

# **Bauvorhaben In den Herrenbenden / Ecke Keltenring in Euskirchen**

## **Verkehrsgutachterlicher Fachbeitrag Mobilitätskonzept**

erstellt im Auftrag der  
PBM Euskirchen GmbH, Wuppertal  
Projekt-Nr. 2146

Dr.-Ing. Harald Blanke  
M.Sc. M.Sc. Dennis Grinda  
Alma Katic

**03. August 2021**



verkehrplanung

Dr.-Ing. Philipp Ambrosius  
Dr.-Ing. Harald Blanke

Westring 25 · 44787 Bochum

Tel. 0234 / 9130-0  
Fax 0234 / 9130-200

email [info@ambrosiusblanke.de](mailto:info@ambrosiusblanke.de)  
web [www.ambrosiusblanke.de](http://www.ambrosiusblanke.de)

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG.....</b>	<b>2</b>
<b>2. NUTZUNGSKONZEPT .....</b>	<b>3</b>
<b>3. ABSCHÄTZUNG DER ZUSATZVERKEHRE DES GEPLANTEN VORHABENS .....</b>	<b>4</b>
3.1 ZUSATZVERKEHR WOHNNUTZUNG .....	4
3.2 ZUSATZVERKEHR KITA.....	11
3.3 ÜBERLAGERUNG DER ZUSATZVERKEHRE .....	12
<b>4. AUSWIRKUNGEN AUF DIE ERSCHLIESSUNGSQUALITÄT .....</b>	<b>13</b>
<b>5. VORHANDENE STELLPLATZSITUATION .....</b>	<b>14</b>
<b>6. ERMITTLUNG DES ZUSÄTZLICHEN STELLPLATZBEDARFS.....</b>	<b>16</b>
<b>7. BEWERTUNG DES STELLPLATZANGEBOTES .....</b>	<b>23</b>
<b>8. ALTERNATIVE MOBILITÄT.....</b>	<b>24</b>
VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN.....	28
VERZEICHNIS DER TABELLEN .....	28
LITERATURHINWEISE.....	29

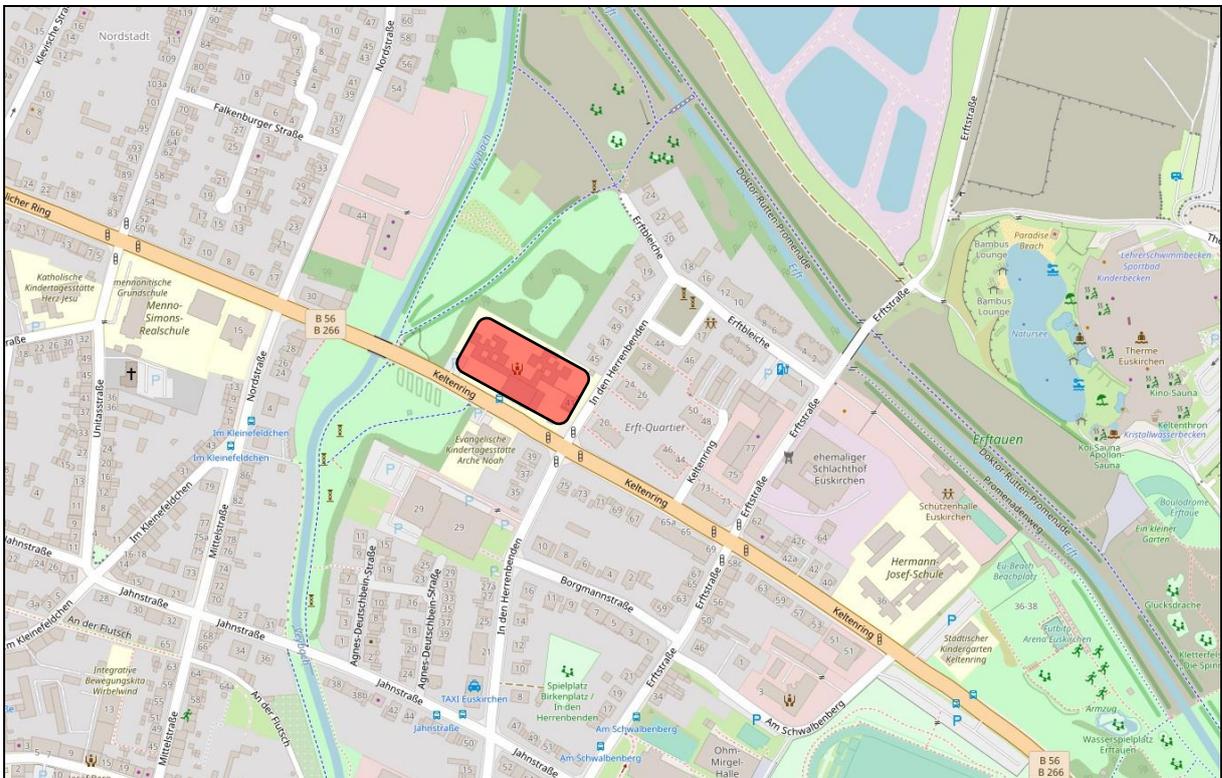
# 1. ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

In der Stadt Euskirchen ist im nordwestlichen Quadranten zwischen dem Keltenring und der Straße In den Herrenbenden auf einem ca. 2.500 qm großen Teil des Grundstückes eine sechszügige Kindertagesstätte und auf einem ca. 4.603 qm großen Teil drei Wohnbauprojekte inklusive altersgerechtem Wohnen geplant. Für die Wohnbauprojekte ist eine Änderung des bestehenden Bebauungsplan Nr. 32 C, 5. Änderung (BPL 147) erforderlich.

Für das Gebäude der Kita und den altersgerechten Wohneinheiten erfolgt die Erschließung über den Keltenring (B 56). Der ruhende Verkehr wird über Stellplätze neben dem Gebäude geregelt. Für die dreigeschossigen Mehrfamilienhäuser erfolgt die Erschließung über die Straße In den Herrenbenden. Für den ruhenden Verkehr wird hier eine Tiefgarage errichtet.

Für die B-Plan-Änderung und später für die Bauantragsplanungen wird ein Mobilitätskonzept benötigt. Dabei muss eine Reduzierung der Stellplatzschlüssel der städtischen Stellplatzsatzung für das betreute Wohnen und die Kita begründet werden. Das Konzept soll in eigenen Kapiteln zu der Kita und zu den Vorhaben des Bebauungsplans 147 Stellung nehmen.

Zur Abschätzung der Verkehrsmenge, des Stellplatzbedarfs und dem aus dem Vorhaben resultierenden ruhenden Verkehr in der Nachbarschaft ist ein verkehrsgutachterlicher Fachbeitrag zu erarbeiten. Die gutachterliche Betrachtung sollte dabei die derzeitige Situation mit dem Planungsfall gegenüberstellen. Sie sollte außerdem Aussagen zu alternativer Mobilität und zu einem betrieblichen Mobilitätskonzept treffen.



**Abbildung 1:** Lage des Untersuchungsgrundstückes mit Bezug zum umgebenden Straßennetz (Kartengrundlage: „© OpenStreetMap-Mitwirkende“ [www.openstreetmap.org](http://www.openstreetmap.org))

## 2. NUTZUNGSKONZEPT

Nach der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 147 der Stadt Euskirchen mit Stand 22.03.2021 (BKR Essen) soll das 7.103 m<sup>2</sup> große Grundstück der ehemaligen Schule in zwei Grundstücke mit einer Größe von 2.500 m<sup>2</sup> für einen Kindergarten mit zwei Vollgeschossen und ein Wohngebiet auf 4.603 m<sup>2</sup> parzelliert werden.

Auf der 4.602 m<sup>2</sup> großen Wohnbaufläche soll ein Angebot mit unterschiedlichen Wohnformen entstehen. Auf dem östlichen Bereich, an der Straße In den Herrenbenden, sollen zwei Mehrfamilienhäuser mit drei Vollgeschossen und ca. 25 Eigentumswohnungen entstehen. Im westlichen Bereich ist eine viergeschossige Wohnanlage für altersgerechtes Wohnen vorgesehen. Neben den ca. 35 Wohnungen und 26 Einzelzimmern sind Funktionsräume geplant, welche an die Bedürfnisse der Betreiber angepasst werden können.

Der Stellplatzbedarf für die beiden Mehrfamilienhäuser soll in einer Tiefgarage untergebracht werden, die wiederum an die Straße In den Herrenbenden angebunden wird. Die Stellplätze der Wohnanlage für altersgerechte Wohnen und der Kita sollen über den Keltenring (B 56) erschlossen werden.

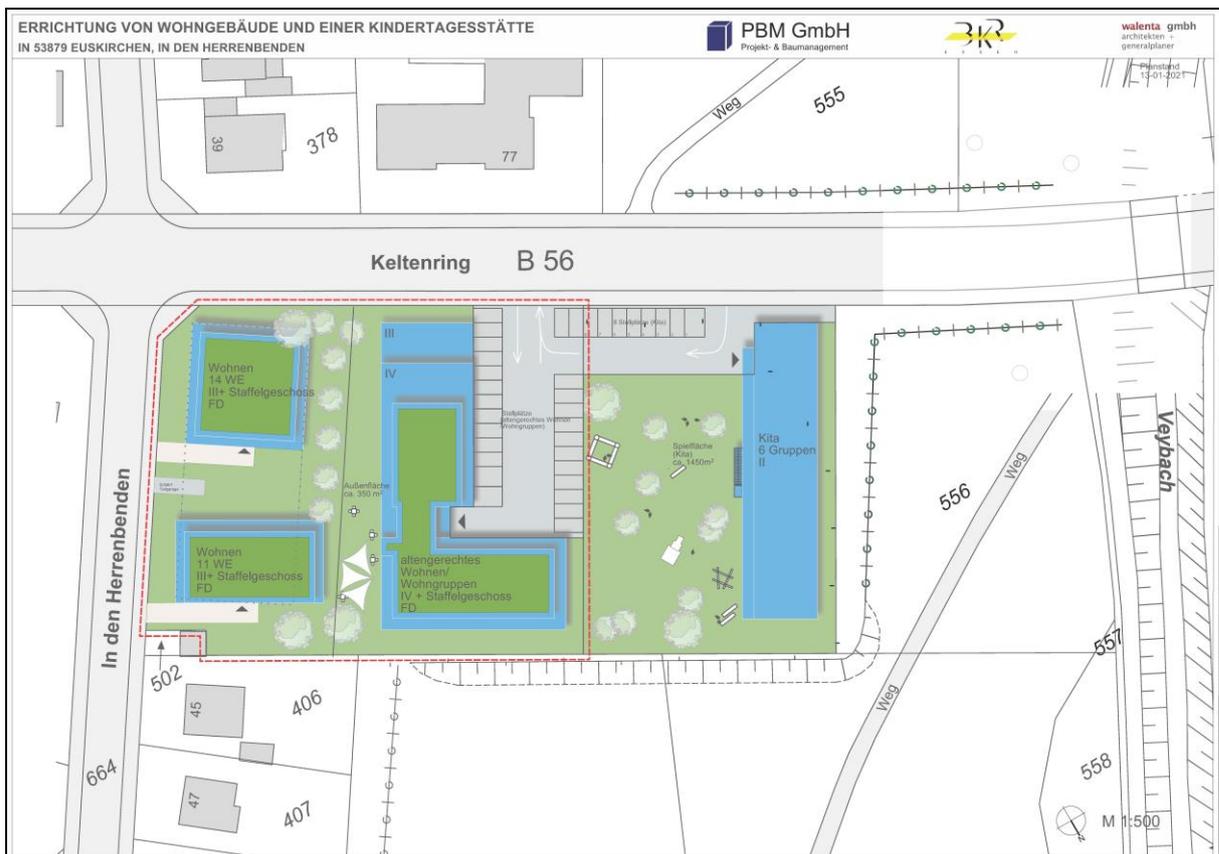


Abbildung 2: Städtebauliches Konzept des Vorhabens (Quelle: walenta gmbh)

