

KIELER STUDIEN ZUR STADT- UND REGIONALENTWICKLUNG

C | A | U

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Mathematisch-
Naturwissenschaftliche Fakultät



Lutz Schaper

Eine Stadtbahn als Instrument für Stadtentwicklung
– Am Fallbeispiel der Stadt Kiel

KIELER STUDIEN ZUR STADT- UND REGIONALENTWICKLUNG

Lutz Schaper

**Eine Stadtbahn als Instrument für Stadtentwicklung
– Am Fallbeispiel der Stadt Kiel**

6 2022

Herausgegeben von
Rainer Wehrhahn, Florian Dünckmann und Axel Priebes
Geographisches Institut der Universität Kiel
ISSN 2747-4747

Diese Veröffentlichung entspricht im Wesentlichen der im Geographischen Institut der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel im Jahre 2021 angenommenen gleichlautenden Masterarbeit. Die Original-Interviews sind aus Gründen zugesicherter Anonymität hier nicht in Gänze beigefügt

Das Titelbild zeigt die Holtenauer Straße in Kiel nach einer potentiellen Installation einer Stadtbahn und die daraus erfolgten Veränderungen des Stadtbildes.
Foto: Lutz Schaper, 2021

©

Alle Rechte vorbehalten

Vorwort

Ich möchte mich an dieser Stelle zunächst bei allen bedanken, die mich während der Anfertigung dieser Masterarbeit unterstützt haben.

Zuerst gehört mein Dank meinen beiden Betreuern Prof. Dr. Axel Priebis und Prof. Dr. Rainer Wehrhahn, die mich durch das Masterstudium begleitet haben. Prof. Dr. Axel Priebis hat mich motiviert dieses Thema zu bearbeiten und stand mir stets mit Rat und Tat zur Seite. Trotz des vielfältigen Inputs konnte ich meine individuellen Wünsche in dieser Arbeit umsetzen, ohne mich unsicher zu fühlen.

Ein weiterer Dank geht an meine Interviewpartner*innen, die sich für mich die Zeit genommen und meine Fragen beantwortet haben. Ohne sie wäre die Arbeit nicht möglich gewesen. Ganz besonders möchte ich dabei Markus Philipp und Jan Niemeyer hervorheben, mit denen ich mich wunderbar über Stadtbahnen austauschen konnte.

Ebenfalls möchte ich Trang Vu danken, die mir bei der Bildbearbeitung und Visualisierung der Stadtbahn in Kiel geholfen hat, was ich ohne sie nicht so schön hätte umsetzen können.

Meinen Eltern gilt ebenfalls mein großer Dank, die mir stets Feedback gegeben und mit ihren Anmerkungen immer wieder geholfen haben.

Abschließend gebührt der Dank meiner Freundin Isa, die mich in dieser Zeit aushalten musste und mich immer wieder unterstützt hat diese Arbeit zu schreiben. Auch in der Zeit des Corona-Lockdowns hat sie mich immer wieder ermutigt und motiviert. Lieben Dank an Dich.

Kiel, im November 2022
Lutz Schaper

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	I
Inhaltsverzeichnis	II
Abbildungsverzeichnis	IV
Abkürzungsverzeichnis	V
Zusammenfassung	VI
Summary	VII
1 Einleitung	1
2 Grundlagen	3
2.1 Begriffsbestimmung	3
2.2 Historische Entwicklung der Straßenbahn	3
2.3 Grundlagentheorie	9
2.3.1 Transit Oriented Development (TOD)	9
2.3.2 Die Stadt der kurzen Wege	11
2.3.3 Stadtgestaltung	12
2.4 Städtische Mobilität	13
2.5 Stand der Forschung	14
2.6 Forschungsfrage	15
3 Methodik	17
3.1 Dokumentenanalyse	17
3.2 Qualitative Sozialforschung	17
3.2.1 Expert*inneninterviews in der qualitativen Sozialforschung	18
3.2.2 Auswahl und Darstellung der Interviewpartner*innen	19
3.2.3 Qualitative Analyse der Interviews	20
4 Die Stadt Kiel – Grundlagen für eine Stadtbahn	22
4.1 Ein Steckbrief: Die Stadt Kiel	22
4.2 Projektbeschreibung – eine Stadtbahn für Kiel	23
4.3 Entwicklungspotential der Stadt	25
4.4 Chancen und Herausforderungen	26
5 Auswahl und Vorstellung der Vergleichsstädte	28
5.1 Saarbrücken	28
5.2 Brest	29
5.3 Straßburg	30
5.4 Bergen	31

6	Die Stadtbahn als Motor städtischer Entwicklung	33
6.1	Die Stadtentwicklung	33
6.1.1	Verkehrliche Erschließungswirkung	34
6.1.2	Verkehrsentwicklung der Stadt	35
6.1.3	Innenstadt- und Quartiersentwicklung	38
6.1.4	Wirtschaftliche Stärkung der Stadt	41
6.1.5	Immobilienpreisentwicklung	43
6.1.6	Lessons Learned – Stadtentwicklung	44
6.2	Die Stadtbahn	45
6.2.1	Die Bauelemente einer Stadtbahn	46
6.2.2	Fahrzeug und Fahrzeugdesign	49
6.2.3	Lessons Learned – Stadtbahn	50
6.3	Die Stadtbahn als Stadtgestaltung	51
6.3.1	Umgestaltung der Stadtstruktur	51
6.3.2	Aufwertung von öffentlichen Räumen und städtebauliche Integration	53
6.3.3	Lessons Learned – Stadtgestaltung durch die Stadtbahn	54
7	Erkenntnisgewinn für die Stadt Kiel	56
8	Fazit und Schlussfolgerung	67
	Literaturverzeichnis	69
	Anhang	VIII

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Entwicklung der Straßen- und Stadtbahnsysteme in Frankreich von 1925-2016	6
Abb. 2:	Entwicklung der Straßen- und Stadtbahnsysteme in Deutschland von 1925-2020	7
Abb. 3:	Achsenkonzept nach F. Schumacher 1919	10
Abb. 4:	Auswertung der Codierung der Interviews	21
Abb. 5:	Blick auf Kiel und die Förde	22
Abb. 6:	Straßenbahn Kiel – Exerzierplatz 1962	23
Abb. 7:	Geplanter Korridor des neuen höherwertigen ÖPNV in Kiel	24
Abb. 8:	Netzplan Saarbahn Saarbrücken mit Jahr der Inbetriebnahme	29
Abb. 9:	Netzplan Stadtbahn Brest	30
Abb. 10:	Netzplan Stadtbahn Straßburg	30
Abb. 11:	Netzplan Stadtbahn Bergen	31
Abb. 12:	Schematische Darstellung der untersuchten Abhängigkeiten einer Stadtbahn	33
Abb. 13:	Erschließungswirkung durch Haltestellen	34
Abb. 14:	Bahnhofsvorplatz Saarbrücken 1996	36
Abb. 15:	Bahnhofsvorplatz Saarbrücken 2020	36
Abb. 16:	Stadtbahn Brest – Rasengleis mit Rad- und Fußweg	37
Abb. 17:	Stadtbahnerweiterung – Stadtentwicklungsprojekt ‚Deux Rives‘	39
Abb. 18:	Netzplan Brest	40
Abb. 19:	Linienführung durch Saarbrücken	40
Abb. 20:	Zukünftige Ausdehnung Stadtbahn Bergen	41
Abb. 21:	Station ‚Homme de Fer‘ in Straßburg	46
Abb. 22:	Bahnhofsvorplatz Saarbrücken	47
Abb. 23:	Kaiserstraße Saarbrücken	47
Abb. 24:	St. Johann Rathaus Saarbrücken	48
Abb. 25:	Oberleitung Dijon	48
Abb. 26:	Kaiserstraße Saarbrücken Gleisgestaltung	48
Abb. 27:	Stadtbahn Straßburg	49
Abb. 28:	Stadtbahn Angers	49
Abb. 29:	Stadtbahn Reims	50
Abb. 30:	Landwehrplatz Saarbrücken 1996	52
Abb. 31:	Landwehrplatz Saarbrücken 2020	52
Abb. 32:	Entwurf eines möglichen Stadtbahnnetzes (Phase 1)	56
Abb. 33:	Entwurf zur Erweiterung des Stadtbahnnetzes Kiel	57
Abb. 34:	Holtenuer Straße	64
Abb. 35:	Holtenuer Straße mit Stadtbahn	64
Abb. 36:	Skandinaviendamm Mettenhof	65
Abb. 37:	Skandinaviendamm Mettenhof mit Stadtbahn	65
Abb. 38:	Vineataplatz	65
Abb. 39:	Vinetaplatz mit Stadtbahn	65

Im Anhang:

Abb. A1-A4:	Entwicklung der Straßen- und Stadtbahnsysteme in Deutschland von 1925-2020	VIII
-------------	--	------

Abkürzungsverzeichnis

B+R	Bike and Ride
BoStrab.	Straßenbahn- Bau- und Betriebsordnung
BRT	Bus Rapid Transit
EBO	Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung
GVFG	Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz
Kap.	Kapitel
Lkw	Lastkraftwagen
MIV	motorisierter Individualverkehr
O-Bus	Oberleitungsbus
ÖPNV	öffentlicher Personennahverkehr
ÖV	öffentlicher Verkehr
P+R	Park and Ride
Pkw	Personenkraftwagen
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
TOD	transit oriented development
VEP	Verkehrsentwicklungsplan

Zusammenfassung

Die Wiedereinführung einer Stadtbahn ist weltweit immer weiter auf dem Vormarsch, nachdem dieses Verkehrsmittel zuletzt aus vielen Städten verdrängt wurde. So auch in Kiel, wo derzeit konkrete Planungen unternommen werden, eine Stadtbahn wieder zu installieren, nachdem die Straßenbahn 1985 zurückgebaut wurde. Der weltweite Aufschwung an Stadtbahn-Bauprojekten gibt nun die Möglichkeit zu erörtern, wie sich dieses Verkehrsmittel in eine moderne Stadt einfügt und worauf bei dem Bau geachtet werden sollte. Denn eine Stadtbahn ist nicht nur ein Verkehrsmittel, sondern kann auch ein Instrument für die Stadtentwicklung sein. Aus diesem Grund ist es notwendig zu verstehen, inwieweit eine Stadtbahn Stadtentwicklungsprozesse unterstützt und welche Erkenntnisse aus den Projekten anderer Städte auf das Fallbeispiel Kiel übertragen werden können.

Das Ziel der vorliegenden Forschungsarbeit ist es zu beantworten, welche Wirkung eine Stadtbahn auf die Stadt hat und inwieweit Entwicklungsprozesse innerhalb einer Stadt angestoßen werden können. Dazu stehen folgende Fragestellungen im Fokus: ‚Wie hat sich eine Stadt im Zuge der Installation einer Stadtbahn entwickelt?‘, ‚Warum kann eine Stadtbahn auch als ‚Motor für Stadtentwicklung‘ bezeichnet werden?‘, sowie ‚Wie

können die Erkenntnisse aus anderen Städten hinsichtlich Stadtentwicklung, Stadtgestaltung und der Veränderung von öffentlichen Räumen auf eine Stadt wie Kiel, in der es zukünftig eine Stadtbahn geben könnte, übertragen werden?‘.

Um die Forschungsfragen zu beantworten, fanden qualitative Interviews mit Beteiligten aus den Vergleichsstädten Saarbrücken, Brest und Bergen, sowie dem Fallbeispiel Kiel statt. Es wurden die Erfahrungen der Vergleichsstädte hinsichtlich der Oberthemen Stadtentwicklung, Stadtgestaltung und der Stadtbahn untersucht und zu diesen diverse Unterthemen gebildet, um ein breites Spektrum an Aspekten und Erkenntnissen abbilden zu können.

Die erhaltenen Ergebnisse bestätigen, dass eine Stadtbahn einen signifikanten Einfluss auf eine Vielzahl städtischer Bereiche hat und damit ein wichtiges Instrument der Stadtentwicklung darstellt. Die Stadtbahn selbst ist dabei zwar häufig ‚nur‘ ein Teil des Gesamtprozesses, dafür aber in vielen Fällen der Auslöser zahlreicher Prozesse mit weitreichenden Folgewirkungen.

Eine Stadtbahn ist demnach für eine zukunftsorientierte Stadtentwicklung ein wichtiger Baustein und bedarf vielfältiger weiterführender Forschungen, um den Einfluss dieser ganzheitlich aufzeigen zu können.

Summary

The reintroduction of a light rail system is gaining ground all over the world, after this means of transport was recently pushed out of many cities. This is also the case in Kiel, where plans are currently being made to reinstall a light rail system after the old tram system was dismantled in 1985. The worldwide increase in light rail construction projects now provides the opportunity to discuss how this means of transport fits into a modern city and which aspects should be taken into account during planning and construction. After all, a light rail system is not only a means of transport, it is also an instrument for urban development. For this reason, it is necessary to understand to what extent a light rail supports urban development processes and which findings from the projects of other cities can be transferred to the case study of Kiel.

The aim of this research work is to evaluate the effect a light rail system has on its city and to what extent development processes can be initiated within a city. Therefore, the following questions are being examined: 'How has a city developed in the course of the installation process of a light rail system?', 'Why is a light rail system also seen as an 'engine for urban development'?' and 'Which

experiences from other cities regarding urban development, urban design and the change of public spaces can be transferred to a city like Kiel, where a light rail system is discussed to be built in the future?'

In order to answer the research questions, qualitative interviews were conducted with stakeholders from the comparative cities of Saarbrücken, Brest and Bergen as well as the case study city of Kiel. The experiences of the comparative cities were examined with regard to the main topics of urban development, urban design and the light rail system. Various more detailed sub-topics were formed in order to depict a broad spectrum of aspects and findings.

The results obtained confirmation that a light rail system has a significant impact on a large number of urban areas and thus represents an important instrument of urban development. Even though the light rail itself is often 'only' a part of the overall process, in many cases it is the trigger of other processes with far-reaching effects. Therefore, a light rail system is an important element for future-oriented urban development and requires a wide range of further research in order to show its integral influence.

1 Einleitung

„The light rail project can be a brand for the city, it can structure urban development, and it is the backbone of the public transport network“ (OLESEN 2014b, S. 247).

Die Stadtbahn kann alles sein: Rückgrat des öffentlichen Nahverkehrs, Imagerträger eines klimafreundlichen Verkehrs und strukturgebendes Element der städtischen Entwicklung. Die Stadtbahn kann sich präsentieren, anpassen und für den Aufbruch in eine neue Zeit stehen. Ein über lange Zeit vernachlässigtes öffentliches Verkehrsmittel ist wieder ins Blickfeld einer zukunftsorientierten Entwicklung vieler Städte gerückt.

Die Stadtbahn als Fortentwicklung der klassischen Straßenbahn ist eines der wichtigsten öffentlichen Verkehrsmittel und in vielen Großstädten der Welt beheimatet. Die Straßenbahn hat eine Ära der Stadtentwicklung geprägt und das Wachstum der Städte unterstützt. Auch die heutige Stadtbahn ist mehr als nur das effiziente und für alle zugängliche Verkehrsmittel. Sie verbindet und gestaltet Städte. Sie entwickelt sich weiter und mit ihr gemeinsam die Stadt. Sie zeichnet sich durch ihre vielseitigen Qualitäten in verschiedenen Bereichen aus und gilt als Visitenkarte einer Stadt. Sowohl ihre Entwicklung, Funktion, Gestaltung und Wahrnehmung prägen das Stadtbild und die städtische Entwicklung, weswegen der Stadtbahn eine entsprechende Aufmerksamkeit zugesprochen werden sollte, um die Beziehung und gegenseitige Abhängigkeit von Stadt und Stadtbahn besser verstehen zu können. Die früher weit verbreitete Straßenbahn, die zwischenzeitlich in Vergessenheit geraten war, versprüht erst seit jüngerer Vergangenheit als Stadtbahn wieder den Charme eines aufblühenden und wichtigen Transportmittels für alle Menschen. Dabei erfüllt sie nicht nur die klassischen Aufgaben des Transports. Durch die schienengebundene Form und die Tatsache, dass sie zum Großteil an der Oberfläche fährt, hat die Stadtbahn einen starken Einfluss als stadtprägendes Element eingenommen. Weltweit lässt sich beobachten, dass Stadtbahnen Qualitäten aufzeigen, die zu steigender Akzeptanz und Wertschätzung des ÖPNV (Öffentlicher Personennahverkehr) führen, indem sie die Stadt mitgestalten und Raum für Entfaltung bieten, die über viele Jahre verloren gegangen schien (vgl. BOUCHAIN 2008, S. 1). Die Grenzen einer Stadtbahn können hinsichtlich Effizienz und Kapazität weit gedehnt werden, sodass sie in nahezu jeder größeren Stadt und Metropole ihren Beitrag als zuverlässiges und modernes Verkehrsmittel leisten kann (vgl. ebd.). Der Trend, eine Straßen- oder Stadtbahn als ein zentrales Element im öffentlichen Nahverkehr wieder einzusetzen, begann in den 1980er Jahren, v. a. in

Westeuropa. Ausgehend von Frankreich und auch den USA setzte sich dieser Trend immer weiter durch, sodass bald von der ‚Renaissance der Straßenbahn‘ zu lesen war (vgl. KÖSTLIN und BARTSCH 1987, S. 7; BESIER 2016, S. 407; PETKOV 2019, S. 1). Allerdings gibt BRÄNDLI (1995) zu verstehen, dass es sich nicht um die Wiedereinführung der klassischen Straßenbahn handelt, sondern dass ein von Grund auf modernisiertes und neues System entsteht, die Stadtbahn. Dieses neu entstandene System dient nicht nur dem verbesserten Transport von Menschen und deren Bedürfnis, Orte schnell zu erreichen, sondern auch der stadtgestalterischen Entwicklung der Städte, in welchen sie verkehrt. Die Stadtbahn wertet den öffentlichen Raum neu auf und führt zu einem Umdenken in stadtpolitischen Gestaltungsprozessen. Dies führt v. a. dazu, dass städtische Flächen umstrukturiert werden und zu einer verbesserten Lebens- und Aufenthaltsqualität innerhalb der Stadt führen können. Diese besondere Leistung, die eine Stadtbahn erfüllen kann, sorgt dabei nicht nur für eine attraktivere Stadt, sondern dient auch der wirtschaftlichen Stärkung des Standorts und verhilft der Stadt zu einem weiteren Wohlfandsfaktor. Gleichzeitig weist die Stadtbahn eine neue Erschließungswirkung auf, die verschiedene Stadtteile verstärkt mit- und untereinander verbindet und der Stadt sowie den Quartieren damit ein neues Image verleiht.

Die im Zusammenhang mit der Stadtbahn fallenden Begrifflichkeiten wie Klimawandel, Flächenverbrauch oder soziale Gerechtigkeit weisen auf deren zentrale Rolle bzw. des ÖPNV hin und stehen in einer engen Verbindung mit nachhaltiger Siedlungsentwicklung. Insbesondere in überfüllten und autogerechten Städten besteht ein allgemeiner Konsens darüber, dass eine Verlagerung vom motorisierten Individualverkehr (MIV) hin zum ÖPNV vonstattengehen sollte. Da Straßen- oder Stadtbahnen eine hohe Attraktivität im Umweltverbund haben und eine wichtige Rolle in der nachhaltigen Stadt- und Verkehrsentwicklung einnehmen können, ist der schienengebundene öffentliche Verkehr (ÖV) besonders im Fokus (vgl. BECKMANN und METZMACHER 2016, S. 391). Für eine erfolgreiche Stadt- und Verkehrsentwicklung muss der ÖPNV jedoch attraktiv gestaltet sein und ganzheitlich sowohl in Verkehrsentwicklungs- als auch in städtische Planungsprozesse eingebunden sein. Für diese Umsetzung und die Verbindung der unterschiedlichen Bereiche wird der Ansatz des ‚transit oriented development‘ (TOD) verfolgt, welcher die enge Verzahnung von Stadtentwicklung und Verkehr/Mobilität verdeutlicht. In diesem Zusammenhang wird auch das Leitbild der ‚Stadt der kurzen Wege‘ betrachtet und die Bedeutung von innerstädtischer Erreichbarkeit aufgezeigt, bzw. wie sich dadurch der ÖPNV der Zukunft verändern kann.

In den letzten Jahrzehnten ist die Stadtbahn in vielen europäischen Städten zu einem wichtigen Instrument der Stadtentwicklung geworden, da ein Umdenken in stadtpolitischen Entscheidungsprozessen sowie das Bedürfnis nach einem verbesserten ÖPNV eingesetzt hat. Die Neuverteilung des öffentlichen Raumes hat ebenfalls einen Einfluss auf die vermehrte Entwicklung von Stadtbahnen ausgeübt. So wird bspw. zurzeit in Deutschland u.a. in den Städten Bremerhaven, Regensburg und Kiel aktiv über ein Wiedereinführen eines schienengebundenen Transportmittels nachgedacht. In der Stadt Saarbrücken wurde in der Vergangenheit bereits erfolgreich ein neues Stadtbahnsystem in Betrieb genommen.

Dass Städte erst kürzlich die Etablierung einer Stadtbahn abgeschlossen haben oder sich in den fortgeschrittenen Überlegungen dazu befinden, zeigt die aktuelle Relevanz dieses Themas. Dadurch ist die Frage aufgekommen, ob bzw. inwieweit sich eine Stadtbahn auf die Entwicklung einer Stadt auswirken kann, was in der vorliegenden Arbeit näher betrachtet werden soll. Hierfür rückt insbesondere die Stadt Kiel in den Fokus, obwohl diese derzeit keine Stadtbahn aufweisen kann, sondern ausschließlich Planungen und Überlegungen zur Wiedereinführung angestellt hat. Folglich könnte die Frage aufkommen, wie eine Forschungsarbeit aufgenommen werden kann, wenn das zu erforschende Objekt noch nicht existiert. Hierzu werden die Vergleichsstädte Saarbrücken, Brest, Straßburg und Bergen im Hinblick auf ihre Erfahrungen von Auswirkungen auf Stadtentwicklungs- und Stadtgestaltungsprozessen untersucht. In Interviews mit Experten aus den Vergleichsstädten werden deren Erfahrungen gesammelt und ausgewertet (Kap. 6). Im Anschluss daran werden die Planungen für die Stadt Kiel aufgegriffen, deren Umsetzungsmöglichkeiten analysiert und die möglichen Folgewirkungen verdeutlicht.

Ziel dieser Arbeit ist es, die angesprochenen Stadtentwicklungsprozesse darzustellen und die möglichen Auswirkungen aufzuzeigen. Dies ist wiederum durch andere Arbeiten inspiriert worden (vgl. BOUCHAIN 2008; OLESEN 2014b; PETKOV 2019). Während OLESEN (2014) und PETKOV (2019) einen sozio-technischen Ansatz verfolgen, stellt BOUCHAIN (2008) v.a. die Qualitäten aus technisch-funktionaler und gestalterischer Sicht dar. Der Ansatz, der in dieser Arbeit verfolgt wird, nimmt neben den von BOUCHAIN (2008) aufgegriffenen Aspekten auch die Verbindung des TOD und der ‚Stadt der kurzen Wege‘ auf. Demnach beschäftigt sich diese Arbeit nicht nur einseitig mit den einzelnen Thematiken Verkehr/Mobilität bzw. Urbanität/Stadtentwicklung, sondern verfolgt vielmehr

einen integrierten Ansatz, der beide Forschungsfelder betrachtet und miteinander verbindet.

Die Thesis ist in verschiedene aufeinander aufbauende Kapitel untergliedert. Nach dem Einstiegskapitel erfolgt in Kapitel 2 eine grundlegende Beschreibung der wichtigsten verwendeten Begriffe, sowie die Darstellung theoretischer Grundlagen und der Stand der Forschung. In Kapitel 3 werden die Methodik und die Interviewpartner vorgestellt. Im Anschluss daran erfolgt in Kapitel 4 ein Blick auf die Stadt Kiel und wie sich das Stadtbahnprojekt bisher entwickelt hat. Daran anknüpfend werden in Kapitel 5 die zentralen Vergleichsstädte Saarbrücken, Brest, Straßburg und Bergen vorgestellt und die Besonderheiten der jeweiligen Stadtbahnnetze analysiert. Kapitel 6 greift anschließend die Aspekte aus Kapitel 5 auf und analysiert die Stadtentwicklungsprozesse und die Stadtgestaltung. Auch werden hier die besonderen Qualitäten von Stadtbahnen auf verschiedenen räumlichen Ebenen dargestellt. Die gewonnenen Erkenntnisse werden in Kapitel 7 wieder auf die Stadt Kiel übertragen, ein Erkenntnisgewinn angestrebt, sowie die Bedeutung und die potenziellen Auswirkungen dargelegt. Abschließend wird ein Fazit angeführt.

2 Grundlagen

Zum besseren Verständnis der Thematik Stadtbahn wird dieses Kapitel zunächst die wichtigsten Begriffe erläutern sowie eine historische Einordnung von Straßen- und Stadtbahnen vornehmen. Aus den Begriffsbestimmungen, die für die Stadtbahn existieren, folgt im Anschluss die Ableitung einer für diese Abschlussarbeit verwendeten Definition. Ebenfalls wird auch die Entwicklung der Rolle der Straßenbahn innerhalb der Stadt vorgestellt, um so die Bedeutung dieses Verkehrsmittels besser aufzuzeigen und darstellen zu können, welche Hindernisse dieses überwinden musste. Gleichzeitig gibt es eine Einordnung in die Bedeutung der städtischen Mobilität. Deren Zusammenhänge werden aufgezeigt, um den Stand der Forschung darzustellen. Abschließend wird die grundlegende Forschungsfrage dieser Thesis aufgestellt.

2.1 Begriffsbestimmung

Nach Straßenbahn-Bau- und Betriebsordnung (BOStrab), die für Straßen- und Stadtbahnen gilt, gibt es drei verschiedene Arten von Bahnkörpern: straßenbündige, besondere und unabhängige. Die straßenbündigen Bahnkörper sind v. a. bei Straßenbahnen ausgeprägt, da die Gleise in der Fahrbahn eingebettet sind. Besondere Bahnkörper sind auch im öffentlichen Verkehrsraum verlegt, allerdings vom restlichen Verkehr getrennt, z. B. durch Bordsteine oder Baumreihen. Die unabhängigen Bahnkörper befinden sich außerhalb des Verkehrsraums öffentlicher Straßen (vgl. §16 BOStrab). Die Arten nach BOStrab dienen dem besseren Verständnis über die folgenden Begriffsdefinitionen.

Straßenbahn

Die Straßenbahn ist ein schienengebundenes Verkehrsmittel und dient dem ÖPNV. Sie wurde eines der wichtigsten Massentransportmittel der Welt (vgl. HUBER 2016, S. 469). Je nach Region und auch Land kann die Straßenbahn unterschiedliche Bezeichnungen aufweisen, so wird sie u. a. ‚Tram‘, ‚Strab‘ oder ‚Bim‘ genannt (vgl. BOUCHAIN 2008, S. 1). In ihrer ursprünglichen Form fährt die Straßenbahn auf der Straße in sogenannten straßenbündigen Gleisen (vgl. KÖSTLIN und BARTSCH 1987, S. 13). Sie kann durch ihren kleinen Wenderadius theoretisch in jede Straße abbiegen und damit nachfrageorientiert eingesetzt werden. Da die Straßenbahn auch auf der Straße am Straßenverkehr teilnimmt, wird sie des Öfteren durch andere Verkehrsteilnehmer*innen und Ampelanlagen gestört (vgl. ebd.). Straßenbahnen werden v. a. für die Feinverteilung mit einer hohen Taktung und Netzichte eingesetzt. Auch die kurzen Abstände der Halte-

stellen sind ein typisches Charakteristikum von Straßenbahnen (vgl. BRÄNDLI 1987, S. 145).

Stadtbahn

Die Stadtbahn ist ebenso wie die Straßenbahn ein schienengebundenes Verkehrsmittel und Teil des ÖPNV. Auch die Stadtbahn wird mancherorts als Tram bezeichnet, im englischsprachigen Raum wird diese als ‚light rail transit system‘ vorgestellt (vgl. KÖSTLIN und BARTSCH 1987, S. 15; BOUCHAIN 2008, S. 1). Die Stadtbahn wird fälschlicherweise im alltäglichen Gebrauch häufig als ‚S-Bahn‘, bezeichnet. Dies steht jedoch für ‚Schnellbahn‘ und ist demnach ein eigenständiges Verkehrsmittel (vgl. KÖSTLIN und BARTSCH 1987, S. 11). Die Stadtbahn hat meist einen eigenen Bahnkörper und fährt nur in seltenen Fällen, nämlich wenn es die oberirdische Situation nicht anders zulässt, im Tunnel (vgl. ebd., S. 15). Unter anderem dadurch ist der Begriff der Stadtbahn als ein Mischsystem zwischen Straßenbahn und U-Bahn zu verstehen. Es gibt straßenbündige und straßenunabhängige Streckenabschnitte, mit besonderem und unabhängigem Streckenverlauf. Mit dieser Kombination werden die Vorteile beider Streckenabschnitte aufgenommen und im System Stadtbahn vereint. Höhere Transportgeschwindigkeiten, sichtbare, oberirdisch fahrende Bahnen und kurze Abstände von Haltestellen befördern das System der Stadtbahn.

Daraus ergibt sich für diese Forschungsarbeit folgende Definition, die sich dabei an der Definition von BOUCHAIN (2008) orientiert:

„Eine Stadtbahn ist ein schienengebundenes und öffentliches Verkehrsmittel, das überwiegend oberirdisch und zumeist auf einem vom restlichen Verkehr getrennten und straßenunabhängigen Bahnkörper verkehrt.“

2.2 Historische Entwicklung der Straßenbahn

Blütezeit und Niedergang der Straßenbahn im 19. und 20. Jahrhundert

Die Straßenbahn hat in vielerlei Hinsicht eine lange Historie. Angefangen als Pferdestraßenbahn wurde diese Mitte des 19. Jahrhunderts durch neue Antriebe wie Dampf oder Luftdruck weiterentwickelt. Im Jahr 1879 schaffte es Werner von Siemens, eine elektrische Straßenbahn auf die Straßen zu bringen, welche erstmals unabhängig von äußeren Faktoren betrieben werden konnte und damit die älteste Form der Elektromobilität darstellt (vgl. GRONECK 2007, S. 22; HUBER 2016, S. 469; PETKOV 2019, S. 53). Die weltweit erste Fahrt mit einer elektrisch betriebenen Straßenbahn fand 1881 in Ber-

lin-Lichterfelde statt (vgl. HUBER 2016, S. 469f.). Mit Hilfe der Straßenbahn konnten nun viele Menschen verlässlich und zu günstigen Preisen befördert und das Stadtwachstum beschleunigt werden. Dadurch setzte sich dieses System weltweit durch und wurde bis zum Ende des 19. Jahrhunderts großflächig ausgebaut. Die Blütezeit der Straßenbahn hatte begonnen (vgl. ebd.). Nahezu alle Agglomerationsräume mit mehr als 200.000 Menschen in Deutschland, Frankreich und Großbritannien konnten daraufhin mindestens eine Straßenbahnlinie aufweisen, die als Verkehrsmittel immer beliebter wurde (vgl. HASIAK und RICHER 2012, S. 13; PETKOV 2019, S. 20). Mit den weiter ansteigenden Bevölkerungszahlen und der ringförmigen Erschließung des Umlands zur städtischen Erweiterung kam es auch zu einem fortschreitenden Ausbau des Straßenbahnnetzes sowie zu technischen Weiterentwicklungen, die zu einer erhöhten Attraktivität führten (vgl. PRIEBS 2019, S. 20). 1920 verfügten über 3.000 Städte in Europa, Amerika und Australien über eine elektrische Straßenbahn (vgl. ebd., S. 150). Trotz dieser hohen Beliebtheit und Nutzungsfrequenz folgte weltweit eine sich wandelnde Entwicklung. So wurden in den USA bereits in den 1920er Jahren die ersten Straßenbahnen aufgrund der Störung des Autoverkehrs und des Stadtbildes stillgelegt (vgl. HUBER 2016, S. 471). In Deutschland hingegen wurden die Netze der Straßenbahn weiterhin ausgebaut und erreichten 1928 mit einer Gesamtlänge von 4.900 km ihre maximale Ausdehnung, ehe auch dort ein langsamer Niedergang einsetzte (vgl. FRENZ 1987, S. 48). Spätestens mit Beendigung des Zweiten Weltkriegs hatte die Dementierung der Straßenbahn in vielen Ländern begonnen. Die Einführung des günstigeren und flexibleren Omnibusses wurde als attraktivere Alternative im Segment der Personenbeförderung gesehen und führte zur Reduzierung der noch vorhandenen Straßenbahnsysteme, v. a. in Frankreich, Großbritannien und den USA (vgl. PETKOV 2019, S. 54). In Deutschland wurde anfangs zwar noch versucht den schienengebundenen ÖPNV aufrecht zu erhalten, doch auch dort konnte die Stilllegung ganzer Straßenbahnsysteme und Teilstrecken nicht aufgehalten werden (vgl. GRONECK 2007, S. 124). Neben der Tatsache, dass hohe Kosten aufgrund langer Zeit nicht getätigter Investitionen in das Straßenbahnnetz nötig waren, galt dieses immer mehr als antiquiert, altmodisch und nicht auf die Zukunft ausgerichtet (vgl. MONHEIM 2008b, S. 348; SCHOTT 2014, S. 334f.). Viele Städte demontierten dementsprechend in den folgenden Jahrzehnten ihre Straßenbahnnetze vollständig und schafften Platz für das die Flächen besser erschließende Bussystem (vgl. HUBER 2016, S. 473).

Autogerechte Stadt – Massenmotorisierung und Entwicklung der Straßenbahn

Wie schon bereits am Anfang des 20. Jahrhunderts war ein Verkehrsmittel der Auslöser für Veränderungen der Stadtstruktur: das Auto (vgl. BOUCHAIN 2008, S. 18). Zeitgleich zum Niedergang der Straßenbahn entwickelte sich das zu dieser Zeit vorherrschende Paradigma der ‚autogerechten Stadt‘. In den 1950er Jahren setzte eine Massenmotorisierung ein, bedingt durch das stark steigende Wirtschaftswachstum und der immer günstiger werdenden Autos. So hatte sich die Zahl der privaten Pkws von 1950-1955 auf 1,66 Mio. verdreifacht (vgl. SCHOTT 2014, S. 334). Die Massenmotorisierung zeigte deutliche Missstände im Verkehrsnetz auf, was in der Politik zu dem Konsens führte, die Stadtstrukturen auf den Autoverkehr ausgelegt umzugestalten. Dadurch verschob sich die Priorität der Verkehrspolitik weg vom ÖPNV hin zum MIV und war außerdem mit einem erweiternden Straßenbau verbunden, der die dominierende Rolle des Autos in der Gesellschaft untermauerte (vgl. ebd.). Der steigende Anteil des MIV am Gesamtverkehrsaufkommen galt als Zeichen des Aufbruchs in die Moderne und Freiheit. Straßenbahnen wurden durch die Vielzahl von Autos als störend empfunden und häufig als verkehrliches Hindernis betrachtet und dargestellt (vgl. PETKOV 2019, S. 56; PRIEBS 2019, S. 150). Alle Zeichen der Zeit waren sowohl politisch als auch planerisch auf die Zunahme des Autoverkehrs ausgerichtet, dieser wurde als zukünftiges Ziel ausgegeben (vgl. MONHEIM 2008b, S. 348). Selbst die Befürworter*innen des ÖPNV sahen den MIV als die Bewegungsform der Zukunft an. Dies spürten auch die Straßenbahn-Verkehrsbetriebe, die gezwungen waren, die vorhandenen Linien immer weiter zu verkürzen, um Kosten sparen zu können (vgl. PETKOV 2019, S. 88). Die Straßenzüge wurden für den steigenden Autoverkehr verbreitert und innerstädtischer Parkraum geschaffen (vgl. ebd. S. 56). Die steigende Anzahl an Autos im Straßenverkehr und der Wunsch nach einem störungsfreien Verkehrsfluss waren ein entscheidender Grund dafür, dass die Straßenbahnen aus dem öffentlichen und damit sichtbaren Raum verschwanden und wenn möglich in den Untergrund verlegt wurden. In vielen größeren Städten wurde in den Gesamtverkehrsplänen eine nahezu ungehinderte Ausbreitung des Autoverkehrs angestrebt (vgl. KÖSTLIN und BARTSCH 1987, S. 9; GRONECK 2007, S. 124; PETKOV 2019, S. 56). Der sich abzeichnende Konflikt zwischen MIV und ÖPNV zeigte, dass eine traditionelle Form der Straßenbahn nicht mehr möglich war (vgl. GRONECK 2007, S. 125f.). Zusätzlich zum Umbau der städtischen Verkehrsführung kam es erneut zu einem Wachstum der Großstädte und ihrer Nachbargemeinden. In diesem Zusammenhang stellte sich in den 1960er Jahren die Grundsatzfrage, ob die damals

entstehenden großen Stadtrandsiedlungen an das Straßenbahnnetz angeschlossen werden sollten. Dort, wo diese Frage verneint wurde, wie es z. B. in Kiel der Fall war, konnte davon ausgegangen werden, dass dieses Urteil einen entscheidenden Beitrag zum Ende der Straßenbahn leistete (vgl. PRIEBES 2019, S. 150). Die Städte, die sich gegen den Anschluss ihrer Vororte und Großraumwohnsiedlungen entschieden, begünstigten dadurch die Entwicklung des Autos zum Hauptverkehrsmittel in der Personenbeförderung (vgl. PETKOV 2019, S. 56). Dieser Nicht-Anschluss an die öffentlichen Transportsysteme verstärkte, um weiterhin mobil zu bleiben, den Bedarf an Autos und untergrub gleichzeitig die Effizienz des ÖPNV, der folglich, wie bereits erwähnt, reduziert oder ganz stillgelegt werden musste (vgl. ebd.). Dennoch ist zu betonen, dass die Städte mit der Herausforderung ‚Straßenbahn‘ und ihrer zukünftigen Nutzung unterschiedlich umgegangen sind. Wenn an dem System Straßenbahn festgehalten wurde, musste dieses modernisiert werden. Mit dem Beginn der Diskussion über das Fortbestehen der Straßenbahnen als einst bedeutendstes Massenverkehrsmittel der Welt wurde jedoch ihr Status untergraben und sie als ein Transportmittel zweiter Klasse stigmatisiert (vgl. FOLJANTY 2011, S. 263). Die Straßenbahn passte nicht mehr in das öffentliche Bild einer modernen und zukunftsorientierten Stadt (vgl. KÖSTLIN/BARTSCH 1987, S. 9; BOUCHAIN 2008, S. 12; HUBER 2016, S. 473). Die meisten Städte entschieden sich, von einer Straßenbahn auf ein Bussystem umzustellen oder mit den Planungen zur Untertunnelung der Städte zu beginnen, um der ‚autogerechten Stadt‘ gerecht zu werden (vgl. PRIEBES 2019, S. 150). Die Trennung der Transportmittel und Verkehre wurde durch die Charta von Athen (1933) begünstigt und führte dazu, dass spurgebundene Verkehrsmittel entweder unter der Erde in einer Tieflage oder in einer Hochlage geführt werden sollten (vgl. SCHOTT 2014, S. 335). Der Bau von Tunnelanlagen und der damit einhergehenden Trennung der verschiedenen Beförderungsmöglichkeiten auf verschiedenen Ebenen sorgten dafür, dass in vielen deutschen Städte die Straßenbahn nur noch selektiv an der Oberfläche auftauchte (vgl. KÖSTLIN und BARTSCH 1987, S. 9; HUBER 2016, S. 473). Das führte dazu, dass nahezu jede deutsche Großstadt mit mehr als 500.000 Einwohner*innen Tunnelanlagen für ein U-Bahnsystem baute. Die einzige Ausnahme unter den Großstädten war Bremen, dort wurde ausschließlich ein Straßenbahnsystem beibehalten (vgl. GRONECK 2007, S. 126). Dieses Konzept und die Durchsetzung der ‚autogerechten Stadt‘ fand bis in die 1970er Jahre statt und wurde erst mit Einsetzen der ersten ökologischen Wahrnehmungen in der Bevölkerung hinterfragt und gelang auch auf diesem Wege wieder in das politische Bewusstsein (vgl. PETKOV 2019, S. 57).

Ökologische Katastrophe und die Renaissance der Straßenbahn

Die dauerhafte Orientierung an den USA, als planerisches Vorbild für die verkehrlichen Strukturen einer Stadt, wurde in Deutschland zunehmend kritischer betrachtet. Zudem galt der Autoverkehr aus mancher Betrachtungsweise weniger als Wohlstands- oder Wachstumsfaktor, vielmehr wurden die daraus resultierenden Auswirkungen auf die Umwelt, die städtische Entwicklung und die mangelnde Lebensqualität angeprangert. Somit veränderte sich die autoorientierte Stadtentwicklung trotz anfänglich starker Widerstände (vgl. SCHOTT 2014, S. 339). Dies äußerte sich z. B. durch die Festlegung von Fußgängerzonen oder autofreien Innenstadtbereichen mit dem Ziel, diese wieder freundlicher und offener zu gestalten und den unterschiedlichen Verkehrsteilnehmern und Verkehrsträgern ihren Platz im öffentlichen Raum zu geben (vgl. ebd.). Es folgte ein Wandel des Leitbildes von der ‚autogerechten Stadt‘ hin zu der ‚Stadt der kurzen Wege‘ (Kap. 2.3.2). Auch der sich langsam regende Widerstand innerhalb der Bevölkerung führte dazu, dass sich die Stadt- und Verkehrsplanung mit neuen Konzepten und Leitbildern beschäftigen musste. Ziel der Planungen war es, den belastenden Individualverkehr auf andere Verkehrsmittel zu verlagern (vgl. SCHOTT 2014, S. 339; PETKOV 2019, S. 58). Die ersten Anzeichen, die bestehende Verkehrspolitik zu verändern, gab es in den 1970er und 80er Jahren. Impulse entstanden u. a. durch die Ölkrise, steigende Benzinpreise und ein steigendes Umweltbewusstsein, welches den Beginn einer Umweltdebatte auslöste. Ebenfalls wurde durch den Bau von Verkehrsberuhigungen sowie die Finanzknappheit in den Kommunen und den öffentlichen Haushalten das System Straßenbahn wieder verstärkt in den Fokus genommen. Die eingeschränkten Finanzmittel sorgten dafür, dass die in den Jahren zuvor beliebte Verlagerung des ÖPNV in die zweite Ebene nicht in allen Fällen weiter gebaut werden konnte. Dadurch konnten andere Projekte, wie die Modernisierung der bestehenden Straßenbahnsysteme, durchgeführt werden. Auch ein Ausbau der Netze wurde ermöglicht. Dies ist als ein erster Schritt in Richtung ‚Renaissance der Straßenbahn‘ interpretiert worden (vgl. MONHEIM 2008b, S. 349; SCHOTT 2014, S. 340; HUBER 2016, S. 473). Die Modernisierung wurde v. a. in mittelgroßen Städten durchgeführt und zielte darauf ab, die Wahrnehmung des öffentlichen Transports zu verbessern, diesen attraktiver zu gestalten und eine grundsätzliche Aufwertung des Straßenraums zu erreichen (vgl. PETKOV 2019, S. 59f.). In einigen deutschen Städten führten der Modernisierungsprozess und der damit einhergehende Ausbau sowie die Verbesserung der Qualität dazu, dass die Straßenbahnen in ‚Stadtbahnen‘ umbenannt wurden. Die Weiterentwicklung der Straßenbahn

sollte dem ‚alten‘ Verkehrsmittel auch ein neues Image verleihen, da die alte, bummelnde und ruckelnde Straßenbahn durch die neue, moderne und leise Stadtbahn ersetzt wurde (vgl. HUBER 2016, S. 473; BOUCHAIN 2008, S. 13). Auch der Verlauf und die Spurführung auf eigenen Gleisen trugen zu der Abgrenzung des ‚Stadtbahn‘-Begriffs bei (Kap. 2.1) (vgl. PRIEBES 2019, S. 150). Die Städte erkannten den Nutzen und die Bedeutung einer oberirdischen Straßenbahn in Bezug auf Stadtentwicklungsflächen und welchen Einfluss sie als Instrument städtischer Erneuerungsprozesse hat. Folglich begannen die ersten Städte über eine Wiedereinführung der Straßenbahn zu diskutieren, die sie erst wenige Jahrzehnte zuvor demontiert hatten (vgl. ebd.).

Historische Entwicklung in Frankreich und Deutschland

Diese historische Entwicklung wird besonders deutlich, wenn die Zahl der installierten Stadtbahnen im Verlauf der Zeit abgebildet wird, um dadurch das Comeback der Stadtbahn aufzuzeigen. Abbildung 1 zeigt die Entwicklung der französischen Straßenbahn von 1925-2016 auf. Hier ist sowohl Aufschwung bzw. Blütephase sowie der Niedergang durch die Verschiebung des ÖPNV hin zum MIV und damit auch zur ‚autogerechten Stadt‘ als auch das Comeback der Stadtbahn zu erkennen. Die Blütephase der französischen Straßenbahn war im Jahr 1925 mit mehr als 80 Straßenbahnsystemen, die im ganzen Land verteilt existierten.

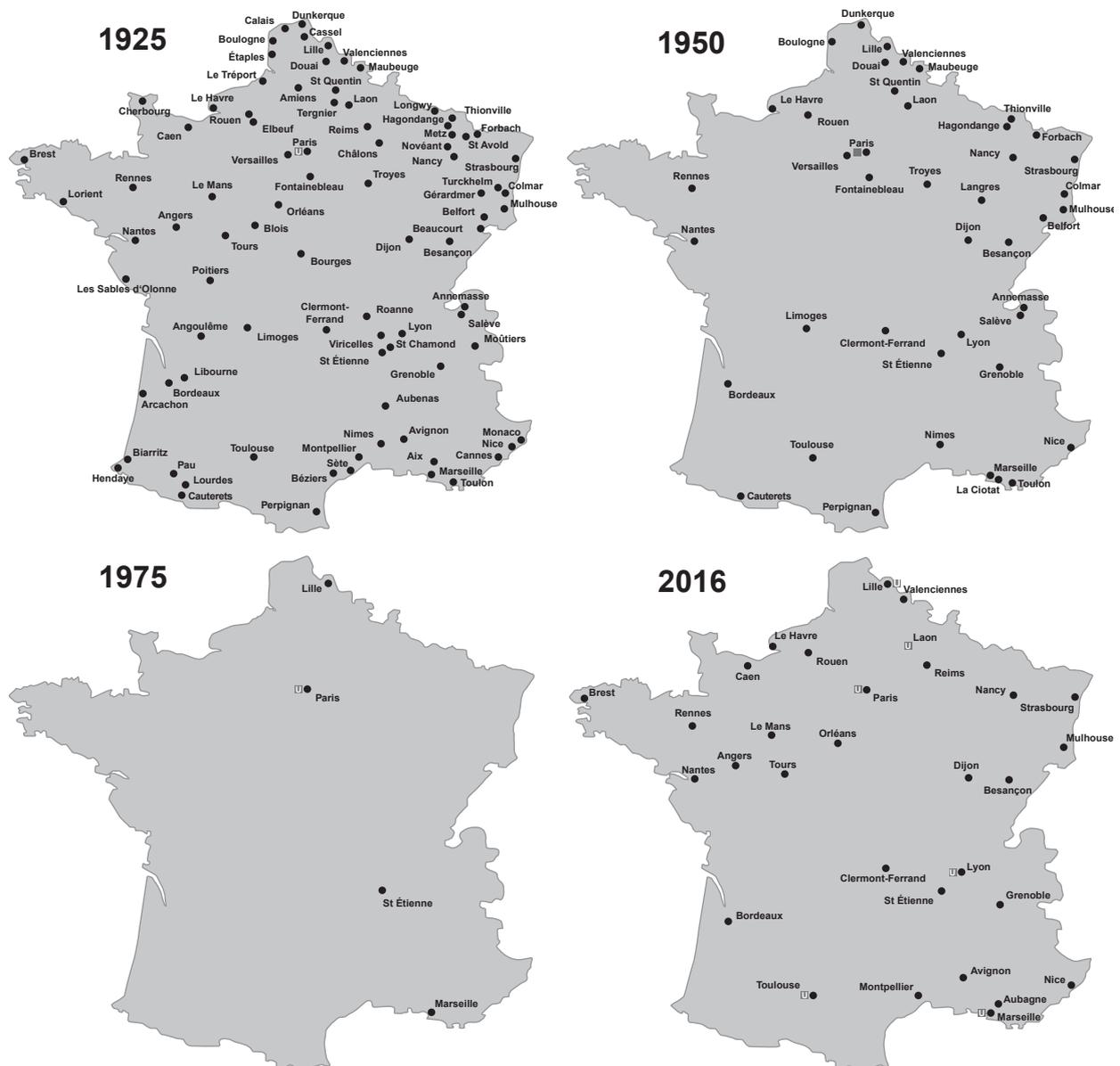


Abb. 1: Entwicklung der Straßen- und Stadtbahnsysteme in Frankreich von 1925-2016

Quelle: GRONECK 2016, S. 422, Schriftgröße geändert

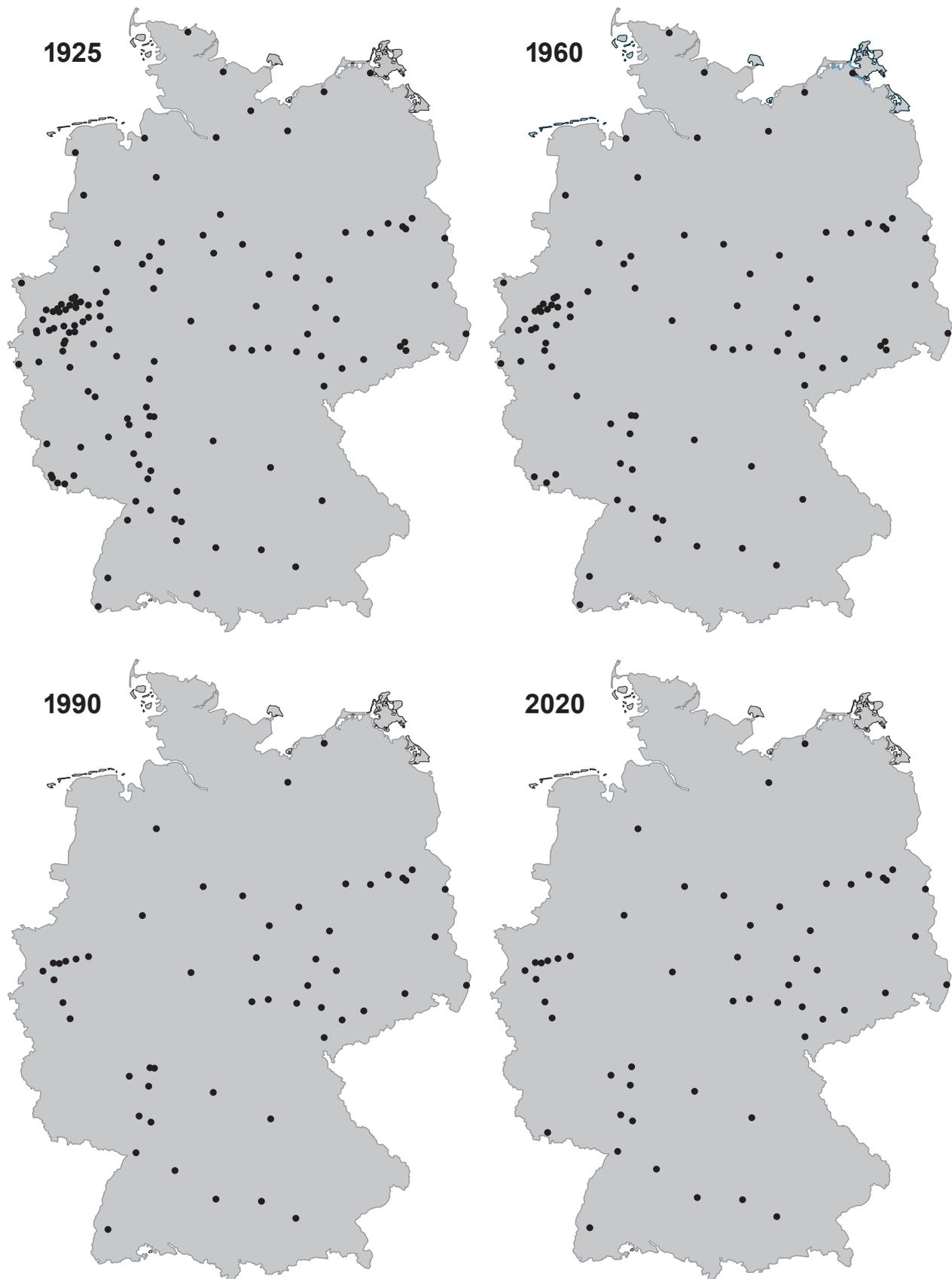


Abb. 2: Entwicklung der Straßen- und Stadtbahnsysteme in Deutschland von 1925-2020

Quelle: eigene Darstellung – Datengrundlage ©GeoBasis-DE/ BKG 2020, (Einzelkarten mit Ortsnamen finden sich im Anhang)

Bereits kurz nach Ende des Zweiten Weltkriegs gab es hingegen nur noch knapp die Hälfte der Systeme. Hier zeigen sich bereits die ersten Ansätze des Planungs-ideals der ‚autogerechten Stadt‘ und die damit verbundene Demontage vieler Straßenbahnen. Die Verdrängung wurde so weit vorangetrieben, bis sie ihren Höhepunkt 1975 mit nur drei verbliebenden Restbetrieben erreichte. Diese drei Betriebe nahmen in den jeweiligen Städten nur noch eine marginale Rolle ein. So wurde z. B. das Straßenbahnnetz in Marseille von 178 km auf 3 km und in St. Etienne auf 5,5 km zusammenge-kürzt (vgl. GRONECK 2007, S. 32, 2016, S. 421f.). Dieser radikale Abstieg der Straßenbahn in Frankreich erwuchs aus den verschiedensten Gründen. Beispielsweise übte ein starker Lobbyismus seitens der Automobilindustrie ausreichend Druck aus, dass die Höchstgeschwindigkeit der Straßenbahn herabgesetzt wurde. Auch konnten sich die Systeme nicht mehr kostendeckend betreiben lassen, sodass aus einer ökonomischen Sichtweise der Wechsel von Straßenbahn zum Bus nötig war, um mehr Rentabilität verzeichnen zu können (vgl. GRONECK 2016, S. 423). Allerdings war Frankreich mit dieser Entwicklung nicht allein; vergleichbare Szenarien entwickelten sich in Spanien, Großbritannien, Portugal sowie Nordamerika (vgl. ebd.). Diese negative Spirale schaffte es Frankreich erst in den 1970er Jahren zu durchbrechen, als über eine neue Nutzung des ÖPNV diskutiert wurde und die Stadtbahn langsam ihr Comeback verzeichnete (vgl. ebd. S. 424). Mitte der 70er Jahre wurden die verkehrspolitischen Leitbilder Frankreichs in Frage gestellt und Überlegungen getätigt, wie sich die französischen Städte zukünftig entwickeln sollen, mit dem Ergebnis, dass die Städte auf einen regelmäßigen und elektrischen ÖPNV angewiesen sind, um diverse Funktionen aufrechterhalten zu können. Mit staatlicher Förderung wurden Studien für eine Wiedereinführung der Stadtbahn erstellt. Dabei sollte diese gegenüber dem MIV bevorrechtigt werden (vgl. GRONECK 2007, S. 38). Begonnen hat die Wiedereinführung der Stadtbahn in Nantes 1985 sowie Grenoble 1987. Ausgehend von der erfolgreichen Umsetzung in diesen Städten und einer modernen Integration in das Stadtbild wurden über 25 weitere Stadtbahnssysteme in Frankreich wiedereingeführt (vgl. GRONECK 2016, S. 426 ff.).

