



GWG - Wohnungsbaugesellschaft Reutlingen mbH
Reutlingen „Schieferterrassen“

Mobilitätskonzept Schieferterrassen

Ulm, 09.11.2022

Inhalt

Aufgabenstellung.....	2
1) Geplante Nutzungen.....	2
2) Verkehrsaufkommen	4
3) Modal Split	5
4) Mobilitätskonzept – Baustein <i>zu Fuß Gehende</i>	7
5) Mobilitätskonzept – Baustein <i>Radfahrende</i>	8
6) Mobilitätskonzept – Baustein <i>ÖV</i>	12
7) Mobilitätskonzept – Baustein <i>Car-Sharing</i>	14
8) Mobilitätskonzept – Baustein <i>Bike-Sharing</i>	15
9) Zusammenfassung	16

Aufgabenstellung

Im Rahmen des Maßnahmenprogramms zur Wohnungsbauförderung der Stadt Reutlingen baut die GWG – Wohnungsbaugesellschaft Reutlingen mbH Wohnraum mit einem geringeren Stellplatzschlüssel als bisher üblich. Dieser liegt aktuell bei 1,25 Stellplätzen pro Wohneinheit und soll für das geplante Projekt *Schieferterrassen* in Reutlingen unter anderem mit Hilfe eines Mobilitätskonzeptes unter 1,25 gesenkt werden.

Grundlage der Reduzierung stellt entsprechend dem Beschluss des Gemeinderates die Maßnahme 6 „Förderung kostensparendes Bauen“ des Maßnahmenprogramms¹ dar:

„Zur Förderung des kostensparenden Bauens hat der Gesetzgeber die Gemeinden ermächtigt, die Stellplatzverpflichtung für Wohnungen unter bestimmten Voraussetzungen einzuschränken. Die aktuelle Stellplatzverpflichtung schreibt 1,25 Stellplätze pro Wohnung vor. Im Rahmen von zukünftigen Bebauungsplänen kommen zur Schaffung von begünstigtem Wohnraum [...] Parameter zur Reduzierung der Stellplatzverpflichtung zur Anwendung“.

Der Schwerpunkt des Bebauungsplangebiets liegt rund 1,5 km vom Marktplatz entfernt und ist damit dem gleitenden Übergang von „Stadtmitte“ zur „Innenstadtlage“ zuzuordnen.

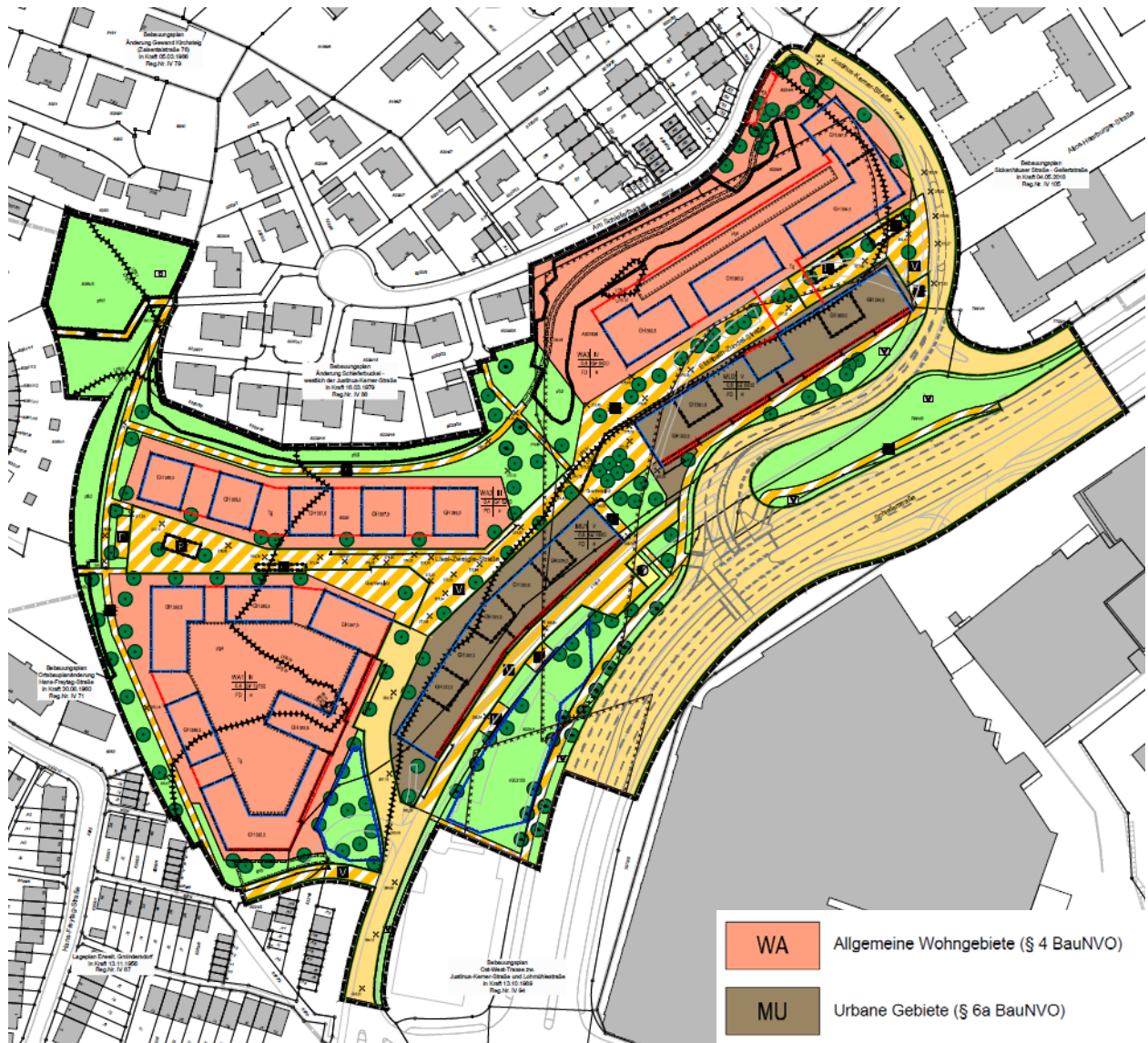
Die objektspezifische Nutzung des Gebietes ist aufgrund des aktuellen Planungsstandes noch nicht abschließend festgelegt, jedoch ist von einem allgemeinen Wohngebiet mit teilweise gewerblicher Nutzung auszugehen. Das Mobilitätskonzept soll deutlich machen, welche Maßnahmen zu ergreifen sind, um den Stellplatzschlüssel in diesem Gebiet unter 1,25 zu senken.

