNV

Von der Brücke kommend verbleibt der Busverkehr auf einer gesonderten Busspur, welche weiter Richtung Westen bis zum Bahnhof **Dammtor** verläuft. Damit wird der Busverkehr auch über die Brücke hinaus weiter priorisiert und eine möglichst störungsfreie Fahrt ermöglicht. Durch den Wegfall des dritten Linksabbiegers für den MIV-Verkehr, welcher von Süden kommend in Richtung **Dammtor** abbiegt, würde der Busverkehr ohne eine gesonderte Busspur west-



lich des Knotenpunktes wieder im Mischverkehr fahren und wäre bei einem hohen Verkehrsaufkommen an einer pünktlichen Weiterfahrt gehindert.

Vom **Dammtor** kommend wird der Busverkehr bereits vor dem Knotenpunkt in einer gesonderten, im Bestand als doppelte Fahrspur angelegten, überbreiten Busspur geführt, welche im Verlauf den Knotenpunkt quert und auf die **Kennedybrücke** führt. Aus südlicher Fahrtrichtung kommend wird der Busverkehr, analog zur Radspur, bereits ab dem Knoten **Neuer Jungfernstieg / Lombardsbrücke** auf einer Busspur geführt und parallel zu den Radfahrerinnen nach rechts auf die **Kennedybrücke** abbiegen. Eine weitere Busspur wäre auf der gegenwärtigen Sperrfläche, dem dritten Linksabbieger, vom **Neuen Jungfernstieg** in Richtung **Dammtor** möglich - jedoch ergibt sich im umliegenden Stadtgebiet keine Route, bei der diese Führung von Vorteil wäre. Daher wird der dritte Linksabbieger mithilfe einer Sperrfläche markiert.

Knoten West - Fußverkehr

Äquivalent zu der Fußverkehrsführung auf der Brücke und am **Knoten Ost** verbleibt auch am **Knoten West** der Fußverkehr überwiegend auf bekannten Strecken. Auf der **Rampe West** befindet sich auf der nördlichen Seite im Bestand eine Engstelle, da der Gehweg hier stellenweise nur 1,8m breit ist. Um auch an dieser Stelle ein komfortables Vorankommen zu gewährleisten, wird neben der bereits beschriebenen Entsiegelungsmaßnahme auf dem nebenliegend verlaufenden Radweg der Gehweg zwischen dem Baumbestand auf

knapp 3m verbreitert. Der parallel verlaufende Weg durch die Grünanlage wird baulich nicht verändert, ist jedoch nun durch den Wegfall der Radverkehrs dem reinen Fußgängerinnenverkehr vorbehalten.

Auf der südlichen Seite der Rampe beträgt die Gehwegbreite nach Wegfall der Radwege circa 6m und erlaubt so auch hier eine potenzielle intensiviertere Nutzung der Wege und umliegenden Grünanlagen. Die Fußverkehrsführung am Knotenpunkt bleibt an allen weiteren Stellen bestandsgleich.

Markierungen

Zum Zweck der Erhöhung der Aufmerksamkeit auf den Radverkehr werden alle Fahrstrecken, welche auf der Fahrbahn verlaufen, rot eingefärbt. Dazu soll damit auch das Ziel einer klaren und leicht erfassbaren Verkehrsführung in Verbindung mit der Erhöhung des subjektiven Sicherheitsempfinden und der damit verbundenen Qualität des Radfahrerlebnisses im Projektgebiet verfolgt werden. Auch ist durch die Verkehrsberuhigung durch den Wegfall des MIV auf der Brücke davon auszugehen, dass es zu vermehrten irregulären Kreuzungsverkehren seitens der Fußgängerinnen kommen kann. Um hier Konflikte zu verhindern und die Aufmerksamkeit bei der Querung zu erhöhen, kann die rote Färbung der **Protected Bike Lane** dienlich sein.

Signalisierung

Die Positionierung von Lichtsignalanlagen und Verkehrszeichenbeschilderungen bleiben weitgehend

bestehen, da sich der Entwurf mehr durch Markierungen und Umwidmungen und weniger über tatsächlich straßenbauliche Eingriffe darstellt. Einzelne Stellen bedürfen jedoch einer Neuaufstellung oder Auswechslung von einzelnen Lichtsignalgebern aufgrund der veränderten Nutzung. So nutzen Lichtsignalgeber für Busse ein anderes System der Signalisierung, welches an den neu entstehenden Busspuren nachzurüsten ist. Es ist auch abzusehen, dass die veränderten Fahrbeziehungen und Fahrspurnutzungen auch eine Neuberechnung des Signalprogrammes nach sich zieht, was jedoch nicht Kern dieser Arbeit ist. Zu betonen ist jedoch sind zwei wichtige Grundsätze des neuen Phasenfolge für die beiden Knotenpunkte, die bei einer Neuberechnung zu beachten sind: Für eine konsequente Priorisierung des Umweltverbundes im Projektgebiet bedarf es einer Vorrangschaltung für den Busverkehr, damit dieser die Taktung der Linie(n) auf den neuen Busspuren einhalten kann und nicht durch die Abwicklung der weiteren Verkehre an den Knotenpunkten ausgebremst wird. Weiter braucht es eine Phasenfolge, bei der eine Grüne Welle für die Hauptströme des Radverkehrs ermöglicht wird. Diese werden aller Voraussicht nach auf der Ost-West-Achse auftreten. Mithilfe einer **Grünen Welle Rad** wird der Fahrkomfort und Verkehrsfluss gesteigert und damit der Radverkehr attraktiviert.

Nudging

Neben dem Ausbau der verkehrlichen Infrastruktur können auch mikroinfrastrukturelle Maßnahmen die

Förderung des Umweltverbundes unterstützen. Um speziell den Radverkehr weiter zu stärken, werden an den Brückenrampen je ein **Informationsdisplay mit Geschwindigkeitsempfehlungen für die Grünphase** der nahenden Lichtsignalanlage aufgestellt. Mithilfe von Sensoren erfasst das System die gefahrene Geschwindigkeit und berechnet, ob die Grünphase erreicht werden kann. Durch vier Symbole bedeutet sie dann der Radfahrerin, ob diese langsamer, gleichbleibend oder schneller fahren sollte, um noch über den Knoten zu kommen. Das vierte Symbol erscheint, wenn ein passendes Erreichen nicht möglich ist. Durch diese digitale Empfehlung soll der Fahrkomfort gesteigert werden. Im Rahmen der Interventionen des Bündnis für den Fuß- und Radverkehr wurde ein derartiges Display bereits an der Rothenbaumchaussee, unweit des Projektgebietes aufgestellt. In Verbindung mit einer angepassten Signalisierung kann hiermit auch der Erfolg einer **Grünen Welle Rad** erweitert werden.

Daneben wird auch je eine **Zählsäule** aufgestellt, wie sie auch an der Straße **An der Alster** bereits zu sehen ist. Diese erfasst die Zahl der Radlerinnen pro Tag und Jahr und kann sie menschengenau anzeigen. Dazu können diese Daten bei der Analyse und Auswertung der Radverkehrsförderungsmaßnahmen hilfreich sein, indem die Nutzerinnenzahlen engmaschig erfasst werden.

Im Rahmen der Radverkehrsförderung hat die Stadt Hamburg im Jahr 2024 eine neue Gestaltung der **Beschilderung der Radrouten** vorgestellt. Diese umfasst Schilder, Stehlen und Bodenmarkierungen, auf denen



Abb. 75: Radzählsäule „An der Alster“ (eigene Darstellung)



Abb. 76: Beschilderung der Radrouten (eigene Darstellung)

die Nummer der Radroute und die zu erreichenden Stadtteile mit Kilometerangaben verzeichnet sind. Damit soll eine schnelle Orientierung aus der Fahrt heraus ermöglicht werden. (BVM, 2025a) Für eine konsequente Verbreitung dieser Beschilderung werden diese auch im Projektgebiet vor den Knoten West und Ost ergänzt.

Mobilitätsangebote - (Leih-)Fahrradparken

Neben der Veränderung und Attraktivierung von bestehenden Verkehrsinfrastrukturen im Projektgebiet sollen auch bisher nicht vorkommende Mobilitätsoptionen gestärkt werden. Aus diesem Grund wird ein Teil der alsterseitigen Schrägparkstände an der Straße **Alsterufer** am **Knotenpunkt West** für gesicherte Radabstellanlagen in Form von überdachten Bügeln umgenutzt. Diese bietet bei 3 Abstellbügeln pro Parkstand etwa 18 Radabstellplätze. Dazu wird auf einem weiteren Parkstand eine Reparaturstation implementiert, welche neben einer Luftpumpe auch grundlegendes Werkzeug zur schnellen Reparatur des eigenen Fahrrades bietet. Daneben entsteht eine Abstellfläche für eine neue Station des Leihradsystems **StadtRad**. Eine weitere **StadtRad**-Station entsteht am **Knoten Ost** vor der Segelschule. Durch die Implikation der zwei neuen Stationen wird eine Lücke im Netz geschlossen und die Erreichbarkeit des Projektgebietes durch den Umweltverbund gestärkt.

Mobilitätsangebote - Car Sharing

Neben den Schrägparkständen am rechten Fahrbahnrand befinden sich an der Straße **Alsterufer** noch weitere Parkstände in Mittellage. Diese werden zugunsten des Fahrkomforts auf der Fahrradstraße und aufgrund der Menge im Bestand eingekürzt und als neuer **hvv switch Punkt** zum 218. Carsharing-Parkplatz in der Hansestadt. Damit bieten sie reservierte Parkstände in unmittelbarer Nähe zur Alster für Carsharing-Nutzerinnen und es wird das Erreichen des un-





Folgende Doppelseite

Abb. 78: E I „Hybrider Transitraum Kennedybrücke“, ohne Maßstab (eigene Darstellung auf Grundlage von LGV, 2025)



- Flächen für den Radverkehr
- Flächen für Radabstellanlagen
- Flächen für den Fußverkehr
- Flächen für den motorisierten Verkehr
- Flächen für das Carsharing
- Grün- und Freiflächen
- Radzählsäule
- Radroutenleitsystem
- Protektionselemente



6.5 E2: Potenzialraum Kennedybrücke

Die *Kennedybrücke* als Teil des Hauptverkehrsstraßennetzes in Hamburg erfüllt gleichzeitig mehrere Funktionen: zum einen ist sie ein *Transitraum* mit großer Bedeutung für die tägliche Verkehrsabwicklung. Ein Entwurf für eine zukünftige Flächenverteilung im Sinne einer schwerpunktmäßig nachhaltigen *Mobilität* dazu ist in Kapitel 6.4 geschehen. Zum Anderen bietet die Brücke und ihre direkte Umgebung durch die anliegenden Grünflächen mit Wasserzugang ein *Potenzial* für eine Weiterentwicklung des öffentlichen Raumes mit gesteigerter Aufenthaltsqualität. Diese Potenziale werden im Bestand jedoch nicht ausgeschöpft, was vor allem dem lärmintensiven Verkehr an der Straße und den vernachlässigten Grünanlagen geschuldet ist.

An dieser Stelle bietet es sich nun an, nach einer rein verkehrlichen Umstrukturierung zur Förderung des Umweltverbundes auch die unmittelbar anliegenden Flächen weiterzuentwickeln. Der Einfluss der Umgebung von Verkehrsachsen auf die Nutzungsintensität dieser ist nicht zu unterschätzen. Neben der Qualität von Wegen und Fahrbahnen bestimmen auch umgebende Faktoren, wie die Gestaltung und das Aussehen der anliegenden Flächen, die Menschen direkt in ihrem Empfinden dem Raum gegenüber (Flückiger, 2015). Die folgenden Maßnahmen bilden dabei Schlaglichter und zeigen punktuell vielseitige Potenzialräume im Untersuchungsgebiet auf. Sie sind in ihrer

Skalierung und auch in ihrem jeweiligen Einfluss auf die Nutzung und Akzeptanz seitens der Bürgerinnen sehr unterschiedlich, orientieren sich jedoch an dem Konzept der *12 Kriterien für eine Stadt auf Augenhöhe* nach *Jan Gehl*, welches in Kapitel 4 vorgestellt wurde (Gehl, 2021). Ein hoher Grad an Detaillierung und stimmige Proportionalität bestimmen schlussendlich, wie der Mensch den Raum wahrnimmt. Somit entsteht nach dem neu entwickelten *Transitraum Kennedybrücke* auch der *Potenzialraum Kennedybrücke*.

Jan Gehl teilt die 12 Kriterien einer Stadt auf Augenhöhe in drei Kategorien: *Schutz*, *Komfort* und *Beglückendes*. Die erste Kategorie, *Schutz*, bildet die Basis der Verkehrsplanung und dient der grundsätzlichen Erfüllung der Anforderungen, die der Mensch an den ihn umgebenden Raum stellt. Vor allem die Kriterien A.1 und A.3 wurden bereits zum großen Teil mit dem Entwurf in Kapitel 6.4 bedacht. Durch die Neuaufteilung des Verkehrsraumes werden Konfliktpotenziale, beispielsweise durch enge, geteilte Wegeflächen, minimiert. Mithilfe der Herausnahme des MIV und der Reduzierung der Geschwindigkeiten auf 30km/h sinkt die Lärm- und Umweltbelastung, was sich positiv auf die Sinneswahrnehmungen auswirkt.