Ein ähnliches Bild visualisiert die Betrachtung der Deutschlandkarte. Die in Abbildung 2 dargestellten Straßenbahnsysteme in Deutschland umfassen den Zeitraum von 1925 bis 2020 und zeigen, angepasst an die Entwicklung in Deutschland, die generelle Verbreitung der Straßenbahnen anhand ausgewählter Jahre. Insgesamt wird der Niedergang der Straßenbahn in Deutschland deutlich. Von über 110 Straßenbahnsys-

temen im Jahr 1925 sind 2020 nur noch 56 Systeme übriggeblieben. In dieser Zählung muss allerdings beachtet werden, dass das Berliner Straßenbahnsystem im Ostteil der Stadt aufrechterhalten wurde, während es im Westen demontiert worden ist. In der Berechnung wurde die Stadt Berlin als dauerhafter Standort aufgeführt. Auch die Verschmelzung zweier benachbarter Straßenbahnbetriebe, wie es z. B. in den Städten Bochum und Gelsenkirchen oder Frankfurt am Main und Offenbach der Fall war, begünstigte die Verkleinerung der Anzahl der Straßenbahnsysteme in Deutschland. Die Gründe zugunsten der Stilllegung einer Straßenbahn sind die gleichen wie in Frankreich. Der Wandel zur ‚autogerechten Stadt‘, die Zurücknahme verschiedener Vorfahrtsregelungen im Straßenverkehr und der Modernisierungstau der Straßenbahnen beschleunigten die Stilllegungen (vgl. FRENZ 1987, S. 50 ff.; BOUCHAIN 2008, S. 18). Eine Vielzahl der Systeme wurde in die zweite Ebene verlegt und aus dem Straßenraum verdrängt, sodass z. B. die Stadt Hamburg bis heute kein schienengebundenes oberirdisches Nahverkehrssystem hat. So wurden bis 1983 in Deutschland die Straßenbahnstrecken um 61 % reduziert und auf Buslinien umgestellt (vgl. FRENZ 1987, S. 82 ff.). Ebenfalls auffällig ist, dass die Entwicklung der Straßenbahnen in der ehemaligen Deutschen Demokratischen Republik einen anderen Weg vollzogen hat als in West-Deutschland. Dies lag u. a. an dem geringeren Grad der Massenmotorisierung und der damit einhergehenden stärkeren Bedeutung des ÖPNV als Träger der Hauptlast der Personenbeförderung (vgl. ZISTEL 2016, S. 438).

Im direkten Vergleich von Frankreich und Deutschland wird zudem deutlich, dass in Frankreich bereits früh der Trend zur Wiedereinführung von Straßenbahnen in Städten wie Nantes (1985) oder Grenoble (1987) begonnen hat. In Deutschland hingegen wurden zu diesem Zeitpunkt die letzten Straßenbahnen noch stillgelegt. Hierzu gehört die Stadt Kiel, die als Fallbeispiel dieser Arbeit eine zentrale Rolle einnimmt. Kiel stellte 1985 als vorletzte deutsche Stadt den Straßenbahnbetrieb ein. Nur Wuppertal hat 1986 das eigene Straßenbahnsystem später eingestellt (vgl. FRENZ 1987, S. 62; GRONECK 2016, S. 426). Bei der Betrachtung der Karte von 2020 (Abb. 2) kann aufgrund der etwas höheren Punktedichte festgestellt werden, dass in diesem Zeitraum das Umdenken innerhalb der Politik und Bevölkerung eingesetzt haben muss und die Bedeutung des Verkehrsmittels Straßenbahn wieder zugenommen hat. So gibt es in Deutschland zwei Städte, die nach der Einstellung ihrer Straßenbahn eine Wiedereinführung vorgenommen haben: Heilbronn, stillgelegt 1955 und wieder eingeführt 2001, sowie Saarbrücken, Stilllegung

1965 und Wiedereinführung 1997, wobei Heilbronn als Sonderfall betrachtet werden sollte, da dessen Stadtbahn in Verbindung mit der Stadtumlandbahn von Karlsruhe steht. Weitere Städte, u. a. Kiel und Regensburg, planen die Wiedereinführung des einst aussortierten Verkehrsmittels. In zwei weiteren Städten, Aachen (2013) und Wiesbaden (2020), sind die geplanten Wiedereinführungen hingegen durch Volksentscheide verhindert worden.

Auch wenn es in Deutschland erst in wenigen Städten zur Wiedereinführung der Stadtbahn gekommen ist, zeigen andere Länder, dass die Stadtbahn ‚wiederentdeckt‘ wurde. Durch die Eingliederung in die Urbanität und der mit der Stadtbahn einhergehenden Umstrukturierung öffentlicher Flächen kann die Stadtbahn mit ihrem Image als umweltfreundliches Verkehrsmittel eine Alternative zum MIV sein. Diese Renaissance des schienengebundenen oberirdischen Verkehrs war mit Beginn der 1980er Jahre weltweit so erfolgreich, dass seitdem in den folgenden Jahrzehnten über 100 neue Stadtbahnsysteme installiert wurden. Damit konnte sich die Stadtbahn als Rückgrat des umweltfreundlichen Verkehrssystems beweisen und sich zudem stetig weiterentwickeln (vgl. HUBER 2016, S. 473; PETKOV 2019, S. 61). Angefangen bei der Signaltechnik, über eine Vorrangschaltung an Lichtsignalanlagen bis hin zur Einführung der Niederflurtechnik, die ein erleichtertes Ein- und Aussteigen ermöglicht (vgl. BOUCHAIN 2008, S. 22).

2.3 Grundlagentheorie

Die Darstellung der Entwicklung der Straßenbahn hin zu einer Stadtbahn ist ein wichtiger Teil um eine allgemeine Basis für die Forschungsarbeit zu schaffen. Letztlich ist jedoch nicht nur die Weiterentwicklung der Straßenbahn allein für den Ausbau des Straßenbahnnetzes ausschlaggebend gewesen, sondern sie muss ebenfalls mit der Siedlungsentwicklung und den Leitbildern der städtebaulichen Planung in Verbindung gebracht werden. Im folgenden Kapitel soll demnach die theoretische Grundlage, die die Basis dieser Thesis ist, dargestellt werden. Dafür wird sich tiefergehend mit dem theoretischen Konzept des ‚transit oriented development‘ (TOD) beschäftigt. Anschließend wird das Leitbild der ‚Stadt der kurzen Wege‘ und dessen Einfluss auf die nahverkehrsorientierte Entwicklung sowie auf die Stadtgestaltung vorgestellt. Abschließend wird aufgezeigt, inwieweit TOD und die ‚Stadt der kurzen Wege‘ in Verbindung stehen und wie sich die Theorie und das Leitbild ergänzen, um für einen Wandel der innerstädtischen Mobilität zu sorgen.

2.3.1 Transit oriented development (TOD)

Die grundlegende Idee des TOD-Ansatzes ist es, die städtische Planung und Entwicklung dahin zu führen, dass fußläufig erreichbare, Nutzungsdurchmischte (die Verbindung von Wohn- und Gewerbeflächen) und nachhaltige Viertel entstehen, die rund um einen Bahnhof bzw. eine Haltestelle eines höherwertigen Schienenverkehrs aufgebaut sind. Das Ziel ist, u. a. neue Angebote durch TOD und schienengebundene Nahverkehrssysteme zu schaffen, um damit lebendige und lebenswerte Stadtviertel zu kreieren, die durch eine Mischung aus Leben und Arbeiten geprägt sind (vgl. Transit Oriented Development Institut 2020, o.S.).

Es gibt zahlreiche und umfangreiche Literatur, die sich je nach Untersuchungsschwerpunkt auf verschiedene Aspekte und Ansichten des TOD Konzepts konzentriert, jedoch in dieser Forschungsarbeit ein untergeordnetes Kriterium darstellt. In dieser Arbeit liegt der Fokus auf der Verbindung von ÖPNV und Stadtentwicklung sowie der Fragestellung, wie damit Stadtentwicklungsprozesse durchgeführt werden können. Demnach wird auf Grundlage der vielschichtigen Literatur für diese Arbeit die folgende Definition nach THOMAS und BERTOLINI verwendet:

„TOD can be described as land-use and transportation planning that makes walking, cycling, and transit use convenient and desirable, and that maximizes the efficiency of existing public transit services by focusing development around public transit stations, stops, and exchanges. Successful TOD can be defined as implementation of this type of development at a regional scale.“ (THOMAS und BERTOLINI 2017, S. 140)

Die nachhaltige Entwicklung, v. a. im Verkehrssektor, ist ebenfalls ein zentrales Anliegen des TOD. Demnach unterstützt dieser Ansatz das Hinterfragen einer ‚autoorientierten Stadtentwicklung‘, und befürwortet die Reduzierung von Alleinfahrten im MIV (vgl. IBRAEVA et al. 2020, S. 112). Zudem fördert der TOD-Ansatz die Etablierung von Stadtteilzentren, die zwar kleiner, aber ähnlich lebendig und funktional wie der Innenstadtbereich einer Stadt aufgebaut sind, was bevorzugt in kompakten und dichten Stadtformen umgesetzt werden kann (vgl. ebd.). Innerhalb solcher Stadtstrukturen weist die Theorie des TOD verschiedene Kompetenzen auf, die sie versucht umzusetzen. Dazu gehören die Regionalplanung, die Stadtentwicklung durch bspw. die städtische Belegung von Fußgängerzonen, die Erneuerung von öffentlichen Plätzen oder auch die Entwicklung eines Wirtschaftsstandortes. Die Theorie ist dementsprechend umfassender als lediglich den reinen Transport von Menschen abzudecken (vgl. CALTHORPE 2011, S. 86). Dies wird auch in einer Form einer deutschen Übersetzung deutlich: ‚nahverkehrsorientierte Siedlungsentwicklung‘.

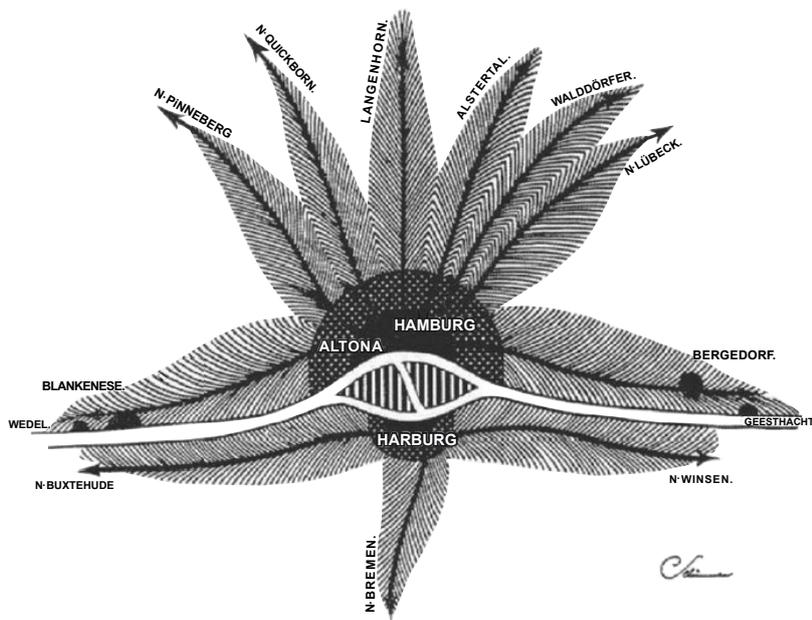


Abb. 3: Achsenkonzept nach F. Schumacher 1919

Quelle: SCHUMACHER, F. 1921, o. S.

Die ursprüngliche Form der nahverkehrsorientierten Siedlungsentwicklung stammt aus dem Jahr 1919. Der damalige Hamburger Baudirektor Fritz Schumacher veröffentlichte seine Ideen eines ‚Schema der natürlichen Entwicklung des Organismus Hamburg‘. Innerhalb des Schemas wird ein Achsenkonzept (Abb. 3) entlang von Bahnstrecken verfolgt (vgl. KOSSAK 2019, S. 19). In früherer Zeit waren städtische und verkehrliche Entwicklung ‚Partner‘ im Städtebau, sodass von beiden Facetten die förderlichsten und besten Ideen umgesetzt wurden, um ein gemeinsames Ziel, die Verbesserung der Stadt, zu erreichen. Doch in den ersten Jahrzehnten nach Beendigung des Zweiten Weltkriegs wurde sichtbar, dass sich diese Balance zwischen den beiden Bereichen zugunsten der Verkehrsplanung verschoben hat (vgl. CALTHORPE 2011, S. 86). Daraus folgte, dass eine stärkere Fokussierung auf die Ausgestaltung der autoorientierten Stadtentwicklung stattgefunden hat, mit einer geringen Betrachtung der dazugehörigen Siedlungsentwicklung.

Das TOD ist ein weltweit, v. a. in Nordamerika, angewandtes Prinzip im Städtebau. In der Praxis hat dieser Ansatz eine Vielzahl von Themen in Zusammenhang gestellt und beschäftigt sich mit aktuellen und auch zukünftigen Herausforderungen, die im modernen Städtebau auftreten können. Dennoch verbindet das TOD auch verschiedene Fachbereiche miteinander, wie z. B. Stadt-, Verkehrs- und Umweltplanung (vgl. KOSSAK 2019, S. 19). Es gilt als einer der konkretesten Ansätze sowie als Werkzeug für das Aufbrechen einer autoorientierten Po-

litik (vgl. CERVERO und SULLIVAN 2011, S. 210). Die Zielsetzungen des TOD sind u. a. Klimaschutz, Reduzierung des Energieverbrauchs, Nachhaltigkeit, soziale Gerechtigkeit, Wiederbelebung der Stadträume, öffentliche Kunst als Gestaltungsinstrument, Revitalisierung von Innenstädten und die Ermöglichung von Fußläufigkeit. Viele dieser genannten Aspekte können direkt an der Haltestelle des ÖPNV umgesetzt werden und so zu einem attraktiven Umfeld innerhalb der Stadt bzw. des Stadtteils führen (vgl. CALTHORPE 2011, S. 86; CERVERO und SULLIVAN 2011, S. 210; KOSSAK 2019, S. 19).

Der TOD-Ansatz differenziert sich zudem nach verschiedenen Gesichtspunkten und der jeweiligen Siedlungsstruktur. Wird bspw. eine kleinteilige Siedlungsstruktur betrachtet, so wird sich im Zuge der TOD-Betrachtung um eine fußläufige Erreichbarkeit bemüht, um Arbeitsplätze, Wohnort und Möglichkeiten der Freizeitgestaltung besser zu erreichen. Auf einer großräumigen Betrachtungsebene ist die Verknüpfung mit dem Schienenpersonennahverkehr (SPNV) von großer Bedeutung, um eine koordinierte Siedlungsentwicklung durch die Stadtplanung zu erhalten. Hohe Kapazitäten des SPNV bzw. der Zugang zu Mobilität sind zudem ein wichtiger Grundstein für die Daseinsgrundversorgung, um u. a. die Erreichbarkeit zu Versorgungseinrichtungen und Arbeitsstätten gewährleisten zu können (vgl. PRIEBS 2019, S. 76).

Die Koordinierung von Siedlungs- und Verkehrsentwicklung und damit einhergehend der TOD-Ansatz, ist eine wichtige Grundlage, aber zugleich eine der größten Herausforderungen, die mit zahlreichen Schwierigkeiten verbunden ist. Für die Verknüpfung des TOD mit Siedlungs- und Verkehrsentwicklung ist die ‚Leipzig-Charta‘, von 2007 eine grundlegende Festschreibung, die aber im Folgenden nicht tiefergehend betrachtet werden soll (vgl. DEUTSCH et al. 2016, S. 4f.). Zu den Schwierigkeiten gehört z. B., dass ein gemeinsames Ziel von Stadt- und Verkehrsplanung getragen werden muss. Das Finden eines Konsenses erfordert somit, „Kommunikation, Zeit, Personalkapazität und damit finanzielle Ressourcen sowie [...] gegenseitiges Verständnis“ (DEUTSCH et al. 2016, S. 5). DEUTSCH et al. (2016) merkt weitere Herausforderung an: es gilt Routinen innerhalb der eigenen Mobilität aufzubrechen. Hierzu werden Umbruchphasen innerhalb der

Stadtentwicklung genutzt, um diese mit einem höherwertigen ÖPNV zu erschließen und damit die vorhandenen Mobilitätsroutinen aufzubrechen (vgl. DEUTSCH et al. 2016, S. 5). Mit Hilfe eines höherwertigen ÖPNV und einer damit einhergehenden verbesserten Verkehrsstruktur wird dadurch die Grundlage für neue Entwicklungsachsen zur Siedlungsentwicklung geschaffen (vgl. ebd. S. 10). Zudem können bei der Verfolgung des integrierten TOD-Ansatzes und einer gemeinsamen sowie abgesprochenen Herangehensweise für die Siedlungsentwicklung Kosten im Bereich der Verkehrsentwicklung reduziert werden, wenn von Beginn an die Aspekte des Verkehrssystems mitbedacht und eingefügt werden.

Das Konzept des TOD hat eine zentrale Bedeutung für diese Forschungsarbeit, da anhand der achsenorientierten Siedlungsentwicklung sowie der Kombination von Verkehrs- und Stadtentwicklung Teilaspekte der Kapitel 6.1, 6.2 und 6.3 beantwortet werden können. Zudem stellt das Konzept einen Teilbereich der geführten Expert*inneninterviews dar. Wie bereits bei DEUTSCH et al. (2016) geschrieben wurde, ermöglicht der TOD-Ansatz eine Überprüfung von Auswirkungen der Stadtbahn auf eine nutzungsgemischte Stadt. Ziel dieses Ansatzes ist es somit, durch die Schaffung attraktiver Haltestellenbereiche und der Förderung von Mischnutzung im Umfeld der Haltestellen die Bewohner*innen zu ermutigen und anzuregen, einen aktiven Wechsel innerhalb der Mobilität vorzunehmen. In der Theorie ist der TOD-Ansatz hervorragend auf die Nutzung des ÖPNV ausgelegt. Die praktische Umsetzung und der anschließende Erfolg sind letztlich jedoch abhängig von dem gesamtheitlichen Planungsansatz einer Stadt (vgl. RANDELHOFF 2018, o.S.). Dazu zählt nicht nur der ÖPNV, sondern auch der Rad- und Fußverkehr, der eine ebenso zentrale Rolle in dieser praxisorientierten Theorie einnimmt. Eben diese ganzheitliche Betrachtung, mit einem Augenmerk auf die Wichtigkeit von schienengebundenem Nahverkehr im gesamten System, ist ein zentrales Kriterium für die Auswahl dieser Theorie als Grundlage für die Forschungsarbeit.

2.3.2 Die Stadt der kurzen Wege

Das Leitbild der ‚Stadt der kurzen Wege‘ ist in den 1990er Jahren innerhalb der Stadt- und Verkehrsplanung entstanden und hat sich aus den Diskussionen zu einer nachhaltigen Stadtentwicklung mit dem Schwerpunkt auf der Reduzierung des Verkehrs entwickelt (vgl. BECKMANN et al. 2011, S. 33; o.A. 2016, S. 15). Bei der ‚Stadt der kurzen Wege‘ handelt es sich um ein Leitbild und nicht, wie suggeriert werden könnte, um Maßnahmen. Es ist als ein Oberbegriff zu verstehen, der diverse Maßnahmen bündelt (vgl. GERTZ 1999, S. 127). Dieses Leitbild wird im

weiteren Verlauf der Arbeit mit dem TOD in Verbindung gesetzt und die Schnittmengen in Bezug zur Stadtentwicklung mit einer Stadtbahn aufgezeigt.

Bei der ‚Stadt der kurzen Wege‘ handelt es sich um die Idee einer kompakten, engen und gemischten Stadt (vgl. TOPP 1997, S. 80). Sie zeichnet sich dadurch aus, dass diverse Funktionen wie Wohnen, Arbeiten oder Erholungsangebote nah beieinander liegen und den Nutzer*innen Wege verkürzt oder einspart. Dies hat zum Ziel, dass die Lebensqualität und Attraktivität vor Ort gesteigert und gleichzeitig bestehende Umweltprobleme durch eine hohe individuelle Mobilität verringert werden (vgl. BECKMANN et al. 2011, S. 22; KULKE 2012, S. 10). Als zentrale Bestandteile des Leitbildes der ‚Stadt der kurzen Wege‘ werden daher die Wohnraumverdichtung und die Multifunktionalität von Quartieren dargestellt, die in Kombination mit Maßnahmen im Verkehrsbereich betrachtet werden müssen (vgl. ebd.). Dies hat zur Folge, dass im öffentlichen Wegenetz viel Wert auf Zufußgehen, Radfahren und die Nutzung von Bus und Bahn gelegt wird (vgl. BECKMANN et al. 2011, S. 22). Zudem wird durch die Vermischung und Verdichtung von Städten angenommen, dass Wege verkürzt und eine Reduzierung des MIV bzw. eine Verlagerung hin zum ÖPNV erreicht werden kann (vgl. ebd., S. 21 f.). Ein weiteres Merkmal des Leitbildes ist, dass es der Bauweise der traditionellen europäischen Stadt folgt und somit die Vermischung von funktionalen, sozialen und ökonomischen Lebensräumen schaffen soll. Zudem lässt sich das Leitbild mit aktuellen Diskussionen über Nachhaltigkeitsthemen verbinden. Beispiele hierfür sind, neben der Verdichtung von Wohnraum, die ökonomisch und ökologisch verbesserte Flächennutzung der Stadt sowie eine allgemein verträgliche Abbildung des städtischen Verkehrs durch dessen Vermeidung und Verlagerung (vgl. BECKMANN et al. 2011, S. 11; KULKE 2012, S. 10). Um eine Verlagerung der Strukturen im täglichen Mobilitätsbedarf zu erzeugen, bedarf es zum Teil städtebaulicher Maßnahmen wie z. B. der Verringerung von Parkplätzen im innerstädtischen Raum. Dies schafft zusätzlich mehr Platz für den öffentlichen Raum, der gleichzeitig, durch die Reduzierung des MIV, eine Aufwertung erfährt. So kann die ‚Stadt der kurzen Wege‘ auch als Gegenpol der autoorientierten Stadtentwicklung aufgefasst werden (vgl. KULKE 2012, S. 22 f.).

Neben den vorhandenen positiven Auswirkungen, die das Leitbild der ‚Stadt der kurzen Wege‘ hat, gibt es jedoch auch kritische Stimmen. Diese besagen, dass das Leitbild „der Gewissensberuhigung von Planern dient oder schlicht und ergreifend nur Wunschdenken oder [eine] Planungsillusion darstellt“ (KULKE 2012, S. 10). Auch wird das Leitbild als Marketingstrategie, als Gedanken-

spiel für Traditionalisten oder als planerische Utopie bezeichnet (vgl. Joos 2012, S. 105). Ebenfalls kritische Aspekte sind, dass die allgemeine Entfernungstoleranz der Menschen zugenommen hat, also mehr Kilometer Entfernung zum Ziel in Kauf genommen werden, als dies zuvor der Fall gewesen ist. Auch hat die Flächengröße von Einrichtungen im Einkauf oder der Freizeit zugenommen, die dem Leitbild entgegenstehen und eine konsequente Umsetzung blockieren könnten (vgl. GERTZ 1999, S. 126).

Das Leitbild der ‚Stadt der kurzen Wege‘ lässt sich in drei Säulen unterscheiden: siedlungsstrukturelle Maßnahmen, organisatorische Maßnahmen und die Gestaltung der Verkehrserreichbarkeit (vgl. GERTZ 1999, S. 127; HÜBNER 2017, S. 16 f.). Diese drei einzelnen Säulen umfassen die Gesamtstrategie, wie eine Stadt nach dem Leitbild aufgebaut werden sollte. Die siedlungsstrukturellen Maßnahmen bilden das Grundprinzip der ‚Stadt der kurzen Wege‘ ab. Dazu zählen eine hohe Wohn- und Freiraumqualität, flächensparende Baustruktur und eine ausgewogene Mischung von Neubaugebieten und bereits bestehenden Bereichen. Dabei ist es wichtig, dass die Maßnahmen über die gesamte Stadtfläche durchgeführt werden können, um vorhandene Strukturen zu stärken (vgl. GERTZ 1999, S. 128). Für die Umsetzung von strukturellen Maßnahmen ist es wichtig auf einer kleinräumigen Ebene zu beginnen und diese in Bezug auf Verdichtung sowie Mischnutzung neu zu gestalten. Dabei muss jedoch die ganze Zeit das gelernte Stadtbild im Blick behalten werden, um die gewonnenen Erkenntnisse aus einzelnen Stadtteilen auf die gesamte Stadt ausweiten zu können (vgl. ebd. S. 129). Die zweite Säule, die organisatorischen Maßnahmen, sind Optionen, die seitens der Stadt angeboten werden, es aber jeder Person im Einzelnen überlassen wird, diese anzunehmen. Es werden damit Rahmenbedingungen geschaffen, das Prinzip der ‚Stadt der kurzen Wege‘ individuell und freiwillig umzusetzen (vgl. HÜBNER 2017, S. 24). Die Tätigkeit ‚Einkaufen‘ ist hierfür ein gutes Beispiel: Mitunter aus persönlichem Interesse und Gewohnheit wird von einigen Stadtteilm Bewohner*innen nicht die nächstbeste Möglichkeit genutzt, sondern ein entfernterer Ort aufgesucht. Andererseits gibt es auch den Wunsch dieser Personengruppe, die vorhandenen Wege zu verkürzen, um flexibler zu sein und mehr Freizeit zu haben (vgl. GERTZ 1999, S. 129). Die dritte Säule ist die Gestaltung der Verkehrserreichbarkeit. Hierbei gilt es zunächst den Nahraum zu betrachten und diesen mit einem ausgeprägten ÖPNV-Angebot auszustatten sowie ebenfalls die Attraktivität von Straßenräumen, Wohnumfeld und Einkaufsstraßen zu verbessern (vgl. ebd., S. 131). Dieses Vorgehen ist durch eine zusammengedachte Verbindung von Siedlungs-

und Verkehrsentwicklung möglich, da die Verkehrserreichbarkeit als Querschnittsdisziplin gilt und essentiell ist, um die ausgegebenen Ziele zu erreichen (vgl. BECKMANN et al. 2011, S. 81; HÜBNER 2017, S. 27). Durch diese verschiedenen Säulen mit den jeweiligen Maßnahmen kann sich die ‚Stadt der kurzen Wege‘ entwickeln und verschafft ihr somit auch neue ‚Push‘- und ‚Pull‘-Faktoren. Push-Faktoren sind z. B. die Reduzierung von Flächenangeboten für den MIV oder auch die Kostensteigerung eines Autos. Zu den Pull-Faktoren zählen wiederum die Erhöhung von Lebensqualität, die Aufwertung von öffentlichen Räumen oder auch die Ausweitung des Umweltverbundes (vgl. TOPP 1997, S. 84 ff.; BECKMANN et al. 2011, S. 24; HÜBNER 2017, S. 34).

Die Einführung eines höherwertigen SPNV in Form einer Stadtbahn kann auf den verschiedenen Ebenen wirken und so einer Stadt zum Leitbild ‚Stadt der kurzen Wege‘ verhelfen. Welche Möglichkeiten konkret bestehen, wird im Verlauf der Arbeit erörtert und auf die mögliche Kieler Stadtbahn übertragen. Zudem wird die Verbindung des TOD-Ansatzes mit dem Leitbild der ‚Stadt der kurzen Wege‘ dargestellt und ebenfalls auf das Fallbeispiel Kiel projiziert (Kap. 7). Eine Betrachtung der nahverkehrsorientierten Siedlungsentwicklung in Kombination mit der ‚Stadt der kurzen Wege‘ wird angestrebt. Die Verbindung dieser zwei Thematiken ist eine Möglichkeit, einen ganzheitlichen Blick auf die Stadtentwicklung zu legen und potentielle Maßnahmen unterschiedlicher Schwerpunkte umzusetzen, die einen großen Einfluss auf die Stadt Kiel ausüben können. Insbesondere die Stärkung des ÖPNV mit der gleichzeitigen Aufwertung öffentlicher Flächen sowie der Reduzierung des MIV, soll im weiteren Verlauf der Arbeit untersucht und analysiert werden, da diese Symbiose ein großes Potential für die Einführung einer Stadtbahn zeigt.

2.3.3 Stadtgestaltung

Die Stadtgestaltung ist neben dem TOD und der ‚Stadt der kurzen Wege, die dritte Säule dieser Forschungsarbeit. Sie beschäftigt sich mit der räumlichen Aufteilung, Ordnung und Gestaltung von Städten. Städtische Gestaltungsprozesse gibt es bereits seit der Entstehung erster Siedlungen, auch wenn die Begrifflichkeit Städtebau, die im direkten Zusammenhang mit der Stadtgestaltung steht, erst seit dem 19. Jahrhundert existiert (vgl. REICHER 2017, S. 4). Im Verlauf der Zeit gab es unterschiedliche Schwerpunkte und Bedürfnisse innerhalb der Gesellschaft, die in der Stadtgestaltung berücksichtigt werden mussten. Unter anderem daraus ergeben sich diverse städtebauliche Herausforderungen in einer Stadt und ihren jeweiligen Quartieren, die untereinander

der stark verwoben sind. Die Stadt- und Raumplanung, welche sich u. a. den städtischen Funktionen und Planungen, aber auch der Gestaltung des Raums widmet, nimmt sich dieser Herausforderung an. Der Städtebau nimmt die Gestaltung des Raumes in den Fokus und kann als „gestaltende Stadtplanung“ (REICHER 2017, S. 4) verstanden werden. Hierbei werden nicht nur Äußerlichkeiten einbezogen, sondern auch Faktoren wie Atmosphäre oder Vielfalt. Es ist die Verbindung von eben diesen materiellen und immateriellen Faktoren, die die Gestaltung eines Raumes ausmachen und einen individuellen Nutzen bieten. Je nach Akteur*in kann Stadtgestaltung unterschiedliche Schwerpunkte setzen und Aufgaben umfassen (vgl. REICHER 2018, S. 3).

Eine Stadt verändert stetig ihren Charakter und ihr Erscheinungsbild, statistisch zwischen 2-5 % pro Jahr, so dass sich eine Stadt etwa alle 2-3 Generationen gewandelt hat (vgl. REICHER 2017, S. 4). Dieser stetige Wandel vollzieht sich besonders deutlich, wenn große Veränderungen durch Paradigmenwechsel oder Leitbilder bevorstehen, die das Stadtbild prägend verändern (vgl. REICHER 2018, S. 1). Eine dieser großen Veränderungen war das Leitbild der ‚autogerechten Stadt‘ welches den Städtebau und die Stadtgestaltung stark beeinflusste. Hierbei wurde, v. a. im innerstädtischen Bereich, weniger Rücksicht auf vorhandene Strukturen genommen (vgl. KUTTER 2015a, S. 276). Der Wandel hin zu einem steigenden Verkehrsaufkommen hatte demnach nicht nur eine hohe Bedeutung für die Entwicklung des individuellen Transports, sondern auch Einfluss auf lokale Entwicklungen und Gegebenheiten (vgl. KUTTER 2015a, S. 276f.; REICHER 2017, S. 217). Dies bedeutet, dass der Straßenraum und demnach auch das Stadtbild lange Zeit von dem Ausbau des MIV maßgeblich beeinflusst und an die Bedürfnisse des Autos angepasst wurde (vgl. SCHWEDES und THOMAIER 2019, S. 52). Um nun dem Leitbild der ‚autogerechten Stadt‘ entgegenzuwirken, wurden neue Leitbilder entwickelt, die sich gleichermaßen mit der Verkehrs- und Siedlungsentwicklung beschäftigen und durch die Veränderungen des Transportwesens das Stadtbild neugestalten (Kap. 6.3.2). Das Eingliedern neuer Leitbilder erfolgt in enger Abstimmung mit der Stadt- und Verkehrsplanung und wird auf lokalbezogene Fragestellungen angewandt (vgl. KUTTER 2015b, S. 313). Das bedeutet nicht, das Stadtbild und den Verkehr dahingehend zurückzubauen, wie sie einmal waren, sondern zukunftsorientiert zu denken und auf die aktuellen Bedürfnisse einzugehen (vgl. ebd.). Demnach sind derzeit v. a. Infrastrukturprojekte in Bezug auf den Verkehr im städtischen Raum, die auch als gestalterische Mittel gelten, von hoher Relevanz (vgl. BEISIER 2016, S. 419). Ziel ist es, eine integrierte Planung der

Stadtgestaltung und Verkehrsplanung zu schaffen und die unterschiedlichen Schwerpunkte interdisziplinär zu berücksichtigen und gegebenenfalls neu zu bewerten. In diesem Zusammenhang legen aktuelle Stadtgestaltungsprozesse nun den Fokus auf die Stärkung des ÖPNV sowie den Rad- und Fußverkehr, um eine Veränderung der Stadtgestaltung herbeizuführen (vgl. 6.3.1, 6.3.2) (vgl. SCHWEDES und THOMAIER 2019, S. 52). Durch den Rückbau auto-konzentrierter Verkehrsachsen werden neue stadtgestalterische Räume geschaffen, die von allen Verkehrsteilnehmer*innen genutzt werden können (vgl. REICHER 2017, S. 93).

In diesem Zusammenhang steht auch der Ausbau des schienengebundenen Nahverkehrs, da Stadtbahnen als Instrument für die stadtgestalterische Neuausrichtung einer Stadt gelten und aktiv an der Stadtentwicklung teilhaben können (vgl. BECKMANN und METZMACHER 2016, S. 392). Grundsätzlich gilt, dass die Stadtgestaltung und der Ausbau einer Stadtbahn direkt miteinander verknüpft sind und nur durch einen integrierten Ansatz der städtischen und verkehrlichen Planung zu einem Gesamterfolg beider Planungsansätze führen können (vgl. DEUTSCH et al. 2016, S. 7ff.).

2.4 Städtische Mobilität

In diesem Kapitel werden die Begrifflichkeiten Mobilität, Verkehr und städtische Mobilität erklärt und erläutert. Zudem wird der Begriff der Mobilitätswende in den Kontext der Stadtbahn eingeordnet. Daraus folgt ein besseres Verständnis gegenüber den Kapiteln 6 und 7, in welchen der Bezug zur Stadtbahn und die Folgen für die städtische Entwicklung hergestellt werden.

Mobilität

Der Begriff Mobilität wird vom lateinischen Wort ‚mobilis‘ (beweglich) oder ‚mobilitas‘ (Beweglichkeit) abgeleitet und bezeichnet im Grunde „die Beweglichkeit von Menschen, Lebewesen und Dingen in Zeit und Raum“ (GATHER et al. 2008, S. 23). Generell kann der Begriff Mobilität in verschiedene Formen unterschieden werden, wie z. B. geistige, soziale oder physische Mobilität. Innerhalb der Verkehrswissenschaften bezieht sich die Mobilität auf Bewegungen einzelner Personen im Raum. Dementsprechend wird sich in dieser Arbeit ausschließlich mit der physischen Mobilität beschäftigt, die sich auf Ortsveränderungen im Raum bezieht (vgl. ebd., S. 24). Diese Bewegung wird ausgelöst durch verschiedene Bedürfnisse, die nicht an dem Ort aus- und durchgeführt werden können, an dem sich die Person zur jeweiligen Zeit befindet. Für eine Ortsveränderung stehen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung, u. a. das Zufußge-

hen, das Fahrrad, das Auto, die Stadtbahn, der Bus o. ä. (vgl. KAGERMEIER 2011, S. 1048). Erst die Ortsveränderungen von Personen stellen Verkehr dar, der durch die verschiedenen Verkehrsangebote wie das Auto oder den ÖPNV in Mobilität resultiert (vgl. HOLZ-RAU 2009, S. 797; KAGERMEIER 2011, S. 1048). Mobilität ist nicht nur wichtig für die wirtschaftliche Leistung innerhalb einer Gesellschaft, sondern ist heutzutage auch erforderlich für die Daseinsvorsorge und das Erreichen täglicher Tätigkeiten, wie Wohnen, Arbeiten oder Freizeit sowie der persönlichen Entfaltung. Durch die vielen Möglichkeiten zur Ortsveränderung, die der Bevölkerung zur Verfügung stehen, entsteht, je nach individueller Lebensweise, ein Mobilitätsbedürfnis, das wiederum in einem persönlichen Mobilitätsverhalten resultiert. Das Mobilitätsverhalten und somit auch die Wahl des Fortbewegungsmittels ist geprägt von den jeweiligen Umständen, Verhaltensweisen und Gewohnheiten einer Person (vgl. BERTRAM und BONGARD 2014, S. 5). Mobilität kann damit auch als ein Spiegelbild einer Gesellschaft fungieren, da diese, je nach Lebensstil, die Formen der Mobilität unterschiedlich nutzt.

Verkehr

Der Verkehr wird in den Verkehrswissenschaften als durchgeführte Mobilität betrachtet und bezeichnet im Allgemeinen die durchgeführten Ortsveränderungen von Personen, Gütern oder Nachrichten. Normalerweise wird der Verkehr in einem festgelegten Raum, zu einer und für eine bestimmte Zeit umgesetzt (vgl. GATHER et al. 2008, S. 24; BERTRAM und BONGARD 2014, S. 6). In ausschließlicher Betrachtung des Personenverkehrs sind v. a. die Zwecke Einkaufen, Arbeit und Freizeit als Auslöser des Verkehrs zu nennen, die häufig an einen konkreten Ort gebunden sind (vgl. HOLZ-RAU 2009, S. 797). Aktuell wird der hohe und steigende Verkehr häufig mit negativen Umweltfolgen in eine direkte Verbindung gebracht. Dazu zählen negative Auswirkungen wie Lärm, Emissionen sowie Ressourcen- und Flächenverbrauch (vgl. GATHER et al. 2008, S. 25).

Mobilitätswende

Die Mobilitätswende ist ein Begriff, der verschiedene Hintergrundgedanken und Konzepte verfolgt. Es wird mit dem Begriff der Wandel weg von fossilfreier Nutzung in der Mobilität in Zusammenhang gebracht, um technische Lösungen zu finden. Andererseits werden auch Argumente erbracht, dass ein reiner Wechsel der Antriebstechnologien nicht ausreichend ist und es zu mehr Verlagerungen innerhalb der Mobilität kommen muss (vgl. SCHENK 2017, S. 78). Die Mobilitätswende bezeichnet nicht die Verringerung von Verkehr oder Mobilität, sondern die Veränderung von Verhaltensweisen in

der Nutzung von Verkehrsträgern. Dazu gehört die Stärkung des Umweltverbundes sowie der Ausbau von Rad- und Fußwegen (vgl. ebd.). Nach wie vor ist das Auto in Deutschland omnipräsent und in den letzten Jahrzehnten politisch unterstützt und gefördert worden. Nötig ist ein Wandel des Verkehrs und des Verkehrssystems in Deutschland (vgl. SANDER 2020, S. 4 ff.). Dennoch ist gerade das Auto ein Treiber einer nicht nachhaltigen Lebensweise, zudem gelangt es in den Städten immer mehr an seine Grenzen, z. B. was den Platzbedarf oder auch die Nutzung angeht (vgl. MANDERSCHIED 2020, S. 37). Die Umorientierung innerhalb des Verkehrs durch die Bevölkerung ist ein Prozess, dem die tägliche Frage nach der Mobilitätsentscheidung gegenübersteht. Gerade diesen Entscheidungsprozess gilt es zu lösen und das Bewusstsein für den Umweltverbund in Form einer Stadtbahn zu erhöhen (vgl. SCHENK 2017, S. 78). Nur durch ein ausreichend gutes sowie flexibles Angebot kann die Mobilitätswende ein Erfolg sein.

Städtische Mobilität

Die städtische Mobilität ist wohl eines der schwierigsten und komplexesten Themen, die es auf politischer Ebene gibt. Sie betrifft alle Bewohner*innen in einer Stadt, sowie die verschiedenen Unternehmen und Dienstleister, die ihre Waren anbieten oder schnell weiter transportieren möchten. Verkehr und Mobilität nehmen einen großen Stellenwert im alltäglichen Leben ein und führen immer wieder zu Konflikten zwischen den unterschiedlichen Verkehrsteilnehmer*innen, die versuchen, ihre jeweiligen Interessen und Ziele durchzusetzen. Die Zielkonflikte entstehen v. a. durch die verschiedenen Akteursgruppen innerhalb der Stadt, den Menschen, die Umwelt und die wirtschaftlichen Interessen (vgl. GERTZ et al. 2018, S. 293 f.).

2.5 Stand der Forschung

In der wissenschaftlichen Forschung wurde bereits der Einfluss einer Stadt- bzw. Straßenbahn mit verschiedenen Schwerpunkten untersucht. Zentrale Aspekte waren dabei v. a. die wirtschaftlichen Effekte, die durch den Bau einer Stadtbahn in einer Stadt und ihren Stadtteilen entstanden, so bspw. in den Studien von HASS-KLAU et al. (2004), OLESEN (2014) und PETKOV (2019). Diese drei Autor*innen untersuchten, welchen Einfluss eine Stadtbahn auf verschiedene Städte haben kann und verglichen unterschiedliche Regionen miteinander.

HASS-KLAU et al. (2004) betonen zwar, dass ein monokausaler Zusammenhang von wirtschaftlichen Entwicklungen sich nicht einem einzigen Ursprung zuordnen lässt, zeigt aber dennoch auf, dass sich mit der Etablierung der

Stadtbahn Effekte wie die Zunahme von Fußgängerzahlen in der Innenstadt oder die Steigerung der Anzahl von Einzelhandelsgeschäften entlang des Streckenverlaufs einstellten (vgl. HASS-KLAU et al. 2004, S. 1ff.). Auch wird die Veränderung der Stadtstrukturen und der Einfluss der Stadtbahn auf diese dargestellt (vgl. ebd.). HASS-KLAU et al. (2004) haben Daten verschiedener Bereiche wie der Immobilienwirtschaft, der Büromieten, den Verkehrszahlen und der Arbeitslosquote erhoben, ausgewertet und diese mit Hilfe von Expert*inneninterviews untermauert. Die Studie verfolgte das Ziel, die Bedeutung einer optimalen Trassenführung darzustellen, um das größtmögliche Potential herauszufiltern und die wirtschaftliche Entwicklung einer Stadt zu beeinflussen. Die Forschungserkenntnisse von HASS-KLAU et al. (2004) zeigen, dass ein Großteil der Menschen, die in direkter Nachbarschaft zu einer Stadtbahn wohnen, leben oder arbeiten, einen Vorteil in verschiedenen Aspekten erfahren können (vgl. ebd.).

Die Dissertation von PETKOV (2019) verfolgt den Ansatz, nicht nur zu fragen, ‚Was, eine Stadt verändert, sondern es wird auch die Notwendigkeit gesehen, die Fragen nach dem ‚Wie‘ und ‚Warum‘ zu stellen und welche Akteure beteiligt gewesen sind (vgl. PETKOV 2019, S. 8f.). Dem liegt zu Grunde, dass die Implementierung einer Stadtbahn meist auf einen langwierigen Prozess zurückblickt. Das Ziel dieser Studie war es, die Art und Weise zu untersuchen, wie sich die Städte mit Stadtbahnen entwickeln und welche Planungsstrategien sie dabei angewandt haben. Dazu hat PETKOV (2019) verschiedene Städte und Planungen miteinander verglichen und auch regionale Unterschiede identifiziert. Der Schwerpunkt, den diese Studie bildet, ist ein sozio-technischer Ansatz, der bisher nicht betrachtete Pfade der Entwicklung einer Stadtbahn aufzeigt (vgl. ebd., S. 9f.). Die Erkenntnisse der Forschung sind, dass ein schienengebundenes Verkehrsmittel die beste Möglichkeit darstellt, eine Mobilitätswende umzusetzen und den MIV zu reduzieren. Ebenso ist die Wichtigkeit der Integration der Stadtbahn sowie die Stadtgestaltungsprozesse, die dadurch ausgelöst werden, eine wichtige Erkenntnis der Forschungsarbeit (vgl. PETKOV 2019, S. 311ff.).

Die Dissertation von OLESEN (2014) hat sich v. a. mit städtischen Entwicklungsprozessen, die durch die Einführung einer Stadtbahn entstehen, auseinandergesetzt, wobei sie ihre Arbeit als Ergänzung zu den bereits existierenden Arbeiten betrachtet, die einen wirtschaftlichen und technischen Schwerpunkt gesetzt haben. Sie sieht die Stadtbahn als ein Instrument für die Stadtentwicklung und stellt in ihrer Forschung insbesondere die qualitativen Aspekte dieser dar (vgl. OLESEN 2014b, S. 8ff.). Die

Studie befasst sich mit der Analyse von vier Beispielstädten, die mit Hilfe von Expert*inneninterviews analysiert worden sind. Das Ziel der Studie war es, die unterschiedlichen Kontexte, unter denen Stadtbahnen gebaut werden, zu verstehen sowie Aussagen darüber treffen zu können, inwieweit bereits umgesetzte Projekte als Planungshilfe zukünftiger Stadtbahnen dienen können (vgl. ebd.). Ihre Darstellung zeigt zudem auf, wie eine Stadt zusammen mit der Stadtbahn in verschiedenen Dimensionen profitieren und ein strategischer Mehrwert umgesetzt werden kann (vgl. ebd.). Eines der zentralen Ergebnisse dieser Studie ist, dass jedes Stadtbahnprojekt als individuell zu verstehen ist und dementsprechend eingeordnet werden muss. Daneben weist die Stadtbahn Qualitäten in Bezug auf die Entwicklung städtischer Räume sowie die Mobilitätshierarchien auf und wird als zentrales Instrument für strategische Stadtentwicklungsprozesse geführt. Mit Hilfe dieses Instruments sind auch Erfolge auf kleinräumiger Ebene vorzuweisen (vgl. OLESEN 2014b, S. 9ff.).