1) Geplante Nutzungen

Das Plangebiet liegt in der Stadt Reutlingen in etwa zwischen K 6726 Justinus-Kerner-Straße und Heppstraße unmittelbar nordwestlich der Bundesstraße 28.

¹ Stadt Reutlingen, Amt für Stadtentwicklung und Vermessung, Broschüre Nr. 95 „Maßnahmen zur Wohnungsbauförderung“, Reutlingen, Oktober 2019

Die nachstehende Abbildung stellt einen Auszug aus dem aktuellen städtebaulichen Entwurf („JKS Siegerentwurf“) dar und vermittelt einen Überblick über die Planung:



Die genaue gewerbliche Nutzung innerhalb des Plangebietes ist aktuell noch nicht abschließend festgelegt, jedoch sind nach derzeitigem Stand Arztpraxen, Physiotherapie-Praxen sowie kleinflächiger Einzelhandel (wie beispielsweise Bäckerei und Metzgerei) vorgesehen. Für die Bearbeitung des vorliegenden Mobilitätskonzeptes wird deshalb von folgenden Annahmen ausgegangen:

Allgemeines Wohngebiet: nach dem aktuellen Planungsstand sollen im Plangebiet 390² Wohneinheiten (WE) entstehen. Bei einer durchschnittlichen Haushaltsgröße von 2,1 bis 2,2 Einwohnenden/WE lassen sich somit rund 819 bis 858 zukünftige Einwohnende (EW) ableiten. Die Nettoraumfläche des allgemeinen Wohngebietes beträgt 19.260 m². In diesem Gebiet ist ebenfalls eine Kita vorgesehen mit einer Fläche von etwa 430 m².

² Lt. aktuellster Planung sind es lediglich 375 Wohneinheiten (Stand: 10.11.2022), neue Berechnungen wurden im vorliegenden Mobilitätskonzept jedoch nicht vorgenommen

Urbanes Gebiet: die Nettoraumfläche des urbanen Gebiets beläuft sich auf ca. 12.432 m² wovon etwa 25 % (rund 3.100 m²) als Gewerbefläche geplant ist. Prinzipiell ist vorgesehen, auf Erdgeschossenebene verschiedene belebende Nutzungen wie Bäcker, Café oder Einzelhandel anzusiedeln - wie sich die weitere Nutzung aus Büros, Praxen oder Dienstleistung zusammensetzen wird, ist unklar. Eine Abschätzung der Anzahl der Beschäftigten sowie der Kundschaft kann deshalb hier noch nicht vorgenommen werden.

Insgesamt ist im Plangebiet eine Gewerbefläche mit ca. 3.500 m² vorgesehen, welche sich im allgemeinen Wohngebiet und im urbanen Gebiet verteilt.

In der Summe ergeben sich aus diesen Überlegungen somit rund 820 bis 860 Einwohnende sowie eine zum derzeitigen Planungsstand noch nicht abschätzbare Anzahl von Beschäftigten und Kundschaft/Besuchende der Gewerbenutzungen.

Um einen privaten Pkw möglichst ersetzen zu können, ist neben den unter Punkt 4) bis 8) aufgeführten Bausteinen entscheidend, dass im Plangebiet selbst genügend Möglichkeiten geboten werden, um den täglichen Bedarf der Einwohnenden zu decken. Darunter fallen nicht nur Einkaufsmöglichkeiten, sondern auch Freizeitaktivitäten, welche in ausreichender Form direkt im Plangebiet sowie in erreichbarer Nähe des Plangebiets vorhanden sein sollten. Auf diese Weise wird die Notwendigkeit eines privaten Pkw reduziert.

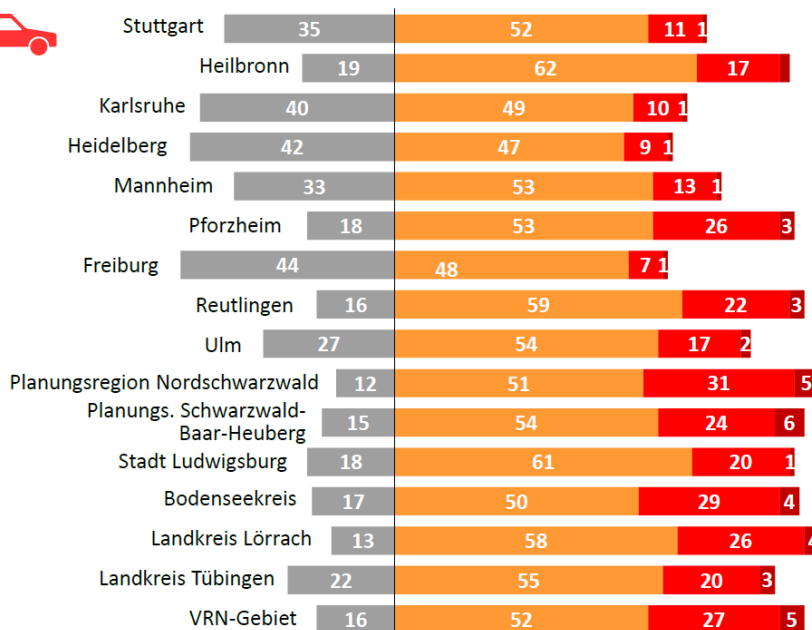
2) Verkehrsaufkommen

Die aktuelle Studie „Mobilität in Deutschland 2017“ (MiD 2017) weist im Zuge der regional vertiefenden Auswertungen auch Ergebnisse für Reutlingen aus. Darin zeigt sich beispielsweise, dass in der Stadt Reutlingen 84 % aller Haushalte über mindestens ein Auto verfügen - damit liegt die Stadt Reutlingen über dem Landesdurchschnitt Baden-Württemberg (82 %) und dem Bundesdurchschnitt (78 %).

Autobesitz in Baden-Württemberg 2017: Stadt- und Regionsvergleich



Mobilität
in Deutschland – MiD



Haushalte

Angaben in Prozent

■ kein Auto
■ ein Auto
■ zwei Autos
■ drei Autos und mehr

MiD 2017-Informationsveranstaltung am 2.12.2019

27

Entsprechend der Zulassungsstatistik des Kraftfahrt-Bundesamtes lag die Pkw-Dichte im Landkreis Reutlingen zum Stichtag 01.01.2019 mit 621 Pkw/1000 EW etwas über dem Landesdurchschnitt in Baden-Württemberg von 601 Pkw/1000 EW und deutlich über dem Bundesdurchschnitt von 569 Pkw/1000 EW.

