



Vorhabenbezogenes Mobilitätskonzept für die Projektentwicklung „MAJOLIKA - Quartier“ in Rheinbach

Auftraggeber:
CASA CERAMICA GmbH & Co. KG
Johann-Phillip-Reis-Str. 15
53332 Bornheim

Bearbeitet:
Dipl.-Ing. Markus Geuenich

Stand: 09. Februar 2018

Vorhabenbezogenes Mobilitätskonzept

für die Projektentwicklung

„MAJOLIKA - Quartier“

in Rheinbach

Inhaltsverzeichnis

1.)	Einführung und Aufgabenstellung	1
2.)	Analyse der verkehrlichen Bestandssituation.....	2
2.1	ÖPNV	2
2.2	Radverkehr	5
2.3	Carsharing	5
3.)	Maßnahmenvorschläge im Plangebiet.....	6
3.1	Radverkehr	6
3.2	Carsharing	7
3.3	Elektromobilität allgemein	7
4.)	Sonstige Infrastruktur im Umfeld des Plangebietes	8
5.)	Gutachterlich empfohlener Stellplatzschlüssel	9
5.1	Stellplatzschlüssel ohne Abschläge.....	9
5.2	Berücksichtigung der ÖPNV-Anbindung	9
5.3	Berücksichtigung der empfohlenen Maßnahmen im Plangebiet.....	11
5.4	Berücksichtigung der umliegenden Infrastruktur.....	11

1.) Einführung und Aufgabenstellung

Im Zusammenhang mit der Projektentwicklung „MAJOLIKA – Quartier“ in Rheinbach soll ein projektbezogenes Mobilitätskonzept erstellt werden. Dies dient vornehmlich der Ermittlung der zumindest erforderlichen, privaten Stellplatzkapazitäten im Plangebiet. Geplant ist die Entwicklung eines Wohnquartieres mit ca. 19.700 m² Gesamt-BGF, aufgeteilt in sechs Einzelgrundstücke (A-F), mit jeweils separaten Tiefgaragen. Die Gesamt-BGF teilt sich demnach folgendermaßen auf die Einzelgrundstücke auf:

Grundstück	BGF [m ²]
A	3.000
B	7.100
C	3.000
D	2.200
E	2.500
F	1.900

Tabelle 1: Aufteilung BGF der Einzelgrundstücke (gerundet auf volle 100)¹

Mit Einführung der Novelle der BauO NRW 2016 wird gemäß §50 die bisher gültige Pflicht zur Herstellung von Stellplätzen kommunalisiert. Somit liegt die diesbezügliche Verantwortlichkeit einer entsprechenden „Stellplatzsatzung“ bei den Kommunen. Die derzeit veröffentlichte „Stellplatzsatzung“ der Stadt Rheinbach stammt aus 2010² und bezieht sich auf dort festgelegte Gebietszonen, die den Standort des Plangebietes nicht beinhalten.

Basierend auf der BauO NRW 2016 wurde seitens des Zukunftsnetz Mobilität NRW, in Zusammenarbeit mit dem Städtetag NRW, dem Landkreistag NRW, dem Städte- und Gemeindebund NRW und der AGFS NRW ein „Leitfaden zur Musterstellplatzsatzung NRW“ herausgegeben, der die entsprechende „Musterstellplatzsatzung NRW“

¹ Quelle: Neunwerk-Architekten, Variante 5D, 03.01.18

² Quelle: rheinbach.de/imperia/md/content/cms121/stadtprofilratundverwaltung/ortsrecht/fbau-planungs-undwohnungswesen/vi_7_stellplatzsatzung.pdf

beinhaltet. Die nachfolgende Ermittlung der Stellplatzerfordernisse erfolgt auf Basis der Empfehlungen des o.a. Leitfaden bzw. der „Musterstellplatzsatzung NRW“.

2.) Analyse der verkehrlichen Bestandssituation

Die Bestandssituation der einzelnen Verkehrsanbindungen im näheren Umfeld des Plangebietes wird zunächst analysiert, um vorhandene positive Effekte sinnvoll nutzen zu können. Es werden dabei alle Verkehrsanbindungen betrachtet. Die Analyse des fußläufigen Verkehrs beschränkt sich hierbei auf die entsprechende Anbindung der ÖPNV-Haltestellen/-punkte.