Diese exemplarisch ausgewählten Studien zeigen unterschiedliche Schwerpunkte hinsichtlich des Einflusses einer Stadtbahn auf eine Stadt auf. Die Erkenntnisse der verschiedenen Studien können jedoch nur bedingt miteinander verglichen werden. In der Publikation von OLESEN (2014) wird sich zwar mit der Übertragbarkeit von Stadtbahnsystemen auf andere Städte beschäftigt, jedoch wird dabei nicht die Entwicklung eines generell gültigen Konzepts für die Einführung von Stadtbahnen in jeder Stadt angestrebt, sondern es wird auf die jeweilige individuelle Struktur der Städte bezogen (vgl. OLESEN 2014b, S. 309). Die Betrachtung einer Stadtbahn als Werkzeug für die strategische Stadtentwicklung ist ein Anknüpfungspunkt dieser Forschungsarbeit und setzt u. a. an dieser Stelle an. Ähnlich wie bei OLESEN (2014) werden in dieser Arbeit verschiedene Städte betrachtet und dahingehend analysiert, welchen Einfluss die Stadtbahn auf die jeweiligen Stadtentwicklungsprozesse genommen hat. Jedoch werden in dieser Studie, anders als bei OLESEN (2014), ausschließlich Städte betrachtet, die in der Vergangenheit ihre Stadtbahn demontiert und sie nun erfolgreich wieder eingeführt haben.

2.6 Forschungsfrage

Die Forschungsfragen lassen sich aus dem Stand der Forschung ableiten und sollen die Stringenz dieser Arbeit unterstützen. Das übergeordnete Ziel ist es herauszufinden, welcher Erkenntnisgewinn für Kiel dargelegt werden kann. In diesem Sinne wurden schlussendlich folgende Forschungsfragen abgeleitet:

- Wie hat sich eine Stadt im Zuge der Installation einer Stadtbahn entwickelt?
- Warum kann eine Stadtbahn auch als ‚Motor für Stadtentwicklung‘ bezeichnet werden?
- Wie können die Erkenntnisse aus anderen Städten hinsichtlich Stadtentwicklung, Stadtgestaltung und der Veränderung von öffentlichen Räumen auf eine Stadt wie Kiel, in der es zukünftig eine Stadtbahn geben könnte, übertragen werden?

Um das gesetzte Ziel zu erreichen und die Fragen beantworten zu können, eignen sich als methodisches Vorgehen Expert*inneninterviews im Zusammenhang mit einer Dokumentenanalyse. Durch die Verknüpfung dieser beiden Methoden werden wesentliche Bestandteile von bereits durchgeführten Studien dargelegt und interpretiert sowie durch die Expert*inneninterviews hinterfragt oder untermauert und auf die Fragestellungen angewandt.

3 Methodik

Die folgenden Abschnitte stellen die methodischen Grundüberlegungen sowie Herangehensweisen dieser Forschungsarbeit dar. Im Wesentlichen wurden zwei Methodiken verfolgt, zum einen ein leitfadengestütztes Expert*inneninterview und zum anderen eine Dokumentenanalyse. Zudem werden die Stärken und Schwächen verschiedener Städte in Bezug auf deren Entwicklung nach der Wiedereinführung einer Stadtbahn herausgearbeitet und daraus abgeleitet, wie das Fallbeispiel Kiel von den Erkenntnissen profitieren könnte. Ebenso soll aufgezeigt werden, welche Erkenntnisse auf Kiel übertragbar sind und welchen Einfluss diese auf die städtische Entwicklung haben könnten.

Ziel ist es, durch die Verwendung unterschiedlicher Methodiken eine tiefergehende Darstellung der Probleme zu ermöglichen und diese durch die Fragestellungen einordnen zu können.

Im Folgenden wird zunächst die Dokumentenanalyse und deren Einfluss auf die Forschungsarbeit dargestellt. Der darauffolgende Teil beschäftigt sich dann mit dem Begriff der qualitativen Sozialforschung, um ein Grundverständnis zu schaffen. Im Anschluss wird auf das Durchführen von Interviews innerhalb der qualitativen Sozialforschung eingegangen und hier das leitfadengestützte Interview näher betrachtet. Abschließend wird auf die Auswahl der Gesprächspartner*innen, die Durchführung und die Auswertung der Interviews eingegangen.

3.1 Dokumentenanalyse

Die Dokumentenanalyse stellt einen zentralen Baustein der Forschungsarbeit dar. Der Grundgedanke einer Dokumentenanalyse geht nach MAYRING (2002) dahin, dass benötigtes Material erschlossen werden muss, dies allerdings nicht durch eine Erhebung des Forschenden geschieht. Zudem verdeutlicht MAYRING (2002), dass die qualitative Interpretation dabei ein wichtiger Faktor für die Erschließung dieser Literatur ist (vgl. MAYRING 2002, S. 47). In der Humanwissenschaft zählen als ‚Dokumente‘ verschiedene Medien, wie zum Beispiel „Texte, Filme, Tonbänder, aber auch Gegenstände wie Werkzeuge, Bauten [oder] Kunstgegenstände“ (MAYRING 2002, S. 47). In dieser Arbeit wird sich jedoch aufgrund der Verfügbarkeit ausschließlich mit der Interpretation von Texten befasst.

Die Dokumentenanalyse hat gegenüber anderen Erhebungsmethoden einige Vorteile. Das Material, welches zur Verfügung steht, ist vielfältig und bietet dementspre-

chend einen breitgefächerten Zugang zu diversen Fallberichten. Ein weiterer Vorteil ist, dass die Daten bereits erhoben und damit die Fehlerquellen minimiert wurden. So unterliegen die Daten nur dem subjektiven Einfluss des Forschenden bei deren Auswahl, nicht aber bei dessen Erhebung (vgl. MAYRING 2002, S. 47). Dennoch kann es durch den selektiven Auswahl- und Auswertungsprozess zu Verzerrungen kommen, da die gewählten Quellen nicht nur ein geschriebener Text und eine Verschriftlichung von Informationen sind, sondern vielmehr „eigenständige methodische und situativ eingebettete Leistungen ihrer Verfasser“ (WOLFF 2019, S. 504). Die ausgewählten Dokumente beinhalten somit Informationen, die in der späteren Analyse dieser Forschungsarbeit erschlossen werden sollen, mit der Prämisse, sie kontextabhängig zu betrachten und entsprechend einzuordnen. Dabei ist eine kritische Betrachtung der verwendeten Dokumente essenziell für die Durchführung der Arbeit.

Die für diese Arbeit verwendeten Dokumente bieten in den verschiedensten Bereichen, wie der Historie, den technischen und sozialen Faktoren sowie in Bezug auf die qualitativen Aspekte einer Stadtbahn das nötige Grundgerüst für das Erörtern der Forschungsfragen. Als eine der wichtigsten Quellen für die vorliegende Ausarbeitung stellte sich die im Jahr 2016 erschienene Studie ‚Straßenbahnen und Stadtentwicklung‘ des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR 2016) heraus. Mit der Vielfalt der angesprochenen Themen stellt diese Studie einen wichtigen Bezug zu den in dieser Arbeit aufgegriffenen Themen her. Einen ebenso wichtigen Einfluss haben die Ausführungen von OLESEN (2014), ‚Making Light Rail Mobilities‘ die in ihrer Dissertation eine europäische Einordnung von verschiedenen Stadtbahnsystemen vornimmt und die Entwicklungen verschiedener europäischer Städte vergleicht. Ferner bildet die Betrachtung von Fachliteratur über Stadtbahnen und deren Systeme eine weitere Basis dieser Arbeit. Die Literaturquellen werden im Verlauf der Arbeit durch ausgewählte und fachbezogene Expert*inneninterviews validiert.

3.2 Qualitative Sozialforschung

Die qualitative Sozialforschung beschreibt einen wissenschaftlichen Zugang, der sich weniger mit Zahlen, Statistiken und Korrelationen beschäftigt, sondern vermehrt mit Texten und Kontexten, die im Rahmen von menschlicher Interaktion untereinander entstehen (vgl. MATTISSEK et al. 2013, S. 127). Die Leitgedanken der qualitativen Sozialforschung sind, dass Daten aus verschiedenen Blickwinkeln und Positionen erhoben werden und die ausgeführte Forschung durch die durchführende Person reflektiert wird (vgl. FLICK 2016, S. 26). Dies kann

auch als ‚interpretatives Paradigma‘ umschrieben werden, was bedeutet den Grundgedanken nicht in etablierte Ansichten zu schieben, „sondern jede soziale Interaktion selbst als interpretativen Prozess“ (MAYRING 2002, S. 10) zu verstehen. Ein weiterer wichtiger Baustein der qualitativen Methodik ist die Hermeneutik. Sie beschreibt eine Art des Sinnverstehens und des Hineinversetzens in die jeweilige Untersuchung (vgl. ebd., S. 13). Das Verstehen einer Untersuchung ist demnach immer kontextabhängig und eine Interpretation der Forscher*innen, der sich als Teil des Prozesses im Geschehen befindet (vgl. REUBER und PFAFFENBACH 2011, S. 156). Ein weiteres Charakteristikum der empirischen Sozialforschung ist die Art der Datengewinnung, die im Wesentlichen nur auf drei Arten erfolgen kann: die teilnehmende Beobachtung, Interviews in qualitativer Form und die Nutzung von bereits verfassten Texten (vgl. MATTISSEK et al. 2013, S. 142). Da die qualitativen Interviews in dieser Forschungsarbeit eine zentrale Methodik darstellen, werden diese im nächsten Kapitel näher betrachtet. Hinzu kommt, dass in der qualitativen Sozialforschung u. a. das gesprochene Wort bei der Erfassung von Daten im Vordergrund steht und demnach das Arbeiten auf sprachlicher Basis, also ein Frage-Antwort-Konzept, von besonderer Bedeutung ist (vgl. MAYRING 2002, S. 66; FLICK 2016, S. 193).

3.2.1 Expert*inneninterviews in der qualitativen Sozialforschung

Die Durchführung eines qualitativen Interviews ist v. a. dann sinnvoll, wenn das Gespräch sehr offen geführt werden soll, keine einfachen und eindeutigen Antworten erwartet werden und die möglichen Antworten nicht klar vorstrukturiert werden können. Qualitative Interviews lassen sich in verschiedene Formen der Durchführung untergliedern. Je nach Abhängigkeit der Zielsetzung und des Erkenntnisinteresses der Forschungsfragen kommen die unterschiedlichen Formen zum Einsatz. Zudem gibt es je nach Autor*in unterschiedliche Systematiken, wie qualitative Interviews aufgebaut werden (vgl. MATTISSEK et al. 2013, S. 158). Im Rahmen dieser Forschungsarbeit wird den Grundlagen von Flick (2016) gefolgt. Er unterscheidet ein qualitatives Interview in drei Hauptgruppen: Erzählungen, Gruppenverfahren und Leitfadeninterviews (vgl. FLICK 2016, S. 193). Leitfadeninterviews sind im Vergleich zu den anderen zwei Hauptgruppen stärker strukturiert und näher am Interesse der Interviewenden orientiert, als z. B. die Erzählung (vgl. MATTISSEK et al. 2013, S. 158). Eine Art des Leitfadeninterviews ist das ‚problemzentrierte Interview‘, auf das im Folgenden näher eingegangen wird.

Das Expert*inneninterview

Bei einem Expert*inneninterview werden qualitative Daten mit Hilfe eines leitfadengestützten Interviews erhoben bzw. erzeugt. Zwei Aspekte sind hierbei wichtig zu beachten: Zum einen wird ein Leitfaden für die Gestaltung des Interviews vorbereitet und ‚führt‘ die Interviewpartner*innen durch das Gespräch hindurch. Zum anderen werden Expert*innen befragt, die sich durch ihre ausgeübte Tätigkeit als solche qualifizieren (vgl. HELFFERICH, S. 559). Bei dieser Form des Interviews interessiert insbesondere die Expertise der Person, die diese zu einem/einer Expert*in macht (vgl. FLICK 2016, S. 214; MATTISSEK et al. 2013, S. 175). Der Tätigkeitsbereich, in dem die Person aktiv ist, ist das zentrale Kriterium, welches der Person ihre Expertise bescheinigt. In der Regel sind Expert*innen „Mitarbeiter in einer spezifischen Funktion und mit einem bestimmten (professionellen) Erfahrungswissen“ (FLICK 2016, S. 215) ausgestattet. Wer in welchem Fall als Expert*in in der Methodik gilt, hängt vom konkreten Handlungsfeld ab (vgl. BOGNER und MENZ 2002, S. 46). BOGNER und MENZ (2002) definieren das Expert*inneninterview so, dass die Person mit Expertise über ein technisches Prozess- und Deutungswissen verfügt und sich auf das jeweilige professionelle sowie berufliche Handlungsfeld bezieht. Der entscheidende Baustein in der Definition ist aber, dass der/die Expert*in die Chance besitzt, die eigenen Überzeugungen in Ansätzen durchsetzen zu können. Dadurch wiederum können andere Akteure im Handlungsfeld praxiswirksam eingesetzt werden (vgl. ebd.). Eine Person kann auch als Expert*in gelten, wenn diese über ein ‚Rollenwissen‘ verfügt, dies kann z. B. mit „außerberuflichem Engagement verbunden sein“ (HELFFERICH, S. 571). Durch diese erweiterte Definition können je nach Forschungsgebiet auch Privatpersonen befragt werden (vgl. ebd.). Auch in der Durchführung eines Expert*inneninterviews gibt es Variationen, die verschiedene Zielsetzungen verfolgen. Hierzu zählen: das explorative Expert*inneninterview, das systematisierende Expert*inneninterview und das theoriegenerierende Expert*inneninterview (vgl. BOGNER und MENZ 2002, S. 37). Da in dieser Studie ausschließlich das explorative Expert*inneninterview angewendet wurde, wird auch nur dieses im Folgenden näher erläutert. Diese Form des Interviews dient dazu, eine Orientierung innerhalb eines neuen Feldes zu bekommen und eine verbesserte Übersicht über die Thematik zu erhalten (vgl. FLICK 2016, S. 216). Das Interview sollte möglichst offen gestaltet, aber dennoch mit Hilfe eines Leitfadens umgesetzt werden (vgl. BOGNER und MENZ 2002, S. 37). Der Leitfaden dient nicht nur der Strukturierung des Interviews, sondern kann durch bewusst gewählte Fragestellungen ein gewisses Spektrum von Inhalten abdecken. Dies bezweckt, dass die Fragen in unterschied-

licher Tiefe und Umfang beantwortet werden bzw. die Frage eine bestimmte Richtung zur Beantwortung vorgibt, um so dem Interviewer zu gesuchten Informationen zu verhelfen (vgl. MATTISSEK et al. 2013, S. 176). Hilfreich ist die Erstellung eines Leitfadens während der Vorbereitung auf die Thematik und deren Expert*innen, was meist zu einem qualitativ hochwertigerem Interview führt (vgl. ebd.). Nur so wird gewährleistet, dass die Expertise nicht nur auf Seiten der interviewten Person liegt, sondern ebenfalls bei den Interviewer*innen. Dies befähigt sie dazu, die ‚richtigen‘ Fragen zur ‚richtigen‘ Zeit stellen zu können (vgl. MATTISSEK et al. 2013, S. 176; FLICK 2016, S. 218). Ebenso zu beachten ist die Vertraulichkeit von erhaltenen Informationen, die sich im Gesprächsverlauf ergeben können, z. B. über Konkurrenz, persönliche oder geschäftliche Themen (vgl. FLICK 2016, S. 218).

Für die in dieser Studie durchgeführten Interviews wurden ähnliche Leitfäden verwendet, die immer dieselbe Grundstruktur aufweisen, aber auf die jeweiligen Expert*innen abgestimmt werden. Dies betrifft sowohl die Aufteilung der Fragen in verschiedene Themenblöcke als auch die spezifischen Fragestellungen an die Gesprächspartner*innen. Dennoch wurde darauf geachtet, dass das zentrale Erkenntnisinteresse der Arbeit stets im Fokus der Gespräche blieb.

3.2.2 Auswahl und Darstellung der Interviewpartner*innen

Die Interviewpartner*innen stammen aus Kiel und den Vergleichsstädten. So wurde versucht in jeder Stadt mindestens ein Interview zu arrangieren, um einen Einblick in die Entwicklung der jeweiligen Städte und deren Stadtbahnnetz aus der Perspektive eines/einer ansässigen Expert*in zu bekommen. In den Städten Saarbrücken und Kiel konnten sogar mehrere Interviews realisiert werden, was einen verbesserten und differenzierteren Einblick ermöglicht. So wurden folgende Personen für ein Expert*inneninterview gewonnen.

Christoph Karius

Christoph Karius ist Leiter der Stabsstelle ‚Mobilität‘ der Landeshauptstadt Kiel und in diesem Zusammenhang der Leiter des Projekts, einen neuen und höherwertigen ÖPNV in Kiel zu schaffen. Sein Aufgabenbereich umfasst u. a. die interne und externe Kommunikation und Abstimmung des Stadtbahnprojekts. Zudem ist er mit seinem Team dafür verantwortlich, Planungen stetig zu konkretisieren und die anstehenden Maßnahmen fachübergreifend und im Austausch mit anderen Dezernaten zu begleiten. Das Interview konnte mit Einverständnis von Herrn Karius aufgezeichnet und transkribiert werden.

Florian Gosmann

Florian Gosmann ist Leiter des Stadtplanungsamtes der Stadt Kiel. Er ist zuständig für die Stadtplanungs- und Stadtentwicklungsprozesse innerhalb der Stadt. Er arbeitet im Austausch mit Herrn Karius sowie weiteren, auch externen Personen, um die grundlegenden Maßnahmen für den Bau eines neuen ÖPNV-Systems zu erarbeiten. Darüber hinaus versucht er in zukünftigen Projekten bereits die Trassenplanung der potentiellen Stadtbahn mit einzubeziehen, um so eine nahverkehrsorientierte Siedlungsentwicklung im Blick zu behalten. Das Interview konnte mit dem Einverständnis von Herrn Gosmann aufgezeichnet und transkribiert werden.

Jan Niemeyer

Jan Niemeyer ist einer von drei Vorsitzenden des Vereins ‚Tram für Kiel e.V.‘. Der Verein ist ursprünglich zur Unterstützung der vor ca. 10 Jahren geplanten Kieler Stadtregionalbahn gegründet worden. Das Ziel des Vereins ist es, einen schienengebundenen Nahverkehr zu schaffen, der möglichst alle Stadtteile anbindet und gleichzeitig einen hohen ästhetischen Mehrwert bietet. Nach Angaben des Vereins soll dies v. a. nach französischem Vorbild geschehen, um so die Lebensqualität zu verbessern und die Aufenthaltsqualität zu erhöhen (vgl. ebd. S. 14 ff.). Der Verein fungiert als Lobbyverein für die aktuell angedachte Stadtbahn, der zudem an Ausschüssen und Gremien im politischen Umfeld teilnimmt. Das Interview konnte mit dem Einverständnis von Herrn Niemeyer aufgezeichnet und transkribiert werden.

David Vetter

David Vetter ist Dipl. Geograph und arbeitet im Kieler Büro Soziale Stadt Neumühlen-Dietrichsdorf sowie im Stadteilbüro Ost. Aufgrund seiner Tätigkeiten in einem bestimmten Stadtteil der Stadt Kiel ist Herr Vetter ein geeigneter Interviewpartner, um eine Perspektive des Ostufers im Falle eines Anschlusses an das Kieler Stadtbahnnetz herauszustellen. Durch seine Erfahrung und Kenntnis der lokalen Gegebenheiten können die Entwicklungsmöglichkeiten eines Stadtteils, die durch eine Stadtbahn entstehen könnten, aufgezeigt werden. Neben den Potentialen, die durch eine Stadtbahn geschaffen werden, werden in dem Interview mit Herrn Vetter auch Probleme und Hindernisse angesprochen. Das Interview wurde als Gedächtnisprotokoll niedergeschrieben.

Christof Kreis

Christof Kreis ist Leiter des Stadtplanungsamtes der Stadt Saarbrücken. Er war bei den ersten Ausbaustufen der Saarbrücker Stadtregionalbahn noch nicht in leitender Position tätig. Zurzeit werden Ideen und Möglichkeiten hinsichtlich einer Linienenerweiterung sowie des Aus-

baus des bestehenden Netzes gesucht. Herr Kreis legt großen Wert auf die Kombination von Stadt- und Verkehrsentwicklung und welchen Einfluss diese nehmen kann. Dennoch muss aus seiner Sicht das große Ganze ins Zentrum gerückt werden. Das Interview konnte mit Einverständnis von Herrn Kreis aufgezeichnet und transkribiert werden.

Markus Philipp

Markus Philipp ist Dipl.-Geograph und Verkehrsplaner in Saarbrücken, der sich mit großem Interesse dem Projekt der lokalen Stadtrationalbahn gewidmet hat. Er hat sich im Interview sowie in dem vorherigen E-Mail-Austausch als ‚kritisch solidarischer‘ Befürworter der Stadtrationalbahn gezeigt. Aus seiner Sicht war die Einführung der Saarbahn sehr sinnvoll, hätte jedoch mehr erreichen und Entwicklungspotentiale aufgreifen können. Zu dem Interview wurde ein Gedächtnisprotokoll angefertigt.

Victor Antonio

Victor Antonio ist ‚Head of Mobilities‘, Mobilitätsmanager in Brest. In dieser Tätigkeit hatte er maßgeblichen Einfluss auf die Wiedereinführung der Stadtbahn in Brest und ist ein Kommunikator für die Umsetzung der städtebaulichen Gestaltung gewesen. Dieses Interview verfolgte das Ziel, die Sichtweise und Umsetzungen in einer nicht-deutschen Stadt zu betrachten und die bisher erreichten Erkenntnisse aufzuzeigen. Das Interview wurde in englischer Sprache geführt und durfte mit dem Einverständnis von Herrn Antonio aufgezeichnet und transkribiert werden.

Marit Sørstrøm

Marit Sørstrøm ist Verkehrs- und Stadtplanerin in Bergen. Sie arbeitet bereits seit über 30 Jahren bei der Stadt Bergen und hat die ersten Planungen der Stadtbahn bis hin zur Umsetzung begleitet. Mittlerweile ist sie in der Schnittstelle zwischen Politik und Planung tätig und hat weiterhin Einfluss auf die Entwicklungen der Stadtbahn in Bergen. Das Interview wurde durchgeführt mit dem Ziel, die besondere Sichtweise Bergens auf eine Stadtbahn aufzuzeigen sowie den Einfluss der Planung darzustellen. Das Interview wurde in englischer Sprache geführt und durfte mit dem Einverständnis von Frau Sørstrøm aufgezeichnet und transkribiert werden.

3.2.3 Qualitative Analyse der Interviews

Die durchgeführten Expert*inneninterviews wurden, sofern die Einwilligung der Expert*innen gegeben worden war, transkribiert. Wenn eine Aufnahme nicht möglich war, wurde ein Gedächtnisprotokoll angefertigt.

Im Anschluss folgt zur qualitativen Inhaltsanalyse der Expert*inneninterviews die Bildung deduktiver und induktiver Kategorien. Deduktive Kategorien sind Kategorien, die vor der näheren Betrachtung und Bearbeitung der transkribierten Texte erfolgt (vgl. MAYRING 2015, S. 85 ff.; FLICK 2016, S. 402). Induktive Kategorien werden hingegen während der Bearbeitung der transkribierten Texte gebildet, indem Oberbegriffe gewählt werden, die direkt aus den Interviews und der Gliederung sowie der Forschungsarbeit abgeleitet werden (vgl. MAYRING 2015, S. 85). Die Kategorien sind deutlich subjektiver und fassen einzelne Textpassagen der Transkripte in den ausgewählten Oberbegriffen zusammen. Die Bildung der Kategorien muss gut durchdacht sein, um Dopplungen und sich ähnelnde Kategorien zu vermeiden. Weniger relevante oder themenbezogene Aussagen der Interviews, die nicht auf die Beantwortung der Forschungsfragen abzielen, werden nicht berücksichtigt (vgl. MAYRING 2015, S. 87). Bei der anschließend folgenden Analyse der Interviews werden die einzelnen Sätze betrachtet und in die entsprechenden Kategorien eingeordnet. Als weiterer Zwischenschritt dient eine Revision der gebildeten Kategorien, um zu überprüfen, ob die gewählten Kategorien weiterhin sinnvoll gewählt sind. Dies sollte in etwa nach 10-50% des betrachteten Materials erfolgen (vgl. ebd., S. 86f.).

So wurden vor der Auswertung deduktive Kategorien gebildet, die sich sowohl aus dem gestellten Fragebogen als auch aus der Gliederung der Forschungsarbeit ergaben. Hierbei entstanden vier deduktive Hauptkategorien, die in weitere 17 ebenfalls deduktiv gebildete Unterkategorien aufgeteilt wurden. Für die Aufbereitung der Ergebnisse wurde die Software MAXQDA verwendet, um mit deren Hilfe die Kategorien übersichtlich aufführen zu können. Während der Bearbeitung der Interviews sind weitere fünf induktive Hauptkategorien sowie zwei Unterkategorien hinzugekommen, die ebenfalls einen wichtigen Anteil am Auswertungsprozess einnahmen. Diesen neun Haupt- und 19 Unterkategorien ließen sich insgesamt 319 Textstellen (Codes) aus den sieben durchgeführten Interviews zuordnen. Die Zuordnung der 319 Codes zu den Kategorien wird in Abbildung 4 in ihrer absoluten Häufigkeit aufgeführt. Dabei zeigt sich, dass in den Interviews v. a. die Verkehrsentwicklung ein zentrales Anliegen gewesen ist. Sie wurde 44-mal codiert. Ebenfalls herausgestochen haben die Themen der Innenstadt- und Quartiersentwicklung, die Erschließungsfunktion und die Aufwertung öffentlicher Räume. Die Themen Verkehrs-, Innenstadt- und Quartiersentwicklung gehören der Hauptkategorie der Stadtentwicklung an. Ein weiteres wichtiges Thema ist die Akzeptanz in-



Abb. 4 : Auswertung der Codierung der Interviews

Quelle: eigene Darstellung

nerhalb der Bevölkerung, welche in die Hauptkategorie Kritik und Skepsis eingeordnet wurde. Ein geringeres Interesse der Expert*innen lag auf der Hauptkategorie Stadtbahn, die v. a. die ‚Hardware‘ der Stadtbahn meint. Hierauf gab es zwar immer wieder Hinweise, jedoch v. a. innerhalb der Kieler Interviews keine klaren Aussagen,

was eventuell auf die noch nicht existierende Trassenführung zurückgeführt werden kann. Trotz vereinzelter kritischer Stimmen war insgesamt eine positive Grundstimmung gegenüber den Stadtbahnen zu beobachten. Die inhaltliche Auswertung der Interviews wird in den Kapiteln 6 und 7 tiefergehend behandelt.

4 Die Stadt Kiel – Grundlagen für eine Stadtbahn

Die Stadt Kiel ist die zentrale Stadt dieser Forschungsarbeit und dient als Fallbeispiel. Aufgrund ihres Planungsstandes zeigt Kiel, welche städtischen Entwicklungen durch den Einsatz einer Stadtbahn erwartet werden können und worauf dementsprechend bei der Planung besonders zu achten ist (Kap. 7). Kiel bietet verschiedene Einblicke darüber, wie sich ein Stadtbahnprojekt in Zukunft entwickeln und welchen Einfluss dies auf die Stadt haben kann. Dafür wird die Stadt im Folgenden zunächst in Form eines Steckbriefs vorgestellt. Daneben werden eine aktuelle Projektbeschreibung sowie Chancen und Herausforderungen aufgezeigt.

Die schleswig-holsteinische Landeshauptstadt Kiel ist seit längerem an einer Wiedereinführung eines höherwertigen SPNV interessiert. Mit ca. 250.000 Einwohner*innen ist Kiel eine der größten Städte Deutschlands, die keinen schienengebundenen Nahverkehr aufweisen kann (vgl. BOUCHAIN 2008, S. 55). Einzig die Städte Münster, Wiesbaden und Mönchengladbach sind noch größer und ebenfalls nicht mit einem schienengebundenen Nahverkehr, wie U-Bahnen oder Stadtbahnen, ausgestattet. In den Nachkriegsjahren wurde die Stadt Kiel zu einer autoorientierten Stadt ausgebaut und mit der A215 an das Autobahnnetz angeschlossen sowie mit diversen Bundes- und Umgehungsstraßen versehen. Die breit angelegten Straßenschneisen, auch im innerstädtischen Bereich, können aus heutiger Sicht hinsichtlich eines möglichen Baus einer Stadtbahn als Glücksfall angesehen werden. Diese ermöglichen trotz einer Reduktion das Beibehalten einzelner Spuren für den MIV bei gleichzeitiger Hinzunahme einer Trasse für eine Stadtbahn. Bereits Anfang der 2010er Jahre wurde von der Stadt begonnen, eine Stadtregionalbahn in Kooperation mit den angrenzenden Landkreisen zu planen, welche jedoch auf Grund von Unstimmigkeiten nicht verwirklicht werden konnte. Die nachfolgenden Planungen umfassten den Bau eines reinen Stadtbahnsystems, welches die Stadtgrenzen Kiels nicht verlässt, um doch noch der Installation eines höherwertigen ÖPNV gerecht zu werden. Im Falle einer Entscheidung Kiels für die Stadtbahn wäre sie die erste deutsche Stadt, die, nach der Demontage 1985, eine Wiedereinführung eines reinen Stadtbahnnetzes ermöglichen würde.

4.1 Ein Steckbrief: Die Stadt Kiel

Die Landeshauptstadt Kiel hat 248.792 (Stand 2018) Einwohner*innen sowie eine Grundfläche von 118,6



Abb. 5: Blick auf Kiel und die Förde

Quelle: PAUL 2020

km² (vgl. STADT KIEL o.J.a, o.S.; BOUCHAIN 2008, S. 55). Die Stadt liegt am südlichen Ende der Kieler Förde und hat sich wie ein Hufeisen (Abb. 5) um diese herum entwickelt. Im Westen grenzt die Stadt an den Kreis Rendsburg-Eckernförde und im Osten an den Kreis Plön. Die Stadt Kiel hat in der Region die Funktion eines Oberzentrums. Der Kieler Hafen ist prägend für die Stadt und wird auch als Tor in den skandinavischen Raum und zur Ostsee bezeichnet. Das Ostufer ist überwiegend klassisch industriell geprägt. Hafenanlagen wie Werften, Kreuzfahrtterminals, ein Marinestützpunkt oder auch ein Küstenkraftwerk zeugen davon. Ebenfalls sind am östlichen Ufer eine Fachhochschule und das Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung (Geomar) zu finden. Am Westufer befindet sich hingegen das Zentrum Kiels, u. a. mit dem zentral gelegenen Kopfbahnhof und dem Alten Markt. Auch diesseits der Förde befinden sich Hafenanlagen, wie mehrere Kreuzfahrtterminals oder ein Schüttguthafen sowie die Einfahrt zum Nord-Ostsee-Kanal. Mit der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, ebenfalls am Westufer beheimatet, ist die Stadt der größte Hochschulstandort Schleswig-Holsteins. Ein überregionales und weltbekanntes Ereignis ist die jährlich stattfindende ‚Kieler Woche‘, das größte Segelsportevent der Welt. Für den Einzelhandel und die Zentralität sind v. a. die Innenstadt, die Holtener Straße und kleinere Stadtteilzentren, wie z. B. die Wik von Bedeutung. In näherer Randlage befinden sich zudem weitere Nahversorgungszentren wie z. B. der CITTI-Park. Für diese Vielfalt an verschiedenen Zentren und deren Anbindung ist ein höherwertiger ÖPNV von zentraler Relevanz (vgl. BOHNET und STUHM o. J., S. 15).

Im Hinblick auf die Verkehrssituation ist die Topographie, also die hufeisenförmige Entwicklung der Stadt um die Förde, maßgebend. Da es weder Brücken noch Tunnelanlagen über bzw. unter der Förde hindurch gibt, bündeln sich die Verkehrsachsen im Süden der Förde. Hier treffen diverse Bundesstraßen, eine Autobahn und der



Abb. 6: Straßenbahn Kiel – Exerzierplatz 1962

Quelle: Stadtarchiv, 2.3 Magnussen 28102

Schienenverkehr aufeinander. Ein weiteres anthropogenes Nadelöhr stellt der Nord-Ostsee-Kanal am nördlichen Westufer der Stadt dar. Dieser kann nur über Hochbrücken oder Fährlinien passiert werden.

Bis zum Jahr 1985 hatte Kiel bereits ein Straßenbahnsystem (Abb. 6). Die Abbildung zeigt die historische Straßenbahn aus dem Jahr 1962 am Kieler Exerzierplatz in Blickrichtung des Rathaussturms. Die Straßenbahn umfasste bis in die 1940er Jahre ein ca. 40 km langes Schienennetz. Die letzte Neubaustrecke wurde 1955 eingeweiht (vgl. HELLMUTH 2013, S. 58f.). Spätestens nach der Anschaffung neuer Großraumbahnen Ende der 1950er Jahre galt die Straßenbahn in Kiel mit ihrer leistungsfähigen und modernen Ausstattung als zukunftssicher (vgl. ebd. S. 64). Bereits in den 60er Jahren wurden jedoch schon erste Teilabschnitte des Liniennetzes, trotz Investitionen in den Fuhrpark, stillgelegt, sodass es ab 1969 nur noch eine Linie gab (vgl. BOCK 1985, S. 269f.). Im Juli 1977 wurde auf einer Ratsversammlung auf Empfehlung des neuen Generalverkehrsplans beschlossen, die Straßenbahn komplett stillzulegen und durch ein modernes Bussystem zu ersetzen um damit dem Bild einer autogerechten Stadt vollkommen gerecht zu werden (vgl. BOCK 1985, S. 278ff.; HELLMUTH 2013, S. 58).

Bereits wenige Jahre später, in den 1990er Jahren, wurden jedoch schon wieder erste Überlegungen in Richtung einer Wiedereinführung eines schienengebundenen Verkehrsmittels angestellt. Eine Machbarkeitsstudie einer dem Karlsruher Modell nachempfundenen Zweisystem-Stadtbahn wurde durchgeführt (vgl. BOUCHAIN 2008, S. 58). Das Karlsruher Modell beschreibt die Verbindung einer Stadtbahn und eines Zuges, der außerhalb der Stadt auf bereits vorhandenen Gleisen fährt. Dieses Projekt wurde jedoch in den 2010er Jahren u. a. wegen Unstimmigkeiten der beteiligten Landkreise eingestellt. Die Stadt Kiel verfolgte dennoch weiterhin das

Ziel, einen höherwertigen Nahverkehr in der Stadt zu etablieren. Sie veranlasste, unterstützt durch das neu veröffentlichte Mobilitätskonzept aus dem Jahr 2008, eine Grundlagenstudie, um den ÖPNV als eine zentrale Säule im öffentlichen Verkehr zu implementieren (vgl. BOHNET und STUHM o.J., S. 8). Aus dieser Grundlagenstudie geht hervor, dass das derzeitige Bussystem aus mittel- und langfristiger Perspektive den heutigen Anforderungen nicht mehr ausreichend gerecht werden würde (vgl. ebd.). Dementsprechend müsste das Bussystem umfassend modernisiert oder ein Schienensystem, wie eine Stadtbahn, etabliert werden.

4.2 Projektbeschreibung – eine Stadtbahn für Kiel

Der Bau einer Stadtbahn in Kiel ist auf Grund der gescheiterten Umsetzung eines Stadtregionalbahn-Konzepts in den Fokus gerückt. Grundlegend für die Initiierung eines höherwertigen ÖPNV ist der Verkehrsentwicklungsplan (VEP) der Stadt Kiel aus dem Jahr 2008. Darin wird die Erfordernis einer Weiterentwicklung sowie die Angebotsverbesserung im gesamten ÖPNV erwähnt. Ziel ist die Verbesserung der Umwelt- und Lebensbedingungen für Städter*innen sowie eine gesteigerte Mobilität innerhalb aller sozialen Gruppen (vgl. o. A. 2008, S. 41). Durch die in Auftrag gegebene Grundlagenstudie zu dieser Thematik wurden für die Stadt Kiel verschiedene Formen eines höherwertigen ÖPNV analysiert. Die Studie kommt zu dem Schluss, dass sich insbesondere zwei Varianten für Kiel eignen: ein Stadtbahnnetz oder ein Bus Rapid Transit-System (BRT) (vgl. BOHNET und STUHM o.J., S. 8). Da es in dieser Forschungsarbeit insbesondere um die Auswirkungen einer Stadtbahn auf die städtische Entwicklung einer Stadt (Kap. 6) geht, wird im Folgenden diese Option für Kiel näher beschrieben. Bei diesen vorgeschlagenen Systemvarianten ist die beste Rentabilität bezüglich einer Steigerung des Anteils des öffentlichen Verkehrs (ÖV) sowie dem Erreichen gesteckter Ziele hinsichtlich des Klimaschutzes und der Verkehrswende zu erwarten (vgl. ebd. S. 174). Insgesamt wird in der Grundlagenstudie verdeutlicht, dass aus gutachterlicher Sicht die Einführung eines Stadtbahnnetzes sinnvolle verkehrliche, städtebauliche und ökonomische Effekte verspricht. Ebenso wird eine Aufwärtskompatibilität des Stadtbahnnetzes vorgeschlagen, die eine nachträgliche Einführung einer Stadtregionalbahn ermöglicht (vgl. ebd., S. 345). Für die Stadtbahn-Variante wird ein Liniennetz von 43 km Länge, verteilt auf 3 Linien, vorgeschlagen (Abb. 7). Der Streckenverlauf der Linie 1 führt von Dietrichsdorf über Gaarden Ost und den Hauptbahnhof bis in die Wik. Linie 2 soll an der Fachhochschule Kiel in Neumühlen-Dietrichsdorf, ebenfalls

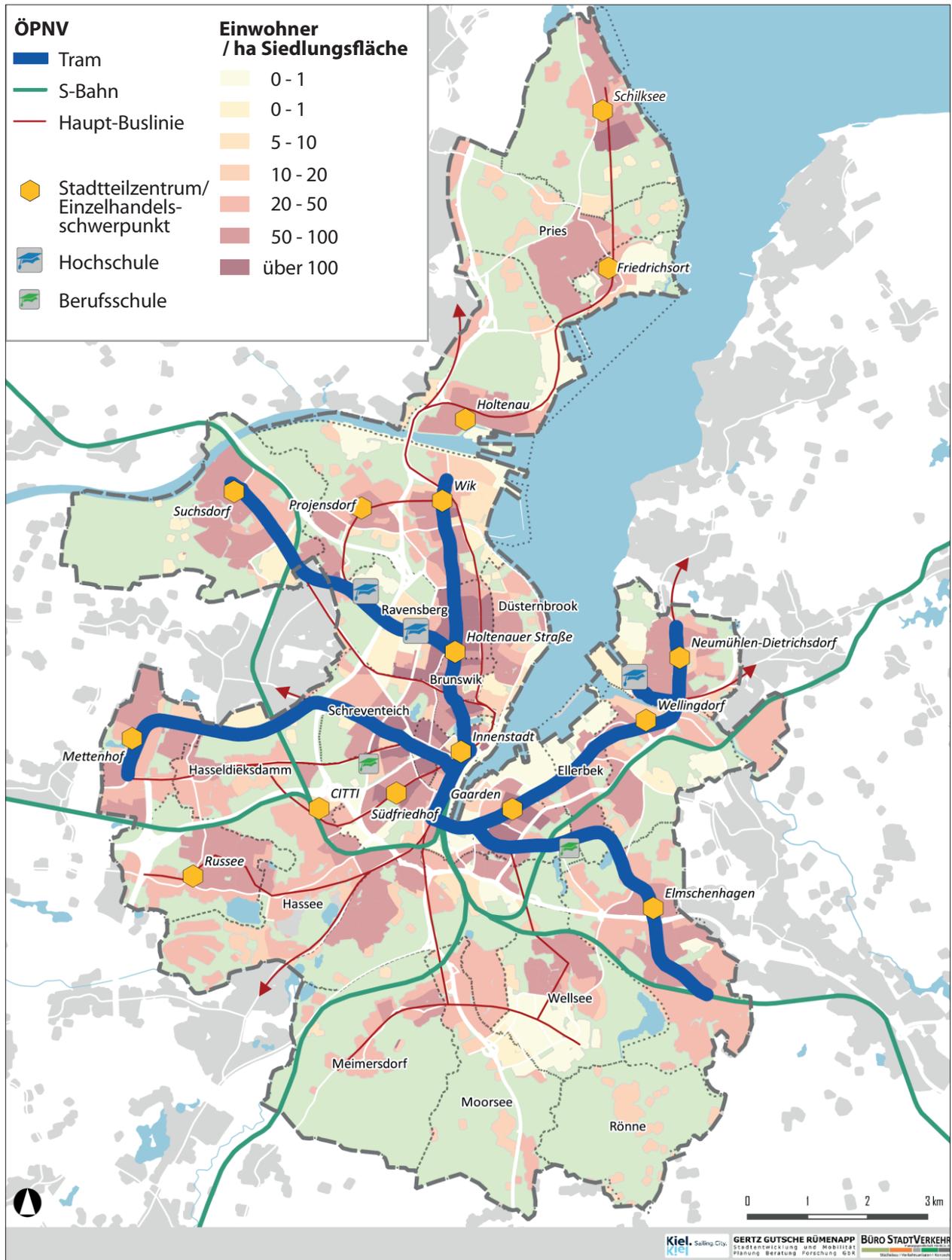


Abb. 7: ÖPNV Schematisches Liniennetz – Geplanter Korridor des neuen höherwertigen ÖPNV in Kiel

Quelle: BOHNHET und STUHM o. J., S. 177

über Gaarden Ost und den Hauptbahnhof in Richtung Universität und Suchsdorf verlaufen. Der Start der Linie 3 ist derzeit in Elmschenhagen geplant und führt über Gaarden Ost und den Hauptbahnhof in Richtung Mettenhof. Die drei Linien erschließen die wichtigsten Stadtteilzentren, die großen Bildungseinrichtungen sowie die Stadtteile mit der höchsten Bevölkerungsdichte. Wie in Abbildung 7 zu erkennen ist, ergibt sich daraus eine spinnennetzartige Form, welche v. a. den Norden, Osten und Westen abdeckt. Der Süden der Stadt bleibt unberücksichtigt. Die abgebildete Trassenführung stellt jedoch erst eine grobe Grundlage dar, die noch nicht dem exakten Linienverlauf entspricht, sondern der Findung von Korridoren dient (vgl. ebd. S. 176f.). Bei einer möglichen Verlängerung über den Nord-Ostsee-Kanal gilt es die Belastbarkeit der zwei Brücken zu überprüfen und ein entsprechendes Konzept zu entwickeln, wie die gemeinsame Nutzung von MIV und ÖPNV aussehen kann (vgl. ebd., S. 222f.).

Eine exakte Trassenplanung wurde im September 2020 in Auftrag gegeben und soll bis zum Ende des Jahres 2022 in einer detaillierten Analyse Aufschluss über die genaue Routenplanung geben. Erst mit Beendigung dieser Studie werden die Auswirkungen des neuen Stadtbahnnetzes demnach vollständig und lagebezogen ermittelbar sein. Ebenfalls wird erst dann der wirtschaftliche Nutzen-Kosten-Faktor erkenntlich, der ein wichtiges Kriterium für die endgültige Trassenplanungen darstellt. Eine spezielle Besonderheit ist, dass sich das neue Liniennetz an der historischen Straßenbahnführung orientiert, aber an die heutigen Gegebenheiten angepasst wird. Gleichzeitig wird darauf geachtet, die Stadtbahn auf eigenen Trassen statt auf Autospuren fahren zu lassen, solange der vorhandene Platz es zulässt. Insgesamt zeigt die Grundlagenstudie, dass das Stadtbahnprojekt der Stadt Kiel eine enorme Wichtigkeit besitzt und zukunftsorientiert ausgerichtet ist.

4.3 Entwicklungspotential der Stadt

Die Stadt Kiel ist eine klassische autoorientierte Stadt, die innerorts durch eine Vielzahl von Auf- und Abfahrten zu Bundesstraßen und Autobahnen auffällt. Diese starke Orientierung in Richtung MIV und die Funktion eines Oberzentrums mit vielen Arbeitsplätzen innerhalb der Stadt hat eine große Auswirkung auf das Pendler*innenaufkommen. Pendelten im Jahr 2000 noch täglich ca. 47.000 Menschen in die Stadt, waren es 2019 bereits über 61.000. Dies entspricht einer Steigerung von ca. 31 % in 20 Jahren. Von diesen Beschäftigten sind nahezu die Hälfte (49 %) Einpendler*innen (vgl. Landeshauptstadt Kiel 2020, S. 155). Das Ver-

kehrsaufkommen ist jedoch nicht nur von Ein- sondern auch von Auspendler*innen geprägt. In 20 Jahren sind ca. 10.000 Auspendler*innen hinzugekommen (vgl. ebd. S. 156). Dieses hohe Aufkommen von Ein- und Auspendler*innen spiegelt sich auch in der Stauerfassungstatistik der Firma TomTom wider. So erstellt TomTom ein jährliches Stauranking, bei dem Kiel deutschlandweit auf Platz 12 der meisten Staus steht; Tendenz steigend. So hat die durchschnittliche Stauanzahl von 2018 zu 2019 um 5 % zugenommen (vgl. o.A. 2019, o.S.). Die Stauentwicklung in Kiel gibt einen Einblick auf die aktuelle Verkehrssituation der Stadt. Dies zeigt, dass es im Bereich des MIVs und des Pendler*innenaufkommens ein hohes Entwicklungspotential zugunsten der Umsetzung eines Stadtbahnsystems gibt.

Neben dem Pendelverhalten ist die Verkehrsmittelwahl, auch ‚Modal Split‘ genannt, ein zentraler Kennwert im Personenverkehr. Dieser in der Verkehrspolitik am meisten betrachtete Kennwert stellt die Anteile der verschiedenen Mobilitätsformen in einer Stadt dar. Der Modal Split erfasst in der Regel die Anzahl der Wege, die in verschiedenen Verkehrsmitteln zurückgelegt werden (vgl. GERTZ et al. 2018, S. 296). Im Jahr 2018 teilte sich der ‚Modal Split‘ Kiels zu 38 % auf den MIV, 30 % auf Fußwege, 22 % auf den Radverkehr und 10 % auf den ÖPNV auf (vgl. Landeshauptstadt Kiel o. J., o. S.). Damit liegt der MIV-Anteil in Kiel zwar bereits unter dem Bundesdurchschnitt (43 %), was sich jedoch in der zuvor genannten Staustatistik nicht widerspiegelt. Hinzu kommt, dass der Anteil der ÖPNV-Nutzung mit 10 % noch deutliches Steigerungspotential aufweist (vgl. BMVI 2020, o. S.). Dies ist auch im Hinblick auf das Klimaschutzziel der Stadt Kiel notwendig. Eine Erhöhung des ÖPNV-Anteils von 10 % auf 17 % wird angestrebt. Umgerechnet auf die Anzahl der Fahrgäste ergäbe dies eine Steigerung von ca. 70 % mehr Nutzer*innen, die befördert werden müssen (vgl. BOHNET und STUHM o. J., S. 86). Dies ließe sich durch die Einführung eines höherwertigen ÖPNV in Form einer Stadtbahn umsetzen. Durch die Wiedereinführung einer Stadtbahn könnte es der Stadt Kiel gelingen, die eigene städtische Entwicklung zu beschleunigen und zu verbessern. Das heutige Bussystem kommt auf ausgewählten Strecken bereits an seine Kapazitätsgrenzen, sodass die Attraktivität des ÖPNV abnimmt. Zudem sind die Möglichkeiten einer Netzerweiterung größtenteils erreicht. Die verminderte Attraktivität betrifft das Busnetz in der Gesamtbetrachtung (vgl. ebd., S. 345). Gleichzeitig ergäbe sich hieraus eine große Entwicklungschance für die Stadt Kiel in verschiedenen Bereichen der Stadtentwicklung und in ihrer Stadtgestaltung. Es bestünde durch die Einführung einer Stadtbahn nicht nur die Möglichkeit der Optimierung des städtischen Verkehrs, son-

dern auch die Aufwertung von öffentlichen Räumen entlang der Straßenräume. Diese vielfältigen Aufwertungen äußern sich z. B. in der Reduzierung von Fahrspuren für das Auto, in der Einbindung von Kunst entlang des Trassenverlaufs, in der Auflockerung der Gleisinfrastruktur durch das situative Eingliedern von Rasengleisen sowie weiteren Gestaltungsmöglichkeiten losgelöst vom Straßenraum. Letztere sollen dabei nach dem Motto von „Fassade bis Fassade“ (BERGER 2013, S. 9) gedacht und gestaltet werden. All diese genannten Möglichkeiten kann die Stadt Kiel in der Umsetzungsphase der Stadtbahn durchführen, um nicht nur die Stadt städtebaulich zu verändern, sondern diese gleichzeitig attraktiver zu gestalten und die Lebensqualität zu erhöhen. Bereits veröffentlichte Studien wie u. a. OLESEN (2014) verdeutlichen, dass es wichtig ist, sich nicht nur auf den Raum der Straßen zu konzentrieren, sondern den Blickwinkel auch auf parallel verlaufende Straßen und ganze Stadtviertel zu lenken. So ergeben sich neue Möglichkeiten der An- und Verbindung von Stadtvierteln, welche zum ‚Aufheben‘ von sozialen Grenzen innerhalb der Stadt führen (vgl. Interview VETTER 2020, Z. 76). Auf Grund des hohen Pendler*innenaufkommens in Kiel lohnt sich für die Stadt auch eine Betrachtung über die Stadtgrenzen hinweg, um ihre Entwicklungspotentiale auszuschöpfen.

Um diese verschiedenen Entwicklungsschritte angehen zu können, ist ein städtisches Gesamtkonzept hinsichtlich der Integration einer Stadtbahn in die Stadt Kiel zu entwickeln. Dennoch ist die Umsetzung einzelner Maßnahmen alleine nicht ausreichend für die Zielerreichung. Ein weiteres wichtiges Kriterium für die Akzeptanz in der Bevölkerung ist die Sichtbarkeit sowie die Präsenz des neuen ÖPNV-Systems.

4.4 Chancen und Herausforderungen

Die aufgestellten Entwicklungspotentiale bieten der Stadt Kiel verschiedene Chancen und Risiken, die im Vorfeld analysiert, diskutiert und abgewogen werden müssen. Ebenfalls ist ein Blick auf andere Städte, die bereits ein neues Stadtbahnsystem installiert haben, sinnvoll, um aus deren Erfahrungen lernen zu können (vgl. Kap. 5 und 6).

