



Broschüre

Mobilitätskonzepte in neuen Wohnquartieren

Mobilität sichern, Flächen und Emissionen
sparen, Wohnqualität schaffen



1	Einleitung	2
2	Gute Gründe für quartiersbezogene Mobilitätskonzepte	3
	Bedarfsgerechte Planung von Stellplätzen hilft Baukosten zu reduzieren	3
	Nachverdichtung und Schließung von Baulücken erleichtern	4
	Flexibel auf lokale Begebenheiten reagieren	4
	Verändertes Mobilitätsverhalten aufgreifen	4
	Ressource Fläche effizient nutzen	5
	Lebensqualität schaffen	5
3	Praxisprojekte aus Bayern	5
	Steckbrief München Domagkpark	6
	Steckbrief Würzburg-Hubland	7
	Steckbrief Bamberg Lagarde-Campus	8
	Steckbrief München-Pasing „kupa – Quartier Kuvertfabrik“	9
4	Ausgangslage	10
	Definition quartiersbezogenes Mobilitätskonzept	10
	Wichtige Ausgangsbedingungen für Mobilitätskonzepte:	12
5	Umsetzung	13
	Betriebsmodelle	14
	Finanzierung	15
	Langfristige Sicherung	16
6	Wirkungen	17
7	Kosten-Nutzen-Betrachtung	19
	Mobilitätskonzepte können sich rechnen	21
8	Erfahrungen und Empfehlungen	24
	Zitierte Literatur	25
	Zum Weiterlesen	27
	Anhang	28



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

Christian Bernreiter
Staatsminister für Wohnen, Bau und Verkehr

1 Einleitung

Durch den Bevölkerungszuwachs in vielen bayerischen Städten steigt die Nachfrage nach Wohnraum. Um dem Zuzug in die bayerischen Städte Rechnung zu tragen, sollen bis 2025 in Bayern insgesamt 500.000 Wohnungen errichtet werden. Mehr Einwohner*innen bedeuten aber in der Regel 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. Auch die bundesweit gesetzten Klimaschutzziele zwingen dazu, auf allen Ebenen im Verkehrssektor wirkungsvolle Maßnahmen zur Reduktion der Treibhausgase umzusetzen.

Die Bayerische Staatsregierung hat sich in ihrem Koalitionsvertrag vom 5. November 2018 zum Ausbau und der Stärkung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) wie auch zur Unterstützung innovativer Mobilitätsangebote, die den ÖPNV ergänzen, bekannt. Damit soll ein wesentlicher Beitrag geleistet werden, den Klimaschutz zu verbessern sowie den zusätzlichen Flächenverbrauch zu begrenzen. Ein besonderes Augenmerk gilt dabei dem bezahlbaren Wohnraum und damit auch dem kommunalen, staatlichen und genossenschaftlichen Wohnungsbau.

Quartiersbezogene 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 Emissionen erzeugt werden.

Um die anspruchsvollen bundes- und landespolitischen Ziele zu erreichen, werden seit einigen Jahren in Bayern – wie auch in anderen Städten im In- und Ausland – neue Stadtquartiere mit innovativen Mobilitätskonzepten geplant¹⁾. Ziel ist es, gemeinsam mit Investoren, Wohnungsunternehmen und Mobilitätsdienstleistern die Baukosten zu reduzieren und abgestimmte, attraktive Mobilitätslösungen zur Stärkung des Umweltverbunds umzusetzen. Kurze Wege zu Versorgungseinrichtungen, der ÖPNV als Rückgrat der Erschließung, Verringerung des „Antrittswiderstandes“ für das Fahrrad, Alternativen zum privaten Pkw wie Carsharing und Lastenradverleih sowie ein am Bedarf ausgerichteter Stellplatzbau zeichnen diese innovativen Projekte aus.

Die vorliegende Broschüre möchte:

- bayerische Kommunen, Wohnungsunternehmen und Projektentwickler*innen motivieren, solche Mobilitätskonzepte bei neuen Wohnungsbauvorhaben umzusetzen,
- versuchen, offene Fragen des Betriebs und der Finanzierung zu beantworten und
- eine Orientierung bieten, unter welcher Voraussetzung sich entsprechende Maßnahmen für die Wohnungswirtschaft und weitere beteiligte Akteure „rechnen“.

1) Beispiele für Stadtquartiere mit umgesetzten oder geplanten innovativen Mobilitätskonzepten: Wien-Seestadt Aspern, Kopenhagen Örestad, München Domagkpark, München Prinz-Eugen-Park, Bamberg-Lagarde, Würzburg-Hubland, Darmstadt-Lincoln Siedlung, Freiburg Dietenbach, Hamburg Oberbillwerder, Berlin Spandau Waterkant

2 Gute Gründe für quartiersbezogene Mobilitätskonzepte

Die Belastung der Städte mit motorisiertem Verkehr empfinden viele als störend, auch wenn sie selbst häufig am Steuer sitzen. Gleichzeitig ist eine Entwicklung erkennbar, dass die Bevölkerung Alternativen zum privaten Pkw aufgeschlossener gegenübersteht. Der Radverkehr hat vielerorts an Bedeutung gewonnen und nicht zuletzt ist in den letzten Jahren das Umweltbewusstsein stetig gestiegen.

Damit liegt es auf der Hand, Wohnen und attraktive Mobilitätsangebote deutlich

stärker als bisher zusammenzudenken. Der zur Verfügung stehende Parkraum und die Regeln, nach denen er genutzt werden kann, hat einen großen Einfluss darauf, welche Rolle der private Pkw für die Mobilität spielt. Bisher gilt, wer Wohnungen baut, muss eine festgelegte Anzahl an Stellplätzen für Pkw bereitstellen. Im Durchschnitt ist im Wohnungsbau ein Stellplatz pro Wohnung zu errichten. Dieser im Bauordnungsrecht verankerte Grundsatz steht mittlerweile aus verschiedenen Gründen in der Kritik.

Bedarfsgerechte Planung von Stellplätzen hilft Baukosten zu reduzieren

Besonders in den dicht bebauten Innenstädten können die erforderlichen Stellplätze nur mit dem Bau von Tiefgaragen nachgewiesen werden. Ein Tiefgaragenstellplatz in einem typischen Mietshaus in einem Ballungsgebiet kostet in der Herstellung durchschnittlich zwischen 22.000 bis 26.000 Euro, in München steigen diese Kosten je nach Lage auf bis zu 50.000 Euro. Diese Kosten machen rechnerisch einen Anteil an den Gesamtbaukosten von durchschnittlich über 9 % aus (BBSR 2015) und treiben die Baukosten sowie letztlich die Mieten in die Höhe (Arge e.V. 2017).

Die Baukostensenkungskommission stellte bereits 2015 fest, dass vor allem dort Einsparmöglichkeiten seien, „wo eine verminderte Stellplatzzahl den Verzicht auf die Errichtung einer Tiefgarage ermöglicht“ (Baukostensenkungskommission 2015: 89). Die Kosten für Stellplätze sind verschleiert, wenn Wohnung und Stellplatz zusammen gemietet werden. Eine Trennung der Kosten ist auch unter sozialen Aspekten gerecht – wer kein Auto besitzt muss keinen Stellplatz mieten – und schafft Anreize, einen selten genutzten Pkw abzuschaffen.

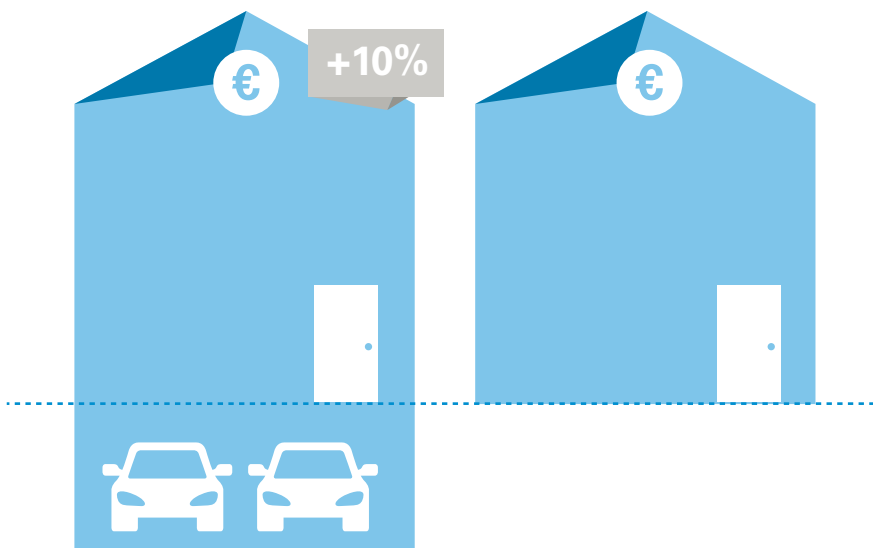


Abb. 1: Anteil der Kosten für Kfz-Stellplätze an den Gesamtbaukosten (Quellen: BBSR 2015 und Agora 2018)

