

ARGUS *studio*/

ARGUS Stadt und Verkehr Partnerschaft mbB
Pinnasberg 45 | 20359 Hamburg

Zollquartier Basler Straße in Lörrach

Gutachterliche Expertise zum Stellplatzschlüssel

27.02.2024

Ihre Ansprechpartner:

Benedikt Dülme M.Sc
b.duelme@argus-hh.de
+49 171 48 82 427

Dipl.-Ing. Nils Weiland
n.weiland@argus-hh.de
+49 151 73 06 14 58

studio@argus-hh.de
studio.argus-hh.de

Inhalt

Ausgangslage	3
Projektparameter.....	3
Planungsrechtlicher Rahmen.....	3
Kommunale Zielsetzungen Lörrach.....	3
Mobilität in Lörrach.....	3
Bestandsanalyse	5
Kfz-Verkehr.....	5
ÖPNV.....	5
Radverkehr.....	6
Fußverkehr.....	6
Mobilitätsangebote.....	7
Bewertung der Lage.....	7
Stellplatzschlüssel Kfz Wohnen	8
Verkehrliche Gründe nach § 74 Abs. 2 Nr. 1 LBO.....	8
Methodik der Stiftung Lebendige Stadt & TUHH.....	8
Korridor kommunaler Zielsetzungen.....	10
Gutachterliche Empfehlung - Fazit.....	10
Stellplatzschlüssel Kfz sonstige Nutzungen	10
Stellplatzbedarfe Kfz - Übersicht	11
Stellplatzschlüssel Fahrrad Wohnen	11
Stellplatzschlüssel Fahrrad sonstige Nutzungen	12
Stellplatzbedarfe Fahrrad - Übersicht	13
Flächenbedarfe Kfz- & Fahrradparken	13
Kfz-Parken.....	13
Ergänzende Einrichtungen UG /TG.....	14
Fahrradparken.....	14
Zentrale Mobilitätsmaßnahmen	15
Nutzerfreundliches Fahrradparken.....	15
Carsharing (stationsgebunden).....	16
Flächen für Mobilitätshilfen.....	16
Optionale Mobilitätsmaßnahmen	16
Bike- /Lastenradsharing.....	16
Paketstation.....	17
Abfahrtsmonitore.....	17
Zusammenfassung	17
Anhang	19
Anhang 1: ÖPNV-Angebot im Projektumfeld.....	19
Anhang 2: Zusammenhang MIV-Anteil und Radverkehrsanteil.....	19
Anhang 3: Zusammenhang MIV-Anteil und Pkw-Besitz.....	20
Anhang 4: Berechnung Reduktion Kfz-Stellplätze durch Lagegunst und Erschließungsqualität ÖPNV.....	20
Anhang 5: Gleichzeitig anwesende Besucher:innen nach Bosserhoff.....	20
Literatur	21

Ausgangslage

Projektparameter

Das Projektgebiet befindet sich in Lörrach-Stetten, an der Basler Straße 2a+2b und Basler Straße 4. Ziel der Neuplanung ist die Entwicklung eines Mischgebietes mit 4.500 m² Fläche für Büro und Verwaltung sowie rund 8.500 m² preisgedämpf-tem Wohnraum der Wohnraumoffensive von Bund, Ländern und Kommunen in einer Größenordnung von etwa 80 Wohneinheiten.

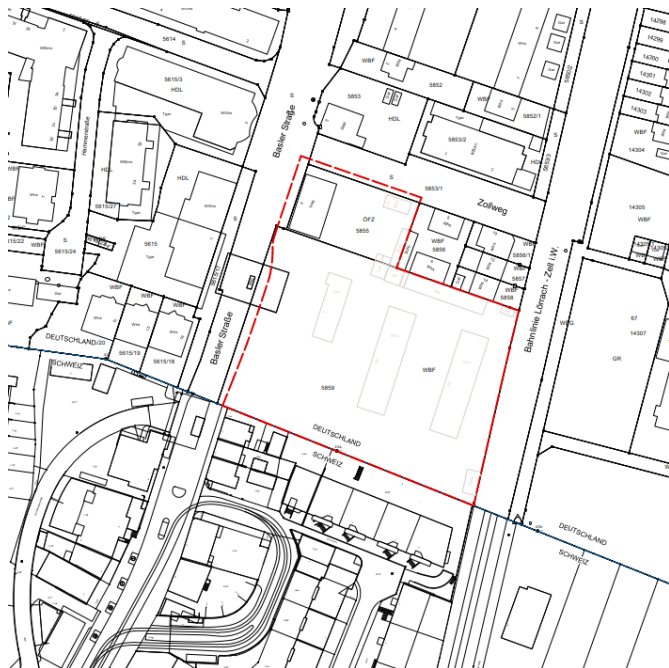


Abbildung 1: Finaler Lageplan für den Wettbewerb. Quelle: Roller Architekten 2024.

Im Zuge des Vorhabens soll ökologisch hochwertiger und zugleich preisgünstiger Wohnraum entstehen. Gemäß den Leitlinien der Stadt Lörrach aus dem Masterplan Mobilität (Stadt Lörrach 2013, S. 4) handelt es sich bei der Zielgruppe für den Wohnungsbau in erster Linie um Familien. Der aktuelle Wohnungsmix stellt sich wie folgt dar:

Größe WE	Anzahl Zimmer	Anzahl WE
45-60 m ²	2 Zimmer	16
60-75 m ²	3 Zimmer	24
75-90 m ²	4 Zimmer	24
90-105 m ²	5 Zimmer	16

Planungsrechtlicher Rahmen

Die Anzahl der zu errichtenden Stellplätze ist in Baden-Württemberg in der Landesbauordnung (LBO) geregelt. Für Wohnnutzungen ist nach § 37 Abs. 1 je Wohneinheit ein Stellplatz herzustellen. Nach § 74 Abs. 2 Nr. 1 kann jedoch von dieser Zahl

abgewichen werden, soweit verkehrliche oder städtebauliche Gründe dies rechtfertigen.

Für Nicht-Wohnnutzungen gilt ergänzend zur LBO die Verwaltungsvorschrift des Wirtschaftsministeriums (VwV Stellplätze). Diese formuliert Kennzahlen, die sowohl den Stellplatzbedarf für Pkw als auch für Fahrräder betreffen. Durch eine hochwertige ÖPNV-Anbindung sowie zusätzliche Fahrradabstellanlagen (unabhängig vom ermittelten Grundbedarf) kann der Grundbedarf an Kfz-Stellplätzen für Nicht-Wohnnutzungen auf bis zu 30 % reduziert werden.

Kommunale Zielsetzungen Lörrach

Die Stadt Lörrach hat sich das ehrgeizige Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2050 klimaneutral zu werden (Stadt Lörrach 2013, S. 4). Besondere Einsparungen an Treibhausgasemissionen sollen dabei im Verkehrssektor erzielt werden (ebd.). Bei der Verkehrsentwicklung stehen vor allem die Stärkung des Radverkehrs und des ÖPNV im Fokus (ebd.). Im Rahmen der Fahrradstrategie 2025+ wird das Ziel formuliert, den Anteil des Radverkehrs am Modal Split bis zum Jahr 2030 von 17 % auf 33 % zu erhöhen.

„Als starke Einpendler- und Einkaufsstadt ist die Bewältigung des Pkw-Verkehrs eine Zukunftsaufgabe, die sich unter anderem in der Überlastung des Parkraums und des Straßennetzes ankündigt. Maßnahmen zur Förderung nachhaltiger Mobilität und einer Stadt der kurzen Wege sollen Entlastung und eine Attraktivitätssteigerung des öffentlichen Raums herbeiführen.“ (Stadt Lörrach 2023, S. 50).

Mobilität in Lörrach

Der Großteil des Verkehrs in Lörrach fällt mit knapp 48 % Fahrer:innen und Mitfahrer:innen auf den motorisierten Individualverkehr (MIV). Mit rund 28 % wird ein beachtlicher Teil der Alltagswege zu Fuß zurückgelegt. Im Binnenverkehr von Lörrach liegt dieser Anteil sogar bei 38 %. Insgesamt werden im Binnenverkehr fast zwei Drittel der Wege mit Verkehrsmitteln des Umweltverbundes zurückgelegt (siehe Abb. 2).

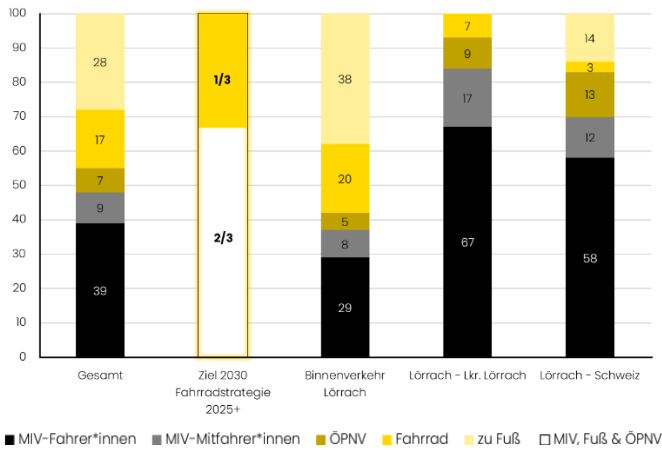


Abbildung 2: Modal Split – Stand 2016 und Zielwert 2030. Eigene Darstellung auf Grundlage von Stadt Lörrach 2017, S. 11.

Die Stadt Lörrach und der gleichnamige Landkreis sind Teil der trinationalen Agglomeration Basel im Ballungsraum „Regio TriRhena“ (siehe Abb. 3).

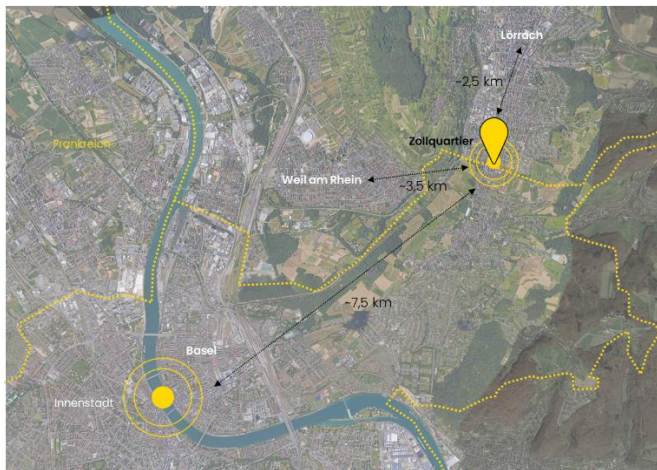


Abbildung 3: Lage des Zollquartiers in der Region. Quelle: Eigene Darstellung. Kartengrundlage: Google Earth 2023.