### 3. ABSCHÄTZUNG DER ZUSATZVERKEHRE DES GEPLANTEN VORHABENS

#### 3.1 ZUSATZVERKEHR WOHNUNUTZUNG

Für das Verkehrsaufkommen aus Wohnnutzung ist die Anzahl der Einwohner die bestimmende Schlüsselgröße. Das Verkehrsaufkommen von Wohngebieten ist im wesentlichen Bewohnerverkehr. Die Wegezahl aller Bewohner ergibt sich aus der Einwohnerzahl, multipliziert mit deren spezifischer Wegehäufigkeit. Sie liegt im Durchschnitt bei 3,0 bis 3,5 Wegen pro Werktag in bestehenden Gebieten. In Neubaugebieten sind die Durchschnittswerte mit 3,5 bis 4,0 Wegen pro Werktag aufgrund des höheren Anteils mobiler Bevölkerungsruppen etwas höher anzusetzen (FGSV, 2006).

Im Rahmen der Untersuchung der *Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung (2001/2005)* werden die Wegehäufigkeiten in Abhängigkeit von der Lage und Art des Wohngebietes differenziert betrachtet. Grundsätzlich ist zu beachten, dass sich die nachfolgenden spezifischen Wegehäufigkeiten auf alle Einwohner, d.h. inklusive Kinder und immobile Personen, beziehen. Wege sind hierbei definiert als Wege außer Haus, d.h. Ortsveränderungen innerhalb des Hauses werden nicht berücksichtigt.

Durchschnittliche Wohngebiete	Bandbreite	Mittelwert
- in Städten .....	3,0 – 3,5 Wege / Werktag.....	3,3 Wege / Werktag
- im ländlichen Raum .....	2,8 – 3,3 Wege / Werktag.....	3,0 Wege / Werktag
<b>Ältere Wohngebiete</b>	<b>Bandbreite</b>	<b>Mittelwert</b>
- in Städten .....	2,5 – 3,0 Wege / Werktag.....	2,8 Wege / Werktag
- im ländlichen Raum .....	2,3 – 2,8 Wege / Werktag.....	2,5 Wege / Werktag
<b>Neuere Wohngebiete</b>	<b>Bandbreite</b>	<b>Mittelwert</b>
- in Städten .....	3,5 – 4,0 Wege / Werktag.....	3,8 Wege / Werktag
- im ländlichen Raum .....	3,3 – 3,8 Wege / Werktag.....	3,5 Wege / Werktag

In zentralen Lagen von Städten ist die Wegehäufigkeit größer als am Rande, im ländlichen Raum ist sie in der Regel geringer als in Städten. Der Gebietstyp (Stadt, Verdichtungsraum, ländlicher Raum) ist jedoch eher unwesentlich für die Wegehäufigkeit. Entscheidend sind die Zusammensetzung der Bevölkerung nach verhaltenshomogenen Gruppen, insbesondere nach Alter und Status (Erwerbstätigkeit, Teilzeitbeschäftigung, Kindererziehung) und Pkw-Verfügbarkeit. Nach den Angaben der *Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung (2001/2005)* ist die Zahl der Wege beispielsweise

- bei neuen Wohngebieten mit jüngeren und vielen erwerbstätigen Einwohnern deutlich höher als bei Bestandsgebieten; am geringsten ist sie in älteren Gebieten mit vor allem nicht-erwerbstätigen Personen,
- bei Erwerbstätigen ohne Pkw-Verfügbarkeit in der Regel deutlich (um je nach Altersgruppe und Region 0,5 - 1,0 Wege / Werktag) geringer als mit Pkw-Verfügbarkeit,
- bei Teilzeitbeschäftigung höher als ohne Teilzeitbeschäftigung,
- bei Personen mit Kindererziehung in der Regel durch viele verschiedene Aktivitäten sowie Bring- und Holverkehr höher als ohne Kindererziehung,
- bei Schülern über 10 Jahren und Studenten (Werte über 5) besonders hoch,
- bei Senioren in der Regel gering.

Die Wegehäufigkeit liegt bei älteren, nicht mehr berufstätigen oder arbeitslosen Einwohnern niedriger als bei Erwerbstätigen, Auszubildenden oder Schülern. Aus diesem Grund weist z.B. ein neues Ein-

familienhausgebiet, das i.d.R. mehrheitlich von den letztgenannten Personen bewohnt wird, eine höhere Verkehrserzeugung als ein älteres Wohngebiet auf. Gegebenenfalls sind die Werte für die Wegehäufigkeit entsprechend den Nutzern des Wohngebietes anzupassen; höhere Mobilitätswerte für besonders mobile Personengruppen (z.B. Singles, Teilzeitbeschäftigte, Studenten, junge Familien), niedrigere Mobilitätswerte für ältere Einwohner. Die Wegehäufigkeit hängt auch von den Gewohnheiten der Einwohner ab, z.B. ist sie höher, wenn an Arbeitstagen das Mittagessen zuhause eingenommen wird. In den oben aufgeführten Wegehäufigkeiten sind Abschläge für Abwesenheit von der Wohnung (z.B. Urlaub, Krankheit) enthalten. In Zentrumsnähe liegt die spezifische Wegehäufigkeit aufgrund einer größeren Angebotsvielfalt und dichter Bebauung eher am oberen Wert der genannten Bandbreiten. Werte am unteren Rand des Wertespektrums sind vornehmlich in peripheren Gebieten mit geringer Nahbereichsausstattung und niedriger Siedlungsdichte zu erwarten (FGSV, 2006).

- *Im vorliegenden Fall wird ein hoher Anteil mobiler Bevölkerungsgruppen unterstellt mit einer mittleren Wegehäufigkeit von 4,0 Wegen pro Werktag für die Bewohner der Eigentumswohnungen in den Mehrfamilienhäusern und 2,5 Wegen pro Werktag für die Bewohner aus dem Bereich altersgerechtes Wohnen.*

Die Aufteilung der Wege auf die verschiedenen Verkehrsmittel variiert nach den *Hinweisen zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen (FGSV, 2006)* je nach Standort erheblich. Am geringsten variiert der Anteil nicht motorisierter Wege, der in Wohngebieten im Allgemeinen zwischen 30 und 40 % des Verkehrsaufkommens beträgt. Der Anteil der ÖPNV-Wege variiert in Wohngebieten zwischen 5 und 30 % je nach Güte der ÖPNV-Erschließung. Der Anteil der Wege, die mit dem Pkw, als Fahrer oder Mitfahrer, unternommen werden, liegt in Wohngebieten zwischen 30 und 70 %. Für die Wahl des Verkehrsmittels sind nach der *Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung (2001 / 2005)* insbesondere folgende Faktoren wichtig:

- Vorhandensein fußläufig oder mit dem Fahrrad gut erreichbarer Arbeitsplätze, Nahversorgungseinrichtungen (Geschäfte des täglichen Bedarfs), Gemeinbedarfseinrichtungen (Kindergarten, Schule) und Freizeiteinrichtungen,
- Nähe zum Ortszentrum mit Geschäften, Verwaltung usw.,
- Qualität der Erschließung im Fußwege- und Radwegenetz (z.B. verkehrliche und soziale Sicherheit, Direktheit des Netzes, Topographie, Querungshilfen an Straßen, behinderungsfreie Nutzbarkeit der Wege),
- Qualität der Erschließung im ÖPNV, z.B. fußläufige Entfernung zur Haltestelle,
- ÖPNV-Angebot, z.B. Bedienungshäufigkeit, Bedienungszeitraum, erreichbare wichtige Reiseziele, Reisezeiten zu diesen Zielen, Komfort,
- Qualität der Erschließung im MIV, z.B. Wegenetz, Verkehrsberuhigungsmaßnahmen, Reisezeiten zu den wichtigsten Zielen,
- Parkraumangebot, z.B. Anzahl der Dauerparkplätze, Parkierungsregelungen / Parkvorrechte für Anwohner, Parkbeschränkungen, Entfernung zu den Parkplätzen,
- Fahrt- / Wegezweck, z.B. Berufs-, Ausbildungs-, Einkaufsverkehr;
- Bevölkerungs- und soziale Struktur, z.B. Anteil der Kinder und Jugendlichen (Kfz-Fahrten nur als Mitfahrer) sowie der Erwerbstätigen,
- Motorisierungsgrad der Einwohner.

Unter günstigen Voraussetzungen, d.h. bei Erreichbarkeit von Nahversorgungs- und Gemeinbedarfseinrichtungen auf kurzen Wegen und attraktiver ÖPNV-Erschließung, beträgt der Pkw-Anteil nur etwa 30% aller Wege. Im umgekehrten Fall, d.h. bei fehlenden oder weit entfernten Nahversorgungs- und Gemeinbedarfseinrichtungen und nicht attraktiver ÖPNV-Anbindung, beträgt der Pkw-Anteil ca. 70%. Die Zahl der Pkw-Fahrten pro Person und Tag als Selbstfahrer variiert also näherungsweise zwischen 1 und 2 bei 3,3 Wegen pro Person und Tag und einem Pkw-Besetzungsgrad von 1,1 - 1,2 Personen / Pkw. Nach Festlegung des MIV-Anteils kann die Zahl der Pkw-Fahrten (Selbstfahrer-Anteil) über den Pkw-Besetzungsgrad ermittelt werden. Dieser hängt ab vom Fahrtzweck.

