

Campus Kirchheim



Mobilitätskonzept auf Ebene des städtebaulichen Entwurfes

Arbeitsstand 07.06.2022



00 Inhalt

1. Vorhaben
2. Ziele und Grundbedingungen
3. Lage und Voraussetzungen
4. Übersicht über die Elemente eines Mobilitätskonzepts
5. Elemente des Mobilitätskonzeptes bezogen auf das Wohnen, Gewerbe und das Gesamtquartier
6. Schematische Übersicht über die Wirkung von Mobilitätselementen auf die Stellplatzreduzierung
7. Verzahnung öffentlicher und privater Elemente
8. Einbindung der genannten Mobilitätselemente in die städtebauliche Planung
9. Mehrfachnutzung als weiteres Element des Mobilitätskonzeptes im Gewerbe
10. Mehrung der privaten Fahrradabstellplätze
11. Verteilung der Bestandteile des Mobilitätskonzeptes über die Baufelder
12. Hinweise zur Sicherung der Elemente des Mobilitätskonzeptes
13. Phasen der Konzepterstellung
14. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen



01 Vorhaben

Am östlichen Rand der Gemeinde Kirchheim bei München soll auf einer heute rein gewerblich genutzten Fläche die Transformation zu einem Urbanen Quartier „Campus Kirchheim“ erfolgen. Zukünftig sollen folgende Nutzungen in dem Geltungsbereich eines Bebauungsplanes entwickelt bzw. aus dem Bestand modernisiert werden:

- Einzelhandel großflächig (Lidl, Edeka, Drogerie, Getränke etc.)
- Einzelhandel kleinteilig
- Büro, Dienstleistungen
- Wohnen
- Soziale Einrichtungen/Gemeinbedarf

Lage im Gemeindegebiet
Kartengrundlage: BayernAtlas



Gewerbegebiet heute
Kartengrundlage Bayernatlas



01 Vorhaben

Der Städtebauliche Entwurf mit zentralem Quartiersplatz und einer Hauptachse in Ost-West-Richtung baut auf der bestehenden Erschließung auf. Nördlich und südlich dieser Achse werden zwei Tiefgaragen entstehen, so dass der innere Bereich des Quartiers von PKW im Wesentlichen frei bleiben wird.

Der östliche Teil des Gebietes wird durch drei größere Nahversorger geprägt, deren oberirdische Stellplätze erhalten bleiben sollen. Von Nord nach Süd durchzieht eine Grünachse das Gebiet. In der Grünachse wird sich eine Radweg befinden, der das Quartier mit dem Ortskern von Kirchheim verbinden wird. Der Bebauungsplan wird nach aktuellem Kenntnisstand die Baufelder für die Nahversorger als SO und die übrigen Baufelder als MU festsetzen.

Westlich des Kernquartiers werden in den Baufeldern MU3 (2) und MU3 (1) zum Großteil Wohnungen mit gewerblich genutzten Flächen in der EG-Zone entwickelt.

Kurze Wege zur Arbeit, Nahversorgung und Freizeit/Erholung bieten beste Voraussetzungen für ein autoreduziertes Quartier. Eine Kita bietet Kinderbetreuung in unmittelbarer Umgebung zum Wohn- oder Arbeitsplatz. Durch die beschriebene Nutzungsmischung und die Nähe zu Nahversorgung, Arbeitsplätzen sowie Freizeitangeboten entsteht hier ein „Quartier der kurzen Wege“, dass bereits dadurch einen wesentlichen Beitrag zur Verkehrsvermeidung leistet.



Entwurf Campus Kirchheim Stand 21.04.22

Quelle: Steidle Architekten

02 Ziele und Grundbedingungen eines Mobilitätskonzeptes

Wohnstandortbezogenes Mobilitätskonzept

Das **Ziel** von wohnstandortbezogenen Mobilitätskonzepten ist es, Alternativen zum privaten Pkw zu bieten. Um den privaten Pkw verzichtbar zu machen, müssen die täglichen Wege (zur Arbeit, Schule, Einkaufen) mit alternativen Möglichkeiten bewältigt werden können. Durch unterschiedliche Maßnahmen wird die aktive und geteilte Mobilität rund um den Wohnort gefördert. Ein besonderer Schwerpunkt liegt dabei auf der Förderung des Radverkehrs, aber auch die Förderung der ÖPNV-Nutzung sowie Carsharing sind fester Bestandteil der Elemente, die ein Mobilitätskonzept umfassen kann und sollte.

Dabei ist es entscheidend, diese neuen Möglichkeiten der Mobilität frühzeitig zu **kommunizieren**. Die zukünftigen Bewohner:innen werden im Idealfall aktiv in die Ausgestaltung der Mobilitätselemente einbezogen. Zumindest werden die Elemente beizeiten in Marketing und Vertrieb eingebunden. Auch regelmäßige Testangebote und Mobilitätstage, bei denen die Angebote vorgestellt und ausprobiert werden, sind wichtige Möglichkeiten der Kommunikation.

Um den Alltag auch ohne privaten (Zweit-)Pkw bequem und einfach bewältigen zu können, müssen zwei **Grundbedingungen** spätestens beim Einzug der ersten BewohnerInnen erfüllt sein:

- Die Belange des täglichen Bedarfs befinden sich in unmittelbarer Umgebung und sind zu Fuß oder mit dem Fahrrad gut erreichbar
- Die Anbindung zum ÖPNV-Netz ist gegeben, die nächstgelegene Haltestelle ist fußläufig erreichbar

Außerdem von Bedeutung:

- Gute Rad- und Fußwegeinfrastruktur in der Umgebung bzw. zu den wichtigen Punkten
- Bildungseinrichtungen/Kinderbetreuung, Gesundheitsdienstleistungen/medizinische Versorgung, Freizeit/Naherholung sind fußläufig oder mit dem Rad erreichbar

Zudem förderlich:

- Radreparaturwerkstatt/Fahrradladen bereits im Quartier vorhanden
- Sharing-Lösungen bereits in der Umgebung vorhanden
- Evaluation und flexible Anpassung der Mobilitätselemente an den Bedarf

02 Ziele und Grundbedingungen eines Mobilitätskonzeptes

Mobilitätskonzept Gewerbe

Das Ziel eines Mobilitätskonzeptes an einem Gewerbestandort ist es, den Mitarbeitenden Alternativen zum privaten Pkw für ihre Alltagswege zu bieten, im Speziellen natürlich für den Weg zur Arbeit sowie für Dienstwege. Durch ein erfolgreiches Mobilitätsmanagement können neben CO₂-Emissionen auch Kosten eingespart werden. Abgesehen von monetären Vorteilen leistet es aber auch einen Beitrag zur Imageverbesserung des Unternehmens und im Besonderen zur Mitarbeiter:innenmotivation und -gesundheit.

Durch unterschiedliche Maßnahmen wird die aktive und geteilte Mobilität rund um den Arbeitsplatz gefördert. Ein besonderer Schwerpunkt liegt dabei ebenfalls auf der Förderung des Radverkehrs, aber auch hier sind die Förderung der ÖPNV-Nutzung sowie Carsharing wichtige Elemente.

Wie bei jedem Mobilitätskonzept ist es entscheidend, die neuen Möglichkeiten der Mobilität frühzeitig zu kommunizieren. Die MitarbeiterInnen werden im Idealfall aktiv in die Ausgestaltung der Mobilitätselemente einbezogen. Zumindest werden die Elemente beizeiten bekannt gemacht: Regelmäßige Testangebote und Mobilitätstage, bei denen die Angebote vorgestellt und ausprobiert werden, sind wichtige Möglichkeiten der Kommunikation. In der Außendarstellung ergeben sich wichtige Chancen der Imagebildung.

Betriebliches Mobilitätsmanagement ist Teil des Mobilitätskonzeptes und garantiert die Umsetzung, verstetigt Prozesse und hat die Akzeptanz durch die Beschäftigten im Fokus. Es ist das zentrale Instrument, das, in Kombination mit baulichen Anpassungen an eine veränderte Mobilität von morgen, den Mitarbeitenden die passenden Möglichkeiten bietet, um ihr Mobilitätsverhalten ihren Bedürfnissen anzupassen. Ziel ist es, das Portfolio zu erweitern, aus dem jede/r flexibel immer wieder die passende Option für sich wählen kann.

Auch beim gewerblichen Mobilitätskonzept muss gewährleistet werden, dass es auf zukünftige veränderte Bedingungen und Ansprüche reagieren kann.

Im Zuge der städtebaulichen bzw. der Bebauungsplanung werden lediglich flächenrelevante Elemente wie Stellplätze für Lastenräder, Duschen, Umkleiden etc. berücksichtigt Betriebliche Elemente werden in diesem Verfahrensschritt nicht festgelegt.

02 Ziele und Grundbedingungen eines Mobilitätskonzeptes

Nutzungsmischung und Mobilität

Die Nutzungsmischung im Quartier bietet optimale Voraussetzungen für die Kombination und gegenseitige Bereicherung der beiden Konzept-Varianten ‚Wohnstandortbezogenes Mobilitätskonzept‘ und ‚Betriebliches Mobilitätskonzept bzw. Mobilitätskonzept am Gewerbestandort‘. Wird beides von Anfang an gemeinsam gedacht und umgesetzt, ergeben sich viele Synergieeffekte.

Die umgesetzten Maßnahmen kommen dann gleichzeitig den Bewohner:innen, als auch den Beschäftigten zugute. Darüber hinaus bietet die Nutzungsmischung das Potential, durch kurze Wege Wohnen, Arbeiten, Bildung/Betreuung, Einkaufen und Freizeit in unmittelbarem Umfeld zu vereinen und reduziert damit die zurückgelegten Wege mit dem privaten Pkw von vornherein.