Nach Angaben der Stadt Reutlingen sind in den unmittelbar an das Planungsgebiet angrenzenden, vergleichbaren Stadtquartieren zwischen 103 und 119 private Pkw je 100 Haushalte gemeldet. Unter Berücksichtigung von 2,2 Mitgliedern je Haushalt lässt sich daraus eine Pkw-Dichte von rund 500 Pkw/1000 EW ableiten.

Bei den im Mittel rund 840 zu erwartenden Einwohnenden ergäbe sich daraus ein mittleres Aufkommen von 420 Pkw im Plangebiet. Entsprechend dem anzustrebenden Stellplatzschlüssel von unter 1,25 Stellplätzen/WE ergeben sich für die 390 Wohneinheiten tendenziell weniger Kfz-Stellplätze, als für die zu erwartenden rund 420 Pkw erforderlich wären. Stellplätze für die Gewerbenutzungen sind darin noch nicht berücksichtigt.

Um den Stellplatzschlüssel unter 1,25 senken zu können, ohne dass sich der, durch zu wenige Kfz-Stellplätze, entstehende Parkdruck negativ auf die umliegenden Quartiere auswirkt, ist ein Mobilitätskonzept für das Plangebiet notwendig.

3) Modal Split

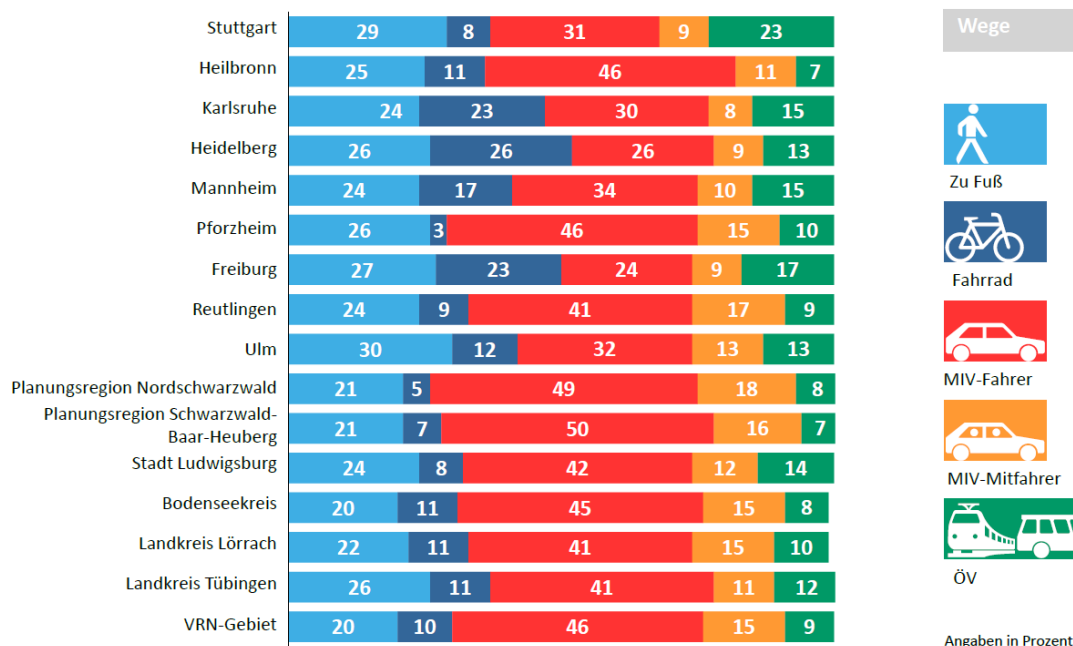
Die MiD-Auswertungen zum regionalen Modal Split zeigen die Wege in der Stadt Reutlingen im Vergleich mit Großstädten und Regionen in Baden-Württemberg:

Regionaler Modal Split - Verkehrsaufkommen:

Großstädte und Regionen in Baden-Württemberg im Vergleich 2017



Mobilität
in Deutschland – MiD



MiD 2017-Informationsveranstaltung am 2.12.2019

35

Mit einem Modal Split von 33 % für den nicht motorisierten Individualverkehr (NMIV), 58 % für den motorisierten Individualverkehr (MIV) und 9 % für den öffentlichen Verkehr (ÖV) liegt die Stadt Reutlingen ziemlich genau am Landes- und Bundesdurchschnitt.

Damit lag 2017 der Anteil der Verkehrsträger des Umweltverbundes (zu Fuß Gehende, Radfahrende, ÖV) in Reutlingen mit 42 % noch deutlich hinter dem motorisierten Individualverkehr mit 58 %. Um Kfz-Fahrten, und damit letztlich den Bedarf an Kfz-Stellplätzen, zu reduzieren, müssen zukünftig Wege eingespart und der bestehende Modal Split hin zum Umweltverbund deutlich verbessert werden.

Mit 3,2 Wegen/Person und Tag bzw. 3,7 Wegen mobiler Person und Tag ist die Nachfrage nach Ortsveränderung bereits seit vielen Jahren relativ konstant, weshalb auch zukünftig nicht mit einer wesentlichen Reduzierung der täglichen Mobilität zu rechnen ist.

Das Aufkommen im Fußverkehr ist mit 24 % in Reutlingen bereits vergleichsweise hoch. Das zeigt sich auch in der MiD-Zufriedenheitsstatistik mit der Verkehrssituation am Wohnort: 86 % der Reutlinger ab 14 Jahren finden die Situation für zu Fuß Gehende gut bis sehr gut.

