



FELIX WESKAMM

Von den Superblocks in Barcelona zu den Kiezblocks in Pankow

Welchen Beitrag kann das Superblock-
Konzept zu einer nachhaltigen Stadt- und
Verkehrsentwicklung im Berliner Bezirk
Pankow leisten?

BACHELORARBEIT

1. Dezember 2020

Bachelorarbeit

Abgabedatum: 22.10.2020

Lehrveranstaltung: Maßnahmen der integrierten Verkehrsplanung

Autor: **Felix Weskamm**

Matrikelnummer: 375590

Studiengang: Verkehrswesen

Erstgutachter: **Alexander Rammert**

Zweitgutachter: Sven Hausigke

Berlin, Dezember 2020

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

Herausgeber:

Fachgebiet Integrierte Verkehrsplanung
Leitung: Prof. Dr. Oliver Schwedes

Sekr. SG 4, Salzufer 17 – 19, 10587 Berlin
Telefon: +49 (0)30 314-78767
Sekretariat: +49 (0)30 314-25145
Telefax: +49 (0)30 314-27875
oliver.schwedes@tu-berlin.de

www.ivp.tu-berlin.de

© TU Berlin Alle Rechte vorbehalten

Berlin, Dezember 2020

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

Zusammenfassung

Das Superblock-Konzept aus Barcelona ist ein stadt- und verkehrsplanerisches Konzept zur Unterbindung von Durchgangsverkehr in Wohnquartieren. Aufgrund der Klimaerwärmung und der gesundheitsschädigenden Effekte des Verkehrs ist eine nachhaltige Stadt- und Verkehrsentwicklung dringend notwendig. Ziel der Arbeit ist es zu untersuchen, welchen Beitrag das Superblock-Konzept zu einer solchen Entwicklung in Berlin Pankow leisten kann. Dabei wurde festgestellt, dass Nachhaltigkeitsziele der UN und die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie im Gegensatz zum Berliner Mobilitätsgesetz keine geeignete Definitionsgrundlage liefern. Die Fallbeispielanalyse von Barcelona zeigt, dass bei der Implementierung des Superblock-Konzeptes erhebliche positive Effekte zu erwarten sind. Diese umfassen eine erhebliche Reduktion von Gesundheitsschädigungen, die Verbesserung der Aufenthalts- und Lebensqualität und einen Beitrag zur Verkehrsverlagerung auf klimafreundlichere Verkehrsträger. Voraussetzungen dafür sind eine flächenhafte und in eine Gesamtstrategie integrierte Implementierung mit konsequenter Verkehrsberuhigung und partizipativer Begleitung. Da das Superblock-Konzept eine Strategie mit flexibel auszuwählenden Maßnahmen ist, kann es auf verschiedenen Stadträume übertragen werden und somit auch in Pankow einen wertvollen, Beitrag zur nachhaltigen Stadt- und Verkehrsentwicklung im Sinne des Berliner Mobilitätsgesetz leisten.

Abstract

The Superblocks of Barcelona are an urban planning concept to prevent motorized transit in residential areas. Due to global warming and the health-damaging effects of traffic, a sustainable urban and traffic development is urgently needed. The aim of this thesis is to examine the possible contribution of the superblock concept to such a development in Berlin. It was found that, in contrast to the Berlin Mobility Act, the UN's sustainable development goals and the German Sustainable Development Strategy do not provide a suitable approach to sustainable transport. The case study analysis of Barcelona shows that considerable positive effects can be expected from the implementation of superblocks. These include a significant reduction in health damage, an improvement in the quality of stay and a contribution to a modal shift towards more climate-friendly transport modes. However, those effects require a widespread implementation integrated in an overall strategy with consequent traffic calming and a participatory process. Since the Superblock concept is a strategy of selectable measures, it can be applied to different urban areas and thus also make a valuable contribution to a sustainable urban and transport development in Pankow.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	7
2	Theoretischer Hintergrund: Nachhaltige Stadt- und Verkehrsentwicklung.....	9
2.1	Notwendigkeit einer nachhaltigen Stadt- und Verkehrsentwicklung	9
2.2	Definition nachhaltige Stadt- und Verkehrsentwicklung	14
2.3	Status Quo in Berlin	18
2.4	Ziele des Berliner Mobilitätsgesetzes.....	20
3	Das Superblock-Konzept am Fallbeispiel Barcelona	22
3.1	Historie und Stadtentwicklung Barcelonas.....	22
3.2	Die Superblocks in Barcelona	25
3.3	Maßnahmen zur Etablierung der Superblocks in Barcelona	28
3.4	Auswirkungen von den Superblocks in Barcelona.....	32
3.5	Fazit zu den Superblocks in Barcelona.....	36
4	Kiezblocks in Pankow.....	37
4.1	Notwendigkeit der Verkehrsberuhigung	37
4.2	Vorstellung der Kiezblocks Pankow	38
4.3	Zur Übertragbarkeit des Superblock-Konzeptes	41
4.4	Berlin, Mobilitätsgesetz und Superblock-Konzept.....	42
4.5	Strategie für Berlin	44
5	Fazit.....	47
	Literaturverzeichnis.....	49
	Anhang: Umsetzungsvorschlag zum Kiezblock im Helmholtzkiez.....	58

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Emissionsentwicklung des Verkehrs in Deutschland	11
Abbildung 2: Emissionsquellen im Verkehr	12
Abbildung 3: Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen.....	14
Abbildung 4: Vergleich des Modal Split in Berlin	19
Abbildung 5: Plan von Cerdà <i>Proyecto de Reforma y Ensanche</i>	23
Abbildung 6: Luftansicht von Eixample	24
Abbildung 7: <i>Current pedestrian areas</i> und <i>Proposed pedestrian areas</i>	26
Abbildung 8: Zielvorgaben des Modal Split im PMU 2019-2024.....	27
Abbildung 9: Differenzierung der Straßen im Superblock-Konzept	29
Abbildung 10: Superblock Poblenou	30
Abbildung 11: Superblock Sant Antoni	31
Abbildung 12: Superblock El Born.....	31
Abbildung 13 Demonstration gegen den Superblock in Poblenou	32
Abbildung 14: Karte der Kiezblock-Vorschläge in Pankow.....	39
Abbildung 15: Verbleibende Durchfahrtsrouten im Kiezblock-Vorschlag	59
Abbildung 16: MIV-Sperren im Helmholtz-Kiezblock	59
Abbildung 17: Aufzuwertende Bereiche im Helmholtz-Kiezblock.....	59

Abkürzungsverzeichnis

KSG	Bundes-Klimaschutzgesetz
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MobG	Berliner Mobilitätsgesetz
NO ₂	Stickstoffdioxid
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
Pkm	Personenkilometer
PM ₁₀	Feinstaub (engl. <i>particulate matter</i>) aus Partikeln kleiner als 10 Mikrometer
PM _{2,5}	Feinstaub (engl. <i>particulate matter</i>) aus Partikeln kleiner als 2,5 Mikrometer
PMU	Städtischer Mobilitätsplan (kat. <i>Pla de Mobilitat Urbana</i>)
SDGs	Ziele für nachhaltige Entwicklung (engl. <i>Sustainable Development Goals</i>)
SrV	System repräsentativer Verkehrsbefragungen
WHO	Weltgesundheitsorganisation

1 Einleitung

Angesichts der globalen Klimakrise, der gesundheitsschädigenden Effekte des Verkehrs und des weltweiten Verstädterungstrends sind städtische Verkehrsplanungskonzepte gefragt, die eine Verkehrswende hin zu einem klimaneutralen Verkehrssystem vorantreiben. Damit einher muss eine Stadtplanung gehen, die diese nachhaltige Verkehrsentwicklung begünstigt. So können innerstädtische Quartiere wiederbelebt werden, die an den Folgen der Massenmotorisierung der 1950er Jahre und der Ausrichtung der Stadt- und Verkehrsplanung auf den Kfz-Verkehr leiden. Das aus Barcelona bekannte Konzept der Superblocks ist ein solches Verkehrsplanungskonzept. Es sieht vor, ungewollten motorisierten Durchgangsverkehr in Innenstadtquartieren zu unterbinden und damit die Aufenthalts- und Lebensqualität zu erhöhen und eine nachhaltige Verkehrsentwicklung zu fördern. Dabei werden Verkehrsflächen dem motorisierten Individualverkehr entzogen und für den Rad- und Fußverkehr sowie andere Nutzungen bereitgestellt.

Vorgehen und Methodik

In der vorliegenden Bachelorarbeit wird einleitend die Relevanz einer nachhaltigen Entwicklung aufgrund der globalen Klimakrise sowie der gesundheitsschädlichen Wirkung des Straßenverkehrs aufgezeigt. Es erfolgt eine kurze Beschreibung des weltweiten Verstädterungstrends, der zur Konzentration dieser Problematiken in urbanen Räumen führt, und des Pariser Klimaabkommens. Um sich der eingangs gestellten Forschungsfrage zu nähern, welchen Beitrag das Superblock-Konzept für den Bezirk Pankow leisten kann, wird analysiert, was eine nachhaltige Stadt- und Verkehrsentwicklung definiert. Dazu werden die Ziele einer nachhaltigen Entwicklung der Vereinten Nationen sowie die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie dargestellt und anschließend Strategien und konkrete Maßnahmen vorgestellt, die eine nachhaltige Stadt- und Verkehrsentwicklung herbeiführen. Im nächsten Schritt wird der Status Quo der Verkehrssituation in Berlin anhand von Verkehrsdaten erörtert. Die Diskrepanz zwischen dem Status Quo und den nötigen Veränderungen verdeutlicht einen akuten Handlungsbedarf, dem von der Berliner Landespolitik mit dem Mobilitätsgesetz versucht wird nachzukommen. Die dort statuierten Ziele werden im weiteren Verlauf der Bachelorarbeit als Zielkriterien für eine nachhaltige Stadt- und Verkehrsentwicklung angenommen. Im nächsten Schritt wird das Superblock-Konzept aus Barcelona vorgestellt. Dabei werden im Rahmen einer Fallbeispielanalyse dessen Ziele sowie Maßnahmen, die zur Erreichung der Ziele führen sollen, erläutert und die Superblocks hinsichtlich ihrer Auswirkungen mit einer Literaturanalyse untersucht. Daraufhin wird die Initiative zur Einrichtung von Kiezblocks im Berliner Bezirk Pankow vorgestellt. Hier haben Anwohner*innen in Anlehnung an das Superblock-Konzept Vorschläge für Maßnahmen zur Unterbindung von motorisiertem Durchgangsverkehr in ihren Wohnquartieren ausgearbeitet. Im Zuge einer Einschätzung der

Übertragbarkeit des Superblock-Konzeptes auf Berlin bzw. Pankow kommen stadtspezifische Unterschiede zwischen Berlin und Barcelona zum Ausdruck. Unter Beachtung der Erkenntnisse zur Umsetzung und den Effekten der Superblocks in Barcelona wird anschließend eine Strategie zur Implementierung von Kiezblocks in Berlin erarbeitet. Im Anhang sind ebenfalls einige exemplarische Vorüberlegungen zu einem Umsetzungsvorschlags eines Kiezblocks im Helmholtzkiez dargestellt. Abschließend wird die gestellte Forschungsfrage: „Welchen Beitrag kann das Superblock-Konzept zu einer nachhaltigen Stadt- und Verkehrsentwicklung im Berliner Bezirk Pankow leisten?“ beantwortet. Mit der Bachelorarbeit soll neben der theoretischen Analyse der Kiezblocks in Bezug auf Nachhaltigkeitsaspekte ein praktischer Beitrag zum Planungsprozess in Pankow geleistet und der Diskurs um die Kiezblocks in Berlin vorangebracht werden.

Die Anregung für das Thema der Bachelorarbeit resultierte aus einem universitärem Pflichtpraktikum im Stadtentwicklungsamt des Bezirks Pankow. Dort wirkte der Autor an der Erstauswertung der Kiezblockvorschläge mit.

2 Theoretischer Hintergrund: Nachhaltige Stadt- und Verkehrsentwicklung

Im folgenden Kapitel wird zuerst dargestellt, warum eine nachhaltige Stadt- und Verkehrsentwicklung wichtig ist. Hierzu wird einerseits auf den menschengemachten Klimawandel sowie den Anteil des Verkehrssektors an diesem eingegangen, andererseits der globale Verstädterungstrend und die damit einhergehende Problematik der gesundheitsschädigenden Effekte des Verkehrs erläutert, die in verdichteten städtischen Räumen verstärkt auftreten. Betrachtet werden ebenfalls das Pariser Klimaabkommen und das Bundes-Klimaschutzgesetz als politische Instrumente des Klimaschutzes. Anschließend wird nach einer kurzen Definition des Nachhaltigkeitsbegriffes unter Berücksichtigung der Ziele der Vereinten Nationen für eine nachhaltige Entwicklung und der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie dargelegt, wie eine nachhaltige Stadt- und Verkehrsentwicklung aussehen kann. Dazu erfolgt auch eine Abgrenzung der für die Superblocks bzw. Kiezblocks relevanten Aspekte einer solchen Entwicklung. In den letzten beiden Teilen des Kapitels wird die aktuelle verkehrliche Situation in Berlin dargestellt und die Ziele des Berliner Mobilitätsgesetzes hinsichtlich einer nachhaltigen Entwicklung analysiert. Dies bildet die Grundlage für die darauffolgende Betrachtung der Superblocks in Barcelona und der geplanten Kiezblocks in Pankow.

2.1 Notwendigkeit einer nachhaltigen Stadt- und Verkehrsentwicklung

Klimawandel

Die anthropogene Klimakrise ist ein nicht mehr abzustreitender Fakt. Ohne erhebliche Änderungen wird die Erde sich um 3 bis 6 °C erwärmen (vgl. Ekardt et al. 2018: 74 nach IPCC 2014a; IPCC 2014b). Ursächlich hierfür ist zum größten Teil die durch die Verbrennung fossiler Energieträger seit der Industrialisierung des 19. Jahrhunderts zunehmende Emission von Treibhausgasen. Die Erderwärmung stellt uns vor die vielleicht größte Herausforderung der Menschheit, denn sie

„droht [...] massive ökonomische Schäden, große Migrationsbewegungen, existenzielle Gefährdungen für Millionen Menschen und in letzter Instanz gewaltsame Auseinandersetzungen um schwindende Ressourcen wie Nahrung und Wasser auszulösen“. (Ekardt et al. 2018: 74)

Im Dezember 2015 wurde auf der UN-Klimakonferenz in Paris ein Vertrag von 197 Staaten¹ der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen abgeschlossen und mittlerweile von 189 Staaten ratifiziert (vgl. UNFCCC 2020). Mit dem Übereinkommen von Paris wurden die gemeinsamen Absichten der Nationalstaaten zur Bekämpfung der Erderwärmung erstmals völkerrechtlich bindend festgelegt. Das Übereinkommen hat das Ziel mit nachhaltiger Entwicklung den Anstieg der durchschnittlichen Erdtemperatur auf deutlich unter 2 °C über dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen (vgl. United Nations 2015b: Art. 2). Damit wird ein ambitioniertes übergeordnetes Ziel formuliert und die einzelnen Staaten in die Verantwortung genommen, indem sie sich zu selbst festgelegten Beiträgen verpflichten müssen (vgl. United Nations 2015b: Art. 4 Abs. 2). Auch für Deutschland bedeutet dieses Übereinkommen, dass die bisherigen Strategien zur Emissionsreduzierung deutlich verstärkt werden müssen (vgl. Ekardt et al. 2018: 81 f).

Im Dezember 2019 trat das Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) in Kraft, welches den Beitrag Deutschlands zur Erreichung der Ziele des Pariser Abkommens definiert. Das KSG legt als Ziel eine Minderungsquote der Treibhausgasemissionen um 55 % bis 2030 gegenüber den Werten von 1990 fest (vgl. §3 Abs. 1 KSG). Des Weiteren wird die zulässige Jahresemissionsmenge des Verkehrssektors für das Jahr 2020 auf 150 und für das Jahr 2030 auf 95 Mio. t CO₂-Äquivalenten begrenzt (vgl. § 4 Abs. 1; Anlage 2 KSG). Dies sind ausgesprochen ambitionierte Vorgaben. In welchem Verhältnis die Erreichung dieser Vorgaben zu den aktuellen Entwicklungen steht, wird im folgenden Abschnitt erläutert.

Verkehrsbedingte Treibhausgasemissionen

Der Verkehrssektor ist in der Debatte um die menschengemachte Erderwärmung in den Fokus gerückt, da seine Treibhausgasemissionen in den letzten Jahren gestiegen sind. Die deutschen Gesamtemissionen sind seit 1990 um 23 % gesunken, die des Verkehrssektors dagegen etwa gleichgeblieben – mit leicht steigender Tendenz seit 2010. Der Verkehrssektor droht somit Einsparungen in anderen Sektoren auszugleichen und verringert zudem die Wahrscheinlichkeit, die Zielstellung des Pariser Klimaabkommens zu erreichen. Zur Verdeutlichung der Entwicklung der Treibhausgasemissionen der verschiedenen Sektoren siehe Abbildung 1.

¹ Im Juni 2017 kündigten die USA an, aus dem Abkommen auszutreten.



Abbildung 1: Emissionsentwicklung des Verkehrs in Deutschland
(BMU 2020: 36)

Laut Schätzungen des Umweltbundesamtes lagen die Emissionen des Verkehrs 2019 auf dem Niveau der Vorjahre bei rund 163 Millionen Tonnen, was gegenüber 2010 jedoch einem leichten Anstieg entspricht (vgl. BMU 2020: 36). Ein Grund dafür sei der Anstieg des Pkw-Bestands und der Fahrleistungen. Diese Entwicklung steht im Widerspruch zu den Zielvorgaben des KSG, das für 2020 bereits nur noch 150 Mio. t vorsieht. Hierbei ist zu anmerken, dass aufgrund der verringerten Verkehrsleistung bedingt durch die Corona-Pandemie dieses Ziel für 2020 möglicherweise doch eingehalten wird. Ob sich ein längerfristiger Effekt ergibt, erscheint jedoch fraglich.

Bei genauerer Betrachtung der Emittentengruppen im Verkehrssektor stellt sich heraus, dass im Jahr 2015 der Verkehrssektor in Deutschland für rund 18 % der gesamten Treibhausgasemissionen verantwortlich war. Davon entstammen 94 % dem Straßenverkehr und ca. 59 % dem Straßenpersonenverkehr², für die weiteren Anteile siehe Abbildung 3. Der Straßenpersonenverkehr besteht wiederum zu einem Großteil aus motorisiertem Individualverkehr (MIV). Dieser ist für die vorliegende Arbeit besonders relevant, da hier das Reduktionspotenzial von Treibhausgasen durch verkehrsplanerische Maßnahmen wie den Superblocks zu verorten ist. Neben dem Güterverkehr, der ebenfalls eine wachsende Verkehrsleistung verzeichnet, ist besonders beim motorisierten Individualverkehr hervorzuheben, dass obwohl die Emissionen pro Personenkilometer aufgrund von effizienteren Antriebstechnologien sinken, mögliche Einsparungen der Gesamtemissionen durch die steigende Verkehrsleistung sowie zunehmende durchschnittliche Motorleistungen und

² In den Daten wird der internationale Flugverkehr nicht berücksichtigt. Deutschland emittierte hier 2018 20,64 Mio. t CO₂ gegenüber ca. 162 Mio. t CO₂ des restlichen Verkehrs (vgl. Graver et al. 2019: 6; BMU 2020: 36).

Fahrzeuggewichte zunichtegemacht werden. (vgl. SRU 2017: 61). Ein erheblicher Anteil der Fahrleistung und damit auch der Treibhausgasemissionen des MIV entsteht aufgrund der größeren Entfernungen außerhalb von Städten. Da jedoch über drei Viertel der deutschen Bevölkerung in Städten wohnen (siehe unten), werden auch im ländlichen Raum durch die Verkehrsmittelwahl der Stadtbevölkerung Verlagerungseffekte entstehen.

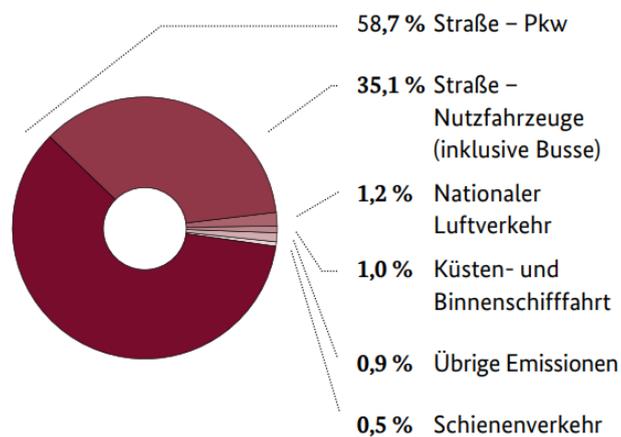


Abbildung 2: Emissionsquellen im Verkehr (BMU 2020: 36)

Der globale Verstädterungstrend rückt die Entwicklung urbaner Räume in den Fokus. So lebten in Deutschland im Jahr 2018 bereits 77,3 % der Bevölkerung in Städten (vgl. Statista 2020). Weltweit waren es 55 % der Bevölkerung (vgl. The World Bank 2018). Bis 2050 wird ein Anwachsen der weltweiten städtischen Bevölkerung auf 5,6-7,1 Milliarden prognostiziert, was dann 64-69 % der Weltbevölkerung entspräche (vgl. IPCC 2014c: 25). Generell wird in urbanen Räumen ein Großteil der Treibhausgasemissionen verursacht (vgl. ebd.) und, da – im Gegensatz zu Deutschland – in vielen Teilen der Welt die Urbanisierung noch erheblich voranschreitet, besteht ein dringender Handlungsbedarf im internationalen Wissenstransfer: „Die kommenden zwei Jahrzehnte bieten eine einmalige Gelegenheit für den Klimaschutz in Städten, weil sich in dieser Zeit ein großer Teil der weltweiten urbanen Gebiete überhaupt erst entwickeln wird“ (Van Staden 2014: 14). Global gesehen sind daher urbane (Verkehrs-) Konzepte gefragt, um eine nachhaltige Entwicklung zu begünstigen.