- Berufsverkehr ..... 1,1 Personen / Pkw
- Ausbildungsverkehr ..... 1,4 Personen / Pkw
- Geschäftsverkehr..... 1,1 Personen / Pkw
- Einkaufsverkehr ..... 1,2 Personen / Pkw
- Freizeitverkehr ..... 1,5 Personen / Pkw
- Urlaubsverkehr..... 2,6 Personen / Pkw
- Alle Fahrtzwecke..... 1,2 Personen / Pkw

- *Im vorliegenden Fall werden als ungünstige Berechnungsannahme ein IV-Anteil von 70% für die Bewohner der Eigentumswohnungen in den Mehrfamilienhäusern und von 40% für die Bewohner aus dem Bereich altersgerechtes Wohnen sowie ein Besetzungsgrad von 1,1 Personen pro Pkw für alle Wohnungen zugrunde gelegt*

Im Allgemeinen ist von dem ermittelten Pkw-Aufkommen der außerhalb des Gebiets stattfindende Einwohnerverkehr und der Binnenverkehr der Einwohner innerhalb des Gebiets abzuziehen. Ein nennenswerter Anteil an Binnenverkehr ergibt sich allerdings nur bei Gebieten mit Nutzungsmischung, d.h. wenn zusätzlich zu Wohnungen auch Wohnfolgeeinrichtungen (Arbeitsplätze, Schulen, Kindergarten, Nahversorgungs-, Freizeiteinrichtungen) vorhanden sind. Der Anteil nimmt mit dem Umfang der Nutzungsmischung, welche die Erledigung von Aktivitäten im Plangebiet erleichtert, und der Gebietsgröße zu. Dieser Anteil berücksichtigt auch, dass durch Koppelung von Wegen (Wegeketteneinbildung, z.B. von der Wohnung zur Schule im Gebiet, anschließend Weg zur Arbeitsstätte außerhalb des Gebiets) der Quell-/ Zielverkehr abnimmt. Der Binnenverkehr ist im MIV deutlich niedriger als im NMIV; im ÖPNV kann er in der Regel vernachlässigt werden. Im MIV beträgt der Binnenverkehr 0 - 15%.

- *Im vorliegenden Fall gibt es keinen Binnenverkehr.*

Nicht alle Einwohnerwege finden im Plangebiet statt, weil die Wegehäufigkeit auch die Wege der Einwohner außerhalb des Plangebiets beinhaltet, d.h. weder Quelle noch Ziel sind im Plangebiet. Der Anteil hängt ab von dem Ausmaß der Nutzungsmischung, welche die Erledigung von Aktivitäten im Plangebiet erleichtert, der Größe des Plangebiets und der Lage des Gebiets im Raum und beträgt maximal 20%. Dieser Wert ist nach den Erfahrungen der *Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung (2001 / 2005)* in der Regel für ein Reines Wohngebiet (WR) ohne Wohnfolgeeinrichtungen anzunehmen, bei Allgemeinen Wohngebieten (WA) oder Gebieten mit Mischnutzung, die über Wohnfolgeeinrichtungen verfügen, liegt er darunter. Demgegenüber werden in den *Hinweisen zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen (FGSV, 2006)* geringere Werte angegeben. Bei allgemeinen Wohngebieten (WA) ist für Wege, die sowohl Quelle als auch Ziel außerhalb des Gebietes haben, eher eine Abminderung um 10%, bei reinen Wohngebieten (WR) und Kleinsiedlungsgebieten eher um

15% anzunehmen. Der Anteil der Wege, die sowohl Quelle als auch Ziel außerhalb des Gebietes haben, nimmt mit zunehmendem Binnenverkehr tendenziell ab, d.h. bei kleinen Gebieten liegt der Anteil an der oberen, bei großen Gebieten an der unteren Grenze.

- *Im vorliegenden Fall wird der Anteil des Einwohnerverkehrs außerhalb des Gebietes mit einer Abminderung um 10% in Ansatz gebracht.*

In Wohngebieten, insbesondere in reinen Wohngebieten (WR), ist der nicht von den Bewohnern erzeugte Verkehr von untergeordneter Bedeutung. Er besteht aus Besucher- und Wirtschaftsverkehr. Der Besucherverkehr beträgt nach den *Hinweisen zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen (FGSV, 2006)* bis zu 5% aller (innerhalb und außerhalb des Gebiets durchgeführten) Wege der Bewohner und der bewohnerbezogene Wirtschaftsverkehr (Versorgungs- und Entsorgungsvverkehr sowie Lieferverkehr) ist mit ca. 0,10 Kfz-Fahrten / Einwohner zum Quell- und Zielverkehrsaufkommen der Bewohner hinzuzuzählen.

Das Ziel- und Quellverkehrsaufkommen der künftigen Bewohner berechnet sich wie folgt, wobei davon ausgegangen wird, dass jede Aktivität der Bewohner mit Bezug zum Plangebiet im Verlauf eines Normalwerktages abgeschlossen ist.

Bereich Mehrfamilienhäuser:

Bewohnerverkehr:

25 WE Eigentumswohnungen

25 WE x 3,0 Personen / Wohnung ..... = 75 Personen

75 Personen · 4,0 Wege / Werktag ..... = 300 Wege aller Einwohner

300 · 70% ..... = 210 Personenwege mit Pkw

210 ÷ 1,1 Personen / Pkw ..... = 191 Pkw-Fahrten

191 · 90% ..... = 172 Pkw-Fahrten mit Bezug zum Gebiet

172 ÷ 2 ..... = 86 Pkw/Tag

jeweils im Ziel- und Quellverkehr

Besucherverkehr: 300 · 5% · 80% ÷ 2 .... = 6 Kfz/Tag

Wirtschaftsverkehr: 75 · 0,10 ÷ 2 ..... = 4 Kfz/Tag

Das Verkehrsaufkommen für den Bereich Mehrfamilienhäuser wird in der Überlagerung der unterschiedlichen Nutzer- / Fahrtzweckgruppen mit insgesamt 96 Kfz/Tag jeweils im Ziel- und Quellverkehr in Ansatz gebracht, davon 92 Pkw/Tag und 4 Lkw/Tag.

Bereich altersgerechtes Wohnen:

Bewohnerverkehr:

35 Wohnungen x 2,0 Personen / Wohnung... = 70 Personen

26 Einzelzimmer x 1,0 Person / Wohnung..... = 26 Personen

96 Personen · 2,5 Wege / Werktag ..... = 240 Wege aller Einwohner

240 · 40% ..... = 96 Personenwege mit Pkw

96 ÷ 1,1 Personen / Pkw ..... = 87 Pkw-Fahrten

$$87 \cdot 90\% \dots\dots\dots = 78 \text{ Pkw-Fahrten mit Bezug zum Gebiet}$$

$$78 \div 2 \dots\dots\dots = \underline{39 \text{ Pkw/Tag}}$$

jeweils im Ziel- und Quellverkehr

Besucherverkehr:  $240 \cdot 5\% \cdot 80\% \div 2 \dots\dots = \underline{5 \text{ Kfz/Tag}}$

Wirtschaftsverkehr:  $96 \cdot 0,10 \div 2 \dots\dots\dots = \underline{5 \text{ Kfz/Tag}}$

Das Verkehrsaufkommen für den Bereich altersgerechtes Wohnen wird in der Überlagerung der unterschiedlichen Nutzer- / Fahrtzweckgruppen mit insgesamt 49 Kfz/Tag jeweils im Ziel- und Quellverkehr in Ansatz gebracht, davon 44 Pkw/Tag und 5 Lkw/Tag

Die tageszeitliche Verteilung des einwohnerbezogenen Verkehrs (Bewohner-, Besucher- und Wirtschaftsverkehr) auf die einzelnen Stunden-Intervalle erfolgt auf Basis der Tagesganglinien nach der Erhebung „Mobilität in Deutschland (MiD) 2002“ (vgl. auch Ver\_Bau, Gebietstyp BRD West), nach Tabelle 1 und 2.

<u>Bereich Mehrfamilienhäuser:</u>	<u>Zielverkehr</u>	<u>Quellverkehr</u>
Morgenspitze 7.00 - 8.00 Uhr.....	1 Kfz/h [- SV].....	14 Kfz/h [- SV]
Nachmittagsspitze 16.00 – 17.00 Uhr .....	12 Kfz/h [- SV].....	5 Kfz/h [- SV]
Tag 6.00 - 22.00 Uhr .....	91 Kfz/16h [4 SV].....	92 Kfz/16h [4 SV]
Nacht 22.00 - 6.00 Uhr .....	5 Kfz/8h [- SV].....	4 Kfz/8h [- SV]
	—————	—————
Gesamt 0.00 - 24.00 Uhr.....	96 Kfz/24h [4 SV].....	96 Kfz/24h [4 SV]

<u>Bereich altersgerechtes Wohnen:</u>	<u>Zielverkehr</u>	<u>Quellverkehr</u>
Morgenspitze 7.00 - 8.00 Uhr.....	1 Kfz/h [- SV].....	7 Kfz/h [- SV]
Nachmittagsspitze 16.00 – 17.00 Uhr .....	6 Kfz/h [- SV].....	3 Kfz/h [- SV]
Tag 6.00 - 22.00 Uhr .....	47 Kfz/16h [5 SV].....	47 Kfz/16h [5 SV]
Nacht 22.00 - 6.00 Uhr .....	2 Kfz/8h [- SV].....	2 Kfz/8h [- SV]
	—————	—————
Gesamt 0.00 - 24.00 Uhr.....	49 Kfz/24h [5 SV].....	49 Kfz/24h [5 SV]

Stundenintervall	Tagesverteilung [%]		Tagesverteilung [Kfz/h]	
	Quellverkehr	Zielverkehr	Quellverkehr	Zielverkehr
0.00 - 1.00	-	0,5	-	-
1.00 - 2.00	0,1	0,3	-	-
2.00 - 3.00	0,1	0,1	-	-
3.00 - 4.00	0,1	0,1	-	-
4.00 - 5.00	0,7	0,1	1	-
5.00 - 6.00	3,2	0,2	3	-
6.00 - 7.00	9,1	0,7	9	1
7.00 - 8.00	15,1	1,2	14	1
8.00 - 9.00	9,7	2,1	9	2
9.00 - 10.00	7,9	3,3	8	3
10.00 - 11.00	6,3	5,0	6	5
11.00 - 12.00	4,6	6,7	4	7
12.00 - 13.00	3,9	8,3	4	8
13.00 - 14.00	4,9	6,1	5	6
14.00 - 15.00	5,9	6,0	6	6
15.00 - 16.00	5,4	7,8	5	8
16.00 - 17.00	5,4	12,6	5	12
17.00 - 18.00	5,7	11,5	5	11
18.00 - 19.00	4,7	9,5	5	9
19.00 - 20.00	4,2	5,7	4	5
20.00 - 21.00	1,8	4,1	2	4
21.00 - 22.00	0,8	3,4	1	3
22.00 - 23.00	0,3	3,1	-	3
23.00 - 24.00	0,1	1,6	-	2
$\Sigma$	100%	100%	<b>96 Kfz/Tag</b>	<b>96 Kfz/Tag</b>