2.1 ÖPNV

2.1.1 Linienbusverkehr

In einem Umkreis von ca. 150m Luftlinie um das Plangebiet befinden sich drei Linienbushaltestellen, die von bis zu 11 Buslinien angefahren werden.

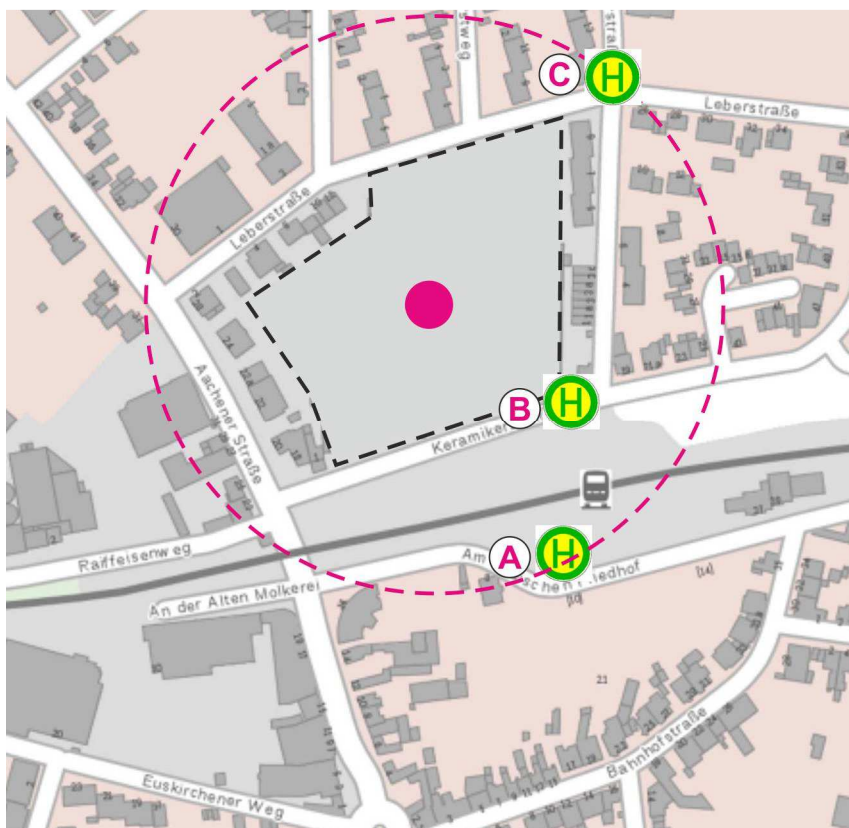


Bild 1: Linienbushaltestellen im Umfeld des Plangebietes³

³ Quelle Grundkarte: Tim-online NRW (2018), <https://www.tim-online.nrw.de/tim-online/initParams.do>

Haltestelle		Linien	Entfernung ⁴
A	Rheinbach Bf	740, 741, 747, 749, 800, 802, 813, 817, 840, 849	3 min. (250 m)
B	Rheinbach Bf / Keramikerstraße	747, 752, 813, 817	1 min. (60m)
C	Am neuen Wasserwerk	747, 752, 813, 817	4 min. (300m)

Tabelle 2: Linienbushaltestellen im Umfeld des Plangebietes

Die Linienbusse, die die o.a. Haltestellen bedienen, decken folgende Fahrtbeziehungen ab⁵:

740: Rheinbach Bf – Neukirchen - Kurtenberg – Hilberath

741: Rheinbach Bf - Loch – Kurtenberg -Houverath – Wald

747: Rheinbach Bf – Miel – Odendorf

749: Rheinbach Bf - Wormersdorf – Altendorf – Meckenheim Bf

752: Schulverkehr Rheinbach

800: Rheinbach Bf – Meckenheim-Lüftelberg – Alfter-Witterschlick -
Bonn-Duisdorf - Bonn Hbf

802: Rheinbach Bf – Palmersheim/Flamersheim – Euskirchen Bf

813: Stadthüpfen Rheinbach

817: Rheinbach Bf - Heimerzheim – Bornheim - Hersel

840: Rheinbach Bf – Rheinbach-Hilberath - Berg – Krälingen

849: Rheinbach Bf – Grafschaft / Hilberath – Kalenborn – Altenahr -
Kreuzberg

⁴ Die Auswertung erfolgte mittels Online-Routenplaner

⁵ Quelle: <https://www.vrsinfo.de/fahrplan/fahrplanauskunft.html> (2018)

2.1.2 Schienenverkehr

In fußläufiger Entfernung von ca. 250m⁶ befindet sich der S-Bahn-Haltepunkt Rheinbach Bf, der von der S-Bahnlinie S23 angefahren wird (Bild 2).

