

VEOMO



# Mobilitätskonzept

**Freisinger Landstraße 40-60**

04.07.2023

VEOMO



# I. Zusammenfassung Mobilitätskonzept

# Projekt: Wohnquartier an der Freisinger Landstraße 40-60

Allgemeine Informationen zum Projekt

## Nachhaltiges, naturnahes Wohnquartier am Garchinger Mühlbach

Das Wohnquartier an der Freisinger Landstraße 40-60 befindet sich im Münchner Stadtteil Freimann, unweit des Englischen Gartens, und ist als klimaneutrales Quartier konzipiert, dessen Wärmeversorgung aus regenerativen Quellen gespeist wird.

Die etwa 600 Wohneinheiten sind als Miet- und Eigentumswohnungen konzipiert, wovon etwa ein Drittel sozial gebunden sein wird. Durch eine kompakte Bauweise werden unversiegelte Flächen geschützt und etwa zwei Drittel des Geländes als öffentliche oder private Grünflächen von Bebauung freigehalten. Ein rund 4,5 ha große öffentliche Parkanlage am Garchinger Mühlbach ist zentraler Bestandteil des Gesamtkonzepts.

Herzstück des Quartiers wird der zentrale Quartiersplatz, der mit Nahversorgung, Gastronomie und der angrenzenden Vereinssportanlage des TS Jahn zum sozialen Treffpunkt für die Bewohner\*innen und die Nachbarschaft werden soll.



Quelle: zillerplus Architekten und Stadtplaner, München

# Projekt: Wohnquartier an der Freisinger Landstraße 40-60

## Zusammenfassung des Mobilitätskonzepts

Ziele des Mobilitätskonzepts sind die Optimierung der Pkw-Stellplätze zur Vermeidung von Parkplatz-Leerstand, die Einsparung von Bausubstanz sowie die Steigerung der Nutzerattraktivität und Förderung eines nachhaltigeren Mobilitätsverhaltens. Aufgrund der städtischen Lage des Quartiers sowie der aktuellen Trends und Entwicklungen in München (Ausbau ÖPNV und Fahrradinfrastruktur) wird bei einem Stellplatzschlüssel von 1 Pkw-Stellplatz/Wohneinheit langfristig ein Parkplatz-Leerstand erwartet. Daher soll die Zahl der herzustellenden Stellplätze für die Wohnnutzung durch einen Mobilitätsfaktor von 0,8 von 535 auf 428 Pkw-Stellplätze reduziert werden.

Der Radverkehr wird durch zusätzliche Fahrradabstellanlagen, welche besonders nutzerfreundlich (überdacht, barrierefrei) errichtet werden, gefördert. Außerdem soll durch eine Fahrrad-Servicestation ein zusätzlicher Anreiz zur Nutzung des eigenen Fahrrads geboten werden. Neben Flächen für Sharing-Angebote und 15 Stellplätzen für Car-Sharing-Fahrzeuge werden auch Sharing E-Lastenräder angeboten. Die Stationen sollen entsprechend der Zahl der Wohneinheiten über das Quartier verteilt werden. Die Ausleihe erfolgt via Smartphone-App oder über einen Desktop-PC. Für Personen ohne Internetzugang wird bei Bedarf eine Leihe via RFID-Chipkarte ermöglicht. Das Mobilitätskonzept legt im Folgenden detailliert die Bedarfs- und Mobilitätsanalyse sowie die geplante Mobilitätsmaßnahmen für einen Mobilitätsfaktor 0,8 dar.

## INFORMATIONEN



**120.000 qm großes Wohnquartier**

**600 WE (davon über 30 % sozial gebundener Wohnraum)**

**Zzgl. Einzelhandel, Gastronomie, 2**

**Kitas, Freizeitangebote**

Quelle: zillerplus Architekten und Stadtplaner  
mit grabner huber lipp Landschaftsarchitekten

## PROJEKTZIELE



1. Stellplatzoptimierung und Vermeidung von Parkplatz-Leerstand
2. Steigerung der Nutzerattraktivität durch nachhaltige Mobilitätsangebote
3. Nachhaltigkeit, klimaneutrale Quartiersentwicklung

## NAHVERSORGUNG



- Tägliche Versorgung durch Restaurants, Supermärkte in geringer Laufdistanz gedeckt (< 600m)
- Nähe zu Naherholungs- und Freizeitangeboten
- Gute Erreichbarkeit von Points-of-Interest

## NAHMOBILITÄT



- Nähe zu ÖPNV-Anbindung (Distanz zu Bus mit 10 Min. Taktung < 400m); größere Entfernung zur U-Bahn
- Shared Mobility Angebote zum Teil bereits heute verfügbar
- Aktuelle Unterversorgung mit öffentlicher Pkw-Ladeinfrastruktur

## MOBILITÄTSTREND



Der Anteil des Umweltverbunds hat in den vergangenen 20 Jahren signifikant zugenommen. Dieser Trend wird sich aufgrund der ambitionierten Ziele & Planungen (z. B. Verbesserung von ÖPNV- und Fahrradinfrastruktur) der Stadt weiter fortsetzen.

## STELLPLATZKONZEPT

### Pkw-Stellplätze

- Zu errichtende Stellplätze (Wohnen) gemäß Stellplatzsatzung (ohne Mobilitätskonzept): 535
- Notwendige Stellplätze (Wohnen) *mit Mobilitätskonzept* (MF 0,8): 428

### Fahrrad-Abstellanlagen

- Zu errichtende Abstellplätze (Wohnen) gemäß Stellplatzsatzung (ohne Mobilitätskonzept): 1.133
- Notwendige Abstellplätze (Wohnen) *mit Mobilitätskonzept* (MF 0,8): 1.510 (Wohnnutzung)

## GEPLANTE MOBILITÄTSANGEBOTE

**Pkw:** E-Ladeinfrastruktur

**Fahrrad:** Fahrrad-Servicestation

**Sharing-Mobility:** Stationsbasiertes E-Lastenrad Sharing, 15 Stellplätze für Car-Sharing

**Mobilitätsmanagement:** Mobilitätsbroschüre, Nahversorgung

VEOMO



## II. Detailliertes Mobilitätskonzept



## Mobilitätskonzept

1. Projekt, Ziele & Rahmenbedingungen
2. Bedarfs- & Mobilitätsanalyse
3. Mobilitätsmaßnahmen
4. Fazit & Zusammenfassung

# Das Projekt in der Übersicht

Ein neues Wohnquartier nah an der Natur

- 120.000 qm großes Wohnquartier am Garchinger Mühlbach in der Nähe des Englischen Gartens im 12. Stadtbezirk Schwabing-Freimann
- **Wohnungen:** 600 WE, davon über 30 % sozial gebundener Wohnraum
- **Klimaneutrales Quartier** – Wärmeversorgung aus Wasserkraft, Photovoltaik und Geothermie
- **Weitere Aspekte der Quartiersentwicklung:** Sportanlage, Biergarten, zwei Kitas, Fitness- und Wellnessangebote, Zentraler Quartiersplatz, Supermarkt, 4,5 Hektar große öffentliche Parkanlage
- **Projekthistorie:**
  - 07/2016: Aufstellungsbeschluss des Stadtrats
  - 03/2018: Zweiter Aufstellungsbeschluss des Stadtrats
  - 2023 Billigungsbeschluss zum B-Plan durch Stadtrat



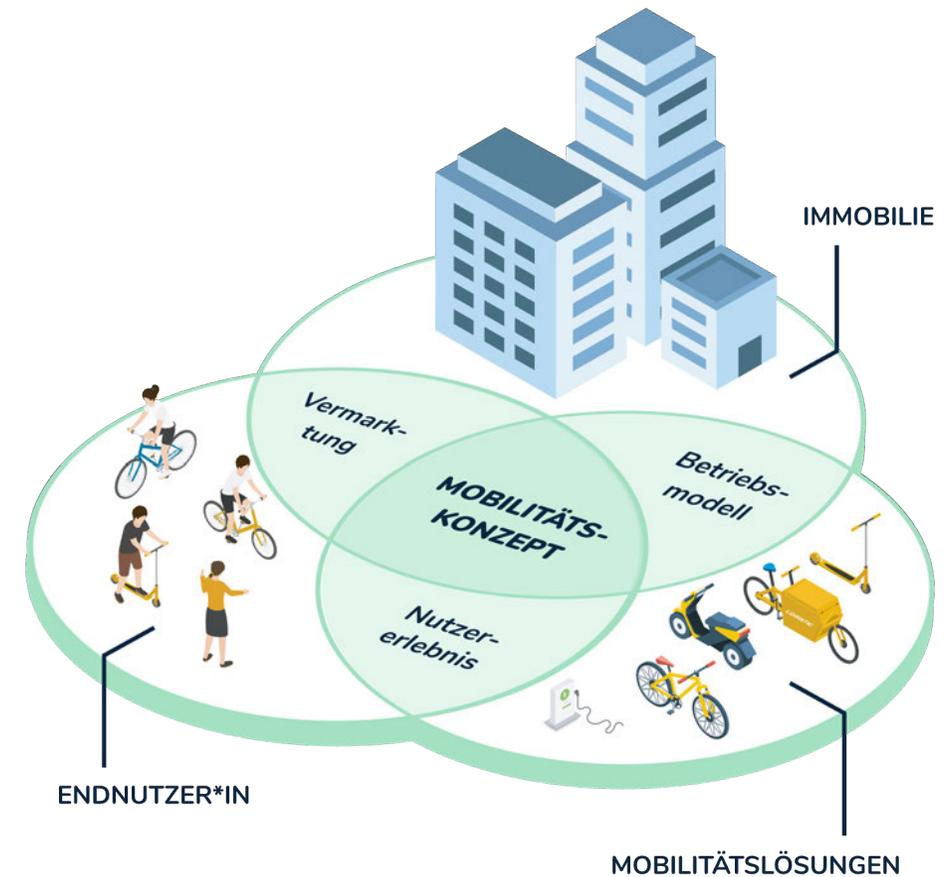
Quelle: zillerplus Architekten und Stadtplaner, München

# Vorstellung des Beratungsvorgehens

Ganzheitliches Mobilitätskonzept

Von Anfang an wird die **praktische Umsetzung** unter Einbezug **aller Parteien** berücksichtigt – angefangen bei der **Immobilie** bis hin zu den **zukünftigen Nutzergruppen** sowie möglichen **Lösungsanbietern**.

Es wird ein **praxisorientierter Ansatz** verfolgt, bei dem für jede Maßnahme die **planerischen Voraussetzungen**, die **Wirtschaftlichkeit** sowie die **Auslastung & Vermarktungspotenziale** mitgedacht werden.



# Workshops zur Erstellung des Mobilitätskonzepts

Das Mobilitätskonzept wurde in mehreren Workshops erarbeitet



13.06.22

## Projektinitialisierung & Zielbildvereinbarung



Beteiligte: [REDACTED]

Ergebnisse:

- Detaillierter Austausch über das Projekt & den aktuellen Planungsstand
- Vorstellung des Beratervorgehens
- Festlegung der Projektziele



30.06.22

## Datenbasierte Bedarfs- und Mobilitätsanalyse



Beteiligte: [REDACTED]

Ergebnisse:

- Analyse des lokalen Mobilitätsverhaltens sowie lokaler Mobilitätsangebote & Rahmenbedingungen
- Bedarfsanalyse zukünftiger Nutzergruppen
- Untersuchung regulatorischer Vorgaben und Richtlinien



19.07.22

## Maßgeschneiderte Handlungsempfehlungen



Beteiligte: [REDACTED]

Ergebnisse:

- Analyse möglicher Maßnahmen
- Empfehlung passender Lösungen
- Festlegung der Maßnahmen für die Erstellung des Mobilitätskonzepts in Absprache mit den Projektbeteiligten

# Ziele der Mobilitätsberatung

Festlegung des Zielbildes

## → Stellplatzoptimierung

Vermeidung von Parkplatz-Leerstand

## → Steigerung der Nutzerattraktivität

Gesamtkonzept, das die Wohnqualität für die Bewohner\*innen und Nachbarschaft steigert und nachhaltiges Mobilitätsverhalten fördert.

## → Nachhaltigkeit

Das Mobilitätskonzept leistet einen Beitrag zur klimaneutralen Quartiersentwicklung; Einsparung von Bausubstanz; DGNB-Vorzertifizierung auf Quartiersebene.



Quelle: zillerplus Architekten und Stadtplaner, München

---

## **Stellplatzbedarf für das Quartier an der Freisinger Landstr. 40-60**

# Stellplatzsatzung München

## Möglichkeiten zur Stellplatzreduktion im Wohnungsbau

Standardmäßig ist nach der Stellplatzsatzung (StPlS) 1 Stellplatz je Wohneinheit (WE) zu errichten. Bei Vorlage eines Mobilitätskonzepts ist eine Absenkung des Mobilitätsfaktors möglich. Für das Quartier an der Freisinger Landstraße wird ein Mobilitätsfaktor (MF) von 0,8 angestrebt. Daraus ergibt sich der folgende Stellplatzschlüssel pro WE:

- Freifinanzierter Wohnungsbau: 0,8
- Einkommensorientierte Förderung: 0,48
- München Modell: 0,64
- Preisgedämpfter Wohnungsbau: 0,64

Das Formblatt gibt zusätzliche Informationen über die Mindestanforderungen zur Stellplatzreduktion.

