

Mobilitätskonzept und Verkehrsgutachten zum

## **Bebauungsplan 421, Teilbereich B**

### **„Alte Gärtnerei“**

### **in Sankt Augustin-Menden**

Teil I: Mobilitätskonzept

## **DIE WOHNKOMPANIE NRW GmbH**

Mobilitätskonzept und Verkehrsgutachten

zum Bebauungsplan 421, Teilbereich B „Alte Gärtnerei“ in Sankt Augustin-Menden

Teil I: Mobilitätskonzept

Auftraggeber:	DIE WOHNKOMPANIE NRW GmbH
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

Inhaltlicher Stand: 15.07.2019 – Ergänzung der Ziffer 6 am 06.11.2019 (zuletzt aktualisiert am 03.04.2020),  
Aktualisierung am 11.11.2020 bzgl. des verdichteten Bustakts seit Sommer 2019,  
Aktualisierung am 16.03.2021 bzgl. des eingeführten Bike-Sharing-Systems

## **INHALT**

<b>1</b>	<b>Aufgabenstellung und Ziele</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Vorgehensweise</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Bestandsanalyse zum Mobilitätsangebot und zu Erreichbarkeiten</b>	<b>2</b>
3.1	Verkehrsverhalten	2
3.2	Fußverkehr	5
3.3	Radverkehr	8
3.4	Erreichbarkeiten im Öffentlichen Verkehr	11
3.5	Erreichbarkeiten im motorisierten Individualverkehr (MIV)	14
3.6	Intermodale und multimodale Verkehrsangebote	16
3.7	E-Mobilität	18
3.8	Zusammenfassung der Bestandssituation	18
<b>4</b>	<b>Handlungsfelder und empfohlene Maßnahmen</b>	<b>19</b>
4.1	Maßnahmen Fußverkehr / verträglicher Straßenraum	20
4.2	Radverkehr	24
4.3	Öffentlicher Verkehr	26
4.4	Kfz-/Pkw-Verkehr	26
4.5	Intermodale und multimodale Verkehre	30
4.6	Kommunikationsmaßnahmen zum Mobilitätsmanagement	31
<b>5</b>	<b>Folgerungen für das Verkehrsgutachten</b>	<b>32</b>
<b>6</b>	<b>Umsetzung von Mobilitätsmaßnahmen</b>	<b>32</b>

## 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 - 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 stadtverträgliche 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 zugehörige Handlungsfelder bestehen beispielhaft in der Förderung inter- und multimodaler Verkehre und der Nahmobilität, wobei neben infrastrukturellen Maßnahmen auch organisatorische Maßnahmen aus dem 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 Sankt Augustin. Insbesondere das Leitprinzip „Verkehrsvermeidung“ lässt sich nur durch 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 Unternehmen, in denen die zukünftigen Bewohner arbeiten.

Das Mobilitätskonzept ist Bestandteil der verkehrlichen Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplans. Mit dem Konzept sollen nicht nur Wege aufgezeigt werden, ein alternatives Verkehrsverhalten zu fördern, sondern die potenziellen Wirkungen von möglichst weniger Kfz-Fahrten und einem reduzierten Stellplatzbedarf sollen in das Verkehrsgutachten als Variantenbetrachtung einfließen.

## 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.

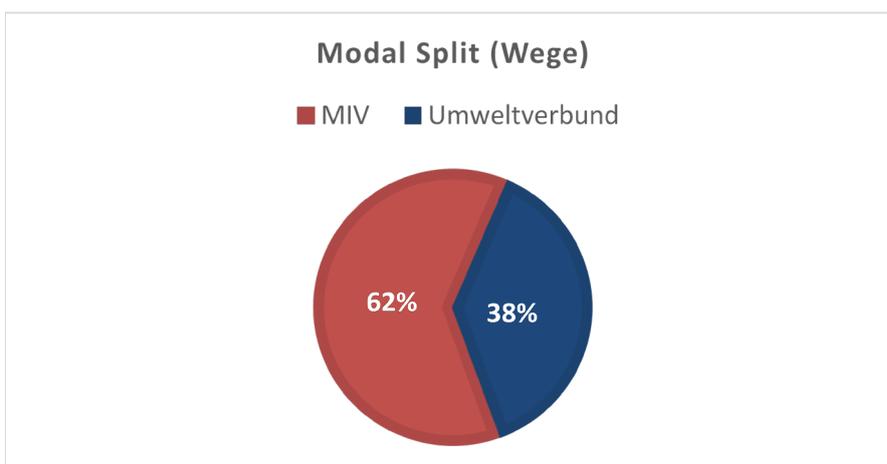
Der Kern des Mobilitätskonzepts besteht in der Aufführung von Handlungsfeldern und möglichen Maßnahmen. Die einzelnen Maßnahmen besitzen eine unterschiedliche Wirkung auf das Verkehrsverhalten der zukünftigen Bewohnerschaft bzw. bezüglich der Reduktion der negativen Auswirkungen des störenden Kfz-Verkehrs. 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 besitzen wird.

Die Wirkungen zur Verlagerung des Verkehrsaufkommens durch die vorgeschlagenen Maßnahmen werden abschließend mit einem „Zielwert modal split“ für die Verkehrserzeugung des neuen Gebiets abgeschätzt.

## 3 Bestandsanalyse zum Mobilitätsangebot und zu Erreichbarkeiten

### 3.1 Verkehrsverhalten

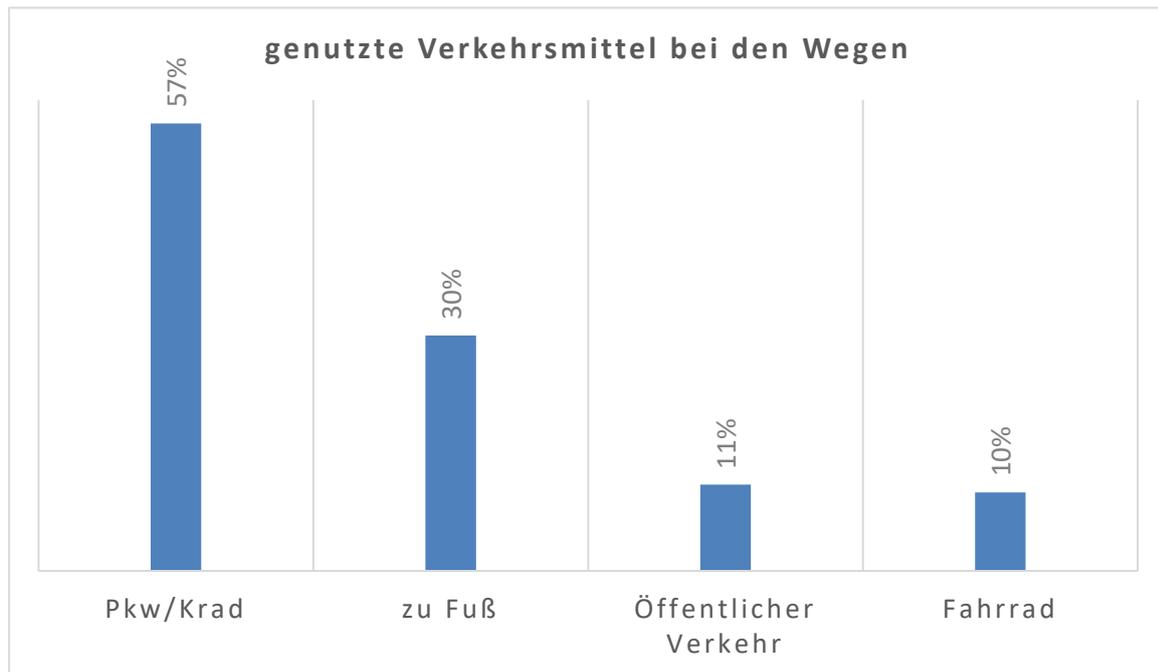
Störungen durch einen zu starken Kfz-Verkehr (Stauerscheinungen, Parkdruck, etc.) führen zunehmend zu einer Verlagerung vom Kfz-Verkehr hin zum sogenannten Umweltverbund (Fußverkehr, Radverkehr, Öffentlicher Verkehr). Besonders jüngere Menschen sind dabei nicht mehr nur auf ein Verkehrsmittel fixiert, sondern wählen je nach Situation, das passende Verkehrsmittel (multimodales Verkehrsverhalten) oder kombinieren verschiedene Verkehrsmittel auf einem Weg (intermodales Verkehrsverhalten).



**Bild 3-1: Modal Split (Anteil Wege) im Jahr 2017 bei den rechtsrheinischen, rheinnahen RSK-Kommunen<sup>1</sup>**  
(Quelle: Mobilität in Deutschland 2017, vertiefte Untersuchung Bonn / Rhein-Sieg-Kreis)

<sup>1</sup> Stadt Bad Honnef, Stadt Königswinter, Stadt Niederkassel, Stadt Sankt Augustin, Stadt Troisdorf und Stadt Siegburg

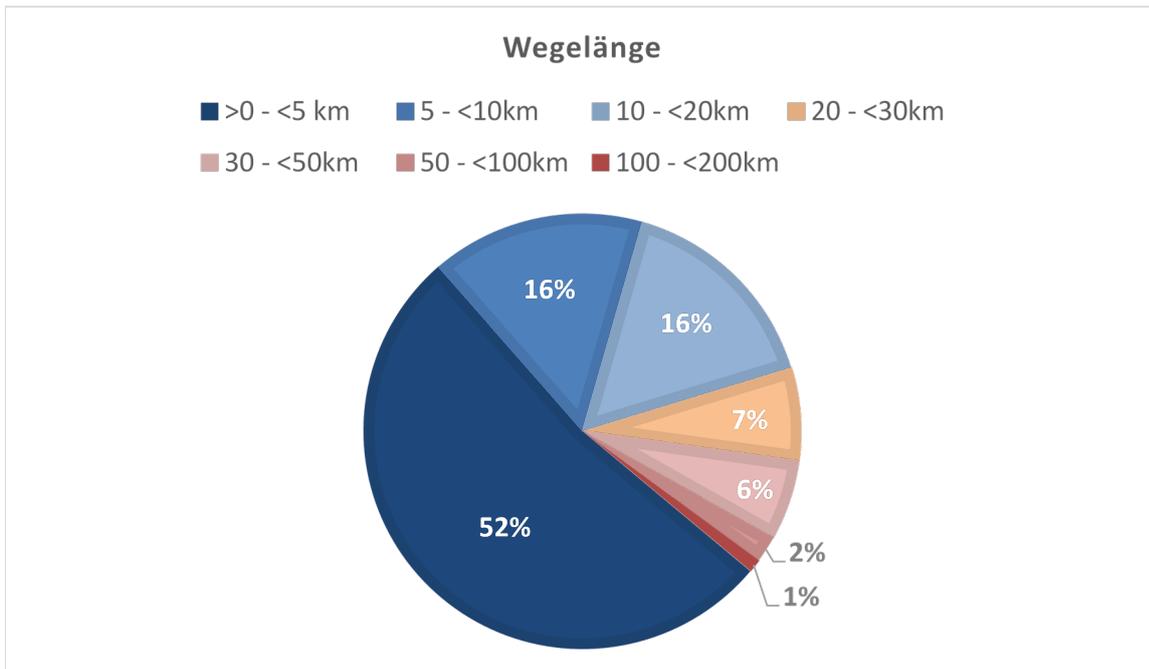
Nach der neuesten Mobilitätserhebung wird in den rechtsrheinischen, rheinnahen Rhein-Sieg-Kreis-Kommunen (siehe oben) für 62% der zurückgelegten Wege ein Kraftfahrzeug (Pkw) benutzt, bei 38% der Wege werden alternative Verkehrsmittel wie Bus, Bahn, Fahrrad genutzt oder es wird zu Fuß gegangen. Dies entspricht den Durchschnittswerten innerhalb des Rhein-Sieg-Kreises und von NRW. Zum Vergleich sollen noch die Werte für den angrenzenden Stadtbezirk Beuel der Stadt Bonn aufgezeigt werden, hier wird lediglich bei 45% aller Wege ein Pkw genutzt.