Das Sicherheitsgefühl wird durch viele externe, aber auch interne Faktoren, wie Erfahrungen und Prägungen des Menschen beeinflusst (Gehl, 2021). Für eine Verbesserung des grundsätzlichen Sicherheitsgefühls wird an dieser Stelle der *Ausbau der öffentlichen Be-*

leuchtung, vor allem innerhalb der Grünanlagen, vorgeschlagen. In diesen sind aktuell keine Beleuchtungen montiert, wodurch die Wege vor allem im Dunkeln und im Winter zu Angsträumen werden können. An dieser Stelle ist eine Verknüpfung von Sicherheit und Kunst möglich, indem die Beleuchtung durch künstlerische Lichtinstallationen erfolgt, womit auch gleichzeitig der Raum visuell interessanter wird.

Als Praxisbeispiel kann hier der Domplatz am Speersort in der Hamburger Altstadt genannt werden, an dem weiß leuchtende Kuben Licht spenden, aber auch als Sitzgelegenheit fungieren und künstlerisch den historisch bedeutsamen Platz interpretieren (Steinke & Blume-Gleim, 2011). In Anlehnung an die Gestaltung des Domplatzes werden die beiden von der Alster abgewandten Flächen so durch regelmäßig angeordnete Kuben beleuchtet.

Großstädte und Hauptverkehrsachsen sind oft von

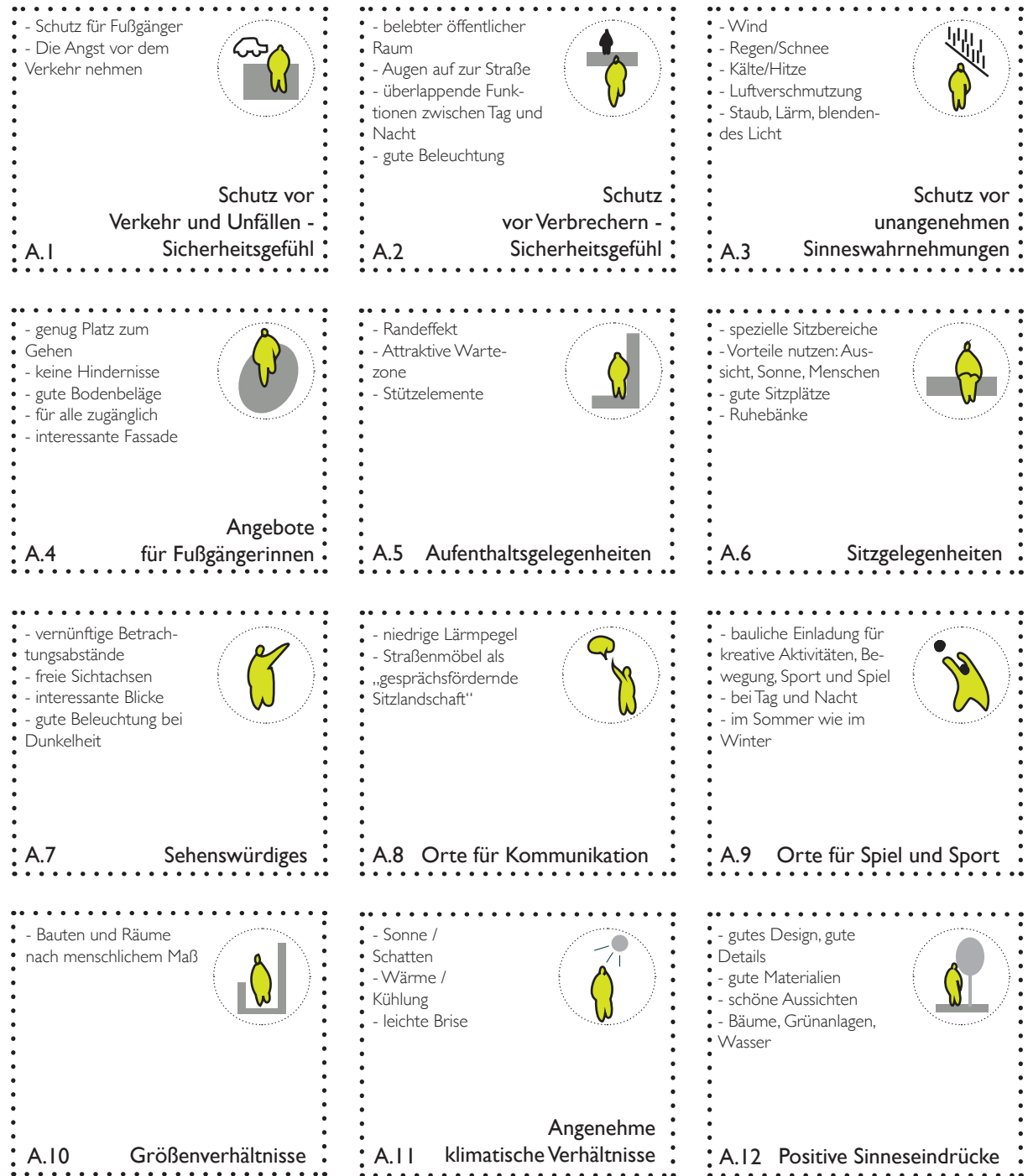


Abb. 79: Leuchtelemente auf dem Domplatz in der Hamburger Altstadt (eigene Darstellung)

einer hohen Immissionsbelastung durch Verkehrslärm, Reifenabrieb und Abgasen geprägt. Durch die Ableitung des motorisierten Verkehrs vor der Brücke im ersten Schritt des Entwurfs werden diese Belastungen bereits vermindert. Jedoch befindet sich die Brücke im Kontext der Hamburger Innenstadt und damit weiterhin in einem hochverdichteten und hoch belasteten Raum. Insgesamt sind die Grünflächen an der **Kennedybrücke** bereits durch einen breiten, teils sehr alten Baumbestand weitreichend begrünt, welcher an vielen Stellen bereits grundlegende Bedürfnisse nach Verschattung und Schutz durch das Gründach erfüllt. Um die anliegenden Grünräume jedoch noch angenehmer und adäquater nutzen zu können, werden **weitere einzelne qualitative Baumpflanzungen oder niedrige Hecken und Gebüsche** als Pufferzone zum Verkehr an der Straße vorgeschlagen. Damit entsteht zum einen eine Zonierung der Flächen, was für das Erfassen und Erfahren von Räumen aus Sicht des Menschen hilfreich ist, und zum Anderen entstehen geschützte Räume abseits der Verkehre.

Die zweite Kategorie, Komfort, thematisiert die Einladung zur Nutzung des öffentlichen Raumes. Bei erfolgreicher Implementierung wird dieser folglich nicht nur zum Transit, zum Vorankommen, genutzt, sondern lädt ein, sich aufzuhalten, zu verweilen, sich zu treffen und mit der Stadt zu interagieren (Gehl, 2021). Vor allem die Wiesen an den Böschungen bieten Platz zum

Abb. 80: Die 12 Kriterien einer menschenfreundlichen Stadt nach Jan Gehl (eigene Darstellung frei nach Gehl, 2021)



Aufhalten und Entspannen. **Sonnensegel** oder **mobile Pavillons** können die Flächen weiter zonieren und bieten durch Verschattung Schutz vor klimatischen Einflüssen, wodurch die Aufenthaltsqualität gesteigert werden kann. Eine **erhöhte Zahl an Bänken und Sitzgelegenheiten** an den Wegrändern schafft die Möglichkeit, zu pausieren und den Raum im Sitzen zu erfassen. Daneben ist auch mit **mobilem Stadtmobiliar** eine Möglichkeit gegeben, die Grünflächen nutzbarer zu machen und die Menschen einzuladen, sich den Raum anzueignen.

An der **Kennedybrücke** liegen insgesamt vier Grünflächen an. Die nördlichen beiden liegen zwischen dem Straßenraum und dem Alsterufer und werden durch ihre Anbindung an die Alster bereits im Bestand stark von Fußgängerinnen und Radfahrerinnen frequentiert. Auch sind hier bereits einige Bänke und Flächen zum Verweilen zu finden. Die beiden südlichen Flächen



Abb. 81: Mobiles Stadtmobiliar erlaubt den Nutzerinnen das selbstständige Verrücken und Ausrichten und lädt zu einer intensiven Nutzung von Grünräumen ein (eigene Darstellung)

dagegen sind durch ihre Lage zwischen Straßenraum und Bahnbrücke untergenutzt und in Teilen vernachlässigt. Während der Norden durch den offenen Blick auf das Wasser vor allem zum Stehen, Gehen, Sitzen und Sehen einlädt, sind die südlichen Flächen durch ihre etwas versteckte Lage prädestiniert für eine intensivere Nutzung abseits des Flanierens. Diese Flächen liegen in einer Kuhle mit einer Neigung hin zu einer Art Becken zwischen Binnen- und Außenalster, dessen Rand durch Stufenanlagen befestigt ist. Hier ergibt sich die Möglichkeit, abseits der Straße zum **Begegnungsraum** und **Ort der Kommunikation am Wasser** zu werden.

Auf der südwestlichen Grünfläche entsteht dafür eine **runde Zone für das Ausstellen von temporärer Kunst** im öffentlichen Raum. Die **Kennedybrücke** liegt versetzt auf einer Achse mit mehreren Hamburger Kunstmuseen: den Deichtorhallen, dem Museum für Kunst und Gewerbe und der Kunsthalle mit der Galerie der Gegenwart. Mit einer frei zugänglichen Erweiterung dieser Häuser kann jungen oder unbekannteren Künstlerinnen eine Plattform an einem stark frequentierten Ort geboten werden. Im Gegenzug wird der öffentliche Raum der **Kennedybrücke** um etwas Sehenswertes für ihre Besucherinnen erweitert. Durch die Temporalität der Ausstellung kann die Fläche dauerhaft wechselnd bespielt werden und bleibt für die Besucherinnen interessant.

Nach einem ähnlichen Prinzip entsteht auf der südöstlichen Grünfläche eine **Zone mit Infostelen**. Diese

bieten auf Wänden auf Augenhöhe Platz für Informationstexte und Bilder zu einem Thema. Denkbar sind hier Auseinandersetzungen mit dem Ort der **Kennedybrücke** oder auch mit der Thematik des öffentlichen Raumes und seiner gesellschaftlichen Bedeutung. Damit können diese Stelen auch gleichzeitig Kommunikationsmedium für den entworfenen Umbau der Brücke sein und einen Bezug zwischen den Zielen der Planung und ihren Nutzerinnen herstellen. Auch hier bietet sich eine Bespielung durch Hamburger Institutionen oder Behörden an, wie beispielsweise der **BVM** als Umsetzerin des Entwurfs oder der **Stiftung Historische Museen Hamburg** für eine historische Aufarbeitung und Kontextualisierung der Verkehrsplanung an der Alster. Eine ähnliche Form der öffentlichen Ausstellung ist im Überseequartier der benachbarten **Hafencity** zu finden. Dort werden auf 25 Schautafeln regelmäßig wechselnde Fotoausstellungen von



Abb. 82: Schautafeln mit wechselnden Fotoausstellungen in der Hafencity Hamburg (eigene Darstellung)

diversen Fotografinnen gezeigt (Werbegemeinschaft Überseequartier e.V., 2025).

Es bietet sich auch an, durch den **Ausbau von Spiel- und Sportplätzen** neue Angebote für Kinder und Jugendliche, aber auch Erwachsene, zu schaffen. So gibt es in Hamburg bereits in vielen Parks das öffentlich geförderte Projekt **Parksportinsel**, bei dem zu regelmäßigen Terminen diverse Sportarten und Sportgeräte kostenfrei in Parks getestet werden können (Schonhardt & Wagner-Hauthal, 2022). Dazu werden Materialien wie Bälle, Schläger oder Tore bereitgestellt und Ehrenamtliche unterstützen beim Erlernen von Spielregeln. Mithilfe einer Bespielung und aktiven Nutzung der Grünflächen durch derartige Projekte rücken die Potenzialflächen an der Alster in den Blickpunkt der Menschen und werden für eine dauerhafte und vielfältige Nutzung attraktiviert.