**1 Berechnungsgrundlagen**

1.1 Die Anzahl der Wohneinheiten ist entsprechend den zugrundeliegenden Arten/Modellen aufzuschlüsseln.  
**Wichtig:** Eine Stellplatzreduzierung durch ein Mobilitätskonzept kommt erst ab **zehn Wohneinheiten** in Betracht. Nichtwohnnutzungen sind nicht einzubeziehen und wie bisher nach der Stellplatzsatzung zu berechnen. Ergibt sich bei der Ermittlung von Stellplätzen ein Bruchteil, so ist ab 0,5 aufzurunden. Es ist immer mindestens ein Stellplatz nachzuweisen.

Die Pkw- Stellplätze sind einzutragen als

- **notwendige (N):** Ergebnis der Berechnung nach dem Richtwert der Stellplatzsatzung oder nach dem für das jeweilige Modell festgesetzten Richtwert im geförderten Wohnungsbau.  
(Der Richtwert gibt an, wieviele Stellplätze/Fahrradstellplätze je Wohneinheit oder m<sup>2</sup> Gesamtwohnfläche mindestens zu errichten sind.)
  - MMM 0,8 Stpl./WE
  - MMG 0,8 Stpl./WE
  - EOF 0,6 Stpl./WE
  - Münchner WB (Belegung wie EOF) 0,6 Stpl./WE
  - Münchner WB (Belegung mit spez. Zielgruppen) 0,5 Stpl./WE

Notwendige Stellplätze bei intensiv betreuten Wohnformen mit Richtwert 0,3 fließen nicht in die Berechnung des MF ein. Sie sind unabhängig und ohne Kompensationen nachzuweisen.

- **errichtete (E):** Die Anzahl der zu errichtenden Stellplätze, einschließlich Carsharing, ist nur in der Gesamtsumme einzutragen.

Der **Mobilitätsfaktor (MF)** für das vorliegende Konzept ist einzutragen.  
 Der Mobilitätsfaktor ist der Quotient aus der Anzahl der errichteten Stellplätze (E) und der Zahl der baurechtlich notwendigen Stellplätze (N). (E : N)  
 Der Mobilitätsfaktor (E : N) ist für den gesamten Bereich Wohnen des Bauvorhabens darzustellen und auf die zweite Kommastelle zu runden.

Die Anforderungen an die Kompensation bemessen sich nach Reduzierung aufgrund des Mobilitätsfaktors (MF):

- Bei MF bis 0,8 sind die Mindestanforderungen unter Punkt 2 zu erfüllen.
- Bei MF unter 0,8 bis 0,3 sind die Anforderungen unter den Punkten 2 und 3 zu erfüllen sowie individuell mit dem Mobilitätsreferat MOR-GB1.11 abzustimmen.

**Beispiel:** Bei 112 WE in MMM und MWB (spez. Zielgruppen) sollen 60 Stellplätze hergestellt werden:

- Stellplatzrichtwert nach Wohnmodell = 0,8 bzw. 0,5
- Mobilitätsfaktor: aufgrund des Mobilitätskonzepts (E : N) = 0,75

Modellart des Wohnungsbaus	Anzahl WE	Richtwert Wohnmodell	notwendige Stellplätze (N)	errichtete Stellplätze (E)
MMM	80	0,8	64	
Münchner WB (spez. Zielgruppen)	32	0,5	16	
<b>Gesamt</b>	<b>112</b>		<b>80</b>	<b>60</b>
Mobilitätsfaktor (MF) E : N				<b>0,75</b>

Die Stellplätze sollen abweichend von den reduzierten Stellplatzanforderungen (0,8 und 0,5) weiter reduziert werden. (N = 80; E = 60)  
 Daraus ergibt sich ein MF (E : N) von 0,75.  
 In diesem Fall sind zu den Standardanforderungen unter Punkt 2 zusätzliche Anforderungen unter Punkt 3 der Checkliste zu erfüllen.

# Stellplatzbedarf nach den Stellplatzsatzungen (Pkw & Fahrrad)

Gesamtübersicht der herzustellenden Stellplätze für Pkw & Fahrrad

Gebiet	Stellplatzbedarf Pkw	Stellplatzbedarf Fahrrad
Teilgebiet Nord (Gesamt)	362-372 STP	742-752 STP
Teilgebiet Süd (Gesamt)	287 STP	894 STP
Gesamtes Quartier	649-659 STP	1.636-1.646 STP

Von den insgesamt **649-659 Stellplätzen** für Kfz entfallen **428** auf die **Wohnnutzung** (182 im Teilgebiet Nord, 246 im Teilgebiet Süd). Die zusätzlichen Anwohner- und Besucherstellplätze werden größtenteils in der Tiefgarage verortet. Weitere **221-231 Stellplätze entfallen auf die übrigen Nutzungen** (Supermarkt, Gastronomie, Kita, Sporthalle etc.) und werden überwiegend in der Tiefgarage eingerichtet. Stellplätze für den Bring- und Holverkehr werden oberirdisch platziert.

Bei den **Fahrradabstellplätzen**, die auf die **Wohnnutzung** entfallen, werden teilweise gebäudeintegriert (EG/UG) und teilweise im Freiraum hergestellt. Die Abstellplätze für die **Nichtwohnnutzung** werden zu 100 % oberirdisch hergestellt.

# Stellplatzbedarf nach Stellplatzzatzung (Pkw)

Teilgebiet Nord (Allgemeines Wohngebiet WA 2)

Nutzungsart	Stellplatzschlüssel MF 0,8	GF	Richtwert	Stellplatzbedarf MF 0,8
Wohnen	Frei finanziert: 0,8 STP pro WE EOF: 0,48 STP pro WE MM: 0,64 STP pro WE Preisgedämpft: 0,64 STP pro WE	18.585 qm	196 WE, davon: 117 frei finanziert 39 nach EOF 20 nach MM 20 preisgedämpft	140 STP
Besucherstellplätze Wohnen			10 % der WE	20 STP
Kita	1 STP / 30 Kinder	860 qm	Kita (2/2)	3 STP
Dienstleistung / Läden	1 STP / 65 qm GF	1.205 qm		19 STP
<b>STP Gesamt</b>				<b>186 STP</b>

# Stellplatzbedarf nach Stellplatzzatzung (Pkw)

Teilgebiet Nord (Sondergebiet SO 1)

Nutzungsart	Stellplatzschlüssel MF 0,8	GF	Richtwert	Stellplatzbedarf MF 0,8
Wohnen	Frei finanziert: 0,8 STP pro WE EOF: 0,48 STP pro WE MM: 0,64 STP pro WE Preisgedämpft: 0,64 STP pro WE	5.490 qm	58 WE, davon: 35 frei finanziert 11 nach EOF 6 nach MM 6 preisgedämpft	42 STP
Besucherstellplätze Wohnen	10 % der WE			6 STP
Vollsortimenter	1 STP / 30 qm VNF	2000 qm	1.300 qm VNF	47 STP
Gastronomie	1 STP / 10 qm Gastraumfläche	460 qm	290 qm Gastraumfläche	29 STP
Biergarten	1 STP / 20 qm Freischankfläche	380 qm	380 qm Freischankfläche	9-19 STP
Sporthalle	1 STP / 50 qm Sportnutzfläche	2.550 qm	2.000 qm Sportnutzfläche	40 STP
Fitness	-	-	-	33 STP
<b>STP Gesamt (alle in TG)</b>				<b>206-216 STP</b>

# Stellplatzbedarf nach Stellplatzsatzung (Pkw)

Teilgebiet Süd (Gesamt)

Nutzungsart	Stellplatzschlüssel MF 0,8	GF	Richtwert	Stellplatzbedarf MF 0,8
Wohnen	Frei finanziert: 0,8 STP pro WE EOF: 0,48 STP pro WE MM: 0,64 STP pro WE	32.535 qm	343 WE, davon: 240 frei finanziert 69 nach EOF 34 nach MM	246 STP
Besucherstellplätze Wohnen			10 % der WE	34 STP
Kita	1 STP / 30 Kinder	1.180 qm	Kita (3/3)	4 STP
Dienstleistung / Läden	1 STP / 65 qm GF	2.435 qm		37 STP
<b>STP Gesamt</b>				<b>321 STP</b>

# Stellplatzbedarf nach Fahrradabstellsatzung

Teilgebiet Nord (Gesamt)

Nutzungsart	Stellplatzschlüssel MF 0,8	GF	Richtwert	Stellplatzbedarf MF 0,8
Wohnen	1 STP / 30 qm Wohnfläche	24.075 qm	19.272 qm Wohnfläche (80 % der GF)	642 STP
Kita	2 / Gruppe	860 qm	8 Gruppen	8 STP
Gewerbeeinheiten / Dienstleistungen	1 STP / 120 qm NGF	1.605 qm	1.124 qm NGF (70 % der GF)	9 STP
Gastronomie	1 STP / 10 qm Gastraumfläche	460 qm	290 qm Gastraumfläche	29 STP
Biergarten	1 STP / 20 qm Freischankfläche		380 qm Freischankfläche	9-19 STP
Vollsortimenter	1 STP / 100 qm Verkaufsnutzfläche	2.000 qm	1.300 qm Verkaufsnutzfläche	13 STP
Sporthalle	1 STP / 100 qm Sportnutzfläche	2.550 qm	1.665 qm Sportnutzfläche	17 STP
Vereinsnutzung / Hausmeisterwohnung	1 STP / 20 qm Sportnutzfläche		360 qm	18 STP
<b>STP Gesamt</b>				<b>742-752 STP</b>

Die STP für Nichtwohnnutzung werden zu 100 % oberirdisch hergestellt.

# Stellplatzbedarf nach Fahrradabstellsatzung

Teilgebiet Süd (Gesamt)

Nutzungsart	Stellplatzschlüssel MF 0,8	GF	Richtwert	Stellplatzbedarf MF 0,8
Wohnen	1 STP / 30 qm Wohnfläche	32.535 qm	26.000 qm Wohnfläche (80 % der GF)	868 STP
Kita	2 / Gruppe	1.180 qm	6 Gruppen	12 STP
Gewerbeeinheiten / Dienstleistungen	1 STP / 120 qm NGF	2.470 qm	1.729 qm NGF (70 % der GF)	14 STP
<b>STP Gesamt</b>				<b>894 STP</b>

Die STP für Nichtwohnnutzung werden zu 100 % oberirdisch hergestellt.

---

# Mobilität & Klimaschutz in München

# Modal Split in München

Entwicklung des Modal Split\* in München

Der Anteil des Umweltverbunds (ÖPNV, Fuß- und Radverkehr) am Gesamtverkehrsaufkommen hat in den vergangenen 20 Jahren stetig zugenommen (2002: 59 %, 2017: 66 %).

Während die Wege mit dem Öffentlichen Nahverkehr in dieser Zeit um 14 % zugelegt haben, wurden mit dem Fahrrad 2017 ganze 80 % mehr Wege zurückgelegt als noch 2002.

Die Stadt München verfolgt das Ziel, den Anteil des Umweltverbunds bis 2025 auf 80 % zu steigern.



Zu Fuß



Fahrrad



MIV-Fahrer\*



MIV-Mitfahrer



ÖV



\*Modal Split: Anteil der Verkehrsmittel an den gesamten Verkehrswegen.

\*MIV: Motorisierter Individualverkehr (Pkw und Krafträder)

Quellen: Mobilität in Deutschland, Kurzreport Stadt München, Münchner Umland und MVV-Verbundsraum, 2019; Mobilitätsstrategie 2035. Entwurf einer neuen Gesamtstrategie für Mobilität und Verkehr in München. Stadtratsbeschluss vom 23.06.2021.

# Modal Split in München

## Modal Split für den Stadtbezirk Schwabing-Freimann

Der MIV-Anteil (MIV-Fahrer und Mitfahrer) im Gesamtbezirk Schwabing-Freimann ist verglichen mit dem städtischen Durchschnitt etwas geringer (31 % ggü. 34 %). Aufgrund der dezentraleren Lage Freimanns ist hier jedoch von einem höheren MIV-Anteil als in Schwabing auszugehen. Geht man für den Stadtteil Schwabing von einem MIV-Anteil aus, der dem des Nachbarstadtbezirks Schwabing-West entspricht (26 %), so ergibt sich für Freimann im Durchschnitt ein MIV-Anteil von ca. 36 %.