Nachverdichtung und Schließung von Baulücken erleichtern

Im Bestand kann Wohnungsneubau häufig nur in Baulücken stattfinden. Der Stellplatznachweis gelingt hier aus Platzmangel entweder gar nicht oder nur mit dem Bau kostenintensiver Tiefgaragen. Mehr

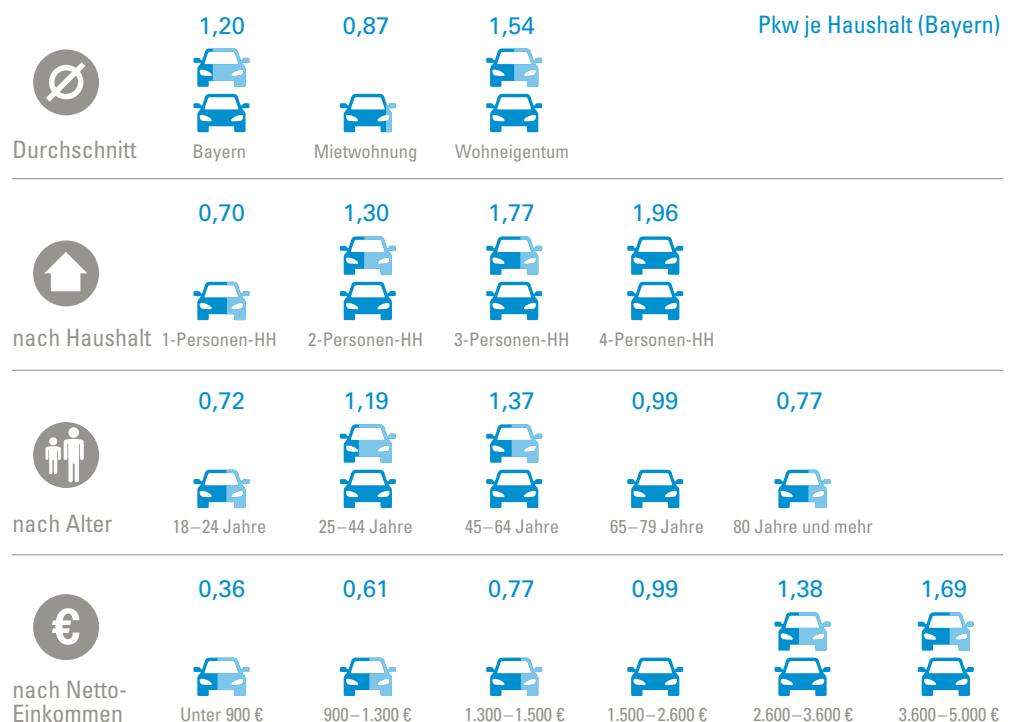
Flexibilität beim Stellplatznachweis schafft nicht nur zusätzlichen Wohnraum, sie hilft auch dabei, die Mietkosten zu begrenzen, wenn so die Errichtung nicht zwingend nötiger Stellplätze vermieden wird.

Flexibel auf lokale Begebenheiten reagieren

Der Bedarf an Stellplätzen variiert deutlich je nach Lage des Wohngebietes, Erschließung mit den öffentlichen Verkehrsmitteln, nach Einkommen und Größe der Haushalte. 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 unzureichend an das öffentliche Nahverkehrsnetz angebunden sind, deutlich stärker von einem Pkw abhängig. Auch bezogen auf die Haushaltsgröße schwankt der Motorisierungsgrad erheblich. Ein Ein-Personen-Haushalt kann seine Mobilität beispielsweise anders organisieren als ein Familienhaushalt mit drei Kindern.

Abb. 2: Pkw-Besitz in Bayern, Abhängigkeit von Haushaltsgröße, Alter und Einkommen (Quelle: stattbau München, Datengrundlage: Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 2018, Bayerisches Landesamt für Statistik)



Verändertes Mobilitätsverhalten aufgreifen

Die Bedeutung des Radverkehrs in den Städten wächst. Zusätzlich helfen verschiedene Sharingangebote für bestimmte Wegezwecke mit dem Auto mobil zu sein. Multimodale Mobilitätsangebote, die zunehmend räumlich und tariflich mit dem öffentlichen Verkehrsangebot vernetzt werden, machen auch Busse und Bahnen

attraktiver und entkoppeln zunehmend die urbane Mobilität vom privaten Pkw-Besitz. Das (Zweit-)Auto wird so entbehrlich. Investoren von Wohnbauvorhaben beobachten in Großstädten eine reduzierte Stellplatznachfrage.

Ressource Fläche effizient nutzen

Die vorhandenen privaten Stellplätze bedarfsgerecht zu nutzen und Leerstand möglichst zu vermeiden bedeutet, Flächen als wertvolle Ressource optimal zu nutzen. Werden im öffentlichen Straßenraum Stellflächen kostenfrei angeboten, so ist es vielfach bequemer ebenerdig statt in privaten (Tief-)Garagen zu parken, die dann wiederum leer stehen oder zweckentfremdet genutzt werden, beispielsweise als Abstellraum für Sportgeräte. Quartiersbezogene Sammelgaragen können den veränderten

Bedarfen besser angepasst werden als Tiefgaragen und eignen sich auch als Standorte für Mobilitätsstationen (Carsharing, E-Scooter, Lastenräder). Ein Verzicht auf die feste Zuordnungen von Stellplätzen zu Wohnungen 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.

Lebensqualität schaffen

Ein aufeinander abgestimmtes Management des öffentlichen und privaten Stellplatzangebotes schafft Flächen für attraktive grüne Aufenthaltsflächen oder zusätzlichen Wohnraum. Weniger Autos bedeuten auch weniger Lärm, bessere Luft und mehr Sicherheit für spielende Kinder. Die Wohnqualität verbessert sich deutlich,

was sich in einer guten Vermarktung der Objekte bemerkbar macht. Stadterweiterungen mit qualifizierten Mobilitätskonzepten reagieren auf diese vielfältigen Anforderungen und leisten einen wichtigen Beitrag, städtische Mobilität klima- und umweltgerecht zu organisieren.

3 Praxisprojekte aus Bayern

Die folgenden Steckbriefe sollen einen kurzen Einblick zu realisierten oder aktuell geplanten Wohnungsbauvorhaben in Bayern liefern, die mit Mobilitätskonzepten umgesetzt sind oder werden.

Sie dokumentieren unterschiedliche Rahmenbedingungen (Zahl der Wohneinheiten/Miete/Eigentum), unterschiedliche Angebote und unterschiedliche Regelungsmöglichkeiten.

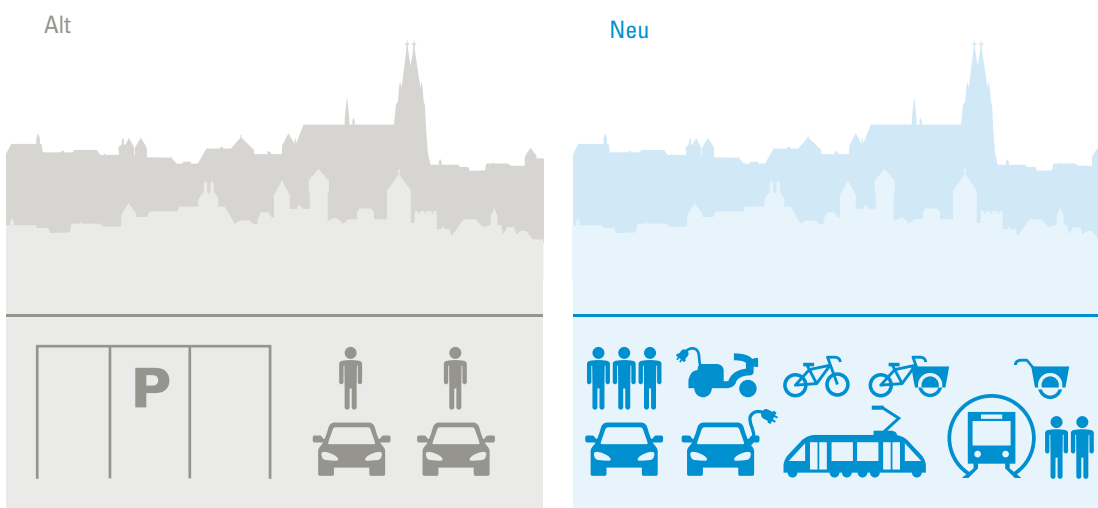




Abb. 3: Maßnahmen und Bausteine eines Mobilitätskonzeptes (Quelle: MO.Point GmbH)

