münchner wohnen

Die Wohnungsbaugesellschaft der Landeshauptstadt München

Nachhaltige Mobilität im Wohnungsbau

Mobilitätsstationen bei der Münchner Wohnen

Gefördert durch:

Bundesministerium für Verkehr

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Modellvorhaben NICHT-INVESTIV

Radverkehrsförderung des Bundes

Nachhaltige Mobilität im Wohnungsbau – ein Best-Practice-Leitfaden für den Nationalen Radverkehrsplan 3.0

Der Nationale Radverkehrsplan 3.0 (NRVP) ist die gesamtgesellschaftliche Strategie der Bundesregierung zur Förderung des Radverkehrs in Deutschland für die Zeit bis 2030. Das übergeordnete Ziel des NRVP ist es, den Radverkehr in Deutschland attraktiver und sicherer zu machen sowie die Anzahl der mit dem Fahrrad zurückgelegten Kilometer deutlich zu erhöhen.

Innerhalb des NRVP werden vier Säulen der Radverkehrsförderung definiert: »Politik«, »Infrastruktur«, »Mensch« und »Wirtschaft« sowie die zwei Querschnittsbereiche »Digitalisierung« und »Stadt und Land«.[1]

Der vorliegende Best-Practice-Leitfaden zur nachhaltigen Mobilität im Wohnungsbau leistet einen relevanten Beitrag zur Umsetzung des Nationalen Radverkehrsplans 3.0:

- Er dient als umfassende Kommunikationsmaßnahme, um die Fahrradkultur in die Breite zu tragen und den gesellschaftlichen Wandel voranzutreiben.
- Die Realisierung von fahrradgestützten wohnortnahen Mobilitätsstationen reduziert unmittelbar den Kfz-Verkehr durch mehr Radverkehr und leistet damit einen Beitrag zu den nationalen Klima- und Umweltschutzzielen.
- Die Mobilitätsstation ist als Beitrag zu fahrradfreundlichen Siedlungen und lebenswerten öffentlichen Räumen zu sehen, denn alternative Mobilitätsangebote wie z. B. Bikesharing sind geeignet, Pkw-Stellplätze zu reduzieren, wobei Raum für mehr Lebens- und Aufenthaltsqualität entsteht.
- Gute Vorbilder leisten einen Beitrag zur städtischen Verkehrspolitik sowie zu einem gesellschaftlichen Paradigmenwechsel und einer gelebten Fahrradmobilität.
- Mobilitätsstationen im unmittelbaren Wohnumfeld dienen der Mobilitätsbildung von Bevölkerungsgruppen, für die das Radfahren bisher eine untergeordnete Rolle spielte.
- Insbesondere für Mieter*innen im geförderten Wohnungsbau kann ein niederschwelliges Angebot zu mehr sozialer Teilhabe im gesamten Stadtraum führen.

Der Leitfaden »Nachhaltige Mobilität im Wohnungsbau« (NaMoWo) wird aus Mitteln zur Umsetzung des Nationalen Radverkehrsplans 3.0 (NRVP) vom Bundesministerium für Verkehr (BMV) gefördert.

Inhalt

5 Vorworte

01

6 **Die Motivation der Münchner Wohnen, Mobilitätsstationen zu errichten**
6 Was bedeutet Mobilität?
7 Der ökologische Aspekt: Stadtraum, Wohnqualität und die Klimaschutzstrategie der Münchner Wohnen
9 Der soziale Aspekt: Mobilität für alle als Voraussetzung sozialer Teilhabe
10 Der räumliche Aspekt: Wohnort und Mobilität

02

11 **Mobilitätsstationen: Öffentlich, im Quartier und im direkten Wohnumfeld**
11 Öffentliche Mobilitätsstationen
12 Mobilitätsstationen am Wohnstandort
13 Mobilitätsstationen auf Quartiersebene

03

14 **Mobilitätsstationen in München**
14 Münchens Gesamtstrategie für Mobilität und Verkehr 2035
15 Standardisierung in München

16 Die Mobilitätsstationen der Münchner Wohnen

04

24 **Konzeption**
24 Rahmenbedingungen und Analyse
25 Auswahl der Maßnahmen

05

26 **Planung**
26 Einzubindende Akteure
27 Grundsätzliche Verortung
30 Gestaltung und Wiedererkennungswert
32 Auswahl der Dienstleister

06

34 **Hochbau und Technik**
34 Bauliche Erfordernisse
36 Technische Umsetzung

07

38 **Kommunikation und Inbetriebnahme**

08

40 **Betrieb**
40 Nutzerverwaltung und Ablauf der Ausleihe
42 Patenschaft, Wartung und Pflege

09

43 **Evaluierung**
43 Nutzung und Flexibilität
44 Auswertung der Nutzungsdaten

10

46 **Fragen der Rentabilität**

11

48 **Nächste Schritte**

12

51 **Ausblick**

13

52 **Blick über den Tellerrad**

54 Abkürzungsverzeichnis
54 Endnotenverzeichnis
54 Bildnachweise
55 Literaturverzeichnis

»Die Gestaltung von Mobilität ist ein entscheidender Faktor für eine lebenswerte und sozial gerechte Stadt. Dazu kann und muss auch die Wohnungswirtschaft einen Beitrag leisten, indem sie ihren Bewohner*innen möglichst vielfältige Mobilitätsangebote bereitstellt. Dabei unterstützt die Landeshauptstadt München, indem sie geeignete gebäudebezogene Mobilitätskonzepte ermöglicht, durch die ein Teil der Kfz-Stellplätze eingespart werden kann und so mehr Raum für andere Nutzungen zur Verfügung steht. Unsere ›Mobilitätsstrategie 2035‹ sieht vor, diese Möglichkeit in Zukunft noch auszuweiten.«

Georg Dunkel
Mobilitätsreferent der Landeshauptstadt München

Vorworte

Herzlich willkommen
zum Leitfaden für die Mobilitätsstationen
der Münchner Wohnen.

In einer Zeit, in der nachhaltige Mobilitätslösungen immer wichtiger werden, bieten unsere Mobilitätsstationen eine praktische und günstige Antwort auf die Herausforderungen des urbanen Verkehrs in München. Diese Stationen dienen als zentrale Anlaufstellen für unsere Mieterschaft und fungieren als sichtbare Mobilitätsdrehscheibe in den Quartieren.

Um die Mobilitätsstationen stetig zu verbessern, evaluieren wir fortlaufend deren Nutzung und Funktionalität und sind offen für die Weiterentwicklung der Sharingbausteine. Feedback ist uns sehr wichtig, um unsere Angebote optimal an die Bedürfnisse der Nutzer*innen anzupassen.

Dieser Leitfaden soll zudem dazu dienen, unsere Best Practices weiterzugeben und damit einen Beitrag zu einem nachhaltigen Mobilitätsverständnis zu leisten.

Wir hoffen, dass dieser Leitfaden informativ und hilfreich ist und dazu beiträgt, eine umweltfreundlichere und effizientere Mobilität in unserer schönen Stadt zu fördern.

Vielen Dank für Ihr Interesse!

Herzlichst,
Ihr Christian Müller
Geschäftsführung der Münchner Wohnen

Im Prozess der sozial-ökologischen Transformation spielt die Art und Weise, wie wir uns fortbewegen, eine wichtige Rolle. Der Umstieg vom motorisierten Individualverkehr auf den Radverkehr fördert nicht nur die Erreichung von Klima- und Umweltschutzzielen, sondern stärkt für viele Stadtbewohner*innen gleichzeitig die Teilhabe am städtischen Leben.

Als kommunale Wohnungsbaugesellschaft ist die Münchner Wohnen in der Lage, einen maßgeblichen Einfluss auf die nachhaltige, inklusive und sozial gerechte Gestaltung der urbanen Mobilitätsstruktur zu nehmen.

In dieser Broschüre wird das Vorgehen der Münchner Wohnen vorgestellt und aufgezeigt, wie alternative Mobilitätsangebote in den Liegenschaften konkret umgesetzt werden können. Die Angebote verfolgen unter anderem das Ziel, den Radverkehr in den Alltag der Mieter*innen und damit als konstante Größe in den urbanen Stadtverkehr zu integrieren.

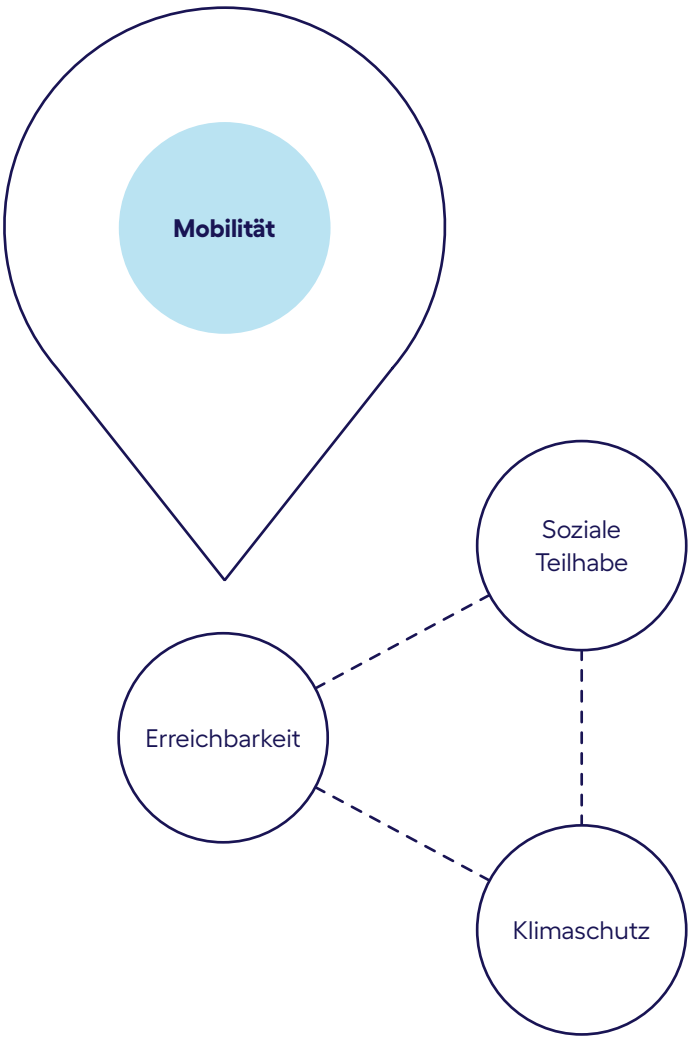
Steffen Knopp
Mobilitätsmanager
Sektion Nachhaltigkeit und Klimaschutz
Münchner Wohnen

01

Die Motivation der Münchner Wohnen, Mobilitätsstationen zu errichten

Was bedeutet Mobilität?

In Bewegung zu sein und sich von einem Ort zum anderen fortzubewegen, zählt zu den grundlegenden menschlichen Bedürfnissen. Menschen sind mobil, weil sie bestimmte Bedürfnisse nicht an ihrem aktuellen Aufenthaltsort befriedigen können oder wollen. Der Verkehr ist dabei nur das Mittel zum Zweck: Er dient der Überwindung von Distanzen. Mobilität bezeichnet dagegen jede Art der Bewegung von Personen oder Gruppen innerhalb räumlicher oder sozialer Systeme. Mobilität kann kurze oder lange Wege bedeuten, kann einen großen oder kleinen Verkehrsaufwand verursachen und ist mit unterschiedlich hohem Energie- und Kostenaufwand verbunden.[2]



Der ökologische, der soziale und der räumliche Aspekt sind verschiedene Wirkungsfelder der Mobilität, die ineinander greifen.

»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.«

Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, 2022

**Der ökologische Aspekt:
Stadtraum, Wohnqualität und die Klimaschutz-strategie der Münchner Wohnen**

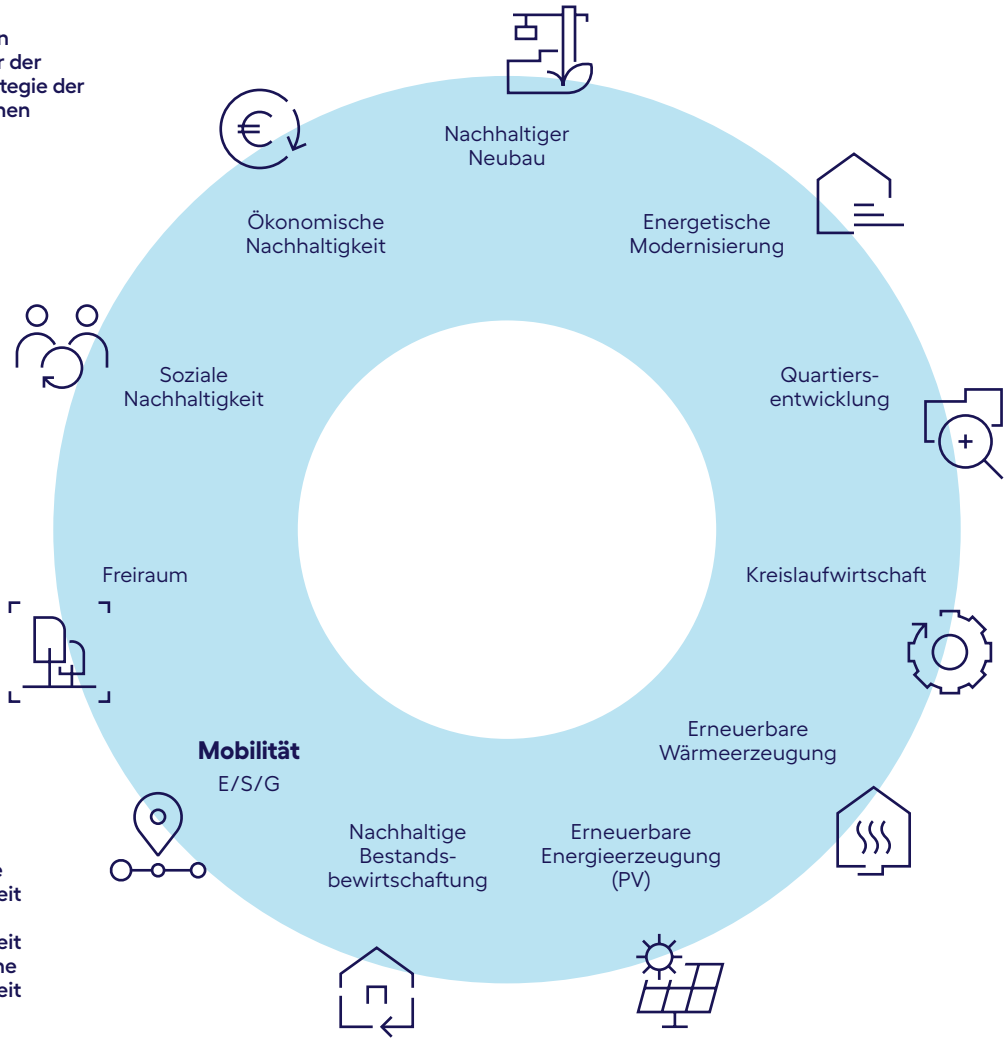
Im urbanen Raum gewinnt die Auseinandersetzung mit alternativen Mobilitätsangeboten an Bedeutung. Der urbane Raum zeichnet sich durch eine hohe Bevölkerungs- und Bebauungsdichte sowie eine funktionsräumliche Spezialisierung und sozialräumliche Differenzierung aus. Darüber hinaus besitzen Städte eine Zentrumsfunktion, die sich in der politischen und wirtschaftlichen Bedeutung des Raums widerspiegelt. Sie sind Zentren des menschlichen Energie- und Ressourcenverbrauchs und Entstehungsort hoher Umweltbelastungen.

Darum besteht nicht nur in Bezug auf soziale Teilhabe, sondern auch hinsichtlich klimatischer Veränderungen die immer drängendere Notwendigkeit, der Fortbewegung mittels fossiler Verbrennungsmotoren klimafreundlichere Alternativen entgegenzusetzen.

Dazu könnten die Flächen, die aktuell von motorisiertem Individualverkehr in Anspruch genommen werden, zu Orten mit verbesserter Luft- und Aufenthaltsqualität für die Stadtbewohnerschaft umgestaltet werden.

Auch die Münchner Wohnen beschäftigt sich intensiv mit dem Thema und hat eine Klimaschutzstrategie erarbeitet, der alle Unternehmensbereiche unterliegen. Eine Teilstrategie davon betrifft den Umgang mit Mobilität.

Die wesentlichen Handlungsfelder der Klimaschutzstrategie der Münchner Wohnen



E Ökologische Nachhaltigkeit
S Soziale Nachhaltigkeit
G Ökonomische Nachhaltigkeit

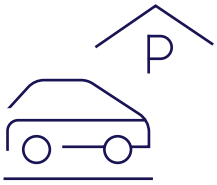
Das kontinuierliche Engagement für nachhaltiges Bauen ist erklärtes Ziel der Münchner Wohnen. Sie ist sich ihrer Verantwortung als nachhaltige, sozial orientierte, kommunale Wohnungsbaugesellschaft bewusst und setzt darum zahlreiche Maßnahmen zur Verringerung des motorisierten Individualverkehrs um. In der Folge können Pkw-Stellplätze und der damit verbundene Verbrauch von Ressourcen verringert werden.

Durch die Reduzierung von Stellplätzen und die damit verbundene Reduzierung von Tiefgaragen entfällt ein großer Anteil an nicht erneuerbarer Primärenergie in der Herstellung. Die Ökobilanz vieler Gebäude zeigt, dass besonders die konstruktiven Materialien für den Tiefbau (Tiefgarage, Kellerräume etc.) die Bilanz bestimmen.

Darüber hinaus führt eine kleinere Tiefgarage zu weniger versiegelten Flächen und wirkt sich positiv auf die Gestaltung der Freiflächen aus, da eine bessere Versickerung und die Pflanzung von Großbäumen möglich sind. Die Einsparung von Kosten ist natürlich auch im Rahmen des bezahlbaren Wohnens eine unausweichliche Maßnahme.