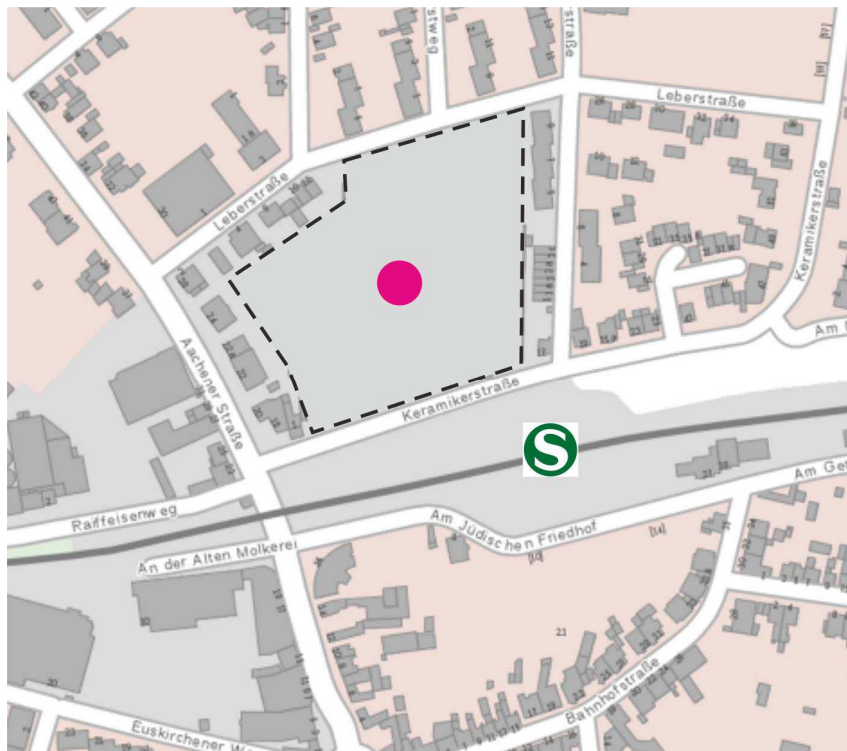


Bild 2: S-Bahn-Haltepunkt im Umfeld des Plangebietes⁷

Die S-Bahnen, die den o.a. Haltepunkt bedienen, decken folgende Fahrtbeziehungen ab⁸:

Gleis 2: Bad Münstereifel – Euskirchen – Meckenheim – Bonn

Gleis 3: Bonn – Meckenheim – Euskirchen - Bad Münstereifel

2.1.3 Fazit ÖPNV

Das Plangebiet ist insgesamt mindestens in guter Qualität an den ÖPNV angebunden. Mittels der oben aufgeführten Buslinienverbindungen ist eine Vielzahl von Zielen im näheren und weiteren Umfeld erreichbar. Von den mit dem Schienenverkehr erreichbaren Bahnhöfen Bonn und Euskirchen sind zahlreiche Umsteigemöglichkeiten auf das Netz der Deutschen Bahn möglich.

⁶ Die Auswertung erfolgte mittels Online-Routenplaner

⁷ Quelle Grundkarte: Tim-online NRW (2018), <https://www.tim-online.nrw.de/tim-online/initParams.do>

⁸ Quelle: <https://www.vrsinfo.de/fahrplan/fahrplanauskunft.html> (2018)

2.2 Radverkehr

Sowohl in Ost-West-Richtung als auch in Nord-Süd-Richtung sind Radwegeverbindungen in das nähere Umfeld und auch in die Nachbarstädte vorhanden. In Ost-West-Richtung verläuft unmittelbar am Plangebiet eine Themenroute des Radroutenplaner NRW (rot).