Steckbrief München Domagkpark

Ort:	München
Wohnungsunternehmen:	WOGENO München eG
Miete/Eigentum:	Miete
Mobilitätsangebote:	3 multimodale Mobilitätsstation mit Car-, Bikesharing, Lastenräder, 1 geteiltes Mieterticket, Ladeinfrastruktur für Pedelecs und E-Autos, gute ÖPNV-Anbindung, Bewohnerinformation zu nachhaltiger Mobilität
Anzahl Wohneinheiten:	2.600 (nur WOGENO München eG: 75 WE)
Bewohner*innen:	ca. 5.600 (nur WOGENO München eG: 75 WE)
Status:	Errichtung 2014–2018
Kooperationen:	MVG, Stattauto, Stadtwerke München (E-Ladesäulen), TIER
Stellplatzschlüssel:	0,52 Pkw/Wohneinheit (nur WOGENO München eG)
Bestand/Neubau:	Neubau
Link:	




Steckbrief Würzburg-Hubland

Ort:	Würzburg
Wohnungsunternehmen:	verschiedene private Bauträger, städtische Wohnungsbau-gesellschaft Stadtbau GmbH
Miete/Eigentum:	60 % Miet-/Eigentum im Geschloßwohnungsbau, 40 % Eigenheime
Mobilitätsangebote:	Carsharing, Lastenradsharing geplant
Anzahl Wohneinheiten:	2.300 im Endausbau
Bewohner*innen:	5.000 im Endausbau
Status:	laufende Fertigstellung
Kooperationen:	Würzburger Stadtverkehrs GmbH, Carsharing-Unternehmen
Stellplatzschlüssel:	für Wohnungen im Mehrfamilienhaus mit bis zu drei Zimmern: 1 Pkw/WE – mindestens 0,7 Pkw/WE im gesamten Quartier, vereinfachte lagebedingte Ablöse von bis zu 30 % der erforderlichen Stellplätze oder alternativ Kooperationsvertrag mit Carsharing-Anbieter
Bestand/Neubau:	Neubau
Link:	




Steckbrief Bamberg Lagarde-Campus

Ort:	Bamberg
Wohnungsunternehmen:	verschiedene Bauträger: u.a. Volksbau Bamberg GmbH & Co. KG
Miete/Eigentum:	(geförderter)Mietwohnungsbau, Eigentum in Baugemeinschaften
Mobilitätsangebote:	Mobilitätsstationen für Leih(-Lasten)-Räder, Carsharing, E-Scooter in zentralen Fahrrad- und Pkw-Parkhäusern, alternativ Mobilitätskarte (ÖPNV Jahreskarte inkl. Cars- und Bikesharing) oder Pkw-Stellplatz, Coworking-Bereiche
Anzahl Wohneinheiten:	1.200, 1000 Arbeitsplätze
Bewohner*innen:	ca. 2.400
Status:	Errichtung in den 2020er-Jahren
Kooperationen:	Stadtwerke Bamberg (StWB)
Stellplatzschlüssel:	höchstens 0,8 Pkw/WE (Mobilitätszuschuss des Investors in Höhe von 21.420 € pro Stellplatz oder alternativ für Mobilitätskarte/ÖPNV Jahreskarte inkl. Cars- und Bikesharing/Laufzeit 20 Jahre
Bestand/Neubau:	Neubau
Link:	



Steckbrief München-Pasing „kupa – Quartier Kuvertfabrik“

Ort:	München
Projektentwickler:	Bauwerk Development GmbH
Vermarkter:	Bauwerk Capital GmbH & Co. KG
Miete/Eigentum:	Eigentum/WEG
Mobilitätsangebote:	Fahrradwerkstatt und Bike-Storage sowie Car-, E-Bike-, E-Lastenrad- und E-Scooter-Sharing, Coworking-Bereiche
Anzahl Wohneinheiten:	167
Bewohner*innen:	ca. 350
Status:	Bezug Ende 2021/Anfang 2022
Kooperationen:	Stattauto München (Spectrum Mobil GmbH), Movelo GmbH
Stellplatzschlüssel:	0,8 Pkw/WE
Bestand/Neubau:	Neubau
Link:	



4 Ausgangslage

Definition quartiersbezogenes 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 Stellplatzbaupflicht 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; vielmehr sind meist mehrere Bausteine kumulativ vorzusehen.

Voraussetzung für die Verknüpfung von neuen Wohnungsbauvorhaben mit Mobilitätskonzepten sind entsprechende Handlungsspielräume in den kommunalen Stellplatzsatzungen. Den Rechtsrahmen bieten die Landesbauordnungen (LBO)²⁾,

die entweder selbst die Stellplatzbaupflicht festlegen (z.B. Berlin, Hamburg, Baden-Württemberg) oder wie in allen Flächenländern, so auch im Freistaat Bayern, die Kommunen ermächtigen, durch Satzung eigene Vorschriften zur Anzahl der notwendigen

2) Im Wohnungsbau wird in der Regel die Stellplatzbaupflicht von einem Stellplatz pro Wohnung vorgeschrieben.

Stellplätze zu erlassen. In den letzten Jahren haben zahlreiche Kommunen davon Gebrauch gemacht und ihre Stellplatzsatzung modernisiert. Dabei werden unterschiedliche Herangehensweisen deutlich.

Mainz war eine der ersten Städte, die das Stadtgebiet in Zonen unterschiedlicher Erschließungsqualität mit den öffentlichen Verkehrsmitteln eingeteilt hat und die Zahl der herzustellenden Stellplätze je nach Erschließungsqualität abmindert. München und Würzburg machen die Aussetzung der Stellplatzbaupflicht von der Vorlage eines

„qualifizierten Mobilitätskonzeptes“ abhängig. Oberursel kombiniert beide Strategien – die lagebedingte Reduzierung in bestimmten Zonen und die Aussetzung der Baupflicht bei einem Mobilitätskonzept –, so dass der Stellplatzschlüssel dort weiter sinken kann. Bremen und Dresden haben eine sogenannte „Abminderungssystematik“ geschaffen, nach der bestimmte Maßnahmen wie ein Job- oder Mieterticket, Carsharing-Angebote oder die Lagegunst zum ÖPNV dauerhaft die Zahl der zu bauenden Stellplätze reduziert (Hartwig 2019).

Tab. 1: 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
	Fahradstellplätze	Oberursel: Ablöse 1.000 Euro pro Fahrradstellplatz In vielen Kommunen ist die Ablöse von Fahrradstellplätzen nicht vorgesehen

Sind die rechtlichen Voraussetzungen für ein quartiersbezogenes Mobilitätskonzept geklärt, gilt es weitere wichtige Rahmenbedingungen zu prüfen. Rückgrat eines Mobilitätskonzeptes ist in erster Linie eine gute und attraktive Erschließung mit dem öffentlichen Nahverkehr sowie kurze Wege zu wichtigen Alltagszielen. Orientierung bietet das Leitbild einer 10-Minuten-Stadt, in der alltägliche Ziele in 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 attraktiven Wegen und ohne große Umwege zu erreichen sein (s. Abb.4). Überlagert man diese Distanzen mit den wirtschaftlichen Mindestanforderungen eines Lebensmittelnaheversorgers

(7.200 bis 10.800 EW im Einzugsgebiet), so ergibt 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. Dies entspricht zum Beispiel der Münchener Maxvorstadt (12.435 EW/km²) (ARGUS 2020). Ist der gewünschte Mix an Nah-

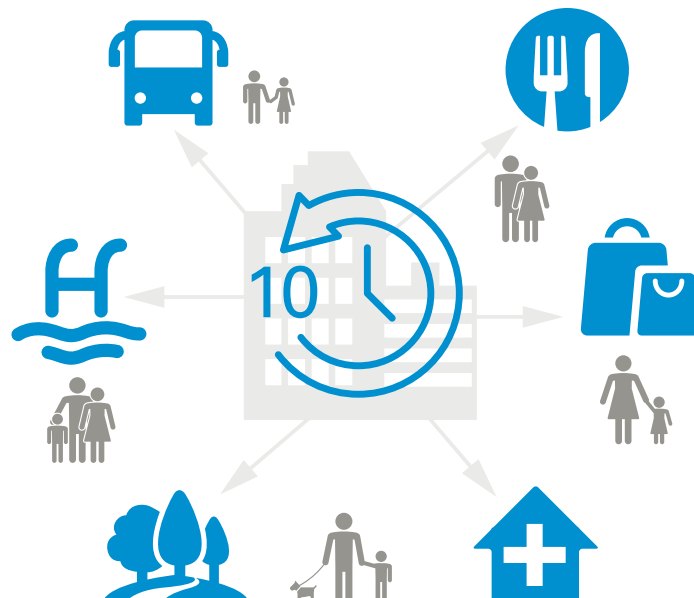
versorgungseinrichtungen nicht bereits in der Nachbarschaft vorhanden, kann über ein sogenanntes Erdgeschosszonenmanagement – wie in der Seestadt Aspern in Wien praktiziert – Einfluss auf das Sortiment der vorgesehenen Verkaufsflächen genommen werden.