Gesundheitsschädigende Effekte des (Straßen-)Verkehrs

Der zweite Bereich, der eine nachhaltige Stadt- und Verkehrsentwicklung unabdingbar macht, sind die im Folgenden erläuterten gesundheitsschädigenden Effekte des Straßenverkehrs. Der Straßenverkehr verursacht eine Vielzahl an direkten und indirekten Effekten auf die menschliche Gesundheit. Dazu zählen Luftverschmutzung, Lärm, Stress, Verletzungen durch Unfälle und die Förderung eines inaktiven

Lebensstils. Diese Effekte werden unter dem Stichwort der externen Kosten des Verkehrs diskutiert. Damit sind diejenigen Kosten gemeint, die von den Verkehrsteilnehmenden verursacht, aber nicht bezahlt werden (siehe dazu Brenck et al. 2014). Laut Berechnungen für das Jahr 2017 erzeugt der Straßenverkehr 95 % der externen Kosten des Verkehrs in Deutschland (vgl. Bieler & Sutter 2019: 5). Um den gegebenen Rahmen dieser Arbeit nicht zu übersteigen wird hier nur eine Auswahl an gesundheitsschädigenden Effekten des Verkehrs aufgezeigt. Im Bereich der Luftverschmutzung sind die für den Menschen relevanten Luftschadstoffe vor allem Feinstaub, also Partikel, die kleiner als 10 Mikrometer (PM_{10}) und kleiner als 2,5 Mikrometer ($PM_{2,5}$) sind, sowie Ozon und Stickstoffdioxid (NO_2). Diese Luftschadstoffe richten erhebliche gesundheitliche Schäden an und können zu vorzeitiger Sterblichkeit führen – teilweise bereits unterhalb der geltenden Grenzwerte (vgl. Ritz et al. 2019: 881). Verbrennungsmotoren sind zum Beispiel eine Hauptquelle von anthropogenen NO_2 -Emissionen und insbesondere in Ballungsräumen und verkehrsnahen Bereichen besteht eine erhöhte Exposition. In Deutschland verursachte NO_2 im Jahr 2014 ca. 6.000 vorzeitige Todesfälle und 50.000 verlorene Lebensjahre (vgl. Schneider et al. 2018: 5). Weltweit atmeten im Jahr 2016 90 % aller Stadtbewohner (entsprechend des $PM_{2,5}$ -Grenzwertes der Weltgesundheitsorganisationen (WHO)) verschmutzte Luft ein (vgl. United Nations 2019: 45). Auch bei Feinstaub ist der Straßenverkehr einer der Hauptverursacher (vgl. SRU 2017: 63 f.). Für die Jahre 2007 bis 2011 wurde berechnet, dass rund 47.000 jährliche Todesfälle auf PM_{10} -Feinstaub-Exposition zurückzuführen sind (vgl. Kallweit & Wintermeyer 2013: 23). Lärm kann als Umweltbelastung zu gravierenden gesundheitlichen Folgen führen. Bemerkenswert ist hierbei, dass sich 75 % der Deutschen von Straßenverkehrslärm belästigt fühlen (vgl. Frieder 2020: 5).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der Straßenverkehr – insbesondere durch Luftschadstoffe – erhebliche Gesundheitsbeeinträchtigungen hervorruft. Vor dem Hintergrund der negativen Folgen des motorisierten Verkehrs hinsichtlich der Gesundheitsbeeinträchtigungen sowie der dargelegten Klimawirkung, die sich durch die prognostizierte Zunahme an Pkw-Bestand und Stadtbevölkerung weltweit³ weiter verschärfen werden, ist offensichtlich geworden, dass eine Trendwende dringend notwendig ist. Diese muss die Vorrangposition des MIV in der Verkehrsplanung zugunsten einer Förderung nachhaltiger Verkehrsträger (endgültig) beenden, somit zu einer nachhaltigen Stadt- und Verkehrsentwicklung beitragen und auch im globalen Kontext von Erderwärmung und Urbanisierungstrend neue Ansätze aufzeigen.

³ Laut einer Prognose aus dem Jahr 2016 wird sich die Anzahl der Pkw weltweit bis 2040 verdoppeln (vgl. Nitch Smith 2016).

2.2 Definition nachhaltige Stadt- und Verkehrsentwicklung

Zur Definition einer nachhaltigen Stadt- und Verkehrsentwicklung werden nach einer grundlegenden Definition von Nachhaltigkeit im Folgenden die Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen und die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie beleuchtet.

Nachhaltigkeit ist ein „Prinzip, nach dem nicht mehr verbraucht werden darf, als jeweils nachwachsen, sich regenerieren [oder] künftig wieder bereitgestellt werden kann“ (Dudenredaktion 2020). Nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung, die den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen (Hauff 1987: 46)

UN-SDGs und Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie

Die Ziele für eine nachhaltige Entwicklung (englisch SDGs – Sustainable Development Goals) der Vereinten Nationen, die 2016 verabschiedet wurden, sollen eine ökonomisch-, sozial- und ökologisch nachhaltige Entwicklung weltweit fördern. Die im Rahmen der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung postulierten 17 Ziele umfassen unterschiedlichste Bereiche wie Armutsbekämpfung, Gesundheit, Bildung, und Frieden (vgl. United Nations 2015a). Hier soll ein besonderes Augenmerk auf die für nachhaltige Stadt- und Verkehrsentwicklung relevanten Ziele Nr. 9 Industrie, Innovation und Infrastruktur, Nr. 11 Nachhaltige Städte und Siedlungen und Nr. 13 Maßnahmen zum Klimaschutz gelegt werden (siehe Abbildung 3).



Abbildung 3: Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen Nr. 9, 11, 13 (United Nations 2020a; 2020b; 2020c)

Die für die vorliegende Arbeit relevanten Ziele für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen sind teilweise sehr allgemein formuliert. Im Teilziel 13.2 wird zum Beispiel die „Integration von Klimaschutzmaßnahmen in nationale Strategien und Planungen“ (United Nations 2020a) festgeschrieben, ansonsten aber auf das Pariser Übereinkommen der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen verwiesen (vgl. ebd.). Aus den SDGs können daher keine direkten

Handlungsimperative abgeleitet werden. Dass die Ziele eher allgemein formuliert sind, kann damit begründet werden, dass die SDGs einen möglichst allumfassenden Ansatz der nachhaltigen Entwicklung darstellen, der sich auch auf Themen wie wirtschaftliche Entwicklung, Armutsbekämpfung, Gesundheit und Bildung fokussiert. Mit den Unterzielen werden Aspekte spezifiziert und teilweise konkrete Indikatoren aufgestellt, um Entwicklungen zu messen und vergleichbar zu machen. Teils sind konkrete Zielvorgaben für die Indikatoren vorhanden, wie beim Indikator 11.6.2, der die zulässigen Feinstaubbelastungen entsprechend der WHO-Grenzwerte festlegt (vgl. United Nations 2020b). Teilweise, wie beim Indikator 9.1.2 Passagier- und Frachtaufkommen nach Verkehrsträger sind jedoch auch keine spezifischen Zielvorgaben vorhanden (vgl. United Nations 2020c). Dort wäre es sinnvoll konkrete Zielvorgaben zu Verlagerung auf klimafreundliche Verkehrsträger vorzugeben. Vermutlich wurde dies jedoch unterlassen, da die SDGs als globale Ziele für Staaten mit unterschiedlichsten wirtschaftlichen und infrastrukturellen Voraussetzungen dienen sollen und ambitionierte Ziele für ein entwickeltes Land wie Deutschland für andere Länder nicht realisierbar wären. So wird der mit dem Ziel Nr. 17 spezifizierte Grundsatz der Agenda 2030 (vgl. United Nations 2015a: 26 ff.) offensichtlich, dass nur durch internationale Zusammenarbeit und Unterstützung der Länder des globalen Südens durch die Länder des globalen Nordens ein größtmöglicher Fortschritt bezüglich einer nachhaltigen Entwicklung erreicht werden kann. Daraus folgt für die deutsche Perspektive, dass neben internationalen Bemühungen auch nationale Strategien und regionale Maßnahmen entlang von eigenen ambitionierten Zielen entwickelt werden müssen, um entsprechend der Möglichkeiten eines wirtschaftlich und infrastrukturell hoch entwickelten Landes einen angemessenen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung zu leisten. Wie auch im Pariser Abkommen festgehalten (siehe S. 9 f.), können daher konkrete Vorgaben nur begrenzt aus internationalen Übereinkünften abgeleitet werden, sondern es muss die Selbstverpflichtung zur Erreichung von Nachhaltigkeitszielen im Vordergrund stehen.

Die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie greift ebendiese SDGs seit ihrer Neuauflage 2016 auf nationaler Ebene auf und legt eigene Unterziele und Indikatoren fest (vgl. Bundesregierung 2018). Zum SDG 9 Industrie, Innovation und Infrastruktur werden keine verkehrsspezifischen Ziele genannt. Zum SDG 11 Nachhaltige Städte und Siedlungen werden konkrete Indikatoren unter dem Begriff Mobilität definiert (vgl. ebd.: 55). So wird mit den Indikatoren 11.2.a und 11.2.c für den Personenverkehr eine Verringerung des Endenergieverbrauches um 15 bis 20 % bis zum Jahr 2030 und eine Verringerung der bevölkerungsgewichteten durchschnittlichen Reisezeit im öffentlichen Verkehr (ÖV) zum nächsten Mittel-/Oberzentrum angestrebt (vgl. ebd.: 55 f.). Der Endenergieverbrauch macht jedoch keine Aussage über Treibhausgas- oder andere Luftschadstoffemissionen und ist daher als Indikator für Nachhaltigkeit nicht valide. Die ÖV-Reisezeitreduzierung – wenn auch grundsätzlich sinnvoll – scheint nur sehr begrenzt aussagekräftig, da die Attraktivität des ÖV von verschiedenen Faktoren wie zum Beispiel der durchschnittlichen Wartezeit oder der Taktung beeinflusst wird und letztlich eher die tatsächliche

Nutzung von Verkehrsträgern, also der Modal Split, über den Erfolg der Attraktivierung des ÖV aussagekräftig ist. Der Rad- und Fußverkehr finden keine Erwähnung, was ebenfalls zu bemängeln ist. Zum SDG 13 Klimaschutz wird übereinstimmend mit dem Pariser Abkommen und dem Klimaschutzgesetz eine Minderung der Treibhausgasemissionen postuliert (vgl. ebd.: 56).

Die deutsche Nachhaltigkeitsstrategie wurde von verschiedenen Seiten als „unehrlich, mutlos“ (Allianz pro Schiene 2017) und nicht ausreichend kritisiert (vgl. BUND 2017). Ein vom deutschen Nachhaltigkeitsrat beauftragter internationaler Peer Review bescheinigt zudem, dass die notwendige Transformation bisher kaum stattgefunden habe und weitere grundlegende Veränderungen notwendig seien (vgl. Clark et al. 2018: 48).

Mit der Betrachtung der SDGs und der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie ist klar geworden, dass der dringend notwendige Paradigmenwechsel in der Verkehrsplanung auf höchster politischer Ebene bisher kaum vorangetrieben wird. Diese Dokumente eignen sich daher nicht als Definitionsgrundlage für eine nachhaltige Stadt- und Verkehrsentwicklung. Hieran schließt sich die Frage an, wie eine nachhaltige Stadt- und Verkehrsentwicklung konkret aussehen bzw. mit welchen Maßnahmen sie herbeigeführt werden kann und inwiefern auf Landesebene in Berlin mit dem Mobilitätsgesetz bereits ein passender Rahmen geschaffen wurde.

Wie sieht eine nachhaltige Stadt- und Verkehrsentwicklung konkret aus?

Aufgrund der skizzierten vielfältigen Gesundheitsbeeinträchtigungen und dem Beitrag zur Klimaerwärmung des Straßenverkehrs ist eine grundlegende Transformation des Verkehrssystems unausweichlich. Der zentrale Punkt dieser Transformation muss neben der Verkehrsvermeidung und Verkehrsverbesserung (im Sinne gesteigerter Effizienz) die Verlagerung von Verkehren auf den Umweltverbund, also den Fuß-, Rad- und öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV), sein. Denn dies sind die Verkehrsträger, die durch ihre geringen Treibhausgas- und anderen Luftschadstoffemissionen, also insgesamt niedrigen externen Kosten, eine nachhaltige Stadt- und Verkehrsentwicklung erst ermöglichen. Im Folgenden wird erläutert, wie bzw. mit welchen Maßnahmen (-bündeln) diese auch als Verkehrswende bezeichnete Transformation des Verkehrssystems vorangetrieben werden kann. Dabei wird sich insbesondere auf städtische Räume bezogen. Ländliche Räume sowie weitere Aspekte einer nachhaltigen Stadtentwicklung, die ebenfalls Einsparpotentiale hinsichtlich Treibhausgasemissionen bieten wie zum Beispiel Gebäudetechnik werden hier nicht behandelt, da dies den gegebenen Rahmen übersteigen würde und hier keine direkte Anknüpfungspunkte oder Einflussmöglichkeiten für ein Verkehrsberuhigungskonzept wie das der Superblocks bestehen.

Zentral für eine städtische Verkehrswende ist die Förderung des Umweltverbundes. Dazu müssen die ökologischeren Verkehrsmittel des ÖPNV sowie die aktiven Verkehrsarten des Fuß- und Radverkehrs vorrangig ausgebaut werden. Beim ÖPNV gilt es bestehende Angebote aufzuwerten, indem Liniennetze erweitert, Takte verdichtet und die Zuverlässigkeit erhöht werden. So kann mit einer Verringerung der Reisezeiten eine Steigerung der Attraktivität erfolgen. Schließlich sind auch in peripheren Gebieten schnelle und regelmäßige Verbindungen in Stadtzentren notwendig, um die dortige Abhängigkeit vom Pkw zu verringern und Pendelströmen vorzubeugen. Die Förderung der sogenannten aktiven Mobilität kann neben weniger Klimagasen und Lärm die Gesundheit durch mehr Bewegung und sportliche Betätigung steigern. Unter dem Stichwort Flächengerechtigkeit müssen dafür anteilig deutlich größere Verkehrsflächen für diese Verkehrsarten bereitgestellt werden. Nur mit attraktiven, objektiv sicheren und subjektiv als sicher wahrgenommenen Infrastrukturen können Menschen zur aktiven Mobilität angeregt werden. Mit einer Stärkung des Umweltverbundes wird Mobilität gewährleistet und soziale Teilhabe begünstigt, da hier Zugangsbarrieren niedriger sind und so einkommensschwache Bevölkerungsgruppen, die überproportional unter den externen Kosten des Verkehrs leiden (vgl. Kindler et al. 2009: 62) von öffentlichen Investitionen stärker profitieren. Mit der Förderung des Umweltverbundes muss die Einschränkung des MIV, der in seinem jetzigen Umfang einer nachhaltigen Entwicklung diametral gegenübersteht, einhergehen. Um die Attraktivität des Kfz-Verkehrs zu verringern, sollte diesem weniger öffentlicher Straßenraum gewidmet werden. Neben dem fließenden betrifft das auch den ruhenden Kfz-Verkehr, da die kostenfreie Bereitstellung wertvoller innerstädtischer Flächen zum Abstellen von privaten Pkw eine nachhaltige Verkehrsentwicklung behindert und privilegierte Bevölkerungsgruppen begünstigt. Sinnvolle Maßnahmen sind eine flächendeckende Parkraumbewirtschaftung, Benutzungsgebühren zum Beispiel im Stil einer City-Maut oder einer höheren Besteuerung von Treibstoffen. Solche Maßnahmen sind als sogenannte Push-Maßnahmen⁴ im Zusammenspiel mit Pull-Maßnahmen wie der Förderung des Umweltverbundes, besonders effektiv, um Menschen in ihrer Verkehrsmittelwahl zu beeinflussen. Oft werden sie jedoch aus Angst vor Beschwerden und einem Imageverlust von politischen Entscheidungsträgern gescheut. Des Weiteren tragen zusätzliche Kosten für die Benutzung klimaschädlicher Verkehrsarten zur Internalisierung externer Kosten bei und erhöhen somit die Gerechtigkeit der Verteilung der externen Kosten des Verkehrs. (vgl. Frederic et al. 2017)

Die vorgestellten Maßnahmen würden zusammen die Verkehrswende drastisch vorantreiben. In ihrer Konsequenz stellen sie die endgültige Abkehr von dem ab der Massenmotorisierung der 1950er Jahre

⁴ Push-Maßnahmen verringern die Attraktivität eines ungewünschten Verhaltens. Pull-Maßnahmen erhöhen die Attraktivität eines gewünschten Verhaltens.

vorherrschenden Planungsverständnis der autogerechten Stadt dar, dessen Infrastruktur unser Verkehrssystem bis heute prägt (siehe Seite 37).

2.3 Status Quo in Berlin

Vor dem Hintergrund der skizzierten nachhaltigen Stadt- und Verkehrsentwicklung inklusive möglicher Maßnahmen wird nun der Status Quo in Berlin dargestellt. So soll herausgearbeitet werden, inwiefern Berlin bereits den Weg zu mehr Nachhaltigkeit im Verkehr beschreitet. Anschließend wird das Berliner Mobilitätsgesetz als gesetzlicher Rahmen für die weitere Entwicklung betrachtet.

Im Folgenden werden zur Verdeutlichung der Verkehrssituation in Berlin die Daten des Systems repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV) vorgestellt (vgl. Gerike et al. 2019: 4). So kommt der Umweltverbund in Berlin für rund 75 %, der MIV für 24 % der Wege auf. Hinsichtlich der Verkehrsleistung sind es jedoch „nur“ 59 % der Personenkilometer (Pkm) beim Umweltverbund und 41 beim MIV. Diese Diskrepanz, lässt sich damit erklären, dass vor allem für längere Wege oft der private Pkw genutzt wird. Im Durchschnitt sind allerdings 66 % aller Wege kürzer als fünf Kilometer und 83 % kürzer als zehn Kilometer. 27 % aller Wege, die einen bis drei km lang sind, 38 % aller Wege, die drei bis fünf km und ebenfalls 38 % aller fünf bis zehn km langen Wege werden vom MIV geleistet. Auch wenn bestimmte Personengruppen wie zum Beispiel mobilitätseingeschränkte Personen auf den privaten Pkw nicht verzichten können, liegt hier das Potenzial, einen erheblichen Teil dieser Wege auf den Umweltverbund zu verlagern. Wegelängen von bis zu 5 km und teilweise auch darüber hinaus könnten von einem Großteil der Bevölkerung problemlos mit dem Fahrrad bewältigt werden können. Dafür wird jedoch flächendeckend eine bessere und (objektiv, aber vor allem subjektiv) sicherere Radverkehrsinfrastruktur benötigt. Aufschlussreich ist ebenfalls eine Betrachtung der Entwicklung der Verkehrsdaten der letzten Jahre in Berlin (siehe Abbildung 4). So ist von 2013 zu 2018 eine leichter Rückgang des Anteils der vom MIV geleisteten Pkm von 45 auf 41 % und ein Zuwachs von 8 auf 12 % beim Radverkehr zu verzeichnen. Die anderen Anteile bleiben nahezu unverändert wie auch die durchschnittlichen Wegelängen (vgl. Ahrens 2013: 4; Gerike et al. 2019: 4). Es wird offensichtlich, dass

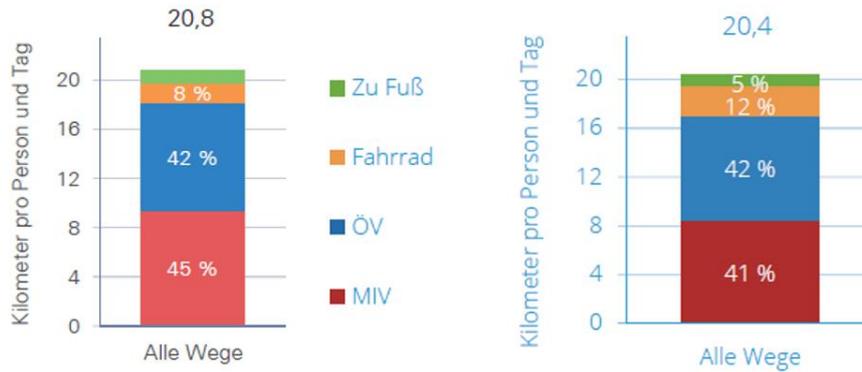


Abbildung 4: Vergleich des Modal Split in Berlin 2013 (links) zu 2018 (rechts) nach Verkehrsleistung (Ahrens 2013: 4; Gerike et al. 2019: 4)

bereits ein Verlagerungseffekt vom MIV auf den Radverkehr begonnen hat, dieser muss jedoch weiter verstärkt werden. Ebenfalls sollten der ÖPNV und der Fußverkehr gefördert werden, hier ist bislang kein Zuwachs zu verzeichnen. Insbesondere der ÖPNV sollte für die Verlagerung längerer Wege auf den Umweltverbund verbessert werden. Bisher verhindern vermutlich vor allem die sehr hohe Auslastung zu Stoßzeiten und ein dünnes Angebot in Stadtrand- und Umlandgebieten einen anteiligen Zuwachs des ÖPNV.

Trotz einer leichtpositiven Entwicklung ist der Anteil des MIV am Gesamtverkehr nach wie vor zu hoch, um einer nachhaltigen Verkehrsentwicklung zu entsprechen. Auch die gesundheitlichen Auswirkungen des Kfz-Verkehrs auf die Bevölkerung Berlins sind kritisch zu betrachten. Es ist davon auszugehen, dass der Straßenverkehr die Gesundheit der Berliner Bevölkerung erheblich belastet. So wird im aktuellen Berliner Luftreinhalteplan summiert: „Der Straßenverkehr ist trotz der erreichten Emissionsminderungen weiterhin die wichtigste Einzelquelle für die aktuelle und zukünftige Luftschadstoffbelastung in Berlin“ (SenUVK 2019: 29).

Zusammenfassend lässt sich konstatieren, dass die Berliner Verkehrsentwicklung nur in Ansätzen einer nachhaltigen Entwicklung entspricht. Diese Diskrepanz impliziert einen akuten Handlungsbedarf. Um diesem nachzukommen und möglichst viele Menschen in ihrer Verkehrsmittelwahl in Richtung mehr Klimafreundlichkeit zu beeinflussen, sind dringend umfangreiche Maßnahmen notwendig. Im folgenden Abschnitt wird das Mobilitätsgesetz betrachtet, auf dessen Grundlage der Berliner Senat diesem Handlungsbedarf gerecht werden will.

2.4 Ziele des Berliner Mobilitätsgesetzes

Das aus der Initiative Volksentscheid Fahrrad hervorgegangene und 2018 verabschiedete Berliner Mobilitätsgesetz (MobG) ist der Versuch der Berliner Landespolitik, einen gesetzlichen Rahmen zur „Bewahrung und Weiterentwicklung eines auf die Mobilitätsbedürfnisse in Stadt und Umland ausgerichteten und dabei stadt-, umwelt-, sozial sowie klimaverträglich ausgestalteten, sicheren, barrierefreien Verkehrssystems“ (§1 Abs. 1 MobG BE) zu schaffen. Im Folgenden werden einige Passagen aus dem Berliner Mobilitätsgesetz zitiert, um zu erörtern, inwiefern das Mobilitätsgesetz auf Basis der dargestellten Berliner Verkehrssituation als gesetzliche Grundlage einer nachhaltigen Stadt- und Verkehrsentwicklung geeignet ist.