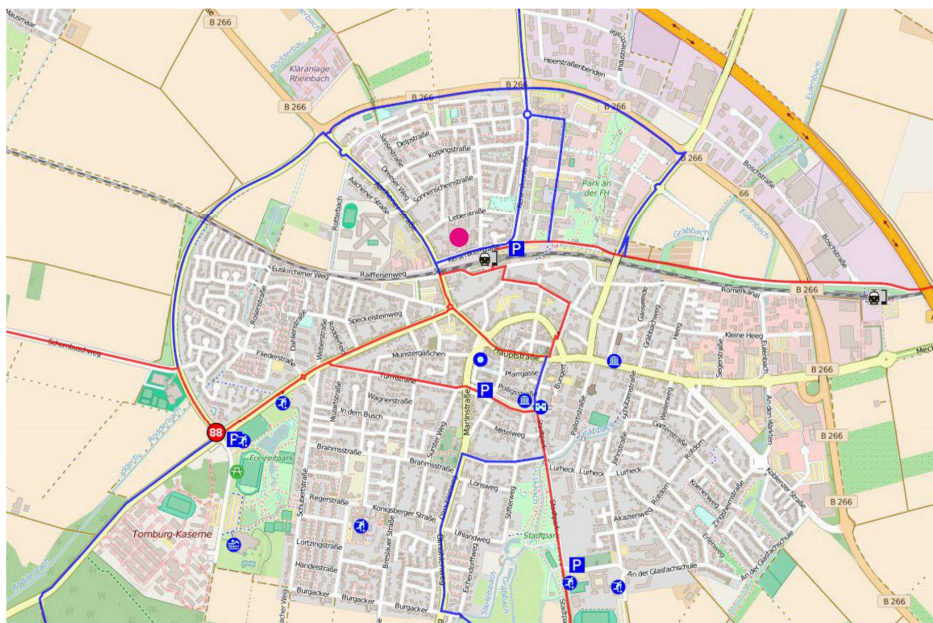


Bild 3: Radwegeverbindungen im Umfeld des Plangebietes⁹

Insbesondere im Hinblick auf den ständig zunehmenden Anteil an E-Bike-Nutzern ist die Erreichbarkeit der umliegenden Nachbarkommunen mittels Fahrrad als gut zu bezeichnen.

2.3 Carsharing

Bislang gibt es in der Stadt Rheinbach noch kein Carsharing Angebot. Zumindest am Bahnhof Rheinbach würde sich, im Zusammenspiel mit den dort vorhandenen Park+Ride- und Bike+Ride-Angeboten sowie der dortigen, stark frequentierten Buslinienhaltestelle, ein Standort für eine Mobilitätsstation mit Carsharing und Bikesharing anbieten.

⁹ Quelle: <http://radservice.radroutenplaner.nrw.de/rrp/nrw/cgi/document/pdfMap>

3.) Maßnahmenvorschläge im Plangebiet

Wesentliches Ziel des hier entwickelten Mobilitätskonzeptes ist es, den erforderlichen Pkw-Stellplatzbedarf im Plangebiet, durch Berücksichtigung des vorhandenen Umweltverbundes in Verbindung mit zusätzlichen fördernden Maßnahmen, auf ein erforderliches Minimum zu reduzieren.

3.1 Radverkehr

Im Plangebiet sollten grundsätzlich ausreichend wettergeschützte und sichere Fahrradabstellanlagen bereitgestellt werden. Die „Musterstellplatzsatzung NRW“ empfiehlt für Mehrfamilienhäuser 2-4 Fahrradabstellplätze / 100 m² BGF.

Nr.	Nutzungsart	Zahl der Stellplätze für Pkw ...		Zahl der Abstellplätze für Fahrräder ¹
		bei sehr gut vom ÖPNV erschlossenen Grundstücken ²	bei sonstigen Grundstücken	
1	Wohngebäude und Wohnheime			
1.1	Ein- und Zweifamilienhäuser		1-2 je WE	kein Nachweis erforderlich, bei Bedarf 1 bis 4 je WE
1.2	Mehrfamilienhäuser (ab 3 WE)		0,9-1,5 je 100 m ² BGF	2-4 je 100 m ² BGF
1.3	Kinder- und Jugendwohnheime		1 Stellplatz je 3-12 Betten, davon 10 % Besucheranteil	1 Abstpl. je 2-3 Betten, davon 10 % Besucheranteil