Wichtige Ausgangsbedingungen für Mobilitätskonzepte:

- Ein guter ÖPNV-Anschluss, attraktive Fuß- und Radwege sowie eine Minstdichte für die Nahversorgung sind notwendige Voraussetzungen.
- Jedes Mobilitätskonzept setzt andere Schwerpunkte, die abhängig sind von den lokalen Rahmenbedingungen oder der zukünftigen Bewohnerschaft, aber auch von den Handlungsspielräumen, die die kommunale Stellplatzsatzung eröffnet.
- Gute Mobilitätskonzepte sind flexibel, planen Rückfallebenen und Ausbaupotenziale ein.

Last, not least: Wird von der Standardzahl bei Kfz-Stellplätzen abgewichen und sind die Kosten des Stellplatzes von der Miete entkoppelt, besteht die Sorge, dass Fahrzeughalter*innen in den öffentlichen Straßenraum des Wohnquartiers ausweichen oder in angrenzende Quartiere „fliehen“. Ein Faktor für den Erfolg eines Mobilitätskonzepts ist deshalb die Parkraumbewirtschaftung (kostenpflichtiges oder zeitlich beschränktes Kurzzeitparken, Bewohnerparken) nicht nur im Quartier, sondern auch in angrenzenden Bereichen.

Abb. 4: 10 Minuten Stadt
(Quelle: eigene Darstellung)



5 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 ebenso wie 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.

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.

Abb. 5: Organisationschritte
(Quelle: eigene Darstellung)



Betriebsmodelle

Sharing-Angebote, und hier insbesondere Carsharing, werden in der Regel über Dienstleistungsverträge zwischen Wohnungsunternehmen und Anbietern vereinbart. Die Verträge dienen auch dem Nachweis gegenüber der Kommune, dass das Mobilitätsangebot dauerhaft vorgehalten wird.

Einzelne Carsharing-Fahrzeuge lassen sich noch relativ einfach in Kooperation mit einem externen Anbieter vertraglich sichern. Komplizierter wird es, wenn verschiedene Angebote wie Car-, Cargobike-, Motorrollersharing von unterschiedlichen Anbietern koordiniert werden müssen. In der Regel suchen die Wohnungsunternehmen ein Angebot „aus einer Hand“. Ein entsprechendes Dienstleistungsangebot bieten beispielsweise Ausgründungen von Wohnungsbaugesellschaften wie Isarwatt eG in München, Alsterwatt eG in Hamburg oder ABG Nova GmbH in Frankfurt/M, die komplette Mobilitätsdienstleistungen im Portfolio haben. Die Dienstleistung umfasst die Erarbeitung eines Mobilitätskonzeptes, 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 (s. Abb. 6).

Die Rolle der externen Dienstleister können auch kommunale Unternehmen wie Stadtwerke, ÖPNV-Unternehmen oder teilweise die Parkhausgesellschaften übernehmen. Letztere sind ein wichtiger Partner, wenn Pkw-Stellplätze nicht den jeweiligen Wohngebäuden zugeordnet werden, sondern in Quartiersgaragen untergebracht werden. Bei einer qualitativ hochwertigen Ausführung können Quartiersgaragen sich funktional zu Quartierszentren oder sogenannten „Mobility Hubs“ entwickeln, die in der Erdgeschosszone neben den verschiedenen Sharing-Angeboten auch Nahversorgungseinrichtungen oder Sportflächen auf dem Dach beherbergen. Entsprechende Planungen gibt es für die neuen Stadtteile Hamburg-Oberbillwerder oder Freiburg-Dietenbach. Schon in der konkreten Umsetzung ist das Bauvorhaben in

Abb. 6: 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>
---	--	---	--



Lagarde-Campus in Bamberg (Stadt Bamberg 2020). Hier errichteten die Stadtwerke Bamberg die erforderlichen Stellplätze in Parkpaletten, in denen im Erdgeschoss Mobilitätsstationen untergebracht sind.

In den Metropolen etablieren sich die kommunalen Verkehrsunternehmen zunehmend als Mobilitätsdienstleister und werden zu Kooperationspartnern der Wohnungswirtschaft. In Berlin ist es beispielsweise gelungen, in einer App der BVG³⁾ verschiedene

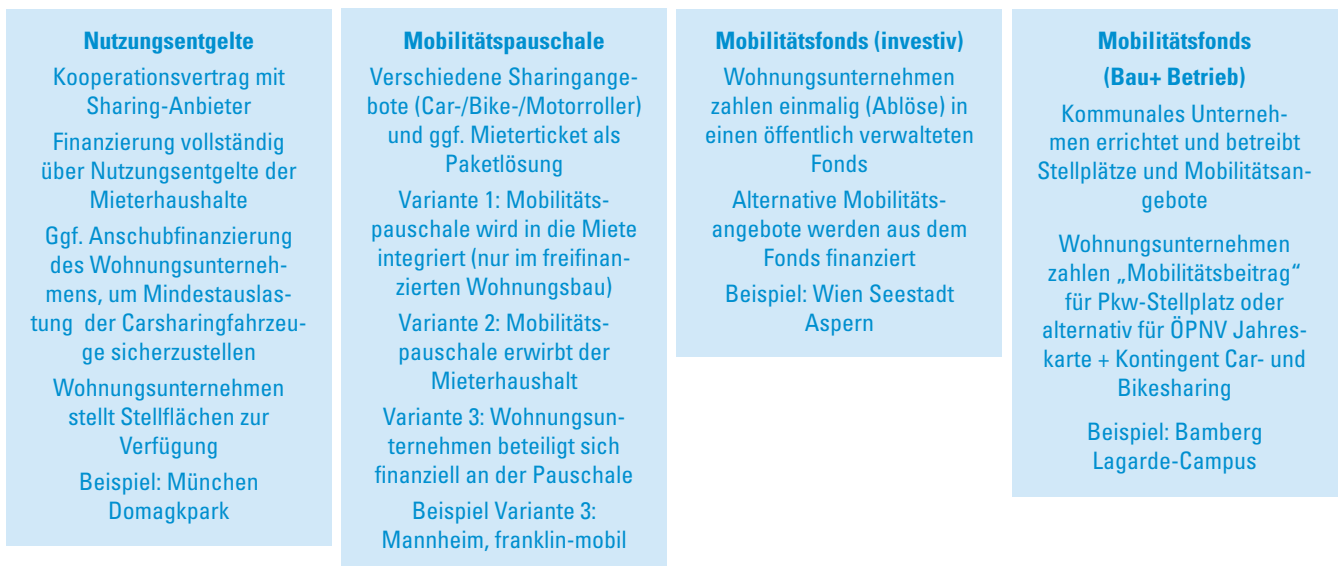
Sharing-Angebote zu integrieren. Der Ausbau von sogenannten Jelbi-Stationen und Jelbi-Punkten (nur Zweiräder) an Haltestellen des öffentlichen Nahverkehrs schreitet voran. Ganz bewusst wird dabei die Kooperation mit der Wohnungswirtschaft gesucht, da sie Flächen für diese Stationen bereitstellen und gleichzeitig neue Kundengruppen gewonnen werden. Im neu gebauten Berlin-Spandauer Stadtquartier Waterkant erhalten Neumietler*innen zur Nutzung der Jelbi-Stationen ein Startguthaben von 50 Euro.

Finanzierung

Während Wohnungsunternehmen die errichteten Stellplätze für Pkw und Fahrräder über die Miete und die Betriebskosten refinanzieren, ist dies für wohnbezogene Mobilitätsdienste wie Sharing-Angebote und vergünstigte Mietertickets bisher nur sehr eingeschränkt möglich. Fragen der Finanzierung sind deshalb von großem Interesse. Allein im frei finanzierten Wohnungsbau können Kosten für Mobilitätsangebote –

auch in Form einer Mobilitätspauschale – in die Miete bei Erstbezug oder Neuvermietung integriert werden. Im öffentlich geförderten, mietpreisgebundenen Wohnungsbau ist durch die strikte Begrenzung der Miethöhe eine Einpreisung ausgeschlossen. Auch eine Umlage der Kosten von wohnbezogenen Mobilitätsdiensten über die Betriebskosten ist nach geltendem Recht nicht möglich.