Zu Fuß



Fahrrad



MIV-Fahrer



MIV-Mitfahrer



ÖV

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

# Klimaschutz in der Stadt München

Die Landeshauptstadt München hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2035 klimaneutral zu werden

## Bausteine auf dem Weg zur Klimaneutralität:

- Kommunale Wärmestrategie: Regenerative Energien statt Heizöl und Erdgas (insb. Geothermie)
- Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung
- Höhere Energiestandards im Neubau und stadtweite Sanierungsstrategie für Bestandsgebäude
- Klimaverträglicher Verkehr



Quelle: Stefan Obermeier/SWM

# Mobilität in der Stadt München

Im Juni 2021 brachte der Stadtrat die Mobilitätsstrategie 2035 auf den Weg, der Beschluss ist für Herbst 2022 geplant

## Übergeordnete Ziele der Mobilitätsstrategie 2035:

- Bis zum Jahr 2025 werden mindestens 80 % des Verkehrs auf Münchner Stadtgebiet durch abgasfreie Kraftfahrzeuge, den öffentlichen Personennahverkehr sowie Fuß- und Radverkehr zurückgelegt.
- Klimaneutralität der Stadt München bis 2035
- Weitere themenspezifische Ziele werden jeweils in den 19 vorgesehenen Teilstrategien formuliert.

### Lebensqualität + Allgemeinwohl

Hohe Erreichbarkeit für Personen und Güter + Hohe Aufenthaltsqualität im öffentlichen Straßenraum

Hohe Leistungsfähigkeit (neue Definition): inter-/multimodal + mehrdimensional

- Klima- und Umweltverträglichkeit, Gesundheit
- Soziale Gerechtigkeit, Soziale Teilhabe, Inklusion
- Verkehrssicherheit
- Standortattraktivität für Unternehmen
- Krisenstabilität
- Wirtschaftlichkeit
- Qualität des Mobilitätsangebots

Abbildung: Kernelemente des Leitbilds der Mobilitätsstrategie 2035

# Mobilität in der Stadt München

Der Koalitionsvertrag zwischen Grünen und SPD enthält zahlreiche Vorhaben zur Stärkung des Umweltverbunds

## Vorhaben für die Amtszeit 2020-2026:

- Umverteilung des Straßenraums zugunsten von Fuß-, Rad- und öffentlichem Verkehr sowie von Aufenthaltsmöglichkeiten
- Möglichst autofreie Planung neuer Stadtquartiere (mit Quartiersgaragen)
- Umsetzung der Ziele des Radentscheids bis 2025
- Ausbau des ÖPNV sowie Taktverdichtung bei U-Bahn, Bus und Tram

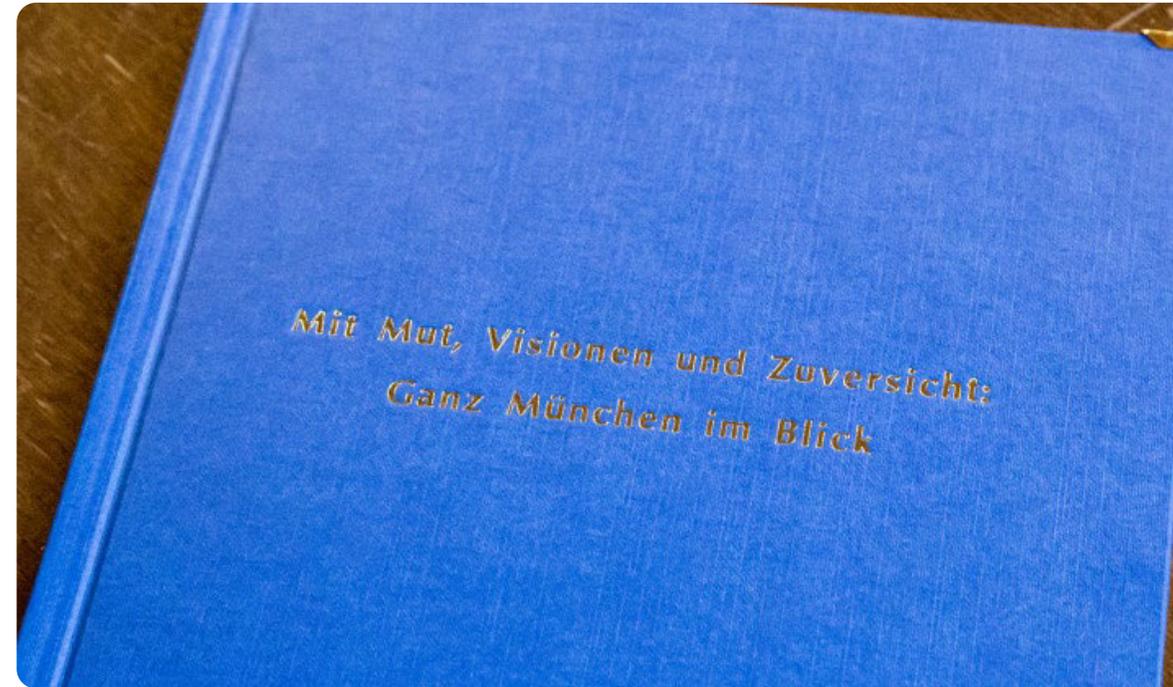


Abbildung: Koalitionsvertrag zwischen Grünen und SPD für die Amtszeit 2020-2026.  
Quelle: Stadtratsfraktion SPD/Volt

# Mobilität in der Stadt München

Durch die Verlängerung der Tram 23 entsteht eine Anbindung an die U2

Durch die Verlängerung der Tram 23 von der Haltestelle Schwabing Nord zum Kieferngarten (1. Ausbaustufe bis 2027) und zum Bahnhof Am Hart (2. Ausbaustufe bis 2029) entsteht für das Quartier an der Freisinger Landstraße eine Anbindung an das Entwicklungsgebiet Bayernkaserne, die U2 und das Forschungs- und Innovationszentrum von BMW. Die nächstgelegene Haltestelle wird am Bernsteinweg entstehen.

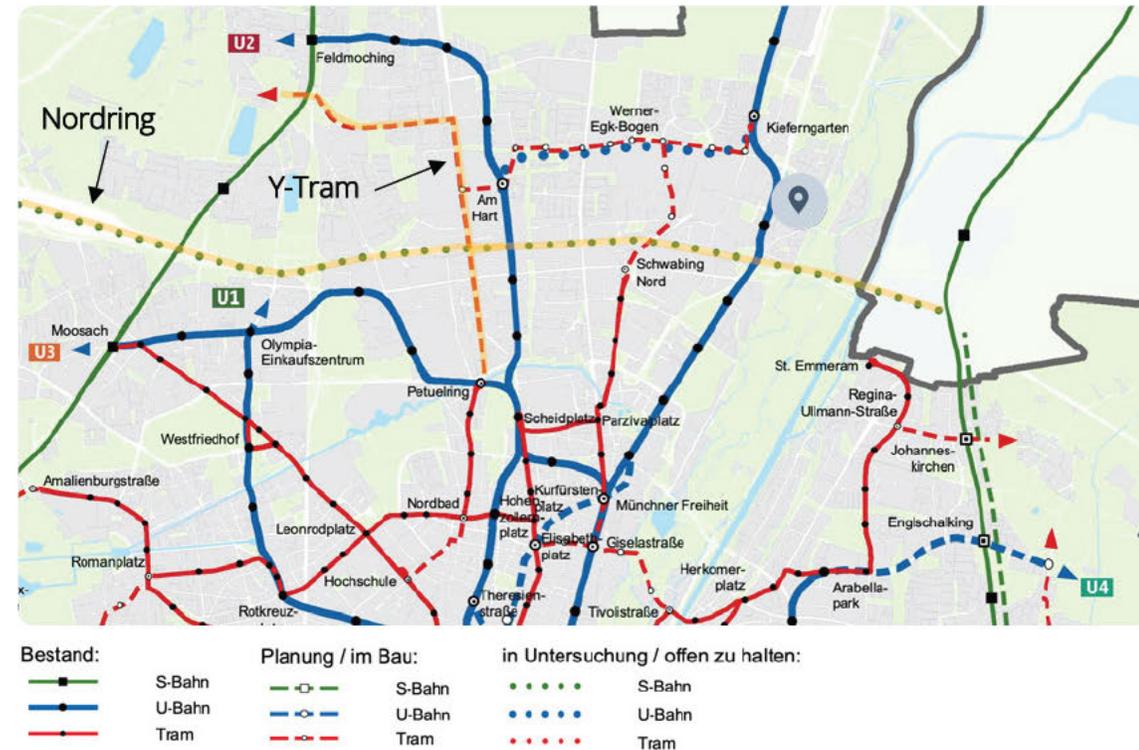


# Mobilität in der Stadt München

Der Nahverkehrsplan enthält langfristige Planungen zum Ausbau des Öffentlichen Nahverkehrs im Münchner Norden

Mittel- bis langfristig ist für den Münchner Norden mit weiteren Verbesserungen des ÖPNV-Netzes zu rechnen:

- Die sogenannte **Y-Tram** soll ab Mitte der 2030er-Jahre die Haltestelle Am Hart mit bestehenden und in Planung befindlichen Gebieten im Münchner Nordwesten verbinden
- Über die Ertüchtigung des derzeit nur für den Güterverkehr genutzten **Nordrings** zwischen Karlsfeld und dem Euro-Industriepark für die S-Bahn wird zwischen München und dem Freistaat Bayern bereits verhandelt. Als langfristiges Ziel wird auch ein Anschluss an die S8-Haltestelle Johanneskirchen diskutiert.



# Mobilität in der Stadt München

## Radwegplanungen im Umgriff des Quartiers

### Verlängerung der Tram 23 ●

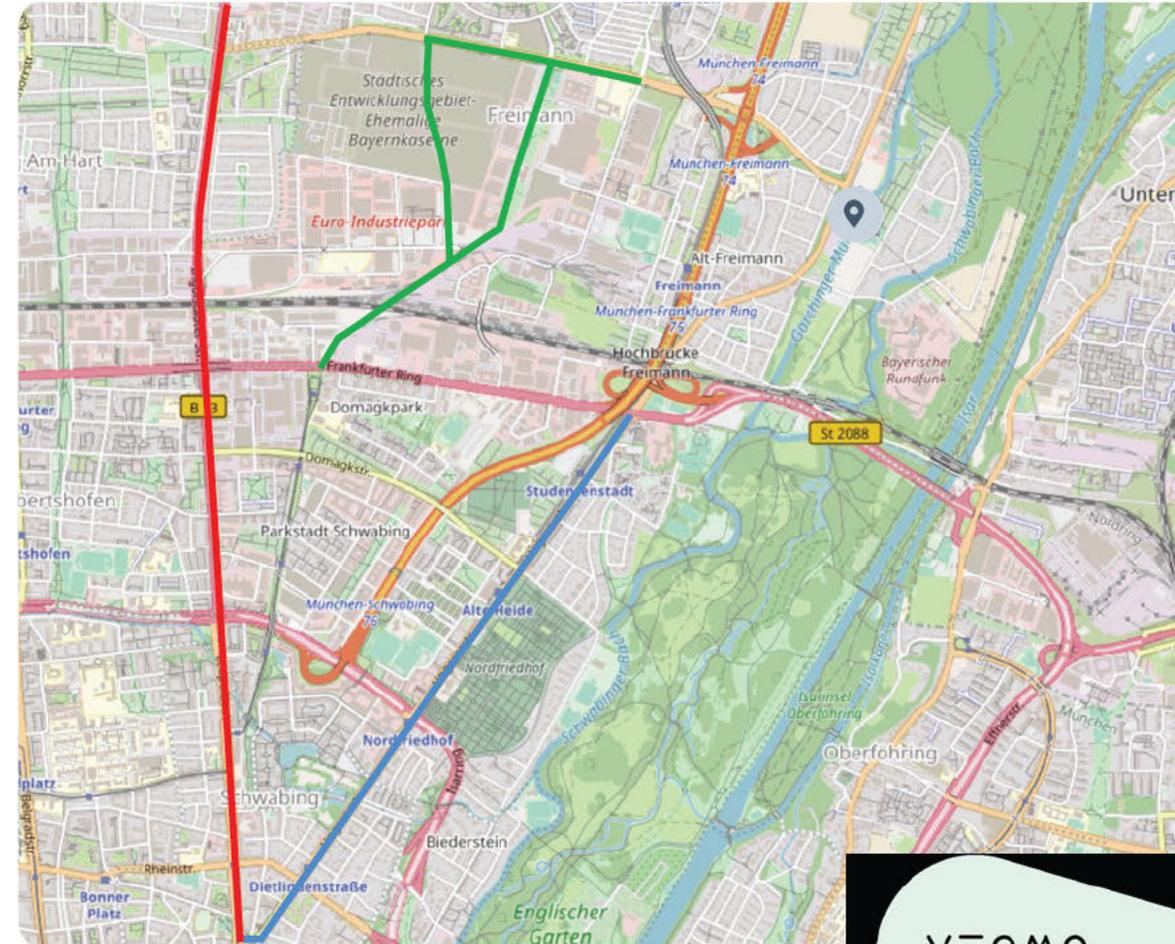
- Im Zuge der Verlängerung der Tram 23 erfolgt eine Verbreiterung der Radwege in der Heidemannstraße. Durch die neue Brücke über den DB-Nordring entsteht zudem eine neue Nord-Süd-Verbindung Richtung Innenstadt.