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

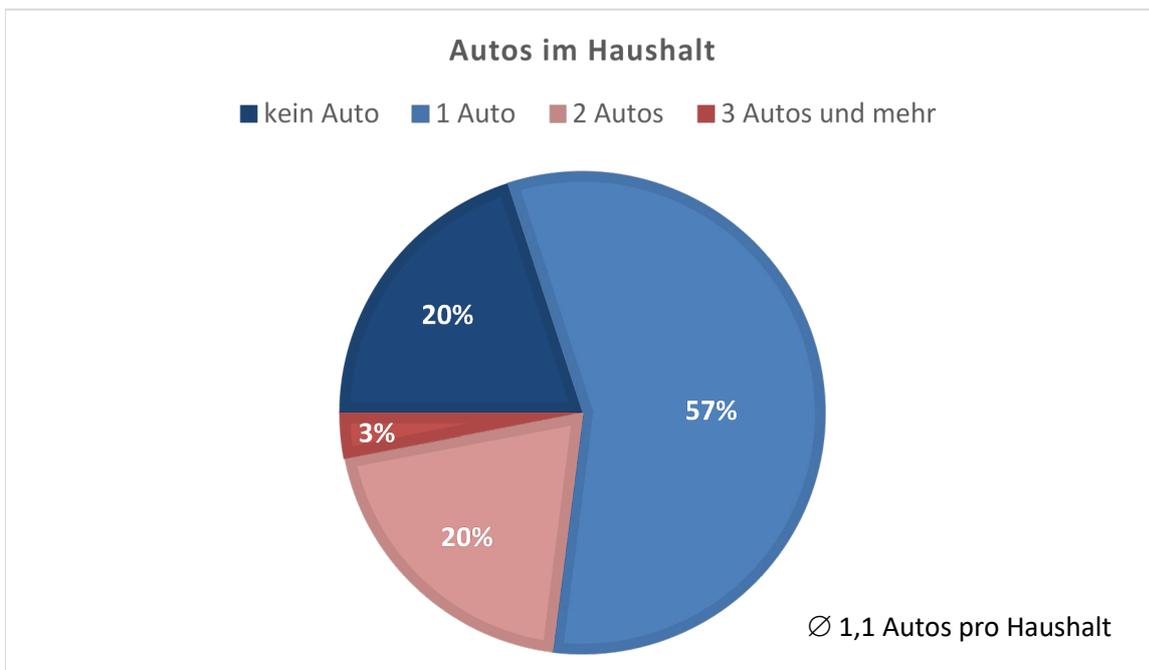
Die genutzten Verkehrsmittel bei allen Wegen zeigt auf, dass sich die Intermodalität im Rhein-Sieg-Kreis noch stark auf die klassische Kombination zwischen Fußverkehr und öffentlichem Verkehr bzw. Pkw-Verkehr beschränkt.

Der überwiegende Teil der in den rechtsrheinischen, rheinnahen RSK-Kommunen zurückgelegten Wege spielen im Nahbereich ab. 52% aller Wege sind in der klassischen Distanz für Fuß- und Radverkehr bis zu 5km. 16% (bis 10km) bzw. 32% (bis 20km) der Wege liegen in einem Bereich, der von Elektrofahrzeugen (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)

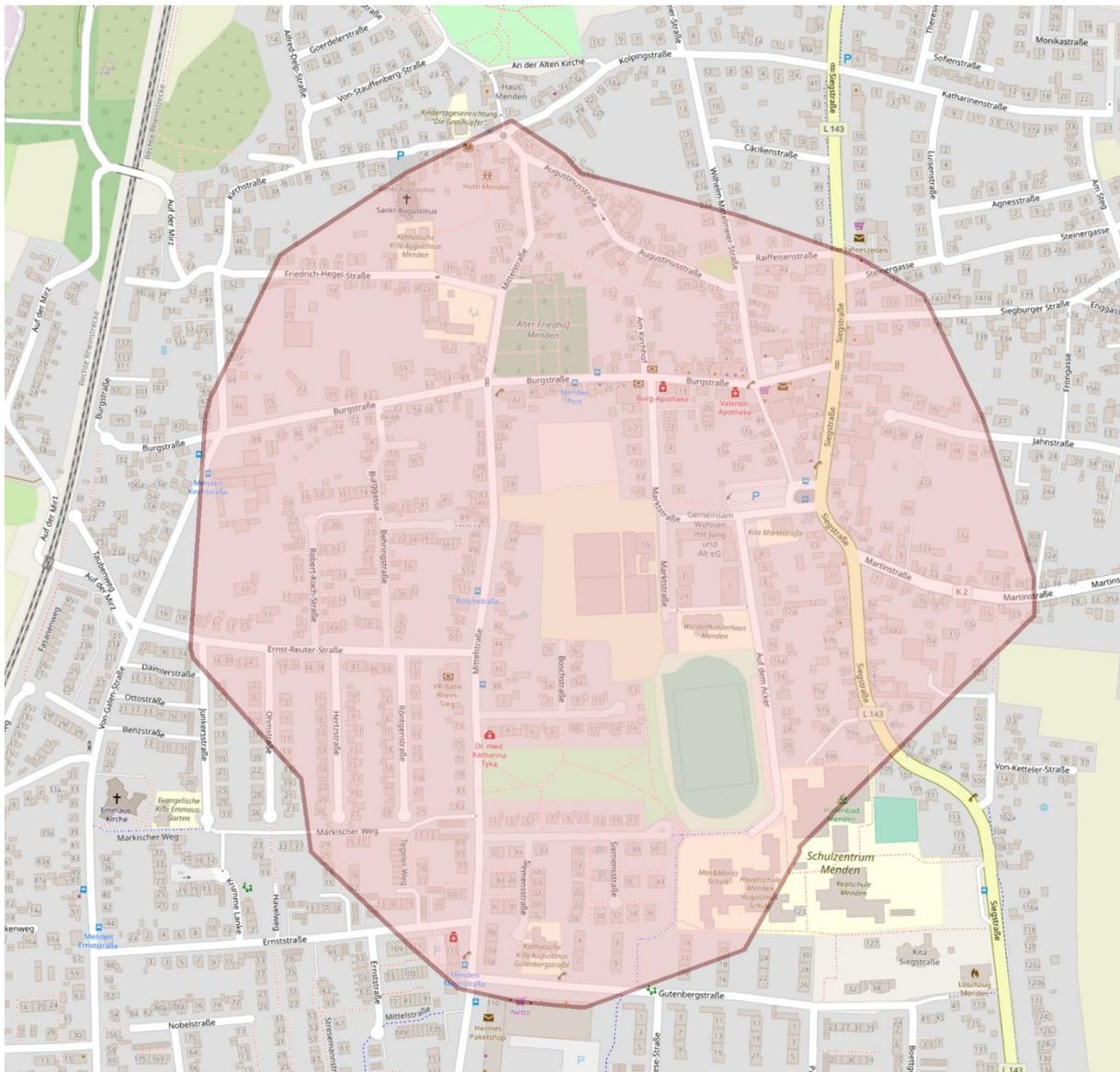
Pro Haushalt sind im Durchschnitt der rechtsrheinischen, rheinnahen RSK-Kommunen 1,1 Pkw und 1,9 Fahrräder (davon 0,1 Elektroräder) vorhanden. Über dreiviertel der Haushalte besitzen keinen oder einen Pkw, immerhin 20% der Haushalte davon sind autofrei.



**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

Vom Untersuchungsgebiet sind viele wichtige Ziele in kurzer Zeit fußläufig zu erreichen. Innerhalb von fünf Gehminuten liegen beispielsweise die Haltestelle „Menden Markt“, die Burgstraße als örtliche Geschäftsstraße mit verschiedenen Versorgungseinrichtungen, Bildungseinrichtungen wie das Schulzentrum Menden und mehrere KiTas sowie Freizeiteinrichtungen wie das Hallenbad Menden.



**Bild 3-5: 5-Minuten-Isochrone der Erreichbarkeit zu Fuß (Isochrone: openrouteservice, Karte: openstreetmap)**

Besonders wichtig zur Fußverkehrsförderung ist auch die kleinräumige Durchlässigkeit des Gebiets über ein dichtes Fußwegenetz. Mit dem aktuell vorliegenden Lageplan ist diese Voraussetzung erfüllt, da die Straßen- und Wegestruktur vorhandene Anbindungen an die Nachbarbereiche aufnimmt und damit kurze Wege ermöglicht.



**Bild 3-6: Lageplan zum zukünftigen Baugebiet**

(Quelle: Die Wohnkompanie NRW GmbH / Molestina Architekten GmbH; Stand: Juli 2019)

Die im Umfeld liegenden Straßen sind teilweise in das Tempo 30-Zonen-Netz eingebunden. Hierzu gehören die Marktstraße und die Burgstraße. Entlang der Mittelstraße und der Siegstraße gelten die innerörtliche Regelgeschwindigkeit von 50 km/h. Diese Straßen sind zudem geprägt durch teils schmale Gehwege und fehlende Querungshilfen.



**Bild 3-7: Fehlende Querungsanlagen entlang der Mittelstraße und Siegstraße**



**Bild 3-8: Einschränkung der Gehwegbreite durch Gehwegparken an der Marktstraße und Mittelstraße**

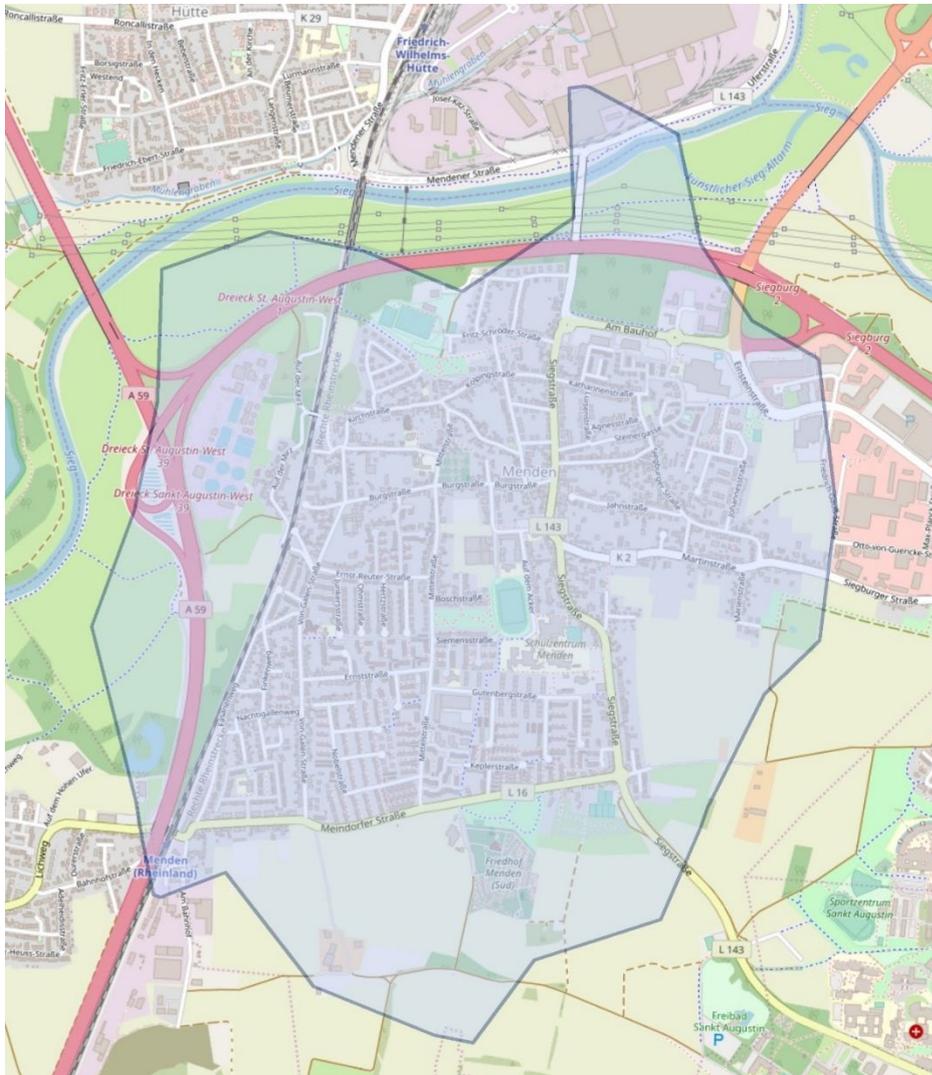
Trotz dieser einzelnen Mängel im Fußverkehrsnetz sind grundsätzlich ausreichend gute Bedingungen für das Zufußgehen vorhanden. Positive Beispiele umgesetzter Fußverkehrsmaßnahmen finden sich entlang der Burgstraße und Marktstraße mit Plateau-Aufpflasterungen zur Verbesserung der Querungssituation.



