



Montana Wohnungsbau GmbH

Mobilitätskonzept zum

Bebauungsplan ME 18 „Mertener Pfad“ in Bornheim-Merten



**AB Stadtverkehr - Büro für Stadtverkehrsplanung
A. Blase**

Montana Wohnungsbau GmbH

Mobilitätskonzept zum Bebauungsplan ME 18 „Mertener Pfad“ in Bornheim-Merten

Auftraggeber:	Montana Wohnungsbau GmbH Aegidienberger Straße 29c 53604 Bad Honnef
Auftragnehmer:	AB Stadtverkehr. Büro für Stadtverkehrsplanung. Inhaber Arne Blase Uhlstraße 20a 53332 Bornheim Telefon 02227 – 932 11 90 E-Mail bonn@ab-stadtverkehr.de Homepage www.ab-stadtverkehr.de
Bearbeitung:	Dipl.-Geogr. Arne Blase

Stand: 09.04.2021

INHALT

1	Aufgabenstellung und Ziele	1
2	Vorgehensweise	2
3	Bestandsanalyse zum Mobilitätsangebot und zu Erreichbarkeiten	3
3.1	Verkehrsverhalten	3
3.2	Fußverkehr	5
3.1	Radverkehr	9
3.2	Erreichbarkeiten im Öffentlichen Verkehr	11
3.3	Erreichbarkeiten im motorisierten Individualverkehr (MIV)	12
3.4	Intermodale und multimodale Verkehrsangebote	13
3.5	E-Mobilität	15
3.6	Zusammenfassung der Bestandssituation	16
4	Handlungsfelder und empfohlene Maßnahmen	17
4.1	Handlungsfeld Verträglicher Straßenraum	18
4.2	Handlungsfeld Ausstattung des Straßenraums	27
4.3	Handlungsfeld Radparken	28
4.4	Handlungsfeld Öffentlicher Verkehr	31
4.5	Handlungsfeld Kfz-/Pkw-Verkehr	31
4.6	Handlungsfeld Schul- und KiTa-Verkehre	32
4.7	Intermodale und multimodale Verkehre	40
4.8	E-Mobilität	40
4.9	Kommunikationsmaßnahmen zum Mobilitätsmanagement	40

1 Aufgabenstellung und Ziele

Im dicht besiedelten KölnBonner Agglomerationsraum werden die Auswirkungen durch einen zu starken Kraftfahrzeugverkehr zunehmend von allen Seiten als Belastung empfunden. Die Verkehrsteilnehmenden (Privatpersonen und Geschäftstreibende) stehen im Stau und können ihre Wege vor allem in den Berufsverkehrszeiten kaum noch zeitlich planen. Aber insbesondere die Wohnqualität an den Hauptverkehrsstraßen und in den Zentrenbereichen wird immer stärker durch Immissionen wie Lärm und Schadstoffe beeinträchtigt.

Zur Steigerung der Wohnqualität innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans und zur Reduktion der negativen Beeinträchtigung des Kfz-Verkehrs – auch in der Nachbarschaft der zukünftigen Wohnbebauung und entlang der umliegenden Straßen - soll ein Mobilitätskonzept dazu beitragen, dass durch eine zukünftige Bebauung möglichst wenig störender Kfz-Verkehr induziert wird. Mit dem Konzept sollen Wege aufgezeigt werden, um optimale Voraussetzungen für eine umfeldverträgliche Mobilität des Entwicklungsvorhabens zu schaffen.

Die Handlungsfelder und Maßnahmen eines Mobilitätskonzepts sollten sich an den Leitprinzipien einer nachhaltigen Verkehrsentwicklung orientieren:

- | | |
|---|--|
| - Verkehrsvermeidung | Reduktion von Wegedistanzen und von substituierbaren Wegen |
| - Verkehrsverlagerung | verstärkte Nutzung alternativer Verkehrsmittel zum Kraftfahrzeug wie Füße, Fahrräder oder öffentliche Verkehrsmittel |
| - Verträgliche Abwicklung des notwendigen Kfz-Verkehrs | erhöhte Sicherheit, weniger lokal auftretende Immissionen |

Wichtige Handlungsfelder bestehen beispielhaft in der Förderung inter- und multimodaler Verkehre und der Nahmobilität Fuß- und Radverkehr), wobei neben infrastrukturellen Maßnahmen auch organisatorische Maßnahmen aus dem weiten Handlungsfeld des Mobilitätsmanagements notwendig sind.

Die Umsetzung von grundsätzlich vorstellbaren Maßnahmen ist immer auch in Abhängigkeit von der Größe des Entwicklungsgebiets und der Akteurszuständigkeit zu sehen. Hauptakteur des vorliegenden Mobilitätskonzepts ist die private Wohnbauentwicklungsgesellschaft. Da einzelne Maßnahmen jedoch nicht in deren beschränkten Zuständigkeitsbereich umgesetzt werden können, liegt der Verantwortungsbereich für ein gewünschtes Verkehrsverhalten immer auch bei der Stadt Bornheim. Insbesondere das Leitprinzip „Verkehrsvermeidung“ lässt sich nur durch eine ausreichende Nutzungsmischung mit kurzen Wegen zwischen Wohnen und Einkauf, Arbeit, Bildungseinrichtungen etc. oder durch betriebliches Mobilitätsmanagement (z.B. Homeoffice) erreichen. Hauptakteure sind in diesem Fall die Stadt und einzelne private Unternehmen, in denen die zukünftigen Bewohner arbeiten.

Das Mobilitätskonzept ist Bestandteil der verkehrlichen Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplans. Mit dem Konzept sollen Wege aufgezeigt werden, die ein alternatives Verkehrsverhalten fördern.

2 Vorgehensweise

In einem ersten Schritt erfolgt eine Analyse bezüglich des Mobilitätsangebots im Umfeld des Entwicklungsgebiets. Betrachtet werden hierbei v.a. die umliegenden Verkehrsnetze bzw. die zukünftige Einbindung des Entwicklungsgebiets in diese Netze.

Der zweite Teil des Mobilitätskonzepts besteht in der Aufführung von Handlungsfeldern und möglichen Maßnahmen. Die einzelnen Maßnahmen besitzen eine unterschiedliche Wirkung auf das Verkehrsverhalten der zukünftigen Bewohnerschaft bzw. der Schüler und Eltern, deren Kinder die Schule oder die Kindertagesstätten besuchen. Die Wirkung von Einzelmaßnahmen lässt sich nicht quantitativ bestimmen, da es hierzu keine Referenzwerte gibt. Sicher anzunehmen ist aber, dass nur ein Bündel von verschiedenen Maßnahmen eine effektive und nachhaltige Wirkung erzielen wird.

Grundlage aller Aussagen ist der Lageplan zum Entwicklungsgebiet ME 18 mit Stand vom März 2021:

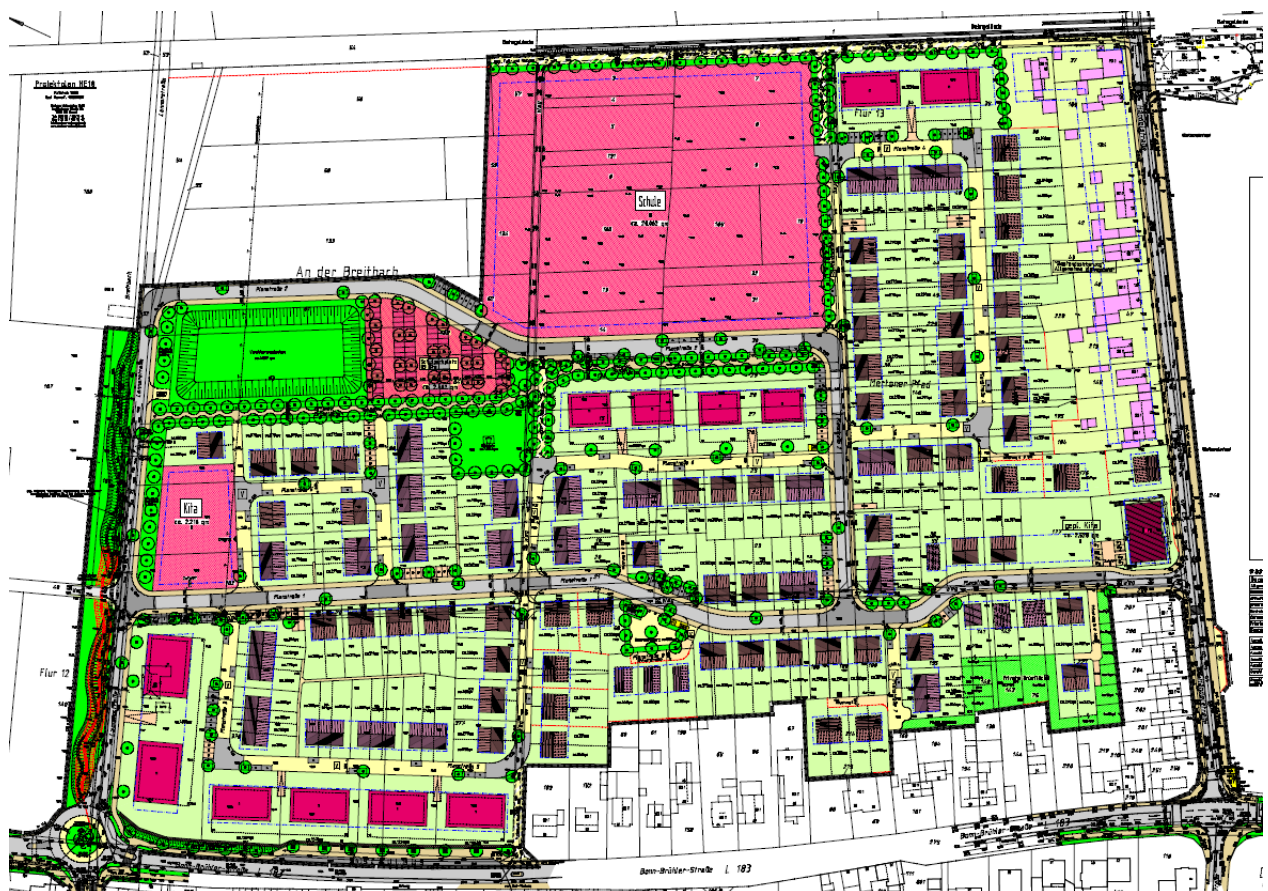


Bild 2-1: Lageplan zu ME 18 - Stand 03-2021 (Quelle: Montana Wohnungsbau GmbH)

3 Bestandsanalyse zum Mobilitätsangebot und zu Erreichbarkeiten

3.1 Verkehrsverhalten

Störungen durch einen zu starken Kfz-Verkehr (Stauerscheinungen, Parkdruck, etc.) und ein Einstellungswandel bei Klimaschutz und Gesundheit führen zunehmend zu einer Verlagerung vom Kfz-Verkehr hin zum sogenannten Umweltverbund (Fußverkehr, Radverkehr, Öffentlicher Verkehr). Besonders jüngere Menschen sind dabei nicht mehr nur auf ein Verkehrsmittel fixiert, sondern wählen je nach Situation, das passende Verkehrsmittel (multimodales Verkehrsverhalten) oder kombinieren verschiedene Verkehrsmittel auf einem Weg (intermodales Verkehrsverhalten). Inwieweit die Corona-Pandemie Einfluss auf diesen Trend haben wird, ist derzeit nicht absehbar. Derzeit ist aber anzunehmen, dass Fuß- und Radverkehr weiter an Bedeutung gewinnen werden, beim ÖPNV jedoch große Anstrengungen notwendig sein werden, um den Bedeutungsverlust während der Pandemie wieder umzukehren.

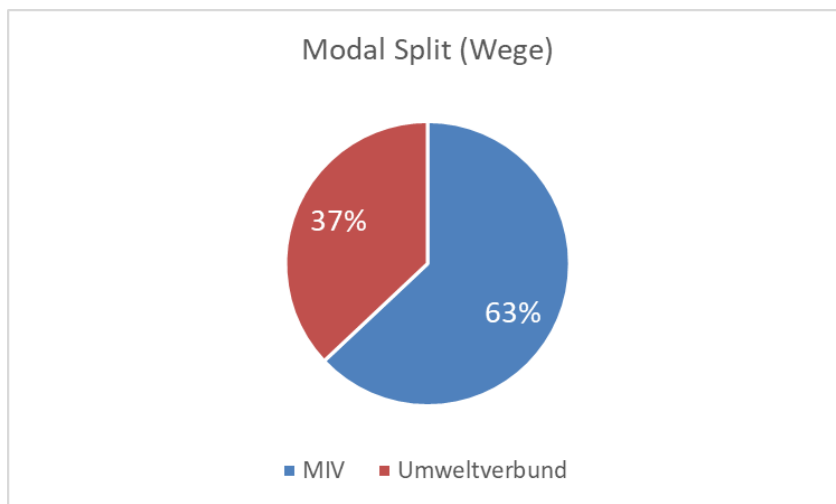


Bild 3-1: Modal Split (Anteil Wege) im Jahr 2017 bei den linksrheinischen RSK-Kommunen¹

(Quelle: Mobilität in Deutschland 2017, vertiefte Untersuchung Bonn / Rhein-Sieg-Kreis)

Nach der neuesten Mobilitätsbefragung wird in den linksrheinischen Rhein-Sieg-Kreis-Kommunen bei 63% der zurückgelegten Wege ein Kraftfahrzeug (Pkw) benutzt, bei 37% der Wege werden alternative Verkehrsmittel wie Bus, Bahn, Fahrrad genutzt oder es wird zu Fuß gegangen. Dies entspricht ungefähr den Durchschnittswerten innerhalb des Rhein-Sieg-Kreises und von NRW.

¹ Alfter, Stadt Bornheim, Stadt Meckenheim, Stadt Rheinbach, Swisttal und Wachtberg

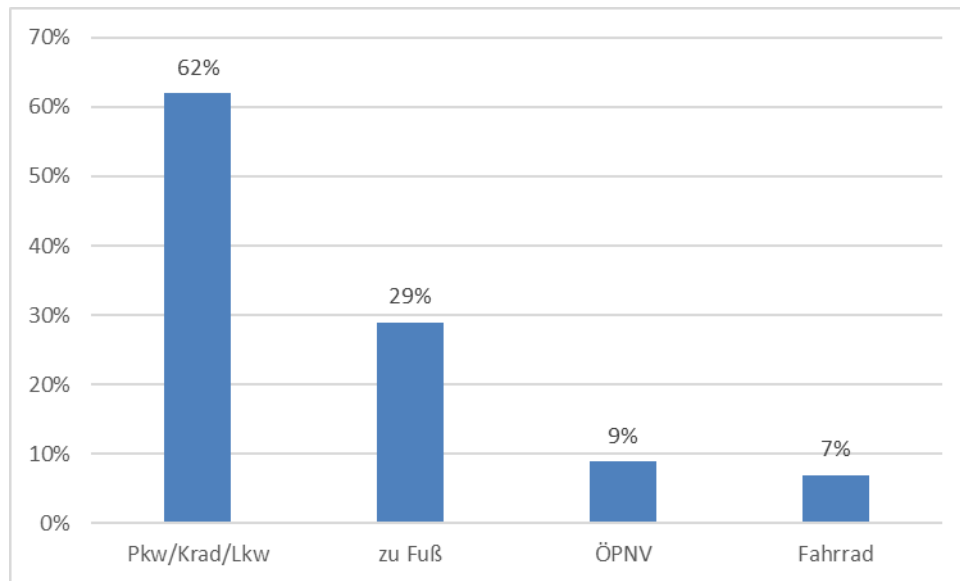


Bild 3-2: Genutzte Verkehrsmittel bei den Wegen im Jahr 2017 bei den linksrheinischen RSK-Kommunen
 (Quelle: Mobilität in Deutschland 2017, vertiefte Untersuchung Bonn / Rhein-Sieg-Kreis)

Die genutzten Verkehrsmittel bei allen Wegen zeigen auf, dass sich die Intermodalität im Rhein-Sieg-Kreis noch stark auf die klassische Kombination zwischen Fußverkehr und öffentlichem Verkehr bzw. Pkw-Verkehr beschränkt.

Der überwiegende Teil der in den linksrheinischen RSK-Kommunen zurückgelegten Wege werden im Nahbereich zurückgelegt. 52% aller Wege sind in der klassischen Distanz für Fuß- und Radverkehr bis zu 5km. 70% (bis 10km) bzw. 85% (bis 20km) der zurückgelegten Wege liegen in einem Bereich, der von Elektro-fahrrädern (u.a. Pedelecs) gut bedient werden kann.

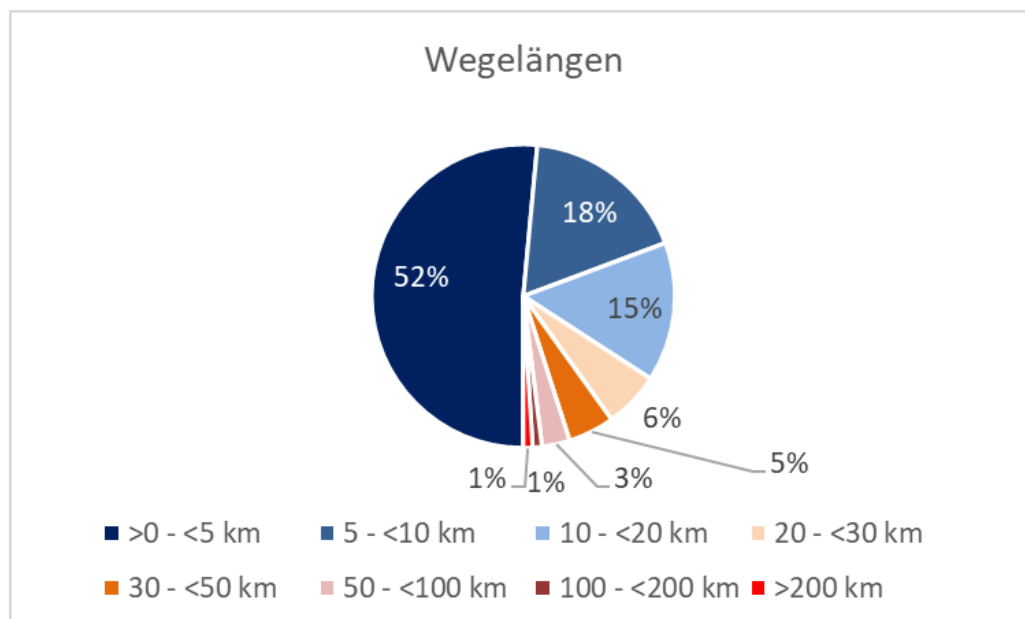


Bild 3-3: Wegelänge bei den Wegen im Jahr 2017 bei den rechtsrheinischen, rheinnahen RSK- Kommunen
 (Quelle: Mobilität in Deutschland 2017, vertiefte Untersuchung Bonn / Rhein-Sieg-Kreis)

Pro Haushalt sind im Durchschnitt der linksrheinischen RSK-Kommunen 1,1 Pkw, 1,8 Fahrräder und 0,1 Elektroräder vorhanden. Knapp dreiviertel der Haushalte besitzen keinen oder einen Pkw, immerhin 17% der Haushalte sind autofrei.