Abb. 7: Finanzierungsoptionen (Quelle: eigene Darstellung)



3) www.jelbi.de

In den meisten Projekten müssen daher die Kosten von Mobilitätsdiensten aus den Mieterträgen finanziert werden und „rechnen“ sich in der Regel über eingesparte Kosten beim Kfz-Stellplatzbau (siehe auch Kapitel 6). Vorhabenträger stellen in der Regel die Stellflächen für Carsharing-Fahrzeuge kostenfrei zur Verfügung. Bei kleineren Wohnungsbauprojekten übernehmen die Mieterhaushalte das Nutzungsentgelt, das Angebot von Carsharingfahrzeugen braucht jedoch eine gewisse Anlaufzeit bis sich das Angebot ausschließlich über die Nutzungsentgelte der Mieterhaushalte rechnet. Wohnungsunternehmen vereinbaren deshalb in diesem Fall eine Anschubfinanzierung mit dem Carsharing Unternehmen oder gewähren einen Mindestumsatz für einen definierten Zeitraum.

In der Praxis sind aktuell „Mobilitätspauschalen“ in der Diskussion, aus denen die Bausteine eines wohnbezogenen Mobilitätskonzepts finanziert werden. Eine solche Mobilitätspauschale, die verschiedene Angebote (Mieterticket, Kontingente für Car- und Lastenradsharing) in einem Preis zusammenfasst, kann optional von Mieterhaushalten erworben werden, oder – im Rahmen der mietrechtlichen Möglichkeiten – bereits in der Miete integriert sein. Eine Mobilitätspauschale wird bereits in der Franklin Siedlung in Mannheim⁴⁾ angeboten.

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. 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.

Bei umfangreichen, mehrphasigen Entwicklungsvorhaben mit mehr als 1.000 Wohneinheiten kann ein Mobilitätsfonds liegenschaftsübergreifende Finanzierungsinteressen regeln (z. B. die Flächenbereitstellung für eine Mobilitätsstation). Ein Mobilitätsfonds ist ein sinnvolles Instrument, Nutzen und Lasten auszugleichen, verschiedene Einnahmequellen zu bündeln und zweckgebunden zu verwenden. Die Mittel des Fonds sollten kommunal verwaltet werden. 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 Mieterhaushalte könnten dies die Nutzungsentgelte für die angebotenen Mobilitätsdienstleistungen und Stellplätze sein, seitens der Kommune wären Einnahmen aus der Parkraumbewirtschaftung denkbar. In der Seestadt Aspern (Wien) wird ein Mobilitätsfonds bereits umgesetzt. In Deutschland fehlt es bisher noch an Expertise, wie ein solcher Mobilitätsfonds privatrechtlich, öffentlich-rechtlich, freiwillig oder verpflichtend organisiert werden könnte.

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 seitens der Kommune. 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) www.franklin-mobil.de

6 Wirkungen

Maßgeblich für den Erfolg der Mobilitätskonzepte ist ihre tatsächliche Wirkung. Da viele realisierte Projekte erst in den letzten Jahren umgesetzt wurden und Evaluationen noch weitgehend fehlen, kann erst auf wenige Studien zurückgegriffen werden (Ruttloff 2014; van gen Hassend 2018; Klein/Klinger/Lanzendorf 2021; Freie Hansestadt Bremen 2021).

Deren Ergebnisse stimmen optimistisch. Den besten Beweis liefern Wohnquartiere, die bereits in den 1990er-Jahren mit anspruchsvollen Mobilitätskonzepten gebaut wurden. Dazu zählt der Stadtteil Freiburg-Vauban. Hier zeigen sich auch nach zwei Jahrzehnten noch auffallend reduzierte Motorisierungsniveaus (Stadt Freiburg 2014). Der Motorisierungsgrad der Bewohnerschaft im Stadtteil lag 2016 bei 202 Pkw/1.000 Einwohner. Ein Wert, der deutlich unter den Werten der Gesamtstadt (Freiburg: 390 in 2016) liegt sowie erheblich unter den Werten vergleichbarer Stadtteile am Stadtrand wie z. B. dem Stadtteil Lehen (532 Pkw/1.000 EW).⁵⁾ Die in Freiburg-Vauban vorgesehenen Reserveflächen

für zusätzlichen Bau von Kfz-Stellplätzen mussten bis heute nicht aktiviert werden.

Deutlich mehr als die Hälfte der Haushalte (57 %), die keinen eigenen Pkw besitzen, haben nach einer Untersuchung von Nobis (2003) 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 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).

Die in Freiburg-Vauban ermittelten Befunde werden von Erhebungen in der Darmstädter Lincoln-Siedlung oder den Münchner Projekten Domagkpark und Prinz-Eugen-Park bestätigt. Die Ausstattung der befragten Haushalte mit privaten Pkw ist nach dem Umzug zurückgegangen. Insbesondere Haushalte, die zuvor mehrere Pkw

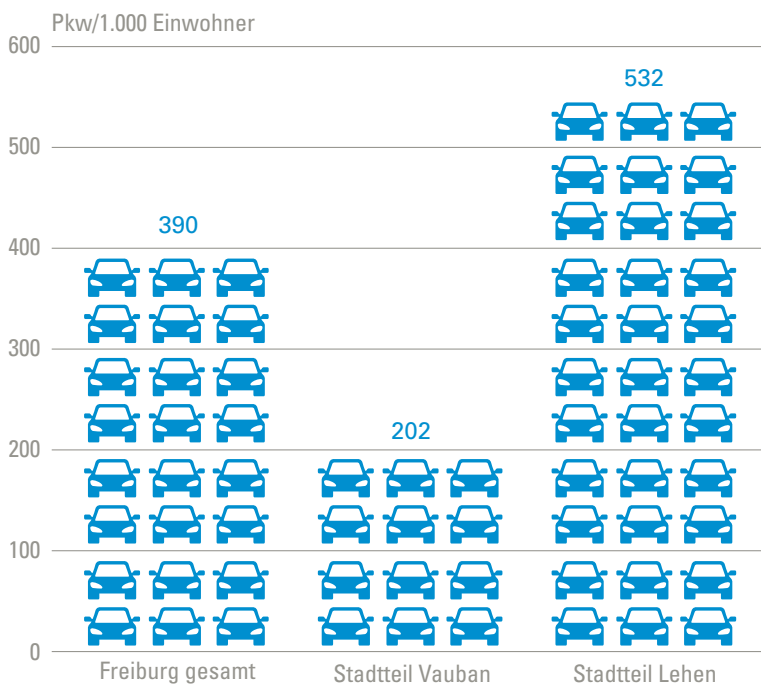


Abb. 8: Motorisierungsgrad in den Freiburger Stadtteilen Lehen und Vauban (Quelle: Vortrag von Peter Schick, Stadt Freiburg, beim Difu-Seminar „Neue Mobilitätskonzepte“ am 20. Juni 2018, eigene Darstellung)

⁵⁾ Vortrag von Dr.-Ing. Peter Schick, Stadt Freiburg, beim Difu-Seminar „Neue Mobilitätskonzepte“ am 20. Juni 2018



besessen haben (zwei Autos bzw. drei oder mehr), haben ihren Besitz verringert. Auch die Verkehrsmittelnutzung hat sich nach dem Umzug zugunsten des Umweltverbundes verändert (Ruttloff 2014; van gen Hassend 2018; Klein/Klinger/Lanzendorf 2021).

Hinsichtlich der Frage der Flächeneffizienz gibt es ebenfalls empirische Belege, dass der Verkehrsflächenanteil in solchen Quartieren rund ein Drittel geringer ist als in Vergleichsquartieren ohne Mobilitätskonzept (Jansen 2000). Die Einsparungspotenziale ergeben sich unter anderem durch Anwendung des Mischungsprinzips bei den Erschließungsstraßen, einer Mehrfachnutzung von Stellplätzen sowie durch die Ausweisung von Sammelstellplätzen in Randlage (Foletta/Field 2011). Die eingesparten Flächen können für attraktive (halb-)öffentliche Freiräume genutzt werden, die mehr Spielflächen und wohnungsnaher Aufenthaltsflächen schaffen.

Die oben genannten Befunde sind jedoch vorsichtig zu bewerten. Bei der Frage der Wechselwirkung von Raum, Angebot und Mobilität gibt es bislang noch keinen methodisch robusten Beleg 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 Segregation der Bevölkerung je nach individuellen Mobilitätseinstellungen der

Individuen bzw. Haushalte zurück. Diese in der Wissenschaft genannte „residenzielle Selbstselektion“ (Brunns 2014; Van de Coevering et al. 2018; Holz-Rau/Scheiner 2019) kann bedeuten, dass Wohnquartiere mit innovativen Mobilitätskonzepten genau jene Klientel anziehen, die diese Form der Mobilität schätzen. Die erfolgreich vermarkteten Projekte beweisen andererseits jedoch auch, dass es eine nicht unerhebliche Nachfrage nach diesen Wohngebieten gibt.