**Bild 3-9: „Aufpflasterungen“ zur Verbesserung der Querungssituation an der Marktstraße und Burgstraße**

### 3.3 Radverkehr

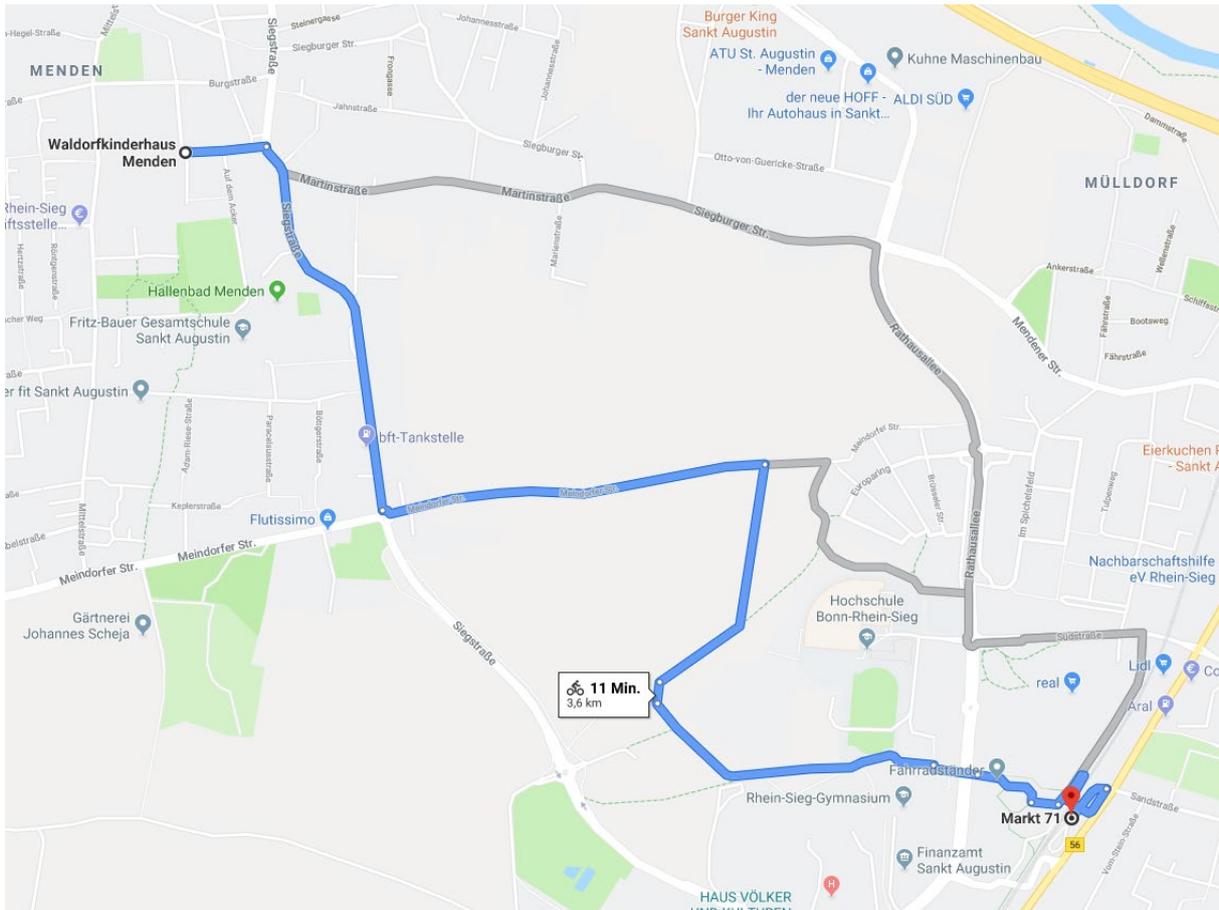
Mit dem Fahrrad sind ausgehend vom Bebauungsplangebiet alle Ziele in Menden innerhalb von fünf Minuten erreichbar. Mit der schnellen Erreichbarkeit des Bahnhofs Menden besteht somit auch eine gute Verknüpfungsmöglichkeit mit der Bahn zum Erreichen regionaler Ziele.



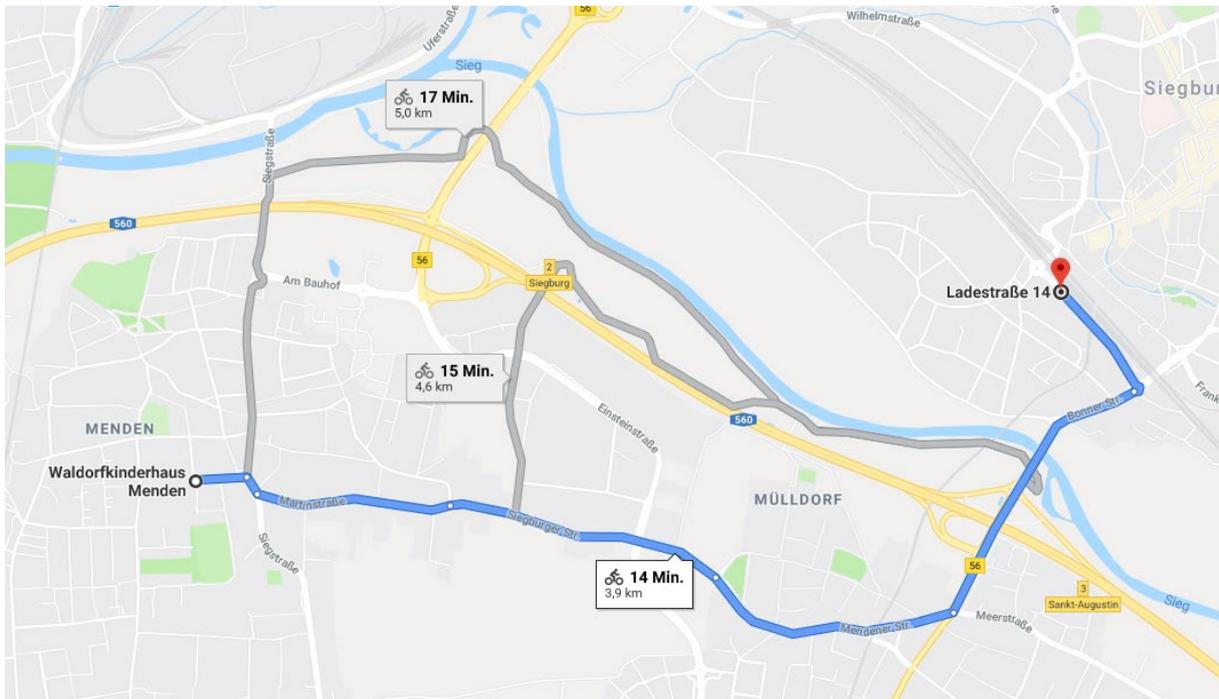
**Bild 3-10: 5-Minuten-Isochrone der Erreichbarkeit mit dem Fahrrad  
(Isochrone: openrouteservice, Karte: openstreetmap)**

Beispielhaft sollen hier noch die Erreichbarkeiten wichtiger Ziele mit dem Rad aufgezeigt werden.<sup>2</sup> Zur Haltestelle Sankt Augustin Markt der Linie 66 sind es mit dem Fahrrad rund elf Minuten. Somit liegen dieser Verknüpfungspunkt bzw. das Zentrum auch noch in relevanter Entfernung zur Nutzung des Fahrrads. Auch der Fernbahnhof Siegburg kann in rund einer Viertelstunde Fahrzeit erreicht werden, so dass selbst Fernziele gut erreichbar sind.

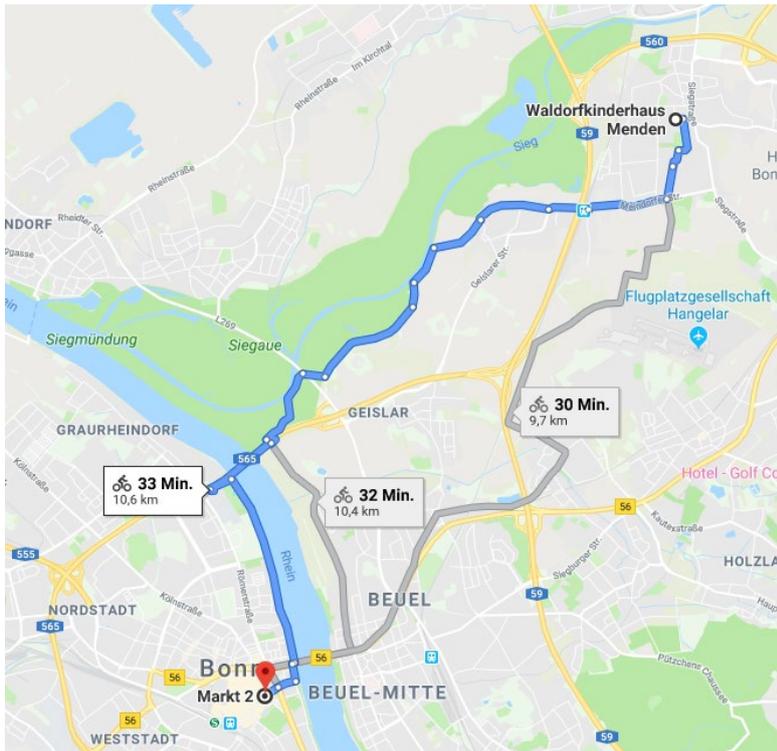
<sup>2</sup> Vgl. auch Erreichbarkeiten dieser Ziele mit dem Öffentlichen Verkehr und dem Pkw.



**Bild 3-11: Haltestelle Sankt Augustin Markt - Erreichbarkeit mit dem Fahrrad (Karte: googlemaps)**



**Bild 3-12: Fernbahnhof Siegburg - Erreichbarkeit mit dem Fahrrad (Karte: googlemaps)**



**Bild 3-13: Oberzentrum Bonn - Erreichbarkeit mit dem Fahrrad (Karte: googlemaps)**

Mit rund einer halben Stunde Fahrzeit ist das Oberzentrum Bonn (Stadtzentrum) bereits in einem grenzwertigen Entfernungsbereich, in dem in der heutigen Infrastruktursituation weniger Menschen das Fahrrad als Verkehrsmittel der Wahl wählen würden. Aber insbesondere für Arbeitspendler, die in den hoch belasteten Berufsverkehrszeiten unterwegs sind, kann auch hier das Fahrrad noch als Alternative zum Pkw gelten.

Im Bereich von Menden gibt es ein geringes Führungsangebot für den Radverkehr. Insbesondere entlang des Hauptverkehrsstraßennetzes (Siegstraße, Meindorfer Straße) fehlen (bedarfsgerechte) Radverkehrsführungen. Auch entlang des Erschließungsstraßennetzes gibt es kein Führungsangebot. Ist dies innerhalb von Tempo 30-Zonen nach technischem Regelwerk nicht vorgesehen, so liegt jedoch die Mittelstraße als Sammelstraße mit einer Verkehrsbelastung von ca. 4.500 Kfz/Tag und einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h im Grenzbereich zum Belastungsbereich II nach den ERA<sup>3</sup>, in dem die Markierung von Schutzstreifen empfohlen wird bzw. alternativ die Reduzierung der Höchstgeschwindigkeit zur Steigerung der Verträglichkeit angedacht werden sollte.

<sup>3</sup> ERA: Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (Hrsg. FGSV 2010). In den ERA werden zur Vorauswahl von Führungsformen für den Radverkehr Straßen-Belastungsklassen nach Kfz-Verkehrsstärke und zulässiger Geschwindigkeit definiert.