Wie der Modal Split der einzelnen räumlichen Verflechtungen zeigt, ist der MIV mit deutlich über 50 % das dominierende Verkehrsmittel für Fahrten in die Gemeinden des Landkreises Lörrach sowie in die Schweiz. Aus den hohen MIV-Pendleranteilen in diese Teilräume ergibt sich die Herausforderung, die Pendlerströme zukünftig stärker über den Radverkehr und den ÖPNV abzuwickeln (siehe Abb. 4).

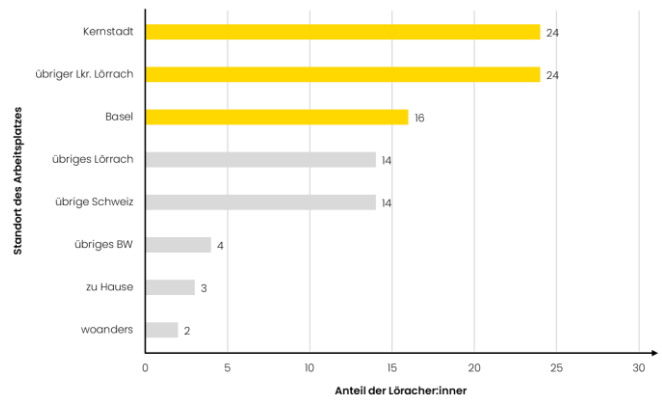


Abbildung 4: Pendlerströme der Arbeitnehmer:innen aus Lörrach. Eigene Darstellung auf Grundlage von Stadt Lörrach 2017, S. 10.

Als weitere Herausforderung kann der Pkw-Besitz der Lörracher Einwohner:innen gesehen werden. 86 % aller Haushalte besitzen in der Gesamtstadt mindestens einen Pkw (Stadt Lörrach 2017, S. 6). Etwas positiver stellt sich der Pkw-Besitz im Stadtteil Lörrach-Stetten dar, in dem auch das Zollquartier liegt. Dort besitzen rund 81 % aller Haushalte mindestens einen Pkw (ebd.). Durch einen hohen Anteil an Haushalten in der Gesamtstadt, die auch einen Zweitwagen besitzen (25 % der Haushalte), ist der durchschnittliche Pkw-Besitz mit 1,2 Pkw pro Haushalt entsprechend hoch (ebd.). Hinzu kommt, dass der Pkw-Bestand in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen ist. Im Zeitraum von 2009 bis 2019 hat der Pkw-Bestand um rund 3.500 Neuzulassungen zugenommen und zu einem Wachstum der Pkw-Dichte von 473 Pkw auf 533 Pkw je 1.000 Einwohner:innen geführt. Die Bevölkerung Lörrachs ist im gleichen Zeitraum nur um rund 1.300 Einwohner:innen gewachsen (Südkurier 2019).

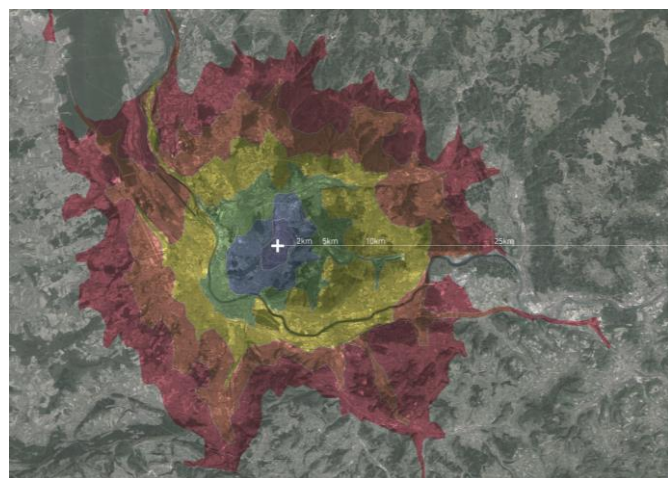
Diese Entwicklungen stehen im Widerspruch zu dem im ISEK Lörrach 2040 formulierten Ziel, eine Zunahme des MIV zu vermeiden und den Kfz-Verkehr zu reduzieren (Stadt Lörrach 2023, S. 56). Umso wichtiger ist es, bei zukünftigen Bauvorhaben, wie der Entwicklung des Zollquartiers an der Baslerstraße, einen niedrigen Stellplatzschlüssel zu realisieren, um ein weiteres Wachstum zu begrenzen und gleichzeitig die umweltfreundlichen Verkehrsträger, insbesondere den Fuß- und Radverkehr, durch geeignete Maßnahmen zu stärken, um die kommunalen Ziele erreichen zu können.

Bestandsanalyse

Kfz-Verkehr

Die Erschließung des Plangebietes für den Kfz-Verkehr erfolgt über die im Westen verlaufende Basler Straße. Diese bindet in südlicher Richtung an die Gemeinde Riehen (Schweiz) und im weiteren Verlauf an Basel an. Sowohl in nördlicher Richtung (über die Dammstraße) als auch in südlicher Richtung (über die Weilstraße in Riehen) besteht eine Anschlussmöglichkeit an die B317, die im Westen entlang der Gemeinde Weil am Rhein zur B3 und B532 und weiter zur Bundesautobahn A5 führt und in nördlicher Richtung als Ortsumgehung von Lörrach mit Abfahrtsmöglichkeiten in Richtung Stadtmitte und weiter stadtauswärts Anschluss an die Bundesautobahn A98 bietet.

Die Anbindung für den Kfz-Verkehr ist durch die Lage des Projektes sehr günstig, so dass die Stadtzentren von Lörrach in 5 Minuten, Weil am Rhein in 10 Minuten und Basel in 15 Minuten erreicht werden können (siehe Abb. 5).



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

Abbildung 5: Erreichbarkeitsanalyse MIV. Eigene Darstellung. Kartengrundlage: Google Earth 2023.

Parkmöglichkeiten abseits der privaten Stellplätze bieten die Straßenräume im direkten Umfeld. Bis auf wenige Ausnahmen durch temporäre Einschränkungen (Parkscheibenregelung oder Bewohnerparken) bietet vor allem das Quartier entlang der Pestalozzistraße in unmittelbarer Nähe zum Zollquartier ein großzügiges Angebot an uneingeschränkten Parkmöglichkeiten im Straßenraum. In entgegengesetzter Richtung (Wohnquartiere im Bereich der Hammerstraße) gibt es ebenfalls vereinzelt öffentliche Parkstände in den

Wohnstraßen, der Großteil der Parkmöglichkeiten befindet sich in diesem Bereich jedoch auf privatem Grund.

ÖPNV

In unmittelbarer Nähe des Standortes befinden sich mehrere Haltestellen verschiedener öffentlicher Verkehrsmittel (Bus, S-Bahn und Tram) (siehe Abb. 6).

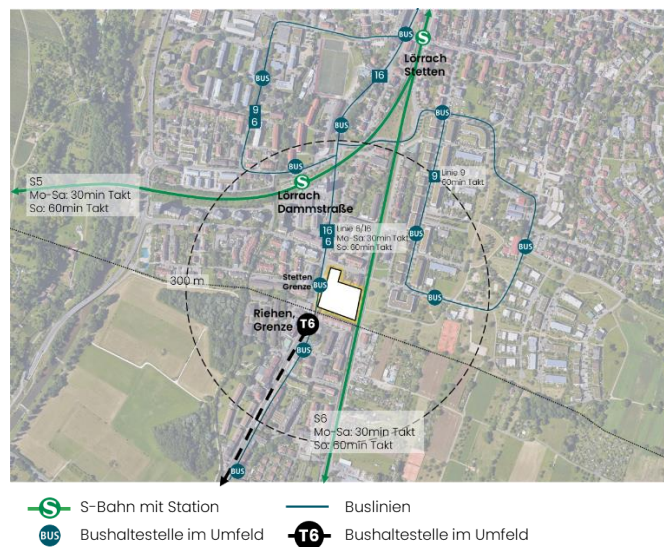


Abbildung 6: Erschließung des Projektumfeldes durch den ÖPNV. Eigene Darstellung. Kartengrundlage: Google Earth 2023.

Im Umkreis von ca. 150 m befindet sich die Bushaltestelle Stetten Grenze, an der die Buslinien 6 und 16 (Mo-Sa 30-Min-Takt, So 60-Min-Takt) in Richtung Weil am Rhein und Lörrach-Brombach verkehren. In etwas größerer Entfernung (ca. 300 m Luftlinie) ist die S-Bahn-Haltestelle Lörrach Dammstraße zu erreichen. Dort besteht Anschluss an die S-Bahnlinie 5 in Richtung Weil am Rhein sowie stadteinwärts (Mo-Sa 30-Minuten-Takt, So 60-Minuten-Takt). Auf Schweizer Seite kann auch die Tramhaltestelle Riehen Grenze der Linie 6 erreicht werden. Diese fährt in Richtung Basel. Etwas weiter entfernt (ca. 600 m Luftlinie), aber immer noch zu Fuß oder mit dem Fahrrad erreichbar, liegt die S-Bahn-Haltestelle Lörrach Stetten. Die dort verkehrende Linie S6 verbindet ebenfalls die Lörracher Innenstadt sowie Basel auf der Schweizer Seite (Mo-Sa 30-Minuten-Takt, So 60-Minuten-Takt). Durch das großzügige Angebot der verschiedenen Verkehrsträger kann die eher geringe Taktung (Großteil der Verkehrsträger werktags nur 2 x stündlich) Stückweit kompensiert werden. In ca. 10-15 min kann die Lörracher Innenstadt sowie in etwa 30

min Fahrzeit das Stadtzentrum von Basel erreicht werden.

Radverkehr

In unmittelbarer Nähe des Projektgebietes verlaufen mehrere Radpendlerrouten, so dass die Anbindung an die übergeordnete Radverkehrsinfrastruktur gegeben ist (siehe Abb. 7). Derzeit besteht eine Arbeitsgruppe zur Planung eines Radschnellweges in Nord-Süd-Richtung (RS7) von Lörrach nach Schopfheim. Nach derzeitigem Planungsstand wird eine Streckenführung entlang der Radpendlerroute Ost favorisiert.



Abbildung 7: Radverkehrsanbindung im Projektumfeld. Eigene Darstellung. Kartengrundlage: Google Earth 2023.

Für den Radverkehr erweist sich die Erreichbarkeit innerhalb der Region als gut. Sowohl die Innenstadt von Lörrach als auch Weil am Rhein sind innerhalb von 5 bis 10 Minuten erreichbar. In etwas größerer Entfernung (ca. 25 Minuten) ist auch das Stadtzentrum von Basel erreichbar (siehe Abb. 8). Der Radverkehr stellt sich somit, zumindest vom Zollquartier ausgehend, als ernsthafte Alternative auch für längere Distanzen dar. Die topographische Ebenheit begünstigt diese Entwicklung.