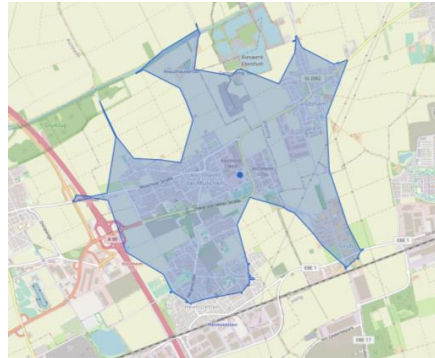


03 Lage und Voraussetzungen



10-Min.-Isochrone Fußgänger

Kartengrundlage: Open Streetmap
Quelle: <http://iso4app.net/>



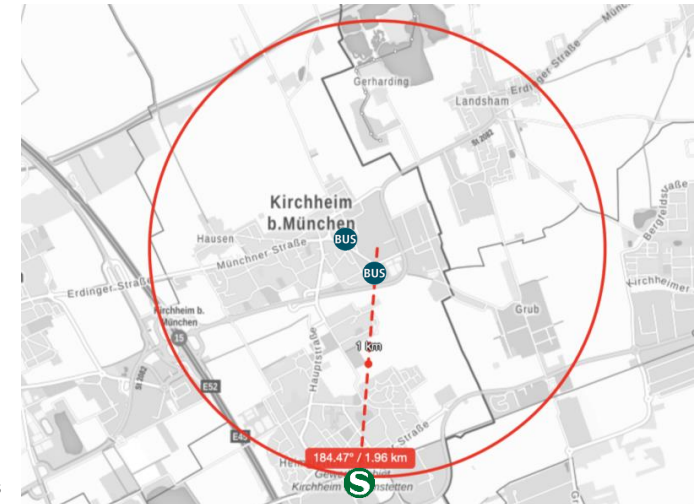
10-Min.-Isochrone Radfahrer

Kartengrundlage: Open Streetmap
Quelle: <http://iso4app.net/>

Der S-Bahn-Haltepunkt Heimstetten ist ca. 2 km vom Vorhabenstandort entfernt. Mit dem Bus sind der Standort allerdings und die S-Bahn gut erreichbar. Ein Ziel des Mobilitätskonzeptes muss es sein, die Anbindung an die S-Bahn durch alternative Mobilitätselemente zu verbessern.

Zu Fuß ist die Ortsmitte gut in 10 Minuten zu erreichen, mit dem Fahrrad nahezu das gesamte Gemeindegebiet.

Entfernung zur S-Bahn-
station Heimstetten
Kartengrundlage: BayernAtlas



S-Bahn und Bus im
Gemeindegebiet
Kartengrundlage: MVG/MVV



stattbau münchen GmbH · Schwindstraße 1 · 80798 München · Telefon 089-2877807-0 · info@stattbau-muenchen.de

04 Übersicht über mögliche Elemente eines Mobilitätskonzepts

Ein Mobilitätskonzept besteht aus unterschiedlichen Bausteinen und Elementen. Eine erfolgreiche Umsetzung bedarf allerdings kommunikativer Unterstützung und ausreichende Informationsangebote. Insbesondere eine Ansprechperson im Quartier zum Thema Mobilität ist zentral für einen langfristigen Erfolg des Konzepts.

Deshalb ist eine auf das Mobilitätskonzept orientierte Außendarstellung von hoher Bedeutung, um den Bewohner:innen und Arbeitnehmer:innen sowie ggf. Kund:innen schon frühzeitig eine Anpassung ihres Mobilitätsverhaltens zu ermöglichen.

Ziel ist es, durch kompensierende Elemente eine Stellplatzreduzierung zu realisieren. Dafür müssen unterschiedliche Maßnahmen verbindend in das Vorhaben integriert und umgesetzt werden.



05 Elemente des Mobilitätskonzeptes (Wohnen)

Zweirad und Zweiradzubehör – Abstellanlagen in Tiefgaragen

Neben der ausreichenden Anzahl an Fahrradstellplätzen steht auch deren Qualität im Vordergrund. Hierzu gehört eine bequeme, flachgeneigte Fahrradrampe als Zufahrt in das 1. UG und entsprechend dimensionierte Abstellplätze für Lastenräder oder Lastenanhänger.

Beispiel Rampenneigung 6%
Foto: giesserei Winthertur



Beispiel Lastenradstellplätze
Foto: giesserei Winthertur



05 Elemente des Mobilitätskonzeptes (Wohnen)

Zweirad und Zweiradzubehör – Reparaturraum

Durch die Bereitstellung geeigneter Räumlichkeiten und passender Grundausstattung ermöglicht ein Reparaturraum den Bewohner:innen schnell und unkompliziert kleinere Reparaturen an ihren Fahrrädern selbst durchzuführen. Die Fahrradnutzung wird so in hohem Maße unterstützt. Der Reparaturraum sollte im Gebäude idealerweise in der Nähe der Fahrradabstellplätze lokalisiert sein.

Hier ist die frühzeitige Klärung der Zuständigkeiten und eine regelmäßige Wartung der Grundausstattung von entscheidender Bedeutung. Nur so wird das Angebot von den zukünftigen Bewohner:innen angenommen werden.



05 Elemente des Mobilitätskonzeptes (Wohnen)

Wohnortbezogenes, privates Bikesharing – Lastenräder und weitere Elemente zur gemeinschaftlichen Nutzung, stationär auf privaten Flächen

E-Lastenräder und Pedelecs sollten ebenfalls gut sichtbar und erreichbar in den hochbaulichen Entwurf integriert sein. Sie können ergänzt werden um weitere Gegenstände, die die Bewohner:innen im Alltag benötigen, wie zum Beispiel eine Leiter oder eine Sackkarre. Beliebt sind Fahrradtrolleys oder Fahrradkörbe, die mit einem einfachen Adapter auch an das private Fahrrad gesteckt werden können.

Öffentliches Bikesharing – Lastenräder zur gemeinschaftlichen Nutzung, stationär im öffentlich gewidmeten Raum

Für die Versorgung des Quartiers mit alternativer Mobilität bieten sich des weiteren öffentliche Fahrradvermietsysteme an. In Frage kommen

- das bereits bekannte System der MVG (Betrieb durch MVG, öffentliche Finanzierung zu klären, private Finanzierung möglich)
- bzw. das E-Lastenbikesystem „sigo“ in Frage (Betrieb durch sigo, finanzieller Zuschuss des Bauherren notwendig).



Beispiel: Mobilitätsstation GWG, Bad Schachener Straße, System Fa. Bergfreund

Quelle: GWG, Foto stattbau münchen



Beispiel E-Lastenradstation von „sigo“

Quelle: sigo

05 Elemente des Mobilitätskonzeptes (Wohnen)

Paketannahme

Um Lieferverkehre im Quartier zu vermeiden, sollten zentrale Paketannahmestellen geschaffen werden. Sie können ein Teil der Quartierszentrale sein und stehen allen BewohnerInnen im Quartier zur Verfügung. Die Pakete werden zentral gelagert und können von den Empfängern zu Fuß oder mit dem Fahrrad abgeholt werden.

Dezentrale Paketboxen sind eine sinnvolle Ergänzung. Idealerweise handelt es dabei um anbieterübergreifenden Angebote. Es können dabei auch gekühlte Fächer integriert werden, um Kühlwaren zwischenzulagern. Darüber hinaus ist es möglich, derartige Boxen auch so zu gestalten, dass sie für den Austausch von Gegenständen (z.B. Werkzeug) oder sogar übertragbaren Isar-Cards zwischen den BewohnerInnen genutzt werden können.

Denkbar wäre auch ein sogenannter Hub, ein Umschlagplatz für Pakete, von dem aus dann durch den Dienstleister (z.B. DHL) per Lastenrad weiterverteilt wird. Idealerweise wird auch der Hub anbieterübergreifend etabliert. Entsprechende Flächen müssen von Beginn an berücksichtigt werden.



Beispiel anbieterübergreifende Paketbox
Quelle: www.briefkasten.de/

05 Elemente des Mobilitätskonzeptes (Gewerbe)

Sonstige Infrastruktur für die Förderung des Radverkehrs insbesondere bei Beschäftigten im Quartier

Voraussetzung für eine gelungene Implementation von Diensträdern sowie die Unterstützung der privaten Fahrradnutzung ist demnach die Verbesserung der Fahrradinfrastruktur. Dazu zählen jedoch nicht nur Radwege und hochwertige Abstellmöglichkeiten, sondern in erster Linie im gewerblichen Bereich für die Beschäftigten

- Umkleiden
- Duschen
- Spinde und
- Serviceangebote wie ein Fahrradreparaturservice, Luftpumpen etc.

Entsprechende bauliche Anlagen und Flächen hierfür müssen in den Planungen vorgesehen werden.

Beispiel: Umkleide-Spinde



Beispiel: Fahrradreparaturbaum



05 Elemente des Mobilitätskonzeptes (Quartier)

Car-Sharing

Für den Campus Kirchheim bieten sich im wesentlichen zwei Car-Sharinglösungen an:

- Öffentliches Car-Sharing für einen offenen Nutzerkreis, d.h. die PKW werden vom Car-Sharing-Unternehmen betrieben, stehen in der privaten Tiefgarage, müssen allerdings jederzeit erreichbar sein.
- Car-Sharing für einen geschlossenen Nutzerkreis, der zum Beispiel auf Bewohner:innen und Arbeitnehmer:innen im Quartier eingeschränkt werden kann.

Es empfiehlt sich ein öffentliches Car-Sharing zu integrieren, wenn die Zuwegung über 24 h sichergestellt ist. Stattauto unterhält bereits eine Station in der Münchner Straße 6 in Kirchheim ca. 600 Meter (rund 10 Minuten Fußweg) vom Planungsgebiet entfernt.

Beispiel: Stationäres Car-Sharing für den offenen Nutzerkreis über stattauto

Foto stattauto



Beispiel: Stationäres Car-Sharing für einen definierten, geschlossenen Nutzerkreis

Foto <https://e-wald.eu/fahren/>



05 Elemente des Mobilitätskonzeptes (Quartier)

Zweirad und Zweiradzubehör – Abstellanlagen im öffentlichen Raum

Grundvoraussetzung für die nachhaltige Förderung aktiver zweiradbasierter Mobilität sind komfortable, sichere und überdachte Fahrradabstellplätze. Bei den baulichen Anlagen ist außerdem auf eine bequeme Erreichbarkeit, nicht zu stark geneigte Rampen, Beleuchtung und einfach zu nutzende Abstellanlagen zu achten.