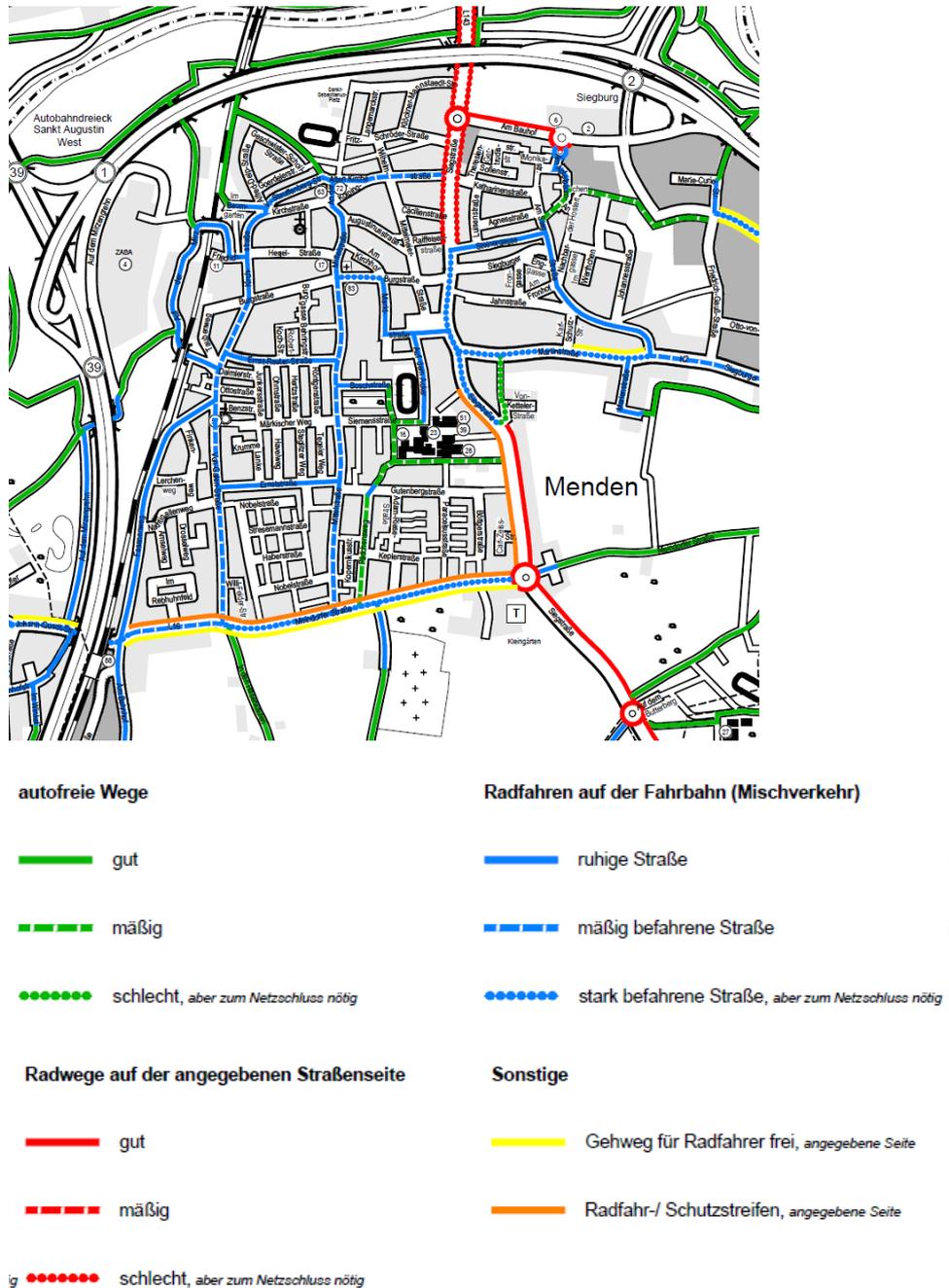
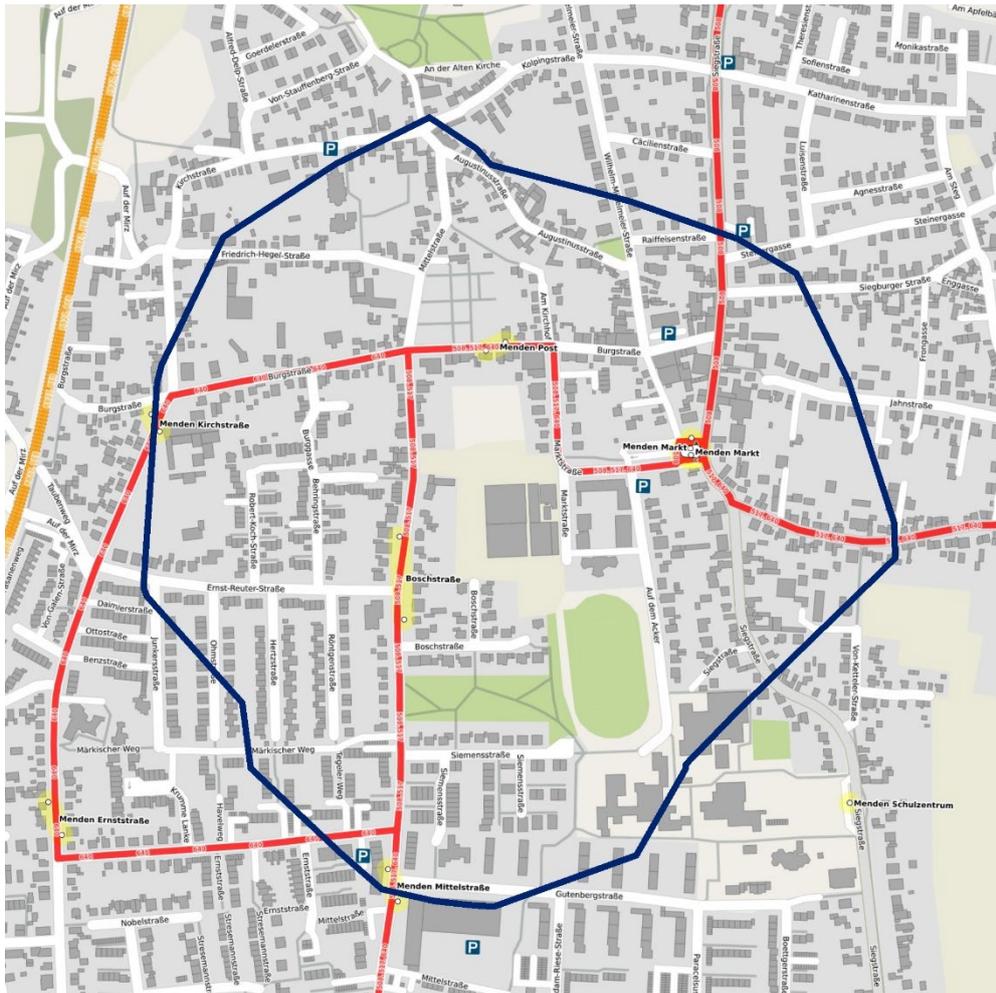


Bild 3-14: Bestandsnetz Radverkehr (Quelle: Stadt Sankt Augustin, Radverkehrskonzept)

### 3.4 Erreichbarkeiten im Öffentlichen Verkehr

Mehrere Haltestellen liegen in einem Umkreis von weniger als fünf Gehminuten. Die zentrale Umsteige-Haltestelle „Menden Markt“ liegt in einer Entfernung von rund 200 bis 350 m, je nach Gebietslage.

Im Gegensatz zu der Haltestelle an der Burgstraße „Menden Post“ (teilweise barrierefrei durch angeho-bene Wartefläche, aber ohne taktile Bodenindikatoren) sind die Haltestellen „Menden Markt“ und „Bosch-straße“ nicht barrierefrei ausgebaut.

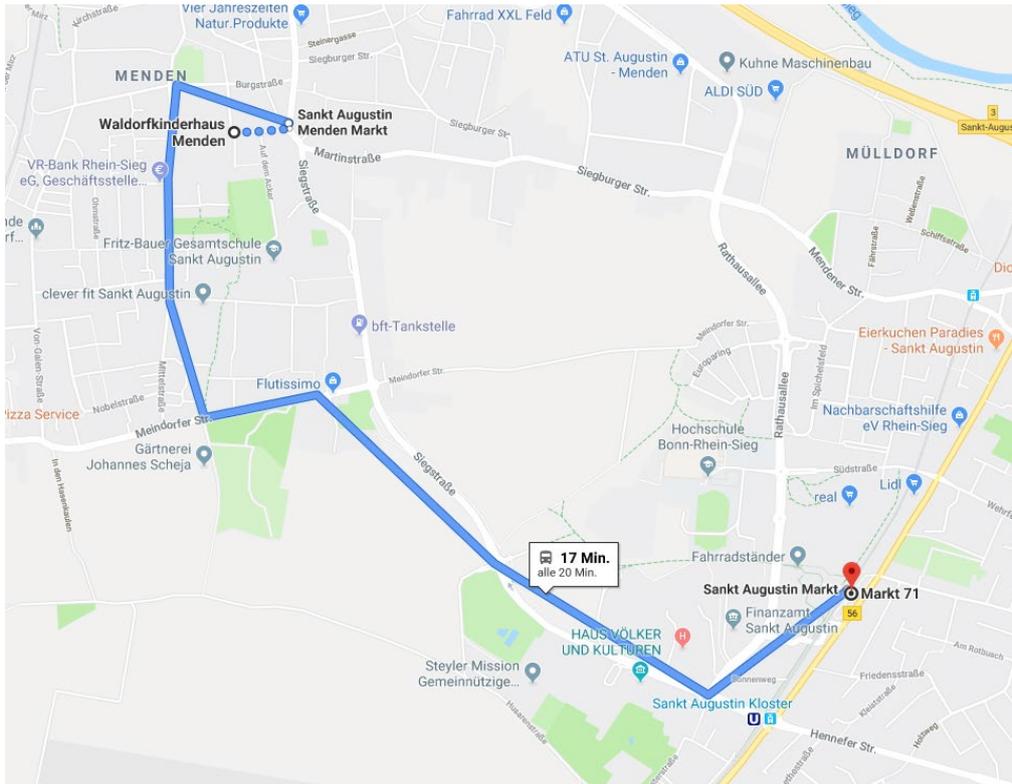


**Bild 3-15: 5-Minuten-Isochrone der Erreichbarkeit von Bushaltestellen zu Fuß**  
(Isochrone: openrouteservice, Karte: [www.openv-karte.de](http://www.openv-karte.de))

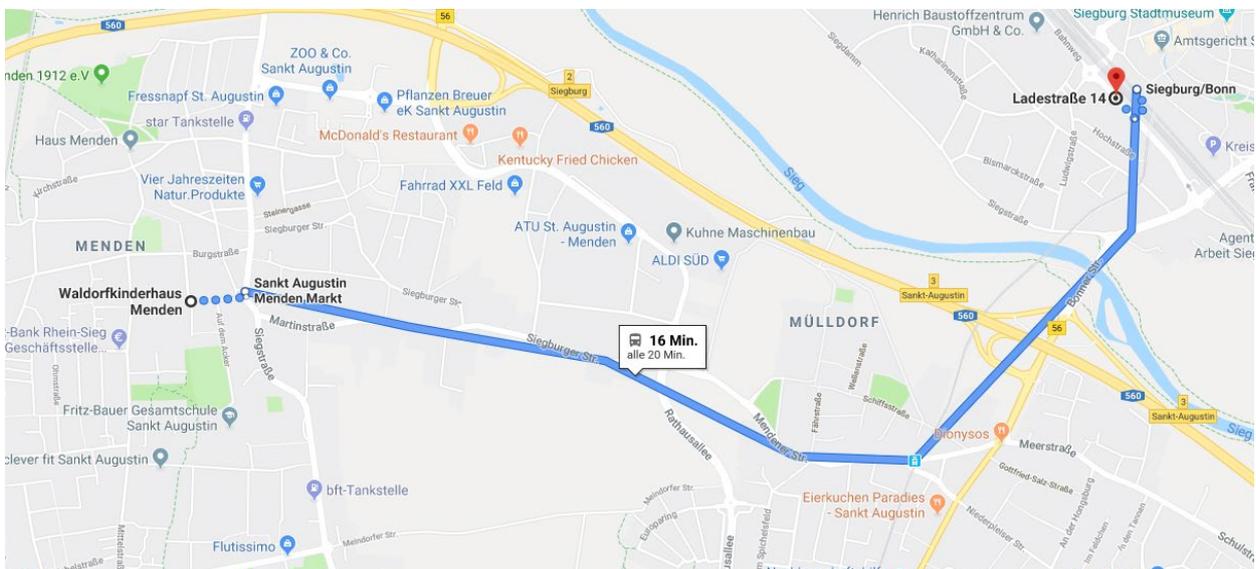
Auch für den Öffentlichen Verkehr sollen hier beispielhaft noch die Erreichbarkeiten wichtiger Ziele aufgezeigt werden.<sup>4</sup> Zur Haltestelle Sankt Augustin Markt der Linie 66 sind es mit dem Bus rund 17 Minuten, zum Fernbahnhof Siegburg werden rund 16 Minuten benötigt. Ins Stadtzentrum Bonn benötigt der Bus rund 39 Minuten.

Der während der Erstellung des Mobilitätskonzepts werktägliche 20-Min-Takt wurde im Sommer 2019 durch die Einrichtung einer neuen Buslinie auf einen sehr attraktiven 10-Min-Takt verdichtet.