Zufriedenheit mit der Verkehrssituation am Wohnort: Großstädte und Regionen im Vergleich der Verkehrsmittel 2017



Mobilität
in Deutschland – MiD

■ mangelhaft/ungenügend ■ befriedigend/ausreichend ■ sehr gut/gut

Personen ab 14 Jahren

	Fahrradfahren			Autofahren			ÖPNV		zu Fuß gehen	
Stuttgart	25	43	31	21	45	32	9	34	57	3 25 72
Heilbronn	8	45	39	12	40	46	10	47	41	12 86
Karlsruhe	14	82		17	44	35	4	21	75	7 92
Heidelberg	5	19	74	7	51	40	29	69		11 88
Mannheim	34	63		32	63		16	78		11 88
Pforzheim	28	41	25	5	39	59	7	34	57	15 82
Freiburg	17	79		48	46		19	79		8 92
Reutlingen	11	41	35	7	32	59	7	40	50	12 86
Ulm	5	33	59	9	43	45	5	29	64	12 86
PL.-region Nordschwarzwald	15	37	45	4	22	72	20	38	38	4 17 78
PL.-region Schwarzw.-Baar-Heuberg	12	35	52	23	71		20	41	32	5 16 79
Stadt Ludwigsburg	9	42	46	10	38	51	7	35	57	13 85
Bodenseekreis	6	31	60	10	37	50	19	42	36	3 13 84
Landkreis Lörrach	18	76		31	65		18	42	38	2 17 79
Landkreis Tübingen	4	28	64	10	34	54	10	39	48	3 10 86
VRN-Gebiet	7	34	55	4	25	69	15	38	43	3 15 82

Angaben in Prozent, an 100%-Fehlende: kann ich nicht beurteilen

MiD 2017-Informationsveranstaltung am 2.12.2019

31

Hingegen ist in Reutlingen nur jeder Dritte mit der Situation für Radfahrende und nur jeder Zweite mit der Situation im öffentlichen Verkehr zufrieden. Das schlägt sich wiederum im unterdurchschnittlichen Modal Split von jeweils 9 % im Rad- und öffentlichen Verkehr durch.

Um das Ziel von unter 1,25 notwendigen Kfz-Stellplätzen/WE im Plangebiet zu erreichen, ist daher der Umweltverbund, vor allem im Bereich Rad und ÖV hinsichtlich ihres Angebots, Komforts und ihrer Verfügbarkeit deutlich auszubauen bzw. zu verbessern.

4) Mobilitätskonzept – Baustein zu Fuß Gehende

Straßen und Plätze in Stadt- bzw. Wohngebieten sind insofern sehr wichtige Aufenthalts- und Lebensräume, als hier viele Aktivitäten stattfinden und sich unterschiedliche Nutzungen überlagern. Somit sind bei der Planung die Kriterien Attraktivität, Barrierefreiheit und Verkehrssicherheit besonders zu berücksichtigen.

Die Attraktivität des Fußverkehrs ist maßgeblich von der Entfernung, dem Angebot an Fußwegen und Plätzen sowie der städtebaulichen Qualität des Plangebietes selbst abhängig. Das bedeutet, dass das Plangebiet über möglichst kurze Wege an das umliegende Fußwegenetz anzuschließen ist.

Die Fußwege sollten vom Plangebiet aus überall einsichtig angelegt und unterhalten sowie mit ausreichender Beleuchtung für die Abend- und Nachtstunden und für die Wintermonate ausgestattet werden.

Fußwege und Plätze sind barrierefrei zu planen – die gewählten Oberflächen sollten auch langfristig die Benutzung durch mobil eingeschränkte Personen gewährleisten.

Für eine gute urbane Qualität ist es erforderlich nicht nur die verkehrstechnischen Forderungen an die Bereiche für zu Fuß Gehende, sondern auch die Gestaltung und die Wahrnehmungsqualität zu verbessern. Deshalb sollten zusätzlich zu den bereits genannten Anforderungen zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität z. B. Sitzgelegenheiten in regelmäßigen Abständen aufgestellt werden.

Zudem sollten Fuß- und Radwege nicht durch ruhenden Verkehr beeinflusst werden. Eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf Tempo 30 ist in Wohngebieten empfehlenswert.

Grundsätzlich werden die Standards für öffentliche Fußwege auch als Mindeststandard für private Fußwege empfohlen.

Umgebungsvoraussetzungen:

- Die von der Stadt Reutlingen zur Verfügung gestellten Unterlagen zum Baustein Fußverkehr wurden gesichtet und in den Empfehlungen entsprechend berücksichtigt. Die Voraussetzung zur fußläufigen Anbindung an das städtische Fußwegenetz ist gegeben.
- In der aktuellen Planung ist das Plangebiet über möglichst kurze Wege an das umgebende Fußwegenetz angebunden. Die Wege werden nicht wesentlich durch den ruhenden Verkehr beeinflusst.

Empfehlungen für die Genehmigungsplanung:

- Fußwege barrierefrei gestalten
- Tempo 30 innerhalb des Planungsgebietes

Empfehlungen für die Ausführungsplanung:

- Ausstattung mit Stadtmöblierung zur Steigerung der Aufenthaltsqualität
- Fußwege vom Plangebiet aus einsichtig anlegen und unterhalten
- Fußwege ausreichend beleuchten

5) Mobilitätskonzept – Baustein *Radfahrende*

Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur hat mit der Mobilitätserhebung „Mobilität in Deutschland“ (MiD) unter anderem auch den Fahrradbesitz in Haushalten im Jahr 2017 erhoben und mit den Jahren 2008 und 2002 gegenübergestellt.

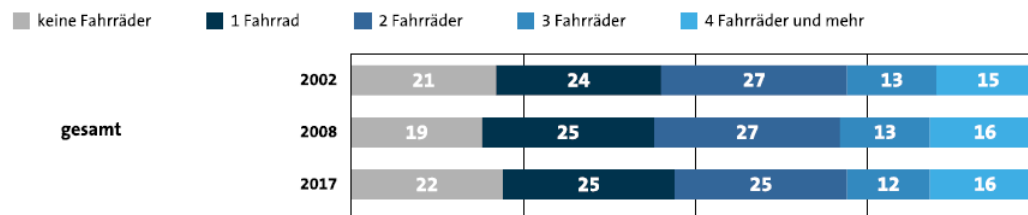
Daraus ist zu erkennen, dass der Besitz an Fahrrädern zwischen 2008 und 2017 tendenziell konstant bleibt. Der Gesamtbestand an Fahrrädern betrug im Jahr 2017 rund 77 Millionen Fahrräder. Trotz Fahrradzunahme hat sich die Anzahl der Fahrräder pro Haushalt seit 2008 nicht verändert, da auch die Anzahl der Haushalte gestiegen ist. Die Zahl der Fahrräder/Haushalt liegt bei 1,9, wenn alle Haushalte einbezogen werden. Unter Ausschluss der fahrradlosen Haushalte liegt die Zahl bei 2,4 Fahrrädern/Haushalt.