### Umsetzung des Radentscheid München ●

- In der Ungererstraße soll im Zuge des Stadtratsbeschlusses zur Umsetzung des Radentscheids München eine Verbreiterung der bestehenden Radwege unter Wegfall von Autospuren erfolgen.

### Umsetzung der Radschnellverbindung Nord ●

- Entlang der Leopoldstraße und der Ingolstädter Straße soll in den nächsten Jahren die Radschnellverbindung nach Garching und Unterschleißheim realisiert werden.



# Zusammenfassung: Mobilität in München

Mobilitätsverhalten, Stellplatzbedarf, Trends und Planungen der Stadt München

## Erkenntnisse:

- Der Anteil des Umweltverbunds am Verkehrsaufkommen hat in den vergangenen 20 Jahren signifikant zugenommen. Dieser Trend wird sich aufgrund der ambitionierten Ziele & Planungen der Stadt weiter fortsetzen.
- Aufgrund der dezentralen Lage Freimanns ist von einem etwas höheren MIV-Anteil (ca. 36 %) im Vergleich zum städtischen Durchschnitt (34 %) auszugehen.
- Im Umgriff des Quartiers sind für die kommenden Jahre weitreichende Verbesserungen des ÖPNV-Angebots sowie der Fahrradinfrastruktur vorgesehen.

## Schlussfolgerungen für das Quartier an der Freisinger Landstraße:

- Der Standort verfügt trotz der dezentralen Lage über ein substanzielles Potenzial zur Verkehrsverlagerung hin zum Umweltverbund. Neben der stadtweiten Entwicklung hin zu nachhaltigeren Mobilitätsformen spielen hierbei auch lokale Entwicklungen eine wichtige Rolle. So verbessern der Ausbau des ÖPNV sowie die Verbesserung der Fahrradinfrastruktur die Erreichbarkeit des Standorts signifikant.



## Mobilitätskonzept

1. Projekt, Ziele & Rahmenbedingungen
2. Bedarfs- & Mobilitätsanalyse
3. Mobilitätsmaßnahmen
4. Fazit & Zusammenfassung

---

# Bedarfsanalyse

# Primäre Nutzergruppen

Nutzergruppen nach Lebensphase

## Familien - Eltern

- Teilweise Bedarf an festem Auto-Stellplatz; steigende Affinität für Car-Sharing; ÖPNV; Flexibilität durch Lastenrad
- Ganztags flexible Anbindung
- Wege zur/von der Arbeit, Freizeitwege
- "Care-Chains" (Anbindung an Kitas, Schule)

## Senioren

- Zu Fuß, ÖPNV, Auto, E-Bike
- Barrierefreie Infrastruktur
- Anbindung an Nahversorgung in Laufdistanz wichtig

## Familien - Jugendliche/Kinder

- Zu Fuß, ÖPNV, Fahrrad, Scooter/Bike-Sharing
- Werktags: Weg zur/von der Schule/Kita (ggf. in Begleitung von Eltern); am Wochenende flexibel

## (Junge) Erwachsene

- Multimodal
- Hohes Interesse und Nutzung an Sharing Angeboten
- Ganztags flexible Anbindung
- Wege zur/von Arbeit, Freizeitwege

# Sekundäre Nutzergruppen

Nutzergruppen nach Wegezweck

## Angestellte Supermarkt/Gastronomie

- Aus Quartier und Umgebung
- Primär ÖPNV, Fahrrad
- Flexibel An- und Abreise vor/ bzw. nach jeweiligen Öffnungszeiten

## Einkäufer\*innen

- Aus Quartier und Umgebung
- Zu Fuß, (Lasten-)Fahrrad, Auto, E-Bike
- An- und Abreise zu Geschäftszeiten
- Verfügbarkeit von Stellplätzen ((Lasten)-Rad/Auto)

## Lieferservice (Gewerblich, Pakete, Essen)

- Lkw, Lieferwagen, Lastenrad, Fahrrad
- Ganztags flexible Anlieferung
- Unkomplizierter Parkvorgang

## Gastronomie-Nutzer\*innen

- Aus Quartier und Umgebung
- Zu Fuß, Fahrrad, Sharing Mobility, ÖPNV
- Flexible An- und Abreise
- Verfügbarkeit von Radabstellplätzen

## Besucher\*innen

- Aus Umgebung oder außerhalb
- Multimodal
- Flexible An- und Abreise

## Besuch des Sportvereins/Fitnessstudio

- Aus Umgebung und außerhalb
- Zu Fuß, Fahrrad, Auto, ÖPNV
- Nutzung morgens, abends sowie am Wochenende ganztags; Verfügbarkeit von Stellplätzen

# Geförderter Wohnraum im Quartier

Ein Teil der rund 600 Wohneinheiten entsteht als geförderter Wohnraum

Insgesamt sind **rund 600 Wohneinheiten** geplant. Ein Teil davon entsteht als geförderter Wohnraum:

## Einkommensorientierte Förderung

- 119 Wohneinheiten
- Einkommensgrenze (1-Personen-Haushalt) von 22.600 Euro (netto)

## München Modell Miete

- 60 Wohneinheiten
- Einkommensgrenze (1-Personen-Haushalt) von 28.200 Euro (netto)

## Preisgedämpfter Wohnungsbau

- 26 Wohneinheiten
- Ein Teil dieser Wohnungen ist für Beschäftigte in Mangelberufen, inklusive/integrative Wohnformen oder Menschen bis zu einer Einkommensgrenze (1-Personen-Haushalt) von 33.900 (netto) vorgesehen



Quelle: ah\_fotobox – stock.adobe.com

# Primäre Nutzergruppen

Nutzergruppen nach ökonomischem Status



## Personen mit geringem Einkommen

- Haushalte mit Zugang zu gefördertem Wohnraum oder Personen in Ausbildung/Studium
- Unterdurchschnittlicher Pkw-Besitz
- ÖPNV, Rad
- Geringeres Mobilitätsbudget



## Personen mit mittlerem Einkommen

- Haushalte mit einem Pro-Kopf-Einkommen in Höhe des jährlichen Median-Einkommens (ca. 47.124 Euro brutto)
- Durchschnittlicher Pkw-Besitz (mit Kindern überdurchschnittlich)
- Auto, (Lasten)-Rad, ÖPNV, bei jüngeren Altersgruppen hohe Affinität zu Shared-Mobility-Angeboten
- Verfügbarkeit verschiedener Verkehrsmittel (je nach Lebenssituation)



## Personen mit hohem Einkommen

- Haushalte mit einem Pro-Kopf-Einkommen, das substantiell über dem Median-Einkommen liegt
- Überdurchschnittlicher Pkw-Besitz (stärkere Tendenz zum Zweitwagen)
- Auto (Firmenwagen), E-Bike, Shared Mobility

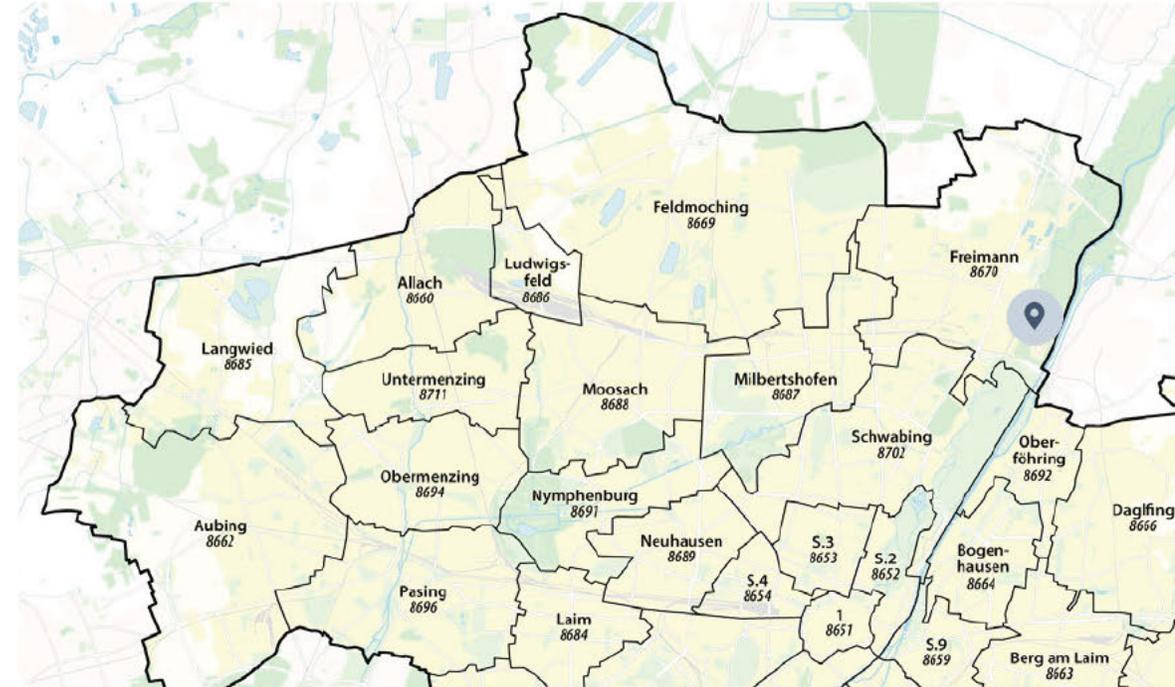
---

# Mobilitätsanalyse

# Lage des Quartiers an der Freisinger Landstraße

Das neue Quartier liegt zwischen dem Englischen Garten und dem Entwicklungsgebiet der ehemaligen Bayernkaserne

Der Stadtteil Freimann liegt zwischen Milbertshofen-Am Hart im Westen und der Isar beziehungsweise der Oberen Isarau im Osten. Freimann bildet die Stadtgrenze im Norden, im Süden schließt sich Schwabing an. Freimann ist eine Mischung aus Industrie- und Wohngebiet. Der Euro-Industriepark ist eine der größten Gewerbeeinheiten Münchens, zahlreiche Abholgroßmärkte und Handelsketten haben hier Ableger. Westlich des Quartiers an der Freisinger Landstraße entsteht auf dem Gelände der ehemaligen Bayernkaserne eine neue Siedlung mit 5.500 Wohnungen für bis zu 15.000 Menschen



Quelle: Maximilian Dörrbecker ([CC BY-SA 2.0](#))



## Nahversorgung

- In Laufweite befinden sich zahlreiche Lebensmittelläden und gastronomische Angebote. Im Quartier ist ein großflächiger Supermarkt und ein Biergarten geplant.
- Durchschnittliches Angebot an Schulen, gutes Angebot an Kinderbetreuungseinrichtungen. Im Quartier sind außerdem 2 Kindertagesstätten geplant.
- Durch die geplante öffentliche Parkanlage, die Vereinssportanlage des TS Jahn und die Nähe zum Englischen Garten wird es zahlreiche Möglichkeiten zur Naherholung und Freizeitgestaltung geben.
- Einrichtungen zur gesundheitlichen Versorgung sind fußläufig erreichbar.

Das aktuelle Angebot an Nahversorgung ist zahlreich vorhanden. Im Quartier selbst sind einige Nahversorgungsangebote geplant, die das bestehende Angebot ergänzen.

- Radiale Entfernung von der Freisinger Landstraße 60 zum aktuelle nächsten Supermarkt (Aldi Süd): 120 m
- Radiale Entfernung von der Freisinger Landstraße 50 zum aktuelle nächsten Supermarkt (Netto): 401 m
- Radiale Entfernung von der Freisinger Landstraße 40 zum aktuelle nächsten Supermarkt (Netto): 333 m

→ Die Nahversorgung erfüllt die Mindestanforderungen (Radiale Entfernung max. 600 m zu Lebensmittelmarkt) des Formblatts unter 2.2. <

5 min

10 min

15 min

20 min

25 min

30 min



5 min

10 min

15 min

20 min

25 min

30 min

## ÖPNV

### Haltestelle

#### U-Bahn Freimann

U6

#### Bus Emmerigweg

181, N40

#### Bus Floriansmühlstraße

181, N40

### Linientaktung

Ø alle 8 Min.

Hauptverkehrszeit: alle 3 Min.

Ø alle 12 Min.

Hauptverkehrszeit: alle 6 Min.

Ø alle 12 Min.

Hauptverkehrszeit: alle 6 Min.

Insgesamt gute ÖPNV-Anbindung trotz der Laufweite zur U-Bahn. Durch die Verlängerung der Tram 23 entsteht ab 2027 eine zusätzliche Tram-Verbindung. Ab 2029 erfolgt die Anbindung der Tram an die U2-Haltestelle Am Hart.