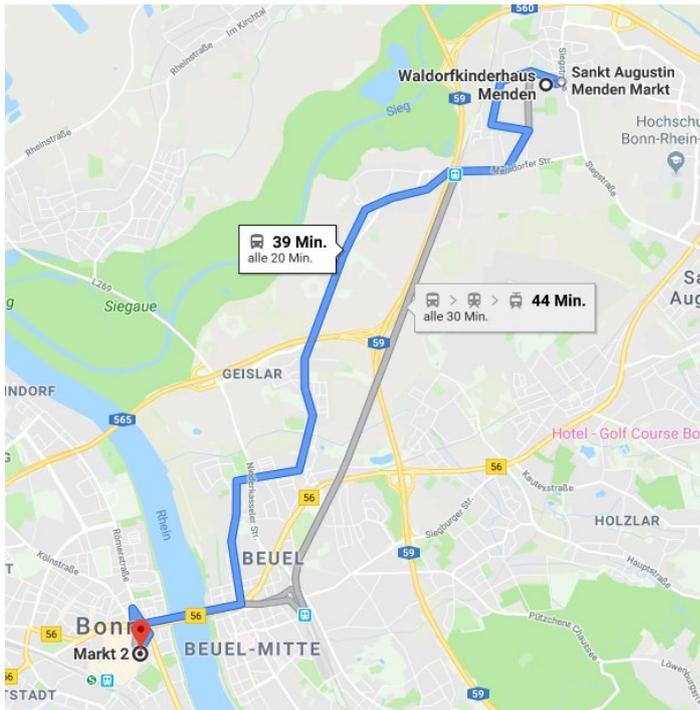
<sup>4</sup> Vgl. auch Erreichbarkeiten dieser Ziele mit dem Rad und dem Pkw.



**Bild 3-16: Haltestelle Sankt Augustin Markt - Erreichbarkeit mit dem Bus (Karte: googlemaps)**



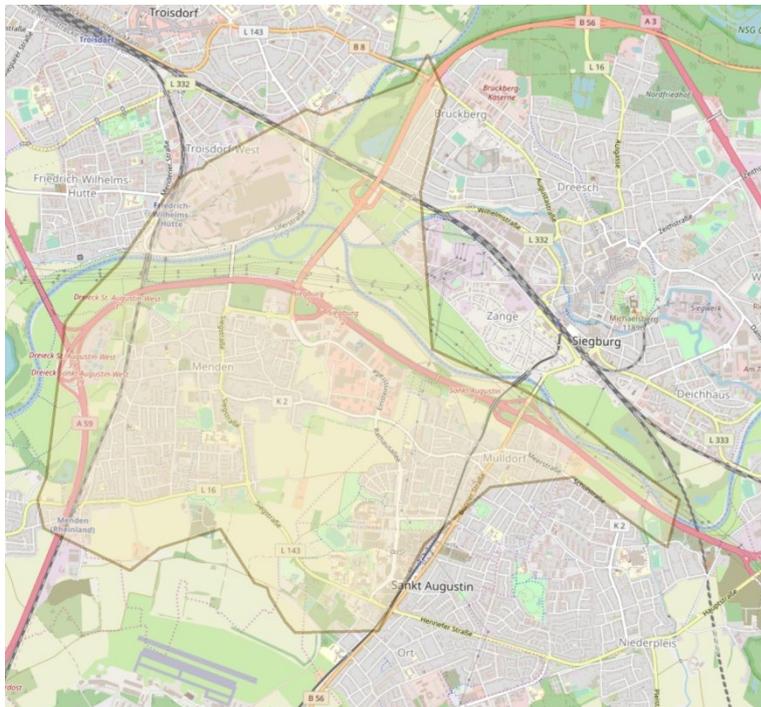
**Bild 3-17: Fernbahnhof Siegburg - Erreichbarkeit mit dem Bus (Karte: googlemaps)**



**Bild 3-18: Oberzentrum Bonn – direkte Erreichbarkeit mit dem Öffentlichen Verkehr (Karte: googlemaps)**

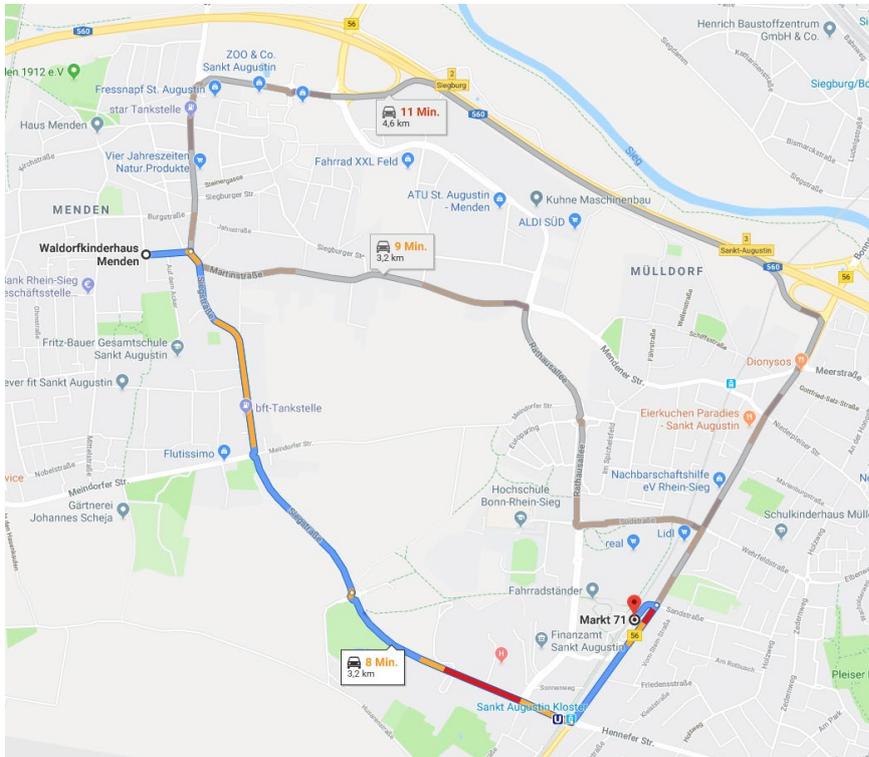
### 3.5 Erreichbarkeiten im motorisierten Individualverkehr (MIV)

Mit dem Pkw wird in einem fünf-Minuten-Radius das Zentrum von Sankt Augustin, Mülldorf sowie Troisdorf West erreicht.

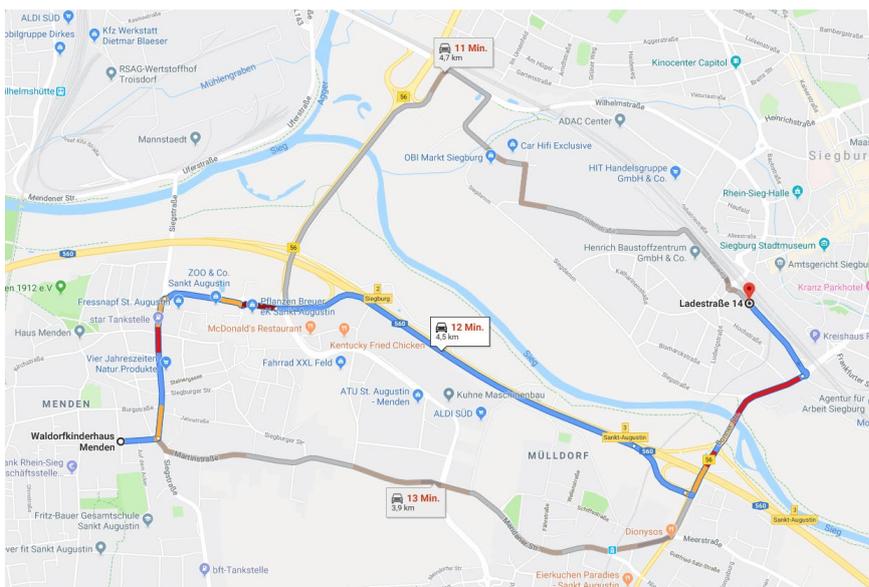


**Bild 3-19: 5-Minuten-Isochrone der Erreichbarkeit mit dem Pkw  
(Isochrone: openrouteservice, Karte: openstreetmap)**

Wie für die anderen Verkehrsarten sollen hier auch für den Pkw-Verkehr beispielhaft die Erreichbarkeiten wichtiger Ziele aufgezeigt werden.<sup>5</sup> Zur Haltestelle Sankt Augustin Markt der Linie 66 sind es mit dem Pkw rund 8 Minuten, zum Fernbahnhof Siegburg werden rund 11 Minuten benötigt. Ins Stadtzentrum Bonn beträgt die Fahrzeit rund 20 Minuten. Hinzu kommt noch jeweils die Zeit für den Parksuchverkehr.

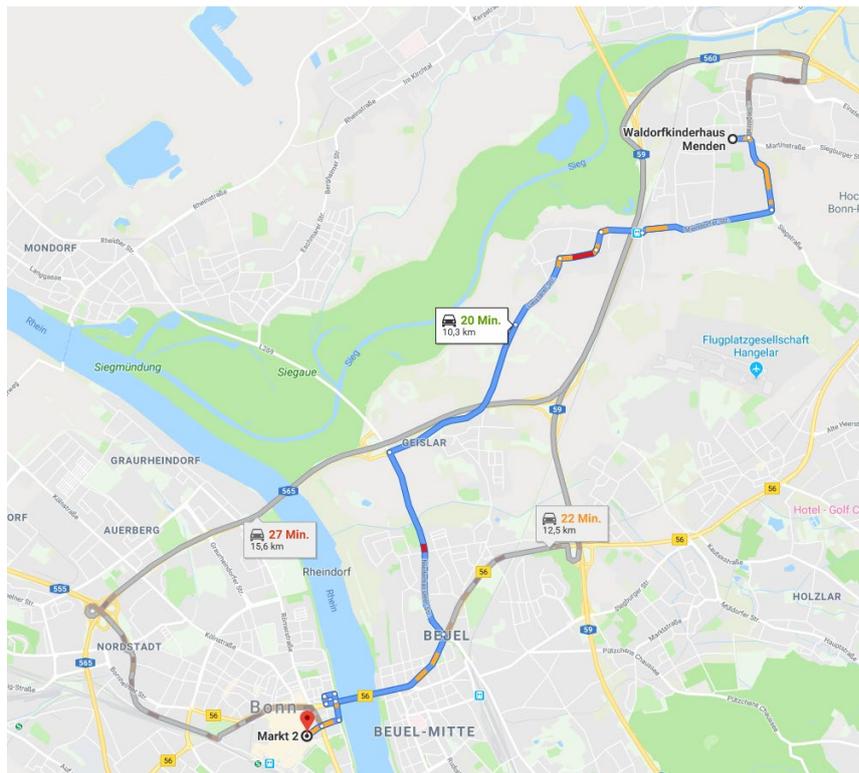


**Bild 3-20: Haltestelle Sankt Augustin Markt - Erreichbarkeit mit dem Pkw (Karte: googlemaps)**



**Bild 3-21: Fernbahnhof Siegburg - Erreichbarkeit mit dem Pkw (Karte: googlemaps)**

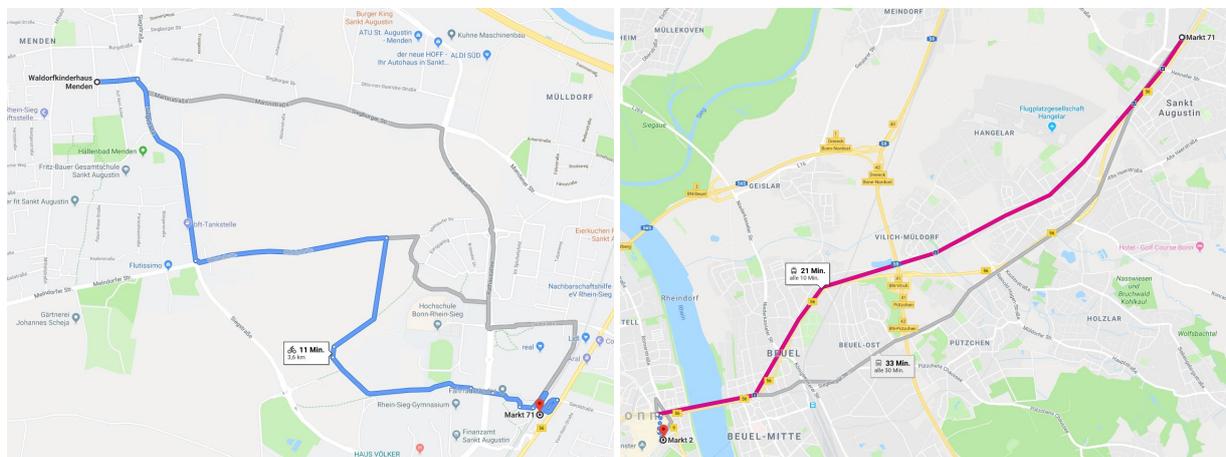
<sup>5</sup> Vgl. auch Erreichbarkeiten dieser Ziele mit dem Rad und dem Öffentlichen Verkehr.