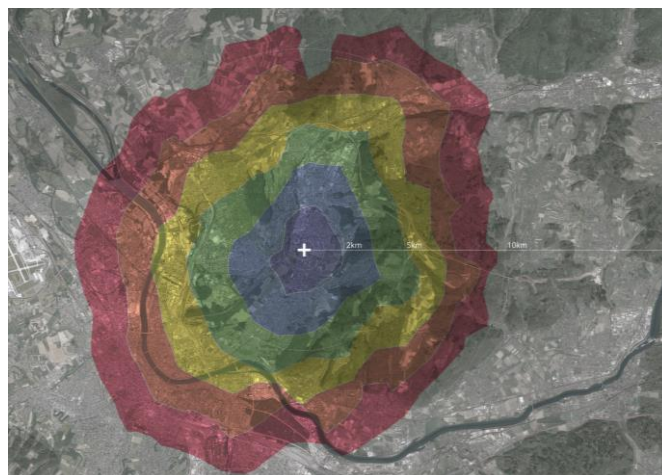


Abbildung 8: Erreichbarkeitsanalyse Radverkehr. Eigene Darstellung. Kartengrundlage: Google Earth 2023.

Fußverkehr

Entscheidend für den Fußverkehr ist die Nähe zu Versorgungseinrichtungen des täglichen Bedarfs im Sinne einer Stadt der kurzen Wege. Im näheren Umfeld (ca. 300–600 m) sind mehrere Bildungseinrichtungen für Kinder (Kitas und Schulen) in 5–10 min Fußweg erreichbar (siehe Abb. 9 & 10). Bei den Schulen handelt es sich allerdings um private Einrichtungen (Freie evangelische Schule und Waldorfschule). Die nächstgelegene öffentliche Schule befindet sich an der Hauptstraße in Stetten (ca. 1 km Entfernung). Ein ähnliches Bild ergibt sich in puncto Nahversorgung. Zwar gibt es auf Schweizer Seite einen kleinen Nahversorger in unmittelbarer Nähe (Riehen Lädli), aufgrund des starken Preisgefälles zwischen Deutschland und der Schweiz stellt dieser jedoch keine gängige Option dar. So ist der nächste Nahversorger auf deutscher Seite erst in ca. 1 km Entfernung zu

erreichen (Aldi und Lidl an der Weiler Straße sowie weitere Angebote entlang der Hauptstraße).

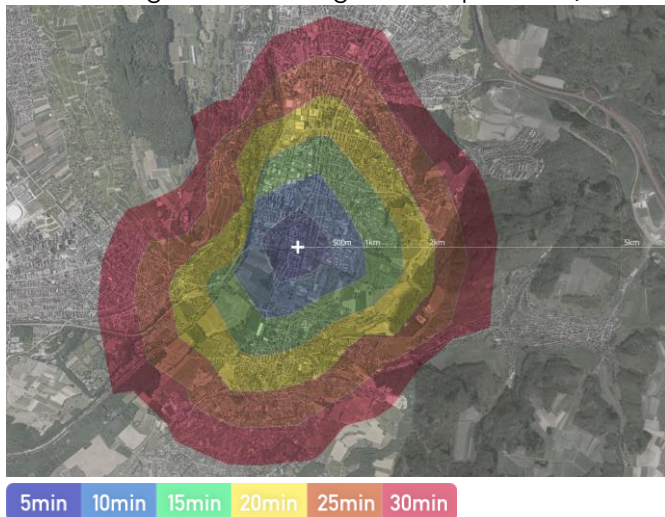


Abbildung 9: Erreichbarkeitsanalyse Fußverkehr. Eigene Darstellung. Kartengrundlage: Google Earth 2023.



Abbildung 10: Angebote des alltäglichen Bedarfs im Projektumfeld. Eigene Darstellung. Kartengrundlage Google Earth 2023.

Im fußläufigen Umfeld sind einige Freizeitangebote vorhanden. Neben diversen Sportangeboten gibt es in akzeptabler Entfernung Spielplätze für Kinder und auch einige gastronomische Angebote (vgl. Abb. 11). Die Innenstadt von Lössrach ist mit einer Entfernung von ca. 2 km und einer Gehzeit von ca. 25-30 Minuten mit anderen Verkehrsmitteln wesentlich schneller zu erreichen (siehe Abb. 9).



Abbildung 11: Freizeitangebote im Projektumfeld. Eigene Darstellung. Kartengrundlage Google Earth 2023.

Mobilitätsangebote

Das Sharing-Angebot in Lössrach beschränkt sich derzeit im Wesentlichen auf die Stationen von Stadtmobil (stationsgebundenes Carsharing). Die nächstgelegene Station im Umland befindet sich an der Waldorfschule am Talweg. Sie ist fußläufig in ca. 10 Minuten zu erreichen und hält ein Fahrzeug zur Ausleihe bereit. Insgesamt gibt es im Stadtgebiet 9 Stationen mit einer Kapazität von 17 Carsharing-Fahrzeugen. Hinsichtlich der Verteilung der Stationen konzentrieren sich diese eher auf die etwas nördlicheren Stadtteile entlang der S-Bahn-Haltestellen (Lössrach Stetten, Lössrach Museum /Burghof & Lössrach Hbf.). Ein Bikesharingsystem existiert derzeit nicht. Lediglich ein Fahrradverleih in der Velostation am Hauptbahnhof Lössrach ist in Betrieb. Als weiteres Angebot gibt es, wie auch in der Fahrradstrategie 2025+ forciert, ausgebaute Fahrradabstellanlagen als Bike-and-Ride-Angebot an den SPNV-Haltestellen (bspw. Lössrach Stetten – ca. 30 überdachte Fahrradstellplätze).

Bewertung der Lage

Insgesamt ist die Ausgangssituation als gut zu bewerten. Als wesentliches Defizit ist die große Entfernung zum nächsten Nahversorger (ca. 1 km) zu nennen, woraus sich insbesondere Herausforderungen ergeben, durch geeignete Maßnahmen der Dominanz des MIV auf den Einkaufswegen entgegenzuwirken. Auf der positiven Seite steht eine

gute und vielfältige ÖPNV-Anbindung, die sowohl die Anbindung an die Lörracher Innenstadt als auch an das Oberzentrum Basel sowie an die Nachbargemeinde und wichtigen Arbeitsstandort Weil am Rhein gewährleistet. Auch für den Radverkehr bietet die unmittelbare Umgebung gute Erreichbarkeiten, sodass der Standort gut angebunden ist. Mobilitäts- und Sharing-Angebote sind derzeit erst in geringer Anzahl vorhanden, sodass hier noch Netzlücken bestehen, gleichzeitig aber auch Potenziale zur Nachverdichtung aufgrund einer großen Nutzerschaft (Einzugsgebiet Zollquartier und Umgebung) bestehen. Die Standortbedingungen ermöglichen die Realisierung eines gesenkten Kfz-Stellplatzschlüssels unter Berücksichtigung geeigneter Maßnahmen, die sowohl den identifizierten Herausforderungen entgegenwirken als auch die vorhandenen Potenziale weiter ausschöpfen.

Stellplatzschlüssel Kfz Wohnen

Für Wohnnutzungen ist nach der LBO eine angemessene Anzahl von Kfz-Stellplätzen zu schaffen (Stellplatzschlüssel 1,0 je WE). Um vom Stellplatzschlüssel der LBO abweichen zu können, müssen nachvollziehbare verkehrliche oder auch städtebauliche Gründe angeführt werden.

Verkehrliche Gründe nach § 74 Abs. 2 Nr. 1 LBO

Als wesentliche verkehrliche Gründe für die Abweichung vom Stellplatzschlüssel der LBO sind die eingangs erwähnten kommunalen Zielsetzungen der Stadt Lörrach zu nennen. Um bis zum Jahr 2050 klimaneutral zu werden, die umweltfreundliche Mobilität in Form des Umweltverbundes zu stärken und den Kfz-Verkehr zu reduzieren, ist die Realisierung eines reduzierten Kfz-Stellplatzschlüssels im Zollquartier und auch bei zukünftigen Vorhaben unumgänglich. Ein gesenkter Stellplatzschlüssel ist eine zentrale Push-Maßnahme, um den MIV reduzieren zu können. Gleichzeitig bedarf es aber auch geeigneter Pull-Maßnahmen (Sharing-Angebote, attraktive Fahrradabstellanlagen, gute ÖPNV-Erschließung und Taktung etc.), die den Umstieg vom eigenen Auto auf die Verkehrsmittel des Umweltverbundes, in der Stadt Lörrach insbesondere den Radverkehr (Steigerung des Anteils am Modal Split auf 33 % bis 2030), ermöglichen und vor allem erleichtern.

Zur Ermittlung eines angemessenen Stellplatzschlüssels für die geplanten Wohnnutzungen im Zollquartier wird im Folgenden auf die Methodik einer Studie der Stiftung Lebendige Stadt und der Technischen Universität Hamburg-Harburg (TUHH) zurückgegriffen.

Methodik der Stiftung Lebendige Stadt & TUHH

Die Stiftung Lebendige Stadt hat im Jahr 2021 eine von der TUHH durchgeführte und von der Hamburger Hochbahn AG mitfinanzierte Studie veröffentlicht. Sie soll dazu beitragen, die großen Unsicherheiten bei Stellplatzsätzen aufgrund fehlender Datengrundlagen abzubauen, die Anforderungen an Stellplatzschlüssel zu objektivieren und die öffentliche Diskussion zu versachlichen. In der Studie werden mehrere Faktoren analysiert. Als Datenbasis sind über 900 Quartiere in den Städten Hamburg und Osnabrück untersucht worden. Entscheidende Faktoren sind die Wohndichte und der Wohnanteil des Standortes, die Nähe zu Nahversorgungsangeboten, die Nutzungsmischung, die Bus- und Bahnanbindung, die Fahrzeit in das nächstgelegene Zentrum sowie die Haushaltsgröße und das Haushaltseinkommen. Aus der Ausprägung der einzelnen Faktoren lässt sich mit einer einfachen Rechenmethode der Stellplatzschlüssel für die Wohnnutzung an einem Standort ermitteln. Im Folgenden wird Schritt für Schritt die Ermittlung des Stellplatzschlüssels nach dieser Methodik für das Zollquartier dargestellt.

1. Basisfaktor: Quartierstyp nach Dichte und Wohnnutzung

Mit durchschnittlich rund 4.500 Einwohner:innen je km² (bezogen auf die Siedlungsfläche) fällt die Einwohnerdichte in Lörrach eher gering aus. Der überwiegende Teil der direkten Umgebung des Zollquartiers ist durch kleinteilige Wohnnutzungen geprägt, weshalb für das unmittelbare Umfeld (Radius 800-1.000 m) von einer noch geringeren Einwohnerdichte (< 3.000 EW je km²) im Vergleich zur Gesamtstadt ausgegangen werden kann. Dies entspricht nach den Messwerten der Studie einer niedrigen Dichte mit einem mittleren bis hohen Wohnanteil. Der Basisfaktor für die Stellplatzberechnung beträgt daher **1,1**.