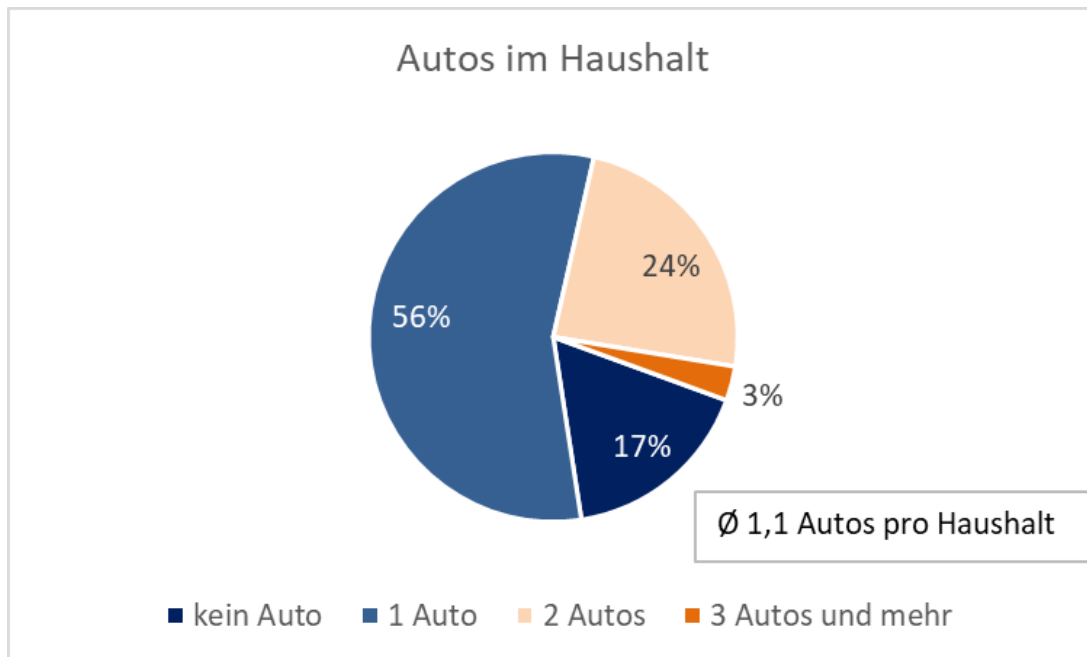


Bild 3-4: Anzahl Autos im Haushalt im Jahr 2017 bei den rechtsrheinischen, rheinnahen RSK-Kommunen
(Quelle: Mobilität in Deutschland 2017, vertiefte Untersuchung Bonn / Rhein-Sieg-Kreis)

3.2 Fußverkehr

Das Baugebiet ME 18 liegt im Nahbereich des Zentrums vom Ortsteil Merten mit seinen verschiedenen Versorgungsmöglichkeiten. Stadtbahn- und Bushaltestellen grenzen an das Untersuchungsgebiet an. So sind die Stadtbahn-Haltestelle „Bornheim Merten“ sowie die Bushaltestellen „Bornheim Händelstraße“ und „Bornheim Bachstraße“ in maximal fünf Gehminuten zu erreichen. Hauptziele für neue Bewohner von ME 18 sind das Ortszentrum, die Einzelhandelsagglomeration am Boskopkreisel und die Stadtbahnhaltestelle. Je nach Lage im Gebiet befinden sich diese Ziele in einer Entfernung (Luftlinie) von ca. 400 – 700m bzw. in einem Umkreis von 5 – 10 Gehminuten.

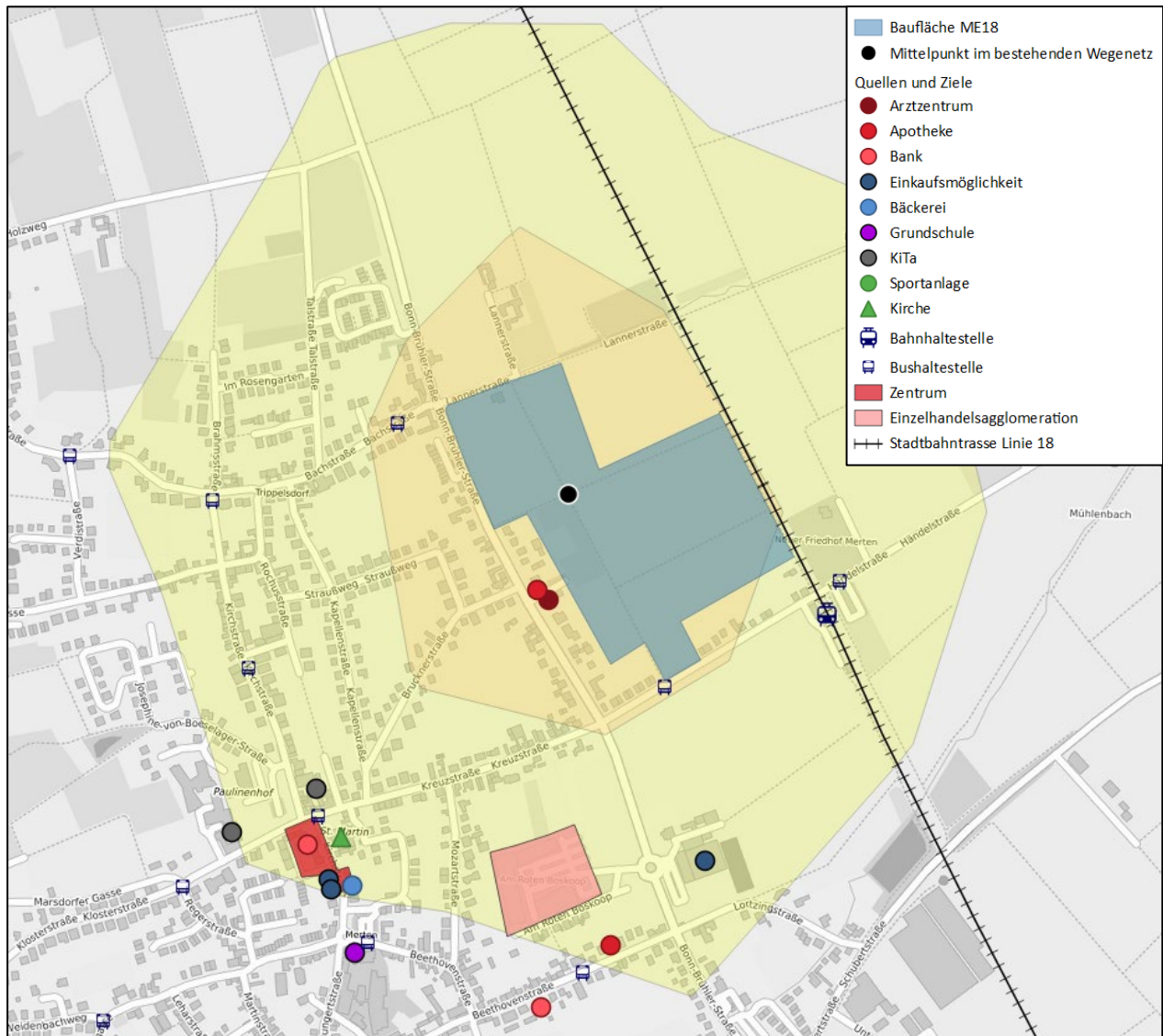


Bild 3-5: 5-Minuten- und 10-Minuten-Isochrone der Erreichbarkeit zu Fuß
(eigene Darstellung, Kartengrundlage: openstreetmap)

Besonders wichtig zur Fußverkehrsförderung ist die kleinräumige Durchlässigkeit des Gebiets über ein dichtes Fußwegenetz. Aufgrund der geplanten Schule innerhalb des Gebietes ist die Erreichbarkeit dieser für die Schülerverkehre von besonderer Bedeutung. Die Wegebeziehungen zur Schule sollen über verkehrsberuhigte Bereiche, selbständig geführte Wege oder straßenbegleitende Gehwege in Regelbreite verlaufen und stellen somit eine sichere Verbindung dar.

Der vorhandene Lageplan (vgl. Bild 2-1) mit seiner Straßen- und Wegestruktur nimmt vorhandene Anbindungen an die Nachbarbereiche auf und ermöglicht damit kurze Wege.

Die Fußverkehrsverbindungen zu den Hauptzielen ergeben sich anhand dieser Straßen- und Wegestruktur sowie der Quermöglichkeiten über die L 183. An allen wichtigen Standorten sind Querungsanlagen vorgesehen: FGÜ (Kreisverkehr), Insel, Signalanlage.

Die weiterführenden Fußwege zu wichtigen Zielen führen über straßenbegleitende Gehwege entlang der Hauptverkehrs- und Sammelstraßen. Aufgrund der alten Dorfstruktur weisen diese oft eine geringe Breite auf. Im Erschließungsstraßennetz (Anwohnerstraßen nach RIN) sind die Straßen wie Brucknerstraße und Kapellenstraße teils nicht endausgebaut, die Beläge abgängig und Gehwege fehlen.

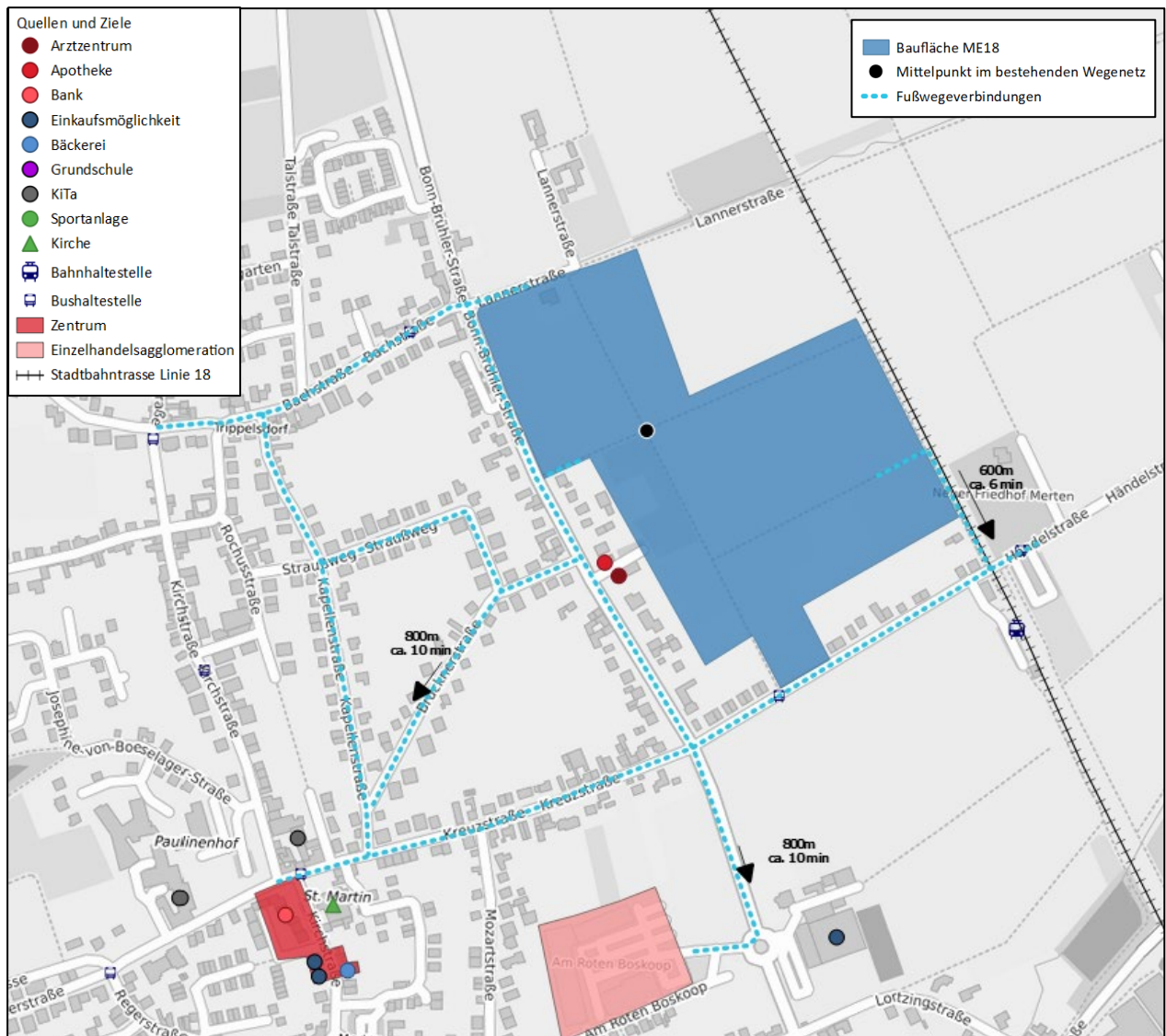


Bild 3-6: Fußwegeverbindungen zu wichtigen Zielen im Nahbereich
(eigene Darstellung, Kartengrundlage: openstreetmap)



Bild 3-7 und 3-8: Fehlendes Führungsangebot für den Fußverkehr entlang der Brucknerstraße



Bild 3-9 und 3-10: Fehlendes Führungsangebot und geringe Gehwegbreiten für den Fußverkehr entlang der Kapellenstraße

Trotz dieser einzelnen Mängel im Fußverkehrsnetz sind grundsätzlich ausreichend gute Bedingungen für das Zufußgehen vorhanden.



Bild 3-11 und 3-12: Fehlende Fußgängerquerung und fehlende Wegeverbindung zum Wirtschaftswegenetz an der neu gebauten Bushaltestelle Bornheim-Merten

3.1 Radverkehr

Das Baugebiet ME 18 ist ideal an das Radverkehrsnetz der Stadt Bornheim angebunden, mit dem alle wichtigen Binnen- und Außenverkehrsverbindungen entsprechend ihrer Verbindungsfunktionsstufe abgedeckt werden. Das Gebiet liegt direkt an:

- Hauptverbindung Bornheim – Brühl entlang der L 183
- Hauptverbindung Merten – Sechtem entlang der Händelstraße und des Wirtschaftswegs Lannerstraße - Breitbachweg
- Verlängerung der Radpendlerroute Bornheim – Bonn in Richtung Brühl/Köln

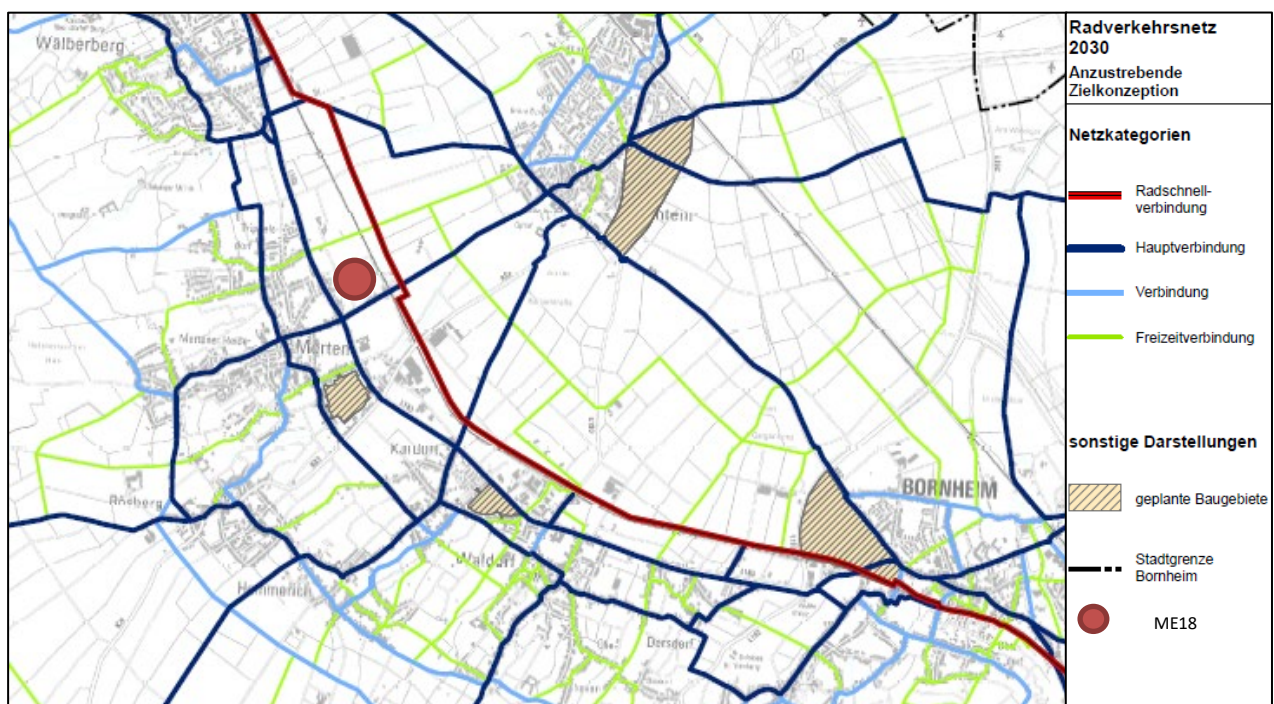


Bild 3-13: Radverkehrsnetz 2030 - Zielkonzeption (Quelle: Radverkehrskonzept der Stadt Bornheim)

Durch diese direkte Anbindung besteht für Arbeitspendler, die in den hoch belasteten Berufsverkehrszeiten unterwegs sind, eine sehr gute Alternative zum Pkw.