Vor dem Hintergrund, dass die Klimaschutzpolitik an Fahrt aufgenommen hat, rücken die Potenziale quartiersbezogener Mobilitätskonzepte zur Minderung von CO₂-Emissionen in den Fokus. Jeder abgeschaffte private Pkw spart im Durchschnitt 2,5 Tonnen CO₂ pro Jahr⁶⁾. Auch wenn ÖPNV und Carsharing nicht frei von CO₂-Emissionen sind, werden die Einsparungspotenziale erkennbar, wenn Mieter*innen auf eigene Pkws verzichten können. Nicht nur die Nutzung von Fahrzeugen, auch der Einsatz des Baustoffs Beton – vor allem in Kontext der vorgelagerten Zementherstellung – ist sehr ressourcenaufwändig. Die Herstellung von einer Tonne Zement verursacht zwischen 600 und 800 Kilogramm CO₂. Ein reduzierter Stellplatzbedarf, der die aufwändige Herstellung von Tiefgaragen erübrigt, vermindert somit die CO₂-Emissionen bereits in der Bauphase. Damit erreichen Mobilitätskonzepte in Innenstadtlagen besonders hohe Klimaschutzeffekte, da hier Pkw-Fahrleistungen plus die in Tiefgaragen eingesparten Baustoffe kumulieren.

6) Mittelklasse-Pkw mit einer angenommenen jährlichen Fahrleistung von 10.000 km im Stadtverkehr (8,7 Liter auf 100 km entspr. 25 kg CO₂)

7 Kosten-Nutzen-Betrachtung

Rechnen sich quartiersbezogene Mobilitätskonzepte? Diese Frage stellt sich immer häufiger, wenn Kommunen ihre Stellplatzsatzungen dahingehend überarbeiten, dass Investoren entscheiden können, ob sie eine Anzahl von Stellplätzen durch andere Mobilitätsangebote substituieren möchten. Eine Reihe von bayerischen Kommunen ist diesen Weg bereits gegangen, in anderen wird dies diskutiert. Das Motiv ist dabei immer, die Baukosten zu senken und zusätzlichen Verkehr auf stadt- und umweltverträgliche Verkehrsmittel zu lenken.

Um die Verteilung von Kosten und Nutzen bei unterschiedlichen Kombinationen von Stellplatzbau und dem Angebot alternativer Mobilitätslösungen für die Akteursgruppen Wohnungsunternehmen, Kommunen, Mieter*innen und Verkehrsunternehmen transparent zu machen, wurde ein Berechnungs-Werkzeug auf der Basis von

MS-Excel entwickelt (siehe [Link](#)). Primär zielt das Analysewerkzeug auf Neubauquartiere (d. h. Erstvermietung) mit überwiegender Wohnnutzung. Der Modellansatz und das auf dieser Grundlage entwickelte Berechnungs-Werkzeug lässt sich jedoch auch für Analysen im Bestand anwenden.

Ausgangsfrage für die Konzeption dieses Werkzeugs war, welche Auswirkungen die Umsetzung von Bausteinen eines Mobilitätskonzepts – beispielsweise Mieterticket, Carsharing, Cargobikesharing – auf die verschiedenen Akteursgruppen haben kann und welche konkreten Ursache-Wirkungsbezüge es gibt. Aus diesen werden die Eingangsparameter für die Berechnung abgeleitet. Für die Kosten- und Nutzenkomponenten ist die Datenverfügbarkeit zu klären. Dabei ist insbesondere von Interesse, ob eine monetäre Bewertung möglich ist.

Tab. 2: Beispiele für monetär erfassbare Kosten und Nutzen (Quelle: eigene Darstellung)

	Wohnungsunternehmen	Kommunen	Verkehrsunternehmen	Mieter*innen
Kosten	Erstellungskosten der Stellplätze	Zusätzlicher Verwaltungsaufwand	Anteilige Kosten für ÖPNV-Ausbau	Zusätzliche Ausgaben durch Umlage der Kosten quartiersbezogener Mobilitätskonzepte
	Laufende Kosten der Stellplätze	Anteilige Kosten für ÖPNV-Ausbau		
	Ausgaben für das quartiersbezogene Mobilitätskonzept			
Nutzen	Vermiedene Ausgaben für den Stellplatzbau	Zusätzliche Einnahmen aus der Stellplatzablöse	Zusätzliche Fahrgelderlöse durch Mietertickets	Geringere Miete durch ersparte Stellplatzkosten

Einige Angaben sind für die Berechnungen zwingend erforderlich, beispielsweise die Angabe zur Zahl der Wohneinheiten sowie der Stellplatzschlüssel ohne und mit Mobilitätskonzept. Letztere Eingabe ist notwendig, weil die Berechnung der Kosten und Nutzen auf Veränderungen gegenüber dem Referenzfall ohne Mobilitätskonzept beruht.

Der Vergleich einer Referenz- oder Null-Variante mit einer Plan-Variante, d. h. hier das Wohnquartier mit Mobilitätskonzept, ist die von Kosten-Nutzen-Analysen in anderen Zusammenhängen bekannte Vorgehensweise.

Damit das erarbeitete Modell handhabbar bleibt, wurden klare Systemgrenzen für die Betrachtung gezogen. Dem vorliegenden Ansatz 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. Das Berechnungs-Werkzeug ist so ausgestaltet, dass die wesentlichen Handlungsmöglichkeiten bayerischer Kommunen abgebildet werden können.
- Unterschiedliche Stellplatzbaupflichten für bestimmte Stadträume und geförderter Wohnungsbau können bei den Eingangsgrößen berücksichtigt werden.
- Berücksichtigt sind wesentliche Bausteine eines Mobilitätskonzepts wie Car- und Bikesharing, Cargobikesharing, vergünstigte ÖPNV-Tickets für die Bewohner*innen und zusätzliche Fahrradabstellanlagen in hochwertigerer Ausführung.
- Berücksichtigt werden solche Kosten und Nutzen, die in einem unmittelbaren Zusammenhang mit dem Bau bzw. Nicht-Bau von Stellplätzen sowie quartiersbezogenen Mobilitätskonzepten stehen.
- Grundlage für die Berechnung sind bauliche Veränderungen bei den betreffenden Anlagen und Einrichtungen und veränderte Nutzungsoptionen.
- In der Entwicklung neuer Wohnquartiere sind in der Praxis unterschiedliche Akteurskonstellationen und Umsetzungsstrategien (kommunale Entwicklungsgesellschaft, städtebauliche Entwicklungsmaßnahme, städtebaulicher Vertrag, Abrechnung von Erschließungskosten über Erschließungsbeiträge) zu finden. Die Kosten-Nutzen-Berechnung vereinfacht die komplexen Zusammenhänge dahingehend, dass nur vier Akteursgruppen betrachtet werden – Wohnungsunternehmen, Kommunen, Mieter*innen und Verkehrsunternehmen.

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. Da aufgrund der noch fehlenden Evaluationen für die Wirkungen bisher kaum Erfahrungswerte vorliegen, sind Verhaltensannahmen zu treffen. Eine wichtige Grundlage für die Analogiebildung bilden vorliegende Untersuchungen zur Verkehrsmittelwahl in unterschiedlichen räumlichen Kontexten, wie beispielsweise die regionale Erhebung für Bayern der Untersuchung Mobilität in Deutschland (MiD) (Gruschwitz et al. 2019).

Die beteiligten Akteure interessiert, wie sich Kostenbe- und Kostenentlastungen bei der Umsetzung eines reduzierten Stellplatzbaus in Verbindung mit einem Mobilitätskonzept verteilen. Annahmen über die Wirkungen quartiersbezogener Mobilitätskonzepte fließen in die Kosten-Nutzen-Berechnung dahingehend ein, dass beispielsweise für Quartiere in Stadtrandlage eine geringere Ersparnis an Stellplätzen angenommen wird als für Quartiere in Innenstadtlage, bei denen typischerweise in fußläufiger Entfernung eine größere Zahl von Zielen vorhanden und das ÖPNV-Angebot dichter als am Stadtrand ist. Grundlage der Kosten-Nutzen-Berechnung ist, dass das quartiersbezogene Mobilitätskonzept unter den getroffenen Annahmen funktioniert. Die Kosten-Nutzen-Betrachtung ist keine Evaluation der tatsächlichen Wirkungen, anhand derer letztlich zu entscheiden ist, ob das Mobilitätskonzept funktioniert, ob nachgesteuert werden muss oder ob zusätzliche Stellplätze errichtet bzw. abgelöst werden müssen.

