

**MOBILITÄTSKONZEPT  
FÜR DEN  
VORHABENBEZOGENEN  
BEBAUUNGSPLAN V 36/I  
(VEP „POSTGELÄNDE“)  
IN LEVERKUSEN-WIESDORF**

Im Auftrag der:

PRIMAG AG  
Hansaallee 228  
40547 Düsseldorf

Köln, im Dezember 2021

**Mobilitätskonzept für den  
vorhabenbezogenen Bebauungsplan  
V 36/I (VEP „Postgelände“)  
in Leverkusen-Wiesdorf**

**Planungsbüro VIA eG**

Marsportengasse 6

D-50667 Köln

Tel. 0221 /789 527-20

Fax 0221 /789 527-99

Mail [viakoeln@viakoeln.de](mailto:viakoeln@viakoeln.de)

[www.viakoeln.de](http://www.viakoeln.de)

**Bearbeitung:**

Dirk Stein

**Kunde:**

PRIMAG AG

Michael Jäger

Director Real Estate

Hansaallee 228

40547 Düsseldorf

E-Mail:

[jaeger@primag.de](mailto:jaeger@primag.de)

13. Dezember 2021

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Zielsetzung .....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Lage und Verkehrserschließung im Bestand .....</b>	<b>13</b>
<b>3</b>	<b>Verkehrserzeugung.....</b>	<b>17</b>
<b>4</b>	<b>Bausteine für das Mobilitätskonzept .....</b>	<b>24</b>
4.1	Reduktion des Stellplatzangebots .....	24
4.2	Ladestationen für E-Autos .....	24
4.3	JobTicket.....	25
4.4	GästeTicket.....	26
4.5	Fahrradparken.....	27
4.6	Ladestationen für Pedelecs .....	27
4.7	E-Lastenräder .....	28
4.8	Optimierung des Radwegenetzes.....	28
4.9	Carsharing .....	28
4.10	Bikesharing .....	33
4.11	Mobilstation.....	34
4.12	Mobilitätsberatung.....	34
<b>5</b>	<b>Szenarien der Verkehrsmittelwahl .....</b>	<b>35</b>
<b>6</b>	<b>Stellplatzangebot für Pkw und Fahrräder .....</b>	<b>38</b>
<b>7</b>	<b>Stellplatznachweis nach Bauabschnitten.....</b>	<b>53</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1	Lage des VEP „Postgelände“ Kartengrundlage: © OpenStreetMap-Mitwirkende.....	8
Abbildung 1-2	Gebietsabgrenzung (rot) mit bestehenden Nutzungen; Quelle: ISAPLAN Ingenieur GmbH.....	9
Abbildung 1-3	Geplante Nutzungen im VEP „Postgelände“; Quelle: ISAPLAN Ingenieur GmbH.....	11
Abbildung 2-1	Radrouten in der Umgebung des VEP-Gebiets Quelle: <a href="https://www.radroutenplaner.nrw.de/">https://www.radroutenplaner.nrw.de/</a> .....	15
Abbildung 3-1:	Verkehrszweckspezifischer Modal Split (Quelle: Verkehrsuntersuchung Wiesdorf West in Leverkusen, Anlage 3.3) ..	18
Abbildung 3-2:	Anteil der Verkehrszwecke am Kfz-Verkehrsaufkommen des VEP ..	23
Abbildung 4-1:	Modal Split in autofreien bzw. autoreduzierten Wohngebieten (NMIV = nichtmotorisierter Individualverkehr [Fahrrad, zu Fuß], MIV = motorisierter Individualverkehr [Pkw, Krad]) ..	29
Abbildung 4-2:	Autofreie Haushalte in verschiedenen Car-Sharing-Systemen ..	31
Abbildung 4-3:	Veränderung der Pkw-Anzahl im Haushalt nach Carsharing-Beitritt (SB = stationsbasiertes Carsharing, FF = Free-Floating-Carsharing) ..	32