12,7 t CO_2e

verursacht ein einziger Tiefgaragen-Stellplatz und verbraucht 33,6 MWh nicht erneuerbare Primärenergie.[3]



»Ziel der Teilstrategie Mobilität ist die entschlossene Fortschreibung und Weiterentwicklung multimodaler Mobilitätsangebote im kommunalen Wohnungsbau. Aus Sicht der Münchner Wohnen gehört ein alternatives Mobilitätsangebot heute in den Kontext einer nachhaltigen Quartiersentwicklung – immer im Zusammenspiel mit ergänzenden Maßnahmen im öffentlichen Raum und der Mobilitätsstrategie der Kommunen. Die Chancen im Hinblick auf dauerhafte Veränderung des Modal Split sind im Bereich Wohnungsbau immens.«

Steffen Knopp, Mobilitätsmanager
Sektion Nachhaltigkeit und Klimaschutz
Münchner Wohnen

Der soziale Aspekt:
Mobilität für alle als Voraussetzung sozialer Teilhabe

So vielfältig die Menschen sind, so unterschiedlich sind auch ihre Mobilitätsbedürfnisse und Bewegungsmuster. Zugang zu Mobilität bedeutet immer auch gesellschaftliche Teilhabe. Mobilität ist eine grundlegende Voraussetzung für soziale Teilhabe und die Möglichkeit, am gesellschaftlichen Leben teilzunehmen. Sie geht weit über die bloße Erreichbarkeit von Arbeitsplätzen und öffentlichen Einrichtungen hinaus. Mobilität bedeutet auch die Chance auf soziale Begegnungen, kulturelle und politische Aktivitäten, Freizeitgestaltung sowie Zeit mit Familie und Freund*innen. Menschen, die in ihrer Mobilität eingeschränkt sind, sehen sich oft mit einem Ausschluss aus dem sozialen Leben konfrontiert.[4]

Das bedeutet: Wer sich Mobilität nicht leisten kann oder keinen Zugang zu Verkehrsmitteln hat, ist in gewisser Weise von der Gesellschaft ausgeschlossen und hat weniger Chancen und Möglichkeiten, sein Leben frei zu gestalten.[5] Die Qualität des Zugangs zur Mobilität variiert jedoch stark und hängt von verschiedenen Faktoren ab. Einkommen, Vermögen und die damit verbundene Kaufkraft spielen eine entscheidende Rolle, ebenso wie der Wohnort und dessen Anbindung an das Verkehrssystem. Bildungsniveau und die Fähigkeit, komplexe Verkehrsangebote zu nutzen, beeinflussen ebenfalls die Chancen auf einen einfachen und bezahlbaren Zugang zu Orten und Einrichtungen.[6]

Insbesondere der Fokus auf den Pkw, die Entwicklung der Siedlungsstrukturen, wie wir sie heute kennen, und die damit einhergehenden Pfadabhängigkeiten und Routinen sind dafür verantwortlich, dass wir heute mit hohen Verkehrsmengen konfrontiert und gleichzeitig vermeintlich vom Auto abhängig sind.[7] Die Fokussierung auf den Pkw schließt jedoch auch eine Vielzahl von Personengruppen aus: Menschen, die sich einen Pkw nicht leisten können oder die aus unterschiedlichen Gründen nicht selbst fahren können, wie Kinder und Jugendliche, Ältere oder kranke Menschen, Personen ohne Führerschein.

57 %

der zurückgelegten Wege in München sind kürzer als 3 km (2023).[8]

34,3 %

der Haushalte in München haben keinen Pkw (2023).[9]

761.349

Pkw sind in München zugelassen. 7 % davon haben einen Elektroantrieb (2023).[10]

5 km

– bis zu dieser Streckenlänge ist innerstädtisch das Fahrrad tatsächlich schneller als das Auto.[11]

79 %

aller zurückgelegten Wege der städtischen Wohnbevölkerung Deutschlands beginnen oder enden vor der eigenen Haustür (2018).[12]

6 km

beträgt die mittlere Weglänge in München (2023).[13]

1.400 Fußballfelder

beanspruchen parkende Autos alleine in München – das sind 10 qkm.[14]

Der räumliche Aspekt: Wohnort und Mobilität

Die grundsätzlichen Kernthemen einer angestrebten Mobilitätswende sind Verkehr vermeiden, verlagern und verbessern: Das heißt, Nutzungen nicht entzerren, sondern zusammenbringen, zukunftsfähige Verkehrsmittel in den Alltag integrieren und Verkehr effizienter gestalten.

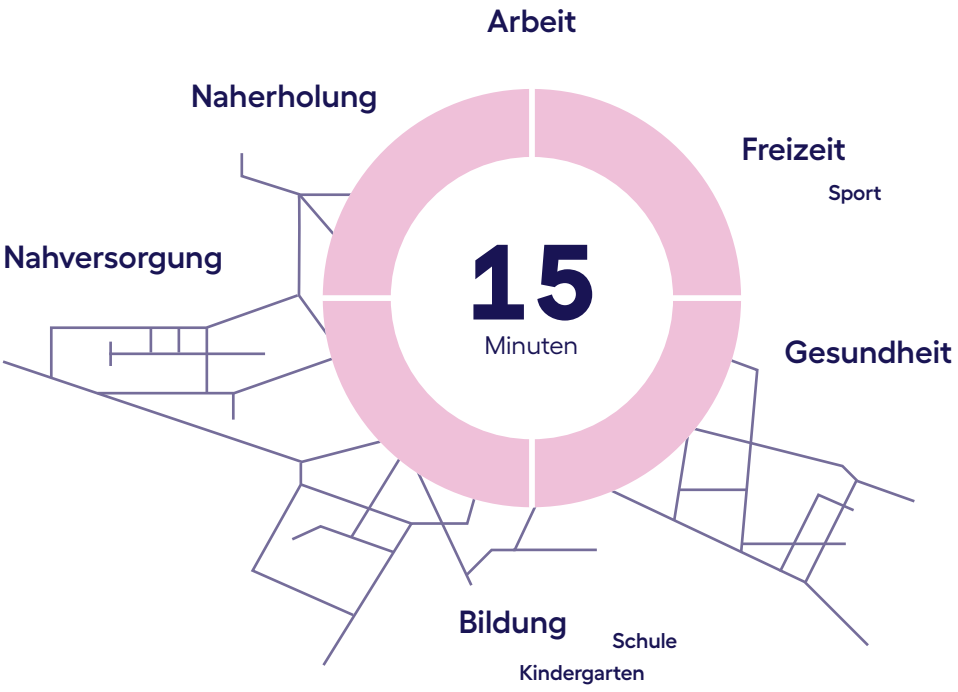
Gerade im urbanen Kontext ist die 15-Minuten-Stadt ein bekanntes Schlagwort. Das Konzept zielt darauf ab, dass Bedürfnisse im unmittelbaren Wohnumfeld befriedigt werden können, ohne dass ein Pkw erforderlich ist: der Supermarkt um die Ecke, Ärzt*innen und Kinderbetreuung in der Parallelstraße, nahegelegene Bildungseinrichtungen, Arbeitsplatz und Freizeitangebote in fußläufiger Entfernung. Hinzu kommen neue Möglichkeiten durch Digitalisierung, Informations- und Kommunikationstechnologien und technische Neuerungen.

Tatsächlich zeichnet sich ein Umdenken in der Einstellung zum Auto ab und es sind veränderte Verhaltensstrukturen zu beobachten, die mit weniger Pkw-Verkehr verbunden und multimodal ausgerichtet sind.[15] Dabei ist die Alltagsmobilität stark mit dem Wohnort verschränkt, denn dieser ist Start- oder Endpunkt der überwiegenden Anzahl aller täglich zurückgelegten Wege.

Die Verkehrsmittelwahl hängt grundsätzlich von der Verfügbarkeit, der Zugänglichkeit, den Wegekosten, der Wegezeit und dem Komfort des Verkehrsmittels ab. Der enge Zusammenhang zwischen Wohnstandort und Mobilität führt aber auch dazu, dass die Wohnsituation, das Wohnumfeld und die Mobilitätsangebote vor Ort das Mobilitätsverhalten stark beeinflussen.

Es zeigt sich: Der Wohnort ist entscheidender Ausgangspunkt für unsere Mobilität und den daraus resultierenden Verkehr. Bei Überlegungen um die zukunftsfähige Gestaltung von Mobilität muss dem Wohnumfeld daher eine zentrale Rolle zukommen.

Die 15-Minuten-Stadt ist ein städtebauliches Konzept, das den Fokus auf die Erreichbarkeit der Ziele des täglichen Bedarfs legt.



02

Mobilitätsstationen: Öffentlich, im Quartier und im direkten Wohnumfeld

Mobilitätsstationen dienen nicht nur der Diversifizierung des Mobilitätsangebots, sondern auch der Verknüpfung verschiedener Formen der Nahmobilität zur Förderung der Multimodalität und Intermodalität. Ziel ist es, eine bedarfsgerechte Mobilität zu gewährleisten und gleichzeitig die externen Effekte des Verkehrs zu reduzieren.[16]

Dabei zielen Mobilitätsstationen darauf ab, den Umweltverbund zu stärken und die Nutzung privater Pkw sowie den Pkw-Besitz zu reduzieren. Dies trägt nicht nur zur Verringerung umweltbelastender Emissionen bei, sondern führt auch zur Einsparung von Flächen im ruhenden Verkehr.[17]

40 %

der Pkw werden an einem durchschnittlichen Tag nicht genutzt. Die mittlere Betriebszeit pro Pkw und Tag liegt bei ca. 45 Minuten, dies sind nur 3 % der Gesamtzeit eines Tages.[18]

Mobilitätsstationen sind vor allem im urbanen Kontext zu wichtigen Anlaufstellen geworden, wenn es darum geht, von A nach B zu gelangen. In der öffentlichen Diskussion kommt es immer wieder zu einer undifferenzierten Betrachtung der verschiedenen Arten von Mobilitätsstationen und Sharing-Angeboten.

Daher möchten wir im Folgenden näher auf die Unterschiede eingehen.

Öffentliche Mobilitätsstationen

Beim Begriff Mobilitätsstation denken die meisten an Angebote im öffentlichen Raum, beispielsweise seitens der Verkehrsbetriebe. Dabei handelt es sich um Sharing-Angebote, die gebündelt an einem Punkt im öffentlichen Raum, häufig an Knotenpunkten des ÖPNVs, angeboten werden. Beispiele dafür sind die Mobilitätspunkte in München oder die Jelbi-Stationen in Berlin.

Die Idee einer Mobilitätsstation im öffentlichen Raum ähnelt der einer Haltestelle im ÖPNV. Sie dient als zentrale Schnittstelle für eine Vielzahl von Nutzer*innen. Die Herausforderung für öffentliche Stationen liegt in der Vielfalt der Bedürfnisse und Ansprüche an die Mobilität, den verschiedenen räumlichen Rahmenbedingungen sowie einer sinnvollen Ergänzung zum ÖPNV.

Intermodalität

Intermodalität bezeichnet die Nutzung verschiedener Verkehrsträger nacheinander, wobei der Übergang zwischen den Verkehrsträgern nahtlos erfolgt. Eine Person ist intermodal unterwegs, wenn sie auf dem Weg zur Arbeit zunächst mit dem Fahrrad zur ÖPNV-Haltestelle, von dort mit der S-Bahn weiterfährt und schließlich zu Fuß zum Ziel gelangt.

Multimodalität

Multimodalität im Personenverkehr bezeichnet dagegen die Möglichkeit, verschiedene Verkehrsmittel zu nutzen. Eine Person ist dann multimodal unterwegs, wenn sie verschiedene Verkehrsmittel nutzt und z. B. mit dem Bus zur Arbeit und mit dem Mietwagen zum Baumarkt fährt. Beide Konzepte fördern eine flexible und nachhaltige Fortbewegung.

200 sogenannte Mobilitätspunkte errichtet die Landeshauptstadt München im Stadtgebiet in den nächsten Jahren. Hierdurch soll den Bürger*innen der Zugang zu den vielfältigen Angeboten von geteilter Mobilität in München erleichtert werden.[19]

Dabei werden verschiedene Angebote wie Carsharing, Bikesharing, Tretroller-Sharing oder Lastenrad-Sharing kommunaler oder privater Anbieter in unterschiedlichen Zusammenstellungen kombiniert. Ob an zentralen Punkten in der Innenstadt, im Wohngebiet, im Gewerbegebiet, mit oder ohne ÖPNV-Station – die Lage bestimmt oft das Angebot und die Nutzungsmöglichkeiten.

Das Ziel dieser Stationen ist es vor allem, intermodales, teils auch multimodales Mobilitätsverhalten zu fördern. Dabei stehen oft Wege in Form von A-B-Verbindungen im Vordergrund. Kennzeichen für diese Stationen sind ihre Sichtbarkeit, intuitive Auffindbarkeit und eine einheitliche Außendarstellung bzw. Kommunikation.

Mobilitätsstationen am Wohnstandort

Eine Alternative dazu bieten wohnstandortbezogene Mobilitätsstationen, wie die der Münchner Wohnen. Diese halten speziell auf die Bedürfnisse der Bewohner*innen zugeschnittene Sharing-Angebote im unmittelbaren Wohnumfeld bereit. Die Angebote sind individuell auf die Nutzer*innen abgestimmt und berücksichtigen auch verschiedene Aspekte wie Altersstruktur, Mobilitätseinschränkungen oder Familienstand.

Gut sichtbar erleichtern sie die Entscheidung für die möglichst umweltfreundliche Verkehrsmittelwahl – und das in unmittelbarem Wohnumfeld. Die verstärkte Nutzung alternativer Mobilitätsformen führt (bestenfalls) auch zu einer Verringerung des privaten Pkw-Besitzes. Dafür wird eine Fläche direkt am oder im Wohngebäude zur Verfügung gestellt, die mit verschiedensten Sharing-Angeboten bespielt wird.

Es entsteht eine innovative Lösung für eine vielfältige und nachhaltige urbane Mobilität am Wohnort. Neben den zweiradbasierten Mobilitätselementen können zudem Haushaltsgegenstände integriert und somit teilbar gemacht werden, wie zum Beispiel eine Haushaltsleiter oder eine Sackkarre.

Die Angebote der Münchner Wohnen werden von den Bewohner*innen sehr gut angenommen.

Während sich öffentliche Mobilitätsstationen naturgemäß an alle Bewohner*innen und Besucher*innen der Stadt richten, also einem offenen Nutzerkreis zur Verfügung stehen, ist der Nutzerkreis bei wohnstandortbezogenen Mobilitätsstationen häufig auf die Bewohner*innen des Gebäudes beschränkt und damit geschlossen.

Es gibt jedoch auch Mischformen, bei denen z. B. Lastenräder auf einer privaten Fläche zur Verfügung gestellt werden und dann von einem offenen Nutzerkreis angemietet werden können.

Öffentliche E-Lastenrad-Verleihstation auf Privatgrund

Mobilitätsstationen auf Quartiersebene

Werden quartiersbezogene Konzepte erstellt, beispielsweise bei größeren Quartiersentwicklungen wie Freiham in München oder der Lincoln-Siedlung in Darmstadt, besteht die Herausforderung darin, die beiden Ebenen der öffentlichen Angebote und der vorhabenbezogenen Angebote bestmöglich miteinander zu verzahnen.

Durch eine sinnvolle Bündelung von Angeboten lassen sich Synergien erzielen, gleichzeitig sollen die Angebote trotzdem möglichst nah am Wohnort zur Verfügung stehen. Verschiedene Angebote sollten sich ergänzen und unterschiedliche Systeme (geschlossen/offen, stationsbasiert/free-floating) sprechen unterschiedliche Nutzergruppen an. Gleichzeitig müssen die Angebote unter Umständen wirtschaftlich tragfähig sein und sollten sich in keinem Fall gegenseitig kannibalisieren, sondern ergänzen. Ein übergeordnetes und mit allen beteiligten Akteuren (insbesondere Bauherren) abgestimmtes Konzept ist darum essenziell für derartige Planungen.

Fazit zu Mobilitätsstationen

Mobilitätsstationen haben vielfältige Vorteile. Die multimodale Mobilität und der Umweltverbund werden gestärkt, eine neue Mobilitätskultur gefördert und der Trend »Teilen statt Besitzen« unterstützt. Ein weiterer positiver Effekt der Mobilitätsstationen ist die Reduzierung des Stellplatzbedarfs und damit der Wohnkosten. Durch die Förderung der Nahmobilität und die Entlastung des ruhenden Verkehrs ergeben sich positive Effekte wie Lärm- und Schadstoffreduzierung. Nicht zuletzt stellen Mobilitätsstationen ein attraktives und bezahlbares Mobilitätsangebot für alle dar.

Im Vergleich zu Bestandsquartieren sind Mobilitätsstationen im Neubau einfacher zu realisieren: Flächen und Angebote für vorhabenbezogene Mobilitätsstationen können von vornherein eingeplant werden und in München ist der Anreiz groß, Pkw-Stellplätze durch solche Angebote zu kompensieren. Nutzungskonflikte im öffentlichen Raum können durch intelligente Konzepte im Idealfall von vornherein vermieden und private und öffentliche Angebote in einem Gesamtkonzept verzahnt werden. Dennoch sind es gerade die Bestandsquartiere, die häufig unter einem hohen Verkehrsaufkommen leiden und in denen teilweise ein differenziertes Angebot fehlt. In ihnen zeigen sich die großen Herausforderungen: zum einen die notwendigen Flächen für Sharing-Angebote bereitzustellen und zum anderen neben einem differenzierten Angebot der öffentlichen Hand finanzielle Anreize zu schaffen, damit auch private Eigentümer*innen ihren Beitrag zu einer zukunftsfähigen Mobilität leisten. In einigen Quartieren werden diese Themen bereits aufgegriffen und es bleibt spannend, wie sich der Aspekt der wohnortnahen Angebote in Bestandsquartieren entwickeln wird.

03

Mobilitätsstationen in München

Münchens Gesamtstrategie für Mobilität und Verkehr 2035

München steht bei der Umsetzung der Mobilitätswende vor einigen Herausforderungen. Auf der Grundlage verschiedener Untersuchungen zeigen sich folgende Tendenzen:

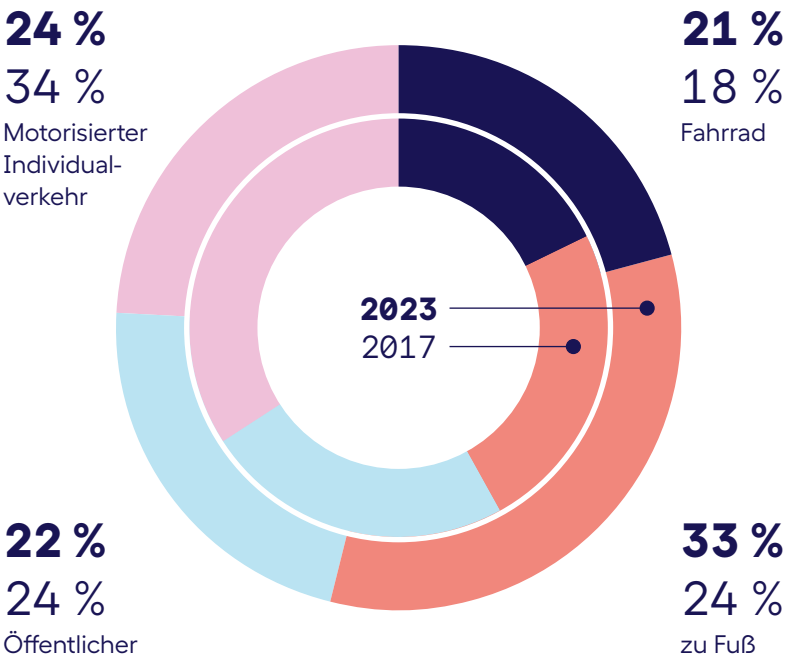
- Kontinuierliches Bevölkerungswachstum
- Stark wachsender Wirtschaftsverkehr
- Steter Anstieg von Personenkraftwagen
- Nur leichter Anstieg des Motorisierungsgrads[20]

Für die Umsetzung der Verkehrswende hat der Münchner Stadtrat am 23. Juni 2021 den Entwurf einer neuen Gesamtstrategie für Mobilität und Verkehr beschlossen.[21] Sie gibt Orientierung für die gesamte Stadtgesellschaft, ist Bestandteil der Stadtentwicklungskonzeption »Perspektive München« und eng mit der neuen Klimastrategie verzahnt.

Ziel der Gesamtstrategie ist es, die Lebensqualität zu steigern und das Gemeinwohl zu fördern. Eine hohe Erreichbarkeit steht dabei in der Bedeutung gleichauf mit einer hohen Aufenthaltsqualität. Um eine flächendeckende und gesicherte Umsetzung der Ziele und Beschlüsse zu erreichen, werden sie auf den kleineren Maßstab der Quartiersebene projiziert.