Bild 4: Fahrradabstellplätze gem. Mustersatzung NRW¹⁰

Im Hinblick auf eine Förderung der Fahrradnutzung und damit Reduzierung des Pkw-Stellplatzbedarfes wird hier gutachterlich ein Wert von 3 Fahrradabstellplätzen / 100 m² BGF vorgeschlagen. Nach aktuellem Planungsstand entspricht dies für die jeweiligen Einzelgrundstücke den folgenden Fahrradabstellplatzerfordernissen:

Grundstück	Fahrradstellplätze
A	90
B	213
C	90
D	66
E	75
F	57

Tabelle 3: Vorgeschlagene Anzahl der Fahrradabstellplätze

¹⁰ Quelle: Musterstellplatzsatzung NRW, Tabelle 3: Rahmenempfehlungen für die Anlage zu §3 Abs. 1

Vor dem Hintergrund der zunehmenden Verbreitung von E-Bikes steigt die Wertigkeit von Fahrrädern zunehmend¹¹. Eine gewisse Anzahl von abschließbaren Fahrradboxen für hochwertige Fahrräder erscheint daher förderlich. Die Anzahl derartiger Fahrradboxen ist der individuellen Nachfrage der zukünftigen Bewohner anzupassen.

3.2 *Carsharing*

Gemäß einer aktuellen Studie des Bundesverband CarSharing (bcs) „Carsharing im innerstädtischen Raum – eine Wirkungsanalyse“ aus Juni 2016 trägt Carsharing zunehmend zur Reduzierung von Pkw im öffentlichen Straßenraum bei. Demnach ersetzt jedes Carsharing-fahrzeug im Mittel 15 private Pkw. Selbst in einer – hinsichtlich der Einwohnerzahl mit Rheinbach vergleichbaren - Gemeinde mit 22.000 Einwohnern wurde eine Ersatzquote von 7,1 (1 Carsharing-Fahrzeug ersetzt 7,1 private Pkw) ermittelt.

Für das Plangebiet erscheint ein eher konservativer Ansatz einer Ersatzquote von 5,0 sinnvoll, da Rheinbach bislang keine weiteren Carsharing-Stationen im öffentlichen Raum ausweist und sich das Nutzungsbewusstsein zunächst etablieren muss. Die zukünftigen Bewohner des Plangebietes sollten idealerweise umfassend über die Möglichkeiten des Carsharings informiert werden.

Für jedes Carsharing-Fahrzeug im Plangebiet könnten somit 5 private Stellplätze entfallen. Für den Planungsstandort wird vorgeschlagen, mind. zwei Carsharing-Stellplätze vorzusehen.

Im Hinblick auf zukünftige Innovationen und zur Förderung des Klimaschutzes wäre hier der Einsatz von Elektrofahrzeugen denkbar.

3.3 *Elektromobilität allgemein*

Im Hinblick auf die zunehmende Elektromobilität wird grundsätzlich empfohlen, an neuen Planungsstandorten mit den hier vorgesehenen

¹¹ Durchschnittspreis eines E-Bikes in Deutschland (2016): 3.287 Eur; Durchschnittspreis eines Fahrrades (incl. E-Bikes) in Deutschland (2015): 1.339 Eur; Durchschnittspreis eines Fahrrades in Deutschland (2016): 643 Eur;
Quelle: pressedienst-fahrrad.de: Themenblatt „Die Fahrradwelt in Zahlen“

Nutzungen, Ladesäulen für E-Pkw (z.B. in den Tiefgaragen) und E-Bikes (z.B. abschließbare Fahrradboxen mit Ladeanschluss) vorzusehen.

Dies dient weniger der Reduzierung des erforderlichen Pkw-Stellplatzbedarfes, sondern vielmehr der Innovationssicherheit.

4.) Sonstige Infrastruktur im Umfeld des Plangebietes

In unmittelbarer Nachbarschaft zum Plangebiet befindet sich ein Vollsortimenter (1), zwei Discounter (2), (3) sowie ein Drogeriemarkt (4). Das Stadtzentrum (5) ist ebenfalls in kurzer Zeit fußläufig erreichbar.