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 3-1:	Werktägliche Verkehrserzeugung durch die Beschäftigten.....	19
Tabelle 3-2:	Werktägliche Verkehrserzeugung durch Kunden und Besucher.....	20
Tabelle 3-3:	Werktägliche Verkehrserzeugung der Bewohner .....	20
Tabelle 3-4:	Werktägliche Verkehrserzeugung im Wirtschaftsverkehr .....	21
Tabelle 3-5:	Verkehrserzeugung im MIV insgesamt (Kfz/24 h) .....	21
Tabelle 3-6:	Verkehrserzeugung im MIV insgesamt nach Verkehrszwecken (Kfz/24 h) .....	22
Tabelle 4-1:	Mögliche Bausteine für ein Mobilitätskonzept.....	24
Tabelle 4-2:	Ausgewählte Standortkriterien zur Realisierung autofreier (Neubau-)Siedlungen .....	30
Tabelle 5-1:	Kfz-Fahrten im Szenario mit heutigem Modal Split.....	35
Tabelle 5-2:	Kfz-Fahrten im Szenario mit dem Modal Split des Mobilitätskonzepts .....	36
Tabelle 5-3:	Verlagerte Personenfahrten der Beschäftigten mit Kfz im Szenarienvergleich.....	36
Tabelle 5-4:	Verlagerte Personenfahrten der Kunden und Besucher mit Kfz im Szenarienvergleich.....	36
Tabelle 5-5:	Verlagerte Personenfahrten der Bewohner mit Kfz im Szenarienvergleich.....	37
Tabelle 5-6:	Gesamtwirkung der Verlagerung.....	37
Tabelle 6-1:	Anzahl nach der städtischen Stellplatzsatzung notwendigen Stellplätze .....	39
Tabelle 6-2:	Alle Nutzungen: Quell- und Zielverkehr und Stellplatzbelegung; blau hervorgehoben ist die Maximalbelegung .....	42
Tabelle 6-3:	Beherbergung/Hotelnutzung: Quell- und Zielverkehr und Stellplatzbelegung; blau hervorgehoben ist die Maximalbelegung....	43
Tabelle 6-4:	Büronutzung: Quell- und Zielverkehr und Stellplatzbelegung; blau hervorgehoben ist die Maximalbelegung .....	44
Tabelle 6-5:	Nutzung für publikumsintensive Dienstleistungen: Quell- und Zielverkehr und Stellplatzbelegung; blau hervorgehoben ist die Maximalbelegung .....	45

Tabelle 6-6:	Einzelhandelsnutzung: Quell- und Zielverkehr und Stellplatzbelegung; blau hervorgehoben ist die Maximalbelegung .....46
Tabelle 6-7:	Gastronomische Nutzung: Quell- und Zielverkehr und Stellplatzbelegung; blau hervorgehoben ist die Maximalbelegung....47
Tabelle 6-8:	Nutzung Fitnessstudio: Quell- und Zielverkehr und Stellplatzbelegung; blau hervorgehoben ist die Maximalbelegung....48
Tabelle 6-9:	Nutzung für sonstige Beherbergung: Quell- und Zielverkehr und Stellplatzbelegung; blau hervorgehoben ist die Maximalbelegung; Berechnung wie für Wohnnutzung .....49
Tabelle 6-10:	Stellplatzschlüssel und Stellplatzbedarf für Pkw; „Sonstige Beherbergungsbetriebe“: Schlüssel bei Annahme von hotelähnlicher Nutzung .....50
Tabelle 6-11:	Stellplatzschlüssel und Stellplatzbedarf für Fahrräder; „Sonstige Beherbergungsbetriebe“: Schlüssel bei Annahme von hotelähnlicher Nutzung .....50
Tabelle 7-1:	Bauabschnitt 1: Bruttogeschossflächen und Stellplatzbedarf .....54
Tabelle 7-2:	Bauabschnitt 2: Bruttogeschossflächen und Stellplatzbedarf .....55
Tabelle 7-3:	Bauabschnitt 3: Bruttogeschossflächen und Stellplatzbedarf .....56
Tabelle 7-4:	Bauabschnitte 1 bis 3: Bruttogeschossflächen und Stellplatzbedarf .57

## 1 Zielsetzung

In der Stadt Leverkusen (Stadtteil Wiesdorf) plant die PRIMAG AG die Neubebauung eines Areals, das zwischen dem Europaring (B 8) im Westen, der Manforter Straße im Süden, der Heinrich-von-Stephan-Straße im Osten und dem Busbahnhof im Norden liegt. Im Bestand wird das Areal des vorhabenbezogenen Bebauungsplans V36/I einschließlich des Vorhaben- und Erschließungsplans (im Folgenden als VEP „Postgelände“ bezeichnet) von der Postbank, der DHL (Logistikzentrum, Kfz-Waschanlage), der Postbank und der Tertia (Weiterbildung) genutzt (siehe Abbildung 1-1). Dieser bildet einen Teil des Gebiets des Bebauungsplans 243/I „Postgelände“. Dort befinden sich Einrichtungen der Deutschen Telekom, von verschiedenen städtischen und staatlichen Institutionen (z.B. Deutsche Rentenversicherung, Arbeitsagentur, Wohnungsgesellschaft Leverkusen) sowie ein Hotel. Der Bau eines weiteren Hotels im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans V36/I ist geplant.

