



Endbericht

Mobilitätskonzepte in neuen Wohnquartieren

Mobilität sichern, Flächen und Emissionen
sparen, Wohnqualität schaffen



I. Einleitung	2
II. Mietertickets – Voraussetzungen und Praxiserfahrungen	3
1. Rechtliche Rahmenbedingungen	4
2. Mietertickets in der Praxis	11
3. Flatrates für Mobilitätsangebote	12
4. Zwischenfazit	13
III. Mobilitätskonzepte für Bestandsquartiere	15
1. Bausteine zur Verkehrsberuhigung im Quartier	16
2. Parkraummanagement und Mobilitätsstationen	17
3. Quartiersbezogene Mobilitätskonzepte	18
4. Experimente wagen – Verkehr gemeinsam gestalten	20
IV. Mobilitätskonzepte für Neubauquartiere	21
1. Voraussetzungen	22
2. Bausteine der Mobilitätskonzepte	28
3. Umsetzung	30
4. Beispiele für neue Stadtquartiere mit Mobilitätskonzepten	34
5. Zwischenfazit	42
V. Wirkungen von Mobilitätskonzepten	43
1. Verkehrliche Wirkungen	43
2. Minderung von CO ₂ -Emissionen	51
3. Städtebauliche Wirkungen	53
4. Zwischenfazit	54
VI. Kosten-Nutzen-Analyse von Mobilitätskonzepten für Neubauquartiere	56
1. Perspektiven der Kosten-Nutzen-Analyse	57
2. Umsetzung der Kosten-Nutzen-Berechnung	62
3. Modellquartiere für die Kosten-Nutzen-Betrachtung	65
4. Ergebnisse aus der Kosten-Nutzen-Betrachtung	76
VII. Zusammenfassung	78
Kommunale Stellplatzsatzungen	78
Mieterticket	79
Mobilitätskonzepte für Neubauquartiere	80
Wirkungen von Maßnahmen	81
Kosten-Nutzen-Relationen	83
VIII. Literatur	84
IX. Anhang	89



Sehr geehrte Damen und Herren,

Mobilität ist ein Grundbedürfnis. Sie ist wichtig für unsere individuelle Freiheit und beeinflusst unsere Lebensqualität. Wir müssen mobil sein, um uns zu versorgen, zu arbeiten und um soziale Kontakte zu pflegen. Natürlich haben sich die Bedürfnisse in den letzten Jahren verändert. Für ein attraktives Angebot müssen wir Mobilität breit und vernetzt denken und auf die Nutzung aller Verkehrsmittel setzen. Wichtig ist mir, dass die Bürgerinnen und Bürger sich zwischen den verschiedenen Verkehrsangeboten frei entscheiden können.

Die tägliche Wahl unseres Verkehrsmittels treffen wir zu Hause, denn vier von fünf Wegen beginnen oder enden an der eigenen Wohnung. Unsere Entscheidung hängt somit von der Wohnsituation, dem Wohnumfeld und den Mobilitätsangeboten ab. Das bedeutet, wir müssen die Mobilität in die Quartiere bringen!

In neu geplanten Wohnquartieren brauchen wir einen öffentlichen Raum mit Grünflächen, der Platz für Familien bietet, zum Verweilen einlädt und so zu einem lebenswerten Wohnumfeld beiträgt. Den Platz dafür schaffen wir durch innovative Mobilitätsangebote in den Quartieren. Denn wenn wir klug planen, werden in den Wohnquartieren weniger Stellplätze benötigt und damit Flächen für andere Nutzungen geschaffen.

Neben den gewohnten Verkehrsdienstleistungen haben Mobilitätskonzepte einen spezifischen Nutzen für die jeweilige Zielgruppe. Dazu gehören Car-Sharing-Angebote, radverkehrsbezogene Dienstleistungen und Infrastruktur wie beispielsweise Radstationen beim ÖPNV und Ladesäulen für E-Bikes, aber auch die Erreichbarkeit von ÖPNV-Haltestellen und das Angebot von Mietertickets.

Wir verbessern unsere Lebensqualität, wenn wir das Verkehrsaufkommen reduzieren, mehr Wege mit dem Rad oder zu Fuß zurücklegen und den öffentlichen Personenverkehr verstärkt nutzen. So schaffen wir Freiräume für andere Nutzungen und verringern negative Umweltwirkungen.

In dieser Broschüre finden Sie die rechtlichen und planerischen Rahmenbedingungen für die Einführung von Mietertickets und quartiersbezogenen Mobilitätskonzepten mit vielen anschaulichen Beispielen aus der Praxis.

Um die Umsetzbarkeit alternativer Mobilitätsformen zu beurteilen, haben wir ein Berechnungstool für eine Kosten-Nutzen-Betrachtung entwickelt. Mit einigen Annahmen zu den Rahmenbedingungen und projektspezifischen Angaben können Sie die Wirtschaftlichkeit Ihres Mobilitätskonzepts analysieren. So unterstützen wir die Kommunen, Wohnungsbauunternehmen und Verkehrsdienstleister bei der Entwicklung neuer Angebotsformen.

Ich freue mich über Ihr Interesse und über Ihre Projekte zum Mobilitätskonzept der Zukunft. Nur gemeinsam kommen wir hier voran! Ich wünsche Ihnen spannende Erkenntnisse.

Ihr

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Christian Bernreiter', written in a cursive style.

Christian Bernreiter
Staatsminister für Wohnen, Bau und Verkehr

I. Einleitung

Durch den Bevölkerungszuwachs in vielen bayerischen Städten steigt die Nachfrage nach Wohnraum, so dass vermehrt neue Wohnungen als Nachverdichtung oder als größere Stadterweiterungen geplant und gebaut werden. Mehr Einwohner*innen bedeuten aber auch mehr Verkehr.

Mit einer insgesamt weiterwachsenden Motorisierung und zunehmenden Lieferverkehren kommen die städtischen Verkehrssysteme vielerorts an ihre Belastungsgrenzen. Staus, Luftschadstoff- und Lärmbelastungen sowie erhebliche Flächenkonkurrenzen im Straßenraum sind nur einige Symptome dieser Entwicklung. In diesem Kontext ist der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) ein wichtiges Rückgrat zur Bewältigung städtischer Verkehre.

Die Bayerische Staatsregierung hat sich in ihrem Koalitionsvertrag vom 5. November 2018 zum Ausbau und der Stärkung des ÖPNV wie auch zur Unterstützung innovativer Mobilitätsangebote, die den ÖPNV ergänzen, bekannt. Damit soll ein Beitrag geleistet werden, die verkehrsbedingten Klimagase zu reduzieren sowie den zusätzlichen Flächenverbrauch zu begrenzen. Laut Koalitionsvertrag soll der zusätzliche Flächenverbrauch durch Siedlungs- und Verkehrsflächen auf 5 ha pro Tag begrenzt werden. Um dem starken Zuzug in die bayerischen Städte Rechnung zu tragen, sollen bis 2025 in Bayern insgesamt 500.000 Wohnungen errichtet werden. Ein besonderes Augenmerk gilt dabei dem bezahlbaren Wohnraum, und damit auch dem kommunalen, staatlichen und genossenschaftlichen Wohnungsbau.

Wohnbezogene Mobilitätsangebote haben in diesem Zusammenhang eine wichtige Hebelwirkung für eine möglichst klima- und umweltgerechte Verkehrsmittelwahl. Mehr als 80 % aller Wege in Deutschland starten und enden in den eigenen vier Wänden. Dort wird entschieden, welches Verkehrsmittel genutzt wird – und damit auch, wie viele Treibhausgase emittiert werden. Ziel wohnbezogener Mobilitätsdienstleistungen ist es deshalb, die Entscheidung für möglichst umweltfreundliche Verkehrsmittel zu erleichtern, Hürden für die Abschaffung eines Pkw abzubauen bzw. die Anschaffung eines Pkw oder eines

Zweitwagens überflüssig zu machen. Positiver Effekt eines niedrigeren Stellplatzbedarfs ist, dass die Wohnungsbaukosten sinken. Bei einem typischen Mietwohngebäude in Deutschland haben die Kosten für Stellplätze einen Anteil an den Gesamtbaukosten von durchschnittlich über 9 % (BBSR 2015; Arge e.V. 2017).

Ein Mieterticket ist eine Option, den Zugang zum ÖPNV zu erleichtern. Gleichwohl sind Mietertickets nicht neu. Seit den 1990er Jahren wird die Einführung mobilitätsbezogener Dienstleistungen in der Wohnungswirtschaft diskutiert. Früher – in Zeiten entspannter Wohnungsmärkte – waren sie ein Service, um Mieter*innen zu binden und neue Mieter*innen zu gewinnen (Reutter/Penczek 2003; Lambrecht/Sommer 2016). Heute werden sie aus anderen Gründen diskutiert (VCD 2019). Mietertickets sind Bestandteil von wohnbezogenen Mobilitätskonzepten für Neubauquartiere, die das Ziel haben, mit einem Bündel an Maßnahmen wie dem Angebot von Carsharing und hochwertigen Fahrradstellplätzen die Verkehrsmittelwahl in Richtung Umweltfreundlichkeit und Stadtverträglichkeit zu lenken.

Viele nationale und internationale Stadterweiterungsprojekte¹⁾ zeigen eindrucksvoll, wie Kommunen gemeinsam mit Investoren, Wohnungsunternehmen und Verkehrsdienstleistern abgestimmte Mobilitätslösungen pla-

1) beispielsweise Wien-Seestadt Aspern, Kopenhagen Örestad, München Domagkpark, München Prinz-Eugen-Park, Bamberg-Lagarde, Würzburg-Hubland, Darmstadt-Lincoln Siedlung, Freiburg Dietenbach, Hamburg Oberbillwerder

nen und umsetzen. Kurze Wege zu Versorgungseinrichtungen, der ÖPNV als Rückgrat der Erschließung, Verringerung des „Antrittswiderstandes“ für das Fahrrad, Alternativen zum privaten Pkw (Car- und Lastenradverleih) und eine andere Stellplatzpolitik zeichnen diese innovativen Beispiele aus.

Das Deutsche Institut für Urbanistik (Difu) wurde deshalb 2019 vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr damit beauftragt, die Rahmenbedingungen zur Umsetzung solcher Mobilitätskonzepte für bayerische Städte zu untersuchen. Untersucht wurden die rechtlichen Rahmenbedingungen, die Ausgangsbedingungen in unterschiedlichen Stadtgrößen (Metropole,

Großstadt, Mittelstadt) und welche verkehrlichen und städtebaulichen Wirkungen durch die verschiedenen Maßnahmen im Rahmen eines Mobilitätskonzepts zu erwarten sind. Ein Schwerpunkt des Projektes war eine Kosten-Nutzen-Analyse, die insbesondere Kommunen und Investoren Auskunft gibt, unter welchen Rahmenbedingungen sich ein Mobilitätskonzept rechnet. Das Gutachten stützt sich methodisch auf eine Literaturlauswertung, Interviews mit Fachleuten (siehe Anlage) zu Erfahrungen mit wohnbezogenen Mobilitätskonzepten sowie zwei Workshops mit Fachpersonal aus bayerischen Kommunen und weiteren Expert*innen aus Wissenschaft und Praxis.

II. Mietertickets – Voraussetzungen und Praxiserfahrungen

Wohnungsunternehmen bieten ihren Bewohner*innen durch sogenannte Mietertickets vergünstigte Abonnements für den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) an. Mietertickets stärken damit die alltägliche Nutzung von Bus und Bahn. Insgesamt stellen sie ein Angebot dar, das Wohnumfeld autoärmer zu gestalten. Vom Prinzip sind Mietertickets mit Job-Tickets vergleichbar. Aber auch in anderen Zusammenhängen gibt es exklusive Zugänge zu ÖPNV-Tickets, etwa bei Kombitickets zu größeren Veranstaltungen, wenn die Eintrittskarte die An- und Abreise mit dem ÖPNV inkludiert.

Grundsätzlich können verschiedene Modelle von Mietertickets identifiziert werden (Lambrecht/Sommer 2016) (siehe Tabelle 1). Beim freiwilligen Mieterticket erwirbt das Wohnungsunternehmen beim ÖPNV-Anbieter eine so große Menge an Tickets, dass ein Großkundenrabatt gewährt wird. Es handelt sich um eine rabattierte Jahreskarte, die das Wohnungsunternehmen mit dem erzielten Preisvorteil seinen Mieterinnen und Mietern zum Kauf anbietet oder die rabattierte Jahreskarte wird direkt beim Verkehrsunternehmen erworben. Das Verkehrsunternehmen prüft einmal im Jahr die Berechtigung (Mietvertrag) beim Wohnungsunternehmen.

Das obligatorische Mieterticket basiert ebenfalls auf einem Vertrag zwischen Wohnungsunternehmen und ÖPNV-Anbieter. Wesentlicher Unterschied zum freiwilligen Modell ist, dass das ÖPNV-Ticket in der Miete inkludiert ist. Das Wohnungsunternehmen finanziert die Mietertickets aus seinen Mieteinnahmen.

Das „geteilte Mieterticket“ beschreibt ein Nutzungskonzept, bei dem eine übertragbare Zeitkarte von verschiedenen Mietparteien (Mieter*innen einer bestimmten Wohnanlage) genutzt werden kann. Dafür ist eine vorherige Reservierung erforderlich. Weitere Regelungen zur Dauer und Häufigkeit der Nutzung sind nötig, um zu verhindern, dass ein Haushalt das „geteilte Mieterticket“ exklusiv nutzt und für andere Mietparteien blockiert. Das geteilte Mieterticket wird bisher nur selten angewendet, z. B. im Domagkpark in München, wo es ein Baustein des Mobilitätskonzepts ist.

Weiterhin bieten Wohnungsunternehmen zum Erstbezug sogenannte „Schnuppertickets oder Neumietertickets“ an. So bekommen beispielsweise Neumieterhaushalte in der Gartenstadt Drewitz/Potsdam einmalig ein kostenloses Jahresticket für den ÖPNV in Potsdam. Als eigenständige Kategorie eines

„Mietertickets“ ist ein „Schnupperticket“ nicht einzuordnen, vielmehr sind sie Marketingaktivitäten, um in der Umbruchsituation des Wohnungswechsels neue Mobilitätsrou-

tinen einzuüben. Tabelle 1 gibt einen Überblick zu den aktuellen Mietertickets insbesondere in Deutschland und ordnet sie den drei Grundmodellen zu.

Tab. 1: Grundmodelle für Mietertickets und Praxisbeispiele (Quelle: eigene Darstellung)

	Obligatorisches Mieterticket	Freiwilliges Mieterticket	Geteiltes Mieterticket
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> – ÖPNV-Ticket ist Bestandteil des Mietverhältnisses – Mieter*in erhält das ÖPNV-Ticket automatisch (meist ein Ticket je Haushalt) – Wohnungsunternehmen finanziert Tickets aus Mieteinnahmen 	<ul style="list-style-type: none"> – Wohnungsunternehmen tritt als Großkunde auf und erhält für ÖPNV-Jahreskarten einen Großkundenrabatt – Mieter*innen können bei Interesse eine ÖPNV-Jahreskarte mit dem zusätzlichen Preisvorteil des Großkundenrabatts erwerben 	<ul style="list-style-type: none"> – Wohnungsunternehmen erwirbt übertragbare ÖPNV-Jahreskarte und stellt diese zur Verfügung – Definierter Kreis von Bewohner*innen (bspw. eines Gebäudes) kann das Ticket nutzen – Regelungen zu Dauer und Häufigkeit der Nutzung sind notwendig
Praxisbeispiele	<ul style="list-style-type: none"> – Unna: Unnaer Kreis-, Bau- und Siedlungsgesellschaft (UKBS) – Bielefeld-Sennestadt: Bielefelder Gemeinnützige Wohnungsbaugesellschaft mbH, Baugenossenschaft Freie Scholle eG – Zürich: Quartier Sihlbogen: Baugenossenschaft Zurlinden 	<ul style="list-style-type: none"> – Bochum: VBW Bauen und Wohnen GmbH – Bielefeld: Bielefelder Gemeinnützige Wohnungsbaugesellschaft mbH, Baugenossenschaft Freie Scholle eG – Mettmann: Mettmanner Bauverein eG 	<ul style="list-style-type: none"> – WBG Nürnberg „bewegt.wohnen“ – München: WOGENO München eG (Wohnquartier Domagkpark)

1. Rechtliche Rahmenbedingungen

Bei der rechtlichen Bewertung zur Einführung von Mietertickets und anderer an die Wohnungsmiete gebundene Mobilitätsdienstleistungen im Rahmen von Mobilitätskonzepten ist zwischen den freiwilligen und den obligatorischen Varianten zu unterscheiden. Im Folgenden werden am Beispiel von Mietertickets die verschiedenen rechtlichen Rahmenbedingungen dargestellt. Neben mietrechtlichen Fragen ergeben sich bei öffentlich geförderten Wohnungsbau Fragen des Wohnungsbindungsrechtes. Für die Rechtsverhältnisse zum ÖPNV sind das Recht des Dienstleistungsvertrags und das allgemeine Vertragsrecht nach BGB maßgeblich. Wesenselement dieses Rechtsverhältnisses ist wie bei Job-Tickets das Einräumen eines Groß-

kundenrabatts. Die zu Job-Tickets vorliegenden Vertragskonstruktionen können entsprechend zugrunde gelegt werden. Bei anderen Mobilitätsdienstleistungen sind jeweils ähnliche Vertragskonstellationen maßgeblich. Sie sollen hier nicht weiter vertieft werden. Anzusprechen ist zudem, ob und in welchem Maße der Umstand, dass für ein Wohnungsneubauvorhaben Mietertickets ausgegeben werden, sich auf die Verpflichtung zum Nachweis von Stellplätzen nach der Landesbauordnung auswirkt und ob hierdurch Anreize für entsprechende Modelle geschaffen werden können.

Für das Rechtsverhältnis zwischen Mietenden und Vermietenden sind vor allem die

Bestimmungen des Mietrechts insbesondere zur Höhe der Miete und zur Berechnung der abrechenbaren Nebenkosten (Betriebskosten) von Bedeutung. Bei öffentlich gefördertem Wohnraum sind zudem das Wohnungsbauförderrecht bzw. das Wohnungsbindungsrecht und die jeweiligen Förderbestimmungen zu beachten, aus denen sich zusätzliche Beschränkungen ergeben können, die über diejenigen des Mietrechts hinausgehen.

1.1 Mietrecht

Beim obligatorischen Mieterticket erwirbt der Mieter mit der Unterzeichnung des Mietvertrags auch einen Anspruch, ein Mieterticket zu nutzen. Es handelt sich also um eine Mehrleistung des Vermieters, welche zum originären Gegenstand des Mietvertrags hinzutritt. Zu klären ist, ob sich der Vermieter hierfür im Mietvertrag eine Gegenleistung versprechen lassen darf oder ob es sich lediglich um eine vom Vermieter freiwillig zusätzlich zur Verfügung gestellte Leistung handeln kann. Das Mietrecht kennt als Gegenleistung für die Überlassung von Wohnraum die Miete. Die Miete bei Neuvermietungen ist grundsätzlich frei vereinbar. Eine Begrenzung kann sich aus den Bestimmungen zur Mietpreisbremse in durch Landesrechtsverordnung festgelegten Gebieten mit angespannten Wohnungsmärkten ergeben. Diese Vertragsfreiheit in Bezug auf die Höhe der Miete ist bei öffentlich geförderten Wohnungen aufgehoben. Hier gilt eine sich aus den Förderbestimmungen ergebende Mietpreisbindung.

Neben der Miete kann gemäß § 556 Abs. 1 Satz 1 BGB vereinbart werden, dass der Mieter die Betriebskosten trägt. Zunächst ist deshalb zu klären, ob die Kosten eines Mietertickets als Betriebskosten gesondert neben der vereinbarten Miete abgerechnet werden können. Welche Kosten Betriebskosten und damit ggf. umlagefähig sind, ist in § 556 Abs. 1 BGB i.V.m. der Betriebskostenverordnung (BetrKV) geregelt. Betriebskosten i.S.d. BetrKV sind die Kosten, die dem Eigentümer oder Erbbauberechtigten durch das Eigentum oder Erbbaurecht am Grundstück oder durch den bestimmungsmäßigen Gebrauch des Gebäudes, der Nebengebäude, Anlagen, Einrichtungen und des Grundstücks laufend entstehen. § 2 BetrKV enthält eine Liste der

lediglich obligatorische Mietertickets betreffen das Mietverhältnis selbst und können den Bindungen des Wohnungsmietrechts unterliegen. Demgegenüber basieren freiwillige Mietertickets auf gesonderten Vereinbarungen neben dem Mietvertrag. Dies ist ein vom Mietverhältnis unabhängiger Rechtsvorgang, lässt das Mietrecht also unberührt.

einzelnen Betriebskosten. Die Kosten eines Mietertickets finden sich hierunter nicht. Die Liste ist jedoch nicht abschließend. Nach § 2 Nr. 17 BetrKV sind auch sonstige Betriebskosten, die in der Liste nicht aufgeführt sind Betriebskosten, soweit sie die Voraussetzungen nach § 1 Abs. 1 Satz 1 BetrKV erfüllen, d.h. sie müssen dem Eigentümer oder Erbbauberechtigten durch das Eigentum oder Erbbaurecht am Grundstück oder durch den bestimmungsmäßigen Gebrauch des Gebäudes, der Nebengebäude, Anlagen, Einrichtungen und des Grundstücks laufend entstehen. Die Kosten des Mietertickets sind keine Aufwendungen, die unmittelbar aus dem Eigentum an den Mietwohnungen entstehen. Sie sind auch keine Kosten, die aus dem bestimmungsgemäßen Gebrauch der Mietwohnungen resultieren, denn dieser findet auch ohne Mieterticket statt. Die Kosten des Mietertickets sind mithin keine Betriebskosten. Es kann deshalb nicht vereinbart werden, dass der Mieterhaushalt diese als Betriebskosten gesondert neben der vereinbarten Miete trägt.

Das Wohnungsmietrecht kennt darüber hinaus so genannte „Zuschläge“ auf den Mietzins. Diese werden z.B. vereinbart bei teilgewerblichen Nutzungen oder für den Fall der Untervermietung und fließen in die Bestimmung der Höhe des Mietzinses ein. Für geförderte mietpreisgebundene Wohnungen sind die zulässigen Zuschläge in § 26 NVM 1970 abschließend aufgeführt. Eine Regelung in Bezug auf Mietertickets fehlt hier. Erlaubt sind allerdings Zuschläge für Nebenleistungen des Vermieters, die nicht allgemein üblich sind. Dies gilt nach § 26 Abs. 6 NVM 1970 aber nur für den Fall, dass die Zuschläge schon vor und bis zum Inkrafttreten der NVM 1970 erhoben wurden. Im Übrigen be-

ziehen sich Zuschläge grundsätzlich auf die Leistungen, welche unmittelbar mit der Nutzung des Wohnraums selbst verknüpft sind, nicht jedoch auf eine hiervon unabhängige Nebenleistung.

Die Einräumung eines Rechts auf ein Mieterticket ist also eine Mehrleistung des Vermieters. Wirtschaftlich sind die Kosten des Mietertickets bei der Vermietung von Wohnraum somit in die zu vereinbarende Miete einzupreisen. Bei einem nicht regulierten, freien Wohnungsmarkt wird das Mieterticket deshalb zu einer Reduzierung der Rendite aus der Vermietung führen. Bei gemeinwohlorientierten Wohnungsunternehmen steht die Bereitstellung von Wohnraum für untere und mittlere Einkommensgruppen in der Regel im Vordergrund. Das am Markt erreichbare Mietniveau wird bewusst nicht ausgereizt oder unterschritten. Wirtschaftlich verfolgen diese Unternehmen i.d.R. nicht das Ziel der Renditemaximierung, sondern der Kostendeckung. Vor diesem Hintergrund wird sich bei Einpreisung der Kosten der Mietertickets in die Mieten eine Anhebung des Mietniveaus ergeben.

Die Höhe der Miete bei Abschluss eines Mietvertrages über Wohnraum ist unterhalb der Schwelle zu Mietpreisüberhöhung (§ 5 WiStG) grundsätzlich frei vereinbar. Lediglich in durch Landesrechtsverordnung nach § 556d Abs. 2 BGB bestimmten Gebieten mit einem angespannten Wohnungsmarkt ist die Höhe der Miete bei Abschluss eines Mietvertrags gedeckelt. Hier darf die Miete zu Beginn des Mietverhältnisses die ortsübliche Vergleichsmiete (§ 558 Absatz 2) höchstens um 10 Prozent übersteigen. In angespannten Wohnungsmärkten ist das Mietniveau i.d.R. bereits so hoch, dass die Deckelung des Mietpreises auf 10 Prozent über der ortsüblichen Vergleichsmiete einer Einpreisung der Kosten des Mietertickets in der Regel nicht im Wege steht. Allerdings müssen die Wohnungsunternehmen auf einen Teil der Einnahmen aus der Miete verzichten. Zudem ist die Deckelung des Mietpreises nach § 556d Abs. 2 BGB nicht anzuwenden bei der Erstvermietung eines Wohnungsneubaus oder bei der Erstvermietung nach umfassender Modernisierung, sondern nur bei Wiedervermietung von Wohnungsbeständen. Für diesen Fall ergeben sich somit keine rechtlichen Beschränkungen gegen die Einpreisung des Mietertickets in die Miete.

Die Einpreisung eines Mietertickets in einem bestehenden Mietverhältnis ist demgegenüber grundsätzlich ausgeschlossen. Eine einseitige Änderung des Mietvertrages durch den Vermieter ist nicht zulässig. Der Vermieter kann die Zustimmung zu einer Mieterhöhung nur unter den gesetzlich bestimmten Voraussetzungen verlangen. Gemäß § 558 Abs. 1 BGB kann der Vermieter die Zustimmung zu einer Erhöhung der Miete bis zur ortsüblichen Vergleichsmiete verlangen, wenn die Miete in dem Zeitpunkt, zu dem die Erhöhung eintreten soll, seit 15 Monaten unverändert ist. Das Mieterhöhungsverlangen kann frühestens ein Jahr nach der letzten Mieterhöhung geltend gemacht werden. Die ortsübliche Vergleichsmiete wird gebildet aus den üblichen Entgelten, die in der Gemeinde oder einer vergleichbaren Gemeinde für Wohnraum vergleichbarer Art, Größe, Ausstattung, Beschaffenheit und Lage einschließlich der energetischen Ausstattung und Beschaffenheit in den letzten sechs Jahren vereinbart oder geändert worden sind. Das Angebot eines Mietertickets durch den Vermieter berechtigt daher nicht zur Erhöhung der Miete. Der Mieterhaushalt ist auch nicht verpflichtet, einer entsprechenden Erweiterung des Mietvertrages zuzustimmen.

Eine reguläre Mieterhöhung bei bestehenden Mietverhältnissen kann gleichwohl unabhängig von der rechtlichen Begründung genutzt werden, um die Kosten des Mietertickets wirtschaftlich zu kompensieren. Insoweit können auch die Regelungen zur Begrenzung der Mieterhöhungen von Bedeutung sein. Generell sind die Mieterhöhungen der Höhe nach auf 20 vom Hundert (Kappungsgrenze) innerhalb von drei Jahren gedeckelt. Der Prozentsatz nach § 558 Abs. 3 Satz 1 beträgt 15 vom Hundert, wenn die ausreichende Versorgung der Bevölkerung mit Mietwohnungen zu angemessenen Bedingungen in einer Gemeinde oder einem Teil einer Gemeinde besonders gefährdet ist und diese Gebiete nach § 558 Abs. 3 Satz 3 bestimmt sind. Die Landesregierungen werden ermächtigt, diese Gebiete durch Rechtsverordnung für die Dauer von jeweils höchstens fünf Jahren zu bestimmen. Unabhängig von der Kappungsgrenze sind Mieterhöhungen stets nur bis zur Grenze der ortsüblichen Vergleichsmiete zulässig.

1.2 Bindungen bei öffentlich gefördertem Wohnungsbau

Für öffentlich geförderten Wohnungsbau gelten besondere, über das Mietrecht hinausgehende Bestimmungen, die beim Abschluss von Mietverträgen zu beachten sind. Rechtsgrundlagen hierfür finden sich im BayWoBindG, in den Wohnungsbauförderbestimmungen des Freistaates sowie in den darauf beruhenden Förderbescheiden und Förderverträgen.

Nach Art. 7 Abs. 1 BayWoBindG darf der Vermietende die Wohnung nicht zu einem höheren Entgelt dem Mieter überlassen, als zur Deckung der laufenden Aufwendungen erforderlich ist (Kostenmiete). Bei der Ermittlung der Kostenmiete ist gem. § 8 Abs. 1 BayWoBindG von dem Mietbetrag auszugehen, der sich für die öffentlich geförderten Wohnungen des Gebäudes oder der Wirtschaftseinheit auf Grund der Wirtschaftlichkeitsberechnung für den Quadratmeter der Wohnfläche durchschnittlich ergibt (Durchschnittsmiete). Abweichend hiervon ist die Kostenmiete nach § 72 II. WoBauG zu ermitteln, soweit die Förderung nach den Bestimmungen des II. WoBauG erfolgte. Nach § 8 Abs. 5 BayWoBindG hat der Vermieter die Miete für die einzelnen Wohnungen auf der Grundlage der Durchschnittsmiete unter angemessener Berücksichtigung ihres unterschiedlichen Wohnwerts, insbesondere von Lage, Ausstattung und Zuschnitt zu berechnen (Einzelmiete). Der Durchschnitt der Einzelmieten muss der Durchschnittsmiete entsprechen.

Da bislang von der in § 32 BayWoBindG enthaltenen Ermächtigung zum Erlass einer Rechtsverordnung über die Berechnung der Wirtschaftlichkeit kein Gebrauch gemacht wurde, gelten die bundesrechtlichen Regelungen der Verordnung über die Ermittlung

der zulässigen Miete für preisgebundene Wohnungen (Neubaumietenverordnung 1970 – NMV 1970) sowie die Verordnung über wohnungswirtschaftliche Berechnungen nach dem Zweiten Wohnungsbaugesetz (Zweite Berechnungsverordnung – II. BV), mit der Maßgabe, dass der Ermittlung der Betriebskosten nach § 27 Abs. 1 Satz 2 II. BV ab dem Erlass von Vorschriften auf der Grundlage des § 556 Abs. 1 Satz 4 BGB jeweils diese Vorschriften zugrunde zu legen sind. Die Kostenmiete umfasst nach § 3 Abs. 1 NMV 1970 als zulässige Miete für öffentlich geförderte Wohnungen die Einzelmiete sowie Umlagen, Zuschläge und Vergütungen, soweit diese nach den §§ 20 bis 27 NMV 1970 zulässig sind. Die Umlage der Kosten eines Mietertickets ist in der NMV 1970 nicht vorgesehen.

Gemäß Art. 15 BayWoFöG darf der Vermietende zusätzlich Betriebskosten nach den allgemeinen mietrechtlichen Vorschriften verlangen. Insoweit kann auf das oben zu den umlagefähigen Betriebskosten Ausgeführte verwiesen werden, zu denen die Kosten für Mietertickets nicht gehören.

Da nach den vorgenannten Vorschriften bei mietpreisgebundenen Wohnungen die Kosten eines Mietertickets weder Teil der Kostenmiete sein dürfen noch als Betriebskosten anteilig umgelegt werden können, fehlt eine Gegenfinanzierung durch die Mieter*innen. Aus Gründen der fehlenden Kostendeckung wird ein solches für die Mieter*innen obligatorisches Mieterticket jedoch faktisch unmöglich sein. Nach geltendem Recht sind im mietpreisgebundenen Bereich deshalb nur freiwillige Mietertickets nach dem Prinzip des Job-Tickets machbar.

1.3 Berücksichtigung von Mietertickets bei der Stellplatznachweispflicht

Nach Art. 47 Abs. 1 BayBO besteht die Pflicht zur Errichtung von Stellplätzen bei der Errichtung von baulichen Anlagen, bei denen Zu- oder Abfahrtsverkehr zu erwarten ist. Der Umfang dieser Pflicht, d. h. die Zahl der herzustellenden Stellplätze bestimmt sich grundsätzlich nach der Verordnung über den

Bau und Betrieb von Garagen sowie über die Zahl der notwendigen Stellplätze (Garagen- und Stellplatzverordnung – GaStellV). Die Gemeinden sind allerdings gem. Art. 81 Abs. 1 Nr. 4 BayBO befugt, durch als Satzung erlassene örtliche Bauvorschriften hiervon abweichende Anforderungen zu formulieren.

Neben der Zahl, Größe und Beschaffenheit der Stellplätze kann u. a. auch die Ablösung der Herstellungspflicht und die Höhe der Ablösungsbeträge unterschiedlich geregelt werden.

Im Folgenden ist also zu unterscheiden,

- ob und in welcher Weise sich das Angebot eines Mietertickets bei Anwendung der sich unmittelbar aus der Bauordnung und der GaStellV ergebenden Regelungen auswirkt bzw. auswirken kann,
- in welcher Weise Gemeinden bei Wahrnehmung der angesprochenen Satzungsermächtigung Anreize für die Einführung eines Mietertickets für die Vermieter setzen können.

1.3.1 Stellplatznachweispflicht nach Maßgabe von Art. 47 Abs. 1 BayBO i.V.m. der GaStellV

Bei Wohngebäuden wird die Zahl der nachzuweisenden Stellplätze vorbehaltlich abweichender örtlicher Bauvorschriften bindend auf einen Stellplatz pro Wohnung festgelegt. Eine Verringerung der Zahl der nachzuweisenden Stellplätze ist nicht vorgesehen. Dies gilt auch für den Fall der Einführung eines Mietertickets.

Die Stellplatzpflicht kann gem. Art. 47 Abs. 3 BayBO erfüllt werden durch Herstellung der notwendigen Stellplätze auf dem Baugrundstück oder auf einem geeigneten Grundstück in der Nähe des Baugrundstücks, wenn dessen Benutzung für diesen Zweck gegenüber dem Rechtsträger der Bauaufsichtsbehörde rechtlich gesichert ist. Alternativ hierzu ist auch die Übernahme der Kosten für die Herstellung der notwendigen Stellplätze durch den Bauherrn gegenüber der Gemeinde auf vertraglicher Basis (Ablösungsvertrag) möglich. Zur Verwendung der Ablösebeträge gilt nach Art. 47 Abs. 4 BayBO eine Zweckbindung. Anhand dieser Zweckbindung ist die Frage zu beantworten, ob Ablösebeträge auch zur (Teil-)Finanzierung von Mietertickets genutzt werden können. Nach Art. 47 Abs. 4 Nr. BayBO können die Ablösebeträge auch für sonstige Maßnahmen, die der Entlastung der Straßen vom ruhenden Verkehr die-

nen, genutzt werden. Hierzu gehören auch ausdrücklich investive Maßnahmen des öffentlichen Personennahverkehrs. Nach Art. 9 Abs. 4 BayÖPNVG kann die Kommune das Geld entsprechend der Zweckbindung des Abs. 4 Nr. 2 an die entsprechenden Aufgabenträger nach Art. 8 Abs. 1 BayÖPNVG weiterleiten. Bei den Mietertickets handelt es sich zwar um Maßnahmen des öffentlichen Personennahverkehrs, jedoch nicht um investive Maßnahmen, so dass nach derzeitiger Rechtslage Ablösebeträge nicht zur (Teil-)Finanzierung von Mietertickets genutzt werden können.

1.3.2 Örtliche Bauvorschriften zur Stellplatznachweispflicht gem. Art. 81 Abs. 1 Nr. 4 BayBO

Gemeinden können durch Satzung örtliche Bauvorschriften zu Zahl, Größe und Beschaffenheit der Stellplätze für Kraftfahrzeuge sowie u. a. zur Ablösung der Herstellungspflicht und zur Höhe der Ablösungsbeträge erlassen. Bundesweit hat eine Reihe von Städten, zu denen auch die Landeshauptstadt München gehört, Stellplatzsatzungen erlassen, die eine Reduzierung der nachzuweisenden Stellplätze bei Vorlage eines qualifizierten Mobilitätskonzepts vorsehen. Hierdurch werden Anreize für entsprechende Konzepte gesetzt, da der Verzicht auf die Stellplatznachweispflicht insbesondere in verdichteten Innenstadtbereichen zu einer erheblichen finanziellen Entlastung der Vorhabenträger führt. Dieses Regelungsprinzip kann grundsätzlich auch für die Einführung eines Mietertickets genutzt werden. Dem liegt der Gedanke zugrunde, dass bei Einführung eines Mietertickets der Anteil der Mieter*innen mit eigenem Pkw und somit auch der Bedarf an Pkw-Stellplätzen abnehmen. Bindungen an ein Mobilitätskonzept können als Auflage zur Baugenehmigung oder auf vertraglicher, durch Baulast zu sichernder Grundlage erfolgen. Die Satzungsermächtigung in Art. 81 Abs. 1 Nr. 4 BayBO lässt solche Regelungen grundsätzlich zu.

Die Gemeinden dürfen darüber hinaus auch in den Stellplatzsatzungen Regelungen zur Ablösung der Herstellungspflicht erlassen. Hierauf gestützt kann z. B. geregelt werden, dass nur ein bestimmter Teil der Stellplätze

oder nur in bestimmten Teilen des Gemeindegebietes abgelöst werden darf. Mit Blick auf die Frage der Finanzierung von Mietertickets könnten auch Regelungen zu einer erweiterten Zweckbindung in Betracht kommen. Ob die Satzungsermächtigung, welche sich auf die Ablösung bezieht, auch eine entsprechende Lockerung der Zweckbindung ermöglichen will, ist aus dem Wortlaut nicht erkennbar. Gegen eine solche Auslegung spricht der Sinn der Zweckbindung. Durch diese soll verhindert werden, dass die Ablösebeträge als allgemeine Haushaltsmittel

ohne Bezug zu den Erfordernissen des Verkehrs verwendet werden. Eine an den Zweck der Nachweispflicht gebundene Zweckbindung ist auch verfassungsrechtlich geboten, da andernfalls ein Verstoß gegen das Verhältnismäßigkeitsgebot zu konstatieren wäre. Für eine Ausweitung der Zweckbindung auch auf nicht-investive Maßnahmen zur Förderung des ÖPNV durch örtliche Bauvorschriften wäre eine entsprechende Änderung der Ermächtigungsgrundlage, also von Art. 81 BayBO, erforderlich.

1.4 Vereinbarkeit von Mietertickets und Personenbeförderungsgesetz

Tarife im ÖPNV unterliegen einer Genehmigungspflicht. Für den Eisenbahnverkehr regelt dies § 12 Abs. 2 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG), und für den ÖPNV mit Straßenbahnen und Kraftfahrzeugen ist § 39 Personenbeförderungsgesetz (PBefG) relevant. Im Folgenden wird auf die Regelung im PBefG fokussiert.

In § 3 Abs. 2 PBefG wird das Unternehmen als dasjenige definiert, dass den Betrieb in unternehmerischer Verantwortung und für eigene Rechnung führt. Entsprechend liegt dem Prüfungskatalog des § 39 Abs. 2 PBefG die Zielvorstellung des kaufmännisch zu führenden Unternehmens zugrunde. Genehmigte Tarife sind verbindlich, es gilt eine Tarifpflicht im Verkehr mit Straßenbahnen und Oberleitungsbussen sowie im Linienverkehr mit Kraftfahrzeugen. Die genehmigten Tarife dürfen nicht über- oder unterschritten werden, sie sind gleichmäßig anzuwenden und Ermäßigungen dürfen nicht diskriminierend sein, so dass sie bei gleichen Bedingungen von jedermann in Anspruch genommen werden können (§ 39 Abs. 3 PBefG).

Dem Unternehmen obliegt demnach die Gestaltung der Tarife. Wenn die Genehmigungsfähigkeit gemäß § 39 PBefG gegeben ist, hat es einen Rechtsanspruch auf die Erteilung der Zustimmung. Die ÖPNV-Landschaft ist allerdings durch Verbundtarife geprägt, die die Aufgabenträger im Nahverkehrsplan im Hinblick auf eine verkehrsmittelübergreifende Integration der Verkehrsleistungen festlegen (§ 8 Abs. 3 PBefG). Den Umfang des ÖPNV-

Angebots legt der Aufgabenträger ebenfalls im Nahverkehrsplan fest, wobei die in dem Gebiet bereits aktiven Verkehrsunternehmen in die Aufstellung einzubeziehen sind (§ 8 Abs. 3 PBefG). In der Regel initiiert der Aufgabenträger eine eigenwirtschaftliche Antragstellung durch die Vorabbekanntmachung seiner Vergabeabsicht (§ 8a Abs. 2 PBefG). Im Rahmen seiner Antragstellung sichert das Verkehrsunternehmen die Anwendung des durch den Aufgabenträger festgelegten Tarifs zu (§ 12 Abs. 1a PBefG). Die Anwendung dieses Tarifs zählt zu den wesentlichen Kriterien der Genehmigungsfähigkeit eines Antrags (§ 13 Abs. 2a PBefG).

Zur Ausgleichspflicht bei nicht auskömmlichem Verbundtarif im ÖPNV hat im Oktober 2019 das Bundesverwaltungsgericht entschieden (BVerwG, Urteil vom 10.10.2019 - 10 C 3.19), dass der Aufgabenträger, schreibt er die Anwendung eines solchen Tarifs vor, die Wahl hat, die Mindereinnahmen entweder durch die Vergabe eines öffentlichen Dienstleistungsauftrags (öDA) oder durch den Erlass einer allgemeinen Vorschrift im Sinne des § 8 Abs. 4 Satz 2 PBefG in Verbindung mit Art. 3 Abs. 2 Satz 1 VO (EG) Nr. 1370/2007 auszugleichen. Wenn der Beförderungstarif Gegenstand eines öDA ist, es sich also um einen gemeinwirtschaftlichen Verkehrsdienst handelt, geht das Prüf- und Genehmigungsverfahren nach § 39 Abs. 2 PBefG auf den Aufgabenträger über. Die Entscheidung ist der Genehmigungsbehörde nur noch nachrichtlich mitzuteilen und gilt dann als erteilt.

Das BVerwG weist darauf hin, dass der Aufgabenträger einen ÖPNV zu Fahrpreisen zu gewährleisten hat, die den Aufgaben eines Massenverkehrsmittels entsprechen. Die Einführung von Großkundenrabatten ist eine übliche und genehmigte Praxis, so dass Tarifgrundlagen für ein Mieterticket existieren.

Das Beispiel Semesterticket (VG Würzburg, Urteil v. 28.03.2018 – W 6 K 16.1316) zeigt, dass auch Tarife genehmigungsfähig sind, bei denen das Beförderungsentgelt über eine Institution – hier das Studentenwerk –, die das Geld „einsammelt“, an das Verkehrsunternehmen gelangt. Das Studentenwerk handelt mit dem Verkehrsunternehmen im Rahmen der vertraglichen Gestaltungsfreiheit der Vertragsparteien die Konditionen aus, wobei die Grenzen durch die Anforderungen an Tarife in § 39 PBefG gesetzt werden. Dass ein Wohnungsunternehmen Konditionen für seine Mieterschaft aushandelt, Geld „einsammelt“ und an das Verkehrsunternehmen weiterleitet, scheint grundsätzlich möglich.

Das Wohnungsunternehmen ist Vertragspartner der Verkehrsunternehmen bzw. eines Verkehrsverbundes und kann durch die Abnahme einer großen Zahl von Fahrkarten einen Großkundenrabatt realisieren. Diesen Preisvorteil gibt das Wohnungsunternehmen an seine Mieterinnen und Mieter weiter, die dadurch von einem günstigeren ÖPNV-Fahrpreis profitieren. Innovativ am Mieterticket ist somit der Vertriebsweg, bei dem die Wohnungsgesellschaften einbezogen werden. Vergleichbar ist dies mit Jobtickets bei dem Unternehmen in den Vertrieb einbezogen sind.

Schwieriger würde die Umsetzung eines Mietertickets in einem Bereich ohne Verbundtarife, d. h. mit Haustarifen der verschiedenen Verkehrsunternehmen. Selbst wenn hier ein einzelnes Unternehmen einen Großkundenrabatt anbieten würde, wäre ein nur partiell gültiges Mieterticket wenig attraktiv. Aber auch in verbundfreien Räumen gibt es Beispiele für Übergangstarife zwischen verschiedenen Verkehrsunternehmen mit vergünstigten unternehmensübergreifenden Tarifen, wobei Mindereinnahmen durch den Aufgabenträger ausgeglichen werden.

1.5 Spezifische Rechtsfragen bei Wohnungsgenossenschaften

Im genossenschaftlichen Wohnungsbau bestehen weitergehende Möglichkeiten, Haushalte auf bestimmte Handlungsweisen zu verpflichten. Denkbar ist, dass bei einem reduzierten Stellplatzbau die Bewohner*innen eine Pkw-Verzichtserklärung abgeben.

In der Gartensiedlung Weißenburg in Münster – einer autofreien aber nicht genossenschaftlichen Siedlung – verlor das Wohnungsunternehmen einen Rechtsstreit gegen ihre Mieter*innen, die trotz Pkw-Verzichtserklärung ein Auto besaßen. Das Amtsgericht Münster begründete die Entscheidung wie folgt: „Der Klägerin hat keinen Anspruch auf Unterlassung des Haltens, des unmittelbaren Besitzens oder Nutzens eines Kraftfahrzeuges im Zusammenhang mit der Anmietung der streitgegenständlichen Wohnung gegen die Beklagten gemäß § 535 Abs. 1 BGB in Verbindung mit § 2 der Besonderen Vereinbarung zur Kfz-Freiheit der „Gartensiedlung Weißenburg - Wohnen Plus.“ Die betreffende

Klausel ist unwirksam“ (AG Münster, Urteil v. 19.02.2014 – 8 C 2524/13). Eine Bestätigung dieser Rechtsauffassung durch ein Oberlandesgericht oder den Bundesgerichtshof fehlt allerdings, so dass einstweilen zu konstatieren ist, dass entsprechende Bindungen im Rahmen von Wohnungsgenossenschaften zumindest mit deutlichen Rechtsunsicherheiten versehen sind.