Mobilitätskonzepte können sich rechnen

Um die Wirtschaftlichkeit von Mobilitätskonzepten abzuschätzen und um kritische Stellschrauben zu erkennen, wurden für sechs fiktive Modellquartiere Berechnungen durchgeführt. Diese fiktiven Modellquartiere orientieren sich an typischen Situationen in bayerischen Metropolen, Großstädten und Mittelstädten. Für jeden Stadttyp ist jeweils ein Quartier in

Innenstadtlage und Stadtrandlage konstruiert. Die folgende Übersicht fasst die quantifizierten Kosten und Nutzen für die Modellquartiere zusammen. Darüber hinaus entstehen nicht-quantifizierte Kosten und Nutzen. Details zu den Annahmen der Modellquartiere können der Langfassung des Projektberichts entnommen werden.

Tab. 3: Ergebnisse der quantifizierten Kosten und Nutzen für die Modellquartiere (Quelle: eigene Berechnung, alle Angaben 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

Im Ergebnis zeigen sich für die Wirtschaftlichkeit quartiersbezogener Mobilitätskonzepte für die betrachteten Akteursgruppen Wohnungsunternehmen, Kommunen, Mieterhaushalte und Verkehrsunternehmen eine Reihe grundlegender Zusammenhänge:

Die Wirtschaftlichkeit von Mobilitätskonzepten hängt deutlich von den eingesparten Stellplatzkosten ab. Insbesondere dann, wenn teure Tiefgaragenstellplätze – für die Kosten zwischen 26.000 Euro und 40.000 Euro je Stellplatz kalkuliert wurden – 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. Im Gegenzug gilt: Wenn die Stellplatzzahl nicht reduziert wird und dennoch alternative Mobilitätsdienste angeboten sollen, entstehen Mehrkosten. Dies wurde für das Modellquartier Mittelstadt mit der Lage Stadtrand angenommen, wobei die Kosten hier allein beim Wohnungsunternehmen verortet wurden. Denkbar wäre auch, dass die Mieter*innen zumindest einen Teil der Kosten übernehmen.

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, dass nicht errichtete Stellplätze auch keine Betriebskosten verursachen. Solange der Umlage von Kosten für Mobilitätskonzepte auf die Mieter*innen – im Gegensatz zu den Kosten für Stellplätze – Grenzen gesetzt sind, müssen sich die Angebote nach einer Laufzeit von beispielsweise zehn Jahren selbst tragen.

Haushalte ohne Auto haben einen Nutzen, wenn sie nicht mehr in bisherigem Umfang für Stellplätze mitbezahlen müssen. Sie verfügen damit über ein zusätzliches Budget für Mobilitätsformen, die ihren Bedürfnissen entsprechen. Darüber hinaus haben sie einen Nutzen durch einen exklusiven und teilweise vergünstigten Zugang zu weiteren Mobilitätsangeboten. Haushalte mit eigenem Pkw zahlen unter Umständen mehr für einen Stellplatz. Für das Modellquartier Metropole mit der Lage Stadtrand wurde die Annahme getroffen, dass Kosten der im Mobilitätskonzept angebotenen

Dienste auf alle Mieter*innen umgelegt werden, woraus sich hier die zusätzliche Kostenbelastung erklärt.

Wenn eine Kommune Bauherren die Vorlage qualifizierter Mobilitätskonzepte ermöglicht, entstehen ihr zusätzliche Kosten durch einen höheren Prüfaufwand im Rahmen der Baugenehmigung. Allerdings profitiert die Kommune durch eine verbesserte Luft- und Lebensqualität in der Stadt, vermiedene Staus sowie durch geringere Kosten im Ausbau und Unterhaltung der Straßenverkehrsinfrastruktur. Die Kosten-Nutzen-Bilanz einer Kommune ist in der vorliegenden Betrachtung eher mit qualitativen Kriterien abzuwägen. Der Nutzen der Kommune im Modellquartier Metropole mit der Lage Innenstadt ergibt sich aus der Stellplatzabläse.

Ob beim Verkehrsunternehmen durch quartiersbezogene Mobilitätskonzepte Kosten oder Nutzen entstehen, hängt von verschiedenen Einflussfaktoren ab. Kosten entstehen, wenn das ÖPNV-Angebot bereits in einer frühen Phase ausgebaut wird, ohne dass es hierfür schon eine ausreichende Nachfrage gibt. Kosten können auch entstehen, wenn mit einem Mieterticket nur wenige Neukunden gewonnen werden. Nutzen entsteht, wenn neue Stammkunden gewonnen werden. Perspektivisch sind Wohnquartiere mit weniger privaten Autos für Verkehrsunternehmen interessant, weil hier die Stammkundschaft von morgen lebt.

Tab. 4: Übersicht zu exemplarischen Erfahrungswerten als Eingangsgrößen für die Kosten-Nutzen-Betrachtung (Quelle: eigene Darstellung)

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).
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 Gebäudabaukosten aus, die in der Regel auf alle Hausbewohner umgelegt werden (BBSR 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	Systembauweise: 7.000 bis 12.000 Euro Ortbetonbauweise: 12.000 bis 19.000 Euro
Herstellungskosten ebenerdiger, offener Stellplätze	3.000 Euro	Stellplatz am Straßenrand: 1.500 Euro
Stellplätze: jährliche Betriebs- und Instandhaltungskosten	Größenordnung von 2 % bis 8 % der Herstellungskosten	
Stellplatzablöse	4.500 bis 12.500 Euro	Unterschiede zwischen den Stadttypen, Lage des Quartiers im Stadtgebiet
Kalkulation der Anzahl von Carsharing Fahrzeugen	Freiburg: 1 bis 3/1.000 EW > 18 Jahre Würzburg: für 50 Mieter*innen sollte mindestens 1 CS-Fahrzeug vorgehalten werden.	E-Quartier Hamburg: 10 % bis 20 % der Anwohner sind potenzielle CS-Nutzer; 45 Nutzer*innen/CS-Fzg. garantieren wirtschaftliche Auslastung. Für den Blankenburger Süden in Berlin 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: 1:7; die Stellplatzanforderung reduziert sich daher nur um 6 Stellplätze.
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 12 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 und Größe des Vorhabens sowie der Verfügbarkeit von Daten ab.

8 Erfahrungen und Empfehlungen

Europaweit entstehen immer mehr Wohnquartiere mit nachhaltigen Mobilitätskonzepten. 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. 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 quartiersbezogenen Mobilitätsangeboten und „Schnupperangebote“ die besten Wirkungen erzielen.
- Klimaschutz und CO₂-Einsparung werden immer wichtiger. Eine veränderte Verkehrsmittelwahl durch quartiersbezogene Mobilitätskonzepte, aber auch der geringere Stellplatzbau insbesondere in Tiefgaragen leisten einen Beitrag zur CO₂-Reduktion und sollten in der Argumentation hervorgehoben werden.

Zitierte Literatur

Agora Verkehrswende (Hrsg.) (2018): Um-parken – den öffentlichen Raum gerechter verteilen. Zahlen und Fakten zum Park-raummanagement. Autorinnen: Bauer, Uta; Hertel, Martina. Berlin.

Arge e. V. (Hrsg.) (2017): Gutachten zum Thema Baukosten in Hamburg. Erhebung, Erfassung und Feststellung der Herstel-lungskosten 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.

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

BBSR - Bundesinstitut für Bau, Stadt-und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (2015): Untersu-chung von Stellplatzsatzungen und Emp-fehlungen für Kostensenkungen unter Beachtung moderner Mobilitätskonzepte, Bearb.: LK Argus.

Bruns, André (2014): Reurbanisierung und residenzielle Selbstselektion – Determinan-ten der Standort- und Verkehrsmittelwahl bewusster Innenstadtbewohner, Aachen (Berichte des Instituts für Stadtbauwesen und Stadtverkehr der RWTH Aachen Uni-versity Nr. 58).

Clark, Ben, Kiron Chatterjee, Melia Steve, Kies Gundi (2014): Life Events and Travel Behavior in: Transportation Research Record: Jour-nal of the Transportation Research Board 2413(-1): 54–64.

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

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

Gruschwitz, Dana, Belz, Janina, Brand, Thors-ten, Eggs, Johannes, Ermes, Bernd, Follmer, Robert, Kellerhoff, Jette, Pirsig, Tim, Roggen-dorf, Martina (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.

Hartwig, Holger (2019): Neue Wege bei der Stellplatzpflicht. In: Die Wohnungswirt-schaft. Ausgabe 5. 2019, S. 30–31.

Holz-Rau, Christian, Scheiner, Joachim (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, 127–137.

Janssen, Solveigh (2000): Flächensparende und kostengünstige Verkehrserschließung von Wohngebieten und Stadtquartieren. Hannover: Selbstverlag 2000. (Veröffent-lichungen des Institutes für Verkehrswirt-schaft, Straßenwesen und Städtebau, Universität Hannover; 29).