- Radiale Entfernung von Freisinger Landstraße 60 - Haltestelle Emmerigweg: 166 m
- Radiale Entfernung von Freisinger Landstraße 50 - Haltestelle Emmerigweg: 190 m (320 m zur Floriansmühlstr.)
- Radiale Entfernung von Freisinger Landstraße 40 - Haltestelle Floriansmühlstr.: 200 m

→ Die Mindestanforderungen des Formblatts unter 2.1 (max. 400 m zum Bus mit 10 Min. Taktung zur Hauptverkehrszeit) werden erfüllt.



## Fuß- und Radwegverbindungen zur U6 Freimann

**A** Freisinger Landstr. 60 ↔  
U6 Freimann

📍 ca. 1,4 km ⌚ 17 min. / 🚶 7 min 🚲

🚶🚲 teilweise gemeinsamer Fuß- und Radweg

🚦 2 Ampeln / 4 kreuzende Straßen

**B** Freisinger Landstr. 40 ↔  
U6 Freimann

📍 ca. 850 m ⌚ 11 min. / 🚶 4 min 🚲

🚶🚲 teilweise gemeinsamer Fuß- und Radweg

🚦 1 Ampel / 3 kreuzende Straßen

**Anmerkung:** Die U6-Haltestelle Kieferngarten ist von der Freisinger Landstr. 60 fußläufig in 21 Min. erreichbar und ist mit 1,7 km weiter entfernt als die Haltestelle Freimann.



# ÖPNV

**Ziel** 32 Min.

## Hauptbahnhof

Bus 181, U6

58 Min.

## Flughafen

Bus 181, 231/233, S8

25 Min.

## Marienplatz

Bus 181, U6

30 Min.

## Business Campus Garching

Bus 181, U6, Bus 290

## Fahrtzeit

Die Fahrtzeiten zu Knotenpunkten sind aufgrund der Entfernung zur U6 und den damit verbundenen notwendigen Umstiegen relativ lang.

- 5 min
- 10 min
- 15 min
- 20 min
- 25 min
- 30 min



## Fahrrad

- Gute Erreichbarkeit der nördlichen und nordöstlichen Stadtbezirke sowie verschiedener Gewerbegebiete (u. a. Garching, FIZ, Parkstadt Schwabing, Euro-Industriepark).
- Zentral gelegene sowie westliche und südliche Stadtbezirke nur mit langen Fahrtzeiten zu erreichen
- Weitgehende Verbesserungen der Fahrrad-Infrastruktur im Umgriff des Quartiers werden dessen Erreichbarkeit spürbar verbessern.



5 min

10 min

15 min

20 min

25 min

30 min

Gute Erreichbarkeit des Münchner Nordens sowie verschiedener Gewerbegebiete. Längere Fahrtzeiten in den Rest der Stadt. Spürbare Verbesserung der Rad-Infrastruktur im Umgriff des Quartiers in Planung.

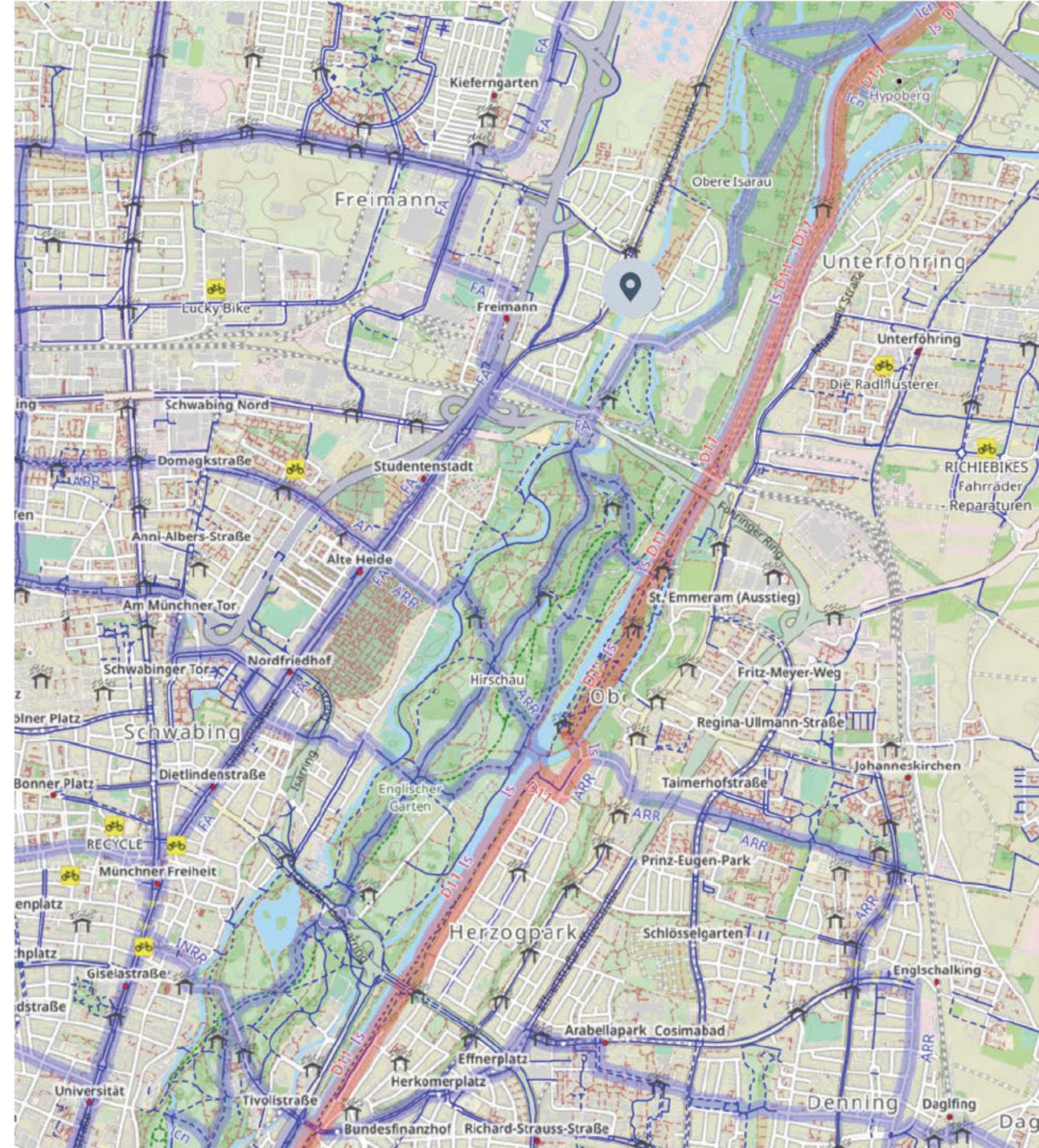


## Fahrrad

- Eine weitere Radwegerschließung des Gebiets erfolgt über die Isarauen bzw. den Englischen Garten und die dort ausgewiesenen Wege für Radler\*innen.
- Hierbei ist zu beachten, dass diese Wege nur teilweise bewirtschaftet werden und somit im Winter keine durchgehende Verkehrssicherung erfolgt. Die Wege sind nur teilweise beleuchtet.

### Legende

	5	Überregionale Radroute
	16	Regionale Radroute
		Lokale Radroute
		Naturnaher Radweg
		Naturnaher Fußweg





## Pkw

- Durch die Nähe zur A9 sind die nördlichen Umlandgemeinden auch während der Hauptverkehrszeit (HVZ) gut mit dem Auto erreichbar.
- Durch die Nähe zu wichtigen Hauptverkehrsachsen sind auch die meisten Münchner Stadtbezirke während der HVZ innerhalb von 30 Minuten erreichbar.
- Der Flughafen München ist in durchschnittlich 22 Min. erreichbar.

Die Pkw-Anbindung des Quartiers ist aufgrund der nahe liegenden Autobahn sowie der Nähe zu Hauptverkehrsachsen sehr gut.



5 min

10 min

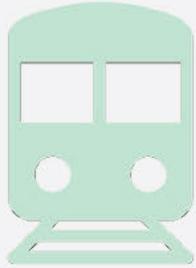
15 min

20 min

25 min

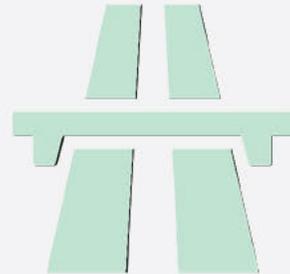
30 min

## Points of Interest



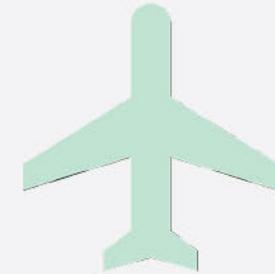
Distanz **9 km**  
ÖPNV **30 Min**  
Auto **25 Min**

**Hauptbahnhof  
München**



Distanz **1 km**  
Auto **2 Min**

**Autobahn A9**

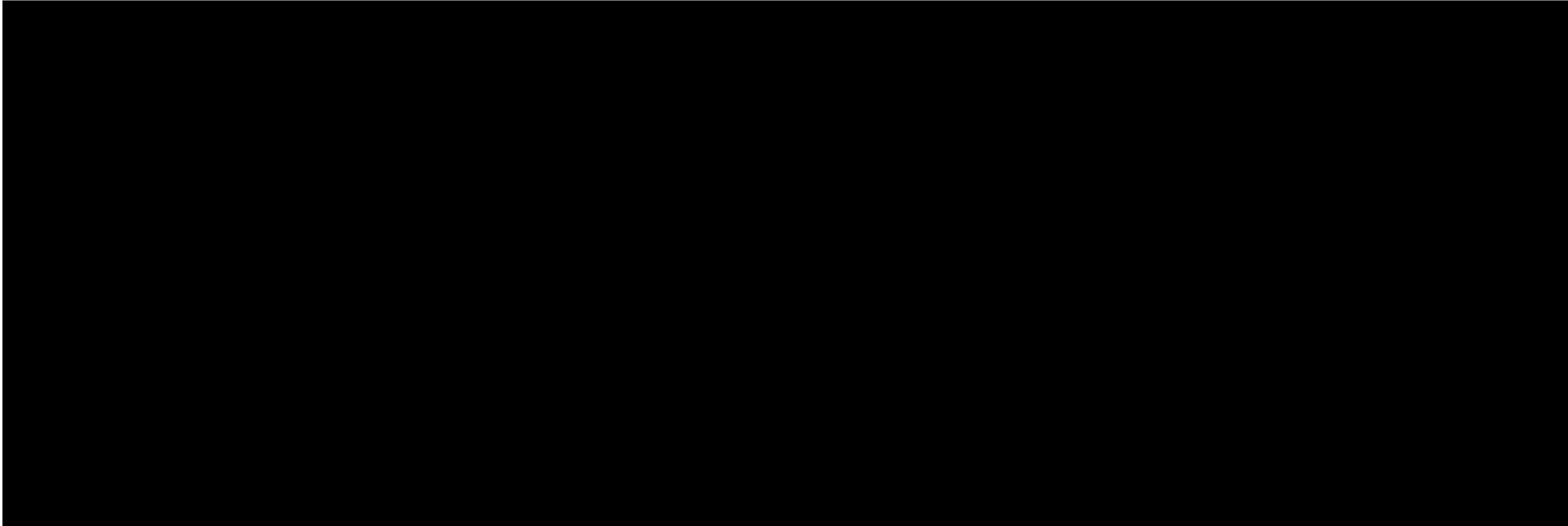


Distanz **29 km**  
ÖPNV **58 Min**  
Auto **22 Min**

**Flughafen  
München**



## Freisinger Landstraße 40-60



Eine Verkehrsanalyse am 22.06.2022 zeigt über den Tag verteilt eine durchschnittliche Pkw-Belastung. Es zeichnet sich eine höher Belastung der angrenzenden Straßen während der Hauptverkehrszeiten ab.



## Neue Mobilität & E-Ladesäulen

### Car-Sharing

- Das Quartier liegt am Rand bzw. knapp außerhalb diverser Sharing-Angebote

### Bike-Sharing

- Das Quartier wird derzeit von Tier bedient
- Die Geschäftsgebiete von MVG Rad und Call A Bike schließen das Gebiet derzeit noch nicht ein

### Scooter-Sharing

- Das Quartier wird derzeit von Tier bedient

### Ladesäulen

- Derzeit gibt es lediglich 2 Ladestationen im Umkreis des Quartiers

5 min

10 min

15 min

20 min

25 min

30 min

Shared Mobility-Angebote sind verfügbar, teils aber mit längeren Wegen verbunden. In den kommenden Jahren ist eine Ausweitung bestehender Geschäftsgebiete zu erwarten.