Das Stadtbild Kiels gilt nicht unbedingt als eine ‚klassische Schönheit‘, nachdem die Stadt als wichtiger Marinestützpunkt durch die Folgen des Zweiten Weltkriegs massiv zerstört wurde (vgl. HEMPEL 2014, o. S.). Durch die Installation einer Stadtbahn kann sich Kiel diesbezüglich neu ausrichten und schafft einen neuen optischen und einflussreichen Faktor, der eine eigene Dynamik für die Stadterneuerungs- und Entwicklungsprozesse ansto-

ßen kann (vgl. GRONECK 2012, S. 33). Die Einführung eines höherwertigen ÖPNV wirkt sich zudem sowohl auf die harten als auch weichen Standortfaktoren der Stadt aus (vgl. QUITT 2020, S. 2). In Bezug auf die harten Faktoren kann v. a. von einer besseren verkehrlichen Anbindung sowie der Erschließungswirkung von Stadtteilen gesprochen werden. Ein Infrastrukturprojekt dieser Größenordnung hat zudem einen erheblichen ökonomischen Mehrwert, der sich in verschiedenen Bereichen wie z. B. dem regionalen Absatzmarkt in Form von Kaufkraft oder der Steigerung von Immobilienpreisen widerspiegeln wird. Die weichen Standortfaktoren weisen hingegen zumeist auf die Aufwertung des Stadtbildes oder auf eine verbesserte Aufenthaltsqualität im Stadtraum hin. Dies lässt sich v. a. durch die Verkehrsreduzierung mittels weniger Fahrspuren für Autos messen, bei gleichzeitiger Verringerung von Lärm und Emissionen (vgl. ebd.). Diese Veränderung kann jedoch von jedem Menschen unterschiedlich wahrgenommen werden, da weiche Standortfaktoren weniger gut zu quantifizieren sind bzw. häufig durch subjektive Komponenten bestimmt werden (vgl. ebd., S. 19). Veränderungen weicher Standortfaktoren können zudem Einfluss auf das Image einer Stadt haben. Aber auch eine Stadtbahn selbst kann eine höhere Attraktivität vermitteln als z. B. ein Bussystem und damit das Image einer Stadt verbessern (vgl. OLESEN 2014b, S. 24; PETKOV 2019, S. 3). Dieser Imagegewinn einer Stadt dient nicht nur der vor Ort ansässigen Bevölkerung, sondern auch Unternehmen, die nun Interesse am Standort entwickeln können. Auch kommt ein verbessertes Image der Tourismusindustrie zugute, v. a. dann, wenn sich eine Stadt als ‚grün‘ vermarkten lässt (vgl. OLESEN 2014b, S. 218). Dies kann jedoch nur gelingen, wenn auch das ÖPNV-System durch regenerative Energiequellen gespeist wird (vgl. BECKMANN und METZMACHER 2016, S. 392). Mit der Einführung der Stadtbahn wäre damit eine gute Grundlage geschaffen. Eine weitere Chance durch deren Installation ist, dass die Inter- und Multimodalität weiter ausgebaut wird, der ÖV damit ein zentrales Rückgrat im Stadtverkehr darstellt und den individuellen Verkehrswünschen der Menschen in der Stadt verbessert gerecht werden kann (vgl. ebd.). Gerade bei jüngeren Menschen besteht die Chance, mit mehr Inter- und Multimodalität und dem Ausbau weiterer Angebote eine Änderung im Verkehrsverhalten zu bewirken (vgl. DEUTSCH et al. 2016, S. 12). Wenn im Zuge der Stadtbahnplanungen auch ein ganzheitliches ÖPNV-Konzept entwickelt wird, dass die verschiedenen Verkehrsträger, Stadtbahn, Bus, Fähre und Bahn aufeinander abstimmt sowie einzelne Mobilitätsknotenpunkte erreicht werden, die wiederum mit den Bike- und Car-sharing-Stationen verknüpft sind, kann die Attraktivität der Stadt Kiel noch gesteigert werden.

Die Bauphase zur Installation einer Stadtbahn kann auch als Chance gesehen werden, indem verschiedene Bauprojekte innerhalb dieses Großprojekts vereint werden. Dazu ist es wichtig, sobald der Trassenverlauf steht, zukünftige Projekte frühzeitig und konsequent in die Planungen miteinzubeziehen und bereits eine mögliche Trasse zu berücksichtigen (vgl. Interview GOSMANN, Z. 128f.). In der Bauphase liegen jedoch auch mit die größten Herausforderungen. Dies betrifft z. B. anliegende Unternehmen, die wirtschaftlichen Einbußen aufgrund temporär eingeschränkter Erreichbarkeit oder anderen Störungen während der Bauphase unterliegen können. Auch die Länge der Bauzeit könnte von der Bevölkerung als störend empfunden werden, da sich diese erst an das neue Verkehrskonzept und die damit verbundenen Arbeiten gewöhnen muss. Durch eine offene und transparente Kommunikation und Erklärung kön-

nen jedoch diesbezügliche Befürchtungen und Ängste der Anwohner*innen oder des lokalen Einzelhandels genommen werden (Kap. 6). Weitere Herausforderungen eines Stadtbahnprojekts sind die insgesamt hohen Investitionskosten sowie eine möglicherweise zähe Startphase, in der die Bevölkerung erst die Vorzüge des Systems kennenlernen und von ihrem gewohnten Mobilitätsverhalten abweichen muss. Eine weitere Herausforderung ist, bei der aktuell stattfindenden Trassenplanung die größtmögliche Erschließungswirkung der drei geplanten Linien zu erzielen, die sowohl die Anbindung, die wirtschaftlichen Effekte als auch den öffentlichen Raum miteinander vereint. Besonders herausfordernd dürfte dabei sein, nicht den Weg des kleinsten Widerstands zu gehen, sondern sich für mutige und innovative Lösungen einzusetzen (vgl. Interview NIEMEYER 2020, Z. 529f.).

5 Auswahl und Vorstellung der Vergleichsstädte

Für die Analyse und den Erfahrungsgewinn, welchen Effekt eine Stadtbahn auf eine Stadt hat, wurden verschiedene Städte betrachtet, die bereits ein Stadtbahn-system installiert haben. Hierbei ist jedoch wichtig, dass nur Städte analysiert werden, die eine Vergleich- und Übertragbarkeit auf das Fallbeispiel der Stadt Kiel ermöglichen, das heißt, die Städte sollten insbesondere in Funktion und Größe eine Ähnlichkeit zu Kiel aufweisen. An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass jede Stadt dennoch individuelle Eigenschaften und Charakteristika aufweist, die eine vollständige Übertragbarkeit von Funktionen und Problemen nicht möglich machen. Dennoch ergeben sich aus der Analyse Erfahrungswerte, die für diese Abschlussarbeit essenziell sind und eine Einschätzung hinsichtlich der Auswirkungen auf die Stadt Kiel erlauben. Bereits bei der Betrachtung von nur vier Vergleichsstädten wird deutlich, wie unterschiedlich die Herangehensweisen an verschiedene Aspekte der Stadtbahninstallation sein können. Die folgende Darstellung der Städte umfasst keine detaillierte Darstellung der jeweiligen Stadt und deren Stadtbahn-system, sondern legt den Fokus auf einzelne Teilaspekte, die sich bestmöglich auf die Stadt Kiel übertragen lassen. Der dahinterstehende Grundgedanke ist, verschiedenste Stadtbahn-systeme unterschiedlicher Städte betrachten zu können, um so eine breitgefächerte Expertise aufzubauen und ein möglichst großes Spektrum an Ideen und Möglichkeiten hinsichtlich Herangehensweisen und Auswirkungen einer Stadtbahn zu sammeln. Ähnlich wie bei OLESEN (2014) werden auch in dieser Thesis Kriterien aufgestellt, die die Auswahl der Städte begründet. Folgende Kriterien wurden für die Auswahl aufgestellt:

Westeuropäische Lage:

Obwohl eine weltweit positive Entwicklung in der Errichtung von Stadtbahn-systemen zu verzeichnen ist, werden für die Vergleichbarkeit mit der Stadt Kiel ausschließlich westeuropäische Städte betrachtet, da bei diesen von ähnlichen Grundvoraussetzungen ausgegangen wird (vgl. BECKMANN und METZMACHER 2016, S. 391; BESIER 2016, Eine Betrachtung über die Landesgrenzen Deutschlands hinaus schafft zudem einen vielfältigen Erfahrungsschatz und gibt umfangreiche Einblicke hinsichtlich der Umsetzungsstrategien.

Die Art des Stadtbahn-systems:

Für die Analyse kommen ausschließlich Städte in Betracht, die entweder das klassische Stadtbahn-system oder die Stadtrationalbahn eingeführt haben. Das ‚Al-

ter‘ der jeweiligen Stadtbahn ist nicht von Bedeutung; es werden sowohl Städte untersucht, die ein neues System installiert haben, als auch welche, die eine Umsetzung vor 25 Jahren durchgeführt haben und entsprechende Netzerweiterungen durchführten. Wichtig ist jedoch, dass es sich bei allen Städten um eine Wiedereinführung handelte.

Die Größe der Stadt:

Die untersuchten Städte sollen sich in etwa an der Größe der Bevölkerungszahl Kiels orientieren (ca. 250.000 Einwohner*innen), auch wenn auf ein festes Einwohner*innen-Intervall verzichtet wird (vgl. Stadt Kiel o. J. a, o. S.). Zumeist handelt es sich bei den ausgewählten Vergleichsstädten jedoch um kleinere bis mittelgroße Großstädte.

5.1 Saarbrücken

Die saarländische Landeshauptstadt Saarbrücken hat in etwa 180.000 Einwohner*innen (Stand 2020) und liegt im Südwesten Deutschlands, an der Grenze zu Frankreich (vgl. Stadt Saarbrücken 2020b, o. S.). Innerhalb des Stadtgebiets sind in etwa 15.000 Unternehmen angesiedelt, bei denen mehr als 110.000 Beschäftigte angestellt sind. Saarbrücken ist zudem eine Universitäts-, Kongress- und Messestadt (vgl. Stadt Saarbrücken 2020a, o. S.).

Wie auch Kiel weist Saarbrücken ein hohes Pendler*innenaufkommen auf. Es gibt mehr als 70.000 Einpendler*innen (davon 7500 aus Frankreich) sowie 23.000 Auspendler*innen aus der Stadt (vgl. Stadt Saarbrücken 2020b, o. S.). Die Verkehrsinfrastruktur ist dem Pendler*innenverhalten des MIV entsprechend ausgerichtet und zeigt eine autoorientierte Prägung und wird demnach von drei Bundesstraßen sowie vier Autobahnen, wovon eine innerstädtisch ist, erschlossen.

Das Stadtbild und die Topographie werden durch die Saar und die sich links und rechts des Flusses anschließenden Hügellandschaften bestimmt. Diese Hügel stellen jedoch ein Hindernis für die Erschließung des schieneengebundenen Nahverkehrs dar. Durch die Steigungen und engen Auffahrten aus den Tallagen besteht eine höhere Einschränkung, die die Erweiterung des SPNV erschwert (vgl. Interview KREIS 2020, Z. 248ff.; Interview PHILIPP 2020, Z. 110ff.).

Nichtsdestotrotz gab es in Saarbrücken bereits eine Straßenbahn, die im Jahr 1965 den Betrieb eingestellt hat. Die Gründe hierfür entsprachen im Wesentlichen denen vieler anderen deutschen Städten zu dieser Zeit (Kap. 2.2). Die Entwicklung hin zu einer autoorientier-

ten Stadt mit einer Zunahme des MIV verlangte nach der Einführung von Omni- und Oberleitungsbussen (O-Bus), weswegen sich der damalige Zeitgeist gegen eine Straßenbahn entschieden hat (vgl. HÄCKELMANN 2001, S. 11f.; HERRMANN 2017, S. 49). So hat Saarbrücken, im Gegensatz zu Kiel, eine frühe Einstellung der Straßenbahn vollzogen und ab 1965 den Systemwechsel zum reinen Busbetrieb umgestellt (vgl. HERRMANN 2017, S. 67).

Die Steigerung des MIV in den 1950er Jahren ist der Straßenbahn somit zum Verhängnis geworden. Gleiches zeigte sich 20 Jahre später, als auch der Bus als Verkehrsmittel immer unattraktiver wurde und die Fahrgastzahlen von 40 Mio. (1970) auf 25 Mio. (1984) sanken (vgl. STROHM-GEORG 2017, S. 120). Durch eine Umgestaltung der Liniennetzstruktur und Festlegung eigener Busspuren konnte der negative Trend gestoppt und eine Steigerung der Fahrgastzahlen erreicht werden. Dennoch wurde festgestellt, dass das vorhandene Bussystem Ende der 1980er Jahre an seine Kapazitätsgrenzen kam. Die Ausweitung eines reinen Bussystems hätte voraussichtlich zu einem innerstädtischen Verkehrschaos geführt und wäre damit kontraproduktiv hinsichtlich einer Attraktivitätssteigerung des ÖPNV gewesen (vgl. ebd.). Das Erreichen der Kapazitätsgrenze im ÖPNV war demnach der Beginn einer Neuordnung des öffentlichen Nahverkehrs. 1993 wurde die Einführung eines schienengebundenen Nahverkehrs nach dem Vorbild des Karlsruher Modells beschlossen (vgl. ebd.). Bei diesem Modell werden nicht nur Schienen im städtischen Raum benutzt, sondern auch die Schienen der Deutschen Bahn, um als eine Stadtrationalbahn zu fungieren. Damit war Saarbrücken die erste deutsche Stadt, die einen kompletten Neubau eines Schienenverkehrs beschlossen hat (vgl. ebd., S. 122). 1997 wurde der erste 19 km lange Teilabschnitt eröffnet, mittlerweile hat



Abb. 8: Netzplan Saarbahn Saarbrücken mit Jahr der Inbetriebnahme
Quelle: eigene Darstellung nach Saarbahn GmbH

die Saarbahn eine Länge von 44 km erreicht (Abb. 8) (vgl. ebd. S. 129). Saarbrücken ist damit aktuell deutschlandweit eine von drei Städten, die eine Wiedereinführung der Stadtbahn erfolgreich durchgeführt hat. Im Gegensatz zu den anderen beiden Städten, Oberhausen und Heilbronn, ist das Saarbrücker System allerdings keine Anknüpfung an ein bereits bestehendes Schienennetz (Mühlheim an der Ruhr und Karlsruhe), sondern ein eigenständiges System (vgl. GRONECK 2016, S. 433).

Der Hauptgrund für die Wahl Saarbrückens als Vergleichsstadt liegt darin begründet, dass es die erste Wiedereinführung in Deutschland gewesen ist. Ebenfalls ist Saarbrücken ein gutes Beispiel für die Prozesse der Stadtgestaltung, die im Zuge der Wiedereinführung der Stadtbahn unternommen wurden, um das System in das Stadtbild zu integrieren (Kap. 6.3).

5.2 Brest

Die französische Stadt Brest, gelegen im Westen der Bretagne, ist das Zentrum dieser Region. Im Einzugsbereich der Stadt leben in etwa 400.000 Menschen, im Stadtgebiet selbst sind es ca. 212.000 (vgl. Brest Métropole et Ville 2020, o.S.). Die Stadt liegt an der Atlantikküste und ist wie Kiel eine maritim geprägte Stadt.

Als größte Stadt in der Region ist sie ein wichtiger Handels- und Industriestandort. Die größten Arbeitgeber der Stadt kommen v.a. aus dem Bereichen Landwirtschaft und Schiffsbau sowie Elektro- und Kommunikationstechnik (vgl. Stadt Kiel o.J.b, o.S.). Der Marinestützpunkt ist ebenfalls ein zentraler Punkt der Stadtgeschichte und ein wichtiger Arbeitgeber (vgl. Interview ANTONIO 2020, Z. 68f.). Daneben ist Brest, ähnlich wie Kiel, eine Universitätsstadt und gilt als einer der wichtigsten Standorte für die maritime Forschung in Frankreich und Europa (vgl. ebd.).

Im Jahr 2012 konnte in Brest die Stadtbahn wiedereingeführt werden, nachdem sie 68 Jahre aus dem Stadtbild verdrängt worden war. Der Betrieb wurde 1944 aufgrund von Bombardierungen eingestellt und nicht wieder aufgebaut. Stattdessen etablierte sich ein O-Bus-Netz, welches 1970 durch einen ‚normalen‘ Dieselbus abgelöst wurde (vgl. GRONECK 2012, S. 32). In den 80er Jahren gab es, dem Beispiel von Nantes folgend, erste Überlegungen eine Stadtbahn wieder einzuführen, was jedoch an einem 1990 durchgeführten Referendum scheiterte (vgl. ebd.). Das aktuelle Stadtbahnnetz besteht, wie auch bisher in Saarbrücken, aus einer Linie, die in den kommenden Jahren ausgebaut werden soll. Das Projekt für den Ausbau soll laut Plan 2025 abgeschlossen sein (vgl. In-



Abb. 9: Netzplan Stadtbahn Brest

Quelle: eigene Darstellung auf Basis von OpenStreetMap und Stationsplänen

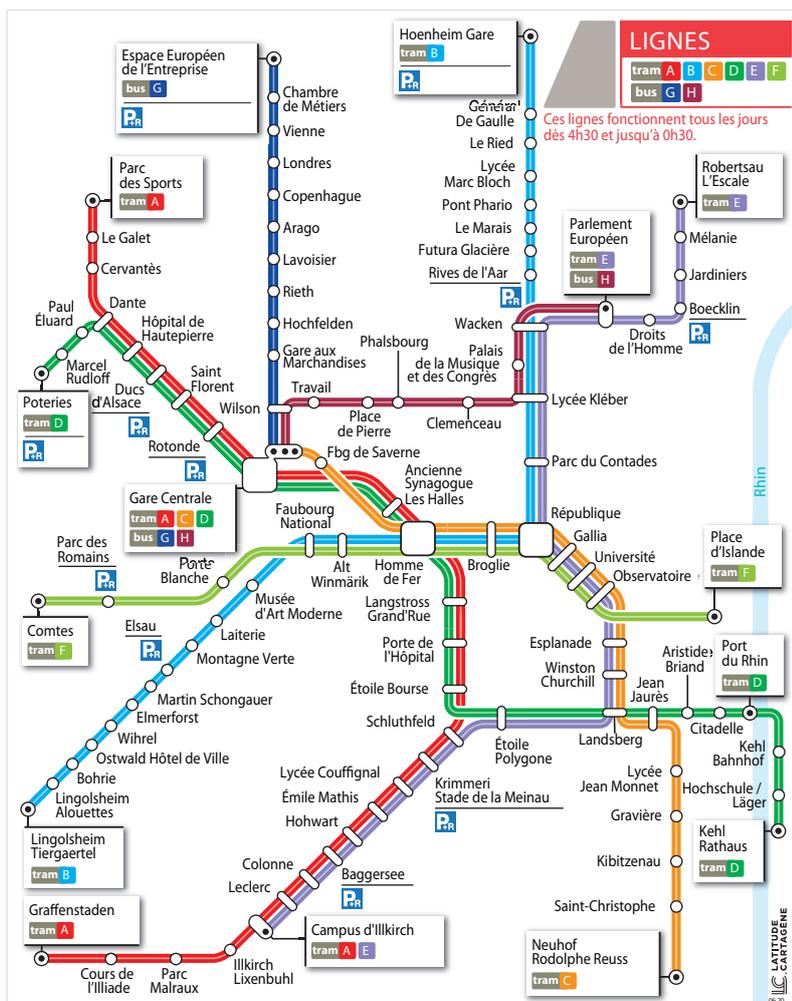


Abb. 10: Netzplan Stadtbahn Straßburg

Quelle: <https://www.cts-strasbourg.eu/de/sich-bewegen/verkehrsnetz-plaene/>

interview ANTONIO, 2020, Z. 159f.). Zurzeit ist das Liniennetz 14,3 km lang, verläuft durch das Zentrum der Stadt und verzweigt sich kurz vor den Endhaltestellen in zwei Abschnitte (Abb. 9). In einem Radius von 450 m werden durch die Linienführung in etwa 27% der Bevölkerung und 38% der Arbeitsplätze erreicht und angebunden (vgl. GRONECK 2012, S. 32).

Brest als eine zentrale Vergleichsstadt auszuwählen ist darin begründet, dass sich die Städte Kiel und Brest hinsichtlich der topographischen Lage sowie der Größenverhältnisse von Stadt und Umland stark ähneln. Ebenso dient Brest als Musterbeispiel für eine durchdachte und auf die Umgebung entlang der Trasse ausgerichtete Stadtgestaltung, die zugleich durch verschiedene Elemente der wirtschaftlichen Stadtentwicklung verbunden worden ist (Kap. 6.1, 6.3).

5.3 Straßburg

Das französische Straßburg, die größte Agglomeration und gleichzeitig wirtschaftliches Zentrum des Elsass, ist im Osten des Landes gelegen (vgl. BERGER 2013, S. 2). Im Stadtbereich Straßburgs leben in etwa 270.000 Menschen, im Agglomerationsraum sind über 620.000 ansässig, mit steigender Tendenz (vgl. BERGER 2013, S. 2; NAUMANN 2014, S. 26).

In der Stadt werden verschiedene europäische Institutionen wie das Europaparlament, der Europarat und der Europäische Gerichtshof für Menschenrechte vertreten. Ähnlich zu Kiel ist Straßburg der wichtigste Universitätsstandort der Region.

Im Jahr 1994 führte Straßburg seine Stadtbahn wieder ein, nachdem diese 1960 stillgelegt wurde (vgl. NAUMANN 2014, S. 26ff.). In der Hochphase der Straßenbahn (1937) verfügte die Stadt über 83 km innerstädtische und

133 km Überlandstrecke (vgl. ebd., S. 26). Doch auch Straßburg blieb nicht von dem Wandel der Verkehrsinfrastruktur verschont, das Schienennetz wurde mit Beendigung des Zweiten Weltkriegs schrittweise stillgelegt und durch die modernen O- und Dieselsebusse ersetzt. 1960 war der Stilllegungsprozess abgeschlossen (vgl. BERGER 2013, S. 4). Nur 10 Jahre später wurden bereits erste Diskussionen über die Wiedereinführung eines schienengebundenen Verkehrsmittels geführt, da sich der Verkehr zu einer immer größeren Belastung im innerstädtischen Bereich entwickelte. Erst 20 Jahre später waren die Planungen und Diskussionen um das ‚richtige‘ schienengebundene Nahverkehrssystem in Straßburg soweit fortgeschritten, dass Straßburg nach Nantes, Grenoble und Paris/ Saint-Denis als vierte französische Stadt ein neues Stadtbahnssystem wiedereinführte (vgl. GRONECK 2007, S. 38; NAUMANN 2014, S. 28).

Bei den Planungen wurde das Motto „die Straßenbahn im Dienst der Stadt und nicht die Stadt im Dienst der Straßenbahn“ (BURMEISTER 2010a, S. 161) ins Zentrum gerückt mit dem Ziel, neben der Reduzierung des Verkehrsproblems eine Steigerung der Lebensqualität durch einen attraktiven urbanen Raum mit einer Vielzahl von Grünflächen sowie eine Neugestaltung öffentlicher Flächen zu schaffen (vgl. GRONECK 2007, S. 184; BURMEISTER 2010a, S. 161; NAUMANN 2014, S. 28f.). Das aktuelle Stadtbahnnetz ist ca. 50 km lang und gliedert sich in sechs Linien auf, welche das gesamte Stadtgebiet abdecken (Abb. 10) (vgl. BERGER 2013, S. 8). Durch die stetige Ausweitung des Liniennetzes wurde mittlerweile auch der zuvor weniger beachtete Ostteil der Stadt durch die Stadtbahn erschlossen und mit der Verbindung nach Kehl, auf der deutschen Rheinseite, untermauert (vgl. NAUMANN 2014, S. 33f.).

Straßburg als eine wichtige Vergleichsstadt auszuwählen ist v. a. damit begründet, dass die Stadt viele verschiedene, mit der Stadtbahn in Verbindung stehende, Planungsaspekte während der Umsetzung aufgegriffen und realisiert hat. Es wurde die ganzstädtische Betrachtung der Stadt bei den Planungen der Stadtbahn in den Vordergrund der Planungs- und Umsetzungsstruktur gestellt. Damit präsentiert sich die Stadt, neben den sich ähnelnden Größenverhältnissen, als ein geeignetes und sinnvolles Vergleichsbeispiel für Kiel und bietet einen besonderen Erkenntnisgewinn hinsichtlich der Stadtgestaltung und der Integration einer Stadtbahn in das Stadtbild. Dementsprechend bietet Straßburg der Stadt Kiel eine interessante Vorbildfunktion hinsichtlich der wirtschaftlichen Entwicklung, der Innenstadtentwicklung sowie der Schaffung eines neuen Quartiers („Deux Rives“) (Kap. 6.2, 6.2.1, 6.2.2).

5.4 Bergen

Die Stadt Bergen ist mit ca. 280.000 Einwohner*innen die zweitgrößte Stadt Norwegens und an der Westküste gelegen (vgl. ENGBRETSSEN et al. 2017, S. 111). Aufgrund ihrer topographischen Lage ist das Stadtgebiet sehr weit verteilt und erstreckt sich über eine große Fläche.

Im Jahr 2010 wurde in Bergen die Stadtbahn wieder eingeführt, nachdem diese 1965 stillgelegt worden ist und für 45 Jahre aus dem Stadtbild verschwand (vgl. ebd.). Einer der Hauptgründe für die Stilllegung der Straßenbahn war der Ausbau der Straßeninfrastruktur, die den politischen und öffentlichen Diskurs prägte. In den 1990er Jahren wurden jedoch bereits erste Ideen bzgl. der Wiedereinführung eines schienengebundenen Nahverkehrs entwickelt, die mit einer gesicherten Finanzierung im Jahr 2000 umgesetzt wurden (vgl. OLESEN 2014a, S. 12). Der Bau der Stadtbahn teilte sich in drei Sektoren, der erste wurde 2010 und der letzte Abschnitt 2017 eröffnet (Abb. 11), sodass die Stadtbahn nun auf einer Gesamtlänge von etwa 20 km zwischen der Innenstadt und dem Flughafen fährt (vgl. ENGBRETSSEN et al. 2017, S. 112). Die Stadtbahn Bergens soll nach aktuellem Planungsstand weiter ausgebaut werden. So befindet sich eine zweite

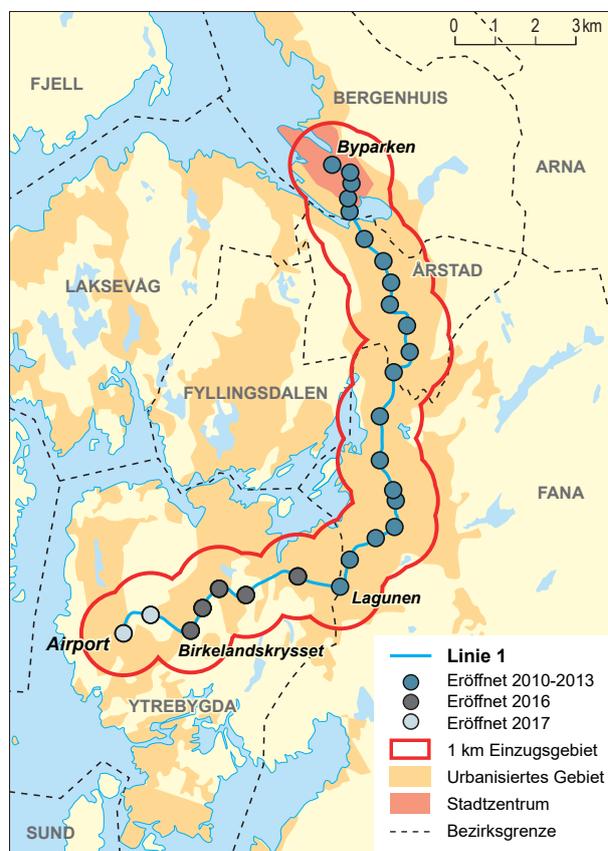


Abb. 11: Netzplan Stadtbahn Bergen

Quelle: eigene Darstellung nach OpenStreetMap und ENGBRETSSEN et al. 2017, S. 122

Linie bereits im Bau, die die westlichen Bereiche abdeckt sowie eine Verlängerung der bisherigen Linie 1 in Richtung Norden (Kap. 6.1.3). Aufgrund der Topographie ist eine Netzerweiterung nicht ohne Weiteres möglich. Um die Linie 2 vom Stadtzentrum nach Fyllingsdalen zu erweitern, müssen z. B. Tunnelanlagen gebaut werden (vgl. ebd.). Auch die Verlängerung der Linie 1 in Richtung Norden (Asane) steht vor der Hürde, den unter Schutz des Weltkulturerbes stehenden Stadtteil Byrggen durchqueren zu müssen (vgl. Interview SØRSTRØM 2021, Z. 258ff.).

Bergen wurde als Vergleichsstadt ausgewählt, da diese Stadt verdeutlicht, wie Projekte dieser Größenordnung umgesetzt werden können. Sie zeigt, bei ähnlicher Größe zu Kiel, auf, wie auch die zukünftigen Gedanken über eine Netzerweiterung aussehen können. Bergen bietet zudem einen besonderen Erkenntnisgewinn hinsichtlich der Stadtgestaltung (Kap.6.3).

6 Die Stadtbahn als Motor städtischer Entwicklung

Die Stadtbahn als Motor für städtische Entwicklung ist das zentrale Element dieser Forschungsarbeit. Dort wo neue Stadtbahnsysteme geplant und gebaut werden, werden auch Erwartungen an das neue Verkehrsmittel geknüpft (vgl. BABALIK 2000, S. 13). In diesem Zusammenhang soll anhand der Vergleichsstädte aufgezeigt werden, inwieweit diese durch ihre Stadtbahn beeinflusst werden. Der Einfluss einer Stadtbahn lässt sich jedoch nicht nur auf einen Faktor oder ein städtisches Gebiet reduzieren. Eine Einführung geht mit gewissen Erwartungen wie z.B. der Reduzierung des MIV, einer Steigerung der Nutzer*innen des ÖPNV oder auch der städtischen Entwicklung einher (vgl. ebd.). Da der Einfluss einer Stadtbahn in verschiedenen Dimensionen vorhanden und nicht eindeutig zu kategorisieren ist, werden im Folgenden zehn Oberthemen definiert. Diese stellen den Einfluss einer Wiedereinführung einer Stadtbahn auf verschiedene Aspekte dar. Dieses Vorgehen erlaubt die Betrachtung verschiedener thematischer Schwerpunkte und ermöglicht es darzustellen, wie die Stadtbahn als Motor für städtische Entwicklung fungiert. Die Aspekte Stadtentwicklung, Stadtbahn und Stadtgestaltung wer-

den anhand verschiedener Wirkungsbereiche analysiert. Abbildung 12 zeigt die gegenseitige Beeinflussung dieser verschiedenen Wirkungsbereiche und lässt erkennen, dass eine strikte Trennung der einzelnen Bereiche nicht möglich ist, da mehrere Kategorien in einem direkten Zusammenhang zueinanderstehen. So nimmt z.B. die Innenstadt- und Quartiersentwicklung Einfluss auf die Umgestaltung der Stadtstruktur und gleichzeitig auf die verkehrliche Erschließungswirkung, was wiederum zu einer Aufwertung öffentlicher Räume bzw. einer veränderten Verkehrsentwicklung führt. Die Abbildung verdeutlicht diese Komplexität, Diversität und Verschachtelung des Themas. Durch die vorgenommene Aufteilung wird der Versuch unternommen, eine Struktur zu schaffen, die die Betrachtung sowie Auf- und Bearbeitung aller relevanten Aspekte erwägt.

6.1 Die Stadtentwicklung

In diesem Kapitel wird die Wirkung einer Stadtbahn auf die Stadtentwicklung betrachtet. Die Weiterentwicklung der Stadt ist einer der zentralen positiven Effekte, die von einer Stadtbahn ausgehen können. OLESEN (2014b) gibt an, dass Stadtentwicklung bzw. „[urban development potential is] one of the important arguments justifying a light rail solutions [...] that the dedicated infrastructure holds, [as it] is also often seen as an important element in attracting business and new housing projects to the transit corridor and increasing land values“ (OLESEN 2014b, S. 37). Was dies bedeutet und inwieweit es tatsächlich zum Tragen kommt, soll im Folgenden anhand der Vergleichsstädte erläutert werden. Dabei werden v.a. die Themen der verkehrlichen Erschließungswirkung, der wirtschaftlichen Entwicklung, der Innenstadt- und Quartiersentwicklung und der Immobilienpreisentwicklung aufgegriffen. Wichtig ist hierbei zu bedenken, dass es immer direkte und indirekte Folgewirkungen gibt und demnach ein monokausaler Zusammenhang für Stadtentwicklungsprozesse nicht immer auf den ersten Blick mit einer Stadtbahn verbunden werden kann. Allerdings werden häufig Tendenzen deutlich oder Phänomene wiederholen sich an verschiedenen Orten, sodass auf einen Zusammenhang geschlossen werden kann.

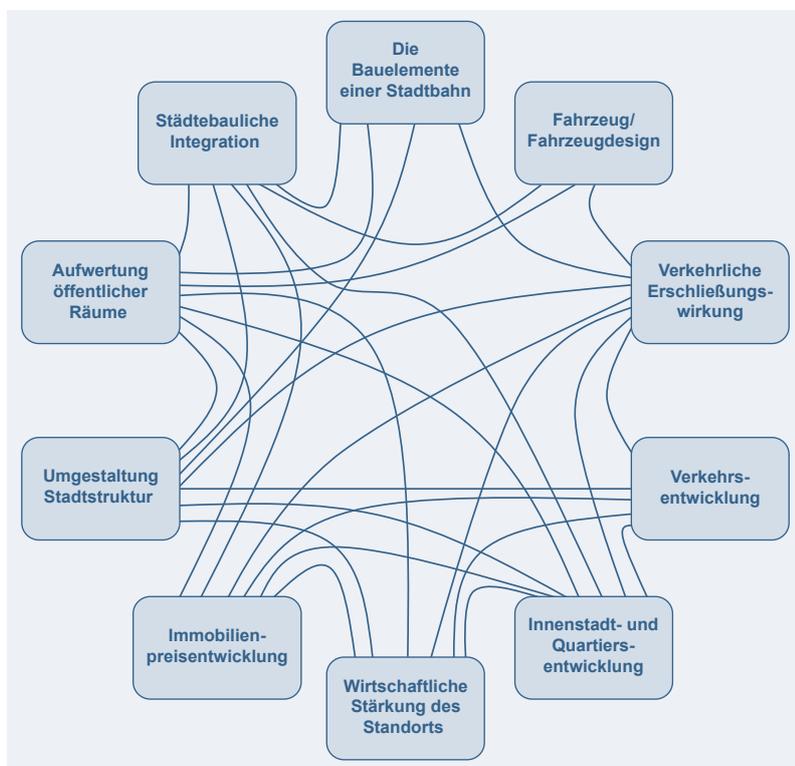


Abb. 12: Schematische Darstellung der untersuchten Abhängigkeiten einer Stadtbahn

Quelle: eigene Darstellung

6.1.1 Verkehrliche Erschließungswirkung

Seit jeher sind die Erschließung verkehrlicher Verkehrswege ein wichtiger Bestandteil für die städtische Weiterentwicklung (vgl. ALBRECHT 2010, S. 13). In früheren Zeiten wurden an wichtigen Handelsstraßen Städte errichtet. Heutzutage sind die wichtigen Handelswege einer Stadt die Straßen der Stadtviertel. Von hier aus wird der Handel betrieben, den es durch eine Stadtbahn weiter zu erschließen gilt. Unter der heutigen Erschließung wird „die Gesamtheit der im öffentlichen und privaten Bereich zu treffenden Maßnahmen verstanden, mit deren Hilfe die Grundstücke bestimmungsgemäß genutzt [...] werden können“ (MIETZSCH 2020, S. 21). Für den Begriff der Erschließungswirkung liegt hingegen keine eindeutige Definition vor. MIETZSCH beschreibt diese als „Effizienz der Erreichbarkeit eines bestimmten Raumes mit Hilfe eines bestimmten Verkehrsmittels oder einer bestimmten Verkehrsinfrastruktur“ (MIETZSCH 2020, S. 21), was für diese Analyse einen passenden Ansatz darstellt.

Eine bedeutsame Komponente der verkehrlichen Erschließungswirkung durch den ÖPNV ist die Anordnung von Haltestellen. Die Abbildung 13 stellt den Einfluss unterschiedlicher Abstände von Haltestellen dar. So zeigt die linke Abbildung ein engmaschiges Netz mit vielen, nah beieinander liegenden Haltestellen im städtischen Raum, während die rechte Abbildung ein grobmaschiges Netz mit wenigen Haltestellen abbildet. Die grauen Flächen verdeutlichen, dass ein System mit vielen Haltestellen zu einer hohen Erschließungsfunktion und einer weitestgehenden flächendeckenden Erreichbarkeit für Fahrgäste aus dem jeweiligen Stadtviertel führt (vgl. BOUCHAIN 2008, S. 27f.). So besteht die Chance, einen auf Kund*innennähe orientierten schienengebundenen Nahverkehr zu installieren, der durch sein dichtes

Netz, eine Vielzahl an Knotenpunkten und eine hohe Taktfrequenz einen Erfolg des Nahverkehrs hervorruufen kann. Eine flächenhafte Erschließung führt zudem zu einer stetigen Sichtbarkeit der Stadtbahn im Stadtraum, was zu einer erhöhten Nutzung des ÖPNV-Angebots führen kann (vgl. MONHEIM 2008b, S. 367). Eine solche große Erschließungswirkung stellt die eigentliche Idee einer Stadtbahn dar und wird auch als „ursprüngliche Funktion der Stadtbahn angesehen“ (BOUCHAIN 2008, S. 27). Die rechte Abbildung hingegen deckt ein geringeres Einzugsgebiet ab und stellt eher die Verbindungsfunktion dar, die weniger von Stadtbahnen, sondern v. a. durch Schnellbahnen übernommen wird. Diese überwinden meist größere Distanzen mit einer geringeren Anzahl an Haltestellen (vgl. ebd.). Dadurch können hier höhere Reise- und Durchschnittsgeschwindigkeiten erreicht werden, was bei einem engmaschigen Netz durch das häufige Stoppen an Haltestellen kaum möglich ist (vgl. ebd.). Damit eine Stadtbahn einer hohen Erschließungswirkung der Stadtquartiere nachkommt, ist es notwendig, dass mit Hilfe der Lage der Haltestellen „ein Spinnennetz [über die gesamte Stadt] gesponnen“ (Interview GOSMANN 2021, Z. 37) wird. Ein Netz mit einer Linie ist dafür zwar ein guter Anfang, bedarf aber einer stetigen Überarbeitung und Ausweitung, da ansonsten, wie in Saarbrücken, ein Netz entsteht, welches nur einen kleinen Teil des städtischen Raums erschließt (vgl. Interview PHILIPP 2020, Z. 97). Dementsprechend profitiert nicht die ganze Stadt von der Stadtbahn, sondern nur einzelne, angeschlossene Stadtteile (vgl. Interview KREIS 2020, Z. 166ff.). Der Fall Saarbrücken ist jedoch besonders, da es sich um eine Stadtumlandbahn handelt, deren Schwerpunkt auf der Erschließung der umliegenden Orte und Gemeinden liegt (vgl. Interview PHILIPP 2020, Z. 81). Zudem erschwert die Topographie Saarbrückens

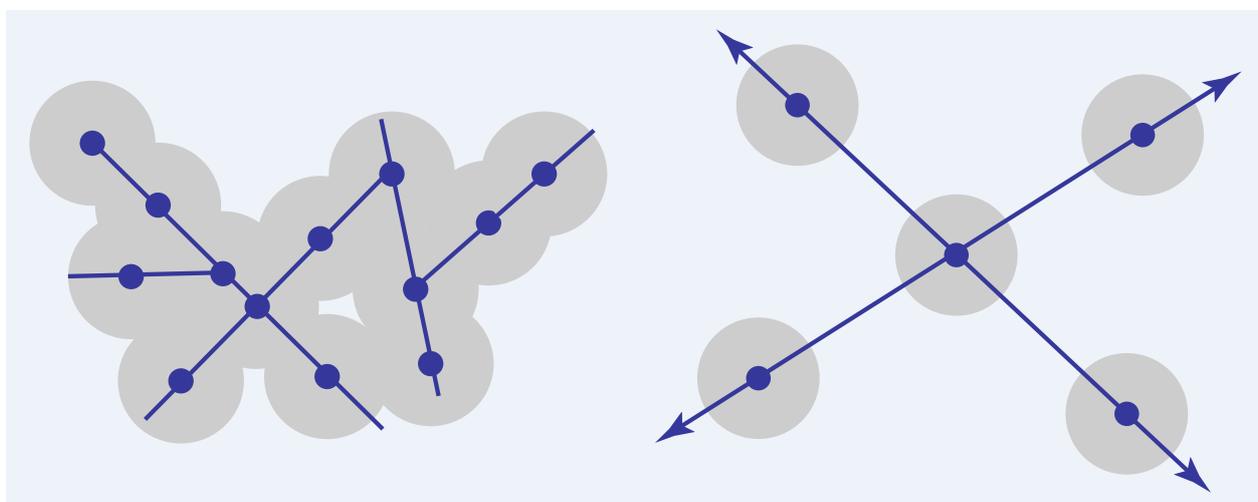


Abb. 13: Erschließungswirkung durch Haltestellen

Quelle: BOUCHAIN 2008, S.28

mit der Lage in einem Talkessel die Erschließung der Stadt bzw. eine Ausdehnung des Schienennetzes (vgl. Interview KREIS 2020, Z. 248ff.). Auch in Bergen ist die Topographie ein maßgebliches Element für den Ausbau der Stadtbahn. Aufgrund der Berge, die die Stadt formen, wurde zunächst von einer flächendeckenden Erschließung abgesehen und nur eine einzige Linie errichtet (vgl. Interview SØRSTRØM 2021, Z. 70f.). Aufgrund des großen Erfolgs dieser Linie hat die Stadt Bergen nun jedoch beschlossen, den notwendigen Mehraufwand zur Erschließung in Kauf zu nehmen und den Ausbau des Netzes mit Hilfe eines ca. 3,5 km langen Tunnels voranzutreiben (vgl. ebd., Z. 162f.). In Brest ist aktuell zwar ebenfalls nur eine Linie vorhanden, aber auch hier liegen bereits fortgeschrittene Planungen für den weiteren Ausbau einer zweiten Linie vor (Projekt bis 2025), die eine deutliche zusätzliche verkehrliche Erschließungsfunktion verspricht (vgl. Interview ANTONIO 2020, Z. 158ff.). Straßburg hingegen hat durch einen konsequenten Ausbau der Stadtbahn frühzeitig dafür gesorgt, dass viele Haltestellen und Linien die Stadt großräumig erschließen. Zudem wird der Ausbau durch die neue Verbindung nach Kehl und der damit einhergehenden Erschließung des neuen Stadtquartiers ‚Deux Rives‘ weiter vorangetrieben (vgl. NAUMANN 2014, S. 33f.). Dieses nach dem TOD ausgerichtete Vorgehen zeigt, wie die verkehrliche Erschließungsfunktion durch den ÖPNV einen Mehrwert erhält und Stadterneuerungsprozesse initiieren kann. Ein weiterer Aspekt der verkehrlichen Erschließung von Städten ist, dass diese neben der Stadtbahn auch ein gutes Bussystem aufweisen. Ziel sollte sein, die Verknüpfungen unter den Verkehrsmitteln weiter zu verbessern und damit die Regionen anzubinden, an denen es nicht möglich ist, einen Anschluss der Stadtbahn zu rechtfertigen (vgl. BERGER 2013, S. 18). Die verkehrliche Erschließungswirkung beschränkt sich somit nicht nur auf den durchdachten Ausbau der Stadtbahn, sondern fordert eine ganzheitliche Betrachtung und Entwicklung der Stadt sowie des ÖPNV-Systems.