Laut MiD 2017 haben 11 % der Radfahrenden die Verkehrssituation in Reutlingen mit ungenügend/mangelhaft und 41 % mit befriedigend/ausreichend bewertet. Somit besteht hier sicherlich eine hohe Priorität in der Stärkung des Radverkehrs.

Neben den notwendigen Kfz-Stellplätzen sollte daher auch eine ausreichende Anzahl an überdachten und abschließbaren privaten Fahrradstellplätzen/Wohneinheit im Plangebiet vorgesehen werden. Dadurch kann das Potential im Radverkehr erschlossen bzw. deutlich ausgebaut werden.

MiD 2017 zufolge liegt die Pro-Kopf-Ausstattung in der Bundesrepublik Deutschland bei 1,9 Fahrrädern/Haushalt und 0,93 Fahrrädern/Person. Bei rund 390 WE bzw. 840 EW ergibt sich daraus ein privater Stellplatzbedarf von 740 bis 780 Fahrrädern.

In der folgenden Abbildung³ ist der Fahrradbesitz der Haushalte in den Jahren 2002, 2008 und 2017 dargestellt.



Der LBO zufolge richtet sich die Anzahl der privaten Fahrradabstellplätze nach dem nach Art, Größe und Lage der Anlage regelmäßig zu erwartenden Bedarf. Neben der zureichenden Anzahl sollten die Stellplätze ausreichend dimensioniert, beleuchtet und belüftet sein sowie einfach zugänglich geplant werden.

Die steigende Nachfrage nach Pedelecs, durch welche das Radfahren unter anderem für ältere Personengruppen als auch über längere Distanzen deutlich attraktiver wird, sollte durch ausreichende Ladeinfrastruktur gefördert werden. Nach MiD 2017 verfügen bereits 12 % der Haushalte in Reutlingen über ein Elektrofahrrad.⁴

Für die Dimensionierung der Abstellanlagen sind die Abmessungen des Standard-Fahrrades maßgeblich. Für den Entwurf der Abstellanlagen bietet die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)⁵ folgende Abmessungen und Sonderformen:

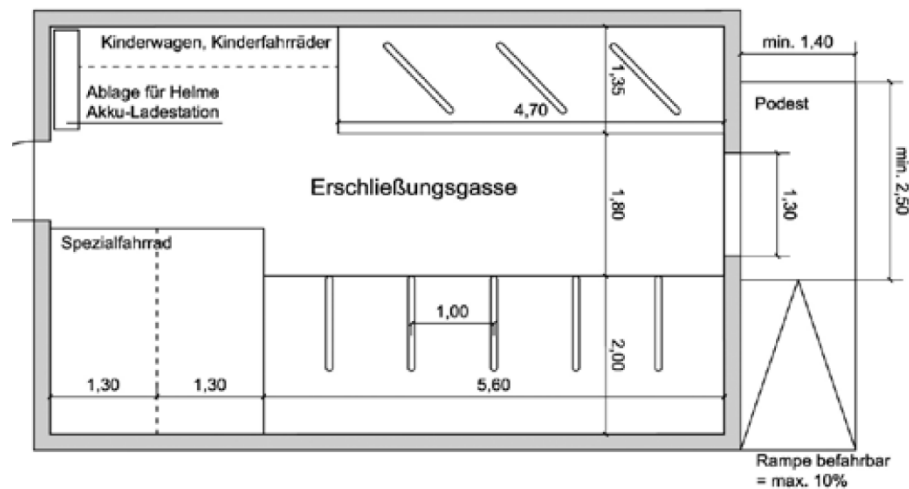
Abmessungen [cm]	Breite	Länge	Höhe
Fahrrad (Standard)	65	200	125
Tandem	65	260	125
Liegerad	60	235	85
Dreirad	100	220	125
Anhänger	100	160 (zusätzlich)	110

³ Mobilität in Deutschland – Zeitreihenbericht 2002 – 2008 – 2017, S. 41

⁴ Mobilität in Deutschland – Tabellarische Grundauswertung Baden-Württemberg (URL: https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/Dateien/PDF/MID2017_Baden-Wuerttemberg.pdf)

⁵ FGSV Hinweise zum Fahrradparken

Als Beispiel für die Aufstellung⁶ können folgende Lösungen dienen (Prinzipiskizze):



Beispiellösungen für Fahrradabstellräume im Gebäude^{7,8}:



Doppelstockanlage Nachbarschaftsabstellraum



Abstell- und Rollstuhlraum im Erdgeschoss, offene Abstellplätze



Abstellraum mit fest installierten Abstellplätzen



Fahrradraum im Obergeschoss eines Neubaus

⁶ Quelle Abbildungen: Leitfaden Fahrradabstellplätze bei Wohngebäuden; Potsdam/Hannover November 2014

⁷ Quelle Abbildungen: Leitfaden Fahrradabstellplätze bei Wohngebäuden; Potsdam/Hannover November 2014

⁸ Leitfaden „Der ideale Fahrrad-Abstellraum im Wohnbau, Herausgeber: Die Wiener Grünen

Neben den privaten sollten im Plangebiet auch genügend öffentliche Stellplätze für Fahrräder geplant werden. Dabei ist zudem die Erschließung der Gewerbenutzungen für den Radverkehr zu beachten.

Die öffentlichen Stellplätze sollten nach Möglichkeit überdacht werden und ein sicheres Abstellen der Fahrräder ermöglichen.

Beispiele für öffentliche Abstellmöglichkeiten der Fahrräder⁹:



Die Abstellmöglichkeiten sollten auch für Lastenfahrräder ausreichend dimensioniert sein. Die benötigte Parkfläche für diagonal parkende Lastenfahrräder ist 1,40 m breit und 2,00 m lang. Das Lastenrad wird aktuell von etwa 2 % der Menschen in Deutschland genutzt.¹⁰ Bei rund 840 EW nutzen demnach etwa 17 Personen im Plangebiet ein Lastenfahrzeug. Zudem darf hierbei auch die geplante Gewerbenutzung nicht missachtet werden, da das Lastenfahrzeug überwiegend für Einkäufe verwendet wird. Es wird daher empfohlen im Plangebiet bei den öffentlichen Fahrradstellplätzen rund 20 Abstellmöglichkeiten für Lastenfahrräder zu etablieren.