Bereits in der Präambel steht: „Die durch dieses Gesetz geregelte Mobilität umfasst die besonderen Anforderungen aller Mobilitätsgruppen [...] und sichert dabei den Vorrang des Umweltverbundes.“ Weitergehend werden in den Paragraphen des Gesetzes die Grundsätze der zukünftigen Berliner Verkehrsplanung wie folgt festgelegt:

„Durch die Gestaltung der Verkehrsinfrastruktur und durch möglichst geringe Rauminanspruchnahme des fließenden und ruhenden Verkehrs soll die Aufenthaltsqualität des öffentlichen Raums und die Lebensqualität in der Stadt verbessert werden“ (§ 4 Abs. 3 MobG BE).

„Durch Steigerung der Leistungsfähigkeit und Attraktivität der Verkehre des Umweltverbundes soll dessen Anteil an den zurückgelegten Wegen gesteigert werden“ (§ 5 Abs. 1 ebd.).

„Verkehrsbedingte Beeinträchtigungen von Klima und Umwelt sollen durch Verlagerung von Nachfrage auf die Verkehrsmittel des Umweltverbundes sowie durch den Einsatz umweltfreundlicher Technologien so reduziert werden, dass die verkehrsspezifischen Umweltziele sowie die Klimaschutzziele des Landes Berlin zur Umsetzung des Übereinkommens von Paris vom 12. Dezember 2015 erreicht werden“ (§ 8 Abs. 1 ebd.).

„Verkehrsbedingte Gesundheitsbeeinträchtigungen sollen vermieden werden. Dieses betrifft insbesondere Luftschadstoff- und Lärmbelastungen.“ (§ 9 ebd.)

Wie aus den Auszügen sichtbar geworden ist, werden mit dem Mobilitätsgesetz eindeutige Leitlinien vorgeschrieben. Neben der Erreichung der Klimaschutzziele sollen gesundheitsbeeinträchtigende Effekte des Verkehrs vermieden und die Aufenthalts- und Lebensqualität erhöht werden. Dies soll durch die Steigerung der Attraktivität und Leistungsfähigkeit des Umweltverbundes, eine entsprechende Verkehrsverlagerung und eine Verringerung der Flächeninanspruchnahme des MIV stattfinden. Mit dieser Vorrangstellung des Umweltverbundes stimmt das Mobilitätsgesetz in seinen Eckpfeilern mit einer nachhaltigen Stadt- und Verkehrsentwicklung, wie sie im vorangegangenen Abschnitt dargestellt

wurde, überein. Bedenklich ist jedoch, dass in den zentralen Paragrafen des Gesetzes keine konkreten und messbaren Ziele und auch keine zeitlichen Vorgaben verankert sind, anhand derer zu einem späteren Zeitpunkt eine Erfolgskontrolle durchgeführt werden könnte. Lediglich Fortschrittsberichte alle zwei Jahre sind vorgeschrieben, für konkrete Zielvorgaben wird auf den Stadtentwicklungsplan Mobilität und Verkehr verwiesen (vgl. § 16 MobG BE). Dieser war zum Zeitpunkt der Anfertigung der vorliegenden Arbeit jedoch noch nicht veröffentlicht. Konkrete, zeitlich terminierte Zielvorgaben wären zur Erreichung der Klimaziele nach dem Pariser Übereinkommen und dem KSG sowie zur drastischen Reduktion der gesundheitsschädigenden Effekte des Verkehrs jedoch dringend notwendig.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass mit Berliner Mobilitätsgesetz eine zeitgemäße gesetzliche Grundlage geschaffen wurde, die die Vorrangstellung des MIV zugunsten des Umweltverbundes aufhebt und sinnvolle, wenn auch wenig konkrete Grundsätze für die verkehrliche Zukunft Berlins im Sinne einer nachhaltigen Stadt- und Verkehrsentwicklung aufstellt.

Kapitelfazit

Im hiermit abgeschlossenen Kapitel wurde die Grundlage für die folgenden Kapitel gelegt. Zuerst ist die Notwendigkeit einer nachhaltigen Entwicklung mit der anthropogenen Klimakrise begründet worden. Dabei wurde aufgrund des Beitrags des Straßenverkehrs zu den Treibhausgasemissionen und des (globalen) Verstädterungstrends sowie aufgrund der umfangreichen gesundheitlichen Beeinträchtigungen des Verkehrs die Wichtigkeit einer nachhaltigen Stadt- und Verkehrsentwicklung verdeutlicht. Ebenfalls wurde das Pariser Abkommen und das Bundes-Klimaschutzgesetz als politische Instrumente zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen erläutert. Um eine Definition für nachhaltige Entwicklung zu finden wurden anschließend die nachhaltigen Entwicklungsziele der Vereinten Nationen sowie deren Implementation auf deutscher Ebene, die Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung beleuchtet. Beide Werke waren jedoch zu unspezifisch, um mit Hinweisen auf konkrete Maßnahmen als Definitionsgrundlage für eine nachhaltige Stadt- und Verkehrsentwicklung zu dienen. Daher wurde dies auf Basis anderer Beiträge getan, um anschließend den Status Quo in Berlin damit zu vergleichen. Es zeigte sich, dass die Verkehrsentwicklung Berlins bisher höchstens in Ansätzen einen der Situation angemessenen Weg in Richtung Nachhaltigkeit beschreitet. Abschließend wurde festgestellt, dass das Berliner Mobilitätsgesetz als Versuch der Berliner Landespolitik eine gesetzliche Grundlage für eine nachhaltigere Entwicklung zu schaffen, in seinen Grundpfeilern mit der erarbeiteten Definition einer nachhaltigen Stadt und Verkehrsentwicklung übereinstimmt, dabei jedoch ebenfalls unkonkret bleibt. Auf dieser Grundlage sollen nun die Superblocks von Barcelona und anschließend die (zukünftigen) Berliner Kiezblocks diskutiert werden.

3 Das Superblock-Konzept am Fallbeispiel Barcelona

Im folgenden Kapitel wird das Superblock-Konzept aus Barcelona vorgestellt. Dazu erfolgt zuerst eine kurze Einführung in die historische Stadtentwicklung. Anschließend werden die bereits existierenden Superblocks sowie die Zielsetzungen der Stadtverwaltung Barcelonas aufgezeigt. Daraufhin folgt eine Analyse der erfolgten und geplanten Maßnahmen. Die Beschreibung der sichtbaren sowie der prognostizierten Effekte dieser Maßnahmen führen abschließend zu einem Fazit.

Barcelona ist die Hauptstadt der autonomen Gemeinschaft Kataloniens im Nordosten Spaniens und liegt am Mittelmeer. Dort leben ca. 1,6 Millionen Menschen, was einer Bevölkerungsdichte von rund 16.000 Einwohner*innen pro Quadratkilometer entspricht (vgl. Instituto Nacional de Estadística 2020; Ajuntament de Barcelona 2019). Im größten Bezirk Eixample liegt die Bevölkerungsdichte sogar bei 35.500 Einwohner*innen/km². Die Metropolregion Barcelonas umfasst eine Bevölkerung von 3,2 Mio. Menschen (vgl. Àrea Metropolitana de Barcelona 2020).

3.1 Historie und Stadtentwicklung Barcelonas

Besonders hervorzuheben in der historischen Stadtentwicklung Barcelonas ist die Stadterweiterung nach Plänen von Ildefons Cerdà, einem 1815 geborenen katalanischen Bauingenieur. Der Plan von Cerdà *Proyecto de Reforma y Ensanche* (dt. Projekt für Umbau und Erweiterung) von 1860 zielte auf eine Verbesserung der Lebensbedingungen für die Stadtbevölkerung ab, die zuvor unter den beengten Verhältnissen der ummauerten mittelalterlichen Stadt litt. Mit einem streng rationalen Vorgehen plante er eine gleichmäßige Bebauung mit Blöcken von 133 mal 133 m. Diese war begründet auf Berechnungen zur optimalen Anzahl an Hausbewohnern im Verhältnis zur Fläche, Straßenbreite und Fassadenhöhe. Durch die abgeschrägten Ecken der Wohnblöcke entstand an jeder Straßenkreuzung ein Platz. Hierdurch und mit den für die damaligen Verhältnisse breiten Straßenzügen von 20 bis 30 m Breite sollten eine bessere Belüftung und Lichtverhältnisse erreicht werden. Ebenso wurde im Plan den damaligen technologischen Innovationen wie Straßenbeleuchtung, Telegraph, Kanalisation sowie einer möglichst gleichmäßigen Verteilung der verschiedenen Infrastrukturen wie Schulen, Krankenhäuser und Parks

Rechnung getragen. In Abbildung 5 ist der Plan von Cerdà dargestellt, dabei ist die Altstadt dunkel und die geplante Erweiterung hell dargestellt. (vgl. Pallares-Barbera et al. 2011: 124 ff.; Kübler 2011: 4 ff.)

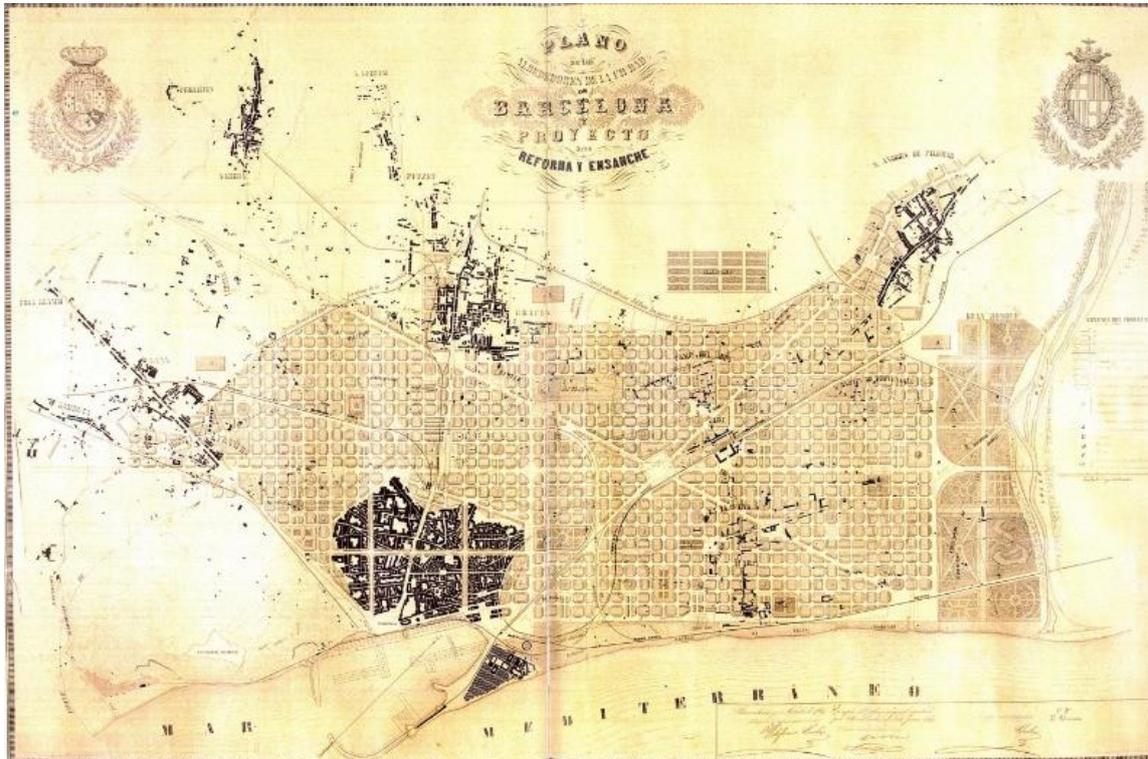


Abbildung 5: Plan von Cerdà *Proyecto de Reforma y Ensanche* (Cerdà i Sunyer 1859)

Cerdàs Vorhaben, an lediglich zwei Seiten der Blöcke Gebäude zu errichten und so erhebliche Freiflächen im Inneren der Blöcke zu schaffen, scheiterte jedoch. Bei der Umsetzung des Plans wurden aufgrund des wirtschaftlichen Interesses an Immobilien als Investitionsobjekte deutlich dichtere Bebauungen zugelassen, sodass nur kleine Innenhöfe in den Blöcken verblieben. Auch die ursprünglich dem motorisierten Verkehr gewidmeten Flächen waren insbesondere auf den abgewinkelten Plätzen kleiner, als es heute der Fall ist. Trotzdem ist der Plan von Cerdà entscheidend für die Stadtgeschichte Barcelonas, da auf seiner Basis unter anderem der größte Bezirk Barcelonas Eixample sowie ein Großteil des heutigen Straßennetzes Barcelonas entstanden ist. Eine Luftansicht von Eixample ist in Abbildung 6 dargestellt. (vgl. ebd.)

Unter der Diktatur Francos (1936-1977) wuchs Barcelona zunächst ohne formelle Stadtplanung (vgl. Gomes de Matos 2013: 126). Mit der Demokratisierung Spaniens ab dem Jahr 1975 kam es zu weitreichenden Veränderungen. Als Folge, der bis dato mangelnden Mitbestimmungsmöglichkeiten und der besonderen Repression der katalanischen Minderheit unter der Diktatur erstarkten in den Folgejahren Nachbarschaftsbewegungen und es kam vermehrt zu Partizipationsprogrammen (vgl. Gomes de Matos 2013: 126 f.).



Abbildung 6: Luftansicht von Eixample mit typischen Wohnblocks mit abgeschrägten Ecken nach Cerdà (Filimonov 2019)

Des Weiteren profitierte die Stadt erheblich von der Austragung der Olympischen Sommerspiele 1992. Neben dem Ausbau der Sportstätten flossen großangelegte Investitionen in Stadtentwicklungsprojekte. So wurde neben der Aufwertung von Industriegebieten zu Wohnquartieren (zunächst zur Nutzung als olympisches Dorf) auch die Verkehrsinfrastruktur verbessert. Besonders eine neue Ringstraße um die Stadt, die auch Stadtrandgebiete anschloss, verbesserte die Situation des motorisierten Verkehrs (vgl. Von Kutzleben 2012; COOB'92: 17 ff.).

Heute ist Barcelona eine für ihre innovative Stadtplanung und -entwicklung international anerkannte und vielbeachtete Stadt. So ist seit den 1990er Jahren das ‚Modell Barcelona‘ bekannt geworden. Auch wenn dieses in der Forschung umstritten ist, wird es in der programmatischen Stadtplanung als übertragbares Modell mit Vorbildfunktion gesehen. Definiert wird das ‚Modell Barcelona‘ erstens durch die Einbeziehung der Zivilbevölkerung in Entscheidungsprozesse der Stadtplanung und zweitens die Nutzung der Fördermittel von Großevents wie den Olympischen Spielen 1992 oder dem Forum der Kulturen 2004 als strategische Instrumente der Stadterneuerung (vgl. Gomes de Matos 2013: 127f nach Marshall 2000: 305f; Monclús 2003). Nach ersten städtebaulichen Erfolgen und wirtschaftlichen Verbesserungen wuchs der Optimismus und damit die Identifikation mit der eigenen Stadt. Barcelona zeichnet sich bis heute durch eine diverse und aktive Bürgerschaft mit einem hohen Maß an zivilgesellschaftlichem Engagement und einer Konsenskultur aus (vgl. López et al 2020: 11; Fernández Sánchez 2007: 188).

3.2 Die Superblocks in Barcelona

Das Superblock-Konzept sieht vor, mit verschiedenen Maßnahmen den motorisierten Durchgangsverkehr in Wohnquartieren zu unterbinden. Dadurch soll die Aufenthalts- und Lebensqualität erhöht und der Fuß- und Radverkehr gefördert werden. Grundsätzlich ist dies kein neues Konzept. Der Vorschlag von 1958 jeweils neun Wohnblöcke in Eixample zu einem Superblock zusammenzufassen geht auf den Architekt Oriol Bohigas zurück (vgl. Ehrmann 2018a2018: 43). Erste Verkehrsberuhigungsmaßnahmen kamen bereits ab den 1970er Jahren in Barcelona zum Einsatz. 1993 wurde der erste autofreie Superblock im damals heruntergekommenen Altstadtviertel El Born eingerichtet. Weitere folgten in den 2000er Jahren, der bekannteste im Bezirk Gràcia (vgl. López et al. 2020: 8; Klause 2018). Dieser war ursprünglich ein eigenständiges Dorf namens Vila de Gràcia und eignete sich mit seinen engen, bei Touristen beliebten Straßen gut für eine Verkehrsberuhigung (vgl. Roberts 2019).

Seit 2010 war Salvador Rueda, Direktor der Agentur für Stadtökologie in Barcelona, für die Belebung des Superblock-Konzepts und dessen Adaption im Bezirk in Eixample verantwortlich. So wurde für die Jahre 2012-2015 das *Programa Superilles* (dt. Superblocks-Programm) aufgelegt, das zunächst die Einrichtung von vier Superblocks als Pilotprojekte vorsah (vgl. Ajuntament de Barcelona 2016: 23). Es folgte der *Pla de Mobilitat Urbana 2013-2018* (PMU, dt. Städtischer Mobilitätsplan) als Rahmenplanwerk, in den die Superblocks eingebettet wurden. Dieser enthielt eine Vielzahl von ambitionierten, teilweise längerfristigen Zielvorgaben in den Bereichen sichere, nachhaltige, gerechte und effiziente Mobilität (vgl. Ajuntament de Barcelona 2014: 3). Er sah die längerfristige Anwendung des Superblock-Modells auf das gesamte Stadtgebiet vor. Des Weiteren sollten unter anderem die Anzahl schwerer und tödlicher Unfälle deutlich reduziert, das Radverkehrsnetz ausgeweitet, das Busnetz überarbeitet, der durchschnittliche ÖPNV-Takt halbiert und die Flächen für Fußgängerzonen verzehnfacht werden. Eine Gegenüberstellung der bisherigen zu den geplanten Fußgängerzonen ist in Abbildung 7 dargestellt. Die Verkehrsverlagerung auf nachhaltigere Verkehrsträger soll in der Folge zur Einhaltung von Klimazielen und Verringerung der Luftschadstoffbelastung führen.

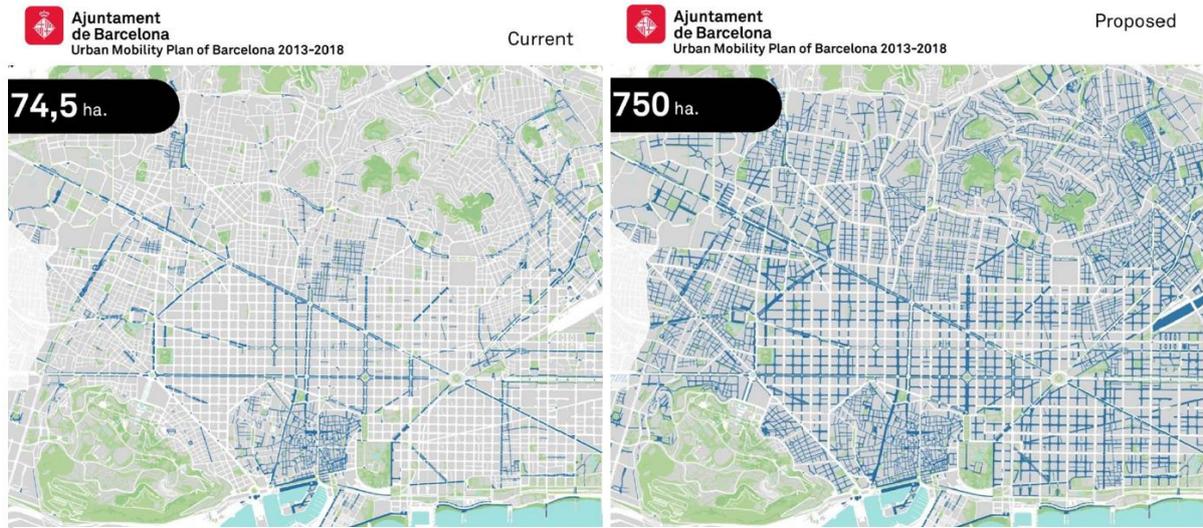


Abbildung 7: *Current pedestrian areas* und *Proposed pedestrian areas* des PMU 2013-2018 (Ajuntament de Barcelona 2014: 21 f.)

2015 kam es nach Wahlen zu einem politischen Umbruch in Barcelona. Die ehemalige Aktivistin Ada Colau, die an der Spitze eines links-alternativen Bündnisses zur Bürgermeisterin gewählt wurde, verstärkte mit ihrer progressiven Agenda, die sich um Themen wie städtische Lebensqualität und bezahlbaren Wohnraum drehte, die bisherigen Ambitionen hinsichtlich der Superblocks (vgl. Klausur 2018). Unter ihr wurde 2016 das Programm „Wir füllen die Straßen mit Leben. Die Implementation des Superblock-Modells in Barcelona“ (kat. *Omplim de vida els carrers. La implantació del model Superilles a Barcelona*) ins Leben gerufen. Diese vier strategischen Ziele sollten darin unter anderem durch die Einrichtung von Superblocks erreicht werden:

1. Die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum steigern: Ermöglicht werden sollen Kinderspiel, Begegnungen, Spazieren, Ausruhen. Eine Rückgewinnung der Straßen für die Menschen.
2. Nachhaltige Verkehrsentwicklung: Gesunde und klimafreundliche Verkehrsarten sollen gefördert werden. Dabei gilt Fußverkehr vor Radverkehr und ÖPNV. Dem Verkehr gegenüber genießen die urbane Lebensqualität und das bürgerliche Zusammenleben jedoch eine höhere Priorität. Der MIV soll verringert werden.
3. Städtische Grünflächen und Biodiversität sollen in Quantität und Qualität erhöht und die Versiegelung verringert werden.
4. Die Beteiligung und Mitverantwortung der Bürger*innen soll verstärkt werden.