**Tabelle 1:** Tagesverteilung des Zusatzverkehrs für den Bereich Mehrfamilienhäuser mit 25 Eigentumswohnungen (Quelle: „Mobilität in Deutschland (MiD) 2002“, Programm Ver\_Bau Gebietstyp BRD West)

Stundenintervall	Tagesverteilung [%]		Tagesverteilung [Kfz/h]	
	Quellverkehr	Zielverkehr	Quellverkehr	Zielverkehr
0.00 - 1.00	-	0,5	-	-
1.00 - 2.00	0,1	0,3	-	-
2.00 - 3.00	0,1	0,1	-	-
3.00 - 4.00	0,1	0,1	-	-
4.00 - 5.00	0,7	0,1	-	-
5.00 - 6.00	3,2	0,2	<b>2</b>	-
6.00 - 7.00	9,1	0,7	<b>5</b>	-
7.00 - 8.00	15,1	1,2	<b>7</b>	<b>1</b>
8.00 - 9.00	9,7	2,1	<b>5</b>	<b>1</b>
9.00 - 10.00	7,9	3,3	<b>4</b>	<b>2</b>
10.00 - 11.00	6,3	5,0	<b>3</b>	<b>2</b>
11.00 - 12.00	4,6	6,7	<b>2</b>	<b>3</b>
12.00 - 13.00	3,9	8,3	<b>2</b>	<b>4</b>
13.00 - 14.00	4,9	6,1	<b>2</b>	<b>3</b>
14.00 - 15.00	5,9	6,0	<b>3</b>	<b>3</b>
15.00 - 16.00	5,4	7,8	<b>3</b>	<b>4</b>
16.00 - 17.00	5,4	12,6	<b>3</b>	<b>6</b>
17.00 - 18.00	5,7	11,5	<b>3</b>	<b>6</b>
18.00 - 19.00	4,7	9,5	<b>2</b>	<b>5</b>
19.00 - 20.00	4,2	5,7	<b>2</b>	<b>3</b>
20.00 - 21.00	1,8	4,1	<b>1</b>	<b>2</b>
21.00 - 22.00	0,8	3,4	-	<b>2</b>
22.00 - 23.00	0,3	3,1	-	<b>1</b>
23.00 - 24.00	0,1	1,6	-	<b>1</b>
$\Sigma$	100%	100%	<b>49 Kfz/Tag</b>	<b>49 Kfz/Tag</b>

**Tabelle 2:** Tagesverteilung des Zusatzverkehrs für den Bereich Altersgerechtes Wohnen mit 35 Wohneinheiten und 26 Einzelzimmern (Quelle: „Mobilität in Deutschland (MiD) 2002“, Programm Ver\_Bau Gebietstyp BRD West)

### 3.2 ZUSATZVERKEHR KITA

Nach dem städtebaulichen Konzept wird eine 6-zügige Kita zugrunde gelegt und hinsichtlich der Verkehrserzeugung auch auf die Erfahrungswerte der Gutachter durch Befragungen bzw. Erhebungen an bestehenden Kindergärten zurückgegriffen. Insgesamt werden folgende Merkmalsausprägungen in Ansatz gebracht.

- Es wird eine Gruppenstärke von maximal 20 Kindern angenommen; die geplante Kita bietet somit Platz für maximal 120 Kinder
- Die Anzahl der Beschäftigten wird mit 0,1 pro Platz angenommen; somit ergeben sich insgesamt 12 Beschäftigte
- Alle Kinder kommen zwischen 6.30 und 9.00 Uhr und werden zwischen 15.30 und 18.30 Uhr abgeholt.
- Als äußerst ungünstige Annahme wird unterstellt, dass lediglich 20% der Kinder zu Fuß bzw. mit dem Fahrrad und 80% der Kinder mit dem Auto gebracht und wieder abgeholt werden.
- Es wird ein Anwesenheitsfaktor von 90% angenommen, da in einer Kita viele Kinder krankheits- und urlausbedingt ausfallen und nie alle Kinder da sind.
- Weiterhin wird als ungünstige Annahme unterstellt, dass alle Kinder einzeln mit dem Pkw gebracht werden.
- 70% MIV-Anteil der Beschäftigten
- Besetzungsgrad 1,0 Personen / Pkw
- Lieferverkehr mit Lkw ist zu vernachlässigen

Auf dieser Grundlage ergibt sich an einem Normalwerktag folgendes Verkehrsaufkommen:

- im Beschäftigtenverkehr:

12 Beschäftigte x 70% MIV / 1,0 Pers./Pkw = 8 Kfz-Fahrten/Tag jeweils im Ziel- und Quellverkehr

- im Hol- und Bringverkehr

120 Kinder x 80% MIV x 90% / 1,0 Pers./Pkw = 86 Kfz-Fahrten/Tag am Morgen und 86 Kfz-Fahrten am Nachmittag, d.h. 172 Kfz Fahrten/Tag insgesamt jeweils im Ziel- und Quellverkehr

Als ungünstige Annahme wird unterstellt, dass in den beiden maßgebenden Spitzenstunden jeweils 50% des Hol- und Bringverkehrs aus dem Morgen- und Nachmittagszeitraum abgewickelt werden. Weiterhin wird davon ausgegangen, dass in den Spitzenstunden keine Beschäftigtenverkehre auftreten.

<u>Bereich Kita:</u>	<u>Zielverkehr</u>	<u>Quellverkehr</u>
Morgenspitze 7.00 - 8.00 Uhr .....	43 Kfz/h [- SV]	43 Kfz/h [- SV]
Nachmittagsspitze 16.00 – 17.00 Uhr .....	43 Kfz/h [- SV]	43 Kfz/h [- SV]
Tag 6.00 - 22.00 Uhr .....	180 Kfz/16h [- SV]	180 Kfz/16h [- SV]
Nacht 22.00 - 6.00 Uhr .....	- Kfz/8h [- SV]	- Kfz/8h [- SV]
	_____	_____
Gesamt 0.00 - 24.00 Uhr .....	180 Kfz/24h [- SV]	180 Kfz/24h [- SV]

### 3.3 ÜBERLAGERUNG DER ZUSATZVERKEHRE

In der Überlagerung der Kfz-Frequenzen aus den verschiedene Nutzungsbereichen ergeben sich auf der Grundlage der zuvor dargestellten Berechnungsansätze und Annahmen in den maßgeblich zu betrachtenden Stundenintervallen an einem Normalwerktag folgende Zusatzverkehrsanteile:

	<u>Zielverkehr</u>	<u>Quellverkehr</u>
7.00 - 8.00 Uhr: .....	45 Kfz/h.....	59 Kfz/h
16.00 - 17.00 Uhr: .....	61 Kfz/h.....	51 Kfz/h

	7.00 - 8.00 Uhr		16.00 - 17.00 Uhr		0.00 - 24.00 Uhr	
	Ziel	Quell	Ziel	Quell	Ziel	Quell
Eigentumswohnungen	1	9	12	5	96	96
Altersgerechte Wohnen	1	7	6	3	49	49
Kita	43	43	43	43	180	180
<b>Σ</b>	<b>45</b>	<b>59</b>	<b>61</b>	<b>51</b>	<b>325</b>	<b>325</b>

**Tabelle 3:** Überlagerung der Zusatzverkehre [Kfz/h]

Als Tagesgesamtbelastung ergibt sich für das geplante Vorhaben jeweils im Zielverkehr und im Quellverkehr ein Zusatzaufkommen von 325 Kfz/Tag, aufgeteilt nach Nutzergruppen:

- 86 Kfz/Tag normale Wohnnutzungen (Eigentumswohnungen) Bewohnerverkehr
- 6 Kfz/Tag normale Wohnnutzungen (Eigentumswohnungen) Besucherverkehr
- 4 Kfz/Tag normale Wohnnutzungen (Eigentumswohnungen) Wirtschaftsverkehr
- 39 Kfz/Tag ambulant betreute Wohnungen Besucherverkehr
- 5 Kfz/Tag ambulant betreute Wohnungen Beschäftigtenverkehr
- 5 Kfz/Tag ambulant betreute Wohnungen Lieferverkehr
- 8 Kfz/Tag Kita Beschäftigtenverkehr
- 172 Kfz/Tag Kita Hol-/Bringverkehr

#### 4. AUSWIRKUNGEN AUF DIE ERSCHLIESSUNGSQUALITÄT

Unterstellt man, dass sich das vorhabenbezogene Kfz-Verkehrsaufkommen zu gleichen Anteilen auf den Keltenring (B 56) in/aus westlicher und östlicher Richtung verteilt, so ist für den Linksabbiegestrom in Richtung der Straße In den Herrenbenden und somit in Richtung der geplanten Tiefgarage der Eigentumswohnungen in der maßgebenden Nachmittagspitze mit 6 Kfz/h und im Linksabbiegestrom in Richtung des gemeinsamen Parkplatzes der Kita und des altersgerechten Wohnens mit maximal 25 Kfz/h zu rechnen.

Aufgrund dieser insgesamt geringen Zusatzverkehre sind an beiden Knotenpunkten keine signifikant spürbaren Auswirkungen die Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität zu erwarten. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung wurde jedoch von Seiten des Landesbetriebes Strassen.NRW dem ursprünglichen Konzept mit einer Erschließung des Plangebietes an den Keltenring (B 56) über mehrere Zufahrten aus Verkehrssicherheitsgründen nicht zugestimmt. Primär sollte die Erschließung über die städtische Straße in den Herrenbenden erfolgen.

Da die Einzelprojekte unabhängig voneinander zu betrachten sind, ist eine gemeinsame Erschließung aller zum Vorhaben gehörenden Stellplätze nicht möglich. Demnach ist auch eine alleinige Erschließung über die städtische Straße ausgeschlossen. Vor diesem Hintergrund ist nach den Vorgaben von Strassen.NRW eine gebündelte Zufahrt zur Erschließung auf die B 56 vorzusehen und weiterhin wird die Anlage einer Linksabbiegespur auf der B 56 Keltenring gefordert. Ein entsprechender Lösungsvorschlag für eine zusätzliche Linksabbiegemöglichkeit in Richtung des Vorhabens ist in der Abbildung 3 dargestellt. Die interne Parkplatz-/Aussenanlagenplanung ist entsprechend anzupassen.