Weiterhin sind mit dem Fahrrad ausgehend vom Bebauungsplangebiet alle Ziele in Merten über das verkehrsberuhigte Straßennetz innerhalb von nur fünf Minuten erreichbar. In knapp 10 Minuten lässt sich sogar der Bahnhof Sechtem mit dem Rad erreichen. Mit der Erreichbarkeit des Bahnhofs Sechtem sowie der Stadtbahnhaltestelle besteht somit auch eine gute Verknüpfungsmöglichkeit mit der Bahn zu regionalen und sogar Fernzielen.

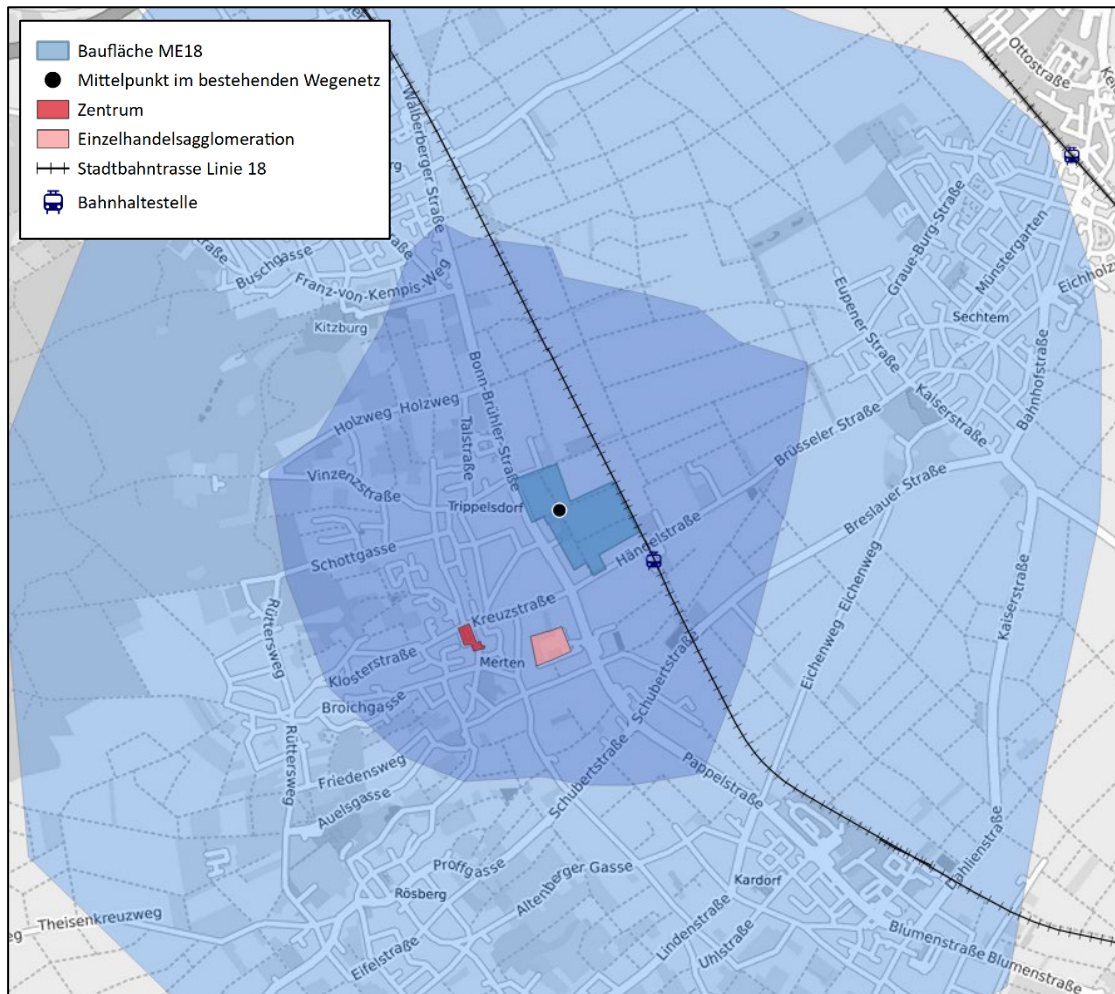


Bild 3-14: 5-Minuten- und 10-Minuten-Isochrone der Erreichbarkeit mit dem Fahrrad
(eigene Darstellung, Kartengrundlage: openstreetmap)

Im Bereich von Merten wird der Radverkehr im verkehrsberuhigten Erschließungsstraßennetz (T30-Zone) im Mischverkehr geführt. Entlang der L 183 verläuft ein einseitiger Geh- / Radweg im Zweirichtungsverkehr. Richtung Sechtem wird der Radverkehr außerorts ebenfalls einseitig auf einem gemeinsamen Geh- / Radweg im Zweirichtungsverkehr geführt.



Bild 3-15 und 3-16: Radverkehrsführung auf der Bonn-Brühler-Straße (L183) und der Händelstraße

3.2 Erreichbarkeiten im Öffentlichen Verkehr

Mehrere Haltestellen des öffentlichen Personenverkehr grenzen direkt an das Untersuchungsgebiet an. Neben drei Bushaltestellen liegt die Stadtbahnhaltestelle „Bornheim Merten“ in direkter Nachbarschaft.

Für den Öffentlichen Verkehr sollen hier beispielhaft einige Erreichbarkeiten wichtiger Ziele aufgezeigt werden. Die Linie 18 der Stadtbahn benötigt bis in den Hauptort von Bornheim sowie nach Brühl 8 min. Die Zentren der Großstädte Köln und Bonn sind mit der Stadtbahn in 48 min bzw. 23 min Fahrtzeit zu erreichen. Die Stadtbahn verkehrt wochentags im 20-Minuten-Takt, am Wochenende und an Feiertagen halbstündig. Über die Buslinien sind die Nachbarorte sowie der Bahnhof Sechtem gut zu erreichen. Der Bus benötigt nach Sechtem in etwa eine Viertelstunde.

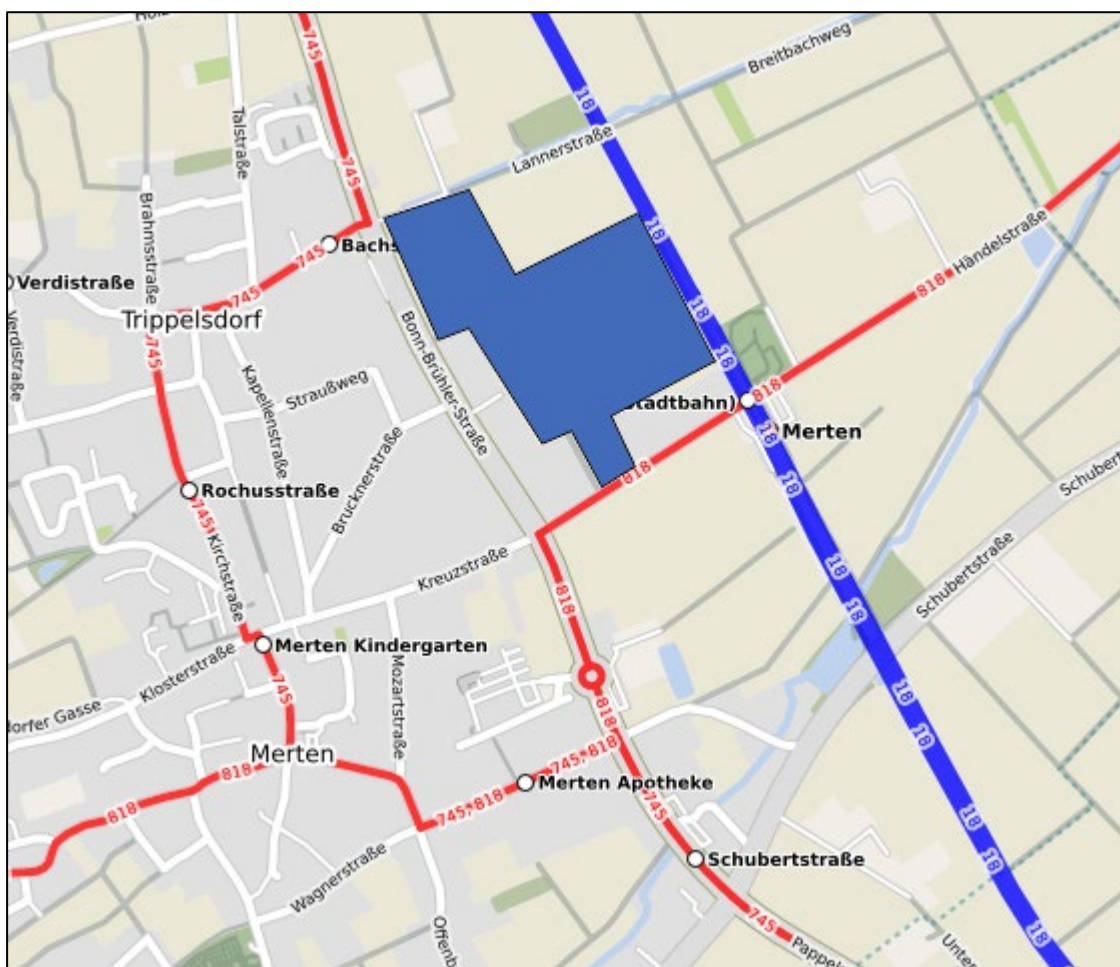


Bild 3-17: Lage des Untersuchungsgebietes im ÖPNV-Netz (Karte: www.oepnv-karte.de)

3.3 Erreichbarkeiten im motorisierten Individualverkehr (MIV)

Mit dem Pkw sind neben den angrenzten Ortschaften auch die BAB 553 in 5 Fahrminuten zu erreichen. Zur Anschlußstelle Wesseling / Bonheim Nord der BAB 555 benötigt man mit dem Pkw 10 min. Zum Bahnhof nach Sechtem benötigt man 8 min und in den Hauptort von Bornheim rund 10 min. In das Oberzentrum Bonn muss eine Fahrzeit von etwa 22 min veranschlagt werden.

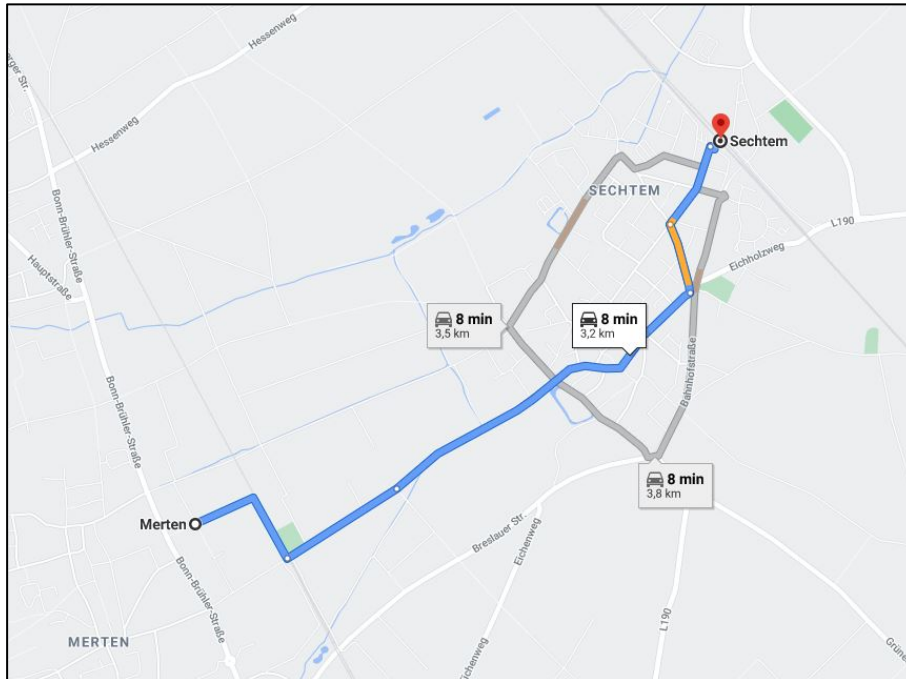


Bild 3-18: Bahnhof Sechtem - Erreichbarkeit mit dem Pkw (Karte: googlemaps)

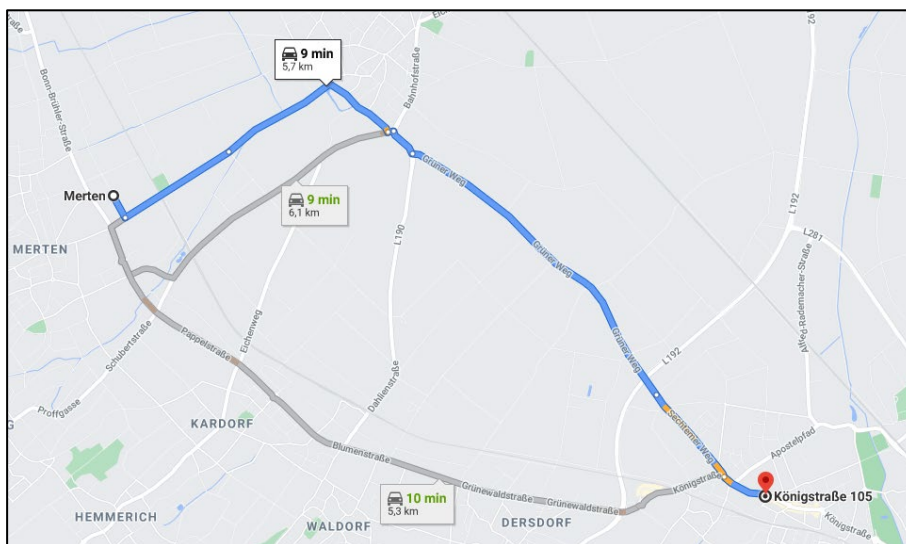


Bild 3-19: Hauptort Bornheim - Erreichbarkeit mit dem Pkw (Karte: googlemaps)

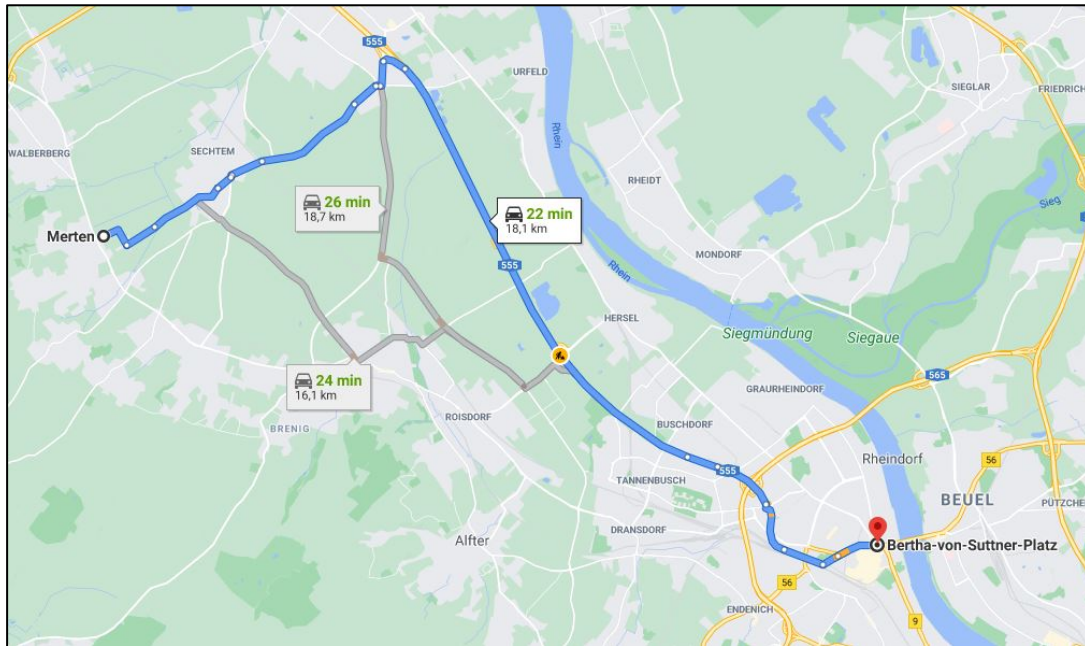


Bild 3-20: Oberzentrum Bonn - Erreichbarkeit mit dem Pkw (Karte: googlemaps)

3.4 Intermodale und multimodale Verkehrsangebote

In Bornheim besteht derzeit nur das Angebot eines Carsharingautos der BürgerEnergie Rhein-Sieg eG in Sechtem. Zum Bikesharing besteht durch die Regionalverkehr Köln GmbH (RVK) in Kooperation mit der Fima nextbike das Angebot zur Ausleihe von Pedelecs. Das Angebot wird kontinuierlich ausgeweitet, neben Stationen im Bereich der Kernstadt, der Bahnhöfe Roisdorf und Sechtem bestehen mittlerweile zwei virtuelle Stationen am Haltepunkt Merten und in der Ortsmitte von Merten.