Die konkreten Ziele der Mobilitätsstrategie:[22]

- Im Bereich Klima- und Umweltschutz sollen demnach bis 2025 mindestens 80 % des Verkehrs durch abgasfreie Fortbewegung erfolgen, 2.800 Ladesäulen sollen im öffentlichen Raum aufgestellt werden.
- Die Verkehrssicherheit soll so verbessert werden, dass keine Verkehrstoten mehr zu beklagen sind (Vision Zero).
- Der Anteil des Modal Split des ÖP(N)Vs soll bis 2025 auf 30 % steigen, 200 Mobilitätspunkte sollen das geteilte und vernetzte Fahren unterstützen.
- Der Radverkehr soll mit weiteren 1.000 Fahrradabstellplätzen/Jahr gefördert werden, der Radentscheid wird entsprechend umgesetzt.
- Ein verstärktes Augenmerk wird auf den Fußverkehr gelegt (Fußverkehrscheck, Leitlinie Fußverkehr).



Modal Split Stadt München

Die Münchner*innen haben eine neue Begeisterung für das Zufußgehen entwickelt: Im Jahr 2023 legte die Bevölkerung 33 % ihrer Wege zu Fuß zurück, was einem Anstieg von neun Prozentpunkten im Vergleich zu 2017 entspricht. Auch der Anteil der mit dem Fahrrad zurückgelegten Wege nahm in diesem Zeitraum um drei Prozentpunkte zu. Der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) erreichte 2023 nahezu die Werte, die vor der Corona-Pandemie verzeichnet wurden, während der motorisierte Individualverkehr (MIV) deutlich zurückging (von 34 % auf 24 %).[23]

Standardisierung in München

Lange Zeit war die Stellplatzsatzung für Pkw die einzige verbindliche Grundlage für das Thema Mobilität im Wohnungsbau. Im Jahr 2012 wurde in München ergänzend eine Fahrradabstellplatzsatzung für Neubauten, Erweiterungen und Nutzungsänderungen erlassen.

Die Abschaffung der Stellplatzpflicht wird in der Öffentlichkeit und im landes- und kommunalpolitischen Raum vielfach diskutiert. Berlin und Hamburg haben sie bereits weitgehend abgeschafft. München, aber auch andere größere und kleinere Kommunen gehen einen anderen Weg: Hier ist die Stellplatzsatzung flexibilisiert worden und Mobilitätskonzepte ermöglichen eine Reduktion von Stellplätzen. In München ist dies bis dato ausschließlich im Wohnungsbau möglich.

Der Vorteil für die Kommune an der Stellplatzsatzung für Pkw festzuhalten, besteht darin, dass sie dadurch einen Hebel hat, um im Falle einer Stellplatzreduzierung verpflichtende kompensierende Maßnahmen (z. B. Lastenrad-Sharing) zu verlangen. So entsteht ein Handlungsdruck für die Wohnungsbauunternehmen, im Sinne der Mobilitätswende aktiv zu werden. Für die Wohnungsbauunternehmen besteht der Vorteil in der Refinanzierbarkeit der Angebote durch die Baukosteneinsparung der reduzierten Pkw-Stellplätze. Allerdings ist zu beachten, dass das Mobilitätskonzept in München formal über die gesamte Lebenszeit der Immobilie vorgehalten werden muss.

Im Jahr 2016 ergaben in München Untersuchungen im Segment des geförderten Wohnungsbaus einen deutlich geringeren Bedarf an Stellplätzen für Pkw, woraufhin der Stellplatzschlüssel von 1,0 je Wohneinheit (WE) auf 0,8 bzw. 0,6 für den geförderten Wohnungsbau gesenkt wurde. Der entsprechende Stadtratsbeschluss[24] eröffnete darüber hinaus die Möglichkeit, den Stellplatzschlüssel über ein Mobilitätskonzept an die konkreten Bedarfe eines Bauvorhabens anzupassen. Voraussetzung hierfür ist eine gute Erschließung des Vorhabens durch Angebote des ÖPNV und der Nahversorgung. Wie ein Mobilitätskonzept auszusehen hat, ist sehr dezidiert in einem Formular »Mobilitätskonzept« geregelt, das Bestandteil des Bauantrages wird.[25]

Als praktische Hilfestellung hat die Landeshauptstadt München einen ausführlichen Leitfaden dazu veröffentlicht.[26]

Ziel ist es auch hier, mit einem Mobilitätskonzept die Angebote für die Bewohner*innen zu erweitern. Wo bisher nur Pkw- und Fahrradstellplätze eine Rolle spielten, werden nun ergänzend eine Reihe weiterer Angebote geschaffen, die unter anderem die Nahmobilität und den Lastentransport mittels Fahrrads erleichtern sollen.

Für die Korrelation zwischen Pkw-Stellplatzanzahl und ergänzenden Angeboten gibt das Formular »Mobilitätskonzept« der Landeshauptstadt München genaue Berechnungsmethoden vor. Damit wird sichergestellt, dass Bauherren, die die Anzahl der Pkw-Stellplätze in höherem Maße reduzieren wollen, im Umkehrschluss auch mehr ergänzende Maßnahmen umsetzen müssen. (siehe auch muenchenunterwegs.de).

Mit der Baugenehmigung in Verbindung mit einem Mobilitätskonzept wird der Bauherr folglich teilweise von der Stellplatzpflicht befreit. Bei Baukosten für einen Stellplatz, die in München 40.000–90.000 Euro/Tiefgaragenstellplatz erreichen können, kommen hohe Beträge zusammen. Ein Faktor, der die Motivation zur Investition in Mobilitätskonzepte deutlich erhöhen kann.

Die Mobilitätsstationen der Münchner Wohnen

Von der Planung zur Umsetzung

In Neubauquartieren, aber auch bei Stadtsanierungs- und Nachverdichtungsprojekten, soll die Umsetzung von Mobilitätskonzepten zum Standard werden. Ein wesentlicher Erfolgsfaktor ist die Art der Ausgestaltung der Mobilitätsstationen vor Ort, die sich dem Nutzungsverhalten der Bewohner*innen anpasst und eine Vielzahl an bedarfsgerechten Angeboten im unmittelbaren Wohnumfeld bereitstellt.

Zusammen mit einer guten inneren und äußeren Erschließung des Quartiers mit dem ÖPNV und kurzen Wegen zu der Versorgung des täglichen Bedarfs ermöglichen Sharing-Angebote ein Leben ohne eigenes Auto und steigern gleichzeitig die Lebensqualität.

Bis die Angebote von den Bewohner*innen genutzt werden können, bedarf es einer umfangreichen Planung.

Münchner Wohnen Mobilitätsstation in Freiham

Das Konzept der Mobilitätsstationen

Highlights

Es handelt sich um eine vollautomatische Mobilitäts- und Sharing-Station für unterschiedliche Verleihobjekte für das Wohnungsumfeld. Die Ausstattung ist variabel und kann kurzfristig an wechselnde Bedürfnisse angepasst werden.

Sowohl das Entsperren der Verleihobjekte als auch der Zutritt zum Raum erfolgt über denselben personalisierten RFID-Chip (sog. »Mobilitäts-Chip« der Münchner Wohnen).

Durch umfangreiches Echtzeit-Monitoring mit automatisierten Meldungen an Nutzer*innen und Verwaltung ist der Verwaltungsaufwand besonders gering.

Die freundliche und helle Gestaltung im Corporate Design der Münchner Wohnen sowie die gute Beleuchtung schaffen eine angenehme und sichere Atmosphäre.

Was kann genutzt werden?

- E-Lastenräder, Pedelecs, Fahrradanhänger, Sackkarren, Leitern, Plattenwagen, Bollerwagen
- Fahrradservice-Station mit umfangreichem Werkzeugsatz

Wer kann sich etwas ausleihen?

Der Nutzerkreis ist aktuell auf Mieter*innen der Münchner Wohnen beschränkt und kann objektspezifisch skaliert werden. Optional kann auf einen öffentlichen Nutzerkreis erweitert werden.

Wie können die Elemente entliehen werden?

Je nach technischen Gegebenheiten kann zwischen RFID-Chipschlüssel oder Smartphone-App gewählt werden.

Software

- für automatische Rückgabekontrolle
- für automatisierte E-Mail-Meldung an die Verwaltung
- für automatisierte Fehler- und Missbrauchs-Diagnostik
- für Echtzeit-Verfügbarkeitserkennung
- für Kurzzeit-Reservierungsmöglichkeit

Übersicht über den Prozess

Konzeption

Ein Mobilitätskonzept definiert als strategisches Planwerk die grundsätzlichen Rahmenbedingungen nachhaltiger Mobilität im jeweiligen Bauvorhaben für die kommenden Jahre und Jahrzehnte. Bei der Konzeption von Mobilitätskonzepten werden die Bedarfe der Nutzer*innen ebenso berücksichtigt wie die Ziele aus der Unternehmensstrategie (ökologisch/ökonomisch) sowie die politischen Ziele der Landeshauptstadt München.

Akteur*innen bzw. Abteilungen:
- Neubau/Bestandserneuerung/ Projektentwicklung
- Klimaschutz/Nachhaltigkeit/ Mobilität

Seite 24

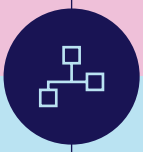
Planung

Das konkrete Projekt wird hinsichtlich Objektplanung und den daraus abgeleiteten räumlichen und gestalterischen Anforderungen, der Bauzeitenplanung sowie den Kosten mit der Bauabteilung und dem Planungsbüro analysiert, abgestimmt und zur Baugenehmigung eingereicht. Die Umsetzung der Mobilitätsangebote muss ausgeschrieben, die Mobilitätsanbieter ausgewählt und beauftragt werden.

Akteur*innen bzw. Abteilungen:
- Neubau/Bestandserneuerung/ Projektentwicklung
- Klimaschutz/Nachhaltigkeit/ Mobilität
- Planungsbüro Hochbau
- Projektant Mobilitätsstation
- Hausverwaltung/Mietmanagement
- Vergabe/Einkauf

Seite 26

Hochbau und Technik



Im gegenseitigen Austausch werden die Planungsgrundlagen detailliert mit den beteiligten Projektanten abgestimmt, ausgeführt und während des Bauablaufes überwacht.

Akteur*innen bzw. Abteilungen:
- Neubau/Bestandserneuerung/ Projektentwicklung
- Klimaschutz/Nachhaltigkeit/ Mobilität
- IT (zur internen Netzwerkanbindung)
- Planungsbüro Hochbau
- Projektant Mobilitätsstation im Austausch mit Bau und weiteren Projektanten
- Projektant Elektro, Netzwerktechnik

Seite 34

Kommunikation und Inbetriebnahme

Alles wird für die Inbetriebnahme vorbereitet: Kommunikationsmaßnahmen, Mieterinformationen zum Mobilitätskonzept und der Stellplatzsituation vor Ort, Anträge für halböffentliche Veranstaltungen, Catering, Einladungen intern und extern, Fotografie, Raumreinigung, Schaukasten, Brandmelder etc.

Akteur*innen bzw. Abteilungen:
- Neubau/Bestandserneuerung/ Projektentwicklung
- Klimaschutz/Nachhaltigkeit/ Mobilität
- Hausverwaltung/Mietmanagement
- Hausmeisterei/Zentrale Dienste
- Kommunikation
- Mieterservice
- Externe Vertragspartner (z. B. Carsharing, Wartung und Service)

Seite 38

Betrieb

Für den laufenden Betrieb müssen Abläufe und Zuständigkeiten festgelegt sein. Verbindliche interne oder externe Ansprechpersonen bei Nutzeranfragen, Anmeldeprozessen und Schadensfällen. Klärung Pflege und Instandhaltung des Raums, Schnittstellen zu externen Dienstleistern, Wartung, Reparatur und Ersatzbeschaffung, automatisierte Kommunikationsabläufe, Deeskalationsmanagement.

Akteur*innen bzw. Abteilungen:
- Neubau/Bestandserneuerung/ Projektentwicklung
- Hausverwaltung/Mietmanagement
- Hausmeisterei/Zentrale Dienste
- Externe Vertragspartner (z. B. Carsharing, Wartung und Service)

Seite 40

Evaluierung

Evaluierung durch beauftragte Rahmenvertragspartner: Mobilitätsstation, Car- und Bikesharing etc. Im Bedarfsfall Rückmeldung der Evaluierung an die Genehmigungsbehörden, z. B. Mobilitätsreferat der Landeshauptstadt München

Akteur*innen bzw. Abteilungen:
- Klimaschutz/Nachhaltigkeit/ Mobilität
- Externe Vertragspartner (z. B. Carsharing, Bikesharing)

Seite 43

Best Practice: Die Mobilitätsstationen in der Ittlingerstraße

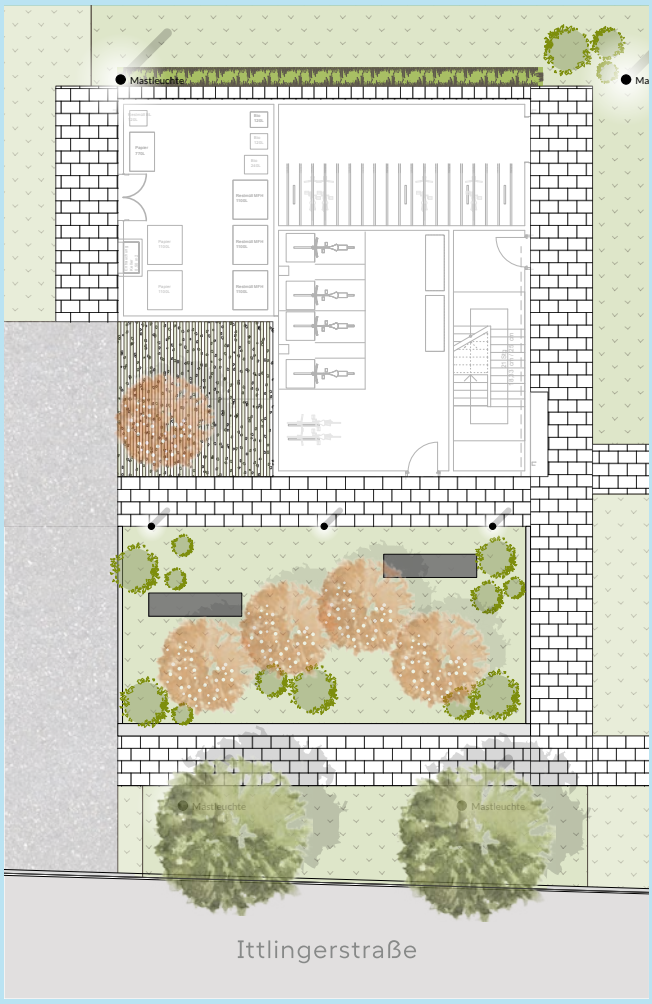
Im Rahmen der Nachverdichtungsmaßnahme wurden in der Ittlingerstraße in Nebengebäuden auch zwei Mobilitätsstationen für Neubau und Bestand (380 Wohneinheiten) umgesetzt.

Ein vielfältiges Angebot bedient vielfältige Bedürfnisse: Neben Mobilitätsangeboten werden auch Haushaltsgegenstände in die Stationen integriert.

Eckdaten der Mobilitätsstationen in der Ittlingerstraße

Anzahl WE Neubau (Nachverdichtung)	80 WE
Anzahl WE Bestand	300 WE
Grundstücksfläche gesamt	29.208 qm
Umgriff GF Bestand und neu	34.327 qm
Umgriff GF Bestand	25.643 qm
Sharingfläche	90 qm
Stellplatzschlüssel	0,5
Inbetriebnahme	Juni 2024

Standort der Mobilitätsstationen in der Ittlingerstraße im Münchner Stadtbezirk Feldmoching-Hasenbergl



Grundriss Mobilitätsstation, ohne Maßstab

04
Konzeption

Rahmenbedingungen und Analyse

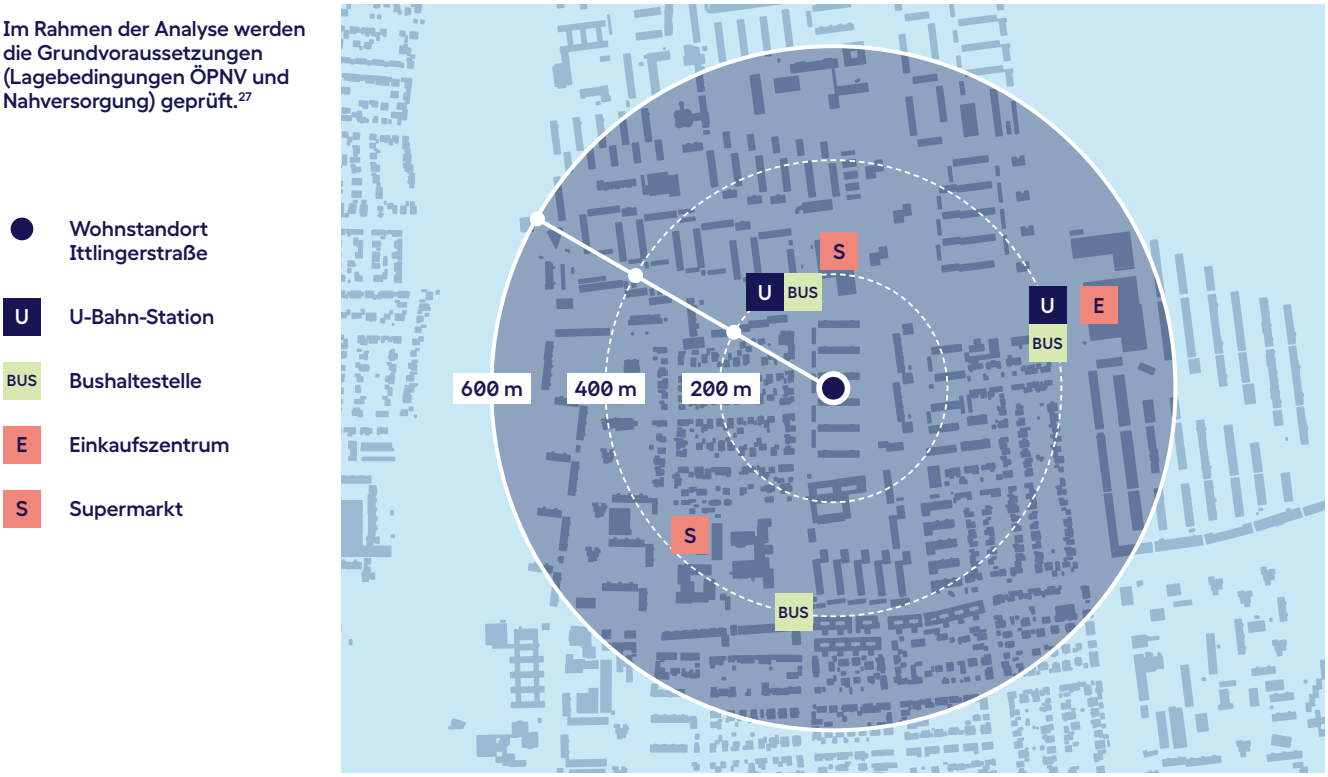
Soll im Rahmen eines neuen Projekts eine Mobilitätsstation umgesetzt werden, erarbeitet die Münchner Wohnen in Zusammenarbeit mit den beauftragten Planungsbüros ein entsprechendes Konzept. Im ersten Schritt wird geprüft, ob die Voraussetzungen eingehalten werden, um eine Stellplatzreduzierung umzusetzen (siehe Kapitel 3, Abschnitt: Standardisierung in München).