Projekt: BV In den Herrenbenden 41 in Euskirchen Objektplanung Verkehrsanlagen Konzept Linksabbieger			
Maßstab: Längen: 1:500	Bochum:	02.07.2021	
gezeichnet: KK	Plan-Nr.:	LPE1	
Blattgröße: A3	Projekt-Nr.:	2146	
		Welling 25 - 44727 Bosteln Tel.: 0224 / 41 30 - 0 Fax: 0224 / 41 30 - 244 E-Mail: info@abvi-plan.de www.abvi-plan.de	

Abbildung 3: Vorschlag zur Einrichtung einer zusätzlichen Linksabbiegespur auf dem Keltenring

## 5. VORHANDENE STELLPLATZSITUATION

In der an das Untersuchungsgebiet angrenzenden Straße In den Herrenbenden wird einseitig auf der Fahrbahn geparkt und somit die nutzbare Fahrbahnbreite im fließenden Kfz-Verkehr eingeschränkt. In dieser Straßen ist jedoch trotz des Parkens die Abwicklung von Begegnungsfällen im fließenden Kfz-Verkehr mit verminderter Geschwindigkeit möglich. Im Keltenring ist sich auf dem Streckenabschnitt zwischen der Brücke über den Veybach und der Straße in den Herrenbenden auf der südlichen Fahrbahnseite ein Parkstreifen markiert. Dieser Parkstreifen muss zur Einrichtung einer separaten Linksabbiegemöglichkeit in Richtung der geplanten Kita und dem Bereich des Betreuten Wohnens auf eine Länge von ca. 18 m verkürzt werden (vgl. Abbildung 3, Kapitel. 4).

Aus den Beobachtungen vor Ort an verschiedenen Tagen und unterschiedlichen Uhrzeiten zeigt sich im Tagesverlauf eine durchgehend hohe Belegung der Parkraumbelegung im öffentlichen Straßenraum. Im Hinblick auf die geplanten Nutzungen lässt aus der bestehenden Parkraumsituation die dringende Empfehlung formulieren, dass der zusätzliche Stellplatzbedarf des geplanten Vorhabens innerhalb des Plangebietes abgedeckt werden sollte, da in dem umgebenden Bestandsstraßennetz keine signifikanten Stellplatzreserven zur Verfügung stehen.



**Abbildung 4:** Typische Parkraumbelegung im öffentlichen Straßenraum des nördlichen Abschnitts der Straße In den Herrenbenden



**Abbildung 5:** Typische Parkraumbelegung im öffentlichen Straßenraum des südlichen Abschnitts der Straße In den Herrenbenden



**Abbildung 6:** Typische Parkraumbelugung im öffentlichen Straßenraum auf der Südseite des Keltenrings zwischen der Brücke über den Veybach und der Straße In den Herrenbenden

## 6. ERMITTLUNG DES ZUSÄTZLICHEN STELLPLATZBEDARFS

Grundsätzlich müssen nach der *Stellplatzsatzung der Kreisstadt Euskirchen* bei der Errichtung, wesentlichen Änderung oder wesentlichen Nutzungsänderung baulicher Anlagen, bei denen ein Zu- und Abgangsverkehr mittels Kraftfahrzeug oder Fahrrad zu erwarten ist, Stellätze und Abstellplätze für Fahrräder hergestellt werden. Die Anzahl der notwendigen Stellplätze und Fahrradabstellplätze ergibt sich aus der Anlage 1 zur Stellplatzsatzung der Kreisstadt Euskirchen und entsprechenden Regelungen.

Für Wohngebäude und Wohnheime werden in der *Anlage 1 zur Stellplatzsatzung der Kreisstadt Euskirchen* insgesamt vier verschiedene Gruppen bzw. Nutzungsarten unterschieden mit jeweils unterschiedlichen Richtzahlen für den Pkw-Stellplatzbedarf.

### Nutzungsart (Nr. 1.1 Anlage 1 zur Stellplatzsatzung der Kreisstadt Euskirchen)

#### *Wohngebäude*

1 WE 1 Stellplatz

2 WE 2 Stellplätze

3 WE 3 Stellplätze

ab 4 WE 1 Stellplatz pro 100 m<sup>2</sup> BGF

### Nutzungsart (Nr. 1.2 Anlage 1 zur Stellplatzsatzung der Kreisstadt Euskirchen)

#### *Kinder- und Jugendwohnheime*

1 Stellplatz je 6 Betten,

zusätzlich 10% Besucheranteil

### Nutzungsart (Nr. 1.3 Anlage 1 zur Stellplatzsatzung der Kreisstadt Euskirchen)

#### *Pflegeheime, Seniorenwohnheime, Wohnheime für Menschen mit Behinderungen*

1 Stellplatz je 10 Betten,

zusätzlich 25% Besucheranteil

### Nutzungsart (Nr. 1.4 Anlage 1 zur Stellplatzsatzung der Kreisstadt Euskirchen)

#### *Studierenden- und sonstige Wohnheime*

1 Stellplatz je 4 Betten, jedoch mindestens 2 Stellplätze,

zusätzlich 10% Besucheranteil

Die Zusammenstellung aus der *Stellplatzsatzung der Kreisstadt Euskirchen* verdeutlicht, dass mit den dort aufgeführten Nutzungsarten die konkreten Nutzungen innerhalb des geplanten Bauvorhabens nur teilweise abgedeckt werden können. Die Nutzungsarten Nr. 1.2 – 1.4 beziehen sich jeweils auf Wohnheime mit einem Stellplatzschlüssel auf der Basis der angebotenen Bettenanzahlen.

Lediglich für die Nutzungsart Nr. 1.1 aus der *Anlage 1 zur Stellplatzsatzung der Kreisstadt Euskirchen* werden die Richtzahlen für den Stellplatzbedarf auf der Grundlage der Anzahl der Wohnungen definiert. Da die spezielle Nutzung „altersgerechtes Wohnen / betreutes Wohnen“ allerdings auch bei dieser Kategorie der Stellplatzsatzung der Kreisstadt Euskirchen unberücksichtigt bleibt, ergeben sich

durchaus gewisse Interpretationsspielräume hinsichtlich der Anwendbarkeit der Richtzahlen der *Anlage 1 zur Stellplatzsatzung der Kreisstadt Euskirchen* für den konkreten Anwendungsfall.

Im Allgemeinen ist bei der Bewertung und Interpretation der Vorgaben aus der *Anlage 1 zur Stellplatzsatzung der Kreisstadt Euskirchen* zu beachten, dass Wohnungen für Familien aufgrund der höheren Mobilität, der Haushaltsgröße und Erwerbstätigkeit in der Regel einen Pkw-Besitz von mindestens einem Fahrzeug mit sich bringen und dementsprechend ein Nachweis hinsichtlich der Unterbringung im ruhenden Verkehr in unmittelbarer Nähe zur Wohnung erforderlich ist. Beim „altersgerechten Wohnen / betreuten Wohnen“ handelt es sich hingegen in der Regel um eine eigene oder gemietete seniorengerechte Wohnung für ein oder zwei Personen, die sich in einer speziell für Senioren gebauten Wohnanlage befindet, wobei die Ausstattung den Bedürfnissen der Senioren entsprechen soll. Die Bewohner führen ihren Haushalt in der Regel zwar selbstständig, jedoch können soziale Dienst- und Pflegeleistungen in Anspruch genommen und Nothilfe steht ständig zur Verfügung. Unter diesem Hintergrund ist aufgrund der gegenüber „normalen Wohnungen“ geringeren Haushaltsgröße, geringeren Mobilität, des körperlichen Zustandes und insbesondere der nicht mehr vorhandenen Erwerbstätigkeit davon auszugehen, dass für „altersgerechten Wohnen“ eine deutlich niedrigere Stellplatznachfrage und auch Stellplatzverpflichtung zugrunde gelegt werden muss.

Dieser Aspekt wird auch in der *Stellplatzsatzung der Kreisstadt Euskirchen* entsprechend berücksichtigt. Dort wird in §3, Abs. 2 aufgeführt, dass für bauliche und sonstige Anlagen, deren Nutzungsart in der Anlage zur Satzung nicht aufgeführt wird, sich die Anzahl der notwendigen Stellplätze und Fahrradstellplätze nach dem voraussichtlichen tatsächlichen Bedarf richtet. Dabei sind die in der Anlage für vergleichbare Nutzungen festgesetzten Zahlen als Orientierung heranzuziehen.

Für die Festlegung des Stellplatzbedarfs wohnungsbezogener Nutzungen ist eine Differenzierung der Begriffsbestimmung von altersgerechtem Wohnen, seniorengerechtem Wohnen, betreuten Wohnungen oder Altenwohnungen im Vergleich zu „normalen Wohnungen“ erforderlich. Die *Arkanum Wohnresidenz GmbH, Essen*, versucht den Begriff „Betreutes Wohnen“ beispielsweise in einem Satz wie folgt zu beschreiben: „In der eigenen, speziell geplanten Wohnung ohne Einschränkungen selbstbestimmend leben mit der Gewissheit, auf Wunsch kompetente, freundliche Hilfe in Anspruch nehmen zu können und zusätzlich die Sicherheit einer 24-Stunden-Notrufzentrale im Hause zu haben.“ In der Broschüre *„Wohnungen für Seniorinnen und Senioren in Essen“* wird der Begriff Altenwohnungen folgendermaßen erläutert: „Nach den bis Ende 1997 gelten Bestimmungen zur Förderung des Baues von Altenwohnungen (AWB) sollen Altenwohnungen nach ihrer Lage, Planung, Größe und Ausstattung für die Wohnungsversorgung älterer Personen geeignet sein,. Außerdem muss ein ausreichendes Betreuungsangebot zur Gewährleistung des selbstständigen Wohnens gesichert sein. Das Betreuungsangebot ist dann ausreichend, wenn im Bedarfsfall und auf Wunsch der Bewohnerinnen und Bewohner die erforderlichen hauswirtschaftlichen, pflegerischen, sozialen und gesundheitlichen Dienstleistungen erbracht werden können. Zu den planerischen und ausstattungsmaßige Standards gehören u.a., dass

- Altenwohnungen und dazugehörige Neben- und Gemeinschaftsräume von den öffentlichen Verkehrsflächen aus stufenlos erreichbar sind,
- ein Freisitz, Balkon, Erker, Wintergarten oder eine Loggia vorhanden ist,
- Schwellen und Niveauunterschiede innerhalb der Wohnungen vermieden werden,

- die Türen innerhalb der Wohnungen und von Aufzügen, von haus- und Wohnungseingängen sowie alle Bewegungsflächen und ggfs. Rampen der DIN 18025 entsprechen,
- in Bädern Halte- und Stützvorrichtungen für Behinderte angebracht werden können (nach den Wohnungsbauförderungsbestimmungen 1998 wird für Neubauten jeweils ein Sanitäterraum mit bodengleichem Duschplatz gefordert).“

Für eine Abschätzung des erforderlichen Stellplatzangebotes für die geplanten Altenwohnungen am geplanten Standort in Euskirchen wurde alternativ eine Analyse des bereits bestehenden Stellplatzangebotes vergleichbarer Einrichtungen, die in den jeweiligen Kommunen unter den Begriffen „Betreutes Wohnen“ / „Wohnen mit Service“ aufgeführt sind, vorgenommen. Die nachfolgend beschriebenen Kenngrößen wurden durch Internetrecherchen, telefonische Befragungen und Erhebungen in der Örtlichkeit ermittelt.