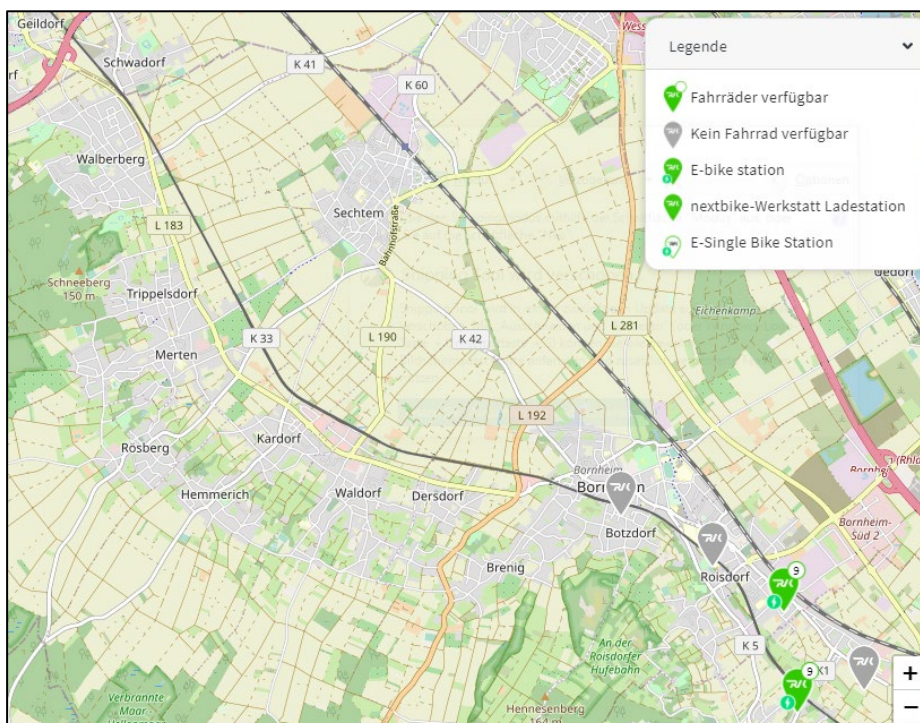


Bild 3-21: Leihradangebote der RVK in Bornheim (Quelle: <https://www.nextbike.de/de/rvk/>)

An der Stadtbahnhaltestelle Merten bestehen einige überdachte Fahrradabstellanlagen, hierfür gibt es bereits Ausbauplanungen mit Einrichtung einer Mobilstation. Gegenüber der reinen Nutzung des Öffentlichen Verkehrs kann ein intermodales Nutzerverhalten Reisezeitvorteile bringen.

Vor allem die Kombination Fahrrad mit den regionalen Verbindungen am Bahnhof Sechtem bieten im Pendelverkehr eine echte Alternative zum Kfz. Während die Fahrzeit nach Köln in den morgendlichen Spitzenstunden durch starke Pendlerströme 45-60 min dauern kann, benötigt man für die selbe Strecke bei einer Kombination von Fahrrad und SPNV knapp 30 Minuten inkl. Umsteigezeit am Bahnhof Sechtem.

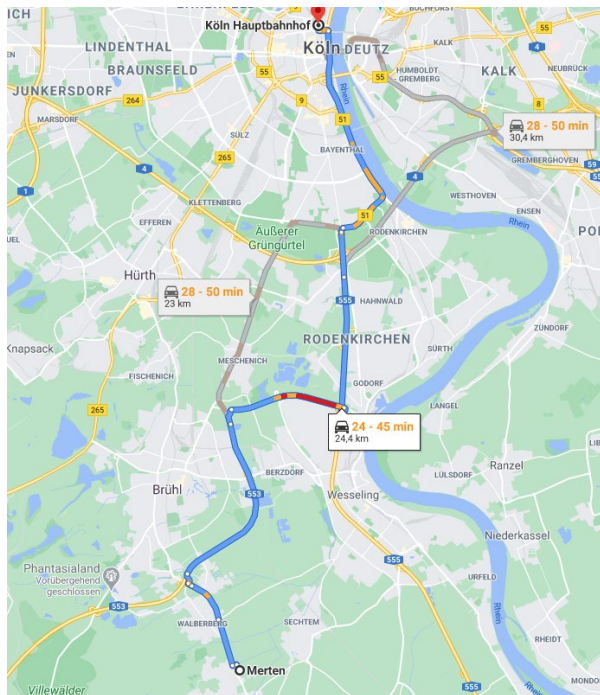


Bild 3-22: Oberzentrum Köln – Erreichbarkeit mit dem Kfz im morgendlichen Pendlerverkehr
(Karte: googlemaps)

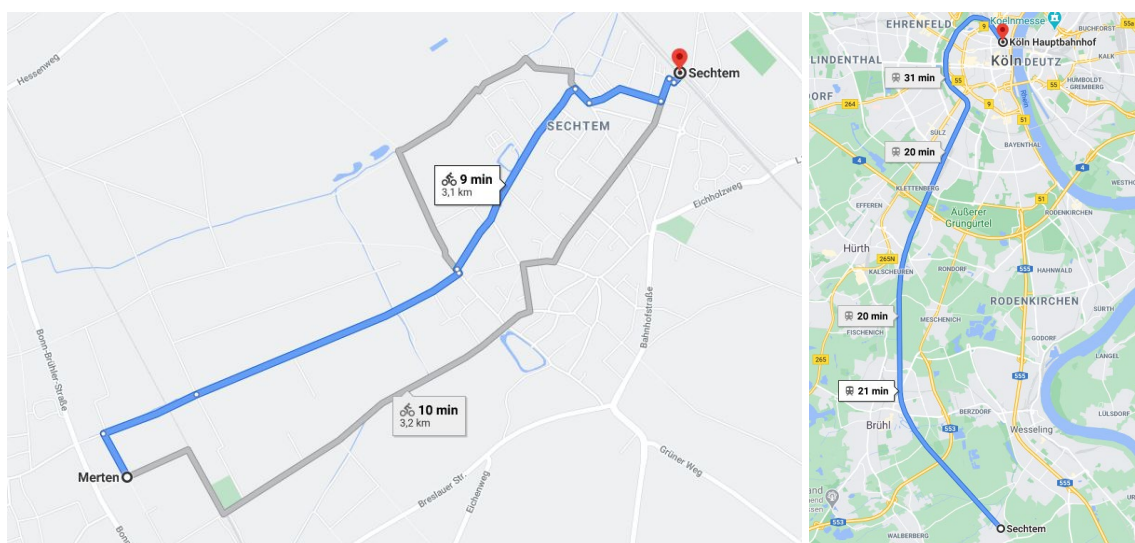


Bild 3-23: Oberzentrum Köln – intermodale Erreichbarkeit mit dem Rad und dem Öffentlichen Verkehr
(Karte: googlemaps)

3.5 E-Mobilität

Derzeit gibt es im Bornheimer Stadtgebiet vier Ladesäulen für E-Fahrzeuge.

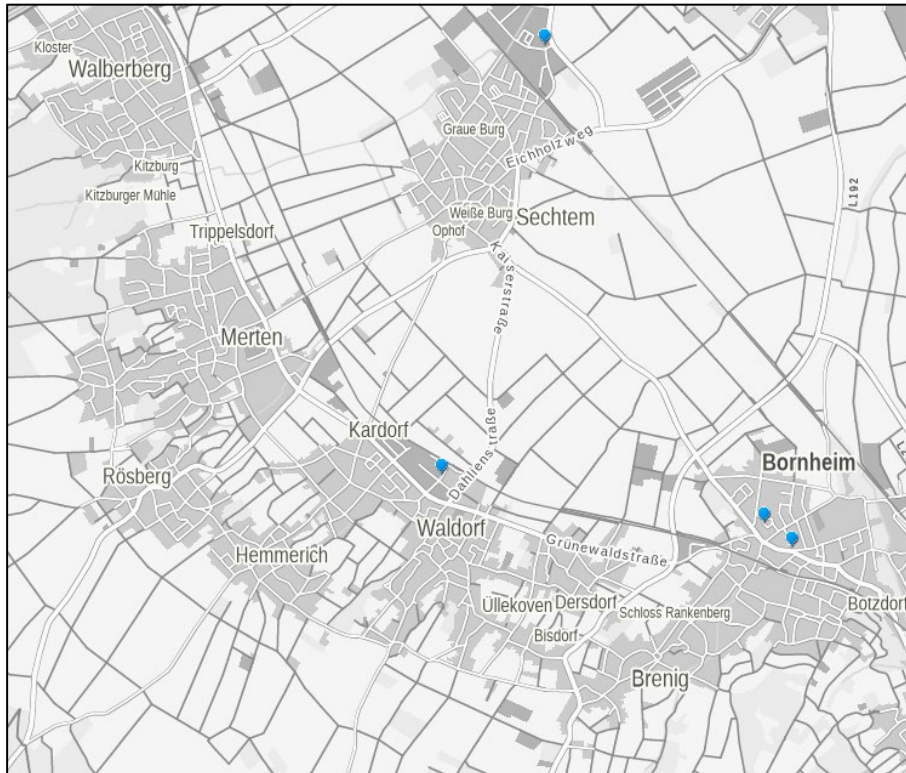


Bild 3-24: Ladesäulen im Bornheimer Stadtgebiet (Quelle: Bundesnetzagentur)

3.6 Zusammenfassung der Bestandssituation

Die räumliche Lage des zukünftigen Wohngebiets ist gut in das Straßen- und Wegenetz angebunden, die Erreichbarkeit zu wichtigen Zielen ist mit allen Verkehrsmitteln gegeben. Wichtige Versorgungseinrichtungen des täglichen Bedarfs, Bildungseinrichtungen und die ärztliche Versorgung liegen im Nahbereich, Wege dorthin können sehr gut zu Fuß und mit dem Rad zurückgelegt werden. Dabei sind Wege mit dem Fahrrad genauso schnell wie mit dem Pkw zurückzulegen. Aufgrund des Parksuchverkehrs ist das Fahrrad sogar im Vorteil. Infrastrukturmängel bestehen vor allem in fehlenden Führungsangeboten für den Fußverkehr entlang der Erschließungsstraßen in Merten.

Auch Angebote zur stärkeren Förderung inter- und multimodaler Verkehre sowie der E-Mobilität fehlen bislang im Umfeld des Bebauungsplangebiets.

Tabelle 3-1: Fahrzeitvergleich zu verschiedenen Zielen

Verkehrsmittel	Von der Wohnbebauung ME18*...				
	Ortskern Merten	Bahnhof Sechtem	Hauptort Bornheim	Oberzentrum Bonn Bahnhof	Oberzentrum Köln Bahnhof
Fahrrad	5 min	8 min	19 min	50 min	65 min
Öffentlicher Verkehr mit Fußweg zur Haltestelle	-	16 min	19 min	31 min	50 min
Pkw ohne Zeit für Parken und Fußweg	5 min	8 min	12 min	22 – 30 min	45 – 60 min
Intermodal 1 Rad – SPNV	-	-	-	-	30 min

*Ausgangspunkt ist jeweils die Mitte im bestehenden Wegenetz

Bei der Erreichbarkeit des Zentrums von Bornheim und von Zielen in der Region (Köln und Bonn) verfügt das Auto in der Regel über keine Fahrzeitvorteile gegenüber dem Öffentlichen Verkehr.

Durch die direkte Anbindung an überörtliche Radwegeverbindungen, sind auch Ziele außerhalb des Stadtgebietes von Bornheim gut mit dem Fahrrad zu erreichen und in Kombination mit dem öffentlichen Verkehr vor allem in den Spitzenzeiten der Pendlerströme eine echte Alternative.

4 Handlungsfelder und empfohlene Maßnahmen

Mögliche Handlungsfelder lassen sich für die einzelnen, unterschiedlichen Verkehrsmittel identifizieren, aber auch für die Förderung der Verknüpfung von Verkehrsmitteln (Intermodalität) sowie die nach dem Wegezweck angepasste Nutzung eines Verkehrsmittels (Multimodalität). Flexibel nutzbare Angebote unterschiedlicher Verkehrsmittel und der weitere Ausbau der Fuß- und Radverkehrsinfrastruktur im Bereich von Merten sowie entlang wichtiger Verbindungen versprechen eine hohe Wirksamkeit für die Zielerreichung einer stärkeren Nutzung von Verkehrsmitteln des Umweltverbunds.

Wenn ernsthaft alternative Verkehrsmittel zum Kraftfahrzeug durch eine Angebotsverbesserung (pull-Maßnahmen) gefördert werden sollen, dann ist es in der Regel erforderlich, dass restriktive Kapazitätsbegrenzungen des Kfz-Verkehrs (push-Maßnahmen) ergriffen werden. Eine parallele Förderung des Kfz-Verkehrs hat meist nicht die gewünschte Wirkung und führt eher dazu,

- dass ein durch Umstieg auf alternative Verkehrsmittel frei gewordener Pkw von anderen Haushaltsmitgliedern benutzt wird,
- dass durch Verlagerungserfolge Kapazitäten im motorisierten Straßenverkehr (Parkplätze, weniger Stau, etc.) frei werden. Durch den Abbau von Widerständen werden dann andere Personen animiert, ein Kraftfahrzeug zu benutzen.

Die nachfolgend aufgeführten Handlungsfelder lassen sich den Leitprinzipien Verkehrsverlagerung und verträgliche Abwicklung des Kfz-Verkehrs zuordnen. Verkehrsvermeidung, im Sinne der Vermeidung unnötiger Kfz-Fahrten, lassen sich beispielsweise nur durch ein vielfältiges Nahversorgungsangebot und Maßnahmen zum betrieblichen Mobilitätsmanagement (z.B. Homeoffice) erreichen. Die empfohlenen Maßnahmen beziehen sich auf den Geltungsbereich des Bebauungsplangebiets, in dem die Montana Wohnungsbau GmbH als Akteur auftritt.

Weitere Maßnahmen müssten durch die Stadt Bornheim umgesetzt werden. Ohne Anspruch auf eine vollständige Benennung gehören hierzu:

- Einrichtung einer Mobilstation am Haltepunkt Merten (Stadtbahn-Linie 18) mit einer ausreichenden Anzahl komfortabel nutzbarer und witterungsgeschützter Fahrradabstellplätze (B+R-Anlage), von Sharing-Angeboten (Car- und Bike-sharing) und einer E-Ladestation (bereits geplant).
- Ausbau Radverkehrsnetz, u.a. weitere Umsetzung des Radverkehrskonzepts und Ausbau eines komfortablen, regional verknüpften RadPendler-Routennetzes zwischen Brühl und Bornheim in Verlängerung der RadPendlerRoute Bornheim - Bonn.
- Ausbau des Fußverkehrsnetzes im Bereich von Merten.
- Barrierefreier Ausbau der Bushaltestellen (an der Händelstraße bereits durchgeführt bzw. mit Umbau der Händelstraße vorgesehen).

- Weitere Förderung von Initiativen bzw. Unterstützung der Einrichtung von Sharing-Systemen in Fortführung bisheriger Aktivitäten (CarSharing, BikeSharing wie RVK e-Bike, Lastenradverleih etc.).
- Förderung des (kommunalen) Mobilitätsmanagements, insbesondere Unterstützung des betrieblichen und schulischen Mobilitätsmanagements und der Neubürgerberatung durch den Mobilitätsmanager der Stadt Bornheim.

4.1 Handlungsfeld Verträglicher Straßenraum

Die folgenden Hinweise sollen dazu beitragen, dass der zukünftige Verkehrsablauf reibungslos und möglichst sicher stattfindet. Ein besonderes Augenmerk wird dabei auf die Situation für die Fuß- und Radverkehre und hierbei auch im besonderen Maße bei den Schülerverkehren gelegt.

Die Anregungen dienen nicht nur den zukünftigen Neubürgern, sondern vor allem auch den Schülern und der Bürgerschaft aus den umliegenden Quartieren, die zu Fuß und mit dem Rad das Gebiet durchqueren. Hauptziele sind eine hohe Aufenthaltsqualität, eine sichere und komfortable Infrastruktur sowie die verstärkte Berücksichtigung der Bedürfnisse von älteren und jüngeren Menschen. Im Bearbeitungsprozess zur Aufstellung des Bebauungsplans wurden bereits viele Hinweise aus Diskussionsergebnissen in die Planungen übernommen.

Fußwegeführungen – Gehwege und Querungen

Gebietsintern

Alle straßenbegleitenden Gehwege sollten entsprechend der technischen Regelwerke (RaSt 06, FGSV 2006) ausgeführt werden, somit sind diese in der Regel in einer Mindestbreite von 2,50 m auszuführen. Dies sehen die Planungen auch in der Form vor.

Die selbständig geführten Wege werden vom Fuß- und Radverkehr genutzt werden. Diese Wege sollten eine Mindestbreite von 3,0 m aufweisen, aufgrund der zu erwartenden Schülerverkehre sollten diese möglichst eine größere Breite aufweisen. Die Planungen sehen in der Regel 4,0 m breite Wege vor, lediglich der Weg im Zuge des geplanten Grünzugs ist mit 3,0 m etwas schmaler, aber noch ausreichend breit.

An allen Querungen müssen ausreichende Sichtbeziehungen – Freihaltung von Sichtdreiecken nach dem technischen Regelwerk - vorhanden sein, diese dürfen beispielsweise nicht durch parkende Fahrzeuge oder Bäume eingeschränkt werden.

Zufahrten und Einmündungen im Zuge eines Gehwegs sollten grundsätzlich als Gehwegüberfahrten ausgebildet werden, die den Vorrang des Fußverkehrs gegenüber abbiegenden Fahrzeugen auch baulich verdeutlichen.

An den Knotenpunkten sollten zur Absicherung von Querungsvorgängen die Fahrbahnanhebungen als „Teilaufpflasterungen“ mit einer Restbordsteinhöhe von 3 cm angehoben werden. Die Anhebung sollte in Asphaltbauweise (ggf. Prägeasphalt) erfolgen.