Die Rahmenbedingungen spielen für den Erfolg eines Mobilitätskonzepts eine große Rolle. Insbesondere die Erschließung mit dem ÖPNV und anderen Mobilitätsangeboten sowie das Vorhandensein von Nahversorgungsmöglichkeiten und Angeboten des täglichen Bedarfs in fußläufiger Entfernung ist die Grundlage dafür, den Alltag auch ohne eigenen Pkw bestreiten zu können. Eine Analyse des Vorhabenstandorts fasst diese Aspekte der Erschließung zusammen.

Darüber hinaus spielen im Rahmen der Analyse auch weitere Gesichtspunkte in Bezug auf die Zielgruppe der späteren Bewohner*innen eine wichtige Rolle. Welchen Alltag bestreiten sie? Wie setzen sich die Haushalte zusammen – werden eher Familien einziehen oder Alleinstehende? Sind sie in ihrer Mobilität eingeschränkt?

All diese Faktoren haben Einfluss darauf, wie sich Menschen fortbewegen und in der Folge welche Angebote für die Bewohner*innen einen Mehrwert in ihrem Alltag und ihrer Fortbewegung leisten können. Im sozialen Wohnungsbau sind diese Aspekte im Vorfeld leider nur bedingt bekannt, es können aber grundsätzlich in einem gewissen Maß immer Rückschlüsse aus dem Wohnungsmix, der geplanten Wohnungsgröße, der möglicherweise berücksichtigten Fördermodelle und der zukünftigen Haushaltsstruktur gezogen werden. In jedem Fall sollte das Mobilitätskonzept jedoch immer darauf ausgerichtet sein, dass sich auch in Zukunft die Maßnahmen an die Bedürfnisse der Bewohner*innen anpassen lassen, z. B. indem ausreichend Flächen vorgehalten werden.

Im Rahmen der Analyse werden die Grundvoraussetzungen (Lagebedingungen ÖPNV und Nahversorgung) geprüft.[27]



Auswahl der Maßnahmen

Auf der Grundlage der Standortanalyse können anschließend geeignete Mobilitätsmaßnahmen erarbeitet werden.

Je nach Mobilitätskonzept sind unterschiedliche Leihfahrzeuge bzw. -gegenstände zur gemeinsamen Nutzung vorgesehen wie z. B. Fahrräder, Pedelecs, E-Lastenräder, Fahrradanhänger verschiedener Bauarten und ausleihbare ÖPNV-Tickets. Der Fokus liegt klar auf der Bewältigung des Alltags zu Fuß und mit dem Rad. Daneben ist Carsharing ein wichtiger ergänzender Bestandteil. Die Bausteine sind so konzipiert, dass sie über die Lebensdauer der Gebäude vorgehalten werden.

Die Angebote werden daher in einem gewissen Turnus ergänzt oder ausgetauscht. Dies geschieht je nach Zustand der Mobilitätsbausteine und den Bedürfnissen der Bewohner*innen. Alle Planungen und Bauweisen sind daher möglichst universell und zukunftssicher geplant und ausgeführt.

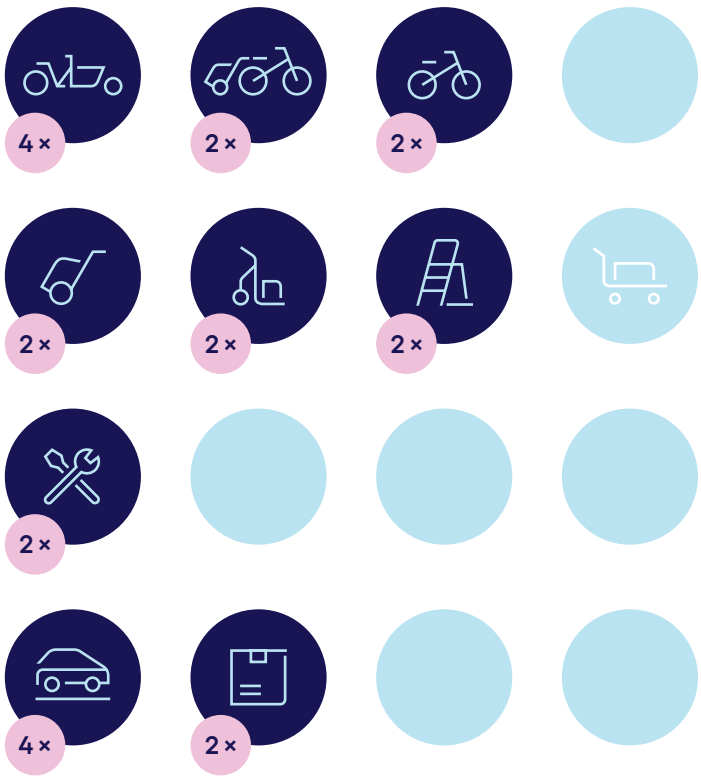
Grundsätzlich hat ein Mobilitätskonzept die größten Erfolgsaussichten, wenn es eine Vielzahl unterschiedlicher Angebote kombiniert, sodass es für möglichst alle Lebensentwürfe am Vorhabenstandort eine passende Lösung anbietet.

Die Angebote der Münchner Wohnen stehen in der Regel der Mieterschaft zur Verfügung, eine Ausweitung auf Nutzer*innen z. B. aus dem Quartier ist jedoch grundsätzlich denkbar. In erster Linie sollen sie aber den Bewohner*innen der Münchner Wohnen eine vielfältige Mobilität ermöglichen.

Stehen die umzusetzenden Maßnahmen fest, müssen sie entsprechend in den Planungsprozess einfließen. Dieser Aspekt wird im folgenden Kapitel näher beleuchtet.

Beim Konzept für die Ittlingerstraße handelt es sich um zwei Mobiltiätsstationen, an denen verschiedene Angebote gebündelt werden. Die Art und Anzahl der jeweiligen Bausteine wird individuell mit dem Mobilitätsreferat abgestimmt.

Hier stehen insgesamt folgende Mobilitätsbausteine für die Mieterschaft zur Verfügung:
4 E-Lastenräder,
2 Pedelecs mit fest installiertem Anhänger,
2 Pedelecs,
2 Fahrradanhänger mit Korb bzw. Handwagen,
2 Sackkarren,
2 Trittleitern,
2 Fahrradservicestationen,
4 Stellplätze für stationsbasiertes Carsharing sowie
2 anbieteroffene Paketstationen.



05
Planung

Es ist wichtig, sich innerhalb des Planungsprozesses bereits frühzeitig mit dem Mobilitätskonzept auseinanderzusetzen, da viele Entscheidungen bereits zu Projektbeginn in das Gesamtkonzept der Gebäude-, Tiefgaragen- und Freiraumplanung einfließen müssen.

Idealerweise werden die Anbieter der Mobilitätsbausteine möglichst frühzeitig in den Prozess eingebunden.

Einzubindende Akteure

Im Planungsprozess sind zahlreiche Akteure einzubeziehen. Die meisten Schnittstellen gibt es zur Objektplanung/Architektur und ggf. Freianlagenplanung. Im Idealfall werden an dieser Stelle bereits Anforderungen der späteren Betreiber*innen mit einbezogen. Abgesehen von konkreten Voraussetzungen, die beachtet werden sollten, ist es spätestens bei der Detailplanung unerlässlich, die Anbieter der konkreten Systeme zu beteiligen. Dabei spielt es beispielsweise eine Rolle, dass einige Systeme eine Unterbringung im Gebäude voraussetzen, während andere Systeme auch im Freiraum, teilweise ohne Überdachung verortet werden können.

Bei der Münchner Wohnen plant die Abteilung Nachhaltigkeit und Klimaschutz mit dem jeweiligen Anbieter (Projektant) und in enger Abstimmung mit der Projektleitung/Bau die Mobilitätsbausteine, wie sie im Konzept vorgesehen sind. Die Beschaffung der Komponenten bzw. der Ausleihstationen erfolgt in der Regel durch den jeweiligen Anbieter.

Um die Planbarkeit eines dauerhaft vorzuhaltenden Angebots zu gewährleisten und bei der Vielzahl der Projekte der Münchner Wohnen nicht jedes Mal neu nach Anbietern suchen zu müssen, wurden die Leistungen frühzeitig ausgeschrieben und Rahmenvertragspartner ausgewählt sowie beauftragt. Während der Bauphase werden weitere Details zur jeweiligen technischen Ausstattung geklärt, die zu installierenden Komponenten bestellt und die Inbetriebnahme vorbereitet.

Dabei sind auch die internen Schnittstellen zur Hausverwaltung, Hausmeisterei, technischen Abteilungen der Wohnungsbaugesellschaft etc. zu berücksichtigen, da diese die Planung umsetzen und den Betrieb der Stationen sicherstellen müssen. Kann beispielsweise eine stabile Internetanbindung nicht rund um die Uhr gewährleistet werden, können den IT-Abteilungen hohe Aufwände entstehen.

Wesentlich ist auch die Schnittstelle zur Kommunikationsabteilung. Sie ist neben der Außendarstellung gemeinsam mit der Hausverwaltung dafür verantwortlich, dass die Bewohner*innen von den Angeboten erfahren und an diese herangeführt werden (mehr dazu in Kapitel 7).

Grundsätzliche Verortung

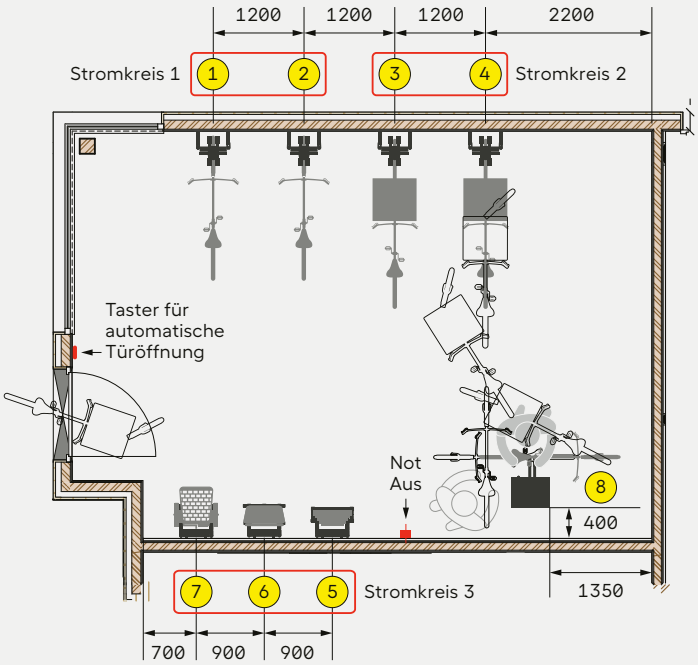
Die Mobilitätsstation soll ein Aushängeschild für das Projekt sein. Ein durchdachtes Konzept und eine gute Sichtbarkeit erleichtern die Anlaufphase und garantieren das Funktionieren der Station. Eine qualitative Verortung innerhalb des Bauvorhabens und die großflächige Verglasung der Fassade verringern Vandalismus und fördern die Aufenthaltsqualität, die Identifikation mit dem Ort sowie das Kooperationsinteresse der Mieterschaft. Kurzum: Die Mobilitätsstation lädt zur Nutzung ein.

Eine Fläche im Erdgeschoss ist aus unterschiedlichen Gesichtspunkten sinnvoll. Lastenräder können aufgrund ihres Gewichts und ihrer Maße kaum im Untergeschoss platziert werden, sowohl die Sichtbarkeit als auch die Attraktivität und Nutzerfreundlichkeit würden bei einer Verortung in der Tiefgarage leiden. Dazu kommt die Problematik möglicher Angsträume.

Bei der Unterbringung von Pedelecs und Fahrrädern im Untergeschoss können dagegen Kompromisse eingegangen werden, jedoch ist aus Sicherheitsgründen zu vermeiden, dass sich Radverkehrswege und die Fahrgassen für Pkw kreuzen.

Für Sharing-Fahrzeuge sollte eine Anordnung im Untergeschoss jedoch immer die zweite Wahl bleiben. In der Regel ist es sinnvoll, alle Angebote gebündelt zur Verfügung zu stellen, um die genannten Punkte zu unterstützen.

Der Platzbedarf einer Mobilitätsstation umfasst auch Wende- und Rangierflächen.



»Planerische Auswirkungen müssen frühzeitig in Planung und Baukosten berücksichtigt werden. Die Situierung und die Erreichbarkeit der eingesetzten Mobilitätsbausteine verlangen in der Gebäude-, aber auch der Freianlagenplanung stimmige und gegebenenfalls innovative Ansätze der beteiligten Planer*innen. Mit der Einbindung der beteiligten Schnittstellen innerhalb der Münchner Wohnen wird ein berechenbarer Genehmigungsablauf gewährleistet.«

Susanne Kraus
Leitung Sektion Nachhaltigkeit und Klimaschutz
Münchner Wohnen

Carsharing sollte im Kontext der wohnortbezogenen Mobilitätsstationen immer als stationsbasiertes Angebot konzipiert sein: Das Fahrzeug muss stets an die Ausgangsstation zurückgebracht werden. Das hat unterschiedliche Gründe. Zum einen soll das Angebot wie bereits beschrieben, zuverlässig im unmittelbaren Wohnumfeld (z. B. in der selben Tiefgarage oder im Nachbarhaus) zur Verfügung stehen. Auf der anderen Seite wird dem stationsbasierten Carsharing im Gegensatz zum Freefloating die Fähigkeit zugeschrieben, private Pkw ersetzen zu können.[28]

Im Planungsprozess werden den Carsharing-Fahrzeugen konkrete Stellplätze zugewiesen, die entsprechend gekennzeichnet und beschildert werden. Dies kann prinzipiell sowohl im Freiraum als auch in der (Tief-)Garage erfolgen. Carsharing-Anbieter arbeiten mit verschiedenen Zugangssystemen, je nachdem, ob der Zugang ausschließlich für Personen aus der Wohnanlage oder allen möglich sein soll. Bei offenem Nutzerkreis ist die Registrierung beim Carsharing-Anbieter erforderlich.

Neben der Verortung selbst ist es von Bedeutung, bereits in der Planung eine mögliche Erweiterung des Angebots mitzudenken. Es ist das erklärte Ziel der Stadt München und auch der Münchner Wohnen, dass das Angebot so gut angenommen wird, dass es zukünftig noch mehr Nutzer*innen findet und langfristig das Mobilitätsverhalten der Münchner Stadtgesellschaft verändert. Die Möglichkeit einer späteren Angebotserweiterung wird dadurch unterstützt, dass Stellplätze über eigene Mietverträge vermietet werden und nicht an die Wohnungen gekoppelt sind.

Auch Carsharing ist ein wichtiger Bestandteil der Mobilitätsangebote.

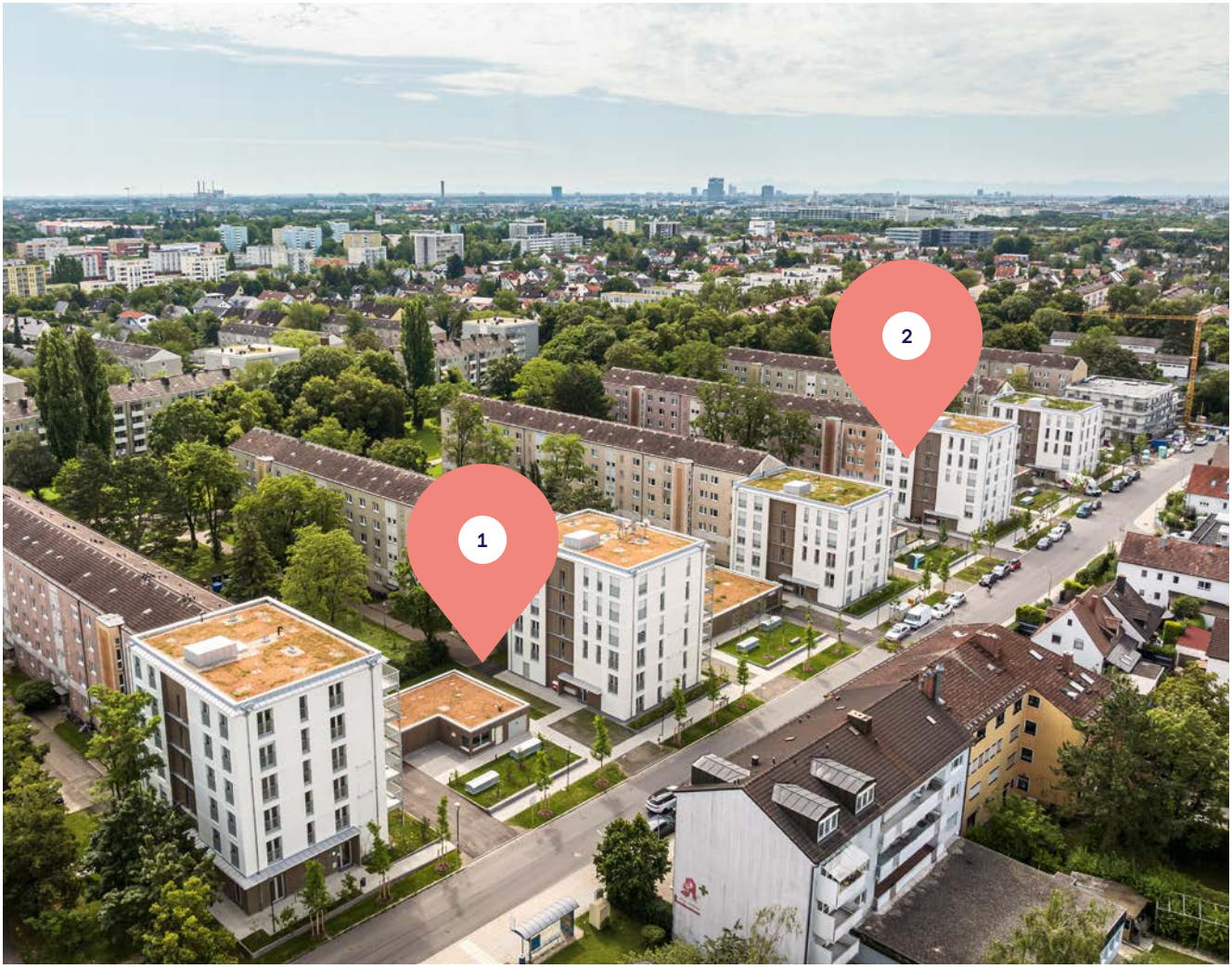
Freefloating und stationäre Sharing-Angebote

Der Unterschied zwischen Freefloating und stationären Sharing-Angeboten liegt vor allem in der Flexibilität und der Art der Nutzung.

Freefloating Sharing-Angebote ermöglichen es den Nutzer*innen, Fahrzeuge (wie Autos oder Fahrräder) an einem beliebigen Ort innerhalb eines festgelegten geografischen Bereichs zu entleihen (Geschäftsgebiet des jeweiligen Anbieters) und sie auch an einem beliebigen Ort innerhalb dieses Bereichs wieder abzustellen. Das bedeutet, dass das Fahrzeug nicht an einem bestimmten Ort abgeholt oder zurückgegeben werden muss. Das ermöglicht One-Way-Fahrten und intermodale Wegeketten.