**Bild 3-22: Oberzentrum Bonn - Erreichbarkeit mit dem Pkw (Karte: googlemaps)**

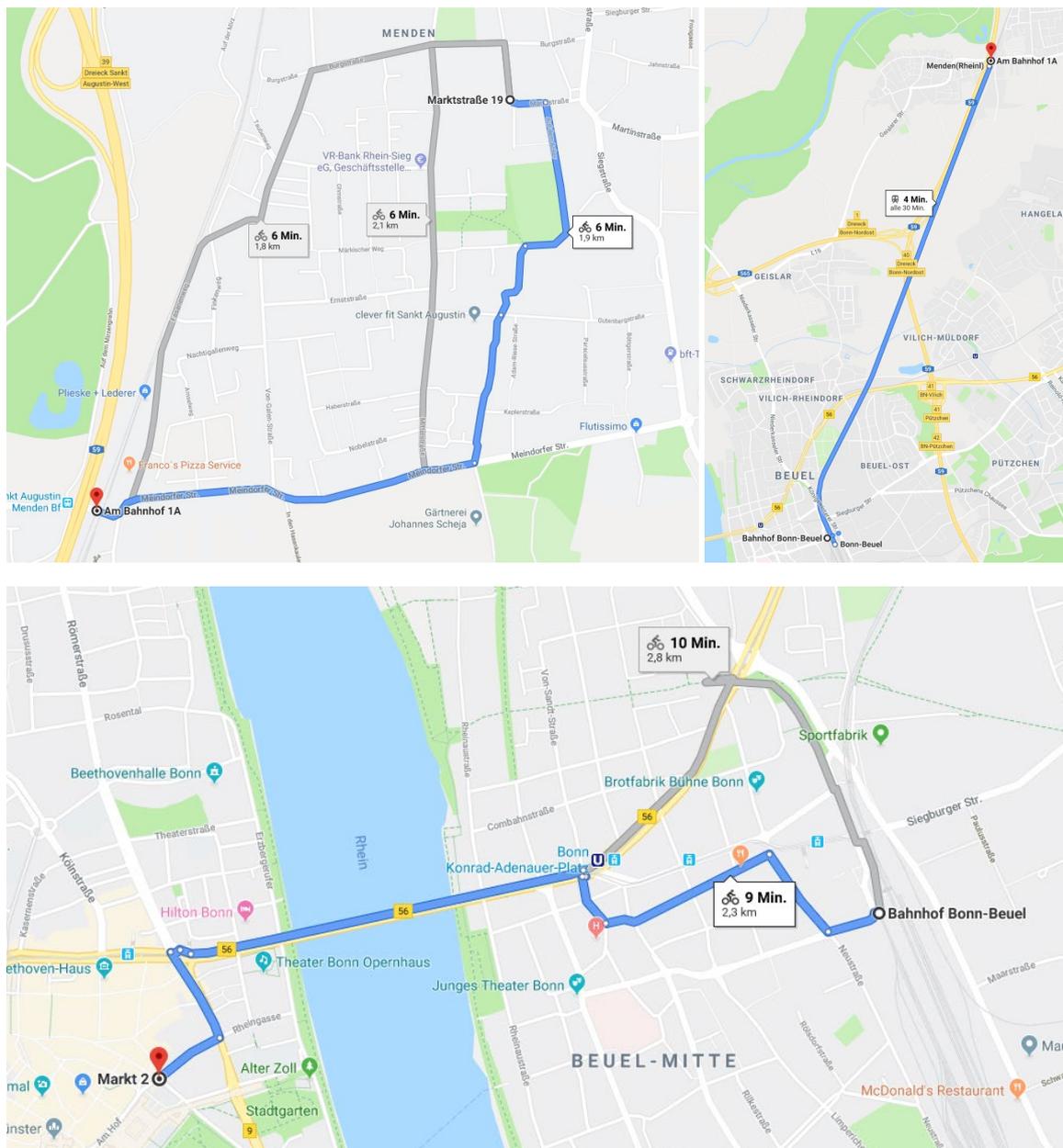
### 3.6 Intermodale und multimodale Verkehrsangebote

In Sankt Augustin gibt es es erst seit Kurzem spezielle multi- bzw. intermodale Angebote hinsichtlich Sharing-Systemen. Bislang existierten vor allem Bike+Ride-Stellplätze an Haltestellen. An der neuen Mobilstation an der Haltestelle „Sankt Augustin Markt“ werden seit November 2019 zwei Carsharingfahrzeuge angeboten und seit Oktober 2020 gibt es das städteübergreifende RSVG-Bike mit zunächst 40 ausleihbaren Rädern an 8 Ausleihstationen. Dieses System soll im Laufe des Jahres 2021 um 35 weitere Räder erweitert werden. Mit Ausbau der S 13 soll zukünftig am Bahnhof Menden ebenfalls eine Mobilstation eingerichtet werden.



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

Gegenüber der reinen Nutzung des Öffentlichen Verkehrs kann ein intermodales Nutzerverhalten Reisezeitvorteile bringen. Bis ins Stadtzentrum von Bonn kann die Kombination von Fahrrad und Linie 66 ab der Haltestelle Sankt Augustin Markt einen Reisezeitvorteil von rund sieben Minuten bringen. Besonders vorteilhaft wird es, wenn nicht nur im sogenannten Vortransport, sondern auch im Nachtransport ein flexibles Verkehrsangebot genutzt wird. Bei Fahrt mit dem eigenen Rad zum Bahnhof Menden, von dort mit der Bahn nach Bonn-Beuel und dann weiter mit dem Bike-Sharing-Angebot der SWB ins Stadtzentrum führt gegenüber der Busfahrt zu einem Zeitvorteil von 20 Minuten und gegenüber der Autofahrt von einer bis acht Minuten, wobei die Zeit für den Parksuchverkehr und den anschließenden Fußweg bei der Autofahrt noch nicht berücksichtigt ist.



**Bild 3-24: Oberzentrum Bonn – intermodale Erreichbarkeit mit dem Rad, der Bahn und BikeSharing  
 (Karte: googlemaps)**

### 3.7 E-Mobilität

Derzeit gibt es im Sankt Augustiner Stadtgebiet acht Ladesäulen für E-Fahrzeuge, weitere fünf Standorte wurden von der Stadtverwaltung als interessant für eine zukünftige Umsetzung eingestuft. Potenziell mögliche Ladesäulen in Menden am Markt und am Bahnhof Menden wurden zunächst zurückgestellt.

### 3.8 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. Infrastrukturmängel bestehen vor allem in fehlenden Querungsanlagen für den Fußverkehr und fehlenden Führungsangeboten für den Radverkehr.

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 „Alte Gärtnerei“ nach ...		
	Haltestelle Sankt Augustin Markt	Fernbahnhof Siegburg	Oberzentrum Bonn FG-Zone
<b>Fahrrad</b>	11 min	14 – 17 min	30 – 33 min
<b>Öffentlicher Verkehr</b> mit Fußweg zur Haltestelle	17 min	16 min	39 – 44 min
<b>Pkw</b> ohne Zeit für Parken und Fußweg	8 – 11 min	11 – 13 min	20 – 27 min
<b>Intermodal 1</b> <b>Rad – Linie 66</b>	-	-	32 min
<b>Intermodal 2</b> <b>Rad – Bahn – BikeSharing</b>	-	-	19 min

Bei der Erreichbarkeit des Zentrums von Sankt Augustin und von Zielen in der Region (Siegburg Bahnhof und Bonn Zentrum) verfügt das Auto in der Regel Fahrzeitvorteile gegenüber dem Öffentlichen Verkehr. Gegenüber dem Radverkehr sind diese Fahrzeitvorteile nur noch marginal, bei intelligenter Verknüpfung verschiedener Verkehrsmittel besitzt auch das Auto keine Fahrzeitvorteile mehr. Würde man die Zeiten für Fußwege zum Auto, für die Parkplatzsuche und für die Fußwege nach dem Abstellen des Autos bis zum Ziel mitberücksichtigen, gibt es – je nach Tageszeit und Verkehrslage - deutliche Reisezeitnachteile bei Nutzung des Pkw.

## 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 Menden 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, 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 Wohnkompanie NRW GmbH“ als Akteur auftritt.

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

- Einrichtung einer Mobilstation am Bahnhof Menden bzw. einer Fahrradsammelgarage.
- Ausbau Radverkehrsnetz, u.a. Umsetzung des Radverkehrskonzepts und Ausbau eines komfortablen, regional verknüpften Veloroutennetzes.
- Ausbau Fußverkehrsnetz, u.a. durch Einrichtung von Querungsstellen an Siegstraße und Mittelstraße.
- Barrierefreier Ausbau der Bushaltestellen.
- Weitere Förderung von Initiativen bzw. Unterstützung der Einrichtung von Sharing-Systemen in Fortführung bisheriger Aktivitäten (CarSharing, BikeSharing, Lastenradverleih etc.).

- Förderung des Mobilitätsmanagements, insbesondere Unterstützung des betrieblichen und schulischen Mobilitätsmanagements und der Neubürgerberatung.

#### 4.1 Maßnahmen Fußverkehr / verträglicher Straßenraum

Die vorgeschlagenen Maßnahmen sollen zur Förderung des Fußverkehrs beitragen. Die Maßnahmen dienen nicht nur den zukünftigen Neubürgern, sondern vor allem auch der Bürgerschaft in den umliegenden Quartieren, die zu Fuß den Bereich durchlaufen. Hauptziele sind eine hohe Aufenthaltsqualität, eine sichere und komfortable Infrastruktur sowie die verstärkte Berücksichtigung der Bedürfnisse von älteren und jüngeren Menschen.

<b>Handlungsfeld A: Ausgestaltung des Straßen- und Wegenetzes</b>
Wirkung für Zielerreichung: hoch
Eine gute Fußverkehrswegeinfrastruktur nach technischem Regelwerk ist die Grundvoraussetzung für das Gehen.

##### A.1 Gehwege

Alle straßenbegleitenden Gehwege müssen entsprechend der technischen Regelwerke (RaSt 06, FGSV 2006) ausgeführt werden, somit sind diese in der Regel in einer Mindestbreite von 2,50 m auszuführen.

Die selbständig geführten Wege werden vom Fuß- und Radverkehr genutzt werden. Die Wege zwischen den Gebäuden sollten eine Mindestbreite von 3,0 m aufweisen, die beiden Wege **(a)** mit höherer Verbindungsfunktion – der Weg zwischen Plan- und Marktstraße (KiTa) sowie der Weg von der KiTa (Marktstraße) bis zur Boschstraße in Richtung Süden – sollten eine Mindestbreite von 3,50 m aufweisen.

##### A.2 Straßenverkehrsrechtliche Regelung

Die das Gebiet durchquerende Verbindungsstraße zwischen Mittelstraße und Marktstraße ist in die Tempo 30-Zone einzubinden. Die südliche Stichstraße in Richtung Boschstraße **(b)** ist am Ende abzapollern und als verkehrsberuhigter Bereich auszugestalten (Z. 325 StVO, Mischverkehrsfläche) und anzuordnen.

Die selbständig geführten Wege durch das Gebiet und in Verknüpfung mit den Nachbargebieten sind als gemeinsame Geh- und Radwege (Z. 240 StVO) anzuordnen.



**Bild 4-1: Lageplan zum zukünftigen Baugebiet mit Kennzeichnungen zu den Maßnahmenempfehlung  
(Quelle: Die Wohnkompanie NRW GmbH / Molestina Architekten GmbH; Stand: Juli 2019)**

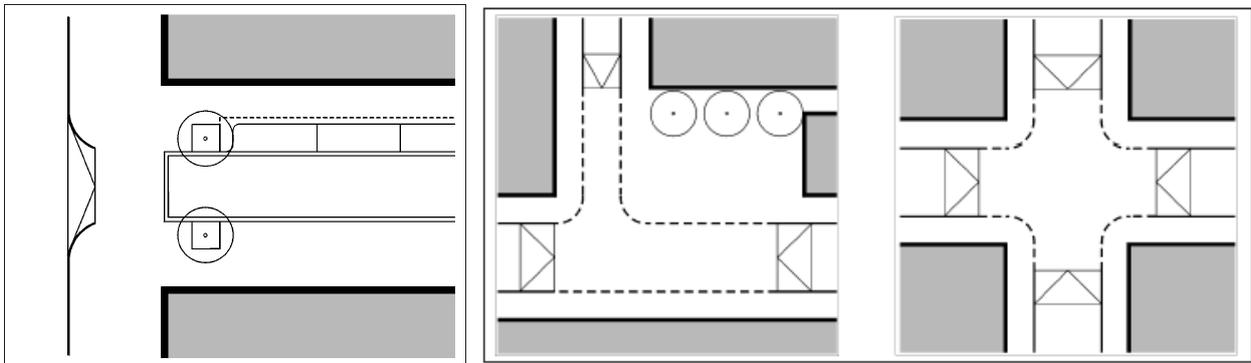
### A.3 Querungen

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

Zufahrten und Einmündungen im Zuge eines Gehwegs (c) sind grundsätzlich als Gehwegüberfahrten auszubilden, die den Vorrang des Fußverkehrs auch baulich verdeutlichen. Auch der Gehweg im Zuge der Mittelstraße sollte als Gehwegüberfahrt ausgebildet werden, wobei der Gehwegbelag auch baulich durchgezogen werden muss (kein Drehen des Pflasters und keine Ausführung in Asphaltbauweise).