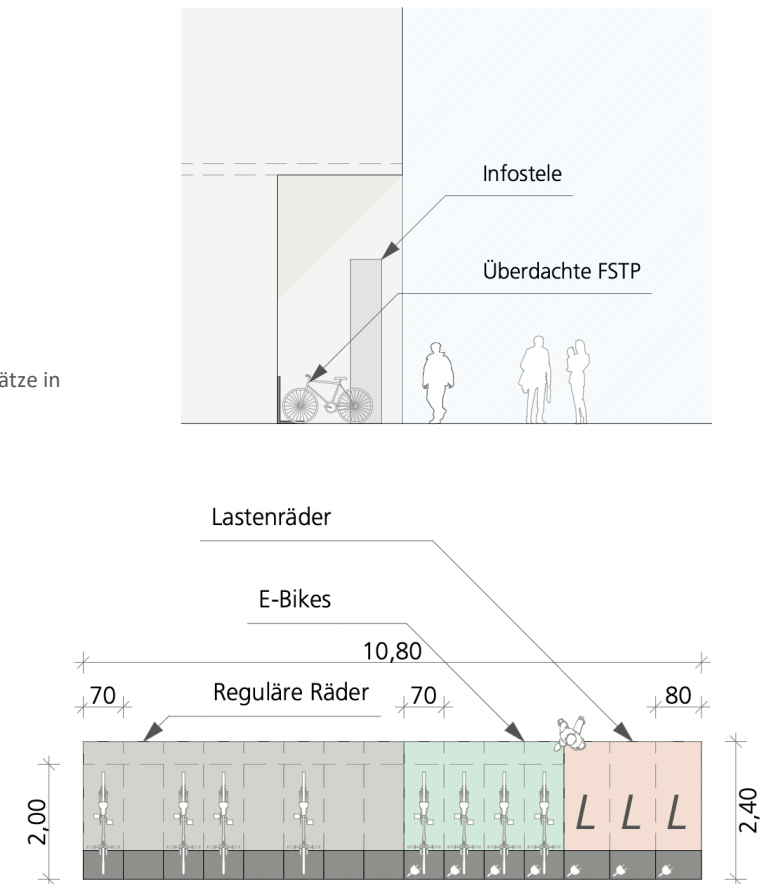
Die Förderung des Radverkehrs bedeutet auch eine erhöhte Anzahl an Fahrradstellplätzen. Das Mobilitätskonzept geht von einer erhöhten Anzahl von Fahrradstellplätzen aus.

- Für den Wohnbereich liegt der Richtwert bei 1 Fahrradstellplatz je 30 m² Wohnfläche.
- Bei Büronutzungen von 1 Fahrradstellplatz je 80m² Nutzfläche.
- Bei Nahversorgung von 1 Fahrradstellplatz je 50m² Nutzfläche

Abgesehen von Stellplätzen für normale Fahrräder müssen dabei entsprechende Flächen und Abstellanlagen für Lastenräder, Anhänger und Spezialfahrzeuge berücksichtigt werden.

- Etwa 10% des gesamten Fahrradstellplatzbedarfes sollten eine Abstellmöglichkeit für private Lastenräder bieten.

Beispiel Fahrradstellplätze in Gebäudenischen

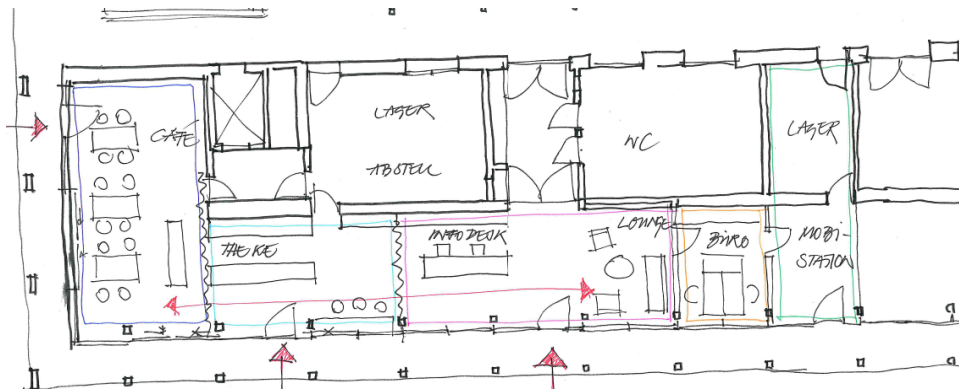


05 Elemente des Mobilitätskonzeptes (Quartier)

Mobilitäts- und Quartierszentrale

In einer Quartierszentrale werden die standortbezogene Dienstleistungen angeboten und um einen (konsumfreien) Treffpunkt im Quartier ergänzt.

In räumlichem Bezug zu der Quartierszentrale sollte ein Mobilitätshub entstehen, der öffentliche und private Mobilitätsэлеmente бündelt.



Beispielhafter Grundriss für eine quartiersbezogene Mobilitätszentrale



Beispiel Quartierszentrale Prinz Eugen Park

Quelle: wogeno münchen eG



05 Elemente des Mobilitätskonzeptes (Quartier)

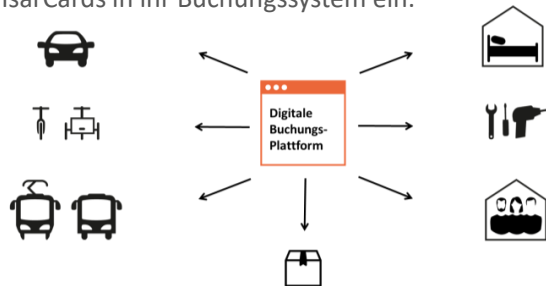
Buchungs- und Kommunikationsplattform (hausbezogen)

Es muss sichergestellt werden, dass die hausbezogenen Elemente, wie Pedelecs und Lastenräder, komfortabel und einfach gebucht und genutzt werden können. Dafür bedarf es einer Buchungsstruktur und einem/r Ansprechpartner:in vor Ort.

Diese Aufgaben könnte beispielsweise ein/e geschulter Hausmeister:in oder die Hausverwaltung übernehmen, sofern sie über die entsprechenden Kenntnisse verfügt.

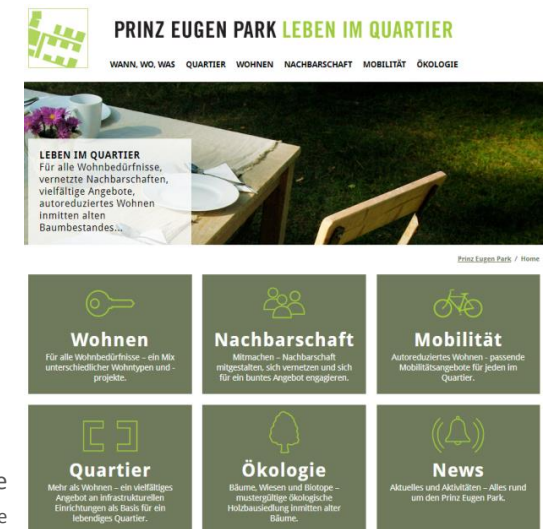
Eine digitale Buchungsplattform erleichtert die Verwaltung der Mobilitätselemente und kann um den Verleih von Haushaltsgegenständen, Mieterkommunikation, eine Mitfahrerbörse und weitere Informationen z.B. zum Viertel ergänzt werden. Die Buchungsplattform wird über den privaten PC, eine App oder Flatscreens an frequentierten Orten innerhalb des Vorhabens genutzt.

Die Abwicklung des Carsharings und des Bikesharings kann von einem externen Betreiber übernommen werden. Stattauto bindet beispielsweise projektbezogen auch Zweiräder, Lastenräder und IsarCards in ihr Buchungssystem ein.



Übergeordnete Quartiers-Homepage

Eine übergeordnete Homepage bietet einen Überblick über die unterschiedlichen Möglichkeiten im Quartier und verknüpft darüber hinaus die Buchung öffentlicher (Mobilitäts-) Angebote mit der hausbezogenen Elemente (Bereich für den geschlossenen Nutzerkreis). Die Etablierung und Pflege einer Quartiers-Homepage wird von einem/r Quartiers-/Mobilitätsmanager:in übernommen. Sie/Er steht dann auch als Ansprechpartner:in vor Ort zur Verfügung.



Beispiel Quartiers-Homepage

Quelle: prinzeugenpark.de

05 Elemente des Mobilitätskonzeptes (Quartier)

Vertrieb und Marketing

Wie bereits beschrieben ist die frühzeitige Einbindung aller Beteiligten schon vor der Bauphase entscheidend für den Erfolg des Mobilitätskonzeptes. Bereits im Zuge des Vertriebs muss ein entsprechendes Marketing betrieben werden.

Zukünftige Mieter:innen werden über die Vorteile des Konzepts informiert und in die finalen Planungen miteinbezogen. Unternehmen werden verpflichtet, die Mobilitätselemente in ihren Betrieb zu integrieren und die Umsetzung der Maßnahmen zu garantieren.

In Zeiten des Fachkräftemangels ist ein zukunftsfähiges Mobilitätskonzept nicht nur richtungsweisend im Bereich umweltverträglicher Mobilität, sondern spielt auch als Standortfaktor bzgl. Mitarbeiter:innenmotivation eine große Rolle. Die Nutzung des privaten Pkw verliert an Bedeutung. Entscheidend ist, wie einfach und bequem Mobilität funktioniert.

Zur Einbindung des Mobilitätskonzeptes in die Marketingstrategie sind neben der Erstellung von attraktiven Broschüren zur zukunftsfähigen Mobilität insbesondere die Möglichkeit zum Ausprobieren und Testen der Angebote (Pedelects, Lastenräder, E-Roller) besonders geeignet.

Eine Wort-Bild-Marke ist einprägsam und hat Wiedererkennungswert. Sie kann auch zur Außendarstellung genutzt werden und fördert beispielsweise den Bekanntheitsgrad und das Image der ansässigen Unternehmen.

Neben der Einbeziehung zukünftiger Mieter:innen und Gewerbebetriebe auf dem Campus Kirchheim ist auch die Ausrichtung auf alle Zielgruppen (z.B. spezielle Angebote für SeniorInnen oder Familien) besonders wichtig. Die frühzeitige Beteiligung der Bewohner:innen während der Vertriebsphase kann z.B. auch zu einer passgenauen Ergänzung spezieller Fahrzeug-Typen (Tri-bikes etc.) führen. In Bezug auf eine Kindertagesstätte kann beispielsweise auch über die negativen Auswirkungen der sogenannten Elterntaxis informiert und entsprechende Alternativen aufgezeigt werden.

Für einen festen Platz für Informationen und das Ausprobieren der Angebote sollte frühzeitig ein Standort gefunden werden, der auch Funktionen eines späteren Mobilitätsmanagements vorwegnehmen kann.



06 Schematische Übersicht über die Wirkung von Mobilitätselementen auf die Stellplatzreduzierung

Alle Mobilitätselemente wirken auf ihre Weise auf den Stellplatzbedarf. Allein die Möglichkeit einer Mehrfachnutzung von Stellplätzen bietet eine erhöhte Auslastung der Stellplätze bzw. bewirkt im Umkehrschluss, dass eine verringerte Anzahl von Stellplätzen gebaut werden muss.