Als Treffpunkt solcher Aktivitäten wird ein **Kiosk** gegenüber der alten Bunkeranlage auf der südöstlichen Gründfläche vorgeschlagen, welcher als baulicher Raum mit Mehrzweckcharakter Ort für ein Café, öffentliche Toiletten und Schließfächer bietet. Ähnliche Bauten sind im benachbarten Stadtteil der Hafencity zu finden, wo diese **Gemeinschaftshäuser** an zentralen Plätzen der einzelnen Quartiere stehen und der Nachbarschaft einen gemeinsamen Treffpunkt in wettergeschützter Umgebung bieten (HafenCity Hamburg GmbH, 2019). Damit entsteht ein dauerhafter Raum als Ausgangspunkt für temporäre Bespielungen und Nutzungen der **Kennedybrücke** und ihrer Umgebung abseits ihrer verkehrlichen Funktion, durch den die Stadt Hamburg einen neuen, qualitativen öffentlichen Raum hinzu gewinnt.

Die dritte Kategorie, Beglückendes, thematisiert die Erfahrungen und Empfindungen, die ein guter öffentlicher Raum im Menschen hervorrufen sollte. Wenn Straßen nicht proportional zum Raum sind oder die räumliche Gestaltung visuell nicht ansprechend ist, dann können auch überbreite Fußwege oder Stadtmöbel dies nicht ausgleichen. Diese Kategorie lässt sich entgegen der anderen beiden Kategorien mehr als Grundsatz verstehen und kann nicht anhand einzelner Interventionen direkt verortet werden. Das **gute Design** und die **gute Architektur** müssen bei allen Maßnahmen mitgedacht werden. Dies kann vor allem durch die Nutzung von nachhaltigen Materialien wie Holz geschehen, aber auch eine ergonomische Gestaltung von Sitzmöbeln zum angenehmen Verweilen fallen unter diese Kategorie (Gehl, 2021).

Abb. 83: E2 „Potenzialraum Kennedybrücke“, ohne Maßstab (eigene Darstellung auf Grundlage von LGV, 2025)

Folgende Doppelseite





Unverbaute Aussichten



Breite Gehwege



Sonnensegel und Pavillons



Ort der Kommunikation



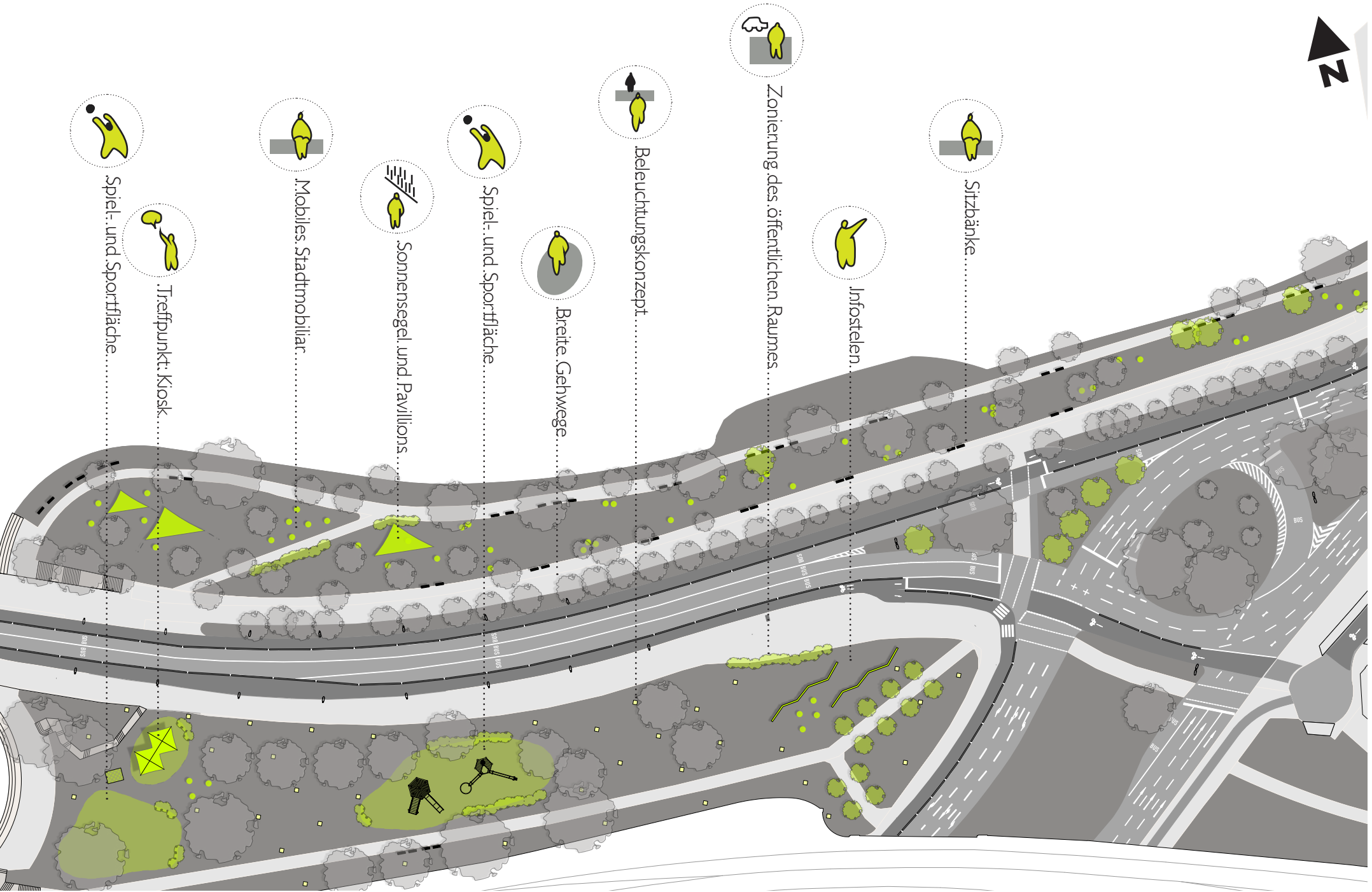
Spiel- und Sportfläche



Beleuchtungskonzept



Temporäre Kunst



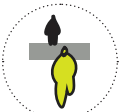
Sitzbänke



Infostelen



Zonierung des öffentlichen Raumes



Beleuchtungskonzept



Breite Gehwege



Spiel- und Sportfläche



Sonnensegel und Pavillons



Mobiles Stadtmobiliar



Treffpunkt: Kiosk



Spiel- und Sportfläche



6.6 Schlussbetrachtungen

Die vorgestellten Entwürfe bündeln verschiedene Erkenntnisse und Elemente, die im Hinblick auf ein sich wandelndes Verständnis von öffentlichen Räumen im Rahmen der theoretischen Hinleitung untersucht wurden.

Hybrider Transitraum Kennedybrücke

Eine wesentliche Verbesserung für den Radverkehr stellt sich in der nun konsequent getrennten Führung auf einer eigenen Spur dar, wodurch die vormaligen Konfliktsituationen auf den geteilten Flächen größtenteils vermieden werden können. Damit entsteht eine leistungsfähigere und qualitativ verbesserte Infrastruktur an einer bereits im Bestand stark frequentierten Stelle im städtischen Radverkehrsnetz. Durch den Bau von **Protected Bike Lanes** und die Erweiterung der Radabstellinfrastruktur wird der Radverkehr an der Alster außerdem sicherer und attraktiver gestaltet.

Für den ÖPNV entsteht durch die geschaffene Busspur eine neue Route zur stärkeren Verbindung der Ost-West-Achse, auf der durch die Herausnahme des MIVs hohe Taktungen und Pünktlichkeit auch in den Spitzenstunden erreicht werden können. Damit wird das Nahverkehrsnetz effektiv erweitert und kann potenzielle neue Fahrgastgruppen erreichen.

Der Fußverkehr erhält durch die Verlagerung der Radwege breitere Gehwege auf einer populären Route

entlang der Grünachse Alster, was zu einem Zugewinn an qualitativem öffentlichem Raum im hochverdichteten Stadtgebiet beiträgt. Die Absenkung der erlaubten Geschwindigkeit auf Tempo 30 verringert die Lärm- und Umweltbelastungen signifikant und erhöht die Qualität des umgebenden Raumes.

Rückblickend auf die voranstehend formulierten Kriterien für eine verkehrliche Neuordnung der Verkehrsachse wurden alle vier Punkte berücksichtigt und erfolgreich im Rahmen der realen Möglichkeiten umgesetzt. Breitere Fuß- wie Radwege und weniger Konfliktstellen erhöhen die **Verkehrssicherheit** aller Nutzerinnen, gleichzeitig wird durch diesen Ausbau und die Einrichtung der Busspuren der **Umweltverbund gefördert**. Rote Markierungen, Piktogramme und Geschwindigkeitsanzeigen führen zu einer **intuitiven und klaren Verkehrsführung**. Die Regelgeschwindigkeit Tempo 30 und die Herausnahme des MIV vom Brückenverkehr **erhöhen die Aufenthaltsqualität**. In Verbindung mit den neu geschaffenen Mobilitätsangeboten durch Carsharing-Parkplätze und Leihradstationen wird der neu sortierte Straßenraum der **Kennedybrücke** vor dem Hintergrund des Leitbildes einer **Stadt für Menschen** nach **Jan Gehl** zu einem **hybriden Transitraum**, in dem nachhaltige Mobilitätsangebote durch eine Kombination von **Push-** und **Pull-**Maßnahmen in verschiedenen Formen genutzt werden können. Gleichzeitig werden die Facetten des Umweltverbunds an einer zentralen Stelle im Stadtraum gezielt in den Fokus gerückt und gefördert, was sich mit der Zielsetzung der

Hamburger **Strategie Mobilitätswende** deckt und diese baulich im Straßenraum verankert.

Potenzialraum Kennedybrücke

Der auf **E1** aufbauende Entwurf **E2** behandelt vor allem die Nebenflächen des Straßenraumes in unmittelbarer Umgebung. Diese stehen nicht unbedingt in einer direkten Verbindung mit dem grundlegenden Mobilitätsbedürfnis der Städterinnen, sondern vervollständigen in einem zweiten Schritt die qualitative Entwicklung des öffentlichen Raumes **Kennedybrücke** und seiner Umgebung. Der bestehende Raum wird dabei mithilfe einer Vielzahl an dauerhaften und temporären Elementen aufgewertet und unter den 12 Kriterien einer Stadt auf Augenhöhe weiterentwickelt. Ein Großteil dieser Elemente orientiert sich dabei an der Charakterisierung des **Nudgings**. Mithilfe eines Beleuchtungskonzeptes und der punktuellen Bepflanzung mit weiteren Bäumen und Hecken wird der öffentliche Raum Tag und Nacht nutzbarer und subjekt sicherer gestaltet. Möblierungen, wie Bänke und flexible Stühle bereichern die im Bestand untergenutzten Wiesen und durch eine Zonierung entstehen neue Flächen für Kunst, Kultur und (Kinder-) Spiel. Alle Interventionen entstehen dabei unter der Maxime des guten Designs und der guten Architektur.

Der Entwurf **E2** ist dabei unbedingt als aufbauender Entwurf zu verstehen und basiert elementar auf der im ersten Schritt erfolgten Verkehrsberuhigung und Straßenraumgestaltung. Ohne diese ist nicht von

einem Erfolg der vorgeschlagenen Interventionen im straßenbegleitenden Raum auszugehen.

Zusammen entstehen so im ersten Schritt ein technisch orientierter Entwurf, der die unmittelbaren Mobilitätsbedürfnisse der Städterinnen fokussiert und im zweiten Schritt diese umgestaltete Verkehrsachse in den Kontext eines menschlichen öffentlichen Raumes im Stadtgefüge stellt. Erst durch die vollständige Umsetzung beider Schritte entsteht ein **qualitativer öffentlicher Raum**, wie er auch unter anderem im Hamburger **Innenstadtkonzept von 2020** gefordert wird.

Hindernisse und Hürden

Beide Entwurfsschritte charakterisieren sich vor allem über eine vergleichsweise einfache Umsetzung, da sie keiner tieferen straßenbaulichen Maßnahmen bedürfen. Vielmehr funktionieren sie über Umwidmungen von Flächen, Neumarkierungen der Verkehrsräume und kleinen baulichen Interventionen in den Grünräumen. Maßnahmen, wie eine **Grüne Welle Rad**, bedürfen bei vorhandenen Lichtsignalanlagen überdies keine baulichen Maßnahmen, sondern eine rein technische Umstrukturierung des Signalprogrammes.

Jedoch werden diese Entwürfe erst ihre Wirkung für einen zukunftsfähigen öffentlichen Raum entfalten, wenn eine Akzeptanz seitens der Städterinnen vorhanden ist, denn erst diese entscheiden durch ihre Nutzung darüber, inwieweit ein öffentlicher Raum auch qualitativ hochwertig ist. An dieser Stelle braucht

es eine klare und transparente Kommunikations- und Beteiligungsstrategie vor, während und nach der Umsetzung der Maßnahmen. So werden die Bürgerinnen im Prozess mitgenommen und beteiligt, was sich für eine **Planung auf Augenhöhe** als unerlässlich zeigt.