### Wohnanlage Glücksburger Straße

Am Standort Glücksburger Straße in Bochum werden in mehreren Einzelgebäuden, die durch eine Parkanlage miteinander als zusammenhängende Einheit verbunden sind, ca. 80 Altenwohnungen mit insgesamt 12 Stellplätzen in zwei räumlich getrennten Parkplätzen auf dem Gelände angeboten.

Von den insgesamt 12 vorhandenen Stellplätzen innerhalb des Grundstückes sind jedoch 5 Stellplätze für die Kunden und Besucher des Krankengymnastikbereiches „Glücksburger Bad“ reserviert. Dem reinen Wohnkomplex der Altenwohnungen stehen somit insgesamt nur 7 Stellplätze dauerhaft zur Verfügung. Diese Stellplätze im nördlichen Bereich (vgl. Abbildung 5, rechtes Bild) stehen ausschließlich den Bewohnern zur Verfügung und können durch Absperrungen gegenüber Fremdnutzungen gesichert werden.



**Abbildung 7:** Stellplatzanlage Wohnanlage Glücksburger Straße in Bochum

Besucher der Wohnanlage parken im öffentlichen Straßenraum der Glücksburger Straße, die gleichzeitig auch von der unmittelbar angrenzenden Sportanlage (Sportplätze und Sporthalle) und den Bewohnern eines Studentenwohnheimes frequentiert wird.

- ⇒ Die Wohnanlage Glücksburger Straße in Bochum weist somit bei insgesamt ca. 80 Wohnungen 7 fest zugewiesene Stellplätze innerhalb des Grundstückes auf.
- ⇒ Daraus ergibt sich ein Stellplatzschlüssel von ungefähr 1 Stellplatz je 11 Wohnungen.

**Wohnanlage Betreutes Wohnen Am Bleckmannshof**

Am Standort Am Bleckmannshof 19 in Bochum werden insgesamt 21 Wohnungen mit Service in Wohnungsgrößen zwischen 40 und 72 m<sup>2</sup> angeboten. Die Wohnungen sind freifinanziert. Als Investor werden im *Ratgeber für Seniorinnen und Senioren der Stadt Bochum* die Eheleute Müller, Burg Blankenstein, aufgeführt. Die Erhebungen und Beobachtungen vor Ort haben gezeigt, dass dem Objekt keine eigenständigen Stellplätze zugewiesen sind und die Unterbringung des ruhenden Verkehrs durch Mitarbeiter und Besucher im öffentlichen Straßenraum innerhalb des reinen Wohngebietes Am Bleckmannshof erfolgt. Nachfragen haben ergeben, dass derzeit kein Bewohner mit Pkw-Besitz bzw. Pkw-Verfügbarkeit innerhalb der Wohnanlage Betreutes Wohnen untergebracht ist.

In unmittelbarer Nachbarschaft, nur durch einen kleinen Wald getrennt, befindet sich das Alten- und Pflegeheim Matthias-Claudius-Haus mit 80 Plätzen. Pflegeheime sind im Vergleich zum Betreuten Wohnen Einrichtungen für stationäre Dauerpflege. Sie dienen der Betreuung und Versorgung chronisch kranker und pflegebedürftiger alter Menschen. Heimbewohner in der stationären Dauerpflege wohnen grundsätzlich in Einzel- und Doppelzimmern. Dem Matthias-Claudius-Haus sind insgesamt 10 Pkw-Stellplätze zugewiesen. Dies entspricht einem Stellplatzschlüssel von 1 Stellplatz je 8 Plätze. Durch die räumliche Trennung zwischen der Wohnanlage Betreutes Wohnen und dem Alten- und Pflegeheim haben die Erhebungen ergeben, dass die vorhandenen Stellplätze ausschließlich von den Beschäftigten und den Besuchern des Matthias-Claudius-Hauses frequentiert werden.

- ⇒ Die Wohnanlage Betreutes Wohnen Am Bleckmannshof in Bochum weist somit bei insgesamt 21 Wohnungen keine eigenständigen Stellplätze auf.



Alten- und Pflegeheim  
Matthias-Claudius-Haus in Bochum



Seniorenresidenz Wilhelm-Nieswandt-Allee  
in Essen

**Abbildung 8:** Stellplatzanlagen vorhandener Wohnanlagen in Bochum und Essen

### **Seniorenresidenz Altenessen-Nord**

Am Standort Wilhelm-Nieswandt-Allee 130 - 134 in Essen werden insgesamt 84 Wohnungen mit Service angeboten (davon 16 freifinanzierte Wohnungen, 42 Wohnungen mit WBS (2. Förderweg) und 26 Eigentumswohnungen). Träger der Anlage ist die GAGFAH, Essen. Die Betreuung erfolgt durch die AWO. Dem Objekt zugeordnet ist ein Parkplatz mit 9 Stellplätzen mit Anbindung über die Straße Wüllnerskamp.

- ⇒ Die Seniorenresidenz Wilhelm-Nieswandt-Allee in Essen weist somit bei 84 Wohnungen 9 Stellplätze innerhalb des Grundstückes auf.
- ⇒ Daraus ergibt sich ein Stellplatzschlüssel von ungefähr 1 Stellplatz je 9 Wohnungen.

### **Wohnanlage Bergeborbeck**

Seit 1997 sind am Standort Germaniastraße 5-9 auf dem ehemaligen Krankenhausgelände im Essener Stadtteil Bergeborbeck 51 behinderten- und seniorengerechte Altenwohnungen entstanden. In diesen Ein- und Zwei-Personen-Wohnungen haben die Bewohner die Möglichkeit, ihr Leben eigenständig weiter zu führen und die Sicherheit, im Bedarfsfall „rundum“ versorgt zu sein. Nachfragen bei der zuständigen Hausverwaltung Hebelmann, Essen, haben ergeben, dass für die Wohnanlage am Standort Germaniastraße 5-9 keine eigenen Stellplätze zur Verfügung stehen.

- ⇒ Die Wohnanlage Bergeborbeck Germaniastraße 5-9 in Essen weist somit bei insgesamt 51 Wohnungen keine eigenständigen Stellplätze auf.

### **Parkresidenz Am Rosengarten**

Am Standort Heilbronner Straße 9 in Dortmund-Körne werden insgesamt 49 Wohnungen mit Service angeboten. Nachfragen bei der zuständigen Hausverwaltung Siebert, Dortmund, haben ergeben, dass für die Wohnanlage am Standort Heilbronner Straße 9 insgesamt 9 Stellplätze angeboten werden.

- ⇒ Die Parkresidenz Am Rosengarten in Dortmund weist somit bei 49 Wohnungen 9 Stellplätze innerhalb des Grundstückes auf.
- ⇒ Daraus ergibt sich ein Stellplatzschlüssel von ungefähr 1 Stellplatz je 5,4 Wohnungen.

Auf der Grundlage der zuvor dargestellten Stichprobe zum Stellplatzangebot vorhandener Wohnanlagen in den Städten Bochum, Essen und Dortmund ergeben sich im Überblick folgende Stellplatzschlüssel:

- Wohnanlage Betreutes Wohnen Am Bleckmannshof, Bochum : keine eigenen Stellplätze bei 21 Wohnungen
- Wohnanlage Glücksburger Straße, Bochum: ..... 1 Stellplatz je 11 Zimmer bei ca. 80 Wohnungen und 7 Stellplätzen
- Seniorenresidenz Wilhelm-Nieswandt-Allee, Essen: ..... 1 Stellplatz je 9 Wohnungen bei 84 Wohnungen und 9 Stellplätzen

- Wohnanlage Bergeborbeck Germaniastraße 5-9, Essen ..... keine eigenen Stellplätze bei 51 Wohnungen
- Parkresidenz Am Rosengarten, Dortmund: ..... 1 Stellplatz je 5,4 Wohnungen bei 49 Wohnungen und 9 Stellplätzen

In den 5 beispielhaft überprüften Wohnanlagen werden somit insgesamt 285 Altenwohnungen und 25 Stellplätze angeboten. Daraus ergibt sich insgesamt ein praktischer Stellplatzschlüssel von

1 Stellplatz je 11,4 Wohnungen

Vergleich man diesen praktischen Stellplatzschlüssel mit den Angaben aus der *Anlage 1 zur Stellplatzsatzung der Kreisstadt Euskirchen* so fällt auf, dass für die dort angegebenen Nutzungsart 1.3 (Pflegeheime, Seniorenwohnheime, Wohnheime für Menschen mit Behinderungen) mit einem Stellplatzschlüssel von 1 Stellplatz je 10 Betten eine vergleichbare Größenordnung angesetzt wird.

Für das konkrete Vorhaben wird daher unter Berücksichtigung unterschiedlicher Quellen aus gutachterlicher Sicht folgender Ansatz zur Ermittlung des **Pkw-Stellplatzbedarf**

Bereich Mehrfamilienhäuser:

25 Eigentumswohnung x 1 Stellplatz je WE = 25 Pkw-Stellplätze

Bereich altersgerechtes Wohnen / betreutes Wohnen:

35 Wohnungen x 2 Personen = 70 Betten x 1 Stellplatz je 10 Betten = 7 Pkw-Stellplätze

26 Einzelzimmer x 1 Person = 26 Betten x 1 Stellplatz je 10 Betten = 3 Pkw-Stellplätze

Bereich Kita:

6-zügige Kita mit einer Gruppenstärke von maximal 20 Kindern

120 Kinder x 1 Stellplatz je 15 Kinder = 8 Pkw-Stellplätze

Für den **Stellplatzbedarf für Fahrräder** können für die beiden Mehrfamilienhäuser keine Empfehlungen formuliert werden, da die Stellplatzsatzung der Kreisstadt Euskirchen einen Stellplatzschlüssel auf Basis der m<sup>2</sup> BGF vorgibt, der jedoch für die geplanten Eigentumswohnungen aus den zur Begutachtung übergebenen Unterlagen nicht hervorgeht. Unterstellt man eine durchschnittliche Wohnungsgröße von 100 m<sup>2</sup> BGF so ergibt sich bei 25 Wohnungen ein Bedarf von 63 Fahrrad-Stellplätzen.