6.1.2 Verkehrsentwicklung der Stadt

Bei der Verkehrsentwicklung bzw. Planung innerhalb einer Stadt geht es darum, den Platz, der einer Stadt zur Verfügung steht, neu zu bewerten und zu optimieren. Bei diesem „struggling for place“ (OLESEN 2014b, S. 23) sind Stadtbahnen ein wichtiges Instrument, das die Verkehrsentwicklung verändert und dieser eine neue Struktur geben kann (vgl. PETKOV 2019, S. 72). Dennoch ist es so, dass alle Personen in einer Stadt direkt und indirekt von einer Stadtbahn profitieren. Selbst diejenigen, die nicht regelmäßig oder geplant mit der Stadtbahn fahren wollen, können jederzeit, z. B. aus unvorhergesehenen Gründen wie einer Autoreparatur, einem Wetterum-

schwung usw. das ÖPNV-Angebot nutzen. Zudem ist eine Stadtbahn ein Verkehrsmittel, das dem Fahrgast eine sichere und zuverlässige Leistung verspricht, das jeweilige Ziel in einem definierten Zeitrahmen zu erreichen. Dies geschieht v. a. durch ein von der Fahrbahn meist separiertes Gleis, das unabhängig vom Autoverkehr befahren werden kann (vgl. HASIAK und RICHER 2012, S. 20). Die Existenz einer solch zuverlässigen Konstante, immer auf den ÖPNV in Form der Stadtbahn zurückgreifen zu können, gibt den Insassen ein Gefühl der Sicherheit und ist ein wichtiger Punkt in der Verkehrsentwicklung. Zudem geht es bei der Verkehrsentwicklung innerhalb der Stadt nicht primär um eine Beschleunigung des Verkehrs durch die Stadt, sondern darum, inwiefern die Verkehrsbewegungen besser und nachhaltiger durchgeführt werden können. Dabei muss jedoch immer im Blick gehalten werden, dass jeder Mensch einen einfachen Zugang zu Mobilität hat (vgl. ebd.). Eine Stadtbahn ermöglicht genau diesen Aspekt. Durch ihren elektrischen Antrieb nimmt sie einen wichtigen Einfluss auf eine CO₂-reduzierte Verkehrsentwicklung und kann so als ein zentraler Punkt des Umweltverbundes verstanden werden (vgl. BECKMANN und METZMACHER 2016, S. 405). Dies ist besonders wichtig, da in der Verkehrsplanung noch häufig autoorientierte Denkmuster auftreten, die keine Alternative zum Auto sehen und Staus nur durch den Bau von mehr Straßen reduziert werden können. Es konnte allerdings festgestellt werden, dass es trotz mehr Straßen zu mehr Staus gekommen ist. Daher wird der ÖPNV vermehrt in die öffentliche Diskussion gerückt und weiter ausgebaut werden (vgl. MONHEIM 2008a, S. 325). Durch eine Stadtbahn kann der Autoverkehr in manchen Bereichen reduziert werden. Dies resultiert insbesondere aus dem ‚Kampf um Platz‘, der eine Neuverteilung innerhalb des Straßenraums anstrebt und meist durch die Fassaden der Häuser begrenzt wird. Bei einer Umgestaltung des Stadtraums mit einer Platzvergabe für die Stadtbahn müssen Autospuren weichen, um diesem Verkehrsmittel ausreichend Platz einräumen zu können. Dadurch werden die Kapazitäten für Autos reduziert und längere Fahrzeiten provoziert, die zu einem Wechsel vom MIV zum ÖPNV beitragen können (vgl. PETKOV 2019, S. 170). Ein solcher Wechsel zu Gunsten des ÖPNV wurde in Bergen mit der Einführung einer Stadtbahn deutlich. So hat sich der Anteil des ÖPNV am Modal Split von 12% auf 17% erhöht, während dieser zuvor, trotz etwaiger Maßnahmen, konstant blieb (vgl. Interview SØRSTRØM 2021, Z. 135ff.). Auch konnte in Bergen festgestellt werden, dass das Alter der jungen Menschen die einen Führerschein machten auf ca. 25 Jahre angestiegen ist und die Autonutzung der unter 40-Jährigen deutlich abgenommen hat (vgl. ebd., Z. 399). Zudem wurde beobachtet, dass die Nutzung der Stadtbahn

in Bergen zugenommen hat, da seit einiger Zeit mit Doppeltraktion gefahren werden muss, um den steigenden Fahrgastzahlen gerecht werden zu können (vgl. ebd., Z. 120ff.). Auch in Straßburg konnte eine positive Entwicklung am Modal Split dargelegt werden, da im Jahr 2009 der Anteil des ÖPNV um 4% zugenommen und der MIV-Anteil um 7% abgenommen hat (vgl. BERGER 2013, S. 13). Es kann jedoch auch vorkommen, dass die Neueinführung einer Stadtbahn nicht zu der gewünschten Reduzierung des MIV führt, sondern es zu einer räumlichen Verlagerung des Verkehrs kommt (vgl. HASIAK und RICHER 2012, S. 20; OLESEN 2014b, S. 36). Dies bedeutet, dass bestimmte Bereiche innerhalb der Stadt durch die veränderten Verkehrsstrukturen mehr oder weniger stark durch den MIV frequentiert werden, als dies vor einem Stadtbahnbau der Fall gewesen ist, so bspw. in Saarbrücken. Die dortige Saarbahn hat nicht zu einer Reduzierung des MIV geführt, dieser ist „bestenfalls stabil geblieben“ (Interview KREIS 2020, Z. 41). Ähnliche Erfahrungen wurden auch in der Stadt Brest gemacht. Durch die Einführung der dortigen Stadtbahn ist es zu einer Verlagerung des Verkehrs gekommen. Entlang des Streckenverlaufs wurden geringere Verkehrsströme festgestellt, während in anderen Teilen der Stadt eine Zunahme des MIV zu verzeichnen war (vgl. Interview ANTONIO 2020, Z. 97ff.). Da dennoch eine Steigerung der ÖPNV-Nutzer*innenzahlen gemessen werden konnte, ist davon auszugehen, dass ein Großteil der beförderten Fahrgäste den Wechsel vom Zufußgehen oder dem Radfahren zur Stadtbahn unternommen hat. Nur ein deutlich geringerer Teil hat vom MIV auf den ÖPNV gewechselt (vgl. ebd.). Umfragen haben jedoch ergeben, dass deutlich mehr Menschen v. a. im Freizeitverkehr mit der Stadtbahn in die Innenstadt gefahren sind, da dies wohl einfacher sei (vgl. ebd., Z. 93ff.). Die Verlagerung bzw. Veränderung der Verkehrsstruktur, sowohl in Brest, Bergen, Saarbrücken als auch in Straßburg, hat trotz un-

terschiedlicher Ausprägung auch positive Effekte v. a. für den innerstädtischen Bereich. Dieser gewinnt durch die Verkehrsberuhigung, die Begrünungen und die Aufwertung von öffentlichen Flächen an Aufenthaltsqualität (Kap. 6.3). Des Weiteren gibt es weniger Verkehrsunfälle. Ein Aspekt, der von der Öffentlichkeit nur selten genannt wird. Untersuchungen in Straßburg haben gezeigt, dass sowohl die Zahl der Verletzten, als auch der verstorbenen Personen im Straßenverkehr rückläufig ist (vgl. BURMEISTER 2010b, S. 231). Ein solches Beispiel verdeutlicht, in welchem engem Zusammenhang auch weniger offensichtliche Aspekte auftreten können und zeigt, wie wichtig eine Gesamtbetrachtung ist. Die Veränderungen der Verkehrsstruktur führen nicht nur zu einer Reduzierung von Fahrspuren, sondern auch zu weniger Verkehrsunfällen bei gleichzeitiger Attraktivitätssteigerung der Umgebung und einer verbesserten Aufenthaltsqualität, die wiederum einen Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit eines Standorts, wie z. B. der Innenstadt, nehmen kann. Im innerstädtischen Bereich wird meist eine Reduzierung des MIV angestrebt, um so den Verkehrsfluss zu verändern und die Qualität dieses sensiblen Bereichs aufzuwerten. Ein anschauliches Beispiel für die Veränderung einer Verkehrsfläche ist der Bahnhofsvorplatz der Stadt Saarbrücken (Abb. 14 und 15). Die Abbildungen zeigen jeweils den Bahnhofsvorplatz kurz vor dem Bau der Saarbahn im Januar 1996 sowie im November 2020. Die ehemalige mehrspurige Straße wird nicht mehr als solche genutzt und hat damit zu einer Aufwertung des Umfeldes am Bahnhofsvorplatz geführt. Der MIV wird nun durch einen zweispurigen Tunnel unter dem Bahnhofsvorplatz hindurchgeführt. Die damit geschaffene verkehrliche Beruhigung führt zu mehr Sicherheit auf einem stark von Fußgänger*innen frequentierten Ort. Sie steigert so die Attraktivität des Fußverkehrs auf dem Bahnhofsvorplatz sowie dem sich anschließenden innerstädtischen Bereich. Dennoch bleibt für Saarbrücken an-



Abb. 14: Bahnhofsvorplatz Saarbrücken 1996

Quelle: MARKUS PHILIPP/ÖPNV-Archiv Saarbrücken



Abb. 15: Bahnhofsvorplatz Saarbrücken 2020

Quelle: MARKUS PHILIPP/ÖPNV-Archiv Saarbrücken

zumerken, dass die Verkehrsentwicklung hinter den Erwartungen geblieben ist. So hat sich durch die Einführung der Saarbahn der Modal Split-Anteil des ÖPNV im Zeitraum von 1997-2010 nicht verändert und ist konstant bei 17% geblieben. Der Anteil des MIV ist sogar um 3% gestiegen (vgl. Landeshauptstadt Saarbrücken 2015, S. 28). Gründe für diese Entwicklung können u. a. die Taktung von Bus und Bahn sein, die nicht in allen Fällen passend aufeinander abgestimmt sind. Ebenso war die Verbindung vor dem Bau der Saarbahn auf manchen Buslinien schneller und die Taktung höher, als dies jetzt der Fall ist (vgl. Interview PHILIPP 2020, Z. 13ff.). Dies ist v. a. dem gewählten System einer Stadtumlandbahn sowie der Tatsache, dass nur eine Linie existiert, geschuldet. Zudem wurden einige Aspekte einer allumfassenden Verkehrsentwicklung in Saarbrücken erst nachträglich beachtet. So wurden Park and Ride (P+R) und Bike and Ride (B+R) Plätze erst nach der Fertigstellung der Saarbahn eingerichtet. Zu diesem Zeitpunkt hatten viele potentielle Nutzer*innen eventuell schon neue Wege oder Mobilitätsgewohnheiten entwickelt. Die nachträgliche Installierung dieser Anlagen spiegelt sich nicht in den Fahrgastzahlen wider (vgl. ebd. Z. 33ff.). Auf diesen Aspekt kann beispielhaft das TOD angewendet werden. Wenn die P+R und B+R Plätze vorher bzw. gleichzeitig mit der Fertigstellung vorhanden gewesen wären, wäre das Potential für eine höher frequentierte Nutzung vorhanden. In Brest wurden die P+R Plätze hingegen mit Fertigstellung der Stadtbahn eröffnet und weisen eine hohe Nutzung auf. Dennoch werden sie von ANTONIO als ineffizient bezeichnet, da die P+R Plätze innerhalb und nicht außerhalb der Stadt liegen, und dadurch einen Verkehrsstau provozieren. Bei einer zukünftigen Planung würden diese Plätze außerhalb der Stadt errichtet, um in der gesamtheitlichen Betrachtung einen besseren Effekt zu erzielen (vgl. Interview ANTONIO 2020, Z. 195ff.). Auch in Bergen werden P+R Plätze genutzt, v. a. die Auslastung der in den Randbezirken liegenden Plätze ist hoch, während die Nutzung umso geringer ist, je näher der P+R Platz an der Innenstadt liegt. Mit einer Monatskarte für die Stadtbahn ist das Parken auf den P+R Plätzen kostenfrei möglich (vgl. Interview SØRSTRØM 2021, Z. 302ff.). Dies zeigt, dass auch die Lage der P+R Plätze durchdacht gewählt sein muss. In Straßburg sind ebenfalls P+R Plätze vorhanden, die besonders in der Anfangszeit stark frequentiert wurden und hoch ausgelastet waren. Mittlerweile ist eine konstant gute Nutzung vorhanden. Ebenfalls gibt es B+R Plätze, die mit abschließbaren Fahrradboxen ausgestattet sind und durch den Kauf eines Stadtbahntickets genutzt werden können (vgl. BURMEISTER 2010b, S. 230). Durch die Eröffnung der verschiedenen Linien konnte in Verbindung mit den P+R Plätzen ein Einpendeln mit dem Auto in die Stadt

innerhalb von 20 Jahren um ca. 80.000 Fahrzeuge reduziert werden (vgl. Burmeister 2010b, S. 231). Da für eine gelungene Verkehrsentwicklung eine ganzheitliche Betrachtung notwendig ist, muss im Zusammenhang mit der Installation einer Stadtbahn nicht nur der MIV, sondern ebenso eine Überlegung zur Förderung der Rad- und Fußwege erfolgen (vgl. ZISTEL 2016, S. 437). Die Attraktivität von Rad- und Fußwegen entlang des Streckenverlaufs ist ein wichtiger Schritt für die vermehrte Nutzung von Verkehrsmitteln außerhalb des MIV. Gerade Fahrradwege funktionieren in Kombination mit dem ÖPNV sehr gut, da die Stärken der beiden verschiedenen Verkehrsmittel verbunden werden (vgl. Interview ANTONIO 2020, Z. 188f.). Für den Radverkehr in Saarbrücken war an manchen Stellen des Stadtraums aufgrund schmaler Straßenräume kein Platz (vgl. Interview PHILIPP 2020, Z. 63ff.). In der nachträglichen Einschätzung wurden in diesem Bereich Fehler in der Planung eingestanden. Der Radverkehr wurde vernachlässigt und soll bei einer zukünftigen Ausrichtung stärker in den Fokus rücken (vgl. Interview KREIS 2020, Z. 267ff.). Einen Schwerpunkt auf den Radverkehrsausbau hat die Stadt Brest gesetzt, die an vielen Stellen neben der Stadtbahntrasse einen Radweg (Abb. 16) gebaut hat. Da dies jedoch nicht entlang der gesamten Trasse der Fall war, soll dieser Aspekt bei der Planung der zweiten Linie überdacht werden, um den Radverkehr weiter zu stärken (vgl. Interview ANTONIO 2020, Z. 187f.). Dies zeigt, dass bei der Planung einer Stadtbahn die gesamte Verkehrsstruktur bedacht und weiterentwickelt werden kann, um die Hierarchie der Mobilitätselemente anzupassen und nicht ausschließlich den Fokus auf die Stadtbahn und den MIV zu legen. Der Weg durch einen gleichzeitigen Ausbau von Rad- und Fußwegen sowie der Integration von Abstellmöglichkeiten durch P+R- und B+R-Plätzen ermöglicht ein gemeinsames abgestimmtes Funktionieren (vgl. OLESEN 2014b, S. 271). Dieses Vorgehen einer ganzheitlichen Überarbeitung des Verkehrs und der damit ein-



Abb. 16: Stadtbahn Brest – Rasengleis mit Rad- und Fußweg

Quelle: COQUIL 2014

hergehenden Verkehrsentwicklung ist ebenso ein wichtiger Bestandteil für die ‚Stadt der kurzen Wege‘, da sich die Mobilität innerhalb der Stadt und der Stadtviertel durch die Vielfalt und die aufeinander abgestimmten Verkehrsmittel individuell und ganzheitlich entwickelt und so einen Beitrag für Veränderungen hervorrufen kann.

Mit Hilfe der Hierarchieveränderung ‚auf der Straße‘ kann auch der Modal Split verändert werden, der zum Ziel hat, den Anteil am MIV zu senken und den Anteil anderer Verkehrsmittel zu stärken. Es zeigt sich, dass je größer die Stadt ist, auch der Anteil des ÖPVV am Modal Split ansteigt, insbesondere dann, wenn zudem ein schienengebundenes Verkehrsmittel vorhanden ist (vgl. BECKMANN und METZMACHER 2016, S. 400). Ein weiterer Faktor, der Einfluss auf den Modal Split ausüben kann, sind verkehrliche Einschränkungen für den MIV. In Saarbrücken wurde bspw. teilweise die Verkehrsführung durch die Einführung von Einbahnstraßen so gestaltet, dass sich ein komplexes Verkehrsleitsystem ergibt, welches aufgrund geringer Berührungspunkte von Saarbahn und MIV einen guten Verkehrsfluss für alle Verkehrsteilnehmer*innen ermöglicht (vgl. Interview KREIS 2020, Z. 130ff.).

Diese Vielzahl der aufgeführten Aspekte zeigt, welchen Einfluss ein solches Großprojekt wie der Bau einer Stadtbahn auf die gesamte Verkehrsentwicklung einer Stadt haben kann und welche Veränderungspotentiale sie bietet, auch wenn im Vorfeld nie eindeutig klar ist, wie sich die Verkehrsdynamik tatsächlich entwickeln wird. Dennoch zeigt sich, dass die Installation einer Stadtbahn nach umfassenden Planungen die Möglichkeit bietet, das ganzheitliche Verkehrssystem zu überprüfen, zu erweitern und an neue Gegebenheiten anzupassen um die Urbanität zu verbessern. Ebenfalls führen diese Veränderungen auch zu einer besseren Umsetzung des Konzepts ‚der Stadt der kurzen Wege‘, die auf die flexible Mobilität in der Stadt und ihren Stadtvierteln angewiesen ist.

6.1.3 Innenstadt- und Quartiersentwicklung

Die Innenstadt- und Quartiersentwicklung ist ein Thema, welches bei der Wiedereinführung von Stadtbahnen im Fokus steht, da diese als wichtiger Faktor für die Aufwertung einer Innenstadt sowie dem Ver- und Anbinden von Stadtteilen gesehen wird. Ähnlich wie die Verkehrsentwicklung sollte auch dieses Thema möglichst in einem Gesamtkonzept der Stadt betrachtet werden (vgl. OLESEN 2014b, S. 23; BECKMANN und METZMACHER 2016, S. 392). „Mit einem integrierten Ansatz [...] ist es bei [einer] Neuanlage [...] möglich, dass diese als Anlass und Motor zur Aufwertung der Stadt [führt]“ (BESIER 2016, S. 409). So können Innenstadtbereiche sowie Stadtteil-

zentren neu belebt und aufgewertet werden und einen Aufschwung der Stadt bewirken. Der teilweise genutzte Terminus, dass ein oberirdisch verkehrendes Schienensystem eine Zumutung und eine Belastung für den innerstädtischen Bereich darstellt, ist pauschal gesehen nicht richtig. Das wird v. a. durch französische Stadtbahnprojekte wie z. B. Straßburg oder Brest widerlegt. Innerhalb der Städte werden die Stadtbahnen mit größter Sorgfalt und stadtgestalterischer Sensibilität als Mittel für Stadt-raumgestaltung genutzt (vgl. MONHEIM 2008b, S. 365).

Die Innenstädte weisen traditionell eine starke Verbindung mit dem Einzelhandel auf (Kap 6.2.4) und schaffen so einen Anreiz für die Bevölkerung, sich in diesen Bereichen vermehrt aufzuhalten und stellen dadurch einen wichtigen Standortfaktor dar (vgl. SCHOTE 2014, S. 81f.). Um dieses erhöhte Bevölkerungsaufkommen zu ermöglichen, ist eine gute verkehrliche Infrastruktur essenziell (vgl. ebd., S. 82f.). Straßburg entschied sich dafür, die Stadtbahn oberirdisch durch die Innenstadt zu führen. Dies hatte zur Folge, dass Pkws und Buslinien aus dem Bereich zurückgedrängt und letztlich einige innerstädtische Straßburger Buslinien sogar stillgelegt und durch andere Zubringerlinien mit der Stadtbahn verbunden wurden (vgl. BURMEISTER 2010a, S. 161). Zudem kam es mit der Einführung der Stadtbahn zu einer Neugestaltung des innerstädtischen Bereichs. Dazu gehörte v. a. das Ersetzen von ca. 5000 Pkw-Stellplätzen durch mehrere P+R Systeme am Stadtrand. Ein weiteres Anliegen im Zuge der Neugestaltung der Stadt durch die Installation der Stadtbahn war es, den zentralen Platz ‚Place Kleber‘ anderweitig zu nutzen. Führen in den 1990er Jahren noch täglich 90.000 Autos über den Platz, wurde dieser durch die Umstrukturierung ausschließlich für Radfahrer*innen und Fußgänger*innen zugänglich gemacht (vgl. ebd.). Insgesamt wurde darauf geachtet, mehr autofreie Zonen zu errichten und Durchgangsstraßen zurückzubauen, um in der Innenstadt Revitalisierungsprozesse initiieren zu können. Neben einer verbesserten Luftqualität, geringeren Feinstaubbelastungen sowie der Reduzierung von Lärm wurde auch eine deutliche Steigerung von Fußgänger*innen in der Innenstadt festgestellt, wodurch ebenso der örtliche Einzelhandel profitiert (vgl. GRONECK 2007, S. 185). Durch die Eröffnung der Straßburger Linie A wurde ein Anstieg von 66 %, also insgesamt 146.000 Fußgänger*innen in der Innenstadt und bei Linie B eine Steigerung von 32 % auf 160.000 Fußgänger*innen gemessen (vgl. HASS-KLAU et al. 2004, S. 3). Dieser Anstieg kann zwar nicht ausschließlich auf die Eröffnung der Stadtbahn allein zurückgeführt werden, dennoch lassen sich Tendenzen erkennen, dass die Stadtbahn einen Einfluss auf die Innenstadt und somit auch auf dessen Belebung hatte. Während der Autover-

kehr vollständig oder stark aus der Innenstadt zurückgedrängt wird, bietet die Stadtbahn nun eine gute Möglichkeit, weiterhin schnell in den innerstädtischen Bereich zu gelangen. Dadurch wird die Erreichbarkeit von Stadtquartieren, Geschäften und weiteren Örtlichkeiten gesteigert (vgl. OLESEN 2014b, S. 245). Zusätzlich dazu führt die Reduzierung von Parkflächen und Fahrspuren zu einer verringerten Belastung der jeweiligen Straße und schafft damit eine Aufwertung des Raumes. Auch in der Straßburger Nachbarstadt Kehl konnte durch die Anbindung mit der Stadtbahn ein deutlicher Zuwachs an v. a. französischen Fußgänger*innen im innerstädtischen Bereich festgestellt werden (vgl. persönliche Kommunikation KAUFHOLD 2021, Z. 37f.).

Doch nicht nur die Innenstadt hat durch die Neugestaltung im Zusammenhang mit dem Stadtbahnprojekt profitiert. Ein Beispiel für eine Quartiersentwicklung in Straßburg ist das Projekt ‚Deux Rives – Zwei Ufer‘, welches aktuell das größte Bbauungsprojekt Straßburgs ist und ca. 250 ha Brachfläche der ehemaligen Hafen- und Werftanlagen erschließt (vgl. BERGER 2013, S. 20). Dort soll nach dem Prinzip des TOD ein neuer Stadtteil entstehen, wofür die Stadtbahn bereits nach Kehl in Deutschland verlängert wurde, sodass dieses Quartier angeschlossen werden konnte. Diese Verlängerung streift jedoch das Quartier nicht nur, sondern wird als „Hauptschlagader des Stadtentwicklungsprojekts“ (BERGER 2013, S. 21) bezeichnet, da sich die zu bebauenden Flächen um die Trassenführung und die Stationen entwickeln und so zu einer ‚Stadt der kurzen Wege‘ beitragen sollen (vgl. ebd.). Der Aufbau und die Entwicklung des Quartiers sind somit auf die Stadtbahn ausgerichtet. Möglichkeiten bezüglich einer nachhaltigen Stadtentwicklung, welche

durch das Konzept der ‚Stadt der kurzen Wege‘ ebenfalls verstärkt wird, sind gegeben. Abbildung 17 zeigt die einzelnen Quartiere, die entwickelt werden auf, symbolisiert durch das Fragezeichen. Darunter ist die Stadtbahnlinie sowie die Verlängerung nach Kehl sichtbar und wie diese die dortigen Stadtteile erschließt. Das grundlegende Ziel dieses Projekts ist es, Straßburg weiter in Richtung Osten zu entwickeln und mit Kehl langfristig zusammenwachsen zu lassen. Dafür wird dieses Quartier konsequent ausgebaut und entwickelt sowie durch die Stadtbahn verbunden (vgl. NAUMANN 2014, S. 33f.).

Generell gilt für Frankreichs Strategie der städtischen Entwicklung mit Hilfe der Stadtbahnen, dass diese auch die Vororte und ‚Problemviertel‘ bewusst und aktiv verbinden. Dadurch wird versucht, eine bessere Integration in die Stadt zu ermöglichen. Ein Randbezirk wird somit genauso gefördert und aufgewertet wie die Innenstadt, was zu einer besseren Struktur innerhalb der Stadt führt (vgl. GRONECK 2016, S. 427f.). Hier zeigt sich wieder, wie wichtig die ganzheitliche Betrachtung ist, die im bestmöglichen Fall keine Stadtviertel benachteiligt und alle gleichwertig integriert. In Brest wird davon gesprochen, dass die Verbindung verschiedener Stadtteile durch ein ÖPNV-System der einfachste Weg sei, populäre und weniger populäre Stadtviertel untereinander zu verbinden, wenn dies innerhalb eines ganzheitlichen Projekts geschieht und Maßnahmen entlang des gesamten Trassenverlaufs durchgeführt werden (vgl. Interview ANTONIO 2020, Z. 35ff.). Durch diesen ganzheitlichen Ansatz hat die Stadtbahn in Brest ca. 350 Mio. Euro gekostet. Trotz dieser hohen Kosten spricht ANTONIO davon, dass sich dieses Investment gelohnt hat, da das gesamte Projekt viele Möglichkeiten eröffnet und einen hohen Benefit für die Geschäfte, Restaurants und Hotels der Stadt generiert. Damit bezieht sich ANTONIO auch auf das wirtschaftliche Wachstum, welches die investierte Summe durchaus verdoppeln könnte (vgl. ebd., Z. 48ff.). Auch Stadtviertel, die weniger beliebt sind sowie weniger Gewerbe angezogen haben, wie z. B. Kergaradec, haben deutlich durch die Stadtbahn profitiert. Aufgrund dieser vielen positiven Erfahrungen soll das Netz der Stadtbahn zeitnah ausgeweitet und viele Stadtteile durch ein großflächiges Liniennetz erschlossen werden (vgl. ebd., Z. 158ff.). Abbildung 18 zeigt die aktuelle Ausdehnung der Stadtbahn mit ihrer Verästelung im Nordosten. Dort ist auch das Viertel Kergaradec zu finden, welches die stärkste



Abb. 17: Stadtbahnerweiterung – Stadtentwicklungsprojekt ‚Deux Rives‘

Quelle: Straßburg Deux Rives 2020

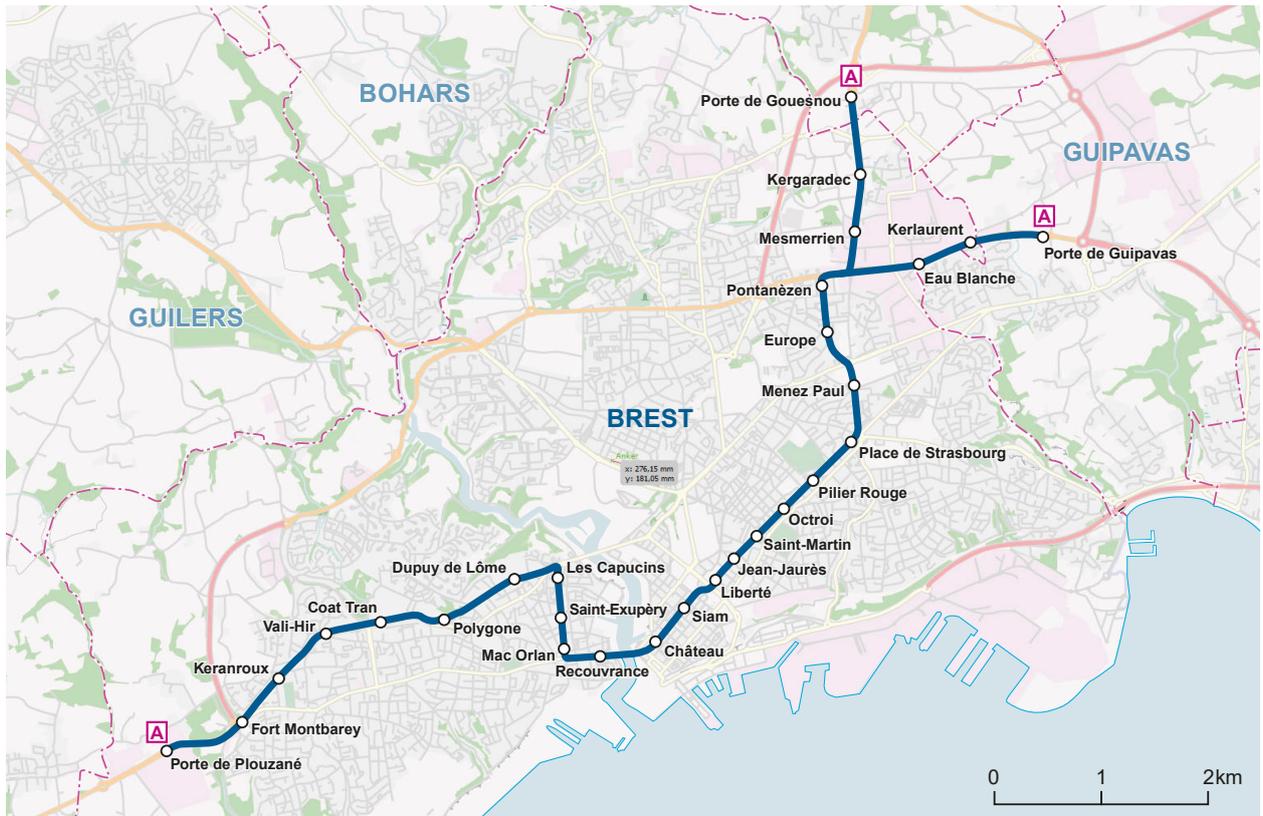


Abb. 18: Netzplan Brest

Quelle: eigene Darstellung auf Basis von OpenStreetMap und Stationsplänen

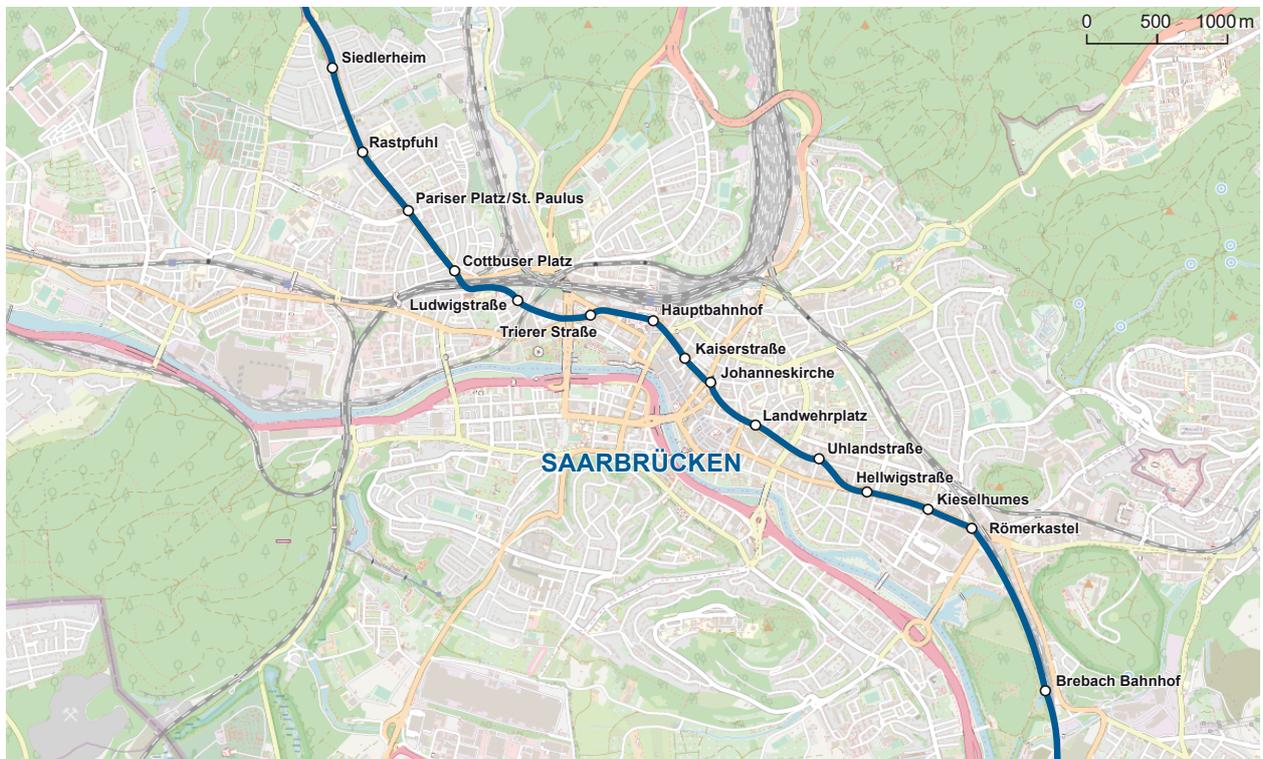


Abb. 19: Linienführung durch Saarbrücken

Quelle: eigene Darstellung auf Basis von OpenStreetMap und Stationsplänen

wirtschaftliche Entwicklung vollzogen hat. Anders als in Brest wurde in Saarbrücken kein Stadtquartier durch die Saarbahn richtig an- und erschlossen. Aufgrund fehlender Verästelung der Linien dringt die Stadtbahn kaum in die verschiedenen Quartiere ein, weswegen eine Quartiersentwicklung nicht in ausreichendem Maß erreicht werden konnte (vgl. Interview PHILIPP 2020, Z. 97f.). Diese Einschätzung wird auch durch einen Stadtvertreter bestätigt, der erwähnt, dass die Entwicklung durch die Stadtbahn in manchen Aspekten zwar leichte Impulse bekommen hat, der erhoffte Effekt allerdings nicht eingetreten ist (vgl. Interview KREIS 2020, Z. 173ff.). Abbildung 19 zeigt zudem, wie die einzige Linie der Saarbahn den Stadtraum von Saarbrücken nur nördlich der Saar quert und damit viele Stadtgebiete ausspart, bzw. nur eine geringe Erschließungswirkung hat. Die positive Entwicklung von Stadtteilen kann jedoch nur durch ein über die gesamte Stadt verteiltes Stadtbahnnetz ermöglicht werden. Auch hier wird demnach wieder deutlich, dass eine ganzheitliche Betrachtung nötig ist, um die Umsetzung positiv begleiten und die gewünschten Effekte erzielen zu können. Wie Abbildung 20 zeigt, war auch in Bergen das Stadtbahnnetz zunächst weniger verästelt, erschloss jedoch aufgrund der langezogenen Form bereits weite Bereiche des Stadtgebietes. Mit den zwei zusätzlichen Verlängerungen/Linien werden zukünftig noch Quartiere an das Stadtbahnnetz angeschlossen. Bei der Errichtung der ersten Linie trat jedoch das Problem auf, dass ein neuer Masterplan für die Stadtentwicklung notwendig war. Dieser Masterplan enthielt allerdings keine Beschränkungen



Abb. 20: Zukünftige Ausdehnung der Stadtbahn Bergen

Quelle: Bergen Kommune 2020, um Legende ergänzt

für den Bau neuer Gebäude, sodass viele Investoren um die Haltestellen herum siebenstöckige Häuser errichteten. Dies führte dazu, dass es immer mehr zu ‚Blockbauten‘ kam, die in der Bevölkerung ungern gesehen waren und eine negative Assoziation mit der Stadtbahn hervorriefen (vgl. Interview SØRSTRØM 2021, Z. 72ff.). Ein weiterer Kritikpunkt war, dass Gebiete entlang der Trasse großflächig von Investoren aufgekauft wurden und diese Gebiete, auch aufgrund des zu unspezifischen Masterplans, anders gestalteteten, als es aus städtischer Sicht geschehen wäre (vgl. ebd., Z. 158ff.). Eine weitere Beobachtung in Bergen war, dass es, anders als in Straßburg, durch die Stadtbahn zu einer verstärkten Bildung von Stadtteilzentren in den Außenbereichen kam. Es bildeten sich diverse Stadtteilinnenstädte neu, die einen Weg in das Stadtzentrum nicht mehr nötig machen, obwohl die Stadtbahn regelmäßig in die Stadt fährt (vgl. ebd., Z. 232ff.).

6.1.4 Wirtschaftliche Stärkung der Stadt

Bei der Ausrichtung einer Stadt sowie der Erschließung neuer potenzieller Standorte spielt der Einfluss auf die wirtschaftliche Stärke einer Stadt eine große Rolle. Diese wirtschaftliche Stärke lässt sich jedoch nicht nur durch die Erschließung neuer Standorte, sondern auch durch Aufwertungsprozesse innerhalb der Stadt fördern. Dazu dient bspw. der Ausbau einer Stadtbahn. In vorangegangenen Studien werden die positiven Einflüsse, die durch den Bau einer Stadtbahn auf die wirtschaftlichen Faktoren einer Stadt gewirkt haben, bereits aufgeführt (vgl. HASS-KLAU et al. 2004; OLESEN 2014b; PETKOV 2019; QUITT 2020). Hierzu zählt u. a. die Reduzierung der Arbeitslosenquote, die Umsatzsteigerung der Firmen oder auch die steigende Anzahl von Geschäften im innerstädtischen Raum. Trotz dieser positiven Einflüsse auf die wirtschaftliche Entwicklung ist es schwierig, diese einem monokausalen Zusammenhang mit der Stadtbahn zuzuschreiben. Die Stadtbahn hat zwar einen Anteil daran zu verzeichnen, wie groß dieser Anteil jedoch ist, kann nicht in Zahlen festgestellt werden (vgl. HASS-KLAU et al. 2004, S. 1; PRIESTER und WULFHORST 2016, S. 455). Dennoch gibt es Indikatoren, die einen Zusammenhang von Wirtschaft und Stadtbahn mit entsprechenden Folgewirkungen aufweisen. Diese umfassen bspw. die Steigerung der Fußgängerzahlen im innerstädtischen Bereich (Kap. 6.2.3), die stattfindenden Aufwertungsprozesse (Kap. 6.3) oder die Entwicklung der Immobilienpreise entlang der Trasse (Kap. 6.1.5). Auch bezüglich der wirtschaftlichen Entwicklung gilt, dass nur durch eine gesamtheitliche Betrachtung die tatsächlichen Effekte deutlich werden, da sich viele Faktoren gegenseitig beeinflussen, Folgewirkungen hervorrufen und erst in deren Kombination zu einer sichtbaren Steigerung der positiven Auswirkungen auf die Stadt führen.

Des Weiteren zeigt sich, dass durch die Einführung eines schienengebundenen städtischen Verkehrsmittels positive Effekte sowohl auf die harten als auch auf die weichen Standortfaktoren sichtbar werden (vgl. QUITT 2020, S. 19f.). Bei den harten Standortfaktoren handelt es sich v. a. um den Anschluss von zuvor weniger intensiv beachteten Stadtteilen, die durch den Anschluss an das Stadtbahnssystem den Einzugsbereich der Stadt vergrößern und sowohl für Bewohner*innen als auch Gewerbe an Attraktivität gewinnen können. Die weichen Standortfaktoren werden vorrangig durch eine bessere Optik und Aufwertung des Stadtbildes sichtbar. Auch im Bereich des Einzelhandels ist eine positive Bewertung durch die Einführung einer Stadtbahn zu finden. Die Stadtbahn ermöglicht eine vereinfachte Erreichbarkeit der Geschäfte, die gleichzeitig durch die Vergrößerung des Einzugsbereichs zu einer Steigerung der Kund*innen führen kann, was wiederum langfristig eine positive wirtschaftliche Entwicklung zur Folge hat (vgl. PRIESTER und WULFHORST 2016, S. 455). Dennoch überwiegt insbesondere am Anfang eines solchen Großprojekts die Kritik und die Sorge, dass die langen Bauzeiten den Einzelhandel negativ beeinflussen könnten. Diese Kritik und Besorgnis waren sowohl in Brest, Saarbrücken, als auch Straßburg sehr ausgeprägt. Hier war und ist es wichtig, die Befürchtungen und Ängste der Anlieger*innen ernst zu nehmen und mit ihnen zu diskutieren (vgl. Interview ANTONIO 2020, Z. 21 ff.; Interview KREIS 2020, Z. 144ff.). Straßburg ist hierbei ein gutes Beispiel, wie sich im Verlauf des Stadtbahnprojekts Kritik in Akzeptanz gewandelt hat: Zu Beginn der Überlegungen der Wiedereinführung einer Stadtbahn waren viele Anlieger*innen des Einzelhandels gegen die Umsetzung des Projekts. Tatsächlich wurde auch durch die langen Bauphasen ein Umsatzrückgang, je nach Lage von 5-35 %, verzeichnet (vgl. HASS-KLAU et al. 2004, S. 110). Mit der Eröffnung der Stadtbahn hat sich dieses negative Bild jedoch gewandelt, da der Einzelhandel die Vorteile erkannte und der Umsatz im Anschluss wieder deutlich gesteigert werden konnte (vgl. ebd., S. 111). Bei den folgenden Planungen konnte somit auf eine breite Unterstützung des zuvor beeinträchtigten Einzelhandels zurückgegriffen werden (vgl. NAUMANN 2014, S. 32). Dieser wirtschaftliche Aufschwung durch die Steigerung der Attraktivität nach dem Bau der Stadtbahn war auch in Straßburgs Innenstadt zu bemerken. So finden zwar quantitativ weniger Fahrten des ÖPNV statt, diese sind dafür jedoch qualitativ hochwertiger. Nach der Inbetriebnahme der Stadtbahn verzeichneten vorher weniger beliebte Passagen eine deutliche Frequenzsteigerung und es kam zur Ansiedlung von Unternehmen aus dem Luxussegment, die es vorher in Straßburg nicht gegeben hat (vgl. ebd.). „Genau hier liegt auch der erkannte Effekt der [Stadtbahn]: Sie hat den öffentlichen

Raum im Zentrum vom Autoverkehr befreit und ist damit ursächlich für den sehr starken Anstieg der Fußgängerfrequenzen verantwortlich“ (NAUMANN 2014, S. 32). Das heißt zwar nicht, dass eine Stadtbahn der Grund ist, dass neue Geschäfte eröffnen, sondern dass sie es ermöglichte, den Kund*innenstrom besser leiten zu können und für eine hohe Verweilbereitschaft in der Stadt zu sorgen (vgl. ebd.). Diese positive Entwicklung für die Wirtschaft hat jedoch auch eine Kehrseite. Durch die steigende Attraktivität und der ‚hochwertigen‘ Lage der Geschäfte sind die Mieten in bestimmten Straßenzügen deutlich angestiegen und haben zu einer Verdrängung von diversen kleineren Geschäften geführt (Kap. 6.2.5) (vgl. HASS-KLAU et al. 2004, S. 113). Ein ähnlicher Effekt wurde in Saarbrücken festgestellt. Während der Bauzeiten ging der Umsatz des nahegelegenen Einzelhandels zunächst zurück, konnte jedoch nach der Eröffnung der Saarbahn gesteigert werden. Doch anders als in französischen Städten führt die Saarbahn nicht durch die Haupteinkaufsstraße (Bahnhofstraße), sondern durch die parallellaufende Kaiserstraße, die heute nur noch einen geringen Anteil an Einzelhandelsgeschäften führt (vgl. ebd., S. 122). Da die Kaiserstraße als sogenannte B-Lage geführt wird, in welcher der Einzelhandel generell schwächer ist, kann laut Stadtplanungsamt kein direkter Zusammenhang mit dem Bau der Saarbahn hergestellt werden (vgl. Interview KREIS 2020, Z. 149ff.). Auch in Bergen haben viele Geschäfte, insbesondere Restaurants, durch den Bau v. a. durch den Staub und Schmutz Umsatzeinbußen gehabt. Nach der Eröffnung konnte jedoch eine deutliche Steigerung der Nutzung festgestellt werden (vgl. Interview SØRSTRØM 2021, Z. 245f.).

Einer Studie zu Folge können zudem die bestehenden Ängste, eine geringere Kaufkraft durch die fehlenden MIV-Kund*innen zu haben, widerlegt werden. Es wurde festgestellt, dass der Einkaufswert zwischen Kund*innen des MIV und ÖPNV nahezu identisch ist. Des Weiteren wurde beobachtet, dass 80 % des Umsatzes im Einzelhandel durch Kund*innen des ÖPNV generiert werden (vgl. QUITT 2020, S. 14).

Dass das Vorhandensein einer Stadtbahn einen wirtschaftlichen Einfluss nimmt, zeigt sich ebenfalls am Beispiel Brest. Der Stadtteil Kergaradec, durch den nun die Stadtbahn führt und zuvor eher unscheinbar war, hat sich bspw. wirtschaftlich sehr positiv entwickelt. Es wurden neue Industriegebiete ausgewiesen und erschlossen. Im Vergleich zu anderen Stadtteilen, die keinen Anschluss an die Stadtbahn haben, hat sich Kergaradec deutlich positiver und schneller entwickelt (vgl. Interview ANTONIO 2020, Z. 114ff.). So vermutet ANTONIO, dass die Ansiedlung von Großunternehmen wie IKEA in den

durch die Stadtbahn neu angebundenen Bereichen mit dem Bau der Stadtbahn in einem direkten Zusammenhang stehen. Diese Erschließung von Stadtteilen durch die Stadtbahn zeigt exemplarisch, welchen Einfluss ein gutes Stadtbahnnetz haben kann (vgl. ebd., Z. 65.). Für solche positiven Entwicklungen wie in Brest ist es jedoch wichtig, dass gute Voraussetzungen gegeben sind, wie z. B. eine Verfügbarkeit von Flächen. Ohne diese Verfügbarkeit ist eine wirtschaftliche Entwicklung nur in einem geringen Ausmaß bzw. langsamer möglich (vgl. PRIESTER und WULFHORST 2016, S. 458). In Bergen wiederum wurde eine Veränderung von Industriegebieten aktiv vorangetrieben, indem Unternehmen, wie z. B. Volvo oder BMW, aufgefordert wurden, ihre Geschäfte außerhalb der Stadt und in Flughafennähe neu aufzubauen, um so diese neu gewonnenen Flächen für die Stadtentwicklung und die Stadtbahn zu nutzen (vgl. Interview SØRSTRØM 2021, Z. 290ff.). Generell ist in Bergen zu beobachten, dass nach ersten Kennzahlen seit der Einführung der Stadtbahn eine positive, über die ganze Stadt verteilte wirtschaftliche Entwicklung stattgefunden hat (vgl. OLESEN 2014b, S. 125). Dies bestätigt auch SØRSTRØM und fügt dem hinzu, dass die städtischen Baukosten der Stadtbahn um das Zwanzigfache durch den Bausektor reinvestiert wurden (vgl. Interview SØRSTRØM 2021, Z. 153f.).

Die genannten Aspekte zeigen bereits, dass die wirtschaftliche Entwicklung einer Stadt durch die Stadtbahn beeinflusst werden kann. In diesem Zusammenhang ist zudem auch das TOD zu nennen. So wurde durch eine Studie festgestellt, dass die Beschäftigung im Einzelhandel durch eine Stadtbahn deutlich zugenommen hat. Dafür ist jedoch die Standortwahl der Haltestelle und die Bevölkerungsdynamik in dessen Umgebung von Relevanz. Je besser das TOD bei der Stadtentwicklung und -planung integriert wurde, desto größer ist das Wachstum des Einzelhandels (vgl. GANNING und MILLER 2020, S. 8). Ein weiterer Grund, der zur wirtschaftlichen Stärkung einer Stadt bzw. eines Quartiers beigetragen hat, ist die verstärkte Fußläufigkeit rund um die Haltestellen. Durch das Vorbeispazieren an Geschäften ist die Hemmschwelle, ‚noch eben kurz‘ einen Laden aufzusuchen, deutlich geringer, was einen bedeutenden Vorteil für den Einzelhandel darstellt (vgl. ebd., S. 11). Diese Auswirkungen des stärkeren Fußgänger*innenaufkommens im städtischen Bereich zieht auch einen positiven gesamtwirtschaftlichen Nutzen nach sich, der sich in der Anzahl der Beschäftigten und damit auch einer Verringerung der Arbeitslosenquote, der Erhöhung der Einzelhandelszentralität oder auch der Stärkung von Stadtteilzentren widerspiegelt. Die genannten Auswirkungen rufen demnach Folgewirkungen hervor und können somit wiederum als Multiplikator für Folgeinvestitionen

und Entwicklungen gesehen werden. Dennoch bleibt es schwierig, die möglichen Effekte vollständig zu quantifizieren (vgl. QUITT 2020, S. 36).

6.1.5 Immobilienpreisentwicklung

Ein weiterer Aspekt der durch eine Stadtbahn an Beeinflussung gewinnt, sind die Immobilienpreise in der Stadt. Auch hier ist es zwar schwierig, den Einfluss einer Stadtbahn direkt auf die Boden- und Immobilienpreise der Stadt zu übertragen und anhand konkreter Zahlen zu belegen, da es verschiedenste weitere externe Faktoren gibt, die einen Einfluss ausüben (vgl. OLESEN 2014b, S. 37). Dennoch gibt es eindeutige Tendenzen, die einen Zusammenhang vermuten lassen.

Bei der Planung von Stadtbahnlinien kommt es häufig zu Widerstand bei den Anwohner*innen, die entlang des möglichen Trassenverlaufs wohnen, da diesen zu meist v. a. die lange andauernde Baustelle, die Reduzierung von Parkplätzen oder die Schallemissionen, die mit dem Bau einhergehen, missfallen. Zudem entsteht die Befürchtung, dass der Wert einer Immobilie beeinträchtigt wird und sinkt (vgl. ALBRECHT 2010, S. 2). Wird bei der Planung allerdings Wert auf die Gestaltung des Trassenverlaufs gelegt und die Attraktivität vor Ort gesteigert, kann dies wiederum auch zum Anstieg der örtlichen Immobilienpreise führen (vgl. ebd.). Dennoch sind sowohl „Hoffnungen wie auch Befürchtungen [...] denkbar und berechtigt“ (ALBRECHT 2010, S. 2). In verschiedenen Studien wird jedoch darauf hingewiesen, dass es in der Regel zu einem Anstieg des Wertes käme, auch wenn es vereinzelt Häuser und Wohnungen geben wird, die einen Einbruch ihres Immobilienwertes feststellen könnten (vgl. ALBRECHT 2010, S. 2; QUITT 2020, S. 22). Für eine Steigerung der Miet- und Kaufpreise ist demnach die Qualität des geplanten Stadtbahnsystems entscheidend. Diese kann u. a. durch eine hohe Taktfrequenz oder auch eine hohe Haltestellendichte erreicht werden (vgl. BUTHE und SCHÜRT 2015, S. 31). Ein weiteres Kriterium, welches bei der objektiven Betrachtung gelegentlich außeracht gelassen wird, ist, dass sich Stadtbahnen technologisch und hinsichtlich des Emissionsausstoßes stark verbessert haben. Moderne Stadtbahnen zeichnen sich durch Fahrzeuge mit deutlich geringeren Schall- und Feinstaubemissionen aus, als es noch vor Jahrzehnten der Fall war. Es konnte dadurch eine Steigerung des Wertes von Immobilien von etwa 4 % ermittelt werden (vgl. BUTHE und SCHÜRT 2015, S. 32). Diese Größe variiert jedoch, je nach Qualität der Anbindung, der Lage innerhalb der Stadt oder dem Image des Stadtteils. Neben der Steigerung des Immobilienwerts kann auch eine Reduzierung des Leerstands entlang des Trassenverlaufs bewirkt werden, was sich wiederum auf den Stadtteil sowie das städti-

sche Gesamtbild auswirkt (vgl. FOLJANTY 2011, S. 269). Dennoch gilt es bei der Bewertung der Ergebnisse zu beachten, dass „kein ursächliches Wirkungsverhältnis, sondern lediglich ein Wirkungszusammenhang unterstellt werden kann“ (BUTHE und SCHÜRT 2015, S. 31).

Dieser Einfluss einer Stadtbahntrasse auf die Immobilienpreise ließ sich auch in Straßburg beobachten. Hier konnte eine erhebliche Preissteigerung der Mieten entlang der Trassenführung festgestellt werden. Sie ist in etwa 7 % höher als abseits des Einzugsgebiets und die Büromieten in der Stadtmitte liegen hinter Paris an der Spitze des französischen Mietenspiegels (vgl. NAUMANN 2014, S. 32; QUITT 2020, S. 41). Umfragen zeigen zudem, dass sich sowohl 50 % der in Straßburg mietenden als auch 25 % der kaufenden Personen von ihrer Immobilie aus einen guten Zugang zum öffentlichen Nahverkehr wünschen. Nur ein geringer Anteil der Käufer*innen sorgt sich um einen steigenden Geräuschpegel durch die Stadtbahn (vgl. HASS-KLAU et al. 2004, S. 113). Die Stadt Bergen hat eine ähnliche Entwicklung wie Straßburg genommen. Durch die ausgeprägte strategische Planung und die hohe gestalterische Akzeptanz war im Eröffnungsjahr einer Teilstrecke der Stadtbahn ein Anstieg der dortigen Wohnungspreise um 7 % innerhalb eines Jahres (Mai 2012–2013) zu erkennen (vgl. OLESEN 2014b, S. 125). Laut SØRSTRØM führt der Anstieg der Immobilienpreise teilweise sogar so weit, dass sich Familien mit geringerem Einkommen in einigen Gegenden keine Häuser mehr leisten können und es dort demnach an sozialer Diversität fehlt, es also zu Gentrifizierung kommen kann (vgl. Interview SØRSTRØM 2021, Z. 183ff.). In Saarbrücken wurden hingegen weniger eindeutige Erfahrungen gemacht. So sind die Immobilienpreise in Saarbrücken tendenziell auf einem gleichbleibenden Niveau verblieben (vgl. ebd., S. 124). KREIS geht dennoch davon aus, dass ein guter Anschluss des ÖPNV zu einer Steigerung des Wertes einer Immobilie führt. Er meint zwar auch, dass im Einzelfall eine negative Entwicklung vorkommen kann, aber bei der ganzheitlichen Betrachtung von einer Steigerung des Immobiliensektors auszugehen ist, da die Vorteile der ÖPNV-Anbindung diesen Nachteil überwiegen (vgl. Interview KREIS 2020, Z. 88ff.). Ein Problem was sich jedoch durch die steigenden Mieten und Kaufpreise ergibt ist, dass, ähnlich wie in Bergen, Verdrängungsprozesse stattfinden könnten (vgl. PRIESTER und WULFHORST 2016, S. 462). Hierbei ist wiederum ein politischer Wille gefordert, Verdrängungen einzuschränken, damit die Stadtteile weiterhin für alle zugänglich bleiben.

Die Beobachtungen aus den Vergleichsstädten zeigen, dass der Wert von Immobilien durch eine geeignete

Siedlungsentwicklung wie z. B. ein TOD beeinflusst werden kann. Eine gute ÖPNV-Infrastruktur ist ein wichtiger Kennwert für den Immobilienwert (vgl. BUTHE und SCHÜRT 2015, S. 36). Wenn es gelingt, die nahverkehrsorientierte Siedlungsentwicklung mit einer hohen Haltestellendichte fortzuführen und zu fördern, steigert dies gleichzeitig den Wert anliegender Immobilien. In diesem Zusammenhang ist auch die ‚Stadt der kurzen Wege‘ ein zentrales Konzept, das eine Wertsteigerung zur Folge haben kann, da eine Verbesserung der ganzheitlichen Mobilität im jeweiligen Stadtquartier eine Verkürzung von Reise- und Umsteigezeiten bewirkt, wodurch eine Stadt enger zusammenrückt und die Erschließungswirkung fördert (vgl. PRIESTER und WULFHORST 2016, S. 457f.). Eine ausgezeichnete Zugänglichkeit an Haltestellen ist dabei ein zentrales Element für die Weiterentwicklung der ‚Stadt der kurzen Wege‘ bei gleichzeitiger Förderung des Immobiliensektors (vgl. BUTHE und SCHÜRT 2015, S. 36ff.). Die Stadtbahn ist somit ein gutes Mittel, bzw. ‚Pull-Faktor‘, um Investoren für Baugebiete zur Schaffung von Wohnraum, für den Einzelhandel oder für die Erschließung von Industrieflächen zu gewinnen. Ein Anschluss eines Stadtviertels an eine Stadtbahn ist ein unbestreitbarer Wettbewerbs- und Standortvorteil (vgl. FOLJANTY 2011, S. 269). Die getätigten Investitionen dienen dann wiederum dem wirtschaftlichen Aufschwung einer Stadt (vgl. Interview ANTONIO 2020, Z. 176ff.).

Insgesamt zeigen durchgeführte Studien und der Bericht der Expert*innen somit, dass die Immobilien- und Mietpreise im Einzugsgebiet einer Stadtbahn ansteigen werden (vgl. HASS-KLAU et al. 2004). Vor allem in Neubaugebieten, die frühzeitig durch eine Stadtbahn erschlossen werden, ist ein deutliches Potential für die Steigerung vorhanden (vgl. QUITT 2020, S. 44). Durch die Verbindung des Baus einer Stadtbahn mit weiteren gestalterischen Mitteln sowie einer ganzheitlichen Betrachtung der Umgebungswirkung ist eine Aufwertung des Raumes und eine damit einhergehende Wertsteigerung zu erwarten. Dennoch muss beachtet werden, dass der Wandel eines Raumes und die möglicherweise deutliche Preissteigerungen in Stadtgebieten mit einer Verdrängung schwächerer Parteien einhergehen kann. Um dies zu verhindern ist es wichtig, die Entwicklung des Immobilienwertes von Beginn an in die Planungen einzubeziehen (Kap. 7).