Wohnungsbaugenossenschaften sind von der Körperschafts- und Gewerbesteuer gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 10 KStG und § 3 Nr. 15 GewStG befreit. Wenn Wohnungsbaugenossenschaften Dienstleistungen anbieten, die über die Bereitstellung von Wohnraum hinausgehen – also Tätigkeiten, die anderen Zwecken dienen, hierzu zählen Mietertickets, Carsharing, Bikesharing und weitere Mobilitätsdienste – droht der Verlust der Steuerbefreiung. Relevant ist hier eine 10 %-Grenze: Die Steuerbefreiung ist ausgeschlossen, wenn Einnahmen aus anderen Zwecken

dienenden Tätigkeiten mehr als 10 % der Gesamteinnahmen ausmachen. Wenn die Einnahmen die 10 %-Grenze nicht überschreiten, muss die Wohnungsgenossenschaft für

diese Einnahmen eine steuerliche Gewinnermittlung durchführen, weil Einnahmen aus anderen Zwecken dienenden Tätigkeiten nicht steuerbefreit sind.

2 Mietertickets in der Praxis

Welche Erfahrungen werden mit Mietertickets in Deutschland gemacht? Haben sie sich bewährt? Führen sie zu einem veränderten Mobilitätsverhalten? Dazu wurden verschiedene Beispiele in der Literatur und im Internet recherchiert sowie Expertengespräche mit Wohnungs- und Verkehrsunternehmen ausgewertet.

Unna: Seit Januar 2019 bieten die Verkehrsbetriebe Kreis Unna (VKU) ein in der Miete inkludiertes Mieterticket an. Das Ticket erhält jeder, der eine freifinanzierte Wohnung der Unnaer Kreis-, Bau- und Siedlungsgesellschaft (UKBS) bezieht. Das Angebot gilt für die gesamte Dauer des Mietverhältnisses. Aus rechtlichen Gründen beschränkt sich das Mieterticket auf die freifinanzierten Wohnungen. Bis Dezember 2019 wurden 75 Mietertickets vergeben. Das Mieterticket, das im Stadtgebiet (Preisstufe A) gültig ist, ist personengebunden für eine frei wählbare volljährige Person im Haushalt. Eine Erweiterung des Gültigkeitsbereichs ist gegen Aufpreis möglich. Finanziert wird das Mieterticket über einen Aufschlag auf die Kaltmiete von knapp zehn Euro (Zum Vergleich: Monatsticket Preisstufe A kostet rund 47 Euro). Für die UKBS als kommunalem Wohnungsunternehmen ist die betriebswirtschaftliche Optimierung nicht die primäre Zielsetzung. Es geht auch um Nachhaltigkeit, Klimaschutz und Sozialpolitik, so dass man den zusätzlichen Verwaltungsaufwand, der durch das Mieterticket verursacht wird, trägt. Bei der Einführung wurde problematisiert, dass das Mieterticket günstiger als das Sozialticket in NRW ist. Für das Verkehrsunternehmen VKU überwiegt aber die Werbung für das öffentliche Verkehrsangebot, das in der Region nicht ausgelastet ist.

Bielefeld: Von der Bielefelder Gemeinnützige Wohnungsbaugesellschaft (BGW) wurde 2005 die Einführung eines freiwilligen Mietertickets in Zusammenarbeit mit der moBiel

GmbH (dem Verkehrsunternehmen der Stadt Bielefeld) initiiert, auch die Wohnungsgenossenschaft Freie Scholle eG beteiligte sich an dem Projekt. Das Mieterticket ist für alle Preisstufen – d. h. nicht nur für das Stadtgebiet Bielefeld, sondern beispielsweise auch für den Verbundraum Ostwestfalen-Lippe des Westfalentarifs – und mit weiteren Zusatzleistungen erhältlich. Dabei handelt es sich um das Großkundenangebot von moBiel, das für eine Mindestabnahme von 100 Tickets einen 10 %igen Rabatt vorsieht.

Darüber hinaus konnten in der Bielefelder Sennestadt die Mieter und Mieterinnen von Beginn 2019 bis Ende 2020 den ÖPNV in diesem Stadtteil kostenfrei nutzen. Die BGW hat rund 400, die Freie Scholle eG 320 Wohnungen in Sennestadt. Deren Hauptmieter und Nutzer hatten einen personengebundenen Gratisfahrchein zugeschickt bekommen. Alle Inhaber dieses Tickets profitierten zudem von weiteren Vorteilen: Um in ganz Bielefeld mit Bus und Bahn unterwegs zu sein, erhalten sie die regulären Tickets des Westfalentarifs zu deutlich günstigeren Preisen. Damit kostet das rund um die Uhr nutzbare Abo monatlich 29,45 € statt 58,90 € und das ab 9 Uhr geltende Abo 19,45 € statt 46,50 €. Für das Stadtteilticket zahlten die Freie Scholle und die BGW pro Monat 5 € je Wohnung an das Verkehrsunternehmen moBiel, für das sich das Projekt aufgrund einer Mischkalkulation auch wirtschaftlich rechnet. Ziel war es, herauszufinden, ob sich durch ein niedrigschwelliges Angebot das Mobilitätsverhalten verändern lässt und mehr Menschen bewegt werden, den ÖPNV häufiger zu nutzen.

Der Verkehrsversuch wurde vom Dortmunder Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung (ILS) und der Fachhochschule Bielefeld wissenschaftlich ausgewertet: Die Nutzung des Autos und des Fahrrades hat sich im Vergleichszeitraum nicht entscheidend verändert, aber es wurden mehr

Wege zu Fuß und mit dem Bus zurückgelegt. Zu den regelmäßigen Nutzern des Senestadt-Tickets zählten vor allem Menschen mit niedrigeren Einkommen, darunter viele Rentnerinnen, denen kein Auto zur Verfügung stand. Auch wenn die Ergebnisse noch keine Verkehrswende belegen, weisen die Autorinnen zu Recht darauf hin, dass das Mobilitätsverhalten sehr träge reagiert und solche Angebote erst langfristig wirken können (ILS 2020).

Die Wohnungsunternehmen bewerten den Versuch positiv. Sie prüfen, Mobilität als umlagefähige Komponente in das Wohnen einzubeziehen. Wie ein Internet- oder Kabelanschluss könnten dann Mobilitätsangebote Ausstattungsmerkmale für eine Wohnung werden. Auch für die Bielefelder Stadtwerke-Tochter moBiel ist die Bilanz positiv. Die Zahl der Abonnements für ein im gesamten Bielefelder Stadtgebiet gültiges Nahverkehrs-Monatsticket hat sich mehr als verdreifacht. Der deutlich abgesenkte Preis hatte also messbare Effekte.

Bochum: Ein freiwilliges Mieterticket bietet seit 2003 die VBW Bauen und Wohnen GmbH ihren Mieter*innen in Bochum an. Dabei handelt es sich um ein spezielles Großkundenabonnement der VBW, wodurch den Mietern die Tickets (im Jahresabo, alle Preisstufen) mit einem Preisnachlass von 11,5 % angeboten werden. Dabei kann jedes Haushaltsmitglied ein nicht übertragbares Mieterticket direkt beim Verkehrsunternehmen BOGESTRA erwerben. Trotz der Preisvorteile muss das Angebot intensiv beworben werden. Im Jahr 2013 nutzten von 12.527 Wohneinheiten rund 1.250 Mieterinnen und

Mieter das Angebot. Zur Sicherstellung der Wirtschaftlichkeit von Seiten der BOGESTRA garantiert die VBW eine Mindestabnahmemenge der Tickets. Im Gegenzug erhält das Wohnungsbauunternehmen eine Provision für jedes vermittelte Abonnement, welche als Preisreduzierung an die Mietenden weitergeleitet wird. Für das Verkehrsunternehmen ergibt sich das Risiko von Einnahmeausfällen, wenn Bestandskunden auf die günstigere Version des Tickets umsteigen. Dies muss durch Neukunden kompensiert werden. Die Wirtschaftlichkeit wird inzwischen vom Verkehrsunternehmen kritisch bewertet, da der Neukundenanteil gering ist. Auch wird vom Verkehrsunternehmen die beabsichtigte Verhaltensänderung bei den Mieterinnen und Mietern bezweifelt.

München: Das Mieterticketsharing der Wogeno eG im Wohngebiet Domagkpark ist für Mieterinnen und Mieter kostenlos. Die Tickets werden in einer Box hinterlegt, in der auch die Schlüssel für das Carsharing deponiert sind. Die Nutzung muss in einem analogen Kalender angemeldet werden. Denkbar sind aber auch digitale Lösungen, in der die Ticketnutzung über eine App auf dem Handy geregelt würde. Motivation der Wohnungsgenossenschaft ist es, einen weiteren Mehrwert für ihre Mieter*innen zu schaffen. Das Ticketsharing funktioniert in den überschaubaren „Hausgemeinschaften“ der Wogeno eG gut. Es reichen zwei Tickets für ca. 50 Mietparteien. Wesentlich nachgefragter ist die Ausleihe von Lastenrädern. Perspektivisch plant die Isarwatt eG eine „Mobilitäts-pauschale“, in der verschiedene Angebote integriert sind und verspricht sich davon größere Effekte.

3 Flatrates für Mobilitätsangebote

Gegenwärtig werden in einigen Städten die Fahrpreise und die Struktur von ÖPNV-Tarifen diskutiert. Es geht beispielsweise um die Einführung von 365 Euro-Jahrestickets oder eine Vermeidung weiterer Fahrpreisanstiege. Ein Mieterticket würde in die aktuellen Diskussionen, die auf Flatrates und den Abbau von tariflichen Zugangsbarrieren hin ausgerichtet sind, passen. Versuche, Angebote des ÖPNV sowie Car- und Bikesharing in

einer Flatrate zu integrieren, gibt es bereits in Augsburg. In eine ähnliche Richtung zielt auch das Mieterticket der WBG in Nürnberg, die unter der Marke „bewegt.wohnen“ ein rabattiertes Jahresabo (10 € pro Monat) mit einer Mindestnutzung eines Carsharingangebotes (12 Nutzungen pro Jahr) koppeln. In Bielefeld werden solche Überlegungen gerade geprüft. Allerdings ist die Frage, wie und aus welchen Quellen etwaige Einnahmeaus-

fälle kompensiert werden, auch bei solchen Ticketmodellen relevant.

Exkurs: Stadtwerke Augsburg (swa):
Mobil-Flat

Im November 2019 führte die swa eine Mobilitäts-Flatrate ein mit einem Abo-Tarif von 79 Euro bzw. 109 Euro monatlich, die ein ÖPNV-Abo für die Stadt Augsburg und Fahrten mit dem swa-Rad umfasst. In Abhängigkeit vom gewählten Tarif sind unterschiedliche Kontingente beim swa-Carsharing inkludiert: Der günstigere Tarif umfasst die Nutzung des swa-Carsharing bis zu 15 Stunden bzw. 150 km, der höhere Tarif dagegen bis zu 30 Stunden mit unbegrenzten Kilometern.

Die Motivation der swa für die Einführung war, den Kundinnen und Kunden ein attraktives Mobilitätsangebot zu machen und dabei den Trend zur Flatrate aufzugreifen, der inzwischen das Preismodell bei vielen Dienstleistungen ist. Allerdings fällt die Testphase in die Corona-Krise, so dass Neuabschlüsse ausbleiben und Kunden*innen von ihrem Sonderkündigungsrecht Gebrauch machen. Aussagen über die Akzeptanz sind damit

nicht möglich, zumal die Einführung neuer Angebote Zeit benötigt und Änderungen der Mobilitätsroutinen nicht kurzfristig erfolgen.

Für die Einführung der Mobil-Flat war es eine günstige Rahmenbedingung, dass unter dem Dach der swa sowohl ÖPNV, das einzige Carsharing-Angebot in Augsburg und Bike-sharing (mit einem externen Dienstleister) angeboten wird. Gleichwohl stellt die organisatorische und technische Umsetzung eine große Herausforderung dar. Beispielsweise ist die Abrechnung für Carsharing nicht kompatibel mit der ÖPNV-Abrechnung, so dass für den gemeinsamen Zugang zum Angebot über einen Tarif eine spezielle Softwarelösung notwendig ist.

Die Testphase fiel mit der Coronavirus-Pandemie zusammen, so dass keine zuverlässigen Aussagen über die Akzeptanz getroffen werden können. In einer Mitteilung der swa vom 14. März 2021 heißt es, dass zusätzlich zu den beiden oben genannten Tarifpaketen ein weiteres in der Planung ist, das sich an die sporadischen Nutzer*innen von Carsharing richtet.²⁾

4 Zwischenfazit

Die Umlage der Kosten eines Mietertickets wie auch die der weiteren wohnbezogenen Mobilitätsdienste ist nach geltendem Recht über die Betriebskosten nicht möglich. Nur im frei finanzierten Wohnungsbau kann ein Mieterticket plus in die Miete bei Erstbezug oder Neuvermietung integriert und refinanziert werden, wobei bei den dann typengemischten Verträgen rechtliche Risiken, insbesondere im Hinblick auf Fragen der AGB-Festigkeit, verbleiben und besondere Sorgfalt bei deren Ausformulierung anzulegen ist. Im öffentlich geförderten, mietpreisgebundenen Wohnungsbau ist durch die strikte Begrenzung der Miethöhe eine Einpreisung ausgeschlossen. In den meisten Projekten müssen daher die Kosten eines Mietertickets aus den Mieterträgen finanziert werden und verringern diese, so dass Vermieter*innen entsprechend zurückhaltend reagieren.

Die Umlagefähigkeit könnte durch eine Änderung der BetrKV sowie eine Änderung der Bestimmungen zur Ermittlung der Kostenmiete im Rahmen der nach Art. 32 BayWoBindG gegebenen VO-Ermächtigung eröffnet werden. Zu diesem Zweck müssten die Kosten, die dem Vermieter durch das Einräumen von Mobilitätsangeboten an die Mieter entstehen, ausdrücklich in den Katalog der umlagefähigen Kosten aufgenommen werden.

Grundsätzlich denkbar wäre auch eine Weiterentwicklung des Erschließungsbegriffs. So könnte die Anbindung an den ÖPNV und ein zu definierender Mindeststandard an Mobilitätsdienstleistungen Voraussetzung für eine im bauplanungsrechtlichen Sinn „gesicherte Erschließung“ sein. Aufwendungen, die für eine gesicherte Erschließung notwendig sind, sind grundsätzlich umlagefähig, da

2) Mobilität weiterdenken: Innovation made in Augsburg:
<https://www.sw-augsburg.de/magazin/detail/mobilitaet-weiterdenken-innovation-made-in-augsburg/> (Abruf: 03.05.2021)

sie für die adäquate Nutzung des Grundeigentums zwingend sind.

Unabhängig von der rechtlichen Einordnung sehen Wohnungsunternehmen in Mietertickets einen zusätzlichen Verwaltungsaufwand und einen Kostenfaktor, und dies umso mehr, wenn sie rein betriebswirtschaftlich agieren. Berührungspunkte, sich mit der Mobilität der Mieterinnen und Mieter zu befassen, sehen Wohnungsunternehmen allenfalls hinsichtlich der Ladeinfrastruktur für Elektromobilität, bei hohem Parkdruck im öffentlichen Raum und insbesondere in den Ballungsräumen bei hohen Kosten für die Stellplatzerrichtung. So verwundert es nicht, dass fast alle recherchierten Mietertickets von genossenschaftlich oder kommunal verfassten Wohnungsunternehmen angeboten werden, die als Motivation einen Beitrag zu den Klimaschutzzielen, zur Lösung der städtischen Verkehrsprobleme oder ein „grünes Image“ angeben. Zu beachten ist, dass Mietertickets bisher nahezu ausschließlich im Wohnungsbestand angeboten werden. Die Mietertickets, die um die Jahrtausendwende eingeführt wurden (Bielefeld und Bochum), waren seinerzeit Zusatzleistungen der Wohnungsunternehmen für ihre Mieterinnen und Mieter im Sinne der Kundenbindung und Kundengewinnung. Zusatzangebote haben bei hoher Wohnungsnachfrage für rein betriebswirtschaftlich agierende Wohnungsunternehmen eine geringe Priorität. Ausschlaggebend für die Umsetzung der wenigen Mieterticketmodelle waren und sind jeweils spezifische Ausgangslagen mit motivierten Akteuren (besonders in Bielefeld oder Unna).

Bei der Einführung von Mietertickets befürchten Verkehrsunternehmen negative Auswirkungen auf die Fahrgelderlöse, wenn es zu Mitnahmeeffekten und Tarifkannibalisierung kommt. Dies ist dann der Fall, wenn keine, oder nur wenige Neukunden akquiriert werden und lediglich Bestandskunden auf das preiswertere Mieterticket umsteigen. Etwas anders bewerten Verkehrsunternehmen ein Mieterticket in Regionen, in denen die ÖPNV-Nutzung gering ist und es somit noch „viel Luft nach oben“ gibt, insbesondere auch im Hinblick auf die Marktdurchdringung mit Zeitkarten. Hier wird ein Mieterticket – wie bei dem jüngst umgesetzten obligatorischen Mieterticket in Unna – als willkommene „Marketingmaßnahme“ gewertet.

Für Mieter*innen ist ein Mieterticket preislich besonders dann attraktiv, wenn ein deutlicher Rabatt gegenüber regulären Zeitkarten gewährt wird. Für Verkehrsunternehmen ist dieser Rabatt jedoch nur wirtschaftlich tragbar, wenn eine Mindestmenge an Zeitkarten vermarktet werden kann, Neukunden gewonnen werden und anlog dem Jobticket das Wohnungsunternehmen sich mit einem Zuschuss an dem Preisrabatt beteiligt.

Das Argument, dass Mieter und Mieterinnen über ein Mieterticket des Vermieters einen niedrigschwelligen Zugang zum Angebot der öffentlichen Verkehrsmittel erlangen, trifft auf eine obligatorische Zeitkarte zu, die in der Miete inkludiert ist. Bei der freiwilligen Variante zieht das Argument angesichts des zunehmend digitalen Erwerbs von ÖPNV-Tickets über mobile Endgeräte nicht; bei einem Jahres-Abo ist der Ticketerwerb ohnehin automatisiert.

Gemessen an der beabsichtigten Wirkung eines Mietertickets, nämlich den städtischen Verkehr durch eine vermehrte Nutzung von Bussen und Bahnen zu entlasten, hat das Mieterticket insbesondere in der Phase der Neuorientierung kurz nach dem Einzug die größte Wirkung. So gesehen sind zeitlich befristet angebotene Schnuppertickets ein möglicherweise guter Kompromiss, der die Interessen der Verkehrsunternehmen wahrt und die Bedenken der Wohnungswirtschaft aufgreift.

Belastbare Untersuchungen, die die verkehrlichen Wirkungen von Mietertickets analysieren, gibt es bislang kaum. In Bremen wurden Mobilitätsmaßnahmen im Rahmen des dortigen Stellplatzortsgesetzes evaluiert, zu diesen zählen auch Mietertickets. Aus den Ergebnissen der Befragung wird für Bremen die Schlussfolgerung gezogen, „dass die Aufnahme von ÖPNV-Zeitkarten in ein Mobilitätskonzept nicht (nur) vorhandene Zeitkarten substituiert, sondern darüber hinaus in erheblichem Umfang die Verfügbarkeit von ÖPNV-Zeitkarten erhöht.“ (Freie Hansestadt Bremen 2021: 15). Die Verfügbarkeit von ÖPNV-Zeitkarten schlägt sich auch in einer höheren Nutzung nieder, zudem ist in Bremen die ÖPNV-Zeitkarte mit Abstand als die interessanteste Maßnahme eines Mobilitätskonzepts bewertet worden (Freie Hansestadt Bremen 2021: 16 ff.). Wie stark der ÖPNV in

einer Stadt genutzt wird, hängt u. a. von ihrer Größe, der Angebotsqualität, der Attraktivität der Pkw-Nutzung und ihrer Topographie ab. Zu erwarten ist, dass diese Merkmale die Wirkungen von Mietertickets überlagern. Für die Akzeptanz und Nutzung von Mietertickets kommt als weiterer Faktor die Verfügbarkeit anderer günstiger Tickets wie beispielsweise Job-, Senioren- und Semestertickets hinzu.

Mit den novellierten Landesbauordnungen, die den Kommunen größeren Handlungsspielraum bei ihren Stellplatzsatzungen geben, rücken Mietertickets - im Kontext verschiedener anderer Mobilitätsangebote - wieder stärker in das Blickfeld. Die Stellplatzsatzungen Düsseldorf, Dresden und Rostock beispielsweise erlauben abweichende Stellplatzberechnungen, wenn nachgewiesen und gesichert wird, dass Mieter*innen ein Mieterticket nutzen können. Sind Mietertickets Bestandteil von Mobilitätskonzepten mit verschiedenen anderen Mobilitätsangeboten,

ist ihre Wirkung daran zu messen, welchen Beitrag sie zu einer dauerhaften Reduzierung des Stellplatzbedarfs leisten. Mangels ausreichender Präzedenzfälle kann noch keine Aussage getroffen werden, ob hierzu ein obligatorisches Mieterticket notwendig wäre, oder bereits das freiwillige Modell, eventuell gar ein zeitlich befristetes Schnupperticket ausreicht, um Mobilitätsroutinen dauerhaft zu ändern.

Grundsätzlich zu beachten ist, dass der Fahrpreis nur ein Entscheidungskriterium für die Nutzung des ÖPNV ist. Nicht zu vernachlässigen ist die wahrgenommene Angebotsqualität, d. h. die Verlässlichkeit des Angebots und die Reisezeit im Vergleich zu anderen Verkehrsmitteln. Als Konsequenz der Coronavirus-Pandemie ist zu erwarten, dass die Auslastung und das Platzangebot als Entscheidungskriterium für die ÖPNV-Nutzung an Bedeutung gewinnen wird.

III. Mobilitätskonzepte für Bestandsquartiere

Mobilitätskonzepte für Bestandsquartiere haben vor dem Hintergrund, dass der größte Teil der städtischen Bevölkerung in bereits gebauten Wohnungen lebt, eine erhebliche Hebelwirkung. Gleichwohl sind die Herausforderungen im Bestand im Vergleich zu Neubauquartieren größer. Die meisten innerstädtischen Wohnviertel sind durch Mischnutzungen wie Handel, Gewerbe und Wohnen geprägt, sie haben komplexe Eigentümerstrukturen, es gibt sehr viel weniger Stellplätze auf privaten Grundstücken, in der Folge leidet besonders in diesen Quartieren der öffentliche Raum unter erheblichen Nutzungsdruck. Zusätzlich sind städtische Wohnquartiere durch Wirtschaftsverkehr und den aus dem Umland kommenden Verkehr stark belastet. Diese Befunde sind nicht neu. Eine erste Welle an Verkehrsberuhigungsmaßnahmen wurde bereits in den 1980er Jahren umgesetzt.

In den letzten Jahrzehnten steigt jedoch der Handlungsdruck wieder an. Auch wenn die

Pkw-Dichte in dichtbebauten Stadtvierteln im gesamtstädtischen Vergleich vergleichsweise niedrig ist, übersteigt die Nachfrage nach Parkplätzen das vorhandene Angebot im Straßenraum um ein Vielfaches. Lieferverkehre, stetig steigende Kfz-Zulassungszahlen sowie immer größer werdende Autos verschärfen die Situation und führen zu Parkdruck und Falschparken mit wachsenden Sicherheitsrisiken für Fußgänger*innen und Radfahrende (AGORA Verkehrswende 2018). Nach einer aktuellen Studie des Gesamtverbandes der deutschen Unfallversicherungswirtschaft (2020) steht fast jeder fünfte innerörtliche Unfall mit Personenschaden im Fußgänger- und Radverkehr im Zusammenhang mit Parken. Selbst die Zufahrt für sicherheitsrelevante Rettungsfahrzeuge wird vielerorts behindert. Hinzu kommt, dass bei Stau auf den Hauptverkehrsstraßen Navigationsgeräte Schleichverkehre durch Wohnquartiere lenken.

Wohnquartier ist dabei nicht gleich Wohnquartier. Handlungsdruck, verkehrliche Belas-

tungen und sinnvolle Instrumente unterscheiden sich je nach Lage innerhalb der Stadt, der städtebaulichen Situation, der Erschließungsqualität mit öffentlichen Verkehrsmitteln und der Eigentümerstruktur. So können größere (kommunale) Wohnungsunternehmen oder -genossenschaften mit ihren Beständen in Großwohnsiedlungen und Zeilenbaugebieten für ihre Mieter exklusives Car- und Cargobikesharing, ebenerdige, überdachte Fahrradabstellanlagen und beispielsweise rabattierte Mietertickets anbieten (VCD 2019), während in dicht bebauten gründerzeitlichen Quartieren mit heterogener Eigentümerstruktur in erster Linie die Kommune gestaltend und steuernd

eingreifen muss. In letzteren Quartieren ist auch die Beteiligung der Bewohnerschaft sowie der (gewerblichen) Anlieger ein eigenes Handlungsfeld, da Eingriffe in die bestehende Verkehrssituation nicht nur Zustimmung, sondern häufig auch Proteste und Widerstand auslösen.

In immer mehr Kommunen werden aktuell wieder ambitionierte Verkehrsberuhigungskonzepte entwickelt, die eine Umgestaltung des öffentlichen Raums, neue Mobilitätsangebote, eine Dämpfung der Fahrgeschwindigkeiten sowie eine Reduzierung der parkenden Kraftfahrzeuge anstreben.

1 Bausteine zur Verkehrsberuhigung im Quartier

Den Handlungsrahmen für Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung setzt das Straßenverkehrsgesetz des Bundes (StVG), die daraus abgeleitete Straßenverkehrsordnung (StVO) und das Bayerische Straßen- und Wegegesetz (BayStrWG). Auch wenn sich Kommunen häufig mehr Gestaltungsspielräume wünschen – insbesondere bei der flexibleren Anordnung niedriger Geschwindigkeiten und der Begrenzung des Kfz-Parkens – gibt es zahlreiche Instrumente, die genutzt werden können:

- Der verkehrsberuhigte Geschäftsbereich eignet sich für Erschließungs- und Hauptverkehrsstraßen mit hohem Fußgängeraufkommen und überwiegender Aufenthaltsfunktion.
- Verkehrsberuhigte Bereiche mit Schrittgeschwindigkeiten sowie in der Regel mit einem niveaugleichen Ausbau der gesamten Straßenbreite,
- flächenhafte Tempo 30-Zonen sowie
- Fahrradstraßen und neuerdings auch Fahrradzonen analog der Tempo 30-Zonen können den Verkehr in vielen (Wohn-)Quartieren verträglicher gestalten.

In der Praxis zeigt sich jedoch, dass verkehrsrechtliche Anordnungen und Beschilderungen kaum mehr ausreichen, den Verkehr zu regulieren. Höchstgeschwindigkeiten werden

ignoriert, durch Fahrradstraßen fließt Durchgangsverkehr, obwohl nur Anliegerverkehr erlaubt ist, geparkt wird auch dort, wo es ausdrücklich verboten ist. Kommunen gehen deshalb immer mehr dazu über, neben verkehrsrechtlichen Anordnungen bauliche Eingriffe zu ergänzen (vgl. UBA 2020).

- Gebietsfremder Kraftfahrzeugverkehr kann relativ einfach durch ein System von Sackgassen und Schleifenstraßen aus Wohnquartieren ferngehalten werden.
- Diagonalsperren oder sogenannte „modale Filter“ mittels Poller können auch nachträglich und wenig aufwändig realisiert werden. Für Radfahrende, Versorgungs- und Notdienstfahrzeuge kann eine Durchfahrt vorgesehen werden. Um überflüssige Umwege zu vermeiden, sind entsprechende Hinweisschilder sowie eine Meldung an Karten- und Navigationdienste einzuplanen.
- Kostenintensiver und wesentlich restriktiver wirken elektronisch versenkbare Poller, die meistens die Zufahrten zu stark frequentierten Altstadtquartieren regulieren. Aber auch in reinen Wohngebieten, aus denen Durchgangs- oder Parksuchverkehr herausgehalten werden soll, finden sich Anwendungsbeispiele (siehe z. B. Mini Hollands in London (Sharkey o.J.)).

2 Parkraummanagement und Mobilitätsstationen

Verkehrsberuhigung ist ein Baustein, Lebensqualität in Wohnquartieren zu verbessern. Oft geht es darum, zu allererst die Zahl der fahrenden und parkenden Autos zu reduzieren, um Flächen für andere Nutzungen zu gewinnen. Als eine der zentralen Stellschrauben hat sich national wie international ein konsequentes Parkraummanagement bewährt. Mit einer reduzierten Zahl der im öffentlichen Raum bereitgestellten Parkplätze, einer Preisung und der Überwachung des ruhenden Kfz-Verkehrs kann effektiv Einfluss auf die Nutzung des Straßenraums genommen werden. Gebietsfremde Langzeitparker weichen bestenfalls auf die noch nicht ausgelasteten Parkhäuser aus oder nutzen andere Verkehrsmittel. In vielen innerstädtischen Quartieren wie beispielsweise in München reichen diese Maßnahmen jedoch nicht mehr aus (AGORA Verkehrswende 2019). Um eine langfristige Entlastung des öffentlichen Raums zu erzielen, sind folgende Schritte empfehlenswert:

- Freiwerdende Kfz-Parkstände sollten nach Einführung von Parkraummanagement als Flächendividende eingezogen und zum Beispiel für attraktive Plätze, Grünbereiche, breitere Geh- und Radwege oder Fahrradparkplätze verwendet werden. Für die Innenstadt von Zürich gilt seit 1996 der „historische Kompromiss“. Die Anzahl der Parkplätze wurde auf dem Niveau von 1990 festgelegt (Parkraumdeckelung). Für neu geschaffene Parkplätze in Tiefgaragen werden Parkplätze im Straßenraum entfernt.
- Die Höhe der Kurzzeitparkgebühren sollte soweit wie möglich mit den Gebühren der Parkhäuser abgestimmt sein. Sie sollten für das Parken im öffentlichen Straßenraum höher liegen als in Parkgaragen und regelmäßig überprüft werden. Entsprechende Preisanpassungen sollten zumindest im gleichen Rhythmus wie bei ÖPNV-Fahrkarten erfolgen (UBA 2020). Während alle anderen Bundesländer die Kommunen ermächtigen, die Höhe der Kurzzeitparkgebühren festzulegen, ist allein im Freistaat Bayern die

Gebührenhöhe in Gebieten mit besonderem Parkdruck auf höchstens 1,30 € je angefangener halber Stunde gedeckelt (§ 10 ZustV) und erschwert damit Kommunen mit hohem Parkdruck die Steuerung gebietsfremden Parkens.

- Solange die Gebühr für einen Bewohnerparkausweis auf dem Niveau von 30,70 € liegt, sollte die Zahl der ausgegebenen Ausweise begrenzt werden und in einem Verhältnis zur Zahl der vorhandenen Stellplätze stehen. Generell empfiehlt sich ein Verhältnis von 1,5 Ausweisen pro Parkstand. Interessenten, für die kein Parkstand im Quartier vorhanden ist, können auf einer Warteliste geführt werden (AGORA Verkehrswende 2019). Mit der im Bundesrat am 5. Juni 2020 beschlossenen Änderung des Straßenverkehrsgesetzes (StVG) können die Bundesländer nun den Gebührenrahmen für Bewohnerparkausweise anpassen. Wünschenswert ist, dass das Land Bayern den aktuell geschaffenen Handlungsspielraum umsetzt (Bauer/Bracher 2020).

Insbesondere bei Maßnahmen der Nachverdichtung (Aufstockungen, Bebauung von Baulücken) sollte die Stellplatzbaupflicht ausgesetzt werden können (so z. B. in der aktuellen Stellplatzsatzung der Stadt Frankfurt/M), da der Nachweis von Stellplätzen im Bestand schwerfällt und mitunter die Schaffung von zusätzlichem Wohnraum verhindert. Viele Kommunen reduzieren auch die Stellplatzbaupflicht in Abhängigkeit zur Qualität des ÖPNV Angebotes (z. B. Mainz, Dresden, Würzburg).

Sammel- oder Quartiersgaragen kommen inzwischen zwar in Neubauquartieren zum Einsatz (siehe Darmstadt-Lincoln, konkret geplant in Freiburg-Dietenbach und Bamberg-Lagarde), werden aber bislang im Bestand eher selten umgesetzt. Einzelne Ausnahmen finden sich beispielsweise in Radolfzell, Altstadt Köln, Hamburg Ottensen.

Kernbestandteil des Managements von öffentlichem Raum ist in jedem Fall die Überwachung des ruhenden Verkehrs. Sicherheitsgefährdendes Falschparken muss konsequent geahndet werden. Hier sind die Kommunen in der Pflicht.

Parallel zu solchen eher restriktiv wirkenden Maßnahmen sollten Mobilitätsalternativen zum Auto angeboten werden. „Mobilitätsstationen“ oder „Mobility Hubs“ ergänzen inzwischen in vielen Städten wie z. B. in Hamburg, Bremen, München, Offenburg, Dresden, Leipzig das Angebot von Bussen und Bahnen. Sie bündeln verschiedene Sharing-Angebote (Car- und Bikesharing) sichtbar und wohnungsnah im öffentlichen Raum. Die Anordnung der Flächen erfolgt nach BayStrWG, Art. 18a als Sondernutzung für stationsbasiertes Carsharing. Ziel dieser Mobilitätsstationen ist es, die „Mobilitätsreserve“ vieler städtischer Haushalte, den nur selten genutzten eigenen Pkw, möglichst überflüssig zu machen. Die Stadt München wertet aktuell verschiedene Forschungsprojekte zu dem Thema aus und wird eine gesamtstädtische „Sharing-Strategie“ erarbeiten. Das inzwischen abgeschlossene Projekt City2Share hat gezeigt (Bauer/Stein/Langer 2020):

- Mobilitätsstationen brauchen Flächen im öffentlichen Raum, wirken langfristig und nur im System. Vereinzelte Angebote

schaffen noch keinen Umstieg. Für eine spürbare verkehrliche Wirkung muss ein ausreichendes, verlässliches und vernetztes Gesamtangebot bereitgestellt werden.

- Wichtig ist der Fahrzeugmix. Kleinwagen eignen sich insbesondere für spontane Fahrten, während größere Fahrzeuge Einkäufe und Wochenendausflüge ermöglichen. Ebenso sind Lastenräder häufig gewünschte Angebote, die durch ihre Transportkapazität viele Pkw-Fahrten ersetzen können.
- Auch wenn private Haushalte überzeugt und entschlossen sind, das Auto abzuschaffen, warten sie in der Regel auf einen konkreten Anlass, z. B. dass das Auto kaputtgeht oder der TÜV abgelaufen ist. Wirkungen im Quartier stellen sich deshalb erst mittelfristig ein.
- Noch immer ist die Nutzung des eigenen Kfz vergleichsweise attraktiv und preiswert. Mobilitätsstationen als Pull-Maßnahme im Sinne einer Angebotsalternative zum privaten Kfz werden ihre verkehrliche Wirkung nur im Zusammenspiel mit den oben genannten restriktiven Push-Maßnahmen des Parkraummanagements entfalten.

3 Quartiersbezogene Mobilitätskonzepte

Wachsende urbane Flächenkonkurrenz hat international die Diskussion über flächendeckende autoreduzierte oder verkehrsberuhigte Quartiere zu neuem Schwung verholfen.

Entsprechend häufiger werden entsprechende Projekte erörtert, geplant und umgesetzt. Das wohl radikalste Vorgehen sind die sogenannten Superblocks in Barcelona.

3.1 Modell der Superblocks aus Barcelona

Mit den „Superilles“, wie die Superblocks auf Katalanisch genannt werden, versucht Barcelona seit den 2000er Jahren die gravierenden städtischen Verkehrsprobleme zu lösen. Zunächst als Experiment gestartet werden inzwischen immer mehr Wohnquartiere – optimal im Maßstab 400m mal 400m oder drei mal drei Wohnblöcke – konsequent vom Durchgangsverkehr entlastet. Der dadurch gewon-

nene öffentliche Raum lädt Menschen zum Radfahren, Flanieren oder Verweilen durch Grünflächen, Sitzbänke und andere Stadtmöbel ein. Die Geschwindigkeit innerhalb des Superblocks ist auf 10 km/h begrenzt. Außerdem dürfen Kraftfahrzeuge immer nur links abbiegen, so ist ein Durchqueren unmöglich. Das Befahren von Superblocks ist so nur für Anlieger*innen und Lieferverkehr sinnvoll. Parkplät-

ze im Straßenraum werden weitgehend in die unterirdischen Garagen verbannt (Sandholzer et al. 2019).

Der Umgestaltung des öffentlichen Raumes wird im Superblock-Konzept von Barcelona ein großer Stellenwert beigemessen. Sie erfolgt zum einen über „temporäre Elemente“ wie Pflanzkübel, Markierungen, die leicht wieder zu verändern sind, und zum anderen über „strukturierende Elemente“, die den Straßenraum langfristig mittels baulicher Eingriffe umgestalten. Durch die Verkehrsneuorganisation werden insbesondere in den ehemaligen Kreuzungsbereichen große Flächen für attraktive öffentliche Räume frei (Zimmermann/Zimmermann 2020).

Die Erfahrungen der ersten umgesetzten Superblocks in Barcelona sind positiv. Im

Stadtteil Gracià, wo bereits 2006 erste Superblocks realisiert wurden, fanden 2007 an mehreren Stellen Verkehrszählungen statt. Ein Vergleich mit 2005 erhobenen Werten zeigte einen Anstieg der zu Fuß zurückgelegten Wege um 10 % und eine Abnahme des Verkehrsaufkommens von Kraftfahrzeugen im Untersuchungsgebiet um 26 % – in den innenliegenden Straßen sogar um 40 % (Rueda 2017). Als Folge der gelungenen Verkehrsberuhigung lassen sich in Gracià, aber auch in anderen Superblocks typische Gentrifizierungsprozesse beobachten. Diese können nur mit planungs- und mietrechtlichen Instrumenten gesteuert werden. Das Beispiel Barcelonas zeigt, dass das Modell der Superblocks auch auf deutsche Städte übertragbar ist. So ist in Berlin bereits ein erster Superblock im Bergmannkiez geplant (v. Schneidmesser 2019).

3.2 Hamburg „Ottensen macht Platz“

Inspiziert von den Superblocks aus Barcelona hat das Bezirksamt Altona (Hamburg) die Projektidee einer temporären „autofreien“ Zone im Stadtteilzentrum von Ottensen aufgegriffen und im September 2019 einen sechsmonatigen Verkehrsversuch gestartet. Das gründerzeitlich dicht bebaute, gemischt genutzte Zentrum von Ottensen ist geprägt durch enge Straßenräume – viele davon einspurige Einbahnstraßen mit Kopfsteinpflaster und parkenden Fahrzeugen auf beiden Seiten. Auf den Fahrbahnen entstanden häufig Nutzungskonflikte zwischen verschiedenen Verkehrsteilnehmenden, und auch auf den Gehwegen kamen sich die Menschen nicht selten in die Quere (Gaffron 2020).

Auf einer Gesamtstraßenlänge von ca. 800 m wurde das Projektgebiet formal als Fußgängerzone mit Freigabe für den Radverkehr und Taxen ausgewiesen. Privater und gewerblicher Lieferverkehr war von 23:00 bis 11:00 Uhr zugelassen. Personen mit einem privaten Stellplatz im Projektgebiet (z. B. Tiefgarage oder Hinterhof) erhielten eine Ausnahmegenehmigung. An den Eintrittspunkten in das Projektgebiet wurden deutlich sichtbare farbige Bodenmarkierungen angebracht, um eine zusätzliche Schwellenwirkung und Bewusstsein für den veränderten Zustand zu erzeugen.

Darüber hinaus wurden diese Punkte mit eigens für das Projekt entwickelten Parklets besetzt, die neue Sitzgelegenheiten, Begrünungselemente sowie Informationstafeln zum Projekt beinhalteten. Bürgerinnen und Bürger erhielten zudem die Möglichkeit, den öffentlichen Raum kreativ zu nutzen. Die Umsetzung erfolgte einerseits durch das Bezirksamt Altona (z. B. Fahrradabstellanlagen, Pflanzkübel), andererseits durch die lokale Bevölkerung (z. B. Tauschbox, Pflanzaktion, Anwohnerflohmarkt) (Gaffron 2020).

Rahmendaten zu „Ottensen macht Platz“: Beschluss der Bezirksversammlung Altona zur Durchführung des Projekts: 28. März 2019. Geplante Laufzeit: 1. September 2019 bis 29. Februar 2020; vorzeitiger Abbruch des Projekts nach Eilverfahren vor dem Hamburger Verwaltungsgericht: 3. Februar 2020; Beschluss der Bezirksversammlung Altona zur Einrichtung eines permanent autoreduzierten Bereichs: 20. Februar 2020³⁾.

Laut Evaluation fand das Projekt vor Ort mehrheitlich Zustimmung. Knapp 70 % der befragten Anwohnerschaft gaben an, dass sich das Projekt auf den Stadtteil Ottensen insgesamt positiv oder sehr positiv ausgewirkt habe. Auch die Veränderungen der ei-

3) Website www.ottensenmachtplatz.de

genen Wohnqualität sowie Atmosphäre und Qualität des öffentlichen Raums wurden von Anwohnenden überwiegend positiv bewertet. Jeweils über 70 % der Befragten waren zudem der Ansicht, dass sich die Situation für Zufußgehende und Radfahrende sowie die Verkehrssicherheit von Kindern im Projektgebiet im Vergleich zu vorher verbessert bzw. deutlich verbessert hätten. Die Befragung von Passanten ergab ebenfalls ein positives

Bild. Bei den befragten Gewerbetreibenden fiel die Projektbewertung deutlich heterogener aus: 41 % bewerteten die Auswirkungen des Projekts auf den Stadtteil insgesamt als positiv, 40 % als negativ und 19 % als neutral. Dennoch sprach sich auch in dieser Gruppe eine deutliche Mehrheit grundsätzlich dafür aus, das Projekt weiterzuführen, wobei die Mehrheit sich für diesen Fall diverse Veränderungen wünschte (Gaffron 2020).

3.3 Potsdam: Gartenstadt Drewitz

In der Potsdamer Großwohnsiedlung Drewitz, gebaut in den 1980er Jahren, wird eine stufenweise Umsetzung des Parkraum-bewirtschaftungskonzepts mit einer Verlagerung des ruhenden Verkehrs an geeignete Stellen, z. B. einem neu zu errichtenden Parkdeck, umgesetzt. Insgesamt wurden die Parkplätze auf 1.600 reduziert und können nur mit einer Anwohnerparkkarte (600 Stellplätze) oder durch das Mieten eines persönlichen Stellplatzes (1.000 Stellplätze) genutzt werden. Die Mieter*innen von Ein- und Zwei-Zimmerwohnungen erhalten bei Einzug einmalig ein kostenloses Jahresticket zur Nutzung des ÖPNV in Potsdam („Schnupperticket“). Mit der Reduzierung des MIV, dem Einschnitt beim ruhenden Verkehr und der Stärkung des ÖPNV möchte man einerseits

die Mieter*innen zum Umstieg bewegen und andererseits gezielt Menschen ohne Auto ansprechen und von Drewitz überzeugen.

Die Erfahrungen mit dem Schnupperticket sind insgesamt positiv. Das Ticket kommt bei Neumieter*innen sehr gut an (VCD 2019). Die Nutzung des Tickets ist stark abhängig von der Zahl der Neuvermietungen. Insgesamt wurden in den Jahren 2018/2019 rund 100 Tickets vergeben (allein 60 in 2019). Nur sehr wenige Neumieter*innen lehnen das Ticket ab (hauptsächlich, weil sie bereits ein Job-, Semester-, oder Seniorenticket besitzen). Nur wenige Ticketinhaber*innen mieten sich zusätzlich einen Stellplatz in Drewitz: 10 Anwohnerparkkarten wurden 2018/2019 vergeben und kein persönlicher Stellplatz.

4 Experimente wagen – Verkehr gemeinsam gestalten

Wie das Beispiel „Ottensen macht Platz“, aber auch die Münchner „saisonalen Stadträume“ und die in der Corona-Zeit entstandenen Pop-Up Radwege belegen, können temporäre Maßnahmen Türöffner für einen Paradigmenwechsel in der Verkehrsplanung sein. Sie können neu gewonnene Lebensqualität erlebbar machen. Ein Vorteil der temporären Anordnung ist, dass sich Planungen unkompliziert nachbessern und damit Planungsabläufe erheblich verkürzen lassen. Auch verwaltungsintern können temporäre Projekte ein positives Selbstverständnis erzeugen und die Agilität des Verwaltungshandelns stärken. Im Gegensatz zu den bisher langwierigen Planungs- und Abstimmungs-

runden ermöglicht das „experimentelle“ Verfahren schnelle Veränderungen bei hoher Ergebnisqualität.

Gerade bei temporären Projekten profitieren Verwaltungen von Ideen und der Expertise der Zivilgesellschaft. Denn temporäre Projekte machen der Verwaltung viel zusätzliche Arbeit und wären häufig ohne Unterstützung und Beteiligung der Anwohnenden nicht zu realisieren. Deutlich wurde jedoch auch, dass es politische Beschlüsse, häufig schon eine fertige Planung, eine mutige Verwaltungsspitze und die Unterstützung der Straßenverkehrsbehörde braucht.

Trotz vieler Vorteile ersetzen temporäre Projekte nicht die notwendigen Richtungsentscheidungen in der Verkehrspolitik der Kommunen. Auch zeitlich befristete Projekte in einzelnen Quartieren brauchen für eine erfolgreiche Kommunikation die Einbettung in eine gesamtstädtische Strategie. So ist es wichtig, langfristige Ziele zu setzen wie zum Beispiel „mehr Platz zum Leben statt zum Parken“, die über Jahre hinweg verfolgt und mit konkreten operationalisierten Zielen (etwa fünf Prozent jährlich weniger oberirdische Stellplätze) untermauert werden (AGORA Verkehrswende 2020).

Darüber hinaus belegen gerade gelungene temporäre Projekte neue Formen der Ko-Kreation, in der sich die Politik auf das Fachwissen der Verwaltung stützt und diese durch mutige Beschlüsse Rückendeckung erhält. Initiativen und Bewohnerschaft wiederum können mit konzeptionellen Ideen und konkreten Projekten der Verwaltung Arbeit abnehmen, die sie mit den begrenzten Ressourcen nie hätte umsetzen können. Gleichwohl organisieren sich auch die Gegner der Veränderungen und führen mancherorts durch erfolgreiche gerichtliche Interventionen zum Abbruch der Projekte.

IV. Mobilitätskonzepte für Neubauquartiere

Neue Wohnungsbauvorhaben werden immer häufiger mit wohnbezogenen Mobilitätskonzepten geplant, die die Stellplatzzahl nach Art, Lage und Verkehrsanbindung der Gebäude flexibler und bedarfsgerechter steuern sowie attraktive Mobilitätsangebote schaffen. Gleichzeitig möchte man die Baukosten senken, den Flächenverbrauch eindämmen und attraktive Freiflächen in den Wohngebieten schaffen.