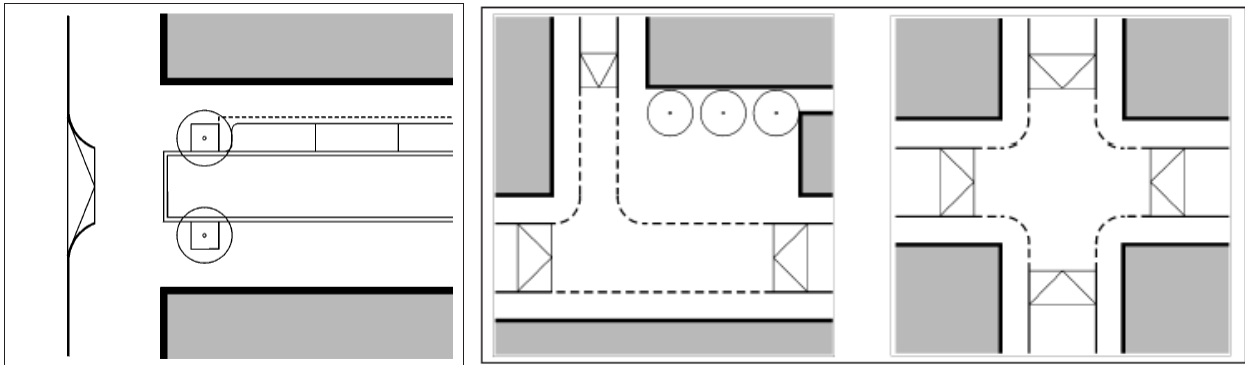
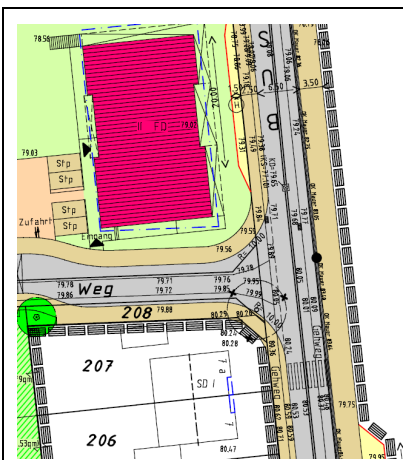


Bild 4-1: Prinzipskizze Gehwegüberfahrt (links) und Fahrbahnanhebung am Knotenpunkt

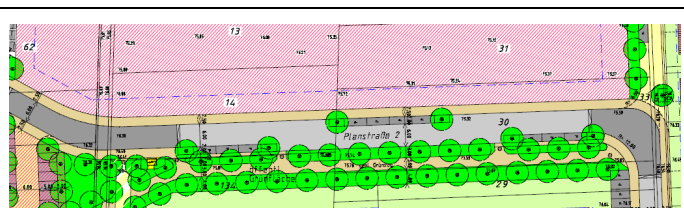
(Quelle: Bilder 101 und 115 aus den Richtlinien zur Anlage von Stadtstraßen. RAS 06. FGSV 2006)

In den überwiegenden Fällen sind Knotenanhebungen (Teilaufpflasterungen) im Lageplan bereits vorgesehen. Es gibt zwei Stellen, an denen zusätzliche Fahrbahnanhebungen bzw. eine Gehwegüberfahrt vorgesehen werden sollten:



Anlage einer Gehwegüberfahrt (durchgezogener Gehweg, vgl. Bild 4.1 links) an der Einmündung Händelstraße / Planstraße 1.

Dies dient dazu, auch baulich klar zu verdeutlichen, dass man in ein verkehrsberuhigtes Gebiet hineinfährt. Schnelle, konfliktträchtige Ein- und Abbiegevorgänge werden so verhindert. Dies ist auch im Hinblick auf die angrenzende KiTa wichtig.



Der Straßenabschnitt der Planstraße 2 in Höhe der Schule sollte in diesem kurzen Abschnitt als verkehrsberuhigter Bereich angeordnet und baulich als Mischverkehrsfläche ausgebildet werden. Es ist anzunehmen, dass sich in dem unmittelbaren Bereich an der Schule viele Schülergruppen aufhalten werden, für die der Gehweg zu schmal ist. Zudem sollen Autofahrer darauf aufmerksam gemacht werden, dass sie in dem Bereich untergeordnet sind und eine besondere Umsicht notwendig ist, da zu erwarten ist, dass auch in diesem Bereich Hol-/Bringverkehre abgewickelt werden.

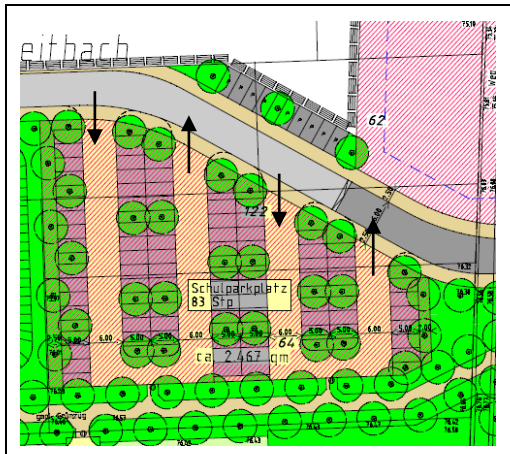


Bild 4-2: Neuanordnung des Parkplatzes

Der vorgesehene Parkplatz soll zwei nebeneinander liegende Zu- und Ausfahrten erhalten. Für den Autofahrer ist dabei nicht erkennbar, ob in einem „Parkring“ noch freie Stellplätze zur Verfügung stehen. Der Gehweg wird somit aufgrund der Park(such)vorgänge gequert. Der Parkplatz sollte eine alternative Stellplatzanordnung erhalten, so dass möglichst nur eine gemeinsame Ein- und Ausfahrt oder eine getrennte Einfahrt und eine Ausfahrt vorgesehen werden.

Gebietsumfeld

Im Zuge der Landesstraße L 183 und der Händelstraße sind im Bestand teilweise schmale Gehwege vorhanden, die teils auch Netzlücken aufweisen. Die Planungen sehen einen Umbau der Händelstraße und die Anpassung des östlichen Seitenraums in einem Teilabschnitt der Landesstraße vor. Nach Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen wird es beidseitig entlang beider Straßenabschnitte eine durchgehende Gehwegführung geben. Entlang der Händelstraße wird auf der Nordseite ein 2,50 m breiter Gehweg realisiert, entlang der Südseite ein 3,50 m breiter gemeinsamer Geh- und Radweg. Mit diesen Maßnahmen wird also das Fußverkehrsnetz entlang des Hauptverkehrsstraßennetzes vervollständigt.

Im alten Ortsbereich von Merten ist die Fußverkehrssituation entlang einiger Straßen unbefriedigend. Teilweise fehlen Gehwege oder diese sind lediglich durch eine Markierungslinie von der Fahrbahn abgetrennt. Zukünftige Schulwege wie beispielsweise die Brucknerstraße und die Kapellenstraße besitzen keine Gehwege, obwohl es sich innerhalb der Tempo30-Zone um Fahrbahnen handelt. Fußverkehr muss also nach Straßenverkehrsordnung linksseitig und wenn notwendig hintereinander laufen. Entlang dieser Straßen sollte die Anlage eines Gehwegs geprüft werden oder alternativ, falls die Fläche nicht ausreicht, die Anordnung als verkehrsberuhigter Bereich angestrebt werden.

Eine Wegeverbindung in den Freiraum und das Wirtschaftswegenetz existiert mit dem Wirtschaftsweg Lannerstraße - Breitbachweg. Bei einer weiteren Verbindung im Zuge der Händelstraße am Friedhof vorbei besteht jedoch eine kurze Lücke im Wegenetz, mit Neubau der Bushaltestelle sogar durch ein Zaunelement verbaut, so dass Fußgänger auf die Fahrbahn treten müssen. Dieser kurze Abschnitt auf der nördlichen Straßenraumseite in Verlängerung der neu angelegten Bushaltestelle sollte mit Realisierung eines Gehwegs aufgewertet und die Netzlücke geschlossen werden.



Bild 4-3: Empfehlungen für das Gebietsumfeld (Karte: openstreetmap)

Die das Gebiet begrenzenden, umliegenden Hauptverkehrsstraßen besitzen eine Barrierewirkung für den Fußverkehr, daher sind anspruchsgerechte und sichere Querungsanlagen vorzusehen. Wichtige und gute Ansätze bestehen in den Planungen an den Knotenpunkten L 183 / Lannerstraße und L 183 / Händelstraße.

Der vorgesehene kleine Kreisverkehr am Knotenpunkt Lannerstraße reduziert die gefahrenen Geschwindigkeiten der Kfz-Verkehre im Zuge der Landesstraße, mit Verstetigung des Verkehrsflusses und damit ohne vergleichbare Reisezeitverluste des Kfz-Verkehrs, die bei einer alternativen Ausgestaltung mit einer Lichtsignalanlage (Ampel) auftreten würden. Die vorgesehene Einrichtung von Fußgängerüberwegen (FGÜ, „Zebrastrifen“) an den Querungsstellen des Kreisverkehrs entspricht den Ansprüchen des Fußverkehrs an innerörtlichen Kreisverkehren.

Auch die Einrichtung einer weiteren Fußgängerfurt am Knotenpunkt L 183 / Händelstraße wird als notwendig und gute Maßnahme angesehen. Ohne diese Furt benötigen zu Fuß Gehende ggf. zwei bis drei Umläufe, um auf den Gehweg der nördlichen Straßenraumseite der Händelstraße zu gelangen. Verlustzeiten beim Fußverkehr von mindestens 100 s wären die Folge, das Risiko die Landesstraße abseits der Signalanlage oder bei Rot zu überqueren und damit auch das Unfallrisiko würden stark zunehmen. Im Zuge eines Schulwegs wäre dies nicht zu verantworten.

Zwischen den Knotenpunkten Lannerstraße und Händelstraße ist noch die anlage einer Querungsinsel geplant. Diese sollte in der Form ausgestaltet werden, dass rollstuhlnutzende Personen und auch Radfahrende ggf. mit Hänger sich auf der Wartefläche sicher aufstellen können oder alternativ dazu als Fußgänger Vorrang erhalten, so dass kein Warten auf der Insel notwendig wird.

Die Insel sollte eine Breite von mind. 4,0 m aufweisen. Da eine notwendige Aufstelltiefe von möglichst 3,0 m (mind. 2,50 m) aufgrund der Flächenverfügbarkeit nicht realisiert werden kann, sollte die Insel durch einen Fußgängerüberweg ergänzt werden, so dass i.d.R. keine Personen auf der Insel warten müssen. Dies ist nach den Empfehlungen für Fußverkehrsanlagen EFA (FGSV 2002) möglich. Die Einsatzbereiche nach den R-FGÜ kommen nicht zum Tragen, da mit den Landes-Erlassen vom 25.04.2002 und 09.04.2018 die Anwendung der R-FGÜ in Nordrhein-Westfalen eingegrenzt bzw. aufgehoben wurde.

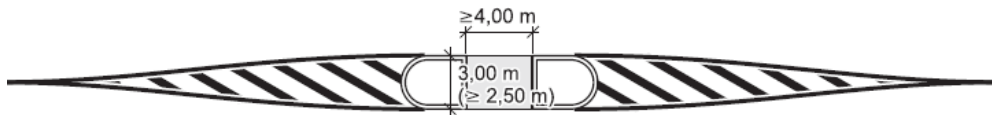


Bild 4-4: Ausgestaltung der Querungsisel nach den ERA 2010 ohne Einrichtung eines FGÜ

Im Zuge der Händelstraße ist an der neuen Einmündung Händelstraße / Planstraße 1 die Anlage eines Fußgängerüberwegs vorgesehen. Da die Einpassung einer Querungsisel aus Platzgründen nicht möglich ist, ist dies die passende Querungshilfe. Damit Kraftfahrzeuge an der Bushaltestelle haltende Busse nicht überholen, ist zwischen Planstraße 1 und Landesstraße ein Überholverbot durch Zeichen 295 StVO (Fahrstreifenbegrenzung, durchgezogene Linie) anzuordnen. Die weitere Planung sieht zudem Baumstandorte im Bereich der Fahrbahn vor, so dass Überholvorgänge dadurch verhindert werden.

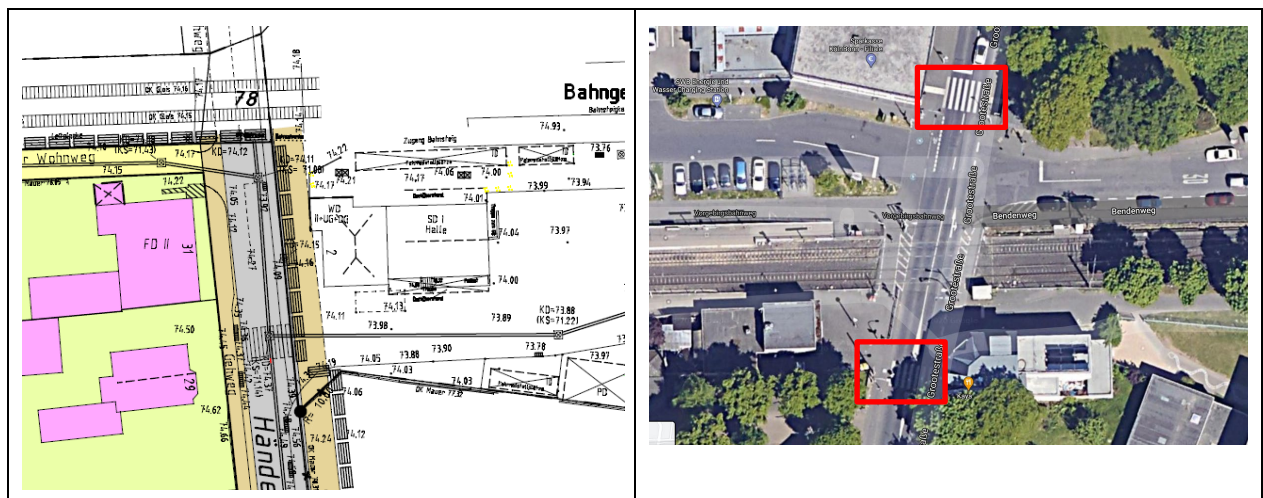


Bild 4-5: Verlegung des Fußgängerüberwegs an der Händelstraße (links) und Beispiel von zwei bahnkörpernahen Fußgängerübergängen in Bonn-Dransdorf an der Linie 18 (rechts)

Ein weiterer Fußgängerüberweg (FGÜ) ist an der Händelstraße im Bereich der südlichen P+R-Zufahrt vorgesehen. Da dieser FGÜ sehr weit von der Fußwegeachse verschoben ist – nach Vorgabe der HGK in einer Entfernung von 27,50 m von der Gleisachse, ist zu befürchten, dass dieser zukünftig von den querenden Schülern, die mit der Stadtbahn anreisen, nicht genutzt werden wird. Daher wird empfohlen, diesen FGÜ ein Stück in Richtung Bahnübergang zu verschieben. Es gibt keine Vorgaben aus dem technischen Regelwerk, die gegen eine straßenverkehrsrechtliche Anordnung sprechen würden. Ein Beispiel aus Bonn ist

oben dargestellt. Hier ist der FGÜ in rund 10 m Entfernung von der Schrankenanlage entfernt, so dass sich notfalls noch zwei Pkw zwischen Bahnübergang und FGÜ aufstellen können.

In Höhe der P+R-Zufahrt sollte der FGÜ auf keinen Fall angelegt werden, da hier zusätzlich mit Konflikten zwischen zu Fuß Gehenden und ein-/ausfahrenden Fahrzeugen zu rechnen ist. Grundsätzlich ist hier abzuwägen zwischen den Risiken der zu erwartenden Querungen abseits des FGÜ und dem Risiko der Freihaltung der Gleisanlage durch Pkw bzw. der Nichtbeachtung des FGÜ bei offener Schranke.

Radverkehr

Die notwendigen Führungsangebote für den Radverkehr werden derzeit – insbesondere ausgelöst durch den ADFC-Bundesverband – teils kontrovers zwischen Fachexperten (Verkehrsplanern) und der Fachöffentlichkeit (ADFC) und Nutzergruppen diskutiert. Vielfach wird der Wunsch geäußert, entlang aller Straßen eine vom Kfz-Verkehr separierte Radverkehrsführung zu realisieren. Die nachfolgenden Empfehlungen basieren auf dem aktuellen technischen Regelwerk und berücksichtigen die Regelungen der Straßenverkehrsordnung (StVO). Ziel ist eine sichere und komfortable Radverkehrsführung, die möglichst konfliktfrei vom Fußverkehr geführt wird.

Eine Ersteinschätzung für die Auswahl einer notwendigen bzw. geeigneten Radverkehrsführung kann nach den Belastungsbereichen in den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen ERA (FGSV 2010) erfolgen.

Mit der Verkehrsprognose wurde die zukünftige Verkehrsstärke der Straßen innerhalb des Gebiets abgeschätzt. Die durchgehenden Straßen – abseits der verkehrsberuhigten Bereiche – weisen demnach zukünftig Verkehrsstärken von ca. 300 bis 1.650 Kfz/Tag bzw. ca. 30 bis 170 Kfz/h in den Spitzenstunden auf.

Legt man straßenverkehrsrechtlich eine Tempo 30-Zone zu Grunde und berücksichtigt zudem, dass die gefahrenen Geschwindigkeiten auch etwas über 30 km/h liegen könnten, dann sind alle gebietsinternen Straßen eindeutig dem Belastungsbereich I zuzuordnen. Bei diesem Belastungsbereich ist nach den ERA 2010 ein Mischverkehr auf der Fahrbahn vorzusehen.

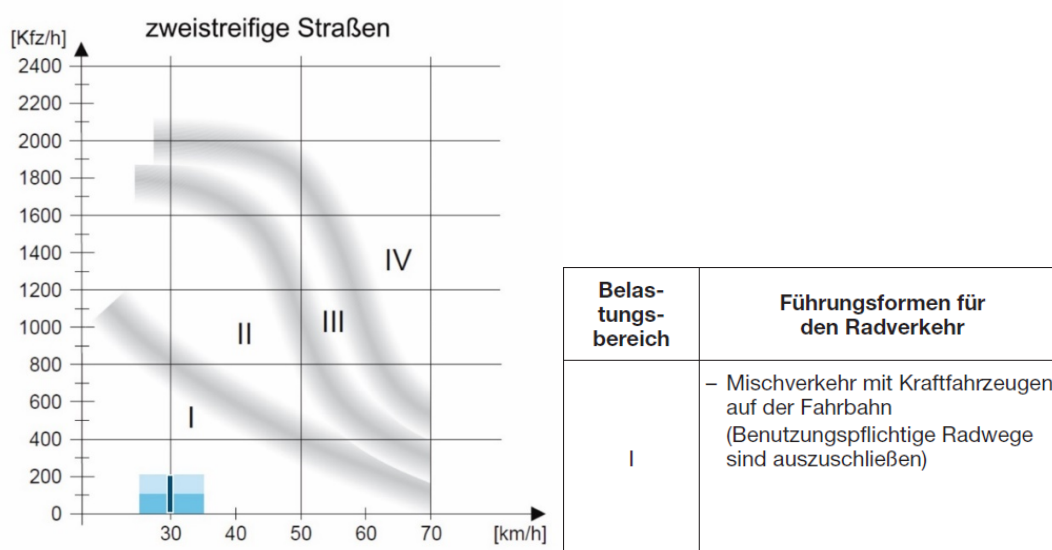


Bild 4-6: Einstufung gebietsinternen Straßen in den Belastungsbereich nach den ERA 2010 (ERA Tab. 8 / Bild 7)

Da die ERA 2010 insbesondere den geübten Radfahrenden ansprechen, muss hier bei ME 18 im Zuge der Schulwege der besondere Schutzanspruch des weniger verkehrsgeübten Schülerradverkehr berücksichtigt werden. Schulwege besitzen einen höheren Schutzanspruch bezüglich der objektiven Sicherheit und dem subjektiven Sicherheitsgefühl. Die Wege müssen den Anspruch erfüllen, lernenden und unsicheren Verkehrsteilnehmenden eine sichere Verkehrsteilnahme mit dem Fahrrad zu ermöglichen. Daraus ergeben sich die höchsten Anforderungen bei den Radverkehrsführungen.