Klein, Marcus; Klinger, Thomas; Lanzendorf, Martin (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.

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

Nobis, Claudia (2003): 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.

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

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.

van de Coevering, P., Maat, K. & van Wee, B. (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.





Zum Weiterlesen

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 Rümenapp GbR.

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

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

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

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

Zukunftsnetz Mobilität NRW (Hrsg.) (2017): Kommunale Stellplatzsatzungen – Leitfaden zur Musterstellplatzsatzung NRW. Köln. Neuauflage 2019.

Anhang

Tab. 5: „Use-Cases“ in den Modellquartieren der Kosten-Nutzen-Betrachtung – Metropolen
(Quelle: eigene Darstellung)

Kategorie	Metropole/Innenstadt	Metropole/Stadtrand
Wohneinheiten	100 WE/200 Bewohner*innen	1.000 WE/1.900 Bewohner*innen
Stellplatzschlüssel	0,4 Stellplätze/WE statt 0,8, Stellplätze in Tiefgarage	0,7 Stellplätze/WE statt 1,0, eingesparte Stellplätze: hälftig Tiefgarage/ebenerdig
ÖPNV	ÖPNV ist mit ausreichender Kapazität und Taktung vorhanden	Zunächst Bus, perspektivisch Straßenbahn
Mobilitätskonzept	20 Jahre Laufzeit/während der Laufzeit drei Evaluationsberichte	10 Jahre Laufzeit/während der Laufzeit zwei Evaluationsberichte
	Ein Fahrradabstellplatz je 30 qm Wohnfläche (statt 1/40 qm), Flächen für Lastenräder, Fahrradanhänger	ein Fahrradabstellplatz je 30 qm Wohnfläche (statt 1/40 qm)
	Zwei Carsharing-Fahrzeuge (Anbieter betreibt die Station aus eigenem Interesse)	15 Carsharing-Fahrzeuge in fünf Stationen (Anbieter betreibt die Station aus eigenem Interesse), Carsharing mit fünf Stunden Freikontingent monatlich, Anschubfinanzierung 50/50-Verteilung zwischen Wohnungsunternehmen und Aufschlag aus der Kaltmiete, WU finanziert über drei Jahre 25 % der Betriebskosten
	Bikesharing-Station mit fünf Rädern, Betrieb durch Stadtwerke	Bikesharing mit unentgeltlicher Nutzung für die die erste halbe Stunde/4 Bikesharing-Stationen mit je 10 Rädern, Errichtung durch Wohnungsunternehmen und Finanzierung von 25 % der Betriebskosten über drei Jahre durch das Wohnungsunternehmen
	Cargobikesharing mit zwei Rädern, Anschaffung und Betrieb durch das Wohnungsunternehmen	
	10 geteilte Mietertickets	–
	Mobilitätsberatung, wöchentlich 2 Stunden	Mobilitätsberatung, wöchentlich 1 Stunden

Tab. 6: „Use-Cases“ in den Modellquartieren der Kosten-Nutzen-Betrachtung – Großstädte
 (Quelle: eigene Darstellung)

Kategorie	Großstadt/Innenstadt	Großstadt/Stadtrand
Wohneinheiten	150 WE/300 Bewohner*innen	2.000 WE/4.500 Bewohner*innen
Stellplatzschlüssel	0,6 Stellplätze/WE statt 0,8, eingespart werden Tiefgaragenstellplätze	0,8 Stellplätze/WE statt 1,0, eingespart werden Tiefgaragenstellplätze.
ÖPNV	Mehrere Bus- und Straßenbahnlinien	Zunächst Bus, ein Straßenbahnanschluss ist beschlossen
Mobilitätskonzept	<p>Laufzeit 10 Jahre, während der Laufzeit zwei Evaluationsberichte</p> <hr/> <p>Ein Fahrradabstellplatz je 30 qm Wohnfläche (statt 1/40 qm), bei einer durchschnittlichen Wohnungsgröße von 80 qm erhöht sich die Anzahl der Fahrradstellplätze um 0,5;</p> <hr/> <p>2 Carsharing-Fahrzeuge, Wohnungsunternehmen errichtet die Stellplätze und finanziert über drei Jahre 25 % der Betriebskosten</p> <hr/> <p>Eine Bikesharing-Station mit fünf Rädern sowie ein Cargobike,, Finanzierung von 25 % der Betriebskosten über drei Jahre durch das Wohnungsunternehmen</p> <hr/> <p>Freiwilliges Mieterticket: Mieter*innen können Jahreskarte mit Großkundenrabatt erwerben</p> <hr/> <p>Mobilitätsberatung, wöchentlich 1 Stunden</p>	<p>Laufzeit 10 Jahre, während der Laufzeit zwei Evaluationsberichte</p> <hr/> <p>Ein Fahrradabstellplatz je 30 qm Wohnfläche (statt 1/40 qm), bei einer durchschnittlichen Wohnungsgröße von 80 qm erhöht sich die Anzahl der Fahrradstellplätze um 0,5;</p> <hr/> <p>6 Carsharing-Fahrzeuge, Wohnungsunternehmen errichtet die Stellplätze und finanziert über drei Jahre 25 % der Betriebskosten</p> <hr/> <p>Bikesharing-Stationen mit 15 Rädern und zwei Cargobikes, Finanzierung von 25 % der Betriebskosten über drei Jahre durch das Wohnungsunternehmen</p> <hr/> <p>Freiwilliges Mieterticket: Mieter*innen können Jahreskarte mit Großkundenrabatt erwerben</p> <hr/> <p>Mobilitätsberatung, wöchentlich 2 Stunden</p>

Tab. 7: „Use-Cases“ in den Modellquartieren der Kosten-Nutzen-Betrachtung – Mittelstädte
(Quelle: eigene Darstellung)

Kategorie	Mittelstadt/Innenstadt	Mittelstadt/Stadtrand
Wohneinheiten	25 WE/50 Bewohner*innen, 15 WE sind freifinanziert, 10 WE sind geförderter Wohnungsbau	400 WE/800 Bewohner*innen, 240 WE sind freifinanziert, 160 WE geförderter Wohnungsbau (40 %)
Stellplatzschlüssel	0,8 Stellplätze/WE statt 1,24. Die Stellplätze gehören grundsätzlich nicht mehr automatisch zu einer Wohnung, sondern müssen für 60 Euro/Monat zusätzlich angemietet werden.	1,5 bzw. 0,8 Stellplätze (geförderte Wohnungsbau)/WE, der Bauherr plant keine Reduzierung der vorgegebenen Stellplatzzahl (1,22 Stellplätze/WE)
ÖPNV	Bus, 400 m bis zum Hauptbahnhof	Buslinie im 15-Minuten-Takt mit einer Fahrzeit bis zum Hauptbahnhof von 20 Minuten.
Mobilitätskonzept	10 Jahre Laufzeit	Ein Mobilitätskonzept zur Reduzierung der Stellplätze ist hier nicht vorgesehen. Das Wohnungsunternehmen möchte jedoch als freiwillige Leistung zusätzliche Mobilitätsoptionen anbieten; 10 Jahre Laufzeit.
	30 Fahrradabstellplätze werden zur Substitution von 6 Pkw-Stellplätzen errichtet. Der Bauherr schafft zusätzliche Flächen für Lastenräder, Fahrradanhänger.	Der Bauherr schafft zusätzliche Flächen für Lastenräder, Fahrradanhänger.
	Mieter*innen bekommen Anmeldegebühr beim örtlichen Carsharing-Verein erstattet, zwei Stunden monatliches Freikontingent.	Das Wohnungsunternehmen finanziert die Vorhaltung eines Carsharing-Fahrzeugs.
	Jeder Haushalt erhält ein obligatorisches Mieterticket im Wert von 380 Euro für das Stadtgebiet (freifinanzierten Wohnungen "subventionieren" die geförderten Wohnungen).	Das Wohnungsunternehmen finanziert zehn übertragbare Jahreskarten im Wert von 460 Euro (geteiltes Mieterticket), die kostenlos max. einen Tag ausgeliehen werden können.
	In Kooperation mit den örtlichen Fahrradhändlern bekommen die Mieter*innen jährlich einen Servicegutschein und können bei einem örtlichen Fahrradhändler Lastenräder zum halben regulären Preis ausleihen.	In Kooperation mit den örtlichen Fahrradhändlern bekommen die Mieter*innen jährlich einen Servicegutschein und können bei einem örtlichen Fahrradhändler Lastenräder zum halben regulären Preis ausleihen.





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 Staats-
regierung 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
partei-politischer 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 Partei-
nahme 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 Informations-
material 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?