Mit der Umgestaltung des Straßenraumes gehen auch signifikante Flächeneinbußen zu Lasten des MIV einher. Die **Kennedybrücke** trägt aktuell einen großen Teil der Verkehrsströme, die zwischen dem Osten und Westen der Stadt verkehren. Eine Herausnahme der Brücke als Querungsstelle für den MIV würde eine spürbare Veränderung des Verkehrssystems mit sich bringen. Es ist davon auszugehen, dass die umliegenden Straßen durch die Verlagerung der Verkehre zumindest direkt nach der Umgestaltung der Brücke stärker belastet werden. Vor allem die **Lombardsbrücke** als direkt benachbarte Route wird diese Mehrbelastung spüren. In weiterführenden Planungen ist hier die Frage nach der maximalen Belastbarkeit der Brückenfundamente zu stellen, welche jedoch an dieser Stelle nicht beantwortet werden kann. Als weitere Ausweichrouten würden sich aufgrund ihrer Kategorisierung im übergeordneten Straßenverkehrsnetz vor allem die **Willy-Brandt-Straße** und **Ludwig-Erhard-Straße** (B4) südlich des Projektgebietes und der **Ring 2** nördlich der Alster darstellen.

Auch sind benachbarte Projekte aus der Innenstadt zu berücksichtigen, die mit ähnlichen Zielsetzungen die Neuordnung des öffentlichen Raumes anstre-

ben. Dazu gehören unter anderem bereits realisierte Projekte, wie der **autofreie Jungfernstieg** und die sich in der Planung befindende **Steinstraße**. Zu den Zielsetzungen dieser Projekte gehört auch die Verlagerung und Verdrängung des MIV zu Gunsten des Umweltverbundes. Hier braucht es eine übergeordnete Projektkoordinierung, um die einzelnen Projekte in ihrem Wirkungsspektrum auf den Verkehr abschätzen und bei Möglichkeit miteinander kombinieren zu können. Nur so kann eine innenstadtweite Mobilitäts- und Stadtentwicklungsstrategie auch nachhaltig und in sich schlüssig umgesetzt werden.

Die **Kennedybrücke** entstand in den 1950er Jahren als Entlastungsstraße aus dem Glauben heraus, dass neu gebaute Infrastrukturen den Bestand durch Alternativrouten entlasten können. Es ist jedoch bewiesen, dass diese zusätzlichen Flächen nicht nur die bereits bestehenden Verkehrsmengen besser verteilen, sondern auch zusätzlichen Verkehr produzieren (Holzapfel, 2016). Daher stellt sich im verkehrspolitischen Kontext die Frage, inwieweit die bestehende Infrastruktur für die Bewältigung des nötigen Verkehrs auch zu groß skaliert sein kann.

In der Betrachtung dieses Paradoxons ist davon auszugehen, dass bei der Schließung der **Kennedybrücke** für den MIV auch ein Teil der Kfz-Verkehre nicht verlagert werden, sondern verschwinden würde. Durch eine gleichzeitige Attraktivierung anderer Mobilitätsoptionen, wie dem ÖPNV oder dem Radverkehrsnetz, würden Teile der ursprünglichen Automobi-



listinnen auf andere Formen der Fortbewegung umschwenken. An dieser Stelle ist eine passgenaue Auswahl von Maßnahmenpaketen in Form von **Push-** und **Pull-**Maßnahmen von Nöten, um einen möglichst hohen Anteil an angepassten Nutzungsformen zu erreichen. Aufgrund der Vielzahl an internen und externen Faktoren, die solch eine individuelle Mobilitätsentscheidung beeinflussen, ist eine Bemessung der Größenordnung von Verkehrsmittelwahländerung an dieser Stelle nicht möglich.

Eine weitere Hürde bei der Umsetzung des Entwurfs stellt sich in der allgemeinen gegenwärtigen politischen Landschaft in Hamburg dar: Der Entwurf

orientiert sich in seiner technischen Umsetzung an den geltenden Vorgaben der technischen Regelwerke und straßenverkehrsrechtlichen Vorgaben zur Ab- leitung der Verkehre. Jedoch stellt er in einem durch das Automobil tief geprägten Land wie Deutschland eine klare Zäsur in der planerischen Schwerpunkt- setzung dar. Eine derart zentrale Querungsstelle aus dem MIV-zentrierten Verkehrssystem herauszuneh- men, braucht einen starken politischen Willen, der sich in der gegenwärtigen politischen Ausrichtung des Senats noch vermissen lässt. Ein Blick in den finalen Entwurf des Koalitionsvertrages des rot-grünen Se- nats lässt erkennen, dass mit Papieren wie der **Strate- gie Mobilitätswende** zwar Schwerpunkte im Ausbau

des Umweltverbundes gesetzt werden, die Grund- lage jedoch noch immer in einer automobilen Stadt gesehen werden (SPD & Die Grünen, 2025). Trotz eines nachweislich konsequent sinkenden Anteils des Kfz-Verkehrs am Stadtverkehr bleibt ein politisches Festhalten am Automobil als ausschlaggebender Aus- gangspunkt städtischer Verkehrsplanung. An dieser Stelle bräuchte es für die Umsetzung derartiger Ent- würfe ein politisch-planerisches Umdenken, welches anstelle der Frage **Welche Infrastrukturen brauchten wir in der Vergangenheit?** nun **Welche Infrastrukturen braucht unser zukünftiges Mobilitätsbedürfnis?** fragt.

Résumé

Mobilität ist eins der Kernbedürfnisse des menschlichen Daseins (Merki, 2008 und Becker, 2016). Ihr Grad der Ausprägung bestimmt, ob und wie der Mensch seine Umgebung erfährt, erfasst und gestalten kann; sie bringt Austausch, vernetzt, führt zusammen und trennt. Die Art und Weise, wie Menschen ihr Bedürfnis nach **Mobilität** erfüllen, ist dabei hochgradig durch interne und externe Faktoren beeinflusst wie auch begrenzt und stetig im Wandel. Gleichzeitig findet ein großer Teil dieser Realisierung von **Mobilität** im öffentlichen Raum statt und betrifft somit auch immer die Umwelt, die Mitmenschen und das infrastrukturelle System, in dem sie stattfindet.

Ziel dieser Arbeit war es, das Verständnis von öffentlichem Raum hinsichtlich seiner wandelnden Nutzung im historischen Kontext aufzuarbeiten, um so mögliche zukünftige Veränderungen auf planerischer Ebene sichtbar zu machen.

Dafür wurde in einem ersten Schritt diese Entwicklung der Begriffe und des Verständnisses des öffentlichen Raumes und des Mobilitätsverhaltens in der Rückschau aufgearbeitet, um sie dann in den aktuellen und zukünftigen planerischen Kontext zu setzen. Dazu wurden Studien ausgewertet und Beispielprojekte aus anderen Städten und Ländern untersucht. Darauf aufbauend wurde ein zweischrittiger Entwurf erarbeitet, der aus diesen vergangenen Entwicklungen und prognostizierten Veränderungen eine Umdeutung des öffentlichen Raumes, wie er an vielen Orten

in deutschen Großstädten zu finden ist, vornimmt. Damit wurde eine theoretische, wie auch praktische Antwort auf die formulierte Forschungsfrage gefunden.

“Wie haben sich das Verständnis des öffentlichen Raumes und die Nutzungsansprüche der verschiedenen Verkehrsteilnehmerinnen in deutschen Großstädten in den letzten Jahrzehnten verändert und welchen Einfluss hat dies auf die straßenräumliche Gestaltung von Verkehrsachsen der Zukunft am Beispiel der Kennedybrücke in Hamburg?”

Der öffentliche Raum, also die zugänglichen Plätze, Straßen und Flächen zwischen den Häusern und Gebäuden einer Stadt, waren lange multikodierte Räume, in dem Städterinnen aufeinandertrafen, sich austauschen, sich fortbewegten. Mit dem breiten Aufkommen des Automobils spätestens nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges wandelte sich diese Vorstellung eines vielseitig genutzten, geteilten Raums und die aufkommende Funktionstrennung sortierte die gewachsene Stadt - sie wurde abstrakt planbar. Mit gesellschaftlichen, ökologischen und ökonomischen Einflüssen wandelt sich dieses Verständnis jedoch wieder und es stieg das Bewusstsein für die Erkenntnis, dass sich die Stadt- und Verkehrsplanung jahrelang dem Automobil unterworfen hat. Darin begründet sich auch ein wandelndes Nutzungsverhalten im städtischen Verkehr; eine Abkehr vom Automobil in seiner monozentralen Stellung begann und es wurden die Forderungen nach einer Umstrukturierung

der städtischen Verkehrssysteme laut. Gleichzeitig haben gebaute Infrastrukturen eine hohe Halbwertszeit, was Planerinnen vor die Herausforderung stellt, neue Teilsysteme in ein bestehendes Gesamtsystem zu integrieren. An dieser Stelle braucht es die Erkenntnis seitens der Verkehrsplanung, dass der städtische Straßenraum nicht nur Ort der Realisierung des Mobilitätsbedürfnisses des Einzelnen ist. Vielmehr müssen zukünftige Verkehrsachsen mehr leisten, als eine maximale Durchlässigkeit für den MIV unter Benachteiligung anderer Verkehrsteilnehmerinnen. Sie sind auch Ort anderer Formen der Fortbewegung, wie dem Radfahren und Laufen, und bieten mit ihren anliegenden Flächen als öffentliche Räume mehr Nutzungsmöglichkeiten als die eines Transitraumes. Sie sind auch Raum der Begegnung, des Austausches und des Aufhaltens.

Das Wissen und die Forschung um den hohen Stellenwert von qualitativen öffentlichen Räumen in wachsenden Großstädten ist in der Forschung bereits umfangreich vorhanden. Zahlreiche Planerinnen, wie auch der Stadtplaner **Jan Gehl**, zeigen in ihren Werken, Planungen und Entwürfen, wie Stadt und Verkehr verträglich gemeinsam gedacht werden können. Die Forschung hat dazu gezeigt, dass das Nutzungsverhalten der Städterinnen unmittelbar mit der Qualität der öffentlichen (Verkehrs-)Räume zusammenhängt und sich auch bedingt. Hochwertige, öffentliche Räume beeinflussen also auch das Leben der Städterinnen direkt positiv.

An dieser Stelle braucht es jedoch die Übersetzung und die Verbindung in die planerische Praxis, die derartige Konzepte in den gebauten Raum bringen. Dazu ist zum einen der politische Wille, und zum anderen das Verständnis für die Notwendigkeit der Abkehr von einer autozentrierten Planung unbedingt erforderlich. Erst dann können Verkehrsachsen der Zukunft und damit öffentliche Räume der Zukunft im Kontext einer menschlichen Stadt auf Augenhöhe entstehen und dabei die erweiterten Mobilitätsbedürfnisse ihrer Nutzerinnen adäquat erfüllen.



Verzeichnisse



Abkürzungsverzeichnis

Begriffe

BAB - Bundesautobahn

EAÖ - Empfehlungen für Anlagen des öffentlichen Personennahverkehrs

EFA - Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen

ERA - Empfehlungen für Radverkehrsanlagen

FGSV - Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

HVS - Hauptverkehrsstraße

LSA - Lichtsignalanlage

MIV - Motorisierter Individualverkehr

MV - Motorisierter Verkehr

ÖPNV - Öffentlicher Personennahverkehr

PBL - Protected Bike Lane

RASt 06 - Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen

ReStra - Hamburger Regelwerke für Planung und Entwurf von Stadtstraßen

Behörden und Ämter

BSU - Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt (seit 2015: BSW)

BSW - Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen

BUKEA - Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft

BVM - Behörde für Verkehr und Mobilität

BWAI - Behörde für Wirtschaft, Arbeit und Innovation

BWVI - Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation (Seit 2020: BWAI)

FHH - Freie und Hansestadt Hamburg

HVV - Hamburger Verkehrsverbund

LBV - Landesbetrieb Verkehr

LGV - Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung

LSBG - Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer



Literaturverzeichnis

Alt, F. (2021). Ist Autofahren ein Grundrecht? In W. Siebenpfeiffer (Hrsg.), *Mobilität der Zukunft: Intermodale Verkehrskonzepte* (S. 189–212). Springer Vieweg.

Ammer, K. (2017, 17. März). Kurs Fahrradstadt. Über uns: Kurs Fahrradstadt. <https://kursfahrradstadt.de/ueber-uns/> (Letzter Zugriff: 23.05.2025)

Baller, I., Schirren, M., & Hermkes, B. (2003). „Facetten eines Lebens“ 1903 - 1995: Ausstellungskatalog zum 100. Geburtstag von Bernhard Hermkes. Brandenburgische Technische Universität Cottbus, Lehrstuhl Entwerfen - Bauen im Bestand.

Beaujean, K. (2011). Aufwertung öffentlicher (Straßen-)Räume. In C.-C. Wiegandt (Hrsg.), *Öffentliche Räume—Öffentliche Träume: Zur Kontroverse über die Stadt und die Gesellschaft* (2. Auflage, S. 87–104). LIT.

Becker, A., Negussie, L., Schmal, P. C., & Lampe, S. (Hrsg.). (2018). *Fahr Rad! Die Rückeroberung der Stadt*. Birkhäuser.