2. *Faktor: Nahversorgung*

Bei einer fußläufigen Entfernung von ca. 15 Minuten zu den nächstgelegenen Nahversorgungsangeboten (Aldi und Lidl an der Weiler Straße sowie Angebote entlang der Hauptstraße) wird ein Faktor von 1,0-1,1 angesetzt. Je nach Zielgruppe (z.B. ältere Menschen, mobilitätseingeschränkte Personen etc.) können auch längere Fußwege erforderlich sein. Für die Berechnung wird daher aufgrund der Entfernung ein Wert von **1,1** angesetzt. Der Markt auf Schweizer Seite (Riehen Lädli) wird aufgrund des signifikanten Preisgefälles nicht berücksichtigt.

3. *Faktor: Nutzungsmischung*

Im Umkreis von ca. 800 m werden verschiedene Nutzungen angeboten. Darunter befinden sich Kitas, gastronomische Angebote sowie verschiedene Spiel- und Sportflächen. Bei drei und mehr Nutzungen wird ein Faktor von 0,8-0,9 angegeben, wobei für das Zollquartier ein Wert von **0,9** gewählt wird, da die Nutzungsmischung in anderen Stadtteilen (z.B. innenstadtnahe Quartiere) deutlich ausgeprägter ist.

4. *Faktor: Busanbindung*

Für Haltestellen mit einer Entfernung von weniger als 150 m und einer geringen Abfahrtsfrequenz von <300 Abfahrten pro Tag wird ein Faktor von 0,8-0,9 angesetzt. Aufgrund der eher geringen Anzahl von Abfahrten pro Tag an der nächstgelegenen Bushaltestelle Stetten Grenze wird für die Busanbindung der Faktor **0,9** gewählt.

5. *Faktor: Bahnanbindung*

Im Umkreis von 300-600 m sind mehrere Bahnschlüsse vorhanden (S-Bahn-Haltestellen Lörrach Dammstraße und Lörrach Stetten). Diese Erschließungsqualität wird nur durch eine mittlere Taktung gemindert. Der Faktor liegt gemäß den Richtwerten der Studie und einer Ausrichtung zur sicheren Seite bei **0,9**.

6. *Faktor: Reisezeit*

Durch die unmittelbare Nähe zu den Haltestellen des ÖPNV (insbesondere Bushaltestelle Stetten Grenze) ist das Ziel der Lörracher Innenstadt (Marktplatz) mit einer Fahrzeit inkl. Fußweg von ca. 10 Minuten zu erreichen. Auch die Basler Innenstadt / Altstadt kann in ca. 30 Minuten erreicht werden.

Gemäß den Richtwerten der Studie entspricht die Fahrzeit zur Lörracher Innenstadt einer kurzen Fahrzeit zum nächstgelegenen Zentrum, so dass ein Faktor von **0,8** angesetzt werden kann.

7. *Faktor: Haushaltsgröße*

Die durchschnittliche Haushaltsgröße in Lörrach liegt bei 1,9 Personen und ist seit 1950 rückläufig (1950: 2,7 Personen je Haushalt) (Wohnbau Lörrach 2020, S. 12). Da ein größerer Anteil der Wohnungen für Familien vorgesehen ist (siehe Wohnungsmix), ist von einer etwas höheren Haushaltsgröße als im Durchschnitt der Stadt Lörrach auszugehen. Für ein überwiegend auf Paare und Familien ausgerichtetes Wohnungsangebot wird in der Studie ein Faktor von **1,1** angesetzt.

8. *Faktor: Einkommen*

Da die Wohnungen im Rahmen der Wohnraumoffensive von Bund, Land und Kommunen realisiert werden, ist davon auszugehen, dass ein Teil der Wohneinheiten als geförderter Wohnungsbau realisiert wird. Der soziale Wohnbau richtet sich vor allem an einkommensschwächere Bevölkerungsschichten. Da jedoch ein Großteil der Wohnungen für Familien vorgesehen ist, ist auch hier mit einem etwas höheren Einkommen zu rechnen. Für ein insgesamt ausgeglichenes Einkommen der zukünftigen Bewohnenden wird gemäß der Studie der Faktor **1,0** angesetzt.

9. *Übersicht der Faktoren*

Faktor	Wert
Basisfaktor Dichte und Nutzung	1,1
Nahversorgung	1,1
Nutzungsmischung	0,9
Busanbindung	0,9
Bahnanbindung	0,9
Reisezeit	0,8
Haushaltsgröße	1,1
Einkommen	1,0
Stellplatzschlüssel	0,78

Alle Faktoren multipliziert ergeben einen potenziellen Stellplatzschlüssel für die Wohnnutzungen von **0,78 Kfz-Stellplätzen je Wohneinheit**. Zu berücksichtigen ist, dass in dem Wert von 0,78 Stellplätzen je Wohneinheit noch keine stellplatzreduzierenden Mobilitätsmaßnahmen berücksichtigt werden.

Korridor kommunaler Zielsetzungen

Eine weitere Möglichkeit zur Herleitung eines adäquaten Stellplatzschlüssels ist die Betrachtung des Zusammenhangs zwischen Pkw-Besitz und Modal Split.

Ein Vergleich des Radverkehrsanteils und des MIV-Anteils (Fahrer:innen und Mitfahrer:innen) zeigt, dass es einen Zusammenhang bei der Ausprägung der beiden Anteile gibt (siehe Anhang 2). Je höher der Radverkehrsanteil in einer Kommune, desto geringer der MIV-Anteil und umgekehrt. Die Verkehrsziele der Stadt Lörrach für das Jahr 2030 sehen eine Steigerung des Radverkehrsanteils am Modal Split von 17 auf 33 % vor. Ausgehend von diesem Radverkehrsanteil im Jahr 2030 dürfte der MIV-Anteil folglich nur noch in einem Korridor von 30-35 % liegen. Gegenüber dem heutigen Stand bedeutet dies eine Reduktion des MIV-Anteils um 13-18 %.

Ein weiterer Vergleich des Modal Splits verschiedener Städte mit dem Pkw-Besitz zeigt, dass ein Zusammenhang zwischen der Höhe des Pkw-Besitzes und der Höhe des MIV-Anteils besteht. Ein Pkw-Besitz von 1,2 entspricht in den untersuchten Städten einem Korridor eines MIV-Anteils von ca. 48-60 % (siehe Anhang 3). Ausgehend vom zulässigen MIV-Anteil im Jahr 2030 (30-35 %) ergibt sich aus dieser Betrachtung ein Pkw-Besitz von **0,8-0,85 Pkw je Haushalt** für die Stadt Lörrach. Derzeit liegt der gesamtstädtische Pkw-Besitz bei 1,2 Pkw je Haushalt.

Gutachterliche Empfehlung - Fazit

Die Betrachtung beider Ansätze zeigt, dass im Zollquartier und auch auf gesamtstädtischer Ebene ein reduzierter Stellplatzschlüssel erforderlich ist, um die kommunalen Ziele erreichen zu können. Voraussetzung hierfür ist die Schaffung einer qualitativ hochwertigen Infrastruktur für den Radverkehr (insbesondere Abstellanlagen - auch für Lastenräder) sowie die Umsetzung ergänzender Mobilitätsmaßnahmen (insbesondere Carsharing), die als Ergänzung des Umweltverbundes eine attraktive Alternative zum eigenen Pkw darstellen können.

Ansatz	Stellplatzschlüssel/ Pkw-Besitz
Methodik der Stiftung Lebendige Stadt & TUHH	0,78 Stpl. je WE
Korridor kommunaler Zielsetzungen (gesamtstädtisch)	0,8-0,85 Pkw je Haushalt
Zielkorridor Zollquartier	0,8 Stpl. je WE

Für die Wohnnutzungen im Zollquartier erscheint im Vergleich der beiden Ansätze und vor dem Hintergrund der analysierten Ausgangsbedingungen ein Stellplatzschlüssel von **0,8 Stellplätzen je Wohneinheit** realistisch.

***Hinweis:** Der Wert von 0,8 Stellplätzen pro Wohneinheit gilt als Arbeitsstand aus den Gesprächen des Gutachters mit der Stadt Lörrach und soll für den nachfolgenden Wettbewerb als Grundlage für die Anzahl der notwendigen Stellplätze für Wohnnutzungen herangezogen werden. Vor dem Hintergrund der in den nachfolgenden Kapiteln vorgeschlagenen Mobilitätsmaßnahmen ist zu einem späteren Zeitpunkt zu prüfen, ob eine weitere Reduzierung des Stellplatzbedarfs wünschenswert ist. Aus gutachterlicher Sicht ist eine weitere Reduzierung durch geeignete Mobilitätsmaßnahmen sowie vor dem Hintergrund der kommunalen Zielsetzungen für die Jahre 2030 und 2050 sinnvoll.*

Stellplatzschlüssel Kfz sonstige Nutzungen

Für sonstige Nutzungen, die nicht wohnen umfassen, enthält die VwV Stellplätze Vorgaben für die Anzahl der herzustellenden Stellplätze. Für die Nutzung „2,1 Büro- und Verwaltungsräume allgemein“ wird ein Stellplatz je 30 bis 40 m² Büronutzfläche angesetzt. Für den Bereich, in dem das Zollquartier liegt, wird von der Stadt Lörrach ein Wert von einem Stellplatz je 35 m² Büronutzfläche festgelegt.

Büronutzfläche (Annahme 75 % der BGF: 4.500 m ² BGF x 0,75 = 3.375 m ²)	3.375 m ²
Zahl der Kfz-Stellplätze	1 je 35 m ²
Stellplatzbedarf	96 Stpl.

Darüber hinaus besteht für Nicht-Wohnnutzungen die Möglichkeit, die Anzahl der Stellplätze aufgrund der Lagegunst und der Erschließungsqualität durch den ÖPNV zu reduzieren. Für das Zollquartier ergibt sich aus diesem Ansatz ein Reduktionspotenzial von 40 % des Stellplatzbedarfs (siehe Anhang 4). Der Stellplatzbedarf für die Nichtwohnnutzung beträgt somit nach Anwendung der Reduzierung **58 Stellplätze**. Eine weitere Reduzierungsmöglichkeit besteht in der Schaffung von Fahrradstellplätzen, die über den ermittelten Grundbedarf hinaus gehen. Für je vier zusätzlich hergestellte Fahrradstellplätze kann ein Kfz-Stellplatz ersetzt werden. Daraus ergibt sich ein reduzierter Stellplatzbedarf von **48 Stellplätzen** (siehe Herleitung Kapitel Stellplatzschlüssel Fahrrad sonstige Nutzungen). Für Besucher:innen sind gemäß VWV keine separaten Stellplätze zu ermitteln, der Bedarf ist bereits in den 48 Stellplätzen enthalten.