Was aber sind wohnbezogene Mobilitätskonzepte? Im Idealfall enthält ein Mobilitätskonzept Angebote und Regelungen mit der Absicht, die Mobilität der Bewohner*innen so zu beeinflussen, dass sie vorher definierten verkehrlichen Zielvorstellungen entspricht (Oostendorp/Oehlert/Heldt 2019). Anspruchsvolle Mobilitätskonzepte in größeren Neubauquartieren setzen sich das Ziel, einen

Modal Split von 20 % im MIV und 80 % im Umweltverbund zu erreichen (z. B. Wien Seestadt Aspern, Berlin Blankenburger Süden, Hamburg Oberbillwerder). Gerade in Stadtrandlagen sind diese Zielwerte ambitioniert, die Seestadt Aspern liegt derzeit bei einem MIV-Anteil von 27 %. Welcher Zielwert in einem Neubauquartier angestrebt wird, hängt von der Lage des Quartiers (äußere oder innere Stadt), aber auch von der Mobilitätskultur und dem Modal Split-Werten in der Gesamtstadt ab. Kleinere Städte mit sehr viel höheren Anteilen am MIV werden sich eventuell andere Zielwerte setzen als Großstädte. Gleichwohl sind konkrete Zielwerte wichtig, um entsprechende Maßnahmen auszuwählen, zu begründen und im Nachgang zu evaluieren, vielleicht auch um nachzusteuern.

Definition wohnbezogenes Mobilitätskonzept

Mit Mobilitätskonzepten, die im Zusammenhang mit einem Wohnungsbauvorhaben realisiert werden, wird das Ziel verfolgt, durch die Bereitstellung von Mobilitätsalternativen zum privaten Pkw dauerhaft einen geringeren Kfz-Stellplatzbedarf zu erreichen. Sie sind im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren rechtlich unmittelbar mit dem Bauordnungsrecht und der dort geregelten Stellplatzbau-

pfligt verknüpft. Hat eine Kommune in ihrer Stellplatzsatzung die Möglichkeit eröffnet, dass bei Vorlage eines Mobilitätskonzeptes bis zu einem gewissen Prozentsatz weniger Kfz-Stellplätze gebaut werden dürfen (i.d.R. bis zu 70 %), ist die Stellplatzbaupflicht zeitlich befristet ausgesetzt.

Die Erarbeitung des Mobilitätskonzeptes obliegt dem Vorhabenträger und ist an bestimmte Mindestvoraussetzungen geknüpft:

- Mindestgröße (Anzahl an Wohneinheiten)
- Erreichbarkeit und Mindestbedienqualitäten mit den öffentlichen Verkehrsmitteln
- Erreichbarkeit der Nahversorgung (täglicher Bedarf) sowie wichtigen sozialen Infrastruktureinrichtungen (Schule, Kita)

Die erforderlichen Bestandteile eines Mobilitätskonzeptes variieren je nach örtlichen Gegebenheiten und Stellplatzsatzung. Maßgeblich für die Beurteilung vorhabenbezogener Mobilitätskonzepte ist die Frage, ob und wie sich die Maßnahmen auf den bauordnungsrechtlich vorzuhaltenden Stellplatzbedarf auswirken. Das Mobilitätskonzept ist Bestandteil der Baugenehmigung, der reduzierte Stellplatzbedarf muss in gewissen Zeitabständen nachgewiesen werden. Wird die erwünschte Wirkung nicht erzielt, sind entsprechende Stellplätze nachzurüsten.

Übliche Bausteine von Mobilitätskonzepten sind:

- Sharing-Angebote: Einfach zugängliche und vertragliche abgesicherte Car-, Bike-, Cargobikesharing-Angebote; zur Verfügung gestellte Flächen für diese Fahrzeuge; Lademöglichkeiten für E-Fahrzeuge.
- Förderung der Fahrradnutzung: Abstellanlagen für Fahrräder, die über die vorgeschriebene Anzahl und Qualität hinausgehen; Fahrradreparaturservice.
- Förderung der ÖPNV-Nutzung: verbilligte Mietertickets.
- Information, Beratung, Mobilitätsmanagement: Informationssystem zur Anbindung an den ÖPNV, regelmäßige Mieterinformationen, persönliches Beratungssystem.

Die Umsetzung nur eines dieser Bausteine ist für ein Mobilitätskonzept nicht ausreichend ist, vielmehr sind meist mehrere Bausteine kumulativ vorzusehen.

1 Voraussetzungen

Eine zentrale Stellschraube für die Umsetzung von Mobilitätskonzepten in Wohnquartieren ist das Management der Kfz-Stellplätze im privaten und öffentlichen Raum. Handlungsleitend ist die Erkenntnis, dass der zur Verfügung stehende Parkraum und die Regeln, nach denen er genutzt werden kann, generell einen großen Einfluss auf das Verkehrsaufkommen hat. Ein großzügiges kostenfreies und wohnungsnahes Parkraumangebot – egal ob im privaten oder öffentlichen Raum – schafft einen Anreiz zur Pkw-Nutzung und bietet einen „Komfortvorsprung“ zum ÖPNV, da hier noch zusätzliche Fußwege zur Haltestelle einzuplanen sind. Umgekehrt haben ein mengenmäßig beschränktes Parkraumangebot und die Bewirtschaftung von Parkraum eine steuernde Wirkung auf das Kfz-Aufkommen: Wenn Stellplätze separat in Quartiersgaragen organisiert werden und sie vergleichbar weit wie der ÖPNV von der

Wohnung entfernt sind, gibt es eine zusätzliche Stufe der Reflexion. Für die Wohnungsunternehmen sind Stellplätze insbesondere in Tiefgaragen ein gewichtiger Kostenfaktor. Bei einem am Bedarf vorbei geplanten Bau von Tiefgaragen ist es problematisch, dass leerstehende Stellplätze kaum anders genutzt werden können.

Viele kommunale Stellplatzsatzungen weichen deshalb unter bestimmten Voraussetzungen von der tradierten Stellplatzbaupflicht ab. In Stadtgebieten, die über eine gute ÖPNV-Anbindung verfügen, kann die Zahl zu bauender Stellplätze bis zu einem bestimmten Prozentsatz reduziert werden. Häufig ist die Vorlage eines qualifizierten Mobilitätskonzeptes Bedingung, die Stellplatzbaupflicht zu senken bzw. für die Laufzeit des Konzepts auszusetzen. Im qualifizierten Mobilitätskonzept muss der Vorhabenträger darstellen, wie bestimm-

te Einzelmaßnahmen (z. B. gute Erschließung mit dem ÖPNV, Carsharing, Lastenradverleih, Mietertickets) zum reduzierten Stellplatzbedarf beitragen und wie das Maßnahmenpaket langfristig gesichert und finanziert wird.

Die so ausgestatteten Wohnquartiere sollen gewährleisten, dass die künftigen Bewohner mobil bleiben, ohne auf das eigene Auto angewiesen zu sein, auch bei einer Fahrt zum Möbelhaus oder den Ausflug am Wochenende.

1.1 Stellplatzbaupflicht und kommunale Stellplatzsatzung als Rechtsrahmen

Der Umgang mit Stellplätzen fällt als Teil des Bauordnungsrechts in die Gesetzgebungskompetenz der Bundesländer. Den Rechtsrahmen regeln die Landesbauordnungen (LBO), die im Wohnungsbau in der Regel die Stellplatzbaupflicht von einem Stellplatz pro Wohnung vorschreiben. Zum allgemeinen Verständnis ist es hilfreich zu wissen, dass die Stellplatzbaupflicht ihren historischen Ursprung in der Reichsgaragenordnung von 1939 hat. In einer Zeit stark ansteigender privater Motorisierung war es damals das Ziel, den Kraftfahrzeugverkehr zu fördern und den vorhandenen Straßenraum für den fließenden Verkehr freizuhalten. Dazu wurde es als erforderlich angesehen, Flächen für den ruhenden Verkehr im privaten Raum vorzuhalten – die Stellplatzbaupflicht war geboren. Heute stehen diese Ziele in einem anderen Kontext. Angesichts der Massenmotorisierung und den Belastungen durch den motorisierten Individualverkehr steht eine starre Stellplatzbaupflicht in der Kritik. Während in dicht bebauten Gebieten häufig sehr viel weniger Stellplätze gebraucht werden, da viele Haushalte (in den Kernstädten rund 30 bis 50 %) aus unterschiedlichen Gründen keinen Pkw besitzen, sind Haushalte in Wohnlagen, die schlecht an das öffentliche Nahverkehrsnetz angebunden sind, deutlich stärker von einem Pkw abhängig. In nahezu allen Bundesländern ermächtigen deshalb inzwischen die LBO Kommunen, durch Satzung eigene Vorschriften zur Anzahl der notwendigen Stellplätze zu erlassen und eröffnen einen Spielraum für mehr Flexibilität.

In den Stadtstaaten Hamburg (2014) und Berlin (1997) ist die Stellplatzbaupflicht inzwischen abgeschafft. In beiden Städten konnte gezeigt werden, dass aufgrund des Wegfalls der Baupflicht kein unzureichender Stellplatzbau eingetreten ist (Lehmbrock 2009: 5; Gertz 2018: 20). Der Evaluierungsbericht nach Abschaffung der Stellplatzbauverpflich-

tung für den Wohnungsbau in Hamburg kam zu dem Ergebnis, dass in zentralen Stadtgebieten durchschnittlich 0,52 Stellplätze und im übrigen Stadtgebiet 0,57 Stellplätze pro Wohnung realisiert wurden (Gertz 2018: 20). Allerdings erschwert die fehlende Stellplatzbaupflicht den Einfluss der Stadt auf die Erstellung von privaten Stellplätzen, die nur noch über Festsetzungen in Bebauungsplänen reguliert werden kann. Zudem fehlen Einnahmen aus der Stellplatzablöse, die zur Finanzierung alternativer Mobilitätsangebote genutzt werden könnten (BBSR 2015: 8, 16 ff.).

Um die Nutzung des Fahrrads zu erleichtern, haben inzwischen einige Landesbauordnungen die Mindestzahl zu bauender Fahrradstellplätze heraufgesetzt und zusätzlich Qualitätsstandards eingeführt. Teilweise ist es nicht möglich, Fahrradabstellplätze abzulösen (Bremen). Beispielhafte Regelungen für den verpflichtenden Bau von Fahrradabstellanlagen gibt es in Bremen, Hessen und Baden-Württemberg.

Kommunale Praxisbeispiele für innovative Stellplatzsatzungen

Unter Nutzung der Handlungsspielräume der Landesbauordnungen haben viele Kommunen Stellplatzsatzungen erlassen, bei denen die Stellplatzbaupflicht flexibilisiert wurde. Die folgenden Beispiele geben einen Einblick, welche Wege Kommunen gehen.

Die Landeshauptstadt **München** ermöglicht seit 2016 den Stellplatzschlüssel im Wohnungsbau zu reduzieren. Bei genossenschaftlichen Bauvorhaben sinkt der Schlüssel auf 0,8 Stellplätze je Wohnung, im sozialen Wohnungsbau auf bis zu 0,6 – ohne spezifischen Nachweis. Wer ein Mobilitätskonzept vorlegt, kann eine Absenkung auf weniger als 0,8 bis hinunter zu 0,3 Stellplätze je Wohneinheit beantragen. Ein hierzu vorzulegendes

Mobilitätskonzept kann beispielsweise Carsharing, Ausleihmöglichkeiten für Lastenräder, einen Fahrradservice und ein Mieterticket umfassen. Bei einer Reduzierung unter 0,5 muss eine Nachrüstbarkeit der Stellplätze bis zu diesem Wert nachgewiesen werden. Das Mobilitätskonzept ist als Teil des Stellplatznachweises Bestandteil der Baugenehmigung. Nach vier, sieben und zehn Jahren ist nachzuweisen, dass tatsächlich weniger Stellplätze benötigt werden. Kann dies nicht nachgewiesen werden, ist entweder eine Ablöse zu zahlen, oder die Stellplätze sind nachträglich herzustellen.

Die rheinland-pfälzische Landeshauptstadt **Mainz** war eine der ersten Kommunen, die 2015 das Stadtgebiet je nach Lage und Erschließungsqualität mit dem ÖPNV in Zonen unterteilt hat, nach denen ein „ÖPNV-Bonus“, d. h. eine Reduktion der Stellplatzbaupflicht um 30 %, 20 % oder 10 % erlaubt ist. Die baden-württembergische Landeshauptstadt Stuttgart geht einen ähnlichen Weg: Sie unterteilt das Stadtgebiet jedoch nicht in Zonen, sondern vergibt Punktwerte für unterschiedliche Erschließungsqualitäten. Maximal können 12 Punkte erreicht werden, womit der Stellplatzbedarf um 70 % reduziert werden kann.

Auch die im Frankfurter Umland liegende Stadt **Oberursel** hat ihre Regelungen zum Stellplatzbau flexibilisiert. Es wurde eine Zonierung orientiert an der Qualität der ÖPNV-Erschließung eingeführt. In der Zone mit sehr guter ÖPNV-Erschließung reduziert sich die Anzahl notwendiger Stellplätze um 20 %. Die novellierte hessische Bauordnung gibt die Möglichkeit, einen Teil der Stellplätze für Pkw durch Fahrradabstellplätze zu ersetzen (Ersetzungsbefugnis). In Oberursel sind in diesem Fall für einen notwendigen Pkw-Stellplatz vier Abstellplätze für Fahrräder herzustellen; diese werden zur Hälfte auf die Verpflichtung zur Herstellung von Fahrradabstellplätzen angerechnet. Die Ersetzungsbefugnis und die ÖV-Zonierung können nicht kumulativ angewendet werden. Neben der Reduzierung der Anzahl herzustellender Stellplätze bietet die Stellplatzsatzung die Möglichkeit, bei Vorlage eines qualifizierten Mobilitätskonzepts die Herstellungspflicht notwendiger Stellplätze zu maximal 30 % ohne Zahlung eines Ablösebetrags auszusetzen.

In der sächsischen Landeshauptstadt **Dresden** haben Bauherren seit Mitte 2018 die

Möglichkeit, einen „Abminderungsbonus“ für notwendige Stellplätze zu nutzen. Generell vorgesehen ist weiterhin, je Wohnung einen Stellplatz – bei Sozialwohnungen 0,6 – zu schaffen. Als Voraussetzung für eine Reduzierung nennt die städtische Satzung drei Möglichkeiten: der Nachweis einer Lagegunst zum ÖPNV inklusive des Abschlusses eines Großkundenabonnements (z. B. Mieter-, Job- oder Semesterticket), die Realisierung eines Carsharing-Stellplatzes und die Überdachung aller notwendigen Fahrradstellplätze eines Vorhabens. Mit einer Abminderungssystematik wird eine prozentuale Reduzierung der Stellplätze geregelt. Diese reicht von einer fünfprozentigen Reduzierung bei der Schaffung überdachter Fahrradstellplätze bis hin zum Verzicht auf fünf Stellplätze bei der Schaffung eines Carsharing-Angebots. Auf die Vorlage eines Mobilitätskonzeptes wurde bewusst verzichtet, da der Kontrollaufwand im Bauantragsverfahren und in der späteren Praxis als nicht leistbar eingeschätzt wurde (Hartwig 2019a).

Mitte 2018 hat die Stadt **Würzburg** einen Masterplan „Green City Würzburg“ beschlossen, der einen reduzierten Stellplatzbedarf vorsieht. Die Rahmenbedingungen sollen in einer Testphase bis 2021 festgelegt werden. Anders als in Dresden liegt in Würzburg der Schwerpunkt auf der Forderung, dass Investoren, die mehr als 20 Wohnungen schaffen, ein „vorhabenbezogenes, plausibles Mobilitätskonzept“ vorlegen. Nachgewiesen werden muss: Ein Betreibervertrag mit einem qualifizierten Carsharing-Anbieter, die Förderung der Fahrradnutzung, u. a. durch Vorgaben für die Abstellplätze mit Raum für Spezialfahrräder und Lademöglichkeiten für E-Bikes, ein Informationskonzept über die gemachten Angebote. Werden diese drei Aspekte nachweislich bedient, prüft die Fachabteilung Bauaufsicht die Reduzierung der Stellplätze (max. minus 30 %) (Hartwig 2019a).

Bremen geht einen besonderen Weg und ermöglicht es Investoren im Rahmen des Stellplatzortsgesetzes, neben der baulichen Herstellung oder finanziellen Ablöse von Kfz-Stellplätzen, auch eine Aussetzung von der Errichtungspflicht zu beantragen. Voraussetzung ist, dass das Grundstück für Mobilitätsmanagementmaßnahmen geeignet ist und ein überzeugendes Mobilitätskonzept vorgelegt wird, das als Teil des Stellplatz-

nachweises belastbare Rückschlüsse auf die konkrete stellplatzmindernde Wirkung der gewählten Maßnahmen aufzeigt (z. B. durch Car-Sharing Angebote, Mietertickets oder anderes). Eine Kombination verschiedener Maßnahmen ist gewünscht. Die Kosten für beispielsweise Mietertickets, zur baulichen Herstellung einer Car-Sharing-Station, laufenden Betriebskosten einer Car-Sharing-Station können dabei auf die reguläre Ablösesumme angerechnet werden. Sobald die Ablösesumme „aufgezehrt“ ist, gilt die Herstellungspflicht als erfüllt. Den Nachweis über die Erbringung der Maßnahme und die „abgelösten“ Kosten sowie das Führen eines Ablösekontos übernehmen die entsprechenden Mobilitätsanbieter, die einen dementsprechenden Vertrag mit der Kommunalverwaltung haben. Etliche Bauprojekte haben

inzwischen von der Möglichkeit Gebrauch gemacht, eine aktuelle Evaluation belegt die Wirksamkeit der Maßnahmen (s. Kapitel V) (Freie Hansestadt Bremen 2021).

Die Beispiele machen deutlich, dass es verschiedene Wege geben kann, die Stellplatzbaupflicht zu flexibilisieren. Städte wie Dresden verzichten bewusst auf die Vorlage eines Mobilitätskonzeptes, da damit ein nicht unerheblicher Prüfaufwand für die Verwaltung verbunden ist, Mainz und Stuttgart beschränken sich auf die Erschließungsqualität zum öffentlichen Verkehr, Bremen hat ein „Verzehrmmodell“ in Kombination mit der Ablösesumme eingeführt. München hat bundesweit gesehen die detailliertesten Regelungen und die meisten Erfahrungen mit den Mobilitätskonzepten zu bieten.

Tab. 2: Steuerungsmöglichkeiten der Stellplatzsatzung (Quelle: eigene Darstellung)

Steuerungsinstrument	Regelungsbereiche	Beispiele
Reduzierung	Geförderter Wohnungsbau	München, Augsburg: Reduzierung des Stellplatzschlüssels im geförderten Wohnungsbau auf 0,6
	Gute ÖPNV-Erschließungsqualität	Mainz: mögliche Reduzierungen aufgrund ÖPNV-Erschließung: 10 % bis 30 %
Ersetzung	Pkw-Stellplatz durch Fahrradstellplätze	Oberursel: vier Fahrradstellplätze können einen Pkw-Stellplatz ersetzen
	Pkw-Stellplatz durch Carsharingstellplatz	Dresden: ein Carsharing-Angebot kann 5 Pkw-Stellplätze ersetzen
Aussetzung	Vorlage eines qualifizierten Mobilitätskonzeptes	München: Reduzierung Stellplatzschlüssel bis zu 0,3 – je nach Maßnahmenumfang
Ablöse	Pkw-Stellplätze	Würzburg: Einteilung des Stadtgebiets in vier Zonen mit Ablösebeträgen: 5.000 Euro, 7.500 Euro, 10.000 Euro
		Oberursel: Ablösebetrag beträgt im Gemeindegebiet 12.500 Euro pro Stellplatz
	Fahrradstellplätze	Oberursel: Ablöse 1.000 Euro pro Fahrradstellplatz In vielen Kommunen ist die Ablöse von Fahrradstellplätzen nicht vorgesehen

Bisher noch selten in der Praxis umgesetzt ist der Verzicht auf die feste Zuordnungen eines Stellplatzes zu einer Wohnung, um so die vorhandenen Stellplätze effizienter zu nutzen (Beispiel Darmstadt Lincoln). Dies eröffnet die Möglichkeit zu einer Mehrfach-

nutzung, die besonders in Gebieten mit Mischnutzung interessant ist, weil sich hier Nutzungsansprüche im Tagesverlauf verteilen – tagsüber Arbeit/Einkauf, abends Wohnen. In der Seestadt Aspern, einem neuen Wiener Stadtteil, wird dieses Mehrfachnutzungskon-

zept praktiziert. Weiterhin gibt es Überlegungen, die Zahl der Stellplätze nicht an die Zahl der Wohneinheiten, sondern an die Wohnflächen zu koppeln (Beispiel Zürich, Wien). Dahinter steht der Gedanke, dass Wohnflächen mit der Haushaltsgröße und damit der Wahrscheinlichkeit des Pkw-Besitzes korrelieren. Denn Investoren bekommen mit einer starren Stellplatzbaupflicht bislang eher wirtschaftliche Anreize gesetzt, große Wohnungen zu bauen.

Immer wieder in der Diskussion ist ein Wechsel von der Stellplatzbaupflicht mit Mindestwerten hin zu der Festlegung von Stellplatzobergrenzen wie es Zürich seit 2015 praktiziert und die Stadt London mit ihrer Parkraumreform 2004 einführt. Erhebungen in London zeigen einen Rückgang der Stellplätze pro Wohneinheit von 1,1 (vor der Reform) auf 0,63 (nach der Reform) (Guo 2016: 31).

1.2 Städtebauliche und verkehrliche Voraussetzungen

Nachdem die rechtlichen Voraussetzungen für ein wohnbezogenes Mobilitätskonzept geklärt sind, gilt es weitere wichtige Rahmenbedingungen zu prüfen. Rückgrat eines Mobilitätskonzepts ist in erster Linie ein funktionierender öffentlicher Nahverkehr sowie kurze Wege zu wichtigen Alltagszielen, eine 10-Minuten-Stadt, in der alle alltäglichen Ziele in maximal 10 Minuten mit dem Fahrrad oder zu Fuß zu erreichen sind. Konkret sollen wichtige Haltestellen des ÖPNV, Einkaufsmöglichkeiten des täglichen Bedarfs, Apotheken, Hausärzte, Kita und Grundschule sowie Naherholungseinrichtungen möglichst auf at-

traktiven Wegen und ohne große Umwege zu erreichen sein (s. Abb. 1).

Überlagert man diese Distanzen mit den wirtschaftlichen Mindestanforderungen der Betreiber an das Einzugsgebiet der Nahversorger (7.200 bis 10.800 EW im Einzugsgebiet), so lässt sich bei einem Radius von 500 m (fünf bis sieben Minuten-Radius bei 1,2 m/s) eine Dichte von rund 9.300 bis 14.000 Einwohner*innen je Quadratkilometer als Richtwert für optimale fußläufige Quartiere ableiten. Dies entspricht zum Beispiel Stadtteilen in Köln-Ehrenfeld (9.491 EW/km²),

Abb. 1: 10 Minuten Stadt
(Quelle: eigene Darstellung)



Dresden Strießen-West (11.282 EW/km²) oder der Münchener Maxvorstadt (12.435 EW/km²) (ARGUS 2020). Ist der gewünschte Mix an Nahversorgungseinrichtungen nicht bereits in der Nachbarschaft vorhanden, kann über ein sogenanntes Erdgeschoßmanagement – wie in der Seestadt Aspern praktiziert – Einfluss auf das Sortiment der vorgesehenen Verkaufsflächen genommen werden.

Ob überwiegend zu Fuß gegangen oder mit dem Rad gefahren wird, hängt nicht nur von den potenziell erreichbaren Zielen, sondern maßgeblich von der Attraktivität des öffentlichen Raumes, insbesondere der Wege

1.3 Wohnungswirtschaftliche Voraussetzung

Während energieeffizientes Bauen und die energetische Sanierung aufgrund entsprechender rechtlicher Vorgaben inzwischen zum Alltagsgeschäft der Immobilienbranche gehört, steht nachhaltige Mobilität bei Wohnungsbauunternehmen noch selten auf der Agenda. Als Handlungsfeld für Klimaschutzmaßnahmen werden die großen CO₂-Minderungspotenziale im Bereich der wohnstandortnahen Mobilität bislang noch wenig beachtet (vgl. Kap. V.2.). Bei der Realisierung des Kerngeschäfts, der Schaffung von Wohnraum, ist die Stellplatzbaupflicht für Pkw und Fahrräder sowie aktuell eventuell die Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge meist der einzige Anknüpfungspunkt zu Mobilitätsfragen. Bedenken betreffen neben finanziellen Belastungen durch „unternehmensfremde Leistungen“ auch die mangelnde Erfahrung mit der Entwicklung und Umsetzung wohnbezogener Mobilitätskonzepten sowie rechtliche Unsicherheiten beispielsweise bei Haftungsfragen.

Trotz dieser Situation ist ansatzweise ein Paradigmenwechsel zu beobachten. Die in vielen Stellplatzsatzungen eingeräumten Möglichkeiten, Stellplatzbaukosten einzusparen und Wohnqualitäten zu schaffen, werden von immer mehr Unternehmen erkannt und sind ein wesentlicher Treiber der Entwicklung (Schmitt et al. 2019; Catella Research 2020). Der Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e.V. (GdW) plant aktuell ein Kompetenzzentrum „Wohnen und Mobilität“ zu gründen und sei-
ne rund 3.000 gemeinnützigen und privaten

und Plätze, ab. Sie sollten sich an einem „menschlichen Maßstab“ (Gehl 2015) orientieren, sozial sicher, verkehrssicher, lärmfrei, grün und abwechslungsreich gestaltet sein. Konsumfreie Begegnungs- und Aufenthaltsorte gehören dazu.

Zu den wesentlichen Voraussetzungen dafür, dass wohnbezogene Mobilitätskonzepte funktionieren, gehört das aufeinander abgestimmte Management der privaten Stellplätze sowie der Stellplätze im öffentlichen Raum und zwar sowohl im Wohnquartier wie auch in den benachbarten Wohngebieten.

Mitgliedsunternehmen beratend zu unterstützen. Der VCD bietet aktuell mit seinem vom BMU geförderten Projekt „Bundesweites Netzwerk Wohnen und Mobilität“ in acht Bundesländern (u. a. auch in Bayern) umfangreiche Beratungsangebote an.

Während sich bereits einige Wohnungsbau-genossenschaften und kommunale Wohnungsunternehmen mit Mobilitätsfragen beschäftigen, sind Investoren und Projektentwickler, die Eigentumswohnungen errichten, deutlich zurückhaltender. Sie begründen dies einerseits mit schlechteren Vermarktungschancen bei einer Zielgruppe, die ungern auf den Pkw-Besitz verzichtet. Darüber hinaus gehören Stellplätze in Wohneigentümergeinschaften (WEG) vielfach zum Gemeinschaftseigentum, um im Falle eines Eigentümerwechsels den Zugriff auf den Stellplatz zu behalten und die Vermarktungschancen nicht zu gefährden. Die wirtschaftliche Entkopplung von Wohnung und Stellplätzen wäre in diesem Marktsegment die Voraussetzung, um Mobilitätskonzepte auch in Projekten mit Wohneigentümergeinschaften zu platzieren.

Für kleinere Wohnungsunternehmen stellt sich die Frage nach der Mindestgröße eines Vorhabens, die für die Umsetzung eines Mobilitätskonzepts notwendig ist. Die Stadt Würzburg nennt eine Mindestgröße von 20 Wohneinheiten, die Stadt München setzt eine Grenze bei 10 Wohneinheiten. Voraussetzung bei kleineren Wohnbauprojekten ist ein zentraler Ansprechpartner, der die Ausar-

beitung und dauerhafte Umsetzung des Mobilitätskonzeptes garantieren kann. Bei Vorhaben mit einem zentralen Vermieter sieht

Würzburg diese Bedingung als im Regelfall erfüllt an.

2 Bausteine der Mobilitätskonzepte

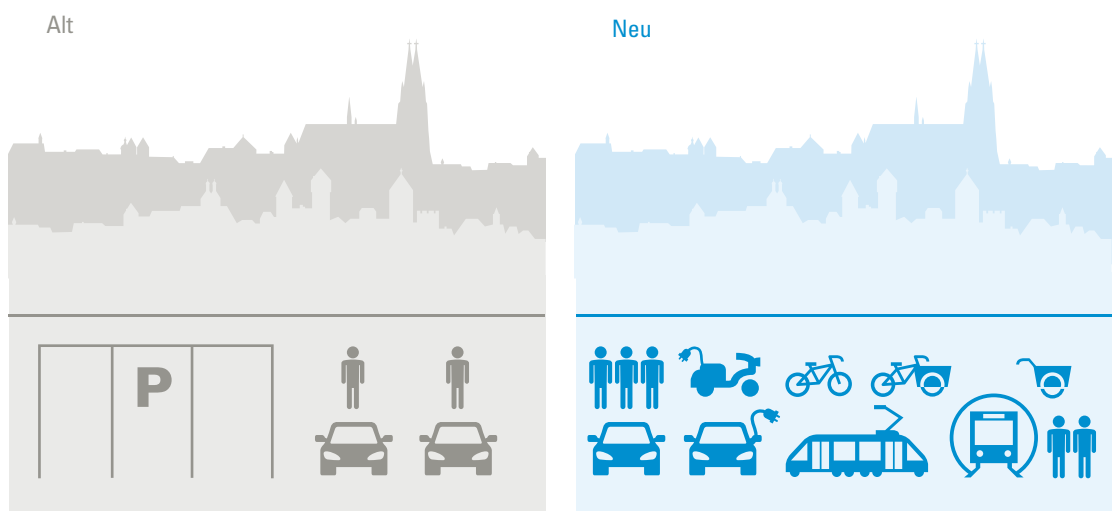
Die Mobilitätsangebote eines Mobilitätskonzeptes sind vielfältig. Je nach lokaler Situation lassen sich Schwerpunkte setzen. Wichtig ist es, die Bausteine nicht getrennt voneinander zu sehen, gerade in ihrem Zusammenspiel tragen sie zu einem tragfähigen multimodalen Mix bei, der die Fahrt mit dem eigenen Auto ohne Komfortverlust überflüssig macht.

Mobilitätsangeboten überhaupt in Erwägung ziehen können. Neben der Stellplatzsatzung, die solche Handlungsoptionen eröffnen muss, schafft die kommunale Politik in den Bereichen ÖPNV, Sharing-Angebote, Radverkehr und Standorte für Nahversorgung einen Rahmen, in dem die Nutzung von Alternativen zum privaten Pkw praktikabel und attraktiv werden.

Die Kommune schafft die Voraussetzungen dafür, dass Investoren verschiedene Kombinationen aus Stellplatzbau und weiteren Mo-

Was sind typische Bausteine von Mobilitätskonzepten?

Abb. 2: Maßnahmen und Bausteine eines Mobilitätskonzeptes
(Quelle: MO.Point)



2.1 Fahrradparken

Die Errichtung von Fahrradabstellplätzen ist in den meisten Landesbauordnungen und kommunalen Stellplatzsatzungen bereits verpflichtend verankert. Wenn Fahrradabstellplätze als Maßnahme in einem Mobilitätskonzept vorgesehen werden, umfasst dies zusätzliche Stellplätze, zusätzliche Flächen beispielsweise für Fahrradanhänger oder Lastenräder, sowie mit Blick auf die ebenerdige Zugänglichkeit und Diebstahlsicherheit

eine besonders hochwertige Ausführung der Fahrradstellplätze. Zahlreiche Leitfäden zum Fahrradparken bieten Hilfestellung, wie diese Stellplätze ausgestattet sein sollten.⁴⁾ Weiterhin kann ein zusätzlicher Reparaturservice, Ladeinfrastruktur für E-Bikes oder Werkzeug angeboten werden. Zielsetzung ist, den „Reiseantrittswiderstand“ für die Fahrradnutzung so niedrig wie möglich zu setzen.

4) <https://www.radverkehr.bayern.de/veroeffentlichungen/index.php>

2.2 Carsharing, Bikesharing und Lastenradsharing

Das Carsharing-Angebot in einem Mobilitätskonzept soll den eigenen Pkw, der die Funktion einer im Alltag nur selten genutzten „Mobilitätsversicherung“ hat, jedoch einen Stellplatz beansprucht, überflüssig machen. Für wohnbezogene Mobilitätskonzepte ist stationäres Carsharing das Mittel der Wahl, da so am besten ein verlässliches und preislich attraktives Angebot sichergestellt wird. Freefloating Carsharing wird kritisch gesehen, weil es spontane Mobilitätsbedürfnisse befriedigt und häufig Wege zu Fuß oder mit

dem ÖPNV substituiert (Nehrke/Loose 2018). Bikesharing ist ein häufig genannter Baustein, gleichwohl gilt es den privaten Besitz von Fahrrädern im Blick zu behalten: In Wohnnähe spielt Bikesharing keine große Rolle. Auch bei Pedelecs ist die inzwischen erfolgte Marktdurchdringung zu beachten. Lastenräder sind dagegen ein sehr nachgefragtes Sharing-Angebot, weil diese bei weitem noch nicht allgemein verbreitet sind und in ihrer Transportfunktion tatsächlich ein Auto ersetzen können.

2.3 Ruhender Pkw-Verkehr

Für den ruhenden Pkw-Verkehr werden Quartiersgaragen mit einer Distanz zur Wohnung von 100 m bis 300 m favorisiert. Quartiersgaragen bieten den Vorteil, flexibel auf Änderungen beim Stellplatzbedarf reagieren zu können, weil unterschiedliche Stellplatzbedarfe beispielsweise im Hinblick auf den Lebenszyklus einer Familie in Ausgleich gebracht werden können. Im Gegensatz zu Tiefgaragen, die meist unter den einzelnen Gebäuden errichtet werden, können Quartiershochgaragen – wenn sie als Parkpaletten ausgeführt

werden – durch Aufstocken oder (Teil-)Rückbau geänderten Bedarfen angepasst werden. In Quartiersgaragen können auch Einkaufsmöglichkeiten untergebracht werden, sie können zudem als Mobilitätsstation dienen oder Gemeinschaftseinrichtungen aufnehmen (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen 2018). Zusätzlich zu diesen Stellplätzen sind Kurzzeitparkzonen vor den Gebäuden für Besucher, Anlieferung von Waren und Handwerker vorzusehen.

2.4 Mobilitätsstationen

Mobilitätsstationen bündeln geteilte Verkehrsmittel zur gemeinsamen Nutzung für alle sichtbar im Wohnviertel. Sie können ausgestattet sein mit:

- Carsharing-Fahrzeuge/vorwiegend E-Fahrzeuge
- Einspurige Leihfahrzeuge (Lastenräder, E-Mopeds, Scooter)
- Bikesharing-Fahrräder
- E-Lademöglichkeiten
- Infrastruktur für City-Logistik (z. B. Paketbox)

Ob Mobilitätsstationen – wie z. B. in Berlin Waterkant – an zentralen öffentlichen Haltestellen vorgesehen werden oder in den Erdgeschossbereichen von Quartiersgaragen angesiedelt sind (siehe Lagarde-Campus in Bamberg in Kapitel IV), hängt von der Größe des Gebietes aber auch von anderen lokalen Rahmenbedingungen ab, die im Mobilitätskonzept festgelegt werden.

2.5 ÖPNV/Mieterticket

Weil der ÖPNV eine tragende Säule städtischer Mobilität ist, sind Mietertickets als Baustein in Mobilitätskonzepten anerkannt. Grundsätzlich möglich sind alle drei Formen des Mietertickets, also das geteilte, das ob-

ligatorische und das freiwillige (s. Kapitel II). Zusätzlich oder alternativ können in größeren Gebäuden digitale Abfahrtsanzeigen Werbung für öffentliche Verkehrsmittel machen.

2.6 Kommunikation des Mobilitätskonzepts

Der Kommunikationsaufwand, das zeigen viele Praxisprojekte, darf bei der Umsetzung eines Mobilitätskonzepts nicht unterschätzt werden und stellt eine kontinuierliche Aufgabe dar, die auch finanziell kalkuliert sein muss (Mobilitätszentrale/-agentur, Flyer, Website, Newsletter, Testtage, etc.). Die Fragen der Stellplatzvergabe, Nutzung der einzelnen Sharing-Angebote müssen besonders zu Be-

ginn, aber auch bei jedem Mieterwechsel beantwortet werden. Auch wenn die Anbieter der verschiedenen Mobilitätsdienste das Kundenmanagement übernehmen, ist über die Ziele und Funktionsweise des Mobilitätskonzeptes kontinuierlich zu informieren. Das Wohnungsunternehmen ist letztlich verantwortlich für das Funktionieren des Mobilitätskonzeptes.

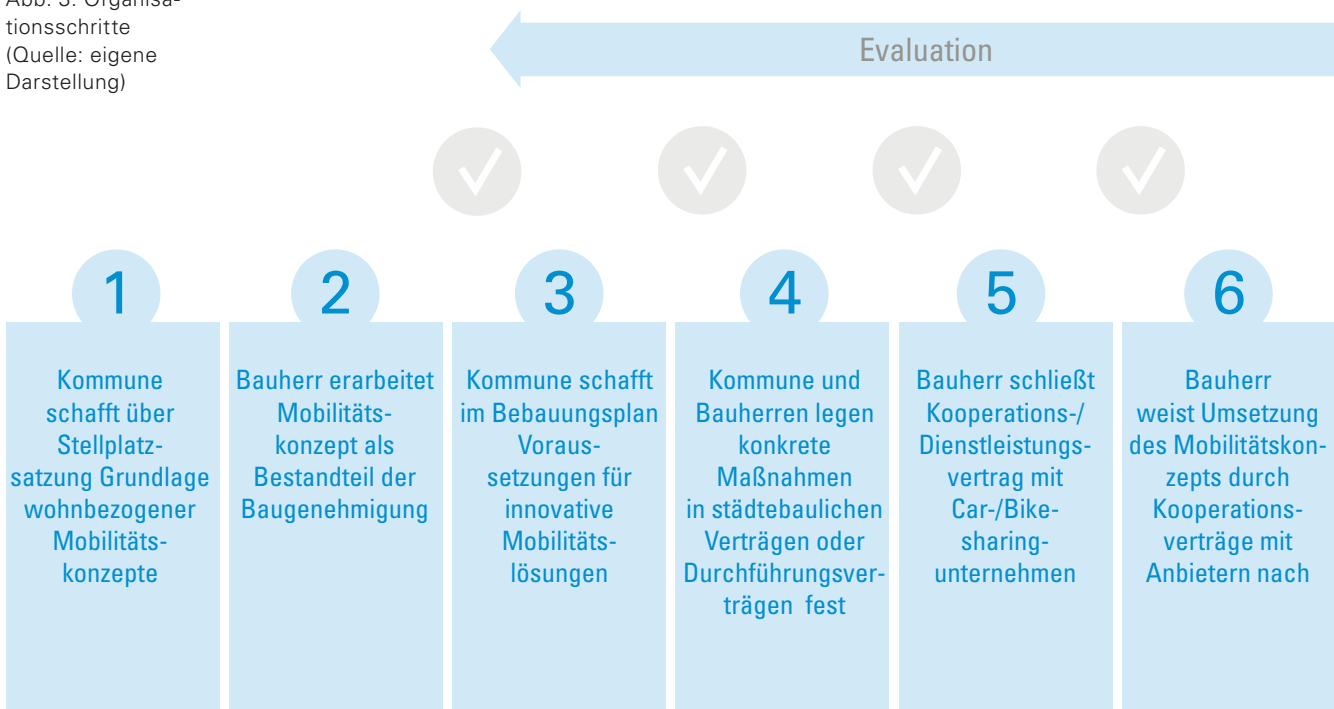
3 Umsetzung

Die Entwicklung eines Wohnbauvorhabens mit einem Mobilitätskonzept erfordert aufgrund der verschiedenen Zuständigkeiten, aber auch aufgrund der Komplexität und der Vielfalt der unterschiedlichen Maßnahmen eine durchdachte Umsetzungsstrategie.

Maßnahmen, die in einem Mobilitätskonzept geplant sind, sollten bereits in einer sehr frühen Planungsphase von Bauvorhaben definiert werden. Aufgabe der Kommune ist es, Flächen für die verkehrliche Erschließung

wie aber auch für zukünftige Mobilitätsstationen oder Quartiersgaragen im Bebauungsplan planungsrechtlich zu sichern. Konkrete Vereinbarungen zwischen Kommune und Investor können in städtebaulichen Verträgen fixiert werden. In einem solchen städtebaulichen Vertrag können z. B. Kosten, Laufzeit, bauplatzübergreifende Organisation, Flächen und Stellplätze sowie Evaluierung vereinbart werden. Im Rahmen privatrechtlicher Durchführungsverträge werden weitere, wichtige Eckpunkte für die Mobilität festgelegt.

Abb. 3: Organisationsschritte
(Quelle: eigene Darstellung)



Für die Wohnungsunternehmen oder Vermieter ist die Organisation und Finanzierung der Mobilitätsdienstleistungen von erheblicher Evidenz. Zu beachten sind die jeweiligen

Ausgangsbedingungen in Städten und Gemeinden, nach denen sich sehr verschiedene Betriebsmodelle ergeben können.

3.1 Betriebsmodelle

Wesentlicher Baustein wohnbezogener Mobilitätskonzepte sind Sharing-Angebote, und hier insbesondere auch Carsharing. Um über einen definierten Zeitraum ein verlässliches Sharing-Angebot sicherzustellen, sind Dienstleistungsverträge zwischen Wohnungsunternehmen und Mobilitätsdienstleistern zu schließen. Mit diesen Verträgen wird gegenüber der Kommune der Nachweis erbracht, dass das Mobilitätsangebot für die Mieter*innen vorgehalten wird. Während die Nutzungsentgelte von Mieter*innen übernommen werden, sind u. U. Kosten zur Nutzung von Stellflächen oder für die Fahrzeugbereitstellung zu regeln. Einzelne Carsharing-Autos lassen sich noch relativ einfach in Kooperation mit einem externen Anbieter vertraglich sichern. Komplizierter wird es, wenn verschiedene Angebote von unterschiedlichen Anbietern koordiniert werden müssen. In der Regel suchen die Wohnungsunternehmen ein Angebot „aus einer Hand“. Ein entsprechendes Dienstleistungsangebot bieten beispielsweise Ausgründungen von Wohnungsbaugenossenschaften wie Isarwatt eG in München, Alsterwatt eG in Hamburg oder ABG Nova GmbH in Frankfurt/M, die neben Mieterstrom auch Mobilitätsdienstleistungen im Portfolio haben. Ein ähnliches Angebot offeriert in Wien das Unternehmen MO.Point. Die Dienstleistung umfasst die Erarbeitung eines wohnbezogenen Konzeptes, die bedarfsgerechte Konzeptionierung der Angebote bis hin zum Betrieb, Kundenmanagement und Evaluation. Teilweise werden eigene emissionsarme und geteilte Fahrzeugpools wie E-Bikes, E-Lastenräder, E-Scooter sowie Fahrrad-Reparatur-Stationen und Buchungs-Apps betrieben.

Insbesondere in den Großstädten, aber auch in einigen Mittelstädten gibt es unter dem Dach der Stadtwerke Unternehmen, die im Bereich der Mobilität tätig sind. Hierzu gehören ÖPNV-Unternehmen, Parkhausgesellschaften und teilweise auch die Angebote

von Car- und Bikesharing. Die Rolle der externen Dienstleister können daher auch kommunale Unternehmen übernehmen. Kommunale Parkhausgesellschaften können ein wichtiger Partner sein, wenn Pkw-Stellplätze nicht den jeweiligen Wohngebäuden zugeordnet werden, sondern im Rahmen eines Stellplatzkonzepts in Quartiersgaragen untergebracht werden sollen. Bei einer qualitativ hochwertigen und funktional gemischten Ausführung können Quartiersgaragen zu Quartierszentren werden, die in der Erdgeschosszone neben den verschiedenen Sharing-Angeboten auch Nahversorgungseinrichtungen oder Sportflächen auf dem Dach beherbergen können. Entsprechende Überlegungen und Planungen gibt es für die neuen Stadtteile Hamburg-Oberbillwerder oder Freiburg-Dietenbach. Schon in der konkreten Umsetzung ist das Bauvorhaben Lagarde-Campus in Bamberg. Hier errichten die Stadtwerke Bamberg die erforderlichen Stellplätze (max. 80 % der Stellplatzbaupflicht) in Quartiersgaragen (Parkpaletten), in denen im Erdgeschoss Mobilitätsstationen untergebracht sind.

Kommunale Unternehmen sind auch aus einem anderen Grund willkommene Dienstleister. Gerade in Großstädten, in denen mehrere Mobilitätskonzepte umgesetzt werden, taucht das Problem der „Insellösungen“ auf. In verschiedenen Quartieren werden mit unterschiedlichen Anbietern Verträge geschlossen. Wünschenswert wäre, dass die Kommune diesen Prozess aktiv gestaltet, entsprechende Projekte koordiniert und im besten Fall die kommunalen (Verkehrs-)Unternehmen den Betrieb übernehmen.

So versuchen sich die kommunalen Verkehrsunternehmen in den Metropolen zunehmend als Mobilitätsdienstleister zu etablieren. In Berlin ist es gelungen, in einer App der BVG (www.jelbi.de) verschiedene Sharing-Angebote zu integrieren. Der Ausbau von sogenannten Jelbi-Stationen und

Jelbi-Punkten (nur Zweiräder) an Haltestellen des öffentlichen Nahverkehrs schreitet voran. Ganz bewusst wird dabei die Kooperation mit der Wohnungswirtschaft gesucht, da sie Flächen für diese Stationen bereitstellen. Gleichzeitig gewinnen so die verschiedenen Sharing-Angebote in den Quartieren an Sichtbarkeit, wodurch auch neue Kundengruppen angesprochen werden. Konkret zu erleben sind die Jelbi-Stationen beispielsweise im neu gebauten Berlin-Spandauer Stadtquar-

tier Waterkant. Neumieter*innen erhalten zur Nutzung der Stationen ein Startguthaben von 50 Euro.

Weil neue Wohnungsbauvorhaben immer häufiger mit wohnbezogenen Mobilitätskonzepten verknüpft werden, ergibt sich hier ein interessantes und zukunftsweisendes Betätigungsfeld sowohl für kommunale als auch private Unternehmen.