6.1.6 Lessons Learned – Stadtentwicklung

Der aufgeführte Themenbereich verfolgt das Ziel zu erörtern, inwieweit die Stadtentwicklung einer Stadt durch eine Stadtbahn beeinflusst wird und welche Strategien in den Vergleichsstädten verfolgt bzw. welche Erfahrungen gemacht wurden. Aus diesen Erkenntnis-

sen lässt sich zwar kein allgemeingültiges auf jede Stadt übertragbares Konzept entwickeln, dennoch können Tendenzen hinsichtlich der Stadtentwicklung beobachtet werden, die es ermöglichen, das gewonnene Wissen zu nutzen.

In der vorangegangenen Analyse wurde deutlich, dass die verkehrliche Erschließung einer der zentralen Aspekte für den Bau einer Stadtbahn in Bezug auf die Stadtentwicklung ist. Geringe Reisezeiten, eine hohe Haltestellendichte und die Erreichbarkeit der Quartiere sind unterschiedliche Bedürfnisse bzw. Ziele, die in Einklang gebracht werden müssen. Vor allem in Saarbrücken und Brest lassen sich diesbezüglich Schwächen erkennen, da diese jeweils nur eine Linie aufweisen. Entsprechend gering ist die Erschließungswirkung der Stadtbahn. Im Vergleich dazu steht Straßburg, wo das dortige Spinnennetz es ermöglicht, die Stadt großflächig zu erschließen. Ein solch umfangreicher Ausbau verlangt selbstverständlich einen längeren Zeithorizont, sollte aber von Beginn an ein Ziel der Wiedereinführung einer Stadtbahn sein, um möglichst vielen Menschen einen Zugang zur städtischen Mobilität zu ermöglichen.

Ein weiterer Aspekt der Verkehrsentwicklung bei einem Stadtbahnprojekt ist die Reduzierung und Verlagerung des Autoverkehrs. Die Reduzierung kann durch das Zurückbauen von Fahrspuren für das Auto erreicht werden, was zu einer Veränderung der gesamten Mobilität in einer Stadt führen kann. Durch die Reduzierung von Fahrspuren entsteht automatisch die Möglichkeit, den neu gewonnenen Platz neu aufzuteilen. Der Kampf um Platz darf aber nicht dahinführen, dass nur ein Verkehrsmittel profitiert, sondern eine Vielzahl. Dabei steht der Ausbau des ÖPNV sowie der von Rad- und Fußwegen im Vordergrund. So räumt Saarbrücken rückblickend ein, dass ein Schwerpunkt auf den Ausbau des Radverkehrs sinnvoll gewesen wäre, auch wenn es nicht zum damaligen Zeitgeist gepasst hätte. Auch in Brest, obwohl hier der Ausbau der Radwege durch die Stadtbahn bereits einbezogen wurde, hätte dieser besser vollzogen und ganzheitlich angewendet werden sollen. Gleiches gilt für die Schaffung von Angeboten für den Umstieg von MIV auf ÖPNV, z. B. durch den Bau von P+R oder B+R-Plätzen. Auch diesbezüglich hatten die damaligen Planungen in Brest gute Ansätze, jedoch haben die Erfahrungen gezeigt, dass hier Verbesserungspotential besteht, indem diese Plätze weiter vor den Toren Stadt hätten beginnen können. Damit gilt für zukünftige Projekte, dass eine Betrachtung im Verkehrsbereich noch ganzheitlicher angelegt sein sollte und sich nicht nur auf einen Verkehrsträger fokussiert, sowie die Bereitstellung von Pendelmöglichkeiten bereits frühzeitig evaluiert wird.

Eine ganzheitliche Betrachtung ist auch in Bezug auf die Innenstadt- und Quartiersentwicklung von Vorteil. Denn die veränderte Verkehrsstruktur durch die Installation einer Stadtbahn kann auch Innenstädte und Stadtteilzentren revitalisieren und attraktivieren. Am Beispiel Straßburg wird deutlich, dass ein reduzierter MIV-Verkehr zu mehr Fußgänger*innen im innerstädtischen Bereich führt. Dies stärkt den Einzelhandel, der durch die erhöhte Fußgänger*innenfrequenz mehr potentielle Kund*innen ansprechen kann. Durch die verbesserte Anbindung können, wie in Brest, auch andere Stadtteile entlang des Trassenverlaufs profitieren und zur Ansiedlung neuer Großunternehmen oder steigender Beliebtheit ausgewählter Stadtteile führen. Die sich daraus ergebenden Folgewirkungen, wie eine geringere Arbeitslosenquote und gesteigerte Lebensqualität, können wie Multiplikatoren wirken und einen positiven Effekt auf die wirtschaftliche Entwicklung des Standorts ausüben. Gleichzeitig wandeln sich in der Gesamtbetrachtung die harten und weichen Standortfaktoren der Städte und strahlen eine erhöhte Anziehungskraft aus. Diese Aufwertung und positive Entwicklung entlang des Trassenverlaufs kann auch Einfluss auf die Immobilienpreise im Einzugsgebiet der Stadtbahn nehmen. Während in Saarbrücken Miet- und Kaufpreise tendenziell konstant geblieben sind, sind v. a. in Straßburg seit der Wiedereinführung der Stadtbahn die Immobilienpreise signifikant gestiegen.

Insgesamt wird deutlich, welche Veränderungen sich in der Stadtentwicklung durch die Einführung einer Stadtbahn ergeben haben. Diese Ergebnisse sind nützlich für alle Städte, die sich in den Planungen befinden, den schienengebundenen Nahverkehr zu stärken oder wieder einzuführen. Wie dieses Wissen auf das Fallbeispiel Kiel übertragen wird und welche Effekte hier zu erwarten sind, wird in Kapitel 7 ausführlich dargestellt.

6.2 Die Stadtbahn

In diesem Kapitel wird näher auf die ‚Hardware‘ einer Stadtbahn eingegangen, da „die Infrastrukturanlagen [...] [ein] untrennbarer Bestandteil des Stadtraums“ (BERSIER 2016, S. 407) sind. Die verschiedenen Aspekte werden anhand der Vergleichsstädte (Kap. 5) analysiert. Ziel ist es, die vielfältigen Möglichkeiten aufzuzeigen und deren Bedeutung im Gesamtkontext einzuordnen, da die einzelnen Bestandteile eines Stadtbahnsystems ein wichtiger Faktor für die Integration in das Stadtbild einer Stadt sind (vgl. BECKMANN und METZMACHER 2016, S. 402). Dies ist insbesondere deswegen wichtig, da die in der Vergangenheit aus der Stadt verdrängte Stadtbahn unter Umständen noch als altmodisches Verkehrsmittel gilt

und sich nur durch ein ansprechendes Design sowie eine attraktive Gestaltung und Integration in das nähere Umfeld von diesem Bild lösen und neu behaupten kann (vgl. Interview ANTONIO 2020, Z. 129ff.).

6.2.1 Die Bauelemente einer Stadtbahn

Die „Baukultur äußert sich im Ergebnis eines Prozesses“ (BESIER 2016, S. 409). Dieses Zitat von BESIER verdeutlicht die Relevanz und Notwendigkeit einer städtebaulichen Integration und einer interdisziplinären Zusammenarbeit verschiedener Fachbereiche. Das Ineinandergreifen mehrerer Fachbereiche ist somit von Beginn an nötig, um den gesamtheitlichen Prozess betrachten zu können und so für die verschiedenen Problemstellungen eine gemeinsame Lösung zu finden. Zentral ist dabei, dass die Themen und Problemstellungen gleichzeitig angegangen und aufeinander aufbauende Arbeiten nicht erst mit dem Abschluss des vorangegangenen Arbeitsschrittes gestartet werden (vgl. ebd.).

Stadtbahnen haben unterschiedliche Längen und Breiten, die je nach Stadt und Typ variieren können. In Saarbrücken sind die Stadtbahnssysteme z. B. 2,65 m breit, 37 m lang und bei eingeklapptem Strombügel 4 m hoch. Bei einer Fahrt mit Doppeltraktion, also der Fahrt von zwei aneinander gekoppelten Zügen, kann sich die Länge auf 75 m erweitern (vgl. HÄCKELMANN 2001, S. 1f.). Die Größe der Stadtbahn hat nicht nur Einfluss auf das Design dieser, sondern auch auf das Stadtbild. Durch die Länge der Stadtbahn wird wiederum die Länge der Haltestelle definiert und die Höhe des Stromabnehmers definiert die Höhe der Oberleitungen und deren Masten. Damit wird deutlich, dass die Implementierung eines solchen Systems sich nicht nur auf die Änderungen der Verkehrsführung, sondern gleichzeitig auf das Stadtbild auswirkt, in welche sie gut integriert sein sollte. Haltestellen sind bspw. ein zentrales Element im Straßenraum, die meist zwar dezent gestaltet sind, aber dennoch einen belebten Ort des städtischen Lebens darstellen, da dieser für jeden zugänglich ist und ein hoher Durchgangsverkehr besteht. Entsprechend können sie einen großen Einfluss auf subjektive Einflüsse wie den ‚Wohlfühl-Faktor‘ oder auch die Wartezeit nehmen (Kap. 6.3) (vgl. BESIER 2013, S. 26). Deshalb gilt es bei dem Design auf Einheitlichkeit und eine dezente Gestaltung mit einer wiedererkennbaren Form (Corporate Identity) zu setzen, um auch so die Identität mit der Infrastruktur zu stärken. Dennoch sollte es ein paar wenige Ausnahmen geben, die über ein individuelles Design verfügen und möglichst eine entsprechend ‚besondere‘ Funktion besitzen (vgl. BESIER 2013, S. 26; HEINZ 2018, S. 11). Haltestellen sind demnach kein Zweckbau, sondern fügen sich in Abhängigkeit der Gestaltung homogen in das Stadtbild ein und werten die Raumeindrücke der

Straße auf (vgl. BESIER 2016, S. 408). So symbolisieren z. B. Hochbahnsteige in Verbindung mit Hochkettenfahrleitungen einen Zugverkehr, der hervorsticht und sich weniger gut in das Stadtbild integrieren lässt (vgl. ebd.). Ein dezentes Einfügen von Niederflurbahnsteigen stellt hingegen einen weniger großen Eingriff in das Stadtbild dar, ermöglicht einen nahezu stufenlosen, barrierefreien Einstieg, fügt sich entsprechend dezent in das Stadtbild ein und weist auch deshalb eine höhere Verträglichkeit auf (vgl. BOUCHAIN 2008, S. 36f.; BESIER 2016, S. 408). Durch die Barrierefreiheit ergibt sich zudem der Grundsatz, dass die Höhe der Haltestelle der Höhe des Einstiegs in die Stadtbahn entspricht und dadurch eine Einheitlichkeit innerhalb der Stadtgestaltung schafft (vgl. HEINZ 2018, S. 14). Auch sollte die Qualität und nicht nur die Funktionalität einen besonderen Stellenwert bekommen. Die optische Aufwertung von Haltestellen führt zu einem verbesserten ‚Wohlfühl-Faktor‘ der wartenden Fahrgäste, deren Aufenthalt so angenehm wie möglich ausfallen sollte, um Menschen für den ÖPNV begeistern zu können (vgl. GRONECK 2007, S. 150f.). Dementsprechend sind die Lage, die optische Gestaltung, die Sichtbarkeit und die Zugänglichkeit zentrale Punkte für die Haltestellen, die die Qualität der Stadtbahn nach außen darstellen und dadurch eine Wirkung auf ihr Umfeld ausüben (vgl. o.A. 2016, S. 35). Ein gutes Beispiel hierzu ist Straßburg. Es wurde großen Wert auf eine einheitliche Gestaltung und einen hohen Wiedererkennungswert der Haltestellen gelegt, die zudem durch Lichtelemente einen weiteren hochwertigen Akzent aufweisen. Zusätzlich dazu gibt es einzelne Haltestellen, wie die Station ‚Homme de Fer‘ (Abb. 21) und ‚Hoenheim Gare‘, die sich architektonisch von den anderen Stationen abheben (vgl. BURMEISTER 2010b, S. 228; BERGER 2013, S. 9). Dies hat zum Ziel, eine Corporate Identity zu schaffen und dem Fahrgast sowie der Stadt einen Wiedererkennungs- bzw. Vermarktungswert zu geben (vgl. GRONECK 2007, S. 170). Dieses System unterschiedlich



Abb. 21: Station ‚Homme de Fer‘ in Straßburg

Quelle: Orts 2020



Abb. 22: Bahnhofsvorplatz Saarbrücken

Quelle: eigene Aufnahme 2020

‚hochwertiger‘ oder auffälliger Haltestellen ist auch in abgeschwächter Form in Saarbrücken vorhanden. In der linken Abbildung (Abb. 22) ist die zentrale Haltestelle am Hauptbahnhof mit großzügigem Platzangebot und einer besonderen Dachkonstruktion zu erkennen. Die gängigen Haltestellen (Abb. 23), hier am Beispiel der Kaiserstraße, sind eher schlicht gehalten worden und halten nur einen kleinen Unterstand sowie eine geringe Anzahl an Sitzmöglichkeiten bereit. An besonderen und zentralen Plätzen, wie der Haltestelle ‚Johanneskirche‘, steht hingegen eine weitere höherwertige Konstruktion, um dem Platz eine besondere Aufmerksamkeit zu geben. PHILIPP betont jedoch, dass es unabhängig von der Gestaltung der Haltestellen wichtig ist, dass diese gepflegt und instandgehalten werden, um den gesetzten Ansprüchen weiterhin gerecht zu werden (vgl. Interview PHILIPP 2020, Z. 130f.). Ein anderes Konzept für die Haltestellen zeigt sich in Brest. Hier wurde viel Wert auf Individualität und Identifikation gelegt. Für alle 28 Haltestellen und Stationen wurden unterschiedliche Klangcollagen entwickelt und die Stationsnamen charakteristisch, z. B. in bretonisch, ausgesprochen. Zudem werden die Gezeiten der Atlantikküste, die ein prägendes Element in Brest sind, eingebunden, indem die Durchsagen bei Flut von einer weiblichen und bei Ebbe von einer männlichen Stimme gesprochen werden (vgl. GRONECK 2012, S. 36). Das Design in Bergen zeigt sich v. a. durch die Einheitlichkeit. So sind neben den Stadtbahnen die Busse, die Haltestellen sowie die Uniformen der Fahrer*innen in den Farben Orange, Schwarz und Beige gestaltet worden (vgl. Interview SØRSTRØM 2021, Z. 361 ff.). Dies schafft einen Wiedererkennungswert und zeigt eine Art der Gleichmäßigkeit in der ganzen Stadt auf.

Neben den Haltestellen stellen auch die Oberleitungen mit ihren dazugehörigen Masten einen wichtigen Bestandteil einer Stadtbahn dar, die wie alle Inf-



Abb. 23: Kaiserstraße Saarbrücken

Quelle: eigene Aufnahme 2020

rastrukturanlagen dauerhaft präsent und damit häufig ein sensibles Thema darstellen (vgl. BESIER 2016, S. 407). Essentiell ist dabei der Fahrdrabt, der den benötigten Übergang für die Stromversorgung bildet und entweder trotz Masten und Oberleitung zurückhaltend und dezent in das Stadtbild integriert oder durch eine sehr dominierende und technisch orientierte Bauweise errichtet wird (vgl. BOUCHAIN 2008, S. 35; BESIER 2016, S. 417). Bei der Betrachtung der Abbildung 24 aus Saarbrücken zeigt sich, wie ein massiver Mast und technisch orientierte Oberleitungen den Blick auf eine sensible Stelle der Stadt negativ beeinflussen. Zwar wird hier eine besonders starke Stromerzeugung durch das System einer Stadtumlandbahn benötigt, jedoch wäre dies auch in höherem Einklang mit dem Stadtbild möglich gewesen (vgl. BESIER 2016, S. 417). Statt der Installation von Hochkettenfahrleitungen, die häufig zu einem visuellen ‚Kabel-Chaos‘ führen und in einigen deutschen Städten zu finden sind, würde der Einsatz zurückhaltender und sich in den Raum eingliedernder Einfachfahrleitungen, die insbesondere in diversen französischen Städten vorkommen, dem Stadtbild zu Gute kommen (vgl. BOQUET 2017, S. 13). Abbildung 25 zeigt den Fahrdrabt in Dijon, der wesentlich dezenter geführt wird und entsprechend weniger Einfluss auf das Stadtbild nimmt. Mittlerweile gibt es Technologien, die es ermöglichen, v. a. in sensiblen Straßenzügen und optisch relevanten Räumen auf eine Oberleitung zu verzichten. So wurde in Bordeaux im innerstädtischen Bereich durch eine zusätzliche Stromschiene vollständig auf die Oberleitung verzichtet und der Abschnitt optisch nicht beeinflusst (vgl. GRONECK 2016, S. 429). Auch ein kurzfristiger Batteriebetrieb könnte sensible innerstädtische Bereiche überbrücken und so das Gegenargument einer störenden Oberleitung aufheben (vgl. GRONECK 2007, S. 88). Alternativ könnte durch eine Fassadenbefestigung teilweise auf Masten verzichtet



Abb. 24: St. Johann Rathaus Saarbrücken

Quelle: eigene Aufnahme 2020



Abb. 25: Oberleitung Dijon

Quelle: eigene Aufnahme 2020

und der Straßenraum damit weniger belastet werden (vgl. BESIER 2013, S. 28). In Bezug auf das Stadtbild und die Akzeptanz wäre es somit vorteilhaft, die Oberleitungen und die dazugehörigen Masten so dezent wie möglich zu gestalten, um diese bestmöglich in das Stadtbild integrieren zu können. Inwieweit dies jedoch möglich ist, hängt häufig davon ab, wie viel Geld für die gestalterische Aufwertung und der Umgestaltung der Stadtstruktur zur Verfügung steht.

Neben den Oberleitungen, die eine Verschönerung der ‚oberen Ebene‘ bewirken können, sind es in der ‚unteren Ebene‘ situativ eingesetzte Rasengleise bzw. der Bahnkörper als solcher. Liegt ein von der Straße separierter Bahnkörper vor, dann ist dieser ein eigenes Element der Stadtraumgestaltung, welches in das Stadtbild und -umfeld integriert werden muss (Kap. 2.1). So kann z. B. durch eine von der Straßenbahn abweichende Farbgebung oder die Verwendung eines anderen Baustoffes ein positiver Effekt (Abb. 26) erzielt werden (vgl. BESIER 2013, S. 24). In diesem Zusammenhang und vor dem Hintergrund, den möglichen Trassenraum von „Fassade zu Fassade“ (BESIER 2016, S. 409) zu planen, stellen Rasengleise einen wichtigen Bestandteil einer gesamtgesellschaftlichen Planung dar. Durch die Nutzung dieses ‚Naturelements‘ haben sie einen positiven Einfluss auf die Stadtgestaltung und führen in unterschiedlichen Bereichen von Städten zu einer Aufwertung. So ist die Installation von Rasengleisen sowohl in der Nähe von Parks als auch in Gegenden mit wenig öffentlichen Grünflächen sinnvoll (vgl. ebd. S. 416). Neben der optischen Aufwertung führen Rasengleise auch zu einer Schallreduzierung und damit zu einer Verbesserung der Lärmemissionen von Stadtbahnen (vgl. SIEGL et al. 2010, S. 20; BESIER 2016, S. 416). So wurden in Bergen Rasengleise verwendet, wodurch der Lärmpegel um ca. 3 Dezibel gesenkt und damit eine weitere Aufwertung geschaffen werden



Abb. 26: Kaiserstraße Saarbrücken Gleisgestaltung

Quelle: eigene Aufnahme 2020

konnte (vgl. Interview SØRSTRØM 2021, Z. 350ff.). Zudem wurde eine positive Wirkung von Rasengleisen auf das Mikroklima und auf die Bindung von Schadstoffen (CO₂ und Feinstaub) nachgewiesen. Auch wenn Rasengleise hohe Investitionskosten bedeuteten und mehr Einsatz in der Pflege und Erhaltung fordern, schaffen sie einen deutlichen Mehrwert für das Stadtklima und -bild (vgl. SIEGL et al. 2010, S. 20ff.).

Insgesamt wird deutlich, dass alle Elemente, die mit der Stadtbahn in Verbindung stehen, einen starken Einfluss auf das Stadtbild ausüben und bei einer durchdachten Wahl einen positiven Effekt auf, bzw. einen erheblichen Mehrwert für die Stadtgestaltung haben und Aufwertung mit sich bringen können. Für die Umsetzung bedarf es jedoch zum einen den Willen und zum anderen die entsprechenden finanziellen Mittel, um sich für diese Elemente entscheiden zu können.

6.2.2 Fahrzeug und Fahrzeugdesign

Ein weiterer wichtiger Aspekt der Stadtbahn ist die Integration des Fahrzeugs selbst in die Stadt. Zentral ist die Frage, wie sich das Fahrzeugdesign in das Stadtbild einfügt und welches Image dadurch vermittelt werden kann. Insbesondere die Image-Frage gilt es hierbei zu beachten, um v. a. anhand einer stadtverträglichen Einbindung des Verkehrsmittels weg von den historischen Kritiken hin zu einer positiven Akzeptanz der Stadt zu gelangen. Denn die Umgestaltung hat nicht nur Einfluss auf die verkehrliche Funktion und Infrastruktur, sondern kann darüber hinaus einen Wandel der Umgebung bewirken. Damit entscheidet die im Zuge einer Stadtbahneinführung notwendige Umgestaltung der Stadt darüber, ob es gelingt, die Stadtbahn als einen neuen ‚Imageträger‘ generieren zu können (vgl. BESIER 2016, S. 418). Die Stadtbahn ist zukunftsorientiert mit gleichzeitiger ‚Urban Lifestyle‘-Orientierung (vgl. OLESEN 2014b, S. 248). Damit zeigt sich auch eine Veränderung der Meinungen aus den 1950er Jahren, in denen mit der Straßenbahn hauptsächlich negative Assoziationen in Verbindung gebracht wurden und dem Bus die Zukunft gehören sollte. Eine weitere Auffälligkeit ist, dass in Deutschland die Fahrzeuge v. a. als Werbetafeln und fahrende Litfaßsäulen genutzt werden und das Design von Fahrzeugen als zweitrangig betrachtet wird, während in französischen Städten ein großer Wert auf Ästhetik gelegt wird (vgl. OLESEN 2014b, S. 57). In französischen Städten gehört zu der ganzheitlichen Umsetzung eines Stadtbahnprojekts auch die Designqualität der Fahrzeuge. Dabei wird viel Wert auf Qualität, Individualität, Identifikation und Attraktivität gesetzt. Das Ziel dabei ist es, dass sich die Bevölkerung mit dem Design der Stadtbahn identifizieren kann (vgl. GRONECK 2007,

S. 70f.). Anders als in deutschen Städten wird zugunsten der Schaffung von Identität Werbung auf den Fahrzeugen somit ausgeschlossen (vgl. ebd. S. 71). Auch in Bergen wurde sowohl an Haltestellen als auch auf den Fahrzeugen des ÖPNV auf Werbung verzichtet (vgl. Interview SØRSTRØM 2021, Z. 371f.). Individualität zeichnet sich in Frankreich zudem nicht nur durch die Farbgestaltung der Stadtbahn aus, sondern auch durch das Design der Fahrzeugfront. So wurden in Angers die Farben des Regenbogens abgebildet, während sich in Montpellier bei der Entwicklung des Designs auf die vier Elemente Luft, Wasser, Feuer und Erde fokussiert wurde. Die Stadtbahn Straßburgs (Abb. 27) zeichnet sich hingegen durch besonders große Fenster aus, um das Gefühl vom „Fliegen auf Höhe Null“ (BURMEISTER 2010b, S. 227) zu symbolisieren. Passend dazu wurde die Fahrzeugfront im Stil eines Flugzeugcockpits designet, um diesen Eindruck zu verstärken (vgl. ebd., S. 227f.). Neben Angers (Abb. 28), Montpellier und Straßburg besitzen auch sämtliche andere französische Städte ein individuelles Design der Stadtbahn, so hat z. B. die Stadt Reims (Abb. 29) das De-



Abb. 27: Stadtbahn Straßburg

Quelle: CTS 2008



Abb. 28: Stadtbahn Angers

Quelle: SENSENBRENNER 2020



Abb. 29: Stadtbahn Reims

Quelle: FENG SHANG HATAT 2021

sign einer Champagnerflöte, da die Stadt in der Champagne liegt (vgl. OLESEN 2014b, S. 22). Dennoch sollte diese individuelle Ausgestaltung der Fahrzeuge nicht zur Täuschung führen, denn im Grunde handelt es sich um Standardfahrzeuge, welche vom Hersteller angeboten werden und nur durch kleine Änderungen, wie eine individuelle Fahrzeugfront, die Identifikation einer Stadtbahn mit der Stadt stärkt (vgl. Interview NIEMEYER 2020, Z. 481ff.). Die Wahl eines eleganten Designs ist allerdings auch abhängig von dem gewählten System. So hat sich die Stadt Saarbrücken für ein 2-System-Fahrzeug entschieden, welches sowohl in der Stadt als auch auf Überlandstrecken der Deutschen Bahn fahren kann. Dafür werden unterschiedliche Spannungen benötigt, die zur Folge haben, dass die Fahrzeuge nach Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung (EBO) hergestellt werden müssen. Sie werden somit breiter, schwerer und lauter und benötigen zugleich mehr Platz als ein reines innerstädtisches Stadtbahnssystem, wie es in Straßburg oder Brest der Fall ist (vgl. Interview PHILIPP 2020, Z. 90f.; Interview KREIS 2020, Z. 121ff.). Demnach ist es schwierig, die zwei Systeme hinsichtlich des Designs direkt miteinander zu vergleichen. Trotzdem kann eine Stadtbahn im Allgemeinen auch als Imageträger dienen und im besten Fall sogar zu einem ‚Branding‘ innerhalb der Stadt werden. Dies erreicht eine Stadt, indem sowohl die Trassen gestalterisch optimiert werden als auch ein ansprechendes und auf die jeweilige Stadt abgestimmtes Fahrzeugdesign gewählt wird, welches eine hohe Identifikationsbildung der Bevölkerung mit der Stadtbahn ermöglicht (vgl. GRONECK 2016, S. 434). Ein solcher Imagegewinn und eine gesteigerte Identifikation mit der eigenen Stadt zeigt sich in Brest. So gab es anfangs häufig Kritik an dem Bauprojekt, mit dem fortschreitenden Bau und der anschließenden Fertigstellung hat sich die Einstellung gegenüber der Stadtbahn allerdings ins Positive gewandelt.

Gleiches gilt für die Identifikation der Menschen mit der neuen Stadtbahn. Dies hat auch dazu geführt, dass sich die Reputation der Stadt verändert hat, sowohl für die Menschen vor Ort als auch von außerhalb (vgl. Interview ANTONIO 2020, Z. 73ff.). Im besten Fall kann dies so weit führen, dass die Stadtbahn für die Städte zu einer Attraktion wird und Tourist*innen anlockt. Laut NIEMEYER gibt es in Frankreich bereits Städte, in denen explizit nach der Stadtbahn als Sehenswürdigkeit gefragt wird (vgl. Interview NIEMEYER 2020, Z. 461ff.). Ein weiterer Punkt, der die Stadtbahn als solche betrifft, sind die Anschaffungskosten. Um Kosten zu senken, aber dennoch das gewünschte Modell zu erhalten, ist die Herangehensweise von Brest und Dijon ein gutes Vorbild. Diese beiden Städte haben kooperiert und einen Weg gefunden, ihre Stadtbahnen gemeinsam zu bestellen, um so Kosten in der Anschaffung zu minimieren (vgl. BOQUET 2017, S. 10).

Insgesamt wird deutlich, dass das Fahrzeugdesign und somit auch die Identifikation mit der Stadt durch eine subjektive Wahrnehmung gesteuert wird. Die Erfahrungen aus Frankreich zeigen dennoch, dass das Fahrzeugdesign einen positiven Effekt auf das Stadtbild und die Stimmung der Bevölkerung gegenüber der Stadtbahn haben kann, weswegen dieser Aspekt in die Planung der Stadtentwicklung im Zuge der Stadtbahndiskussion einbezogen werden sollte.

6.2.3 Lessons Learned – Stadtbahn

Die angesprochenen Aspekte im Bereich der Stadtbahn verweisen im Wesentlichen auf die Erscheinungswirkung, die dieses Verkehrsmittel ausstrahlt. Ähnlich wie im Bereich der Stadtentwicklung ist eine generelle Übertragung der Maßnahmen auf jedes Stadtbahnprojekt nicht möglich, sondern muss für den Individualfall angepasst werden. Dennoch kann auf einige Erfahrungen zurückgegriffen werden.

Ein wichtiger Bestandteil der ‚Hardware‘ der Stadtbahn sind die Haltestellen und deren direktes Umfeld. Sie dienen nicht nur als Wartebereich, sondern auch als Aufenthaltszone und müssen demgemäß ansprechend gestaltet und gepflegt werden. Dabei ist ein einheitliches Design, welches einen Wiedererkennungswert besitzt sowie modern und funktional gestaltet ist, zu bevorzugen. Die Schaffung einer Corporate Identity ist hierbei ein zentrales Anliegen, um für diesen Wiedererkennungswert zu sorgen. Dennoch könnten Haltestellen an wichtigen Plätzen der Stadt besonders gestaltet sein, wie es bspw. am ‚Homme de Fer‘ in Straßburg oder an der ‚Johanneskirche‘ in Saarbrücken der Fall ist. Das Design sollte sich in die Umgebung eingliedern lassen. Glei-

ches gilt für die Oberleitungen und Masten. Hier ist es besonders wichtig, dezente Lösungen zu finden, sodass wenige Knotenverbindungen entstehen, wie es zum Teil in Saarbrücken der Fall ist. Gerade in einer visuell sensiblen Umgebung ist dies von Relevanz. Hier haben Straßburg und Brest durch das Nutzen schmaler Masten und Einzelaufhängungen einen optischen Vorteil, da diese zu einer weniger starken Beeinträchtigung des Stadtbildes führen. Auch die Eingliederung von Rasengleisen ist ein Element zur Aufwertung eines Straßenraumes. Sie dient nicht nur der Verschönerung einer Gegend, sondern reduziert zugleich Schallemissionen und wertet damit wiederum die Umgebung auf. Auch diesbezüglich sind Brest und Straßburg gute Vorbilder, die zeigen, wie sich Rasengleise integrieren lassen.

Der zweite Faktor der ‚Hardware‘ stellt die Stadtbahn an sich dar. Diese gilt es durch ihr individuelles Design in das Stadtbild zu integrieren. Gerade in französischen Städten ist die Stadtbahn Imagerträger und schafft gleichzeitig eine Identität mit der jeweiligen Stadt. Auch hier ist die Stadt Brest ein gutes Beispiel. Sie zeigt durch die wellenförmige Front des Fahrzeugs die Verbundenheit mit dem Meer. Die Stadtbahn in Saarbrücken weist v.a. einen funktionalen Charakter als mobile Werbetafel auf. Dies ist zwar nicht pauschal negativ, allerdings wird so die Zugehörigkeit mit einer Region weniger deutlich.

Die aufgezeigten Aspekte zeigen, dass eine Stadtbahn durch mehr Elemente als nur die Wahl des Trassenverlaufs einen Einfluss auf das Bild einer Stadt haben kann. Die Nützlichkeiten ergeben sich für alle Städte, die eine Stadtbahn einführen. Die Effekte für Kiel werden in Kapitel 7 ausführlich dargestellt.

6.3 Die Stadtbahn als Stadtgestaltung

Die Stadtgestaltung ist eine der drei wichtigsten Faktoren für die Wiedereinführung einer Stadtbahn. Durch den Bau der Stadtbahn kann die Stadtstruktur und deren gestalterische Elemente aktiv verändert werden. Gestaltung bedeutet immer, dass eine Integration in das bestehende Stadtbild erfolgen muss, um ein harmonisches Zusammenspiel der Stadtelemente und so eine ganzheitliche Akzeptanz zu schaffen. Zudem fügt eine Änderung städtischer Elemente unausweichlich zu einer Neugestaltung des Raumes. Ob die „gestalterische Qualität [...] [jedoch] [...] eine als positiv oder negativ zu bewertende Intervention“ (BESIER 2016, S. 408) darstellt, kann sie somit maßgeblich durch das Projekt beeinflusst werden. Das bedeutet, dass die Stadtgestaltung bei Großprojekten, wie einer Stadtbahn, immer stattfindet und eine aktive Begleitung der Umgestaltung wich-

tig ist, um eine Aufwertung zu bezwecken. Wenn ein solches Stadtbahnsystem zudem ein Gestaltungsobjekt darstellt, welches sich innerhalb des Raumes entfaltet, führt es nicht nur als Verkehrsmittel, sondern auch als visuelles Element zur Bereicherung der Stadt. Eine solche Veränderung der Stadtgestaltung ist in sensiblen, innerstädtischen Bereichen genauso umzusetzen wie in den Außenbereichen einer Stadt (vgl. BECKMANN und METZMACHER 2016, S. 402; BESIER 2016, S. 407). Aufgrund der prägenden Wirkung einer Stadtbahn auf den Raum gilt es, diesen stadtgestalterisch durch z. B. Begrünungen an und neben dem Trassenverlauf, ausreichend Platz für Rad- und Fußwege sowie öffentliche Plätze aufzuwerten (vgl. HEINZ 2018, S. 9f.). Diese gestalterischen Elemente, die im Zuge eines Stadtbahnausbaus genutzt werden können, werden im Folgenden näher betrachtet und deren Wirkung auf die Stadt erläutert. Wie bereits in den Kapiteln zuvor gilt es zu beachten, dass alle Aspekte sich gegenseitig bedingen und Überschneidungen aufweisen.

6.3.1 Umgestaltung der Stadtstruktur

Die Stadtbahn ist ein konstruktives Element für die Umgestaltung verschiedener Stadtstrukturen. Dazu zählt nicht nur die Umgestaltung von öffentlichen Flächen, Plätzen und Straßenräumen, sondern auch die Generierung neuer Mobilitätspunkte (Mobilitätshubs) innerhalb der Stadt (vgl. BECKMANN und METZMACHER 2016, S. 403). Ein Großprojekt bedeutet grundsätzlich einen großen Eingriff in die bestehenden Strukturen und bietet dementsprechend eine Chance, die vorhandenen Gegebenheiten zu verbessern und neue Stadtentwicklungsprozesse zu etablieren. Somit gilt es, den Straßenraum als Lebensraum zu verstehen und ebenso zu beplanen, d.h. die Weiterentwicklung nicht nur aus technischen Gesichtspunkten zu sehen und zu verstehen, sondern ein Gespür für den Raum zu bekommen (vgl. o.A. 2016, S. 16). Nur so können diverse Akteure (z. B. städtischer Einzelhandel) und Bedürfnisse (z. B. Aufenthaltsqualität) lokal befriedigt werden. Da der Bau einer Stadtbahn jedoch nicht nur einen kleinen Standort betrifft, sondern sich bestenfalls durch das gesamte Stadtgebiet zieht, ist diese auch Impulsgeber für Umgestaltungsprozesse im Bereich des Rad- und Fußverkehrs entlang der Trasse (vgl. BECKMANN und METZMACHER 2016, S. 403). Dabei ist die Zusammenarbeit unterschiedlicher Teildisziplinen wie der Stadt- und Verkehrsentwicklung ein zentraler Faktor, der bereits im Planungsprozess von Bedeutung ist. So ist eine gleichzeitige Bearbeitung dieser Disziplinen zentral für ein abgestimmtes Stadtbild, da technische Merkmale mit optischen Ausprägungen einhergehen (vgl. BESIER 2016, S. 409; o.A. 2016, S. 16). Da die optischen Merkmale, wie die Schönheit der Gestaltung



Abb. 30: Landwehrplatz Saarbrücken 1996

Quelle: MARKUS PHILIPP / ÖPNV-Archiv Saarbrücken



Abb. 31: Landwehrplatz Saarbrücken 2020

Quelle: MARKUS PHILIPP / ÖPNV-Archiv Saarbrücken

oder die Ästhetik, wie sich eine Stadtbahn einfügt, sehr subjektive Kriterien sind und sich demnach nicht objektiv exakt definieren lassen, gilt es bei der Entscheidungsfindung allgemeine Maßstäbe zu definieren und die Erfahrungen der städtischen Gestaltung aufzunehmen (vgl. BESIER 2016, S. 409). Somit ist die Stadtbahn zwar ein Impulsgeber der Anreize schaffen kann, um Raumgestaltung vorzunehmen oder Pläne umzusetzen, jedoch definiert die Stadtbahn nicht, wie etwas umgesetzt wird (vgl. Interview PHILIPP 2020, Z. 42f.). In Saarbrücken gilt die Saarbahn im Wesentlichen als Verkehrsmittel zur Flächenerschließung der Region und ist weniger auf den innerstädtischen Verkehr ausgerichtet. In Bezug auf die Umgestaltung von Stadtstrukturen ist in den angefahrenen Orten selbst weniger passiert. In der Stadt Saarbrücken sind allerdings Veränderungen erkennbar, wie z. B. die Umgestaltung des Bahnhofsvorplatzes oder am Landwehrplatz (Kap. 6.1.2, Abb. 14 und 15). Die Abbildungen 30 und 31 zeigen, zu welchen Veränderungen es entlang des Straßenzuges am Landwehrplatz nach der Wiedereinführung der Stadtbahn gekommen ist. Neben der verkehrlichen Umgestaltung ist auch die städtische Struktur verändert worden. So wurden Mauern entfernt, mehr Platz für den Rad- und Fußverkehr geschaffen und zusätzliche Bäume gepflanzt, die das Stadtbild und so auch den Landwehrplatz aufwerten (Kap. 6.3.2). Ein Problem solcher Umgestaltungsmaßnahmen ist jedoch, dass diese in Deutschland nicht durch den Bund gefördert werden. Das Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) fördert die verkehrliche Infrastruktur im öffentlichen Sektor nur dann, wenn der Nutzen-Kosten-Faktor größer 1 ist. Aufwertungen und Umgestaltungen von Stadtstrukturen werden in diesem Faktor nicht berechnet und entsprechend nicht gefördert (vgl. Interview KARIUS 2021, Z. 318ff.). Daraus folgend sind Investitionen in gestalterische Elemente bei steigendem Kostendruck schwierig zu vermitteln. Die Kosten müssen Anderwei-

tig, z. B. über andere Fördertöpfe oder durch den eigenen städtischen Haushalt, finanziert werden. Dies hat häufig zur Folge, dass weniger Wert auf gestalterische Aspekte gelegt wird. Durch diese Auflagen wurde auch in Saarbrücken an einigen Stellen die Verwirklichung gestalterischer Elemente vernachlässigt. Im Nachhinein betrachtet hätte mehr Geld in die Gestaltung investiert werden sollen (vgl. Interview KREIS 2020, Z. 16ff.). Saarbrücken hat Geld in die Umstrukturierung der Stadt investiert, v. a. im Bereich der verkehrlichen Umgestaltung wurden Veränderungen herbeigeführt. So sind bspw. aus ehemaligen vierspurigen Straßen zweispurige geworden (vgl. ebd., Z. 109f.). Heute sagen Planer*innen jedoch, dass es im Zuge dessen gut gewesen wäre noch andere vorhandene Potentiale aufzugreifen und umzusetzen, die aber zu der damaligen Zeit weniger im Fokus standen (vgl. ebd., Z. 143ff.). Anders ist die Stadtgestaltung in Brest umgesetzt worden. Dort wurde von Anfang an ein hoher Stellenwert auf ein „full space management“ (Interview ANTONIO 2020, Z. 27) gelegt. Diese Herangehensweise ist die Umsetzung einer Vision und einer Geschichte hinter dem Projekt, in der die Ambition und Richtung im Vorfeld der Umsetzung definiert werden (vgl. OLESEN 2014b, S. 311f.). Bei dem dortigen Stadtbahnprojekt ging es nicht nur darum die Stadtbahn zu errichten, sondern den gesamten Straßenraum sowie die anliegenden Seitenstraßen in die Planung mit einzubeziehen. Der Hintergrundgedanke war, dass dieses Projekt nicht nur dem Transportzweck dient, sondern der gesamten städtischen Entwicklung zugutekommt (vgl. Interview ANTONIO 2020, Z. 25ff.). So wurden Rad- und Fußwege ausgebaut und die öffentlichen Plätze entlang der Route umgestaltet. ANTONIO betonte weiterhin, dass neben dem Ausbau selbst auch die optische Qualität ein wichtiges Kriterium für die Gestaltungsprozesse sei (vgl. ebd., Z. 30ff.). Auch in Straßburg wurden durch die konsequente Umgestaltung der Innenstadt und den Rück-

bau von Straßen rund um diesen Bereich die Rad- und Fußwege ausgebaut.

6.3.2 Aufwertung von öffentlichen Räumen und städtebauliche Integration

Wie bereits in den vorangegangenen Unterkapiteln deutlich wurde, führen viele Umgestaltungsmaßnahmen zu einer Aufwertung von öffentlichen Räumen und werden zumeist durch Um- oder Neubauprojekte initiiert (Kap. 6). Somit steht die Aufwertung immer in engem Zusammenhang zu städtebaulichen Maßnahmen und bedingen einander. Gleichzeitig muss eine städtebauliche Integration der Aufwertungen im jeweiligen Kontext der Stadt geschehen. Eine Aufwertung und eine Integration durch die Etablierung einer Stadtbahn sind vielfältig und können z. B. durch die Einpassung von Rasengleisen, die Gestaltung von Haltestellen oder die Modernisierung der Infrastruktur bei gleichzeitiger Reduzierung des Verkehrs erreicht werden (Kap. 6.2). Integration in den Stadtraum ist v. a. dann möglich, wenn der politische Wille vorhanden ist, das Projekt Stadtbahn so zu unterstützen, dass die gestalterischen Elemente als ein Mehrwert betrachtet werden (vgl. OLESEN 2014b, S. 37). Eine Integration in den städtischen Raum ist also als ein grundlegendes Ziel zu betrachten, das demnach die Methoden der Gestaltung maßgeblich beeinflusst (vgl. ebd., S. 58). Auch die Aufwertung eines Stadtquartiers wird durch eine entsprechende Gestaltung im Zuge des ÖPNV-Ausbaus erreicht (Kap. 6.1). Daraus folgt, dass eine Stadtbahn auch als Initiator für die städtebauliche Aufwertung bezeichnet werden kann. Das Projekt ist ganzheitlich umzusetzen und passend in das Stadtbild zu integrieren (vgl. GRONECK 2007, S. 67). Somit sollte ein Stadtbahnprojekt immer in Verbindung mit den Aufwertungsprozessen und einer Integration in den öffentlichen Raum betrachtet werden, auch wenn diese Planung häufig wesentlich umfangreicher und damit auch kostenintensiver ist, als deren technische Umsetzung. Gestalterische Aufwertungen sind für die Stadt wirtschaftlich sinnvoll, auch wenn kein sofortiger monetärer Mehrwert entsteht. Der Raum zieht neue Geschäfte oder Restaurants (Kap. 6.2.4) an, die wiederum die Wirtschaftskraft der Stadt steigern und somit einen Mehrwert für diese darstellen (vgl. FOLJANTY 2011, S. 268). Da sich die beiden Aspekte ‚Aufwertung‘ und ‚Integration‘ stark beeinflussen und ineinandergreifen ist es schwierig, die Themen zu differenzieren. Das Ziel sollte letztlich sein, den Stadtraum mit der Umgestaltung der Infrastruktur, dem Fahrzeug selbst und den Veränderungen entlang der Trasse so zu ergänzen, dass es zu einem Mehrwert für die ganze Stadt führt (vgl. BESIER 2016, S. 407). Das Projekt Stadtbahn erfordert einen ganzheitlichen Ansatz.

Wichtig ist, dass der Neubau der Trassenführung und die Aufwertung, z. B. von Gebäuden oder Plätzen, möglichst zeitgleich oder nur mit kurzem Zeitversatz erfolgen. Dadurch kann bereits von Beginn an Akzeptanz für die Maßnahmen bei den Nutzer*innen und Anwohner*innen erlangt werden. So wurden in Saarbrücken Umsteigepunkte erst lange nach der Eröffnung der Stadtbahn saniert. Auch sorgte das Fehlen von z. B. Fahrstühlen oder Fahrradständern für Unzufriedenheit bei den Fahrgästen (vgl. Interview PHILIPP 2020, Z. 23ff.). Gleiches gilt für den Landwehrplatz (Abb. 30 und 31). Die Umgestaltung des Platzes selbst ist erst deutlich später erfolgt und hätte bereits während des Trassenbaus beginnen müssen (vgl. ebd., Z. 40f.). Es ist nicht ausreichend, nur das Gleis in den Straßenraum zu integrieren, sondern es müssen auch die Ausgestaltung der Abschnitte, der Platzbedarf der Stadtbahn sowie Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmer*innen bedacht werden, damit die Anforderungen und Anregungen unterschiedlichster Akteure miteinbezogen werden können (vgl. BECKMANN und METZMACHER 2016, S. 402f.). Bei Saarbrückens Bahnhofsvorplatz ist dies hingegen gelungen. Dieser verkörpert eine Kombination aus Design, Integration und Funktionalität. Generell gibt es in Saarbrücken sowohl stärker neugestaltete Flächen als auch Flächen, bei welchen dies weniger intensiv der Fall war. KREIS und PHILIPP sind jedoch der Meinung, dass die gesamtstädtische Aufwertung durch die Saarbahn gestiegen ist (vgl. Interview KREIS 2020, Z. 115ff.; PHILIPP 2020, Z. 37). Dies verdeutlicht, wie schwierig die Beurteilung von Aufwertungen ist. Aufwertungen unterliegen (Kap. 6.3.1), ebenso wie die Themen Klima- und Lärmschutz, Rad- und Fußverkehr oder die Steigerung der Lebensqualität, der subjektiven Wahrnehmung (vgl. BECKMANN und METZMACHER 2016, S. 405). In Bergen wurde gleichzeitig zum Bau der Stadtbahn ein neues Quartier geplant, welches zudem durch die Reaktivierung eines alten Flussarms neue Lebensqualität gewonnen hat (vgl. Interview SØRSTRØM 2021, Z. 296ff.). Teilweise wurde in Bergen auch das Konzept von ‚Fassade zu Fassade‘ zu planen angewandt, sowie Projekte um die Stadtbahn herum organisiert. Dies führte allerdings oft zu Debatten darüber, wo die Grenzen des Projekts ‚Stadtbahn‘ sind und wo neue bzw. eigenständige Projekte anfangen. Werden bspw. aufgrund der städtischen Umgestaltung entlang der Stadtbahntrasse neue Wohneinheiten gebaut, gibt es in Bergen die Verpflichtung, ähnlich wie in Deutschland, ab einer gewissen Größe im direkten Umfeld auch Spielplätze und Grünanlagen zu errichten (vgl. ebd., Z.330ff.).

Somit gibt es deutliche Folgewirkungen, die durch die Stadtbahn ermöglicht und umgesetzt wurden, sodass insgesamt eine Aufwertung stattfindet. Dies kann wie-

derum zur Folge haben, dass es, wie es in Bergen der Fall ist, zu einem Anstieg von Wohnkosten kommt (vgl. ebd., Z. 353f.). Eine städtebauliche Integration äußert sich im Wesentlichen durch zwei verschiedene Schwerpunkte: Funktionalität und Ästhetik (vgl. BESIER 2016, S. 410). Funktional ist es, das Gleis in den Straßenraum einzubauen sowie diesen neu zuzuteilen. Aus ästhetischen Gründen sind die einzelnen gestalterischen Elemente wichtig. Harmonie und Symmetrie sind hier zwei Schlüsselbegriffe (vgl. ebd.). „Das System Stadt- und Straßenbahn lebt weniger von einer künstlichen Abgrenzung, sondern vielmehr von der synergetischen Kombination und flexiblen Anwendung verschiedener Entwurfparameter“ (BESIER 2016, S. 410). Diese Funktionalität und Ästhetik werden bei der Integration und Aufwertung von öffentlichen Räumen durch die Nutzung künstlerischer Elemente deutlich. Dies ist besonders in Frankreich, u. a. in Brest, ein beliebtes Stilmittel und kann sowohl modern als auch extravagant sein (vgl. Interview ANTONIO 2020, Z. 151f.). Dennoch ist die Abbildung von Kunst nicht immer notwendig. Straßburg beweist, dass bereits das Spielen mit farblichen Abhebungen gestaltend wirkt. Als Beispiel lässt sich hierfür die Avenue Colmar anbringen, diese wurde konsequent von ‚Fassade zu Fassade‘ umgestaltet. Durch die farbliche Abhebung des Trassenverlaufs wirkt die Straße freundlicher und schöner, obwohl neben der weiterhin vierspurigen Fahrspur für den MIV noch der SPNV auf der Straße fährt. Es mussten lediglich einige Parkmöglichkeiten für den Autoverkehr weichen. Auch die Bepflanzung von Bäumen links und rechts der Trasse führt (zukünftig) zu einer Verbesserung der Optik. Dafür wurden insgesamt mehr als 1000 Bäume entlang der Trasse gepflanzt (vgl. BURMEISTER 2010a, S. 162). Gerade an diesem Beispiel wird die Kombination aus Integration und Aufwertung in den Stadtraum deutlich und zeigt, dass das Gesamtbild immer mit dem Ziel einer ganzheitlichen Betrachtung umgesetzt werden sollte.

Aufwertung und Integration sind somit wichtige Elemente für die Stadt- und Verkehrsplanung. So war in Frankreich zu beobachten, dass die ersten Städte, die die Stadtbahn eingeführt haben, wie Nantes oder Straßburg, ihre Stadtbahnssysteme gerade wegen ihrer durchdachten Integration der Bevölkerung erfolgreich näherbringen konnten. Die Stadtbahn musste modern und passend auf die jeweilige Stadt abgestimmt sein, damit sie nicht nur als Transportmittel, sondern auch als ein stilbildendes Element wahrgenommen wird (vgl. Interview ANTONIO 2020, Z. 130ff.). Eine gute Kombination von Integration und Aufwertung unterstützt diesen Prozess dahingehend, dass es zu einem Mehrwert für die ganze Stadt kommen kann und eine positive Atmosphäre geschaffen wird.

6.3.3 Lessons Learned – Stadtgestaltung durch die Stadtbahn

Im Bereich der Stadtgestaltung durch die Stadtbahn greifen viele Faktoren ineinander, die einen gestalterischen Prozess auslösen. Ähnlich zu den zwei Kapiteln zuvor ist auch bei der Stadtgestaltung eine 1:1 Übertragbarkeit auf andere Städte, selbst auf einzelne Stadtteile, nicht unbedingt möglich. Dennoch können Tendenzen, welche Maßnahmen positive Auswirkungen haben, aufgezeigt werden und sind im Folgenden zusammengefasst.