Zusätzlich zu den 48 Stellplätzen ist die Nutzfahrzeugflotte des Hauptzollamtes in einer Größenordnung von ca. **45 Stellplätzen** zu berücksichtigen, so dass sich insgesamt ein Stellplatzbedarf von **93 Stellplätzen** für die sonstigen Nutzungen ergibt.

Stellplatzbedarfe Kfz - Übersicht

Der Stellplatzbedarf für die Wohnnutzungen beträgt bei einem Stellplatzschlüssel von 0,8 Stellplätzen je Wohneinheit und einer Größenordnung von 80 WE **64 Stellplätze**. Für die Nutzung des Zollamtes sind **48 Stellplätze** für Mitarbeiter:innen und Besucher:innen sowie **45 Stellplätze** für die Nutzfahrzeugflotte vorzusehen. Diese insgesamt **157 Stellplätze** sollen in einer Tiefgarage untergebracht werden.

Neben diesem ermittelten Bedarf sind weitere Anforderungen zu berücksichtigen. Nachfolgend ist eine Übersicht aller zu berücksichtigten Stellplätze sowie deren Lage dargestellt.

Nutzung	Anzahl Stpl.	Verortung
Wohnen	64*	Tiefgarage
Zollamt MA+Bes.	48	Tiefgarage
Zollamt Nutz- fahrzeuge	45	Tiefgarage
Zollabfertigung	3 Stpl. + 12 m Parkstreifen	Außenbereich**
Carsharing	2	Außenbereich (auf Grundstück)
Altes Zollhaus	2	Tiefgarage

*Anzahl abhängig von der Größenordnung der WE. Ausschlaggebend für den Wettbewerb ist der Stellplatzschlüssel von 0,8 Stpl. je WE

**12 m langer Parkstreifen am östlichen Fahrbahnrand zwischen Zolldach und Grenze sowie 3 Stellplätze am östlichen Fahrbahnrand unter dem Zolldach

Insgesamt sind somit **159 Stellplätze** in der Tiefgarage zu berücksichtigen.

Stellplatzschlüssel Fahrrad Wohnen

Für das Zollquartier wird der Stellplatzschlüssel nach den Vorgaben der Stadt Lörrach an der Wohnungsgröße ausgerichtet, so dass im Durchschnitt mindestens 2 Fahrradstellplätze pro Wohnung zur Verfügung stehen. Folgende Verteilung ist vorgesehen:

Größe WE	Fahrradstellplätze
1 Zimmer	1
2 Zimmer	1,5
3 Zimmer	2
4 Zimmer	2,5
5 Zimmer	3

Ausgehend von einer Größenordnung von 80 Wohneinheiten und den eingangs dargestellten Wohnungsmix, ergibt sich folgender Stellplatzbedarf:

Größe WE	Anzahl WE	Anzahl Stpl.
2 Zimmer	16	24
3 Zimmer	24	48
4 Zimmer	24	60
5 Zimmer	16	48
Gesamt	80	180

Insgesamt beläuft sich der Fahrradstellplatzbedarf bei 80 Wohneinheiten auf **180 Stellplätze für die Bewohner:innen**. Dies entspricht einer durchschnittlichen Stellplatzkapazität von 2,25 Fahrradstellplätzen pro Wohneinheit. Um auch den Bedarf der Besucher:innen abzudecken, wird empfohlen, **je Hauseingang zwei Fahrradbügel für Besucher:innen** herzustellen. Als weitere Maßnahme, um der steigenden Nachfrage nach Lastenrädern gerecht zu werden, sollten **10 %** der Fahrradstellplätze für die Bewohner:innen als **Lastenradstellplätze** hergestellt werden. Insgesamt verteilt sich der Bedarf an Abstellplätzen für Fahrräder wie folgt:

Zielgruppe	Anzahl Stpl
Bewohnende	180
	<i>davon 18 als Lastenradstellplätze (10 %)</i>
Besucher:innen	2 je Hauseingang*

*Bedarf abhängig von der Anzahl der Hauseingänge

Stellplatzschlüssel Fahrrad sonstige Nutzungen

Der Stellplatzbedarf für Fahrräder bei Nicht-Wohnnutzungen wird analog zum Stellplatzbedarf für Kfz durch die VwV Stellplätze geregelt. Für die Nutzung „2.1 Büro- und Verwaltungsräume allgemein“ wird ein Fahrradstellplatz je 100 m² Büronutzfläche angesetzt. Der ermittelte Stellplatzbedarf beinhaltet zugleich die Anzahl der notwendigen Stellplätze für Mitarbeiter:innen sowie Besucher:innen.

Büronutzfläche	3.375 m ²
Zahl der Fahrradstellplätze	1 je 100 m ²
Stellplatzbedarf	34 Stpl.

Der Bedarf beläuft sich auf **34 Fahrradstellplätze**. Vergleicht man diese Kapazität mit der Anzahl der gleichzeitig anwesenden Mitarbeiter:innen (220 MA insgesamt; 168 MA gleichzeitig anwesend in Spitzenzeiten) so steht nur für knapp 20 % der 168 gleichzeitig anwesenden Mitarbeiter:innen ein Fahrradstellplatz zur Verfügung (exklusive dem Anteil an Besucher:innen). Der Wert liegt damit deutlich unter dem Zielwert der Stadt Lörrach für das Jahr 2030, einen Radverkehrsanteil von 33 % zu erreichen. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass

den radfahrenden Mitarbeiter:innen keine Stellplatzgarantie gewährleistet werden kann. Aus verkehrlicher Sicht wird daher empfohlen, den Bedarf an Fahrradstellplätzen nach dem Zielwert des Radverkehrsanteils auszurichten, um sowohl für zukünftige Entwicklungen gerüstet zu sein, vor allem aber um den Mitarbeiter:innen mehr Komfort zu bieten (Stellplatzgarantie).

Radverkehrsanteil MA	Stellplatzbedarf	Abweichung Bedarf VwV
20 %	34 Stpl.	+ / - 0 Stpl.
33 %	55 Stpl.	+ 21 Stpl.
50 %	84 Stpl.	+ 50 Stpl.

Bei einer Ausrichtung des Stellplatzangebotes auf einen Radverkehrsanteil von 50 % der Beschäftigten ergäbe sich ein Bedarf von **84 Fahrradstellplätzen** für die Mitarbeiter:innen. Zusätzlich sind die Stellplätze für Besucher:innen zu berücksichtigen. Die Anzahl der gleichzeitig anwesenden Besucher:innen liegt bei 10 (siehe Anhang 5). Da Besucherströme häufig eine geringere Radverkehrsfähigkeit aufweisen, da oft längere und nicht alltägliche Wege zurückgelegt werden müssen, wird der Radverkehrsanteil für diese Zielgruppe auf den Zielwert der Radverkehrsstrategie (33 % Radverkehrsanteil) ausgelegt. Daraus ergibt sich ein zusätzlicher Stellplatzbedarf von ca. 3 Stellplätzen. Es wird empfohlen, den Stellplatzbedarf für die Besucher:innen durch **zwei eingangsnahen Anlehnbügel** (Kapazität von 4 Fahrradstellplätzen) zu decken. Insgesamt verteilt sich der Bedarf an Fahrradabstellplätzen für die Nutzung des Zollamtes wie folgt:

Stellplatzbedarf MA	Stellplatzbedarf Bes.	Abweichung Bedarf VwV
84 Stpl.	4 Stpl.	+ 54 Stpl.

Insgesamt ergäbe sich durch diesen Ansatz ein Plus von **54 Stellplätzen** gegenüber dem ermittelten Bedarf nach VwV. Für den Kfz-Stellplatzbedarf der Nicht-Wohnnutzungen ergäbe sich somit die Möglichkeit, den Bedarf theoretisch um 13 Kfz-Stellplätze (Ersatzquote 4:1 gemäß § 37 LBO) zu reduzieren. Aufgrund der nach wie vor hohen Bedeutung

des MIV für den Berufsverkehr wird jedoch empfohlen, diese Reduzierung auf **maximal 10 Kfz-Stellplätze** zu begrenzen.

Zusammenfassend wird empfohlen, den Stellplatzbedarf für den Radverkehr nach dem Ansatz **50 % Radverkehrsanteil für Beschäftigte** und **33 % Radverkehrsanteil für Besucher:innen** zu bemessen. Insgesamt beträgt der Stellplatzbedarf für das Zollamt **88 Fahrradstellplätze**. 5 % der Fahrradstellplätze für Beschäftigte sollten als Lastenradstellplätze hergestellt werden.

Zielgruppe	Anzahl Stpl
Mitarbeitende	84
<i>davon 4 als Lastenradstellplätze (5 %)</i>	
Besucher:innen	2 Bügel (4 Stpl.)

Stellplatzbedarfe Fahrrad - Übersicht

Der Fahrradstellplatzbedarf für die Bewohner:innen beträgt bei 80 WE **180 Stellplätze**, davon sind **18 Stellplätze als Lastenradstellplätze** herzustellen. Für die Besucher:innen der Wohnnutzungen **sind je 2 Stellplätze pro Hauseingang** vorzusehen. Für die Nutzung des Zollamtes sind **84 Stellplätze** für Mitarbeiter:innen und **4 Stellplätze** für Besucher:innen vorzusehen. Von den Stellplätzen für Mitarbeitende sind **4 als Lastenradstellplätze** herzustellen. Nachfolgend ist eine Übersicht aller zu berücksichtigten Stellplätze sowie deren Lage dargestellt.

Nutzung/ Zielgruppe	Anzahl Stpl.	Verortung
Wohnen Bewohnende	180	Ebenerdig
<i>davon 18 als Lastenradstellplätze</i>		
Wohnen Besuchende	2 Stpl. je Hauseingang	Ebenerdig & eingangsnah
Zollamt Mitarbeitende	84	Ebenerdig (ggf. in TG)
<i>davon 4 als Lastenradstellplätze</i>		
Zollamt Besuchende	4 (2 Bügel)	Ebenerdig & eingangsnah

Insgesamt sind **268 Fahrradstellplätze** zzgl. der Stellplätze für Besucher:innen der Wohnnutzungen herzustellen. Davon sind **22 Stellplätze als Lastenradstellplätze** herzustellen.

Flächenbedarfe Kfz- & Fahrradparken

Kfz-Parken

Der Flächenbedarf für den ruhenden Kfz-Verkehr wird ausgehend von einer Größenordnung von 80 Wohneinheiten ermittelt. Die Kfz-Stellplätze für Nicht-Wohnnutzungen beziehen sich auf die o.g. Ermittlung inkl. Reduzierung durch Lagegunst und Erschließungsqualität ÖPNV sowie durch die Herstellung zusätzliche Fahrradstellplätze. Es werden nur die Stellplätze berücksichtigt, die in der Tiefgarage untergebracht werden sollen (s.o.).