Abb. 4: Betriebsmodelle aus der Perspektive von Wohnungsunternehmen (Quelle: eigene Darstellung)

			
<p>Kooperation mit Verkehrsunternehmen</p> <p>Verkehrsunternehmen betreibt Mobilitätsstationen und integriert Sharing-Angebote (App und Tarif)</p> <p>Wohnungsunternehmen als „Flächenpartner“</p> <p>Beispiel: Quartier Waterkant in Berlin-Spandau mit Jelbi-Stationen der Berliner Verkehrsbetriebe (BVG)</p>	<p>Kooperation mit Generaldienstleister</p> <p>Dienstleistungsunternehmen stellt Mobilitätsangebote aus einer Hand bereit</p> <p>Fahrzeugpools wie E-Autos, E-Bikes, E-Lastenräder, E-Scooter, Fahrrad-Reparatur-Stationen, Buchungs-Apps</p> <p>Kundenmanagement und Evaluation</p> <p>Beispiele: Isarwatt eG, MO.Point GmbH</p>	<p>Kooperation mit mehreren Anbietern</p> <p>Kooperationsverträge mit verschiedenen Anbietern der Mobilitätsbausteine</p> <p>Anbieter für stationsbasiertes Carsharing, (Lasten-) Radsharing, Verkehrsunternehmen (Mieterticket)</p> <p>Organisation durch Wohnungsunternehmen</p> <p>Beispiel: Domagkpark</p>	<p>Kooperation mit der Kommune</p> <p>Kommune übernimmt auf vertraglicher Basis Aufgaben im Bereich wohnbezogener Mobilitätskonzepte wie die Errichtung von Stellplätzen in Sammelgaragen und von Mobilitätsstationen</p> <p>Vertragspartner für die Wohnungswirtschaft sind kommunale Unternehmen (Stadtwerke)</p> <p>Beispiele: Würzburg: Hubland; Bamberg: Lagarde</p>



3.2 Finanzierung

Fragen, wie die Finanzierung der verschiedenen Angebote in wohnbezogenen Mobilitätskonzepten auch langfristig sichergestellt werden kann, beschäftigen die Akteure und hier insbesondere die Wohnungsunternehmen sowie die Kommunen. Während die Wohnungsunternehmen die errichteten Stellplätze für Pkw und Fahrräder über die Miete und die Betriebskosten refinanzieren können, ist dies für wohnbezogene Mobilitätsdienste wie Sharing-Angebote und vergünstigte Mietertickets bisher nicht möglich.

Die Erfahrungen aus Österreich zeigen, dass sich die Angebote ab einer Größe von ca. 50 Wohneinheiten nach einer Anschubfinanzierung selbst über Nutzungsentgelte der Mieterschaft tragen können, in anderen Fällen sind jedoch dauerhafte Zahlungen durch den Eigentümer der Immobilie notwendig. Mit zu bedenken ist zudem die stete Kommunikation und Information der Angebote, da es immer eine Fluktuation der Bewohnerschaft gibt. Neben der Aufrechterhaltung der Angebote können somit auf das Wohnungsunternehmen weitere Aufgaben zukommen, die ebenfalls zu finanzieren sind. In einigen Kom-

munen gilt die Stellplatzbaupflicht als erfüllt, wenn der Ablösebetrag aufgebraucht ist. Dadurch wird unsicheren Erwartungen der Wohnungsunternehmen entgegengewirkt. Allerdings stellt sich hier die Frage, was passiert, wenn die Mobilitätsangebote nicht mehr vorgehalten werden müssen und sich diese nicht selbst tragen.

Vor diesem Hintergrund werden besonders in Baugebieten mit mehreren Vorhabenträgern Mobilitätsfonds diskutiert (ARGUS 2020: 84 f.), in den die Investoren einzahlen. Mit einem Mobilitätsfonds ist es möglich, liegenschaftsübergreifende Finanzierungsinteressen zu regeln (z. B. die Flächenbereitstellung für eine Mobilitätsstation). Ein Mobilitätsfonds kann damit ein Instrument sein, Nutzen und Lasten auszugleichen, verschiedene Einnahmequellen zu generieren und zweckgebunden zu verwenden. Die Mittel des Fonds sollten kommunal verwaltet werden. In der Seestadt Aspern (Wien) wird ein solcher Mobilitätsfonds bereits umgesetzt.

Sollen Betriebskosten von Angeboten dauerhaft aus einem Mobilitätsfonds mitfinanziert werden, müsste der Fonds regelmäßig mit

Einnahmen gespeist werden. Seitens der Investoren könnten dies die gesparten Unterhaltungskosten für Stellplätze sein, seitens der Kommune wären Einnahmen aus der Parkraumbewirtschaftung denkbar. In Wien werden Einnahmen aus der Parkraumbewirtschaftung in nachhaltige Verkehrsprojekte investiert⁵⁾. Eine weitere Finanzierungssäule eines Mobilitätsfonds könnten Nutzungsentgelte für die angebotenen Mobilitätsdienstleistungen und Stellplätze sein. In Deutschland fehlt es bisher noch an Expertise, wie ein solcher Mobilitätsfonds privatrechtlich oder öffentlich-rechtlich, freiwillig oder verpflichtend organisiert werden könnte.

Ein weiterer Diskussionspunkt sind „Mobilitätspauschalen“, aus denen die Bausteine wohnbezogenen Mobilitätskonzepts finanziert werden. Entsprechende Überlegungen gibt es derzeit bei der Bielefelder Gemeinnützigen Wohnungsbaugesellschaft (BGW), der Unnaer Kreis-, Bau- und Siedlungsgesellschaft (UKBS) und der Isarwatt eG. Eine solche Mobilitätspauschale, die verschiedene Angebote (Mieterticket, Kontingente für Car- und Lastenradsharing) in einem Preis zusammenfasst, könnte optional von Mieter*innen

Abb. 5: Finanzierungsoptionen (Quelle: eigene Darstellung)



5) <https://www.wien.gv.at/verkehr/mobilitaetsfonds/ziele-und-organisation.html>

erworben werden, oder in der Miete integriert werden. Bei letzterer Variante würden die rechtlichen Rahmenbedingungen analog

dem obligatorischen Mieterticket gelten (siehe Kapitel II).

3.3 Langfristige Sicherung

Fragen der langfristigen Perspektive von Mobilitätskonzepten sind in vielen Fällen noch nicht abschließend geklärt. Ist die Stellplatzbaupflicht durch Angebote in einem Mobilitätskonzept nur ausgesetzt, gilt die reduzierte Stellplatzbaupflicht nur so lange alternative Mobilitätsangebote zur Verfügung stehen und damit die reduzierte Stellplatznachfrage rechtfertigen. Für die Investoren sind damit Unsicherheiten verbunden, die bedeuten, entweder Reserveflächen oder Platz für Duplexstellflächen für einen eventuell zukünftig höheren Stellplatzbedarf einzuplanen. Für die Kommune heißt es, die Wirksamkeit von Maßnahmen in gewissen Abständen zu

überprüfen. Die Landeshauptstadt München sieht in ihrer Stellplatzsatzung eine regelmäßige Evaluation der Mobilitätskonzepte vor. Diese Wirkungsnachweise haben die Wohnungsbauunternehmen zu erbringen, verursachen aber auch einen erheblichen Prüfaufwand bei der Verwaltung. Eine verbindliche Abminderungssystematik wie sie Dresden und Bremen festgelegt haben, bietet langfristig Planungssicherheit für die Wohnungsbauunternehmen. In Bremen gilt die Stellplatzbaupflicht als erfüllt, wenn die investierten Kosten in Mobilitätsalternativen den Ablösebetrag rechnerisch ersetzen.

4 Beispiele für neue Stadtquartiere mit Mobilitätskonzepten

Seit den 1990er-Jahren wurden und werden in Deutschland eine Reihe von neuen Stadtquartieren realisiert, sowohl im bebauten Bereich auf Konversionsflächen als auch auf neu in Nutzung genommenen Flächen am Stadtrand. Es entstanden damals einige neue Stadtquartiere, die bis in die Gegenwart als Musterquartiere für die Umsetzung des Anspruchs Nachhaltigkeit gelten. Diese Quartiere gelten als vorbildlich im Hinblick auf den Umgang mit Fläche, baulicher Struktur und Verkehrskonzept (z. B. Tübingen: Französisches Viertel, Loretto). Für die Entwicklung seit den 1990er-Jahren ist eine Sensibilisierung für verkehrliche Fragen zu konstatieren, die in wenigen Fällen sogar zu autofreien Siedlungen führte.

Mit einem verstärkten Zuzug in die Städte seit den 2010er-Jahren rücken Stadterweiterungen wieder stärker in das Blickfeld. Seit

einigen Jahren, vor dem Hintergrund knappen bezahlbaren Wohnraums, sind wieder vermehrt Vorhaben zu größeren neuen Stadtquartieren zu beobachten – teilweise bereits in der Umsetzung, teilweise noch in der Planung. Die Ausgangslagen in den Städten sind unterschiedlich: in einigen Städten bestehen Möglichkeiten zur Flächenkonversion (Militär, Bahn, Gewerbe, Industrie, Logistik) innerhalb bereits bebauter Gebiete, in anderen Städten können größere neue Quartiere nur im Außenbereich errichtet werden. Schaffung bezahlbaren Wohnraums und nachhaltige Mobilitätskonzepte auch zur Vermeidung zusätzlicher verkehrlicher Belastungen aus diesen Quartieren sind wichtige Leitlinien für die Entwicklung. Die Entwicklung neuer Mobilitätsdienstleistungen und die Digitalisierung schaffen neue Handlungsoptionen für Mobilitätskonzepte.

4.1 Beispiele für abgeschlossene Vorhaben neuer Stadtquartiere

4.1.1 Freiburg: Vauban

Der Stadtteil Vauban, der zwischen 1999 und 2010 gebaut wurde, gilt als Musterbeispiel für ein nachhaltiges Quartier und weckt nationales und internationales Interesse. So erklärt sich, dass Vauban Gegenstand verschiedener wissenschaftlicher Untersuchungen war (Nobis 2003a, Nobis 2003b, Sommer/Wiechert 2014, Foletta/Field 2011). Neben Nahmobilität und ÖPNV sind Regelungen für Stellplätze und Parkraum wichtige Bausteine des Verkehrskonzepts für Vauban. Die Verlängerung der Freiburger Straßenbahn nach Vauban wurde 2006 in Betrieb genommen. Sie verbindet den Stadtteil in 15 Minuten mit der Innenstadt und dem Bahnhof. Ebenfalls ist Vauban gut in die Infrastruktur für den Radverkehr eingebunden.

Kern des Verkehrskonzepts für Vauban ist die finanzielle und räumliche Trennung der Stellplätze vom Wohnen. Auf den Grundstücken entlang der Haupteinfahrachse – der Vaubanallee – dürfen keine Stellplätze errichtet werden. Dies gilt ebenso für die anschließenden Wohnstraßen, die verkehrsberuhigte Bereiche sind. Hier gibt es keine öffentlichen Parkplätze und sie dürfen nur zum Be- und Entladen befahren werden. In der Vaubanallee ist Tempo 30 km/h erlaubt und Parkplätze sind bewirtschaftet. Dort steht auch ein Teil der Fahrzeuge der Carsharing-Anbieter.

In Vauban gibt es insgesamt rund 2000 Wohnungen. 750 Wohnungen liegen in dem Bereich, in dem keine Stellplätze errichtet werden dürfen. Das Parken wurde vom Wohnen nicht nur räumlich, sondern auch im Hinblick auf die finanzielle Belastung getrennt. Stellplätze werden zu den tatsächlichen Kosten ohne Quersubventionierung aus den Wohngebäuden angeboten und in Form von Quartiersgaragen realisiert. Haushalte mit eigenem Pkw mussten einmalig rund 18.000 Euro (Stadt Freiburg 2014: 27) für einen Stellplatz in einer Quartiersgarage bezahlen, hinzu kommt eine monatliche Nutzungsgebühr. Gegenwärtig sind zwei Quartiersgaragen mit

insgesamt knapp 500 Stellplätzen vorhanden. Die Fläche für eine dritte Quartiersgarage mit bis zu 430 Stellplätzen wird vorgehalten. Diese dient dem Stellplatznachweis der autofreien Haushalte. Als das Verkehrskonzept für Vauban entwickelt wurde, lag die Herausforderung darin, eine Möglichkeit zu finden, die von der Landesbauordnung vorgegebene Stellplatzpflicht auszusetzen. Um den Stellplatznachweis zu erbringen, wurde der „Verein für autofreies Wohnen e.V.“ gegründet. Die rund 400 autofreien Haushalte müssen Mitglied dieses Vereins sein und einen einmaligen Betrag von rund 3.600 Euro zahlen (Stadt Freiburg 2014: 27). Der Verein verwaltet und kontrolliert das System: Er hat das Grundstück für die dritte Quartiersgarage erworben, so dass Stellplätze errichtet werden können, wenn der autofrei-Zustand nicht mehr gegeben ist. Dem Verein obliegt auch die Kontrolle der jährlich zu erneuernden autofrei-Erklärung.

Die Möglichkeit, autofrei zu leben, hat für Zuzügler*innen eine hohe Attraktivität entfaltet: 57 % der autofreien Haushalte haben ihr Auto erst mit dem Umzug in das Quartier abgeschafft (Nobis 2003b).

Aktuelle Zahlen zeigen, dass das Verkehrskonzept für Vauban bis in die Gegenwart funktioniert. In der Stadt Freiburg gibt es über die Jahre einen relativ konstanten privaten Pkw-Besitz, der bei 390 je 1000 Einwohner*innen liegt. 2007 lag dieser Wert für Vauban bei 161, und 2016 bei 202. 2016 hatte Vauban 5660 Einwohner*innen in 1996 Wohneinheiten. Es gab rund 1150 private Pkw. 420 Haushalte waren im autofrei-Verein. Es gibt weniger als 0,6 private Pkw je Wohnung bezogen auf das gesamte Quartier, d. h. sowohl der stellplatzfreien als auch der nicht-stellplatzfreien Bereiche.⁶⁾

4.1.2 Köln: Stellwerk 60

Auf dem Gelände eines ehemaligen Eisenbahnausbesserungswerks im Kölner Stadtteil

6) Vortrag von Dr.-Ing. Peter Schick, Stadt Freiburg, beim Difu-Seminar „Neue Mobilitätskonzepte“ am 20. Juni 2018

Nippes entstand die erste teilweise autofreie Siedlung in Köln.⁷⁾ Das gesamte Gelände umfasst 19 ha, wobei auf rund sechs Hektar im Quartier „Stellwerk 60“ autofreies Wohnen verwirklicht ist. Die beiden anderen Siedlungen auf dem Gelände sind konventionelle Neubausiedlungen.

Im Quartier Stellwerk 60 gibt es 2013 fertiggestellte 400 Wohneinheiten mit rund 1.000 Bewohner*innen. Es ist privat finanziert, der Autoverzicht der Einwohner*innen wurde in das Grundbuch eingetragen, d. h. ist zeitlich unbegrenzt gültig. Der Investor wollte mit dem Projekt ein Angebot für das Marktsegment des autofreien Wohnens realisieren. Eine Untersuchung für das Stellwerk 60 kommt zu dem Ergebnis, dass für rund 35 % der Haushalte gilt, dass sie vor dem Einzug das Auto abgeschafft haben (Baehler 2019). Gebaut wurden Einfamilienhäuser – teilweise als Solarpassiv-Häuser – und bis zu fünfstöckige Gebäude mit Eigentums- und zum Teil öffentlich geförderten Mietwohnungen. Es gibt ein projekteigenes Quartiersparkhaus, in dem Stellplätze erworben werden können. Für die Bewohner stehen 80 Stellplätze und für Besucher 40 Stellplätze zur Verfügung. Der Stellplatzschlüssel liegt bei 0,2 Stellplätzen pro Wohneinheit.

Ein Mobilitätskonzept berücksichtigt den ÖPNV und bindet das Wohngebiet in das Radwegenetz ein. Das Quartier ist mit S-Bahn-Station, Bus- und Straßenbahnlinien sehr gut an den ÖPNV angebunden. Nahversorgungsmöglichkeiten liegen in fußläufiger Erreichbarkeit. Weitere Elemente des Mobilitätskonzepts sind zwei Carsharing-Stationen am Rand des Quartiers, eine gute Infrastruktur für das Zufußgehen und das Fahrrad im Quartier mit Servicedienstleistungen. Die Mietshäuser verfügen über eine Fahrradtiefgarage. In der Mobilitätsstation am Südrand der Siedlung haben die Bewohner*innen die Möglichkeit, Lastenfahrräder, Karren oder Fahrradanhänger für ihren Warentransport auszuleihen.

Auch sieben Jahre nach der Fertigstellung funktioniert das Konzept. Allerdings gibt es einige Bewohner*innen, die ein Auto besit-

zen, ohne für dieses Auto einen Stellplatz gekauft zu haben und es daher in der Umgebung parken.⁸⁾ Vor dem Hintergrund aktueller verkehrspolitischer Zielsetzungen der Stadt Köln wird die Einschätzung vertreten, dass die Stadt dem Projekt weniger skeptisch als in der Vergangenheit begegnet (Herberg 2021).

4.1.3 München: Domagkpark

Im innerstädtisch gelegenen Domagkpark wurde für 75 Wohneinheiten der Genossenschaft Wogeno München eG ein breites Mobilitätsangebot geschaffen. Den Bewohnerinnen und Bewohnern stehen verschiedene Sharing-Fahrzeuge zur Verfügung u. a. E-Autos, Pedelecs, Lastenräder und Elektroroller. Das Angebot kann an einem der drei multimodalen Mobilitätsstationen im Domagkpark genutzt werden. Zusätzlich bietet der Domagkpark noch Ladeinfrastruktur für Pedelecs und E-Autos, Fahrradreparaturmöglichkeiten und Informationen zur nachhaltigen Mobilität. Die Parkbuchten der Erschließungsstraßen sind vor allem für Besucher gedacht. Zugang erhalten die registrierten Bewohner*innen über einen Schlüsselkasten. Die Preisgestaltung macht Kurzausleihen äußerst attraktiv, so dass auf ein privates Auto ohne Komfortverlust verzichtet werden kann. Durch die verschiedenen Sharing-Angebote und die Angebote des Umweltverbands (Fahrrad, Zufußgehen, ÖPNV) sowie das Werben für ihre Nutzung konnte der Stellplatzschlüssel auf 0,5 Stellplätze je Wohneinheit abgesenkt werden (Stupka 2018).

Einzelne Maßnahmen im Domagkpark werden aus Mitteln des EU-Forschungsprojekt CIVITAS ECCENTRIC gefördert. In diesem Zusammenhang wird das Bewohnerportal überarbeitet, das über bereits bestehende und zukünftige Möglichkeiten der Nutzung alternativer Transportmittel informiert. Die zweite Maßnahme ist die Errichtung einer Concierge-Station. Sie soll als zentraler Anlieferort für Pakete gelten und zukünftig den individuellen Lieferverkehr im Quartier reduzieren.

7) <https://www.nachbarn60.de/home.html> (Abruf: 04.03.2021)

8) <https://wohnbau-mobilitaet.ch/beispiele/europa/koeln-nippes-stellwerk-60/> (Abruf: 04.03.2021)

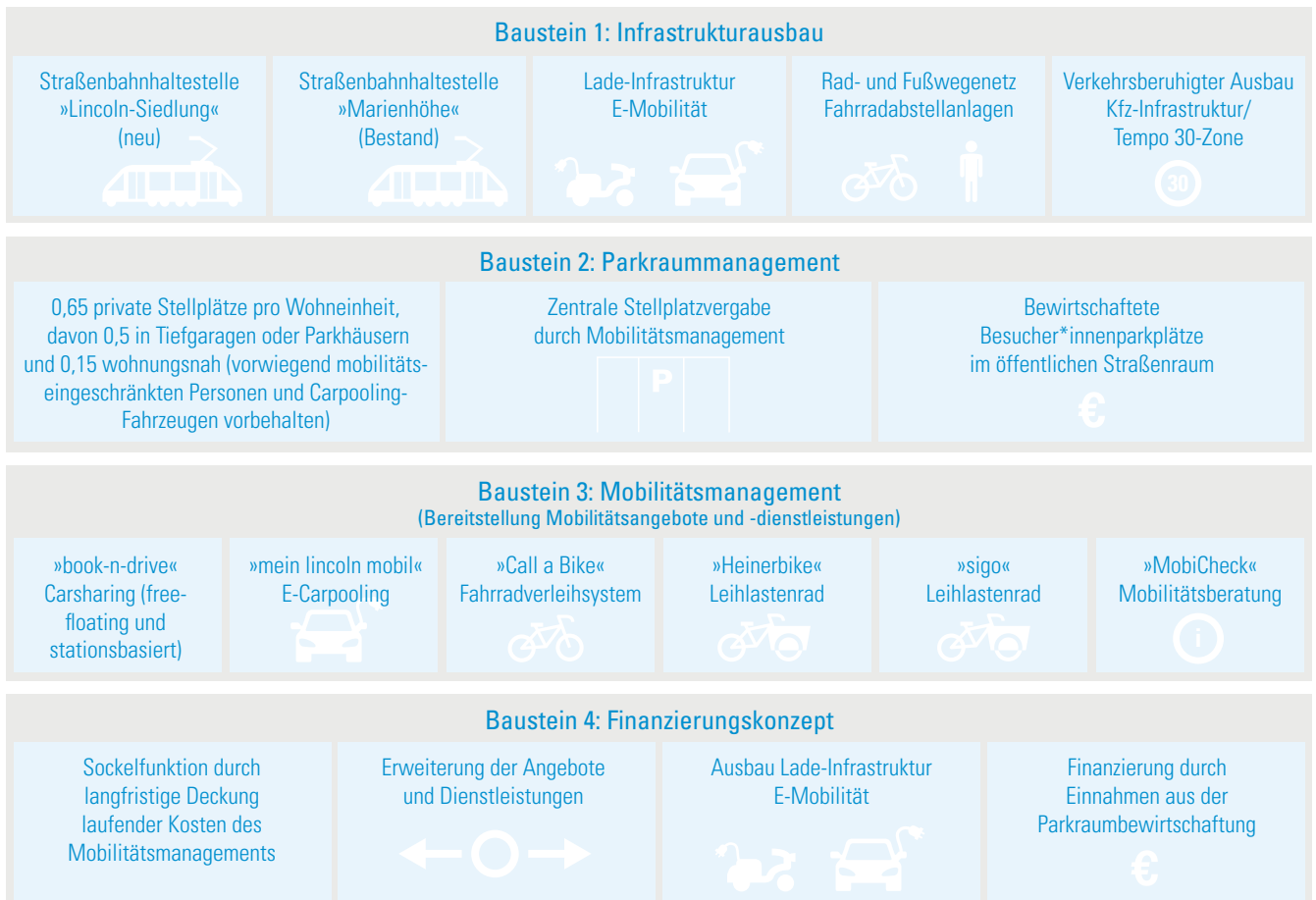
4.2 Beispiele für laufende Entwicklungen neuer Stadtquartiere

4.2.1 Darmstadt: Lincoln-Siedlung

Die Lincoln-Siedlung ist ein neues Wohngebiet im Süden von Darmstadt auf einer Konversionsfläche. An der dort vorbeiführenden bestehenden Straßenbahnlinie wurde eine neue Haltestelle eingerichtet. Die Stadt nutzt ihre Handlungsmöglichkeiten, um die Nutzung des Autos weniger attraktiv zu machen als diejenige umweltfreundlicher Verkehrsmittel. Das Kernelement des Mobilitätskonzeptes ist die Reduzierung des Pkw-Stellplatzschlüssels auf 0,65 Stellplätze je Wohneinheit. 0,15 Stellplätze liegen in der Nähe der Wohnungen für mobilitätseingeschränkte Menschen, aber auch für gemeinschaftlich genutzte Pkw (Carsharing). 0,5 Stellplätze pro Wohnung befinden sich in Parkhäusern mit einer maximalen Gehstrecke von 300 m zu den Wohnungen. Autobesitzer*innen müssen einen Parkplatz in

einem Parkhaus mieten. Wenn auch in der Bauphase noch nicht konsequent realisiert, soll es zukünftig keine Alternative zu einem Stellplatz in einem Parkhaus geben. Bewohner*innen ohne Auto tragen keine Kosten für das Parken. Die Alternativen für die Nutzung des Autos sind der öffentliche Verkehr, das Angebot von Car- und Lastenradsharing sowie nutzerfreundliche Radwege und Fahrradabstellplätze. Das Lincoln-Mobilitätsmanagement betreibt die verschiedenen Mobilitätsangebote und finanziert diese über Nutzungsentgelte und Einnahmen aus der Parkraumbewirtschaftung. Die Mieterinnen und Mieter erhalten monatlich ein Freikontingent von vier Stunden für die Nutzung eines elektrischen Carsharing-Autos. Verhandelt werden Möglichkeiten, ein Mieterticket auf Basis eines Großkundenrabatts einzuführen, so dass die ÖPNV-Nutzung preislich attraktiver wird (Stete 2018; Samaan et al. 2020).

Abb. 6: Mobilitätskonzept der Lincoln-Siedlung (Quelle: Klein et al. 2021)



4.2.2 Wien: Seestadt Aspern

Für das stetig wachsende Wien stellt das ehemalige Flughafengelände am östlichen Rand der Stadt eine wichtige Flächenreserve dar, die bis ca. 2030 entwickelt wird. Es entsteht auf einem Planungsgebiet von 240 ha (107 Hektar Nettobauland) ein neuer multifunktionaler Stadtteil mit 10.500 Wohnungen, 20.000 Arbeitsplätzen sowie Einzelhandel und Nahversorgung. Um zusätzliche verkehrliche Belastungen für die Stadt möglichst zu vermeiden, wird im Mobilitätskonzept für das Gebiet als Zielgröße ein Modal Split von 40 % öffentlicher Verkehr, 30 % nicht-motorisierter Individualverkehr und 30 % motorisierter Individualverkehr angestrebt. Bei der verkehrlichen Erschließung wird daher dem öffentlichen Verkehr Priorität eingeräumt: Noch auf dem Brachland wurde bereits die U-Bahn in das „Zentrum“ der Seestadt Aspern als Verlängerung einer bestehenden Linie errichtet und zusätzlich – am Rand des Areals – ein Bahnhof an der Bahnlinie von Wien nach Bratislava neu gebaut, der eine Umsteigemöglichkeit zur U-Bahn bietet. Die Fahrzeit mit dem schienengebundenen öffentlichen Verkehr in das Stadtzentrum liegt bei ca. 25 Minuten.

Die Seestadt setzt ihre Priorität auf den Umweltverbund. Neben dem Angebot an Bussen, U-Bahn und Regionalzügen bietet die Wien 3420 AG mit der SeestadtFLOTTE ein eigenes Bikesharing-Angebot. Dieses besteht aus insgesamt 56 E-Bikes, vier Lastenrädern und weiteren Acht-Gang-Rädern. Ergänzt wird das Angebot durch den Carsharing-Anbieter Stadtauto. Die SeestadtCard berechtigt zur Nutzung der angebotenen Mobilitätsdienstleistungen für registrierte Personen. Für alle mit Wohnsitz in der Seestadt entfällt die Anmeldegebühr von zehn Euro.

Das Kernstück stellt die Verringerung der Stellplatzverpflichtung dar („Stellplatzregulativ“). Die Stellplätze sind in bisher sechs Quartiers-Sammelgaragen untergebracht. In diesen wird beispielsweise auch geparkt, wenn die Seestadt zum Einkauf besucht wird. Kurzparkzonen im Straßenraum sind nur sehr wenige vorhanden. Für jeden nicht gebauten Stellplatz fließen 1.000 Euro in einen Mobilitätsfonds, der wiederum zur langfristigen Finanzierung anderer Mobilitätsmaßnahmen genutzt wird. Einige Ladezonen für Geschäft-

te sind verfügbar, sowie mehrere Behindertenstellplätze. Im gesamten Gebiet gilt Tempo 30. Die Fußgänger- und Radfahrerfreundlichkeit ist als Grundprinzip der Raumverteilung bei der Straßenplanung umgesetzt. Für den Bau von Fahrradstellplätzen an und in Gebäuden existieren Qualitätsvorgaben.

Die bisherigen Erfahrungen mit dem Mobilitätskonzept der Seestadt zeigen, dass weiterhin Kapazitäten in den Sammelgaragen vorhanden sind und durch die Kurzparkzonen eine Preissensibilität für das Parken im öffentlichen Raum geschaffen werden konnte. In einer durchgeführten Zufriedenheitsumfrage zur Wohnung und dem Wohnumfeld zeigen sich unterschiedliche Positionen. Zum einen gab es Lob zu den entstandenen Freiflächen, zum anderen gab es Kritik an zu wenigen (kostenlosen) Parkplätzen. Die Distanz zur Garage sei „kein Thema“. Die starken Kontroversen zu Beginn des Projekts haben sich inzwischen beruhigt. Der häufigste Fehler war, dass sich zukünftige Bewohner*innen nicht über das Angebot informiert hatten. Die langfristige Finanzierung ist weitestgehend durch einen Mobilitätsfonds gesichert. Noch fehlen konkrete Zahlen zur SeestadtCard. Ein mögliches Mieterticket gilt als „reizvoll“, aber man sieht Schwierigkeiten in der Finanzierung.

4.2.3 Freiburg: Planung des neuen Stadtteils Dietenbach

Der Stadtteil Dietenbach, der in den 2020er Jahren entwickelt werden soll, liegt etwa vier Kilometer vom Freiburger Stadtzentrum entfernt. Ein zentraler Platz mit Nahversorgungsangeboten soll das Herzstück der Entwicklung werden, ebenso wie weitere Quartiersplätze im gesamten Gebiet. Das Gebiet wird durch die Verlängerung einer Straßenbahnlinie an den öffentlichen Nahverkehr angebunden. Das Zufußgehen ist das Leitmotiv für die innere Struktur des neuen Stadtteils. Der Radverkehr wird an das Radschnellwegenetz der Stadt angeschlossen. Der Modal Split im geplanten Stadtteil soll einen positiven Beitrag zum gesamtstädtischen Zielwert (80 % nachhaltige Verkehrsmittel und 20 % motorisierter Individualverkehr) leisten. Eine Stellplatzquote von 0,5 bis 0,7 pro Wohneinheit wird ausschließlich in Quartiersgaragen vorgesehen.

Folgende Aspekte sind derzeit in der Diskussion:

- Wie können bei den geplanten Quartiersgaragen potenzielle Konflikte mit den Bauvorschriften des Landes vermieden werden?
- Wie groß soll die Reservefläche für weiteren Parkraum sein?
- Ist die Mehrfachnutzung von Parkraum möglich und wie kann es organisiert werden?
- Wie kann eine gute Preispolitik die Kosten für Stellplätze in Garagen berücksichtigen?
- Wie sollten Quartiersgaragen gestaltet sein, damit sie bei Bedarf wachsen oder schrumpfen können?

4.2.4 Bamberg: Lagarde-Campus

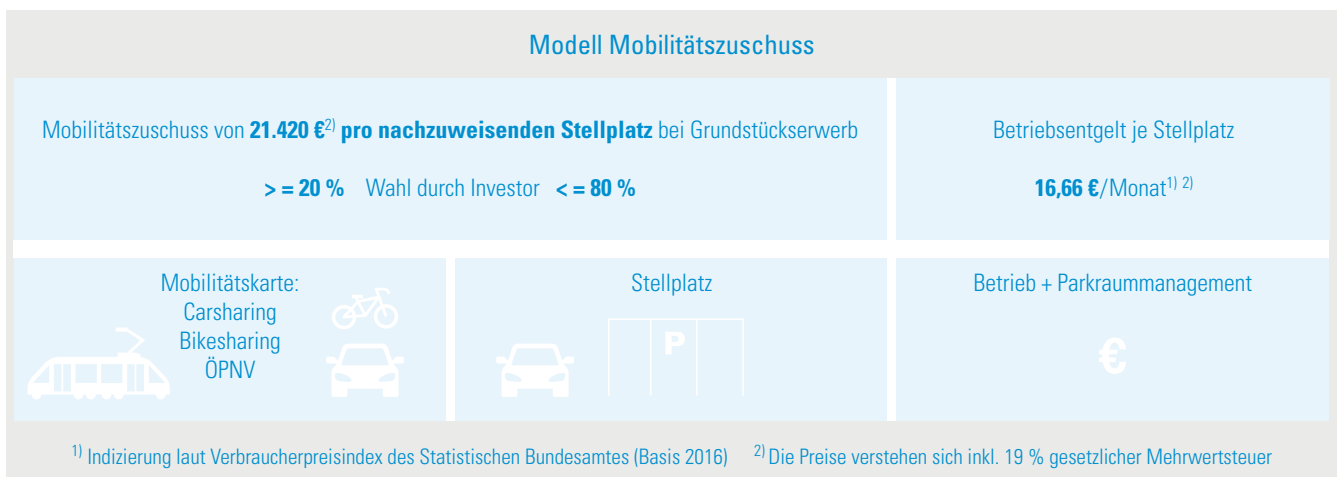
Auf einem bis 2014 genutzten Kasernengelände entsteht in den 2020er-Jahren der Lagarde-Campus, der ca. ein Kilometer östlich des Hauptbahnhofs liegt. Errichtet werden sollen rund 1.400 Wohneinheiten und 1.000 Arbeitsplätze für eine gemischte Bewohnerstruktur. Neben dem Neubau werden auch Bestandsgebäude saniert und neu genutzt. Großer Wert wird auf die attraktive Gestaltung des öffentlichen Raums gelegt, der über eine hohe Aufenthaltsqualität verfügen soll. Die Straßenräume im Quartier werden als verkehrsberuhigte Bereiche gestaltet – Zufußgehen und Radfahren stehen im Fokus. Basis des Mobilitätskonzepts ist die Stellplatzsatzung der Stadt Bamberg bzw. ergänzen-

de Festsetzungen im Bebauungsplan 328C Lagarde Campus. Je Wohneinheit muss ein Stellplatz errichtet werden, für den geförderter Wohnungsbau gilt ein Stellplatzschlüssel von 0,8 und für Studentenwohnheime ist ein Stellplatz je vier Betten nachzuweisen.

Die Fahrradabstellanlagen werden großzügiger und hochwertiger als in Bamberg üblich ausgeführt. Es muss auch für Radanhänger oder Lastenräder Raum vorgehalten werden. Für Fahrradabstellplätze gilt, dass sie von der öffentlichen Verkehrsfläche aus ebenerdig, alternativ über Rampen mit max.10 % Neigung oder Aufzüge verkehrssicher und leicht erreichbar sind. Die Abstellplätze müssen einen sicheren Stand des Fahrrades gewährleisten, eine Sicherung gegen Diebstahl ermöglichen und einzeln leicht zugänglich sein.

Das Mobilitätskonzept soll den Bewohner*innen eine Vielzahl von Mobilitätsangeboten leicht zugänglich machen. Die von der Stellplatzsatzung vorgeschriebene Parkmöglichkeit pro Wohneinheiten soll zu höchstens 80 % mit Stellplätzen und zu mindestens 20 % mit einer Mobilitätskarte gedeckt werden, die insbesondere eine Verbundfahrkarte für das Stadtgebiet inkludiert und den Zugang zu Sharing-Angeboten auch mit Freikontingenten ermöglicht. Gegen Zahlung des Differenzbetrags kann die Fahrkarte für die Stadt Bamberg auf das gesamte Verbundgebiet des Großraums Nürnberg (VGN) erweitert werden. Abweichend von den Höchst- und Mindestwerten ist es beispielsweise auch möglich, den Stellplatznachweis zu 100 % über Mobilitätskarten zu erbringen.

Abb. 7: Mobilitätszuschuss Lagarde-Campus (Quelle: eigene Darstellung nach Stadt Bamberg 2020: 59)



Zentraler Akteur für die Umsetzung des Mobilitätskonzepts sind die Stadtwerke Bamberg (STWB). Die bauordnungsrechtlich notwendigen Stellplätze werden ausschließlich in von den Stadtwerken errichteten und verwalteten Gemeinschaftsgaragen untergebracht. Der Stellplatznachweis für alle Objekte auf dem Lagarde-Campus wird über diese Stellplätze geführt. Ausnahmen von diesem Grundprinzip gibt es nur für Stellplätze für Menschen mit Behinderung. Errichtet werden sechs Parkpaletten, die zukünftig an geänderte Bedarfe angepasst werden können. Die Parkpaletten werden im Bebauungsplan durch Gemeinschaftsgaragen mit Bezug zur Teilfläche festgesetzt. Dadurch ist festgelegt, wo die einzelnen Teilflächen ihren Stellplatzbedarf nachweisen.

Für die Mobilitätskarten wird der Stellplatznachweis durch die STWB erbracht. Mit dem Kauf des Grundstücks von der Stadt Bamberg bindet sich der Investor an die Mobilitätsdienstleistungen der STWB.

Finanziert wird das Mobilitätskonzept durch einen sog. Mobilitätszuschuss des Investors an die STWB. Für jeden nachzuweisenden Stellplatz beträgt dieser 21.420 Euro. Mit der Entrichtung des Mobilitätszuschusses erlangt der Investor entweder die Bereitstellung eines nicht festzugeordneten Kfz-Stellplatzes oder eine Mobilitätskarte jeweils für die Dauer von 20 Jahren. Der Investor wählt, zu welchen Anteilen dieser Zuschuss für einen Stellplatz oder eine Mobilitätskarte verwendet wird, dabei darf der Anteil für einen Stellplatz nicht größer als 80 % sein, entsprechend der Anteil für eine Mobilitätskarte nicht kleiner als 20 %. Die Stellplätze werden für 20 Jahre mietfrei von den STWB bezogen und es ist ein monatliches Betriebsentgelt von 16,66 Euro zu entrichten. Ab dem 21. Jahr bleibt der Anspruch auf einen Stellplatz bestehen, wird dann aber ebenso wie das Mobilitätsangebot zu Marktpreisen zur Verfügung gestellt (Stadt Bamberg 2020: 58 ff.).

4.2.5 Würzburg: Hubland

Auf einem Teil der Konversionsfläche, dem Hubland, erweitert der Freistaat Bayern die Universität Würzburg (Campus Nord). Mit 95 ha hat die Stadt Würzburg den Großteil des Geländes erworben, um hier einen neuen

Stadtteil für bis zu 5.000 Einwohner*innen zu entwickeln, von denen etwa die Hälfte im Frühjahr 2021 dort bereits lebt. Die geplanten ca. 2.300 Wohneinheiten sollen gemäß Rahmenplanung zu rund 60 % im Geschosswohnungsbau als Miet- und Eigentumswohnungen sowie zu etwa 40 % als Eigenheime entstehen.

Für die Mobilität im neuen Stadtteil sollen die Verkehrsmittel des Umweltverbunds priorisiert werden. Rad- und Fußwege vernetzen den Stadtteil mit der Innenstadt und den angrenzenden Gemeinden. Für die Straßenbahnanbindung konnte Ende 2020 das Planfeststellungsverfahren abgeschlossen werden. Im neuen Stadtteil wurden bisher drei Mobilstationen eingerichtet, eine vierte Station ist in Planung. Der Bau der Mobilstationen wurde durch die Stadt finanziert, wozu Fördermittel und das Stellplatzablösekonto genutzt werden konnten. Die Mobilstationen verfügen über Carsharing-Stellplätze, Stellplätze mit E-Ladesäule, Radabstellplätze sowie Lademöglichkeit für Pedelecs. Zur Bewirtschaftung der Mobilstation hat die Stadt einen Vertrag mit der Würzburger Stadtverkehrs-GmbH (SVG) geschlossen. Der private Carsharing-Anbieter mietet die Stellplätze von der SVG. Die Ausstattung der Stationen mit Fahrzeugen ist unterschiedlich entsprechend den Anforderungen des jeweiligen Standorts.

Für den Stadtteil Hubland wurde aufgrund des städtischen Mobilitätskonzepts und der Vorhaltung der Mobilstationen für den Wohnungsbau die Stellplatzsatzung dahingehend geändert, dass eine lagebedingte Ablöse von bis zu 30 % der erforderlichen Pkw-Stellplätze vereinfacht möglich ist. Der Ablösebetrag für einen Stellplatz beträgt in diesem Gebiet 7.500 Euro. Die Stellplatzablöse ist eine Möglichkeit, die Zahl zu errichtender Stellplätze zu reduzieren („Typ a“). Bauträger können auch die Option nutzen, durch Kooperationsverträge mit dem Carsharing-Unternehmen der Stadt gegenüber die Stellplatzpflicht zu erfüllen („Typ b“). Hierzu schließen die Bauträger mit der Stadt einen Stellplatzablösevertrag. Dadurch sparen sie die Ablöse und verpflichten sich im Gegenzug mittels des Kooperationsvertrags mit dem Carsharing-Anbieter diese Mobilitätsdienstleistung dauerhaft vorzuhalten. Die Stellplatzreduzierung greift nur solange die Alternative vorgehalten wird. Bei

Wegfall der Alternative müssen Stellplätze nachträglich hergestellt oder abgelöst werden.

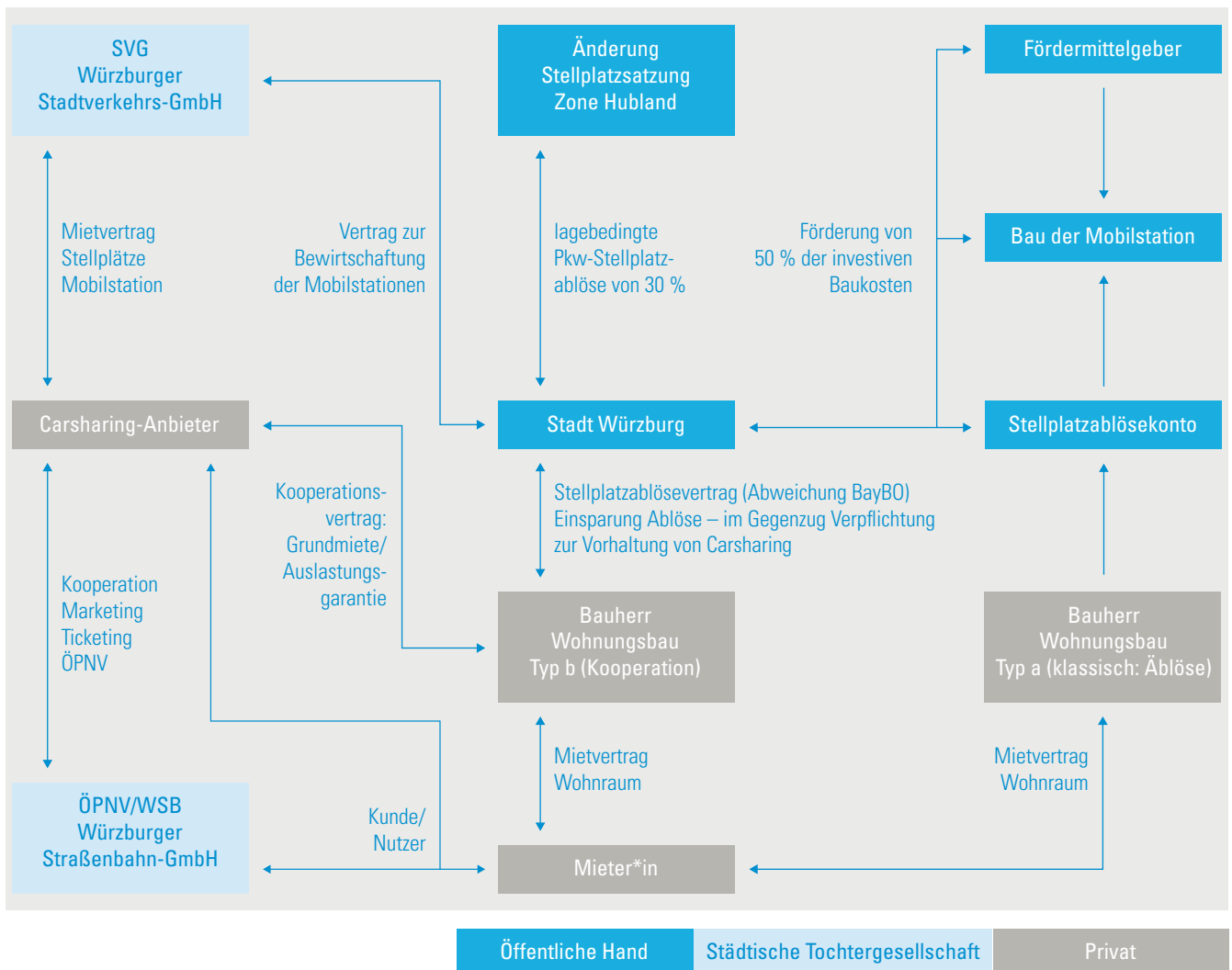
Für drei Mobilstationen wurde der „Typ b“ bisher umgesetzt. An der Mobilstation 1 beteiligt sich ein privater Träger des benachbarten Studentenwohnheimes und an der Mobilstation 2 die städtische Wohnungsbau-gesellschaft Stadtbau GmbH an der Vorhaltung von Carsharing-Fahrzeugen. Während diese beiden Mobilstationen auf städtischem Grund errichtet wurden, ist die Mobilstation 3 in das private Gebäude des Technologie- und Gründerzentrums (TGZ) integriert. Die Stadt Würzburg hat sich mit einem Festzuschuss beteiligt. Im Gegenzug ist die Mobilstation für die Öffentlichkeit zur Nutzung freigegeben und wird durch die SVG – ggf. zukünftig auch Dienstleister für Lastenrads-

haring – bewirtschaftet. Die Mobilstation TGZ ist relevant für die Reduzierung der erforderlichen Pkw-Stellplätze eines benachbarten Studierendenwohnheims. Zur Realisierung bzw. Sicherstellung der Carsharing-Dienstleistung an der Mobilstation TGZ hat die Stadt Würzburg im Rahmen der Baurechtschaffung für dieses Wohnheim eine entsprechende Vereinbarung abgeschlossen.

Der Carsharing-Anbieter kooperiert mit dem kommunalen ÖPNV-Unternehmen bei Marketing und Ticketing. Inhaber*innen eines ÖPNV-Jahreskartenabonnements erhalten Sonderkonditionen für die Nutzung des Carsharings. Ebenfalls erhalten die Mietpersonen der kooperierenden Wohnungsunternehmen Sonderkonditionen für die Nutzung von Carsharing.