Bereich Mehrfamilienhäuser:

25 Eigentumswohnung x 2,5 Stellplätze je WE = 63 Fahrrad--Stellplätze

Für den Bereich altersgerechtes Wohnen werden die Ansätze aus der *Stellplatzsatzung der Kreisstadt Euskirchen* als deutlich zu hoch einschätzt. Hier sollte der praktische Ansatz zum Pkw-Bedarf entsprechend übertragen und näherungsweise ein Stellplatzschlüssel von 1 Stellplatz für Fahrräder je 30 Betten zugrunde gelegt werden.

Bereich altersgerechtes Wohnen / betreutes Wohnen:

35 Wohnungen x 2 Personen = 70 Betten x 1 Stellplatz je 30 Betten = 2 Fahrrad-Stellplätze

26 Einzelzimmer x 1 Person = 26 Betten x 1 Stellplatz je 30 Betten = 1 Fahrrad-Stellplätze

Für den Bereich Kita Wohnungen werden die Ansätze aus der Stellplatzsatz der Kreisstadt Euskirchen mit einem Stellplatzschlüssel von 1 Stellplatz für Fahrräder je 10 Kinder als durchaus realistisch eingestuft.

Bereich Kita:

6-zügige Kita mit einer Gruppenstärke von maximal 20 Kindern

120 Kinder x 1 Stellplatz je 10 Kinder = 12 Fahrrad-Stellplätze

## 7. BEWERTUNG DES STELLPLATZANGEBOTES

Aus den zur Begutachtung übergebenen Unterlagen ist nicht zu entnehmen, welche Anzahl an Pkw-Stellplätzen in der Tiefgarage unterhalb der beiden Mehrfamilienhäuser geplant ist. Es wird aus gutachterlicher Sicht empfohlen, eine Zielgröße von 25 Pkw-Stellplätzen, d.h. mindestens 1 Stellplatz je Wohnung nicht zu unterschreiten.

Nach dem städtebaulichen Konzept sind in dem ebenerdigen Parkplatzbereich für die Kita und den Bereich altersgerechtes Wohnen insgesamt 34 Pkw-Stellplätze vorgesehen. Nach dem zuvor zugrunde gelegten Ansatz sind in der Summe für beide Nutzungsbereiche insgesamt 18 Pkw-Stellplätze erforderlich. Insofern kann der Stellplatzbedarf für Pkw auf dem eigenen Grundstück des Bebauungsplangebietes abgedeckt werden.

Zum Stellplatzangebot für Fahrräder können aus gutachterlicher Sicht keinen Bewertungen vorgenommen werden, da weder in dem städtebaulichen Konzept noch in der *Begründung zum Bebauungsplan Nr. 147 der Stadt Euskirchen* mit Stand 22.03.2021 (*BKR Essen*) Festlegungen zum geplanten Angebot an Abstellplätzen für Fahrräder getroffen werden.

Grundsätzlich ist zu beachten, dass die Pflicht zur Herstellung der notwendigen Stellplätze (für Pkw) durch „Besondere Maßnahmen des Mobilitätsmanagements“ ausgesetzt werden kann, solange und soweit nachgewiesen wird, dass der Stellplatzbedarf durch diese Maßnahmen nachhaltig verringert wird. Entsprechend der *Anlage 2 zu § 3 Abs.9 der Stellplatzsatzung der Kreisstadt Euskirchen* zählen zu den „Besonderen Maßnahmen des Mobilitätsmanagements“ folgende Einzelmaßnahmen:

### Betriebliches Mobilitätsmanagement

- Ein-Car-Sharing-Platz anstelle von zwei regulären Pkw-Stellplätzen
- Fahrgemeinschaften
- Bussammelsysteme
- Job-Tickets, die an Beschäftigte ausgegebene werden
- eBikes oder Fahrräder, die Beschäftigten zur Verfügung gestellt werden

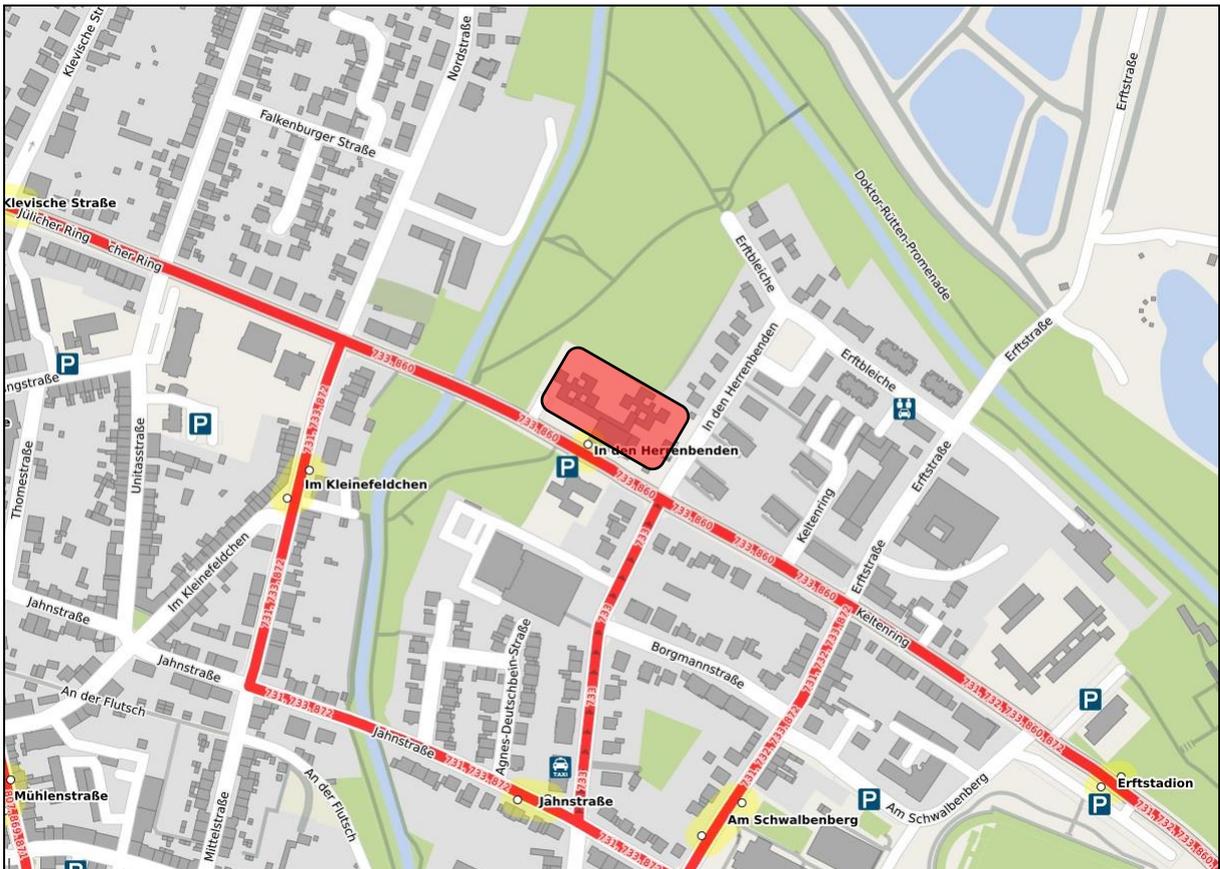
### Mobilitätsmanagement des Mietwohnungsbaus

- Ein-Car-Sharing-Platz anstelle von zwei regulären Pkw-Stellplätzen
- eBikes oder Fahrräder, die Beschäftigten zur Verfügung gestellt werden

Für die Aussetzung der Stellplatzpflicht wird ein Zeitraum von 5 Jahren angesetzt. Danach gilt die Stellplatzherstellungspflicht als erfüllt. Die besonderen Maßnahmen sind darüber hinaus öffentlich-rechtlich zu sichern. Unter Umständen können dabei weitere Maßnahme in Betracht bezogen werden. Im nachfolgenden Kapitel sind ergänzende Handlungsoptionen zur alternativen Mobilität aufgeführt.

## 8. ALTERNATIVE MOBILITÄT

Das eigene Wohnumfeld der künftigen Bewohner ist als Startpunkt der täglichen Mobilität der bestimmende Faktor, um die individuelle Verkehrsmittelwahl zu beeinflussen. Gibt es beispielsweise bereits vor der eigenen Haustür attraktive Voraussetzungen und Angebote für den Fuß- und Radverkehr, den ÖPNV oder für Sharing-Angebote, fällt es leichter auf den privaten Pkw zu verzichten und stattdessen umweltfreundliche Systeme zu nutzen. Für das geplante Vorhaben besteht bereits über die Haltestelle „In den Herrenbenden“ im Zuge des Keltenrings eine gute ÖPNV-Anbindung.



**Abbildung 9:** Anbindung des Plangebietes an den ÖPNV einschließlich Lage der Haltestellen im Umfeld (Kartengrundlage: „© OpenStreetMap-Mitwirkende“ [www.openstreetmap.org](http://www.openstreetmap.org))

Für die im Plangebiet möglichen Betreuungs- und Pflegedienste kann im Grundsatz ein betriebliches Mobilitätsmanagement als praxistaugliches Instrument zur systematischen Analyse und Optimierung der unternehmenseigenen Verkehrsbedarfe dienen. Aufbauend auf der Analyse können Verbesserungspotenziale identifiziert und entsprechende Maßnahmen für die Bereiche Verkehr, Infrastruktur, Service und Kommunikation entwickelt und in einem individuellen firmenspezifischen Mobilitätskonzept zusammengefasst und umgesetzt werden.

Ein intelligentes Mobilitätskonzept braucht eine gelungene Mischung aus den richtigen Maßnahmen und setzt neben Verkehrsvermeidung auf umwelt- und sozialverträgliche Mobilitätsangebote sowie die Kombination mehrerer Verkehrsmittel (Multimodalität). Dabei sollen die einzelnen Bausteine nicht getrennt voneinander gedacht werden, sondern tragen gerade in ihrem Zusammenspiel zu einer multimodalen, nachhaltigen Mobilitätskultur bei.

Mit einer zusätzlichen Attraktivierung des Umweltverbundes (ÖPNV, Fuß- und Radverkehr) soll eine nachhaltige Stadtentwicklung auch den Anforderungen einer nachhaltigen Mobilitätsplanung gerecht werden. Für eine Veränderung des Mobilitätsbewusstseins im Plangebiet sollten vorzugsweise Bausteine verwendet werden, die Anreize für ein geändertes Mobilitätsverhalten bilden, im Idealfall mit dem wesentlichen Ziel, den motorisierten Individualverkehr dem Umweltverbund vorzuziehen.