---

# Zusammenfassung der Standortanalyse

- Sehr gutes Angebot an Lebensmittelläden als auch gastronomischen Einrichtungen – im Quartier selbst sind ein Supermarkt und ein Biergarten vorgesehen
- Durchschnittliches Angebot an Schulen, gutes Angebot an Kinderbetreuungseinrichtungen und Freizeitflächen- sowie Angeboten
- Insgesamt gute ÖPNV-Anbindung. Bus-Haltestellen sind aus allen Quartiersbereichen in unter 400 m Laufweite zu erreichen. Größere Entfernung zur U6-Haltestelle Freimann und dadurch längere Fahrzeiten zu Knotenpunkten.
- Anbindung zum Regional- und Fernverkehr durch Nähe zum Flughafen München sowie Erreichbarkeit des Hauptbahnhofs München via U-Bahn gegeben
- Gute Erreichbarkeit des Münchner Nordens mit dem Fahrrad. Substanzielle Verbesserungen der Radinfrastruktur im Umgriff des Quartiers sind in Planung
- Shared Mobility-Angebote sind verfügbar, teils aber mit längeren Wegen verbunden. In den kommenden Jahren ist eine Ausweitung bestehender Geschäftsgebiete zu erwarten
- Unterversorgung mit öffentlicher Pkw-Ladeinfrastruktur

# Zusammenfassung der Standortanalyse

## SWOT Analyse

<b>INTERNE</b>	<b>STÄRKEN</b>  Nähe zu Angeboten des täglichen Bedarfs  Nähe zu Naherholungs- und Freizeitangeboten	<b>SCHWÄCHEN</b>  Entfernung zur U-Bahn  Eingeschränkte Verfügbarkeit von Shared-Mobility
<b>EXTERNE</b>	<b>CHANCEN</b>  Geplanter Ausbau des ÖPNV sowie der Radinfrastruktur  Ausbau der Shared-Mobility-Geschäftsgebiete zu erwarten	<b>RISIKEN</b>  Nähe zur Autobahn incentiviert Pkw-Nutzung  Verzögerungen beim Ausbau von ÖPNV und Radinfrastruktur möglich  Stadtrand-Lage



## Mobilitätskonzept

1. Projekt, Ziele & Rahmenbedingungen
2. Bedarfs- & Mobilitätsanalyse
3. Mobilitätsmaßnahmen
4. Fazit & Zusammenfassung

# Entwicklung von Elektro- und Hybrid-Pkw

## Trendanalyse

### Zahlen:

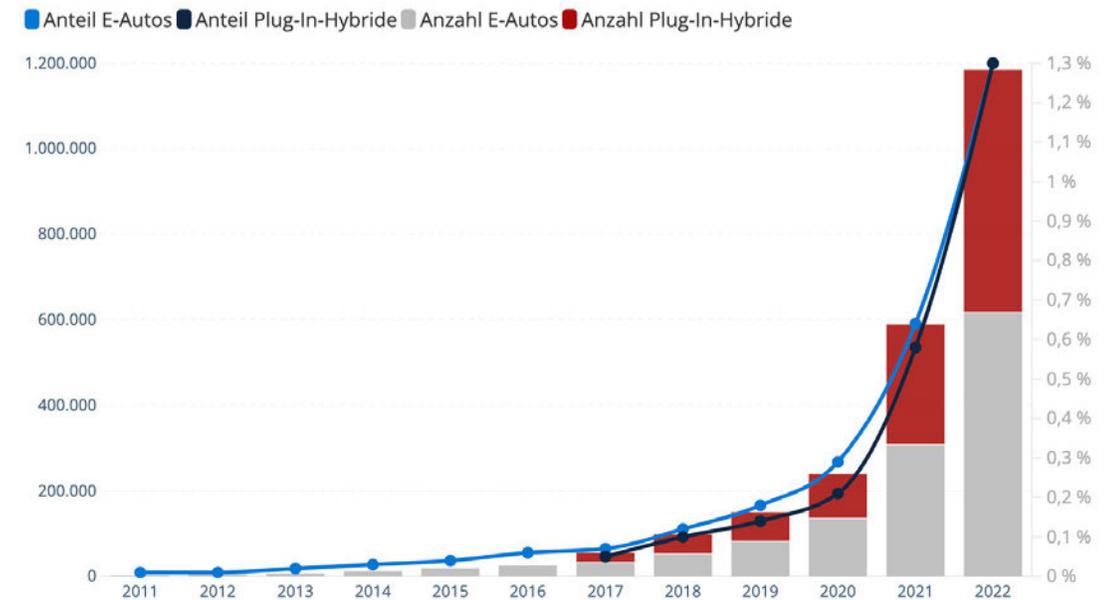
- Fast 40 % der Neuzulassungen in 2021 waren ganz oder teilweise elektrisch (38,4 % waren Benziner)
- 2022: Bestand an Personenkraftwagen mit reinem Elektroantrieb (BEV) in Deutschland über 618.500 Fahrzeuge
- Der Anteil der Elektroautos am Pkw-Bestand in Deutschland lag 2022 bei circa 2,6 % (BEV und PHEV).

### Gründe für Anstieg, u. a.:

- Verlängerung von finanziellen Incentives, wie dem Umweltbonus und der Innovationsprämie
- Ausbau der Ladeinfrastruktur

## Weniger als zwei Prozent der Pkw sind reine E-Autos

Anzahl der Elektroautos und Anteil am Pkw-Bestand in Deutschland



# Elektrische Ladeinfrastruktur

## Beschreibung und Umsetzung

### Beschreibung:

Schon heute Vorkehrungen treffen, um an Parkplätzen flächendeckend Ladeinfrastruktur zu einem späteren Zeitpunkt anbieten zu können. Die Errichtung von Ladeinfrastruktur macht Immobilien zukunftssicher und attraktiver. Das Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz (GEIG) will den Ausbau der Ladeinfrastruktur für Elektromobilität beschleunigen und regelt die Ausstattung von Gebäuden mit Ladeinfrastruktur sowie Leitungsinfrastruktur. Die Software ist, je nach Anbieter und Produkt, unabhängig vom Hersteller der Hardware.

### Umsetzung:

Die notwendigen Netzkapazitäten und Leitungsinfrastruktur für Ladeinfrastruktur werden im Rahmen der Planungen berücksichtigt. Für die Ausstattung erfolgt eine Orientierung am GEIG.



Quelle: MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG

e-on  
Drive

enercity

ChargeX

Webasto

Wirelane

MENNEKES

VEOMO

# Ladeinfrastruktur in der Praxis

Weitere Informationen

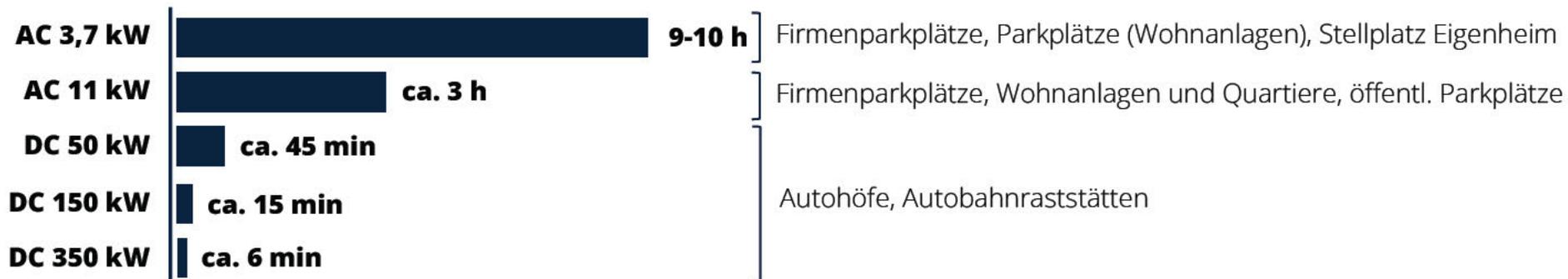
## Stetig steigender Anteil an Pkw mit E-Antrieb



## Anteil der Ladevorgänge am Arbeitsplatz oder zu Hause



## Die Power macht die Dauer – Leistung und Ladegeschwindigkeit



# Ladeinfrastruktur in der Praxis

Gesetzliche Bestimmungen für Wohnobjekte

## Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz (GEIG):

	<b>Neubau</b>	<b>Bestehende Gebäude</b>
<b>Leitungsinfrastruktur</b>	Bei Gebäuden mit mehr als fünf Stellplätzen:  Jeder Stellplatz muss mit der Leitungsinfrastruktur für Ladevorrichtungen ausgestattet werden.	Gebäude mit mehr als 10 Stellplätzen, wenn diese oder die elektrische Infrastruktur von einer größeren Renovierung betroffen sind:  Jeder Stellplatz muss mit der Leitungsinfrastruktur für Ladevorrichtungen ausgestattet werden.

## Empfehlung VEOMO :

- Können die E-Autos über einen längeren Zeitraum geladen werden, reichen AC-Ladepunkte aus.
- Wenn ein Stellplatz als Ladeplatz dient, soll er ausschließlich dem Ladevorgang dienen und entsprechend gekennzeichnet sein.

# Ladeinfrastruktur in der Praxis

Gesetzliche Bestimmungen für Gewerbeobjekte

## Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz (GEIG):

	<b>Neubau</b> Bei Gebäuden mit mehr als sechs Stellplätzen:	<b>Bestehende Gebäude</b> Gebäude mit mehr als 10 Stellplätzen, wenn diese oder die elektrische Infrastruktur von einer größeren Renovierung betroffen sind:
<b>Leitungsinfrastruktur</b>	Mindestens jeder dritte Stellplatz muss mit der Leitungsinfrastruktur für Ladevorrichtungen ausgestattet werden.	Mindestens jeder fünfte Stellplatz muss mit der Leitungsinfrastruktur für Ladevorrichtungen ausgestattet werden.
<b>Ladepunkte</b>	Zusätzlich muss mindestens ein Ladepunkt errichtet werden.	Zusätzlich muss mindestens ein Ladepunkt errichtet werden.*

## Empfehlung VEOMO :

- Können die E-Autos über einen längeren Zeitraum geladen werden, reichen AC-Ladepunkte aus.
- Wenn ein Stellplatz als Ladeplatz dient, soll er ausschließlich dem Ladevorgang dienen und entsprechend gekennzeichnet sein.

# Entwicklungen auf dem Fahrradmarkt (2021)

Trendanalyse



1. Die Nachfrage nach Fahrrädern überstieg auch 2021 wieder das Angebot.
2. Der Anteil von E-Bikes an den Gesamtverkäufen wird mittelfristig 50 % erreichen.
3. Lastenräder, Fahrradanhänger und andere Transportmöglichkeiten rund ums Fahrrad nehmen an Bedeutung zu.

# Fahrrad-Abstellanlagen

## Beschreibung und Umsetzung

### Beschreibung:

Das Bereitstellen von ausreichend dimensionierten, leicht zugänglichen und sicheren Fahrrad-Abstellanlagen schafft einen Anreiz zur verstärkten Nutzung des eigenen Fahrrads. Durch Doppelstock-Parksysteme kann auf geringer Fläche eine große Zahl an Fahrrad-Stellplätzen realisiert werden. Eine Überdachung schützt die Fahrräder zudem vor der Witterung.

### Umsetzung:

Insgesamt wird es im Quartier 1.636-1.646 Fahrrad-Stellplätze geben – hiervon entfallen 1.510 Stellplätze auf die Wohnnutzung. Im Zuge der weiteren Planungen soll der Einsatz von Doppelstock-Parksystemen geprüft werden.



Quelle: ZIEGLER Metallbearbeitung GmbH

# Fahrrad-Abstellanlagen

Weitere Informationen

## Einfache Parker



Quelle: ZIEGLER Metallbearbeitung GmbH



Quelle: VelopA GmbH

- Hohe Flexibilität durch große Anzahl an Ausführungen und Materialien

## Doppelstock



Quelle: ZIEGLER Metallbearbeitung GmbH



Quelle: ZIEGLER Metallbearbeitung GmbH

- Hohe Abstellkapazität auf kleinem Raum
- Variationen mit integriertem Laden von E-Fahrrädern

**ZIEGLER**  
Mehr Wert für draußen.

**VelopA**  
LET'S GO OUTSIDE

**wsm**  
QUALITÄT IN METALL

**GRONARD**  
metallbau und stadtmobiliar

# Fahrrad-Abstellanlagen

Vorgaben der Fahrradabstellplatzsatzung zur Beschaffenheit

- Die Fläche eines Fahrradabstellplatzes soll mindestens **1,5 qm** aufweisen. Diese Fläche kann bei Aufstellung von Ordnungssystemen unterschritten werden, wenn eine benutzergerechte Handhabung der Fahrräder nachgewiesen wird.
- Der Aufstellort der Fahrradabstellplätze muss von der öffentlichen Verkehrsfläche aus ebenerdig, über geeignete Aufzüge, über Rampen oder Außentreppen mit Rampen **leicht und verkehrssicher erreichbar** sowie gut zugänglich sein. Mindestens 3 %, mindestens jedoch einer der notwendigen Fahrradabstellplätze, sollen **barrierefrei** erreichbar sein.
- Die Fahrradabstellplätze sollen mit einem **Ordnungssystem** ausgestattet werden.
- Fahrradabstellplätze für die Nutzung Wohnen sollen mehrheitlich über einen **Wetterschutz** verfügen und im Freien sollen Systeme verwendet werden, an die der Rahmen angeschlossen werden kann.