Für den Längsverkehr in Tempo 30 Zonen, Fahrradzonen bzw. –straßen und verkehrsberuhigten (Geschäfts-)Bereichen ist auch beim Schulwegenetz in der Regel eine Führung im Mischverkehr möglich.

Um den Anforderungen eines Schulnetzes gerecht zu werden, wird empfohlen, das gebietsinterne Straßennetz – abseits der verkehrsberuhigten Bereiche – als Fahrradzone anzuordnen. Mindestens der Straßenzug Lannerstraße – Planstraße 2 sollte als Fahrradstraße angeordnet werden. Eine Anordnung als Tempo 30-Zone wird den Bedürfnissen des Schülerradverkehrs nicht gerecht.

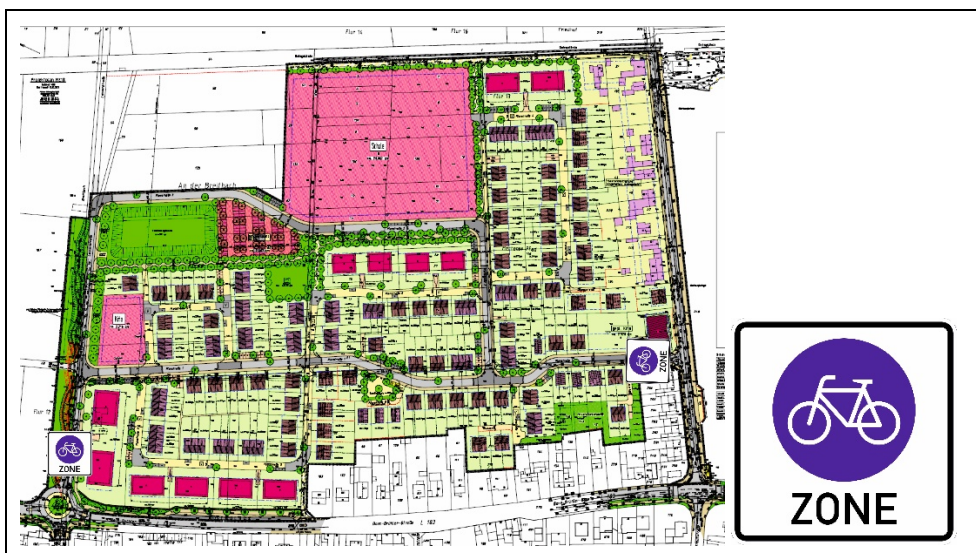


Bild 4-7: Einrichtung einer Fahrradzone zur Führung des Schülerradverkehrs

Der Radverkehr muss ebenfalls wie der Fußverkehr bei Quervorgängen sicher über Fahrbahnen und die Hauptverkehrsstraßen in das Gebiet und zurück geführt werden. Die bereits beim Fußverkehr (A.1) aufgeführten Empfehlungen zur Fahrbahnanhebung an der Einmündung Lannerstraße / Wirtschaftsweg (Kurvenbereich von Planstraße 2) und die Aussagen zu den notwendigen Abmessungen der Querungsinsel an der L 183 betreffen ebenfalls den Radverkehr.

Am neuen Kreisverkehr L 183 / Lannerstraße ist bislang in der Wegeverbindung in und aus dem Gebiet ME 18 keine Radverkehrsführung vorgesehen. Da der Radverkehr im Zuge der Landesstraße auf einem einseitigen Radweg geführt wird, muss ein Radverkehrsführungsangebot im Seitenraum des Kreisverkehrs verlaufen. Über die Landesstraße ist neben dem FGÜ eine Radverkehrsfurt notwendig, dann müssen Rad- und Fußverkehr gemeinsam im Seitenraum des Kreisverkehrs geführt werden (Wegverbreiterung auf 3,0 m zzgl. 0,5m Sicherheitstrennstreifen zur Fahrbahn im Austausch zum Grünstreifen; ggf. mit Engstelle an der Lärmschutzwand), bevor der Radverkehr in der östlichen Kreisverkehrszufahrt (Lannerstraße) auf die Fahrbahn bzw. von der Fahrbahn mithilfe einer Fahrbahnanhebung übergeleitet wird.

Gegenüber der Einmündung von Planstraße 1 / Händelstraße ist darauf zu achten, dass der Bordstein auf einer Länge von rund 4,0 m abgesenkt wird, so dass der Radverkehr problemlos auf den Radweg gelangt bzw. diesen verlassen kann.

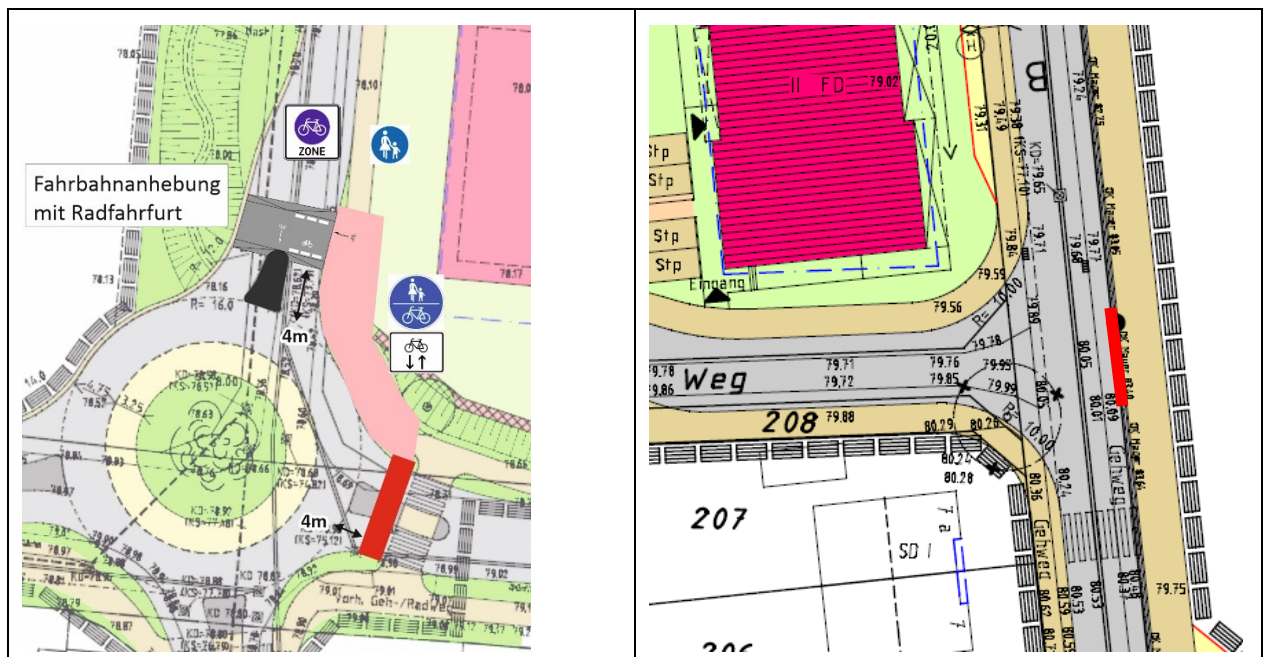


Bild 4-8: Einpassung einer Radverkehrsführung (links) und Absenkung des Bordsteins (rechts)

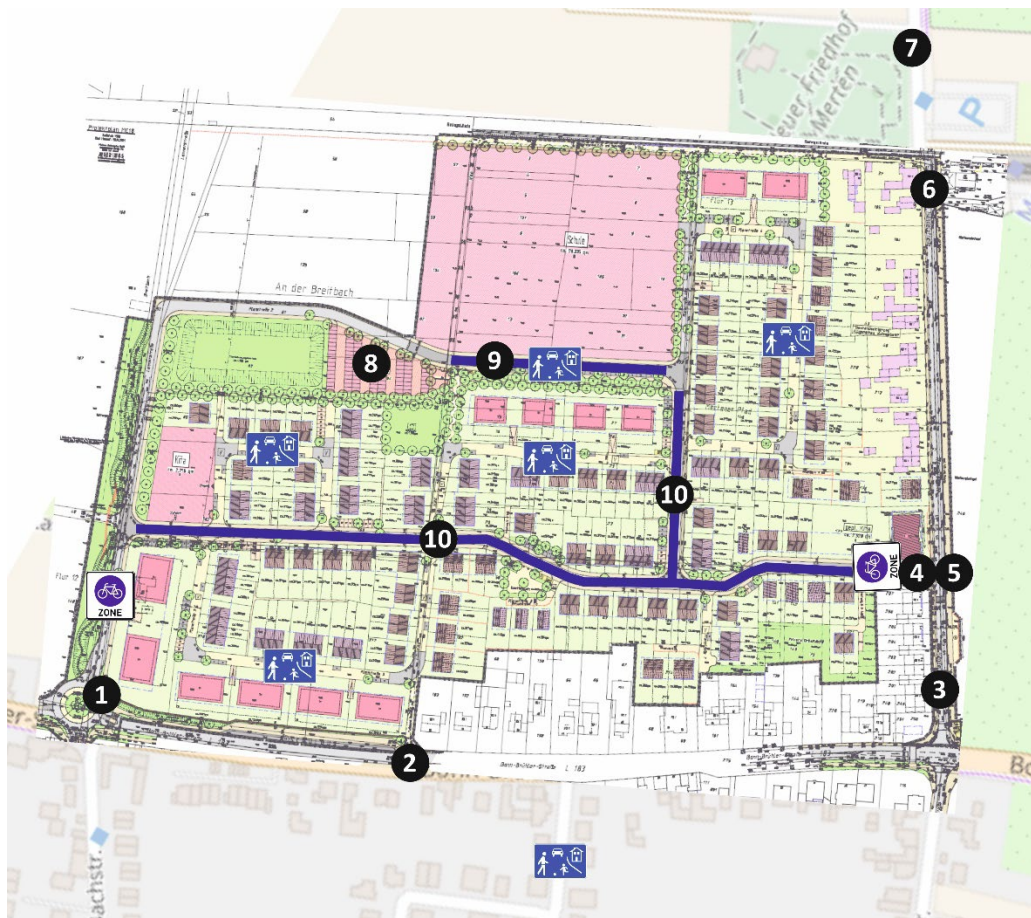
Fahrbahnen

Die gebietsinternen Fahrbahnen sind im aktuellen Lageplan in 6,0 m Breite vorgesehen, dies entspricht einer Fahrbahnbreite für Erschließungsstraßen mit geringem Linienbusverkehr. Diese Breiten führen in der Regel zu vermehrten Geschwindigkeitsüberschreitungen. Es wird empfohlen, die Fahrbahnen entlang der beidseitig angebauten Straßen auf 5,0 – 5,50 m zu verschmälern. Lediglich die anbaufreie bzw. einseitig angebaute Straße (Lannerstraße), die direkt zur Schule führt, sollte in 6,0 m Breite ausgeführt werden, da diese bevorzugt genutzt werden sollte. Alternativ sollte im Zuge der Straßen alternierendes Parken markiert werden, um einen verkehrsberuhigenden Effekt zu erzielen.

Anwendungsbereich	Fahrbahnbreite Hauptverkehrsstraßen	Fahrbahnbreite Erschließungsstraßen
Regelfall	6,50 m ^{*)}	4,50 m – 5,50 m
mit Linienbusverkehr	6,50 m ^{*)}	6,50 m
geringer Linienbusverkehr mit geringem Nutzungsanspruch ^{**)}	6,00 m	6,00 m
geringe Begegnungshäufigkeit Lkw-Verkehr	5,50 m (bei verminderter Geschwindigkeit)	–
große Begegnungshäufigkeit Bus- oder Lkw-Verkehr	7,00 m	–
Schutzstreifen für Radfahrer	7,50 m mit beidseitig 1,50 m Schutzstreifen 7,00 m mit beidseitig 1,25 m Schutzstreifen ^{***)} bei beengten Verhältnissen	

Bild 4-9: Fahrbahnbreiten nach den RAST 06 (RAST 06, Tab. 7)

Übersicht zu den Empfehlungen



	Anordnung Fahrradzone
	Anordnung Verkehrsberuhigter Bereich
1	Einpassung Radverkehrsführung
2	Einrichtung Fußgängerüberweg / Beachtung Abmessungen Insel
3	Einrichtung Überholverbot (Z. 295 StVO) bzw. Baumstandorte
4	Anlage Gehwegüberfahrt
5	Bordsteinabsenkung
6	Verlegung geplanter Fußgängerüberweg
7	Anlage Gehweg
8	Neuanordnung Parkplatz mit Verringerung der Parkplatzzufahrten
9	Einrichtung Mischverkehrsfläche
10	Verringerung Fahrbahnbreiten 5,0 – 5,5 m; alternativ alternierendes Parken markieren

4.2 Handlungsfeld Ausstattung des Straßenraums

Resiliente Infrastruktur – Anpassung an Klimafolgen und demographische Entwicklung

Es ist zu erwarten, dass sich kleinklimatisch Stadträume in stärkerer Häufigkeit aufheizen werden. Insbesondere ältere Menschen werden dadurch verstärkt an heißen Tagen Probleme bekommen, ihre Wege selbständig zu Fuß bewältigen zu können.

Alte italienische Städte sind heutige Vorbilder einer resilienten Stadtraumgestaltung. Die Berücksichtigung von Schatten- und Sonnenbereichen für die Bedürfnisse in allen Jahreszeiten können auch kleinräumig in neue Wohngebiete integriert werden. Schattenspendende Straßenbäume sollten dabei so platziert werden, dass Fußgänger hiervon profitieren.

Insbesondere im Bereich des Quartiersplatzes sollten Bäume zur Abkühlung beitragen und Sitzmöglichkeiten angeboten werden.

Sitzgelegenheiten

Auch der Fußverkehr, v.a. ältere Menschen, benötigt Ruheplätze. Bei platzartigen Aufweitungen und entlang des Grünzugs sollten grundsätzlich Sitzbänke vorgesehen werden. Möglichst viele Sitzgelegenheiten sollten dabei ergonomisch ausgestaltet sein, diese sollten also z. B. Arm- und Rückenlehnen besitzen und deren Sitzfläche sollte glatt und in ca. 48 cm Höhe angebracht sein. Weiterhin sollten sie möglichst neben den Gehbereichen installiert, mit dem Langstock ertastbar und visuell kontrastreich gestaltet sein. Für Rollstuhlfahrer sollte neben der Sitzgelegenheit eine waagerechte Fläche von mindestens 1,50 x 1,50 m vorhanden sein.

Ergänzt werden sollten ergonomische Bänke durch weitere Sitzgelegenheiten. Dies können Mäuerchen, Sitzsteine oder auch Anlehnhilfen sein.

Bespielbares Quartier

Verkehrsverhalten wird in jungen Jahren geprägt. Eintönige Straßenräume die vom parkenden Kfz-Verkehr dominiert werden, setzen den öffentlichen Raum als reinen Transitraum herab. Wege zur Schule und zum Kindergarten werden langweilig. Chauffeursdienste der Eltern tragen nicht dazu bei, dass diese wichtigen Wege für Kinder erlebnisreicher werden. Das Konzept der „bespielbaren Stadt“ (www.bespielbare-stadt.de) möchte diesem Trend entgegenwirken und Kinderwege attraktiver machen, so dass Kinder animiert werden, gerne zu Fuß laufen und sich öfters aktiv bewegen.

Kinder suchen sich ihre „Spielplätze“ gerne selber aus. Kinderspiel wird bereits durch kleine Hilfestellungen animiert. Einfache Maßnahmen wie beispielsweise Findlinge, Baumstämme oder kleine Geräte am Wegesrand, die Verwendung von Gehwegplatten anstelle von Verbundpflaster für Hüpfspiele oder einfach bunte Markierungen auf der Wegeoberfläche sorgen dafür, dass Kinder sich mit diesen Kleinigkeiten beschäftigen.

Für das Gebiet sollten verschiedene, einfach einzurichtenden Elemente im Zuge der Straßen und Wege eingesetzt werden. Findlinge dienen z.B. nicht nur dem Kinderspiel sondern dienen auch als Sitzgelegenheit. Aus Gründen der Barrierefreiheit und versicherungsrechtlicher Regelungen sollten feste Einbauten/Hindernisse nicht direkt auf Gehbereichen platziert werden.



Bild 4-10: Beispielbare Straßenraumelemente

(Fotos: www.griesheim.de/bildung-kultur/bispielbare-stadt)

4.3 Handlungsfeld Radparken

Die notwendige Anzahl an Fahrradstellplätzen und deren Anforderungen inkl. deren Ausstattung mit Stromlademöglichkeiten für Pedelecs wird in der Stellplatzsatzung der Stadt Bornheim vom 10.12.2019 geregelt. Hier werden weitergehende Empfehlungen zur Qualität der Stellplätze ausgesprochen.

Die komfortable Zugänglichkeit zum Fahrradstellplatz kann ein entscheidendes Kriterium sein bei der Wahl, welches Verkehrsmittel gewählt wird. Der Schutz des Stellplatzes vor Diebstahl und Wettereinflüssen beeinflusst die Wahl des Fahrrads, dies hat insbesondere Einfluss auf die Verkehrssicherheit, aber ggf. auch auf die Verkehrsmittelwahl, wenn teure Elektrofahrräder nicht sicher geparkt werden können.

Weitere Hinweise bietet auch die neue AGFS-Broschüre "Hinweise für Architekten und Bauherren zum Abstellen von Fahrrädern" (<https://www.agfs-nrw.de/fachthemen/parken-und-abstellen/hinweise-zum-abstellen-von-fahrraedern>).

Fahrrad-Bewohnerparken

Die Fahrradstellplätze müssen zügig und komfortabel erreichbar sein, dies betrifft die Mehrfamilienhäuser genauso wie die Einfamilienhäuser.