Stationäre Sharing-Angebote hingegen erfordern, dass die Nutzer*innen die Fahrzeuge an bestimmten, festgelegten Stationen abholen und zurückgeben. Diese Stationen befinden sich häufig an strategisch wichtigen Orten wie Bahnhöfen, in Stadtzentren oder auch in Quartieren in Wohnortnähe. Der Vorteil dieser Art von Sharing ist, dass die Verfügbarkeit der Fahrzeuge besser planbar ist, da sie an festen Punkten stationiert sind.

Zusammengefasst bedeutet das: Freefloating bietet mehr Flexibilität und Freiheit in der Nutzung, während stationäre Angebote eine strukturiertere und planbarere Nutzung ermöglichen.



Zwei Mobilitätsstationen bereichern seit 2024 das Wohnumfeld in der Ittlingerstraße.

Die Angebote müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- sichtbar
- leicht auffindbar
- komfortabel erreichbar

Um Sicherheit zu bieten, sollten die Flächen folgende Anforderungen erfüllen:

- hell
- gut beleuchtet
- gut einsehbar

Ein hell beleuchteter Raum erhöht die Aufenthaltsqualität und fördert die Nutzung.

Gestaltung und Wiedererkennungswert

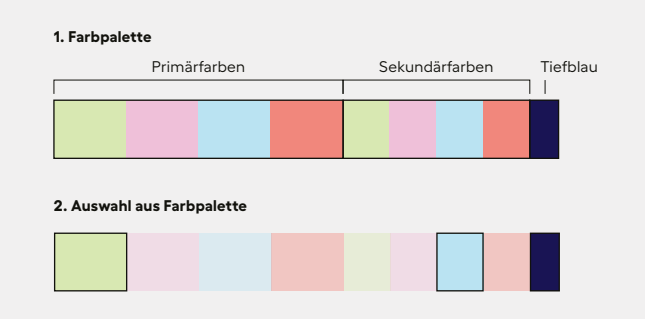
Die Auffindbarkeit und Sichtbarkeit ist essenziell für die Nutzung der Mobilitätsstationen, insbesondere in der Anlaufphase. Eine einheitliche Gestaltung und eine Wort-Bild-Marke sorgen für eine schnelle Wiedererkennung.

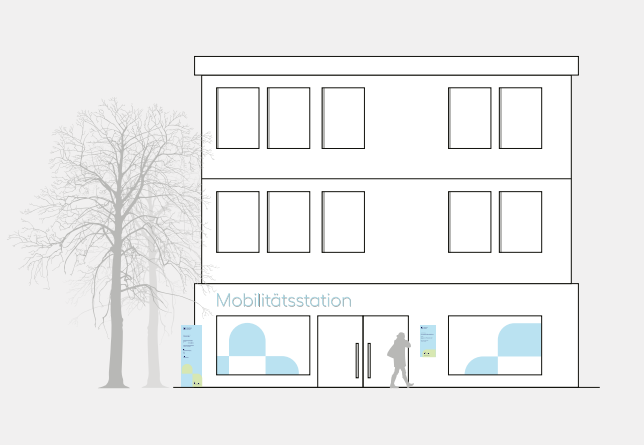
In einem (digitalen) Leitfaden finden Planer*innen Gestaltungsbausteine für die Mobilitätsstationen. Je nach Gebäudeart und -situation können sie gemeinsam mit den Ansprechpersonen der Münchener Wohnen verschiedene Gestaltungselemente auswählen. Das dient einerseits einem einheitlichen Erscheinungsbild, andererseits wird mit dem Leitfaden Rückfragen vorgebeugt.

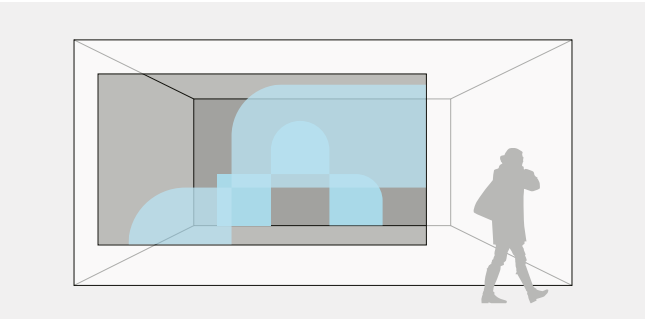
Für jede Mobilitätsstation der Münchner Wohnen werden eine Primär- und eine Sekundärfarbe ausgewählt. Hier kommen die firmeneigenen Markenfarben der Münchner Wohnen zum Einsatz. Die gewählte primäre Markenfarbe wird dann für alle Elemente des Orientierungssystems sowie für die Folierungen an den Fensterscheiben einer Anlage verwendet und mit einer weiteren gewählten sekundären Markenfarbe kombiniert.

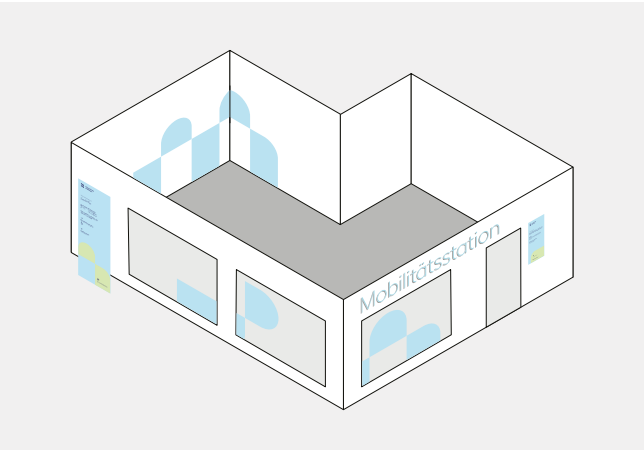
Die Fassade wird in großen Teilen bodentief verglast und mit einer Schaufensterfolierung im Corporate Design der Münchner Wohnen versehen. Das sorgt für die entsprechende Außenwahrnehmung und eine natürliche Belichtung.

Im Außenbereich kann die Mobilitätsstation zusätzlich mittels Stelen oder Schildern gekennzeichnet werden.









Eine einheitliche Gestaltung im Corporate Design der Münchner Wohnen fördert die Wiedererkennung.

Zur Inbetriebnahme unterstützen Roll-ups und Flyer die Nutzereinweisung der Mieterschaft.

Oben: Informationstafeln erklären, was die Mobilitätsstation ausmacht und wie sie genutzt werden kann.

Unten: Die hellen, freundlichen Farben tragen zum Wohlfühlcharakter bei.

»Mit ihren freundlichen Farben sollen die Mobilitätsbausteine bei Passant*innen Aufmerksamkeit und Neugierde wecken. Unsere Mieterschaft soll angeregt werden, die Bausteine selbst auszuprobieren, regelmäßig zu nutzen und Freude daran zu haben.«

Stefan Feller, Leitung Klimaschutzmaßnahmen
Sektion Nachhaltigkeit und Klimaschutz
Münchner Wohnen

Auswahl der Dienstleister

Die Anbieter und Dienstleister auf dem Markt haben unterschiedliche Systeme entwickelt, um diverse Fahrzeuge zur gemeinsamen Nutzung anbieten zu können. Dabei unterscheiden sie sich in verschiedenen Kriterien. Je nach Projekt, Konzept und Angebot der Dienstleister können daher unterschiedliche Anbieter geeignet sein.

Eine Auswahl an Umsetzungsmöglichkeiten wird am Ende dieser Broschüre aufgezeigt (siehe Beispiele in Kapitel 13).

Eine Grundanforderung im Sharing-Betrieb sind robuste Systeme aufgrund der angestrebten hohen Nutzung und der zu erwartenden Nutzerfrequenz der einzelnen Fahrzeuge bzw. Objekte und der verbauten Systeme. Hinzu kommt der mitunter noch ungewohnte Umgang mit zum Teil noch unbekannten Fahrzeugen wie dem Lastenrad.

Aus diesen Gründen sind ein wartungsarmer Betrieb, Langlebigkeit und Vandalismussicherheit von hoher Bedeutung. Diese sind gegeben, wenn hochwertige Materialien verwendet und für den Sharing-Betrieb geeignete Fahrzeuge eingesetzt werden. Gleichzeitig müssen die (technischen) Anforderungen der Dienstleister bereits bei der Planung berücksichtigt werden.

Geofencing vs. stationsbasierte Rückgabe

Sharing-Angebote mit virtuellen Stationen und Geofencing sowie stationäre Rückgabestationen haben jeweils ihre Vor- und Nachteile. Insgesamt hängt die Wahl zwischen diesen beiden Modellen von den spezifischen Bedürfnissen der Nutzer*innen und den Gegebenheiten des jeweiligen Projekts ab.

Beim Geofencing wird ein geografischer Bereich definiert. Mittels der Übertragung von GPS-Daten vom Fahrzeug kann festgestellt werden, ob sich das Fahrzeug in dem festgelegten Bereich befindet oder nicht. Diese Methode wird sowohl beim Freefloating (für größere Bereiche) angewendet, als auch auf kleine Räume von wenigen Quadratmetern übertragen, die dann eine virtuelle Station darstellen. Diese Stationen werden zwar zusätzlich sichtbar im gebauten Raum markiert, die Überprüfung, ob das Fahrzeug an der Station zurückgegeben wurde, erfolgt jedoch mittels GPS.

Virtuelle Stationen und Geofencing bieten Flexibilität, da die Nutzer*innen Fahrzeuge überall innerhalb eines definierten Bereichs abholen und abgeben können. Dies ermöglicht eine flexible Nutzung und eine einfache Anpassung der Fahrzeuganzahl ohne große bauliche Veränderungen. Nachteile sind mögliche Unordnung durch ungünstige Abstellorte, Schwierigkeiten bei der Rückgabe aufgrund ungenauer Positionsbestimmung und die Abhängigkeit von Technologie, die einen sicheren Umgang mit Smartphone und App erfordert.

Virtuelle Stationen in Gebäuden sind zudem anfällig für technische Ausfälle, was den Betrieb erschwert.

Im Gegensatz dazu bieten fest installierte Rückgabestationen, an denen das Fahrzeug abgestellt und angeschlossen wird, eine strukturierte Lösung.

Sie sorgen für ein geordnetes Erscheinungsbild, erleichtern das Auffinden der Fahrzeuge und vereinfachen den Rückgabeprozess. Zudem haben die Anbieter eine bessere Kontrolle über die Nutzung und den Standort der Fahrzeuge. Nachteile sind die eingeschränkte Flexibilität, da die Fahrzeuge an Standorte gebunden sind, sowie der Platzbedarf und die baulichen Voraussetzungen für feste Stationen.

Folgende Fragen spielen in diesem Zusammenhang eine Rolle:

- Ist seitens der Anbieter eine Einhausung notwendig? Ist die Station im Freiraum oder innerhalb des Gebäudes geplant?
- Sollen die Fahrzeuge einem geschlossenen oder einem offenen Nutzerkreis zugänglich gemacht werden?
- Wie sollen die Zugangssysteme gestaltet werden? Ausschließlich per App und Smartphone oder soll es RFID-Chips oder Schlüssel geben?
- Sollen die Fahrzeuge bzw. Elemente in einem verbauten System geordnet angeschlossen werden oder frei abgestellt und beispielsweise mittels einer virtuellen Station zurückgegeben werden können (Geofencing, siehe Erklärung links)?
- Sollen die Nutzer*innen Mobilitätsbausteine reservieren können (Buchungssystem)? Sollen die Angebote darüber hinaus kostenpflichtig sein (Integration einer Bezahlfunktion)?
- Welche Betriebsbausteine (z. B. Wartung, Reinigung, Service-Hotline) sollen aus der Hand gegeben und welche sollen im eigenen Unternehmen umgesetzt werden? Bzw. wie viele der eigenen Ressourcen können oder sollen für den Betrieb aufgewendet werden?

Die Münchner Wohnen hat die Umsetzung der geplanten Mobilitätsstationen als Rahmenvereinbarung ausgeschrieben und beauftragt.

»Kerngedanke der Angebotsausschreibung war der aufwandsarme Betrieb der gesamten Anlage. Nachdem nicht immer eine Ansprechperson vor Ort sein kann, war dieser Aspekt besonders wichtig und führte zur Ausschreibung von automatisierten Elementen wie zum Beispiel der automatisierten Aus- und Rückgabe ohne persönliche Betreuung vor Ort. Eine in diesem Zusammenhang weitere wichtige Position war der mögliche, digital vernetzte Betrieb der Anlage, um die Nutzer*innen zentral verwalten zu können sowie die Mobilitätsbausteine regelmäßig zu kontrollieren und zu evaluieren.«

Antonello Ferraro, Projektentwickler
Sektion Nachhaltigkeit und Klimaschutz
Münchner Wohnen

06

Hochbau und Technik

Grundsätzlich ist jedes Projekt anders, daher werden die Stationen individuell an die Anforderungen des jeweiligen Projekts angepasst. Dennoch gibt es einige grundlegende Dinge zu beachten.

Eine gute und barrierefreie Zugänglichkeit der Stationen ist essentiell.

Bauliche Erfordernisse

Die aufgeführten Gesichtspunkte müssen im Hochbau berücksichtigt werden und sind darum auch für Ausschreibungen in den angesprochenen Teilbereichen relevant.

Räume und Türen
Grundsätzlich ergibt sich der Bedarf an benötigter Sharingfläche in München aus dem formalisierten Umgang mit Mobilitätskonzepten im Wohnungsbau und wird genehmigungsrechtlich früh im Planungsprozess bindend verortet (Baugenehmigung und Verpflichtungserklärung). Dabei legt die Münchner Wohnen Wert auf ein aus Nutzerperspektive bedarfsgerechtes Mobilitätsangebot. So werden alle Mobilitätsstationen barrierefrei ausgeführt – mit dem Fokus auf eine entsprechende, niederschwellige Zugänglichkeit. Bei der Dimensionierung und Geometrie der Räume ist zusätzliche Fläche für das Ein- und Ausfahren und u. U. das Wenden der Lastenfahrräder (»Manipulationsfläche«) zu berücksichtigen.

Die Bodenflächenanforderungen sind wie in einer Garage zu sehen, d. h. es sind Straßenschmutz, Rutschgefahr und besondere Beanspruchung, z. B. Verkratzen durch Fahrradständer zu beachten. Bei der Münchner Wohnen wird darum in den meisten Fällen eine abriebfeste Beschichtung mit einem zweikomponentigen Epoxidharzanstrich (Schichtdicke mind. 1,5 mm) verwendet. Die beanspruchten Wände werden mit einer abwaschbaren Latexfarbe gestrichen.

Die Außentür wird als Automatiktür in der Regel mit RFID-Zugangstechnologie und/oder Pin-Pad und innenseitigem automatischem Türdrücker ausgeführt. Die lichte Breite muss mindestens 1,10 m betragen, da der Durchgang auch mit einem E-Lastenrad einfach möglich sein muss. Alternativ kann sich die Automatiktür von innen bereits durch Annäherung öffnen. Sie schließt dann erst nach ca. 5 Sekunden wieder, da das Rangieren mit Lastenrädern etwas Zeit bedarf.

Der Brandschutz ist mit den jeweiligen zuständigen Stellen abzuklären. Die Anbindung an die Brandmeldeanlagen wird empfohlen, sollte im entsprechenden Gebäude eine solche Anlage geplant sein.

Mit einem RFID-Chip erhält jeder berechtigte Haushalt einen individuellen Zugang zur Mobilitätsstation.

Stationäre Aufnahme- und Sperrvorrichtungen ermöglichen eine funktionale Zuordnung und sorgen für ein geordnetes Abstellen der Verleihgegenstände.

Für mehr Flexibilität werden die Leitungen möglichst als Aufputzinstallation angebracht.

Stationäre Sperrvorrichtungen

Für ein geordnetes Abstellen und ein ordentliches Umfeld in der Mobilitätsstation bieten sich stationäre Aufnahme- und Sperrvorrichtungen an. Durch eine funktionelle Zuordnung der Verleihgegenstände zu einem bestimmten Stellplatz soll der Werterhalt der Verleihgegenstände als auch die Attraktivität der Mobilitätsstation gefördert werden. Zudem wird auch die Reinigung des Raums erleichtert. Ein weiterer Vorteil ist, dass sich auch andere Gegenstände wie z. B. Leitern oder Sackkarren in den Verleih integrieren lassen.

Es sollte jeder Stellplatz mit einer eigenen Stromleitung inkl. Leitungsschutzschalter ausgerüstet werden. Im Hinblick auf die eventuelle spätere Umgestaltung einer Mobilitätsstation mit anderen als ursprünglich geplanten Verleihgegenständen, sollten die Leitungen (Daten und Strom) in Aufputz ausgeführt sein.

Im Rückbereich der Station sollten die Wände bevorzugt in Beton oder gleichwertig in Holz ausgeführt werden. Einige Stationsmodule benötigen eine belastbare Befestigungsmöglichkeit in Wand und Boden. Wände in Trockenbauausführung benötigen eine entsprechende Unterkonstruktion zur Befestigung der Verleihmodule.

Technische Details dieses Kapitels wurden zur Verfügung gestellt von: Bergfreund Smart City Products GmbH, Österreich, bergfreund.com

Eine hochwertige Beleuchtung lässt den Raum hell und freundlich wirken.

Beleuchtung, Elektrik und Technik

Die Beleuchtung sollte bewegungsgesteuert sein, wobei hochwertige Langfeldleuchten oder LED-Spots verwendet werden. Die elektrische Energieversorgung erfolgt durch 230 V/50 Hz Schutzklasse I, und die Leistungsaufnahme hängt von den Mobilitätsbausteinen ab. Zudem wird eine Vorrüstung für einen Elektroauslass zur möglichen späteren Anbringung einer Überwachungskamera vorgesehen. Der Raum benötigt einen gesonderten Stromzähler zur Abrechnung des Stroms.

Für die Kommunikationstechnik sind Anschlüsse wie LAN, Router und DSL erforderlich, um eine elektronische Schließung, Buchungs- und Bezahlsysteme zu ermöglichen. Die Verkabelung muss bis zu den Verleihstationen reichen.

Technische Umsetzung

Neben den Aspekten, die in der Hochbauplanung des Architekturbüros Berücksichtigung finden müssen, spielen einige technische Punkte eine wichtige Rolle, die im Hinblick auf den Ausleihvorgang und den späteren Betrieb bedacht und entsprechend eingeplant werden müssen.

Stabile Betriebssysteme

Es ist wichtig, dass industrietaugliche Bauteile verwendet werden, welche über 24/7-Betriebsfähigkeit verfügen. Das trifft nicht nur auf die Verleihgegenstände selbst zu, die für den häufigen Gebrauch durch unterschiedliche Personen konzipiert sein müssen. Auch die elektronischen Steuerelemente (Controller, Internetgateways) sind speziell für die Sharing- und Sperr-Steuerung entwickelt und gebaut. Idealerweise kommen Hardware und Firmware von dem gleichen Hersteller.