Mittlerweile wurde ein neuer Verkehrsplan verabschiedet. Der PMU 2019-2024 schreibt dabei im Wesentlichen die Zielvorgaben seines Vorgängers fort (vgl. Ajuntament de Barcelona 2018: 17). Dabei sieht er vor, den Modal Split bis zum Jahr 2024 wie folgt zu verändern: Der Fuß-, Rad- und ÖPNV-Anteil sollen um 6, 75 und 13 % steigen, während der MIV-Anteil um 21 % verringert werden soll. Für die detaillierten Zielwerte siehe Abbildung 8⁵. Durch einen Partizipationsprozess soll der PMU 2019-2024 weiter präzisiert werden (vgl. Ajuntament de Barcelona 2018: 20 ff.). Laut López et al. (2020)⁶ sieht der Plan ebenfalls vor, die dem MIV zugängliche Straßennetzlänge um 61 % und die Pkw-Anzahl um 13 % zu reduzieren. 70 % der vom MIV genutzten Flächen (6 Mio km²) sollen umgewidmet werden und die Fußverkehrsflächen, die bereits um 67 % erhöht wurden, weiter von 230 ha auf 852 ha um 270 % erhöht werden. Dies soll unter anderem durch die Anwendung des Superblock-Modells auf das gesamte Stadtgebiet geschehen. So entstünden langfristig 503 Superblocks. Bis heute sind sechs Superblocks eingerichtet, bis 2023 sollen es bereits 18 sein (vgl. López et al. 2020: 8f).

PMU 2019 - 2024. Objectiu de Repartiment Modal

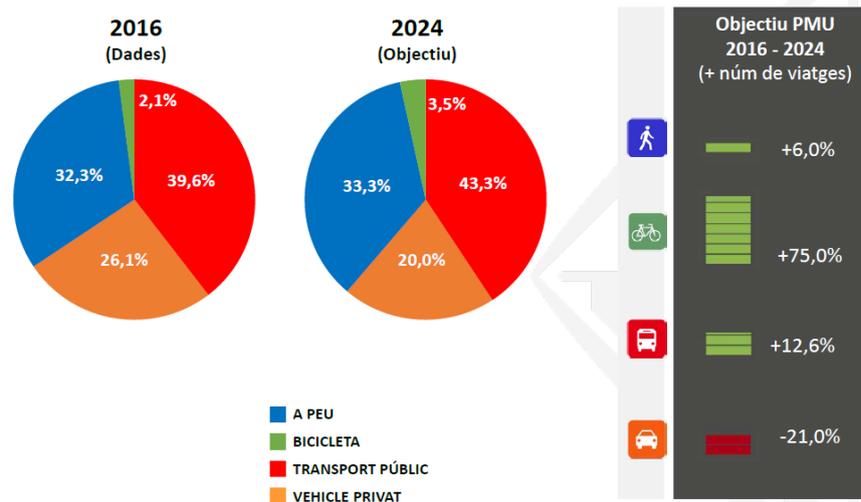


Abbildung 8: Zielvorgaben des Modal Split im PMU 2019-2024 (Ajuntament de Barcelona 2020b: 34)

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das Superblock-Modell in Barcelona zwar einen quartiersbezogenen Ansatz verfolgt, gleichzeitig jedoch eine gesamtstädtische Ausprägung angestrebt wird. So wird mit der Umgestaltung aller Quartiere langfristig auf eine radikale Transformation des öffentlichen Straßenraums Barcelonas, von einem MIV-zentrierten zu einem auf die Lebensqualität zentrierten Ansatz hingezielt. Deutlich geworden ist auch, dass das Superblock-Modell keine einzelne

⁵ In Abbildung 7 sind der Fußverkehr in blau, der Radverkehr in grün, der ÖPNV in rot und der MIV in orange dargestellt. Die Werte beziehen sich auf die Anzahl der Wege bzw. das Verkehrsaufkommen.

⁶ López et al. (2020) beziehen sich auf Daten, die zur Zeit der Anfertigung der vorliegenden Arbeit nicht öffentlich zugänglich waren.

Maßnahme ist, sondern eine Komponente eines größeren Rahmenplans darstellt. Dieser enthält auch andere Teilpläne, unter anderem zur zukünftigen Ausprägung der einzelnen Verkehrsträger. Die langfristigen Zielvorgaben, die die Stadtverwaltung aufstellt, sind dabei äußerst ambitioniert und mutig, enthalten jedoch kein Zieldatum. Gleichzeitig gibt es jedoch auch mittelfristige, terminierte Zielvorgaben, welche die Evaluierbarkeit des Fortschritts ermöglichen. Hier ist bereits ein Unterschied zur Berliner Landespolitik und Verwaltung sichtbar, die bisher keine derart ambitionierten Zielvorgaben aufstellen.

3.3 Maßnahmen zur Etablierung der Superblocks in Barcelona

Das Superblock-Konzept sieht vor, mehrere Wohnblöcke zu einem größeren Block zusammenzufassen. Im gleichmäßigen Rasterstraßennetz des Bezirks Eixample entspricht das drei mal drei Blöcken mit Abmaßen von ca. 400 mal 400 m mit etwa 5.000 bis 6.000 Bewohner*innen. Im Innenbereich der Blöcke sind motorisierter Verkehr sowie Parken nicht gestattet. Es wird angestrebt weitestmöglich Tiefgaragenplätze zu ermöglichen. Für Anwohner*innen, Versorgungs- und Notfallfahrzeuge ist die Einfahrt erlaubt, ebenso wie das Be- und Entladen unter besonderen Umständen. Im Block gilt eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 10 km/h. Fußverkehr und Aufenthalt haben oberste Priorität. (vgl. BCNecologia 2020; López et al 2020: 3)

Weiterführend wird das Straßen- und Wegenetz hinsichtlich der verschiedenen Verkehrsträger und Funktionen ausdifferenziert. Es entstehen neben dem übergeordneten Straßennetz für den MIV und ÖPNV ein lokales Straßennetz für den Fuß- und Radverkehr. In weiteren Planungsphasen, die über die primäre Verkehrsberuhigung hinausgehen, sollen „grüne Achsen“ zum Beispiel durch Baumpflanzungen und Hochbeete entstehen und so der Naherholung und Klimaanpassung dienen. Durch Sitzgelegenheiten und Spielmöglichkeiten für Kinder auf freiwerdenden Flächen wird die soziale Brauchbarkeit verbessert. Insbesondere auch auf den – durch die abgeschrägten Blockecken – großen Knotenpunkten entstehen Plätze, die unterschiedlichen Nutzungen zugeführt werden können (siehe Abbildung 10). Da die Straßen meist als Einbahnstraßen angelegt sind, was in Spanien grundsätzlich weit verbreitet ist, kommt es kaum zu Begegnungen zwischen Kraftfahrzeugen. In der Folge sind die für den MIV benötigten Verkehrsflächen innerhalb der Superblocks sehr gering. (vgl. Ajuntament de Barcelona 2016: 15 f.)

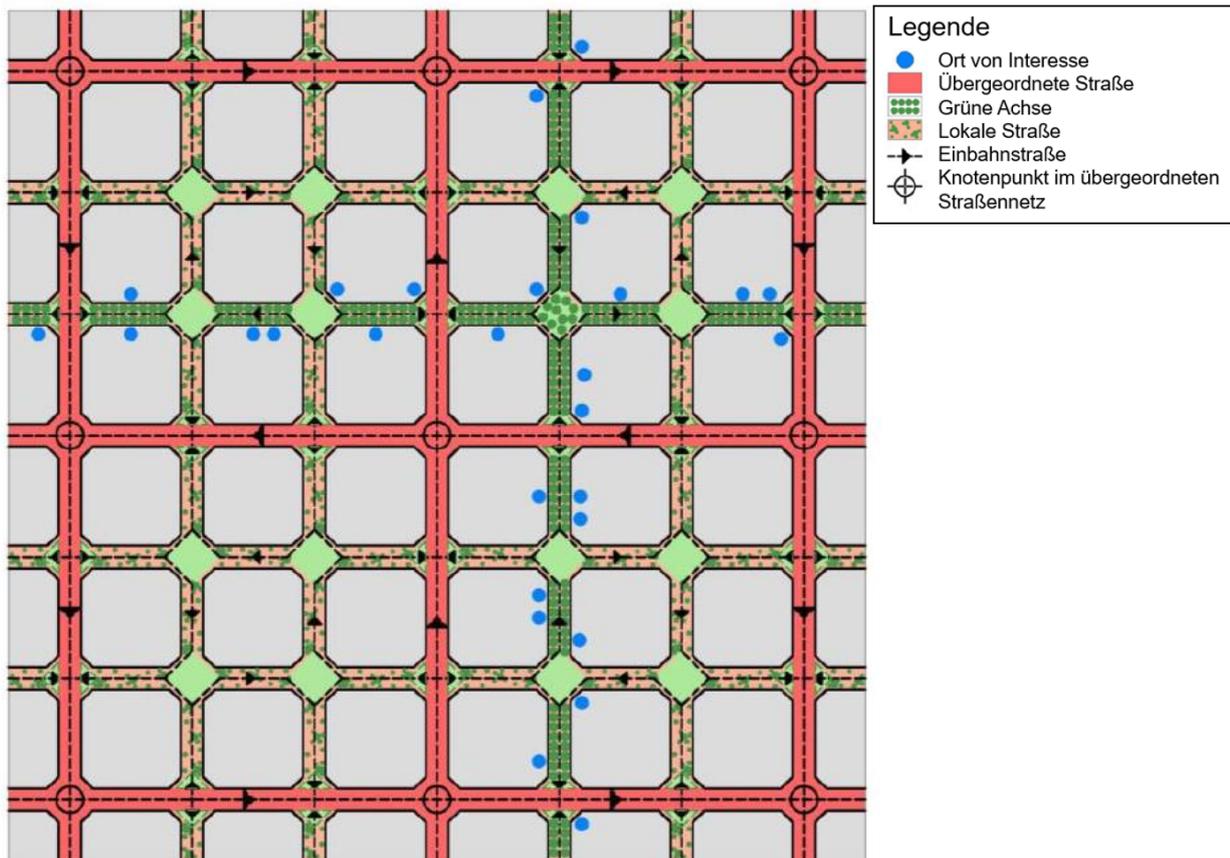


Abbildung 9: Differenzierung der Straßen im Superblock-Konzept (veränderte Darstellung nach Ajuntament de Barcelona 2016: 16)

Grundsätzlich werden die Maßnahmen den Gegebenheiten vor Ort angepasst, sodass verschiedene Ausgestaltungsformen möglich sind. Diagonalsperren wie in den Superblocks der letzten Jahre kreieren Schleifenstraßen und verhindern das Durchfahren des Quartiers. Im 2003 entstandenen Superblock in Gràcia wird für Anwohner*innen die Einfahrt per elektronischer Erkennungskarte und versenkbaren Pollern gewährleistet. Das Be- und Entladen ist dort nur zu bestimmten Tageszeiten in extra dafür vorgesehenen Zonen zulässig, die von jedem Betrieb aus in maximal 50 m Entfernung liegen. Auch für die weiteren Superblocks sind Maßnahmen wie lokale Verteilzentren geplant, um Lieferverkehre in den Superblocks zu bündeln (vgl. Ajuntament de Barcelona 2014: 71 ff.; Roberts 2019). Dieses Thema weiter zu verfolgen würde jedoch den gegebenen Rahmen überschreiten.

Des Weiteren weist der Planungsprozess eines Superblocks stets folgende Charakteristika auf: Einzelne Superblocks werden im Vorhinein hinsichtlich ihrer Gebietscharakteristiken untersucht. Dabei werden neben dem Verkehr unter anderem wirtschaftliche Aktivitäten sowie die Qualität und Quantität öffentlicher Räume im Quartier analysiert. Die Implementierung wird weiterhin stets im Rahmen von Öffentlichkeitsveranstaltungen partizipativ vorbereitet und begleitet. Auch auf Quartiers-Ebene werden

anschließend jeweils Fußverkehrs-, Radverkehrs- und ÖPNV-Pläne entworfen, um eine Einbettung des Superblocks in weitere Planwerke sicherzustellen. (vgl. Rueda et al. 2004: 7 ff.)

In den Abbildungen 10 bis 12 sind einige Eindrücke verschiedener Superblocks abgebildet.



Abbildung 10: Superblock Poblenou (Ehrmann 2018a)



Abbildung 11: Superblock Sant Antoni (Ehrmann 2018b)



Abbildung 12: Superblock El Born (Daniel Etter in Hu 2016)

3.4 Auswirkungen von den Superblocks in Barcelona

Nach der Beschreibung des Superblock-Konzeptes samt übergeordneten Planwerken, Zielen und Maßnahmen werden im folgenden Abschnitt die Auswirkungen diskutiert, um abschließend zu einem Fazit über Wirkung und Nutzen von Superblocks zu kommen.

Das Superblock-Modell kann sowohl positive als auch negative Auswirkungen haben. So geht mit der Aufwertung eines Quartiers oder Viertels eine Attraktivitätssteigerung einher, die zu steigenden Mieten und letztlich der Verdrängung sozio-ökonomisch schwächeren Bevölkerungsgruppen führen kann. Das Risiko der Gentrifizierung und sozialen Segregation wird auch im Kontext der Superblocks von Barcelona diskutiert (vgl. Mueller et al. 2020: 11). Insbesondere der 1993 im Altstadtviertel El Born entstandene Superblock gentrifizierte sich in der Folge stark, was auch der für die neueren Superblocks verantwortliche Stadtplaner Rueda kritisiert (vgl. Roberts 2019). Als Gegenmittel für diese Probleme kommen nur eine möglichst flächenhafte Anwendung in Frage, um Unterschiede zu minimieren sowie eine Förderung von sozialem Wohnraum.

Im Zusammenhang mit der Implementierung des Superblocks in Poblenou kam es ebenfalls zu Schwierigkeiten. So beklagten Anwohner*innen, zu kurzfristig und nicht ausreichend informiert worden zu sein. In der Folge formierte sich Widerstand in der Bürgerschaft, wie zu sehen in Abbildung 13. Nach intensiven Gesprächen zwischen der Stadtverwaltung und der Bewohnerschaft und nachträglichen Änderungen⁷ hätten die Proteste jedoch aufgehört und mittlerweile würden die meisten Anwohner*innen die Veränderungen insgesamt gutheißen. (vgl. Roberts 2019)



Abbildung 13 Demonstration gegen den Superblock in Poblenou (Ferran Nadeu in Klause 2018)

⁷ Es wurden unter anderem ein permanenter Spielplatz sowie Sitzgelegenheiten und Picknick-Tische nachträglich aufgestellt.

Auch die verstärkten Bemühungen der seit 2015 neuen Stadtregierung unter Bürgermeisterin Ada Colau wurden sehr kontrovers aufgenommen. Krause (2018) attestiert, dass es in Folge des Politikwechsels 2015 durch die von politischen Akteuren beanspruchte Eigentümerschaft am Superblock-Projekt zu einem Konflikt um institutionalisierte Macht auf kommunaler Ebene kam. Diese politische Aneignung und Personifizierung des Superblock-Projektes hätten verschiedene Folgen. So käme es zu einer mangelhaften Projektdurchführung, da der Druck, in einer 4-jährigen Legislaturperiode sichtbare Ergebnisse zu schaffen, einer langfristigen Implementationsstrategie mit einem inklusiven Partizipationsprozess und Untersuchungen zu den lokalen sozioökonomischen Gegebenheiten entgegenstünde. Des Weiteren Sorge die Aneignung des Projektes durch die aktuelle Bürgermeisterin für eine politische und gesellschaftliche Polarisierung, bei der Personengruppen, die die linke Bürgermeisterin aufgrund ihrer progressiven politischen Agenda und/oder ihrer Einstellung zur Frage nach der Unabhängigkeit Kataloniens kritisieren, auch „ihren“ Superblocks gegenüber kritisch eingestellt sind. (vgl. Krause 2018)

Negativ zu bewerten ist ebenfalls der Verlagerungseffekt des MIV auf umliegende Straßen und Knotenpunkte. Dabei kann es zu einer Differenzierung zwischen der von Superblocks profitierenden und der darunter leidenden Anwohnerschaft kommen. Ebenfalls ist es möglich, dass der Durchgangsverkehr in benachbarten Quartieren zunimmt. Dem kann nur mit einer Ausweitung der verkehrsberuhigenden Maßnahmen begegnet werden. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass sich bei der Schließung bestimmter Routen Verkehrsströme entlang den niedrigsten Widerständen auf alternative Routen umlegen. Dabei ist abzusehen, dass es an diesen Ausweichrouten zu einer Mehrbelastung der Verkehrsanlagen und der dort wohnenden Menschen kommt. Dies ist jedoch im Prozess einer Umorientierung des Verkehrs hin zu einer nachhaltigen Entwicklung ein vorübergehender Zustand, der mittelfristig dazu führt, dass diejenigen, denen es möglich ist, auf alternative Verkehrsmittel umsteigen und sich so die Verkehrssituation – auch für die Personen, die auf den Pkw angewiesen sind – verbessert. Voraussetzung hierfür ist jedoch die Förderung alternativer Fortbewegungsmöglichkeiten. Ebenfalls könnten unerwünschte Überlastungserscheinungen des MIV durch weitere Maßnahmen, die die Attraktivität des MIV verringern, verhindert werden. Dazu in Betracht kommt zum Beispiel die Einführung einer City-Maut sowie die Verringerung und Bewirtschaftung von Parkraum (vgl. Mueller et al 2020: 11). Zusätzlich argumentieren Mueller et al. (2020: 3), dass es aufgrund der Superblocks zu weniger Ein- und Abbiegevorgängen auf Hauptstraßen käme und so der Verkehrsfluss dort erhöht werden könnte.

Allerdings fußen diese Annahmen der Verkehrsverlagerung auf Modellen und Prognosen, die in mehrfacher Hinsicht hinterfragt werden können. Einerseits sind Verkehrsmodelle nur Momentaufnahmen und bilden keine zeitliche Entwicklung ab. Dies wäre bei einer langfristigen Verkehrsplanungsstrategie wie der Superblock-Implementation jedoch notwendig. Andererseits

unterliegen Prognosen stets der Subjektivität der durchführenden Personen. Von Winning (1982: 157) konstatiert zu Verkehrsprognosen: „Sie werden, auch wenn sie durchaus auf vernünftige Prämissen aufbauen können, zu Instrumenten der Verhaltenssteuerung und damit auch der Planung; sie haben politischen Charakter.“ Bei einer längerfristigen Transformation der Verkehrsinfrastruktur sollte daher hinterfragt werden, ob ein Verkehrsmodell basierend auf heutigen Annahmen, den über den Implementations- und Anpassungszeitraum sich wandelnden Bedarfen gerecht werden kann oder einer nachhaltigen Transformation des Verkehrssystems eher im Wege steht. Von Winning postuliert weitergehend, dass Verkehrsströme mittel- und langfristig höchst flexibel sind (vgl. Von Winning 1982: 149) und Straßennetze nicht mehr Verkehr zulassen sollten, als mit einer angemessenen sozialen Brauchbarkeit verträglich ist (vgl. ebd.: 159). Dem kann aus der heutigen Perspektive einer nachhaltigen Stadt- und Verkehrsentwicklung hinzugefügt werden, dass die Verkehrsmengen des MIV auf ein nachhaltigkeitsverträgliches Maß beschränkt sein sollten.

Duchêne (2019) untersuchte mit quantitativen Forschungsmethoden das öffentliche Leben in den Superblocks Poblenou und Sant Antoni. Er kommt zu dem Ergebnis, dass die Implementation der Superblocks das öffentliche Leben deutlich verbessert habe. Außerdem begünstigt der Wandel von Verkehrs- zu Aufenthaltsflächen – insbesondere durch die Schaffung von Sitzgelegenheiten und ähnlichem – die Aufenthaltsqualität enorm. So habe die Implementierung der Superblocks in Poblenou und Sant Antoni einen erheblichen positiven Effekt auf das öffentliche Leben (vgl. Duchêne 2019: 104 ff.).

Ebenfalls nicht quantifizierbar ist, dass das Vorhandensein qualitativ hochwertiger öffentlicher Räume die Verbundenheit mit einem Ort und das Sicherheitsgefühl erhöhen. Dies wirkt sich positiv auf die Bildung von Identität, Gemeinschaftsgefühl sowie das emotionale und soziale Wohlbefinden aus. Denn öffentliche Räume helfen soziale Interaktionen zu erleichtern und tragen somit zum sozialen Zusammenhalt bei. (vgl. Mueller et al. 2020: 10 nach Rollero 2013; Holland et al. 2007)

In einer Studie aus dem Jahr 2020 berechnen Mueller et al. die gesundheitlichen Auswirkungen, die die Implementation von 503 Superblocks in Barcelona hätte. Diese Berechnungen zeigten einen erwartbaren umfangreichen gesundheitlichen Nutzen. Der größte Einfluss entsteht dabei durch die Reduktion der NO₂-Belastung, deren Jahresdurchschnitt um 24 % von 47 µg/m³ auf 36 µg/m³ und damit unter den WHO-Grenzwert von 40 µg/m³ abgesenkt würde (vgl. López et al. 2020: 8 f.). An zweiter Stelle stünden die Effekte der Lärminderung, gefolgt von der geringeren Hitzewirkung⁸. Beiträge zur Verbesserung der Gesundheit hätten ferner die zusätzlichen Grünflächen sowie die vermehrte

⁸ Die Hitzewirkung durch das Phänomen der Urban Heat Island (UHI) kommt in Städten aufgrund des hohen Versiegelungsgrad vor. Barcelona ist hier aufgrund des wärmeren Klimas im Vergleich zu Berlin besonders prädisponiert.

körperliche Aktivität durch den Fuß- und Radverkehr. Addiert käme so für Barcelona die Vermeidung von jährlich 667 verfrühten Todesfällen zustande. Dies würde einem volkswirtschaftlichen Effekt von 1,7 Milliarden Euro und einen Anstieg der durchschnittlichen Lebenserwartung um 198 Tage bedeuten. Für den Bezirk Eixample wurde zudem errechnet, dass die Lebenserwartung der Bewohner*innen sich zusätzlich um 37 Tage aufgrund von mehr Grünflächen und durch den Wechsel des vorrangigen Verkehrsmittels um 44 (Fuß), 97 (ÖPNV) bzw. 125 Tage (Rad) steigern würde. Die Autoren plädieren daher für eine Anwendung des Superblock-Konzepts auf die gesamte Stadt, wobei auch die Anbindungen des Umlands per Rad- und ÖPNV verbessert werden müsste, um das Einpendeln per privatem Pkw zu mindern. (vgl. Mueller et al. 2020: 9 ff.)

Zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen liegen keine Berechnungen vor. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die klimaschädliche Wirkung des Verkehrs durch einen forcierten Wandel der Verkehrsmittelnutzung abnehmen wird. Dabei gilt allgemein:

„Minderungsoptionen in städtischen Räumen [...] werden voraussichtlich am effektivsten sein, wenn politische Instrumente gebündelt werden. Infrastruktur und Stadtform sind eng miteinander verknüpft und legen Landnutzungsmuster, die Wahl von Verkehrsmitteln, Wohnformen und Verhaltensweisen fest. Wirksame Minderungsstrategien beinhalten Pakete sich gegenseitig verstärkender Maßnahmen“ (IPCC 2014c: 25).