Der Begriff Umweltverbund umfasst alle Verkehrsmittel, die eine umweltfreundliche Fortbewegung ermöglichen. Darunter werden nicht nur nicht die motorisierten Fortbewegungsformen (Fußgänger, Radfahrer ohne Antrieb) berücksichtigt, die keine CO<sub>2</sub>-Belastung hervorrufen, sondern auch motorisierte Fortbewegungsformen (Radfahrer mit Antrieb, ÖPNV mit Bus und Bahn, Car-Sharing, Mitfahren), die gegenüber der Nutzung eines privaten Pkw eine geringere CO<sub>2</sub>-Belastung aufweisen. Auch die Verkehrsmittel der alternativen Mobilität (z.B. E-Mobilität), die im Vergleich zum Kfz eine deutlich geringere Belastung für die Umwelt darstellen, werden im vorliegenden Fall dem Umweltverbund zugeordnet.

Grundsätzlich sind im Bereich eines betrieblichen Mobilitätsmanagements nach den Erfahrungen der *Mittelstandsinitiative Energiewende und Klimaschutz (DIHK Service GmbH)* drei unterschiedliche Bereiche der Unternehmensmobilität zu berücksichtigen, und zwar

- der tägliche Weg zur Arbeit
- dienstliche Wege und
- der Wirtschafts- und Lieferverkehr

Der tägliche Weg zur Arbeit stellt im Allgemeinen einen großen Anteil des Verkehrsaufkommens dar. Trotz eines bereits vorhandenen und voraussichtlich noch auszubauenden öffentlichen Verkehrssystems ist auch künftig für die geplanten Nutzungen davon auszugehen, dass viele Arbeitnehmer mit dem eigenen Pkw zur Arbeit fahren. Die Folge sind entsprechend hohe Pendleraufkommen auf den umgebenden Straßen, eine stark beanspruchte Infrastruktur sowie insbesondere bei längeren Anfahrwegen gestresste Mitarbeiter. Nach den derzeit vorhandenen Verhaltensmustern im Berufsverkehr setzt im Allgemeinen nur einer kleinerer Teil auf den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV), Fahrgemeinschaften, das Fahrrad oder insbesondere in ländlichen und schlecht angebundenen Regionen auf das Elektroauto. Die Gründe hierfür sind vielfältig: Mitarbeiter fehlt eine Austauschplattform zur Verabredung von Fahrgemeinschaften. Potentielle Radfahrer sind häufig durch eine Kleiderordnung, fehlende Umkleidemöglichkeiten oder die schlechte Fahrradinfrastruktur abgeschreckt. Für einen Umstieg auf den ÖPNV fehlt es an finanziellen Anreizen in Form eines Job-Tickets. Gleichzeitig unterschätzen viele Unternehmen die positiven Auswirkungen von gesundheitsförderndem Radfahren und stau- und stressfreier ÖPNV-Nutzung im Arbeitsalltag.

Dienstliche Wege unterscheiden sich von Arbeitswegen überwiegend durch die direkte Finanzierung, Kontrolle und den Einfluss des Arbeitgebers auf die Auswahl und Nutzung der zur Verfügung stehenden Verkehrsmittel. Unabhängig davon, ob es sich um eine interkontinentale Flugreise oder den innerbetrieblichen Weg auf dem Betriebsgelände handelt, sind Unternehmen daran interessiert, die finanziellen Kosten der Mobilität gering zu halten. Da die Unternehmen Mobilitätslösungen für die Dienstwege bestimmen und ihren Anforderungen anpassen können, bietet sich eine Vielzahl von direkt umsetzbaren Maßnahmen wie beispielsweise effizientere Fahrzeuge, Carsharing oder Bus- und Bahnnutzung an.

Der Wirtschafts- und Lastverkehr ähnelt aus der Unternehmensperspektive den Dienstfahrten mit entsprechenden Herausforderungen. Die Ausgaben sollten möglichst niedrig sein, zeitgleich soll aber der

reibungslose Transport von Waren pünktlich funktionieren. Die ökonomische und ökologische Optimierung des Wirtschaftsverkehrs kann hierbei viele Wege gehen, beispielsweise die Verlagerung des motorisierten Verkehrs auf Lastenfahrräder oder den Einsatz von Elektro- und Hybridfahrzeugen.

Für das geplante Vorhaben werden nachfolgende Handlungsoptionen/Maßnahmen angeregt, um sowohl für die Bewohner als auch für Beschäftigte oder Besucher Alternativen für die Pkw-Nutzung und einen Umstieg auf umweltfreundliche Verkehrsmittel zu fördern.

- Anbringen von digitalen Fahrplänen des ÖPNV / Anfahrtsmonitore in zentraler Lage, ggfs. innerhalb der Gebäude oder Stelen sowohl innerhalb als auch außerhalb des Plangebietes
- Wegweiser zu den Haltestellen
- Ausgabe von Schnuppertickets für neue Mieter
- Einrichtung von Fahrradabstellanlagen für Mieter. Diese sollten witterungsgeschützt, bequem zugänglich und geschützt vor Diebstahl und Vandalismus, idealerweise ADFC-zertifiziert, z.B. in der Tiefgarage vorgesehen werden.
- Einrichtung von oberirdischen Abstellanlagen für Fahrrad-Kurzzeitparker.
- Einrichtung von Abstellmöglichkeiten für weitere Formen der individuellen Mobilität, z.B. für Kinderwagen, Lastenfahrräder, Fahrradanhänger, Bollerwagen, Rollatoren.
- Einrichtung von Lademöglichkeiten für private Elektrofahrzeuge und Pedelecs oder zumindest Schaffung der baulichen Voraussetzungen für eine mögliche Nachrüstung.
- Bereitstellung von Werkzeug / Luftpumpen
- Regelmäßige Reparaturaktionen z.B. in Kooperation mit lokalen Fahrradläden aus der Region
- Einrichtung von Räumen für Umkleidemöglichkeiten
- Einrichtung von Duschen für die Beschäftigten
- Einrichtung einer App (Applikation für Mobilgeräte) z.B. zur Organisation von gemeinsamen Fahrten
- Durchführung von Fahrsicherheits- und Spritspartrainings zur Verdeutlichung von Alternativen und Maßnahmen für die firmeneigenen Fahrzeuge im Bereich von Dienstfahrten
- Erwerb von vorwiegend sparsamen und effizienten Modellen bei Neuanschaffung von Betriebsfahrzeugen
- Rahmenverträge mit Taxiunternehmen, z.B. für Dienstfahrten
- Anleitung zur Erstellung von betrieblichen Mobilitätskonzepten der Betreiber der Kita und des Pflegeheims für deren Mitarbeitenden. Für die Kita kommen beispielsweise folgende Maßnahmen/Anreize in Betracht: Aktionswoche Zu Fuß zum Kindergarten, Roller-Rallyes; autofreies Elternfrühstück; Ausflüge per Bus, Ampelmännchen der Verkehrswacht, Informationsmaterial für Eltern. Für Beschäftigte der Einrichtungen bieten sich z.B. folgende Optionen an: Dienstfahrzeuge als Sharing-Modell, Angebote Jobrad / Dienstfahrradleasing, Teilnahme an Aktionen wie Stadtradeln und Mit dem Rad zur Arbeit, Zuschüsse zu Fahrradhelmen, Kleidung usw.

- Für Beschäftigte im Bereich der Kita und der ambulant betreuten Wohnungen bieten sich z.B. folgende Optionen an: Dienstfahrzeuge als Sharing-Modell, Angebote Jobrad / Dienstfahrradleasing, Teilnahme an Aktionen wie Stadtradeln und Mit dem Rad zur Arbeit, Zuschüsse zu Fahrradhelmen, Kleidung usw.

**ambrosius blanke** verkehr.infrastruktur



Bochum, 03. August 2021

## VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN

1	Lage des Untersuchungsgrundstückes mit Bezug zum umgebenden Straßennetz.....	2
2	Städtebauliches Konzept des Vorhabens .....	3
3	Vorschlag zur Einrichtung einer zusätzlichen Linksabbiegespur auf dem Kelttenring.....	13
4	Typische Parkraumbelugung im öffentlichen Straßenraum des nördlichen Abschnitts .....	14
	der Straße In den Herrenbenden	
5	Typische Parkraumbelugung im öffentlichen Straßenraum des südlichen Abschnitts .....	14
	der Straße In den Herrenbenden	
6	Typische Parkraumbelugung im öffentlichen Straßenraum auf der Südseite .....	15
	des Kelttenrings zwischen der Brücke über den Veybach und der Straße In den Herrenbenden	
7	Stellplatzanlage Wohnanlage Glücksburger Straße in Bochum .....	18
8	Stellplatzanlagen vorhandene Wohnanlagen in Bochum und Essen .....	19
9	Anbindung des Plangebietes an den ÖPNV einschließlich Lage der Haltestellen .....	24
	im Umfeld	

## VERZEICHNIS DER TABELLEN

1	Tagesverteilung des Zusatzverkehrs für den Bereich Mehrfamilienhäuser .....	9
	mit 25 Eigentumswohnungen	
2	Tagesverteilung des Zusatzverkehrs für den Bereich Altersgerechtes Wohnen.....	10
	mit 35 Wohneinheiten und 26 Einzelzimmern	
3	Überlagerung der Zusatzverkehre .....	12

## LITERATURHINWEISE

**Bosserhoff, D.**

*Verfahren zur Abschätzung der Verkehrserzeugung durch Vorhaben der Bauleitplanung.*

Tagungsband AMUS – Stadt Region Land - Heft 69

**Bosserhoff, D.**

*Programm Ver\_Bau: Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung mit Excel-Tabellen am PC*

**Bosserhoff, D., Vogt, W.**

*Schätzung des Verkehrsaufkommens aus Kennwerten des Verkehrs und der Flächennutzung.*

Zeitschrift „Straßenverkehrstechnik“, Jahrgang 51, Heft 1+2/2007

**Caritasverband für Bochum e.V.**

*Jahresbericht 2005*

**Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen**

*Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, 2006*

*Empfehlungen für die Anlagen des ruhenden Verkehrs, (EAR 05), 2005*

**Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung**

*Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung. Teil 2: Abschätzung der Verkehrserzeugung durch Vorhaben der Bauleitplanung.*

Heft 42 der Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung, Wiesbaden, 2001 / 2005.

**Stadt Bochum**

*Ratgeber für Seniorinnen und Senioren*

**Stadt Essen, Referat Pflege, Senioren, Behindertehilfen**

*Broschüre „Wohnungen für Seniorinnen und Senioren in Essen“, Oktober 2005.*

**Stellplatzsatzung der Kreisstadt Euskirchen vom 15.07.2020**