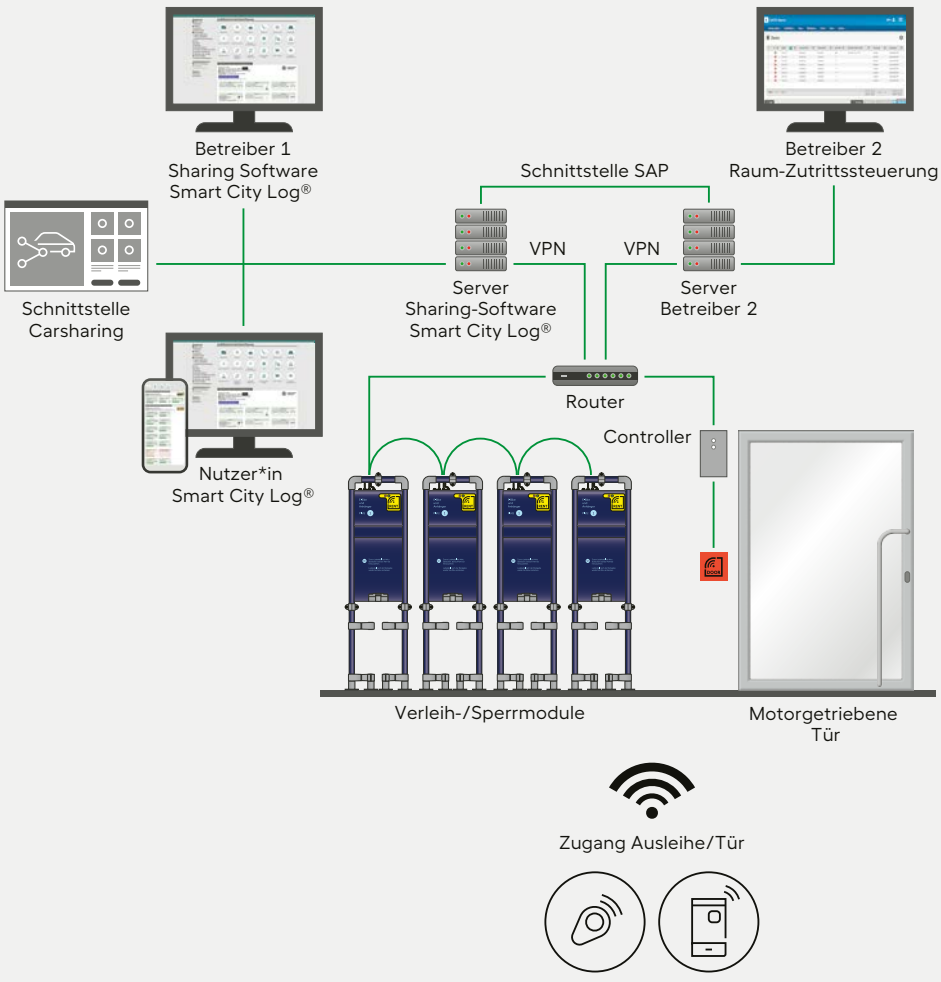
Da die Unterbringung der Verleihgegenstände zum Zwecke der Werterhaltung bevorzugt im Gebäude oder zumindest überdachten Bereichen geschieht, ist von Anbindungen an das Internet via Funklösungen (LTE, GSM etc.) abzuraten. Eine Anbindung via LAN garantiert eine sehr hohe Betriebssicherheit und kann die IT-Stelle entlasten.

Die aus technischer Sicht notwendige interne Kommunikation der einzelnen Verleihmodule gibt auf Basis verkabelter CAN-Bus-Technologie die notwendige Betriebssicherheit. Auch hier ist von Funklösungen wie z. B. WLAN oder Bluetooth® abzuraten.

Sperr- und Zutrittstechnologie
Reine App-Lösungen können aus Gründen der Mobilfunk-Empfangssituationen in Gebäuden zu Problemen führen. Stattdessen setzt die Münchner Wohnen auf die NFC-Technologie (Near Field Communication).

Sie garantiert die Funktionalität auch ohne unmittelbare Anbindung an das Internet und ist kompatibel mit anderen Anwendungen: Dies können digitale Raum-Zutrittssysteme zu beispielsweise Co-Working-Plätzen, Sharingschränken oder Gemeinschafts-Waschmaschinen sein.

Anwender- und Verwaltungssoftware
Es braucht sowohl seitens der Betreiber als auch der Nutzer*innen der Mobilitätsstation eine Internetplattform. Um einen möglichst reibungsarmen Betrieb zu garantieren, muss die Software sowohl an die Hausverwaltung als auch an die Nutzer*innen differenzierte automatische Meldungen absetzen können (z. B. »Überschreitung der Ausleihdauer«). Des Weiteren sollte die Software mit der Software anderer Anbieter wie beispielsweise Carsharing kompatibel sein, um Angebotserweiterungen zu ermöglichen. Um dabei den speziellen Anforderungen der Wohnungswirtschaft gerecht zu werden, sollten individuell skalierbare Berechtigungs- und Verwaltungsebenen wählbar sein.



Aufbau IT-Vernetzung der Verleihmodule und Zutrittssteuerung am Beispiel zweier getrennter Verwaltungsbereiche

07

Kommunikation und Inbetriebnahme

Das A und O für den Erfolg des Mobilitätskonzepts ist eine gute Kommunikationsstrategie. Die zukünftige Bewohnerschaft muss frühzeitig eingebunden, informiert und aktiviert werden, sodass sie die Chance erhält, die verschiedenen Mobilitätsangebote von Anfang an in ihren Alltag integrieren zu können. Dabei lohnt es sich, die Vorteile des Verzichts auf den eigenen Pkw konkret darzustellen.

Die Münchner Wohnen setzt hier auf Information im Zuge der Wohnungsausschreibung und -vergabe, Einführungsveranstaltungen, Hausaushänge sowie Informationsschreiben. In München muss die Mieterschaft bereits bei Einzug baurechtlich verpflichtend informiert werden, dass es sich um ein Projekt mit Mobilitätskonzept handelt: weniger Pkw-Stellplätze, dafür alternative Mobilitätsangebote im Sharing-Modell.

Im nächsten Schritt geht es um eine durchdachte Kommunikationsstrategie, die die Nutzung der Mobilitätsbausteine vor Ort verstetigt: Präsenz bei Mieterfesten, Einwurf-Flyer und Berichte in der Mieterzeitung, zudem aktive Mobilitätspaten und -patinnen, die das Angebot bewerben.

Eine Heranführung an die neuen Angebote ist sehr wichtig, auch um mögliche Hemmschwellen abzubauen.

»Für das Gelingen des gesamten Mobilitätskonzepts ist die erfolgreiche Kommunikation der angebotenen Mobilitätsbausteine ebenso wichtig wie die eigentliche Bereitstellung der Sharing-Angebote. Vor Ort finden sich zum Inbetriebnahmetag die beteiligten Mitarbeiter*innen der Münchner Wohnen nebst externer Sharingpartner, Presse und Gäste zusammen, ein Catering-Unternehmen sorgt für eine kleine Verpflegung sowie sanitäre- und hygienerelevante Einrichtungen. Die Vorstellung der Mobilitätsbausteine wird begleitet durch proaktive Maßnahmen wie persönliche Kundeneinführung und Fahrradservice sowie der Ausgabe von Giveaways im Corporate Design der Münchner Wohnen (Taschen, Tassen, Malkreide für Kinder, Stifte, Sattelbezüge, Fahrradtaschen etc.).«

Steffen Knopp, Mobilitätsmanager
Sektion Nachhaltigkeit und Klimaschutz
Münchner Wohnen

Bei der Einführungsveranstaltung werden die neuen Angebote vorgestellt und können auch direkt ausprobiert werden.

Umfangreiche Informationsmaterialien und Giveaways im Corporate Design der Münchner Wohnen runden die Informations-veranstaltung ab.

08
Betrieb

Nutzerverwaltung und Ablauf der Ausleihe

Die Mobilitätsstationen der Münchner Wohnen sind grundsätzlich rund um die Uhr zugänglich, Ausnahmen z. B. aufgrund von Wartungen werden frühzeitig bekannt gegeben. Zum Entleihen der Sharingbausteine ist in vielen Fällen ein RFID-Chip (sog. »Mobilitäts-Chip« der Münchner Wohnen), erforderlich. Der Mobilitäts-Chip verhält sich wie ein Schlüssel, eine einfache Berührung des Chips mit dem »Entleih«-Feld an der jeweiligen Station löst das Sperrschloss und gibt den Verleihgegenstand wie beispielsweise einen Fahrradanhänger frei.

Die Ausleihe ist für die Mieter*innen der Münchner Wohnen in der Regel kostenlos. Ausnahmen sind Carsharing-Fahrzeuge sowie einige öffentlich zugängliche Fahrrad-Verleihstationen der Münchner Wohnen. Die Mobilitäts-Chips werden bei der Wohnungsübergabe an die berechtigten Mieter*innen ausgegeben (geschlossener Nutzerkreis). Hierbei werden die zehn wichtigsten Regeln erläutert und die »Allgemeinen Geschäfts- und Nutzungsbedingungen (AGNB) für die Mobilitätsbausteine« ausgehändigt.

Die Verleihgegenstände können über eine Website vorab für 15 Minuten reserviert und anschließend für maximal 4 Stunden entliehen werden. Die Münchner Wohnen möchte so möglichst vielen Bewohner*-innen eine Ausleihe ermöglichen. Die digitale Reservierungsfunktion ist optional, genauso gut lassen sich die Bausteine einfach vor Ort ausleihen. Nach der Ausleihe wird das Fahrzeug bzw. der Gegenstand wieder an seiner Station abgesperrt und gegebenenfalls an der Ladestation angeschlossen.

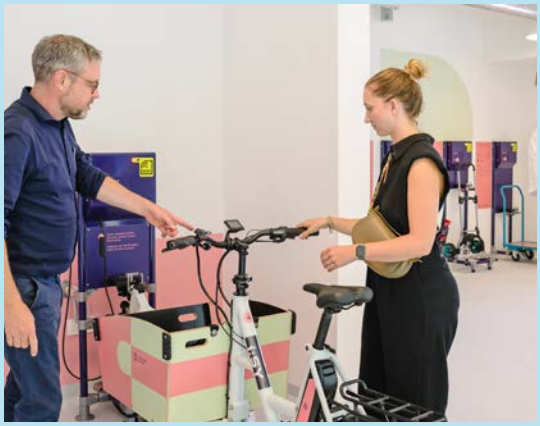
Die Mobilitäts-Chips werden bei der Wohnungsübergabe an die berechtigten Mieter*innen ausgegeben.

Zehn Handlungsinformationen für die Nutzung

Die folgenden zehn wichtigen Punkte werden bei der Übergabe der Mobilitäts-Chips seitens der Hausverwaltung an die Mieter*innen kommuniziert:

1. Bedenken Sie, dass Sie für entliehene Fahrzeuge voll verantwortlich sind. Gehen Sie daher sorgsam damit um und geben Sie keinesfalls Ihren Mobilitäts-Chip an nicht berechtigte Personen weiter.
2. Wiederholtes Nichtbefolgen der Regel für die Verwendung der Mobilitätsstation führt zur Sperrung Ihres Mobilitäts-Chips. Dann sind Sie nicht mehr zugangsberechtigt.
3. »Es ist was passiert …« – oh je, aber es ist nicht ganz so schlimm: Um bei Beschädigungen Versicherungsschutz geltend machen zu können, müssen Sie den Schaden sofort an die Münchner Wohnen und ggf. an Ihre Haftpflichtversicherung melden.
4. Nicht gemeldete Schäden und mutwillige Beschädigungen werden zur behördlichen Anzeige gebracht.
5. Die Mobilitätsbausteine dürfen ausschließlich ab einem Alter von 18 Jahren verwendet werden.
6. Überlassen Sie keinesfalls Kindern den Mobilitäts-Chip. Die Mobilitätsstation ist kein Spielplatz.
7. Die maximale Ausleihdauer beträgt 4 Stunden.
8. Sperren Sie das Fahrrad außerhalb der Mobilitätsstation ab. Vergessen Sie nicht das Schloss vor Wiederaufnahme der Fahrt zu öffnen, sonst kann es zu einer Beschädigung der Speichen kommen.
9. Ziehen Sie den Ladestecker vor der Entnahme des Elektro-Fahrzeugs vom Akku ab und und stecken Sie ihn nach Ihrer Fahrt wieder ein.
10. Das Fahren mit Lastenfahrrädern ist ungewohnt und braucht Übung. Fahren Sie langsam und vorsichtig, üben Sie etwas, bevor Sie Lasten transportieren.

Im gesamten Entwicklungsprozess wurde bewusst darauf geachtet, dass der Entleih- und Rückgabevorgang für alle einfach und niedrigschwellig handhabbar ist.



Ein Reinigungsdienst sorgt für die Sauberkeit der Stationen.

Patenschaft, Wartung und Pflege

Die Betreuung, das Management und die Instandhaltung der Verleihstationen inklusive Mobilitätsbausteine erfolgen einerseits durch die Hausverwaltungen und zum Teil über die Betreiber*innen. Andererseits können Mieter*innen aus der teilnehmenden Siedlung Eigeninitiative einbringen.

Mobilitätsaffine Mieter*innen werden direkt zur Inbetriebnahme bzw. bei der Anmeldung »angeworben«, Patenschaften für »ihre« Station zu übernehmen. Sie helfen mit, den potenziellen Nutzer*innen das Angebot näherzubringen und spielen eine wichtige Rolle bei der Kommunikation und der Mobilitätsstrategie der Münchner Wohnen.

Sollten die Räumlichkeit oder die bereitgestellten Mobilitätsbausteine Grund zur Beanstandung geben, werden die Paten und Patinnen tätig und melden Verschmutzung, sichtbare Schäden o. ä. weiter. Im Falle einer Beschädigung eines Mobilitätsbausteins informieren sie den Mieterservice, der dann wiederum den Rahmenvertragspartner/Wartung und Service kontaktiert. Kleinere Arbeiten wie z. B. Reifen aufpumpen können sie gleich vor Ort durchführen.

Auch bei späteren Fragen und Erhebungen zur Station ist es möglich, sie thematisch mit ins Boot zu holen, indem sie beispielsweise zum (eigenen) Nutzerverhalten bzw. den Besonderheiten der Station befragt werden können.

Darüber hinaus wird die Mobilitätsstation in regelmäßigen Abständen durch einen externen Rahmenvertragspartner/Reinigungsdienst gereinigt.

» Ich schaue regelmäßig in der Mobilitätsstation vorbei und prüfe, ob alles, was hier ausgeliehen werden kann, auch ordnungsgemäß genutzt und zurückgegeben wird. Ich checke den Reifendruck des E-Lastenrads sowie des Anhängers, und wenn nötig, pumpe ich mit der zur Verfügung stehenden Luftpumpe wieder auf. Falls doch etwas Größeres defekt ist, gebe ich der Münchner Wohnen Bescheid.«

Stephanie Drewing, Patin einer Mobilitätsstation der Münchner Wohnen

09
Evaluierung

Nutzung und Flexibilität

Der Erfolg von Mobilitätskonzepten steht und fällt damit, wie gut sie den Mobilitätsansprüchen der Bewohnerschaft gerecht werden. Die hohe Dynamik des Fortschritts technischer Mobilitätslösungen und der Wandel von Alltag und Lebensumständen tragen dazu bei, dass ein Mobilitätskonzept flexibel und anpassungsfähig bleiben muss. Neue Verkehrsmittel werden interessant, andere können an Bedeutung verlieren. Auch der Wechsel des Arbeitsplatzes, das Ende der Ausbildung oder des Berufslebens verändern die zurückgelegten Wege.

Eine kontinuierliche Überprüfung der Nutzungsintensität der Mobilitätsbausteine ist darum elementar. So können die Stärken und Schwächen des Mobilitätskonzepts identifiziert, auf Veränderungen im Nutzungsverhalten oder im Mobilitätsangebot reagiert und gegebenenfalls Bausteine angepasst und ausgetauscht werden.

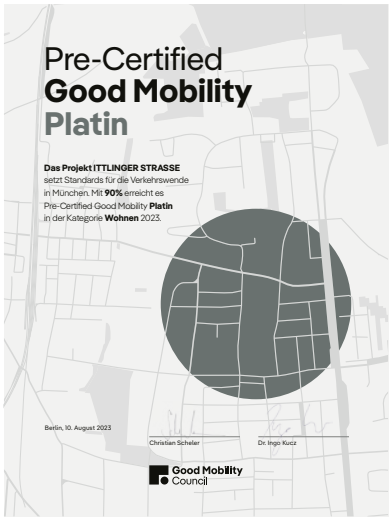
Mit dem Formular »Mobilitätskonzepte« werden Mobilitätskonzepte auf Privatgrund in München baurechtlich gesichert. Der Bauherr bzw. die Eigentümer*innen sind dazu verpflichtet, in regelmäßigen Abständen den Betrieb und die Auslastung der Mobilitätselemente nachzuweisen. Demnach muss eine Datenerhebung und Überprüfung mindestens alle 1, 4, 7 und 10 Jahre nach Nutzungsaufnahme des Gebäudes erfolgen. In einem seitens der Landeshauptstadt München zur Verfügung gestellten Online-Formular hat der Bauherr die Daten entsprechend dem fixierten Prüfschema einzutragen.

Im Hinblick auf eine Verstetigung der Mobilitätsmaßnahmen wurde bei der Münchner Wohnen das Thema Evaluierung von Anfang an mitgedacht. So konnten bereits bei der ersten Mobilitätsstation im Münchner Stadtteil Ramersdorf, die 2020 eröffnet wurde, regelmäßige Datenauswertungen durchgeführt werden. Im Verlauf der Zeit ist erfreulicherweise ein stetiger Anstieg der Nutzungsintensität erkennbar (siehe folgende Seite).

Die Münchner Wohnen hat im Zuge der Erkenntnisse aus der Überprüfung der Nutzungsintensitäten bereits erste Nachsteuerungen initiiert. So wurden einzelne, weniger nachgefragte durch stark nachgefragte Mobilitätsbausteine ersetzt: Beispielsweise ist ein mehrfach vorhandener Fahrradtrolley durch ein neues attraktiveres E-Lastenrad ersetzt worden. Auch hinsichtlich der Nutzerfreundlichkeit erfolgte ein Austausch: So wurde ein E-Lastenrad gegen ein einfacher nutzbares Pedelec mit fest installiertem Fahrradanhänger ausgetauscht. Anschließend stieg auch in diesem Fall die Nutzung rapide an, was unter Umständen auf eine niedrigere Hemmschwelle gegenüber einem Pedelec zurückzuführen ist.

Zusammenfassend sind für die Nachsteuerung sowohl eine regelmäßige Auswertung der Nutzungsdaten als auch der persönliche Kontakt zu der Nutzerschaft und den Mobilitätspaten und -patinnen entscheidend.

Zertifizierung von Mobilitätsstationen



Das Zertifizierungssystem der Good Mobility Council GmbH berücksichtigt standortspezifische Gegebenheiten genau wie politische Rahmenbedingungen und Branchenentwicklungen.

Ziel ist es, Gebäude jeden Typs als Teil der Mobilitätswende zu zertifizieren: von Wohnen über Büro und Einzelhandel bis hin zu Quartieren und Mobility Hubs.[29]

So wurden auch die beiden Mobilitätsstationen der Münchner Wohnen in der Ittlingerstraße 2023 erfolgreich vorzertifiziert:

»Das Projekt ITTLINGER-STRASSE setzt Standards für die Verkehrswende in München. Mit 90 % erreicht es Pre-Certified Good Mobility Platin in der Kategorie Wohnen 2023.«

Auswertung der Nutzungsdaten

Anhand von fortlaufenden Datenerhebungen können die Mobilitätsstationen in regelmäßigen Abständen evaluiert werden. Das ist auch für das Reporting an die Landeshauptstadt München wichtig. Die Münchner Wohnen hat zusammen mit den Betreibern der Mobilitätsbausteine eine geeignete Darstellung für die eigenen Auswertungen entwickelt.