Mobilitätselemente und ihre Wirkung		Wirkung auf die Stellplatzreduzierung	Primäre Wirkung auf	
			Wohnen	Gewerbe
nicht-flächenrelevante und innerbetriebliche Elemente	Bedarfsanalyse	hoch	X	X
	Fuhrparkanalyse	mittel		X
	Flottenmanagement	gering		X
	Fahrradserviceangebot	hoch	X	X
	Dienstreiseverordnung	gering		X
	Alternierende Arbeitszeiten	hoch		X
	homeoffice	sehr hoch		X
	Informations- und Imagekampagne	hoch	X	X
	Mobilitätspakete für Mitarbeiter	sehr hoch		X
	Events	gering-mittel	X	X
	Wettbewerbe	gering-mittel		X
	Incentives	gering-mittel		X
	Diensträder	gering-mittel		X
	jobrad	sehr hoch		X
	Vergünstigtes ÖPNV-Ticket	sehr hoch	X	X
Fahrgemeinschaften	hoch	X	X	
Flächenrelevante Elemente	Tiefgaragen-/Stellplatzmanagement	sehr hoch	X	X
	CarSharing I (Fuhrpark zur gemeinschaftlichen Nutzung)	gering-mittel		X
	CarSharing II (Übertragung an einen Dienstleister)	sehr hoch		X
	CarSharing III (Übertragung an ein stationäres CarSharing-Unternehmen)	sehr hoch	X	X
	CarSharing IV (Ersetzen des Fuhrparks durch allgemeines CarSharing-Angebot)	gering-mittel	X	X
	Fahrradinfrastruktur (mehr Fahrradstellplätze, Berücksichtigung von Lastenrädern)	sehr hoch	X	X
	Fahrradreparaturstation	sehr hoch	X	X
	Ergänzende Infrastruktur (Duschen, Spinte etc.)	sehr hoch		X
	Sharing-Zweiräder (auch Fuhrpark)	hoch	X	X
	Fußverkehr	gering	X	X
	Elektromobilität	gering	X	X
	Paketbox, ergänzt um intelligente Sharingfunktionen	hoch	X	X

07 Verzahnung öffentlicher und privater Elemente

Die Verzahnung öffentlicher und privater Mobilitätssysteme

Ein quartiersbezogenes Mobilitätssystem verzahnt unterschiedliche Mobilitätselemente, private wie öffentliche. Hierzu zählen

- private, standortbezogene Sharing-Systeme,
- öffentliche Sharingsysteme (Fahrradvermietsysteme wie MVG-Rad)
- eine verbesserte öffentliche Infrastruktur, um die Zweiradnutzung so bequem wie möglich zu machen (Fahrradwege etc.)
- eine verbesserte private Infrastruktur zur Zweiradförderung (Abstellanlagen etc.)

Übertragung öffentlicher und privater Mobilitätssysteme auf das Quartier

Ziel ist es, die Mobilitätselemente so im Quartier unterzubringen, dass eine möglichst effektive Wirkung auf das Mobilitätsverhalten der Bewohner:innen und Beschäftigten erreicht wird.

Barrierefreiheit

Alle Mobilitätselemente im Quartier sind barrierefrei erreichbar. Insbesondere gilt es zu betonen, dass die Anwendung der Mobilitätselemente nicht ausschließlich digital erfolgt (Buchung, Ausleihe, Bezahlung) sondern ein Ansprechpartner in der Mobilitätszentrale auf alle individuellen Bedürfnisse der Bewohner:innen und Beschäftigten eingeht und Hilfestellung bei der Buchung der Elemente gibt.



08 Einbindung der genannten Mobilitätselemente in die städtebauliche Planung

Mobilitätsstationen
(Mögliche Standorte)



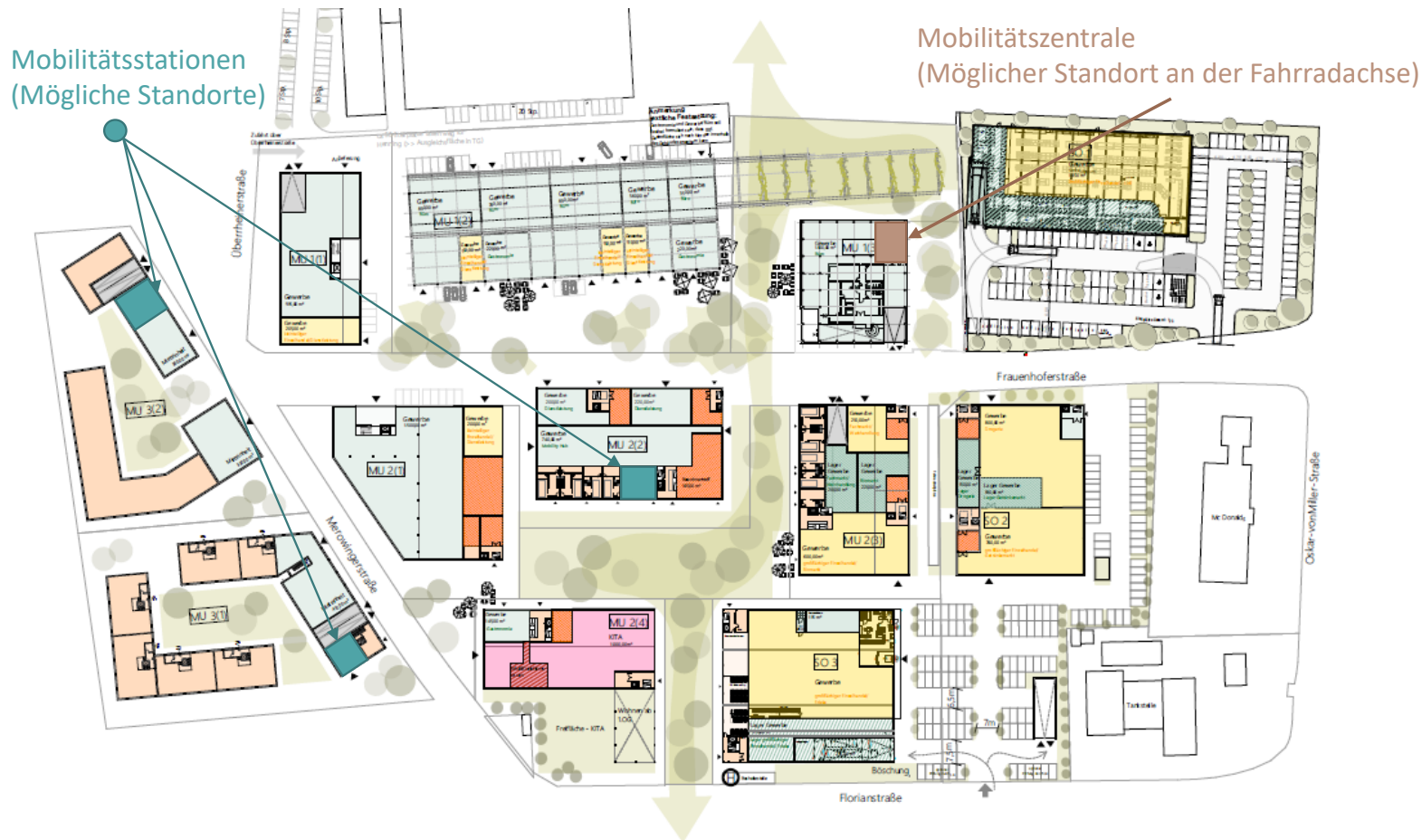
Mobilitätsstationen

Bei einem Mobilitätskonzept greifen zahlreiche Elemente ineinander und erzielen so eine Wirkung auf das Mobilitätsverhalten der Bewohner und Beschäftigten. Zu diesen Elementen zählen ganz wesentlich Mobilitätsstationen und die Mobilitätszentrale.

In den Mobilitätsstationen werden vorwiegend quartiers- bzw. vorhabenbezogene Mobilitätselemente im EG angeboten. Hierzu gehören: Pedelecs, Fahrradanhänger, E-Lastenräder und ergänzende Haushaltsgegenstände.



08 Einbindung der genannten Mobilitäts Elemente in die städtebauliche Planung



Mobilitätszentrale

Die Mobilitätszentrale ist das Herzstück der quartiersbezogenen Mobilität. In ihr könne auch Elemente angeboten werden, sie ist optimaler Weise mit einem professionellen Fahrradladen zu kombinieren. In erster Linie ist sie aber Anlaufstelle für Information und Kommunikation. Wünschenswert sind ergänzende Nutzungen wie Treffpunkt, Co-Working etc.

Beispiel Quartierszentrale im Prinz Eugen Park



08 Einbindung der genannten Mobilitätselemente in die städtebauliche Planung



Mobilitätszentrale
(Möglicher Standort)

E-Lastenräder
(Möglicher Standort)

MVG-Rad Station
(Möglicher Standort)

Elemente mit öffentlichem Charakter (offener Nutzerkreis)

Von Nord nach Süd durchläuft eine Radwegeachse durch das Gebiet. Mobilitätselemente mit eher öffentlichem Charakter werden sinnvoll an der Schnittstelle von Radwegeverbindung und Quartierseingang verortet. Zu den Elementen zählen zusätzlich zu der bereits beschriebenen Mobilitätszentrale, eine Verortung einem öffentlichem E-Lastenfahrradvermietungssystem wie z.B. vom Hersteller sigo.



Von besonderer Bedeutung ist eine ergänzende MVG-Rad-Station, die in das bestehende Netz von Stationen in Kirchheim integriert wird.

09 Mehrfachnutzung als weiteres Element des Mobilitätskonzeptes

Parkraummanagement – Ansatz für Gewerbe und Wohnen

Bei einem gemeinsamen Parkraummanagement für den Bereich Wohnen und Gewerbenutzungen ermöglicht die mehrfache Belegung von Stellplätzen durch diverse Nutzergruppen im Tagesverlauf eine erhöhte Auslastung von bis zu 130%. Der höhere Auslastungsfaktor ergibt sich aufgrund der ungleichen Hauptlastzeiten der einzelnen Nutzungen im Gegensatz zu fest zugeordneten Stellplätzen die nicht fremdbelegt werden.

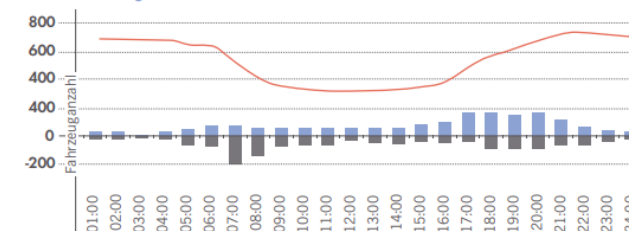
Die Überlagerung der Stoßzeiten und damit verbundene maximale Auslastung der Stellplätze zeigt, dass zu keinem Zeitpunkt die kumulierte Anzahl der baurechtlich geschuldeten Stellplätze erforderlich ist.

Wichtig dabei ist, dass das Parkraummanagement für die Tiefgaragen von einem Betreiber übernommen wird. Dieser kann durch die Berechnung von Tagesganglinien für die verschiedenen Nutzergruppen feststellen, wie viele Stellplätze bei einer gemeinsam genutzten Tiefgarage ohne feste Zuordnung benötigt werden, um den Ansprüchen der Bewohner:innen und Kund:innen zu jeder Zeit gerecht zu werden.