Becker, U. (2016). *Grundwissen Verkehrsökologie: Grundlagen, Handlungsfelder und Maßnahmen für die Verkehrswende* (Dresdner Institut für Verkehr und Umwelt, Hrsg.). Oekom Verlag.

Borgstedt, S. (2021). Schon angekommen in der neuen Mobilitätsvielfalt? Eine Bestandsaufnahme in der deutschen Gesellschaft. In W. Siebenpfeiffer (Hrsg.), *Mobilität der Zukunft: Inter-*

modale Verkehrskonzepte. Springer Vieweg.

BSU - Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt. (Hrsg.). (2007, Februar). Räumliches Leitbild: Entwurf. <https://www.hamburg.de/resource/blob/156908/e109cc36862d0e459a8493d1ab7dfbb0/raeumliches-leitbild-data.pdf>

BSU - Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt. (Hrsg.). (2008, 24. November). Strategischer Lärmaktionsplan Hamburg. <https://www.hamburg.de/resource/blob/1016900/a5cf8c45c1ad61274959c214e04e3f83/strategische-laermaktionsplanung-2008-data.pdf>

BSU - Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt. (Hrsg.). (2010, Oktober). *Innenstadt-konzept Hamburg 2010*. <https://www.hamburg.de/resource/blob/217452/dfab0d2068c0e173c4b9d65b3798f850/download-innenstadt-konzept-data.pdf>

BSU - Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt. (Hrsg.). (2014, Mai). *Grüne, gerechte, wachsende Stadt am Wasser: Perspektiven der Stadtentwicklung für Hamburg*. <https://www.hamburg.de/resource/blob/184712/6844723d5537b27629e4666dfaecddb0/broschuere-perspektiven-data.pdf>

BSU - Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt. (Hrsg.). (2015). *Innenstadt-konzept Hamburg 2014*. <https://www.hamburg.de/resource/blob/155606/e18829d0c270b33b6ae00a9dd4b537ad/download-innenstadt-konzept-2014-data.pdf>

BSW - Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen. (2020, 7.

Februar). *PM: Eine attraktive Innenstadt für alle*. Hamburg.de. <https://www.hamburg.de/politik-und-verwaltung/behoerden/behoerde-fuer-stadtentwicklung-und-wohnen/aktuelles/pressemeldungen/2020-02-07-bsw-attraktive-innenstadt-230782> (Letzter Zugriff: 23.05.2025)

BSW - Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen. (Hrsg.). (2024, Oktober). *MASTERPLAN MAGISTRALEN 2040+*. <https://www.hamburg.de/resource/blob/936344/d688cbdea975bcfd6823199e62b12fff/d-masterplan-magistralen-2040-langfassung-data.pdf>

Buhl, E. (2021). *Urbane Mobilität im Wandel*. In W. Siebenpfeiffer (Hrsg.), *Mobilität der Zukunft: Intermodale Verkehrskonzepte*. Springer Vieweg.

BUKEA - Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft. (Hrsg.). (2024, 20. August). *Lärmaktionsplan für Hamburg (Vierte Stufe)—Überprüfung und Fortschreibung des Lärmaktionsplans für Hamburg (Dritte Stufe)*. <https://laermaktionsplan.beteiligung.hamburg/drupal/sites/default/files/2024-08/fortschreibung-lap--vierte-stufe-.pdf>

Bürgerschaft Hamburg. (1963, 4. Dezember). *Protokoll der 19. Sitzung der Bürgerschaft*. *Parlamentsdatenbank Hamburg*.

BVM - Behörde für Verkehr und Mobilitätswende. (2022a). *ReStra—Hamburger Regelwerke für Planung und Entwurf von Stadtstraßen*. <https://www.hamburg.de/resource/blob/193072/2f5b32c98d93dd2d16139f673f8028ab/restra-data.pdf>

- BVM - Behörde für Verkehr und Mobilitätswende. (2022b, 17. Mai). BÜNDNIS FÜR DEN RAD- UND FUSSVERKEHR - Vereinbarung vom 17. Mai 2022. <https://www.hamburg.de/resource/blob/233614/40417eb3855b4b87e1c483938a2c3e7a/2022-12-29-bvm-buendnis-download-1--data.pdf>
- BVM - Behörde für Verkehr und Mobilitätswende. (2022c, 20. Mai). PM: Digitalisierung des Radverkehrs im Projekt „Priobike-HH“: Dank dynamischer Ampelschaltung: „Grüne Welle“ für Radfahrende an elf Ampeln in Hamburg. Hamburg.de. <https://www.hamburg.de/politik-und-verwaltung/behoerden/bvm/aktuelles/pressemitteilungen/2022-05-20-bvm-priobike-hh-233640> (Letzter Zugriff: 23.05.2025)
- BVM - Behörde für Verkehr und Mobilitätswende. (2022d, 01. Dezember). PM: Ampel-Priorisierung wird umgekehrt: Ab sofort Vorrang für Fuß- und Radverkehr an der Kreuzung Bundesstraße und Kaiser-Friedrich-Ufer. Hamburg.de. <https://www.hamburg.de/politik-und-verwaltung/behoerden/bvm/aktuelles/pressemitteilungen/2022-12-01-bvm-ampel-priorisierung-234306> (Letzter Zugriff: 23.05.2025)
- BVM - Behörde für Verkehr und Mobilitätswende. (2025a). Radwegweisung: Intuitiv den Weg finden. Hamburg.de. <https://www.hamburg.de/verkehr/fahrradfahren-in-hamburg/radwegweisung-1014650> (Letzter Zugriff: 23.05.2025)
- BVM - Behörde für Verkehr und Mobilitätswende. (2025b). Verbesserungen für alle an der Außenalster: Alster Fahrradachsen. Hamburg.de. <https://www.hamburg.de/verkehr/fahrradfahren-in-hamburg/alsterfahrradachsen/alster-fahrradachsen-411868> (Letzter Zugriff: 23.05.2025)
- BVM - Behörde für Verkehr und Mobilitätswende. (2025c). Verkehrsstärken, Entwicklung und Echtzeitdaten des Kfz-Verkehrs. Hamburg.de. <https://www.hamburg.de/politik-und-verwaltung/behoerden/bvm/verkehrsstärken-kfz-193324> (Letzter Zugriff: 23.05.2025)
- BVM - Behörde für Verkehr und Mobilitätswende. (2025d). Verkehrsstärken, Entwicklung und Echtzeitdaten des Radverkehrs. Hamburg.de. <https://www.hamburg.de/politik-und-verwaltung/behoerden/bvm/verkehrsstärken-rad-193256> (Letzter Zugriff: 23.05.2025)
- BVM - Behörde für Verkehr und Mobilitätswende (2025e, 19. Februar). PM: Klare Regelungen für E-Scooter- und E-Bike-Sharing. Hamburg.de. <https://www.hamburg.de/politik-und-verwaltung/behoerden/bvm/aktuelles/pressemitteilungen/klare-regelungen-fuer-e-scooter-und-e-bike-sharing-1023452> (Letzter Zugriff: 23.05.2025)
- BWVI - Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation (Hrsg.). (2017, Januar). Verkehrsplanung: Kurze Begriffserläuterungen. <https://beteiligung.hamburg/elbchausee2/sites/default/files/public/downloads/Verkehrsplanung-Kurze-Begriffserlaeuterungen.pdf>
- Casas, M. G. (2024). Ciclovía at 50: The lessons from Bogotá's car-free streets. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/stories/2024/11/50-years-ciclovía-open-streets-cycling-cars/>
- (Letzter Zugriff: 23.05.2025)
- Deutsche Bahn. (2024). Eisenbahnüberführungen „Ferdinandstor“ und „An der Alster“. - Eisenbahnbrücken Hamburg. Eisenbahnbruecken-ehm.de. <https://www.eisenbahnbruecken-ehm.de/ferdinandstor-an-der-alster.html> (Letzter Zugriff: 23.05.2025)
- Eisenreich, S. (2021, Januar). Verkehrswende: PARIS AUF DEM WEG ZUR STADT DER 15 MINUTEN? Goethe Institut Frankreich. <https://www.goethe.de/ins/fr/de/kul/soc/nhk/22079262.html> (Letzter Zugriff: 23.05.2025)
- FGSV - Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. (Hrsg.). (1993). Abmessungen und geometrische Anordnung von Markierungszeichen: RMS-1. FGSV-Verlag.
- FGSV - Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. (Hrsg.). (2002). Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen: EFA (Ausgabe 2002). FGSV-Verlag.
- FGSV - Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. (Hrsg.). (2010). Empfehlungen für Radverkehrsanlagen: ERA (Ausz. 2010). FGSV-Verlag.
- FGSV - Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. (Hrsg.). (2012). Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen: RASt 06 (Ausz. 2006, korr. Nachdr. Mai 2012). FGSV-Verlag.
- FGSV - Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. (Hrsg.). (2013). Empfehlungen für Anlagen des öffentlichen Personennahverkehrs: EAÖ (Ausz. 2013). FGSV-Verlag.



FGSV - Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. (Hrsg.). (2015). Richtlinien für Lichtsignalanlagen: RiLSA: Lichtzeichenanlagen für den Straßenverkehr (Ausgabe 2015). FGSV Verlag.

FGSV - Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. (Hrsg.). (2024). Ad-hoc-Arbeitspapier Ergänzende Handlungsanleitungen zur Anwendung der RASSt 06. FGSV-Verlag.

Flükiger, S. (2015). Qualität von öffentlichen Räumen. Methoden zur Beurteilung der Aufenthaltsqualität. Fussverkehr Schweiz. https://fussverkehr.ch/fileadmin/redaktion/publikationen/20150909_Dokumentation-Aufenthaltsqualitaet_2015.pdf

Follmer, R. (2025, April). Mobilität in Deutschland MiD - Kurzbericht. Bundesministerium für Digitales und Verkehr. https://www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/MiD2023_Kurzbericht.pdf

Gehl, J. (2021). Städte für Menschen (A. Wiethüchter, Übers.; 6. Auflage). Jovis.

Giebeler, B. (2019, Mai). Es wird rot auf Frankfurts Straßen! ADFC Frankfurt. https://www.adfc-frankfurt.de/frankfurt-aktuell/ausgaben/2019-05/2019_5_04_es_wird/ (Letzter Zugriff: 23.05.2025)

Golze, M., Leon, A. K., Marticke, B., & Schobin, J. (2024). Nudging als erfolgreiches Aktivierungsframework für nachhaltige Mobilitätsmuster? In W. Canzler, J. Haus, R. Kellermann, S. Schröder, & C. Thomsen (Hrsg.), Gemeinsam in Bewegung: Forschung und Praxis für die Mobilitätswende (S. 266–276). nexus Institut für Kooperationsmanagement und interdisziplinäre Forschung.

Grube, M. (2011, 08. September). HAMBURG, TIEFBUNKER KENNEDYBRÜCKE. geschichtsspuren.de. <https://www.geschichtsspuren.de/component/fabrik/details/6/685.html> (Letzter Zugriff: 23.05.2025)

Günther, J. (2024, 30. Januar). PM: Bevölkerungsprognose für die Hamburger Stadtteile 2030: Erstmals über zwei Mio. Hamburgerinnen und Hamburger erwartet. Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein. https://www.statistik-nord.de/fileadmin/Dokumente/Presseinformationen/SI24_013.pdf

Gutzmer, P., & Todsen, E. C. (2021). Mobilität für morgen—Notwendig, herausfordernd, machbar. In W. Siebenpfeiffer (Hrsg.), Mobilität der Zukunft: Intermodale Verkehrskonzepte (S. 3–16). Springer Vieweg.

HafenCity Hamburg GmbH. (2019, 13. Juni). PM: Drei Gemeinschaftshäuser für die HafenCity – Vorstellung der Architekturentwürfe. Hafencity.com <https://www.hafencity.com/presse/drei-gemeinschaftshaeuser-fuer-die-hafencity-vorstellung-der-architektur-entwuerfe-1> (Letzter Zugriff: 23.05.2025)

Hamburger Senat. (2019, 28. Juni). SKA des Abgeordneten Dennis Thering (CDU) vom 21.06.19 und Antwort des Senats Betr.: Stauhauptstadt Hamburg – Wo sind deine Hotspots? https://www.buergerschaft-hh.de/parldok/dokument/67190/21_17602_stauhauptstadt_hamburg_wo_sind_deine_hotspots#navpanes=0

Hamburger Senat. (2023a, 18. Juli). SKA der Abgeordneten Rosa Domm (GRÜNE) vom 11.07.23 und Antwort des Senats—Betr.: Ende in Sicht? Wie viele „Bettelampeln“ gibt's noch in Hamburg?