Wenn Tiefgaragen hierfür genutzt werden sollen, müssen die Anlagen nah am Treppeneingang liegen, so dass möglichst kurze Wege entstehen. Empfohlen wird jedoch die Einrichtung von Sammelgaragen, die in der Nähe der Hauseingänge platziert werden. Diese besitzen den Vorteil, dass eine größere soziale Kontrolle gegeben ist und auch das Parken für mehrfache Nutzungen an einem Tag bequemer zu bewerkstelligen ist.

Zur platzsparenden Unterbringung von Fahrrädern, v.a. in geschlossenen Räumen, können Doppelstockparker eingesetzt werden. Die Stellplätze in Räumen müssen komfortabel zugänglich sein, dies betrifft den Abstand zwischen den Rädern und die Zuwegung bzw. die Rangierflächen. Eingeplant werden sollten auch Abstellflächen für Sonderräder wie Lastenräder und Tandems. Pro Bereich (TG oder Sammelgarage) sollten Flächen für 1-2 Sonderräder und 1-2 Anhänger zusätzlich zum allgemeinen Stellplatzbedarf eingeplant werden.

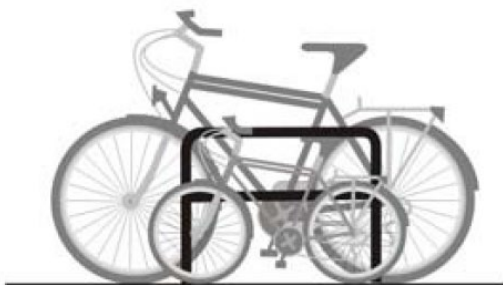


Bild 4-11: Fahrradsammelgarage (links), Doppelstockparker (mittig) und Fahrradkleingarage (rechts)

Auch bei den Einfamilienhäusern sollten sichere und witterungsgeschützte Stellplätze bzw. Flächen hierfür vorgesehen werden, die komfortabel zu erreichen sind. Hier bieten sich Kleingaragen an. Mit dem separaten Angebot zum Radparken soll verhindert werden, dass Räder in den Keller gestellt werden – und damit kaum genutzt werden -, oder dass Kfz-Stellplätze / Garagen zweckentfremdet werden.

Fahrrad-Besucherparken

Gegenüber den Bewohnerparkplätzen müssen Besucherparkplätze geringere Anforderungen erfüllen. Die Räder müssen v.a. sicher abgestellt werden können. Empfohlen wird der Einsatz von Anlehnbügeln aus Rundrohr mit zusätzlichem Unterholm, die in einem Abstand von 1,50 m montiert werden. Reine Vorderadhalter entsprechen nicht dem Stand der Technik.



**Bild 4-12: Anlehnbügel mit zusätzlichem Unterholm zum Anschließen kleiner Räder
(Quelle: Bild 2 aus den Hinweisen zum Fahrradparken. FGSV 2012)**

Fahrradparken an den Kindertagesstätten

An den beiden KiTas sollten ebenfalls Anlehnbügel (s.o.) für das Parken von Fahrrädern für Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern angeboten werden. Zudem sollten Abstellanlagen vorhanden sein, die für Kinderräder / Laufräder nutzbar sind.

Zudem sollte möglichst eine Abstellfläche vorhanden sein, auf dem 1-2 Kinderanhänger über den Tag geparkt werden können.

Fahrradparken an der Schule / der Sporthalle

Das Radparken-Angebot an Schule und Sporthalle kann auf einer Fläche stattfinden, da sich die Hauptnutzungszeiten in der Regel nicht überschneiden werden.

Die Stellplätze der Schülerinnen und Schüler bzw. Nutzer der Sporthalle sollten überdacht sein. Stellplätze für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Schule (Lehrpersonal) sollten ggf. getrennt in einem abschließbaren Raum (ggf. Sammelgarage) angeboten werden.

Das Angebot sollte ebenfalls aus Anlehnbügeln oder Doppelstockparkern bestehen. Hierbei darf aber nicht das gesamte Angebot aus Doppelstockparkern bestehen, da kleinere Kinder die obere Ebene ggf. nicht benutzen können. Alternativ eignen sich auch noch Reihenparkanlagen, entweder mit reiner Tiefeinstellung oder wechselnder Hoch-/Tiefeinstellung. Damit Räder nicht beschädigt werden und damit jeder Stellplatz genutzt werden kann, muss das ausgewählte Reihenparkersystem aber dem Fahrradrahmen ausreichend Halt geben und der Stellplatzabstand muss ausreichend breit sein. Bei der Tiefeinstellung sollte ein Radabstand von mind. 75-80 cm, bei der Hoch-Tiefeinstellung von mind. 50 cm gewählt werden.

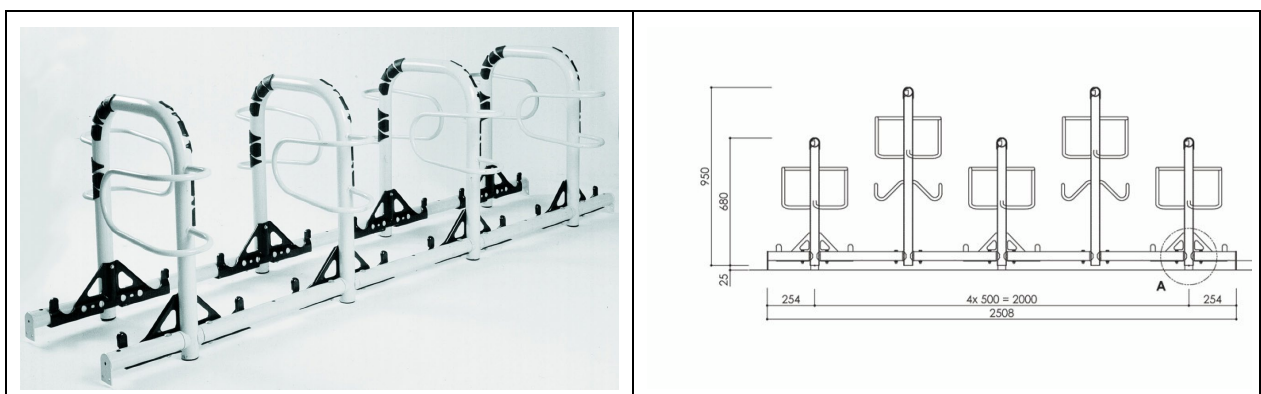


Bild 4-13: Reihenparker mit Tiefeinstellung (links) und Hoch-Tiefeinstellung (rechts)

(Quelle: www.orion-bausysteme.de)

4.4 Handlungsfeld Öffentlicher Verkehr

Da das Gebiet in ausreichender Weise an den Busverkehr und die Stadtbahn angebunden ist – zudem soll perspektivisch der Takt der Linie 18 auf einen 10-Min-Takt erhöht werden –, werden hier keine weiteren Maßnahmen aufgeführt. Der barrierefreie Ausbau der Haltestellen, der Linienweg und das ÖPNV-Angebot sind Aufgaben der Stadt Bornheim, der Häfen und Güterverkehr Köln AG (HGK) und des Rhein-Sieg-Kreises als Aufgabenträger. Die nächstgelegenen Bushaltestellen entlang der Händelstraße wurden vor kurzem umgebaut oder werden mit Umbau der Händelstraße barrierefrei gebaut. Die Haltestelle Bachstraße ist nach Personenbeförderungsgesetz noch barrierefrei umzubauen.

4.5 Handlungsfeld Kfz-/Pkw-Verkehr

Der Kfz-Verkehr sollte möglichst verträglich innerhalb des Gebiets abgewickelt werden. Hinweise hierzu sind im Handlungsfeld A „Verträglicher Straßenraum“ aufgeführt.

Die notwendige Anzahl an Kfz-Stellplätzen und deren Anforderungen inkl. deren Ausstattung mit Strom-lademöglichkeiten werden in der Stellplatzsatzung der Stadt Bornheim vom 10.12.2019 geregelt.

Nach dieser Stellplatzsatzung, kann eine Abminderung der Zahl der Stellplätze für PKW von 10% bei gut vom schienengebundenen ÖPNV erschlossenen Grundstücken vorgenommen werden. Als gut vom ÖPNV erschlossene Grundstücke gelten solche, die in einem Umkreis von 300 m von Haltestellen des schienengebundenen Verkehrs liegen. Knapp 1/3 des Baugebietes, v.a. die Mehrfamilienhäuser im Bereich der Bahn und an der Schule, liegen innerhalb dieses 300 m Radius.

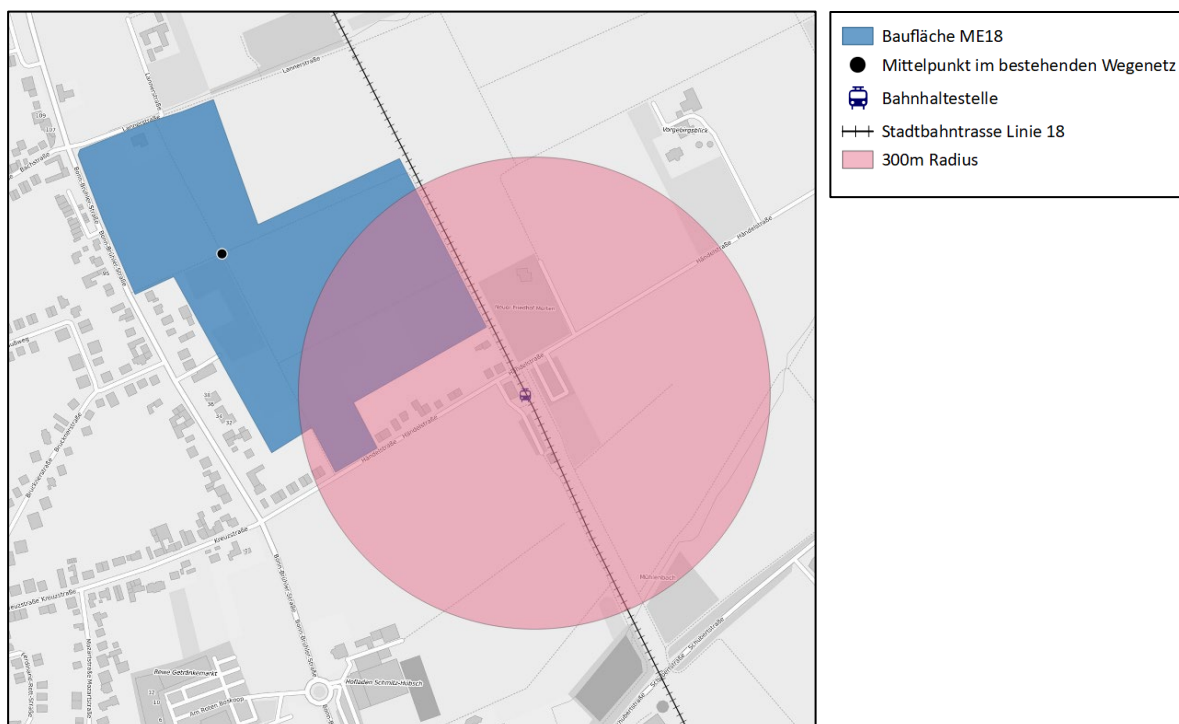


Bild 4-14: 300 m Radius um die Stadtbahnhaltestelle „Bornheim-Merten“
(eigene Darstellung, Kartengrundlage: openstreetmap)

4.6 Handlungsfeld Schul- und KiTa-Verkehre

Grundsätzlich sollte angestrebt werden, dass möglichst wenig Eltern ihre Kinder zur Schule und zu den KiTas mit dem Auto fahren. Die Pkw-Fahrten, die trotzdem stattfinden, sollten jedoch nicht zu einer Gefährdung der anderen Kinder oder anderer Verkehrsteilnehmer führen.

Die Lage der Schulbushaltestelle und ggf. die Einrichtung von Hol- und Bringzonen können dazu beitragen, dass Kinder ihren Schulweg alleine oder zumindest die letzte Teilstrecke alleine bewältigen.

Schulbushaltestelle

Schulbushaltestellen müssen besondere Anforderungen erfüllen, da die Nutzergruppe mit Kindern und Jugendlichen ein besonders schutzbedürftiger Personenkreis ist und das teils hohe bis sehr hohe Fahrgastaufkommen sich auf wenige Tageszeiten konzentriert.

Notwendige Anforderungen betreffen:

- die Erreichbarkeit der Haltestelle bzw. die Wegebindung zwischen Haltestelle und Schule,
- die Lage der Haltestelle,
- die Größe der Wartebereiche,
- die flexible Anfahrt der Busse und
- die Barrierefreiheit.

Als weitere Entscheidungskriterien fließen die Flächenverfügbarkeit und mögliche Realisierungskosten ein.

In einem Abstimmungstermin mit der Stadt Bornheim und dem Rhein-Sieg-Kreis wurden drei mögliche Standorte für die Schulbusse definiert. Die Busse sollen laut Stadt Bornheim und Rhein-Sieg-Kreis nicht in das Gebiet hineinfahren, daher wird diese Option hier nicht weiter behandelt.



Bild 4-15: Optionale Lagen der Schulbushaltestelle mit 300m-Radius

Standort A: Einrichtung einer Busbucht im Seitenraum der L 183

Standort B: Nutzung des P+R-Platzes westlich des Stadtbahnhaltepunkts

Standort C: Nutzung des P+R-Platzes östlich des Stadtbahnhaltepunkts

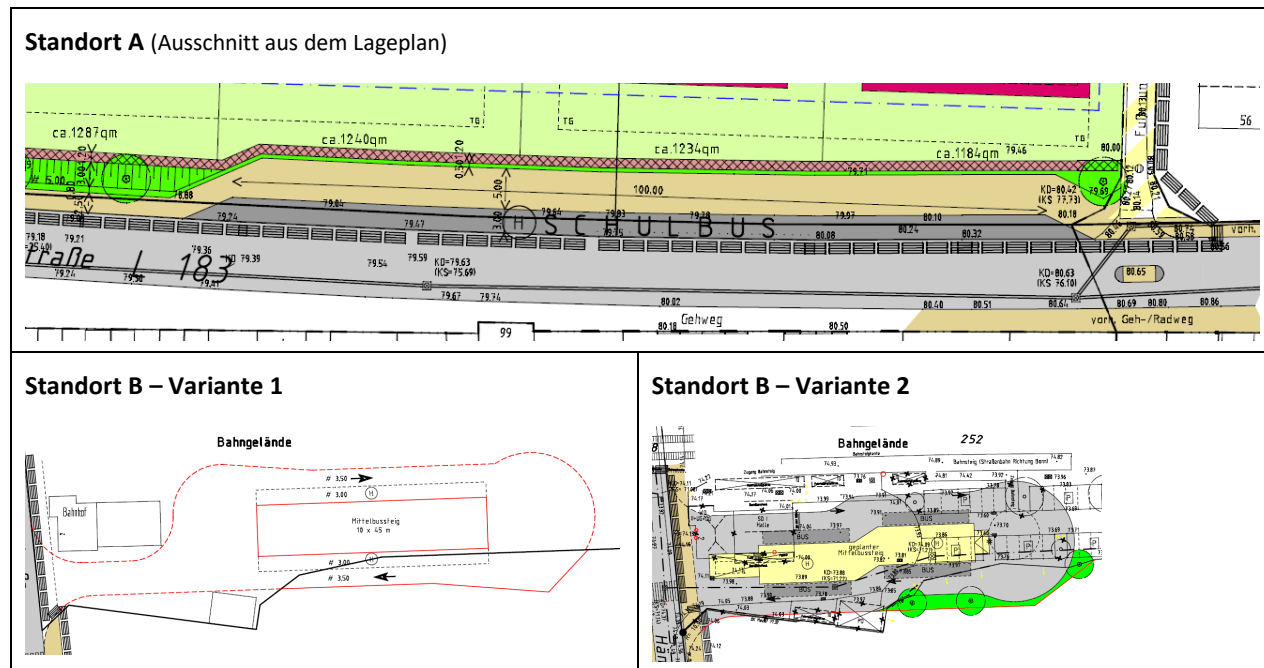


Bild 4-16: Verschiedene Standorte und Ausgestaltungen einer Schulbushaltestelle
(Quelle: Montana Wohnungsbau GmbH)

Je nach Lages des Zugangs zum Schulgelände – der noch nicht feststeht – besitzen alle drei Alternativstandorte eine ähnliche Wegelänge bis zur Schule. Bei Standort B und C wäre es sinnvoll – ebenso wie für die Schülerinnen und Schüler, die mit der Stadtbahn anreisen –, dass auf jeden Fall ein östlicher Zugang vom bahnbegleitenden Weg eingerichtet wird.

	Standort A	Standort B	Standort C
Wegeverbindung	Von der Busbucht verläuft der Weg über selbständig geführte Wege und verkehrsberuhigte Bereiche bis zur Schule. Die Querung der Planstraße 1 soll angehoben werden und dürfte keine besondere Sicherheitsproblematik aufweisen. Kritischer ist vermutlich der direkte	Der „Knackpunkt“ ist die Querung der Handelsstraße. Bei geschlossener Schranke ist diese gefahrlos möglich, bei offener Schranke besteht die Gefahr in dieser Ortslage, dass von außerorts kommend nicht ausreichend abgebremst oder bereits beschleunigt wird. Da	Hier gelten die Aussagen wie bei Standort B. Hinzu kommt jedoch eine zusätzliche Querung des Bahnkörpers am Bahnübergang, der mit Halbschranken gesichert ist. Hier besteht das Risiko von Quervorgängen bei geschlossener Schranke mit dem

	Standort A	Standort B	Standort C
Fortsetzung... Wegeverbindung	bereiche vor der Schule. Hier treffen zu Fuß gehende Schüler mit radfahrenden Schülern und den sicher stattfindenden Hol-/Bringverkehren der Eltern aufeinander. (→ vgl. Handlungsfeld A: Einrichtung eines verkehrsberuhigten Bereichs)	nach Aussage des Rhein-Sieg-Kreises die Schülerverkehre überwiegend mit der Stadtbahn abgewickelt werden sollen, muss hierfür jedoch sowieso eine Lösung gefunden werden. In Höhe des Friedhofes müsste der Ortseingang klarer als heute definiert werden. Zudem sollte zur Absicherung der Querung ein Fußgängerüberweg straßenverkehrsrechtlich angeordnet werden, um „unkontrolliertes Queren zu verhindern. (→ vgl. Handlungsfeld A.1 Fußwegeführungen) Nach Querung der Handelstraße müsste auf kurzer Strecke ein bestehende Wohnweg genutzt werden, danach ein selbstständig geführter Geh- und Radweg. Ein direkter, östlicher Zugang auf das Schulgelände wäre sinnvoll.	entsprechenden Gefährdungspotenzial.
Lage der Haltestelle	Im Seitenraum einer stark befahrenen Landesstraße (Abgase, Lärm), Wartebereich zwischen zukünftiger Lärmschutzwand und der Straße. Soziale Kontrolle durch Landesstraße gegeben.	Heute ein vernachlässigter Raum am Ortsrand. Durch Mauern und ein ehemaliges Bahnhofsgebäude von der Straße abgeschottet. Fehlende Sichtbeziehungen und die Lage führen zu einer geringen sozialen Kontrolle. Dies trifft jedoch bereits heute auch auf die	Ähnlich wie Standort B. Aufgrund fehlender Mauern / Gebäude insgesamt offener Raum mit vorhandenen Sichtbeziehungen. Jedoch noch weiter im Außenbereich gelegen, daher auch geringe soziale Kontrolle vorhanden.