Im Umweltbericht Barcelonas von 2009 wird festgestellt, dass in den Superblocks in Gràcia und La Ribera der Fußverkehr um über 10 %, der Radverkehr um über 15 % und auch wirtschaftliche Aktivitäten zugenommen haben (vgl. Ajuntament de Barcelona 2009: 55). Die Aussagekraft dieser Zahlen hinsichtlich eines Verkehrsverlagerungseffektes sollten jedoch mit Vorsicht betrachtet werden, da sie vermutlich auf Verkehrszählungen vor Ort beruhen. Demzufolge kann keine valide Aussage darüber gemacht werden, ob zuvor vom MIV abgewickelte Wege ersetzt oder nur aufgrund der gestiegenen Attraktivität mehr Rad- und Fußverkehr angezogen wurde. Damit Superblocks ihre beabsichtigten Effekte hinsichtlich der Reduzierung des MIV entfalten können, müssen sie in weitere stadtplanerische Strategien integriert sein (vgl. López et al 2020: 13). Keine Erwähnung in der Literatur findet die Problematik der wegfallenden Parkplätze durch die Umwidmung von Verkehrsflächen. Die Strategie in Barcelona, Tiefgaragen anzubieten und Parkraumbewirtschaftung auszuweiten kann vermutlich nicht für genügend Ersatz sorgen bzw. den Bedarf nicht ausreichend verringern. Insbesondere der flächendeckende Bau von Tiefgaragen sollte sowohl aus ökonomischer, ökologischer wie auch verkehrsplanerischer Sicht hinterfragt werden.

Eine breite Anwendung des Konzeptes würde die Stadt wieder mehr in Richtung der ursprünglichen Vision von Cerdà mit mehr Freiflächen und Lebensqualität für alle Bewohner*innen umgestalten (vgl. Ajuntament de Barcelona 2016: 12).

3.5 Fazit zu den Superblocks in Barcelona

Einzelne Superblocks wirken vorrangig lokal. Sie steigern die Lebensqualität innerhalb des Blocks und verringern sie außerhalb. Von ihnen sind jedoch keine weiterreichenden Auswirkungen zu erwarten. Damit Superblocks ihre beabsichtigten Effekte zur Reduzierung des MIV entfalten können, müssen sie flächenhaft angewandt und in weitere aufeinander abgestimmte stadt- und verkehrsplanerische Strategien integriert werden. Denn Mobilität wird eingeschränkt, wenn Menschen ihre Pkw abschaffen, jedoch keine neuen Möglichkeiten per ÖPNV und Radverkehr geschaffen werden. Eine isolierte Betrachtung des Superblock-Konzeptes, ohne die umgebende Infrastruktur miteinzubeziehen, scheint somit nicht sinnvoll. Die flächenhafte Anwendung des Superblock-Konzeptes stellt eine radikale Transformation des urbanen Raums und der urbanen Infrastruktur dar. Diese hätte viele positive Effekte, wie weniger Gesundheitsbeeinträchtigungen durch den Verkehr (insbesondere durch die Verringerung von Luftschadstoffen und Lärm), mehr Grünflächen sowie diverse Nutzungsmöglichkeiten des Straßenraums, zum Beispiel als Begegnungsstätte. Eine Attraktivierung des Rad- und Fußverkehrs in Verbindung mit einer Verringerung des MIV würde zur Verkehrsverlagerung und damit zum Klimaschutz beitragen. Dem gegenüber stehen Risiken wie die Verstärkung der Gentrifizierung und sozialer Segregation bei ungleichmäßiger Anwendung sowie die polarisierende Wirkung bei mangelnder Bürgerbeteiligung. Mit der genannten städtischen Transformation geht eine mentale Transformation einher, die sich weg von der Pkw-orientierten Planung der Vergangenheit hin zu einer Planung, die die Bedürfnisse der Menschen und die Bekämpfung des und Anpassung an den Klimawandel in den Vordergrund stellt. Diese Transformationsprozesse gehen wie jede Änderung von Gewohntem mit Widerständen einher. Diese Widerstände schrumpfen jedoch mit der Gewöhnung an das Neue. Letztlich eignet sich das Superblock-Konzept zur Erprobung und Anpassung neuer Strategien, da es zeitnah greifbare Ergebnisse liefert. Seine nachbarschaftliche Dimension kann zudem im Sinne eines Bottom-Up-Ansatzes den gesellschaftlichen Zusammenhalt fördern. Mit dem Entstehen neuer Superblocks ist klargeworden, dass ein flexibler Ansatz und die Wahrung des sozialen Gleichgewichts von elementarer Bedeutung für die Stadterneuerung und den Erfolg des Superblock-Konzeptes sind.

4 Kiezblocks in Pankow

Bevor im folgenden Kapitel die an das Superblock-Konzept angelehnten Kiezblock-Bestrebungen in Berlin-Pankow vorgestellt werden, wird eine kurze Einführung zum Thema Verkehrsberuhigung gegeben. Dies dient der Einordnung der Superblocks als Verkehrsberuhigungsstrategie.

4.1 Notwendigkeit der Verkehrsberuhigung

In der Nachkriegszeit wurde die Realisierung einer am Automobil orientierten Stadt- und Verkehrsplanung durch die Zerstörungen des Krieges auch in den Städten möglich. Mit der in den 50er Jahren einsetzenden Massenmotorisierung entwickelte sich der Pkw zum dominierenden Verkehrsmittel.⁹ Ab den 1960er Jahren geriet das von Hans Bernhard Reichow 1959 betitelt Leitbild der autogerechten Stadt aufgrund der hohen gesundheitlichen und sozialen Belastungen für die Menschen zunehmend in die Kritik. In der Folge wurde es als stadtplanerisches Leitbild vom sogenannten stadtgerechten Verkehr abgelöst. In der Verkehrsplanung vollzog sich dieser Wechsel jedoch ungleich langsamer. Denn von Innenstädten abgesehen nimmt sowohl der Motorisierungsgrad als auch der Autoverkehr bis heute weiter zu. „Die »autogerechte Stadt« ist eine Untote – als Leitbild längst beerdigt, als gesellschaftliche Realität jedoch quicklebendig“. (Bernhardt 2017: 538)

Damit beschreibt Bernhardt, wie einerseits die unter der Prämisse einer autogerechten Stadt gebauten Infrastrukturen weiterhin unser alltägliches Leben beeinflussen und andererseits auch das Planungsverständnis heutiger Akteure erheblich von der autogerechten Stadt geprägt wird. Seit den 1980er Jahren sind die bestimmenden Planungsleitbilder der menschengerechte Verkehr sowie die Stadt der kurzen Wege. Im Zuge dieses Wandels kam auch die Verkehrsberuhigung als Strategie zur Minderung der unerwünschten Effekte des motorisierten Verkehrs auf. Erste bauliche Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung wurden bereits in den 1960er und 70er Jahren realisiert. Die Ausweitung solcher Maßnahmen auf größere innerstädtische Areale zur Minderung von motorisiertem Verkehr erfolgte ab dem Ende der 1980er Jahre. Unter dem Begriff Verkehrsberuhigung werden Maßnahmen zur „Verdrängung des quartierfremden und Verlangsamung des verbleibenden motorisierten Verkehrs zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und Verbesserung des Wohnumfeldes“ (PIARC 020) verstanden. (vgl. Pez 2000: 2; 21)

⁹ An dieser Stelle sei auf die unterschiedlichen Entwicklungen in der DDR und BRD hingewiesen. So wurde in der DDR die autogerechte Stadt als US-amerikanisches Konzept grundsätzlich abgelehnt. Wenngleich weniger umfangreich wurden jedoch auch in der DDR „Kernelemente eines Automobil-orientierten Stadumbaues“ realisiert. (Bernhardt 2017: 534 ff.)

Neben der Ausweisung verkehrsberuhigter Bereiche mit dem Verkehrszeichen 325.1, die jedoch nur unter besonderen Umständen¹⁰ möglich ist (vgl. zu § 42 Zeichen 325.1 und 325.2 VwV-StVO), können verschieden Maßnahmen der Verkehrsberuhigung zugeordnet werden. So sind zum Beispiel in Berlin Schöneberg die Crelle-, Czerninski- und Hohenfriedbergstraße durch Durchfahrtsperren von Durchgangsverkehr befreit und ähneln damit einem Kiezblock.

Nach Pez (2000) sind Verkehrsberuhigungsmaßnahmen dann erfolgsversprechend, wenn sie über Geschwindigkeitsreduzierungen und Parkzeitbeschränkungen hinaus eine deutliche Verringerung des Verkehrsvolumens anstreben. Zur Umsetzung und den Effekten schließt er:

„Negative Wirkungen auf die Ökonomie bleiben aus, dagegen erwachsen erhebliche städtebauliche und verkehrspolitische Chancen. Demgegenüber wird eine ergebnisoffene Diskussion vor allem mit Wirtschaftsvertretern erschwert durch deren partikularistische Ziele und über lange Zeit tradierte, sich selbst reproduzierende und verstärkende Einstellungen. Das Hauptproblem der Verkehrsberuhigung in Stadtzentren liegt deshalb nicht auf der Wirkungs-, sondern auf der Umsetzungsebene.“ (vgl. Pez 2000: 21)

Nach dieser kurzen Verortung der Verkehrsberuhigung im Kontext der verkehrsplanerischen Leitbilder folgt nun die Vorstellung der Kiezblock-Initiative in Pankow.

4.2 Vorstellung der Kiezblocks Pankow

Mit den Kiezblocks ist 2020 im Berliner Bezirk Pankow eine Initiative gestartet, die sich inhaltlich an das Superblock-Modell aus Barcelona anlehnt. Zu den Initiatoren gehören unter anderem der Verein *Changing Cities*, das *Netzwerk Fahrradfreundliches Pankow* und das *Bündnis 90/Die Grünen Pankow*. Sie organisierten im Januar 2020 einen Workshop, bei dem Anwohner*innen Pankows aufgefordert wurden, in Kleingruppen Vorschläge zu erarbeiten, wie einzelne Kieze verkehrsberuhigt werden können. Hintergrund der Bestrebungen ist, dass viele Kieze in Pankow von starkem Abkürzungsverkehr bzw. Durchgangsverkehr betroffen seien. Beim Versuch der Autofahrenden, Staus und rote Ampeln zu umfahren, würden Lärm und Feinstaub in den Kiezen verursacht, Schulkinder gefährdet und die Lebensqualität beeinträchtigt. Dem soll mit der Unterbindung des Durchgangsverkehrs Abhilfe geschaffen werden. Ausgearbeitet wurden 18 Kiezblock-Vorschläge (siehe Abbildung 14), die aus unterschiedlichen Maßnahmen wie Diagonal- und Einfahrtssperren sowie Einbahnstraßen bestehen. Die

¹⁰ „Die Straßen oder Bereiche dürfen nur von sehr geringem Verkehr frequentiert werden und sie müssen über eine überwiegende Aufenthaltsfunktion verfügen“ und „durch ihre besondere Gestaltung den Eindruck vermitteln, dass die Aufenthaltsfunktion überwiegt und der Fahrzeugverkehr eine untergeordnete Bedeutung hat“ (zu § 42 Zeichen 325.1 und 325.2 VwV-StVO).

fertige Dokumentation wurde im Februar 2020 an das Bezirksamt bzw. dem Bezirksstadtrat Vollrad Kuhn übergeben. Sie soll als Auftakt für die weitere Bearbeitung durch das Bezirksamt stehen. (vgl. Changing Cities et al. 2020; Lieb 2020)

Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass auch in anderen Berliner Bezirken Superblock-Bestrebungen existieren. In Friedrichshain-Kreuzberg wurden bereits zwei Diagonalsperren installiert. Weitere Maßnahmen, zum Beispiel im viel diskutierten Bergmannkiez, sollen folgen.

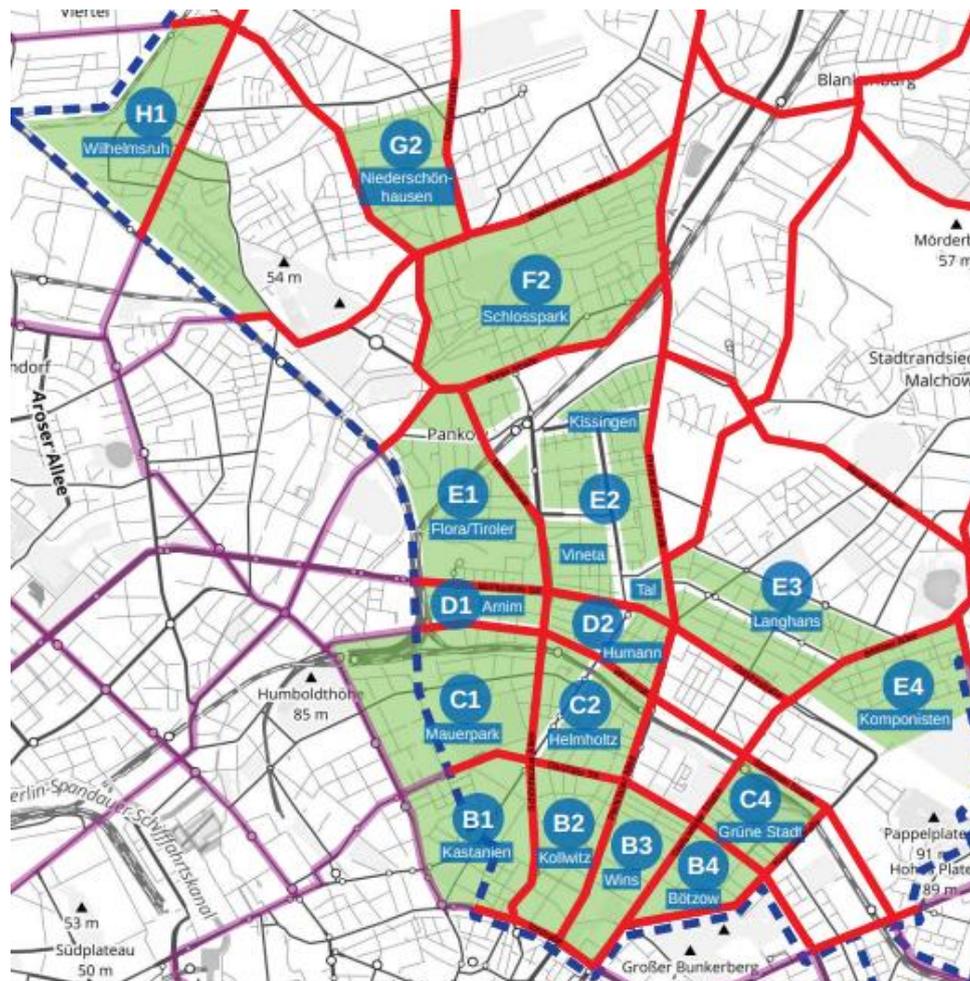


Abbildung 14: Karte der Kiezblock-Vorschläge in Pankow: „Für Wohnviertel ohne Kfz-Durchgangsverkehr. Untersuchte Kiezblocks in Pankow“ (Changing Cities et al. 2020: 6)

Aktueller Stand des Stadtentwicklungsamts zur Kiezblock-Thematik¹¹

Von Seiten des Stadtentwicklungsamts wurde zunächst eine Auswertung der Kiezblock-Vorschläge durchgeführt. Auf Grundlage dessen sollte anschließend entschieden werden, welche Kieze in eine engere Auswahl für eine potenzielle Umsetzung kommen, um weitergehend untersucht zu werden. Der politische Wille zur Umsetzung des Kiezblock-Projektes in der Pankower Verwaltung scheint vorhanden, zumal der Bezirksstadtrat Vollrad Kuhn der Pankower Fraktion von *Bündnis 90/Die Grünen* angehört, die auch zu den Initiatoren der Kiezblocks zählen. Zur Diskussion stand die Auswahl eines oder einiger weniger Kieze zur Durchführung zeitlich begrenzter Maßnahmen im Rahmen eines Verkehrsversuches, sowie dauerhafter Maßnahmen, die zum Beispiel im Stadterneuerungsgebiet um die Langhansstraße durchgeführt werden könnten.

Um die Kiezblockvorschläge der Anwohner*innen, die von sehr unterschiedlicher Qualität waren, zu erfassen und miteinander vergleichen zu können, wurde ein Kriterienkatalog zur Einordnung der einzelnen Vorschläge in einer Bewertungsmatrix ausgearbeitet. In weiteren (bezirksamtsinternen) Gesprächsrunden wurde unter Einbeziehung verschiedener interner Fachgruppen herausgearbeitet, dass die Frage nach der Finanzierungsgrundlage im jeweiligen Kiez verstärkt in die Bewertung einfließen muss. Denn eine Vorauswahl und weitergehende Untersuchung von Kiezen, in denen keine Realisierungschance besteht, ist nicht zielführend. Dabei kamen zwei Möglichkeiten zur Bereitstellung finanzieller Mittel zur Sprache: Das Stadterneuerungsprogramm¹², in dessen Rahmen Planungen zur Sanierung des Langhanskieses bevorstehen (vgl. SenSW 2020a) sowie das Programm Nachhaltige Erneuerung¹³ (ehemals Stadtumbauprogramm), zu welchem die südlich der Ringbahn gelegenen Quartiere des Ortsteils Prenzlauer Berg gehören (vgl. SenSW 2020b). Somit besteht in diesen Quartieren wahrscheinlich die Möglichkeit, im Rahmen der Förderkulissen der beiden Programme finanzielle Mittel zur Modernisierung und Überarbeitung der Verkehrsinfrastruktur und des öffentlichen Raums bereitzustellen. Absehbar ist jedoch auch, dass die personelle Decke im Stadtentwicklungsamt möglicherweise nicht ausreicht, um das Projekt in einer den Umständen angemessenen Zeit voranzubringen.

¹¹ Die Grundlage der Informationen des folgenden Teils bilden eigene Erfahrungen des Autors, der von März bis Mai 2020 im Rahmen eines universitären Pflichtpraktikums im Stadtentwicklungsamts des Bezirks Pankow an der Bearbeitung der Kiezblock-Thematik und insbesondere der Erstbewertung der Kiezblockvorschläge mitarbeitete.

¹² Im Rahmen der Berliner Stadterneuerung werden Stadtgebiete mit Mangel an Grünanlagen, Verkehrsinfrastruktur und weiterem durch städtebauliche Sanierungsmaßnahmen in ihrer Lebensqualität verbessert oder umgestaltet. (vgl. SenSW 2020c)

¹³ „Das Programm Wachstum und nachhaltige Erneuerung (früher Stadtumbau) ist ein Städtebauförderprogramm des Bundes und der Länder. Besondere Aufgaben-Schwerpunkte sind Klimaschutz und Klimaanpassung. Mehr Gewicht erhält seit 2020 auch die grüne Infrastruktur als wichtige Grundlage für lebenswerte Städte. [...] Das Programm unterstützt die Bezirke, städtebauliche und infrastrukturelle Anpassungen an den demographischen, klimatischen und wirtschaftlichen Wandel in ihren Fördergebieten umzusetzen. Dabei stehen Maßnahmen zur Verbesserung der Versorgung mit sozialer Infrastruktur und mit qualitativvollen Grünflächen sowie zur besseren Gestaltung des öffentlichen Raums im Vordergrund.“ (SenSW 2020d)

4.3 Zur Übertragbarkeit des Superblock-Konzeptes

Als Metropolen mit unterschiedlichen historischen Entwicklungen weisen Barcelona und Berlin verschiedene Charakteristiken auf, die auch für die Implementierung von Kiez- bzw. Superblocks relevant sind. Wie bereits auf Seite 22 beschrieben, liegt die Bevölkerungsdichte in Barcelona deutlich höher als in Berlin. Barcelonas Durchschnitt von rund 16.000 Einwohner*innen/km² übersteigt sogar die Bevölkerungsdichte des am dichtesten besiedelten Berliner Bezirks Friedrichshain-Kreuzberg mit rund 14.000 Einwohner*innen/km² (vgl. Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2019; Ajuntament de Barcelona 2019). Dies verschärft die Flächenkonkurrenz und Nutzungskonflikte in Barcelona. Das Stadtgebiet Barcelonas umfasst kaum Gebiete mit mäßigen Bevölkerungsdichten, wie es in vielen Berliner Randbezirken der Fall ist. Daher kann Barcelona eher als Vorbild für die Innenstadt Berlins dienen. Auch die Straßennetze der beiden Städte unterscheiden sich grundsätzlich. Barcelona wurde hier maßgeblich durch das gleichmäßige Rasternetz auf Basis des Plans von Cerdà im Viertel Eixample geprägt. Aber auch in Stadtvierteln mit unregelmäßigen Straßennetzen, die damit eher als Vergleichsobjekt für Berlin dienen, werden Superblocks eingerichtet. Berlins Innenstadt basiert mit seinen Gründerzeitvierteln auf dem sogenannten Hobrechtplan¹⁴ von 1862. Hier ist ein im Vergleich zu Barcelona unregelmäßigeres Straßennetz entstanden, das Elemente verschiedener Netzarten kombiniert (vgl. Bentlin 2019: 84 ff.). Sowohl der Plan von Cerdà wie auch der Hobrechtplan legten mit ihren für die damaligen Verhältnisse breiten Stadtstraßen den Grundstein für das sich im darauffolgenden Jahrhundert entwickelnde, auf dem Automobil basierende Verkehrssystem. Im Plan von Cerdà ist abgesehen von einzelnen Prachtstraßen jedoch keine Hierarchisierung der Straßen, wie im Hobrechtplan vorhanden. Dadurch hat die Implementierung der Superblocks in diesen Gebieten Barcelonas mit der Konzentration des MIV auf bestimmte Straßen eine Hierarchisierung dieser zur Folge, die in Berlin durch die Einteilung in Straßenkategorien und die Unterschiedlichkeit der Straßen hinsichtlich Breite und Ausbauform bereits vorhanden ist. Auch die zweistufige Zuständigkeitsverteilung auf Senats- und Bezirksebene in Berlin beeinflusst die Kiezblock-Planung, da Maßnahmen auf übergeordneten Straßen auf Bezirksebene nicht bzw. nur in (aufwändiger) Abstimmung mit der Senatsverwaltung geplant werden können. Ein weiterer Unterschied, der konkrete Auswirkungen auf die Implementation von Superblocks bzw. Kiezblocks hat, sind die nach dem Plan von Cerdà deutlich größeren Kreuzungen durch abgeschrägte Ecken der Wohnblöcke. Sie prägen das Stadtbild und tragen dazu bei, dass bei einer Verringerung der Verkehrsflächen größere freie Plätze entstehen. Dies wird durch die verringerte benötigte Verkehrsfläche von Einbahnstraßen noch verstärkt (siehe Abbildung 10). In Barcelona wie in ganz Spanien sind Einbahnstraßen weit verbreitet. So sind die Mehrheit der Nebenstraßen und teilweise

¹⁴ In diesem Planwerk mit dem offiziellen Namen Bebauungsplan der Umgebungen Berlins wurden unter anderem die Straßenzüge gemäß einer Fluchtlinienplanung entworfen und die Straßenbreiten nach entsprechenden Straßenkategorien festgelegt (vgl. Bentlin 2019: 84).

auch Hauptstraßen Barcelonas als Einbahnstraßen eingerichtet. Dies sorgt von vornherein für eine geringere Durchfahrbarkeit für den MIV und kommt einer Reduktion dessen entgegen.