(II). https://www.buergerschaft-hh.de/parldok/dokument/84436/ende_in_sicht_wie_viele_bettelampeln_gibt_s_noch_in_hamburg_ii.pdf

Hamburger Senat. (2023b, 16. November). Zweite Fortschreibung des Hamburger Klimaplan (Drucksache 22/12774). <https://www.hamburg.de/resource/blob/169140/4c902bd7090a09f16a600091cfc7a110/d-zweite-fortschreibung-hamburger-klimaplan-data.pdf>

Hamburger Senat. (2023c, 28. November). Strategie Mobilitätswende (Drucksache 22/13670). <https://www.hamburg.de/resource/blob/295448/8b1b88e8b97f7b726ff3b7bacaed71bf/senatsdrucksache-data.pdf>

Hasselmann, J. (2025, 2. April). „Nicht von Gott gegeben“: Verfassungsgericht beriet erstmals über Gesetzesinitiative „Berlin autofrei“. Tagesspiegel.de. <https://www.tagesspiegel.de/berlin/nicht-von-gott-gegeben-verfassungsgericht-beriet-erstmal-uber-gesetzesinitiative-berlin-autofrei-13476022.html> (Letzter Zugriff: 23.05.2025)

Heinrichs, E., Scherbarth, F., & Sommer, K. (2016, November). Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen (Umweltbundesamt, Hrsg.). https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2546/publikationen/wirkungen_von_tempo_30_an_hauptstrassen.pdf

Hekler, M., Drews, F., Gertz, C., & Schwedes, O. (2022). Push & Pull: Aktueller Forschungsstand. Internationales Verkehrswesen, 74(4). <https://doi.org/10.24053/IV-2022-0072>

- Hennicke, P., Koska, T., Rasch, J., Reutter, O., & Seifried, D. (with Müller, M., Spitzner, M., Wetzchewald, A., & Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie). (2021). Nachhaltige Mobilität für alle: Ein Plädoyer für mehr Verkehrsgerechtigkeit. oekom verlag.
- Henninger, K., van Heiss, N., Guérin, V., Schwark, A., & Mantel, R. (2023). Mobilitätserhebung Hamburg 2022. <https://www.hamburg.de/resource/blob/890328/f034db462ffdb8806f83bf00b7778a3f/ergebnisbericht-der-studie-mobiham-2022-data.pdf>
- Heydkamp, C. (2015, 07. Mai). Nudging: Leichtes Spiel für nachhaltige Mobilität. Fraunhofer IAO – BLOG. <https://blog.iao.fraunhofer.de/nudging-leichtes-spiel-fuer-nachhaltige-mobilitaet/> (Letzter Zugriff: 23.05.2025)
- Hochbahn AG. (2024). Hvv switch Punkte Hamburg | Karte, Übersicht. <https://hvv-switch.de/de/hvv-switch-punkte/> (Letzter Zugriff: 23.05.2025)
- Hochbahn.de. (2025). Autonome On-Demand-Shuttles. <https://www.hochbahn.de/de/projekte/autonome-on-demand-shuttles> (Letzter Zugriff: 23.05.2025)
- Holzapfel, H. (2016). Urbanismus und Verkehr: Bausteine für Architekten, Stadt- und Verkehrsplaner (2. Aufl. 2016). Springer Vieweg.
- Huber, D. A., & Kring, V. R. J. (2020, 09. September). Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit: Chance oder Gefahr für den ÖPNV? TUHH Universitätsbibliothek. <https://tore.tuhh.de/handle/11420/11685>
- Jöckel, W. (2018, 19. April). Die Seineufer in Paris: Der schwere Abschied vom (Alp-) Traum einer autogerechten Stadt. Paris und Frankreich Blog. <https://paris-blog.org/2018/04/19/die-seineufer-in-paris-der-schwere-abschied-vom-alp-traum-einer-autogerechten-stadt/> (Letzter Zugriff: 23.05.2025)
- Kallenbach, T. (2021, März). Von Kopenhagen lernen: Erfolgreiche Narrative für eine nachhaltige urbane Mobilität ; Ergebnisse einer repräsentativen Analyse des dänischen Zeitungsdiskurses der Jahre 1977 bis 1983. Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS). https://publications.rifs-potsdam.de/pubman/item/item_6000767
- LBV - Landesbetrieb Verkehr. (2025). Alle Bewohnerparkgebiete in Hamburg. <https://www.hamburg.de/verkehr/lbv/parken/uebersicht-bewohnerparkgebiete-413838> (Letzter Zugriff: 23.05.2025)
- Lenz, B. (2018). Mobilität. In ARL (Hrsg.), Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung: Bd. GW 560 (Ausgabe 2018, S. 1543–1556). Akademie für Raumforschung und Landesplanung.
- LGV - Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung. (2024, 02. Mai). Bedeutungsräume für den Fußverkehr. Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung. <https://www.hamburg.de/resource/blob/930570/e6827c58d9359421aa5fe0dbdf265b3d/abschlussbericht-lgv-data.pdf>
- LSBG - Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer. (2021, 01. Dezember). Leitfaden für Lichtsignalanlagen. Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer.
- LSBG - Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer. (2022). An der Alster: Veloroute 5 und 6. [lsbg.hamburg.de. https://lsbg.hamburg.de/baumassnahmen-und-planungen/an-der-alster](https://lsbg.hamburg.de/baumassnahmen-und-planungen/an-der-alster) (Letzter Zugriff: 23.05.2025)
- Manderscheid, K. (2020). Antriebs-, Verkehrs- oder Mobilitätswende? Zur Elektrifizierung des Automobilitätsdispositivs. In A. Brunnengräber & T. Haas (Hrsg.), Baustelle Elektromobilität: Sozialwissenschaftliche Perspektiven auf die Transformation der (Auto-)Mobilität (S. 37–68). transcript Verlag.
- Manderscheid, K. (2023). Stadt erfahren – Verkehr und Mobilität im urbanen Raum. In Y. Franz & A. Strüver (Hrsg.), Stadtgeographie: Aktuelle Themen und Ansätze (1. Aufl. 2022, S. 171–190). Springer Spektrum. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-65382-1>
- Meadows, D. H., Club of Rome, & Potomac Associates (Hrsg.). (1974). The limits to growth: A report for the club of rome's project on the predicament of mankind (2. ed). Universe books.
- Merki, C. M. (2008). Verkehrsgeschichte und Mobilität (1. Aufl). Ulmer.
- Messner, D., & Schubert, T. (2021). Die Zukunft der Stadtmobilität. In W. Siebenpfeiffer (Hrsg.), Mobilität der Zukunft: Intermodale Verkehrskonzepte. Springer Vieweg.
- Meyer, B. (2016). Zur historischen Genese der Verkehrsträger. In O. Schwedes, W. Canzler, & A. Knie (Hrsg.), Handbuch Verkehrspolitik (2. Aufl. 2016, S. 77–97). Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-04693-4>



○ Millarg, H. (2009). Zur Bedeutung und Gestaltung von Hauptverkehrsstraßen. In B. Friedrich (Hrsg.), *Bewegung im Raum—Raum in Bewegung* (S. 47–75). Lang.

○ Nagler, H., Rambow, R., & Sturm, U. (Hrsg.). (2004). *Der öffentliche Raum in Zeiten der Schrumpfung* (Orig.-Ausg.). Leue.

○ NDR.de. (2023, 02. Oktober). Als Hamburg seine Straßenbahn aufs Abstellgleis schickte. <https://www.ndr.de/geschichte/chronologie/Als-Hamburg-seine-Strassenbahn-aufs-Abstellgleis-schickte,strassenbahndamals2.html> (Letzter Zugriff: 23.05.2025)

○ Otto Wulff GmbH. (2025, 24. April). BID Hamburg Ballindamm. [Hamburg-ballindamm.de](https://www.hamburg-ballindamm.de/). <https://www.hamburg-ballindamm.de/> (Letzter Zugriff: 23.05.2025)

○ Preiksch, C. (2022, Februar). Von dem Konzept der aufgelockerten Stadt zur Grosswohnsiedlung: Hamburg im Wandel städtebaulicher Leitbilder. <https://www.shmh.de/journal-hamburg-im-wandel-staedtebaulicher-leitbilder/> (Letzter Zugriff: 23.05.2025)

○ Ramboll. (2023, 27. Juni). Evaluierung Innenstadt Hamburg: Ergebnisse und Empfehlungen. <https://moenckebergstrasse-steinstrasse.beteiligung.hamburg/drupal/sites/default/files/2023-12/evaluierung-innenstadt.pdf>

○ Randelhoff, M. (2012, 09. Februar). London: Die Folgen der Innenstadtmaut und der Low Emission Zone. *Zukunft Mobilität*. <https://www.zukunft-mobilitaet.net/8166/analyse/studie/london-folgen-innenstadtmaut-congestion-charge-lez/> (Letzter Zugriff: 23.05.2025)

○ Randelhoff, M. (2013, 05. Februar). Slussen in Stockholm: Vorbildlicher Umbau eines Verkehrsknotenpunkts. *Zukunft Mobilität*. <https://www.zukunft-mobilitaet.net/12882/urbane-mobilitaet/slussen-stockholm-umbau-verkehrsknotenpunkt/> (Letzter Zugriff: 23.05.2025)

○ Rinn, G. M. (2008). Das Automobil als nationales Identifikationssymbol. Zur politischen Bedeutungsprägung des Kraftfahrzeugs in Modernitätskonzeptionen des „Dritten Reichs“ und der Bundesrepublik. Humboldt-Universität zu Berlin.

○ Ruhrort, L. (2023). Streit um den Gemeingebrauch im Verkehrsrecht. Aktuelle Aushandlungsprozesse über die Nutzungsbedingungen öffentlicher Räume. In D. Sack, H. Straßheim, & K. Zimmermann (Hrsg.), *Renaissance der Verkehrspolitik: Politik- und Mobilitätswissenschaftliche Perspektiven*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-38832-4>

○ Schiefer, U. (2021). Das deutsche Automobil—Gestern, heute und morgen. In W. Siebenpfeiffer (Hrsg.), *Mobilität der Zukunft: Intermodale Verkehrskonzepte*. SpringerVieweg.

○ Schmidt, V. (2013, 23. September). NS-Geschichte: Als Hitler die Autobahn stahl. *Die Zeit*. <https://www.zeit.de/mobilitaet/2013-09/autobahnen-hitler-nationalsozialismus/komplettansicht> (Letzter Zugriff: 23.05.2025)

○ Schmiester, C., & Welzel, S. (2020, 29. September). Keine Verkehrstoten: Was Helsinki richtig macht. *Ndr.de*. <https://www.ndr.de/nachrichten/info/Keine-Verkehrstoten-Was-Helsinki-richtigmacht,visionzero110.html> (Letzter Zugriff: 23.05.2025)

○ Schoenebeck, G. (2014, 7. August). Kopenhagen verwöhnt Radfahrer mit Grünen Wellen. *ingenieur.de*. <https://www.ingenieur.de/technik/fachbereiche/verkehr/kopenhagen-verwoehnt-radfahrer-gruenen-wellen/> (Letzter Zugriff: 23.05.2025)

○ Schonhardt, J., & Wagner-Hauthal, B. (2022, Januar). Parksportinsel: UNSER ENGAGEMENT PARKSPORT IN HAMBURG. *ParkSportInsel e.V.*. https://parksportinsel.de/wp-content/uploads/2022/12/PSI_Imagebroschuere_web-1.pdf

○ Schwedes, O., Rammert, A., Daubitz, S., & Hoor, M. (2023). *Mobilität und Verkehr: Grundlegende Begriffe der Verkehrsplanung im Spannungsfeld zwischen Politik und Gesellschaft*. LIT.