Abb. 8: Umsetzung der Mobilstationen im Würzburger Stadtteil Hubland (Quelle: Stadt Würzburg)

Mobilstationen mit Carsharing im Stadtteil Hubland – Stellplatzreduzierung-Umsetzungskonzept



5 Zwischenfazit

Neue Wohnungsbauvorhaben werden immer häufiger mit wohnbezogenen Mobilitätskonzepten verknüpft, die die Stellplatzbaupflicht nach Art, Lage und Verkehrsanbindung der Gebäude flexibler und bedarfsgerechter steuern sowie attraktive Mobilitätsangebote schaffen. Gleichzeitig möchte man die Baukosten senken, den Flächenverbrauch eindämmen und attraktive Freiflächen in den Wohngebieten schaffen.

Eine zentrale Stellschraube für die Umsetzung von Mobilitätskonzepten in Wohnquartieren ist das Management der Kfz-Stellplätze im privaten und öffentlichen Raum. Handlungsleitend ist die Erkenntnis, dass der zur Verfügung stehende Parkraum und die Regeln, nach denen er genutzt werden kann, generell einen großen Einfluss auf das Verkehrsaufkommen hat. Ein großzügiges kostenfreies und wohnungsnahes Parkraumangebot – egal ob im privaten oder öffentlichen Raum – schafft einen Anreiz zur Pkw-Nutzung und bietet einen „Komfortvorsprung“ zum ÖPNV, da hier noch zusätzliche Fußwege zur Haltestelle einzuplanen sind. Umgekehrt haben ein mengenmäßig beschränktes Parkraumangebot und die Bewirtschaftung von Parkraum eine steuernde Wirkung auf das Kfz-Aufkommen: Wenn Stellplätze separat in Quartiersgaragen organisiert werden und sie vergleichbar weit wie der ÖPNV von der Wohnung entfernt sind, gibt es eine zusätzliche Stufe der Reflexion. Rückgrat des Mobilitätskonzepts ist in erster Linie ein funktionierender öffentlicher Nahverkehr sowie kurze Wege zu wichtigen Alltagszielen, eine 10-Minuten-Stadt, in der alle alltäglichen Ziele in maximal 10 Minuten mit dem Fahrrad oder zu Fuß zu erreichen sind (Haltestellen des ÖPNV, Einkaufsmöglichkeiten, Apotheken, Hausärzte, Kita und Grundschule sowie Naherholungseinrichtungen).

Maßnahmen, die in einem Mobilitätskonzept geplant sind, sollten bereits in einer sehr frühen Planungsphase von Bauvorhaben definiert werden. Flächen für die verkehrliche Erschließung wie aber auch für Mobilitätsstationen oder Quartiersgaragen sind bereits im Bebauungsplan planungsrechtlich zu sichern. Konkrete Vereinbarungen zwischen Kommune und Investor können in städtebaulichen

Verträgen fixiert werden. In einem solchen städtebaulichen Vertrag können z. B. Kosten, Laufzeit, bauplatzübergreifende Organisation, Flächen und Stellplätze sowie Evaluierung vereinbart werden.

Wenn wohnbezogene Mobilitätskonzepte umgesetzt werden, sind für die Investoren bzw. Wohnungsunternehmen Fragen, wer sie betreibt und wie sie finanziert werden von hoher Evidenz. Einzelne Carsharing-Fahrzeuge lassen sich einfach mit einem Dienstleistungsvertrag an den Wohnstandort binden, wenn jedoch verschiedene Angebote von unterschiedlichen Anbietern (z. B. E-Bike, E-Scooter, E-Carsharing) und eventuell noch der Betrieb von Quartiersgaragen zu regeln ist, suchen die Wohnungsunternehmen in der Regel ein Angebot „aus einer Hand“. Ein entsprechendes Dienstleistungsangebot bieten beispielsweise Ausgründungen von Wohnungsbaugenossenschaften, aber auch kommunale Unternehmen wie die Stadtwerke, Parkhausgesellschaften oder ÖPNV-Anbieter etablieren sich immer häufiger als Mobilitätsdienstleister.

Als innovatives Beispiel sei das Bauvorhaben des Lagarde-Campus in Bamberg erwähnt. Hier bieten die Stadtwerke Bamberg ein Mieterticket und sie errichten die erforderlichen Stellplätze (max. 80 % der Stellplatzbaupflicht) in Quartiersgaragen (Parkpaletten), in denen im Erdgeschoss Mobilitätsstationen untergebracht sind. In Berlin sucht die BVG ganz bewusst die Wohnungswirtschaft als „Flächenpartner“ für ihre „Jelbi-Stationen“. Hier ist es gelungen, verschiedene Sharing-Angebote in einer App der BVG (www.jelbi.de) zu integrieren. Die Kooperation mit der Wohnungswirtschaft verschafft mehr Sichtbarkeit der Stationen und erschließt neue Kundengruppen. Konkret zu erleben sind die Jelbi-Stationen beispielsweise im neu gebauten Berlin-Spandauer Stadtquartier Waterkant. Neumieter*innen erhalten zur Nutzung der Stationen ein Startguthaben von 50 Euro.

Die Umlage der Kosten von wohnbezogenen Mobilitätsdiensten ist nach geltendem Recht über die Betriebskosten nicht möglich. Im öffentlich geförderten, mietpreisgebundenen Wohnungsbau ist durch die strikte Begren-

zung der Miethöhe eine Einpreisung ausgeschlossen. Nur im frei finanzierten Wohnungsbau kann ein Mieterticket oder eine „Mobilitätspauschale“ in die Miete bei Erstbezug oder Neuvermietung integriert werden. In den meisten Projekten müssen daher die Kosten von Mobilitätsdiensten aus den Mieterträgen finanziert werden.

Trotz dieser Einschränkung rechnen sich Mobilitätskonzepte für die Wohnungswirtschaft. Im Rahmen des Bündnisses für bezahlbares Wohnen und Bauen und der darin eingesetzten Baukostensenkungskommission wurde die Stellplatzbaupflicht als eine der zentralen Stellschrauben bei der Baukostenreduktion identifiziert (BBSR 2015; Arge e.V. 2017). Die Erfahrungen aus Österreich zeigen, dass sich die Angebote ab einer Größe von ca. 50 Wohneinheiten nach einer Anschubfinanzierung selbst über Nutzungsentgelte der Mieterschaft tragen können, in anderen Fällen sind jedoch dauerhafte Zahlungen durch

den Eigentümer der Immobilie notwendig. Über die konkreten Kosten-Nutzen-Relationen gibt Kapitel VI Auskunft.

Vor besonderen Herausforderungen stehen umfangreiche, mehrphasigen Entwicklungsvorhaben mit mehr als 1.000 Wohneinheiten und mehreren Bauvorhaben. Hier kann ein Mobilitätsfonds ein geeignetes Instrument sein, liegenschaftsübergreifende Finanzierungsinteressen zu regeln (z. B. die Flächenbereitstellung für eine Mobilitätsstation), Nutzen und Lasten auszugleichen, verschiedene Einnahmequellen zu sammeln und zweckgebunden zu verwenden. Die Mittel des Fonds sollten kommunal verwaltet werden. In der Seestadt Aspern (Wien) wird ein solcher Mobilitätsfonds bereits umgesetzt. In Deutschland fehlt es bisher noch an Expertise, wie ein solcher Mobilitätsfonds privatrechtlich oder öffentlich-rechtlich, freiwillig oder verpflichtend organisiert werden könnte.

V. Wirkungen von Mobilitätskonzepten

Gemessen an den zentralen Zielen einer möglichst umweltverträglichen Organisation des Verkehrs, der Begrenzung des Flächenverbrauchs sowie der Reduktion der Treibhausgase, stellt sich die Frage nach den tatsächlichen Wirkungen der Maßnahmen. Da viele realisierte Projekte erst in den letzten Jahren umgesetzt wurden und Wirkungsevaluationen noch weitgehend fehlen, wird der Wissensstand zu Einflussfaktoren auf die Mobilität sowie der seit Mitte der 1990er-Jahre realisierten innovativen Stadtquartieren

ausgewertet. Zwei Masterarbeiten an der TU München haben sich mit dem Stellplatzbedarf und dem Pkw-Besitz in den mit Mobilitätskonzepten geplanten Wohngebieten in München Domagkpark (Ruttloff 2014) und München Prinz-Eugen-Park (van gen Hassend 2018) beschäftigt. Erste Wirkungsanalysen sind für die Darmstädter Lincoln Siedlung (Klein/Klinger/Lanzendorf 2021) sowie für die Umsetzung des Bremer Stellplatzortgesetzes (Freie Hansestadt Bremen 2021) veröffentlicht.

1 Verkehrliche Wirkungen

Unter „verkehrlichen Wirkungen“ wird verstanden, ob sich die in einem Mobilitätskonzept formulierten Ziele hinsichtlich der Verkehrsmittelwahl (z. B. 80 % Umweltverbund, 20 % MIV) und der Stellplatzbedarfsberechnung erreicht wurden. „Verkehrliche Wirkung“ impliziert eine Kausalität, einen Wenn-Dann-Zusammenhang: Wenn Mobili-

tätsalternativen zum privaten Pkw angeboten werden, dann ist ein bestimmter Prozentsatz von Mieter*innen bereit, auf die Nutzung eines eigenen Pkw dauerhaft zu verzichten und trennt sich daher vom eigenen Fahrzeug bzw. sieht keine Notwendigkeit, sich eines oder ein zweites zu kaufen.

In der Realität ist die Verkehrsmittelwahl ein komplexer Vorgang, der von sehr verschiedenen Einflussflussfaktoren abhängig ist. In der Wissenschaft besteht Einigkeit, dass die Alltagsmobilität sehr stark von Routinen geprägt ist und dass eine Umorientierung am ehesten in bestimmten biographischen Umbruchsituationen (z. B. Umzug, Familiengründung, Auszug der Kinder, etc.) stattfindet (Lanzendorf/Tomfort 2010:71; Clark et al. 2014; Jarass 2017). Eine entsprechende Ausstattung neuer Wohnquartiere mit Mobilitätsangeboten hat deshalb das Ziel, diese Umorientierung nach Umzug zu unterstützen.

Einschränkend zu bedenken ist das in der Forschung bekannte Phänomen der „residenziellen Selbstselektion“ (Bruns 2014). Dies bedeutet, dass Menschen, die ihre Mobilität ohne ein eigenes Auto organisieren, Wohngebiete mit guter ÖPNV-Erschließung nachfragen, während autoorientierte Haushalte Standorte mit Anbindung an das Schnellstraßennetz und ausreichend Stellplätzen bevorzugen. Die „residenzielle Selbstselektion“ relativiert die Möglichkeit, durch ein entsprechendes Angebot Mobilitätsverhalten zu ändern. Der Effekt der Selbstselektion ist nach den Ergebnissen von Baehler (2019) erwartungsgemäß in „autofrei“ geplanten Siedlungen besonders ausgeprägt.

1.1 Motorisierungsgrad der Haushalte

Eine zentrale Frage in der Planungsphase eines Wohnquartiers ist der bedarfsgerechte Stellplatzschlüssel. Werden zu viel Stellplätze errichtet, sind Baukosten und Flächenverbrauch höher als notwendig und es werden

Anreize für eine Pkw-Nutzung gesetzt. Wird der Bedarf unterschätzt, kann es zu Konflikten und Parkdruck in benachbarten Wohnquartieren kommen, bzw. werden bestimmte Bevölkerungsgruppen abgeschreckt.

Tab. 3: Auswirkungen von nicht passenden Stellplatzschlüsseln (Quelle: Vortrag von Peter Schick, Stadt Freiburg, beim Difu-Seminar „Neue Mobilitätskonzepte“ am 20. Juni 2018)

zu hoch dimensioniert	richtig dimensioniert	zu niedrig dimensioniert
Baukosten und Flächenverbrauch höher als notwendig	deckt die „notwendigen“ Mobilitätsbedürfnisse ab	Konflikte: Falschparkende, Verdrängungseffekte in Nachbarquartiere, Probleme für z. B. Pflegedienste, Handwerker
großzügiges Parkierungsangebot erhöht Pkw-Besitz		bei deutlich unzureichendem Angebot: Verdrängung von Bevölkerungsgruppen

Der Motorisierungsgrad (Zahl der zugelassenen Pkw/1000 Einwohner*innen) ist neben der Lage im Stadtgebiet, dem konkreten ÖPNV- und Mobilitätsangebot auch von einigen individuellen Einflussgrößen abhängig (s. Abb. 9). Dazu zählt insbesondere das Einkommen eines Haushaltes. So zeigt die Studie „Mobilität in Deutschland“ (MID) 2017, dass 48 % der Personen mit sehr niedrigem ökonomischen Status keinen Pkw besitzen, während dies auf nur 8 % der Personen mit sehr hohem ökonomischen Status zutrifft. Dementsprechend unterschiedlich ist auch die Verkehrsmittelwahl. Bei einer Betrachtung des Pkw-Besitzes auf städtischer Ebene zei-

gen sich ähnliche Ergebnisse. In Stadtteilen, in denen vorwiegend Bevölkerung mit niedrigem Einkommen lebt, ist der Pkw-Besitz typischerweise niedriger als in Stadtteilen mit Einwohner*innen mit höherem Einkommen (Bitter et al. 2019: 38 ff.). Diesem Tatbestand wird im geförderten Wohnungsbau bereits mit einer niedriger angesetzten Stellplatzbaupflicht Rechnung getragen (beispielsweise einer Reduzierung auf 0,6 statt 1,0 im freifinanzierten Wohnungsbau).

Weitere Einflussgrößen spielen eine Rolle: Der Pkw-Besitz hängt u. a. mit der Lebenssituation eines Haushaltes zusammen. Sobald Kinder geboren werden, steigt der Motorisierungsgrad an. Wenn beide Elternteile arbeiten, könnten je nach der Lage der Arbeitsplätze sogar zwei Pkw notwendig werden.

Die Pkw-Besitzquote sinkt jedoch auch wieder nach dem Auszug der Kinder. Die richtige Stellplatzzahl für jede Wohnung kann deshalb keine feststehende Größe sein, weshalb flexible Lösungen, wie sie beispielsweise Quartiersgaragen bieten, zu recht in den Fokus rücken.

Tab.4: Einflussfaktoren auf den Pkw Besitz (Quelle: Vortrag von Peter Schick, Stadt Freiburg, beim Difu-Seminar „Neue Mobilitätskonzepte“ am 20. Juni 2018)

Räumliche Situation	Bewohnerstruktur	Mobilitätskonzept			
		Parkraumangebot Pkw	Parkraumangebot Rad	Sharing-Angebote	Sonstiges
– Lage im Stadtgebiet	– Einkommen	– Nähe zur Wohnung	– unmittelbar an der Wohnung	– Carsharing	– Mieterticket
– Angebot der Infrastruktur	– Haushaltsgröße	– finanzielle Einheit mit Wohnung oder nicht	– ausreichende Anzahl	– Leihrad (E-Bike)	– Mobilitätsberatung
– Qualität äußere Erschließung (Stadtbahn, Bus, Radwege)	– Alter	– Vergabekatalog mit Kriterien (Extremfall: autofrei-Verpflichtung)	– ebenerdig	– Lastenrad	– Information + Kommunikation
– Qualität innere Erschließung	– Einstellung, Verhaltensmuster	– Quartiersgaragen mit MicroHubs	– Komfort (überdacht abgeschlossen, ausreichend groß)		
		– Kein kostenfreies Langzeitparken			

Einen guten Überblick zu den Einflussfaktoren von Haushaltsgröße, Einkommen und Wohnform auf den Pkw-Besatz bietet eine Auswertung aus Hamburg. Im Durchschnitt lag der Pkw-Bestand im Jahr 2013 in Hamburg bei 0,68 Fahrzeugen pro Haushalt. Bei Mietwohnungen beträgt der Wert sogar nur 0,53, bei Wohneigentum jedoch 1,15. Deutliche Unterschiede ergeben sich bei verschiedenen Einkommensgruppen und Haushaltsgrößen. Bei 1-Personen-Haushalten besitzt jeder Haushalt durchschnittlich 0,38 PKW. Bei 2-Personen Haushalten sind es 0,89, bei 3-Personen-Haushalten 1,07 und bei 4-Personen-Haushalten 1,21.

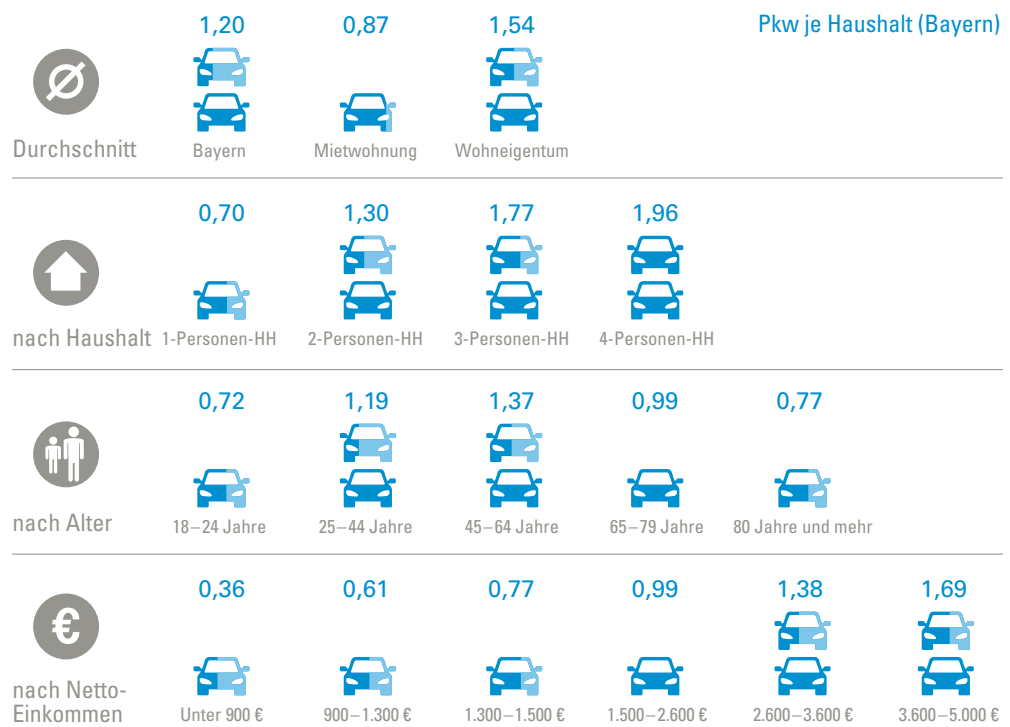
Der Motorisierungsgrad gilt bei der Frage nach den verkehrlichen Wirkungen als die wichtigste Messgröße: einerseits, weil der

Pkw-Besitz eine zwingende Voraussetzung für die regelmäßige Pkw-Nutzung darstellt, andererseits ist diese statistische Größe verlässlich über die Erhebungen des Kraftfahrzeugbundesamtes räumlich differenziert zu ermitteln⁹⁾.

Als eines der ältesten Wohnquartiere wurde der Stadtteil Vauban in Freiburg 1992 mit einem anspruchsvollen Mobilitätskonzept für ca. 5.600 Einwohner*innen geplant. Mehr als 20 Jahre danach gilt der Stadtteil als Erfolgsmodell (Stadt Freiburg 2014). Auch wenn der Motorisierungsgrad im Stadtteil von 161 Pkw/1000 EW im Jahr 2007 auf 202 im Jahr 2016 gestiegen ist, liegt dieser Wert noch immer deutlich unter den Werten der Gesamtstadt (Freiburg: 390 in 2016) sowie erheblich unter den Werten vergleichbarer

9) https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/ZulassungsbezirkeGemeinden/b_zulassungsbezirke_inhalt.html?nn=2601598

Abb. 9: Pkw-Besitz in Bayern, Abhängigkeit von Haushaltsgröße, Alter und Einkommen (Quelle: stattbau München, Datengrundlage: Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 2018, Bayerisches Landesamt für Statistik)



Stadtteile am Stadtrand wie Freiburg Lehen: 532 Pkw/1000 EW.¹⁰⁾ Die Möglichkeit, in einem autoreduziertem Wohnumfeld zu leben, hat für Zuzügler*innen eine hohe Attraktivität: 57 % der autofreien Haushalte haben nach einer Untersuchung von Nobis (2003b) ihr Auto erst mit dem Umzug in das Quartier abgeschafft. Auch im Domagkpark und Prinz-Eugen-Park wurden Pkws erst mit dem Umzug abgeschafft (Ruttloff 2014, van gen Hassend 2018). Dies unterstreicht die Bedeutung der Umbruchssituation „Umzug“ für ein verändertes Mobilitätsverhalten und die Nachfrage nach diesen Wohnangeboten.

Obwohl die Darmstädter Lincoln Siedlung noch nicht fertiggestellt ist, kann bei 166 im Jahr 2020 befragten Haushalten eine Entwicklung in die gewünschte Richtung festgestellt werden. Die Ausstattung der befragten

Personen mit privaten Pkw ist nach dem Umzug in die Lincoln-Siedlung leicht zurückgegangen. Bei rund 6 % der Personen aus dem Sample ist der Autobesitz mit dem Umzug gewachsen, bei rund 16 % ist die Anzahl der Pkw im Haushalt hingegen gesunken. Insbesondere Haushalte, die zuvor mehrere Pkw besessen haben (zwei Autos bzw. drei oder mehr), haben ihren Besitz verringert. Auch die Verkehrsmittelnutzung hat sich nach dem Umzug verändert. Rund sieben Prozent der Befragten nutzt den eigenen Pkw als Fahrer*in weniger oft als vor dem Umzug. In die gegenläufige Richtung bewegt sich die Nutzung der Carsharing-Pkw. So geben rund 13 % an, diese aktuell häufiger als vor dem Umzug zu nutzen. Rund zwölf Prozent geben an, Bus und Bahn in Lincoln häufiger als an ihrem alten Wohnort zu nutzen (Klein/Klinger/Lanzendorf 2021:15ff).

10) Vortrag von Dr.-Ing. Peter Schick, Stadt Freiburg, beim Difu-Seminar „Neue Mobilitätskonzepte“ am 20. Juni 2018

	Vor dem Umzug (n=161)	Nach dem Umzug (n=155)
Kein Pkw	22,4 %	23,9 %
Ein Pkw	50,3 %	58,7 %
Zwei Pkw	24,8 %	16,8 %
Drei oder mehr Pkw	2,5 %	0,6 %
Gesamt	100,0 %	100,0 %
Veränderungen in der Pkw-Verfügbarkeit:		
Aktuell weniger als vor dem Umzug		15,5 %
Aktuell mehr als vor dem Umzug		5,8 %
Aktuell = vorher		78,7 %
Gesamt (n=155)		100,0 %

Tabelle 5: Vorher-Nachher Vergleich des Pkw-Besitzes in der Lincoln-Siedlung (Quelle: eigene Darstellung nach Klein/Klinger/Lanzendorf 2021:15)

1.2 Verkehrsmittelwahl im stadträumlichen Kontext

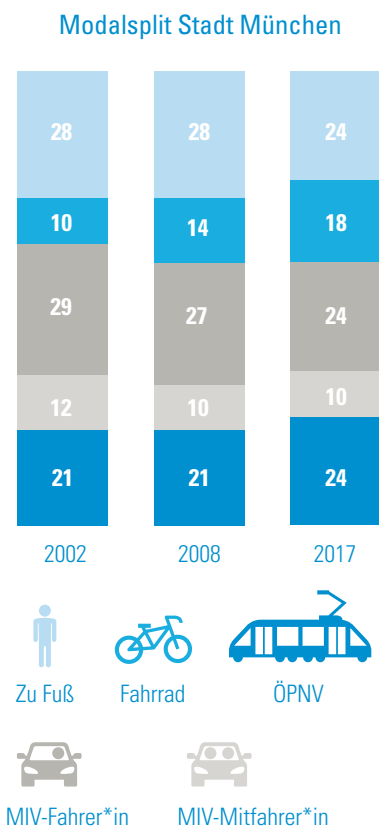
Ähnlich wie der Pkw-Besitz ist auch die Verkehrsmittelwahl und tatsächliche Verkehrsmittelnutzung von objektiven und subjektiven Faktoren abhängig (Manderscheid 2019). Am Beispiel der Stadt München (s. Abb. 9) wird deutlich, dass sich das Mobilitätsverhalten in den verschiedenen Stadtteilen deutlich unterscheidet. Die Modal Split-Unterschiede lassen sich über die Lage der Stadtteile, das Einkommensniveau der Einwohner*innen sowie die ÖPNV-Anbindung erklären. Dass die Pkw-Nutzung in den innerstädtischen Stadtteilen am niedrigsten ist, ist wenig überraschend und vermutlich auch auf die ungünstige Parksituation zurückzuführen.

Aber: Auch wenn Raumstrukturen und Mobilitätsangebote eine strategisch wichtige Rolle für die Mobilitätsgestaltung spielen, gibt es trotz einer kaum überschaubaren wissenschaftlichen Forschung zu den Zusammenhängen zwischen Raum und Mobilität kaum methodisch robuste Belege dafür, dass hier tatsächlich Ursache-Wirkungs-Beziehungen vorliegen (Holz-Rau/Scheiner 2019). Denn vermutlich gehen die immer wieder festgestellten räumlichen Unterschiede in der Mobilität in erheblichem Maße auf die Segre-

gation der Bevölkerung je nach individuellen Mobilitätseinstellungen der Individuen bzw. Haushalte zurück („residenzielle Selbstselektion“: Scheiner/Holz-Rau 2007; Bruns 2014; Van de Coevering et al. 2018). Dies bedeutet, dass Verkehrskonzepte, die an einem Standort funktionieren, nicht ohne Weiteres auf andere Standorte übertragbar sind. Denn möglicherweise ist die höhere Nachfrage nach ÖPNV an Standorten mit gutem ÖPNV keine Wirkung des ÖPNV, sondern Ausdruck dessen, dass sich Haushalte mit positiver ÖPNV-Einstellung oder ÖPNV-Erfordernissen an diesen Standorten gezielt sammeln („selbst selektieren“). Würde ein ähnliches ÖPNV-Angebot also an einem Standort von „Autoliebhabern“ realisiert, würden diese evtl. anders als erwartet bzw. gar nicht reagieren.

Gemessen an der beabsichtigten Wirkung eines Mietertickets, nämlich den städtischen Verkehr durch eine vermehrte Nutzung von Bussen und Bahnen zu entlasten, hat das Mieterticket insbesondere in der Phase der Neuorientierung kurz nach dem Einzug die größte Wirkung. In der Umbruchsituation des Umzuges werden Mobilitätsroutinen eher infrage gestellt. Die Einführung eines Mieter-

Abb. 9: Modal Split in Münchner Stadtbezirken (Quelle: Follmer/Belz 2018: 9)



Altstadt-Lehel	29	29	18	6	18
Ludwigsvorstadt-Isarvorstadt	32	23	12	7	26
Maxvorstadt	28	30	12	7	23
Schwabing-West	25	25	19	7	24
Au-Haidhausen	30	19	15	8	28
Sendling	25	20	20	10	25
Sendling-Westpark	20	20	24	11	25
Schwanthalerhöhe	28	25	15	8	24
Neuhausen-Nymphenburg	26	20	24	8	21
Moosach	21	13	27	13	26
Milbershofen-Am Hart	25	14	22	8	30
Schwabing-Freimann	25	18	22	9	25
Bogenhausen	24	16	27	12	21
Berg am Laim	23	17	27	10	23
Trudering-Riem	18	17	36	12	17
Ramersdorf-Perlach	23	13	28	11	25
Obergiesing-Fasangarten	28	11	23	6	31
Untergiesing-Harlaching	25	23	17	9	26
Thalkirchen-Obersendling-etc.	23	15	24	12	27
Hadern	27	14	29	11	19
Pasing-Obermenzing	22	19	25	11	23
Aubing-Lochhausen-Langwied	24	7	37	11	21
Allach-Untermenzing	16	19	36	14	15
Feldmoching-Hasenberg/Laim	20	11	31	15	22
Laim	21	13	24	7	35

tickets wirkt wie eine Preissenkung für den ÖPNV. Die Reaktion der Nachfrage auf eine Preisänderung wird allgemein als Elastizität bezeichnet. Dabei gibt die Preiselastizität der Nachfrage an, um wie viel Prozent sich die Nachfrage nach einem Gut ändert, wenn der Preis des Gutes um ein Prozent erhöht oder gesenkt wird. Für den ÖPNV wurden Elastizitäten in einer Reihe von Städten und Verbänden untersucht (Bastians 2009: 89). Erkennbar ist eine große Spannweite der Ergebnisse zwischen 0,00 und $-1,00$. Beispielsweise eine Elastizität von $-0,6$ bedeutet bei einer Preissteigerung um 1 %, dass sich die Nachfrage um 0,6 % verringert. Eine Elastizität von $-0,3$ würde bei einer Preissteigerung um 1 % zu einer Absenkung der Nachfrage um 0,3 % führen. Bei einer Preiselastizität kleiner als -1 handelt es sich um eine elastische Nachfrage. Der Mengeneffekt übersteigt den Preiseffekt, d. h. eine Preissenkung führt zu steigenden Erlösen, eine Preiserhöhung zu sinkenden Erlösen. Wenn die Preiselastizität größer -1 ist, reagiert die Nachfrage unelastisch. Der Preiseffekt überkompensiert den Mengeneffekt, d. h. eine Preissenkung führt zu sinken-

den Erlösen, eine Preiserhöhung zu steigenden Erlösen. Eine Preiselastizität von $-0,3$ gilt als „Daumenregel“, um Nachfrageänderungen beim ÖPNV bei Preisänderungen abschätzen zu können. Allerdings werden Untersuchungen in der Regel Preiserhöhungen zugrunde gelegt. „Positive Preiselastizitäten werden, da es kaum Preissenkungen gibt, nur in Ausnahmefällen ausgewiesen. Die wenigen Untersuchungen zeigen aber, dass die Nachfrageveränderungen bei Preissenkungen geringer ausfallen als jene bei Preissteigerungen.“ (Bastians 2009: 121)

Entsprechend schwierig sind Auswirkungen eines Mietertickets auf die ÖPNV-Nachfrage abzuschätzen. Entscheidend für die Wirksamkeit eines Mietertickets dürfte weniger die Preissenkung sein, sondern wie gut das Quartier an den ÖPNV angebunden ist und wie gut der ÖPNV in der Stadt insgesamt ist. Die folgende Tabelle fasst Kriterien der ÖPNV-Erschließung zusammen.

Tab. 6: Beispielkriterien für die Qualitätseinordnung der ÖPNV-Erschließung (Quelle: Zukunftsnetz Mobilität NRW 2017: 33)

Sehr gute ÖPNV-Erschließung	Haltestelle des ÖPNV (auch Bus)
	Mit mind. 7,5-Minuten-Takt (Mo–Sa, 6–19 Uhr) oder mind. 12 Abfahrten zu wichtigen Zielen (z. B. Hbf./Innenstadt) mit höchstens 10 Minuten Fahrzeit oder 6–11 Abfahrten/h mit höchstens 5 Minuten Fahrzeit In max. 300 m Entfernung
	Haltestelle des schienengebundenen ÖPNV
	Mit mind. 7,5-Minuten-Takt (Mo–Sa, 6–19 Uhr) oder mind. 12 Abfahrten zu wichtigen Zielen (z. B. Hbf./Innenstadt) mit höchstens 15 Minuten Fahrzeit oder 6–11 Abfahrten/h mit höchstens 10 Minuten Fahrzeit In max. 300 m Entfernung
Gute ÖPNV-Erschließung	Haltestelle des ÖPNV (auch Bus)
	Mit mind. 15-Minuten-Takt (Mo–Sa, 6–19 Uhr) oder mind. 12 Abfahrten zu wichtigen Zielen (z. B. Hbf./Innenstadt) mit höchstens 11–15 Minuten Fahrzeit oder 6–11 Abfahrten/h mit höchstens 6–10 Minuten Fahrzeit In max. 300 m Entfernung
	Haltestelle des schienengebundenen ÖPNV
	Mit mind. 15-Minuten-Takt (Mo–Sa, 6–19 Uhr) oder mind. 12 Abfahrten zu wichtigen Zielen (z. B. Hbf./Innenstadt) mit höchstens 16–20 Minuten Fahrzeit oder 6–11 Abfahrten/h mit höchstens 11–15 Minuten Fahrzeit In max. 300 m Entfernung
Einfache ÖPNV-Erschließung	Haltestelle des ÖPNV (auch Bus)
	Mit mind. 15-Minutean-Takt (Mo–Sa, 6–19 Uhr)
	In max. 500 m Entfernung
	Oder alle übrigen mit dem ÖPNV erschlossenen Bereiche, sofern die Angebotsqualität einen gewissen Standard aufweist

Der Leitfaden zu Musterstellplatzsatzung für NRW gibt für die unterschiedlichen Erschließungsqualitäten Orientierungswerte, in welchem Maß ÖPNV-Erschließung die Anzahl zu bauender Stellplätze absenken kann. Aller-

dings sind diese Daten nur grobe Schätzwerte. Da belastbare Daten fehlen, greifen viele Verwaltungen und Ingenieurbüros auf diese Zahlen zurück.

Qualität der ÖPNV-Erschließung	Verringerung der Anzahl der notwendigen Pkw-Stellplätze um...
Sehr gute ÖPNV-Erschließung	30–70 %
Gute ÖPNV-Erschließung	20–40 %
Einfache ÖPNV-Erschließung	10–30 %

Tab. 7: Vorschlag für Abminderungsfaktoren (Quelle: Zukunftsnetz Mobilität NRW 2017: 34)

1.3 Verkehrliche Wirkungen ausgewählter Bausteine

In den Münchner Masterarbeiten wurden (zukünftige) Mieter*innen gefragt, ob alternative Verkehrsangebote Änderungen im individuellen Mobilitätsverhalten erwarten lassen. Das größte Interesse fiel auf stationäres **Carsharing** sowie auf den Verleih von Lastenräder und Fahrradanhänger (Ruttloff 2014). Zu den verkehrlichen Wirkungen, die stationäres Carsharing entfalten kann, liegt zwar ein breites Spektrum an Untersuchungen (Nehrke/Loose 2018; teamred 2018) vor, allerdings haben sie in der Praxis wohnungsbezogener Mobilitätskonzepte ihre Erwartungen häufig nicht erfüllt (ARGUS 2020). Dies kann u. a. mit der derzeit ungewöhnlich hohen Dynamik im Mobilitätssektor begründet werden. Aussagen und Erkenntnisse zu Mobilitätsangeboten von vor einigen Jahren haben heute keinen Bestand mehr. Aber auch marktindizierte Erwartungen der Dienstleister an die Wirkung können eine Rolle spielen. Untersuchungen lassen zudem erkennen, dass nur stationäres Carsharing geeignet ist, eine umwelt- und stadtverträgliche Verkehrsmittelwahl zu unterstützen (Miramontes et al. 2017; Nehrke/Loose 2018).

In Umsetzungsleitlinien für wohnungsbezogene Mobilitätskonzepte werden aus den (örtlichen) Erfahrungen abgeleitete Richtwerte gesetzt (Würzburg: ein Carsharingfahrzeug ersetzt Stellplätze für fünf private Pkw). Die Stadt Freiburg kalkuliert mit 1–3 Carsharingfahrzeugen pro 1.000 Einwohner*innen über 18 Jahren, das Hamburger Büro ARGUS geht davon aus, dass 10 %–20 % der Anwohnenden Carsharing-Nutzer sind und ein Carsharingfahrzeug für die wirtschaftliche Auslastung 45 Nutzer braucht (ARGUS 2020: 66).

Bequemes und sicheres **Fahrradparken** am Wohnort ist eine wichtige Voraussetzung für die Fahrradnutzung. Wer sein Fahrrad erst aus dem Keller oder der Wohnung auf die Straße tragen muss, verzichtet unter Umständen auf das Radfahren und steigt gleich ins Auto oder in den Bus. Das Wiener Forschungsprojekt „Meine Fahrradgarage“ ermittelte in diesem Zusammenhang, dass rund ein Viertel der Befragten die mangelhafte Abstellssituation am Wohnort als ein Hindernis für die (häufigere) Nutzung des Fahrrades sieht.

In der MiD Studie von 2002 wurden die Teilnehmenden gebeten über ihre derzeitige Abstellssituation Auskunft zu geben und den „Fahrtrittswiderstand“ einzuschätzen. 84 Prozent der Fahrradbesitzenden bringen ihr Fahrrad im Haus unter und elf Prozent stellen ihr Fahrrad außerhalb des Hauses ab. In abgeschlossenen Abstellanlagen werden lediglich vier Prozent der Räder abgestellt. Steht das Fahrrad im Außenbereich, so wird der Fahrtrittswiderstand mit über 90 Prozent als gering eingeschätzt. Steht das Fahrrad im Innenbereich wird der Widerstand von 14 Prozent der Teilnehmenden als hoch eingeschätzt. (Melchior 2017: 13)

Wie schon erwähnt, gibt es bislang keine Evaluationen zu den Veränderungen der Verkehrsmittelwahl durch ein **Mieterticket**. Eine Ausnahme ist das Mieterticket im Wohnungsbestand im Bielefelder Stadtteil Sennestadt. Dort konnten die Mieter und Mieterinnen der BGW und der Freie Scholle eG von Beginn 2019 bis Ende 2020 die Linienbusse des Stadtteiles im Bielefelder Süden nutzen, ohne dafür zu bezahlen (Doblies 2019). Der Verkehrsversuch wurde vom Dortmunder Institut für Landes und Stadtentwicklungsforschung (ILS) und der Fachhochschule Bielefeld wissenschaftlich ausgewertet. Ziel war es herauszufinden, ob sich durch ein niedrighwelliges Angebot das Mobilitätsverhalten verändern lässt und mehr Menschen bewegt werden, den ÖPNV häufiger zu nutzen. Das Ergebnis: Die Nutzung des Autos und des Fahrrades hat sich im Vergleichszeitraum nicht entscheidend verändert, aber es wurden mehr Wege zu Fuß und mit dem Bus zurückgelegt. Zu den regelmäßigen Nutzern des Sennestadt-Tickets zählten vor allem Menschen mit niedrigeren Einkommen, darunter viele Rentnerinnen, denen kein Auto zur Verfügung stand. Auch wenn die Ergebnisse noch keine Verkehrswende belegen, weisen die Autorinnen zu Recht darauf hin, dass das Mobilitätsverhalten sehr träge reagiert und solche Angebote erst langfristig wirken können (ILS 2020).

2 Minderung von CO₂-Emissionen

Die Analyse der verkehrlichen Wirkungen wird um eine Abschätzung der Auswirkungen auf die CO₂-Emissionen ergänzt. Im Fokus steht dabei die Frage, welches Potenzial zur Minderung der CO₂-Emissionen wohnbezogene Mobilitätsdienstleistungen haben. Beispielhaft für die in Kapitel VI.3 definierten Modellquartiere wurden hierzu Interventionen und daraus folgende Wirkketten formuliert. Dazu wurden den im Projekt betrachteten modellhaften Neubauquartieren mit entsprechendem Mobilitätskonzept verschiedene Einsparungen zugeordnet. Diese Einsparungen wurden mit einer Effektivität und einer Wirkungszeit belegt und ein Einsparwert je Intervention absolut sowie pro Jahr ermittelt.

Wie auch die Analyse der verkehrlichen Wirkungen muss sich die Abschätzung der Auswirkungen auf die CO₂-Reduktion mit dem Konzept der residenziellen Selbstselektion auseinandersetzen. Je stärker Menschen bereits mit dem Einzug in das Quartier eine emissionsparende Verkehrsmittelwahl mitbringen, desto geringer fällt die CO₂-Reduktion aus. Allerdings kann auch argumentiert werden, dass ein Wohnungsangebot mit Alternativen zum privaten Pkw zur Stabilisierung einer emissionsparenden Verkehrsmittelwahl beiträgt. Notwendigerweise muss bei der Abschätzung der CO₂-Minderung im Modell eine Komplexitätsreduktion vorgenommen werden. In Bezug auf die sechs Neubauquartiere wurden die nachfolgend beschriebenen CO₂-vermeidenden Faktoren beleuchtet.

Die mit dem Mobilitätskonzept einhergehende verringerte Pkw-Nutzung ermöglicht den Bewohnerinnen und Bewohnern der Quartiere einen teilweisen oder vollständigen Umstieg auf den Umweltverbund. Dabei wurde beachtet, dass nur ein Teil der neu einziehenden Bewohnerschaft ein Auto abschafft und ein weiterer Teil dieses zwar nicht abschafft, aber seine Nutzung (deutlich) einschränkt.

Ein dritter Teil der neuen Bewohnerschaft nutzte bereits zuvor vollständig den Umweltverbund und ein vierter Teil nutzte zuvor vornehmlich den eigenen Pkw und nutzt diesen weiterhin. Eine Abschätzung der Anteile und der mit dem Verhalten entsprechend zu erwartenden CO₂-Minderungen wurde vorgenommen.

Nicht nur die Nutzung von Fahrzeugen, auch der Einsatz des Baustoffs Beton – vor allem in Kontext der vorgelagerten Zementherstellung – ist ressourcenaufwändig. Die Herstellung von einer Tonne Zement – der zusammen mit Wasser, Sand und Kies die Grundlage für Beton darstellt – verursacht zwischen 600 und 800 Kilogramm CO₂. Mit Blick auf die Reduktion des Stellplatzschlüssels fällt auch der Bau eines Teils der Pkw-Stellplätze weg. In den meisten Fällen wurde davon ausgegangen, dass ein Teil der sonst notwendigen Tiefgaragenstellplätze nicht gebaut werden muss, teils wurde auch angenommen, dass oberirdische Stellplätze nicht gebaut werden¹¹⁾. Im Rahmen der CO₂-Abschätzung konnte je nach Quartier allein für den verminderten Stellplatzbau so eine CO₂-Reduktion von 278 bis 10.120 Tonnen zum Status quo errechnet werden. Pro Wohneinheit liegen die Werte bei 4,0 bis 11,1 Tonnen. Da es große Unterschiede bei der Bauausführung verschiedener Arten von Tiefgaragen, ebenerdigen Garagen und ebenerdigen Stellplätzen gibt, können die hier generierten Ergebnisse nur eine Annäherung an die Realität darstellen. Es handelt sich um eine Abschätzung.

11) Für das Quartier Mittelstadt Randlage (siehe Kapitel VI.3.2) wurde angenommen, dass die Zahl der Stellplätze nicht reduziert wird.

Tab. 8: Abgeschätzte CO₂-Reduktionen in Tonnen im ersten Jahr inkl. nicht errichtete Pkw-Stellplätze (Quelle: eigene Berechnung)

Typ Quartier	Wohneinheiten	CO ₂ -Reduktion Mobilitätsverhalten	CO ₂ -Reduktion wegfallender Pkw-Stellplatzbau	Summe CO ₂ -Reduktion	Gemittelte CO ₂ -Reduktion je Wohneinheit
A Metropole Innen	100	154	1.012	1.166	11,7
A Metropole Rand	1.000	1.167	4.020	5.187	5,2
B Großstadt Innen	150	255	759	1.014	6,8
B Großstadt Rand	2.000	2.862	10.120	12.982	6,5
C Mittelstadt Innen	25	27	278	305	12,2
C Mittelstadt Rand	400	263	0	263	1,1

Zur Abschätzung der CO₂-Reduktion wurden sowohl das Mobilitätsverhalten als auch der geringere Stellplatzbau betrachtet. Für die Modellquartiere konnten Reduktionen von 263 bis 12.982 Tonnen CO₂ absolut und von 1,1 bis 12,2 Tonnen CO₂ je neu errichteter Wohneinheit jährlich im Vergleich zu einer

Errichtung ohne entsprechendes Mobilitätskonzept berechnet werden. Zum Vergleich: Ein Mittelklasse-Pkw mit einer angenommenen jährlichen Fahrleistung von 10.000 km im Stadtverkehr (8,7 Liter auf 100 km entspr. 25 kg CO₂) emittiert 2,5 Tonnen CO₂ pro Jahr.

Tab. 9: Abgeschätzte CO₂-Reduktionen in Tonnen bezogen auf die Laufzeit des Mobilitätskonzepts (Quelle: eigene Berechnung)

Typ Quartier	Wohneinheiten	Laufzeit Mobilitätskonzept in Jahren	CO ₂ -Reduktion Mobilitätsverhalten	CO ₂ -Reduktion wegfallender Pkw-Stellplatzbau	Summe CO ₂ -Reduktion	Gemittelte CO ₂ -Reduktion je Wohneinheit
A Metropole Innen	100	20	3.070	1.012	4.082	40,8
A Metropole Rand	1.000	20	23.332	4.020	27.352	27,4
B Großstadt Innen	150	10	2.544	759	3.303	22,0
B Großstadt Rand	2.000	10	28.620	10.120	38.740	19,4
C Mittelstadt Innen	25	10	271	278	549	22,0
C Mittelstadt Rand	400	10	2.632	0	2.632	6,6

Bei der Annahme einer Wirksamkeit der Maßnahmen für die Dauer der Laufzeit des Mobilitätskonzepts – hier mit 10 bzw. 20 Jahren angenommen – können so Einsparungen von 6,6 bis 22 Tonnen je Wohneinheit und von 549 bis 38.740 Tonnen absolut abgeschätzt werden. Da verschiedenste Faktoren diese Werte in der Realität beeinflussen, sind diese auf Annahmen beruhenden Werte als Annäherung an die Wirklichkeit und

als Abschätzung, und nicht als feststehende berechnete Werte im engeren Sinne zu verstehen. Nicht betrachtet wurde bei dieser Abschätzung die Verringerung des Bedarfs an Pkw und die damit einhergehende CO₂- und Ressourceneinsparung bei der nicht mehr notwendigen Produktion von Fahrzeugen.

Die größten Einsparungen je Wohneinheit werden in den Innenstadtlagen erreicht. Die

eingesparten CO₂-Emissionen sind von einem Wechsel in Richtung umweltverträgliche Verkehrsmittel abhängig. Für die Innenstadtlagen ist es hierbei plausibel, eine größere Wechselbereitschaft als in den Randlagen anzunehmen. Ein weiterer wichtiger Einflussfaktor auf die Reduktion von CO₂-Emissionen ist der Verzicht auf den Bau von Tiefgaragen, der insbesondere in Innstadtlagen notwendig würde, wenn kein wohnbezogenes Mobilitätskonzept umgesetzt wird.