Dargestellt werden neben der Nutzungsintensität die jeweilige Entleihdauer und die Anwendungswiederholungen der einzelnen Mobilitätsbausteine.

Die nachfolgenden Auswertungen bilden insgesamt 8 repräsentative Standorte in München im Jahr 2024 ab.

Folgende Ausstattung ist an den 8 Stationen insgesamt vorhanden:

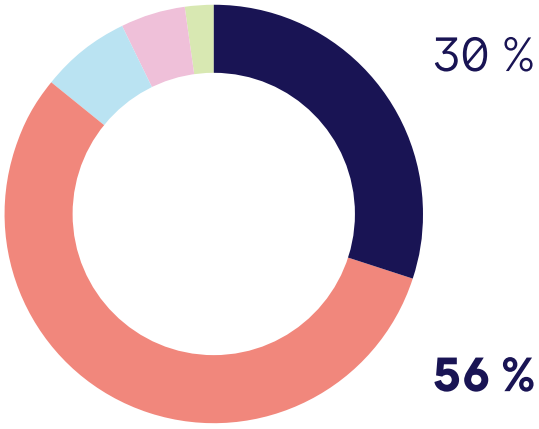
- 16 E-Lastenräder
- 8 Pedelecs mit Anhänger
- 16 Fahrradanhänger/Handwagen
- 8 Sackkarren
- 8 Leitern

982 Wohneinheiten sind in der dargestellten Auswertung zur Nutzung berechtigt. Die Entleihdauer ist für die Nutzer*innen auf 4 Stunden begrenzt.

Erfreulicherweise konnte seit der Eröffnung der ersten Station ein stetiger Anstieg der Nutzungen verzeichnet werden. Die höhere Nutzungsfrequenz des Pedelecs mit Anhänger gegenüber dem E-Lastenrad liegt laut einer internen Mieterbefragung an der niedrigschwelligen und vertrauten Zugänglichkeit des Pedelecs in Analogie zum eigenen privaten Fahrrad.

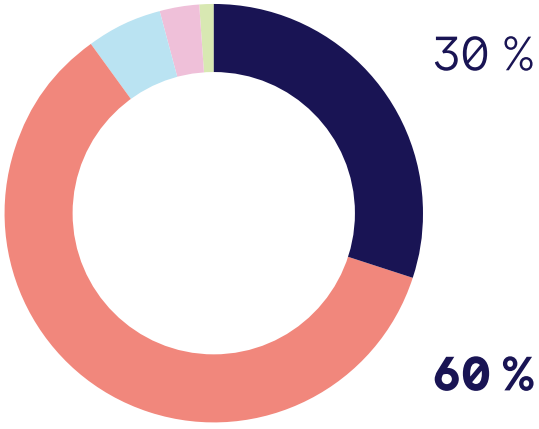
Nutzung nach Art der Verleihobjekte (2024)

	Ausleihen	Ausleihen/ Verleihobjekt	Anteil
E-Lastenräder	3.908	244,25	30 %
Pedelecs m. Anhänger	3.701	462,63	56 %
Fahrradanhänger/ Handwagen	902	56,38	7 %
Sackkarren	361	45,13	5 %
Leitern	120	15,00	2 %
Gesamt	8.992		



Entleihdauer im Jahr (2024)

	Stunden	Stunden/ Verleihobjekt	Anteil
E-Lastenräder	5.939	371,19	30 %
Pedelecs m. Anhänger	5.870	733,75	60 %
Fahrradanhänger/ Handwagen	1.123	70,19	6 %
Sackkarren	302	37,75	3 %
Leitern	128	16,00	1 %
Gesamt	13.362		



Entleihdauer im Jahresverlauf (2024)

2024	JAN	FEB	MRZ	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
Stunden	88	145	502	612	1.678	2.223	1.945	2.193	2.212	1.499	165	100

Gesamt 13.362

Die Darstellung zeigt eine jahreszeitbedingte Verringerung der Entleihdauer in den kalten Wintermonaten. Allerdings werden alle Mobilitätsbausteine, auch die fahrradbasierten Elemente Pedelec und E-Lastenfahrrad, über den Jahreswechsel entliehen, eben nur in viel geringerem Umfang als in der wärmeren Jahreszeit.

Anwendungswiederholungen pro Jahr (2024)

Nutzungshäufigkeit	Anteil aktiver Haushalte
> 100 mal	18 %
> 50 mal	17 %
> 20 mal	38 %
> 10 mal	10 %
< 10 mal	17 %

Anmeldungen an einer Mobilitätsstation (2024)

23,42 %

230 aktive Anmeldungen
bei 982 berechtigten Haushalten

Die Daten dieses Abschnitts wurden zur Verfügung gestellt von:
Bergfreund Smart City Products GmbH, Österreich, bergfreund.com
Stand Oktober 2024

10

Fragen der Rentabilität

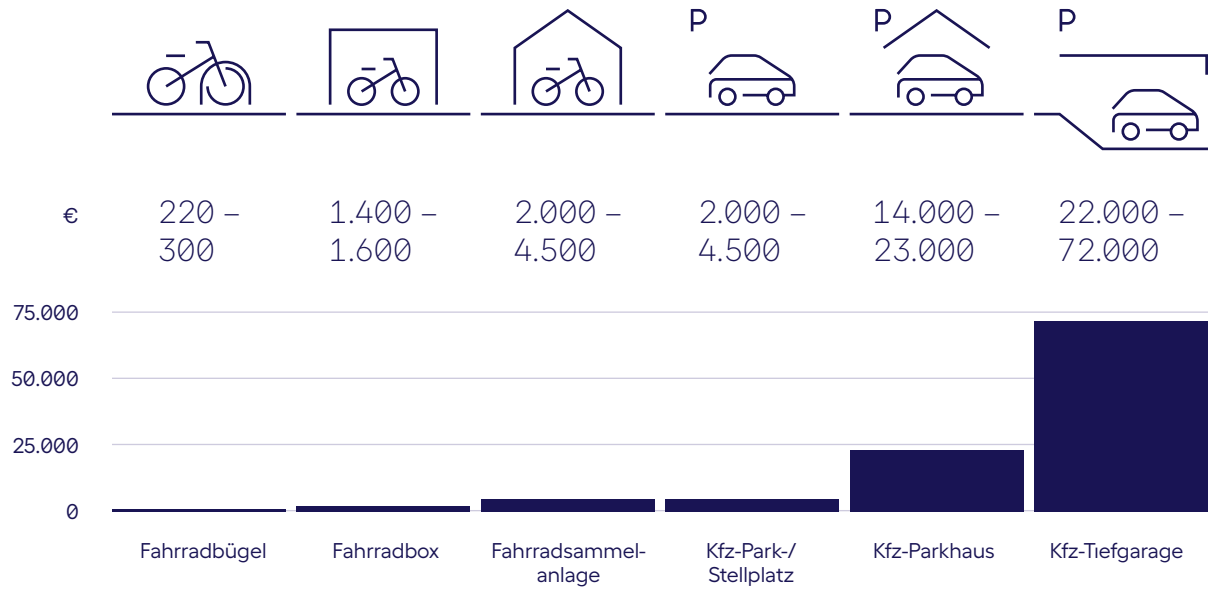
Die Reduzierung der Pkw-Stellplätze durch Mobilitätskonzepte spart Ressourcen und kann dennoch bedarfsgerechte Mobilität im direkten Wohnumfeld sichern. Für die Umsetzung gibt es wie bereits beschrieben zahlreiche gute Gründe:

- Aktive Reduktion der verbauten grauen Energie
- Mehr Versickerungsfläche auf dem Grundstück: Risiko von Überflutungen wird minimiert
- Mehr Großbäume pflanzen und erhalten: Schattenspender, bessere Luftqualität, Reduktion sommerlicher Hitzeentwicklung
- Mehr Raum für begrünte Flächen: besseres Mikroklima, mehr Aufenthaltsqualität
- Drückendes Grundwasser als begrenzenden Faktor
- Kommunale Vorgaben: Bebauungspläne, Grundstückskaufverträge etc.
- In bisherigen Projekten der Münchner Wohnen ohne Mobilitätsstation regelmäßig ungenutzte Kapazitäten bei Pkw-Stellplätzen (bis zu 30 % Leerstand in den Garagen)
- Hohe Baukosten von Tiefgaragenstellplätzen
- Hohe Instandsetzungskosten bei doppelstöckigen Tiefgaragen
- Hohe Wartungs- und Instandsetzungskosten und schlechte Akzeptanz bei Duplexparkern. Hohe bauliche Dichte und damit steigende GFZ-Zahlen erschweren dabei den regulären Stellplatznachweis auf einer TG-Ebene ohne Duplexparker.

In der Rentabilitätsabwägung werden seitens der Münchner Wohnen verschiedene Faktoren berücksichtigt:

- Flächenverbrauch der Mobilitätsbausteine in Gegenrechnung mit den eingesparten Stellplatz-Flächen in der TG
- Entfallene Mieteinnahmen der nicht gebauten Pkw-Stellplätze sowie der Fläche der Mobilitätsstation
- Unterhaltskosten über die Laufzeit (Wartung, Service, Neubeschaffung)
- Abstimmungsaufwand (Planer, Behörde, Konsorten, Anbieter etc.)

Baukosten pro Abstellplatz[30]

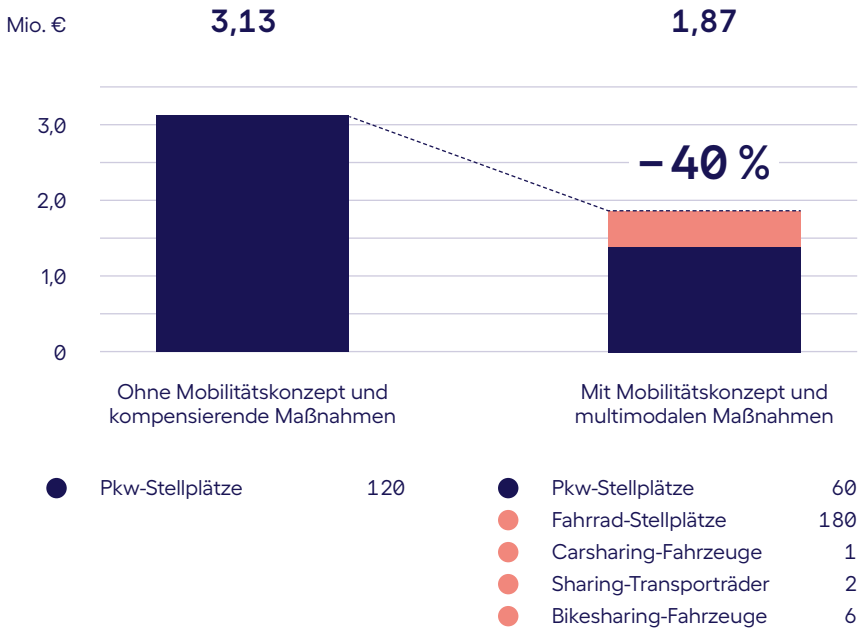


Die Münchner Wohnen hat eine Wirtschaftlichkeitsberechnung angestellt, die besagt, dass sich ab einer bestimmten Größe eines Bauvorhabens in Abhängigkeit der Förderart die baulichen Kompensationsmaßnahmen mit Mobilitätskonzept gegenüber nicht zwingend notwendigen Tiefgaragenstellplätzen als lohnend darstellen, laufende Betriebs- und Finanzierungskosten inbegriffen. Bei einem Wert von durchschnittlich 60.000 Euro Herstellungskosten je Tiefgaragenstellplatz (Stand 2024) stellt sich aus ökonomischer Sicht eine angemessene Reduzierung der Stellplätze in der Tiefgarage mittels Mobilitätskonzept positiv dar.

Dabei hängen die Kosten einer Mobilitätsstation, die mit dem beschriebenen System errichtet wurde, auch mit deren Größe und Ausstattung zusammen. Die gemeinnützigen Wohnungsgesellschaften erzielen einerseits durch die Stellplatzreduzierung hohe Einsparungen, werden allerdings andererseits mit den Anforderungen eines laufenden Sharing-Betriebs konfrontiert. Es gilt, die zeitlichen und wirtschaftlichen Aufwendungen des Sharing-Betriebs für alle betroffenen Abteilungen einer Wohnungsbaugesellschaft so gering wie möglich zu halten.

Es dürfen demnach für die Personalstellen keine übermäßigen zusätzlichen Beanspruchungen entstehen. Dieser Grundsatz ist essenziell, denn geschieht das nicht, kommt es zu großen zeitlichen und wirtschaftlichen Aufwänden, was früher oder später zu starken Einschränkungen oder zur Stilllegung von Angeboten führt.

Bei baulichen Maßnahmen im Bestand gilt, solange kein weiteres Baurecht generiert wird, der Bestandsschutz. Es sind demnach keine neuen Stellplätze zu errichten. Eine direkte Refinanzierbarkeit durch eine Baukosteneinsparung bei Stellplätzen findet demnach hierbei nicht statt.



Wirkung eines Mobilitätskonzepts

Die Kosten im Wohnungsbau können mit einem Mobilitätskonzept (Stellplatzreduzierung und kompensierende Maßnahmen) drastisch reduziert werden.

Beispielrechnung für 60 Wohneinheiten. Modellrechnung inklusive Investitionskosten und 10 Jahre Betriebskosten, basierend auf reformierter Mobilitätsverordnung der Marktgemeinde Feldkirchen bei Graz.[31]

11
Nächste Schritte

Das in dieser Broschüre beschriebene Konzept von Mobilitätsstationen bietet die Basis für weitere Bauformen und Entwicklungen. Die spezifischen Anforderungen dazu kommen direkt aus der Praxis von Stadtplaner*innen und der Wohnungswirtschaft.

Das Leistungsspektrum ist weit gestreut und reicht von vereinfachten Lösungsansätzen für kleinere Sharing-Gemeinschaften bis hin zu hochflexiblen, modularen und mobilen Anlagen.

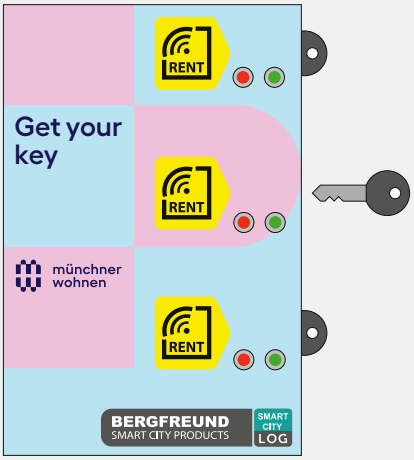
Im Folgenden werden exemplarisch zwei unterschiedliche Ausführungsarten beschrieben, welche sich bei der Münchner Wohnen in der Umsetzungsphase befinden.

»Neben der Energieeffizienz und einer nachhaltigen Wärmeversorgung betrachten wir auch weitere Handlungsfelder wie alternative Mobilitätsangebote in unseren Quartieren, die Relevanz von grauer Energie bei der Baustoffauswahl sowie die Anpassung unserer Liegenschaften an die Klimawandelfolgen.«

Stefan Feller, Leitung Klimaschutzmaßnahmen
Sektion Nachhaltigkeit und Klimaschutz
Münchner Wohnen

Ausführung für kleinere Sharing-Gemeinschaften
Bei einer geringeren Anzahl von Nutzer*innen kann eine vereinfachte Version des Systems sinnvoll sein:

- Es wird auf die platzgenaue Abstellung und die Aufnahmevorrichtungen für die Verleihgegenstände verzichtet.
- Das Sharing der Verleihgegenstände wird über die automatisierte Ausgabe von Schlüsseln (z. B. für ein Fahrradrahmenschloss) abgewickelt. Der Verleihprozess wird dabei über eine Internet-Sharing-Plattform gesteuert und nachvollziehbar gemacht.
- Die Schlüssel werden in einem Ausgabeautomat bereitgestellt. Diese Ausführung bedeutet einen niedrigeren Installations- und Kostenaufwand im Vergleich zu der bisher umgesetzten Variante.
- Auf der Plattform können registrierte Nutzer*innen über ihre (spezifische) RFID-Karte die Schlüssel über den Ausgabeautomat entnehmen bzw. zurückbringen.



Skizze eines Schlüsselautomaten

Mobilitätsstation in mobilen Räumen
Diese Ausführungsvariante kommt z. B. bei eingeschränktem Platzangebot wie Bestandsobjekten, Sanierungen oder bei temporärem Bedarf von Mobilitätsstationen zum Einsatz:

- Die Mobilitätsstation wird in einem für den Zweck ausgestatteten Container untergebracht.
- Die Ausführung (Fenster, Türen etc.) kann von einfachsten (preisgünstigen) Ausstattungen bis hin zu komfortablen Mehrzweckräumen mit automatischen Türen und digitaler Zutrittskontrolle individuell angepasst werden.
- Die Größe der Mobilitätsstation kann entsprechend den örtlichen Gegebenheiten durch die genormten Containerabmessungen einfach variiert und kombiniert werden.
- Die Mobilitätsstation verfügt über die gleichen Eigenschaften und Möglichkeiten wie in Gebäuden untergebrachte Lösungen.
- Die mobile Variante einer Mobilitätsstation kann nach Beendigung des konkreten temporären Bedarfs (z. B. Sanierung Tiefgarage) an den nächsten Bestimmungsort versetzt werden.

Kommunikationsstrategie
Neben der Weiterentwicklung der Mobilitätsstationen wird die Münchner Wohnen ihre Kommunikationsstrategie zukünftig weiter ausbauen. Inhaltlich geht es darum, die Nutzerschaft nachhaltig für dieses Thema zu begeistern, zum Mitmachen zu bewegen und das Mobilitätsverhalten zugunsten der Mobilitätswende im Quartier zu verändern.

Entscheidend ist die umfassende, auf die Zielgruppe angepasste und dauerhafte Heranführung an die neuen Mobilitätsangebote. Mit der praxisorientierten Einführung lassen sich Unsicherheiten beseitigen und die Akzeptanz von neuen Mobilitätsformen fördern. Aufgrund von Mieter*innenwechsel und Veränderungen der Lebenssituationen und Einstellungen der Bewohner*innen müssen kommunikative Elemente dauerhaft in den Betrieb des Mobilitätskonzepts eingebunden werden.

Abgesehen von Broschüren und Informationsmaterial bieten sich insbesondere Informationsveranstaltungen zum Testen und Ausprobieren der Fahrzeuge an, um Hemmschwellen abzubauen und auf Fragen oder Unsicherheiten eingehen zu können. Digitale Infotafeln könnten an prominenten Stellen, wie den Hauseingängen und gut einsehbaren Orten im Quartier über Abfahrtszeiten des ÖPNV sowie Verfügbarkeiten von Fahrzeugen informieren und können zusätzlich mit Informationen der Hausverwaltung bespielt werden.

Events/Aktionstage oder auch aufsuchende Quartiersarbeit können die oben beschriebenen Maßnahmen in regelmäßigen Abständen begleiten und unterschiedliche Angebote umfassen. Von Informationsständen der Mobilitätsanbieter über Lastenrad-Parcours zu Fahrrad-Reparatur-Aktionen ist vieles denkbar.