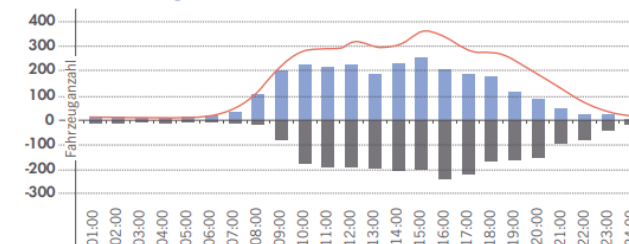
Das Potenzial der Mehrfachnutzung ist umso höher je mehr Nutzungen im Tagesverlauf auf die Stellplätze zugreifen. Eine Überlagerung von wohnungs- und gewerbebezogenen Stellplätzen ist im Campus Kirchheim nicht vorgesehen.

Idealtypische Tagesganglinien für Citylagen in Großstädten mit mehr als 400.000 Einwohnern

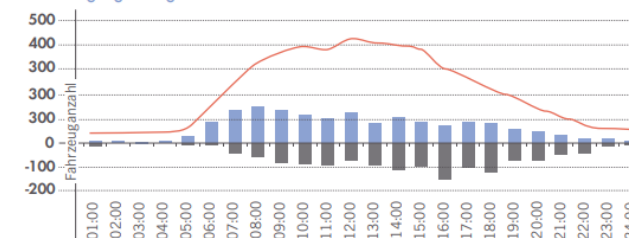
Einwohnerbezogen



Verkaufsflächenbezogen



Beschäftigungsbezogen



Der ungleichmäßige tageszeitliche Verlauf der Stellplatznachfrage von Einzelhandelskunden, Beschäftigten und Anwohnern ermöglicht die Mehrfachbelegung von Stellplätzen.

Stellplatzbedarf in Citylagen

■ Einfahrten
■ Ausfahrten
— Belegung

Datenbasis

Kaden 2006

Quelle: Quantum Immobilien AG 2013



09 Mehrfachnutzung als weiteres Element des Mobilitätskonzeptes

Baugebiet	MU 1(1)	MU1(2)	MU1(3)	MU 2(1)	MU 2(2)	MU 2(3)	MU 2(4)	SO 3	SO 2	SO 1	MU 3(1)	MU 3(2)	Gesamt	%
Schlagwort			genua				KiTa	NEU Edeka	ehem. Edeka	Lidl	Hacker	Hiltmair		
Block														
Kinderkrippen- / Kindergartengruppe														
Wohnanteil in %														
Geschossfläche gesamt	5.643	4.405	8.650	6.408	4.981	4.460	4.018	7.110	5.509	2.680	6.614	6.920	67.398	
Wohnen				1.828	3.103	3.230	2.873	4.930	1.199		6.104	6.230	29.497	
Gewerbe	915			1.500	740								3.155	
Gastronomie		440					145						585	
Büro/Dienstleistung	4.523	3.635	8.650	718	718				2.440	400	510	690	22.284	
Einzelhandel, kleinteilig	205	330		420	420								1.375	
Einzelhandel, großflächig						1.230		2.180	1.870	2.280			7.560	
Soz. Einrichtungen / Gemeinbedarf							1.000						1.000	
STP gem. aktueller Stellplatzverordnung Kirchheim														
Stellplätze (STP)	84	90	140	61	60	83	62	212	120	146	84	88	1.229	
Wohnen (120 qm / WE * 1,5 STP)				23	39	40	36	62	15		76	78	369	
Büronutzung (1 STP/ 40 qm HNF)	68	55	130	11	11				37	6	8	10	334	
Gewerbenutzung (1 STP / 50 qm NF)	13			21									34	
Laden, Warenhaus (1STP/ 40 qm VF)	3	5		6	10								24	
Einzelhandel/ Lebensmittelmärkte bis 700 qm (1 STP/ 20 qm VF)						43			69				112	
Einzelhandel/ Lebensmittelmärkte über 1000 qm (1 STP/ 10 qm VF)								150		140			290	
Gaststätten/ Cafes/ Bistros (1 STP/ je 10 m² Nettogastraumfl.)		31	0				10						41	
Kindergärten (2 STP/Gruppe + 1 STP/10 Kind, Besucher)							16						16	
Mobility Hub			10										10	

Ermittlung der baurechtlich notwendigen Stellplätze

Gemäß Stellplatzsatzung der Gemeinde Kirchheim löst die Planung einen Bedarf von 1.229 PKW-Stellplätzen aus (Stand 19.05.2022). Die Anzahl wird sich im Laufe des Planungsprozesses ändern.

In §3 (8) der Fahrrad- und Stellplatzsatzung der Gemeinde Kirchheim heißt es: „Werden Anlagen verschiedenartig genutzt, so ist der Stellplatzbedarf für jede Nutzung (Verkehrsquelle) getrennt zu ermitteln. **Eine gegenseitige Anrechnung ist bei zeitlich getrennter Nutzung möglich.**“

Im Folgenden wurden **Annahmen einer zeitlich getrennten Nutzung der Stellplätze des Gewerbes** vorgenommen und die Auswirkungen auf den Stellplatzbedarf dargestellt.



09 Mehrfachnutzung als weiteres Element des Mobilitätskonzeptes (MU1 Gewerbe)



Baugebiet	MU 1(1)	MU1(2)	MU1(3)
Schlagwort			genau
Block			
Kinderkrippen- / Kindergartengruppe			
Wohnanteil in %			
Geschossfläche gesamt	5.643	4.405	8.650
Wohnen			
Gewerbe	915		
Gastronomie		440	
Büro/Dienstleistung	4.523	3.635	8.650
Einzelhandel, kleinteilig	205	330	
Einzelhandel, großflächig			
Soz. Einrichtungen / Gemeinbedarf			
STP gem. aktueller Stellplatzverordnung Kirchheim			
Stellplätze (STP)	84	90	140
Wohnen (120 qm / WE * 1,5 STP)			
Büronutzung (1 STP/ 40 qm HNF)	68	55	130
Gewerbenutzung (1 STP / 50 qm NF)	13		
Laden, Warenhaus (1STP/ 40 qm VF)	3	5	
Einzelhandel/ Lebensmittelmärkte bis 700 qm (1 STP/ 20 qm VF)			
Einzelhandel/ Lebensmittelmärkte über 1000 qm (1 STP/ 10 qm VF)			
Gaststätten/ Cafés/ Bistros (1 STP/ je 10 m² Nettogastraumfl.)		31	0
Kindergärten (2 STP/Gruppe + 1 STP/10 Kind, Besucher)			
Mobility Hub			

Aufteilung in zwei Tiefgaragen

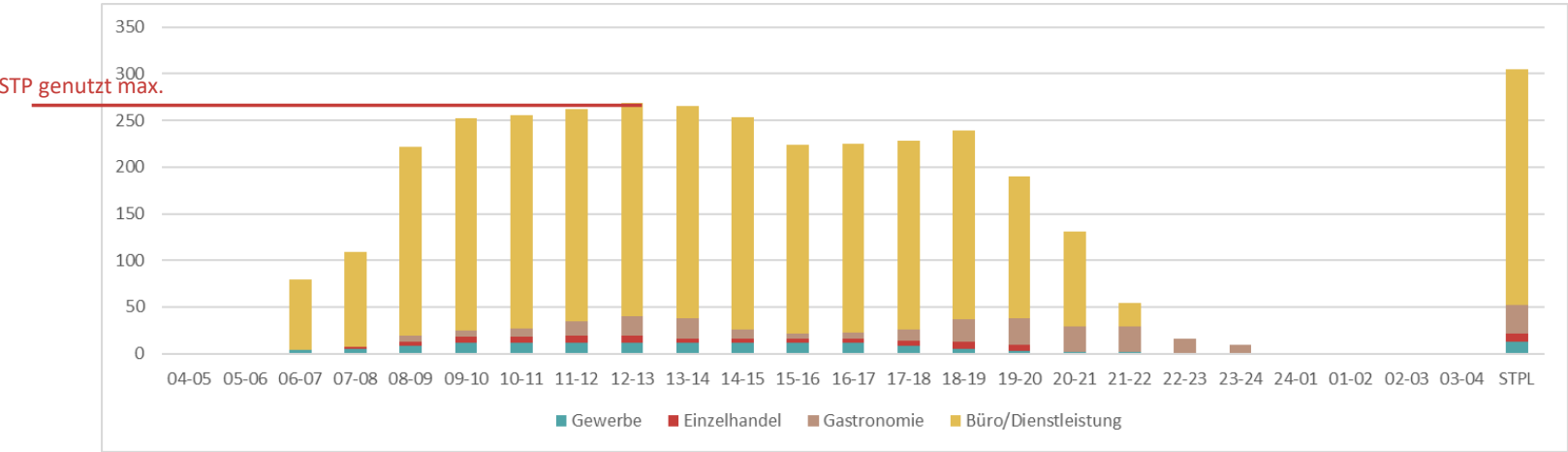
Den Baugebieten MU1 und MU2 sowie dem SO3 werden zwei durch die Fraunhoferstraße getrennte Tiefgaragen zugeordnet.

Die nördliche Tiefgarage für das MU1 umfasst dabei nach aktuellem Planungsstand 305 Stellplätze, die die den Nutzungen Büro, Gewerbe, Einzelhandel und Gastronomie zugeordnet werden.

09 Mehrfachnutzung als weiteres Element des Mobilitätskonzeptes (MU1 Gewerbe)

Parkraummanagement MU1 (Gewerbe)

Gewerbe	0%	0%	30%	40%	60%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	60%	40%	20%	10%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	Mo.-Fr.
Einzelhandel	0%	0%	0%	30%	60%	80%	80%	90%	90%	60%	60%	60%	60%	70%	90%	90%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	Mo.-Fr.
Gastronomie	0%	0%	0%	0%	20%	20%	30%	50%	70%	70%	30%	15%	20%	40%	80%	90%	90%	90%	50%	30%	0%	0%	0%	0%	Mo.-Fr.
Büro/Dienstleistung	0%	0%	30%	40%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	80%	80%	80%	80%	60%	40%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	Mo.-Fr.
Tageszeit	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	24-01	01-02	02-03	03-04	STPL
Gewerbe	0	0	4	5	8	12	12	12	12	12	12	12	12	8	5	3	1	1	0	0	0	0	0	0	13
Einzelhandel	0	0	0	2	5	6	6	7	7	5	5	5	5	6	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Gastronomie	0	0	0	0	6	6	9	16	22	22	9	5	6	12	25	28	28	28	16	9	0	0	0	0	31
Büro/Dienstleistung	0	0	76	101	202	228	228	228	228	228	202	202	202	202	202	152	101	25	0	0	0	0	0	0	253
Summe - Wochenta	0	0	80	109	221	252	255	262	268	266	254	224	225	228	240	190	130	55	16	9	0	0	0	0	305



Auswirkungen der Mehrfachnutzung MU1

Dem oberen Teil der Tabelle sind die Auslastungen der Stellplätze nach Nutzung zu entnehmen. Sie basieren auf Annahmen und werden den tatsächlichen Nutzungen angepasst.