Schlussendlich wurde auch die CO₂-Wirkung von möglicherweise entstehenden zusätzlichen Grünflächen auf einem Teil der wegfallenden Parkflächen betrachtet. Diese Nutzung konkurriert allerdings zum einen mit anderen Nutzungsformen. So werden beispielsweise oftmals auf freiwerdenden vor-

mals für Pkw-Stellplätze reservierten Flächen Stellplätze für Fahrräder errichtet. Zum anderen wurde die CO₂-Bindungskraft durch städtisches Grün im direkten Umfeld von Wohnanlagen im Rahmen der Recherchen als äußerst gering im Verhältnis zu den anderen dargestellten Einsparpotenzialen abgeschätzt. Die Schwankungsbreite der beiden vorgenannten CO₂-Einsparwerte ist bei weitem größer als die hier erwartbare Reduktion. Daher wird sie an dieser Stelle vernachlässigt und nicht ausgewiesen. Auch wenn die Bedeutung im Kontext CO₂-Einsparung untergeordnet ist, bleibt zu betonen, dass urbanes Grün sowohl im Kontext der Klimafolgenanpassung als auch für die physische und geistige Gesundheit der Stadtbevölkerung eine herausgehobene Bedeutung einnimmt.

3 Städtebauliche Wirkungen

Unter städtebaulichen Wirkungen werden Möglichkeiten der effizienten Flächennutzung entweder für den Bau zusätzlicher Wohnungen oder für attraktive Freiräume verstanden. Die städtebaulichen Wirkungen stehen in einem engen Zusammenhang mit den verkehrlichen Wirkungen. D. h. nur wenn es gelingt, durch den erleichterten Zugang zu Alternativen zum privaten Pkw die Einwohner*innen dauerhaft zu einer am Umweltverbund orientierten Verkehrsmittelwahl zu bewegen, können die Flächeneinsparungen bei Stellplätzen langfristig Bestand haben.

§ 17 BauNVO (Baunutzungsverordnung) legt Obergrenzen für das Maß der baulichen Nutzung in Bebauungsplänen fest (Grundflächenzahl (GRZ), Geschossflächenzahl (GFZ)), die für die unterschiedlichen Baugebietstypen verschieden ist. In Wohngebieten ist eine maximale GFZ von 1,2 die Regel. In Freiburg Vauban wird eine GFZ von 1,3 erreicht, in der Tübinger Südstadt sogar von 2,0. Während Freiburg Vauban aus Zeilenbauten besteht, ist in Tübingen eine Blockrandbebauung umgesetzt worden. Die höhere GFZ wird vor allem durch die Autoreduzierung bzw. -freiheit erreicht (UBA 2011: 66 f.).

Janssen (2000) konnte durch die Gegenüberstellung realer Erschließungskonzepte

und fiktiver Vergleichsentwürfe, die eine sparsame und stellplatzfreie Erschließung umsetzen, zeigen, dass sich der Verkehrsflächenanteil durch Ausschöpfen der in den Entwurfsrichtlinien angegebenen Einsatzgrenzen um bis zu 27 % reduzieren ließe. Die Einsparungspotenziale ergeben sich u. a. durch Anwendung des Mischungsprinzips bei den Erschließungsstraßen, einer Mehrfachnutzung von Stellplätzen sowie durch die Ausweisung von Sammelstellplätzen in Randlage insbesondere für Zweitfahrzeuge und Besucher (Foletta/Field 2011).

Welche Optionen sich für die Straßenräume innerhalb eines Quartiers ergeben, hängt wesentlich von der Führung des fließenden und der Organisation des ruhenden Kfz-Verkehrs ab. Wenn unter den einzelnen Wohnblöcken Tiefgaragen angelegt werden, ist trotzdem Fläche für den ein- und ausfahrenden Verkehr vorzusehen. Freier Raum an der Oberfläche muss allerdings durch Tiefgaragen teuer erkaufte werden.

Quartiersgaragen als Hoch- oder Tiefgaragen an den Rändern des Quartiers, wie sie z. B. für den neuen Freiburger Stadtteil Dietenbach geplant sind, können den Flächenbedarf für Straßen im Quartier deutlich entlasten, wenn sie im Mischprinzip gestaltet werden

und nur noch zwingend notwendigen Verkehr wie die Anlieferung von Waren, Rettungsfahrzeuge und Müllabfuhr, aber auch für Handwerker und Pflegedienste zulassen. Hochgaragen benötigen Platz an der Oberfläche, bieten aber auch eine größere Anpassungsfähigkeit an veränderte Bedürfnisse, etwa durch Aufstockung oder Rückbau.

Ein sparsamer Umgang mit den Flächen für Kfz-Verkehr schafft Potenziale, die Bedingun-

gen für den Rad- und Fußverkehr zu verbessern sowie wohnungsnah attraktive (halb-) öffentliche Räume zu schaffen. Erfahrungen beispielsweise aus dem Möckernkiez in Berlin, dem Stellwerk 60 in Köln oder Freiburg-Vauban zeigen, dass das Miteinander im Quartier gefördert wird, wenn Räume der Begegnung vorhanden sind, so dass kein Anlass besteht, das Quartier bei jeder sich bietenden Gelegenheit zu verlassen.

4 Zwischenfazit

In Wohnquartieren, die bereits in den 1990er-Jahren mit anspruchsvollen Mobilitätskonzepten gebaut wurden (z. B. Freiburg-Vauban), zeigen sich auch nach zwei Jahrzehnten noch auffallend reduzierte Motorisierungsniveaus (Stadt Freiburg 2014). 57 % der Haushalte in Vauban, die keinen eigenen Pkw besitzen, haben nach einer Untersuchung von Nobis (2003b) ihr Auto erst mit dem Umzug in das Quartier abgeschafft. Dies unterstreicht die Bedeutung der Umbruchssituation „Umzug“ für ein verändertes Mobilitätsverhalten. In der Wissenschaft besteht Einigkeit, dass die Alltagsmobilität sehr stark von Routinen geprägt ist und dass eine Umorientierung am ehesten in bestimmten biographischen Umbruchsituationen (z. B. Umzug, Familiengründung, Auszug der Kinder, etc.) stattfindet (Lanzendorf/Tomfort 2010:71; Clark et al. 2014; Jarass 2017).

Auch hinsichtlich der Frage der Flächeneffizienz gibt es empirisch Belege, dass der Verkehrsflächenanteil in solchen Quartieren rund ein Drittel geringer ist als in Vergleichsquartieren (Janssen 2000). Ob die in den letzten Jahren gebauten Modellvorhaben (Seestadt Aspern, Darmstadt-Lincoln, München Domagkpark, Prinz-Eugen-Park) eine ähnliche Wirkung entfalten, kann bislang noch nicht bestätigt werden, da aufgrund des kurzen Zeitraums belastbare Wirkungsevaluationen noch ausstehen. Hinweise für ein Funktionieren der Projekte München Domagkpark und Prinz-Eugen-Park liefern die in Abschlussar-

beiten erfolgten Befragungen von Ruttloff (2014) und van gen Hassend (2018). Weitere wissenschaftliche Analysen, die in Kürze abgeschlossen sind, werden mit Spannung erwartet (Lanzendorf et al. 2018; Heldt 2018).¹²⁾

Bedacht werden muss, dass es bei der Frage der Wechselwirkung von Raum, Angebot und Mobilität noch keinen methodisch robusten Beleg dafür gibt, dass hier tatsächlich Ursache-Wirkungs-Beziehungen vorliegen (Holz-Rau/Scheiner 2019). Denn vermutlich gehen die immer wieder festgestellten räumlichen Unterschiede in der Mobilität in erheblichem Maße auf die Segregation der Bevölkerung je nach individuellen Mobilitätseinstellungen der Individuen bzw. Haushalte zurück („residenzielle Selbstselektion“) (Scheiner/Holz-Rau 2007; Bruns 2014; Van de Coevering et al. 2018). Dies würde im „worst case“ bedeuten, dass Wohnquartiere mit innovativen Mobilitätskonzepten genau jene Klientel anziehen, die diese Form der Mobilität schätzen. Die erfolgreich vermarkteten Projekte beweisen jedoch, dass es eine nicht unerhebliche Nachfrage nach diesen Wohngebieten gibt.

Die Frage, welche Maßnahme wie viele Stellplätze „spart“, kann nicht allgemein beantwortet werden. Insgesamt können aus den vorhandenen Praxisprojekten folgende Erfahrungswerte für eine wirksame Implementierung der Mobilitätskonzepte abgeleitet werden:

12) Geplant ist eine Evaluation für den Domagkpark im Rahmen des Projekts „Civitas Eccentric“:
<https://www.muenchen.de/rathaus/Serviceangebote/verkehr/civitas-eccentric.html> (Abruf: 27.05.2021).

- Eine gute ÖPNV-Anbindung, ein gut ausgebauten Rad- und Fußwegenetz sowie eine tragfähige Dichte für eine fußläufig erreichbare Nahversorgung sind notwendige Voraussetzungen, dass Menschen auf den Besitz eines eigenen Pkw verzichten können.
- Mobilitätskonzepte sind möglichst frühzeitig – bereits in der Rahmenplanung – in die Planung neuer Wohnungsbauprojekte zu integrieren, da Flächen beispielsweise für Quartiersgaragen oder Mobilitätsstationen zu berücksichtigen sind. Mögliche Flächengewinne können für die Gestaltung der öffentlichen Räume im Wohnquartier oder für zusätzlichen Wohnungsbau genutzt werden.
- Die Kosten für die Miete des Stellplatzes und die Miete der Wohnung sind zu entkoppeln. So wird ein finanzieller Anreiz zum Verzicht auf einen nur selten genutzten Pkw gesetzt. Eine Trennung der Kosten ist auch unter sozialen Aspekten gerecht: Wer kein Auto besitzt, muss keinen Stellplatz mieten.
- Pkw-Stellplätze sind – wenn möglich – räumlich vom Wohngebäude zu trennen, um gegenüber dem ÖPNV keinen „Komfortvorteil“ zu schaffen. Oberirdische Sammelgaragen lassen sich – auch über einen längeren Zeitraum gesehen – flexibler an veränderte Stellplatzbedarfe anpassen als Tiefgaragen.
- Fahrradstellplätze dagegen sollten in ausreichender Anzahl, wohnungsnah, witterungsgeschützt und möglichst ebenerdig zugänglich sein, um den Antrittswiderstand gering zu halten. Zusätzlich sollte Platz für Lastenräder und Fahrradanhänger vorgesehen werden.
- Ein Parkraummanagement öffentlicher Stellplätze (Kurzzeitparken) im Wohnquartier sowie in den benachbarten Wohnvierteln ist notwendig, da sonst auf die Anmietung eines Stellplatzes verzichtet wird, der ruhende Verkehr in den öffentlichen Straßenraum oder benachbarte Wohnviertel „flieht“ und dort den Parkdruck erhöht.
- Weitere Mobilitätsangebote wie Carsharing, Lastenradverleih etc. sollten leicht zugänglich und für alle Mieter*innen erkennbar sein.
- Die (halb-)öffentlichen Bereiche der Quartiere sind mit hoher Aufenthaltsqualität zu gestalten.
- Da nicht alle Haushalte geübt sind, geteilte Verkehrsmittel zu nutzen, sollte die Kommunikation und Vermittlung der Mobilitätskonzepte als eine kontinuierliche Aufgabe organisiert werden. Insbesondere in der Umbruchsituation eines Umzuges überprüfen Haushalte ihr Mobilitätsverhalten, passen ihre Verkehrsmittelwahl ggf. an die neuen lokalen Gegebenheiten an. Zu diesem Zeitpunkt können zielgenaue Informationen zu den wohnbezogenen Mobilitätsangeboten und „Schnupperangebote“ die besten Wirkungen erzielen.
- Klimaschutz und CO₂-Einsparung werden immer wichtiger. Eine veränderte Verkehrsmittelwahl durch wohnbezogene Mobilitätskonzepte, aber auch der geringere Stellplatzbau insbesondere in Tiefgaragen leisten einen Beitrag zur CO₂-Reduktion und sollten in der Argumentation hervorgehoben werden.

VI. Kosten-Nutzen-Analyse von Mobilitätskonzepten für Neubauquartiere

Zielsetzung der Kosten-Nutzen-Betrachtung ist, die Verteilung von Kosten und Nutzen bei unterschiedlichen Kombinationen von Stellplatzbau und dem Angebot alternativer Mobilitätslösungen in verschiedenen räumlichen Zusammenhängen transparent zu machen. Sie soll dabei helfen, eine bestimmte Konzeption hinsichtlich ihrer Kosten und Nutzen für die wesentlichen Akteursgruppen Kommune, Wohnungsunternehmen, Verkehrsunternehmen, Mieter*innen zu bewerten.

Bei der Konzeption der Kosten-Nutzen-Analyse stellt sich zunächst die Frage, welche Auswirkungen die betrachtete Maßnahme auf die verschiedenen Akteursgruppen haben kann und welche konkreten Ursache-Wirkungsbezüge es gibt. Eine möglichst umfassende Kosten-Nutzen-Analyse der Zusammenhänge von Stellplatzbau und wohnbezogener Mobilitätskonzepte bezieht sowohl die Stellgrößen bei der Umsetzung des Vorhabens ein als auch die Wirkungen des reduzierten Stellplatzbaus in Verbindung mit dem quartiersbezogenen Mobilitätskonzept. Aus den Ursache-Wirkungsbezügen werden die Eingangsparameter für die Berechnung abgeleitet. Für diese Kosten- und Nutzenkomponenten ist die Datenverfügbarkeit zu klären. Dabei ist insbesondere von Interesse, ob eine monetäre Bewertung möglich ist.

Häufig müssen vereinfachende Annahmen getroffen werden, weil sich multikausale Zusammenhänge sonst nicht abbilden lassen und/oder weil für einzelne Parameter keine Daten verfügbar sind. In der Regel sind die betrachteten Auswirkungen Startpunkt ganzer Wirkungsketten. Der Versuch, diese umfassend zu berücksichtigen, würde das Analysemodell schnell komplex werden lassen. Die Durchführung der Kosten-Nutzen-Analyse wäre aufgrund einer großen Anzahl an Eingangsparametern sehr aufwändig und die Ergebnisse wären kaum noch nachvollziehbar. Damit ein entsprechendes Modell handhabbar bleibt, müssen klare Systemgrenzen

für die Betrachtung gezogen werden. Dem vorliegenden Konzept liegen folgende Annahmen zugrunde:

- Die kommunalen Handlungsmöglichkeiten ergeben sich aus der BayBO, der GaStellV sowie den kommunalen Stellplatzsatzungen. In städtebaulichen Verträgen können weitere Regelungen für bestimmte Vorhaben getroffen werden. Der hier vorgestellte Modellansatz ist so ausgestaltet, dass die wesentlichen Handlungsmöglichkeiten bayerischer Kommunen abgebildet werden können.
- Die Kosten-Nutzen-Analysen beziehen sich in dieser Studie auf Neubauquartiere (d. h. Erstvermietung) mit überwiegender Wohnnutzung. Der Modellansatz und das auf dieser Grundlage entwickelte Berechnungstool lässt sich im Grundsatz auch für Analysen im Bestand anwenden.
- Elemente eines Mobilitätskonzepts sind u. a. Car- und Bikesharing, Cargobikesharing, vergünstigte ÖPNV-Tickets für die Bewohner*innen und zusätzliche Fahrradabstellanlagen in hochwertigerer Ausführung.
- Berücksichtigt werden nur solche Kosten und Nutzen, die in einem unmittelbaren Zusammenhang mit dem Bau bzw. Nicht-Bau von Stellplätzen sowie wohnbezogenen Mobilitätskonzepten stehen.
- Grundlage für die Berechnung sind bauliche Veränderungen bei den betreffenden Anlagen und Einrichtungen und veränderte Nutzungsoptionen.
- Unterschiedliche Stellplatzbaupflichten für bestimmte Stadträume oder für geförderten Wohnungsbau können bei den Eingangsgrößen berücksichtigt werden.

- In der Entwicklung neuer Wohnquartiere sind unterschiedliche Akteurskonstellationen und Umsetzungsstrategien (kommunale Entwicklungsgesellschaft, städtebauliche Entwicklungsmaßnahme, städtebaulicher Vertrag, Abrechnung von Erschließungskosten über Erschließungsbeiträge¹³⁾) zu finden. Ob sich bei den verschiedenen Konstruktionen (Verteilung der Aufgaben zw. Kommunen, Bauträger, Immobilienentwickler) auch Kosten und Nutzen, die Stellplätze und Mobilitätskonzepte betreffen, unterschiedlich verteilen, wird in der Modellrechnung nur vereinfacht abgebildet.

Die Eingangsgrößen für die Kosten-Nutzen-Betrachtung werden in einer ex ante-Berechnung aus Erfahrungswerten hergeleitet. In einer ex post-Betrachtung können dagegen die realen Werte – sofern sie erhoben wurden – verwendet werden. Zu konstatieren ist, dass gegenwärtig angesichts der noch vergleichsweise jungen Thematik wohnungs- oder quartiersbezogener Mobilitätslösungen der Bedarf nach einer ex ante-Betrachtung groß ist. Die Kosten-Nutzen-Betrachtung ist dabei immer als „Was-wäre-wenn-Szenario“ angelegt: Wenn alle Annahmen zutreffen, dann ist dieses oder jenes Ergebnis wahrscheinlich. Unsicherheiten bei den Annahmen können durch Sensitivitätsbetrachtungen offengelegt bzw. zum Teil relativiert werden.

Unsicherheiten bei den Annahmen bestehen insbesondere bei den Wirkungen der Maßnahmen. Mit Blick auf die Analyse der Wirkungen – d. h. wie die Mieter*innen das Angebot annehmen – sind Verhaltensannahmen zu treffen. Evaluationen zu umgesetzten quartiersbezogenen Mobilitätskonzepten liegen bisher kaum vor, so dass sich die Darstellung der Wirkungen in einer Kosten-Nutzen-Betrachtung auf unsicherem Terrain bewegt. Dagegen ist die Quellenlage zu den Kosten, die mit Stellplatzbau und Mobilitätskonzepten verbunden sind, besser.

Sachlich lassen sich damit die beiden Kategorien – Plan-/Konzeptparameter und Wirkungsparameter – unterscheiden. Auch in der Praxis wird zwischen der Konzepterstellung und dessen Umsetzungsplanung einerseits, und dessen Evaluation – d. h. der Wirkungsanalyse – andererseits im zeitlichen Ablauf unterschieden. Die beteiligten Akteure interessieren im ersten Schritt, wie sich Kosten- und Kostenentlastungen bei der Umsetzung eines reduzierten Stellplatzbaus in Verbindung mit einem Mobilitätskonzept verteilen. Im zweiten Schritt rücken zeitverzögert die tatsächlichen Wirkungen ins Blickfeld, anhand derer letztlich zu entscheiden ist, ob das Mobilitätskonzept funktioniert, ob nachgesteuert werden muss oder, ob zusätzliche Stellplätze errichtet bzw. abgelöst werden müssen.

1 Perspektiven der Kosten-Nutzen-Analyse

Die Kosten-Nutzen-Analyse differenziert nach den Akteursgruppen Wohnungsunternehmen, Kommunen, Mieter*innen und Verkehrsunternehmen. Diesen Gruppen werden einzelne Auswirkungen der Mobilitätskonzepte zugeordnet und als Kosten oder Nutzen monetär oder mindestens qualitativ bewertet.

Darüber hinaus ist bei Maßnahmen, die ein nachhaltigeres Mobilitätsverhalten und Verkehrsgeschehen zum Gegenstand haben, auch die gesamtgesellschaftliche Perspektive von Bedeutung. Dabei halten sich die ge-

samtgesellschaftlichen Auswirkungen des Mobilitätskonzepts für ein einzelnes Quartier in vergleichsweise engen Grenzen. Die Kosten-Nutzen-Betrachtungen in dieser Studie beschränken sich deshalb auf qualitative Aussagen zur gesamtgesellschaftlichen Perspektive. Setzen sich entsprechende Modelle jedoch in größerem Umfang durch, kumulieren die positiven Aspekte (z. B. geringere CO₂-Emissionen). Aber auch negative Auswirkungen (z. B. geringere Umsätze in der Bauwirtschaft und in der Automobilindustrie) können deutlicher spürbar werden.

13) Nach Art. 5a Abs. 1 KAG erheben die Gemeinden zur Deckung ihres anderweitig nicht gedeckten Aufwands für Erschließungsanlagen einen Erschließungsbeitrag.

1.1 Wohnungsunternehmen

Wohnungsunternehmen sind bei der Errichtung neuer Quartiere auch für begleitende Einrichtungen verantwortlich. Dies betrifft beispielsweise die Stellplätze für die Fahrzeuge der zukünftigen Bewohner*innen. In der Vergangenheit war eine Baugenehmigung häufig an den Nachweis ausreichender Pkw-Stellflächen gebunden. Den Rahmen dafür definieren Kommunen in der Regel mit Hilfe von Stellplatzsatzungen. Für die Wohnungsunternehmen ergeben sich daraus erhebliche Kosten.

Bei entsprechender Ausgestaltung können Mobilitätskonzepte das Mobilitätsverhalten der Bewohner*innen so verändern, dass Stellplätze nicht mehr im eigentlich vorgegebenen Umfang benötigt werden. Durch die Reduzierung der Stellplatzbauverpflichtung könnte ein Wohnungsunternehmen mitunter erhebliche Aufwendungen für den Bau von Stellplätzen sparen. Dem gegenüber stünden jedoch die Kosten für die Umsetzung des Mobilitätskonzepts, beispielsweise für die Erarbeitung des Konzepts, im Zusammenhang mit Investitionen zu Beginn und durchlaufende Betriebskosten einzelner Mobilitätsangebote. Ein weiterer Kostenfaktor kann die notwendige Evaluation sein. Die laufenden Kosten können ggf. vollumfänglich durch die Nutzer*innen getragen werden, während die Investitionen in das Mobilitätskonzept in jedem Fall durch den Investor finanziert werden müssen. Die Stadt München kommuniziert beispielsweise die Faustregel, dass mindestens die Hälfte der Ersparnis beim Stellplatzbau in die Maßnahmen zur Umsetzung des Konzepts fließen soll (mindestens 5.000 Euro je eingesparten Stellplatz). Zu berücksichtigen sind Kostenblöcke für Investitionen zur Bereitstellung von Mobilitätsangeboten sowie ggf. für den Betrieb der Angebote (Kosten für Verträge mit Car- und Bike-Sharing-Anbietern). Hier ist von Unterschieden zwischen den Städten auszugehen, die auf die Anbieterstruktur von Sharing-Angeboten zurückzuführen sind. In Augsburg bieten beispielsweise die Stadtwerke Carsharing an, nicht zuletzt auch, weil es keine privatwirtschaftlichen Anbieter gibt. Dagegen gibt es in München mehrere Unternehmen, die stationäres Carsharing anbieten, welches als Baustein für Mobilitätskonzepte relevant ist. Freefloating Carsharing wird üblicherweise

als Angebot in quartiersbezogenen Mobilitätskonzepten nicht akzeptiert.

Wenn das Wohnungsunternehmen weniger Stellplätze errichten muss, ist rechnerisch zwischen Tiefgarage, Parkpalette und Oberfläche zu unterscheiden. Eingesparte Stellplätze an der Oberfläche können zusätzliche bebaubare Fläche schaffen und damit die zu vermarktende Nutzfläche erhöhen, oder als Freifläche für die Bewohner*innen genutzt werden. Hierdurch können die Wohnungen an Attraktivität gewinnen. Allerdings muss die Erreichbarkeit für Rettungsfahrzeuge und Müllabfuhr gewährleistet sein. Dies gilt es zu berücksichtigen, wenn Verkehrsflächen in einem Wohnquartier alternativ verplant werden sollen. Zugänge und Zufahrten auf den Grundstücken regelt Art. 5 BayBO.

Im Fokus der hier beschriebenen Kosten-Nutzen-Analyse steht die Erstvermietung im Wohnungsneubau. Im freien Markt ist die Miete zwischen den Vertragsparteien vereinbar. Diese Vertragsfreiheit in Bezug auf die Höhe der Miete ist bei öffentlich geförderten Wohnungen aufgehoben. Hieraus ergeben sich Fallunterscheidungen, die für die Modellquartiere im Hinblick auf die Frage, inwieweit eine höhere Attraktivität sich in der Höhe der Kaltmiete widerspiegelt, durchgerechnet werden können. Ein weiterer Aspekt in diesem Zusammenhang ist die Möglichkeit, laufende Kosten von Mobilitätskonzepten auf die Miete umzulegen.

Die Kosten zur Bereitstellung von Mietertickets variieren je nach Art des Mietertickets: Bei der Variante des freiwilligen Tickets tritt das Wohnungsunternehmen gegenüber dem ÖPNV-Anbieter als Großkunde auf und erhält bei der Abnahme einer bestimmten Zahl von Tickets einen Rabatt (nach bisherigen Erfahrungen bis zu 10 % der üblichen Monatskarte). Die Legitimation für den Ticketerwerb durch die Mieter*in muss das Wohnungsunternehmen gegenüber dem Verkehrsunternehmen nachweisen. Beim obligatorischen Mieterticket erhalten die Mieter*innen das Ticket automatisch. Eine Abrechnung über die Kaltmiete ist nur im freifinanzierten Wohnungsbau möglich. Im Falle eines geteilten Tickets hat das Wohnungsunternehmen einen Verwaltungsaufwand für die Regelung

der Ausgabe und Rückgabe sowie zur der Verhinderung missbräuchlicher Nutzung zu kalkulieren. Es ist zu vermuten, dass der Verwaltungsaufwand seitens des Wohnungsunternehmens beim geteilten Ticket am größten ist. Der niedrigste Aufwand dürfte beim obligatorischen Ticket entstehen.

Aus Sicht des Wohnungsunternehmens ist sicherlich auch relevant, dass der Stellplatznachweis mit der Baufertigstellung erbracht ist, dagegen erfordert ein Mobilitätskonzept einen Nachweis über einen längeren Zeitraum. Das Wohnungsunternehmen muss eine Evaluation durchführen und Berichte erstellen. Auf der anderen Seite werden laufende jährliche Kosten eingespart, wenn weniger Stellplätze gebaut werden. Relevant für

1.2 Kommunen

Gemeinden können durch Satzung örtliche Bauvorschriften zu Zahl, Größe und Beschaffenheit der Stellplätze für Kraftfahrzeuge sowie u. a. zur Ablösung der Herstellungspflicht und zur Höhe der Ablösungsbeträge erlassen (Art. 81 Abs. 1 Nr. 4 BayBO). Diese Möglichkeit, Stellschrauben für den Stellplatzbau, die Stellplatzablöse und die Umsetzung wohnungsbezogener Mobilitätskonzepte zu schaffen, wird durch die Kommunen unterschiedlich umgesetzt. Ein wichtiger Einflussfaktor sind die verkehrspolitischen Zielsetzungen, die die Kommune verfolgt, aber auch Wohnungsunternehmen selbst – wie beispielsweise in München – können zum Initiator werden.

Die Kommune steckt durch den Bebauungsplan die Handlungsmöglichkeiten ab. In diesem Rahmen werden auch mögliche zusätzliche Verkehrsbelastungen in angrenzenden Quartieren untersucht, die durch das Vorhaben entstehen können. Hieraus können sich Anforderungen an Mobilitätslösungen für das neue Quartier ergeben, wenn zusätzliche Verkehrsbelastungen vermieden werden sollen. Darüber hinaus verfolgen Kommunen Klimaschutz-, Umweltschutz- und Nachhaltigkeitsziele. Wenn Kommunen Mobilitätskonzepte in neuen Wohnquartieren vorantreiben und ihre Umsetzung unterstützen, kann dies einen Beitrag zu verschiedenen Zielen der Kommunalpolitik leisten. Diese über das Quartier hinausreichenden Wirkungen wer-

den Kosten-Nutzen-Betrachtung ist damit der Zeitraum, bis wann die Stellplatzbaupflicht durch die Vorhaltung des Mobilitätskonzepts als erfüllt gilt. Bekannt sind Zeiträume von 10 und 20 Jahren. Über die Nutzungszeit einer Immobilie kann sich die Zielgruppe bei Mieter*innen oder auch die Wohnungsmarktlage ändern – mit Konsequenzen für die Nachfrage nach Stellplätzen. Beim Wohnungsunternehmen können sich daraus Bedenken ergeben, ob mit einer niedrigen Stellplatzzahl noch auf geänderte Anforderungen reagiert werden kann. Wenn allerdings die Stellplatzkosten von den Wohnungskosten konsequent getrennt werden, werden auf Vorrat gebaute Stellplätze zu einem Kostenfaktor für das Wohnungsunternehmen.

den qualitativ in der gesamtgesellschaftlichen Perspektive berücksichtigt.

Wenn von der Standardstellplatzzahl abgewichen und die Wohnungs- von den Stellplatzkosten getrennt werden, besteht regelmäßig die Befürchtung, dass Pkw-Halter*innen in den öffentlichen Straßenraum angrenzender Quartiere „fliehen.“ Deshalb sollten Mobilitätskonzepte nur mit einer begleitenden Parkraumbewirtschaftung (kostenpflichtiges oder zeitlich beschränktes Kurzzeitparken und Ausgabe von Bewohnerparkausweisen) auch in den benachbarten Wohnquartieren umgesetzt werden. Damit verbundene Kosten und Nutzen werden in der Analyse nicht betrachtet.

Die Kommune ist Aufgabenträgerin des ÖPNV. In dieser Funktion bestimmt sie über den Nahverkehrsplan das Angebot und steht dafür auch in der finanziellen Verantwortung. Kosten und Nutzen des ÖPNV entstehen allerdings zunächst beim Verkehrsunternehmen und werden in der Analyse auch dort ausgewiesen. Die Kommune kommt dann ins Spiel, wenn entsprechende Finanzierungsanteile übernommen werden.

Es ist davon auszugehen, dass die Anbindung eines neuen Quartiers wie beispielsweise Freiam (München) oder Hubland (Würzburg) an den ÖPNV unabhängig von Mobilitätskonzepten geschieht, so dass diese Investitionen und späteren Betriebskosten

nicht als Kostenfaktor in die Kosten-Nutzen-Betrachtung eingehen. Anders zu bewerten ist es, wenn ÖPNV-Maßnahmen konkret einem Quartier zuzurechnen sind und mit Mobilitätslösungen für dieses Quartier in einem unmittelbaren Zusammenhang stehen (beispielsweise wenn in einer sehr frühen Phase des Bezugs eines neuen Quartiers bereits ein dichter ÖPNV-Takt eingeführt wird, um den Bewohner*innen einen attraktiven ÖPNV anzubieten).

1.3 Mieter*innen

Wenn Mobilitätskonzepte angeboten werden, erhalten Mieter*innen im Vergleich zu einer Situation ohne Mobilitätskonzepte zusätzliche Angebote.¹⁴⁾ Je nach konkreter Ausgestaltung kann dies ein exklusiver oder privilegierter Zugang zu den Fahrzeugen sein (beispielsweise Entfall der Anmeldegebühr, Freiminuten) oder beispielsweise ein in die Miete inkludiertes oder vergünstigtes ÖPNV-Ticket. Wohnquartiere mit solchen Angeboten sind besonders attraktiv für Menschen, die sich bereits für ein Leben ohne Auto oder mit „nur“ einem Auto entschieden haben („Selbstselektion“). Diese erhalten damit die Möglichkeit, ihren Lebensstil bequemer zu gestalten. Ein unmittelbarer finanzieller Vorteil für diese Menschen ist, dass sie für einen nicht-vorhandenen Pkw keine (anteiligen) Stellplatzkosten zu tragen haben und stattdessen die Mobilitätsangebote nutzen können, die ihrer Präferenz entsprechen.

Für Mieter*innen, die mit einem oder mehreren privaten Pkw in ein solches Quartier ziehen, wird es teurer als im „Normalfall“, bei dem der Stellplatz zur Wohnung automatisch dazugehört und der Preis dafür in der Wohnungsmiete „untergeht“. Die Distanz zum geparkten Pkw wird wahrscheinlich größer und für den Fall, dass alle Stellplätze vergeben sind, muss eine anderweitige Parkmöglichkeit gesucht bzw. gemietet werden. Der ohnehin wenig genutzte Pkw wird so eher zur Last, als dass er großen Nutzen schafft.

Neben den Kosten der ÖPNV-Erschließung werden auch Straßenerschließungskosten in der Kosten-Nutzen-Analyse ausgeblendet. Beim ÖPNV werden nur solche ÖPNV-Kosten berücksichtigen, für die sich eine Veranlassung durch das Mobilitätskonzept begründen lässt. Die Gewichte, die auf der Kosten-Nutzen-Waage liegen, müssen in einem plausiblen Zusammenhang stehen. Ein übermäßiger Kostenblock wie ÖPNV-Infrastruktur würde „erschlagend“ wirken.

Allerdings bieten die Mobilitätsmöglichkeiten im Quartier auch eine Alternative, wenn ein Pkw-Kauf zur Disposition steht.

Im Wohnquartier profitieren die Mieter*innen von attraktiven (halb-)öffentlichen Räumen, die bei einer regulären Stellplatzbaupflicht mit hohen Kosten für Tiefgaragen erkaufte werden müssten. Der Nutzen besteht in geringeren Lärmbelastungen, besserer Aufenthaltsqualität, sicherer, eigenständiger Fortbewegung für Kinder und damit weniger Zeitaufwand für Begleitwege bei den Eltern. Besonders Familien mit Kindern, ältere und nicht berufstätige Menschen profitieren davon, da sie auf das unmittelbare Wohnumfeld angewiesen sind.

Eingesparte Kosten des Investors beim Bau und der Unterhaltung der Stellplätze könnten sich in niedrigeren Mieten bemerkbar machen.

Beim Angebot eines obligatorischen Mietertickets wird die Miete entsprechend höher sein. Der Preis für Neuvermietung im frei finanzierten Wohnungsbau ist Sache der Vertragsparteien, so dass das Mieterticket wie auch weitere Mobilitätsdienste eingepreist werden könnten.

Von einem obligatorischen Mieterticket profitieren insbesondere die Mieter*innen, die den ÖPNV regelmäßig nutzen und sich den Erwerb einer regulären Zeitkarte sparen. Dagegen ist das geteilte Mieterticket für die gelegentliche ÖPNV-Nutzung attraktiv. Die

14) Die Kosten-Nutzen-Betrachtung fokussiert auf Mieter*innen, nicht auf Wohnungseigentümer*innen. So ist bei Eigentumswohnungen die Sorge der Investoren groß, dass ohne Stellplätze der (Wieder)Verkaufswert sinkt.

Vorteile beim freiwilligen Mieterticket hängen davon ab, wie hoch die Ermäßigung durch den Großkundenrabatt gegenüber dem regulären Zeitkartentarif ist. Generell hängen Nut-

zen, die Mieter*innen aus dem Mieterticket ziehen, von der Marktdurchdringung anderer ermäßigter Tarife wie Jobticket oder Semesterticket ab.

1.4 Verkehrsunternehmen

Zunächst ist hier an die ÖPNV-Unternehmen zu denken, aber auch die Anbieter von Car- und Bikesharing spielen eine Rolle. Car- und Bikesharing wird meist durch private Unternehmen angeboten. Teilweise sind aber auch kommunale Unternehmen mit eigenen Fahrzeugen in diesem Markt tätig. In einigen Städten gibt es öffentlich geförderte Bikesharing-Angebote. Car- und Bikesharing untereinander konkurrierender kommerzieller Anbieter sind vorwiegend in den großen Städten zu finden, schon in kleineren Großstädten ist das Marktgeschehen „überschaubar“. Für die Sharing-Anbieter kann man unterstellen, dass sie ein Interesse an zusätzlichen Kund*innen haben. Sie können aus eigenem unternehmerischem Antrieb Stationen in neuen Quartieren betreiben, oder dies nur gegen ein Entgelt tun. Hierzu werden ggf. Verträge mit dem Wohnungsunternehmen über die Einrichtung von Sharing-Stationen abgeschlossen. Ausschlaggebend hierfür sind die Erwartungen an die Nachfrage und die Konkurrenzsituation. Art. 18a BayStrWG eröffnet die Möglichkeit einer Sondernutzung, wenn Carsharing-Stationen im öffentlichen Straßenraum eingerichtet werden. Welche Sondernutzungsgebühren hierzu erhoben werden, richtet sich nach den Gebührensatzungen der Landkreise und Gemeinden.

In den (größeren) Städten wird der ÖPNV meist durch kommunale Verkehrsunternehmen erbracht. Die Rolle des Akteurs ÖPNV-Unternehmen kann so gesehen werden, dass es für einen zuverlässigen Betrieb verantwortlich ist und ein Interesse besteht, durch tarifliche und/oder angebotsseitige Maßnahmen das Defizit nicht zu erhöhen. In der finanziellen und politischen Verantwortung für den ÖPNV steht letztlich die Kommune. Verantwortlich für das Angebot (Nahverkehrsplan, Finanzierung) sind die Landkreise und kreisfreien Städte (Art. 8 Abs. 1 BayÖPNVG). Art. 9 Abs. 1 BayÖPNVG regelt, dass die Landkreise die Aufgabenträgerschaft auf kreisangehörige Gemeinden übertragen können, wenn wesentliche Ver-

kehrsbeziehungen in diesem Gebiet stattfinden. Daher sind auch kreisangehörige Städte oft für ihren ÖPNV unmittelbar verantwortlich. Weil Defizite des ÖPNV-Unternehmens und finanzieller Ausgleich durch den Aufgabenträger in einem Verhältnis zu einander stehen, gibt es eine geteilte Verantwortung, die in der Kosten-Nutzen-Rechnung angemessen zu berücksichtigen ist.

Ein neues Stadtquartier kann die Nachfrage beispielsweise auf einer Linie so verändern, dass das Angebot erweitert werden muss. Dadurch kann eine zusätzliche Kostenunterdeckung entstehen, deren Finanzierung der Aufgabenträger übernehmen muss. Dem ÖPNV-Unternehmen sollte ein grundsätzliches Interesse unterstellt werden, seine Position durch die Erschließung neuer Nachfragepotenziale zu stärken. Gedämpft wird dieses Interesse bei Verkehrsunternehmen und Aufgabenträger, wenn die zusätzliche Nachfrage mit einem höheren Defizit „erkauft“ werden muss. Gleichwohl gilt, dass ÖPNV Daseinsvorsorge ist und eine Kommune in ihrer Funktion als Aufgabenträgerin ein neues Stadtquartier an den ÖPNV anbinden wird.

Der Einfluss eines neuen Stadtquartiers auf die Nachfrage nach den Angeboten der verschiedenen Verkehrsunternehmen bezogen auf die Gesamtstadt wird in den meisten Fällen vergleichsweise gering sein.

1.5 Gesamtgesellschaftliche Perspektive

Während die Kosten-Nutzen-Analyse bisher auf das neue Wohnquartier gerichtet war, ist die gesamtgesellschaftliche Perspektive weiter angelegt. Dabei ist zu beachten, dass selbst große Vorhaben in einer Stadt, wie beispielsweise das Projekt Hubland in Würzburg mit geplanten 4.500 Einwohner*innen oder Freiham in München mit geplanten 25.000 Einwohner*innen, bezogen auf die Gesamtstadt – Würzburg hat 128.000 Einwohner*innen und München hat 1.500.000 Einwohner*innen – keine signifikante Änderung von Mobilitätsmustern auslösen. Eine Quantifizierung des Beitrags eines neuen

Stadtquartiers erscheint daher wenig sinnvoll. Möglich ist aber eine qualitative Darstellung in dem Sinne, ob von einem neuen Stadtquartier positive, negative oder neutrale Wirkungen ausgehen. Bewertungsmaßstab könnten Nachhaltigkeitsziele sein, wie sie viele Städte für sich ausgehend von UN-Nachhaltigkeitszielen oder der New Urban Agenda (NUA) formuliert haben. Ergänzt wird die gesamtgesellschaftliche Perspektive durch die Untersuchung der Auswirkungen auf die Treibhausgasemissionen (siehe Kap. V. 2.).

2 Umsetzung der Kosten-Nutzen-Berechnung

2.1 Konzeption

Ausgehend von den grundsätzlichen Modellannahmen und Akteursstrukturen wurde ein Werkzeug zur Berechnung von Kosten und Nutzen auf der Basis von MS-Excel entwickelt. Dieses ermöglicht zunächst exemplarisch, die Verteilung von Kosten und Nutzen bei unterschiedlichen Kombinationen von Stellplatzbau und dem Angebot alternativer Mobilitätslösungen für Kommunen, Wohnungswirtschaft, Verkehrsdienstleister und Mieter*innen transparent zu machen. Dazu definiert diese Studie eine Reihe von Fallkonstruktionen. Gerechnet, soweit die zu berücksichtigenden Kosten und Nutzen monetär bewertet werden können, wird mit Veränderungen gegenüber dem Referenzfall ohne Mobilitätskonzept. Der Vergleich einer Referenz- oder Null-Variante mit einer Plan-Variante, d. h. hier das Wohnquartier mit Mobilitätskonzept, ist die bei Kosten-Nutzen-Analysen übliche Vorgehensweise.

Für die Berechnungen zu den fiktiven Modellquartieren (Fallkonstruktionen) wurden für alle notwendigen Eingangsgrößen Annahmen getroffen. Das Berechnungstool ist allerdings so angelegt, dass auch eine Anwendung für konkrete Vorhaben in der Pra-

xis infrage kommt. Dann werden – soweit vorhanden – die realen Werte des konkreten Falls eingesetzt, oder es wird auf plausible Erfahrungswerte zurückgegriffen. Einige Angaben sind für die Berechnungen zwingend erforderlich, beispielsweise die Größe des Quartiers. Es müssen aber nicht für alle Eingangsgrößen Werte angegeben werden. Das Werkzeug soll für eine möglichst große Zahl von Anwendungsfällen nutzbar sein und umfasst daher auch solche Eingangsgrößen, die für den konkreten Fall eventuell gerade nicht relevant sind.

Das Berechnungstool wurde primär für die Anwendung im Rahmen der Studie entwickelt. Es kann darüber hinaus durch interessierte Personen genutzt werden, die mit den inhaltlichen und methodischen Grundlagen vertraut sind. Um dies zu vereinfachen, werden in einer Übersicht im Anhang die Eingangsgrößen erläutert. Eine simultane Plausibilitätsüberprüfung der Eingaben wie sie in Anwendungen für Endnutzer häufig erfolgt, ist im vorliegenden Tool allerdings nicht implementiert.

2.2 Zusammenstellung von Eingangswerten

Mit Blick auf die notwendigen Eingangsdaten für die Kosten-Nutzen-Berechnung werden in diesem Kapitel Publikationen ausgewertet und daraus abgeleitete Eingangsdaten in einer Tabelle zusammengefasst. Auf diesen Daten basieren die Berechnungen für die Modellquartiere. Soll das Werkzeug zur Kosten-Nutzen-Berechnung durch mit dem Wohnungsneubau befasste Akteure für ihre

konkreten Anwendungsfälle genutzt werden, wird man – soweit möglich – auf konkrete Zahlen des Vorhabens zurückgreifen. Wenn die Daten für das konkrete Projekt nicht vorliegen, kann alternativ auf die Erfahrungswerte zurückgegriffen werden. Die folgende Übersicht fasst Erfahrungswerte zusammen, aus denen sich Eingangswerte für die Kosten-Nutzen-Berechnung ableiten lassen.