Beim Vergleich der Modal Splits von Barcelona und Berlin wird deutlich, dass der Radverkehr in Barcelona nur 2 % und in Berlin 18 % des Verkehrsaufkommens ausmacht, der ÖPNV 40 % bzw. 27 % und der MIV jeweils 26 % (vgl. Ajuntament de Barcelona 2018: 34; Gerike et al. 2019: 4). Da das Stadtgebiet Barcelonas jedoch eher mit der Berliner Innenstadt vergleichbar ist und die Anteile des Umweltverbundes in der Berliner Innenstadt höher liegen (vgl. SenUVK 2017: 17), würden die Werte bei vergleichbaren Untersuchungsgebieten anders aussehen. In Berlin erscheint der Prozess der Verlagerung auf nachhaltige Verkehrsträger daher bereits weiter fortgeschritten. Abschließend ist festzustellen, dass, auch wenn das Superblock-Konzept mit seinen neueren Planungen seit 2015 vordergründig für die regelmäßigen Blöcke des Rasternetzes in Barcelona diskutiert wurde, es auch dort auf verschiedene Stadtteile mit unterschiedlichen Straßennetzen angewendet wird. Daher ist das Superblock-Konzept nicht als feststehendes Maßnahmenpaket, sondern eher als Strategie der Verkehrsberuhigung zu betrachten, bei der je nach den Gegebenheiten des Untersuchungsgebiets unter Einbeziehung der lokalen Bevölkerung passende Maßnahmen ausgewählt werden. Daher ist auch eine Übertragbarkeit auf andere Städte gegeben. Dabei wären ähnliche Effekte wie in Barcelona auch für andere Städte zu erwarten (vgl. Mueller et al. 2020: 11).

4.4 Berlin, Mobilitätsgesetz und Superblock-Konzept

Im Folgenden werden die Ziele Berlins zur nachhaltigen Stadt- und Verkehrsentwicklung, wie sie im Mobilitätsgesetz (siehe S. 20) formuliert wurden mit den zu erwartenden Auswirkungen der Implementation von Kiezblocks in Berlin gegenübergestellt. Dazu werden die ab Seite 32 beschriebenen Erkenntnisse zu den Superblocks aus Barcelona herangezogen. Dabei ist zu betonen, dass zwischen einer lokal begrenzten, mittelfristig möglichen Anwendung und einer flächendeckenden Anwendung, die nur langfristig realisierbar ist, unterschieden werden muss. In ersterem Fall profitieren die einzelnen ausgewählten Kieze und deren Bewohnerschaft. Es würde die „Rauminanspruchnahme [...] des Verkehrs“ verringert und die „Aufenthaltsqualität des öffentlichen Raums und die Lebensqualität“ nach § 4 MobG BE erhöht. Außerdem würden „verkehrsbedingte Gesundheitsbeeinträchtigungen [...] vermieden“, wie es in § 9 vorgeschrieben wird. In angrenzenden Quartieren und entlang umliegender Hauptverkehrsstraßen wären jedoch eher negative Effekte zu erwarten, da sich Verkehre zunächst zwangsläufig dorthin verlagern. Des Weiteren ist auf diesem Wege kaum eine Entwicklung hin zu einer nachhaltigeren Verkehrsmittelwahl zu erwarten, da das gesamtstädtische Verkehrssystem kaum verändert würde. Anders wäre dies bei einer langfristig ausgerichteten, flächenhaften Implementation

verkehrsberuhigter Quartiere. In diesem Fall sind, wie auf Seite 34 f. für Barcelona prognostiziert wurde, umfangreichere Effekte zu erwarten. So könnte die „Attraktivität der Verkehre des Umweltverbundes“ (§ 5 Abs. 1) gesteigert werden. Insbesondere der Rad- und Fußverkehr würden profitieren, doch durch die sinkende Attraktivität des MIV würde indirekt auch der ÖPNV attraktiver. Deutlich geworden ist jedoch auch, dass, um „verkehrsbedingte Beeinträchtigungen von Klima und Umwelt [...] durch Verlagerung von Nachfrage auf die Verkehrsmittel des Umweltverbundes“ zu reduzieren und so zum Erreichen der „Klimaschutzziele des Landes Berlin zur Umsetzung des Übereinkommens von Paris“ beizutragen (§ 8), Kiezblocks als einzige Maßnahme bzw. Strategie nicht ausreichend wären. Stattdessen muss eine Vielzahl von (Push- und Pull-) Maßnahmen (siehe S. 16 f.) realisiert werden, um eine umfangreiche Verkehrsverlagerung zu erreichen.

Es lässt sich zusammenfassen, dass die Intention des Superblock-Konzept mit den Zielen des Berliner Mobilitätsgesetzes übereinstimmt. Insbesondere für die Minimierung von Gesundheitsbeeinträchtigungen (§ 9 MobG BE), die Erhöhung der Lebensqualität (§ 4 Abs. 3) sowie je nach Umfang der Anwendung in gewissem Maße auch für die Verlagerung auf den Umweltverbund zum Klimaschutz (§§ 5 Abs. 1; 8) kann die Umsetzung des Konzeptes als effektive Maßnahme betrachtet werden. Es ist klar geworden, dass das Superblock-Konzept eine Vielzahl an positiven Auswirkungen haben kann, auf verschiedene städtische Kontexte übertrag- und anwendbar ist und auch mit den Zielen des Berliner Mobilitätsgesetzes übereinstimmt.

Besonders ist die Einordnung des Superblock-Konzeptes als Strategie, die sowohl Push- als auch Pull-Anteile beinhaltet. So wird einerseits durch die Verkehrsberuhigung die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes für den MIV verringert, was als Push-Maßnahme dessen Attraktivität schmälert. Andererseits können von der Verkehrsberuhigung der Rad- und Fußverkehr (insbesondere bei deren weiterer gezielter Förderung) profitieren, was einem Pull-Effekt für diese gleichkommt. Dadurch werden Push- und Pull-Anteile vereint und letztlich in Verbindung mit der gesteigerten Aufenthalts- und Lebensqualität in den Superblocks eine Möglichkeit geschaffen, sonst (politisch) unbeliebte Push-Maßnahmen in einem insgesamt attraktiveren Maßnahmenbündel durchzusetzen. Ebenfalls bieten Kiezblocks neben der Förderung des nachbarschaftlichen und damit auch gesellschaftlichen Zusammenhalts die Chance für weitere Anknüpfungspunkte auf Quartiersebene. Dazu zählen zum Beispiel Verteilzentren im Kiezblock, die den Lieferverkehr innerhalb des Blocks ersetzen können.

Für Pankow besteht die Möglichkeit sich durch die Implementation von Kiezblocks (zusammen mit Friedrichshain-Kreuzberg) zu einem Vorreiterbezirk hinsichtlich der nachhaltigen Umwandlung der Verkehrsinfrastruktur in Berlin zu entwickeln.

4.5 Strategie für Berlin

Es ist klar geworden, dass das Superblock-Konzept, ähnlich wie in Barcelona, erhebliche positive Effekte hinsichtlich einer nachhaltigen Stadt- und Verkehrsentwicklung auch in Berlin erwarten lässt. Ebenfalls stimmt das Superblock-Konzept mit den Zielen des Berliner Mobilitätsgesetz überein. Daher ist die Einrichtung von Kiezblocks in Berlin dringend zu empfehlen. Im folgenden Abschnitt wird eine Handlungsempfehlung auf Grundlage der Erkenntnisse der vorangegangenen Kapitel zuerst auf gesamtstädtischer- und anschließend auf Kiezblock-Ebene formuliert.

Grundsätzlich sollte eine Kiezblock-Strategie in weitere Planwerke integriert sein. Dazu gehören Fuß- und Radverkehrspläne, die auf die Kiezblockplanungen abgestimmt sind, sowie eine umfangreiche Förderung des ÖPNV, um attraktive Alternativen zum MIV zu schaffen. Gleichzeitig ist es sinnvoll Kiezblocks mit weiteren MIV-reduzierenden Maßnahmen zu flankieren, um Überlastungserscheinungen auf Hauptverkehrsstraßen zu vermeiden. Dafür bietet sich insbesondere die Einführung einer City-Maut aber auch eine Reduzierung und flächendeckende Bewirtschaftung des Parkraums an. Die Entwicklung einer solchen Gesamtstrategie ist nur durch umfassende Zusammenarbeit der verschiedenen Planungsebenen, also Bezirksämter und Senatsverwaltung machbar. Des Weiteren ist, um über eine lokale Entlastung hinaus weiterreichende verkehrsverlagernde Effekte zu erreichen, eine möglichst flächenhafte Anwendung des Konzeptes zu empfehlen. Nur so ist einer Gentrifizierung durch die Aufwertung einzelner Kieze sowie vermehrtem Durchgangsverkehr in Nachbarkiezen entgegenzuwirken.

Unumgänglich ist zudem eine vorgelagerte und begleitende Bürgerbeteiligung. Allgemein ist bei Änderungen der Verkehrsinfrastruktur, die auf eine Verhaltensänderung abzielen mit Widerspruch aus bestimmten Bevölkerungsgruppen zu rechnen. Durch die Einflussnahme auf die Auswahl passender Maßnahmen und Information darüber kann einer Lagerbildung in der Anwohnerschaft jedoch entgegengewirkt werden. Auch das explizite Aufzeigen der positiven Effekte der geplanten Maßnahmen trägt hierzu bei. Ein Vorteil der Kiezblocks ist weiterhin, dass sie als Initiative auf zivilgesellschaftliches Engagement zurückgeht und somit bereits über einen Rückhalt in (Teilen) der Bevölkerung verfügt. Nach einer Eingewöhnungszeit ist, wie in Barcelona, mit einem Rückgang des Widerstands zu rechnen. Schließlich ist in städtischen Räumen mit vielfältigen Mobilitätsangeboten der klima- und gesundheitsschädliche MIV nachrangig gegenüber der Aufenthalts- und Lebensqualität in Wohnquartieren zu betrachten. Insbesondere bei aufkommendem Widerstand von Gewerbetreibenden ist zu entgegnen, dass Verkehrsberuhigungen nachweislich keinen negativen, sondern eher einen positiven Einfluss auf die Geschäftsentwicklung haben (vgl. Bundesanstalt für Straßenwesen 1990: 26; Pez 2000: 21). Auch im weiteren Verlauf ist ein Dialog zwischen der Verwaltung und den Anwohner*innen erstrebenswert, um auf Widerstände und Kritik eingehen und gegebenenfalls

nachträgliche Änderungen realisieren zu können. Verwiesen sei an dieser Stelle auf von Winning (1982: 149), der bemerkt, dass Verkehrsströme „als Summe aktueller Einzelentscheidungen [...] zumindest mittel- und langfristig höchst flexibel und anpassungsfähig“ sind, „selbst starke Eingriffe in die Verkehrsinfrastruktur durch die Flexibilität des Verkehrsverhaltens kompensiert werden“ und „individuelle Erwartungshaltungen [...] sich nicht als Hinderungsgrund für Verkehrsberuhigungsmaßnahmen auswirken“ sollten.

Bei der Planung ist die Auswahl der geeigneten Straßen bzw. sinnvoller Blockgrößen wichtig. In Berlin wird das durch die mit dem übergeordneten Straßennetz einhergehende Zuständigkeitsteilung zwischen Bezirks- und Senatsverwaltung teilweise vorweggenommen. Grundsätzlich sollte sich die Größe nach fußläufiger Erreichbarkeit von ÖPNV-Haltestellen, sozialer Infrastruktur u. Ä. richten. Weiterführende Untersuchung hierzu wären jedoch ebenso angebracht, wie gut begründete Entscheidungen im Einzelfall.

Zur Frage der Durchführung von Verkehrsberuhigungen führt von Winning (1982: 135 f.) aus, dass eine schrittweise, aber flächige Anwendung zu bevorzugen sei. Dies sollte Sorge dafür, dass es zu keinen Verlagerungseffekten innerhalb des Planungsgebiets komme. Nebenher sei es aber ebenfalls sinnvoll einzelne Bereiche zeitnah komplett umzugestalten, um den gewünschten Zielzustand zu verdeutlichen. Übertragen auf die Kiezblocks könnte das bedeuten, dass ein einzelner Block möglichst weitgehend auch mit Maßnahmen zur Aufwertung des öffentlichen Raums überarbeitet wird, parallel dazu aber bereits möglichst flächendeckend verkehrslenkende Maßnahmen implementiert werden (bevor auch dort weitere Maßnahmen verwirklicht werden). So kann einerseits der exemplarische Kiezblock als erstrebenswertes Beispiel die Akzeptanz der Maßnahmen erhöhen und gleichzeitig die flächenhafte Verkehrsberuhigung eine unerwünschte Verkehrsverlagerung im Planungsgebiet verhindern. Es ist jedoch fraglich, inwiefern dieser Weg für die kapazitatativ begrenzte Berliner Verwaltung gangbar ist.

Der erste praktische Schritt der Implementation ist nach eingehender Analyse die Planung der verkehrslenkenden Maßnahmen, die den Durchgangsverkehr unterbinden. Dazu kommen vor allem Diagonal- und Durchfahrsperrren sowie Einbahnstraßenregelungen in Frage, wobei erstere als physische, unausweichlich-konsequente Maßnahmen bevorzugt werden sollten. Ein besonderes Augenmerk ist darauf zu legen, dass die verkehrlichen Maßnahmen den MIV, der von einer Seite in den Kiezblock einfährt stets zurück zu ebendieser Seite leiten. So wird durch Schleifenstraßen ein Gebiet mit Sackgassencharakter gebildet. Das Verbleiben einzelner offener Routen zur Durchfahrung des Kiezes oder Umfahrung von signalisierten Knotenpunkten ist zu vermeiden. Andernfalls besteht die Gefahr, dass durch die steigende Verkehrsbelastung auf umliegenden übergeordneten Straßen neue – vorher unbelastete – Durchfahrtsrouten durch den Kiezblock entstehen. Die Bildung von Sackgassen ist zugunsten von Schleifenstraßen zu verhindern. Wenn das nicht möglich ist, sollten Straßen in

Sackgassen umgewandelt werden, um den Durchgangsverkehr zu unterbinden. Grundsätzlich können auch andere Maßnahmen in Betracht gezogen werden. So sind statt physischen Sperren zur Unterbindung des Durchgangsverkehrs theoretisch auch Einfahrtsbeschränkungen für nicht Anwohner*innen bei entsprechender Kontrolle der Einhaltung möglich. Nicht zielführend dagegen ist eine Beschränkung der Zufahrt auf Anlieger*innen, da dies nicht effektiv kontrolliert werden kann bzw. in der Berliner Praxis nicht kontrolliert wird. Entscheidend bei der Maßnahmenauswahl ist, dass die diese mit ausreichender Konsequenz das Ziel der Verkehrsberuhigung erreichen.

Ebenfalls sinnvoll ist das Herabsetzen der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, insbesondere in Verbindung mit weiteren geschwindigkeitsdämpfenden Maßnahmen wie Aufpflasterungen, Fahrbahnversätze oder -verengungen. Damit einhergehend ist eine Verringerung des Parkraums sinnvoll. Dieser sollte ebenfalls (dort, wo noch nicht geschehen) bewirtschaftet werden. Anschließend bedarf es, um den Nutzen der Verkehrsberuhigung den Anwohner*innen zu verdeutlichen und so zur Akzeptanz der Maßnahmen beizutragen, einer Aufwertung der entstehenden Freiflächen. Dazu können und sollten Hochbeete und andere Begrünungsformen, Sitzmobiliar, Picknick-Tische sowie wenn möglich auch Spielobjekte für Kinder eingesetzt werden. Weitergehend ist nach einer Gewöhnungsphase eine Evaluation angebracht, um die Effekte der Maßnahmen sowie deren Akzeptanz in der Anwohnerschaft zu überprüfen. Gegebenenfalls können nachträglich Änderungen vorgenommen werden.

Das größte Hindernis für die zeitnahe Planung und Durchführung von Kiezblocks ist wahrscheinlich die mangelnde personelle Besetzung der Berliner Verwaltung. Neben einer personellen Aufstockung zur Steigerung der Handlungsfähigkeit wäre zu erörtern ist, inwiefern einzelne Aufgaben der Planung von engagierten zivilgesellschaftlichen Akteuren bearbeitet werden können.

Ansätze zur konkreten Umsetzung eines Kiezblocks im Helmholtzkiez sind im Anhang beigefügt. Diese Ausführungen tragen nicht zur Beantwortung der Forschungsfrage bei und übersteigen den hier vorliegenden Rahmen, können jedoch für eine praktische Anwendung der Erkenntnisse dieser Arbeit hilfreich sein.

5 Fazit

Superblocks und Kiezblocks sind in ihrer grundsätzlichen Konzeption weder neu noch revolutionär, sondern eher eine konsequentere, flächenhafte Anwendung von Verkehrsberuhigungsmaßnahmen. Diese verstärkte Umsetzung bekannter Ansätze trägt zur endgültigen Abkehr von veralteten (autozentrierten) Planungsleitbildern bei und stellt die urbane Lebensqualität in den Mittelpunkt städtischer Verkehrsplanung.

Es konnte ebenfalls gezeigt werden, dass die Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen ebenso wie die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie kaum konkrete Vorschläge zur nachhaltigeren Gestaltung des Verkehrs bieten. Das Berliner Mobilitätsgesetz stimmt in seiner grundsätzlichen Ausrichtung mit einer nachhaltigen Stadt- und Verkehrsentwicklung überein, enthält jedoch ebenfalls keine konkreten Handlungsempfehlungen. Diese wären angesichts des bisher nur mäßigen Fortschritts in Berlin hinsichtlich einer nachhaltigen Entwicklung jedoch dringend nötig.

Beim insgesamt vielversprechenden Superblock-Konzept stehen erhebliche positive Effekte wie die Reduktion von Gesundheitsschädigungen, die Verkehrsverlagerung auf nachhaltige Verkehrsträger sowie die Aufwertung und Belebung öffentlicher Räume gegenüber möglichen negativen Effekten wie dem Vorantreiben von Gentrifizierung durch die Aufwertung einzelner Quartiere und einer vorübergehenden Mehrbelastung alternativer MIV-Routen.

Die eingangs gestellte Forschungsfrage, welchen Beitrag das Superblock-Konzept zu einer nachhaltigen Stadt- und Verkehrsentwicklung im Berliner Bezirk Pankow leisten kann, wird wie folgt beantwortet: Das Superblocks kann einen wichtigen Beitrag zur nachhaltigen Stadt- und Verkehrsentwicklung leisten. Dies kann jedoch nur geschehen, wenn bei der Implementation folgende vier Erfolgsfaktoren für eine effektive Implementation beachtet werden:

1. Das Konzept kann nur bei flächenhafter Anwendung und einer
2. Integration in eine Gesamtstrategie mit weiteren Planwerken und Maßnahmen seine positiven Effekte entfalten.
3. Verkehrsberuhigungsmaßnahmen müssen konsequent ausgestaltet sein.
4. Eine Partizipative Begleitung des Gesamtprozesses ist unumgänglich, um den Rückhalt in der Anwohnerschaft zu stärken.

Um die vorliegende Arbeit kritisch zu reflektieren, ist festzustellen, dass der durch das Superblock-Konzept leistbare Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung auf Grundlage der vorhandenen Literatur nicht quantifiziert werden konnte. Auch konnte aufgrund des begrenzten Rahmens der Arbeit die stadt-

und verkehrsplanerische Analyse Pankows konnte nur oberflächlich durchgeführt werden. Für die praktische Umsetzung sind daher weitergehende Untersuchungen notwendig.

Die fortschreitende globale Klimaerwärmung sowie umfangreiche Gesundheitsschädigungen, die durch den Straßenverkehr verursacht werden, machen eine Transformation unseres Verkehrssystems unumgänglich. Städte und Konzepte zur nachhaltigen Gestaltung von Städten spielen im globalen Kontext eine Schlüsselrolle bei der Bewältigung solcher Herausforderungen.

Die kommenden Jahre werden zeigen, wie die mit viel zivilgesellschaftlichem Engagement gestartete Initiative der Kiezblocks im viel diskutierten Spannungsfeld zwischen Berliner Verkehrsrealität und Verwaltungsapparat voranschreitet.

Literaturverzeichnis

- Ahrens, Gerd-Axel (2013): Mobilitätssteckbrief für Berlin. Mobilität in Städten – SrV 2013. Technische Universität Dresden. URL: https://www.berlin.de/sen/uvk/_assets/verkehr/verkehrsdaten/zahlen-und-fakten/mobilitaet-in-staedten-srv-2013/srv_2013_berlin_steckbrief.pdf (14.09.2020).
- Ajuntament de Barcelona (1987): Àrees de nova centralitat. Àrea d'Urbanisme i Obres Públiques und Àrea de Relacions Ciutadanes. URL: <https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/handle/11703/101579> (21.07.2020).
- Ajuntament de Barcelona (2009): Barcelona, A City Committed to the Environment. Barcelona Environmental Report 2009. URL: <https://www.barcelona.cat/barcelonasostenible/sites/default/files/documents-i-mes/document/293/eng-environmentalreport.pdf> (06.08.2020).
- Ajuntament de Barcelona (2014): Urban Mobility Plan of Barcelona PMU 2013-2018. URL: http://www.bcnecologia.net/sites/default/files/proyectos/pmu_angles.pdf (06.08.2020).
- Ajuntament de Barcelona (2016): Omplim de vida els carrers. La implantació del model Superilles a Barcelona. Mesura de Govern. Comissió d'Ecologia, Urbanisme i Mobilitat. URL: <https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/bitstream/11703/97356/1/mesuradegovernomplimdevidaelscarrerslaimplantacidelessuperi-160518111846.pdf> (06.08.2020).
- Ajuntament de Barcelona (2018): Pla de Mobilitat Urbana de Barcelona PMU 2019-2024. URL: https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/PMU_PresentacioProcesParticipatiu_TaulaSoroll.pdf (06.08.2020).
- Ajuntament de Barcelona (2019): Estadística i Difusió de Dades. URL: <https://www.bcn.cat/estadistica/castella/dades/anuari/cap01/C0101050.htm> (21.07.2020).
- Ajuntament de Barcelona (2020): Superilles. Presentación. URL: <https://ajuntament.barcelona.cat/superilles/es/presentacion> (23.07.2020).
- Allianz pro Schiene (2017): Neue Nachhaltigkeitsstrategie spart Verkehr aus. Allianz pro Schiene kritisiert Regierungslinie bei Mobilität: Unehrlich, mutlos. URL: <https://www.allianz-pro-schiene.de/presse/pressemitteilungen/nachhaltigkeitsstrategie-bei-verkehr-mutlos-unehrlich/> (09.09.2020).
- Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (2019): Bevölkerung. Regionaldaten. URL: https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/regionalstatistiken/r-gesamt_neu.asp?Ptyp=410&Sageb=12015&creg=BBB&anzwer=6 (21.07.2020).
- Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (2020): Einwohnerinnen und Einwohner in Berlin in LOR-Planungsräumen am 31.12.2019. URL: <https://daten.berlin.de/datensaetze/einwohnerinnen-und-einwohner-berlin-lor-planungsraeume-am-31122019> (14.09.2020)
- Àrea Metropolitana de Barcelona (2020): Población. URL: <https://www.amb.cat/s/es/web/area-metropolitana/coneixer-l-area-metropolitana/poblacio.html> (21.07.2020).