Die Ausführungen zur Planung des Fußwegenetzes gelten in gleicher Weise für das Radwegenetz. Ist für beide Verkehrsteilnehmende derselbe Weg vorgesehen, sind die Wege ausreichend zu dimensionieren.

Das Plangebiet ist etwa 1,0 km Luftlinie vom Hauptbahnhof entfernt, woraus sich eine ungefähre Fahrtzeit von 8 bis 11 Minuten ergibt. Am Hauptbahnhof stehen entsprechend

⁹ Quelle: Ziegler Abstellsysteme Rad

¹⁰ Bundesministerium für Digitales und Verkehr: Lastenradverkehr (URL: <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/StV/Radverkehr/lastenradverkehr.html>)

den Unterlagen der Stadt Reutlingen ausreichend moderne Fahrradstellplätze zur Verfügung, um auch für Pendelnde von/zum Plangebiet das Radfahren (Bike + Ride) attraktiv zu gestalten.

Aktuell verläuft entlang der Justinus-Kerner-Straße ein gemeinsamer Geh- und Radweg im Zweirichtungsverkehr. Außerdem sind Schutz- und Radfahrstreifen beispielsweise in der Heppstraße vorhanden.

Allgemein wird ein großer Teil der bereits bestehenden Radwege straßenbegleitend als gemeinsamer Geh- und Radweg entlang der Hauptverkehrsstraßen geführt. Die Wohngebiete in Reutlingen sind nahezu flächendeckend als Tempo 30-Zonen ausgewiesen, sodass hier die Radfahrenden im Mischverkehr geführt werden können.

Umgebungsvoraussetzungen:

- Die von der Stadt Reutlingen zur Verfügung gestellten Unterlagen zum Baustein Radverkehr wurden gesichtet und in den Empfehlungen entsprechend berücksichtigt. Die Voraussetzung zur Anbindung an das städtische Radwegenetz ist gegeben.
- In der aktuellen Planung erfolgt die Anbindung des Plangebiets an das umgebende Radwegenetz über möglichst einfache und einsichtige Zugänge. Die Wege werden nicht maßgeblich durch den ruhenden Verkehr beeinflusst.

Empfehlungen für die Genehmigungsplanung:

- Schaffung von mindestens 740 bis 780 privaten Fahrradstellplätzen
- Geschützte Abstellplätze (überdacht und abschließbar)
- Dimensionierung entsprechend der FGSV (siehe Tabelle)
- Schaffung von weiteren öffentlichen Fahrradabstellanlagen in Abhängigkeit der öffentlichen/gewerblichen Nutzung einschl. 20 Stellplätze für Lastenfahrräder
- Tempo 30 innerhalb des Plangebietes

Empfehlungen für die Ausführungsplanung:

- Fahrradabstellplätze ausreichend beleuchtet und belüftet
- Radwege vom Plangebiet aus einsichtig anlegen und unterhalten
- Radwege angemessen beleuchten

6) Mobilitätskonzept – Baustein ÖV

Im öffentlichen Personennahverkehr ist das Plangebiet über die Haltestellen „Am Schieferbuckel“ (Linien 9, 23, 62) und „Gmindersdorf“ (Linien 7, 23) des RSV-Liniennetzes erschlossen:

Linie 7: Sondelfingen/Im Efeu – Am Heilbrunnen – Hbf./Listplatz – Stadtmitte – Betzingen
Bergäcker – Wildermuth

Mo - Fr:	5 bis 19 Uhr	20-Minuten-Takt
	ab 19 Uhr	30-Minuten-Takt
Sa & So:		30-Minuten-Takt

Linie 9: Leonhardsplatz – Gartentor – Hbf./Listplatz – Degerschlacht – Sickenhausen – Altenburg

Mo - Fr:	5 bis 19 Uhr	20-Minuten-Takt
	ab 19 Uhr	30-Minuten-Takt
Sa & So:		30-Minuten-Takt

Linie 23: Berliner Ring – Gewerbegebiet Markt West:

Mo - Fr:	5 bis 19 Uhr	20-Minuten-Takt
Sa & So:		30-Minuten-Takt

Linie 62: Am Schieferbuckel – Bildungszentrum Nord

Mo - Fr: Einzelfahrten zu schulverkehrsrelevanten Zeiten

Die 20-Minuten-Taktung der Linien 7, 9 und 23 an den Werktagen entsprechen einem guten ÖPNV-Angebot. Sowohl die Linie 7 als auch die Linie 9 fahren zum Hauptbahnhof. Dort ist ein Umstieg auf nahezu alle Buslinien möglich. Zudem fährt die Linie 9 durch die Gartenstraße, in welcher sich mehrere Arztpraxen, Einkaufsmöglichkeiten und Restaurants befinden. Gegebenenfalls ist zu prüfen, ob durch die Aufsiedlung des Planungsgebietes zukünftig eine größere Nachfrage in den Hauptverkehrszeiten (Spitzenstunden) entsteht.

Vom Schwerpunkt des Plangebietes sind die Haltestellen „Am Schieferbuckel“ rund 300 m und „Gmindersdorf“ rund 250 (jeweils Luftlinie) entfernt. Der mögliche Laufweg zur Haltestelle „Am Schieferbuckel“ von der Mitte des Plangebietes aus ist etwa 280 m lang. Zur Haltestelle „Gmindersdorf“ ist der Laufweg, ebenfalls von der Mitte des Plangebiets aus gemessen, etwa 360 m lang. Bei der Planung des Quartiers ist sicherzustellen, dass die beiden Haltestellen für zu Fuß Gehende und Radfahrende über möglichst kurze Wege erreichbar sind. Die Wege sind an das umliegende Netz und die umliegenden Haltestellen anzupassen.

Für eine optimale Nutzung des ÖPNV kann unter anderem auch eine digitale Fahrplananzeige beispielsweise am zentralen Quartiersplatz beitragen.

Umgebungsvoraussetzungen:

- Die von der Stadt Reutlingen zur Verfügung gestellten Unterlagen zum Baustein öffentlicher Verkehr wurden gesichtet und in den Empfehlungen entsprechend berücksichtigt.
- 2 Haltestellen mit Laufwegen zwischen 280 und 360 m zum Plagebiet vorhanden
- 3 von 4 Linien fahren an Werktagen im 20-Minuten-Takt, darüber hinaus im 30-Minuten-Takt
- In der aktuellen Planung ist das Plangebiet über möglichst kurze Fuß- und Radwege an die Haltestellen angebunden.