Kostenart	Erfahrungswerte für die Berechnung	Anmerkungen und Quellen
Stellplatzschlüssel	Typische Stellplatzschlüssel ohne Mobilitätskonzept: 1,5; 1,0; 0,6 (freifinanzierter und geförderter Wohnungsbau, Stadtgröße, Lage im Stadtgebiet)	Neben den privaten Stellplätzen sind im öffentlichen Straßenraum Parkstände zu berücksichtigen, die vorwiegend für Besucher und Lieferverkehre zur Verfügung stehen. Der konventionelle Schlüssel hierzu liegt bei 0,25 bis 0,3 Parkständen je Wohneinheit („25–30 %“) (Bremen). Vergleichswerte anderer Städte liegen zwischen 0,15 und 0,2 Parkständen je Wohneinheit (z. B. Hamburg, Köln oder München).
Miete bei Neuvermietung im Wohnungsneubau	Großstadt: 12 bis 14 Euro/qm Mittelstadt: 10 bis 11 Euro/qm	Im geförderten Wohnungsbau ist die Miete niedriger anzusetzen
Herstellungskosten eines Tiefgaragenstellplatz	22.000 bis 26.000 Euro, bei ungünstigen Untergrundverhältnissen 50.000 Euro, als sehr hohen Betrag nennt die Literatur 72.000 Euro	Herstellungskosten je Stellplatz (einschließlich anteiliger Zuwegung) Die Tiefgarage macht knapp 10 % der Gebäudebaukosten aus, die in der Regel auf alle Hausbewohner umgelegt werden (BBSR/BBR 2015). Für Hamburg: Die Kosten für eine Tiefgarage betragen 6 %–10 % der Herstellungskosten (ohne Grundstück) im Wohnungsneubau (Arge e. V. 2017).
Herstellungskosten eines Stellplatzes in einem Parkhochbau	7.000 bis 20.000 Euro	Herstellungskosten je Stellplatz (einschließlich anteiliger Zuwegung) Systembauweise: 7.000 bis 12.000 Euro Ortbetonbauweise: 12.000 bis 19.000 Euro
Herstellungskosten ebenerdiger, offener Stellplätze	3.000 Euro	Herstellungskosten je Stellplatz (einschließlich anteiliger Zuwegung) Stellplatz am Straßenrand: 1.500 Euro
Stellplätze: jährliche Betriebs- und Instandhaltungskosten	Größenordnung von 2 % bis 8 % der Herstellungskosten	

Tab. 10: Übersicht zu Erfahrungswerten als Eingangsgrößen für die Kosten-Nutzen-Betrachtung (Quelle: eigene Darstellung)

Kostenart	Erfahrungswerte für die Berechnung	Anmerkungen und Quellen
Stellplatzablöse	4.500 bis 12.500 Euro	Unterschiede zwischen den Stadttypen, Lage des Quartiers im Stadtgebiet
Investitionskosten pro Carsharing-Fahrzeug	2.500 bis 6.000 Euro	Kosten für E-Carsharing: Die einmaligen Kosten beinhalten alle Kosten, die für den Aufbau anfallen, z. B. Beschaffung des E-Fahrzeugs, Zulassung des E-Fahrzeugs, Branding des E-Fahrzeugs, Kennzeichnung und Beschilderung des Stellplatzes, Errichtung einer E-Ladeinfrastruktur, Hard- und Software für das Zugangssystem (z. B. Bordcomputer im Fahrzeug, App zur Reservierung und Buchung des Fahrzeugs). Je nach Fahrzeugmodell fallen diese Kosten höher oder niedriger aus. Im Schnitt ist mit 2.500 bis 6.000 Euro pro Fahrzeug zu rechnen (Stadt Wien 2018: 68).
Laufende Kosten pro Carsharing-Fahrzeug	800 bis 1.000 Euro/Monat	Kosten für E-Carsharing: Laufenden Kosten beinhalten zum Beispiel die Finanzierung bzw. Leasingrate des Fahrzeugs, Akkumieten und Stromkosten, die Vollkaskoversicherung, Autobahnvignette, Sommer- und Winterreifen, Fahrzeugservice, den Betrieb und die Wartung einer Online-Buchungsplattform sowie Personalkosten für das Backoffice. Hinzukommen in der Regel Ausgleichszahlungen für den Betreiber, falls die Einnahmen durch Nutzungsentgelte unter dem Break-even-Punkt bleiben. Im Durchschnitt belaufen sich diese laufenden Kosten auf 550 bis 1.200 Euro pro Fahrzeug und Monat (Stadt Wien 2018: 68).
Kalkulation der Anzahl von Carsharing Fahrzeugen	Freiburg: 1 bis 3/1.000 EW > 18 Jahre E-Quartier Hamburg: 45 Nutzer*innen/CS-Fzg. für wirtschaftliche Auslastung Würzburg: für 50 Mieter/ Nutzer sollte mindestens 1 CS-Fahrzeug vorgehalten werden, um ein funktionsfähiges System zu garantieren	E-Quartier Hamburg: 10 % bis 20 % der Anwohner sind potenzielle CS-Nutzer Für den Blankenburger Süden wird mit 10.200 potenziellen CS-Nutzern gerechnet, 30 CS-Fahrzeuge und Fläche für bis zu 50 (6.000 WE, 2 EW/WE, 85 % über 18 Jahren) (ARGUS 2020)
Substitution von Stellplätzen durch Carsharing-Angebot	Ein Carsharing-Fahrzeug kann zwischen fünf und acht Stellplätze ersetzen.	Würzburg: Die Rate von 1:7 stellt einen Mittelwert von Literaturdaten für stationsbasiertes Carsharing dar. Zu finden sind im Regelfall Werte zwischen 1:5 und 1:10. Für die Berechnung ist zu beachten, dass pro 7 entfallender Stellplätze ein Carsharing-Stellplatz geschaffen wird; die Stellplatzanforderung reduziert sich daher nur um 6 Stellplätze.
Betriebskosten Carsharing-Stellplatz	1.200 Euro jährlich	

Kostenart	Erfahrungswerte für die Berechnung	Anmerkungen und Quellen
Carsharing-Grundgebühr	1.200 Euro jährlich	
Errichtung einer Bikesharing-Station inklusive Räder	2.500 bis 3.000 Euro pro Fahrrad	stationsbasiertes, vollautomatisches System
Anschaffung Lastenrad	1.700 bis 5.000 Euro	Stadt Wien 2018: 66
Lastenrad-Miete	600 Euro/Jahr	
Anschaffung Pedelec	1.500 Euro	Stadt Wien 2018: 66
Doppelstockparker für Fahrräder	500 bis 750 Euro	ein Doppelstockparker sind zwei Fahrradabstellplätze
Fahrradbox	500 bis 1.200 Euro	für ein Fahrrad
Fahrradpavillon	5.000 bis 10.000 Euro	für zwölf Fahrräder
Kosten je Fahrplankilometer im Stadtverkehr (Bus)	ca. 3,50 Euro	Kosten/Stunde Standardbus zwischen 45 und 50 Euro
Erstellung eines Mobilitätskonzepts und Evaluation	Konzepterstellung: 10.000 bis 20.000 Euro	
Evaluation: 8.000 bis 10.000 Euro/Bericht	Preise hängen von der Komplexität des Vorhabens sowie der Verfügbarkeit von Daten ab	
Mobilitätberatung für die Bewohner*innen	50 Euro pro Stunde	

3 Modellquartiere für die Kosten-Nutzen-Betrachtung

Zur Anwendung der Kosten-Nutzen-Betrachtung wurden sechs fiktive Modellquartiere konstruiert, in denen sich typische Ausgangslagen in bayerischen Kommunen widerspiegeln. Je zwei werden mit den Rahmenbedingungen einer Metropole, einer kleinen Großstadt und einer Mittelstadt konzipiert. Dabei könnten auch verschiedene Varianten der Stellplatzreduktion (keine, moderate, deutliche Reduktion) gerechnet werden. Die Annahmen, die jeweils für die fiktive Metropole, Großstadt und Mittelstadt getroffen wurden, orientieren sich möglichst nah

an den verkehrlichen, wohnungswirtschaftlichen, städtebaulichen Rahmenbedingungen bayerischer Städte.

Die Grundlage für die fiktiven Kommunen und Modellquartiere bilden Recherchen zu neuen Wohnquartieren in bayerischen Städten, die regionale Erhebung für Bayern der Untersuchung Mobilität in Deutschland (MiD) (Gruschwitz et al. 2019) sowie Recherchen zu den verkehrlichen und städtebaulichen Wirkungen wohnbezogener Mobilitätskonzepte.

Tab. 11: Fiktive Modellquartiere (Quelle: eigene Darstellung)

Stadtkategorie	Definition	Referenz
Metropole	Eine Großstadt mit sozialer, kultureller, wirtschaftlich starker Bedeutung für die umliegende Region.	Der LEP Bayern definiert die drei Metropolregionen München, Nürnberg und Augsburg.
Großstadt	Eine Stadt mit mehr als 100.000 Einwohner*innen gilt (amtlich) als Großstadt.	Neben den Metropolregionen sind in Bayern die Städte Regensburg, Würzburg, Fürth, Erlangen und Ingolstadt Großstädte.
Mittelstadt	Als Mittelstadt sind Städte mit mindestens 20.000 und unter 100.000 Einwohnern definiert.	In Bayern gibt es insgesamt 67 Mittelstädte, u. a. Landshut und Bayreuth.

3.1 Metropole „A“

A hat rund 1.000.000 Einwohner*innen. Die Stadt entwickelt sich dynamisch und bis 2030 wird ein weiteres Wachstum um ca. 70.000 Einwohner*innen erwartet. Die Mieten sind überdurchschnittlich hoch und es herrscht Wohnraummangel. Für eine Wohnung im Erstbezug werden über 17,50 Euro/m² verlangt.

A ist bestrebt, bis 2030 möglichst viele Flächen für den Wohnungsbau durch Nachverdichtung und Konversion brachliegender Gewerbeflächen, aber auch durch die Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten Reserveflächen am Stadtrand zu aktivieren.

Die Pkw-Dichte liegt bei rund 490 Pkw pro 1.000 Einwohner*innen, wobei dieser Wert zwischen den Stadtteilen in Abhängigkeit von der Lage im Stadtraum und dem Einkommensniveau der Bevölkerung unterschiedlich ist. Etwa 30 % der Haushalte verfügt nicht über einen Pkw. Der MIV hat einen Anteil von 34 % (davon MIV-Fahrer 24 %, MIV-Mitfahrer 10 %) an den zurückgelegten Wegen. Mit dem ÖPNV werden 24 %, mit dem Fahrrad 18 % und zu Fuß 24 % der Wege zurückgelegt. Im Vergleich zu früheren Verkehrserhebungen ist der Anteil des ÖPNV und des Fahrrads angestiegen. Dagegen ist der Anteil des MIV und Fußverkehrs gesunken.

Ein Vergleich mit früheren Verkehrserhebungen zeigt, dass die Verkehrsleistung zugenommen hat, d. h. die Wege sind länger geworden, was auch den Rückgang des Fußverkehrs erklärt. Eine 2017 durchgeführte Verkehrserhebung zeigt, dass die „neuen“ Verkehrsmittel Carsharing und Bikesharing hinsichtlich ihrer Alltagsnutzung auf einem „entwicklungsfähigen“ Niveau liegen: Fünf Prozent der Befragten nutzen regelmäßig Carsharing, Bikesharing dagegen nur zwei Prozent.

Im ÖPNV ist ein kontinuierlicher Anstieg der Nachfrage zu verzeichnen. Auf den Hauptachsen des ÖPNV gibt es zu den Hauptverkehrszeiten morgens und nachmittags teilweise deutliche Überlastungen. Dennoch haben die Einwohner*innen insgesamt ein positives Bild vom ÖPNV: 75 % bewerten ihn als „sehr gut“, 21 % als befriedigend und nur 4 % als ungenügend. Erkennbar ist: Je weiter vom Stadtzentrum entfernt, desto „unzufriedener“ sind die Menschen mit dem ÖPNV.

A hat eine Stellplatzsatzung erlassen. Die Satzung setzt bei der Errichtung von Stellplätzen in bestimmten Gebieten verstärkt auf die freiwillige Begrenzung durch den Bauherrn. Dazu sind Bereiche definiert, die durch ÖPNV sehr gut erschlossen sind. Dort kann im Baugenehmigungsverfahren die Zahl der notwendigen Stellplätze reduziert und verstärkt von der Ablösemöglichkeit Gebrauch gemacht werden. In der Innenstadt und innenstadtnahen Bereichen beträgt die Ablöse 10.000 Euro bis 12.500 Euro, im übrigen Stadtgebiet 7.500 Euro. Eine weitere Mög-

lichkeit zur Senkung des Stellplatzschlüssels bei größeren Wohnbauten ist durch die Kompensation über ein fundiertes Mobilitätskonzept gegeben. In A gibt es mehrere

Anbieter von stationärem und freefloating Carsharing. Bikesharing wird ebenfalls von verschiedenen Unternehmen angeboten, hierunter sind auch die Stadtwerke.

3.1.1 Innenstadt

Die folgende Tabelle fasst Merkmale des Modellquartiers mit der Lage Innenstadt in der Metropole A zusammen.

Kategorie	Planung	Anmerkung
Wohneinheiten	100 WE	200 Bewohner*innen
Stellplatzschlüssel	0,4	0,4 ist Stellplatzschlüssel, der die Vorlage eines Mobilitätskonzepts durch das Wohnungsunternehmen erfordert. Ohne Mobilitätskonzept müsste ein Stellplatzschlüssel von 0,8 realisiert werden („ÖPNV-Bonus“). Stellplätze werden in einer Tiefgarage errichtet.
ÖPNV	Straßenbahn, Bus	ÖPNV ist mit ausreichender Kapazität und Taktung vorhanden
Mobilitätskonzept	Laufzeit und administrative Aufgaben	20 Jahre Das Wohnungsunternehmen muss während der Laufzeit drei Berichte zur Funktionsfähigkeit des Konzepts erstellen.
	Fahrradstellplätze	Ein Fahrradabstellplatz je 30 qm Wohnfläche (statt ein Fahrradabstellplatz je 40 qm Wohnfläche) Flächen für eigene Lastenräder, Fahrradanhänger
	Carsharing	Zwei Carsharing-Fahrzeuge stehen auf einer Station in dem Quartier (Anbieter betreibt die Station aus eigenem Interesse, Errichtung trägt das Wohnungsunternehmen).
	Cargobikesharing	Cargobikesharing mit zwei Rädern – diese müssen angeschafft und betrieben werden (Finanzierung durch das Wohnungsunternehmen).
	Zugang zum Bikesharing der Stadtwerke ohne Anmeldegebühr	Bikesharing-Station mit fünf Rädern – Errichtung durch Wohnungsunternehmen und eigenwirtschaftlicher Betrieb durch Bikesharing-Unternehmen.
	geteiltes Mieterticket	Es werden zehn geteilte Mietertickets vorgehalten.
	Mobilitätsberatung	Mobilitätsberatung – wöchentlich zwei Stunden exklusiv für die Mieter*innen

Tab. 12: Merkmale des Modellquartiers mit der Lage Innenstadt in der Metropole A (Quelle: eigene Darstellung)

3.1.2 Stadtrand

Die folgende Tabelle fasst Merkmale des Modellquartiers mit der Lage Stadtrand in der Metropole A zusammen.

Tab. 13: Merkmale des Modellquartiers mit der Lage Stadtrand in der Metropole A
Quelle: eigene Darstellung

Kategorie	Planung	Anmerkung
Wohneinheiten	1.000 WE	durchschnittlich 1,9 je Wohneinheit, d. h. 1.900 Einwohner*innen
Stellplatzschlüssel	0,7	0,3 Stellplätze je Wohneinheit werden durch das Mobilitätskonzept kompensiert, d.h. statt 1,0 werden 0,7 Stellplätze je Wohneinheit errichtet. Die Hälfte der eingesparten Stellplätze sind solche in Tiefgaragen, die anderen ebenerdige.
ÖPNV	zunächst Bus, perspektivisch Straßenbahn (abhängig von der weiteren Siedlungsentwicklung in diesem Raum, wird hier nicht weiter betrachtet)	Die Kommune als ÖPNV-Aufgabenträgerin verpflichtet sich, das Angebot über den Nahverkehrsplanstandard hinausgehend zu erweitern.
Mobilitätskonzept	Laufzeit und administrative Aufgaben	Das Mobilitätskonzept muss mindestens zehn Jahre angeboten werden (gerechnet wird mit 20 Jahren). Mobilitätsberatung, wöchentlich eine Stunde exklusiv für die Mieter*innen
	Fahrradstellplätze	Ein Fahrradabstellplatz je 30 qm Wohnfläche (statt ein Fahrradabstellplatz je 40 qm Wohnfläche)
	Carsharing mit limitiertem Freikontingent für die Mieter*innen	Mieter*innen erhalten finanziert über die Miete einen Mobilitätspass, der ihnen die freie Nutzung von ÖPNV und Bikesharing (erste halbe Stunde) ermöglicht. Zusätzlich sind monatlich fünf Stunden Nutzung Carsharing inkludiert (beschränkt auf die Station im Quartier des Vertragspartners). 15 Carsharing-Fahrzeuge stehen auf Stationen in dem Quartier, Wohnungsunternehmen errichtet die Stellplätze und finanziert über drei Jahre 25 % der Betriebskosten. Monatlich fünf Stunden CS-Nutzung sind für die Mieter*innen inkludiert, 50/50-Verteilung zwischen Wohnungsunternehmen und Aufschlag aus der Kaltmiete.
	Bikesharing mit unentgeltlicher Nutzung für die Mieter*innen	Vier Bikesharing-Stationen mit je zehn Rädern, Errichtung durch Wohnungsunternehmen und Finanzierung von 25 % der Betriebskosten über drei Jahre durch das Wohnungsunternehmen.
	obligatorisches Mieterticket	Ein Mieterticket je Wohneinheit (übertragbare Zeitkarte für das Stadtgebiet), 50/50-Verteilung zwischen Wohnungsunternehmen und Aufschlag aus der Kaltmiete.

3.2 Großstadt „B“

B hat rund 140.000 Einwohner*innen. Der Zuwachs an Einwohner*innen lag in den letzten zehn Jahren bei jährlich rund 800 Menschen. Eine vergleichbare Entwicklung wird auch bis 2030 erwartet. B ist Universitätsstadt und Standort mehrerer Fachhochschulen sowie berufsbildender Schulen. Sie hat eine herausragende zentralörtliche Funktion für ein größeres Umland. Die öffentlichen Verkehrsmittel in der Stadt sind die Straßenbahn und der Stadtbus. Die Verbindungen mit dem Umland werden durch mehrere Regionalbahn- bzw. Regionalexpress-Linien sowie Regionalbus-Linien hergestellt.

Der Wohnungsmarkt zeigt sich angespannt. Die Mieten steigen und es mangelt an bezahlbarem Wohnraum. Eine Kompensation des Bindungsauslaufs durch den Neubau von geförderten Wohnungen fand nicht statt. Vielmehr ist der geförderte Wohnungsbau inzwischen seit 20 Jahren rückläufig. Die durchschnittliche Miete für den Erstbezug liegt bei rund 11 Euro/m². Am Stadtrand in der Nähe eines Universitätscampus wird ein großes neues Wohngebiet mit 2.000 Wohneinheiten erschlossen. Im übrigen Stadtgebiet umfassen die Vorhaben maximal 200 Wohneinheiten.

Die durchschnittliche Pkw-Dichte liegt bei 520 Pkw je 1.000 Einwohner*innen. Zwischen den Stadtteilen gibt es in Abhängigkeit von ihrer Lage, der Bevölkerungsstruktur und dem Einkommensniveau deutliche Unterschiede in der Pkw-Dichte. Zu Fuß werden 19 % der Wege zurückgelegt und ebenso viele Wege mit dem Fahrrad. Der motorisierte Individualverkehr hat einen Anteil von 45 % an den Wegen, davon 9 % als Mitfahrer*innen. Der Anteil des ÖPNV liegt bei 17 %. 35 % der Einwohner*innen verfügen über eine ÖPNV-Zeitkarte. In B gibt es stationäres Carsharing mit 45 Fahrzeugen an 20 Standorten. Ebenfalls gibt es stationäres Bikesharing, das die Stadtwerke anbieten. In einem Pilotprojekt werden ebenfalls durch die Stadtwerke Lastenräder angeboten.

B hat eine Stellplatzsatzung erlassen, in der die Herstellung und Ablösung von Stellplätzen für Kraftfahrzeuge und für Fahrräder geregelt ist. Eine Ablösung der Stellplatzpflicht für Kfz ist möglich, wenn die erforderlichen Stellplätze weder auf dem Baugrundstück noch auf einem geeigneten Grundstück in der Nähe hergestellt werden können. Eine Ablösung für Fahrradstellplätze ist nicht möglich. Der Ablösungsbetrag für einen Stellplatz beträgt im Zentrum 15.200 Euro, in einer Zone um das Zentrum 8.700 Euro und im sonstigen Stadtgebiet 5.400 Euro.

Die Stellplatzsatzung regelt, dass Bauherren weniger Pkw-Stellplätze errichten müssen, wenn sie ein tragfähiges Mobilitätskonzept mit ÖPNV-Anbindung, Carsharing und Fahrrad-Abstellanlagen (auch Abstellplätze für Lastenfahrräder und Fahrradanhänger) nachweisen können. Als dritter Baustein ist für die Mieter*innen ein Mobilitätsmanagement mit Information und Kommunikation gefordert, sowie ggf. ein vergünstigtes ÖPNV-Mieterticket. Erfüllt ein Bauherr alle Voraussetzungen, dann kann die von der städtischen Satzung geforderte Anzahl der Pkw-Stellplätze um bis zu 40 % reduziert werden. Gelten soll das Angebot nur für neue Anlagen mit mindestens 20 Wohnungen. Laut Stellplatzsatzung ist mindestens ein Fahrradstellplatz je Wohneinheit zu errichten. Dieser Stellplatz muss überdacht sein oder innerhalb des Gebäudes liegen. Er muss ebenerdig zugänglich sein oder über eine Rampe, die nicht stärker als 10 % geneigt ist.

3.2.1 Innenstadt

Die folgende Tabelle fasst Merkmale des Modellquartiers mit der Lage Innenstadt in der Großstadt B zusammen.

Tab. 14: Merkmale des Modellquartiers mit der Lage Innenstadt in der Großstadt B (Quelle: eigene Darstellung)

Kategorie	Planung	Anmerkung
Wohneinheiten	150 WE	300 Einwohner*innen
Stellplatzschlüssel	0,6	Für die Wohnungen wird durch das Mobilitätskonzept eine Absenkung von 0,8 auf 0,6 angestrebt, d.h. 0,2 Stellplätze je Wohneinheit werden durch das Mobilitätskonzept kompensiert. Eingespart werden Tiefgaragenstellplätze.
ÖPNV	mehrere Bus- und Straßenbahnlinien	
Mobilitätskonzept	Laufzeit und administrative Aufgaben	Das Mobilitätskonzept muss mindestens zehn Jahre angeboten werden. Mobilitätsberatung, wöchentlich eine Stunde exklusiv für die Mieter*innen Das Wohnungsunternehmen muss während der Laufzeit zwei Berichte zur Funktionsfähigkeit des Konzepts erstellen und beim Konzept ggf. nachsteuern.
	Fahrradstellplätze	Ein Fahrradabstellplatz je 30 qm Wohnfläche (statt ein Fahrradabstellplatz je 40 qm Wohnfläche) Bei einer durchschnittlichen Wohnungsgröße von 80 qm erhöht sich die Anzahl der Fahrradstellplätze um 0,5; alle Fahrradstellplätze sind in höherwertigerer Ausführung zu errichten.
	Carsharing	Zwei Carsharing-Fahrzeuge stehen auf einer Station im Quartier, Wohnungsunternehmen errichtet die Stellplätze und finanziert über drei Jahre 25 % der Betriebskosten.
	Bikesharing	Eine Bikesharing-Stationen mit fünf Rädern sowie ein Car-gobike, Errichtung durch Wohnungsunternehmen und Finanzierung von 25 % der Betriebskosten über drei Jahre durch das Wohnungsunternehmen.
	freiwilliges Mieterticket	Mieter*innen haben die Möglichkeit, eine Jahreskarte mit Großkundenrabatt zu erwerben.

3.2.2 Stadtrand

Die folgende Tabelle fasst Merkmale des Modellquartiers mit der Lage Stadtrand in der Großstadt B zusammen.

Kategorie	Planung	Anmerkung
Wohneinheiten	2.000 WE	4.500 Einwohner*innen
Stellplatzschlüssel	0,8	Für die Wohnungen wird durch das Mobilitätskonzept eine Absenkung von 1,0 auf 0,8 angestrebt, d.h. 0,2 Stellplätze je Wohneinheit werden durch das Mobilitätskonzept kompensiert. Eingespart werden Tiefgaragenstellplätze.
ÖPNV	zunächst Bus, ein Straßenbahnanschluss ist beschlossen	
Mobilitätskonzept	Laufzeit und administrative Aufgaben	Das Mobilitätskonzept muss mindestens zehn Jahre angeboten werden. Mobilitätsberatung, wöchentlich zwei Stunden exklusiv für die Mieter*innen Das Wohnungsunternehmen muss während der Laufzeit zwei Berichte zur Funktionsfähigkeit des Konzepts erstellen und beim Konzept ggf. nachsteuern.
	Fahrradstellplätze	Ein Fahrradabstellplatz je 30 qm Wohnfläche (statt ein Fahrradabstellplatz je 40 qm Wohnfläche) Bei einer durchschnittlichen Wohnungsgröße von 80 qm erhöht sich die Anzahl der Fahrradstellplätze um 0,5; alle Fahrradstellplätze sind in höherwertigerer Ausführung zu errichten.
	Carsharing	Sechs Carsharing-Fahrzeuge stehen auf einer Station im Quartier, Wohnungsunternehmen errichtet die Stellplätze und finanziert über drei Jahre 25 % der Betriebskosten.
	Bikesharing	Bikesharing-Stationen mit 15 Rädern sowie zwei Cargobikes, Errichtung durch Wohnungsunternehmen und Finanzierung von 25 % der Betriebskosten über drei Jahre durch das Wohnungsunternehmen.
	freiwilliges Mieterticket	Mieter*innen haben die Möglichkeit, eine Jahreskarte mit Großkundenrabatt zu erwerben.

Tab. 15: Merkmale des Modellquartiers mit der Lage Stadtrand in der Großstadt B (Quelle: eigene Darstellung)

3.3 Mittelstadt „C“

C hat rund 75.000 Einwohner*innen. Rückblickend auf die vergangenen zehn Jahre gab es einen jährlichen Zuwachs bei der Bevölkerung von rund 400 Menschen. C ist Standort einer Fachhochschule und verschiedener berufsbildender Schulen. Sie hat damit eine wichtige zentralörtliche Funktion für ein größeres Umland.

Die Lage auf dem Wohnungsmarkt ist angespannt. Für eine Wohnung im Erstbezug werden rund 10 Euro/m² verlangt. Gerade auch mit Blick auf bezahlbare Wohnungen herrscht Wohnraummangel und die ansässige Bevölkerung steht dem Wohnungsbau kritisch gegenüber. Die Ausweisung neuer Wohngebiete wie auch die Nachverdichtung finden kaum Unterstützung der Nachbarschaft. Im innerstädtischen Bereich können nur kleinere Vorhaben bis zu einer Größenordnung von 20 bis 30 Wohneinheiten realisiert werden. Durch die Nutzung eines bisher durch die Bundeswehr belegten Areals am Stadtrand besteht die Möglichkeit, ein größeres Wohnungsbauvorhaben mit 400 Wohneinheiten zu realisieren. In der Stadt C gibt es ein kommunales Wohnungsunternehmen. Neben diesem gibt es in C zwei private Wohnungsbaugenossenschaften, die in der Stadt bereits aktiv sind.

Die Pkw-Dichte in C liegt bei 560 Pkw pro 1.000 Einwohnerinnen und Einwohnern. 82 % der Haushalte besitzt mindestens einen Pkw. Die hohe Ausstattung mit privaten Pkw spiegelt sich auch im Modal Split der Einwohner*innen wider: 50 % der außerhäuslichen Wege entfallen auf den motorisierten Individualverkehr (MIV). Davon 40 % als MIV-Fahrer*in und 10 % als MIV-Mitfahrer*in. 12 % der Wege werden mit dem ÖPNV zurückgelegt. Der Radverkehr hat einen Anteil von 18 %, und zu Fuß werden 20 % der Wege zurückgelegt. Die Daten wurden 2017 erhoben. Im Vergleich zu früheren Verkehrserhebungen ist für den Fußverkehr ein leichter Rückgang und für den Radverkehr ein leichter Zuwachs zu verzeichnen. Beim MIV hat der Anteil der Fahrer*innen zulasten der Mitfahrer*innen leicht zugelegt. Der Anteil des ÖPNV ist unverändert.

Ein öffentliches Fahrradverleihsystem ist bisher nicht vorhanden. Bisher gibt es acht Carsharing-Fahrzeuge in C, die durch einen örtlichen Carsharing-Verein betrieben werden. Stationen befinden sich u. a. am Bahnhof und am Rathaus.

Für den ÖPNV in C ist ein kommunales Verkehrsunternehmen verantwortlich. Wichtige Buslinien verkehren maximal im 20-Minuten-Takt. Regionalbuslinien verbinden C mit Gemeinden im Umland. Teilweise überlagern sich die Regionalverkehrslinien mit den Stadtbuslinien. Das ÖPNV-Angebot in der Stadt wird mit gut bis befriedigend bewertet. Angebotslücken werden für den Abendverkehr sowie für Sonn- und Feiertage moniert. Stadt und umgebender Landkreis bilden einen Verkehrsverbund. Geplant ist der Beitritt zum Verkehrsverbund des nächstgelegenen Oberzentrums, in das der stündlich verkehrende Regionalexpress etwas mehr als eine Stunde benötigt.

C hat eine Stellplatzsatzung erlassen. Die Stellplatzsatzung sieht für den Bau jeder Wohnung zwischen 40 und 130 Quadratmetern den Bau von eineinhalb Stellplätzen vor. Stellplätze für Kraftfahrzeuge können durch Abstellplätze für Fahrräder zu ersetzt werden. In Einzelfällen ist eine Stellplatzablöse möglich. Darüber hinaus besteht im Hinblick auf den öffentlich geförderten Mietwohnraum eine Regelung, die eine Verringerung der baurechtlich geforderten Stellplätze um bis zu der Hälfte ermöglicht.

Auf Antrag kann die Verpflichtung zur Herstellung von Kraftfahrzeugstellplätzen auch durch die Herstellung von Fahrradabstellplätzen erfüllt werden. Hierbei sind pro umgewandelten Kraftfahrzeugstellplatz 5 Fahrradabstellplätze herzustellen. Es dürfen aber nur max. 25 % der Kraftfahrzeugstellplätze durch Fahrradabstellplätze ersetzt werden, wobei bei Mehrfamilienwohnhäusern pro Wohnung mindestens ein Kraftfahrzeugstellplatz weiterhin vorhanden sein muss. Im Falle einer bereits vorgenommenen Reduzierung der Stellplatzforderung aufgrund einer öffentlichen Förderung ist eine Umwandlung von Kraftfahrzeugstellplätzen in Fahrradabstellplätze nicht

möglich. In Einzelfällen ist die Ablösung der Stellplatzbaupflicht möglich. Im Innenstadtbereich ist der Betrag hierzu 6.000 Euro und am Stadtrand 3.000 Euro. Die Erfüllung der Stellplatzverpflichtung im Wege der Ablösung steht grundsätzlich im pflichtgemäßen Ermessen der Stadt C. Der Bauherr hat keinen Anspruch auf Ablösung der von ihm nachzuweisenden Stellplätze. Bei Neubauvorhaben

ist eine Ablösung nicht möglich. Bei Neubauvorhaben als Ersatzbau darf höchstens bis zur Hälfte des Stellplatzbedarfes abgelöst werden, der Rest muss tatsächlich erstellt werden. Laut Stellplatzsatzung ist mindestens ein Fahrradstellplatz je Wohneinheit zu errichten. Die Qualität dieser Stellplätze ist nicht näher spezifiziert.

3.3.1 Innenstadt

Die folgende Tabelle fasst Merkmale des Modellquartiers mit der Lage Innenstadt in der Mittelstadt C zusammen.

Kategorie	Planung	Anmerkung
Wohneinheiten	25 WE	<p>50 Einwohner*innen</p> <p>15 Wohneinheiten sind freifinanziert, zehn Wohneinheiten sind geförderter Wohnungsbau.</p> <p>Die Wohneinheiten haben eine durchschnittliche Größe von 80 qm, so dass entsprechend der Stellplatzsatzung der Stadt C eineinhalb Stellplätzen je freifinanzierte Wohneinheiten zu errichten sind (d. h. 23 Stellplätze sind zu errichten).</p> <p>Für die geförderten Wohneinheiten gilt ein Stellplatzschlüssel von 0,8 (d. h. acht Stellplätze sind zu errichten).</p>
Stellplatzschlüssel	0,8	<p>Der Bauherr (Genossenschaft) plant für das gesamte Vorhaben (geförderter und freifinanzierter Wohnungsbau) einen Stellplatzschlüssel von 0,8 (statt 1,24).</p> <p>Er nutzt die Möglichkeit, Pkw-Stellplätze durch Fahrradstellplätze zu substituieren, vollumfänglich aus (d. h. sechs Pkw-Stellplätze werden durch 30 zusätzliche Fahrradstellplätze substituiert).</p> <p>17 Stellplätze müssten für die 15 freifinanzierten Wohneinheiten errichtet werden, der Bauherr strebt zwölf an und setzt hierzu mit der Kommune ein Pilotprojekt zu einem Mobilitätskonzept um.</p> <p>Die Stellplätze gehören grundsätzlich nicht mehr automatisch zu einer Wohnung, sondern müssen für 60 Euro/Monat zusätzlich angemietet werden, dabei wird nicht zwischen freifinanzierten und geförderten Wohnungen unterschieden.</p>
ÖPNV	Bus, 400 m bis zum Hauptbahnhof	<p>Unmittelbar vor dem Quartier liegt eine Bushaltestelle, die von mehreren Linien bedient.</p> <p>Der Hauptbahnhof liegt in fußläufiger Entfernung.</p> <p>Die Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs ist ebenfalls ist ebenfalls in einem Umkreis von 400 m möglich.</p>

Tab. 16: Merkmale des Modellquartiers mit der Lage Innenstadt in der Mittelstadt C (Quelle: eigene Darstellung)

Kategorie	Planung	Anmerkung
Mobilitätskonzept	Laufzeit und administrative Aufgaben	Das Mobilitätskonzept muss mindestens zehn Jahre angeboten werden.
	Fahrradstellplätze	30 Fahrradabstellplätze werden zur Substitution von sechs Pkw-Stellplätzen errichtet. Der Bauherr schafft zusätzliche Flächen für eigene Lastenräder und Fahrradanhänger.
	Carsharing	Die Mieter*innen (alle Haushaltsmitglieder) können eine Mitgliedschaft beim örtlichen Carsharing-Verein (Anmeldegebühr in Höhe von 25 Euro wird erstattet) und zwei Stunden Nutzung als monatliches Freikontingent im Wert von acht Euro erhalten (von den 45 volljährigen Mieter*innen werden 15 von dieser Möglichkeit Gebrauch machen).
	Mieterticket	Jeder Haushalt erhält ein obligatorisches Mieterticket im Wert von 380 Euro für das Stadtgebiet (freifinanzierten Wohnungen „subventionieren“ die geförderten Wohnungen).
	Service	Haushalte erhalten jährlich einen Fahrradservice-Gutschein im Wert von 80 Euro in Kooperation mit örtlichen Fahrradhändlern. Mieter*innen könne bei einem örtlichen Fahrradhändler Lastenräder zum halben regulären Preis ausleihen.

3.3.2 Stadtrand

Die folgende Tabelle fasst Merkmale des Modellquartiers mit der Lage Stadtrand in der Mittelstadt C zusammen. Ein Mobilitätskonzept zur Reduzierung der Stellplätze ist hier

nicht vorgesehen. Das Wohnungsunternehmen möchte jedoch als freiwillige Leistung zusätzliche Mobilitätsoptionen anbieten.

Kategorie	Planung	Anmerkung
Wohneinheiten	400 WE	800 Einwohner*innen 240 Wohneinheiten sind freifinanziert, 160 Wohneinheiten sind geförderter Wohnungsbau (40 %)
Stellplatzschlüssel	1,5 bzw. 0,8	Der Bauherr plant keine Reduzierung der vorgegebenen Stellplatzzahl (1,22 Stellplätze/WE). Die Wohneinheiten haben eine durchschnittliche Größe von 80 qm, so dass entsprechende der Stellplatzsatzung der Stadt C eineinhalb Stellplätzen je freifinanzierte Wohneinheit zu errichten sind (d. h. 360 Stellplätze sind zu errichten). Für die geförderten Wohneinheiten gilt ein Stellplatzschlüssel von 0,8 (d. h. 128 Stellplätze sind zu errichten). Zusätzlich zu den Stellplätzen möchte der Bauherr den Bewohner*innen weitere Mobilitätsoptionen anbieten.
ÖPNV	Bus	Durch das Quartier führt eine Buslinie. Diese verkehrt im 15-Minuten-Takt mit einer Fahrzeit bis zum Hauptbahnhof von 20 Minuten.
Zusätzliche Mobilitätsoptionen als freiwillige Leistung des Wohnungsunternehmens	Laufzeit und administrative Aufgaben	Das Mobilitätskonzept muss mindestens zehn Jahre angeboten werden.
	Fahrradstellplätze	Der Bauherr schafft zusätzliche Flächen für eigene Lastenräder und Fahrradanhänger. In Kooperation mit den örtlichen Fahrradhändlern bekommen die Mieter*innen einen Servicegutschein (ein Rad-Check/Jahr).
	Carsharing	Das Wohnungsunternehmen finanziert die Vorhaltung eines Carsharing-Fahrzeugs.
	Mieterticket	Für die Mieter*innen werden – finanziert durch das Wohnungsunternehmen – zehn übertragbare Jahreskarten im Wert von 460 Euro vorgehalten (geteiltes Mieterticket), die kostenlos maximal einen Tag ausgeliehen werden können.
	Service	Haushalte erhalten jährlich einen Fahrradservice-Gutschein in Kooperation mit örtlichen Fahrradhändlern im Wert von 80 Euro. Mieter*innen können bei einem örtlichen Fahrradhändler Lastenräder zum halben regulären Preis ausleihen.

Tab. 17: Merkmale des Modellquartiers mit der Lage Stadtrand in der Mittelstadt C (Quelle: eigene Darstellung)

4 Ergebnisse aus der Kosten-Nutzen-Betrachtung

Die nachstehende Übersicht fasst die Ergebnisse der Kosten-Nutzen-Berechnung für die monetär bewerteten Eingangsgrößen zusammen. In eine Gesamtbetrachtung der Wirtschaftlichkeit sollten auch die nicht-monetäre

Größen einbezogen werden. Für jedes Modellquartier dargestellt ist das Gesamtergebnis sowie der Saldo für die einzelnen Akteursgruppen (fett markiert).

Tab. 18: Ergebnisse der Kosten-Nutzen-Betrachtung (Quelle: eigene Berechnung, alle Angaben sind in Euro)

Stadttyp	Lage	Wohnungsunternehmen		Kommunen		Verkehrsunternehmen		Mieter*innen	
		Kosten	Nutzen	Kosten	Nutzen	Kosten	Nutzen	Kosten	Nutzen
Metropole	Innenstadt	1.360.989	2.850.310 1.489.321		100.000 100.000	0	95.132 95.132	269.626	1.273.705 1.004.079
	Stadtrand	9.829.046	21.297.432 11.468.386			1.113.048	4.756.614 3.643.566	10.464.551 6.270.965	4.193.586
Großstadt	Innenstadt	447.799	1.138.491 690.692			0	0	0	233.594 233.594
	Stadtrand	4.107.714	15.179.884 11.072.170			0	1.216.634 1.216.634	0	2.335.938 2.335.938
Mittelstadt	Innenstadt	265.400	401.986 136.586			0	77.054 77.054	0	64.238 64.238
	Stadtrand	405.545 405.545	0			0	37.310 37.310	0	0

Für die Metropole fällt der für beide Lagen positive Saldo bei den Wohnungsunternehmen auf. Die Einsparungen durch eine Reduzierung der Stellplatzbaupflicht schafft Budget für alternative Mobilitätsdienste. Das obligatorische Mieterticket bewirkt für das Verkehrsunternehmen Einnahmen, die den Mehraufwand für das Angebot deutlich überkompensieren. Bei den Mieter*innen entstehen dagegen für den Fall „Stadtrand“ Kosten, weil die Aufwendungen für die Mobilitätsdienste in diesem Modellquartier auf die Miete umgelegt werden. Einsparungen aufgrund der niedrigeren Miete, weil weniger Stellplätze gebaut werden, werden hier überkompensiert.

Für die Innenstadt wurde dagegen die Annahmen getroffen, dass die Mobilitätsdienste durch die Unternehmen eigenwirtschaftlich bereitgestellt werden und daher keine Aufwendungen auf die Miete umgelegt werden.

In der Großstadt ist für beide Modellquartiere unter den getroffenen Annahmen ein positives Ergebnis zu konstatieren. Das obligatorische Mieterticket für das Modellquartier in Stadtrandlage führt zu einem positiven Nutzen beim Verkehrsunternehmen. Zusätzliche Kosten für das ÖPNV-Angebot entstehen nicht, weil keine Verbesserung über das reguläre Maß hinaus für dieses Quartier vorgesehen ist.

In der Innenstadtlage der Mittelstadt wurden die Baukosten für eine Tiefgarage mit 26.000 Euro je Stellplatz angesetzt. Damit führen die eingesparten Stellplätze zu einem deutlich niedrigeren Budget als in der Innenstadt der Metropole, wo die Kosten je Stellplatz mit 40.000 Euro angenommen wurden. Selbst in der Mittelstadt geht die Rechnung für das Wohnungsunternehmen auf. Für die Stadtrandlage der Mittelstadt wurde die Annahme getroffen, dass keine Stellplätze reduziert und alternative Mobilitätsdienste zusätzlich angeboten werden. Beim Wohnungsunternehmen gibt es mithin kein Budget für diese Angebote – die Kosten verdeutlichen dies.

Die Wirtschaftlichkeit von Mobilitätskonzepten hängt von den eingesparten Stellplatzkosten ab. Sollen Mobilitätskonzepte zusätzlich – d.h. ohne Reduzierung beim Stellplatzbau – vorgehalten werden, stellt sich die Frage nach alternativen Finanzierungsansätzen. Nur im freifinanzierten Wohnungsbau ist ein Aufschlag auf die Kaltmiete möglich. In Großstädten mit knappem Parkraum können Eigentümer privater Stellplätze ausloten, welche Preise für die Vermietung akzeptiert werden. Eventuell können auf diese Weise Einnahmen erwirtschaftet werden, die dem Wohnungseigentümer die Finanzierung eines Mobilitätskonzepts erlauben. In Zeiten angespannter Wohnungsmärkte und einer anhaltend hohen Nachfrage nach Wohnraum setzt solch ein zusätzliches Engagement eine hohe intrinsische Motivation bei den Wohnungsunternehmen voraus.

Zusammenfassend lässt sich festhalten:

- Die Wirtschaftlichkeit von Mobilitätskonzepten hängt von den eingesparten Stellplatzkosten ab. Insbesondere dann, wenn teure Tiefgaragenstellplätze eingespart werden können, ergibt sich ein erhebliches Budget für die Finanzierung von alternativen Mobilitätsdiensten. Auch der Aufwand für Kommunikation und Vermittlung der Angebote ist unter den Annahmen für die Modellquartiere daraus finanzierbar. Wenn jedoch die Stellplatzzahl nicht reduziert und alternative Mobilitätsdienste zusätzlich angeboten werden sol-

len, entstehen Mehrkosten. Die Wohnungsunternehmen profitieren jedoch erheblich, denn weniger Stellplätze bedeuten geringere Baukosten.

- Die Verfügbarkeit von Sharing-Angeboten hat Auswirkungen auf die Wirtschaftlichkeit von Mobilitätskonzepten. Angebote, die sich über Nutzungsentgelte selbst tragen, verursachen beim Wohnungsunternehmen neben den Investitionen keine weiteren Kosten. Diese günstige Ausgangslage gibt es bisher nur in Großstädten und Metropolen.
- Die Länge der Laufzeit des Mobilitätskonzepts wirkt sich auf dessen Wirtschaftlichkeit aus. Wenn die alternativen Mobilitätsangebote durch das Wohnungsunternehmen mitfinanziert werden müssen, stellt sich die Frage, wann das Budget aus den eingesparten Stellplatzkosten aufgebraucht ist. Zu berücksichtigen ist hier jedoch, dass nicht errichtete Stellplätze keine Betriebskosten verursachen. Zu beachten ist in diesem Zusammenhang, dass die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung im Rahmen der Kosten-Nutzen-Analyse nur für einen Teil der erwartenden Nutzungszeit der Immobilie erfolgt.

VII. Zusammenfassung

Bisher galt, wer Wohnungen baut, muss eine festgelegte Anzahl an Stellplätzen für Pkw bereitstellen. Dieser im Bauordnungsrecht verankerte Grundsatz steht mit veränderter Verkehrsmittelnutzung, zunehmenden Platzmangel und den wachsenden Verkehrsbelastungen in vielen Städten in der Kritik. Bauherren berichten, gerade in gut mit Bussen und Bahnen erschlossenen Stadtgebieten stehen häufig Stellplätze leer. Der gebaute Stellplatzschlüssel entspricht nach dem Bezug nicht dem nachgefragten Parkraum, weil einige Haushalte keine Notwendigkeit mehr sehen, einen eigenen Pkw weiterhin vorzuhalten. Bei ungenutzten Stellplätzen wiegt es besonders schwer, dass sie teuer sind: Sie kosten im Neubau als Tiefgarage mindestens 25.000 Euro. Damit machen sie einen erheblichen Teil der Baukosten aus und treiben letztlich die Mieten in die Höhe.

Wie in vielen anderen Bundesländern ermächtigt die BayBO Kommunen, die starre Stellplatzbaupflicht stärker nach lokalen Rahmenbedingungen auszugestalten. Die kommunalen Stellplatzsatzungen der neusten Generation eröffnen inzwischen zahlreiche Möglichkeiten, die Zahl der Stellplätze stärker dem tatsächlichen Bedarf anzupassen.

So werden beispielsweise Zonen unterschiedlicher Erschließungsqualität mit Bussen und Bahnen definiert. Je besser der Wohnort an den ÖPNV angeschlossen ist, desto weniger Stellplätze müssen bereitgestellt werden. Eine andere Option: Bauherren legen ein „qualifiziertes Mobilitätskonzept“ vor und können dann auf einen in der Stellplatzsatzung definierten Anteil an Stellplätzen verzichten. Im Gegenzug müssen sie Alternativen anbieten. Etwa indem sie mehr und attraktivere Fahrradstellplätze bauen, Sharing-Angebote für Autos, Roller oder Lastenräder schaffen und ein Mieterticket anbieten.

Das Bayerische Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr hat deshalb das Deutsche Institut für Urbanistik damit beauftragt, die Rahmenbedingungen zur Umsetzung solcher Mobilitätskonzepte in bayerischen Städten zu untersuchen. Welche rechtlichen Rahmenbedingungen sind zu beachten bzw. ggf. anzupassen? Welche verkehrlichen und städtebaulichen Auswirkungen haben solche Angebote? Welche Kosten-Nutzen-Relationen ergeben sich für Kommunen, Wohnungsbau und Mieter*innen? Die Ergebnisse werden wie folgt zusammengefasst.

Kommunale Stellplatzsatzungen

In den letzten Jahren haben zahlreiche Kommunen, ihre Stellplatzsatzungen modernisiert, dabei werden unterschiedliche Strategien der Flexibilisierung der Stellplatzbaupflicht deutlich. Die Vorlage eines Mobilitätskonzeptes ist ein häufig genutztes Instrument und wird inzwischen in der Landeshauptstadt München bei fast allen größeren Wohnungsbauprojekten genutzt. Dresden verzichtet jedoch bewusst auf die Vorlage eines Mobilitätskonzeptes, da damit ein nicht unerheblicher Prüfaufwand für die Verwaltung verbunden ist, Mainz und Stuttgart beschränken sich auf die Erschließungsqualität zum öffentlichen Verkehr, Bremen hat ein „Verzehrmodell“ in Kombination mit der Ablösesumme eingeführt.

Dass wohnbezogene Mobilitätskonzepte tatsächlich die erwarteten Wirkungen entfalten, setzt aber auch eine entsprechende Mobilitätskultur in einer Stadt voraus. Eine an den Verkehrsmitteln des Umweltverbands orientierte kommunale Verkehrspolitik ist Voraussetzung dafür, dass Mobilitätskonzepte funktionieren können. Die Kommune schafft diese Voraussetzungen durch ein gutes ÖPNV-Angebot, einer guten Infrastruktur für den Radverkehr und ggf. auch durch die Kofinanzierung eines öffentlichen Fahrradverleihsystems.

Bisher noch selten in der Praxis umgesetzt ist der Verzicht auf die feste Zuordnung eines Stellplatzes zu einer Wohnung, um so die vorhandenen Stellplätze effizienter zu nut-

zen. Dies eröffnet die Möglichkeit zu einer Mehrfachnutzung, die besonders in Gebieten mit Mischnutzung interessant ist, weil sich hier Nutzungsansprüche im Tagesverlauf verteilen – tagsüber Arbeit oder Einkauf, abends Wohnen. In der Seestadt Aspern in Wien wird dieses Mehrfachnutzungskonzept beispielsweise praktiziert. Weiterhin gibt es Überlegungen, die Zahl der Stellplätze an die Größe der Wohnung zu koppeln. Dahinter steht der Gedanke, dass Ein-Personen-Haushalte in kleineren Wohnungen weniger oder gar keine Stellplätze benötigen und umgekehrt. Die

Investoren bekommen mit einer starren Stellplatzbaupflicht eher wirtschaftliche Anreize gesetzt, große Wohnungen zu bauen.