*Weitergehende Vorgaben zur Herstellung von Fahrradabstellplätzen im Quartier werden im Rahmen einer gesonderten Satzung für das Projektgebiet gefasst.*

## Die Fahrradabstellplatzsatzung (FabS)

Satzung der Landeshauptstadt München



Quelle: Landeshauptstadt München

# Fahrrad-Servicestation

## Beschreibung und Umsetzung

### Beschreibung:

Eine gute Fahrradinfrastruktur fördert den Radverkehr. Durch eine Fahrrad-Servicestation wird den Nutzer\*innen alle gängigen Tools zum Durchführen von kleinen Reparaturen am eigenen Fahrrad zur Verfügung gestellt. Hierbei sind diese diebstahlsicher an einem zentralen Ort verbaut.

### Umsetzung:

Im Quartier soll eine Fahrrad-Servicestation errichtet werden, die in 10 Minuten von 70 % der Gebäude aus erreichbar ist; eine Verortung in den Fahrradräumen ist wahrscheinlich. Diese soll über die für Fahrradreparaturen üblichen Werkzeuge verfügen, wettergeschützt und gut ausgeleuchtet sein.



Quelle: ZIEGLER Metallbearbeitung GmbH



# Stationsbasiertes E-Lastenrad-Sharing

## Beschreibung und Umsetzung

### Beschreibung:

Lastenräder dienen dem einfachen Transport von schweren Gegenständen, wie z. B. einem Großeinkauf und bieten so auf Kurzstrecken eine Alternative zum Pkw. Durch das Bereitstellen an Station, mit integriertem Laden, wird eine dauerhafte Verfügbarkeit sichergestellt.

### Umsetzung:

Im Quartier sollen E-Lastenräder zur Leihe zur Verfügung stehen. Die Stationen sollen entsprechend der Zahl der Wohneinheiten über das Quartier verteilt werden. Die Ausleihe erfolgt via Smartphone-App oder über einen Desktop-PC. Für Personen ohne Internetzugang wird bei Bedarf eine Leihe via RFID-Chipkarte ermöglicht.



Quelle: sigo GmbH



---

# Stationsbasiertes E-Lastenrad-Sharing

## Technische Voraussetzungen

- Bei Ladestation, 230 Volt-Stromanschluss notwendig  
→ Elektrokabel inklusive Leerrohr oder oberirdisch mit Kabelkanal in der Garage oder Erdgeschoss
- Montage mittels Punktfundamente oder Gewindestangen (Pflaster- oder Asphaltfläche oder in Fahrradräumen)
- Bei Verortung im Innenraum: Für eventuelle Zugangstüren zu den Abstellanlagen ist die Verwendung von breiteren Türen zu empfehlen.

# Stationsbasiertes Car-Sharing

## Beschreibung und Umsetzung

### Beschreibung:

Beim stationsbasierten Car-Sharing nutzen Fahrer\*innen feste Stationen zur Ausleihe und Rückgabe der Fahrzeuge. Das Auto wird an einer Station abgeholt und muss an den Startort zurückgebracht werden. Der Zugang erfolgt entweder via App oder via physischem Schlüssel. Es können auch langjährige Laufzeiten vereinbart werden.

### Umsetzung:

In den Tiefgaragen unter dem Quartiersplatz sollen 15 Stellplätze für Car-Sharing-Fahrzeuge errichtet werden.



Quelle: mux.de



scouter

greenwheels



vhcle

mkar  
carsharing

VEOMO

# Stationsbasiertes Car-Sharing

Weitere Informationen - Nutzung

## Schlüsseltresore



## Integrierte Bordcomputer



## Per App



Quelle: cambio CarSharing



Quelle: cambio CarSharing

Quelle: STATAUTO

# Stationsbasiertes Car-Sharing

Weitere Informationen – Umsetzung

## Wichtige Aspekte bei der Planung:

- Lage, Anzahl, Dimensionierung & sichtbare Kenntlichmachung
- Festlegung der Art und Ausstattung gewünschter Car-Sharing-Fahrzeuge  
→ Das Angebot der Car-Sharing-Fahrzeuge ist an die zu erwartenden Nutzergruppen anzupassen
- Zeitpunkt der geplanten Inbetriebnahme
- Zugang zu Car-Sharing-Stellplätzen (privat vs. öffentlich)
- Technische Anforderungen: Internetzugang, TG benötigt Mobilfunk, Stellplatz soll mind. 2,7 m breit sein (ansonsten häufig Schäden an Pkw)
- Informationen zur Bewerbung des Angebots
- Ggf. Bereitstellung von Ladeinfrastruktur, je nach Fahrzeugtyp

## Hinweis:

Nicht alle Car-Sharing-Stellplätze sollen bzw. müssen von Beginn an mit Fahrzeugen besetzt werden

→ In Absprache mit einem Car-Sharing-Anbieter gilt es die passende Zahl an Fahrzeugen zu verifizieren; Je nach Nutzung und Auslastung der Fahrzeuge kann eine stückweise Aufstockung erfolgen

# Mobilitätsbroschüre/Newsletter/Website

Beschreibung und Umsetzung

## Beschreibung:

Eine Mobilitätsbroschüre bzw. Website soll die Bewohner\*innen vom Angebot an Mobilitätslösungen überzeugen und so zu einem nachhaltigen Mobilitätsverhalten anregen. Die Materialien können auch zur Vermarktung des Gebäudes genutzt werden. Ergänzend kann in regelmäßigen Abständen über einen Newsletter zum Thema Mobilität informiert werden.

## Umsetzung:

Die Bewohner\*innen des Quartiers werden gemäß der Stellplatzsatzung über Aushänge, Flyer, digital oder in direkter Kommunikation über die Mobilitätsangebote informiert.



Quelle: Lincoln-Siedlung

# Nahversorgung

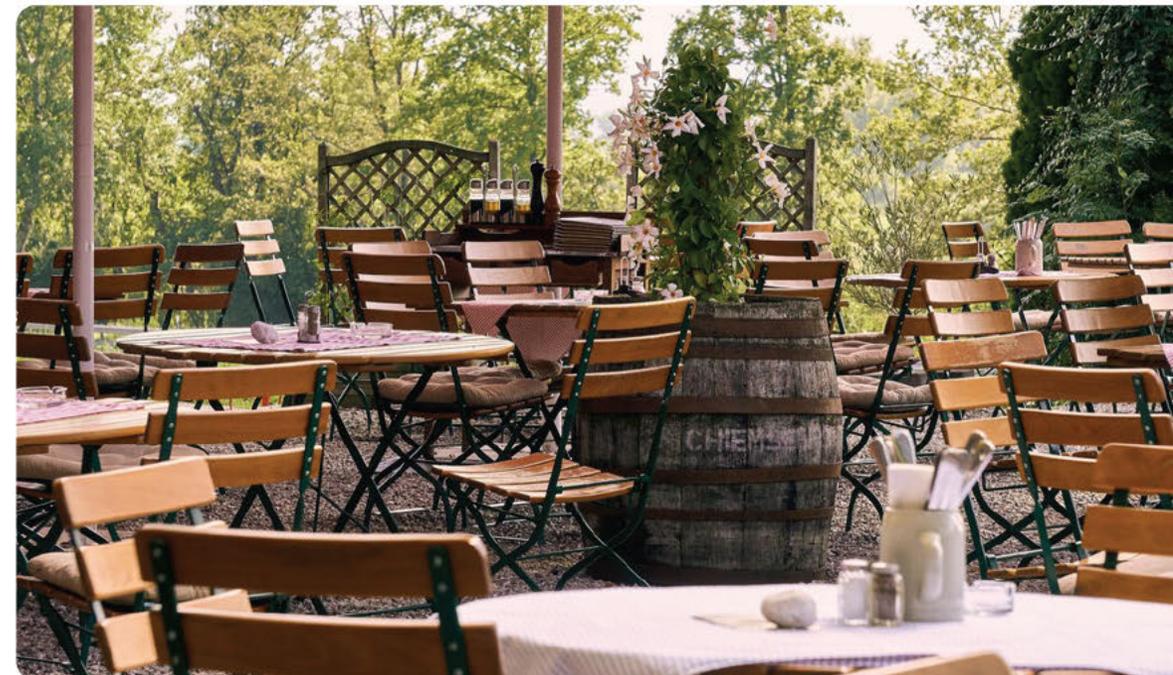
Beschreibung und Umsetzung

## Beschreibung:

Cafés, Restaurants oder andere gastronomische Angebote bieten Raum für einen sozialen Treffpunkt. Außerdem können durch Food-Trucks Mittagsangebote bereitgestellt werden. Dies kann Wege reduzieren und zur Verbesserung der Nachbarschaftsatmosphäre beitragen.

## Umsetzung:

Im Quartier ist ein Biergarten sowie ein weiterer Supermarkt vorgesehen, der mit dem nördlichen Planungsabschnitt umgesetzt werden soll.



Quelle: pixabay.com



# Umsetzung von Mobilitätsmaßnahmen

## Wichtige Aspekte



→ Diese Kriterien müssen bei der Erstellung eines Mobilitätskonzepts bereits frühzeitig beachtet und geplant werden, um den Erfolg der einzelnen Maßnahmen zu gewährleisten.



## Mobilitätskonzept

1. Projekt, Ziele & Rahmenbedingungen
2. Bedarfs- & Mobilitätsanalyse
3. Mobilitätsmaßnahmen
4. Fazit & Zusammenfassung

# Zusammenfassung

Übersicht geplanter Maßnahmen

Kategorie	Maßnahme	Status	DGNB-Zertifizierung	Formblatt zur Reduzierung MF < 0,8	Nutzung
<b>PKW</b>	Elektrische Ladeinfrastruktur	<b>Geplant</b>	✓		Bewohner*innen
<b>Fahrrad</b>	Fahrradabstellanlagen		✓		Bewohner*innen / Öffentlich
	Fahrradservice-Station		✓	✓	Bewohner*innen
<b>Sharing Mobility</b>	Stationsbasiertes E-Lastenrad-Sharing		✓		Bewohner*innen / Öffentlich
	Stationsbasiertes Car-Sharing		✓	✓	Öffentlich
<b>Mobilitätsmanagement</b>	Mobilitätsbroschüre/Newsletter/Website				Bewohner*innen
<b>Weitere Maßnahmen</b>	Nahversorgung verbessern		✓		Öffentlich

## INFORMATIONEN



**120.000 qm großes Wohnquartier**

**600 WE (davon über 30 % sozial gebundener Wohnraum)**

**Zzgl. Einzelhandel, Gastronomie, 2**

**Kitas, Freizeitangebote**

Quelle: zillerplus Architekten und Stadtplaner mit grabner huber lipp Landschaftsarchitekten

## PROJEKTZIELE



1. Stellplatzoptimierung und Vermeidung von Parkplatz-Leerstand
2. Steigerung der Nutzerattraktivität durch nachhaltige Mobilitätsangebote
3. Nachhaltigkeit, klimaneutrale Quartiersentwicklung

## NAHVERSORGUNG



- Tägliche Versorgung durch Restaurants, Supermärkte in geringer Laufdistanz gedeckt (< 600m)
- Nähe zu Naherholungs- und Freizeitangeboten
- Gute Erreichbarkeit von Points-of-Interest

## NAHMOBILITÄT



- Nähe zu ÖPNV-Anbindung (Distanz zu Bus mit 10 Min. Taktung < 400m); größere Entfernung zur U-Bahn
- Shared Mobility Angebote zum Teil bereits heute verfügbar
- Aktuelle Unterversorgung mit öffentlicher Pkw-Ladeinfrastruktur

## MOBILITÄTSTREND



Der Anteil des Umweltverbunds hat in den vergangenen 20 Jahren signifikant zugenommen. Dieser Trend wird sich aufgrund der ambitionierten Ziele & Planungen (z. B. Verbesserung von ÖPNV- und Fahrradinfrastruktur) der Stadt weiter fortsetzen.

## STELLPLATZKONZEPT

### Pkw-Stellplätze

- Zu errichtende Stellplätze (Wohnen) gemäß Stellplatzsatzung (ohne Mobilitätskonzept): 535
- Notwendige Stellplätze (Wohnen) *mit Mobilitätskonzept* (MF 0,8): 428

### Fahrrad-Abstellanlagen

- Zu errichtende Abstellplätze (Wohnen) gemäß Stellplatzsatzung (ohne Mobilitätskonzept): 1.133
- Notwendige Abstellplätze (Wohnen) *mit Mobilitätskonzept* (MF 0,8): 1.510 (Wohnnutzung)

## GEPLANTE MOBILITÄTSANGEBOTE

**Pkw:** E-Ladeinfrastruktur

**Fahrrad:** Fahrrad-Servicestation

**Sharing-Mobility:** Stationsbasiertes E-Lastenrad Sharing, 15 Stellplätze für Car-Sharing

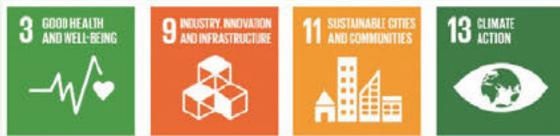
**Mobilitätsmanagement:** Mobilitätsbroschüre, Nahversorgung

# Vermarktung & Zertifizierungen

Mobilitätsmaßnahmen bringen weitreichende Mehrwerte für Sie und Ihr Projekt.