Empfehlung für die Genehmigungsplanung:

- digitale Fahrplananzeige im Plangebiet

7) Mobilitätskonzept – Baustein *Car-Sharing*

Car-Sharing ist eine gute und günstige Alternative für Menschen, die das Auto im alltäglichen Leben nicht oft nutzen bzw. weniger als 10.000 Kilometer im Jahr fahren. Es fallen ausschließlich Gebühren für die tatsächliche Nutzung an. Kosten wie Benzin/Strom sind bereits im Fahrpreis inbegriffen. Alle weiteren Kosten, wie z. B. Versicherung, Wartung, etc. werden in der Regel von den Anbietenden übernommen.

Folgende Car-Sharing-Varianten sind heute üblich:

- *Stationsbasiert* ist die preisgünstigste Car-Sharing-Variante. Dabei wird das Fahrzeug wieder an der gleichen Station abgestellt, an der es geholt wird.
- *Free-Floating* ist die zweite Variante, die sich etabliert hat. Bei dieser Variante sind die Fahrzeuge nicht stationsgebunden, sondern können im Geschäftsgebiet des Anbietenden abgestellt und freigegeben werden. Über ein Smartphone lassen sich die Fahrzeuge orten und buchen.
- Ein Angebot als Kombination der beiden Varianten ist ebenfalls möglich.

Der Car-Sharing-Anbietende in Reutlingen „teilAuto Carsharing Neckar-Alb eG“¹¹ bietet die Fahrzeuge an festen Stationen an (*stationsbasiert*). Es stehen verschiedene Fahrzeugmodelle (von XXS bis XXL) zur Auswahl und es werden unterschiedliche Tarifklassen angeboten, wodurch sich unterschiedliche Kosten pro Stunde und gefahrene Kilometer ergeben. Hinzu kommen weitere Kosten für Kautions- und Anmeldegebühr (einmalig), monatliche Gebühren und Buchungsgebühren. Nach aktuellem Stand (Mai 2022) sind in ganz Reutlingen 17 Fahrzeuge an 12 Standorten verfügbar,¹² was für eine Stadt in der Größe Reutlingens zu wenig ist. Nach MiD 2017 haben in Reutlingen etwa 3 % aller Haushalte eine Car-Sharing-Mitgliedschaft.

Von den 17 Fahrzeugen befinden sich drei Fahrzeuge in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet und drei weitere in einer größeren Entfernung. Zwei Fahrzeuge der Größe XS befinden sich in der Alice-Haarburger Straße 2, etwa 200 m Luftlinie entfernt. Der Standort ist in weniger als fünf Minuten zu Fuß erreichbar. Ein weiteres Fahrzeug der Größe XS befindet sich in der Bantlinstraße beim Parkhaus, etwa 450 m Luftlinie vom Plangebiet entfernt. Fußläufig ist dieser Standort in 10 bis 13 Minuten, mit dem Fahrrad in 4 bis 6 Minuten erreichbar. In etwas größerer Entfernung, beim Hauptbahnhof, befinden sich drei weitere Fahrzeuge in den Größen XXS, XS und XL. Diese sind etwa 1,0 Kilometer (Luftlinie) vom Plangebiet entfernt und in etwa 20 bis 25 Minuten zu Fuß erreichbar. Mit dem Fahrrad werden 8 bis 11 Minuten benötigt. Alle gemessenen Entfernungen und Zeiten beziehen sich jeweils auf die Mitte des Plangebiets.

Für eine Erhöhung der Attraktivität des Car-Sharing sollten deshalb (unabhängig von der Erschließung des Bebauungsplangebietes) mehrere Möglichkeiten in Betracht gezogen werden, wie zum Beispiel die Verbesserung der Übersichtlichkeit des Geschäftsgebietes,

¹¹ teilAuto Carsharing Neckar-Alb eG (URL: <https://www.teilauto-neckar-alb.de/index.php?id=82&L=2>)

¹² teilAuto Carsharing Neckar-Alb eG (URL: https://www.teilauto-neckar-alb.de/fileadmin/teilauto/downloads/Stellplatzlisten/Stellplatzliste_2022_05_neu.pdf)

niedrigere Kautionskosten, Überschaubarkeit der Gesamtkosten, Aufstockung und ggf. Vereinheitlichung der Fahrzeugflotte.

Durch ein Car-Sharing-Auto können vier bis teilweise mehr als zehn private Fahrzeuge ersetzt werden¹³, wodurch sich der Parkdruck auf die umliegenden Gebiete verringern dürfte. Um die Nutzung des Car-Sharing-Angebots im Plangebiet zu erhöhen, wird empfohlen, auch direkt im Plangebiet einen Standort mit mindestens zwei Fahrzeugen zu etablieren. Dadurch ist es möglich, acht bis 20 private Fahrzeuge zu ersetzen. Alternativ zu dem Standort im Plangebiet kann der Standort in der Alice-Haarburger Straße um mindestens zwei Fahrzeuge aufgestockt werden.

Umgebungsvoraussetzungen:

- Die von der Stadt Reutlingen zur Verfügung gestellten Unterlagen zum Baustein Car-Sharing wurden gesichtet und in den Empfehlungen entsprechend berücksichtigt.
- Im Stadtgebiet Reutlingen sind 17 Car-Sharing Fahrzeuge an 12 Standorten verfügbar.
- Von den 17 Car-Sharing Fahrzeugen befinden sich nur 3 in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet.

Empfehlung für die Genehmigungsplanung:

- Ein zusätzlicher Standort mit mindestens zwei Car-Sharing Fahrzeugen.

Empfehlung für außerhalb des Plangebietes:

- Deutliche Erweiterung des Car-Sharing Angebotes im Stadtgebiet Reutlingen.

8) Mobilitätskonzept – Baustein *Bike-Sharing*

Für diejenigen, die kein eigenes Fahrrad/Pedelec besitzen, bietet das Bike-Sharing eine weitere optimale Möglichkeit der umweltfreundlichen Mobilität.

Seit dem 04.03.2022 stehen in Reutlingen 150 Pedelecs des Anbietenden *TIER* zur Verfügung. Die globale Firma bietet neben E-Bikes auch E-Mopeds und E-Scooter und ist damit das einzige Unternehmen in Deutschland, welches drei Mobilitätsformen bietet.