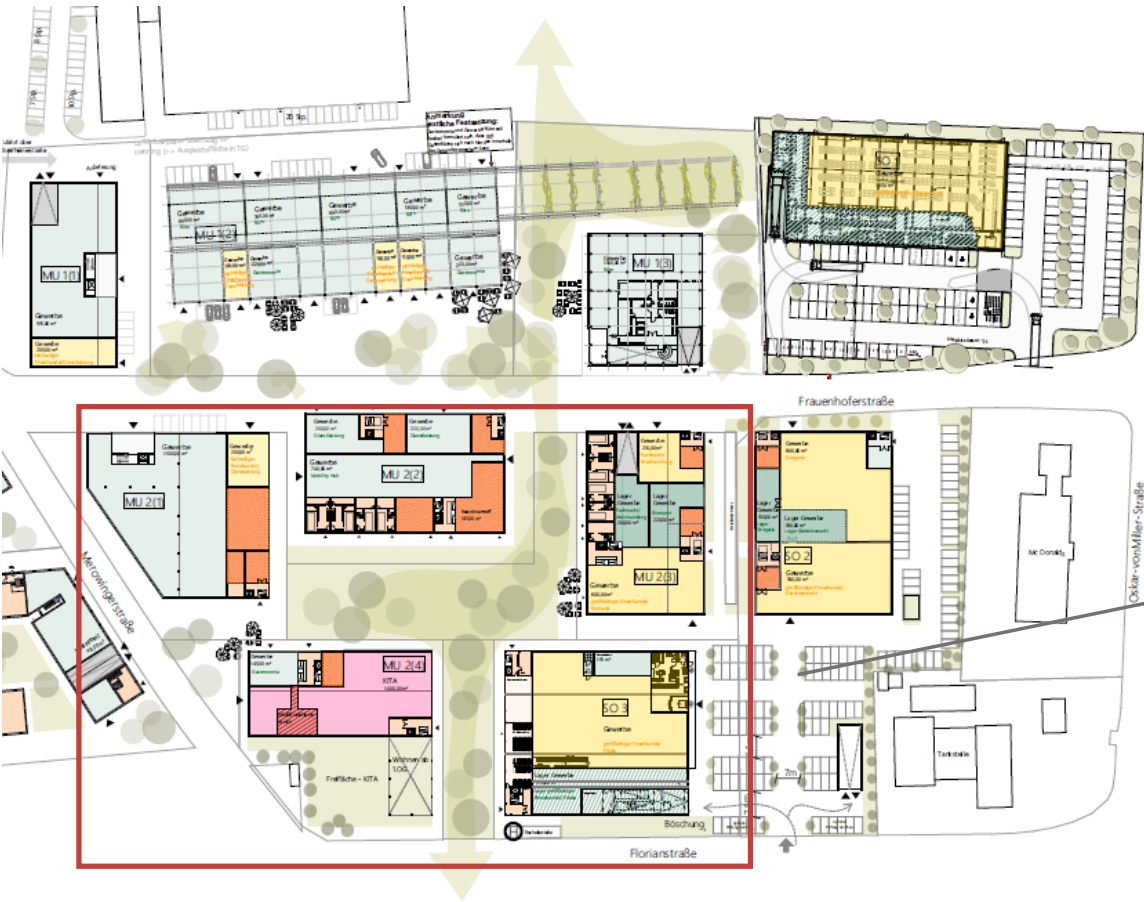
Im unteren Teil wird die prozentuale Auslastungskennziffer in Stellplätze „übersetzt“.

Die Ganglinie verdeutlicht das Ergebnis und zeigt, dass anstatt der 305 baurechtlich notwendigen Stellplätze tatsächlich nur 268 Stellplätze maximal im Tagesverlauf genutzt werden.

Es ergibt sich ein Reduzierungspotenzial für die Stellplätze vom ca. 12%.



09 Mehrfachnutzung als weiteres Element des Mobilitätskonzeptes (MU2 SO3 Gewerbe)



Baugebiet	MU 2(1)	MU 2(2)	MU 2(3)	MU 2(4)	SO 3
Schlagwort				KiTa	NEU
Block					Edeka
Kinderkrippen- / Kindergartengruppe					
Wohnanteil in %					
Geschossfläche gesamt	6.408	4.981	4.460	4.018	7.110
Gewerbe	1.500	740			
Gastronomie				145	
Büro/Dienstleistung	718	718			
Einzelhandel, kleinteilig	420	420			
Einzelhandel, großflächig			1.230		2.180
Soz. Einrichtungen / Gemeinbedarf				1.000	
STP gem. aktueller Stellplatzverordnung Kirchheim					
Stellplätze (STP)					
Büronutzung (1 STP/ 40 qm HNF)	11	11			
Gewerbenutzung (1 STP / 50 qm NF)	21				
Laden, Warenhaus (1STP/ 40 qm VF)	6	10			
Einzelhandel/ Lebensmittelmärkte bis 700 qm (1 STP/ 20 qm VF)			43		
Einzelhandel/ Lebensmittelmärkte über 1000 qm (1 STP/ 10 qm VF)					150
Gaststätten/ Cafes/ Bistros (1 STP/ je 10 m² Nettogastraufl.)				10	
Kindergärten (2 STP/Gruppe + 1 STP/10 Kind, Besucher)				16	
Mobility Hub					

Aufteilung in zwei Tiefgaragen

Die südliche Tiefgarage für MU2 und SO3 umfasst dabei nach aktuellem Planungsstand 278 Stellplätze, die die den Nutzungen Büro, Gewerbe, Einzelhandel, Gastronomie und Gemeinbedarf zugeordnet werden. Die Wohnnutzung für MU2 und SO3 werden bei der Berechnung der Mehrfachnutzung ausgeschlossen.

09 Mehrfachnutzung als weiteres Element des Mobilitätskonzeptes (MU2 SO3 Gewerbe)

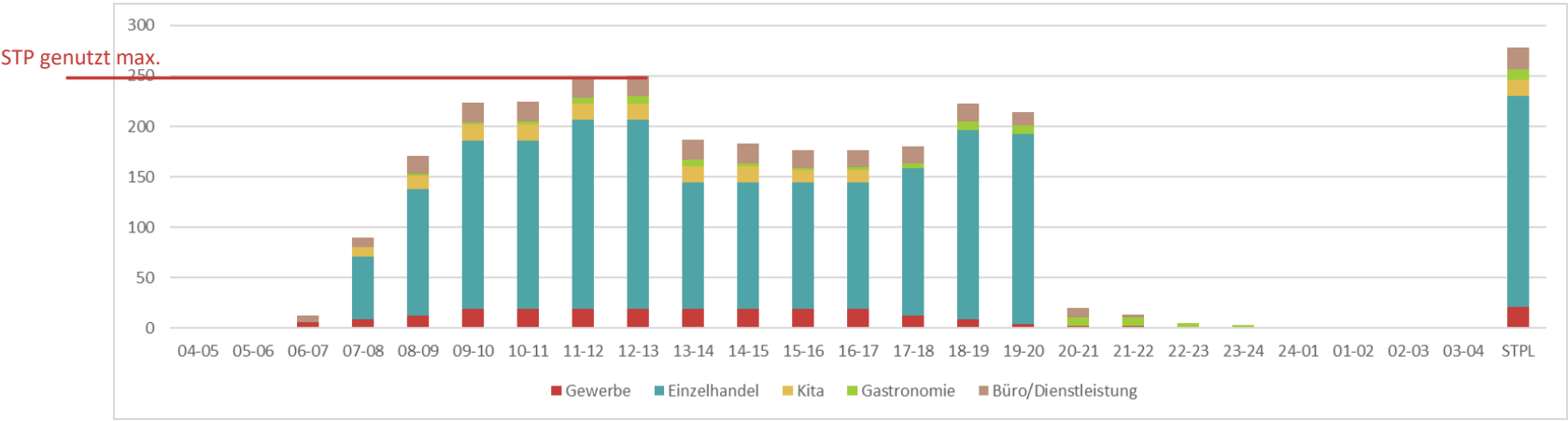
Parkraummanagement MU2 und SO3 (Gewerbe)

Tageszeit	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	24-01	01-02	02-03	03-04	Tag
Gewerbe	0%	0%	30%	40%	60%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	60%	40%	20%	10%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	Mo.-Fr.
Einzelhandel	0%	0%	0%	30%	60%	80%	80%	90%	90%	60%	60%	60%	60%	70%	90%	90%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	Mo.-Fr.
Kita	0%	0%	0%	60%	80%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	80%	80%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	Mo.-Fr.
Gastronomie	0%	0%	0%	0%	20%	20%	30%	50%	70%	70%	30%	15%	20%	40%	80%	90%	90%	90%	50%	30%	0%	0%	0%	0%	Mo.-Fr.
Büro/Dienstleistung	0%	0%	30%	40%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	80%	80%	80%	80%	60%	40%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	Mo.-Fr.
Tageszeit	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	24-01	01-02	02-03	03-04	STPL
Gewerbe	0	0	6	8	13	19	19	19	19	19	19	19	19	13	8	4	2	2	0	0	0	0	0	0	21
Einzelhandel	0	0	0	63	125	167	167	188	188	125	125	125	125	146	188	188	0	0	0	0	0	0	0	0	209
Kita	0	0	0	10	13	16	16	16	16	16	16	13	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
Gastronomie	0	0	0	0	2	2	3	5	7	7	3	2	2	4	8	9	9	9	5	3	0	0	0	0	10
Büro/Dienstleistung	0	0	7	9	18	20	20	20	20	20	20	18	18	18	18	13	9	2	0	0	0	0	0	0	22
Summe - Wochentage	0	0	13	90	170	224	225	248	250	187	183	176	177	181	222	215	20	13	5	3	0	0	0	0	278

Auswirkungen der Mehrfachnutzung MU2 und SO3 (Gewerbe)

Aus dem Tabellenteil mit angenommenen Auslastungskennziffern und der “Übersetzung” in Stellplatzzahlen resultiert die Ganglinie, die das Ergebnis verdeutlicht: Anstatt der 278 baurechtlich notwendigen Stellplätze werden tatsächlich nur 250 Stellplätze maximal im Tagesverlauf genutzt.