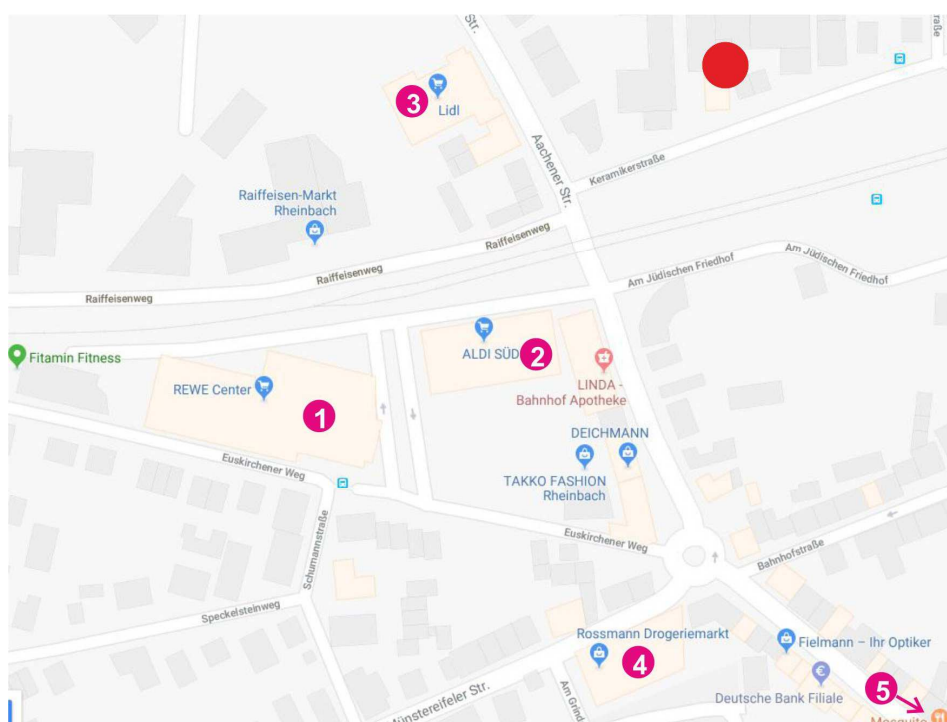


Bild 5: Infrastruktur im Umfeld¹²

	fußläufige Entfernung ¹³	Gehzeit ¹⁴
(1)	300 m	4 min.
(2)	210 m	3 min.
(3)	170 m	2 min.
(4)	350 m	5 min
(5)	500 m	7 min.

Tabelle 4: Infrastruktur im Umfeld

¹² Quelle Grundplan: www.google.de/maps

¹³ Die Auswertung erfolgte mittels Online-Routenplaner

¹⁴ Die Auswertung erfolgte mittels Online-Routenplaner

Die erforderliche Infrastruktur zur Deckung einer Vielzahl der Belange des täglichen Lebens sind demnach in kurzer, fußläufiger Entfernung, in wenigen Minuten erreichbar, wodurch die Erfordernis einer Pkw-Verfügbarkeit weiter verringert wird.

5.) Gutachterlich empfohlener Stellplatzschlüssel

5.1 Stellplatzschlüssel ohne Abschläge

Die „Musterstellplatzsatzung NRW“ empfiehlt für Mehrfamilienhäuser – ohne Berücksichtigung der ÖPNV-Erschließung - 0,9-1,5 Stellplätze / 100 m² BGF.

Nr.	Nutzungsart	Zahl der Stellplätze für Pkw ...		Zahl der Abstellplätze für Fahrräder ¹
		bei sehr gut vom ÖPNV erschlossenen Grundstücken ²	bei sonstigen Grundstücken	
1	Wohngebäude und Wohnheime			
1.1	Ein- und Zweifamilienhäuser		1–2 je WE	kein Nachweis erforderlich, bei Bedarf 1 bis 4 je WE
1.2	Mehrfamilienhäuser (ab 3 WE)		0,9–1,5 je 100 m ² BGF	2–4 je 100 m ² BGF
1.3	Kinder- und Jugendwohnheime		1 Stellplatz je 3–12 Betten, davon 10 % Besucheranteil	1 Abstpl. je 2–3 Betten, davon 10 % Besucheranteil

Bild 6: Pkw-Stellplätze ohne Abschläge gem. Mustersatzung NRW¹⁵

Als Ausgangsbasis wird hier zunächst ein mittlerer Wert von 1,2 Pkw-Stellplätze / 100 m² BGF angenommen. Dies entspricht für das Plangebiet etwa 1,0 Pkw-Stellplätze / Wohneinheit.