Stadtgestaltung beginnt mit der Umgestaltung eines Raums. Dafür ist es wichtig, nicht nur einen begrenzten Raumausschnitt zu betrachten, sondern den gesamten Wirkungsraum. Zudem ist es notwendig, den Straßenraum als Lebensraum zu verstehen, der nicht nur eine rein funktionale und technische Funktion erfüllt, sondern auch das öffentliche Leben, die Aufenthalts-, Wohn- und Wirtschaftsqualität eines Bereichs charakterisiert. Wird die Aufenthaltsqualität gesteigert, kann dies bspw. eine verbesserte wirtschaftliche Fähigkeit bzw. eine erhöhte Fußgänger*innenfrequenz bedingen, was wiederum weitere Effekte nach sich ziehen kann (Kap. 6.1). Eine Umgestaltung im Zuge des Stadtbahnbbaus wird besonders in Straßburg deutlich. Der innerstädtische Bereich hat sich durch die Reduzierung des MIV und durch die Schaffung von mehr grünen Flächen gewandelt. Ebenfalls gehört ein Konzept für die Schaffung von Mobilitätspunkten, z. B. in Form von P+R und B+R Plätzen, dazu (Brest). Dasselbe wurde auch in Saarbrücken umgesetzt, allerdings mit einem deutlichen Zeitverzug, so dass eine Nutzung und Akzeptanz bzw. Aufwertung der Funktionalität des Raumes schwieriger aufzubauen waren.

Durch die Umgestaltung städtischer Strukturen soll auch eine Aufwertung des öffentlichen Raums erreicht werden. Eine Stadtbahn ist dafür ein gutes Mittel, da sie verschiedene Bereiche verknüpft und damit der Beginn von Investitionen in diese angestrebt werden kann. Auch wenn die Aufwertung keinen direkten Einfluss auf die wirtschaftliche Entwicklung einer Stadt nimmt, sind dennoch positive Folgewirkungen zu erwarten (Kap. 6.1), die diese Maßnahmen rechtfertigen. Auch Begrünungen wie z. B. das Pflanzen von Bäumen (Straßburg) abseits des Trassenverlaufs tragen zur Aufwertung bei. Welche Maßnahmen zur Aufwertung letztlich ergriffen werden ist immer davon abhängig davon, inwieweit sich diese in die Stadt integrieren lassen und zu dieser passen. Das ganzheitliche Konzept steht im Mittelpunkt. Einzelmaßnahmen an einigen Stellen sind selten zielführend und hinderlich für den

Gesamterfolg einer Stadtbahn, nämlich eine Atmosphäre und Überzeugungen zu schaffen, das Verkehrsmittel als prägendes Element in der Stadtgestaltung zu betrachten.

Somit ist das Potential der Stadtgestaltung durch eine Stadtbahn vielfältig und für jede Stadt individuell umsetzbar. Wichtig ist, dass mehr als nur der Trassenverlauf im Vordergrund steht. Eine ganzheitliche Umgestaltung des gesamten Stadtraums ist wünschenswert. Welche Möglichkeiten dafür in Kiel bestehen, wird in Kapitel 7 ausführlicher dargestellt.

7 Erkenntnisgewinn für die Stadt Kiel

Nachdem in Kapitel 6 anhand der Vergleichsstädte aufgezeigt wurde, welche verschiedenen Auswirkungen eine Stadtbahn haben kann, werden im Folgenden die potentiellen Effekte auf die Stadt Kiel dargestellt. Die Grundidee ist, die einzelnen Wirkbereiche (Kap. 6) so weit es möglich ist getrennt voneinander zu betrachten, um so den Gewinn für die Stadt Kiel besser herausarbeiten zu können. Auch gilt es darzustellen, inwieweit das Stadtbahnprojekt als „Speerspitze“ und „Kick-Off“ (Interview GOSMANN 2021, Z. 15 bzw. Z. 61) Projekt fungiert, da ohne dieses Projekt andere Zielsetzungen und Entwicklungen Kiels nicht umgesetzt bzw. erreicht werden können (vgl. ebd., Z. 15ff.). Die gewonnenen Erkenntnisse werden abschließend aufgeführt.

Verkehrliche Erschließungswirkung

Die verkehrliche Erschließungswirkung ist für eine Stadtbahn von zentraler Bedeutung, um ausreichend Fahrgäste im Umfeld erreichen zu können. In Kiel besteht durch die Förde ein natürliches Hindernis, wodurch eine

gleichmäßige Erschließung der hufeisenförmig angeordneten Stadtteile erschwert wird. Dennoch kann eine Stadtbahn die Funktion einer Erschließung übernehmen. In Abbildung 32 wird dieses Potential aufgezeigt. Es wird der in der Grundlagenstudie geplante Korridor, inkl. eines 500 m Radius, der eine Ermittlung der Einwohner*innenzahl je Stadtbahnlinie ermöglicht, dargestellt. Die Darstellung lässt erkennen, dass das Hindernis Förde überwindbar ist und dass die drei Linien bereits einen großen Anteil der Kieler Bevölkerung erreichen könnten. Haltestellen sind zwar in dieser Darstellung nicht eingezeichnet, aber für eine hohe Erschließungswirkung gilt, je mehr Haltestellen desto besser, solange eine ausreichend hohe Reisegeschwindigkeit eingehalten werden kann. So könnte, je nach konkreter Planung und Platzierung der Haltestellen, jede der drei geplanten Linien knapp 100.000 Einwohner*innen Kiels erreichen. Die verzweigte Form der Linien ist ein wichtiges Kriterium für die Erschließung vieler Stadtteile. Bei der Wahl des konkreten Trassenverlaufs benötigt es bedeutsame Ziel- und Quellorte, d. h. große Arbeitgeber, Universitäten oder Schulen, die ein großes Potential an Fahrgästen bieten und somit die Nutzung der Stadtbahn attraktiv werden lassen (vgl. Interview KARIUS 2021, Z. 95ff.).

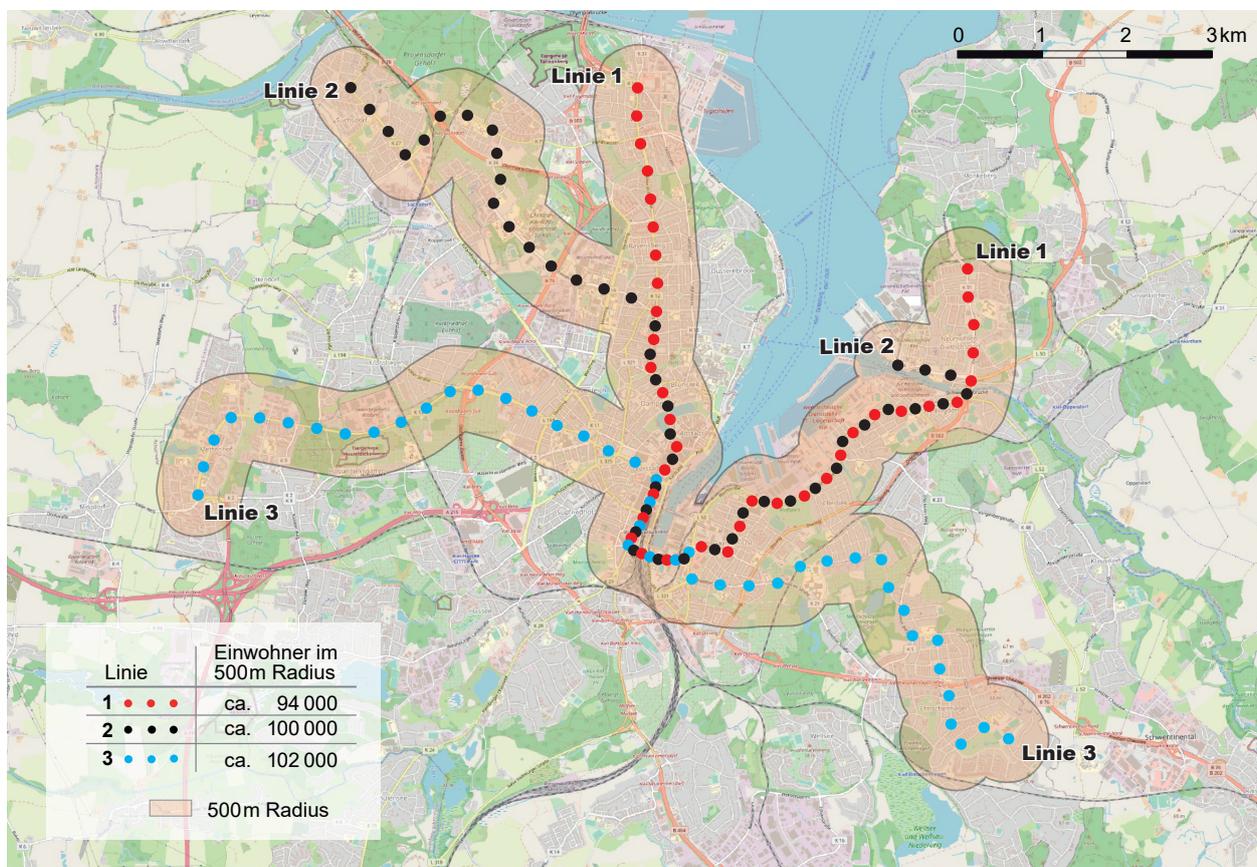


Abb. 32: Entwurf eines möglichen Stadtbahnnetzes (Phase 1)

Quelle: eigene Darstellung nach BOHNET und STUHM, S. 115, leicht modifiziert, Kartenbasis: OpenStreetMap, Datenbasis: Zensus Atlas 2011

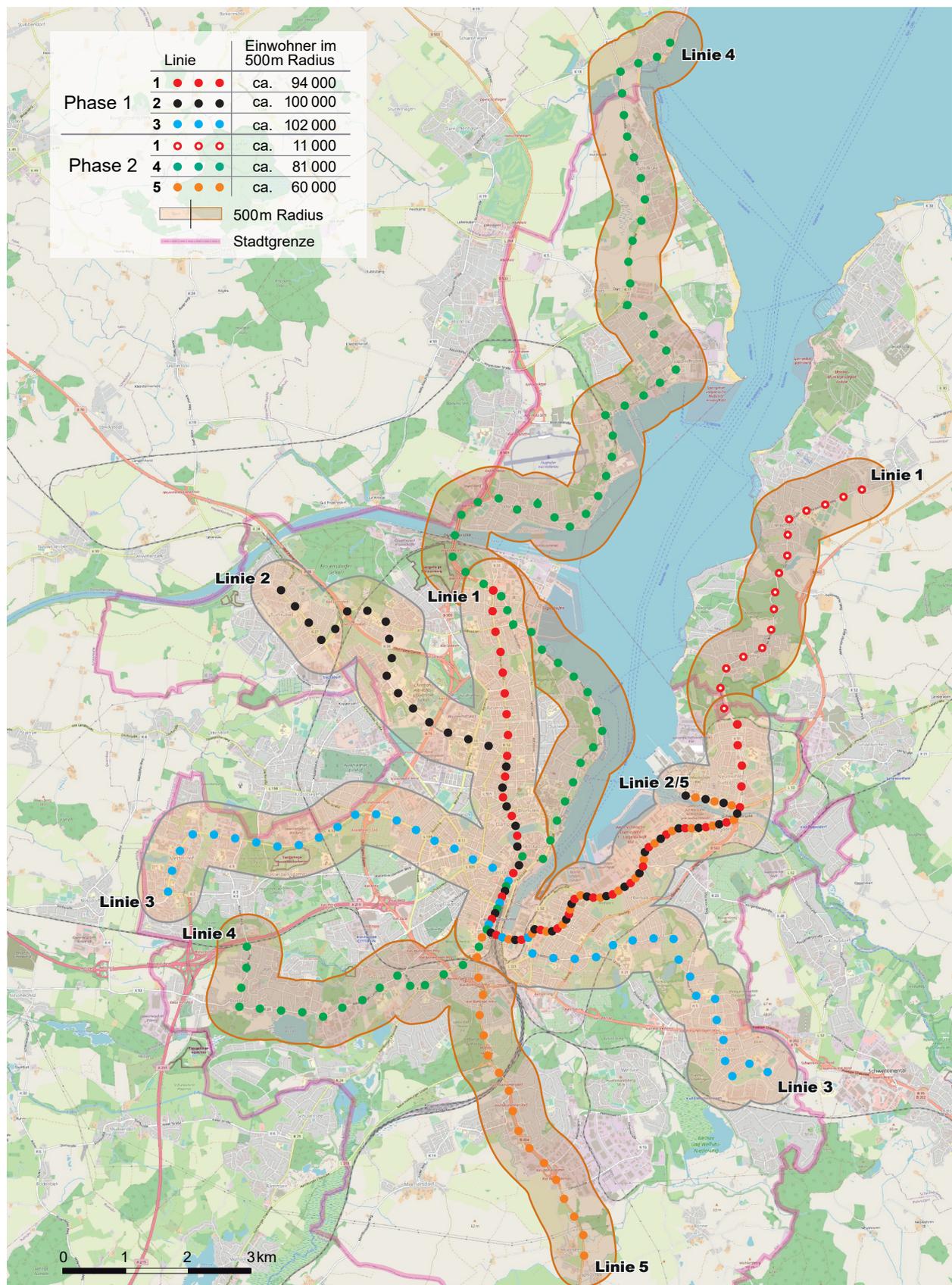


Abb. 33: Entwurf zur Erweiterung des Stadtbahnnetzes Kiel

Quelle: eigene Ausarbeitung (Phase 2), basierend auf BOHNET und STUHM, S. 115 (Phase 1, leicht modifiziert), Kartenbasis: OpenStreetMap, Datenbasis: Zensus Atlas 2011

Das Stadtbahnnetz wird zunächst ausschließlich in dem gewählten Korridor betrachtet, dennoch ist für das Erreichen einer Mobilitätswende die Einbeziehung der gesamten Stadt nötig. So werden z. B. die benötigten Zubringerverkehre durch den Busverkehr sichergestellt, damit auch Stadtteile ohne Stadtbahn weiterhin Zugang zum ÖPNV haben (vgl. ebd., Z. 98f.). Bei entsprechender Trassenplanung ermöglicht die Stadtbahn Stadtteile in Randlagen wie Mettenhof oder Neumühlen-Dietrichsdorf neu einzubinden und einzugliedern, wodurch wiederum die Erschließungswirkung wachsen kann (vgl. Interview VETTER 2020, Z. 38). Dadurch können ‚mentale‘ Grenzen innerhalb der Stadt und den Stadtteilen aufgehoben werden (vgl. ebd., Z. 76). Dieser Prozess eignet sich besonders gut für Stadtteile wie Gaarden, die weniger stark im Fokus städtischer Entwicklungsprozesse stehen als andere. Dies ist wichtig, da aus den Erfahrungen der französischen Vergleichsstädte bekannt ist, wie wertvoll der Zugang zur Stadtbahn für die Stadt sein kann und Kiel nur so seinen Bewohnern*innen das Gefühl vermitteln kann, dass die gesamte Stadt im Fokus der Überlegungen steht. Wie demnach eine noch umfassendere Betrachtung für eine zukunftsweisende Erschließung mit Hilfe einer Stadtbahn aussehen könnte, zeigt Abbildung 33. Hier wurden zusätzlich zu den drei geplanten Linien zwei weitere sowie eine Verlängerung der Linie 1 hinzugefügt. Durch diese zusätzlichen Linien werden nun auch die Stadtteile Holtenau, Meimersdorf oder auch Moorsee angebunden, wodurch eine ganzheitliche Abdeckung der Stadt bis über den Nord-Ostsee-Kanal hinweg gelingt. Mit dieser Ausweitung wird die Verknüpfung und der Zusammenhalt der verschiedenen Stadtteile verbessert und zudem das touristische Potential erweitert, insbesondere durch Linie 4. Gleichzeitig ist es sinnvoll, die Siedlungsentwicklung berücksichtigt und potentiell weitere Siedlungsflächen vorab durch die Stadtbahn erschlossen zu haben (vgl. Interview GOSMANN 2021, Z. 108ff.). Dieser TOD-Ansatz spiegelt sich in Linie 4 wider, in deren Verlauf sich das MFG5 Gelände befindet, welches aktuell städtebaulich neu erschlossen werden soll. Das Leistungsverzeichnis dieser Ausschreibung fordert bereits, die mögliche Stadtbahnlinie als Option einzuplanen. Dieser Schritt ist notwendig, um in zukünftigen Baumaßnahmen und Stadtstrukturen bereits Platz für die Stadtbahn geschaffen zu haben, auch wenn das Gebiet nicht durch den SPNV angeschlossen werden sollte (vgl. ebd., Z. 134ff.). Wichtig ist ebenfalls, dass sich das TOD nicht an Stadtgrenzen ‚hält‘, sondern darüber hinaus betrachtet werden sollte. An dieses Konzept ist die Verlängerung der Linie 1 angelehnt. Bei der Darstellung verlässt die Linie 1 der Stadtbahn im Bereich Neumühlen-Dietrichsdorf das Stadtgebiet und befindet sich in Heikendorf im Landkreis Plön, der sich na-

hezu nahtlos an Kiel anschließt. Es gilt somit das Projekt Stadtbahn so attraktiv zu gestalten, dass auch die umliegenden Gemeinden Interesse haben, an das Stadtbahnnetz angeschlossen zu werden. Das Projekt Stadtbahn muss daher langfristig geplant und Überzeugungsarbeit geleistet werden, damit der gesamte Siedlungsraum von diesem Projekt profitieren kann.

Verkehrsentwicklung

Gerade in der aktuellen Zeit, in der es viel um Nachhaltigkeit oder auch Verkehrswende geht, ist die Einführung einer Stadtbahn ein wichtiger Initiator für die Verkehrsentwicklung einer Stadt. Wie bereits in Kapitel 4.3 aufgezeigt, soll der Anteil des ÖPNV am Modal Split der Stadt Kiel von 10 % auf 17 % gesteigert werden, um v. a. den Klimaschutzziele der Stadt näher zu kommen und u. a. das hohe Pendler*innenaufkommen mit dem MIV zu reduzieren. Nur ein neuer hochwertiger ÖPNV schafft die Grundvoraussetzungen, dieses Ziel überhaupt erreichen zu können (vgl. Interview GOSMANN 2021, Z. 16ff.). Zudem ist Kiel als Großstadt prädestiniert und hat das Potential, im Verkehrsbereich Maßnahmen zu ergreifen, um das Ziel des Modal Splits zu erreichen. Eine Steigerung des ÖPNV-Anteils am Modal Split ergibt sich jedoch nicht automatisch durch die Einführung einer Stadtbahn. Neben der Erhöhung des ÖPNV-Anteils ist eine vollständige Änderung der Verkehrsstrukturen sowie eine Verkehrsverlagerung notwendig (vgl. Interview KARIUS 2021, Z. 201). Rad- und Fußwege sind ebenso wichtige Faktoren wie der ÖPNV und der MIV. Die Stadt Brest hat gezeigt, dass der Bau einer Stadtbahn ein gutes Instrument dafür ist, auch die Belange anderer Verkehrsteilnehmer*innen trotz ihrer unterschiedlichen Ansprüche zu berücksichtigen und neben der Stadtbahn zu integrieren (vgl. ebd., Z. 159). Der Bau von Rad- und Fußwegen entlang der Trasse bietet sich beispielsweise auch in Kiel an, z. B. an der ‚Werftstraße‘ oder dem ‚Skandiaviendamm‘. Damit das Stadtbahnprojekt allerdings auch genutzt wird und eine Zunahme des ÖPNV am Modal Split erreicht wird, ist auch die Qualität des Systems entscheidend. Hierzu zählt die Taktfrequenz, die Einprägsamkeit des Takts oder der Kauf eines Tickets sowie Umsteigemöglichkeiten und die Erreichbarkeit innerhalb des Stadtgebiets (vgl. Interview GOSMANN 2021, Z. 75ff.). Es ist ein Umsteigesystem erforderlich, welches leicht einprägsam und intuitiv genutzt werden kann. Das Gleiche gilt für die Taktung. Hier muss von Beginn an eine hohe Frequenz, z. B. ein 10 min-Takt, gefahren werden, um direkt ein Zeichen zu setzen, dass die Stadtbahn konstant und zuverlässig fährt. Dabei ist der Begriff ‚Kiel-Takt‘ (Interview GOSMANN 2021, Z. 82) genannt worden, der ähnlich zu Brest eine Identifikation mit der Stadt ermöglicht und gerade zu Beginn für steigende Aufmerksamkeit sorgt.

Die Verkehrsentwicklung charakterisiert sich jedoch nicht nur durch das Stadtbahnssystem selbst, sondern auch durch die Beeinflussung des MIVs. Das Projekt Stadtbahn sollte nicht als Argument dafür genutzt werden, den MIV in Kiel grundsätzlich zu reduzieren. Dies wurde in den Vergleichsstädten nicht erreicht, entsprechend kann es keine Garantie geben, dass dies für Kiel funktioniert. Möglich ist jedoch eine Verlagerung der Verkehrsströme und eine Vermeidung von Verkehr in bestimmten Bereichen der Stadt. Als Beispiel kann die ‚Holtenauer Straße‘ genannt werden, die zurzeit eine fast durchgehend vierspurige Straße ist und durch die Stadtbahn auf zwei Spuren für den MIV reduziert werden könnte. Für Kiel ergibt sich dadurch die Möglichkeit, diese Einkaufsstraße von dem hohen Verkehrsaufkommen zu befreien, bei gleichzeitig fortbestehendem Liefer- und Durchgangsverkehr. Die zudem ganzheitliche Verkehrsberuhigung bei Bestehenbleiben der Erreichbarkeit, führt wiederum zur Aufwertung der Straße, was auch förderlich für den lokalen Einzelhandel sein kann. Weitere Möglichkeiten für die Verlagerung der Verkehrsströme sind die ‚Gablensstraße‘ oder auch das ‚Sophienblatt‘. Auch der Innenstadtbereich Kiels kann durch die Stadtbahn beeinflusst werden. Zwar ist eine mit Straßburg vergleichbare Reduktion des MIV im Innenstadtbereich schwierig, da in vielen Bereichen um die Fußgängerzone herum bereits jetzt kein so hohes MIV-Aufkommen besteht. Die Stadtbahn könnte jedoch das Fußgänger*innenaufkommen durch eine parallele Trassenführung zur ‚Holstenstraße‘, z. B. durch die ‚Andreas-Gayk-Straße‘, erhöhen. In dieser ‚B-Lage‘ ist die Straße breit genug, um eine teilweise halbseitige Befahrung während des Baus zu ermöglichen, damit die Beeinträchtigung der Anlieger*innen auf ein Minimum reduziert werden könnte. Selbstverständlich entsteht zunächst ein großes Konfliktpotential, sobald manche Straßen vom MIV nicht hinreichend angefahren werden können. Dennoch ist es wichtig, dem Konflikt nicht nachzugeben, sondern den Weg zu wählen, der für die Zukunft des ganzen Projekts am sinnvollsten ist (vgl. Interview NIEMEYER 2020, Z. 529ff.). Ein weiterer Punkt ist, dass bei der Trassenplanung, bzw. bei einer Verlagerung des Verkehrs, auch kommende Stadtprojekte und Entwicklungsmaßnahmen berücksichtigt werden. Die Fachhochschule, das Geomar und der Ostuferhafen bauen bspw. ihre Standorte aus und bieten somit das Potential für die verkehrliche Erschließung einer Stadtbahn. Das stillgelegte Kraftwerk am Ostufer wird für Erweiterungen des Hafens neu erschlossen und demnach höchstwahrscheinlich zukünftig stark durch Lkw-Verkehr geprägt. Deshalb geht das Stadtteilbüro Neumühlen-Dietrichsdorf davon aus, dass bei einer Hafenerweiterung nicht nur die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit

steigt, sondern auch die Anzahl der Lkws, die zukünftig über den ohnehin stark befahrenen Theodor-Heuss-Ring fahren werden. VETTER rechnet mit einer Steigerung von etwa 200 Lkw pro Tag (vgl. Interview VETTER 2020, Z. 66ff.). Gleiches gilt für die Brücke der B502, die in näherer Zukunft saniert und während dieser Maßnahme an die Anforderungen an eine Stadtbahn angepasst werden sollte (vgl. ebd.). Damit eine Stadtbahn auch die Stadtteile Holtenau oder Friedrichsort nördlich des Nord-Ostsee-Kanals anfahren kann, müsste auch die Brücke B503 hinsichtlich ihrer Statik überprüft und ein neues Verkehrskonzept entwickelt werden, da diese aktuell ein Befahren durch sowohl den MIV als auch den SPNV nicht zulässt. Ein weiterer wichtiger Punkt den Kiel bzgl. der Verkehrsentwicklung beachten sollte ist, dass P+R und B+R Plätze gleichzeitig mit der Fertigstellung der Stadtbahn eröffnet werden, damit diese, anders als in Saarbrücken, sich von Beginn an etablieren können und die Nutzungsqualität und damit auch die Akzeptanz der Stadtbahn steigern. Zudem können v. a. P+R Plätze mit einer digitalen Anzeige zur Belegungsauslastung ausgestattet werden, um potentiellen Fahrgästen den höchstmöglichen Komfort zu bieten. Auch ist eine Ticketnutzung ähnlich dem Straßburger Vorbild sinnvoll, um die Attraktivität für das P+R-System und der Stadtbahn herzustellen. Dadurch können die Nutzer*innen von Beginn an ermutigt werden, das System zu nutzen. Je nach Trassenführung bieten sich P+R Plätze beispielsweise an der B76 bei Suchsdorf und Elmschenhagen an, da so den Pendler*innen die Chance gegeben wird, dem Berufsverkehr zu entfliehen. Gerade als Ein- und Auspendelstadt ist Kiel dafür prädestiniert, mit einem guten Stadtbahnnetz das vorhandene Potential abzugreifen und für den ÖPNV zu gewinnen. Zudem sind die steigende Tendenz der Pendler*innenbewegungen und die aktuellen Stauquoten in der Stadt gute Anreize dafür, die Mobilitätsentwicklung zu fördern, damit mehr Menschen auf den ÖPNV umsteigen bzw. diesen nutzen. Das Einrichten von Mobilitätshubs durch Car- und Bike-Sharing Systeme, wie das ‚StattAuto‘ oder das Fahrradleihsystem ‚Sprotenflotte‘, welche bereits in der Stadtplanung integriert sind und angenommen werden, bieten eine weitere Möglichkeit, die Nutzung des ÖPNV attraktiv zu gestalten und so einen ganzheitlichen Mobilitätsansatz zu fahren (vgl. Interview GOSMANN 2021, Z. 36ff.). Durch den Bau von Mobilitätspunkten und die Verknüpfung unterschiedlicher Verkehrsmittel ist mit Hilfe der Stadtbahn auch die Umsetzung des Leitbildes der ‚Stadt der kurzen Wege‘ möglich. Gerade wegen der angedachten engmaschigen Trassenführung und den begleitenden Angeboten (B+R, P+R, Rad- und Fußwege) kann dieses Leitbild aktiv verfolgt werden. Dies stärkt alle Stadtteile, verbessert deren Anbindung untereinander und verändert das

noch immer autogeprägtes Kieler Straßenbild. All dies zeigt, dass bei der Planung einer Stadtbahn allein in Bezug auf die Erschließung und Verkehrsentwicklung viele Dinge zu beachten sind und darüber entscheiden, ob eine verkehrliche Entwicklung positiv oder negativ in der Nachbetrachtung ausfällt.

Innenstadt- und Quartiersentwicklung

Die Weiterentwicklung und Wiederbelebung von Innenstädten und Quartieren ist einer der meistgenannten Gründe für die Wiedereinführung einer Stadtbahn, da diese, wie die Situation in den Vergleichsstädten zeigte, einen Einfluss auf die Innenstadt- und Quartiersentwicklung haben. Ein monokausaler Zusammenhang einer Stadtbahn auf diese Entwicklung ist jedoch nicht darzustellen, da es viele weitere Nebeneinflüsse gibt. Nichtsdestotrotz kann eine Stadtbahn der Initiator verschiedener Entwicklungen sein, da bei einer ganzheitlichen Betrachtung auch abseits der Trasse Entwicklungen stattfinden. Es ist eine Kette von Effekten, die sich teilweise gegenseitig bedingen. Die Stadtbahn kann somit als Motor für Stadtentwicklung bezeichnet werden. Demnach ergeben sich für Innenstädte und Quartiere Möglichkeiten zur Revitalisierung und eine Steigerung der Attraktivität, die wiederum zu einer höheren Verweildauer in diesen Gegenden führen kann. Diese Kettenwirkung ist auch für Kiel gewünscht. So kann beispielsweise speziell für die ‚Holtenauer Straße‘ und den ‚Vinetaplatz‘ in Gaarden davon ausgegangen werden, dass sich, ähnlich wie in Straßburg, durch eine gute Erreichbarkeit und geringen MIV die Anzahl der Fußgänger*innen in diesem Bereich erhöhen wird und dies zu einer Verbesserung der wirtschaftlichen Situation führen kann. Die Stadtbahn kann demnach ein Gewinn für Bereiche sein, die vorher weniger im Fokus standen und nun von dem wirtschaftlichen Aufschwung, der Aufwertung vor Ort und einer stärkeren Verknüpfung mit der Stadt profitieren (vgl. Interview VETTER 2020, Z. 58ff.; Interview GOSMANN 2021, Z. 31f.). Die Belebung der Stadtteilinnenstädte entspricht ebenfalls dem Leitbild der ‚Stadt der kurzen Wege‘. Durch die Verfügbarkeit neuer Geschäfte vor Ort können Wege eingespart, der lokale Einzelhandel gestärkt und das Pendler*innenaufkommen reduziert werden. Zudem sind andere Zentren der Stadt in kürzester Zeit zu erreichen und steigern wiederum die Qualität des Einkaufens. Für die Planungen einer Stadtbahn gilt es auch, zukünftige Entwicklungen vorherzusehen und vorhandene Potentiale abzugreifen, wie z.B. im Bereich des Ostufershafens. Dort werden die Fachhochschule, das Geomar und der Hafengebiete erweitert. Damit ergibt sich ein großes Potential neuer Stadtbahnnutzer*innen, da hier Arbeitsplätze geschaffen werden, viele Student*innen

kommen und dementsprechend auch die Nachfrage nach Wohnungen im Quartier sowie die Anbindung an das restliche Stadtgebiet steigt (vgl. Interview VETTER 2020, Z. 14f.). Aus Brest und Straßburg ist bekannt, dass die Entwicklungen einzelner Gebiete mit dem Stadtbahnanschluss einen deutlichen Aufschwung in ihrer eigenen Weiterentwicklung erhalten haben. Ein weiterer positiver Effekt für Kiel wäre, wenn ausgelöst durch die gelungene Quartiersentwicklung von beispielsweise Neumühlen-Dietrichsdorf oder Suchsdorf, andere Stadtteile, wie Russee oder Kronsburg, die zurzeit in den Planungen keinen Stadtbahnanschluss erhalten sollen, die Vorteile einer Stadtbahn erkennen und sich für den Anschluss einsetzen würden. Der Kieler Stadtteil Gaarden hätte das Potential, sich zu einem ‚In-Viertel‘ entwickeln zu können. Allein die Schaffung der bereits angesprochenen Mobilitätspunkte kann bereits einen signifikanten Einfluss auf diesen Stadtteil ausüben (vgl. Interview GOSMANN 2021, Z. 33ff.). Hier wird wiederum das Zusammenwirken von Stadt- und Verkehrsplanung sichtbar, die gemeinsam die Entwicklungen vor Ort planen müssen, um einen ganzheitlich erfolgreichen Effekt zu erzielen. Dieses Zusammenwirken zeigt sich an dem MFG5-Gelände in Holtenau, bei dem die Planungen frühzeitig aufgenommen werden müssen, um die Verkehrsführung samt Stadtbahn, sowie weitere Entwicklungsprozesse harmonisch zu realisieren. Nachträgliche Änderungen sind kaum umsetzbar und führen oft zu Kompromissen, die den Gesamteindruck verschlechtern können. Da Planungshorizonte meist über viele Jahre angelegt sind, ist ein bedachtes Vorgehen hinsichtlich der Frage, wie sich die Stadtbahn in die Stadt Kiel einfügen sollte, entscheidungsrelevant. Dennoch gilt es, die Trassenplanung so bald wie möglich abzuschließen und den exakten Verlauf vorzustellen, damit Flächenpotentiale und Nachverdichtungen durchgeführt werden können (vgl. ebd., Z. 148ff.). Ebenso wichtig ist es, dass die Stadtbahn nicht als Allheilmittel verstanden wird und nur durch ihren Bau die Entwicklung der Innenstadt und den Quartieren weitergeführt wird, sondern sie als ein Teilprojekt des ganzen Stadtentwicklungskonzepts gesehen wird. Viele weitere Projekte werden sich dem Stadtbahnprojekt anschließen und parallel verlaufen oder daraus hervorgehen, die zusammen mit der Stadtbahn einen Erfolg für die Stadt aufzeigen werden und entsprechend eingegliedert werden sollten.

Wirtschaftliche Stärkung der Stadt

Durch die Entwicklung und Aufwertung der Innenstadt und den einzelnen Quartieren im Zuge der Wiedereinführung der Stadtbahn ändert sich auch die Wirtschaftsstruktur des Standorts. Das betrifft nicht nur einzelne Bereiche, sondern alle Gebiete einer Stadt, die durch die

Stadtbahn angeschlossen werden. Die Erfahrungen aus Brest haben gelehrt, dass die Stadtteile ohne Stadtbahnanschluss weniger attraktiv und von geringeren wirtschaftlichen Aktivitäten geprägt sind. Dies hängt mit den ‚harten‘ und ‚weichen‘ Standortfaktoren zusammen, die durch die Präsenz einer Stadtbahn beeinflusst werden und sich damit auf die wirtschaftliche Entwicklung der Stadt auswirken (s. Kap. 6). Neue Gewerbegebiete können bspw. erschlossen werden und bereits bestehende können neuen Aufschwung erfahren. Denn eine verbesserte und eine gut ausgerichtete Stadtentwicklung ist wichtig für das wirtschaftliche Wachstum einer Stadt. So kann bspw. die Fläche des alten Scherhafengebäudes in der Wik durch einen Stadtbahnanschluss für viele Arbeitnehmer*innen oder sonstige Zielgruppen erreichbar gemacht und damit neuer wirtschaftlicher Aufschwung initiiert werden. Durch diese beginnenden Prozesse können sich Lagen von Gewerbe und Einzelhandel verbessern und für einen Zugewinn sorgen. Anders als oft angenommen kann in bestimmten Fällen durch die Reduzierung von Autoverkehr die Kraft des Einzelhandels gestärkt werden. Diesbezüglich kann sich Kiel, insbesondere die ‚Holtenauer Straße‘ und die ‚Holstenstraße‘, an den Erfahrungen aus Straßburg orientieren. Straßburg zeigt hier besonders eindringlich, wie sehr die wirtschaftliche Entwicklung der Innenstadt durch eine Stadtbahn profitiert. Dasselbe kann für die ‚Holtenauer Straße‘ und ‚Holstenstraße‘ erreicht werden. Mehr Aufenthaltsfläche, die zum Einkaufen einlädt und ein qualitativ hochwertiges und regelmäßig fahrendes Verkehrsmittel sorgen für ein lebhaftes Stadtbild mit wenig Autoverkehr. Eine Stadtbahn ist somit in unterstützender Funktion unterwegs, Kund*innenströme zu generieren, die wiederum für den Mehrwert vor Ort sorgen. Problematisch und zurecht kritisch betrachtet werden müssen jedoch die Bauzeiten und die damit einhergehenden temporären Nachteile, die v. a. den Einzelhandel in der ‚Holtenauer Straße‘ betreffen könnten, da diese Straße aktuell stark durch den MIV geprägt wird. Im Bereich der ‚Holstenstraße‘ sind die Auswirkungen eventuell weniger stark zu spüren, da hier die Stadtbahn in der parallel verlaufenden ‚Andreas-Gayk-Straße‘ fahren könnte. Dennoch müssen die Sorgen und Ängste der Anwohner*innen von den Planer*innen und der Stadt Kiel angenommen werden. Es muss eine gemeinsame Lösungsstrategie entworfen werden, um eine möglichst hohe Akzeptanz generieren zu können. Nur durch eine gute Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation der durchzuführenden Maßnahmen ist eine steigende Akzeptanz und der Glaube an ein erfolgreiches Projekt möglich. Langfristig werden positive Effekte die Wirtschaftskraft der Anlieger*innen stärken. Doch auch kurzfristig kann das Gesamtprojekt

‚Stadtbahn‘ wirtschaftsfördernd sein. So können für die Umsetzung der Baumaßnahmen bspw. lokal und regional ansässige Firmen beauftragt werden. So besteht die Möglichkeit, die Investitionen in der Region zu halten und diese zu stärken.

Immobilienpreisentwicklung

In direkter Abhängigkeit zur wirtschaftlichen Entwicklung steht die Immobilienpreisentwicklung (vgl. Interview NIEMEYER 2020, Z. 271f.). Wie in den Vergleichsstädten sind auch für Kiel Wertsteigerungen von Immobilien entlang des Trassenverlaufs zu erwarten. Allein durch die Steigerung der Attraktivität von Quartieren und Stadtteilen ist eine Zunahme der Preise sowohl im Miet- als auch im Kaufsektor wahrscheinlich (vgl. Interview GOSMANN 2021, Z. 31ff.). Mit deutlichen Steigerungen ist v. a. in den Stadtteilen Gaarden und Mettenhof zu rechnen. Auch dadurch, dass Gaarden seitens der Kieler Stadtverwaltung als zukünftiges „In-Quartier“ (Interview GOSMANN 2021, Z. 33) bezeichnet wird, wird sich die Struktur im Immobiliensektor verändern. Dazu ist es denkbar, dass die Nachfrage an Immobilien weiter steigt, da Kiels Einwohnerzahl weiterhin wächst. Durch einen guten Anschluss an das ÖPNV-Netz und einer Neugestaltung der Umgebung werden Räume attraktiver, die zuvor als unbeliebtere Randgebiete galten. Auch dort werden die Immobilienpreise steigen.

Der Prozess der Steigerung von Immobilienpreisen kann zwar nicht verhindert, darf aber nicht in der Betrachtung vernachlässigt werden, um auf mögliche Veränderungen des Stadtgefüges vorbereitet zu sein (vgl. Interview KARIUS 2021, Z. 251). Eine solche Veränderung der Immobilienpreise kann sich auch in gewerblichen Bereichen bemerkbar machen. Diese Beobachtung bestärkt die Annahme, dass eine Stadtbahn langfristig wirtschaftliche Vorteile für die angeschlossenen Gebiete mit sich bringt und nicht als Hinderungsgrund betrachtet wird, die Aufwertungen nicht durchzuführen (vgl. ebd., Z. 321ff.).

Die Bauelemente einer Stadtbahn

Die Hardware der Stadtbahn besteht aus Haltestellen, Oberleitungen und Gleisen, die für viele Einwohner*innen selbstverständliche Objekte städtischer Infrastruktur sind. Sie sind weniger dominant, wenn sie harmonisch in den Stadtraum integriert werden und so zur Aufwertung von öffentlichen Flächen beitragen. In Kiel könnten Flächen aufgelockert und gestalterische Akzente gesetzt werden, wenn Rausengleise an geeigneten Stellen installiert werden. Dies führt zur Verschönerung und Aufwertung der jeweiligen Straßenzüge (Abb. 34-39) (vgl. Interview GOSMANN

2021, Z. 253). Rasengleise sind zwar kostenintensiver als die herkömmlichen Varianten, weisen aber in Bezug auf die Lebensqualität in einer Stadt deutliche Vorteile auf. Lärm und Feinstaubbelastungen werden reduziert, das Klima und die Optik des Straßenraums werden verbessert. Die ‚Holtenauer Straße‘, für die als Flaniermeile eine hohe Aufenthaltsqualität wichtig ist, erhält somit einen neuen Charakter. Dasselbe trifft auf die ‚Olshausenstraße‘ zu, die durch ein grünes Band den Straßenraum auflockern und hochwertig wirken lassen könnte. Diese Beobachtung wurde in Brest, Straßburg und Bergen gemacht. Dasselbe wird bei den Oberleitungen deutlich. Unterschiedliche Aufhängungen, massive Masten, Knotenbildung in sensiblen Räumen oder eine Beeinträchtigung des Blickfeldes können eine störende Wirkung auf das Stadtbild haben. Durch die Nutzung von Wandhaken, die in Kiel bei der Straßenbeleuchtung bereits häufig eingesetzt werden, wird eine Reduzierung der Masten erreicht. Auch durch die Nutzung dezentrierter Flachketten als Oberleitungen oder eines Batteriebetriebs in bestimmten Teilabschnitten kann die Optik in sensiblen Räumen aufgewertet werden. Auch Oberleitungen ohne Tragseil, also eine reduzierte Variante, fügen sich, bei gleicher Umsetzungsstärke, optisch positiv in das Stadtbild ein (vgl. Interview GOSMANN 2021, Z. 256f.). Die Umsetzung des Betriebs ohne Oberleitungen ist z. B. in Stadtteilzentren wie dem ‚Vinetaplatz‘ sinnvoll (Abb. 38-39), da auch aufgrund der dichten Bebauung die Oberleitungen das Sichtfeld stören könnten. Das offensichtlichste Bauelement im Zusammenhang mit einer Stadtbahn sind die Haltestellen. Die Vergleichsstädte haben gezeigt, dass ein einheitliches Design und eine ansprechende Gestaltung eine positive Atmosphäre schaffen können. Neben einem möglichst flachen und damit barrierefreien Einstieg ist die Wahl eines Designs mit Wiedererkennungswert sinnvoll. Dies schafft ein modernes Stadtbild und steigert die Akzeptanz in der Bevölkerung (vgl. Interview NIEMEYER 2020, Z. 498f.). Zudem kann das Haltestellendesign der erste Schritt für das Schaffen einer Corporate Identity sein und dem Stadtbild einen Mehrwert bieten. Diese Form des Brandings ist wichtig für Kiel, um ein Merkmal in der Außendarstellung aufzeigen zu können. Insbesondere sollten einige Stationen, die eine zentrale Funktion innerhalb der Stadt einnehmen, besonders gestaltet werden. In Saarbrücken und Straßburg ist das beispielhaft gelungen. Für Kiel bietet sich dabei z. B. der Hauptbahnhof an, der durch das Zusammentreffen verschiedener Linien und den damit einhergehenden Umsteigemöglichkeiten ein zentraler Punkt ist. Mit dieser besonderen Gestaltung kann das Branding der Stadt in Verbindung mit den Fahrzeugen ausgebaut werden.

Das große Problem bei all diesen ‚Verschönerungen‘, die auf den ersten Blick keinen funktionalen Nutzen haben, ist, dass diese nicht vom Bund gefördert werden. Das GVFG, welches einen erheblichen Anteil an der Förderung des Stadtbahnausbaus übernimmt, trägt nicht die Extrakosten, die für städtebauliche Aufwertung oder für gestalterische Elemente anfallen (vgl. Interview KARIUS 2021, Z. 318ff.). An diesem Punkt sollte über eine Überarbeitung der Förderfähigkeit und ihrer Richtlinien an entsprechender Stelle diskutiert werden.

An der detaillierten Betrachtung von Gleisen, Oberleitungen und Haltestellen zeigt sich, dass jedes Element ein kleines Teilchen im Gesamtkonstrukt darstellt. Der Gesamteindruck, der sich am Ende dem Fahrgast und der Kieler Bevölkerung bietet, ist entscheidend für Annahme und Nutzung der Stadtbahn. Jedes Detail ist wichtig und die Stadtbahn wird erst im Zusammenspiel zu einem „Wohlfühlraum“ (Interview GOSMANN 2021, Z. 214). Der Erfolg der Wiedereinführung wird in der Nachbetrachtung an der Liebe zum Detail bemessen. Eine gelungene Gestaltung ist nicht unbedingt automatisch gegeben, sondern erfordert einen stetigen Entwicklungsprozess.

Fahrzeug und Fahrzeugdesign

Das Fahrzeug und das entsprechende Design sind ebenso wie die Bauelemente einer Stadtbahn ein besonders augenscheinliches Element. Eine gut designte Stadtbahn weckt Emotionen und kann eine ansprechende Wirkung ausstrahlen. Dies sollte dazu führen, dass die Stadtbahn u. a. als Corporate Identity mit der Stadt in Verbindung gebracht wird. Eine einheitliche Farbgebung ist dabei hilfreich. Das Fahrzeug Kiels sollte demnach wie in Straßburg, Brest und Bergen ein Symbol der Stadt werden. Sei es durch eine regionalspezifische Farbgebung oder durch eine Besonderheit in der Form. Diese Besonderheit kann die Identität mit der Stadt fördern. In Kiel könnte dies bspw. analog zum bereits bestehenden Bikesharing-Design Bezug auf die Kieler Sprotten oder ein anderes maritimes Element nehmen. Ziel ist es, anhand des Designs eine Verknüpfung zwischen Stadt und Stadtbahn herzustellen und damit einen Wiedererkennungswert zu fördern bzw. ein Gefühl der Stadt zu transportieren. Demnach sollte die Stadtbahn möglichst elegant, grazil und modern gestaltet werden, um noch mehr Assoziationen zu wecken und die Innovation des Projekts zu vermitteln. Dazu zählt auch, auf Außenwerbung an Stadtbahnen möglichst zu verzichten, damit nicht das Gefühl einer rollenden Litfaßsäule transportiert und die Stadtbahn nicht nur als funktional, sondern als eigenständiges Stadtelement gesehen wird. Design und

Ästhetik verkörpern nach außen eine zukunftsorientierte Stadt. Eine akustische Ästhetik bilden auch Lautsprecherdurchsagen mit einer lokalen Identität.

Umgestaltung der Stadtstruktur

Wie bereits dargelegt worden ist, ist eine Stadtbahn mitverantwortlich für die Umgestaltung der Stadtstruktur. Sie ist der Auslöser für Veränderungen. Für Kiel kann diese Umgestaltung der Beginn hin zu einer zukunftsorientierten Stadt sein. Es besteht die Chance, durch diesen Eingriff in die städtische Struktur das Transportmittel Stadtbahn als ein Werkzeug zu betrachten und mit ihr eine Vision zu erschaffen und Probleme auf unterschiedlichen Ebenen zu lösen. Alle Vergleichsstädte zeigen, dass die Stadtbahn mehr ist als nur ein Transportmittel. Sie ist das Instrument mit dem Entwicklungen angestoßen werden, damit eine ganzheitliche Umgestaltung von Stadtteilen vollzogen werden kann. Besonders ist eine Umgestaltung entlang des Trassenverlaufs möglich, ganz nach dem ‚Fassade zu Fassade‘ Konzept. Hier sind beispielhaft der ‚Bahnhofsvorplatz‘ und das ‚Sophienblatt‘ zu nennen. Trotz der zu erwartenden hohen Kosten für die gestalterischen Elemente, darf dieser Aspekt nicht vernachlässigt werden, da die Atmosphäre maßgeblich für die Identifikation mit der Stadtbahn ist. Dazu gehören situativ eingesetzte und sich nicht wiederholende Gestaltungselemente, die den jeweiligen Charakter der verschiedenen Stadtteile aufgreifen (vgl. Interview GOSMANN 2021, Z. 180ff.). Mit der Umgestaltung eines harmonischen Stadtbildes kann zudem die Aufenthaltsqualität und damit auch die Lebensqualität verbessert werden. Hierbei sind der Bahnhofsvorplatz oder der Landwehrplatz in Saarbrücken gute Beispiele. Die Umgestaltung steht jedoch immer in Betrachtung einer Nutzen-Kosten-Analyse, wobei gerade Aspekte wie Aufenthaltsqualität oder Aufwertung durch Umgestaltung kaum quantifizierbar sind. Eine Fokussierung auf eine rein funktionale Stadtbahn würde die Kosten geringer halten, jedoch rufen gerade die Mehrkosten von Umgestaltungsmaßnahmen einen Mehrwert für die gesellschaftliche Ebene hervor. „Idealerweise wird [...] mehr Geld ausgegeben als nötig“ (Interview NIEMEYER 2020, Z. 433f.). Damit wird betont, dass durch hohe Investitionen ein umfassender Mehrwert für die Bevölkerung erreicht werden kann. Die heute getroffenen Entscheidungen werden die nächsten Jahrzehnte Bestand haben müssen.