- BCNecologia – Agencia de Ecología Urbana de Barcelona (2020): Superblocks. Conceptual model. URL: <http://www.bcnecologia.net/en/conceptual-model/superblocks> (23.07.2020).
- Bentlin, Felix (2019): Die Berliner Stadterweiterung. Entwurf und Wandel des Bebauungsplans von 1862. Kumulative Dissertation. Fakultät VI – Planen Bauen Umwelt der Technischen Universität Berlin. URL: <https://depositonce.tu-berlin.de/handle/11303/9619> (03.09.2020).
- Bernhardt, Christoph (2017): Längst beerdigt und doch quicklebendig. Zur widersprüchlichen Geschichte der »autogerechten Stadt«. In: Zeithistorische Forschungen 14, 526-540. URL: https://zeitgeschichte-digital.de/doks/frontdoor/deliver/index/docId/1076/file/ZF_3_2017_526_540_Bernhardt.pdf (15.09.2020).
- Bezirksamt Pankow (2020): Koordination Infrastruktur-Standortentwicklung. Stadtentwicklungsamt. URL: <https://www.berlin.de/ba-pankow/politik-und-verwaltung/aemter/stadtentwicklungsamt/kis/> (14.10.2020).
- Bieler, Cuno/ Daniel Sutter (2019): Externe Kosten des Verkehrs in Deutschland. Straßen-, Schienen-, Luft- und Binnenschiffverkehr 2017. Schlussbericht. Zürich: INFRAS. URL: <https://www.allianz-pro-schiene.de/wp-content/uploads/2019/08/190826-infras-studie-externe-kosten-verkehr.pdf> (03.09.2020).
- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2016): Klimaschutzplan 2050. Klimaschutzpolitische Grundsätze und Ziele der Bundesregierung. URL: https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/klimaschutzplan_2050_bf.pdf (17.06.2020).
- BMU (2020): Klimaschutz in Zahlen. Fakten, Trends und Impulse deutscher Klimapolitik. Ausgabe 2020. Berlin: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit. URL: https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/klimaschutz_zahlen_2020_broschuere_bf.pdf (03.09.2020).
- Brenck, Andreas/ Kay Mitusch/ Martin Winter (2014): Die externen Kosten des Verkehrs. In: Handbuch Verkehrspolitik. Wiesbaden: Springer VS.
- BUND – Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2017): Neue Nachhaltigkeitsstrategie wird Dringlichkeit einer sozial-ökologischen Wende nicht gerecht. URL: <https://www.bund.net/service/presse/pressemitteilungen/detail/news/neue-nachhaltigkeitsstrategie-wird-dringlichkeit-einer-sozial-oekologischen-wende-nicht-gerecht/> (09.09.2020).
- Bundesanstalt für Straßenwesen (1990): Flächenhafte Verkehrsberuhigung. Ergebnisse aus den Modellgebieten und Erfahrungen anderer Städte. 5. Kolloquium. Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung; Umweltbundesamt. Bergisch Gladbach: Bundesanstalt für Straßenwesen.
- Bundesregierung (2018): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Aktualisierung 2018. URL: <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975274/1546450/65089964ed4a2ab07ca8a4919e09e0af/2018-11-07-aktualisierung-dns-2018-data.pdf?download=1> (09.09.2020).

- Cerdà i Sunyer, Ildefons (1859): Plano de los Alrededores de la Ciudad de Barcelona y Proyecto de su Reforma y Ensanche. Barcelona: Museu d'Historia de la Ciutat. URL: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/48/Ensanche_-_eixample_-_Barcelona.jpg (22.07.2020).
- Changing Cities e.V./ Netzwerk Fahrradfreundliches Pankow/ Bündnis 90/Die Grünen Pankow, AG Verkehr/ AG Verkehr der Bremer Höhe/ Stadt für Menschen (2020): #Kiezblock-Entwürfe für Pankow. Anwohnerinnen und Anwohner erarbeiten 18 Entwürfe für Kieze ohne Kfz-Durchfahrtsverkehr. URL: <https://www.radpankow.de/2020/02/22/kiezblocks-entwuerfe-fuer-pankow/> (22.05.2020).
- Clark, Helen/ Adolfo Ayuso-Audry/ Karl Falkenberg/ Julie Gelfand/ Joost Oorthuizen/ Teresa Ribera/ Namhla Mniki-Mangaliso/ Lailai Li/ Jan-Gustav Strandenaes/ Farooq Ullah/ Virginie Helias (2018): The 2018 Peer Review on the German Sustainability Strategy. Change – Opportunity – Urgency: The Benefit of Acting Sustainably. Berlin: Rat für Nachhaltige Entwicklung. URL: https://www.nachhaltigkeitsrat.de/wp-content/uploads/2018/05/2018_Peer_Review_of_German_Sustainability_Strategy_BITV.pdf (09.09.2020).
- COOB'92 – Comité Olímpico Organizador Barcelona (1992): The Games. Sixteen days in summer. Official Report of the Games of the XXV Olympiad. Volume IV. URL: http://www.barcelonaolimpica.net/wp-content/uploads/2017/06/bcn92_ang4.pdf (22.07.2020).
- Duchêne, Damien (2019): Superblocks. A Study of Public Life in Barcelona. Degree Project. Stockholm: KTH Royal Institute of Technology. School of Architecture and the Built Environment. URL: <http://kth.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1333426&dswid=2711> (22.05.2020).
- Dudenredaktion (2020): Nachhaltigkeit. Duden online. Berlin: Bibliographisches Institut. URL: <https://www.duden.de/rechtschreibung/Nachhaltigkeit> (17.06.2020).
- Ehrmann, Sigrid (2018a): Barcelonas Superlocks. In: Garten + Landschaft 6/2018, 40-45. URL: https://static1.squarespace.com/static/5b80411d4eddeccac83f9d5b/t/5c348643c2241bb2be7da1b4/1546946118323/Garten%2BLandschaft+06_18_Superblocks.pdf (15.09.2020).
- Ehrmann, Sigrid (2018b): Here come the Superblocks. In: topos magazine. URL: https://www.toposmagazine.com/superblock-barcelona/#Superblock-Sant-Antoni-2_Sigrid-Ehrmann-631x440 (15.09.2020).
- Ekardt, Felix/ Anika Zorn/ Jutta Wieding (2018): In zehn Jahren Nullemissionen? Widersprüche im Paris-Abkommen und ihre Auflösung. Zugleich zu Vorsorgeprinzip und überschätzten Klimaszenarien. In: Momentum Quarterly - Zeitschrift für sozialen Fortschritt 7/2, 73-85. URL: <https://www.momentum-quarterly.org/ojs2/index.php/momentum/article/view/2647> (24.06.2020).
- Fernández Sánchez, Noemí (2007): Innovationskultur in der Metropolregion Barcelona. Zwischen katalanischer Tradition und europäischer Modernität. In: Standort – Zeitschrift für Angewandte Geographie 31/2007, 184–188. URL: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s00548-007-0058-5.pdf> (22.07.2020).

- Filimonov, Iakov (2019): Eixample. Barcelona. URL: <https://kofferfuchs.de/wp-content/uploads/2019/05/Eixample.jpg> (23.07.2020).
- Gerike, Regine/ Stefan Hubrich/ Frank Ließke/ Sebastian Wittig/ Rico Wittwer (2019): Mobilitätssteckbrief für Berlin. Mobilität in Städten – SrV 2018. Technische Universität Dresden. URL: https://www.berlin.de/sen/uvk/_assets/verkehr/verkehrsdaten/zahlen-und-fakten/mobilitaet-in-staedten-srv-2018/berlin_steckbrief_berlin_gesamt.pdf (15.09.2020).
- Gomes de Matos, Catarina (2013): Das Modell Barcelona – Partizipation, Protest und Postpolitik. In: sub\urban. zeitschrift für kritische stadtforschung 2/2013, 121-140. URL: <https://zeitschrift-suburban.de/sys/index.php/suburban/article/view/99/149> (22.07.2020).
- Graver, Brandon/ Kevin Zhang/ Dan Rutherford (2019): CO₂-emissions from commercial aviation, 2018. Working Paper. Berlin: The International Council on Clean Transportation. URL: https://theicct.org/sites/default/files/publications/ICCT_CO2-commercl-aviation-2018_20190918.pdf (22.07.2020).
- Hauff, Volker (Hrsg.) (1987): Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. Greven: Weltkommission für Umwelt und Entwicklung.
- Holland, Caroline/ Andrew Clark/ Jeanne Katz/ Sheila Peace (2007): Social Interactions in Urban Public Places. Bristol: The Policy Press. URL: <https://www.jrf.org.uk/sites/default/files/jrf/migrated/files/2017-interactions-public-places.pdf> (04.08.2020).
- Hu, Winnie (2016): What New York Can Learn From Barcelona's 'Superblocks'. In: The New York Times. URL: <https://www.nytimes.com/2016/10/02/nyregion/what-new-york-can-learn-from-barcelonas-superblocks.html> (21.07.2020).
- Instituto Nacional de Estadística (2020): Cifras oficiales de población resultantes de la revisión del Padrón municipal a 1 de enero. Población por capitales de provincia y sexo. URL: <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=2911#!tabs-tabla> (21.07.2020).
- IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change (2014a): Climate Change 2014. Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press.
- IPCC (2014b): Climate Change 2014. Mitigation of Climate Change. Working Group III Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press.
- IPCC (2014c): Zusammenfassung für politische Entscheidungsträger. In: Klimaänderung 2014: Minderung des Klimawandels. Beitrag der Arbeitsgruppe III zum Fünften Sachstandsbericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen (IPCC). Cambridge University Press. URL: https://www.de-ipcc.de/media/content/AR5-WGIII_SPM.pdf (24.06.2020).
- Kallweit, Dagmar/ Dirk Wintermeyer (2013): Berechnung der gesundheitlichen Belastung der Bevölkerung in Deutschland durch Feinstaub (PM₁₀). In: UMID 4. Umweltbundesamt. URL:

- https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/360/publikationen/berechnung_belastung_feinstaub_dtl_s_18-24.pdf (04.08.2020).
- Kindler, Annegret/ Ulrike Weiland/ Julia Metto/ Ulrich Franck (2009): Untersuchung zur räumlichen Korrelation von Feinstaub(PM10)- Belastungen und Sozialstatus / Dynamik-Index in den Berliner Verkehrszellen. Leipzig: Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung. URL: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/57863/1/647139316.pdf> (15.09.2020).
- Klause, Kai (2018): Barcelona Superblocks: How Power and Politics Shape Transformational Adaptation. BCNUEJ – Barcelona Laboratory for Urban Environmental Justice and Sustainability. URL: <http://www.bcnuej.org/2018/04/06/barcelona-superblocks-how-socio-political-power-struggles-shape-transformational-adaption/> (24.07.2020).
- Kübler, Frank (2011): Ildefons Cerdà und sein Plan für die Erweiterung Barcelonas. Bauhaus-Universität Weimar. URL: <http://docplayer.org/129320-Ildefons-cerda-und-sein-plan-fuer-die-erweiterung-barcelonas.html> (27.07.2020).
- Lieb, Stefan (2020): Superblocks, Kiezblocks & Co. Mehr als verkehrsberuhigte Bereiche? In: Mobilologisch 2/2020, 32-34.
- López, Iván/ Jordi Ortega/ Mercedes Pardo (2020): Mobility Infrastructures in Cities and Climate Change: An Analysis Through the Superblocks in Barcelona. In: Atmosphere 11/4. URL: <https://www.mdpi.com/2073-4433/11/4/410> (24.07.2020).
- Nitch Smith, Matthew (2016): The number of cars worldwide is set to double by 2040. World Economic Forum. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2016/04/the-number-of-cars-worldwide-is-set-to-double-by-2040> (03.09.2020).
- Marshall, Tim (2000): Urban planning and governance: Is there a Barcelona model? In: International Planning Studies 5/3, 299-319. URL: <http://barcelonacomuns.pbworks.com/w/file/attach/64049739/Urban%2BPlanning%2Band%2BGovernance.%2B%2BIs%2Bthere%2Ba%2BBarcelona.pdf> (22.07.2020).
- Monclús, Francisco-Javier (2003): The Barcelona model: an original formula? From 'reconstruction' to strategic urban projects (1979–2004). In: Planning Perspectives 18/2003, 399-421. URL: https://www.researchgate.net/publication/233442166_The_Barcelona_model_An_original_formula_From_'reconstruction'_to_strategic_urban_projects_1979-2004 (22.07.2020).
- Mueller, Natalie/ David Rojas-Rueda/ Haneen Khreis/ Marta Cirach/ David Andres/ Joan Ballester/ Xavier Bartoll/ Carolyn Daher/ Anna Deluca/ Cynthia Echave/ Carles Mila/ Sandra Marquez/ Joan Palou/ Katherine Perez/ Cathryn Tonne/ Mark Stevenson/ Salvador Rueda/ Mark Nieuwenhuijsen (2020): Changing the urban design of cities for health: The superblock model. In: Environment International 134. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160412019315223> (22.05.2020).
- Palència, Laia/ Brenda Biaani León-Gómez/ Xavier Bartoll/ Juli Carrere/ Elia Díez/ Laia Font-Ribera/ Anna Gómez/ María José López/ Marc Marí-Dell'Olmo/ Roshanak Mehdipanah/ Marta Olabarria/ Glòria Pérez/ Anna Puig-Ribera/ Marc Rico/ David Rojas-Rueda/ Hugo Vásquez-

- Vera/ Katherine Pérez (2020): Study Protocol for the Evaluation of the Health Effects of Superblocks in Barcelona: The "Salut Als Carrers" (Health in the Streets) Project. In: International Journal of Environmental Research and Public Health 17. URL: https://www.researchgate.net/publication/340909877_Study_Protocol_for_the_Evaluation_of_the_Health_Effects_of_Superblocks_in_Barcelona_The_Salut_Als_Carrers_Health_in_the_Streets_Project (28.07.2020).
- Pallares-Barbera, Montserrat/ Anna Badia/ Jordi Duch (2011): Cerdà and Barcelona: The need for a new city and service provision. In: Urbani izziv 22/2. URL: https://www.researchgate.net/publication/263230559_Cerda_and_Barcelona_The_need_for_a_new_city_and_service_provision (27.07.2020).
- Pez, Peter (2000): Verkehrsberuhigung in Stadtzentren. Ihre Auswirkungen auf Politik, Ökonomie, Mobilität, Ökologie und Verkehrssicherheit - unter besonderer Berücksichtigung des Fallbeispiels Lüneburg. In: Archiv für Kommunalwissenschaften 39/1, 117-145. URL: <https://repository.difu.de/jspui/bitstream/difu/57525/1/DH1032.pdf> (04.08.2020).
- PIARC - Permanent International Association of Road Congresses (2020): Verkehrsberuhigung. PIARC Road Dictionary. URL: <https://www.piarc.org/en/activities/Road-Dictionary-Terminology-Road-Transport/Dictionary-Terminology-Translation-Definition-Term-Search> (15.09.2020).
- Ritz, Beate/ Barbara Hoffmann/ Anette Peters (2019): Auswirkungen von Feinstaub, Ozon und Stickstoffdioxid auf die Gesundheit. In: Deutsches Ärzteblatt 116, 881-886. URL: <https://cdn.aerzteblatt.de/pdf/116/51/m881.pdf?ts=12%2E12%2E2019+10%3A27%3A34> (04.08.2020).
- Roberts, David (2019): Die Superblocks von Barcelona. Nachhaltige Städteplanung. In: enorm magazin. URL: <https://enorm-magazin.de/gesellschaft/urbanisierung/superblocks-von-barcelona> (04.08.2020).
- Rollero, Chiara (2013): The town in my mind: how place attachment and identification are linked to place perception. In: Estudios de Psicología 34, 309-314. URL: https://www.researchgate.net/publication/261668061_The_town_in_my_mind_How_place_attachment_and_identification_are_linked_to_place_perception (04.08.2020).
- Rubik, Frieder (2020): Gesundheitliche Belastungen durch Umweltverschmutzung und Lärm – Ergebnisse der Umweltbewusstseinsstudien. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt. URL: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2378/dokumente/ubs-2018-factsheet-gesundheitliche_belastungen_laerm_barrierefrei.pdf (04.08.2020).
- Rudolph, Frederic/ Thorsten Koska/ Schneider Clemens (2017): Verkehrswende für Deutschland. Der Weg zu CO2-freier Mobilität bis 2035. Wuppertal Institut. URL: https://wupperinst.org/fa/redaktion/downloads/projects/Mobilitaetsszenario_2035_Langfassung.pdf (22.06.2020).
- Rueda, Salvador/ Bettina Schaefer/ Cynthia Echave/ Francesc Magrinya/ Adrià Ortiz/ Anabel Rubio/ Mercè Taberna/ Julià Massó/ Gemma Nohales/ Elizabet Lopez/ Cristian Gesell/ Gemma Salvador (2004): Desenvolupament de Propostes. Pla de Mobilitat del Districte de Gràcia.

- Supermançana de la Vila de Gràcia. Agencia de Ecología Urbana de Barcelona. URL: <http://www.bcnecologia.net/sites/default/files/pdfs%20generals/Supermançana-Vila-de-Gracia-2.pdf> (04.08.2020).
- Schneider, Alexandra/ Josef Cyrus/ Susanne Breitner/ Ute Kraus/ Annette Peters/ Volker Diegmann/ Lina Neunhäuserer (2018): Quantifizierung von umweltbedingten Krankheitslasten aufgrund der Stickstoffdioxid-Exposition in Deutschland. Abschlussbericht. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt. URL: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/421/publikationen/abschlussbericht_no2_krankheitslast_final_2018_03_05.pdf (03.09.2020).
- SenSW – Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen (2020a): Vorbereitende Untersuchungen Pankow - Langhansstraße. Stadterneuerung. URL: <https://www.stadtentwicklung.berlin.de/staedtebau/foerderprogramme/stadterneuerung/vu/de/pankow-langhansstr.shtml> (01.10.2020).
- SenSW – Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen (2020b): Das Fördergebiet Prenzlauer Berg. Nachhaltige Erneuerung. URL: <https://www.stadtentwicklung.berlin.de/staedtebau/foerderprogramme/nachhaltige-erneuerung/Prenzlauer-Berg.12.0.html> (01.10.2020).
- SenSW – Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen (. J.b2020c): Stadterneuerung. Städtebau. URL: <https://www.stadtentwicklung.berlin.de/staedtebau/foerderprogramme/stadterneuerung/index.shtml> (01.10.2020).
- SenSW – Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen (2020d): Das Programm Nachhaltige Erneuerung (ehem. Stadtumbau) in Berlin. URL: <https://www.stadtentwicklung.berlin.de/staedtebau/foerderprogramme/nachhaltige-erneuerung/Das-Programm-Nachhaltige-Erneuerung-in-Berlin.18.0.html> (01.10.2020).
- SenUVK – Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz (2017): Mobilität der Stadt. Berliner Verkehr in Zahlen 2017. URL: https://www.berlin.de/sen/uvk/_assets/verkehr/verkehrsdaten/zahlen-und-fakten/mobilitaet-der-stadt-berliner-verkehr-in-zahlen-2017/mobilitaet_dt_komplett.pdf (01.10.2020).
- SenUVK – Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz (2019): Luftreinhalteplan für Berlin. 2. Fortschreibung. URL: https://www.berlin.de/senuvk/umwelt/luft/luftreinhaltung/luftreinhalteplan_2025/download/Luftreinhalteplan.pdf (24.06.2020).
- SRU – Sachverständigenrat für Umweltfragen (2017): Umsteuern erforderlich: Klimaschutz im Verkehrssektor. Sondergutachten. Berlin: Sachverständigenrat für Umweltfragen. URL: https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/02_Sondergutachten/2016_2020/2017_11_SG_Klimaschutz_im_Verkehrssektor.pdf?__blob=publicationFile&v=25 (17.06.2020).
- Statista (2020): Urbanisierungsgrad: Anteil der Stadtbewohner an der Gesamtbevölkerung in Deutschland in den Jahren von 2000 bis 2019. URL:

- <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/662560/umfrage/urbanisierung-in-deutschland/> (03.09.2020).
- The World Bank (2018): Urban population (% of total population). URL: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.URB.TOTL.IN.ZS> (17.06.2020).
- UBA – Umweltbundesamt (2017): Nationale Trendtabellen für die deutsche Berichterstattung atmosphärischer Emissionen 1990– 2015. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt. URL: <https://www.umweltbundesamt.de/dokument/nationale-trendtabellen-fuer-die-deutsche-2> (22.07.2020).
- UBA (2020): Themen. Klima/Energie. Treibhausgas-Emissionen. Stand: 20.03.2017. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt. URL: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klimaenergie/treibhausgas-emissionen> (17.06.2020).
- UNFCCC – United Nations Framework Convention on Climate Change (2020): Paris Agreement - Status of Ratification. URL: <https://unfccc.int/process/the-paris-agreement/status-of-ratification> (22.07.2020).
- United Nations (2015a): Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. New York: Vereinte Nationen. URL: https://www.unfpa.org/sites/default/files/resource-pdf/Resolution_A_RES_70_1_EN.pdf (22.06.2020).
- United Nations (2015b): Übereinkommen von Paris. New York: Vereinte Nationen. URL: https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/paris_abkommen_bf.pdf (02.06.2020).
- United Nations (2019): Bericht 2019: Ziele für nachhaltige Entwicklung. New York: Vereinte Nationen. URL: <https://www.un.org/Depts/german/pdf/SDG%20Bericht%20aktuell.pdf> (22.06.2020).
- United Nations (2020a): Take urgent action to combat climate change and its impacts. New York: Vereinte Nationen. URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/sdg13> (02.06.2020).
- United Nations (2020b): Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable. New York: Vereinte Nationen. URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/sdg11/> (02.06.2020).
- United Nations (2020c): Build resilient infrastructure, promote inclusive and sustainable industrialization and foster innovation. New York: Vereinte Nationen. URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/sdg9> (02.06.2020).
- Van Staden, Rian (2014): Klimawandel: Was er für Städte bedeutet. Kernergebnisse aus dem Fünften Sachstandsbericht des IPCC. European Climate Foundation und Institute for Sustainability Leadership der Universität Cambridge. URL: <https://www.klimafakten.de/sites/default/files/images/reports/printversion/klimawandelundstaedte.pdf> (16.06.2020).