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

in Asphaltbauweise (ggf. Prägeasphalt) erfolgen. Im Bereich des Platzes ist die Anhebung über eine längere Strecke (Platzlänge) zu ziehen.



**Bild 4-2: Prinzipskizze Gehwegüberfahrt (links) und Fahrbahnanhebung am Knotenpunkt**

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

### Handlungsfeld B: Ausstattung des öffentlichen Raumes

Wirkung für Zielerreichung: hoch

Als angenehm empfundene öffentliche Räume fördern das Zufußgehen, Ausstattungselemente wie z.B. Sitzgelegenheiten bauen v.a. bei älteren Menschen Mobilitätsbarrieren ab, die Sorge haben, den Fußweg nicht bewältigen zu können. Attraktive Verkehrsräume animieren Kinder und Jugendliche zur aktiven Mobilität, wodurch das spätere Verkehrsverhalten geprägt wird.

### B.1 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 selbstständig bewältigen zu können.

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

Insbesondere im Bereich des Platzes (e) sollten Bäume und/oder Wasserflächen zur Abkühlung beitragen. Auch die Ausstattung mit einem Trinkwasserbrunnen sollte angestrebt werden. Zur Sicherung der späteren Unterhaltung und Pflege dieser Infrastrukturen sollten diese auf öffentlichen Flächen errichtet werden.

## B.2 Sitzgelegenheiten

Auch der Fußverkehr, v.a. ältere Menschen, benötigt Ruheplätze. Auf den platzartigen Aufweitungen 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.

## B.3 Beispielbares 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 „beispielbaren Stadt“ ([www.beispielbare-stadt.de](http://www.beispielbare-stadt.de)) möchte diesem Trend entgegenwirken und Kinderwege attraktiver machen, so dass Kinder animiert werden, gerne zu Fuß laufen und sich verstärkt zu bewegen.

Die vorgesehenen Bereiche in den Innenhöfen sind ein erster Schritt für diese Bewegungsförderung. Kinder suchen sich ihre „Spielplätze“ aber 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 damit 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 4-3: Beispielbare Straßenraumelemente**

(Fotos: [www.griesheim.de/bildung-kultur/beispielbare-stadt](http://www.griesheim.de/bildung-kultur/beispielbare-stadt))

## 4.2 Radverkehr

Die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs beziehen sich auf das Fahrradparken und die Förderung der E-Mobilität.

Innerhalb des Bebauungsplangebiets sind keine separaten Radverkehrsführungen notwendig. Die Verkehrsstärken und der Verkehrsregelung sprechen für eine Führung im Mischverkehr. Notwendig wird, dass eine verträgliche Verkehrsabwicklung durchgesetzt wird. Hierzu können die bereits unter der Maßnahme A.3 aufgeführten Fahrbahnanhebungen beitragen.

### Handlungsfeld C: Fahrradparken

Wirkung für Zielerreichung: mittel

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.

### C.1 Fahrrad-Bewohnerparken

Die Fahrradstellplätze müssen zügig und komfortabel erreichbar sein. Wenn Tiefgaragen hierfür genutzt werden sollen, müssen die Anlagen nah am Treppenhauseingang 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 können Doppelstockparker eingesetzt werden. Die Stellplätze 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 zusätzlich zum allgemeinen Stellplatzbedarf eingeplant werden.

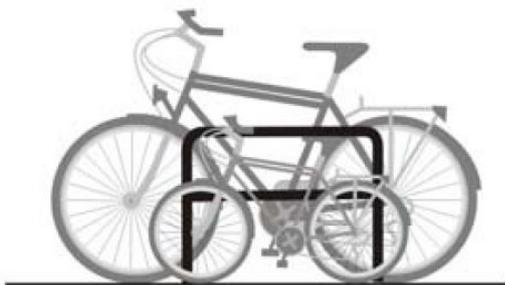
Entsprechend des technischen Regelwerks „Hinweise zum Fahrradparken“ (FGSV 2012) sollte für das Bewohnerparken 1 Stellplatz je 44 qm Wohnfläche vorgesehen werden.



**Bild 4-4: Fahrradsammelgarage (links) und Doppelstockparker (rechts)**

### **C.2 Fahrrad-Besucherparken**

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



**Bild 4-5: Anlehnbügel mit zusätzlichem Unterholm zum Anschließen kleiner Räder  
(Quelle: Bild 2 aus den Hinweisen zum Fahrradparken. FGSV 2012)**

Entsprechend des technischen Regelwerks „Hinweise zum Fahrradparken“ (FGSV 2012) sollte für das Besucherparken 1 Stellplatz je 440 qm Wohnfläche vorgesehen werden.

### **C.3 Fahrradparken an der KiTa**

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

Entsprechend des technischen Regelwerks „Hinweise zum Fahrradparken“ (FGSV 2012) sollten für Mitarbeiter 1 Stellplatz je 4 Gruppen und für Kinder 5 Stellplätze je Gruppe vorgesehen werden.

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

#### **Handlungsfeld D: E-Mobilität Fahrrad**

Wirkung für Zielerreichung: mittel

Der Anteil an Elektrofahrrädern (v.a. Pedelecs) stimmt stetig zu. Mit dieser Fahrradgattung wird sich zukünftig die Wegelängenverteilung hin zu längeren Wegen verschieben, die mit dem Rad zurückgelegt werden.

#### **D.1 Lademöglichkeiten**

Ein Großteil der Elektroräder besitzt die Möglichkeit, dass die Akkus entnommen werden können. Diese werden in der Regel in der eigenen Wohnung aufgeladen. Aufgrund des Designs kommen aber auch verstärkt Pedelecs auf den Markt, die einen schwer zugänglichen Akku eingebaut im Rahmen besitzen. Diese Räder müssen in der Regel direkt an die Stromquelle gehängt werden. Daher sollten die Bewohnerparkplätze mit witterungsgeschützten Schuko-Steckdosen ausgestattet sein. Jeweils zwei Stellplätze sollten möglichst über einen Stromanschluss verfügen.

#### **4.3 Öffentlicher Verkehr**

Da das Gebiet in ausreichender Weise an den Busverkehr angebunden ist, werden hier keine weiteren Maßnahmen aufgeführt. Der barrierefreie Ausbau der Haltestellen, der Linienweg und das ÖPNV-Angebot sind Aufgaben der Stadt Sankt Augustin und des Rhein-Sieg-Kreises.

Bei Verlegung des Linienweges über die neue Verbindungsstraße zwischen Mittelstraße und Marktstraße sollten dennoch die Fahrbahnanhebungen zur Verkehrsberuhigung und Verbesserung der Querungssituation umgesetzt werden. Die Anrampungen sollten dann jedoch flacher ausgeführt werden.

#### **4.4 Kfz-/Pkw-Verkehr**

Der Kfz-Verkehr sollte möglichst verträglich innerhalb des Gebiets abgewickelt werden. Hinweise hierzu sind im Handlungsfeld A „Ausgestaltung des Straßen- und Wegenetzes“ aufgeführt.

#### **Handlungsfeld E: Netzeinbindung**

Wirkung für Zielerreichung: niedrig

Die Einschränkung der Netzeinbindung bzw. -durchbindung für den privaten Kfz-Verkehr wird auf eine veränderte Verkehrsmittelwahl nur geringe Wirkung ausüben. Dennoch werden Reisezeitvorteile für den Rad- und Fußverkehr geschaffen, indem diesen Verkehren ein durchlässiges Netz angeboten wird. Die Beschränkung der Durchlässigkeit hat aber starken Einfluss auf die Verträglichkeit der neuen

Verbindungsstraße, da kleinräumiger Durchgangsverkehr vermieden wird. Auch Reserven für die verkehrstechnische Leistungsfähigkeit des Knotenpunkts Siegstraße / Marktstraße können in dieser Form beibehalten werden.

### E.1 Einrichtung einer Durchfahrtsperre

Zur Verhinderung von kleinräumigen Durchgangsverkehren wird empfohlen, eine Durchfahrtsperre im Zuge der neuen Verbindungsstraße einzurichten. Radverkehr und ggf. Busse (bei Linienverlegung) sollten jedoch die Sperre passieren können.



**Bild 4-6: Empfohlene Durchfahrtsperre für den privaten Kfz-Verkehr**

(Lageplan: Die Wohnkompanie NRW GmbH / Molestina Architekten GmbH; Stand: 14.06.2019)

Die einfachste Möglichkeit besteht in der beidseitigen Anordnung des Verbots der Einfahrt (Z. 267 StVO) und der Freigabe für Rad- und Linienverkehr. Hierdurch lassen sich sicherlich nicht alle Autofahrer abhalten, dieses Durchfahrtsverbot einzuhalten. Ein Großteil der Autofahrer wird sich aber daran halten, so dass eine spürbare Wirkung gegenüber einer freien Durchfahrt erreicht werden würde. Diese reine Beschilderungsmaßnahme sollte regelmäßig ordnungsrechtlich begleitet werden.



**Bild 4-7: Busschleuse in Lemgo im Zuge einer Fahrradstraße**

Ein größerer Eingriff wäre die bauliche oder technische Absicherung solch einer Sperre. Eine bauliche Busschleuse (vgl. Bild 4-7) trägt dazu bei, dass gegenüber der reinen Beschilderung noch weniger Fahrzeuge versuchen würden, die Sperre zu passieren. Mit Zunahme von SUV ist aber auch hier davon auszugehen, dass einzelne Autofahrer eine Durchfahrt versuchen würden. Wenn solch eine bauliche Lösung angestrebt wird, dann sollte dies Busschleuse v.a. visuell eine Barriere darstellen. Die angehobenen Fahrspuren für Busse sollten nicht dazu führen, dass Pkw in der Schleuse festsitzen und den Verkehr blockieren würden. Die Anhebung sollte also nur in Bordsteinhöhe erfolgen. Eine Begrünung des mittleren Bereichs wie in Bild 4-7 ist dagegen anzuraten.

Technische Lösungen wie absenkbare Poller oder Schranken sind kostenintensiv, oftmals wenig zuverlässig und erfordern eine gute Organisation bei den Verkehrsbetrieben bzgl. der Weitergabe von Funksteuerungen zur Freigabe von Sperren.

<b>Handlungsfeld F: Pkw-Parken</b>
Wirkung für Zielerreichung: hoch
Eine angemessene und nicht zu hohe Stellplatzanzahl hat Einfluss auf den Pkw-Besitz der Neubürger bzw. auf die Zusammensetzung der Neubürger (Mobilitätseinstellung) und damit auch auf das persönliche Verkehrsverhalten.

Grundsätzlich sollte versucht werden, so wenige Stellplätze wie möglich, ebenerdige Stellplätze im Straßenraum anzulegen. Eine hohe Anzahl von Stellplätzen (v.a. auch in Schräg- oder Senkrechtaufstellung) hat negative Auswirkungen auf die Aufenthaltsqualität, das Stadtbild, die Nutzbarkeit und Verkehrssicherheit des Straßenraums.

Führt ein zu geringes Stellplatzangebot ggf. zu unerwünschtem Parkdruck, führt eine zu großzügige Stellplatzbevorratung zu negativen Effekten bei Entwicklungs- und Unterhaltskosten, Flächenverbrauch, Stadtgestaltung und Mobilitätsverhalten.