Es ergibt sich ein Reduzierungspotenzial für die Stellplätze vom ca. 10%.



10 Mehrung der privaten Fahrradabstellplätze

Ermittlung der Fahrradabstellplätze

Die Fahrrad- und Stellplatzsatzung der Gemeinde Kirchheim legt für die Wohnnutzung den Schlüssel von 2 Abstellflächen je Wohnung fest, wenn es sich um Wohngebäude ab 3 Wohnungen handelt. Im Rahmen des Mobilitätskonzeptes wurden vor dem Hintergrund auch der privaten Fahrradförderung entsprechend erhöhte Werte herangezogen.

Folgende Richtwerte liegen den ermittelten Fahrradabstellplätzen zu Grunde:

Nahversorgung	1 FSTPL je 50 qm Nutzfläche
Büro/Gewerbe/Dienstleistung	1 FSTPL je 80 qm Nutzfläche
Wohnen	1 FSTPL je 30 qm Wohnfläche
Gastronomie	1 FSTPL je 10 qm Gastraumfläche
Gemeinbedarfsfläche	geschätzt, noch keine Festlegung

Bedarf an Fahrradabstellplätzen

Für den gesamten Campus inkl. der beiden Baufelder MU3 ergibt sich eine erhöhte Anzahl an Fahrradstellplätzen von 1.558.

Nutzung	Fläche in qm	Richtwert in qm je Nutzungsfläche bzw. Gastraumfläche	Anzahl der Fahrradabstellplätze
Wohnen	29.497,00	30	983
Gewerbe	3.155,00	80	39
Gastronomie	585,00	10	59
Büro/Dienstleistung	22.284,00	80	279
Einzelhandel (kleinteilig)	1.375,00	50	28
Einzelhandel (großglächig)	7.560,00	50	151
Gemeinbedarf (Kita)	1.000,00		20
Summe			1558

11 Verteilung der Bestandteile des Mobilitätskonzeptes auf **MU1** (Basis: aktueller Planungsstand!)

Bestandteile des Mobilitätskonzeptes	Reduktion	MU1		
		baurechtlich notwendig	reduziert um	eingesparte Fläche in qm
PKW-Stellplätze				
Gewerbe	15%	13	2	24
Büronutzung	20%	253	51	633
Gastronomie	10%	31	3	39
Einzelhandel kleinteilig	15%	8	1	15
Einzelhandel < 700 qm	10%			
Einzelhandel > 1000 qm	10%			
Wohnen	30%			
Kita				
Summe		305	57	
Nach Reduzierung zu errichtende Stpl.			248	
eingesparte Fläche				711
Mobilitätselemente				
20% der eingesparten Fläche				142
10% Mobilstation/Fläche für Elemente				71
10% Stellplätze für Car-Sharing, rein				71
Private Fahrradstellplätze		Richtwert	Fläche in qm	Anzahl
Gewerbe		80	915	11
Büronutzung		80	16808	210
Gastronomie, Gastraumfläche		10	440	44
Einzelhandel kleinteilig		50	535	11
Einzelhandel großflächig		50		
Wohnen		30		
Gemeinbedarf (Kita)				
Summe				276

Bei Umsetzung aller beschriebenen Bestandteile des Mobilitätskonzept ergibt sich für die verschiedenen Nutzungen folgendes Reduzierungspotenzial:

- Wohnen mit Mobilitätskonzept ohne Mehrfachnutzung – Reduzierung um ca. 20% - 30%
- Gewerbe, Büro, Dienstleistung, Läden – Reduzierung um ca. 15 – 20% inkl. Mehrfachnutzung
- Einzelhandel, großflächig – Reduzierung um ca. 10 – 15%, vornehmlich oberirdische Stellplätze ohne Mehrfachnutzung
- Gastronomie – Reduzierung um ca. 10% inkl. Mehrfachnutzung

Die **Quantifizierung der Mobilitätselemente** erfolgt über die aufgrund der Stellplatzreduzierung **eingesparten Fläche**. Das bedeutet: Je höher die Stellplatzreduzierung, desto größer ist die Fläche für Mobilitätselemente. Für die geplanten alternativen Mobilitätselemente werden 20% der eingesparten Fläche ($12,5\text{m}^2 \cdot \text{Anzahl reduzierter Stellplätze}$) bereitgestellt. Die Hälfte der Fläche für Mobilitätselemente (10% der eingesparten Fläche) wird für Carsharing-Stellplätze zur Verfügung gestellt. Die Anzahl der Carsharing-Fahrzeuge richtet sich unter anderem nach den betrieblichen Anforderungen der Carsharing-Dienstleister und steigt nach Nutzungsaufnahme des Quartiers.

Daraus ergibt sich für das dargestellte Baufeld nach der Reduzierung eine Anzahl von **248 zu errichtende Pkw-Stellplätzen** und eine Gesamtfläche von **142 m² für Mobi-Elemente**. Daneben sind **276 Stpl. für private Fahrräder** gemäß den festgelegten Richtwerten (Seite 31) nachzuweisen.

11 Verteilung der Bestandteile des Mobilitätskonzeptes auf **MU2** (Basis: aktueller Planungsstand!)

Bestandteile des Mobilitätskonzeptes	Reduktion	MU2		
		baurechtlich notwendig	reduziert um	eingesparte Fläche in qm
PKW-Stellplätze				
Gewerbe	15%	21	3	39
Büronutzung	20%	22	4	55
Gastronomie	10%	10	1	13
Einzelhandel kleinteilig	15%	16	2	30
Einzelhandel < 700 qm	10%	43	4	54
Einzelhandel > 1000 qm	10%			
Wohnen	30%	138	41	518
Kita		16		
Summe		266	57	
Nach Reduzierung zu errichtende Stpl.			209	
eingesparte Fläche				708
Mobilitätselemente				
20% der eingesparten Fläche				142
10% Mobistation/Fläche für Elemente				71
10% Stellplätze für Car-Sharing, rein				71
Private Fahrradstellplätze		Richtwert	Fläche in qm	Anzahl
Gewerbe		80	2240	28
Büronutzung		80	1436	18
Gastronomie, Gastraumfläche		10	145	15
Einzelhandel kleinteilig		50	840	17
Einzelhandel großflächig		50	1230	25
Wohnen		30	11034	368
Gemeinbedarf (Kita)			1000	20
Summe				490

Für das dargestellte Baufeld ergibt sich nach der Reduzierung eine Anzahl von **209 zu errichtende Pkw-Stellplätzen** und eine Gesamtfläche von **142 m² für Mobi-Elemente**. Daneben sind **490 Stpl. für private Fahrräder** gemäß den festgelegten Richtwerten (Seite 31) nachzuweisen.

11 Verteilung der Bestandteile des Mobilitätskonzeptes auf **SO3** (Basis: aktueller Planungsstand!)

Bestandteile des Mobilitätskonzeptes		SO3		
PKW-Stellplätze	Reduktion	baurechtlich notwendig	reduziert um	eingesparte Fläche in qm
Gewerbe	15%			
Büronutzung	20%			
Gastronomie	10%			
Einzelhandel kleinteilig	15%			
Einzelhandel < 700 qm	10%			
Einzelhandel > 1000 qm	10%	150	15	188
Wohnen	30%	62	19	233
Kita				
Summe		212	34	
Nach Reduzierung zu errichtende Stpl.			178	
eingesparte Fläche				420
Mobilitätselemente				
20% der eingesparten Fläche				84
10% Mobistation/Fläche für Elemente				42
10% Stellplätze für Car-Sharing, rein				42
Private Fahrradstellplätze				
		Richtwert	Fläche in qm	Anzahl
Gewerbe		80		
Büronutzung		80		
Gastronomie, Gastraumfläche		10		
Einzelhandel kleinteilig		50		
Einzelhandel großflächig		50	2180	44
Wohnen		30	4930	164
Gemeinbedarf (Kita)				
Summe				208

Für das dargestellte Baufeld ergibt sich nach der Reduzierung eine Anzahl von **178 zu errichtende Pkw-Stellplätzen** und eine Gesamtfläche von **84 m² für Mobi-Elemente**. Daneben sind **208 Stpl. für private Fahrräder** gemäß den festgelegten Richtwerten (Seite 31) nachzuweisen.

11 Verteilung der Bestandteile des Mobilitätskonzeptes auf **SO2** (Basis: aktueller Planungsstand!)

Bestandteile des Mobilitätskonzeptes		SO2		
PKW-Stellplätze	Reduktion	baurechtlich notwendig	reduziert um	eingesparte Fläche in qm
Gewerbe	15%			
Büronutzung	20%	37	7	93
Gastronomie	10%			
Einzelhandel kleinteilig	15%			
Einzelhandel < 700 qm	10%	69	7	86
Einzelhandel > 1000 qm	10%			
Wohnen	30%	15	5	56
Kita				
Summe		121	19	
Nach Reduzierung zu errichtende Stpl.			102	
eingesparte Fläche				235
Mobilitätselemente				
20% der eingesparten Fläche				47
10% Mobistation/Fläche für Elemente				24
10% Stellplätze für Car-Sharing, rein				24
Private Fahrradstellplätze				
		Richtwert	Fläche in qm	Anzahl
Gewerbe		80		
Büronutzung		80	2440	31
Gastronomie, Gastraumfläche		10		
Einzelhandel kleinteilig		50		
Einzelhandel großflächig		50	1870	37
Wohnen		30	1199	40
Gemeinbedarf (Kita)				
Summe				108

Für das dargestellte Baufeld ergibt sich nach der Reduzierung eine Anzahl von **102 zu errichtende Pkw-Stellplätzen** und eine Gesamtfläche von **47 m² für Mobi-Elemente**. Daneben sind **108 Stpl. für private Fahrräder** gemäß den festgelegten Richtwerten (Seite 31) nachzuweisen.