○ SPD & Die Grünen. (2025, April). *HAMBURG VEREINT. MIT HERZ UND VERSTAND*. Koalitionsvertrag über die Zusammenarbeit in der 23. Legislaturperiode der Hamburgischen Bürgerschaft zwischen der SPD, Landesorganisation Hamburg und BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN, Landesverband Hamburg. <https://www.hamburg.de/resource/blob/1055734/78e4cf401ff-08471bf819b55f165e93d/d-koalitionsvertrag-data.pdf>

○ StadtRad Hamburg. (2025). *StadtRAD Hamburg | Das smarte Bikesharing*. StadtRad Hamburg. <https://stadtrad.hamburg.de/de/start> (Letzter Zugriff: 23.05.2025)

○ Steinat, L. (2020, 05. August). Ein Blick auf das mysteriöse X: Was hinter den XpressBussen steckt. *Hochbahn-Blog.de*. <https://dialog.hochbahn.de/bus-in-zukunft/ein-blick-auf-das-mysteriose-x-was-hinter-den-xpressbussen-steckt/> (Letzter Zugriff: 23.05.2025)

- Steinke, W., & Blume-Gleim, A. (2011, Januar). Hamburgs Wiege: Der Domplatz. Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt. <https://www.hamburg.de/resource/blob/277256/f0a99570b020a9c0dee9341693c416ce/broschuere-domplatz-data.pdf>
- Stephan, R., & Hirschfeld, G. (1985). Hamburg: Ehemals, gestern und heute: die Freie und Hansestadt im Wandel der Zeit. J.F. Steinkopf.
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (with Bausum, C.). (2009). Nudge: Wie man kluge Entscheidungen anstößt (3. Aufl). Econ.
- Tiefbauamt Hamburg. (1953). Die neue Lombardsbrücke. I (15), 45.
- Tolksdorf, B. (2021, 24. August). Das bringen bunte Radwege. Mobility.Talk. <https://mobility-talk.com/das-bringen-bunte-radwege/> (Letzter Zugriff: 23.05.2025)
- TPI e.V. (2020, 11. Mai). Positionspapier zum Innensatdtkonzept (2020-2030). Trägerverbund Projekt Innenstadt e.V. <https://www.traegerverbund-innenstadt.de/themen-schwerpunkte/stadtentwicklung/positionspapier/> (Letzter Zugriff: 23.05.2025)
- Transport for London. (2025). Ultra Low Emission Zone. Transport for London. <https://www.tfl.gov.uk/modes/driving/ultra-low-emission-zone> (Letzter Zugriff: 23.05.2025)
- vhh.mobility. (2018, 10. September). Wie funktioniert die Ampel-Beeinflussung? vhh.mobility Blog. <https://vhh-mobility.de/ampel-beeinflussung/> (Letzter Zugriff: 23.05.2025)
- Vöckler, K., & Eckart, P. (Hrsg.). (2022). Mobility Design: Die Zukunft der Mobilität gestalten / Band 1: Praxis. Jovis Verlag.
- Wehrle, F. (2021, 15. Juni). Was steckt hinter dem Begriff „Nudging“? Die Debatte. <https://www.die-debatte.org/nudging-was-steckt-hinter-begriff-nudging/> (Letzter Zugriff: 23.05.2025)
- Wending, S. (2024, 19. März). Die fahrradfreundlichsten Städte in Deutschland. Navit. <https://www.navit.com/blog-de/die-fahrradfreundlichsten-stadte-in-deutschland> (Letzter Zugriff: 23.05.2025)
- Werbegemeinschaft Überseequarier e.V. (2025, 24. April). OpenArt Fotoausstellung. Überseeboulevard HafenCity. <https://www.echt-hafencity.de/openart-fotoausstellung/> (Letzter Zugriff: 23.05.2025)
- Wetzchewald, A. S. (with Bergische Universität Wuppertal). (2023). Exnovation und Verkehrswende: Vom Automobilitätsregime zu einer nachhaltigen urbanen Mobilität. oekom verlag. <https://doi.org/10.14512/9783987262586>
- Wilde, M., Gather, M., Neiberger, C., & Scheiner, J. (2017). Einleitung. In M. Wilde, M. Gather, A. Kagermeier, S. Kesselring, M. Lanzendorf, & B. Lenz (Hrsg.), Verkehr und Mobilität zwischen Alltagspraxis und Planungstheorie: Ökologische und soziale Perspektiven. Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-13701-4>
- Willuhn, J. (2025, 31. März). Detailfrage – wo Sie jetzt beim Zentrum Ottensen mitreden dürfen. Abendblatt.de. <https://www.abendblatt.de/hamburg/altona/article408676119/zentrum-von-hamburg-ottensen-bei-diesen-details-duerfen-sie-jetzt-mitreden.html> (Letzter Zugriff: 23.05.2025)



Abbildungsverzeichnis

- Abb. 01:** Der große Burstah in Hamburg, 1892 S. 18
Deutsche Fotothek. (1995). Hamburg, Großer Burstah, Blick nach Südosten zur Nikolaikirche. Deutsche Fotothek. <https://www.deutschefotothek.de/documents/obj/70060548>
- Abb. 02:** Die ersten Automobile fahren auf den Straßen S. 19
Hahn, W. (1927). Prager Straße, 1927. Deutsche Fotothek. <https://www.deutschefotothek.de/documents/obj/70060548>
- Abb. 03:** Verkehrserziehung mithilfe eines Plakats, circa S. 20
1915
Landesbildstelle Sachsen. (1925). Verkehrsregeln, vor 1925. Deutsche Fotothek. <https://www.deutschefotothek.de/documents/obj/70032943>
- Abb. 04:** Eine Skizze des Plan Voisin von Le Corbusier S. 20
Fondation Le Corbusier. (2025). Plan Voisin, Paris. <https://www.fondationlecorbusier.fr/en/work-architecture/projects-plan-voisin-france-1925/>
- Abb. 05:** Werbeplakat für den KdF-Wagen von 1938 S. 21
Stiftung Deutsches Historisches Museum (Hrsg.). (2008). Broschüre „Dein KdF-Wagen“, 1938. <https://www.dhm.de/lemo/kapitel/ns-regime/industrie-und-wirtschaft/volkswagen>
- Abb. 06:** Die alte und die neue Stadt nach den Vorstellungen des französischen Architekten Marcel Lods S. 22
Bardua, S., & Kähler, G. (2012). Die Stadt und das Auto: Wie der Verkehr Hamburg veränderte (1. Auflage). Dölling und Galitz Verlag.
- Abb. 07:** Eine organische Stadtlandschaft nach Reichow S. 22
Hans-Bernhard-Reichow-Gesellschaft e.V. (2022). Organische Stadtbaukunst: Stadtlandschaft und Architektur. <https://hbr-g.de/stadtbaukunst>
- Abb. 08:** Die gegliederte Stadt mit gesondertem Platz für jede Funktion S. 23
Millarg, H. (2009). Zur Bedeutung und Gestaltung von Hauptverkehrsstraßen. In B. Friedrich (Hrsg.), Bewegung im Raum—Raum in Bewegung (S. 47–75). Lang.
- Abb. 09:** Vorher-Nachher im Ruhrgebiet, 1959 S. 24
Schmucki, B. (2001). Der Traum vom Verkehrsfluss: Städtische Verkehrsplanung seit 1945 im deutsch-deutschen Vergleich. Campus.
- Abb. 10:** Die Siedlung Osdorfer Born im Westen von Hamburg S. 24
Bardua, S., & Kähler, G. (2012). Die Stadt und das Auto: Wie der Verkehr Hamburg veränderte (1. Auflage). Dölling und Galitz Verlag.
- Abb. 11:** Ideen für eine neue Gestaltung des Straßenraumes - das Automobil bleibt dominant S. 25
Schmucki, B. (2001). Der Traum vom Verkehrsfluss: Städtische Verkehrsplanung seit 1945 im deutsch-deutschen Vergleich. Campus.
- Abb. 12:** Die New Road in Brighton, England im Vorher-Nachher Vergleich - umgestaltet von Jan Gehls Büro im Jahr 2007 S. 28
Gehl People. (2007). Redesigning UK's first pedestrian-friendly shared street. <https://www.gehlpeople.com/projects/new-road-streetscape-design/>
- Abb. 13:** Montage des erfassbaren Sichtfeldes bei steigender Geschwindigkeit S. 29
Colville-Andersen, M. (2018). Copenhagenize: The definitive guide to global bicycle urbanism. Island Press.
- Abb. 14:** Die 12 Kriterien einer menschenfreundlichen Stadt nach Jan Gehl S. 31
Gehl, J. (2021). Städte für Menschen (A. Wiethüchter, Übers.; 6. Auflage). Jovis.
- Abb. 15:** Die Mobilitätsquote der Deutschen im Jahresvergleich S. 34
infas. (2025). Mobilität in Deutschland (MiD). Mobilität in Deutschland. <https://www.mobilitaet-in-deutschland.de/index.html>
- Abb. 16:** Die durchschnittliche Anzahl der Wege der Deutschen im Jahresvergleich S. 34
infas. (2025). Mobilität in Deutschland (MiD). Mobilität in Deutschland. <https://www.mobilitaet-in-deutschland.de/index.html>

- Abb. 17:** Der Modal-Split in Deutschland im Jahresvergleich
infas. (2025). Mobilität in Deutschland (MiD). Mobilität in Deutschland. <https://www.mobilitaet-in-deutschland.de/index.html> **S. 34**
- Abb. 18:** Die Besitzquote von PKW in Deutschland im Jahresvergleich
infas. (2025). Mobilität in Deutschland (MiD). Mobilität in Deutschland. <https://www.mobilitaet-in-deutschland.de/index.html> **S. 34**
- Abb. 19:** Die Mobilitätsquote der Hamburgerinnen im Jahresvergleich
Henninger, K., van Heiss, N., Guérin, V., Schwark, A., & Mantel, R. (2023). Mobilitätserhebung Hamburg 2022. Aachen. <https://www.hamburg.de/resource/blob/890328/f034db462ffdb8806f83bf00b7778a3f/ergebnisbericht-der-studie-mobiham-2022-data.pdf> **S. 35**
- Abb. 20:** Die durchschnittliche Anzahl der Wege der Hamburgerinnen im Jahresvergleich
Henninger, K., van Heiss, N., Guérin, V., Schwark, A., & Mantel, R. (2023). Mobilitätserhebung Hamburg 2022. Aachen. <https://www.hamburg.de/resource/blob/890328/f034db462ffdb8806f83bf00b7778a3f/ergebnisbericht-der-studie-mobiham-2022-data.pdf> **S. 35**
- Abb. 21:** Der Modal-Split in Hamburg im Jahresvergleich
Henninger, K., van Heiss, N., Guérin, V., Schwark, A., & Mantel, R. (2023). Mobilitätserhebung Hamburg 2022. Aachen. <https://www.hamburg.de/resource/blob/890328/f034db462ffdb8806f83bf00b7778a3f/ergebnisbericht-der-studie-mobiham-2022-data.pdf> **S. 36**
- Abb. 22:** Die Entwicklung des Verkehrs in Hamburg
BVM - Behörde für Verkehr und Mobilitätswende. (2025c). Verkehrsstärken, Entwicklung und Echtzeitdaten des Kfz-Verkehrs. Hamburg.de. <https://www.hamburg.de/politik-und-verwaltung/behoerden/bvm/verkehrsstarken-kfz-193324> **S. 36**
- Abb. 23:** Der Modal-Split in den Bezirken, zusammengefasst
Henninger, K., van Heiss, N., Guérin, V., Schwark, A., & Mantel, R. (2023). Mobilitätserhebung Hamburg 2022. Aachen. <https://www.hamburg.de/resource/blob/890328/f034db462ffdb8806f83bf00b7778a3f/ergebnisbericht-der-studie-mobiham-2022-data.pdf> **S. 37**
- Abb. 24:** Skizze des Federplans von Hamburgs Oberbaudirektor Fritz Schuhmacher
BUKEA - Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft. (2025). Die Idee vom Grünen Netz: Ein Blick zurück auf Hamburgs grüne Stadtentwicklung. Hamburg.de. <https://www.hamburg.de/politik-und-verwaltung/behoerden/bukea/themen/hamburgs-gruen/gruenes-netz/historischer-rueckblick-280824> **S. 38**
- Abb. 25:** Die 12 Magistralen im Masterplan Magistralen2040+
BSW - Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen. (Hrsg.). (2024, Oktober). MASTERPLAN MAGISTRALEN 2040+. <https://www.hamburg.de/resource/blob/936344/d688cbdea975bcfd6823199e62b12fff/d-masterplan-magistralen-2040-langfassung-data.pdf> **S. 38**
- Abb. 26:** Handlungsschwerpunkte der Strategie Mobilitätswende
Hamburger Senat. (2023c, 28. November). Strategie Mobilitätswende (Drucksache 22/13670). <https://www.hamburg.de/resource/blob/295448/8b1b88e8b97f7b726ff3b7bacaed71bf/senatsdrucksache-data.pdf> **S. 41**
- Abb. 27:** Karte des Hamburger Stadtgebiets von 1810
Nagel, A. A. M. (1834). Hamburg mit seiner nächsten Umgebung im Jahre 1810. J.L. Semmerahn. https://www.christian-terstegge.de/hamburg/karten_hamburg/index.html **S. 42**
- Abb. 28:** Visualisierung der Maßnahmen für eine attraktive Innenstadt für alle
BSW - Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen. (2020, 7. Februar). PM: Eine attraktive Innenstadt für alle. Hamburg.de. <https://www.hamburg.de/politik-und-verwaltung/behoerden/behoerde-fuer-stadtentwicklung-und-wohnen/aktuelles/pressemeldungen/2020-02-07-bsw-attraktive-innenstadt-230782> **S. 43**
- Abb. 29:** Die übergeordneten Ziele des Innenstadtkonzeptes
BSW - Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen. (2020, 7. Februar). PM: Eine attraktive Innenstadt für alle. Hamburg.de. <https://www.hamburg.de/politik-und-verwaltung/> **S. 43**





behoerden/behoerde-fuer-stadtentwicklung-und-wohnen/aktuelles/pressemeldungen/2020-02-07-bsw-attraktive-innenstadt-230782