Neben den inhaltlichen Themenfeldern soll künftig auch die digitale Barrierefreiheit innerhalb der Buchungsplattform und an den Bedienterminals eine Rolle spielen.

Technische Details dieses Kapitels wurden zur Verfügung gestellt von: Bergfreund Smart City Products GmbH, Österreich, bergfreund.com

Mobilitäts
bilitätsstation

12
Ausblick

Während auf der einen Seite intern immer weiter an einer Verbesserung des Angebots gearbeitet wird, setzt sich die Münchner Wohnen darüber hinaus auch auf politischer Ebene für eine Förderung von bezahlbarem Wohnen, nachhaltiger Entwicklung und zukunftsfähiger Mobilität ein.

»Themen wie Transformationsmanagement, Social Innovation, (Mobilitäts-)Verhaltensänderungen gelingen nur, wenn man sich gut darum kümmert – das hat die Münchner Wohnen verstanden. Immerhin bieten die neuen Mobilitätsstationen einen guten Identifikationsort, um diese Fragen zu diskutieren, zu leben und ein Umdenken einzuleiten.«

Steffen Knopp, Mobilitätsmanager
Sektion Nachhaltigkeit und Klimaschutz
Münchner Wohnen

Zusammen mit verschiedenen Akteuren, wie der Stadtverwaltung, unterschiedlichen Gremien und Netzwerken sowie Initiativen der Bürgerschaft, stellt sich die Münchner Wohnen den wichtigen Fragen der heutigen Zeit:

- Wie kann die erforderliche Werteabwägung (bezahlbarer Wohnraum vs. Pkw-Stellplätze) transparent und insbesondere zukunftsorientiert erfolgen?
- Wie schafft man es, unterschiedliche stadträumliche Lagen und städtebauliche Situationen im formalen Prozess noch differenzierter zu betrachten?
- Könnte Mobilitätsplanung auch als strategisches Mittel eingesetzt werden, z. B. Stellplatznachweis im Sinne übergeordneter städtischer Ziele?
- Welchen Stellenwert und welche Aufgaben können künftig zentrale Quartiersgaragen im gesamtstädtischen Kontext übernehmen?
- Wie können private und öffentliche Sharing-Angebote im Sinne eines gesamtstädtischen Mobilitätsnetzes aufeinander abgestimmt und kombiniert werden?
- Wie können Mobilitätsbedürfnisse in der Stadtplanung frühzeitig erkannt und vorbereitet werden? Wie können entsprechende Mobilitätsziele noch konsequenter umgesetzt werden?
- Und nicht zuletzt: Wie kann die Finanzierung gerecht auf breitere Schultern verteilt werden? Welche Möglichkeiten bieten Mobilitätsfonds?

Und so wird es immer Aufgaben geben,
die es zu bewältigen lohnt …

13

Blick über den Tellerrad

Diese Broschüre stellt das konkrete Vorgehen der Münchner Wohnen dar und geht darum auf deren spezielle Rahmenbedingungen, Voraussetzungen und Lösungsansätze ein. Die Fragen, die in Kapitel 5 (Abschnitt: Auswahl der Dienstleister) aufgeworfen werden, können und müssen selbstverständlich je nach Projekt individuell beantwortet werden.

Dementsprechend sind verschiedene Anforderungen an die Umsetzung und den Betrieb zu stellen. Nicht zuletzt aus diesen Gründen haben sich die Dienstleister, die aktuell auf dem Markt verfügbar sind, auf unterschiedliche Schwerpunkte fokussiert.

Um dieser Bandbreite ein Stück weit Rechnung zu tragen, möchten wir mit folgenden Beispielen aus verschiedenen Münchner Stadtteilen weitere Varianten der Umsetzung von Mobilitätsstationen in anderen Projekten vorstellen.

Beispiel Neuhausen

Highlights

Es wurde ein neues Angebot im Bestand geschaffen, das unüberdacht im Freien ganzjährig nutzbar ist. Die auffällige Umsetzung garantiert eine gute Sichtbarkeit und fest verbaute Stationen mit induktivem Laden vereinfachen die Rückgabe. Eine Umsatzbeteiligung des Bestandshalters bzw. der städtischen Wohnungsbaugesellschaft hilft bei der teilweisen Refinanzierung von Anschaffungs- und Bewirtschaftungskosten.

Was kann genutzt werden?

E-Lastenräder

Wer kann sich etwas ausleihen?

Jeder, der bei der dazugehörigen App des Anbieters angemeldet ist, d. h. überregionale Verfügbarkeit.

Wie können die Elemente entliehen werden?

Per App

Treiber der Umsetzung

Bestandshalter (städtische Wohnungsbaugesellschaft), Anbieter der E-Lastenräder. In diesem Fall auch die Stadtpolitik – es handelt sich um eine Unterstützungsmaßnahme der städtischen Wohnungsgesellschaft im Rahmen der Einführung von Parklizenzgebieten. Umsetzung durch die sigo green GmbH.

Beispiel Gern

Highlights

Es handelt sich um ein neues vielfältiges Angebot von verschiedenen Transportlösungen im Neubau, das ganzjährig nutzbar ist. Die Verortung erfolgte überdacht im Freien. Die Schlüsselausgabe funktioniert über einen multifunktionalen Sharing-Schrank, die Buchung über eine Website. Diese hält darüber hinaus weitere Funktionen einer Quartiersapp bereit, wie z. B. zur Anmietung von Räumen/ Raumvermittlung.

Was kann genutzt werden?

E- Lastenräder, Schwerlastanhänger, Kistenanhänger, Einkaufstrollys, E-Carsharing, Fahrradreparaturstationen

Wer kann sich etwas ausleihen?

Derzeit geschlossene Benutzergruppe aus Bewohner*innen und Nachbarschaft (erweiterter geschlossener Nutzerkreis). Offene Nutzung grundsätzlich möglich.

Wie können die Elemente entliehen werden?

Sharing-Schrank, Website

Treiber der Umsetzung

Bestandshalter (städtische Wohnungsbaugesellschaft) im Rahmen eines Neubauvorhabens mit ambitioniertem Mobilitätskonzept zur Stellplatzreduktion. Umsetzung durch die Isarwatt eG.

Beispiel Fürstenried-West

Highlights

Aufgrund einer langen Umbauphase in einem Bestandsquartier (Nachverdichtung und Sanierung) wurde eine flexible Lösung umgesetzt, d. h. die Stationen können im Viertel »wandern«. Die Lastenrad-Stationen sind im Außenbereich gut sichtbar und werden über PV-Module netzunabhängig mit 100 % PV-Strom (inkl. Batteriespeicher) versorgt. Dies ermöglicht ein unkompliziertes Umsetzen der Stationen. Sie sind nicht im Gebäude verortet, aber dennoch überdacht.

Was kann genutzt werden?

E-Car-, E-Lastenrad- und E-Roller-Sharing

Wer kann sich etwas ausleihen?

Personen aus dem gesamten Quartier und umliegenden Straßen (erweiterter geschlossener Nutzerkreis). Bewohner*innen können zwischen einem Flex-Abo ohne monatliche Kosten und einem Premium-Abo mit günstigen Nutzungsgebühren und einer Lastenrad-Flatrate wählen.

Wie können die Elemente entliehen werden?

Nach einmaliger Registrierung sind alle Angebote in einer digitalen App buchbar. Ebenso ist die Steuerung von Zugangssystemen wie Türen, Schließfächern und Fahrradschlössern über die App möglich.

Treiber der Umsetzung

Im Rahmen der Nachverdichtungsmaßnahme seitens des Bestandhalters und Projektträgers (Bayerische Versorgungskammer, Projektentwicklung und Bau durch Hines). Der Projektentwickler hat gemeinsam mit der überall GmbH ein Konzept entwickelt. Aufbau und Betrieb erfolgten vollumfänglich durch die überall GmbH.

Beispiel Laim

Highlights

Hier wurde ein neues Angebot im Neubau realisiert. Die Planung, der Aufbau und der Betrieb kommen aus einer Hand: Die Angebote am Mobilitätshub werden von einem Anbieter gestaltet und betrieben. Der Projektentwickler legt die Ausleihpreise fest und setzt verschiedene Nutzungsanreize (Gutscheincodes bei Einzug etc.). Außerdem gibt es regelmäßige Informationsveranstaltungen. Die Nutzererlöse werden dann mit der Bereitstellungsgebühr des Angebots verrechnet.

Was kann genutzt werden?

E-Carsharing (Kleinwagen und Kombi), Pedelecs, E-Lastenräder

Wer kann sich etwas ausleihen?

Personen aus dem gesamten Quartier und umliegenden Straßen. Zugang zur Tiefgarage wird über einen Zugangscode in der App ermöglicht.

Wie können die Elemente entliehen werden?

Die Nutzer*innen können alle Fahrzeugtypen über die bereitgestellte Buchungsapp rund um die Uhr und schlüssellos ausleihen.

Treiber der Umsetzung

Der Projektentwickler hat gemeinsam mit der eVehicle for you GmbH ein Mobilitätskonzept entwickelt. Aufbau und Betrieb erfolgten vollumfänglich durch evhcle.

Abkürzungsverzeichnis

Kfz
Kraftfahrzeug

MID 2017
Mobilität in Deutschland 2017
vom infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH

MIV
Motorisierter Individualverkehr

NFC
Near Field Communication

ÖPNV
Öffentlicher Personennahverkehr

Pkw
Personenkraftwagen

PV
Photovoltaik

RFID
Radio-Frequency Identification

TG
Tiefgarage

WE
Wohneinheit

Endnotenverzeichnis

1 Bundesministerium für Digitales und Verkehr, 2025a; Bundesministerium für Digitales und Verkehr, 2025b
2 Agora Verkehrswende, 2017, Seite 15
3 Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr, 2017
4 Agora Verkehrswende, 2023, Seite 3f
5 PTV Planung Transport Verkehr GmbH, 2023
6 Rammler, S. und Schwedes, O., 2019, Seite 10
7 Agora Verkehrswende, 2017, Seite 15
8 Hubrich, S. et al., 2024, Seite 4
9 Hubrich, S. et al., 2024, Seite 2
10 Statista GmbH, 2025; Hubrich, S. et al., 2024, Seite 2
11 Umweltbundesamt, 2024
12 Löster, N., 2022
13 Hubrich, S. et al., 2024, Seite 2
14 Heilmeier, Ch., 2024
15 Agora Verkehrswende, 2017, Seite 15
16 Stein, T. und Bauer, U., 2019, Seite 6
17 Umweltbundesamt, 2023
18 Nobis, C. und Kuhnimhof, T., 2018, Seite 4
19 Landeshauptstadt München, 2025a
20 Landeshauptstadt München, o. J.
21 Landeshauptstadt München, 2021
22 Landeshauptstadt München, 2021; Landeshauptstadt München, 2024; Landeshauptstadt München, 2025b
23 Hubrich, S. et al., 2024, Seite 2; Follmer, R. und Belz, J., 2018, Seite 9
24 Landeshauptstadt München, 2013
25 Landeshauptsstadt München, 2013; Landeshauptsstadt München, 2023b
26 Landeshauptsstadt München, 2023a
27 Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, o. J.
28 Nehrke, G., o. J., Seite 4
29 Good Mobility Council GmbH, o. J.
30 VCD, 2021, Seite 2
31 VCÖ, 2024

Bildnachweise

Frank Schroth (S. 1, S. 11, S. 12, S. 17, S. 18, S. 22, S. 23 oben, S. 28, S. 29, S. 31, S. 34, S. 35, S. 36, S. 38 unten, S. 39, S. 40, S. 41, S. 42 oben, S. 50)
Tobias Hase/MOR LHM (S. 4)
Jonas Nefzger (S. 5, S. 8, S. 27 oben, S. 33, S. 38 oben)
eVehicle for you GmbH (S. 13, S. 53 rechts)
Lang Hugger Rampp | Adldinger (S. 23 unten)
Bergfreund Smart City Products GmbH, Österreich, bergfreund.com (S. 27 unten, S. 37, S. 48)
ediundsepp Gestaltungsgesellschaft mbH (S. 30)
Stefan Müller-Naumann (S. 42 unten)
Good Mobility Council GmbH (S. 43)
Stefan Feller (S. 52, S. 53 links)
Felix Weiss/überall GmbH (S. 53 mittig)

Literaturverzeichnis

Agora Verkehrswende (2017): Mit der Verkehrswende die Mobilität von morgen sichern. 12 Thesen zur Verkehrswende. Berlin

Agora Verkehrswende (2023): Mobilitätsarmut in Deutschland. Annäherung an ein unterschätztes Problem mit Lösungsperspektiven für mehr soziale Teilhabe und Klimaschutz. Berlin

Bundesministerium für Digitales und Verkehr (2025a): Förderung von nicht-investiven Modellvorhaben zur Umsetzung des NRVP. https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/StV/Radverkehr/nicht-investive-modellprojekte.html, zuletzt aufgerufen am 2. April 2025

Bundesministerium für Digitales und Verkehr (2025b): Nationaler Radverkehrsplan 3.0. https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/StV/Radverkehr/nationaler-radverkehrsplan-3-0.html, zuletzt aufgerufen am 2. April 2025

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

Good Mobility Council GmbH (o. J.): Ausgewählte Projekte. https://goodmobility.org/projekte, zuletzt aufgerufen am 2. Juli 2025

Heilmeier, Ch. (2024): Der lange Weg zur Wende. https://urban-matters.de/magazin/der-lange-weg-zur-wende/, zuletzt aufgerufen am 2. April 2025

Hubrich, S. et al. (2024): Mobilität in Städten – SrV 2023. Mobilitätssteckbrief für München. Dresden

Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung (o. J.): Hausumringe Bayern (Open Data). https://geodaten.bayern.de/opengeodata/OpenDataDetail.html?pn=hausumringe, Lizenz: CC BY 4.0, ergänzt durch eigene Inhalte, zuletzt aufgerufen am 11. Okober 2024

Landeshauptstadt München (o. J.): Motorisierungsgrad Personenkraftwagen. https://opendata.muenchen.de/es/dataset/indikatorenatlas-verkehr-motorisierungsgrad-personenkraftwagen-83r65mct/resource/627ff66d-010b-4e37-9509-d68646ba7a6f, zuletzt aufgerufen am 21. März 2025

Landeshauptstadt München (2013): Sitzungsvorlagen Nr. 08-14 / V 13593. https://risi.muenchen.de/risi/dokument/v/3163763, zuletzt aufgerufen am 2. April 2025

Landeshauptstadt München (2021): Sitzungsvorlagen Nr. 20-26 / V 03507. https://risi.muenchen.de/risi/dokument/v/6625968, zuletzt aufgerufen am 2. April 2025

Landeshauptstadt München (2023a): Mobilitätskonzepte im Wohnungsbau. Von notwendigen Stellplätzen und alternativen Mobilitätsbausteinen. https://cdn.muenchenunterwegs.de/live/static-content/mobilitaetskonzepte/Leitfaden-Wohnungswirtschaft_final.pdf, zuletzt aufgerufen am 2. April 2025

Landeshauptstadt München (2023b): Mobilitätskonzept. kompakt – konkret – verbindlich. Anlage zum Stellplatznachweis. https://stadt.muenchen.de/dam/jcr:7bc984e1-83f0-4215-ae04-594fd6b03fc4/Mobilitaetskonzept_2023_form.pdf, zuletzt aufgerufen am 2. April 2025

Landeshauptstadt (2024): 2035. Die Mobilitätsstrategie der Stadt München. München

Landeshauptstadt München (2025a): Mobilitätspunkte. Mobilität auf den Punkt gebracht. https://muenchenunterwegs.de/mp, zuletzt aufgerufen am 2. April 2025

Landeshauptstadt München (2025b): Mobilitätsstrategie 2035. Münchens Fahrplan für die Verkehrswende. https://muenchenunterwegs.de/2035, zuletzt aufgerufen am 2. April 2025

Löster, N. (2022): Klimaschutz im Verkehr. Drei Viertel aller Wege beginnen oder enden vor der eigenen Haustür. https://www.vcd.org/artikel/wohnen-und-mobilitaet-klimaschutz-im-verkehr, zuletzt aufgerufen am 2. April 2025 nach Gerike, R. et al. (2020): Sonderauswertung zum Forschungsprojekt »Mobilität in Städten – SrV 2018«. Stadtgruppe: Große SrV-Vergleichsstädte. Dresden

Nehrke, G. (o. J.): Verkehrsentlastung durch Carsharing. Fact Sheet des Bundesverbands Carsharing e.V. Berlin

Nobis, C. und Kuhnimhof, T. (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

Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr (2017): Gemeinschaftlich nachhaltig bauen. Forschungsbericht der ökologischen Untersuchung des genossenschaftlichen Wohnungsbauprojektes wagnisART. München

PTV Planung Transport Verkehr GmbH (2023): Warum Mobilität divers und inklusiv sein muss. https://blog.ptvgroup.com/de/stadt-und-mobilitaet/warum-mobilitaet-divers-und-inklusiv-sein-muss/, zuletzt aufgerufen am 30. Juli 2024

Rammler, S. und Schwedes, O. (2019): Mobilität für alle! Gedanken zur Gerechtigkeitslücke in der Mobilitätspolitik. Berlin

Statista GmbH (2025): Anzahl der Personenkraftwagen in der Stadt München in den Jahren 2011 bis 2024. https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1107736/umfrage/bestand-an-pkw-in-der-stadt-muenchen/, zuletzt aufgerufen am 2. April 2025

Stein, T. und Bauer, U. (2019): Mobilitätsstationen in der kommunalen Praxis. Erkenntnisse und Erfahrungen aus dem BMU-Forschungsprojekt City2Share und weiteren kommunalen Praxisbeispielen. 2. City2Share-Diskussionspapier. Berlin

Umweltbundesamt (2023): Mobilitätskonzepte für einen nachhaltigen Stadtverkehr 2050: Metaanalyse, Maßnahmen und Strategien. Dessau-Roßlau

Umweltbundesamt (2024): Radverkehr. https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr/nachhaltige-mobilitaet/radverkehr#vorteile-des-fahrradfahrens, zuletzt aufgerufen am 2. April 2025

VCD (2021): Mehr Platz fürs Rad. Fahrradparken. Berlin nach BBSR (2017): Berechnung der Kostensteigerungen auf Grundlage BKI 2022

VCÖ (2024): Stellplatzvorgaben umfassend reformieren. https://vcoe.at/publikationen/vcoe-factsheets/detail/stellplatzvorgaben-umfassend-reformieren, zuletzt aufgerufen am 7. April 2025 nach Verkehrplus (2024): Eigene Berechnungen auf Basis der Mobilitätsverordnung Feldkirchen bei Graz. Graz

Herausgeberin:
Münchner Wohnen GmbH
Gustav-Heinemann-Ring 111
81739 München
info@muenchner-wohnen.de
muenchner-wohnen.de

Projektleitung/Redaktion:
Steffen Knopp,
Münchner Wohnen GmbH

Konzeption und Text:
Luise Schnell und Christian Bitter,
stattbau münchen GmbH

Gestaltung:
Stephan Wittmann, Complizenwerk
complizenwerk.de

Titelbild:
Frank Schroth

Druck:
BluePrint AG

Gedruckt auf 100 % Altpapier,
ausgezeichnet mit dem Blauen Engel

Auflage: 1.000

Copyright:
Alle Rechte vorbehalten.
Jede Form der Vervielfältigung
oder gewerblicher Nutzung nur
mit schriftlicher Genehmigung
der Herausgeberin.

© 2025