11 Verteilung der Bestandteile des Mobilitätskonzeptes auf **SO1** (Basis: aktueller Planungsstand!)

Bestandteile des Mobilitätskonzeptes		SO1		
PKW-Stellplätze	Reduktion	baurechtlich notwendig	reduziert um	eingesparte Fläche in qm
Gewerbe	15%			
Büronutzung	20%	6	1	15
Gastronomie	10%			
Einzelhandel kleinteilig	15%			
Einzelhandel < 700 qm	10%			
Einzelhandel > 1000 qm	10%	140	14	175
Wohnen	30%			
Kita				
Summe		146	15	
Nach Reduzierung zu errichtende Stpl.			131	
eingesparte Fläche				190
Mobilitätselemente				
20% der eingesparten Fläche				38
10% Mobistation/Fläche für Elemente				19
10% Stellplätze für Car-Sharing, rein				19
Private Fahrradstellplätze				
		Richtwert	Fläche in qm	Anzahl
Gewerbe		80		
Büronutzung		80	400	5
Gastronomie, Gastraumfläche		10		
Einzelhandel kleinteilig		50		0
Einzelhandel großflächig		50	2280	46
Wohnen		30		
Gemeinbedarf (Kita)				
Summe				51

Für das dargestellte Baufeld ergibt sich nach der Reduzierung eine Anzahl von **131 zu errichtende Pkw-Stellplätzen** und eine Gesamtfläche von **38 m² für Mobi-Elemente**. Daneben sind **51 Stpl. für private Fahrräder** gemäß den festgelegten Richtwerten (Seite 31) nachzuweisen.

11 Verteilung der Bestandteile des Mobilitätskonzeptes auf **MU3.1** (Basis: aktueller Planungsstand!)

Bestandteile des Mobilitätskonzeptes		MU3.1		
PKW-Stellplätze	Reduktion	baurechtlich notwendig	reduziert um	eingesparte Fläche in qm
Gewerbe	15%			
Büronutzung	20%	8	2	20
Gastronomie	10%			
Einzelhandel kleinteilig	15%			
Einzelhandel < 700 qm	10%			
Einzelhandel > 1000 qm	10%			
Wohnen	30%	76	23	285
Kita				
Summe		84	24	
Nach Reduzierung zu errichtende Stpl.			60	
eingesparte Fläche				305
Mobilitätselemente				
20% der eingesparten Fläche				61
10% Mobistation/Fläche für Elemente				31
10% Stellplätze für Car-Sharing, rein				31
Private Fahrradstellplätze				
		Richtwert	Fläche in qm	Anzahl
Gewerbe		80		
Büronutzung		80	510	6
Gastronomie, Gastraumfläche		10		
Einzelhandel kleinteilig		50		
Einzelhandel großflächig		50		
Wohnen		30	6104	203
Gemeinbedarf (Kita)				
Summe				210

Für das dargestellte Baufeld ergibt sich nach der Reduzierung eine Anzahl von **60 zu errichtende Pkw-Stellplätzen** und eine Gesamtfläche von **61 m² für Mobi-Elemente**. Daneben sind **210 Stpl. für private Fahrräder** gemäß den festgelegten Richtwerten (Seite 31) nachzuweisen.

11 Verteilung der Bestandteile des Mobilitätskonzeptes auf **MU3.2** (Basis: aktueller Planungsstand!)

Bestandteile des Mobilitätskonzeptes		MU 3.2		
PKW-Stellplätze	Reduktion	baurechtlich notwendig	reduziert um	eingesparte Fläche in qm
Gewerbe	15%			
Büronutzung	20%	10	2	25
Gastronomie	10%			
Einzelhandel kleinteilig	15%			
Einzelhandel < 700 qm	10%			
Einzelhandel > 1000 qm	10%			
Wohnen	30%	78	23	293
Kita				
Summe		88	25	
Nach Reduzierung zu errichtende Stpl.			63	
eingesparte Fläche				318
Mobilitätselemente				
20% der eingesparten Fläche				64
10% Mobistation/Fläche für Elemente				32
10% Stellplätze für Car-Sharing, rein				32
Private Fahrradstellplätze				
		Richtwert	Fläche in qm	Anzahl
Gewerbe		80		
Büronutzung		80	690	9
Gastronomie, Gastraumfläche		10		
Einzelhandel kleinteilig		50		
Einzelhandel großflächig		50		
Wohnen		30	6230	208
Gemeinbedarf (Kita)				
Summe				216

Für das dargestellte Baufeld ergibt sich nach der Reduzierung eine Anzahl von **63 zu errichtende Pkw-Stellplätzen** und eine Gesamtfläche von **64 m² für Mobi-Elemente**. Daneben sind **216 Stpl. für private Fahrräder** gemäß den festgelegten Richtwerten (Seite 31) nachzuweisen.

12 Vorschläge zur Sicherung der Elemente des Mobilitätskonzeptes

PKW

- Von den gemäß Stellplatzsatzung baurechtlich notwendigen Stellplätze müssen ___% real hergestellt werden. Mindestens jedoch ___Stellplätze je Wohneinheit. Die Errichtung der baurechtlich notwendigen Anzahl von Stellplätzen kann innerhalb der Baugebiete ausgeglichen werden.
- Die Tiefgarage ist hell und sicher auszugestalten. Schrankenanlagen garantieren die Zufahrt nur mit Parkrecht (Flexibilisierung der Stellplatznutzung). Werden unterschiedliche Parkrechte vergeben, sind die Bereiche ebenfalls mit Schranken von einander zu trennen.
- Die Vorrüstung einer Ladeinfrastruktur aller Stellplätze ist notwendig (Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz 2021). Mindestens 10% der PKW-Stellplätze sollten mit einer E-Ladevorrichtung (wall-box o.Ä.) ausgestattet sein. Stellplätze mit Ladeinfrastruktur sollten gebündelt nachgewiesen werden und gut erreichbar sein.

Car-Sharing und weitere Elemente zur gemeinschaftlichen Nutzung

- Carsharing-Stellplätze sind ebenfalls gebündelt und gut erreichbar auszuweisen. Je nach Anbieter eines stationären Carsharings sind mindestens 20% der Carsharing-Stellplätze mit E-Ladevorrichtung auszustatten.
- Weitere Sharing-Elemente wie Pedelects, E-Lastenräder, Haushaltsgegenstände, Trolleys etc. sind in einer Mobilitätsstation unterzubringen. Ein Buchungs- und Schließsystem ist im Zuge der Projektentwicklung zu erarbeiten.
- Ggf. sind Angebote für die Paketannahme oder weitere Concierge-Dienstleistungen einzuplanen.

Fahrräder

- Es ist mindestens 1 Fahrradabstellplatz je 30 qm Wohnfläche je Baugrundstück herzustellen.
- Je Baugrundstück sind mindestens 10% der notwendigen Fahrradabstellplätze mit einer Elektrolademöglichkeit zu versehen.
- 5-10% der Stellplätze sollten für das Abstellen von privaten Lastenrädern geeignet sein. Auch hier gilt es, entsprechende Lademöglichkeiten vorzusehen, insbesondere weil der Akku nicht immer entnommen werden kann. Für alle anderen Fahrradabstellplätze müssen die baulichen Voraussetzungen dafür geschaffen sein oder kurzfristig geschaffen werden können.
- Zusätzlich/alternativ können Spinde mit Ladefunktion in der Nähe der Fahrradabstellplätze oder an prominenten Orten vorgesehen werden.
- Fahrradabstellplätze sind so herzustellen, dass sie auf dem Baugrundstück gut zugänglich, ausreichend beleuchtet und von der öffentlichen Verkehrsfläche aus ebenerdig oder über Fahrampen verkehrssicher erreichbar sind.
- Von den Fahrradstellplätzen sind mindestens ___% innerhalb der Gebäude nachzuweisen, davon maximal ___% der Gesamtzahl im 1. UG.
- Eine Fahrrampe sollte eine Neigung von 8 – 10% nicht überschreiten. Erhält die Rampe eine Neigung von 6% und erreicht damit den Tatbestand der Behindertengerechtigkeit, sollten im Gebäude mindestens ___% der Fahrradstellplätze untergebracht werden können, davon maximal ___% im 1. UG.

Mobilitätsstationen/Mobilitätszentrale

- Wenn die Flächen für Mobilitätsstationen bzw. Mobilitätszentralen identifiziert wurden, sollten sie auch im B-Plan entsprechend gesichert werden



13 Phasen der Konzepterstellung



14 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Die Quartiersentwicklung Campus Kirchheim ist für die Gemeinde Kirchheim eine Chance, die Transformation eines Gewerbegebietes in ein Urbanes Gebiet zu gestalten.

Mit der Integration zahlreicher Mobilitätsbausteine in das Quartier und vor allen Dingen mit seiner Bündelung in einem Mobilitätsmanagement und einer zentralen Mobilitätszentrale ist von einer starken Wirkung auf das Mobilitätsverhalten von Bewohner:innen und Beschäftigten auszugehen. Flankiert von Serviceleistungen und einer Förderung der Infrastruktur für Zweiräder wird die Nutzung zukunftsfähiger Mobilitätsbausteine für den Nutzer so bequem wie möglich gemacht.

Alle Mobilitätselemente wirken auf ihre Weise auf den Stellplatzbedarf. Allein die Möglichkeit einer Mehrfachnutzung von Stellplätzen mindestens im gewerblichen Bereich bietet eine erhöhte Auslastung der Stellplätze bzw. bewirkt im Umkehrschluss, dass eine verringerte Anzahl von Stellplätzen gebaut werden muss. Die Elemente werden abgestimmt auf die Nutzergruppen der Bewohner:innen, der Beschäftigten und der Öffentlichkeit wie Besucher:innen, Kund:innen etc., um eine höchstmögliche Wirkung zu erzielen.

Bei **Umsetzung aller beschriebenen Maßnahmen** ist unter Berücksichtigung des Standortes bei einer Stellplatzreduzierung von folgenden Werten auszugehen:

- **Wohnen mit Mobilitätskonzept ohne Mehrfachnutzung – Reduzierung um ca. 20% - 30%**
- **Gewerbe, Büro, Dienstleistung, Läden – Reduzierung um ca. 15 – 20% inkl. Mehrfachnutzung**

- **Einzelhandel, großflächig – Reduzierung um ca. 10 – 15%, vornehmlich oberirdische Stellplätze ohne Mehrfachnutzung**
- **Gastronomie – Reduzierung um ca. 10% inkl. Mehrfachnutzung**

Die Maßnahmen auf einen Blick:

Wohnen

- Erhöhte Anzahl privater Fahrradstellplätze
- Fahrradbasierte Lastentransportmöglichkeiten
- Bikesharing
- Carsharing (für alle MU)
- Bereitstellung weiterer Elemente wie Anhänger, Trolleys oder übertragbarer Isarcards
- Reparaturmöglichkeiten

Gewerbe zusätzlich

- Duschen/Umkleiden,
- Innerbetriebliche Maßnahmen
- Flexibilisierung der Stellplätze/Mehrfach-nutzung

übergeordnet

- Mobilitätsmanagement inkl. Kommunikationsmaßnahmen





Dipl.-Ing. Christian Bitter - Projektleitung
M.Sc. Julia Korsten - Projektmitarbeit

Schwindstraße 1
80798 München
T: 089/2877807-0

christian.bitter@stattbau-muenchen.de
julia.korsten@stattbau-muenchen.de