	Standort A	Standort B	Standort C
Fortsetzung... Lage der Haltestelle		Stadtbahn-Haltestelle und den P+R-Platz zu. Für die Anlage der Haltestelleninsel müsste das – heute noch bewohnte - Gebäude abgerissen werden.	
Städtebauliches Potenzial	Da die Landesstraße in ihrem Querschnitt nicht verändert werden soll, besteht kaum/kein städtebauliches Potenzial.	Mit der Einrichtung einer Schulbushaltestelle, Abriss des ungenutzten Gebäudes bzw. dessen Nutzung und dem vorgesehenen Abriss der Mauer entlang der Händelstraße kann der Bereich qualitativ hochwertig zu einem Mobilitätsknoten gestaltet werden. Dieser würde dann als Treffpunkt von Schülern die mit Bahn und Bus anreisen dienen und würde durch die weiteren Mobilitätsdienstleistungen aufgewertet und belebt.	Auch dieser Standort könnte als Mobilitätsknoten gestaltet und aufgewertet werden.
Verkehrsablauf	Die Bushaltestelle kann nur aus Richtung Süden angefahren werden, ggf. müssen Wendefahrten am geplanten Kreisverkehr Lannerstraße oder am weiter entfernten Kreisverkehr „Boskopskriessel“ durchgeführt werden. Busse müssen sich in den fließenden Verkehr der Landesstraße einsortieren, ggf. noch mit Kfz-Verkehren einer von der Stadt Bornheim vorgesehenen Hol-/Bringzone auseinandersetzen.	Da der Standort auf einem Platz abseits des Straßennetzes vorgesehen wäre, ist die Haltestelle von allen Richtungen anfahrbar. Die Einfädelung in die Händelstraße wird dabei als unkritisch bewertet, da hier eine geringere Verkehrsstärke vorhanden ist. Der signalisierte Knotenpunkt L 183 / Händelstraße könnte zu zeitlichen Verzögerungen im Ablauf führen.	Hier gelten die Aussagen wie bei Standort B. Je nach Linienweg wäre zusätzlich noch die Bahnschranke zu queren, bei längeren Schrankenschließzeiten könnten auch Probleme im Betriebsablauf resultieren.

	Standort A	Standort B	Standort C
Fortsetzung... Verkehrsablauf	Laut Rhein-Sieg-Kreis kann die Anfahrbarkeit gesteuert werden. Demnach wäre der betriebliche Aufwand bei allen drei Standorten gleich, aufgrund der Lage an der Landesstraße werden leichte zeitliche Vorteile bei Standort A gesehen.		
Aufstellbereich Busse / Barrierefreiheit	Vorgesehen ist eine rund 100 m lange Busbucht für bis zu vier Gelenkbusse. Den Bussen sollen dabei definierte Haltepositionen zugewiesen werden, damit Schüler sich im Vorfeld an die richtige Position stellen können. Aufgrund der zugewiesenen Haltepositionen besteht die Gefahr, dass Busse nicht parallel zum Bord zu stehen kommen. Lücken zwischen Ein-/Ausstieg der Busse und dem Bordstein stellen Stolperfallen dar und entsprechen nicht den Kriterien zur Barrierefreiheit. Nach dem technischen Regelwerk (EAÖ) beträgt die Länge einer barrierefreien Busbucht für den Halt eines Busses rund 100 m. Diese Länge wird benötigt, um eine gerade Anfahrt parallel zum Busbord mit Minimierung des Restspalts zu ermöglichen.	Bislang liegen zwei Skizzen für diesen Standort vor, eine Haltestelleninsel mit gerader Anfahrt und eine Haltestelleninsel mit Sägezahnanordnung. Bei der geraden Anfahrt ergeben sich ähnliche Probleme wie bei einer langen Busbucht. Busse kommen ggf. nicht aneinander vorbei bzw. kommen ggf. nicht parallel zum Busbord zum Halten. Eine barrierefreie Lösung, bei der auch alle Busse separat die Halteposition anfahren oder verlassen könnten, kann nur durch eine Sägezahnanordnung der Busse gelöst werden.	Hier gelten die Aussagen wie bei Standort B zur Sägezahnanordnung von Bussen. Skizzen liegen nicht vor.

	Standort A	Standort B	Standort C
Wartebereich	Die Größe des definierten Wartebereichs beträgt ca. 500 qm (100 m Länge x 5 m Tiefe). Der Wartebereich ist damit ausreichend groß. Da sich Kinder und Jugendliche aber auch außerhalb dieses Bereichs aufhalten werden, besteht die Möglichkeit, dass sich Schülergruppen auf dem 2,50 m breiten Gehweg direkt neben der Fahrbahn oder in dem leicht aufgeweiteten Bereich in Höhe der Queringinsel aufhalten und dort ggf. die Sicht auf querende Fußgänger behindern.	Die Größe des Wartebereichs auf der Haltestellensinsel beträgt ca. 450 qm (45 m Länge x 10 m Breite). Der Wartebereich ist damit ausreichend groß. Zudem können Schüler auch am Rand in Richtung Bahnsteig / Bahnhofsgebäude warten. Bei Haltestelleninseln könnte problematisch werden, dass viele Schüler zunächst die Fahrbahn der Busanfahrt queren müssen, um die Insel zu erreichen.	Hier gelten die Aussagen wie bei Standort B.
Restriktionen	Baulastträger der Straße ist das Land NRW, vertreten durch den Landesbetrieb Straßenbau NRW, der einer Busbucht zustimmen müsste. Abgesehen von den der Straße zugehörigen Flächen besteht eine Flächenverfügbarkeit. Die Busbucht ist die kostengünstigste Variante, da deutlich weniger Flächen umgebaut werden müssten. <u>Realisierungsrisiko:</u> Zustimmung Landesbetrieb Straßenbau	Für eine barrierefreien Ausbau werden größere Flächen benötigt. Hierfür wäre Grunderwerb von privaten Eigentümern und der HGK notwendig. Für eine städtebauliche Aufwertung sollte auch das ehemalige Bahnhofsgebäude möglichst abgerissen werden. <u>Realisierungsrisiko:</u> Grunderwerb, Kauf/Abriss Bahnhofsgebäude	Hier gelten die Aussagen wie bei Standort B, da der P+R-Parkplatz verlegt werden müsste. Vermutlich im Außenbereich (Klärung Baurecht über B-Plan notwendig). <u>Realisierungsrisiko:</u> Grunderwerb, Schaffung von Baurecht

Unter Abwägung der aufgeführten Kriterien hat sich die Stadt Bornheim in Abstimmung mit dem Rhein-Sieg-Kreis dazu entschieden, dass der Standort A zur Einrichtung einer Schulbushaltestelle weiterverfolgt werden soll.

Hol- und Bringverkehre Schule / KiTa

Die Hol- und Bringverkehre von Eltern zu Schulen und KiTas gefährden andere Kinder und Verkehrsteilnehmer im Umfeld der Einrichtungen, da unübersichtliche Verkehrssituationen durch zahlreich haltende Fahrzeuge entstehen. In einem ersten Schritt sollte alles getan werden, damit möglichst viele Kinder und Jugendliche den Weg zur Schule eigenständig zurücklegen, möglichst zu Fuß oder mit dem Rad. Notwendige Hol- und Bringverkehre sollten in einem weiteren Schritt möglichst ohne Auto, stattdessen ebenfalls besser zu Fuß oder mit dem Fahrrad durchgeführt werden. Am Ende ist dafür Sorge zu tragen, dass die übrigen Hol- und Bringverkehre mit dem Pkw verträglich abgewickelt werden, indem beispielsweise Hol- und Bringzonen eingerichtet werden, die möglichst nicht direkt am Ziel liegen, so dass der letzte Wegeabschnitt zu Fuß zurückgelegt werden muss. Diese Hol- und Bringzonen müssen für KiTa und Schule andere Anforderungen erfüllen. Bei einer KiTa werden Kinder i.d.R. bis zur Einrichtung begleitet, das Auto muss also geparkt werden. Bei Schulen geht es eher darum Haltebereiche zu definieren, bei denen Kinder abgesetzt oder abgeholt werden können, die Autos halten nur.

Damit Hol- und Bringzonen angenommen werden, müssen diese gut anfahrbar sein, der Weg zur Schule darf nicht mehr zu weit sein und oftmals müssen restriktive Maßnahmen in der Form getroffen werden, dass Eltern nicht direkt vor die Schule fahren dürfen bzw. vor der Schule nicht regelwidrig gehalten wird. Neben infrastrukturellen Maßnahmen ist insbesondere ein schulisches Mobilitätsmanagement notwendig, das eine Mobilitätsausbildung von Kindern und Eltern zum Ziel hat.

Die Einrichtung von Hol- und Bringzonen sollten begleitet werden durch:

- Anfertigung eines Flyers bzw. von Infomaterial für Eltern
- Thematisierung des Themas Kindermobilität und Hol-/Bringfahrten zur Schule / Kindertagesstätte mit den Kindern und den Eltern (ggf. unter Mithilfe des Zukunftsnetzes Mobilität NRW, www.zukunftsnetz-mobilitaet.nrw.de)
- Polizeiliche Aufklärungsarbeit / Elternabende zum Thema Verkehrssicherheit
- Teilnahme an Aktionen wie „Zu Fuß zur Schule und zum Kindergarten“ (www.zu-fuss-zur-schule.de)
- Anordnung eines absoluten Haltverbots (Z. 283 StVO) im Bereich der Schulen und Kindertagesstätten

Zudem wird empfohlen, vor der Schule einen verkehrsberuhigten Bereich anzuordnen (vgl. Handlungsfeld Verträglicher Straßenraum). Sollten die Hol- und Bringverkehre vor der Schule zu konflikträchtigen Situationen führen, so wird als letzte Möglichkeit empfohlen, zu Schulbeginn und Schulende den Straßenabschnitt vor der Schule temporär zu sperren.

Die Halte- und Parkbereiche der Hol- und Bringzonen sollten als „Elternhaltestelle“ ausgewiesen werden. Für die Zeiträume der Hol- und Bringverkehre sollte das Parken für Eltern reserviert und zeitlich auf maximal 20 Minuten (KiTa) bzw. 5-10 Minuten (Schule) befristet werden. Die Stellplätze müssen dann mit einer Sonderbeschilderung gekennzeichnet werden.



Bild 4-17: Beispiel für eine Sonderbeschilderung einer „Elternhaltestelle“

(Quelle: mil.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.414414.de)

Für die Schule sollten Hol- und Bringzonen möglichst an mehreren Standorten angeboten werden, damit Eltern ihre Kinder im Zuge ihres normalen Arbeitsweges absetzen bzw. abholen können und somit das Fahren bis vor die Schule aufwändiger ist. Dies bedeutet, dass diese Haltezonen aus verschiedenen Fahrtrichtungen angefahren werden können, ohne dass riskante Wendemanöver notwendig wären.

Die Stadt Bornheim hat eine Hol-/Bringzone im Anschluss an die gewünschte Busbucht entlang der L 183 diskutiert. Hier gilt zu beachten, dass in diesem Fall die Hol-/Bringzone deutlich von der Busbucht getrennt wird, so dass der Schulbusverkehr nicht behindert oder gefährdet wird. Für die entgegengesetzte Fahrtrichtung sollte geprüft werden, ob auf der gegenüberliegenden Straßenseite Flächen für einen weiteren Haltebereich eingerichtet werden könnten.

Eine weitere Hol-/Bringzone könnte im Bereich der P+R-Parkplätze westlich oder östlich der Stadtbahn eingerichtet werden.

Bei der KiTa 1 (Bereich Lannerstraße) sollte eine Hol-/Bringzone an den Parkplätzen der Planstraße 1 eingerichtet werden. Bei der KiTa 2 an der Händelstraße sind auf dem Gelände Stellplätze vorgesehen.

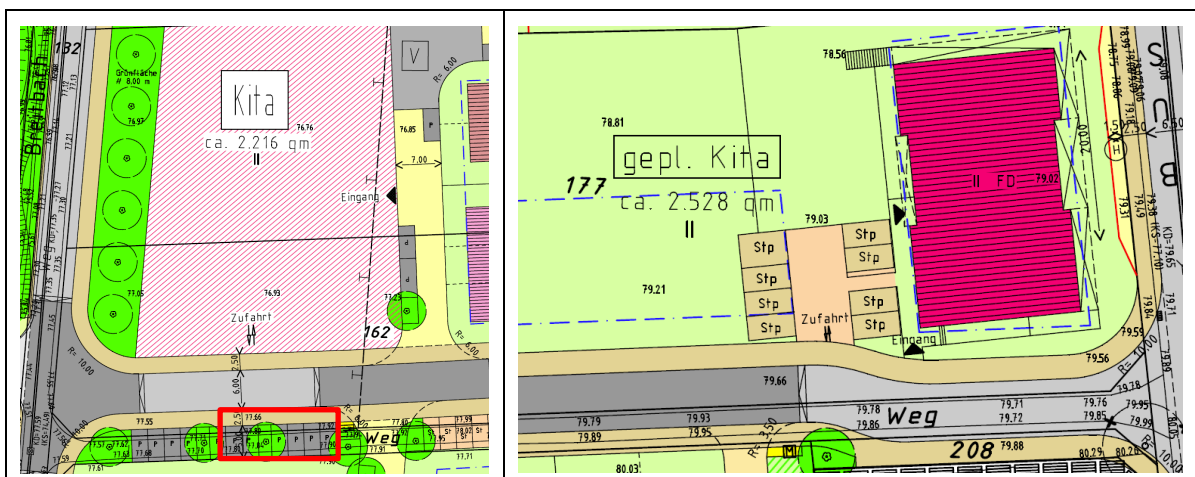


Bild 4-18: Mögliche Hol-/Bringzone KiTa 1 (links) und Stellplätze auf KiTa 2- Gelände (rechts)

4.7 Intermodale und multimodale Verkehre

Neben der Umsetzung einer Mobilstation am Stadtbahnhaltepunkt Merten durch die Stadt Bornheim können insbesondere auch Sharing-Angebote direkt im Wohngebiet dazu beitragen, die Flexibilität im Verkehrsverhalten durch die Verknüpfung und angepasste Nutzung zu fördern.

Neuere Untersuchungen zeigen, dass in Großstädten durch ein stationsbasiertes Carsharing-Fahrzeug acht bis 20 Privat-Pkw ersetzt werden. Aber auch eine Untersuchung in der kleineren Gemeinde Vaterstetten am Rande von München (22.000 EW) hat herausgefunden, dass dort sieben private Pkw (v.a. Zweitwagen) durch ein Carsharing-Auto ersetzt wurden.

Da in Bornheim derzeit nur ein kleiner Betreiber für Carsharing-Systeme tätig ist, werden für diese Lage keine weiteren Maßnahmen vorgeschlagen. Es wird jedoch empfohlen, heute geeignete Standorte (z.B. 1-2 Stellplätze am Quartiersplatz) auszuwählen, um diese einem zukünftigen Carsharing-Betreiber anbieten zu können. Diese Stellplätze sollten dann – in Absprache mit dem Betreiber - auch mit einer e-Lademöglichkeit ausgestattet sein, vorbereitende Arbeiten sollten direkt bei Realisierung von ME 18 durchgeführt werden.

4.8 E-Mobilität

Nach Stellplatzsatzung der Stadt Bornheim muss die e-Lademöglichkeit bei den notwendig zu errichtenden Stellplätzen eingeplant werden. Eine öffentliche Ladesäule ist daher nicht notwendig, hier würde die Gefahr bestehen, dass gebietsfremder Verkehr angezogen würde. Eine öffentliche e-Ladesäule sollte dagegen bei der geplanten Mobilstation am Haltepunkt Merten realisiert werden.

4.9 Kommunikationsmaßnahmen zum Mobilitätsmanagement

Neben den Maßnahmen zur Infrastruktur wird es sehr wichtig sein, auch Kommunikationsmittel einzusetzen, um die gewünschten Ziele der Reduktion störender Kfz-Verkehre zu erreichen. Verkehrsverhalten wird in der Kindheit geprägt und als „eingespieltes“ Verhalten ist es daher schwer zu verändern. Die Bereitschaft sein Verhalten zu verändern, besteht insbesondere dann, wenn sich die Lebenslage beispielsweise durch einen Umzug oder eine neue Arbeitsstelle ändert und neue Wege beschritten werden müssen.

Neubürgerinformation /-paket

Den Neubürgern sollte ein Informationspaket mit Einzug übergeben werden. Darin sollten Informationen zu Mobilitätsdienstleistungen in Bornheim, ein Haltstellenfahrplan / Liniennetzplan, Versorgungsmöglichkeiten im nahen Umfeld, etc. enthalten sein.

Noch wirksamer wäre, wenn das Paket auch bereits ein ÖV-Zeitfahrticket (Gültigkeit 1-3 Jahre) und/oder Gutscheine von lokalen Fahrradhändlern enthalten würde, um direkt die Motivation zur Nutzung von ÖV und Fahrrad zu steigern.