Immer wieder in der Diskussion ist ein Wechsel von der Stellplatzbaupflicht mit Mindestwerten hin zu der Festlegung von Stellplatzobergrenzen, wie es Zürich seit 2015 praktiziert und die Stadt London mit ihrer Parkraumreform 2004 einführte. Erhebungen in London zeigen einen Rückgang der Stellplätze pro Wohneinheit von 1,1 (vor der Reform) auf 0,63 (nach der Reform) (Guo 2016: 31).

Mieterticket

Mietertickets werden seit Mitte der 1990er-Jahre in der Wohnungswirtschaft diskutiert. Früher – in Zeiten entspannter Wohnungsmärkte – waren sie ein Service, um Mieter*innen zu binden und neue Mieter*innen zu gewinnen (Reutter/Penczek 2003). Heute sind sie eher integrierter Bestandteil von wohnbezogenen Mobilitätskonzepten für Neubauquartiere, die das Ziel haben, mit einem Bündel an Maßnahmen die Verkehrsmittelwahl nachhaltig zu steuern.

Grundsätzlich können verschiedene Modelle von Mietertickets unterschieden werden (Lambrecht/Sommer 2016). Beim freiwilligen Mieterticket erwirbt das Wohnungsunternehmen beim ÖPNV-Anbieter eine größere Menge an Jahreskarten zum Großkundenrabatt. Das obligatorische Mieterticket basiert ebenfalls auf einem Vertrag zwischen Wohnungsunternehmen und ÖPNV-Anbieter. Wesentlicher Unterschied zum freiwilligen Modell ist, dass für die Mieterinnen und Mieter der Mietvertrag das ÖPNV-Ticket inkludiert. Das Wohnungsunternehmen finanziert die Mietertickets aus seinen Mieteinnahmen. Das „geteilte Mieterticket“ beschreibt ein Umsetzungskonzept, bei dem eine übertragbare Zeitkarte von verschiedenen Mietparteien (Mieter*innen einer bestimmten Wohnanlage) genutzt werden kann.

Mietertickets als solitäres Angebot sind insbesondere in den Ballungsräumen nie ein Selbstläufer geworden, da sie häufig mit den Interessen unterschiedlicher Akteure in Konflikt geraten. Wohnungsunternehmen sehen

in Mietertickets einen zusätzlichen Verwaltungsaufwand und einen Kostenfaktor. Auch die Verkehrsunternehmen haben an der Einführung von Mietertickets nur ein verhaltenes Interesse. Sie befürchten negative Auswirkungen auf die Fahrgelderlöse, wenn es zu Mitnahmeeffekten und einer Tarifkannibalisierung kommt. Dies ist dann der Fall, wenn nur wenige Neukunden akquiriert werden und lediglich Bestandskunden auf das preiswertere Mieterticket umsteigen. Attraktiv für Mieter*innen wird ein Mieterticket erst dann, wenn ein deutlicher Preisrabatt gewährt wird. Für Verkehrsunternehmen ist dieser Rabatt jedoch wirtschaftlich nur tragbar, wenn eine Mindestmenge an Zeitkarten vermarktet werden kann und anlog dem Jobticket das Wohnungsunternehmen sich mit einem Zuschuss an dem Preisrabatt beteiligt.

Etwas anders bewerten Verkehrsunternehmen ein Mieterticket in Regionen, in denen die ÖPNV-Nutzung gering ist und es somit noch „viel Luft nach oben“ gibt, insbesondere auch im Hinblick auf die Marktdurchdringung mit Zeitkarten. Hier wird ein Mieterticket – wie bei dem jüngst umgesetzten obligatorischen Mieterticket in Unna – als willkommene „Marketingmaßnahme“ gewertet. Ausschlaggebend für die Umsetzung der wenigen Mieterticketmodelle waren und sind jeweils spezifische Ausgangslagen mit motivierten Akteuren (besonders in Bielefeld oder Unna).

Mit den novellierten Landesbauordnungen, die den Kommunen größeren Handlungsspielraum bei ihren Stellplatzsätzen

geben, rücken Mietertickets – im Kontext verschiedener anderer Mobilitätsangebote – wieder stärker in das Blickfeld. Die Stellplatzsitzungen Düsseldorf, Dresden und Rostock beispielsweise erlauben abweichende Stellplatzberechnungen, wenn für die Nutzer des Vorhabens nachgewiesen und gesichert wird, dass Mieter*innen ein Mieterticket nutzen können. Sind Mietertickets Bestandteil von Mobilitätskonzepten mit verschiedenen ande-

ren Mobilitätsangeboten, ist ihre Wirkung daran zu messen, welchen Beitrag sie zu einer dauerhaften Reduzierung des Stellplatzbedarfs leisten. Mangels ausreichender Präzedenzfälle kann noch keine Aussage getroffen werden, ob hierzu ein obligatorisches Mieterticket notwendig wäre, oder bereits das freiwillige Modell, eventuell gar ein zeitlich befristetes Schnupperticket ausreicht, um Mobilitätsroutinen dauerhaft zu ändern.

Mobilitätskonzepte für Neubauquartiere

Neue Wohnungsbauvorhaben werden immer häufiger mit wohnbezogenen Mobilitätskonzepten verknüpft, die die Stellplatzbaupflicht nach Art, Lage und Verkehrsanbindung der Gebäude flexibler und bedarfsgerechter steuern sowie attraktive Mobilitätsangebote schaffen. Gleichzeitig möchte man die Baukosten senken, den Flächenverbrauch eindämmen und attraktive Freiflächen in den Wohngebieten schaffen.

Eine zentrale Stellschraube für die Umsetzung von Mobilitätskonzepten in Wohnquartieren ist das Management der Kfz-Stellplätze im privaten und öffentlichen Raum. Handlungsleitend ist die Erkenntnis, dass der zur Verfügung stehende Parkraum und die Regeln, nach denen er genutzt werden kann, generell einen großen Einfluss auf das Verkehrsaufkommen hat. Ein großzügiges kostenfreies und wohnungsnahes Parkraumangebot – egal ob im privaten oder öffentlichen Raum – schafft einen Anreiz zur Pkw-Nutzung und bietet einen „Komfortvorsprung“ zum ÖPNV, da hier noch zusätzliche Fußwege zur Haltestelle einzuplanen sind. Umgekehrt haben ein mengenmäßig beschränktes Parkraumangebot und die Bewirtschaftung von Parkraum eine steuernde Wirkung auf das Kfz-Aufkommen: Wenn Stellplätze separat in Quartiersgaragen organisiert werden und sie vergleichbar weit wie der ÖPNV von der Wohnung entfernt sind, gibt es eine zusätzliche Stufe der Reflexion. Rückgrat des Mobilitätskonzepts ist in erster Linie ein funktionierender öffentlicher Nahverkehr sowie kurze Wege zu wichtigen Alltagszielen, eine 10-Minuten-Stadt, in der alle alltäglichen Ziele in maximal 10 Minuten mit dem Fahrrad oder zu Fuß zu erreichen sind (Haltestellen des

ÖPNV, Einkaufsmöglichkeiten, Apotheken, Hausärzte, Kita und Grundschule sowie Naherholungseinrichtungen).

Maßnahmen, die in einem Mobilitätskonzept geplant sind, sollten bereits in einer sehr frühen Planungsphase von Bauvorhaben definiert werden. Flächen für die verkehrliche Erschließung wie aber auch für Mobilitätsstationen oder Quartiersgaragen sind bereits im Bebauungsplan planungsrechtlich zu sichern. Konkrete Vereinbarungen zwischen Kommune und Investor können in städtebaulichen Verträgen fixiert werden. In einem solchen städtebaulichen Vertrag können z. B. Kosten, Laufzeit, bauplatzübergreifende Organisation, Flächen und Stellplätze sowie Evaluierung vereinbart werden.

Wenn wohnbezogene Mobilitätskonzepte umgesetzt werden, sind für die Investoren bzw. Wohnungsunternehmen Fragen, wer sie betreibt und wie sie finanziert werden von hoher Relevanz. Einzelne Carsharing-Fahrzeuge lassen sich einfach mit einem Dienstleistungsvertrag an den Wohnstandort binden, wenn jedoch verschiedene Angebote von unterschiedlichen Anbietern (z. B. E-Bike, E-Scooter, E-Carsharing) eventuell noch der Betrieb von Quartiersgaragen zu regeln ist, suchen die Wohnungsunternehmen in der Regel ein Angebot „aus einer Hand“. Ein entsprechendes Dienstleistungsangebot bieten beispielsweise Ausgründungen von Wohnungsbaugenossenschaften, aber auch kommunale Unternehmen wie die Stadtwerke, Parkhausgesellschaften oder ÖPNV Anbieter etablieren sich immer häufiger als Mobilitätsdienstleister.

Als innovatives Beispiel sei das Bauvorhaben Lagarde-Campus in Bamberg erwähnt. Hier bieten die Stadtwerke Bamberg ein Mieterticket und sie errichten die erforderlichen Stellplätze (max. 80 % der Stellplatzbaupflicht) in Quartiersgaragen (Parkpaletten), in denen im Erdgeschoss Mobilitätsstationen untergebracht sind. Die Wohnungsunternehmen können Ihrer Stellplatzbaupflicht nachkommen, indem sie sich finanziell entweder an den Kosten der Stellplätze beteiligen oder ein ÖPNV Jahresticket (Laufzeit 20 Jahre) zum gleichen Preis erwerben. In Berlin sucht die BVG ganz bewusst die Wohnungswirtschaft als „Flächenpartner“ für ihre „Jelbi-Stationen“. Hier ist es gelungen, verschiedene Sharing-Angebote in einer App der BVG (www.jelbi.de) zu integrieren. Die Kooperation mit der Wohnungswirtschaft verschafft mehr Sichtbarkeit der Stationen und erschließt neue Kundengruppen.

Die Umlage der Kosten von wohnbezogenen Mobilitätsdiensten ist nach geltendem Recht über die Betriebskosten nicht möglich. Im öffentlich geförderten, mietpreisgebundenen Wohnungsbau ist durch die strikte Begrenzung der Miethöhe eine Einpreisung ausgeschlossen. Nur im frei finanzierten Wohnungsbau kann ein Mieterticket oder eine „Mobilitätspauschale“ in die Miete bei Erstbezug oder Neuvermietung integriert werden. In den meisten Projekten müssen daher die Kosten von Mobilitätsdiensten aus den Mieterträgen finanziert werden.

Trotz dieser Einschränkung rechnen sich Mobilitätskonzepte für die Wohnungswirtschaft. Im Rahmen des Bündnisses für bezahlbares Wohnen und Bauen und der darin eingesetzten Baukostensenkungskommission wurde die Stellplatzbaupflicht als eine der zentralen Stellschrauben bei der Baukostenreduktion identifiziert (BBSR 2015, Arge e.V. 2017). Die Erfahrungen aus Österreich zeigen, dass sich die Angebote ab einer Größe von ca. 50 Wohneinheiten nach einer Anschubfinanzierung selbst über Nutzungsentgelte der Mieterschaft tragen können, in anderen Fällen sind jedoch dauerhafte Zahlungen durch den Eigentümer der Immobilie notwendig. Über die konkreten Kosten-Nutzen-Relationen gibt Kapitel VI Auskunft.

Vor besonderen Herausforderungen stehen umfangreiche, mehrphasigen Entwicklungsvorhaben mit mehr als 1.000 Wohneinheiten und mehreren Bauvorhaben. Hier kann ein Mobilitätsfonds ein geeignetes Instrument sein, liegenschaftsübergreifende Finanzierungsinteressen zu regeln (z. B. die Flächenbereitstellung für eine Mobilitätsstation), Nutzen und Lasten auszugleichen, verschiedene Einnahmequellen zu sammeln und zweckgebunden zu verwenden. Die Mittel des Fonds sollten kommunal verwaltet werden. In der Seestadt Aspern (Wien) wird ein solcher Mobilitätsfonds bereits umgesetzt. In Deutschland fehlt es bisher noch an Expertise, wie ein solcher Mobilitätsfonds privatrechtlich oder öffentlich-rechtlich, freiwillig oder verpflichtend organisiert werden könnte.

Wirkungen von Maßnahmen

In Wohnquartieren, die bereits in den 1990er-Jahren mit anspruchsvollen Mobilitätskonzepten gebaut wurden (z. B. Freiburg-Vauban), zeigen sich auch nach zwei Jahrzehnten noch auffallend reduzierte Motorisierungsniveaus (Stadt Freiburg 2014). Auch wenn der Motorisierungsgrad im Stadtteil Vauban von 161 Pkw/1000 EW im Jahr 2007 auf 202 im Jahr 2016 gestiegen ist, liegt dieser Wert deutlich unter den Werten der Gesamtstadt (Freiburg: 390 in 2016) so-

wie erheblich unter den Werten vergleichbarer Stadteile am Stadtrand wie z.B. dem Stadtteil Lehen (532 Pkw/1000 EW)¹⁵⁾. 57 % der Haushalte, die keinen eigenen Pkw besitzen, haben nach einer Untersuchung von Nobis (2003b) ihr Auto erst mit dem Umzug in das Quartier abgeschafft. Dies unterstreicht die Bedeutung der Umbruchssituation „Umzug“ für ein verändertes Mobilitätsverhalten. In der Wissenschaft besteht Einigkeit, dass die Alltagsmobilität sehr stark von Routinen

15) Vortrag von Dr.-Ing. Peter Schick, Stadt Freiburg, beim Difu-Seminar „Neue Mobilitätskonzepte“ am 20. Juni 2018

geprägt ist und dass eine Umorientierung am ehesten in bestimmten biographischen Umbruchsituationen (z. B. Umzug, Familiengründung, Auszug der Kinder, etc.) stattfindet (Lanzendorf/Tomfort 2010: 71; Clark et al. 2014; Jarass 2017).

Auch hinsichtlich der Frage der Flächeneffizienz gibt es empirisch belegte Hinweise, dass der Verkehrsflächenanteil in solchen Quartieren rund ein Drittel geringer ist als in Vergleichsquartieren (Janssen 2000). Ob die in den letzten Jahren gebauten Modellvorhaben (Seestadt Aspern, Darmstadt-Lincoln, München Domagkpark, Prinz-Eugen-Park) eine ähnliche Wirkung entfalten, kann bislang noch nicht bestätigt werden, da aufgrund des kurzen Zeitraums belastbare Wirkungsevaluation noch ausstehen. Erste Ergebnisse von Analysen, die in Kürze abgeschlossen sind, werden mit Spannung erwartet (Lanzendorf et al. 2018; Heldt 2018).

Bedacht werden muss, dass es bei der Frage der Wechselwirkung von Raum, Angebot und Mobilität noch keinen methodisch robusten Beleg dafür gibt, dass hier tatsächlich Ursache-Wirkungs-Beziehungen vorliegen (Holz-Rau/Scheiner 2019). Denn vermutlich gehen die immer wieder festgestellten räumlichen Unterschiede in der Mobilität in erheblichem Maße auf die Segregation der Bevölkerung je nach individuellen Mobilitätseinstellungen der Individuen bzw. Haushalte zurück („residenzielle Selbstselektion“) (Scheiner/Holz-Rau 2007; Bruns 2014; Van de Coevering et al. 2018). Dies würde im „worst case“ bedeuten, dass Wohnquartiere mit innovativen Mobilitätskonzepten genau jene Klientel anziehen, die diese Form der Mobilität schätzen. Die erfolgreich vermarkteten Projekte beweisen jedoch, dass es eine nicht unerhebliche Nachfrage nach diesen Wohngebieten gibt.

Insgesamt können aus den vorhandenen Praxisprojekten folgende Erfahrungswerte für eine wirksame Implementierung der Mobilitätskonzepte abgeleitet werden:

- Eine gute ÖPNV-Anbindung, ein gut ausgebauten Rad- und Fußwegenetz sowie eine tragfähige Dichte für eine fußläufig erreichbare Nahversorgung sind notwendige Voraussetzungen, dass Menschen auf den Besitz eines eigenen Pkw verzichten können.
- Mobilitätskonzepte sind möglichst frühzeitig – bereits in der Rahmenplanung – in die Planung neuer Wohnungsbauprojekte zu integrieren, da Flächen beispielsweise für Quartiersgaragen oder Mobilitätsstationen zu berücksichtigen sind. Mögliche Flächengewinne können für die Gestaltung der öffentlichen Räume im Wohnquartier oder für zusätzlichen Wohnungsbau genutzt werden.
- Die Kosten für die Miete des Stellplatzes und die Miete der Wohnung sind zu entkoppeln, um einen finanziellen Anreiz zu setzen, falls kein Pkw benötigt wird.
- Pkw-Stellplätze sind – wenn möglich – räumlich vom Wohngebäude zu trennen, um gegenüber dem ÖPNV keinen „Komfortvorteil“ zu schaffen. Oberirdische Sammelgaragen lassen sich – auch über einen längeren Zeitraum gesehen - flexibler an veränderte Stellplatzbedarfe anpassen als Tiefgaragen.
- Fahrradstellplätze dagegen sollten in ausreichender Anzahl, wohnungsnah, witterungsgeschützt und möglichst ebenerdig zugänglich sein, um den Antrittswiderstand gering zu halten. Zusätzlich sollte Platz für Lastenräder und Fahrradanhänger vorgesehen werden.
- Ein Parkraummanagement öffentlicher Stellplätze (Kurzzeitparken) im Wohnquartier sowie in den benachbarten Wohnvierteln ist notwendig, da sonst auf die Anmietung eines Stellplatzes verzichtet wird, der ruhende Verkehr in den öffentlichen Straßenraum oder benachbarte Wohnviertel „flieht“ und dort den Parkdruck erhöht.

- Weitere Mobilitätsangebote wie Carsharing, Lastenradverleih etc. sollten leicht zugänglich und für alle Mieter*innen erkennbar sein.
- Die (halb-)öffentlichen Bereiche der Quartiere sind mit hoher Aufenthaltsqualität zu gestalten.
- Da nicht alle Haushalte geübt sind, geteilte Verkehrsmittel zu nutzen, sollte die Kommunikation und Vermittlung der Mobilitätskonzepte als eine kontinuierliche Aufgabe organisiert werden.
- Insbesondere in der Umbruchsituation eines Umzuges überprüfen Haushalte ihr Mobilitätsverhalten, passen ihre Verkehrsmittelwahl ggf. an die neuen lokalen Gegebenheiten an. Zu diesem Zeitpunkt können zielgenaue Informationen zu den wohnbezogenen Mobilitätsangeboten und „Schnupperangebote“ die besten Wirkungen erzielen.
- Klimaschutz und CO₂-Einsparung werden immer wichtiger. Eine veränderte Verkehrsmittelwahl durch wohnbezogene Mobilitätskonzepte, aber auch der geringere Stellplatzbau insbesondere in Tiefgaragen leisten einen Beitrag zur CO₂-Reduktion und sollten in der Argumentation hervorgehoben werden.

Kosten-Nutzen-Relationen

Nach verschiedenen Kosten-Nutzen-Berechnungen in unterschiedlichen konstruierten „Modellquartieren“ (siehe Tabelle 9) lassen sich folgende Ergebnisse festhalten.

- Die Wirtschaftlichkeit von Mobilitätskonzepten hängt von den eingesparten Stellplatzkosten ab. Insbesondere dann, wenn teure Tiefgaragenstellplätze eingespart werden können, ergibt sich ein erhebliches Budget für die Finanzierung von alternativen Mobilitätsdiensten. Auch der Aufwand für Kommunikation und Vermittlung der Angebote ist unter den Annahmen für die Modellquartiere daraus finanzierbar.
- Selbst in der Innenstadtlage der Mittelstadt geht die Rechnung für das Wohnungsunternehmen auf, obwohl hier die Baukosten für eine Tiefgarage mit 26.000 Euro je Stellplatz deutlich niedriger als in der Metropole (40.000 Euro) angesetzt wurden.
- Wenn jedoch die Stellplatzzahl bewusst nicht reduziert wird und alternative Mobilitätsdienste zusätzlich angeboten sollen (Annahme für das Modellquartier „Mittelstadt Stadtrandlage“) entstehen Mehrkosten.
- Die Verfügbarkeit von Sharing-Angeboten hat Auswirkungen auf die Wirtschaftlichkeit von Mobilitätskonzepten. Angebote, die sich über Nutzungsentgelte selbst tragen, verursachen beim Wohnungsunternehmen neben den Investitionen keine weiteren Kosten. Diese günstige Ausgangslage gibt es bisher nur in Großstädten und Metropolen.
- Die Länge der Laufzeit des Mobilitätskonzepts wirkt sich auf dessen Wirtschaftlichkeit aus. Wenn die alternativen Mobilitätsangebote durch das Wohnungsunternehmen mitfinanziert werden müssen, stellt sich die Frage, wann das Budget aus den eingesparten Stellplatzkosten aufgebraucht ist. Zu berücksichtigen ist hier jedoch auch, dass nicht errichtete Stellplätze auch keine Betriebskosten verursachen. Zu beachten ist, dass die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung im Rahmen der Kosten-Nutzen-Analyse nur für einen Teil der erwartenden Nutzungszeit der Immobilie erfolgt.

VIII. Literatur

Agora Verkehrswende (Hrsg.) (2018): Umparken – den öffentlichen Raum gerechter verteilen. Zahlen und Fakten zum Parkraummanagement. Autorinnen: Uta Bauer, Martina Hertel. Berlin.

Agora Verkehrswende (Hrsg.) (2019): Parkraummanagement lohnt sich! Leitfaden für Kommunikation und Verwaltungspraxis. Autor*innen: Uta Bauer, Martina Hertel, Robert Sedlak. Berlin.

Agora Verkehrswende (Hrsg.) (2020): Ein anderer Stadtverkehr ist möglich. Neue Chancen für eine krisenfeste und klimagerechte Mobilität. Autor*innen: Uta Bauer, Tilman Bracher, Jürgen Gies. Berlin.

Apel, Dieter, et al. (1997): Kompakt, mobil, urban. Stadtentwicklungskonzepte zur Verkehrsvermeidung im internationalen Vergleich, Berlin (Difu-Beiträge zur Stadtforschung, Bd. 24).

Arge e.V. (Hrsg.) (2017): Gutachten zum Thema Baukosten in Hamburg. Erhebung, Erfassung und Feststellung der Herstellungskosten in Hamburg sowie konkreter baulicher Einsparpotenziale einschließlich einer Vergleichsanalyse zur Bestimmung des aktuellen Kostenniveaus in anderen Großstädten. Bauforschungsbericht Nr. 74, Kiel.

ARGUS (2020): Grundlagenkonzept für den Blankenburger Süden, https://www.stadtentwicklung.berlin.de/wohnen/wohnungsbau/blankenburger-sueden/download/grundlagenkonzept_nachhaltige_mobilitaet_blankenburger_sueden-bfrei.pdf, Abruf am 16.03.2021.

Baehler, Daniel (2019): Wer lebt in autofreien Siedlungen, weshalb und wie – und was braucht es dazu? <https://drive.switch.ch/index.php/s/KQqpB9YwiSBmlS3>, Abruf am 04.03.2021.

Bastians, Martin (2009): Preiselastizitäten im öffentlichen Personenverkehr (ÖPV). Anwendungspotenziale und ihre Übertragbarkeit im räumlichen Kontext, Kiel.

Bauer, Uta, Jürgen Gies (Hrsg.) (2016): Wege zu nachhaltiger Mobilität. Ergebnisse aus transnationaler Forschung unter der „Era-net Transport“-Initiative „Stepping Stones“, Berlin (Difu-Impulse, Bd. 2/2016).

Bauer, Uta, Thomas Stein, Victoria Langer (Hrsg.) (2020): Emissionen sparen, Platz schaffen, mobil sein. Handlungsleitfaden City2Share, Berlin (Difu Sonderveröffentlichung).

Bauer, Uta, Tilman Bracher (2020): Bewohnerparken in den Städten – wie teuer darf es sein? Difu Standpunkt, <https://difu.de/nachricht/bewohnerparken-in-den-staedten-wie-teuer-darf-es-sein>, Abruf am: 25.03.2021.

Baukostensenkungskommission (2015): Bericht der Baukostensenkungskommission im Rahmen des Bündnisses für bezahlbares Wohnen und Bauen. Endbericht. November 2015, Berlin.

Baumeister, Klaus (2015): Autofreie Siedlung Weißenburg, www.wn.de/Muenster/2015/10/2151881-Autofreie-Siedlung-Weissenburg-Mieter-koennen-nicht-zu-Autoverzicht-gezwungen-werden, Abruf am 11.09.2019.

BBSR – Bundesinstitut für Bau, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (2015): Untersuchung von Stellplatzsatzungen und Empfehlungen für Kostensenkungen unter Beachtung moderner Mobilitätskonzepte. Bearb.: LK Argus, Berlin.

Bitter, Christian, Christian Stupka, Philipp Böhme, Tobias Kipp (2019): Landeshauptstadt München. Erstellung eines Stadtteil-Mobilitätskonzeptes zur Förderung der alternativen Mobilität in Freiham-Nord. Bericht Stand 20.05.2019, https://www.muenchen.de/rathaus/dam/jcr:6928b451-3e51-4933-a930-3b580a91c3aa/Stadtteil_Mobilitaetskonzept_Freiham.pdf, Abruf am 26.03.2021.

Boltze, Manfred, Günter Specht, Daniel Friedrich, Andreas Figur (2002): Grundlagen für die Beeinflussung des individuellen Verkehrsmittelwahlverhaltens durch Direktmarketing, Darmstadt.

BPD Immobilienentwicklung GmbH (Hrsg.) (2020): Mobilität und Wohnen – neue Perspektiven für die Stadtentwicklung. Bearb.: Institut der deutschen Wirtschaft Köln e.V., BPD Immobilienentwicklung GmbH, Gertz Gutsche Rümennapp GbR. Frankfurt a. Main.

Bruns, André (2014): Reurbanisierung und residenzielle Selbstselektion – Determinanten der Standort- und Verkehrsmittelwahl Bewusster Innenstadtbewohner, Aachen (Berichte des Instituts für Stadtbauwesen und Stadtverkehr der RWTH Aachen University Nr. 58).

Catella Research (2020): Urbane Quartiere und Mixed-Use-Immobilien – neue Elemente und Strategien der Immobilienentwicklung, https://www.catella.com/globalassets/global/mix-germany-corporate-finance/catella_studie_urbane-quartiere.pdf, Abruf am 28.03.2021.

Clark, Ben, Kiron Chatterjee, Melia Steve, Kies Gundi (2014): Life Events and Travel Behavior: Exploring the Interrelationship Using UK Household Longitudinal Study Data. In: Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board, Volume 2413 Issue 1, S. 54–64.

Doblies, Regina (2019): Kostenlos Bus fahren – mit dem Sennestadtticket. In: Die Wohnungswirtschaft Ausgabe 5.2019, S. 32–33.

Foletta, Nicole, Jason Henderson (2016): Low Car(bon) Communities: Inspiring car-free and car-lite urban futures, London.

Foletta, Nicole, Simon Field (2011): Europe's Vibrant New Low Car(bon) Communities. ITDP Europe, New York, <https://www.itdp.org/2011/09/22/europes-vibrant-new-low-carbon-communities-2/>, Abruf am 24.02.2020.

Follmer, Robert, Janina Belz (2018): Mobilität in Deutschland – MiD Kurzreport Stadt München, Münchner Umland und MVV-Verbindungsraum. Studie von infas, DLR, IVT und infas 360 im Auftrag des Bundesministers für Verkehr und digitale Infrastruktur (FE-Nr. 70.904/15). Bonn, Berlin.

Freie Hansestadt Bremen (Hrsg.) (2021): Wirksamkeit Mobilitätskonzepte – Evaluation von Mobilitätsmaßnahmen im Rahmen des Bremer Stellplatzortsgesetzes. Bearbeitet von Teamred Deutschland GmbH. Berlin.

Friedrich, Markus, Charlotte Ritz (2014): Was bringt wie viel? Alte und neue Verkehrs- und Mobilitätskonzepte für Städte. Tagungsbericht Heureka 14, Köln.

Fromm, Günter, Klaus-Albrecht Sellmann, Holger Zuck (2013): Personenbeförderungsrecht, 4. Auflage 2013, München.

Gaffron, Philine, et al. (2020): „Ottensen macht Platz“ – Erfahrungen mit einer temporären Fußgängerzone in Hamburg. In: Bauer, Uta, Thomas Stein (Hrsg.) (2020): Bürgerinnen und Bürger an der Verkehrswende beteiligen. Erkenntnisse und Erfahrungen aus dem BMU-Forschungsprojekt City2Share und weiteren kommunalen Praxisbeispielen, Berlin, S. 16–25.

Gehl, Jan (2015): Städte für Menschen, Berlin

Gertz, Carsten (2018): Stellplatzschlüssel und Mobilitätskonzepte – Erste Bilanz nach Aufhebung der Stellplatzverpflichtung im Wohnungsbau in Hamburg. In: PLANERIN, Heft 3, S. 19–21.

Gesamtverband der deutschen Unfallversicherungswirtschaft (Hrsg.) (2020): Unfallrisiko Parken für Fußgänger und Radfahrer. Autor: Marcel Schreiber. Unfallforschung kompakt 98, Berlin.

Gruschwitz, Dana, et al. (2019): Mobilität in Deutschland – MiD Regionalbericht Freistaat Bayern. Studie von infas, DLR, IVT und infas 360 im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (FE-Nr. 70.904/15), Bonn, Berlin und des Freistaats Bayern.

Guo, Zhan (2016): From Parking Minimums to Parking Maximums in London, ACCESS 49, Fall 2016.

HafenCity Hamburg GmbH (2019): Was ist das Mobilitätskonzept für die östliche HafenCity?, www.hafencity.com/de/faq-mobilitaet/was-ist-das-mobilitaetskonzept-fuer-die-oestliche-hafencity.html, Abruf am 11.09.2019.

Hartwig, Holger (2019a): Neue Wege bei der Stellplatzpflicht. In: Die Wohnungswirtschaft. Ausgabe 5.2019, S. 30-31.

Hartwig, Holger (2019b): Waterkant Berlin: ein vielseitiges Forschungslabor. In: Die Wohnungswirtschaft. Ausgabe 5.2019, S. 16–19.

Heinze, Christian, Michael Fehling, Lothar H.

Fiedler (2014): Personenbeförderungsgesetz: PBefG. Kommentar. 2. Auflage, München.

Heldt, Benjamin (2018): Move Urban: Flächen-effiziente Siedlungs- und Mobilitätskonzepte in wachsenden urbanen und neuen suburbanen Quartieren, https://www.dlr.de/vf/desktopdefault.aspx/tabid-2974/1445_read-53435/, Abruf am 27.03.2019.

Herberg, A. (2021): Leben ohne eigenes Auto – Alltag und Perspektiven autofreier Haushalte am Beispiel der Stadt Köln (veröffentlichte Kurzfassung der Masterarbeit), <https://www.nachbarn60.de/nachrichten60detail/leben-ohne-eigenes-auto-alltag-und-perspektiven-autofreier-haushalte-am-beispiel-der-stadt-koeln-kurzfassung-der-masterarbeit-von.html>, Abruf am 04.03.2021.

Hesseler, Cathrin (2019): In Bewegung. In: Die Wohnungswirtschaft. Ausgabe 5.2019, S. 20–21.

Holz-Rau, Christian, Joachim Scheiner (2019): Land-use and transport planning – a field of complex cause-impact relationships. Thoughts on transport growth, greenhouse gas emissions and the built environment. In: Transport Policy 74, S. 127-137.

ILS – Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung (Hrsg.) (2001): Marktuntersuchungen zum autofreien Wohnen in Nordrhein-Westfalen. Querauswertung und Übertragbarkeit der Ergebnisse auf die Großstadt Dortmund, Dortmund.

ILS – Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung (Hrsg.) (2020): Kurzbericht zur SennestadtTicket-Evaluation, <http://mobilita.sennestadt.de/details/kinderleicht-busfahren-mit-dem-sennestadtticket.html>, Abruf am 15.02.2021.

Janssen, Solveigh (2000): Flächensparende und kostengünstige Verkehrserschließung von Wohngebieten und Stadtquartieren, Hannover (Veröffentlichungen des Institutes für Verkehrswirtschaft, Straßenwesen und Städtebau, Universität Hannover, 29).

Jarass, Julia (2017): Neues Wohnen und Mobilität: Präferenzen und Verkehrsmittelnutzung in einem innerstädtischen Neubaugebiet, Berlin.

Klein, Marcus, Thomas Klinger, Martin Lanzendorf (2021): Nachhaltige Mobilität in Lincoln. Evaluation des Mobilitätskonzepts und Veränderungen im Mobilitätsverhalten der Bewohner*innen der Lincoln-Siedlung in Darmstadt. Arbeitspapiere zur Mobilitätsforschung Nr. 25, Frankfurt a.M.

Lambrecht, Franz, Carsten Sommer (2016): Konzepte für Mietertickets zur Verknüpfung von Wohnen und Verkehr. In: INFORMATIK 2016, S. 1349–1362.

Landau, Stephan (2018): Wie gut geplante Städte die Lebensqualität verbessern. Stadtentwicklung. In: Beratende Ingenieure, 48, Nr. 11/12, S. 28-30.

Lanzendorf, Martin, et al. (2018): QuartierMobil: Persistenz und Dynamik im Quartier Strategien zur Zukunft urbaner Mobilität, http://www.uni-frankfurt.de/48889089/Individuum_und_Mobilit%C3%A4t#Projekt_3, Abruf am 27.03.2019.

Lanzendorf, Martin, Dennis Tomfort, (2010): Mobilitätsbiografien und Schlüsselereignisse. Wie Mobilitätsmanagement zu einer nachhaltigen Mobilität beitragen kann. In: Forschung Frankfurt (3), S. 61–64.

Lehmbruck, Michael (Hrsg.) (2009): Pilotvorhaben „Einführung von Stellplatzbauobergrenzen“ Ergebnisbericht zum Arbeitspaket 6 im Forschungs- und Entwicklungsvorhaben „ParkenBerlin“, Berlin.

Loose, Willi (2019): Mobilitätsverhalten an der Wohnungstür ändern. In: Die Wohnungswirtschaft. Ausgabe 5.2019, S. 8–9.

Manderscheid, Katharina (2019): Autologische Koppelung: eine quantitativ-praxistheoretische Perspektive auf Mobilität. In: Swiss Journal of Sociology, 45 (2), 2019, S. 161–183.

Mayer, Christian Alexander (2018): Moderne Mobilitätskonzepte in der städtebaulichen Quartiersentwicklung. In: RAW – Recht Automobil Wirtschaft, 2, S. 137–139.

Melchior, Yannik (2017): Relevanz und Umsetzung des Zugangs in das System Fahrrad im eigenen Wohnumfeld. Masterarbeit an dem Karlsruher Institut für Technologie, https://www.quartierzukunft.de/wp-content/uploads/2017/11/MELCHIOR-Yannik_-Masterarbeit.pdf, Abruf am 24.03.2021.

Miramontes, Miramontes, Maximilian Pfertner, Hema Sharanya Rayaprolu, Martin Schreiner, Gebhard Wulfhorst (2017): Impacts of a multi-modal mobility service on travel behavior and preferences: user insights from Munich's first Mobility Station. In: Transportation, 44 (6), S. 1325–1342.

Nehrke, Gunnar, Willi Loose (2018): Nutzer und Mobilitätsverhalten in verschiedenen CarSharing-Varianten, Projektbericht Bundesverband Carsharing (bcs), Berlin, http://carsharing.info/sites/default/files/uploads/stars_wp4_t41_projektbericht_bcs_deutsch_final_1.pdf, Abruf am 27.05.2021.

Nieuwenhuijsen, Mark, Jeroen Bastiaanssen, Stephanie Sersli, E. Owen D. Waygood, Haneen Khreis (2019): Implementing Car-Free Cities: Rationale, Requirements, Barriers and Facilitators. In: Nieuwenhuijsen, Marc, Haneen Khreis (Hrsg.): Integrating Human Health into Urban and Transport Planning. Springer International Publishing, S. 199–219.

Nobis, Claudia (2003a): The Impact of Car-free Housing Districts on Mobility Behaviour – Case Study. In: Transactions on Ecology and the Environment Vol. 67, S. 701–710.

Nobis, Claudia (2003b): Evaluation des Verkehrskonzeptes im autoreduzierten Stadtteil Freiburg-Vauban. In: ILS, Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.). Fachbeiträge „Wohnen plus Mobilität“, 33, S. 5.

Nobis, Claudia, Tobias Kuhnimhof (2018): Mobilität in Deutschland – MiD Ergebnisbericht. Studie von infas, DLR, IVT und infas 360 im Auftrag des Bundesministers für Verkehr und digitale Infrastruktur (FE-Nr. 70.904/15). Bonn, Berlin.

Oostendorp, Rebekka, Julia Oehlert, Benjamin Heldt (2019): Neue Mobilitätsangebote in Wohnquartieren: Maßnahmen und deren Wirkungen aus Sicht von öffentlicher Verwaltung, Wohnungswirtschaft und Planungspraxis. In: Appel, Alexandra, Joachim Scheiner, Mathias Wilde: Mobilität, Erreichbarkeit, Raum. Reihe: Studien zur Mobilitäts- und Verkehrsforschung, Wiesbaden.

Preuß, Thomas, Arno Bunzel, Stefanie Hanke, Daniela Michalski, Josefine Pichl (2020): Gute Praxisbeispiele kompakter und zugleich lärmärmer städtischer Quartiere, Abschlussbericht. Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau.

Prill, Thomas (2019): Zwischen Aufbruch und Aufschub. In: Die Wohnungswirtschaft. Ausgabe 5.2019, S. 24–27.

Reutter, Ulrike, Roswitha Penczek (Hrsg.) (2003): Mieterticket & Co. – Erfolgsfaktoren siedlungsbezogener Mobilitätsdienstleistungen. Dortmund: Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung und Bauwesen des Landes Nordrhein-Westfalen, S. 23–30.

Rueda, Salvador (2017): The Power of Superblocks in Barcelona. In: Vision Zero Cities, International Journal of Traffic Safety Innovation, Vol. 2, S. 29–35.

Ruttloff, Tobias (2014): Modellquartier für nachhaltige Mobilität – welche Mobilitätsbedürfnisse haben die zukünftigen Bewohner des Domagkparcs und welche Empfehlungen ergeben sich für ein quartiersbezogenes Mobilitätskonzept? Masterarbeit an der TU München, <https://mediatum.ub.tum.de/doc/1304075/1304075.pdf>, Abruf am 27.05.2021.

Samaan, Astrid, Sina Selzer, Gisela Stete, Hanna Wagner (2020): „Realitätscheck“ Lincoln-Siedlung. In: PLANERIN, Heft 6, S. 50–52.

Sandholzer, Fabian, Harald Frey, Alexandra Milonig, Florian Lorenz (2019): Das räumliche Organisationsprinzip des Superblocks – eine Chance für die fußgängerfreundliche Stadt? Erfahrungen aus Barcelona und Wien. In: Bauer, Uta (Hrsg.) (2019): So geht's – Fußverkehr in Städten neu denken und umsetzen. Bd. 18, Edition Difü – Stadt Forschung Praxis, Berlin, S. 221–230.

Scheiner, Joachim, Christian Holz-Rau (2007): Travel mode choice: affected by objective or subjective determinants? In: Transportation 34 (4), S. 487–511.

Schmitt, Lea, Oliver Leicht, Christian Franke (2019): Zusammen denken wir Mobilität neu. Innovative Mobilitätslösungen im Quartier. In: Die Wohnungswirtschaft. Ausgabe 5.2019, S.13–15.

Seemann, Ann-Kathrin, Sebastian E. Knöchel (2018): Auswirkungen einer Stellplatzschlüsselreduktion in Wohngebieten. In: Proff, Heike, Thomas M. Fojcik (Hrsg.): Mobilität und digitale Transformation, Wiesbaden, S. 347–360.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen (2018): Quartiersgaragen in Berlin. Studie zum Umgang mit ruhendem Verkehr in den neuen Stadtquartieren, Berlin.

Sharkey, Megan (o.J.): London's Mini-Hollands, https://www.adfc.de/fileadmin/user_upload/Expertenbereich/Politik_und_Verwaltung/Download/MeganSharkey_Londons_Mini-Hollands_optimiert.pdf, Abruf am 12.05.2021.

Sommer, Ulrike, Carolin Wiechert (2014): Lernen von Vauban. Ein Studienprojekt und mehr Durchgeführt von Studierenden an der Fakultät für Architektur der RWTH Aachen University im Rahmen eines studentischen Projektes, Aachen.

Stadt Bamberg (2020): Qualitätshandbuch Lagarde-Campus. Stand 20. Dezember 2017. Überarbeitung 30. November 2020, Bamberg

Stadt Freiburg (Hrsg.) (2014): Quartier Vauban. Von der Kaserne zum Stadtteil. Abschlussbericht zur Entwicklungsmaßnahme Vauban 1992–2014, Freiburg.

Stadt Wien (2018): Leitfaden Mobilitätsstationen. Die Umsetzung von Mobilitätsstationen in Stadtentwicklungsgebieten am Beispiel Zielgebiet Donauefeld, Wien.

Stadt Wien (2019): Leitfaden Mobilitätsmaßnahmen im Wohnungsbau. Werkstattbericht 184, Wien.

Stete, Gisela (2018): Die Lincoln-Siedlung in Darmstadt – Deutscher Verkehrsplanungspreis. In: PLANERIN, Heft 3, S. 48.

Stupka, Christian (2018): Quartiere Domagkpark & Prinz Eugen Park, München – Anerkennung. In: PLANERIN, Heft 3, S. 50.

Teamred (2018): Analyse der Auswirkungen des Car-Sharing in Bremen, Bremen.

Topp, Hartmut H. (2017): Neue Mobilität und „alte“ Stellplätze. In: Straßenverkehrstechnik, Heft 6, S. 391-394.

UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.) (2011): Leitkonzept – Stadt und Region der kurzen Wege. Gutachten im Kontext der Biodiversitätsstrategie, Dessau-Roßlau.

UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.) (2016): Umwelt- und Kostenvorteile ausgewählter innovativer Mobilitäts- und Verkehrskonzepte im städtischen Personenverkehr, Dessau-Roßlau.

UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.) (2017): Straßen und Plätze neu denken, Dessau-Roßlau.

UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.) (2020): Quartiersmobilität gestalten – Belastungen reduzieren und Flächen gewinnen. Autor: Wolfgang Aichinger. Dessau-Roßlau.

van de Coevering, Paul, Kees Maat, Bert van Wee (2018): Residential self-selection, reverse causality and residential dissonance. A latent class transition model of interactions between the built environment, travel attitudes and travel behavior. In: Transportation Research Part A 118, S. 466–479.

van gen Hassend, Alex (2018): Evaluation des Mobilitätskonzepts „Prinz-Eugen-Park“ – Akzeptanz, zu erwartende Effekte und Zukunftsperspektiven. Masterarbeit an der TU München. Lehrstuhl für Siedlungsstruktur und Verkehrsplanung, München.

VCD – Verkehrsclub Deutschland e.V. (2019): Intelligent mobil im Wohnquartier. Handlungsempfehlungen für die Wohnungswirtschaft und kommunale Verwaltungen, Berlin.

von Schneidmesser, Dirk (2019): Bergmannkiez wird erster „Superblock“ Berlins, <https://changing-cities.org/aktuelles/bergmannkiez-wird-erster-superblock-berlins/>, Abruf am 27.05.2021.

Waßmer, René, Lea Gröger, Philip Seitz (2019): Intelligent mobil im Wohnquartier. In: Die Wohnungswirtschaft. Ausgabe 5.2019, S. 10–12.

Zengerling, Cathrin (2019): Ausbau von Elektromobilitätsangeboten in der Wohnungswirtschaft. In: Die Wohnungswirtschaft. Ausgabe 5.2019, S. 28–31.

Zimmermann, Kai, Lars Zimmermann (2020): Nachhaltigkeitseffekte durch Smart Cities am Beispiel der Superblocks in Barcelona. In: Journal für Mobilität und Verkehr, Ausgabe 5, S. 35–43.

Zukunftsnetz Mobilität NRW (Hrsg.) (2017): Kommunale Stellplatzsatzungen – Leitfaden zur Musterstellplatzsatzung NRW, Köln.

IX. Anhang

Anhang 1: Abschätzung der Minderung von CO₂-Emissionen für die Modellquartiere

Anhang 2: Kosten-Nutzen-Berechnungen für die Modellquartiere



Herausgeber
Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr
Referat Öffentlichkeitsarbeit
Franz-Josef-Strauß-Ring 4, 80539 München

Bilder

Titel: Mobilitätsstation München-Domagkpark, © Landeshauptstadt München;
Seite 1: Kerstin Schreyer, © Margot Krammer; Seite 6: München-Domagkpark First
Line Modell, © WOWO Wohnungsgesellschaft mbH; Seite 7: Mobilitätsstation
Würzburg, © Deffner Voigtländer Architekten; Seite 8: Quartiersgarage Bamberg
Lagarde, © Wittfoht architekten planung gmbh, Seite 9: kupa Quartier Kuvertfabrik
München Pasing, © Bauwerk Capital GmbH Co. KG; Seite 18: Mobilitätsstation
Mühlbacharreal Offenburg, © Martin Randelhoff; Seite 22: E-Carsharing „mein lincoln
mobil“, © Bauverein AG; Seite 26: E-Mobilitätsstation München Domagkpark,
© Landeshauptstadt München/Michael Nagy; Seite 27: MVG Fahrradstation, © Philipp
Böhme; Seite 31: Kö-Bogen Düsseldorf, © Martin Randelhoff; Rückseite: Freiburg
Vauban, © FGM-AMOR/Harry Schiffer.

Redaktion
Referat 36 – Städtebauförderung

Bearbeitung
Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH
Uta Bauer, Dr. Jürgen Gies, Dr. Stefan Schneider, Dr. Arno Bunzel, Jan Walter

Gestaltung
DreiDreizehn GmbH, Berlin

Internet
Die Broschüren „Mobilitätskonzepte in neuen Wohnquartieren – Mobilität sichern,
Flächen und Emissionen sparen, Wohnqualität schaffen“ sowie das Berechnungstool
zur Kosten-Nutzen-Betrachtung sind im Internet in barrierefreien Fassungen verfügbar.
<https://www.stmb.bayern.de/buw/staedtebaufoerderung/modellvorhaben/mobilitaetskonzepte/index.php>

Januar 2022

Hinweis

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

Wollen Sie mehr über die Arbeit der Bayerischen Staatsregierung erfahren?
BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter
Telefon 089 12 22 20 oder per E-Mail an direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.



www.stmb.bayern.de

Schon mit uns vernetzt?