Abb. 30: Rendering der Neuplanung für den nahezu auto- freien Jungfernstieg S. 44
 BVM. (2024, Oktober 1). PM: Umbau des Jungfernstiegs schreitet voran und liegt im Zeitplan—Asphaltierung und Markierungsarbeiten abgeschlossen, Fahrbahnen fertig gestellt, Busse fahren wieder in beide Richtungen. <https://www.hamburg.de/politik-und-verwaltung/behoerden/bvm/aktuelles/pressemeldungen/2024-10-01-bvm-jungfernstieg-972656>

Abb. 31: Der umgebaute Ballindamm mit überbreiter Radspur S. 44
 Eigene Darstellung

Abb. 32: Die Zwischenlösung Kommunaltrasse an der Steinstraße S. 44
 Clausen, S. (2025). Weiterentwicklung der Hamburger Innenstadt. ARGUS Stadt und Verkehr Partnerschaft mbB. <https://www.argus-hh.de/aktuelles/umgestaltung-der-steinstrasse/>

Abb. 33: Das Kleeblatt von Stockholm vor dem Umbau S. 48
 Fredriksson, J. (2014, September 20). Slussen: Flygfoto. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Slussen,_flygfoto_2014-09-20.jpg

Abb. 34: Rendering des sichtlich vereinfachten Knoten in S. 48

Stockholm
 Jarlöv, G. (2025). The New Slussen in Stockholm. <https://whitearkitekter.com/project/the-new-slussen-in-stockholm/>

Abb. 35: Planzeichnung des Rosenplatzes in Osnabrück S. 48
 German Architects. (2013, Dezember 11). Noch ohne Rosen, aber schon wieder Platz. <https://www.german-architects.com/de/architecture-news/building-of-the-week/noch-ohne-rosen-aber-schon-wieder-platz>

Abb. 36: Der umgebaute Straßenraum mit visuellen Stör- S. 48
 flächen auf dem Straßenbelag in Osnabrück
 German Architects. (2013, Dezember 11). Noch ohne Rosen, aber schon wieder Platz. <https://www.german-architects.com/de/architecture-news/building-of-the-week/noch-ohne-rosen-aber-schon-wieder-platz>

Abb. 37: Diagramm der einfahrenden Stadtverkehre in S. 49
 London vor und nach der Einführung der ersten Maut
 Gehl, J. (2021). Städte für Menschen (A. Wiethüchter; Übers.; 6. Auflage). Jovis.

Abb. 38: Das rechte Seineufer vor dem Umbau S. 49
 Randelhoff, M. (2013, Juni 29). Umbau des Seine-Ufers: Paris korrigiert Fehler der 1960er Jahre. Zukunft Mobilität. <https://www.zukunft-mobilitaet.net/22818/urbane-mobilitaet/paris-seine-ufer-umbau-tourismus/>

Abb. 39: Das rechte Seineufer mit dem „Paris Plage“ bei S. 49
 einem ersten, temporären Versuch während der Som-

merferien - mittlerweile dauerhaft umgesetzt
 Randelhoff, M. (2013, Juni 29). Umbau des Seine-Ufers: Paris korrigiert Fehler der 1960er Jahre. Zukunft Mobilität. <https://www.zukunft-mobilitaet.net/22818/urbane-mobilitaet/paris-seine-ufer-umbau-tourismus/>

Abb. 40: Die Teilgebiete im Projektgebiet (links) und die S. 52
 Brücke im gesamtstädtischen Kontext (rechts), je ohne Maßstab
 LGV. (2025). ALKIS Grundlagendaten. HCU Geodatenportal. <https://www.hcu-hamburg.de/it-und-medien/kartographie>

Abb. 41: Luftbild des Baus der neuen Lombardsbrücke auf S. 53
 den aufgeschütteten Rampen
 Tiefbauamt Hamburg. (1953). Die neue Lombardsbrücke. I (15), 45.

Abb. 42: Luftbild der beiden Alsterquerungen mit den S. 53
 noch kahlen Grünflächen an der neuen Brücke LGV. (2025). ALKIS Grundlagendaten. HCU Geodatenportal. <https://www.hcu-hamburg.de/it-und-medien/kartographie>

Abb. 43: Der Verkehrsknoten West vor dem Bau der Ken- S. 53
 nedybrücke
 Tiefbauamt Hamburg. (1953). Die neue Lombardsbrücke. I (15), 45.

Abb. 44: Ähnlicher Blick auf den Knoten West im Jahr S. 53
 2023, nun mit zwei Unterführungen

Apple. (2025). Apple Karten. Version 3.0.

Abb. 45: Die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Kfz-Verkehrs im Jahresvergleich

BVM - Behörde für Verkehr und Mobilitätswende. (2025c). Verkehrsstärken, Entwicklung und Echtzeitdaten des Kfz-Verkehrs. Hamburg.de. <https://www.hamburg.de/politik-und-verwaltung/behoerden/bvm/verkehrsstaerken-kfz-193324>

Abb. 46: Blick auf den Knoten Ost mit den experimentellen Bordsteinkanten

Tiefbauamt Hamburg. (1953). Die neue Lombardsbrücke. I (15), 45.

Abb. 47: Entwicklung des Radverkehrs in Hamburg im Jahresvergleich

BVM - Behörde für Verkehr und Mobilitätswende. (2025d). Verkehrsstärken, Entwicklung und Echtzeitdaten des Radverkehrs. Hamburg.de. <https://www.hamburg.de/politik-und-verwaltung/behoerden/bvm/verkehrsstaerken-rad-193256> (Letzter Zugriff: 23.05.2025)

Abb. 48: Der aktuelle Stand des Radroutenausbaus in Hamburg

BVM - Behörde für Verkehr und Mobilitätswende. (2024). Radnetz: Auf Hamburgs Radrouten unterwegs. Hamburg.de. <https://www.hamburg.de/verkehr/fahrradfahren-in-hamburg/radnetz-1014730>

Abb. 49: Die Alster Fahrradachsen (rot) mit dem sich

noch in der Planung befindenden letzten Abschnitt (gelb), ohne Maßstab

BVM - Behörde für Verkehr und Mobilitätswende. (2025b). Verbesserungen für alle an der Außenalster: Alster Fahrradachsen. Hamburg.de. <https://www.hamburg.de/verkehr/fahrradfahren-in-hamburg/alsterfahrradachsen/alster-fahrradachsen-411868>

Abb. 50: Die Pilotstrecke am Alsterufer West
Eigene Darstellung

Abb. 51: Ausschnitt der Karte mit den Bedeutungsräumen für den Fußverkehr

LGV. (2024, Mai 2). Bedeutungsräume für den Fußverkehr. Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung. <https://www.hamburg.de/resource/blob/930570/e6827c-58d9359421aa5fe0dbdf265b3d/abschlussbericht-lgv-data.pdf>

Abb. 52: Karte der aktuellen Busrouten im Hamburger Zentrum, ohne Maßstab

LGV. (2025). ALKIS Grundlagendaten. HCU Geodatenportal. <https://www.hcu-hamburg.de/it-und-medien/kartographie>

Abb. 53: Der Straßenraum auf der Brücke
Eigene Darstellung

Abb. 54: Die Grünfläche Süd am Knoten West
Eigene Darstellung

Abb. 55: Die Grünfläche Nord am Knoten West
Eigene Darstellung

Abb. 56: Der Straßenraum Richtung Knoten West
Eigene Darstellung

Abb. 57: Die Grünfläche Nord am Knoten Ost
Eigene Darstellung

Abb. 58: Der Straßenraum Richtung Knoten Ost
Eigene Darstellung

Abb. 59: Der Knoten West Richtung Westen
Eigene Darstellung

Abb. 60: Der Knoten Ost Richtung Norden
Eigene Darstellung

Abb. 61: Die Grünfläche Süd am Knoten West
Eigene Darstellung

Abb. 62: Die Brücke im Profil
Eigene Darstellung

Abb. 63: Der nördliche Radweg auf der Brücke
Eigene Darstellung

Abb. 64: Der Straßenraum an der Brücke
Eigene Darstellung

Abb. 65: Querschnitt des Straßenraumes im Bestand,





ohne Maßstab

Eigene Darstellung

Abb. 66: Ausschnitt aus der Lärmkartierung Hamburg S. 61

BUKEA - Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft. (2025). Lärmkarten 2022. Hamburg.de. <https://www.hamburg.de/politik-und-verwaltung/behoerden/bukea/themen/luft-laerm-elektromagnetische-felder/laermkarten-163946>

Abb. 67: Übersichtsplan der Kennedybrücke im Bestand, ohne Maßstab S. 62

LGV. (2025). ALKIS Grundlagendaten. HCU Geodatenportal. <https://www.hcu-hamburg.de/it-und-medien/kartographie>

Abb. 68: Modell einer Protected Bike Lane, ohne Maßstab S. 67

Eigene Darstellung

Abb. 69: Modell eines Kopenhagener Radweges, ohne Maßstab S. 67

Eigene Darstellung

Abb. 70: Eine Protected Bike Lane in der Innenstadt von Hamburg S. 67

Eigene Darstellung

Abb. 71: Ein regelmäßiger Begegnungsraum für Fußgängerinnen nach der ReStra S. 68

BVM - Behörde für Verkehr und Mobilitätswende. (2022a). ReStra—Hamburger Regelwerke für Planung

und Entwurf von Stadtstraßen. <https://www.hamburg.de/resource/blob/193072/2f5b32c98d93dd2d16139f673f8028ab/restra-data.pdf>

Abb. 72: Rote Markierungen an der Kreuzungssituation Knoten West im Projektgebiet S. 69

Eigene Darstellung

Abb. 73: Bestehende Buslinien (rot) und Potenziallinien, ohne Maßstab S. 72

LGV. (2025). ALKIS Grundlagendaten. HCU Geodatenportal. <https://www.hcu-hamburg.de/it-und-medien/kartographie>

Abb. 74: Entwurf des Querschnittes der Brücke S. 74

Eigene Darstellung

Abb. 75: Radzählsäule „An der Alster“ S. 77

Abb. 76: Beschilderung der Radrouten S. 77

Eigene Darstellung

Abb. 77: Montagen des Entwurfs im Straßenraum Eigene Darstellung S. 78

Abb. 78: EI „Hybrider Transitraum Kennedybrücke“, ohne Maßstab S. 80

LGV. (2025). ALKIS Grundlagendaten. HCU Geodatenportal. <https://www.hcu-hamburg.de/it-und-medien/kartographie>

Eigene Darstellung

Abb. 79: Leuchtelemente auf dem Domplatz in der Hamburger Altstadt S. 82

Eigene Darstellung

Abb. 80: Die 12 Kriterien einer menschenfreundlichen Stadt nach Jan Gehl S. 83

Gehl, J. (2021). Städte für Menschen (A. Wiethüchter; Übers.; 6. Auflage). Jovis.

Abb. 81: Mobiles Stadtmobiliar erlaubt den Nutzerinnen das selbstständige Verrücken und Ausrichten und lädt zu einer intensiven Nutzung von Grünräumen ein S. 84

Eigene Darstellung

Abb. 82: Schautafeln mit wechselnden Fotoausstellungen in der Hafencity Hamburg S. 84

Eigene Darstellung

Abb. 83: E2 „Potenzialraum Kennedybrücke“, ohne Maßstab S. 86

LGV. (2025). ALKIS Grundlagendaten. HCU Geodatenportal. <https://www.hcu-hamburg.de/it-und-medien/kartographie>

Eigene Darstellung

Abb. 84: Die 12 Kriterien einer menschenfreundlichen Stadt nach Jan Gehl S. 83

Gehl, J. (2021). Städte für Menschen (A. Wiethüchter; Übers.; 6. Auflage). Jovis.

Abb. 85: Die 12 Kriterien einer menschenfreundlichen Stadt nach Jan Gehl S. 83

Gehl, J. (2021). Städte für Menschen (A. Wiethüchter; Übers.; 6. Auflage). Jovis.

Eigene Darstellung





„Eine Stadt mit Zukunft kann nur eine Stadt sein, die Möglichkeiten schafft. Niemandem kann vorgeschrieben werden, welche er davon in Anspruch nimmt. Der Prozess der Entwicklung der städtischen Kommunikationsnetze über die Zeit [...] zeigt nichts anderes als die Reduktion von Wahlmöglichkeiten für die Menschen im Laufe der Geschichte. Statt ihnen eine Vielfalt zu bieten, wurden ihnen Wege vorgeschrieben, wo und wie [...] sie diesen Austausch bewältigen sollten. Je schneller eine Technik wird, je höher die Spitzengeschwindigkeit eines Verkehrssystems wird, umso mehr determiniert es seine Nutzer und auch die Menschen, die es gar nicht nutzen. Städte mit einer guten inneren Vernetzung werden daher auch wieder Orte niedrigerer Geschwindigkeit sein. [...]. Ferne kann dabei weiter erreichbar sein. Der Prozess der letzten Jahrzehnte, der auf einer einseitigen Bevorzugung der Erreichbarkeit entfernter Destinationen beruht, muss ein Ende haben und wieder auf ein Niveau gebracht werden, welches dem Zusammenleben in der Nähe den Vorrang lässt.“

(Holzapfel, 2016, S.107)