Der Stellplatzbedarf ist keine Konstante, die Herstellung von Stellplätzen ist aber baulich für Jahrzehnte manifestiert. Ein Wohngebiet hat im Laufe der Zeit einen unterschiedlich hohen Stellplatzbedarf, der mit der Entwicklung einer Familie korreliert. Als Paar besitzt man ggf. ein Fahrzeug. Mit der Familiengründung wird ggf. ein zweites Fahrzeug angeschafft. Das erwachsene Kind hat ggf. ein zusätzliches Fahrzeug. Nachdem das Kind ausgezogen ist, gibt es zunächst wieder zwei Fahrzeuge in der Familie. Das alternde Paar besitzt oft wieder nur ein Fahrzeug, nach dem Ableben eines Partners und in der Phase der Hochaltrigkeit wird der Pkw abgeschafft.

Die zukünftige Entwicklung im Mobilitätsbereich in den nächsten 10-30 Jahren wird dazu führen, dass der private Pkw-Besitz deutlich abnehmen wird. On-demand-Verkehre und autonome Fahrzeuge sind in der Testphase und werden das private Mobilitätsverhalten grundlegend verändern.

Der Stellplatzbedarf ist auch keine Größe, die den Stellplatzbedarf der genutzten Fahrzeuge abbildet. Ein Großteil der Fahrzeuge wird im Laufe eines Tages nicht bewegt. Die Berechnung des Stellplatzbedarfs auf Basis des täglichen Verkehrsaufkommens ergibt einen Bedarf von ca. 111 Stellplätzen bei 190 Wohneinheiten. Dies entspräche einem Stellplatzschlüssel von 0,6 Stellplätzen je Wohneinheit. Im Durchschnitt sind pro Haushalt in den rechtsrheinischen Rhein-Sieg-Kreis-Kommunen 1,1 Autos vorhanden (vgl. Kapitel 3.1).

Aus Gründen eines sorgsamen und nachhaltigen Umgangs mit Finanz- und Flächenressourcen sowie der gewünschten verstärkten Nutzung des Umweltverbunds wird empfohlen, den Stellplatzschlüssel aus der alten Landesbauordnung (Anlage zu Nr. 51.11 VV BauO NRW) mit 1 Stellplatz je Wohneinheit zu wählen. Dies entspricht ungefähr dem heutigen Durchschnitt beim Autobesitz pro Haushalt, mit Umsetzung der Maßnahmen aus dem Mobilitätskonzept ist ein etwas geringerer Stellplatzschlüssel darstellbar.

Bei den Eigentumswohnungen sollte der Erwerb eines Stellplatzes an den Kauf gekoppelt werden.

#### **Handlungsfeld G: E-Mobilität Pkw**

Wirkung für Zielerreichung: niedrig

Die Nutzung anderer Antriebsformen hat keinen Einfluss auf die Verkehrsmittelwahl. Die Nutzung von E-Fahrzeugen führt jedoch dazu, dass lokal auftretende Immissionen wie Lärm und Schadstoffe abnehmen.

Die E-Mobilität bei den Pkw ist im Gegensatz zu den Elektrofahrrädern in Deutschland immer noch in den Anfängen. Auch wenn derzeit viel darauf hindeutet, dass batteriebetriebene Fahrzeuge eher den Durchbruch schaffen werden als wasserstoffbetriebene Fahrzeuge, so ist die endgültige Entwicklung noch nicht abzusehen.

Zunächst sollten 10% der Bewohnerparkplätze in den Tiefgaragen mit Lademöglichkeiten (Wallbox) ausgestattet werden. Die übrigen Stellplätze sollten aber soweit vorbereitet werden (Anbringung von Leerrohren, etc.), dass eine nachträgliche Nachrüstung unproblematisch möglich ist.

Im öffentlichen Straßenraum sollte 1 Schnellladesäule für zwei Pkw-Stellplätze eingerichtet werden.

#### **Handlungsfeld H: Hol- und Bringverkehre KiTa**

Wirkung für Zielerreichung: niedrig

Hol- und Bringverkehre von Eltern zu Schulen und KiTas gefährden andere Kinder und Verkehrsteilnehmer im Umfeld der Einrichtungen.

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

Es wird vorgeschlagen, eine Elternhaltestelle auf dem Parkplatz am Markt einzurichten. Für die Zeiträume der Hol- und Bringverkehre sollte das Parken für Eltern reserviert und zeitlich auf maximal 20 Minuten befristet werden. Die Stellplätze müssen dann mit einer Sonderbeschilderung gekennzeichnet werden.



**Bild 4-8: Beispiel für eine Sonderbeschilderung einer „Elternhaltestelle“**  
(Quelle: [mil.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.414414.de](http://mil.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.414414.de))

Diese Maßnahme sollte begleitet werden durch:

- Anfertigung eines Flyers bzw. von Infomaterial für Eltern
- Thematisierung des Themas Kindermobilität und Hol-/Bringfahrten zur Kindertagesstätte mit den Kindern und den Eltern (ggf. unter Mithilfe des Zukunftsnetzes Mobilität NRW, [www.zukunftsnetz-mobilitaet.nrw.de](http://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](http://www.zu-fuss-zur-schule.de))
- Anordnung eines absoluten Haltverbots (Z. 283 StVO) im Bereich der Kindertagesstätten

#### **4.5 Intermodale und multimodale Verkehre**

Neben der Umsetzung einer Mobilstation am Bahnhof Menden durch die Stadt Sankt Augustin können insbesondere Sharing-Systeme 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 in der kleineren Gemeinde Vaterstetten am Rande von München (22.000 EW) werden sieben private Pkw (v.a. Zweitwagen) durch ein Carsharing-Auto ersetzt.

Da in Sankt Augustin derzeit nur ein Betreiber für Carsharing-Systeme tätig ist, der bislang nur zentrale Standorte mit sehr hohem Potenzial sucht, werden für diese Lage keine weiteren Maßnahmen vorgeschlagen. Es wird jedoch dringend dazu angeraten, sich bereits heute Gedanken darüber zu machen, welche Standorte (Stellplätze) geeignet wären, um diese einem Sharing-Angebot zur Verfügung zu stellen.

#### **4.6 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.

<b>Handlungsfeld I: Neubürger</b>
Wirkung für Zielerreichung: hoch
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 ändert und neue Wege beschritten werden müssen.

##### **I.1 Gebietsbewerbung**

Mittlerweile gibt es zahlreiche junge Familien und ältere Menschen, denen die Wohn- und Lebensqualität in ihrem Umfeld wichtiger ist als der private Pkw-Besitz. Bei der Bewerbung der zukünftigen Wohnungen sollte ein Kommunikationskonzept erstellt werden, mit dem verstärkt um Menschen geworben wird, die ein multimodales Mobilitätsverständnis besitzen. Die vorhandenen Angebote zum Fahrradparken, die hohe Aufenthaltsqualität für Fußgänger und die eingeschränkte Stellplatzverfügbarkeit sollten offensiv beworben werden.

##### **I.2 Neubürgerinformation /-paket**

Den Neubürgern sollte ein Informationspaket mit Einzug übergeben werden. Darin sollten Informationen zu Mobilitätsdienstleistungen in Sankt Augustin, 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.

## 5 Folgerungen für das Verkehrsgutachten

Das zukünftige Wohngebiet ist aufgrund seiner zentralen Lage in Menden gut eingebunden in die Netze der verschiedenen Verkehrsträger. Daher ist davon auszugehen, dass gegenüber den durchschnittlichen MIV-Anteilen beim Modal Split der Wege (62%) bei den rechtsrheinischen, rheinnahen RSK-Kommunen der MIV-Anteil im Bereich von Menden etwas geringer ist. Für das Verkehrsgutachten wird ein MIV-Anteil von 60% angesetzt.

Mit Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen aus dem Mobilitätskonzept wird davon ausgegangen, dass der MIV-Anteil der zukünftigen Bewohner deutlich gesenkt werden kann. Für das Vergleichsszenario wird von einem MIV-Anteil von 50% ausgegangen.

## 6 Umsetzung von Mobilitätsmaßnahmen

Maßnahmen im Bereich Mobilität stellen einen festen Bestandteil des städtebaulichen Konzepts dar. In einem das Verkehrsgutachten ergänzenden Mobilitätskonzept werden gutachterliche Empfehlungen aufgeführt, die einerseits auf eine leistungsfähige Verkehrsabwicklung und andererseits auf eine nachhaltige Mobilität und eine stärkere Nutzung alternativer Verkehrsmittel zum Pkw abzielen. Um diese Ziele zu erreichen werden die folgenden Mobilitätsmaßnahmen vom Bauträger umgesetzt. Die Maßnahmen basieren auf den gutachterlichen Empfehlungen des Mobilitätskonzepts und wurden nachträglich zwischen Stadtverwaltung und Bauträger in einem Gesprächstermin im August 2019 vereinbart. Die Umsetzung der Maßnahmen wird in einem städtebaulichen Vertrag festgehalten werden.

- Bereitstellung einer guten Fußverkehrswegeinfrastruktur nach den Standards der aktuellen technischen Regelwerke:
  - Die selbstständig geführten Wege zwischen den Gebäuden sollen in einer Breite von 3,0 m ausgebaut werden. Der Weg zwischen Plan- und Marktstraße (KiTa) sowie der Weg von der KiTa (Marktstraße) bis zur Boschstraße in Richtung Süden sollen aufgrund ihrer höheren Verbindungsfunktion eine Breite von 3,50 m aufweisen.
- Ausgestaltung hochwertiger Straßen- und Freiräume innerhalb des Plangebiets zur Förderung der aktiven Mobilität zu Fuß und mit dem Rad sowie zum Abbau von Barrieren und Mobilitätsverzicht:
  - Ausstattung der Straßenräume und Platzflächen mit Bäumen.
  - Ausstattung der öffentlich zugänglichen Räume mit vielen Sitzgelegenheiten. Auf den Plätzen werden Sitzbänke vorgesehen, diese werden entlang der sonstigen Bereiche ergänzt durch sonstige Sitzgelegenheiten wie Sitzsteine, Mäuerchen oder Anlehnhilfen. Für Rollstuhlnutzende werden Aufstellbereiche (1,5 x 1,5 m) neben den Sitzgelegenheiten vorgehalten.
  - Nach dem Konzept der „beispielbaren Stadt“ sollen beispielbare Straßenraumelemente integriert werden.

- Bereitstellung komfortabler und sicherer Fahrradabstellmöglichkeiten mit guter Zugänglichkeit in ausreichender Anzahl:
  - Im Falle der Fortführung der Variante 2 mit 60 oberirdischen Pkw-Stellplätzen werden im Plangebiet insgesamt in mehr als notwendiger Anzahl Fahrradabstellanlagen vorgesehen. Für Bewohner wird 1 Stellplatz je 44 qm Wohnfläche vorgesehen, für Besucher 1 Stellplatz je 440 qm Wohnfläche. Die später zu realisierende Wohnfläche steht noch nicht fest, es wird aktuell davon ausgegangen, dass ca. 15.800 qm Wohnfläche realisiert werden. Dies hätte zur Konsequenz, dass für Bewohner ca. 360 Stellplätze und für Besucher ca. 35 Stellplätze vorgesehen werden. Im Falle der Fortführung der Variante 1 mit 95 oberirdischen Stellplätzen wird die Anzahl der Fahrradabstellanlagen auf die notwendige Anzahl begrenzt sein.
  - Oberirdisch werden ebenerdige, überdachte und abschließbare Fahrradabstellanlagen vorgesehen.
  - Einrichtung von Sammelgaragen, die in der Nähe der Hauseingänge platziert werden und auch Stellflächen für Anhänger, Lastenräder etc. aufweisen.
  - Einrichtung von Fahrradparkflächen in den Tiefgaragen mit guter Zugänglichkeit zu den Treppenhäusern.
  - 15% der Stellplätze in den Tiefgaragen und den Sammelgaragen erhalten Lademöglichkeiten für E-Fahrräder.
  - Insbesondere für Besucher werden oberirdisch zusätzlich frei zugängliche Anlehnbügel zur Verfügung gestellt.
- Zur Förderung der E-Mobilität werden 10% der Pkw-Stellplätze in den Tiefgaragen mit einer Lademöglichkeit ausgestattet. Für einen potenziell späteren, zusätzlichen Ausbau werden Leerrohre verlegt.
- Zur Förderung der Multimodalität werden Stellplätze für CarSharing-Fahrzeuge bereitgestellt, die auch über eine E-Ladesäule verfügen.
- Als Maßnahmen des Mobilitätsmanagements und der Kommunikation werden folgende Maßnahmen vorgesehen:
  - Bewerbung des Gebiets mit seinen multimodalen Mobilitätsmöglichkeiten (u.a. Bereitstellung von komfortablem Radparken, hoher Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum etc.).
  - Bereitstellung von Mobilitäts-Informationen für NeubürgerInnen.