Ansatz	Stellplatzbedarf
Stellplätze Zollamt +	159 Stpl.
Stellplatzschlüssel	(93+64+2)
Wohnen 0,8 (80 WE)	
+ 2 Stpl. Altes Zollhaus	

Die Stellplätze werden aufgrund der Flächenverfügbarkeit auf dem Grundstück und des städtebaulichen Erscheinungsbildes in einer Tiefgarage errichtet. Für einen Stellplatz inklusive Erschließungsflächen (Rampen, Schrankenbereich, Fahr-gassen, Treppenhäuser etc.) kann von einer Fläche von **32 m²** ausgegangen werden (Abschätzung auf Grundlage der EAR, FGSV 2023).

Aufgrund der angestrebten Nutzungen kann für das Vorhaben von einem Mischgebiet nach BauNVO ausgegangen werden, so dass maximal 60 % der Grundstücksfläche überbaut werden dürfen (abschließende Einordnung nach BauNVO erst nach dem Wettbewerb möglich). Ausgehend von einer Grundstücksfläche von 8.418 m² ergibt sich eine überbaubare Fläche von ca. 5.051 m².

Da die Tiefgarage jedoch, wenn möglich, aufgrund einer attraktiven Außenraumgestaltung (Baumpflanzungen etc.) nicht in die Freiflächen eingreifen soll, steht rechnerisch in diesem Szenario zunächst nur die Gebäudegrundfläche von etwa 4.500 m² zur Tiefgaragenausgestaltung zur Verfügung.

Stellplatz- bedarf	Flächen- bedarf Stpl.	Restfläche (überbaubar)
159 Stpl.	5.088 m ²	- 588 m ²

Nach der vorliegenden Berechnung müsste die Tiefgarage entweder zweigeschossig ausgeführt werden oder von der Gebäudefläche abgewichen werden. In der weiteren Planung zu berücksichtigende Faktoren, wie z.B. die Deckenhöhe oder die Anordnung der Stellplätze, können den ermittelten Flächenbedarf nochmals beeinflussen.

Die nachstehende Skizze dient zur Veranschaulichung der Kapazität der Tiefgarage, wenn diese sich nur auf die Gebäudefläche bezieht.

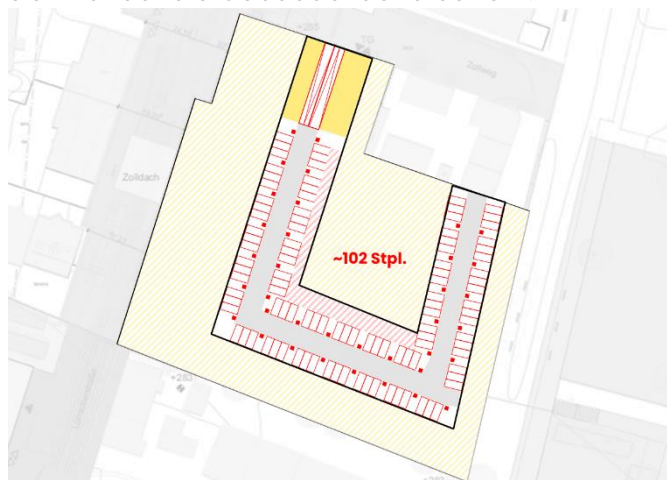


Abbildung 12: Skizzierte Kapazität der Tiefgarage bei Einhaltung der möglichen Gebäudefläche. Eigene Darstellung.

Ergänzende Einrichtungen UG /TG

Nach derzeitigem Planungsstand ist im Untergeschoss /Tiefgarage zudem eine Fernwärme-Blockstation (200 m² gemäß Stadtwerke) vorzusehen. Darüber hinaus formuliert die LBO in § 35 Abs. 5 für Wohnungen den erforderlichen Nachweis von Abstellräumen für jede Wohneinheit. Pro Abstellraum kann eine Fläche von ca. 5 m² Abstellfläche zuzüglich 2 m² Erschließungsfläche angenommen werden (Erfahrungswert ARGUS). Es wird empfohlen, die Abstellräume im Untergeschoss /in der Tiefgarage unterzubringen. Ausgehend von 80 Wohneinheiten ergibt sich für die Abstellräume und die Fernwärme-Blockstation ein zusätzlicher Flächenbedarf für das Untergeschoss /Tiefgarage von ca. 760 m². Eine mögliche Unterbringung in einem zweiten Untergeschoss ist ebenfalls zu prüfen.

Eine zweite Tiefgaragenebene stellt einen erheblichen baulichen Aufwand und Kostenfaktor dar, der

im Sinne der Wirtschaftlichkeit des Gesamtprojektes vermieden werden sollte. Es ist daher zu prüfen, ob auch eine teilweise Unterbauung der Freiflächen unter Aussparung einzelner Baumstandorte möglich ist, um alle genannten Nutzungen in einer Tiefgaragenebene unterbringen zu können.

Wird z.B. der Innenhof unterbaut, kann die Kapazität deutlich erhöht werden (siehe Abb. 12 und 13). Die genaue Anordnung der Stellplätze in der Tiefgarage ist im weiteren Verfahren zu prüfen. Es ist darauf zu achten, dass im Süden ein Mindestabstand von 12 m zur Landesgrenze und im Osten ein Mindestabstand von 7 m zur angrenzenden Bahntrasse eingehalten wird.



Abbildung 13: Skizzierte Kapazität der Tiefgarage bei Abweichung von der möglichen Gebäudefläche. Eigene Darstellung.

Bei beiden Skizzen ist zu beachten, dass diese lediglich der Veranschaulichung dienen und keine detaillierte Tiefgaragenplanung darstellen. Durch genaue fahrgeometrische Untersuchungen sind sowohl die Fahrgassen als auch die Anordnung der Stellplätze festzulegen. Ebenso sind Fluchtwege für Fußgänger:innen und die Anordnung der Treppenhäuser zu berücksichtigen, wodurch die dargestellten Kapazitäten stark abweichen können.

Fahrradparken

Die VwV Stellplätze formuliert in den Ergänzungen zu § 37 Abs. 2 LBO Anforderungen an die Gestaltung von Fahrradabstellplätzen einschließlich der erforderlichen Abmessungen. Ein Stellplatz muss demnach eine Länge von 2 m zuzüglich Fahrgasse und Rangierfläche sowie einen Mindestabstand von 0,8 m zum nächsten Anlehnbügel aufweisen. Basierend auf den langjährigen Projekterfahrungen

und der Zusammenarbeit mit Architekt:innen hat ARGUS 2023 einen Gestaltungsleitfaden für das Fahrradparken entwickelt, in dem neben einzuhaltenen Qualitätsstandards auch Abmessungen für verschiedene Abstellsysteme definiert sind, die einen hohen Nutzerkomfort versprechen. Da das Fahrradparken im Zollquartier als zentrale Maßnahme zur Reduzierung des Kfz-Verkehrs eine wichtige Rolle spielt, wird im Folgenden von den Maßen der VwV abgewichen und die folgenden Maße empfohlen (die Maße basieren auf verschiedenen Regelwerken sowie Empfehlungen des ADFC).

Abstell-system	Länge Stpl.	Breite Stpl.	Verkehrs-raum*
Anlehn-bügel	2 m	1 m	2 m
Doppel-stock	3,2 m**	0,5 m	2,5 m
Lastenrad	3 m	1,2m	2,5 m

*Bei beidseitiger Aufstellung

**Erforderliche Länge bei vollständig ausgezogener Schiene

Für die erforderlichen Fahrradabstellplätze wird folgende Verteilung der Abstellanlagen (prozentual & absolut) empfohlen.

Zielgruppe	Bew.	MA	Bes.
Anlehn-bügel	min. 45 % 81 Stpl.	-	100 % 4 Stpl.*
Doppel-stock	max. 45 % 81 Stpl.	max. 95 % 80 Stpl.	-
Lastenrad/ Anhänger	10 % 18 Stpl.	5 % 4 Stpl.	-
Summe	100 % 180 Stpl.	100 % 84 Stpl.	100 % 4 Stpl.*
Flächen-bedarf	356,4 m²	142,4 m²	8 m²

*Exklusive der Anzahl der notwendigen Anlehnbügel für Besucher:innen für Wohnnutzungen - Anzahl abhängig von der Anzahl der Hauseingänge.

Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Aufteilung ergibt sich für das Fahrradparken ein Flächenbedarf von insgesamt ca. 506,8 m² exklusive der erforderlichen Fahrgassen (Fahrgassenbreite je nach Anordnung der Stellplätze - einseitige oder beidseitige Anordnung).

Alle Abstellplätze sind wie oben dargestellt auszuführen, z.B. in einem Fahrradraum im Erdgeschoss oder in separaten Fahrradsammelgaragen. Die Unterbringung der Stellplätze für Bewohnende und Besuchende in der Tiefgarage ist zu vermeiden, da sich aus der geringen Rampenneigung ein hoher Flächenbedarf für das Rampenbauwerk ergeben würde (ca. 50 m Länge statt ca. 20 m Länge für eine reine Kfz-Verkehrsrampe).

Zentrale Mobilitätsmaßnahmen

Mobilitätsangebote bilden neben einem guten ÖPNV-, Fuß- und Radverkehrsangebot die Grundlage für eine umweltverträgliche Mobilität und tragen zur Reduzierung des Kfz-Verkehrs bei. Aus der Analyse des Projektgebietes lassen sich Anforderungen an die Ausstattung mit Mobilitätsangeboten ableiten, die den zukünftigen Nutzer:innen helfen können, im Alltag auf das eigene Auto zu verzichten.

Zunächst werden die zwingend umzusetzenden Mobilitätsmaßnahmen zur Erreichung eines reduzierten Stellplatzschlüssels dargestellt. Im Anschluss daran werden optionale Maßnahmen dargestellt, die aus Sicht des Gutachters sinnvoll erscheinen, jedoch im weiteren Verfahren hinsichtlich ihrer Umsetzbarkeit und Dimensionierung zu prüfen sind.

Nutzerfreundliches Fahrradparken

Neben komfortableren Abmessungen für das Fahrradparken, einer ausreichenden Anzahl an Abstellmöglichkeiten sowie einer ebenerdigen Lage sind weitere Maßnahmen für eine nutzerfreundliche und attraktive Gestaltung zu berücksichtigen. Dazu zählen unter anderem folgende Angebote:

- Reparatur- /Servicestation
- Duschen & Umkleiden für Mitarbeitende

Eine **Reparatur- /Servicestation** umfasst neben einer Luftpumpe eine Grundausstattung an Werkzeugen sowie einer Aufhängung für eine komfortablere Fahrradreparatur. So können leichtere Reparaturarbeiten von den Nutzenden selbst durchgeführt werden, ohne gleich eine Werkstatt aufsuchen zu müssen und folglich die Antrittsschwelle für die Benutzung des eigenen Fahrrads gesenkt

werden. Je Reparatur- / Servicestation empfiehlt sich eine Fläche von ca. 2,0 m x 2,5 m zzgl. Bewegungsfläche. Die Station ist gut in der Sichtkette der zukünftigen Nutzenden und ohne großen Antrittswiderstand (inkl. Barrierefreiheit) sowie öffentlich zugänglich zu verorten. Dafür bieten sich bspw. Erdgeschosszonen im Innen- als auch Außenbereich sowie in Nähe der Fahrradabstellanlagen an.