5.2 Berücksichtigung der ÖPNV-Anbindung

Die „Musterstellplatzsatzung NRW“ unterscheidet hinsichtlich der ÖPNV-Erschließung zwischen sehr guter Erschließung, guter Erschließung und einfacher Erschließung mit den entsprechenden Abschlagsbandbreiten.

	Verringerung der Anzahl der notwendigen Pkw-Stellplätze um ...
sehr gute ÖPNV-Erschließung	30–70 %
gute ÖPNV-Erschließung	20–40 %
einfache ÖPNV-Erschließung	10–30 %

Bild 7: Empfohlene ÖPNV-Abschläge gem. Mustersatzung NRW¹⁶

¹⁵ Quelle: Musterstellplatzsatzung NRW, Tabelle 3: Rahmenempfehlungen für die Anlage zu §3 Abs. 1

¹⁶ Quelle: Musterstellplatzsatzung NRW, Tabelle 6: Vorschlag für Abminderungsfaktoren

Aufgrund des in Kapitel 2.1 beschriebenen vielfältigen ÖPNV-Angebotes in unmittelbarer Nähe zum Planungsstandort kann an dieser Stelle mindestens von einer guten bis sehr guten ÖPNV- Erschließung ausgegangen werden.

Gutachterlich wird hier ein Abschlag von 35% für die ÖPNV-Erschließung vorgeschlagen. Dies entspricht einem oberen Wert einer guten und einem unteren Wert einer sehr guten Erschließung.

Somit ergibt sich unter Berücksichtigung der bestehenden ÖPNV-Erschließung ein Stellplatzschlüssel von

$$1,2 \times 0,65 = \mathbf{0,78 \text{ Pkw-Stellplätze / 100 m}^2 \text{ BGF}}$$

Resultierend wird unter alleiniger Berücksichtigung der ÖPNV-Erschließung für die einzelnen Grundstücke folgende Pkw-Stellplatzanzahl empfohlen:

Grundstück	Pkw-Stellplätze
A	24
B	56
C	24
D	18
E	20
F	15
Summe	157

Tabelle 5: Empfohlene Anzahl der Pkw-Stellplätze (mit ÖPNV-Erschließung)

5.3 Berücksichtigung der empfohlenen Maßnahmen im Plangebiet

Unter Berücksichtigung der in den Kapiteln 3.1 und 3.2 empfohlenen Maßnahmen zum Radverkehr und Carsharing (mind. 2 ShareCars) wird aus gutachtlicher Sicht ein weiterer Reduzierungsansatz von 5% empfohlen. Demnach ergäbe sich dann ein Stellplatzschlüssel von

$$1,2 \times 0,60 = \mathbf{0,72 \text{ Pkw-Stellplätze} / 100 \text{ m}^2 \text{ BGF}}$$

Daraus resultierend ergäbe sich für die einzelnen Grundstücke folgende Pkw-Stellplatzanzahl:

Grundstück	Pkw-Stellplätze
A	22
B	52
C	22
D	16
E	18
F	14
Summe	144

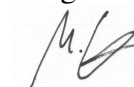
Tabelle 6: Empfohlene Anzahl der Pkw-Stellplätze (mit ÖPNV-Erschließung und weiteren Maßnahmen)

5.4 Berücksichtigung der umliegenden Infrastruktur

Die in Kapitel 4. beschriebene, hervorragende Infrastrukturversorgung in unmittelbarer Nähe zum Planungsstandort würde eine weitere Reduzierung der Stellplatzempfehlung rechtfertigen. Da davon auszugehen ist, dass ein Teil der zukünftigen Anwohner einen Pkw gewohnheitsmäßig „vorhalten“¹⁷, wird gutachterlich von einer weiteren Reduzierung des Stellplatzschlüssels abgesehen.

Eschweiler, 09.02.2018

Aufgestellt



M. Geuenich

¹⁷ Der Pkw wird selten genutzt, belegt jedoch einen Stellplatz