## Vermarktung

- Key-Bausteine in Gebäudeexposé aufnehmen
- ESG-Relevanz



Bsp: SDGs - 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung  
Vereinten Nationen (UN)

## Zertifizierungen von Gebäuden

U. a. relevante Themen:  
Flächeninanspruchnahme;  
Mobilitätsinfrastruktur (z.B.  
Fahrradinfrastruktur,  
Leihsysteme (öffentlich und privat),  
alternative Antriebstechnologien);  
Verkehrsanbindung



## Mobilitäts-Zertifikate

- Untermauern Sie Ihr Engagement im Bereich Mobilität und überzeugen Sie die Stadt, Ihre Investoren, Wettbewerber und Kunden.
- MOBILITY FORWARD ist das Bindeglied zwischen der Immobilien- und Mobilitätsbranche.



VΞOMO





# Anhang I

## Technische Daten & zusätzliche Informationen zu Maßnahmen

# Ladeinfrastruktur in der Praxis

Wallbox und Ladesäule im Vergleich



Wallbox

- **Für Heimbereich**
- **Bei notwendiger Zuweisung von Abrechnungen auf einzelne Nutzer\*innen + für Gewerbe**
- Eichkonform



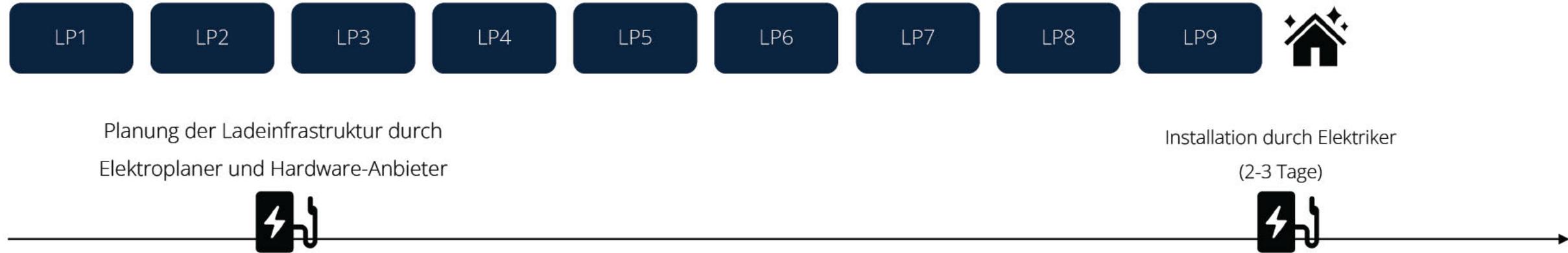
Ladesäule

- **Für Gewerbe und öffentliche Ladestationen**, v.a. im Außenbereich
- Eichkonform
- Benötigt zusätzlich Fundament

→ Durch ein IT-Backend kann, per Software, die Steuerung, Überwachung und Fernwartung der Ladestation sowie ein Lastmanagement gewährleistet werden.

# Ladeinfrastruktur in der Praxis

Weitere Informationen – Zeitliche Planung



## Wichtige Themen:

- Brandschutz
- Aufstellungsorte
- Beschilderung
- Fundamentlösungen
- Elektroinstallation
- Blitz- und Überspannungsschutz
- Netzanschluss und Versorgungsplanung
- Vernetzung
- Lastmanagement (statisch oder dynamisch)
- Eichrechtskonformität
- Förderung von Ladeinfrastruktur
- Verwaltung und Abrechnung

# Fahrrad-Abstellanlagen - Doppelstock

Dimensionierung - Flächenbedarf

## Beispiel:

Diese Doppelstockanlage bietet die Möglichkeit, 12 Fahrräder abzustellen (einseitig) mit einem Radabstand von 50 cm. Die Tiefe beträgt 190 cm. Die Tiefe einer doppelseitigen Abstellanlage beträgt 290 cm.



Quelle: ZIEGLER Metallbearbeitung GmbH

# Fahrrad-Abstellanlagen - Doppelstock

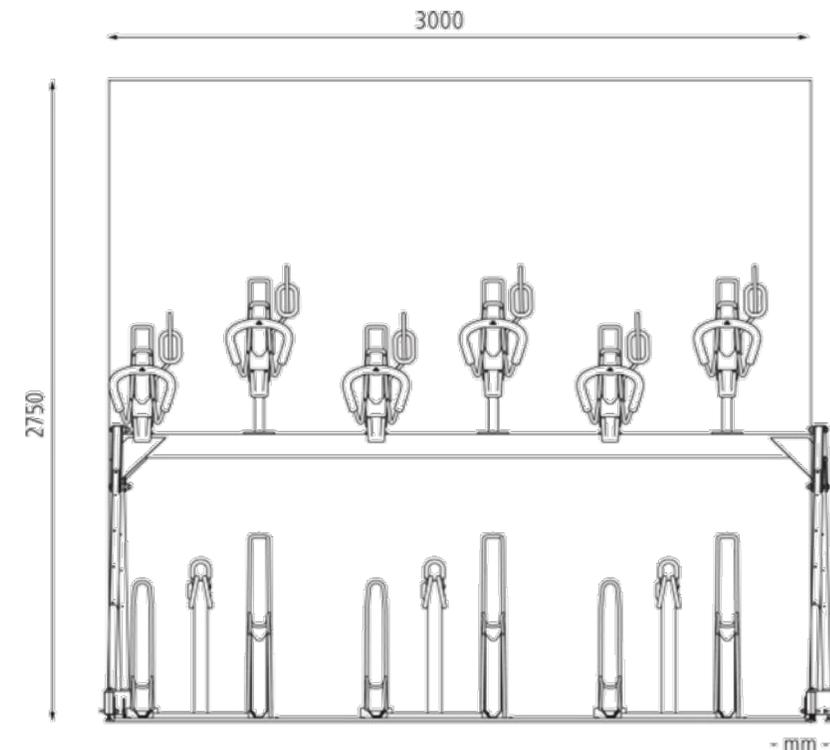
Dimensionierung - Flächenbedarf

## Beispiel:

Doppelstock-Fahrradparksysteme sind mit einem Radabstand von 37,5 cm, 40 cm und 50 cm erhältlich. Erfahrungsgemäß wird bei geringeren Radabständen ein elektrisches Laden der Fahrräder nahezu unmöglich und die Fahrräder sind nicht komfortabel abzustellen (verkanteten mit Nachbarfahrrad).

## Empfehlung VEOMO:

- Radabstand 50 cm (bei anderen Herstellern mindestens 45 cm)
- Platzbedarf für 12 Stellplätze beträgt 3 m Länge
- Deckenhöhe sollte mindestens 2,75 m betragen



Quelle: ZIEGLER Metallbearbeitung GmbH

# Fahrrad-Abstellanlagen - Doppelstock

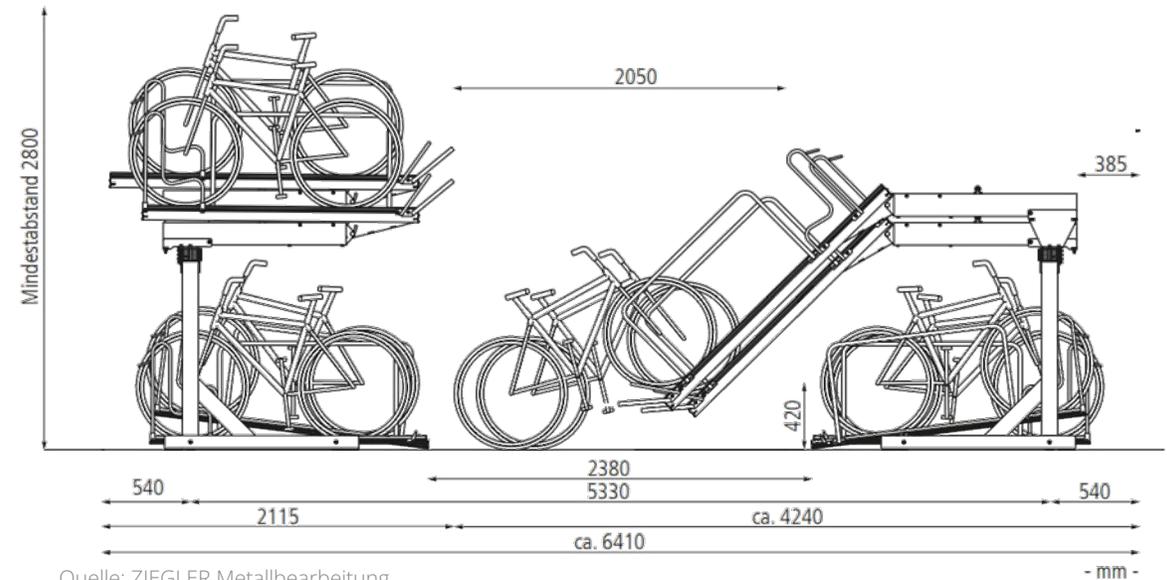
Dimensionierung - Flächenbedarf

## Beispiel:

Ein normales Fahrrad ist bis zu 70 cm breit und bis zu 2 m lang bei einer Höhe von 1 m. Für Fahrräder ist eine Abstellfläche von 1 - 1,5 m<sup>2</sup> pro Fahrrad einzuplanen. Mit Bewegungsflächen und Zu- und Abfahrtswegen sind es etwa 2 - 3 m<sup>2</sup>.

## Empfehlung VEOMO:

VEOMO empfiehlt einen Abstand zur gegenüberliegenden Wand oder Fahrradabstellflächen von mindestens 2,5 m (hier in der Abbildung 2,38 m).



Quelle: ZIEGLER Metallbearbeitung GmbH

- mm -

# Fahrrad-Abstellanlagen

Dimensionierung - Umgang mit niedrigen Deckenhöhen

## Problem:

Für Doppelstockparkanlagen ist eine Mindestdeckenhöhe von 2,75 m nötig. Oftmals liegen im Untergeschoss und den Tiefgaragen nicht flächendeckend gleich hohe Decken vor. Niedrige Deckenhöhen bzw. anderweitig verbaute Flächen erlauben somit keine Installation von Doppelstockparkanlagen

**Mögliche Lösungsansätze:** Auch eine Kombination der Lösungen ist denkbar.

<b>Hängeparksystem</b>	<b>Vertikales Parken</b> (Deckenhöhe von 1,95 m)	<b>Fahrrad Karussell</b> (Deckenhöhe: 2,1 m-2,3 m)	<b>Schräghochparker</b> (Deckenhöhe: 2,0 m)
			
Quelle: WSM GmbH	Quelle: VelopA GmbH	Quelle: ZIEGLER Metallbearbeitung GmbH	

# Fahrrad-Abstellanlagen

Dimensionierung - Flächenbedarf

<b>Normaler Fahrrad STP</b> (Unabhängig Deckenhöhe)	<b>Doppelstock Parker</b> (Deckenhöhe: mind. 2,75 m)		<b>Fahrrad Karussell</b> (Deckenhöhe: 2,1 m-2,3 m; in Schachbrettanordnung)
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>1 STP:</b> 1,9m Tiefe (empfohlen 2,1 m) x 0,7m Breite (empfohlen 0,9 m) x Faktor 1,5</li> </ul>	<b>37,5cm Radabstand</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>16 STP</b> (einseitig): 1,9 m Tiefe x 3,1 m Breite x Faktor 1,75</li> <li>▪ <b>32 STP</b> (doppelseitig): 2,9 m Tiefe x 3,1 m Breite x Faktor 1,5</li> </ul>	<b>50cm Radabstand</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>12 STP</b> (einseitig): 1,9 m Tiefe x 3,1 m Breite x Faktor 1,75</li> <li>▪ <b>24 STP</b> (doppelseitig): 2,9 m Tiefe x 3,1 m Breite x Faktor 1,5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>12 STP:</b> 2,8 m Durchmesser; Durchmesser inkl. Verkehrsfläche 4,2 m (empfohlen 5m)</li> </ul>
<p>→ 2,00 m<sup>2</sup> pro STP (Empfehlung 2,84 m<sup>2</sup> pro STP)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einseitig → 0,65 m<sup>2</sup> pro STP</li> <li>▪ Doppelseitig → 0,42 m<sup>2</sup> pro STP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einseitig → 0,85 m<sup>2</sup> pro STP</li> <li>▪ Doppelseitig → 0,56 m<sup>2</sup> pro STP</li> </ul>	<p>→ 1,47 m<sup>2</sup> pro STP (Empfehlung 2,08 m<sup>2</sup> pro STP)</p>