Umkleide- und Duscmöglichkeiten bieten insbesondere für Beschäftigte, die mit dem Rad zur Arbeit fahren, einen höheren Komfort und verringern die Hemmschwelle, den Arbeitsweg mit dem Fahrrad zurückzulegen, da der Arbeitsweg mit dem Fahrrad sowohl eine höhere körperliche Anstrengung als auch einen geringeren Schutz vor Witterungseinflüssen bedeutet, als die Fahrt mit dem eigenen Auto. Für einen Dusch- und Umkleideraum bietet sich an, eine Fläche von 1,0 m x 2,0 m je Anlage (einzelne Dusch- / Umkleidekabine) zzgl. 1,0 m x 1,5 m für Schließfächer je Anlage einzuplanen (im Raumprogramm des Hauptzollamtes bereits enthalten – daher kein zusätzlicher Bedarf).

Carsharing (stationsgebunden)

Die verkehrlichen Effekte von Carsharing wurden in zahlreichen Studien untersucht. Diese haben gezeigt, dass ein stationsgebundenes Carsharing-Fahrzeug 9 bis 20 private Pkw ersetzen kann. Dieses Mobilitätsangebot hat nachweislich das größte Potenzial zur Reduzierung des Pkw-Besitzes und des Pkw-Verkehrs.

Ausgehend von der Größenordnung des Vorhabens und den bestehenden Netzlücken im Umfeld erscheint ein Angebot in Form von 2 stationsbasierten Carsharing-Fahrzeugen realistisch. Pro Carsharing-Stellplatz ist mit einer Größe von 2,5 m x 5,0 m zuzüglich der erforderlichen Verkehrsfläche zu rechnen. Darüber hinaus ist die Implementierung von Ladesäulen für E-Fahrzeuge sinnvoll, da viele Carsharing-Anbieter mittlerweile über eine große E-Flotte verfügen und die Nutzungshemmnisse der Carsharing-Nutzenden gegenüber der Elektromobilität (Stichwort „Reichweitenangst“) mittlerweile deutlich abgenommen haben. Bei der Verortung ist auf eine möglichst gute Sichtbarkeit zu achten. Diese ist bei einem Angebot im Straßen-/Außenraum häufig gegeben. Darüber hinaus

ergibt sich dadurch der Vorteil, dass auch Nachbarnschaften einen einfachen Zugang zum Angebot haben und somit ein größerer potenzieller Nutzerkreis vorhanden ist. Bei einer Verortung in der Tiefgarage sind die Anforderungen der Carsharing-Anbieter zu berücksichtigen (z.B. Funk-Verbindung für den Bordcomputer etc.), die zusätzliche bauliche Maßnahmen erfordern können.

Flächen für Mobilitätshilfen

Aufgrund des zu erwartenden Anteils von Familien, aber auch älteren Bevölkerungsgruppen, die zukünftig die Wohnungen bewohnen werden, ist es ratsam, Flächen für Mobilitätshilfen (z.B. Kinderwagen, Rollstühle etc.) in den Hauseingängen vorzusehen, damit entsprechende Mobilitätshilfen die Erschließungs- und Rettungswege nicht versperren. Eine entsprechende Nachweispflicht solcher Flächen ist in der LBO in § 35 Abs. 4 formuliert.

Bei der Umsetzung ist darauf zu achten, dass Möglichkeiten zum An- /Abschließen der Mobilitätshilfen geschaffen werden, um einen Diebstahlschutz zu gewährleisten. Als grobe Größenorientierung kann mit einem Flächenbedarf von ca. 5 m² pro Hauseingang gerechnet werden (ungefährer Flächenbedarf für ca. 1-2 Kinderwagen, 1-2 Rollatoren und 1 Rollstuhl).

Optionale Mobilitätsmaßnahmen

Bike- /Lastenradsharing

Neben einem nutzerfreundlichen Fahrradparken bietet sich aufgrund der Anzahl der zukünftigen Mitarbeiter:innen und Bewohner:innen auch ein (vorhabeninternes) Bike- & Lastenradsharing-Angebot an. Derzeit gibt es in Lörrach kein flächendeckendes Bike- & Lastenradsharing-System, so dass nur ein Angebot über den Arbeitgeber oder die Hausverwaltung umgesetzt werden kann.

Denkbar wäre ein kleines Grundangebot (ca. 2-3 herkömmliche Fahrräder + 1-2 Lastenräder), auf das die Bewohner:innen oder auch die Mitarbeitenden zugreifen können, um z.B. Einkäufe oder spontane Fahrten, für die gerade kein eigenes Fahrrad zur Verfügung steht, erledigen zu können. Denkbar ist auch eine Kooperation mit einem nahe gelegenen Geschäft oder einer Einrichtung (z.B. Café), die die Fahrräder zur Verfügung stellen und

den Verleih koordinieren. Der Flächenbedarf für das Angebot ergibt sich aus den oben genannten Stellplatzgrößen.

Paketstation

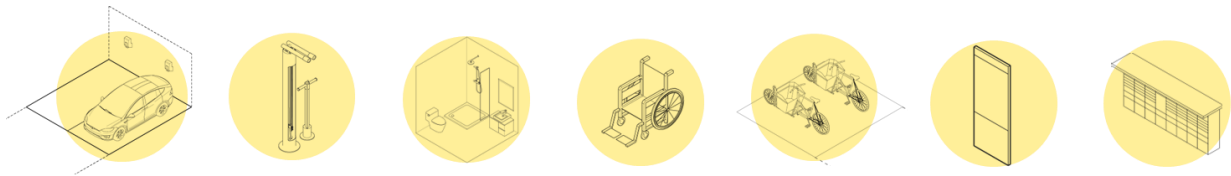
Die Bündelung von Logistikverkehren (insbesondere KEP-Dienstleistern) kann die Verkehre erheblich reduzieren. Eine Paketstation bietet sich aufgrund dessen an, sowohl die Paketströme der Verwaltung als auch der zukünftigen Bewohner:innen zentral zu sammeln. Je laufenden Meter fasst eine Paketbox (1 m Tiefe) i.d.R. ca. 15 Pakete. Für eine möglichst hohe Sichtbar- und leichte Auffindbarkeit bietet sich die Platzierung eines solchen Angebotes zentral im Erdgeschossbereich oder auch als Bestandteil der Außenfassade eines Gebäudes an. Die genaue Dimensionierung der Paketstation ist im weiteren Verlauf zu ermitteln. Erfahrungsgemäß ist mit einer Fläche von ca. 7-10 m x 1,0 m zu rechnen. Des Weiteren ist darauf zu achten, dass im Vorfeld der Paketstation ausreichend Fläche besteht, damit Paketfahrzeuge die Station anfahren und dort halten können, sodass die Paketboxen schnell und problemlos beladen werden können.

Abfahrtsmonitore

Als Maßnahme zur verstärkten Nutzung des ÖPNV bietet sich die Installation eines oder mehrerer Abfahrtsmonitore an. Insbesondere für die Mitarbeitenden, aber auch für die Bewohner:innen können so die Wege zu den Haltestellen besser geplant und Frustrationen vermieden werden, indem über die Monitore Echtzeitinformationen zu Abfahrtszeiten und eventuelle Verspätungen /Ausfälle angezeigt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die Monitore gut sichtbar in den alltäglichen Wegeketten (intuitive Lage) der Nutzenden platziert werden. Hierfür eignen sich z.B. Hauseingänge oder auch Außenfassaden. Für das Zollquartier wird ein Monitor für den Verwaltungskomplex sowie ein Monitor für die Wohnnutzung empfohlen. Der Flächenbedarf beträgt jeweils ca. 1,0 m x 1,0 m.

Zusammenfassung

Basierend auf der Analyse und dem Zielwert eines reduzierten Stellplatzschlüssels wird die Umsetzung der folgenden Mobilitätsmaßnahmen empfohlen (siehe Abb. 14). Im weiteren Verfahren sind auf Basis dieser ersten Abschätzung die genaue Anzahl der einzelnen Angebote sowie deren Standorte und der damit verbundene Flächenbedarf zu ermitteln. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen und vor dem Hintergrund der kommunalen Zielsetzungen erscheint ein **Stellplatzschlüssel von 0,8 Stellplätzen pro Wohneinheit** realistisch.



	Zentrale Mobilitätsmaßnahmen				Optionale Mobilitätsmaßnahmen		
	Carsharing (stationsgebunden)	Reparatur- / Servicestation	Duschen & Umkleiden für MA	Flächen für Mobilitätshilfen	Bike- / Lastenrad-sharing	Abfahrtsmonitore	Paketstation
Lage (Vorschlag)	Außenraum (auf Grundstück)	Außenraum/an zentraler Stelle (Nähe zu Abstellanlagen)	Erdgeschoss	Im Eingangsbereich/Erdgeschoss	Außenraum	Im Eingangsbereich/Erdgeschoss	Außenraum/Fassade/Erdgeschoss
Erläuterung zur Lage	<ul style="list-style-type: none"> • Gut zugänglich • Unkompliziertes Parken • Öffentliche Zuwegung (Nutzerschaft) 	<ul style="list-style-type: none"> • Gute Sichtbarkeit • Sicherheit durch soziale Kontrolle • Ausreichend Fläche (selbstbedienbar) 	<ul style="list-style-type: none"> • Gute Sichtbarkeit • Angsträume vermeiden • Sicherheit durch soziale Kontrolle 	<ul style="list-style-type: none"> • Barrierefreie Zugänglichkeit • Gute Sichtbarkeit • An- / Abschließmöglichkeiten 	<ul style="list-style-type: none"> • Ebenerdig • Gute Sichtbarkeit • Ggf. in Kooperation mit angrenzendem Geschäft 	<ul style="list-style-type: none"> • Gute Sichtbarkeit (intuitive Lage) 	<ul style="list-style-type: none"> • Andienung durch Kleintransporter (Wartung & Belieferung) • Gute Sichtbarkeit
Dimensionierung (Vorschlag)	• 2 CS-Fahrzeuge	• 1 Station	• 1 Dusch- & Umkleidemöglichkeit für die MA (im Raumprogramm des Hauptzollamtes bereits enthalten)	• 1 Fläche je Hauseingang (von LBO gefordert)	<ul style="list-style-type: none"> • 2-3 herkömmliche Fahrräder • 1-2 Lastenräder 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Monitor für die Wohnnutzungen + 1 Monitor für die Verwaltung (MA) 	• 1 Paketstation (15 Pakete/Boxen je laufender Meter)
Fläche Tiefe x Breite	5,0 m x 2,5 m je Fahrzeug zzgl. Bewegungsfläche + ggf. E-Ladesäule	Fahrradservicestationen 2,0 m x 2,5 m zzgl. Bewegungsfläche	1,0 x 2,0 m je Anlage zzgl. 1,0 x 1,5 m für Schließfächer je Anlage	ca. 5 m² je Hauseingang	1,2 m x 3,0 m je Lastenrad + 2,0 x 1,0 m je herkömmlichen Fahrrad zzgl. Bewegungsfläche	ca. 1,0 x 1,0 m je Monitor	7,0-10,0 m x 1,0 m zzgl. Bewegungsfläche