Um die Pedelecs nutzen zu können, müssen diese über die App oder mithilfe des am E-Bike integrierten QR-Codes freigeschaltet werden. Das Bike-Sharing funktioniert nach dem oben beschriebenen sogenannten *Free-Floating-Prinzip*, wodurch die Pedelecs nach der Fahrt flexibel an geeigneten Stellen geparkt werden können. Die Kosten setzen sich aus einer Aktivierungsgebühr von 1 Euro und 0,19 Euro pro gefahrene Minute zusammen (Stand: März 2022). Neben den 150 E-Bikes stehen in Reutlingen bereits seit längerem 150 E-Scooter zur Verfügung.¹⁴

¹³ Umweltbundesamt (URL: <https://www.umweltbundesamt.de/umwelttipps-fuer-den-alltag/mobilitaet/carsharing-nutzen#gewusst-wie>)

¹⁴ Reutlingen (URL: <https://www.reutlingen.de/de/Rathaus/Aktuelles/Nachricht?view=publish&item=article&id=18137>)

Alle Fahrzeuge von *TIER* sind mit austauschbaren Akkus ausgestattet, welche an entsprechenden Ladestationen (SwapSpots) ausgetauscht werden können. Ein aufgeladener Akku wird an diesen Stationen entnommen und der leere Akku hineingelegt und aufgeladen. Die Ladestationen bieten Platz für bis zu vier Akkus, sodass vier Personen gleichzeitig ihre Akkus austauschen können, ohne den Ladevorgang abwarten zu müssen.¹⁵

Neben *TIER* ist auch der Anbietende *Limebike* in Reutlingen vertreten. Neben E-Bikes bietet Lime ebenfalls E-Scooter an.¹⁶ Die Kosten setzen sich auch hier, ähnlich wie bei *TIER*, aus einer Aktivierungsgebühr und einem Preis pro Minute zusammen. Die Entsperrgebühr beträgt ebenfalls 1 Euro. Die Minuten-Preise variieren zwischen 0,20 und 0,25 Euro, je nach Stadt.¹⁷ (Stand: März 2022)

Um die Nutzung der E-Bikes auch im Plangebiet zu erhöhen, wird empfohlen entsprechende Ladestationen für die Akkus zu installieren. Die sogenannte *TIER PowerBOX* kann beispielsweise an jede normale Steckdose angeschlossen werden.¹⁸

Umgebungsvoraussetzungen:

- Die von der Stadt Reutlingen zur Verfügung gestellten Unterlagen zum Baustein Bike-Sharing wurden gesichtet und in den Empfehlungen entsprechend berücksichtigt.
- Im Stadtgebiet Reutlingen gibt es zwei Anbieter für Bike-Sharing, welche neben E-Bikes auch E-Scooter zur temporären Nutzung anbieten.

Empfehlungen für die Genehmigungsplanung:

- Besondere Abstellplätze sind für E-Bikes bzw. E-Scooter nach dem Free-Floating-Prinzip in der Regel nicht notwendig. Um die Akzeptanz und die Nutzungsbereitschaft zu verbessern wird empfohlen, im Plangebiet eine entsprechende Fläche für Free-Floating-Fahrzeuge ausdrücklich auszuweisen.
- Die ausgewiesenen Flächen sollten zudem mit einer entsprechenden Ladestation ausgestattet werden.

9) Zusammenfassung

Im Rahmen des Maßnahmenprogramms zur Wohnungsbauförderung der Stadt Reutlingen soll für das geplante Projekt „Schieferterrassen“ in Reutlingen unter anderem mit Hilfe eines Mobilitätskonzeptes der Stellplatzschlüssel unter 1,25 gesenkt werden.

Die im vorliegenden Mobilitätskonzept aufgezeigten Maßnahmen dienen dazu, dass sich Bewohner*innen wie Besucher*innen des Plangebietes gleichermaßen in ihrer täglichen Mobilität verstärkt für die Nutzung des Umweltverbundes entscheiden. Um dies zu erreichen,

¹⁵ TIER (URL: <https://www.tier.app/de/swapspot>)

¹⁶ Lime Micromobility (URL: <https://www.li.me/de-de/warum/innovation>)

¹⁷ Praxistipps Chip (URL: https://praxistipps.chip.de/lime-preise-kosten-und-moeglichkeiten-zum-bezahlen_112426)

¹⁸ TIER (URL: <https://www.tier.app/de/swapspot>)

werden für das Plangebiet selbst folgende konkrete Maßnahmen für zu Fuß Gehende, Radfahrende, den Öffentlichen Verkehr sowie Car- und Bike-Sharing Angebote empfohlen:

- 390 notwendige Kfz-Stellplätze (Stellplatzschlüssel = 1,0)
- 740 bis 780 private, überdachte und abschließbare Fahrradstellplätze
- Schaffung von weiteren öffentlichen Fahrradabstellanlagen, einschließlich 20 Stellplätze für Lastenfahrräder
- Digitale Fahrplananzeige im Plangebiet
- Car-Sharing Standort im Plangebiet mit mindestens zwei Fahrzeugen

Durch eine umsichtige und hinsichtlich der zukünftigen Nutzungsansprüche von zu Fuß Gehenden und Radfahrenden ausgerichtete Planung speziell im Plangebiet „Schieferterrassen“ kann durch den Vorhabenträger ein Stellplatzschlüssel von 1,0 notwendigen Kfz-Stellplätzen/WE erreicht werden.

Um einen Stellplatzschlüssel unter 1,0 zu erreichen, ist die das Plangebiet umgebende Infrastruktur der Verkehrsträger des Umweltverbundes weiter auszubauen bzw. zu verbessern. Verbesserungen im Öffentlichen Verkehr sowie eine Erweiterung von Car- und Bike-Sharing Angeboten, welche deutlich außerhalb der Möglichkeiten des Vorhabenträgers liegen, müssen auf gesamtstädtischer Ebene erfolgen.

Durch die Stadt Reutlingen sollte die vorhandene Verkehrsinfrastruktur des Umweltverbundes kontinuierlich ausgebaut und erweitert werden. Durch den Vorhabenträger sollten die Mobilitätsangebote im Plangebiet selbst entsprechend auf den Umweltverbund ausgelegt und bestmöglich an die Umgebungsvoraussetzungen angebunden werden. Letztendlich kann nur durch aufeinander abgestimmte Planungen die Notwendigkeit von Kfz-Stellplätzen mittel bis langfristig reduziert werden.

Ulm, 09. November 2022



Claus Kiener, M.Eng.



Hanna Köhler, B.Eng.