Aufwertung öffentlicher Flächen und städtebauliche Integration

Mit der Umgestaltung der Stadtstruktur geht gleichzeitig die Aufwertung von öffentlichen Flächen einher, wenn die Maßnahmen sich in das Stadtbild integ-

rieren lassen. Aufwertungen von Flächen ziehen einen großen Mehrwert für die unterschiedlichsten Bereiche nach sich und haben entsprechend einen großen Einfluss auf diese (Abb. 12). Aus diesem Grund ist es wichtig, dass bei der Planung in Kiel der ganze Straßenraum betrachtet wird, so wie es in Straßburg der Fall war. Dadurch beschränkt sich die Installation nicht nur auf eine funktionale Eingliederung der Stadtbahn, sondern schafft auch einen ästhetischen Raum (vgl. Interview KARIUS 2021, Z. 206f.). Bei der Umsetzung für Kiel ist es daher entscheidend, dass der Bau der Stadtbahn eine Kombination von sowohl technischen als auch gestalterischen Elementen umfasst. Dies kann einen positiven Einfluss und entsprechende Folgewirkungen auf die Lebensqualität, die Erscheinung des Stadtbildes oder auch die wirtschaftliche Attraktivität des Standorts haben. Eine solche Kaskade an Folgewirkungen wird z. B. am Stadtteil Neumühlen-Dietrichsdorf deutlich. Zurzeit gibt es dort wenige Cafés, Bars, Restaurants oder andere soziale Treffpunkte. Um ein solches Erlebnis wahrzunehmen, müssen die Bewohner*innen zwangsläufig in den Süden der Stadt oder ans Westufer fahren, was dem angestrebten Konzept der ‚Stadt der kurzen Wege‘ entgegensteht (vgl. Interview VETTER 2020, Z. 79ff.). Im Zusammenhang mit dem Stadtbahnbau könnten nun Bereiche attraktiver umgestaltet und aufgewertet werden. Eine Ansiedlung von Geschäften wird dadurch reizvoller und lässt weitere soziale Treffpunkte entstehen. Folglich wird die Attraktivität erneut gesteigert und der Stadtteil profitiert. Dennoch gilt es immer wieder den gesamten Projektraum zu betrachten und eine ganzheitliche Aufwertung zu erreichen, um soziale Unterschiede oder Segregation zwischen Stadtgebieten zu vermindern (vgl. Interview KARIUS 2021, Z. 273f.). Für die ganzheitliche Betrachtung ist es ebenso wichtig, dass rechtzeitig im Planungsprozess Designer eingesetzt werden, die sich mit der Integration der Umgestaltungsmaßnahmen in den Stadtraum beschäftigen und die Planungen begleiten. Die französischen Beispiele setzen hierbei den Maßstab für das Ergebnis, da dort die gestalterischen Elemente von Anfang an fester Bestandteil der Planungen waren (vgl. Interview NIEMEYER 2020, Z. 371ff.). Erfolgt diese Betrachtung erst im Nachgang, sind bereits viele Parameter festgesetzt und nachträgliche Änderungen nicht mehr möglich, ohne den Kosten- und Zeitaufwand ausufern zu lassen. Demnach sollte eine städtebauliche Integration nicht als ‚notwendiges Übel‘ gesehen werden, sondern als ein wichtiger Baustein für die Weiterentwicklung einer Stadt und die Schaffung eines für alle Kieler*innen schönen Raumgefühls. Neben der Umgestaltung von Stadtgebieten führt die



Abb. 34: Holtenauer Straße

Quelle: eigene Aufnahme

Verlagerung von Verkehr zu einer Aufwertung von öffentlichen Flächen. Um einschätzen zu können wo dies gewinnbringend ist, ist es auch hilfreich, dass Wissen und die Erfahrung anderer Städte in die Planungen einzubeziehen. Zu einer gelungenen Integration in die Stadt gehört auch die Überlegung, wo eine Stadtbahn Sinn ergibt und wo besser mit einem Bussystem gearbeitet werden sollte. Denn nur mit einem gut verzahnten und attraktiven ÖPNV-Konzept, das Bus und Bahn vereint, kann die Mobilitätswende verbessert und ein entsprechender Mehrwert erzielt werden (vgl. ebd., Z. 250ff.). Die Erfahrungen der anderen Städte haben auch gezeigt, dass Kiel einen besonderen Schwerpunkt auf die erste zu bauende Linie legen sollte, da diese die Akzeptanz und Zukunft des gesamten Projekts erheblich beeinflusst. Gelingt es, diese so zu implementieren, dass ein deutlicher Mehrwert entsteht, dann kann sich eine Stadtbahn als wichtiges Instrument im städtischen Raum etablieren. Kiel sollte nicht nur die Funktion der Stadtbahn als Transportmittel in den Mittelpunkt stellen, sondern auch Wert auf die Qualität des öffentlichen Raumes legen, den innerstädtischen MIV reduzieren und sich am Menschen und seinen Bedürfnissen orientieren (vgl. Interview GOSMANN 2021, Z. 63ff.). Der Erfolg solcher Aufwertungsmaßnahmen wird schon in kleinerem Maßstab am ‚Kleinen Kiel Kanal‘ deutlich. Die Umstrukturierung der Verkehrswege und eine entsprechende Nutzung ausschließlich für den Umweltverbund, die Aufwertung der Straße ‚Holsenbrücke‘ sowie die Schaffung von Sitzgelegenheiten an Wasserflächen im Zentrum der Einkaufsstraße laden zum Verweilen ein. Sie bringen damit mehr Menschen in die Innenstadt und fördern den Einzelhandel und die Gastronomie. Durch die Aufwertung von öffentlichen Flächen könnte ein ‚Wohlfühlort‘ geschaffen werden. Genau solche Maßnahmen können auch im Zuge



Abb. 35: Holtenauer Straße mit Stadtbahn

Quelle: Fotomontage (eigene Aufnahme/SENSENBRENNER 2020)

des Stadtbahnprojekts umgesetzt werden. So zeigt die Abbildung 35 wie eine zukünftige ‚Holtenauer Straße‘ aussehen kann. Diese für Kiel wichtige Straße zeigt im linken Bild die aktuelle Situation, während im rechten Bild die Straße um eine Stadtbahn mit Rasengleis ergänzt wurde. Das hat zur Folge, dass zwei der vier Spuren nicht mehr für den MIV nutzbar wären und damit der Verkehr zurückgedrängt wird. Das Gefühl, sich an einer großen viel befahrenen Straße zu befinden, weicht dem Gefühl, in einem beruhigten und begrüneten Stadtteilzentrum zu sein. Die Aufenthaltsqualität sowohl für die Besucher*innen als auch den ansässigen Einzelhandel, Restaurants etc., nimmt zu. Auch die Lebensqualität für Anwohner*innen steigt aufgrund der sinkenden Zahl des MIV. Bergen und Straßburg sind diesbezüglich Musterbeispiele. Ein möglicher Kritikpunkt, dass der Lieferverkehr eingeschränkt fahren wird, kann aufgrund der gemachten Erfahrungen in Brest und Straßburg nicht bestätigt werden. Auch Parkplätze könnten weiterhin genutzt werden. Insgesamt wird somit mit einer Neuaufteilung des Straßenraums den anderen Verkehrsteilnehmer*innen mehr Platz zur Verfügung gestellt.

Eine ähnliche Aufwertung könnte Mettenhof erfahren. Die Abbildung 36 zeigt den ‚Skandinaviendamm‘ aktuell im Vergleich zu einer möglichen Stadtbahnbebauung (Abb. 37). Durch die Gleise mit ihren Oberleitungen und Masten wird in das Stadtbild eingegriffen. Dieser Eingriff wirkt jedoch nicht negativ. Die Rasenfläche lässt den Straßenraum freundlich wirken und die dezenten Oberleitungen und Masten stören das Stadtbild wenig. Die ganzheitliche Betrachtung wird sichtbar. Der Randbezirk Mettenhof wird, wie der Innenstadtbereich, modern und ansprechend designt. Dieses Beispiel verdeutlicht, den Fokus nicht nur auf die zentralen Bereich der



Abb. 36: Skandaviendamm Mettenhof

Quelle: eigene Aufnahme

Stadt zu reduzieren. Bei dieser Darstellung wird die vier-spurige Straße auf zwei Spuren reduziert. Dadurch entsteht eine gelungene Kombination von MIV und ÖPNV. Konkret bedeutet das eine Aufwertung der Wohnlage bei steigender Mobilität innerhalb der Stadt.

Ein anderer Aufwertungsprozess von öffentlichen Flächen kann in den Abbildungen 38 und 39 aufgezeigt werden. Dort ist der ‚Vinetaplatz‘ in Gaarden dargestellt, der die Besonderheit eines eingleisigen Abschnitts aufweist. Zudem ist an diesem sensiblen Platz auf eine Oberleitung verzichtet worden zugunsten einer Stromschiene oder eines Batteriebetriebs des Fahrzeugs. Aufgrund des geringen Platzangebots am ‚Vinetaplatz‘ wurde hier beispielhaft eine eingleisige Trasse eingefügt, die besser in den Raum eingegliedert werden konnte. An dieser eng bebauten und von Fußgängern frequentierten Umgebung ist die Verwendung von Rasengleisen aus optischen sowie funktionalen Gründen nachteilig. Dennoch kann z.B. durch farbliche Abhebungen eine visuelle Ge-



Abb. 38: Vinetaplatz

Quelle: eigene Aufnahme



Abb. 37: Skandaviendamm Mettenhof mit Stadtbahn

Quelle: eigene Aufnahme; Bild der Stadtbahn: SENSENBRENNER 2020

staltung vorgenommen werden. Die Aufwertung des ‚Vinetaplatzes‘ im Rahmen des Bauprojekts der Stadtbahn ist insbesondere deswegen wichtig, da hier aus Sicht der Stadtplanung ein großes Potential besteht, ein neues Zentrum Gaardens entstehen zu lassen. Am ‚Vinetaplatz‘ können die zuvor aufgezeigten Veränderungen sehr gut zusammengeführt und die Kette von Folgewirkungen dargestellt werden. Eine verbesserte Erschließung und Erreichbarkeit sowie eine modernisierte Gestaltung des Platzes führt zur Aufwertung des Stadtteils. Die gesteigerte Attraktivität führt zum Ansiedeln neuer Einzelhändler und Gastronomie und stärkt damit den Stadtteil.

Was bei allen Beispielen auffällt, ist, dass durch das Vorhandensein einer Stadtbahn ein anderes Raumgefühl entsteht und auch die Umgebung beeinflusst wird. Um eine solch hochwertige Aufwertung des Stadtbildes zu erreichen, ist es jedoch wichtig, dass die Stadt Kiel auch ohne Fördertöpfe bereit ist, in die ganzheitliche Umgestaltung, Aufwertung und Integration zu investieren (vgl.



Abb. 39: Vinetaplatz mit Stadtbahn

Quelle: Fotomontage (eigene Aufnahme/SENSENBRENNER 2020)

Interview NIEMEYER 2020, Z. 432f.). Dies ist nicht nur gewinnbringend für einzelne Stadtteile, sondern kann ein verbessertes Image der Stadt bewirken und neue Anziehungspunkte schaffen. Die Stadtbahn kann somit als strategisches Werkzeug eingesetzt werden, um weitere Projekte zu initiieren und eine politisch gewollte Zukunftsvision Kiels vorzustellen. Dies gilt auch im Hinblick auf die 800-Jahrfeier im Jahr 2042 zur Gründung Kiels.

8 Fazit und Schlussfolgerung

Das Ziel dieser Masterarbeit ist, durch die Verwendung qualitativer Interviews, in Kombination mit der Betrachtung und Analyse von Vergleichsstädten, herauszufinden, inwieweit eine Stadtbahn als Instrument für Stadtentwicklungsprozesse gilt und welchen Einfluss sie hat. Dabei wurde folgenden Fragen nachgegangen: ‚Wie hat sich eine Stadt im Zuge der Installation einer Stadtbahn entwickelt?‘, ‚Warum kann eine Stadtbahn auch als ‚Motor für Stadtentwicklung‘ bezeichnet werden?‘, sowie ‚Wie können die Erkenntnisse aus anderen Städten hinsichtlich Stadtentwicklung, Stadtgestaltung und der Veränderung von öffentlichen Räumen auf eine Stadt wie Kiel, in der es zukünftig eine Stadtbahn geben könnte, übertragen werden?‘.

Da in der heutigen Zeit wachsende Städte häufig nach Möglichkeiten suchen, der Bevölkerung eine hohe und nachhaltige Lebensqualität zu bieten, kann die Nutzung einer alten Technologie wie einer Stadtbahn in einem modernen Stil eine Option für die städtische Zukunftsentwicklung sein. Die Investition in ein schienengebundenes Verkehrsmittel kann eine hohe Attraktivität ausstrahlen und damit gleichzeitig die Entwicklungsprozesse vor Ort verändern. Damit sich die Stadtbahn dazu entwickeln kann, ist es nötig, den Fokus weg vom MIV hin zum ÖPNV zu verschieben und weitere Stadtentwicklungsprozesse einzubeziehen. Wie die Vergleichsstädte Saarbrücken, Brest, Straßburg und Bergen aufzeigten, ist vielerorts ein positiver Effekt durch eine Stadtbahn, in mehrfacher Hinsicht, eingetreten. Dazu zählen u.a. die wirtschaftlichen Veränderungen, die Verkehrsentwicklung oder auch die Aufwertung öffentlicher Flächen. Aus der vorliegenden Analyse wird zunächst v. a. deutlich, dass eine direkte Übertragbarkeit der gewonnenen Ergebnisse auf andere Städte nicht möglich ist, sondern dass immer die Individualität der Städte im Blick behalten werden muss. Dies gilt bereits für die verschiedenen Stadtteile innerhalb einer Stadt. Nichtsdestotrotz kann eine Stadt wie Kiel die positiven Erfahrungen anderer aufgreifen und an die eigenen Bedürfnisse anpassen. Dazu gehört die Stärkung der Wirtschaft besonders im innerstädtischen Bereich bei gleichzeitiger Aufwertung des öffentlichen Raumes, durch z.B. mehr Grün- oder Aufenthaltsflächen. Auch die Reduzierung des MIV trägt zu der Aufwertung der Straßenräume bei. Um dies jedoch zu ermöglichen und das volle Potential einer Stadt zu entfalten, gilt es ‚nicht einfach nur‘ eine Stadtbahn zu bauen, sondern die vielfältigen Entwicklungsprozesse einer Stadt zu betrachten sowie diese in zusammenhängenden und parallel verlaufen-

den Projekten zu vereinen. Die Stadtbahn ermöglicht es Prozesse in Gang zu setzen, die vorher nicht möglich gewesen wären. Daher ist das Investieren in eine Stadtbahn eine Investition in die ganze Stadt. Ein häufig erklärtes Ziel der Vergleichsstädte war, durch die Einführung einer Stadtbahn den Anteil des MIV am Gesamtverkehr zu reduzieren. Da eine allgemeine Verringerung jedoch nur selten festgestellt werden konnte und es primär zu Verkehrsverlagerungen gekommen ist, sollte auch Kiel dies nicht als hauptsächlichen Umsetzungsgrund sehen, bzw. sich auf dieses Ziel fokussieren. Doch auch die festgestellte Verlagerung von Verkehr kann in einem ganzheitlichen Kontext durch eine einhergehende Förderung und Gleichstellung von Rad- und Fußwegen sowie der Steigerung der Aufenthaltsqualität im Stadtgebiet bereits ein großer Gewinn für die Stadt sein. Auch dem Leitbild der ‚Stadt der kurzen Wege‘ kommt eine Stadt mit der Stadtbahn und Verkehrsverlagerung näher. Insbesondere dann, wenn das TOD bei Stadtplanungsprozessen angewendet wird und eine Verkehrsverlagerung sowie ein Umdenken in der Nutzung von Mobilität erzeugt bzw. damit die Revitalisierung der Städte in den Vordergrund rückt. Für Kiel ist daher ein Projekt wie die Entwicklung des MFG5-Geländes, mit gleichzeitigem Stadtbahnanschluss, ein zentraler Baustein, um einen solchen Effekt verstärkt nutzen zu können. Damit sind das TOD und die ‚Stadt der kurzen Wege‘ zudem zentrale Bausteine, um die Leitfrage nach der Stadtbahn als Motor der Stadtentwicklung zu beantworten. Denn eine Stadtbahn kann durch die Dimension des Bauprojekts eine ganzheitliche Entwicklung bewirken und viele Stadtteile, Perspektiven, wirtschaftliche Prozesse oder auch Umgestaltungen in der städtischen Struktur anregen. Die Vergleichsstädte haben verdeutlicht, dass nicht nur die unmittelbaren, sondern auch die mittelbaren Effekte einer Stadtbahn einen positiven und wichtigen Einfluss auf die Stadt ausüben.

Im Hinblick auf weiterführende Forschungen zu einer Stadtbahn für Kiel ist es somit empfehlenswert, die betrachteten Themenbereiche in kleinere Schwerpunkte zusammenzufassen und zu analysieren, um tiefere Einblicke hinsichtlich der Folgewirkungen zu erhalten. So könnten bspw. wirtschaftliche Auswirkungen anhand der expliziten Betrachtung eines Quartiers ermittelt und die vorhandenen Möglichkeiten besser eingeschätzt werden. Gleiches Vorgehen gilt für die anderen vorgestellten Themenbereiche. Demnach kann das Anknüpfen an diese Forschungsarbeit ein erster Schritt sein, um die Vorteile und Möglichkeiten, die eine Stadtbahn bietet, auszugestalten. Daneben ist es wichtig, den Bau der Stadtbahn auch aus anderer Perspektive zu betrachten und z.B. aus der Sicht des Einzelhandels

den Effekt einer Stadtbahn aufzuzeigen bzw. kritisch zu beleuchten. Ebenso sollte immer die Betrachtung von Nutzer*innen auf bereits umgesetzte Entwicklungen rund um eine Stadtbahn im Blick behalten werden, da die Bürger*innen, die den Erfolg und Einfluss einer Stadtbahn auf die Stadtstruktur und Umgebung bestimmen werden.

Im Rückblick auf die Forschungsarbeit lässt sich zusammenfassen, dass das gewählte Thema einen guten Einblick in die enge Verknüpfung von städtischer Mobilität und Stadtentwicklungsprozessen bietet. Auch ist das Fallbeispiel Kiel passend gewählt, da das eigentliche Forschungsobjekt noch nicht existiert, aber bereits diskutiert wird und die Analyse die Potentiale der Stadt aufzeigen kann. An dieser Stelle stellt sich jedoch auch die Schwierigkeit des Themas dar, da viele Aussagen unkonkret bleiben und nur allgemeine Visionen aufgezeigt werden können. Sobald detaillierte Planungen vorliegen, würden sich konkrete Potentialanalysen bzgl. der aufgeführten Effekte anbieten, um den größtmöglichen Erfolg zu erzielen. Ein weiterer Aspekt ist, dass das gewählte Thema nur mit Hilfe von Expert*inneninterviews

durchgeführt werden konnte, die unterschiedlich erfolgreich verlaufen sind. Die durchgeführten Interviews waren insgesamt sehr hilfreich und konnten gut in die Arbeit eingegliedert werden, allerdings hat v. a. die Abprache von Terminen Schwierigkeiten bereitet. Negativ anzumerken ist zudem, dass viele Interviewanfragen nicht beantwortet wurden und manche Vergleichsstädte entsprechend gewechselt werden mussten. Nichtsdestotrotz war die gewählte Herangehensweise schlussendlich sinnvoll. Sie hat sich als richtig erwiesen und es konnten viele Erfahrungen und Aspekte zusammengetragen werden.

Abschließend ist nochmal zu betonen, dass eine Stadtbahn einer Stadt ein großes Entwicklungspotential bietet und zahlreiche Folgeprojekte initiieren kann. Somit ist eine Stadtbahn nicht nur ein Verkehrsmittel, sondern beeinflusst auch die städtische Entwicklung und Gestaltung dieser, insbesondere durch Veränderung der Verkehrsstruktur, des äußerlichen Stadtbilds und der Aufenthaltsqualität. Aus diesen Gründen wird die Stadtbahn zukünftig noch für viele Städte ein wichtiges Instrument der Stadtentwicklung sein.

Literaturverzeichnis

- ALBRECHT, V. (2010): Auswirkungen von urbanen Schieneninvestitionen auf den Wohnungsmarkt. Dissertation. Bergische Universität Wuppertal, Wuppertal.
- BABALIK, E. (2000): Urban Rail Systems. A Planning Framework to Increase Their Success. Dissertation. University of London, London.
- BECKMANN, K. J., J. GIES, J. THIEMANN-LINDEN, T. PREUSS und Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) (2011): Leitkonzept – Stadt und Region der kurzen Wege. Gutachten im Kontext der Biodiversitätsstrategie, Berlin, Dessau-Roßlau.
- BECKMANN, K. J. und M. METZMACHER (2016): Bewährte und innovative Impulse für städtische Mobilität und integrierte Stadtentwicklung – die Tram in Deutschland. In: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBSR) (Hrsg.): Straßenbahnen und Stadtentwicklung. Franz Steiner Verlag, Stuttgart, S. 391–406.
- Bergen Kommune (2020): Bybanen byggetrinn 5. <https://www.bergenskart.no/portal/apps/sites/#/bergenskart/app/6ead8b889b674ecd8450c89fbd36eec4> (aufgerufen am 04.05.2021).
- BERGER, C. (2013): Stadtentwicklungs- und Mobilitätsstrategie Straßburgs (Elsass/Frankreich). In: BRACHER, T. (Hrsg.): Strategien, Konzepte, Maßnahmen für eine integrierte und nachhaltige Mobilität. Wichmann Verlag, Berlin, Offenbach, S. 1–22.
- BERTRAM, M. und S. BONGARD (2014): Elektromobilität im motorisierten Individualverkehr. Grundlagen, Einflussfaktoren und Wirtschaftlichkeitsvergleich. Springer Vieweg, Wiesbaden.
- BESIER, S. (2013): Gelungene Infrastrukturgestaltung bei Stadt- und Straßenbahnen. Beispiele für stadt-bildverträgliche Entwurfs-elemente. In: Der Nahverkehr (6), S. 23–29.
- BESIER, S. (2016): Städtebauliche Integration und Gestaltung der Infrastrukturanlagen von Stadt- und Straßenbahn. In: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBSR) (Hrsg.): Straßenbahnen und Stadtentwicklung. Franz Steiner Verlag, Stuttgart, S. 407–420.
- Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) (2020): Mobilität in Deutschland (MiD): Berlin. <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/mobilitaet-in-deutschland.html> (aufgerufen am 05.12.2020).
- BOCK, B. (1985): Geliebte, ungeliebte Kieler Strassenbahn. Über 100 Jahre mit der Strassenbahn durch die Kieler Stadtgeschichte. Koehler, Herford.
- BOGNER, A. und W. MENZ (2002): Das theoriegenerierende Experteninterview. Erkenntnisinteresse, Wissensformen, Interaktion. In: BOGNER, A., B. LITTIG und W. MENZ (Hrsg.): Das Experteninterview. Theorie, Methode, Anwendung. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, S. 33–70.
- BOHNET, M. und J.-M. STUHM (o.J.): Mobilitätskonzept für einen nachhaltigen Öffentlichen Nah- und Regionalverkehr in Kiel. Grundlagenstudie, Berlin, Hamburg.
- BOQUET, Y. (2017): The renaissance of tramways and urban redevelopment in France. In: *Miscellanea Geographica*, 21 (1), S. 5–18, doi: 10.1515/mgrsd-2017-0005.
- BOUCHAIN, J. (2008): Stadtbahnqualitäten. Räumlich-funktionale und gestalterische Eigenschaften eines modernen öffentlichen Verkehrsmittels. Hamburg, HafenCity Universität, Hamburg.
- BRÄNDLI, H. (1987): Chancen und Grenzen der Strassenbahn. In: KÖSTLIN, R. und H. WOLLMANN (Hrsg.): Renaissance der Strassenbahn. Birkhäuser, Basel, S. 142–165.
- Brest métropole et la Ville de Brest (2020): Brest métropole, Brest. <https://www.brest.fr/un-territoire/decouvrir/brest-metropole-1579.html> (aufgerufen am 31.12.2020).
- BURMEISTER, J. (2010a): Die neue Straßenbahn in Straßburg. Teil 1. In: *Verkehr und Technik*, 2010 (5), S. 161–164.
- BURMEISTER, J. (2010b): Die neue Straßenbahn in Straßburg. Teil 2. In: *Verkehr und Technik*, 2010 (6), S. 227–231.
- BUTHE, B. und A. SCHÜRT (2015): Ökonomischer Mehrwert von Immobilien durch ÖPNV-Erschließung, Bonn.
- CALTHORPE, P. (2011): *Urbanism in the Age of Climate Change*. Island Press, Washington, DC.
- CERVERO, R. und C. SULLIVAN (2011): Green TODs. Marrying transit-oriented development and green urbanism. In: *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 18 (3), S. 210–218, doi: 10.1080/13504509.2011.570801.
- COQUIL, M. (2014): Tram Brest. <https://orphea.brest-metropole.fr/fr> (aufgerufen am 15.01.2021).
- Compagnie des Transports Strasbourgeois (CTS) (2008): Verlängerung der Linie B. <https://www.cts-strasbourg.eu/de/die-cts/das-wichtigste-im-ueberblick/> (aufgerufen am 04.05.2021).
- DEUTSCH, V., K. J. BECKMANN, C. GERTZ, J. GIES, C. HOLZ-RAU und F. HUBER (2016): Integration von Stadtplanung und ÖPNV für lebenswerte Städte. Belange des ÖPNV müssen in die strategische Stadt- und Verkehrsplanung einfließen, Berlin (Difu-Paper).
- DÖRRBECKER, M. (o.J.): Strasbourg – Straßenbahn – Netzplan. <https://commons.wikimedia.org/w/index>

- php?curid=3363906 (aufgerufen am 04.05.2021).
- ENGBRETSSEN, Ø., P. CHRISTIANSEN und A. STRAND (2017): Bergen light rail – Effects on travel behaviour. In: *Journal of Transport Geography*, 62 (22), S. 111–121, doi: 10.1016/j.jtrangeo.2017.05.013.
- FLICK, U. (2016): *Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung*. Rowohlt Taschenbuch Verlag, Reinbek bei Hamburg.
- FOLJANTY, L. (2011): Straßenbahnplanung als Vehikel der Stadterneuerung. In: ALTROCK, U., R. KUNZE, G. SCHMITT und D. SCHUBERT (Hrsg.): *Jahrbuch Stadterneuerung 2011. Schwerpunkt Stadterneuerung und Festivalisierung*, Berlin, S. 263–272.
- FRENZ, E. (1987): Die Strassenbahnstilllegung in der Bundesrepublik Deutschland. In: KÖSTLIN, R. und H. WOLLMANN (Hrsg.): *Renaissance der Strassenbahn*. Birkhäuser, Basel, S. 47–87.
- GANNING, J. und M. M. MILLER (2020): Transit oriented development and retail. Is variation in success explained by a gap between theory and practice? In: *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 85 (4), 102357, doi: 10.1016/j.trd.2020.102357.
- GATHER, M., A. KAGERMEIER und M. LANZENDORF (2008): *Geographische Mobilitäts- und Verkehrsforschung. Mit 24 Tabellen*. Borntraeger, Berlin, Stuttgart.
- GERTZ, C. (1999): Populäre Argumente gegen die „Stadt der kurzen Wege“. Und warum wir trotzdem etwas tun können. In: BRUNSING, J. und M. FREHN (Hrsg.): *Stadt der kurzen Wege. Zukunftsfähiges Leitbild oder planerische Utopie?* IRPUD; Dortmunder Vertrieb für Bau- und Planungsliteratur, Dortmund, S. 126–135.
- GERTZ, C., H. FLÄMING, P. GAFFRON und G. POLZIN (2018): Stadtverkehr. In: SCHWEDES, O. (Hrsg.): *Verkehrspolitik. Eine interdisziplinäre Einführung*. Springer VS, Wiesbaden, S. 293–322.
- GRONECK, C. (2007): *Französische Planungsleitbilder für Straßenbahnsysteme im Vergleich zu Deutschland*. Wuppertal, Univ., Diss, 2007.
- GRONECK, C. (2012): Straßenbahn Brest in Betrieb. In: *Der Stadtverkehr*, 57 (10/12): S. 32–36.
- GRONECK, C. (2016): Die moderne französische Straßenbahn. Impulse für ÖPNV und Stadtentwicklung in Europa. In: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBSR) (Hrsg.): *Straßenbahnen und Stadtentwicklung*. Franz Steiner Verlag, Stuttgart, S. 421–436.
- HÄCKELMANN, P. (2001): Städtebauliche und verkehrstechnische Integration von Stadtbahnen, das Beispiel Saarbrücken. In: GIES, J., F. HUBER, O. MIETZSCH, C. NOBIS, U. REUTTER, R. RINGWALD, K. SAARY und O. SCHWEDES (Hrsg.): *Handbuch der kommunalen Verkehrsplanung*. Loseblattsammlung. Wichmann Verlag, Berlin, Offenbach, S. 1–17.
- HASIAK, S. und C. RICHER (2012): Appraising territorial effects of tram- based systems, Lille.
- HASS-KLAU, C., G. CRAMPTON und R. BENJARI (2004): *Economic impact of Light Rail. The Results for 15 Urban Areas in France, Germany, UK and North America*. Offset Company, Wuppertal.
- HATAT, A. und F. HATAT (2021): Tram. <https://www.citura.fr/fr/tram/74> (aufgerufen am 04.05.2021).
- HEINZ, H. (2018): Städtebauliche Integration von Stadtbahnen. In: GIES, J., F. HUBER, O. MIETZSCH, C. NOBIS, U. REUTTER, R. RINGWALD, K. SAARY und O. SCHWEDES (Hrsg.): *Handbuch der kommunalen Verkehrsplanung*. Loseblattsammlung. Wichmann Verlag, Berlin, Offenbach, S. 1–34.
- HELFFERICH, C., Leitfaden- und Experteninterviews. In: Baur, Blasius (Hg.) 2014 – *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*, S. 559–574.
- HELLMUTH, A. (2013): Versenkt 1985. In: *Strassenbahn Magazin*, 2013 (8), S. 56–65.
- HEMPEL, D. (2014): 1941: Schwerluftangriff auf Kiel, Kiel. <https://www.ndr.de/geschichte/1941-schwerer-Luftangriff-auf-Kiel-kielangriff100.html> (aufgerufen am 17.12.2020).
- HERRMANN, H. C. (2017): Aufbruch in eine neue Zeit. Busse und Straßenbahnen nach 1945. In: SAARBahn GmbH (Hrsg.): *Immer in Bewegung. Die Geschichte des Öffentlichen Personennahverkehrs in Saarbrücken*, St. Ingbert, S. 41–97.
- HOFF1980 (o.J.): Tram Brest. <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=20981239> (aufgerufen am 04.05.2021).
- HOLZ-RAU, C. (2009): Raum, Mobilität und Erreichbarkeit – (Infra-)Strukturen umgestalten? In: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBSR) (Hrsg.): *Steigende Verkehrskosten – bezahlbare Mobilität*. Franz Steiner Verlag, Stuttgart, S. 797–804.
- HUBER, F. (2016): Straßenbahnen und Elektromobilität. In: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBSR) (Hrsg.): *Straßenbahnen und Stadtentwicklung*. Franz Steiner Verlag, Stuttgart, S. 469–482.
- HÜBNER, S. (2017): Modellierung und Bewertung von Maßnahmen zur Schaffung einer Stadt der kurzen Wege. Masterarbeit an der Professur für VWL, insb. Makroökonomik und Raumwirtschaftslehre / Regionalwissenschaften, TU Dresden (2016). In: *Verkehrsökologische Schriftenreihe* (9).
- IBRAEVA, A., G. H. D. A. CORREIA, C. SILVA und A. P. ANTUNES (2020): Transit-oriented development. A review of

- research achievements and challenges. In: *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 132, S. 110–130, doi: 10.1016/j.tra.2019.10.018.
- JOOS, M. (2012): Wohnumfeldmobilität. In: KEMPER, F.-J., E. KULKE und M. SCHULZ (Hrsg.): *Die Stadt der kurzen Wege. Alltags- und Wohnmobilität in Berliner Stadtquartieren*. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, S. 103–142.
- KAGERMEIER, A. (2011): Verkehrsgeographie. In: GEBHARDT, H., R. GLASER, U. RADTKE und P. REUBER (Hrsg.): *Geographie. Physische Geographie und Humangeographie*. Spektrum, Akad. Verl., Heidelberg, S. 1045–1062.
- KOSSAK, A. (2019): Integration des ÖPNV in die Stadtplanung. Nahverkehrsorientierte Stadt- und Regionalentwicklung: Ein Appel zum Handeln. In: *Der Nahverkehr*, 2019 (6), S. 19–25.
- KÖSTLIN, R. und L. J. BARTSCH (1987): Die Renaissance der Strassenbahn. In: KÖSTLIN, R. und H. WOLLMANN (Hrsg.): *Renaissance der Strassenbahn*. Birkhäuser, Basel, S. 7–34.
- KULKE, E. (2012): Stadt der kurzen Wege. Einführung in das Forschungsprojekt. In: KEMPER, F.-J., E. KULKE und M. SCHULZ (Hrsg.): *Die Stadt der kurzen Wege. Alltags- und Wohnmobilität in Berliner Stadtquartieren*. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, S. 9–14.
- KUTTER, E. (2015a): Stadtplanung, was nun? Situation der stadtreionalen Planung nach der Individualisierung des Verkehrs – Teil 1. In: *Verkehr und Technik* (8), S. 275–278.
- KUTTER, E. (2015b): Stadtplanung, was nun? Situation der stadtreionalen Planung nach der Individualisierung des Verkehrs – Teil 2. In: *Verkehr und Technik* (9), S. 311–315.
- Landeshauptstadt Kiel (o.J.): Mobilitätsverhalten in Kiel, Kiel. https://www.kiel.de/de/umwelt_verkehr/verkehrswege/verkehrsentwicklung/_Mobilitaetsverhalten_in_Kiel/index.php (aufgerufen am 05.12.2020).
- Landeshauptstadt Kiel (2020): *Kieler Zahlen 2019*. Statistischer Bericht Nr. 271, Kiel.
- Landeshauptstadt Saarbrücken (2015): *Verkehrsentwicklungsplan 2030 Bestandsanalyse*, Saarbrücken.
- MAGNUSSEN, F. (1962): Exerzierplatz. 13550 (CC-BY-SA 3.0 DE): Kiel. <http://fotoarchiv-stadtarchiv.kiel.de> (aufgerufen am 23.02.2021).
- MANDERSCHIED, K. (2020): Antriebs-, Verkehrs- oder Mobilitätswende? In: BRUNNENGRÄBER, A. und T. HAAS (Hrsg.): *Baustelle Elektromobilität. Sozialwissenschaftliche Perspektive auf die Transformation der (Auto-)Mobilität*. transcript-Verlag, Bielefeld, S. 37–69.
- MATTISSEK, A., C. PFAFFENBACH und P. REUBER (2013): *Methode der empirischen Humangeographie*. Westermann, Braunschweig.
- MAYRING, P. (2002): *Einführung in die qualitative Sozialforschung*. Beltz, Weinheim, Basel.
- MAYRING, P. (2015): *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. Beltz, Weinheim.
- MIETZSCH, O. (2020): *ÖPNV-Infrastruktur: Modell der Nutznießerfinanzierung*, Berlin (Difu-Paper).
- MONHEIM, H. (2008a): Die Autofixierung der Verkehrspolitik. Warum die ökologische Verkehrswende bisher nicht vorankommt und wie sich das ändern ließe. In: MONHEIM, H. und C. ZÖPEL (Hrsg.): *Raum für Zukunft. Zur Innovationsfähigkeit von Stadtentwicklungs- und Verkehrspolitik*. Klartext Verlag, Essen, S. 324–340.
- MONHEIM, H. (2008b): Stadtentwicklung und Verkehr. eine Bilanz zwischen Frustration, Innovation und Hoffnung. In: MONHEIM, H. und C. ZÖPEL (Hrsg.): *Raum für Zukunft. Zur Innovationsfähigkeit von Stadtentwicklungs- und Verkehrspolitik*. Klartext Verlag, Essen, S. 347–362.
- NAUMANN, T. (2014): 20 Jahre neue Tram und Stadtentwicklung in Straßburg. In: *Der Stadtverkehr*, 59 (11), S. 26–35.
- o. A. (2008): *Verkehrsentwicklungsplan 2008. Ideen für eine mobile Stadt*, Kiel.
- o. A. (2016): *Handlungsfelder einer nachhaltigen städtischen Mobilität*, München.
- o. A. (2019): *Kiel traffic*, Amsterdam. https://www.tomtom.com/en_gb/traffic-index/kiel-traffic (aufgerufen am 18.12.2020).
- OLESEN, M. (2014a): Framing light rail projects – Case studies from Bergen, Angers and Bern. In: *Case Studies on Transport Policy*, 2 (1), S. 10–19, doi: 10.1016/j.cstp.2013.12.002.
- OLESEN, M. (2014b): *Making Light Rail Mobilities*. Dissertation. Aalborg University Denmark, Aalborg.
- Office de Tourisme de Strasbourg (OTS) (2020): *Place de l’Homme-de-Fer*. https://www.visitstrasbourg.fr/de/sehenswertes-und-aktivitaeten/besichtigen/sehenswuerdigkeiten/historische-staetten-und-denkmaeler/f223012544_place-de-l-homme-de-fer-strasbourg/#gallery (aufgerufen am 04.05.2021).
- PAUL, F. (2020): *Willkommen in Kiel*. https://www.welcome.uni-kiel.de/de/copy_of_leben-kiel/willkommen-kiel. (aufgerufen am 05.01.2021).
- PETKOV, D. (2019): *Tramway renaissance in Western Europe*. Dissertation.
- PHILIPP, M. (1996): *Aufnahmen von Saarbrücken*
- PHILIPP, M. (2020): *Aufnahmen von Saarbrücken*

- PRIEBIS, A. (2019): Die Stadtregion. Planung – Politik – Management. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- PRIESTER, R. und G. WULFHORST (2016): Wirkungen von Straßenbahnen auf Wirtschaft und Gesellschaft einer Stadt. In: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBSR) (Hrsg.): Straßenbahnen und Stadtentwicklung. Franz Steiner Verlag, Stuttgart, S. 455–467.
- QUITT, A. (2020): Wirtschaftliche Effekte durch die City-Bahn für die Region WI-RTK-MZ. Untersuchung der wirtschaftlichen Auswirkungen eines schienengebundenen Nahverkehrs mit Fokus Wiesbaden, Frankfurt am Main.
- RANDELHOFF, M. (2018): ÖPNV-orientierte Siedlungsentwicklung: Transit Oriented Development (TOD) vs. Transit Adjacent Development (TAD): Dortmund. <https://www.zukunft-mobilitaet.net/166082/analyse/oepnv-orientierte-siedlungsentwicklung-transit-oriented-development-tod-vs-transit-adjacent-development-tad/> (aufgerufen am 12.03.2021).
- REICHER, C. (2017): Städtebauliches Entwerfen, Dortmund.
- REICHER, C. (2018): Erfassung, Bewertung und Sicherung der Stadtgestalt. Schnelleinstieg für Architekten und Planer, Dortmund.
- REUBER, P. und C. PFAFFENBACH (2011): Was können wir verstehen? Hermeneutische und poststrukturalistische Verfahren. In: GEBHARDT, H., R. GLASER, U. RADTKE und P. REUBER (Hrsg.): Geographie. Physische Geographie und Humangeographie. Spektrum, Akad. Verl., Heidelberg, S. 155–186.
- SANDER, H. (2020): Die Berliner Verkehrswende. Von der Auto- zur Mobilitätsgerechten Stadt, Berlin.
- SCHENK, T. A. (2017): Bringt die nächste Generation die Mobilitätswende? In: WILDE, M., M. GATHER, C. NEIBERGER und J. SCHEINER (Hrsg.): Verkehr und Mobilität zwischen Alltagspraxis und Planungstheorie. Ökologische und soziale Perspektiven. Springer VS, Wiesbaden, S. 77–98.
- SCHOTE, H. (2014): Die Renaissance der Innenstädte – Aktuelle Trends in multifunktionalen Quartieren. In: Standort, 38 (2), S. 79–86, doi: 10.1007/s00548-014-0326-0.
- SCHOTT, D. (2014): Europäische Urbanisierung (1000–2000). Eine umwelthistorische Einführung. UTB GmbH; Böhlau, Stuttgart, Köln.
- SCHUMACHER, F. (1921): Großhamburg als wohnungspolitische Frage (Erstveröffentlichung 1919), in: Großhamburg. Denkschrift des Hamburger Senats, 1921.
- SCHWEDES, O. und S. THOMAIER (2019): Die Schönhauser Allee: Gestaltung des Wandels zu einer fahrradfreundlichen Einkaufsstraße. In: NEIBERGER, C. und P. PEZ (Hrsg.): Einzelhandel und Stadtverkehr. Neue Entwicklungstendenzen durch Digitalisierung und Stadtgestaltung. Würzburg University Press, Würzburg, S. 51–70.
- SIEGL, A., D. BÖHME und L. KIRCHNER (2010): Auswirkungen des Rasengleises auf das Klima in der Stadt. Untersuchungen am Rasengleis der Dresdener Verkehrsbetriebe zu ökologischen Vorteilen dieser Bauweise. In: Der Nahverkehr (6), S. 20–27.
- Stadt Kiel (o.J.a): Kiel & Zukunft, Kiel. https://www.kiel.de/de/kiel_zukunft/index.php (aufgerufen am 10.11.2020).
- Stadt Kiel (o.J.b): Kiel international. Brest, Kiel. https://www.kiel.de/de/kiel_zukunft/kiel_international/Brest.php (aufgerufen am 31.12.2020).
- Stadt Saarbrücken (2020a): Wirtschaft. Wirtschaftsstandort im Herzen Europas, Saarbrücken. <https://www.saarbruecken.de/wirtschaft> (aufgerufen am 30.12.2020).
- Stadt Saarbrücken (2020b): Wirtschaftliche Kennzahlen, Saarbrücken. https://www.saarbruecken.de/wirtschaft/wirtschaftsstandort/statistik_zahlen_und_fakten/wirtschaftliche_kennzahlen (aufgerufen am 30.12.2020).
- STROHM-GEORG, M. L. (2017): 20 Jahre Saarbahn. Eine Erfolgsgeschichte. In: Saarbahn GmbH (Hrsg.): Immer in Bewegung. Die Geschichte des Öffentlichen Personennahverkehrs in Saarbrücken, St. Ingbert, S. 119–150.
- THOMAS, R. und L. BERTOLINI (2017): Defining critical success factors in TOD implementation using rough set analysis. In: Journal of Transport and Land Use (10.1), S. 139–154, doi: 10.5198/jtlu.2015.513.
- TOPP, H. H. (1997): Die Stadt der kurzen Wege. Der attraktive Standort. In: SCHAUFLEDER, H. (Hrsg.): Umwelt und Verkehr. Beiträge für eine nachhaltige Politik. Aktuell, München, Landsberg am Lech, S. 80–88.
- Transit Oriented Development Institut (2020): Transit Oriented Development, Washington D.C. <http://www.tod.org/> (aufgerufen am 02.11.2020).
- WOLFF, S. (2019): Dokumenten- und Aktenanalyse. In: FLICK, U., E. von KARDORFF und I. STEINKE (Hrsg.): Qualitative Sozialforschung. Ein Handbuch. Rowohlt Taschenbuch Verlag, Reinbek bei Hamburg, S. 502–513.
- ZISTEL, M. (2016): Ohne Geld geht es nicht. Finanzierung für die Tram in der Stadt. In: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBSR) (Hrsg.): Straßenbahnen und Stadtentwicklung. Franz Steiner Verlag, Stuttgart, S. 437–454.



Abb. A1: Entwicklung der Straßen- und Stadtbahnsysteme in Deutschland von 1925-2020, Karte 1: Ausbauzustand 1925

Quelle: eigene Darstellung – Datengrundlage ©GeoBasis-DE/ BKG 2020



Abb. A2: Entwicklung der Straßen- und Stadtbahnssysteme in Deutschland von 1925-2020, Karte 2: Ausbauzustand 1960

Quelle: eigene Darstellung – Datengrundlage ©GeoBasis-DE/ BKG 2020



Abb. A3: Entwicklung der Straßen- und Stadtbahnssysteme in Deutschland von 1925-2020, Karte 3: Ausbauzustand 1990

Quelle: eigene Darstellung – Datengrundlage ©GeoBasis-DE/ BKG 2020



Abb. A4: Entwicklung der Straßen- und Stadtbahnssysteme in Deutschland von 1925-2020, Karte 4: Ausbauzustand 2020

Quelle: eigene Darstellung – Datengrundlage ©GeoBasis-DE/ BKG 2020

Flensburger Arbeitspapiere zur Landeskunde und Raumordnung

Kieler Arbeitspapiere zur Landeskunde und Raumordnung

Heft 23, 1991 ff.

23. PIECHOTKA, Friedrich: Industrieansiedlungen an der Nordseeküste – das Beispiel Brunsbüttel. 1991. EUR 10,20
24. GLAESSER, Hans-Georg (Hrsg.): Beiträge zur Landeskunde Schleswig-Holsteins und benachbarter Räume – Vorträge anlässlich des 22. Deutschen Schulgeographentages in Kiel, 4.-10. Juni 1991. EUR 10,20
25. OBRIKAT, Thomas: Rapsanbau in Schleswig-Holstein. Betriebs- und marktwirtschaftliche Standortbedingungen im aktuellen Wettbewerb. 1992. EUR 6,10
26. BÄHR, Jürgen; KÜHL, Daniele & Michael NEUMEYER: Mietspiegel der Landeshauptstadt Kiel. Gutachten zur Ermittlung der ortsüblichen Vergleichsmieten im März 1992. 1992. EUR 10,20
27. ACHENBACH, Hermann (Hrsg.): Suomi/Finnland. Naturpotential und Lebensräume im hohen Norden Europas. 1993. EUR 10,20
28. BÄHR, Jürgen (Hrsg.): Untersuchungen zum räumlichen Verhalten alter Menschen. 1993. EUR 10,20
29. NIEBECKER, Annette: Zarrentin-Boizenburg. Ökonomischer Strukturwandel und gewerbliche Neuentwicklungen im mecklenburgisch-lauenburgischen Grenzraum. 1994. EUR 9,20
30. BÄHR, Jürgen & Peter PEZ (Hrsg.): Beiträge zur Angewandten Verkehrsgeographie mit Beispielen aus den Räumen Kiel und Lübeck. 1994. EUR 11,30
31. BÄHR, Jürgen; KÜHL, Daniele & Anke MATUSCHEWSKI: Fortschreibung des Mietspiegels der Landeshauptstadt Kiel. Gutachten zur Ermittlung der ortsüblichen Vergleichsmieten im März 1994. 1994. EUR 6,10
32. RODRÍGUEZ SEEGER, Claudia: Raumentwicklung und Dezentralisierungspolitik in Chile (1964-1994). 1995. EUR 11,80
33. ROHR, Götz von: Wohnungsbaureserven im Bestand. Eine Methode zur Stützung von Bauflächenbedarfsschätzungen. 1996. EUR 8,20
34. PHILIPPSEN, Mariel: Hanerau-Hademarschen. Wirtschaftsstrukturen und Entwicklungsmöglichkeiten einer peripheren Geestgemeinde. 1996. EUR 6,10
35. STEINMETZ, Dirk: Erstaufforstungen auf landwirtschaftlichen Nutzflächen in Schleswig-Holstein. 1996. EUR 9,20
36. WIDDERICH, Sönke: Möglichkeiten und Grenzen der Sanierung des Historischen Zentrums von Havana, Cuba. 1997. (vergriffen)
37. BREIT, Günther: Das Kieler Ostufer. Bevölkerungsstrukturen und Existenzgrundlagen seit Beginn der Industrialisierung. 1998. (vergriffen)
38. JÜRGENS, Ulrich & Jürgen BÄHR: Johannesburg: Stadtgeographische Transformationsprozesse nach dem Ende der Apartheid. 1998. EUR 6,10
39. PRIEBS, Axel (Hrsg.): Zentrale Orte, Einzelhandelsstandorte und neue Zentrenkonzepte in Verdichtungsräumen. 1999. (vergriffen)
40. HOLZHÜTER, Thomas: Management mariner Schutzgebiete im Ostseeraum. Eine vergleichende Untersuchung zur Situation von Naturschutzgebieten und Nationalparks in ausgewählten Ostseeanrainerstaaten unter besonderer Berücksichtigung administrativer Aspekte. 1999. (vergriffen)

41. SCHAUBURG, Brigitte (Hrsg.): Schleswig-Holstein 50 Jahre in der Bundesrepublik Deutschland. Vortragszyklus der Schleswig-Holsteinischen Universitäts-Gesellschaft im Winterhalbjahr 1998/99. 2000. EUR 6,10
42. WOTHA, Brigitte: Gender Planning und Verwaltungshandeln. Umsetzung von Genderbelangen in räumliche Planung - unter Berücksichtigung von Verwaltungsmodernisierung und neuerer Tendenzen im Planungsbereich. 2000. (vergriffen)
43. PRIEBES, Axel & Rainer WEHRHAHN (Hrsg.): Neue Entwicklungen an der europäischen Waterfront. 2004. EUR 10,50
44. ROHR, Götz von & Brigitte WOTHA: Die LSE Schleswig-Holsteins – Wirkungsanalyse eines Instruments der Entwicklung ländlicher Räume. 2004. EUR 12,00
45. LUDEÑA URQUIZO, Wiley: Lima: historia y urbanismo en cifras 1821-1970. 2004. EUR 21,00
46. KRÜGER, Fred & Ulrich JÜRGENS (Hrsg.): Globale Einflüsse im subsaharischen Afrika. Analysen und Einsichten auf Mikro- und Mesoebene. 2005. EUR 11,00
47. ROHR, Götz von & Hilmar MÜLLER-TEUT: Das Besucherverhalten der Kieler-Woche-Gäste – Repräsentative Ergebnisse einer Analyse des Sommers 2007. 2007. EUR 16,00
48. JÜRGENS, Ulrich (Hrsg.): Innerstädtische Einkaufszentren – Perspektiven und Probleme. 2009. EUR 22,50
49. BENDER, Gerhard: Konzept eines kleinräumigen Indikatoren- und Prognosesystems zur Beobachtung des demographischen Wandels – Das Beispiel der Hansestadt Lübeck. 2009. EUR 22,50
50. RASCH, Matthias: Die Geschosswohnungsbestände der 1960er Jahre in Hamburg und Schleswig-Holstein und ihr Funktionswandel im Spannungsfeld demographischer Veränderungen und nachhaltiger Stadtentwicklung. 2009. EUR 24,90
51. SCHMIDT, Marco: Differenzierte demographische Entwicklungspfade in Wohnquartieren westdeutscher Städte. Stadtteilbezogene Fallstudien aus Kiel und Aachen. 2010. EUR 19,50
52. FRANK, Keno: Schulentwicklungsplanung im demografischen Wandel – Am Beispiel der Landkreise Dithmarschen und Steinburg. 2011. EUR 19,00
53. WEHRHAHN, Rainer & Alexander TÖLLE (Hrsg.): Aktuelle Entwicklungen in norddeutschen und westpolnischen Stadtregionen. 2012. EUR 16,90
54. JÜRGENS, Ulrich (Hrsg.): Entwicklungen und Perspektiven von Nahversorgung im Lebensmitteleinzelhandel. 2014. EUR 16,90

Kieler Studien zur Stadt- und Regionalentwicklung

01. KARIUS, Christoph: Wohnpräferenzen und Wohnraumverteilung von Studierenden in Kiel und deren Auswirkung auf den lokalen Wohnungsmarkt. 2016. EUR 14,00
02. SARNOW, Martin: Der diskursive Einfluss von Mega-Events auf benachteiligte Quartiere. Eine lexikometrische Analyse der medialen Berichterstattung über Hamburg-Wilhelmsburg 2017. EUR 12,00
03. KRÖGER, Gerrit: Sport als Instrument der Stadtentwicklung: Flensburg auf dem Weg zur Sportstadt. 2019. Open access
04. WARTHENPFUHL, Charlott: Performative Teilnehmungsformate: Das PLATZprojekt in Hannover-Linden. 2021. Open access
05. BERGMANN, Madleen: Potenzialanalyse: Chancen und Grenzen für studentisches Wohnen in dem Gaardener Quartier Sandkrug. 2021. Open access
06. SCHAPER, Lutz: Eine Stadtbahn als Instrument für Stadtentwicklung – Am Fallbeispiel der Stadt Kiel 2022. Open access

Bestellungen richten Sie bitte an:

Kieler Studien zur Stadt- und Regionalentwicklung

Geographisches Institut der CAU

Ludewig-Meyn-Straße 8

24098 Kiel

Tel.: 0431/880-4364

Fax: 0431/880-4658

Email: kssr@geographie.uni-kiel.de

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Geographisches Institut

Kieler Studien zur
Stadt- und Regionalentwicklung

Band 6, Kiel 2022
ISSN 2747-4747
www.geographie.uni-kiel.de