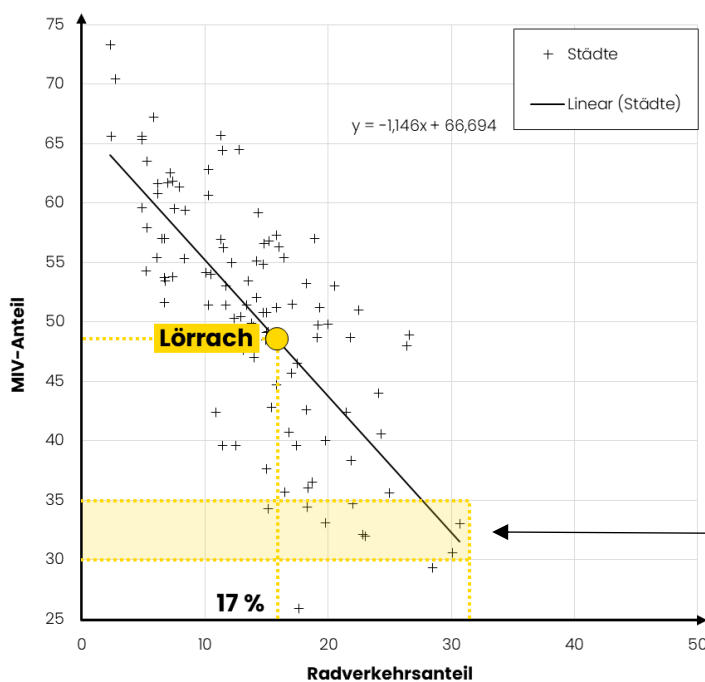
Abbildung 14: Zusammenfassung der empfohlenen Mobilitätsmaßnahmen. Eigene Darstellung.

Anhang

Anhang 1: ÖPNV-Angebot im Projektumfeld

Verkehrsmittel	Nächstgelegene Haltestelle	Linie	Richtung	Taktung
Bus	Stetten Grenze	6	Weil am Rhein; Brombach Bhf.	Mo-Sa 30 min So 60 min
Bus	Stetten Grenze	16	Weil am Rhein; Brombach	Mo-Sa 30 min So 60 min
Bus	Konrad Adenauer Hof	9	Lörrach Busbahnhof	60 min
S-Bahn	Lörrach Dammstraße	S5	Weil am Rhein; Steinen (D)/ Schopfheim	Mo-Sa 30 min So 60 min
S-Bahn	Lörrach Stetten	S6	Zell (Wiesental); Basel Bad Bf.	Mo-Sa 30 min So 60 min
Tram	Riehen Grenze	T6	Allschwill, Dorf	~10 min

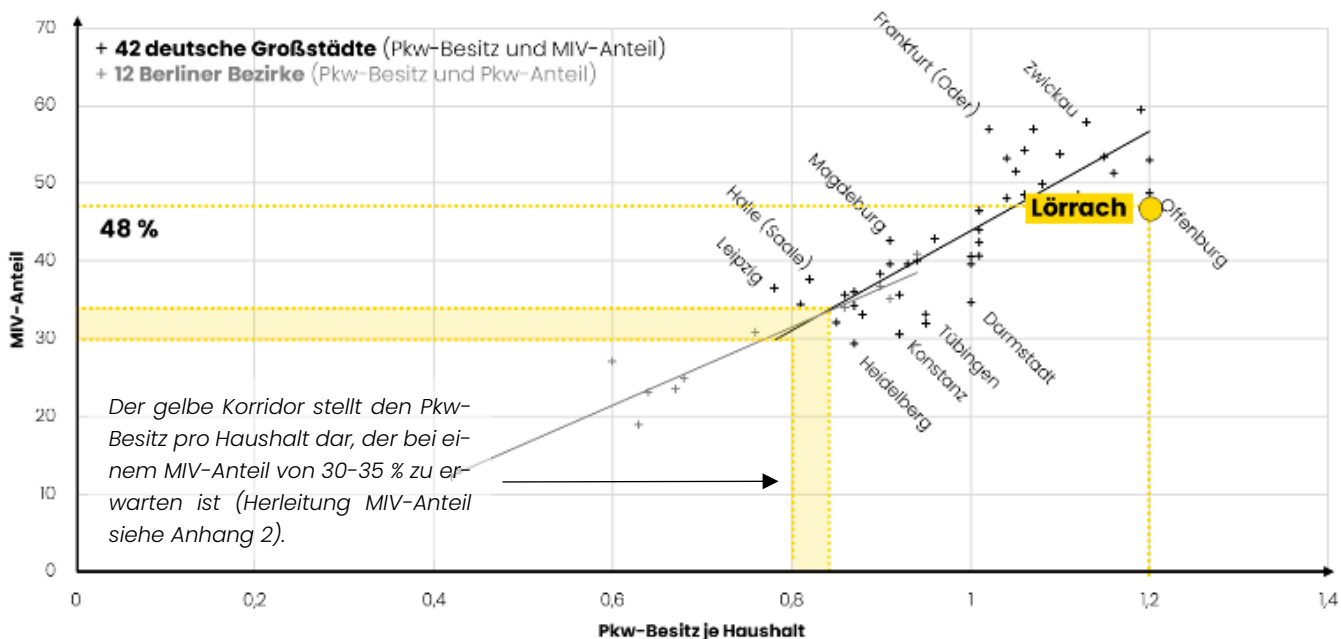
Anhang 2: Zusammenhang MIV-Anteil und Radverkehrsanteil



Der gelbe Korridor stellt den MIV-Anteil dar, in dem sich die Stadt Lörrach bewegen müsste, um einen Radverkehrsanteil von 33 % zu erreichen.

Eigene Darstellung auf Grundlage von SrV 2018.

Anhang 3: Zusammenhang MIV-Anteil und Pkw-Besitz



Eigene Darstellung auf Grundlage von SrV 2018.

Anhang 4: Berechnung Reduktion Kfz-Stellplätze durch Lagegunst und Erschließungsqualität ÖPNV

Punkte je Kriterium	Erreichbarkeit ÖPNV-Haltepunkt	Dichte der Verkehrsmittel	Leistungs- fähigkeit	Attraktivität des Verkehrsmittels
1	R = 500-600 m	> 1 Linie	Takt max. 15 min	Bus überwiegend auf eigener Busspur
2	R = 300-500 m	> 2 Linien	Takt max. 10 min	Straßenbahn, Stadtbahn
3	R = max. 300 m	> 3 Linien	Takt max. 5 min	Schienenschnellverkehr (S-Bahn)
Punktzahl	3	3	0	3
Gesamtpunktzahl	9 = Reduktion der notwendigen Kfz-Stellplätze um bis zu 40 %			

Anhang 5: Gleichzeitig anwesende Besucher:innen nach Bosserhoff

Anzahl gleichzeitig anwesender MA	Richtwert	Anwesenheitsquote	Anzahl gleichzeitig anwesender Bes.
168 MA	0,3 Bes. je MA	20 %	10 Bes.

Literatur

ARGUS studio/ & Ector Hoogstad Architects (2023): Gestaltungsleitfaden Fahrradparken. URL: <https://studio.argus-hh.de/gestaltungsleitfaden-fahrradparken/> (Zuletzt abgerufen am 21.12.2023).

[FGSV] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2023): Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs. EAR Ausgabe 2023.

GESS mbH (ohne Jahr): Mobilität in Tabellen (MiT 2017). Eine Studie Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur. Durchgeführt von infas in Kooperation mit DLR, IVT und infas360. URL: <https://mobilitaet-in-tabellen.dlr.de/login.html?brd> (Zuletzt abgerufen am 21.12.2023).

Stadt Lörrach (2013): Masterplan Mobilität. Masterplan für eine zukunftsfähige Mobilität in Lörrach Stand 2013

Stadt Lörrach (2017): Das Verkehrsverhalten der Lörracher Bevölkerung. Ergebnisse einer repräsentativen Haushaltsbefragung im Jahr 2016. Bericht vom 03.03.2017.

Stadt Lörrach (2019): Auf die Räder, fertig – los! Fahrradstrategie 2025+.

Stadt Lörrach (2023): Lörrach 2040. Integriertes Stadt- und Mobilitätsentwicklungskonzept (ISEK). Bericht vom 02.03.2023.

Stadtverwaltung Lörrach (ohne Jahr): Neue Mitte Nordstadt. URL: <https://www.loerrach.de/de/Stadt-Buergerschaft/Loerrach-plant-und-baut/Wohnungsbau/Neue-Mitte-Nordstadt> (Zuletzt abgerufen am 21.12.2023).

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2022): Wohnkosten und -verhältnisse. Wohnfläche je Einwohner. URL: https://www.statistik-bw.de/Wohnen/WkostenVerhaeltnis/BW-BT_wohnflaecheEW.jsp (Zuletzt abgerufen am 21.12.2023).

Stiftung Lebendige Stadt (2021): Pkw-Besitz im Wohnungsbau: Eine Handreichung zur Ermittlung flexibler Stellplatzschlüssel. URL: <https://lebendige-stadt.de/pdf/Stellplatz-Publikation-Lebendige-Stadt.pdf> (Zuletzt abgerufen am 27.02.2024).

Südkurier (2019): Lörrach. So viele Autos wie noch nie. URL: <https://www.suedkurier.de/region/hochrhein/loerrach/So-viele-Autos-wie-noch-nie;art372612,10293663> (Zuletzt abgerufen am 15.12.2023).

Weeber+Partner (2022): Quartierskonzept Parkierung und Mobilität Neue Mitte Nordstadt.

Wohnbau Lörrach (2020): Geschäftsberichte.

Land Baden-Württemberg (2010): Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO). Stand 5. März 2010.

Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen Baden-Württemberg (2022): VwV Stellplätze – Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Landesentwicklung und Wohnen über die Herstellung notwendiger Stellplätze. Stand 22. Juni 2022.