Von Kutzleben, Mathias (2012): Ereignisorientierte Stadtentwicklung am Beispiel der Olympischen Sommerspiele von Barcelona 1992. In: Exilbeiträge. Gießener Zeitung. URL: <http://www.giessener-zeitung.de/giessen/beitrag/74287/ereignisorientierte-stadtentwicklung-am-beispiel-der-olympischen-sommerspiele-von-barcelona-1992/> (22.07.2020).

Von Winning, Hans-Henning (1982): Verkehrsberuhigung. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt.

Anhang: Umsetzungsvorschlag zum Kiezblock im Helmholtzkiez

Im Folgenden werden einige vorbereitende Gedanken zur Planung eines Kiezblocks im Helmholtzkiez formuliert. Diese basieren auf den Erkenntnissen der vorliegenden Arbeit und der Erfahrung des Autors bei der Bearbeitung der Kiezblockvorschläge im Pankower Stadtentwicklungsamt (Gruppe KIS) im Rahmen eines Praktikums. Da der Helmholtzkiez zum Fördergebiet der Nachhaltigen Erneuerung gehört und wegen der vorgesehenen Einrichtung von Fahrradstraßen bereits im Fokus bezirklicher Planungen steht, kommt hier eine Kiezblock-Implementation in Frage. Es steht zur Diskussion, ob dies im Rahmen eines zeitlich begrenzten Feldversuches geschieht.

Der Helmholtzkiez ist ein im Ortsteil Prenzlauer Berg von Berlin-Pankow Pankow gelegenes Wohnquartier, das sich um den namensgebenden Helmholtzplatz erstreckt. Mit rund 23.000 Einwohner*innen (vgl. Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2020) auf einer Fläche von unter einem Quadratkilometer ist es ein hochverdichtetes Quartier. Es wird eingeschlossen von der Schönhauser Allee im Westen, der Wichertstraße im Norden, der Prenzlauer Allee im Westen und der Danziger Straße im Süden. Umliegende ÖPNV-Stationen sind neben weiteren Tram-Haltestellen der U-Bahnhof Eberswalder Straße im Südwesten, der S- und U-Bahnhof Schönhauser Allee im Nordwesten sowie der S-Bahnhof Prenzlauer Allee im Nordosten. Damit kann das von typischer Blockrandbebauung geprägte Wohnquartier als gut angeschlossen gelten. Der Helmholtzkiez ist deutlich größer bzw. hat mehr Einwohner*innen als die typischen Superblocks in Barcelona (vgl. S. 28). Da mit der Pappelallee eine Straße des übergeordneten Straßennetzes samt Tramlinie durch den Kiez verläuft, ist er als zweigeteilter Kiezblock zu betrachten. Weitergehend ist zu beachten, dass die Stargarder Straße, Senefelder Straße und die nördliche Dunckerstraße als Fahrradstraßen vorgesehen sind. Deren Attraktivität als Fahrradstraßen würde bei einer konsequenten Unterbindung des motorisierten Durchgangsverkehrs enorm profitieren.

Maßnahmenpakete bzw. Umsetzungsphasen

Die Einrichtung des Kiezblocks lässt sich in drei Maßnahmenpakete unterteilen, die nacheinander durchgeführt werden können. Grundsätzlich sind vor, nach und gegebenenfalls während der Umsetzung Öffentlichkeitsveranstaltungen abzuhalten, um die Anwohnerschaft frühzeitig zu informieren und miteinzubeziehen.

1. Einrichtung verkehrslenkender Maßnahmen

Wie auch im Vorschlag der Anwohner*innen sind Diagonal- und Durchfahrtssperren als physische Barrieren sinnvoll, um den Durchgangsverkehr konsequent zu unterbinden. Der Kiezblockvorschlag der Anwohner*innen sieht wie in Abbildung 15 dargestellt einige Diagonal- und Einfahrtssperren vor. Bei näherer Betrachtung wird jedoch offensichtlich, dass trotz der angedachten Maßnahmen einige potenzielle Durchfahrtsrouten (in Abbildung 15 als gepunktete Linien dargestellt) verbleiben würden.

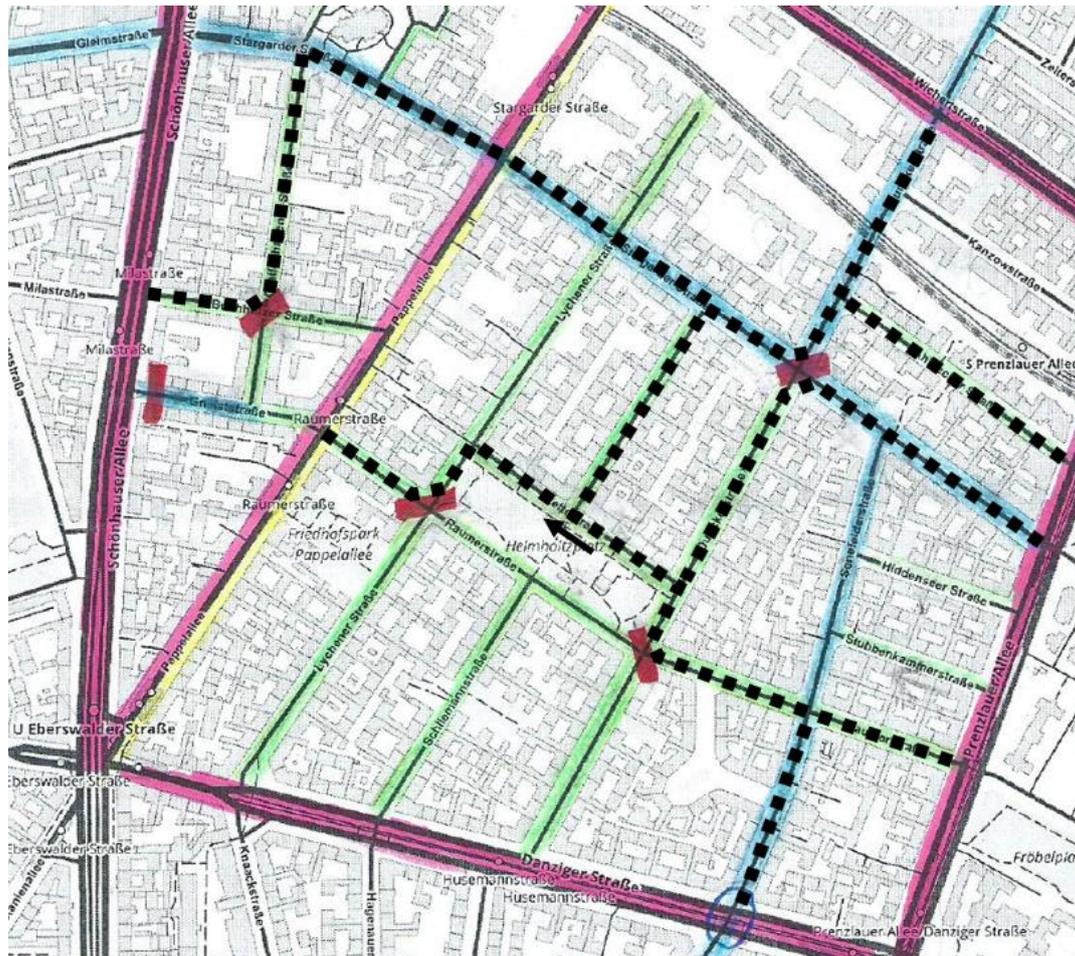


Abbildung 15: Verbleibende Durchfahrtsrouten im Kiezblock-Vorschlag (Veränderte Darstellung nach Changing Cities et al. 2020: 26)

Daher ist im ersten Schritt eine Anpassung der verkehrlichen Maßnahmen zur konsequenten Unterbindung des Durchgangsverkehrs notwendig. Wie in Abbildung 16 beispielhaft dargestellt, sollten die Sperren verändert bzw. ergänzt werden. So würden weitestgehend Schleifenstraßen unter Vermeidung von Sackgassen kreiert. Damit würde der Kiez konsequent in einzelne voneinander abgetrennte Verkehrszellen zerteilt und so der (motorisierte) Durchgangsverkehr unterbunden. Beim Einfahren in den Kiezblock von jeder Seite wird der Verkehr zur selben Seite zurückgeleitet, auch ein Umfahren der umliegenden Knotenpunkte durch den Kiezblock wird unterbunden. Wo Sackgassen

unvermeidbar sind, werden diese möglichst kurz und gut einsehbar gestaltet. Die Erschließung aller Grundstücke bleibt dabei gewährleistet. Eine weiterführende verkehrstechnische Untersuchung wäre erforderlich, um z. B. die Befahrbarkeit für Lkw der Rettungsdienste und Müllabfuhr mit einer Schleppkurvenberechnung sicherzustellen.

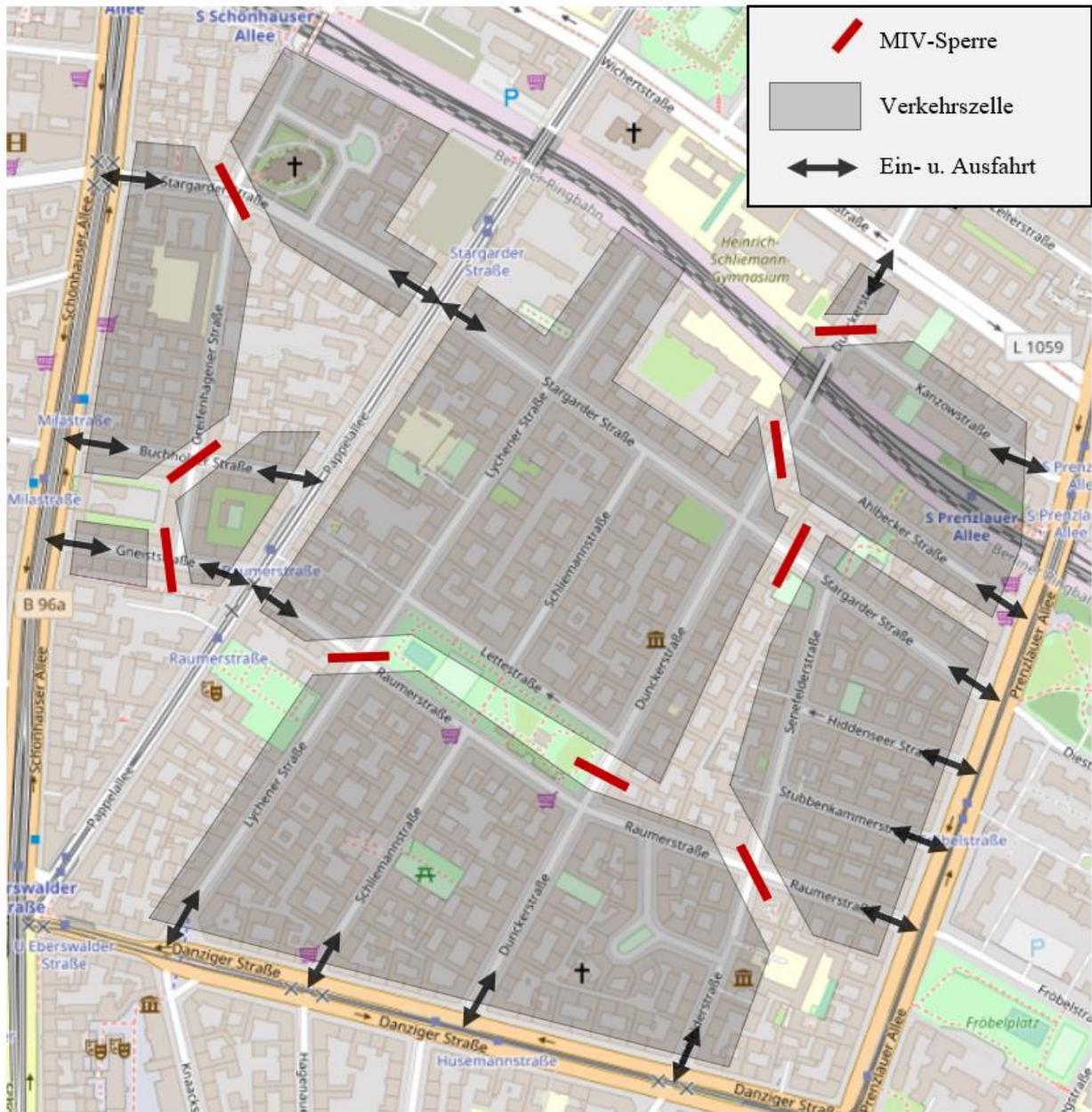


Abbildung 16: MIV-Sperren im Helmholtz-Kiezblock (eigene Darstellung)

2. Reduzierung des Parkraums

Eine Parkraumbewirtschaftung ist im Helmholtzkiez bereits etabliert. Eine Reduzierung des Parkraums ist sinnvoll, um den MIV weiter zu verringern und das Anfahren des Kiezes per Pkw weniger attraktiv zu machen. Der genaue Umfang der Reduzierung wäre noch zu untersuchen bzw. mit der Anwohnerschaft auszuhandeln. Bei zu geringem Umfang können jedoch kaum Effekte erwartet und nur geringfügige Flächen für andere Nutzungen umgewidmet werden.

In unmittelbarer Nähe zu den umliegenden Straßen kann auf eine Reduzierung des Parkraums verzichtet werden, da dort der Straßenlärm die Aufenthaltsqualität mindert und diese Bereiche folglich für eine Aufwertung weniger geeignet sind. Die den Helmholtzplatz direkt umgebenden Straßen können ebenfalls unverändert bleiben, da durch den Platz mit seinen Spielplätzen, Grünanlagen und Sitzgelegenheiten bereits ein eine ausreichende Aufenthaltsqualität gegeben ist. Dementsprechend verbleiben Straßenabschnitte, die weder in unmittelbarer Nähe zum Helmholtzplatz noch zu den umliegenden Straßen liegen, als primäre Bereiche, wo Parkraum reduziert und, wie im folgenden Absatz beschrieben, umgewidmet und aufgewertet werden kann. Diese sind in Abbildung 17 in Orange verzeichnet. Falls eine Aufwertung weiterer Abschnitte angestrebt wird, kämen die gelb gefärbten Bereiche in Frage. Damit die Parkraumreduktion effektiv ist, muss sie ordnungsrechtlich kontrolliert werden. Da im Rahmen der Parkraumbewirtschaftung im Prenzlauer Berg dies vom Ordnungsamt bereits durchgeführt wird, ist hier kein Mehraufwand zu erwarten.

3. Umwidmung und Aufwertung des freigewordenen Straßenraums

Zur Aufwertung der freiwerdenden Flächen können verschiedenste Objekte, wie Sitzgelegenheiten, Picknick-Tische, unterschiedliche Begrünungsformen wie Hochbeete und auch Kinderspielobjekte eingesetzt werden. Hier sollte auf Anregungen aus der Anwohnerschaft eingegangen werden. Auch das Aufstellen von Fahrradabstellanlagen ist angebracht. Ebenso kommt die Einrichtung temporärer Spielstraßen in Betracht. Eine wechselseitige Anordnung der verbleibenden Parkstände und Objekte zur Aufwertung des Straßenraums sollte angewandt werden, um Fahrbahnversätze zu kreieren und so eine Geschwindigkeitsverringerung des fließenden Verkehrs zu erreichen. Die Parkraumreduzierung und die Maßnahmen zur Aufwertung sollten sich auf Bereiche konzentrieren, die weder in unmittelbarer Nähe zum Helmholtzplatz noch zu umliegenden Hauptverkehrsstraßen liegen. Die primär in Frage kommenden Abschnitte sind in Abbildung 17 orange eingefärbt. Diese Verteilung soll sicherstellen, dass von jedem Haus im Kiezblock aus, ein Bereich mit hoher Aufenthaltsqualität in maximal ca. 100 m erreichbar ist. Sekundäre Bereiche, die für eine weitergehende Aufwertung in Frage kommen sind gelb eingefärbt. Dies ist eine exemplarische Einteilung. Vor der Umsetzung bedarf es einer

tiefergehenden stadtplanerischen Analyse. In diesem Zuge wären auch die aufzuwertenden Bereiche im Detail zu entwerfen.

Die Maßnahmen im Bereich der Stargarder-, Senefelder- und nördlichen Dunckerstraße sind mit der Einrichtung der dort vorgesehenen Fahrradstraßen abzustimmen. Bei entsprechender Reduzierung der Parkstände sollten ausreichende Flächen für den Radverkehr, zum Aufenthalt und zur Begrünung vorhanden sein. Bei einem starken Anstieg der Radverkehrsstärken, (welche mittelfristig möglich sind) ist ein verschärfter Nutzungskonflikt möglich. Bei geringeren Verkehrsstärken können die Nutzungsansprüche vermutlich relativ konfliktfrei koexistieren. Hier wäre eine tiefergehende Analyse



Abbildung 17: Aufzuwertende Bereiche im Helmholtz-Kiezblock (eigene Darstellung)

sinnvoll. Von den dargestellten Maßnahmenpaketen sind das erste und zweite auch im Rahmen eines zeitlich begrenzten Feldversuchs realisierbar. Für das dritte beschriebene Maßnahmenpaket wäre dies wahrscheinlich nicht oder nur eingeschränkt möglich.

Zuständigkeit und Finanzierung

Die Verantwortlichkeit für ein solches Projekt liegt in Berlin grundsätzlich beim Bezirk, da keine Straßen des übergeordneten Straßennetzes, die zur Zuständigkeit der Senatsverwaltung gehören, betroffen sind. Zur Realisierung ist das Mitwirken verschiedener Ämter und Fachgruppen erforderlich. Dazu gehören auf Bezirksebene das Straßen- und Grünflächenamt (Straßenverkehrsbehörde; Planung von Straßen, Plätzen und Radverkehrsanlagen; Pflege und Unterhaltung von Grünflächen) sowie das Stadtentwicklungsamt (Stadtplanung; Stadterneuerung; KIS) und auf Senatsebene die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen. Diese betreut das Förderprogramm Nachhaltige Erneuerung (ehemals Stadtumbau) betreut, welches die Finanzierung maßgeblich tragen soll. Offensichtlich wird hier ein erheblicher Koordinations- und Kommunikationsaufwand entstehen. Für solche Aufgaben ist in Pankow die Gruppe KIS (Koordination Infrastruktur-Standortentwicklung) „als Schnittstelle zwischen den bezirklichen Fachämtern und Senatsfachabteilungen“ (Bezirksamt Pankow 2020) zuständig.

Eine Kalkulation der Kosten ist in diesem Rahmen nicht möglich, es ist jedoch zu erwarten, dass die Kosten für die Maßnahmenpakete 1 und 2 im Verhältnis zu den Kosten der baulichen Maßnahmen von Maßnahmenpaket 3 eher gering sind. Die Kosten wären durch die Förderkulisse des Programms Nachhaltige Erneuerung zu tragen, denn die Entwicklungsziele und Leitbilder im Fördergebiet Prenzlauer Berg besagen unter anderem: „Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung tragen besonders in den Gründerzeitquartieren zur Erhöhung der Lebensqualität und zur Ansiedlung einer Vielfalt von Geschäften und Gastronomiebetrieben bei“ (SenSW 2020a). Demnach kann grundsätzlich von einer Bereitstellung von Fördermitteln ausgegangen werden. Deren Höhe bleibt jedoch abzuwarten, da das Fördergebiet neben dem Helmholtzkiez sieben weitere Quartiere umfasst.

Beabsichtigte Wirkung

Abschließend werden einige mit den Maßnahmen beabsichtigte Auswirkungen und Verhaltensänderungen entsprechend der drei Maßnahmenpakete skizziert.

Zu Maßnahmenpaket 1: Die Durchfahrbarkeit des Quartiers wird minimiert, es erhält einen Sackgassen-Charakter. Dadurch wird Durchgangs- bzw. Abkürzungsverkehr unterbunden. Das verringerte Verkehrsaufkommen erhöht bereits die Aufenthalts- und Lebensqualität.

Zu Maßnahmenpaket 2: Durch die Reduktion des Parkraums wird die Attraktivität, das Quartier mit dem Pkw anzufahren verringert. Da mehrere ÖPNV-Stationen sowie zusätzliche Fahrradabstellanlagen vorhanden bzw. vorgesehen sind, bestehen Alternativen zum privaten Pkw. So kann die Verringerung des MIV verstärkt werden.

Zu Maßnahmenpaket 3: Durch die Aufwertung des öffentlichen Straßenraums entstehen vielfältige neue Nutzungsmöglichkeiten. Flächen, die vorher dem MIV zugeordnet waren, können von Fußgänger*innen, Radfahrer*innen, zum Aufenthalt und als Spielflächen genutzt werden. Es entstehen Bewegungs- und Aktivitätsmöglichkeiten, deren Wirkung im Vorfeld schwer einzuschätzen ist. Ein Zugewinn an Lebensqualität für Kinder, Jugendliche, Familien, aber auch für Menschen mit Behinderung ist zu erwarten. In einer älter werdenden Gesellschaft sind Möglichkeiten für soziales Miteinander und Naherholung besonders wichtig. Das bedeutet aber auch, dass die Anwohnerschaft Verantwortung übernehmen muss, um zur Gestaltung des Kiezes beizutragen und Vandalismus vorzubeugen.

Um dem Risiko einer (verstärkten) Gentrifizierung zu begegnen und aus weiteren, im Hauptteil der Arbeit (siehe Seite 32 ff.) dargestellten Gründen, ist mittelfristig eine Anwendung des Konzeptes auf weitere Quartiere erstrebenswert. Letztlich könnte die Umgestaltung des Helmholtzkiezes ein Vorbild der nachhaltigen Stadt- und Verkehrsentwicklung für Berlin und darüber hinaus darstellen.

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und eigenhändig sowie ohne unerlaubte fremde Hilfe und ausschließlich unter Verwendung der aufgeführten Quellen und Hilfsmittel angefertigt habe.

Die selbständige und eigenhändige Ausführung versichere ich an Eides statt.

Felix Weskamm

Berlin, den 1. Dezember 2020