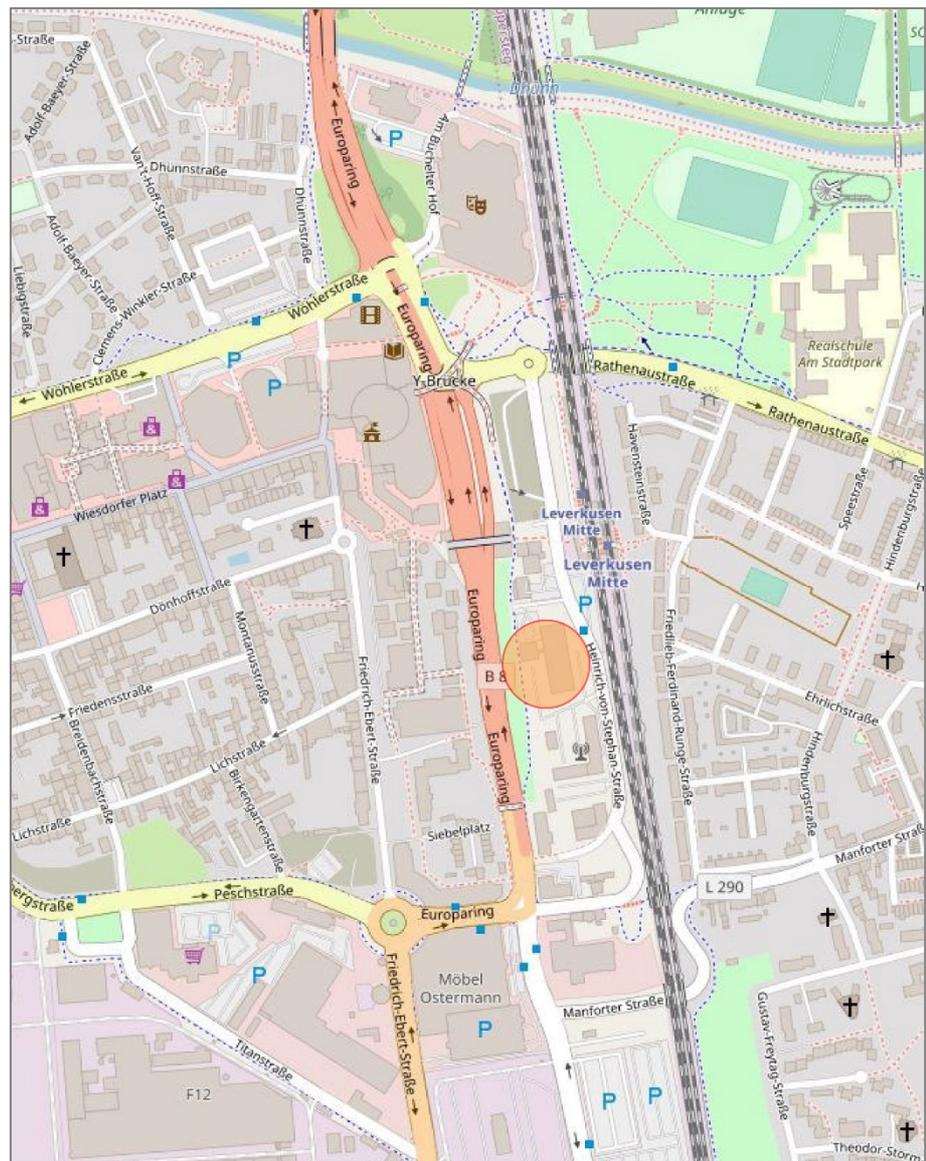


Abbildung 1-1 Lage des VEP „Postgelände“  
Kartengrundlage: © OpenStreetMap-Mitwirkende

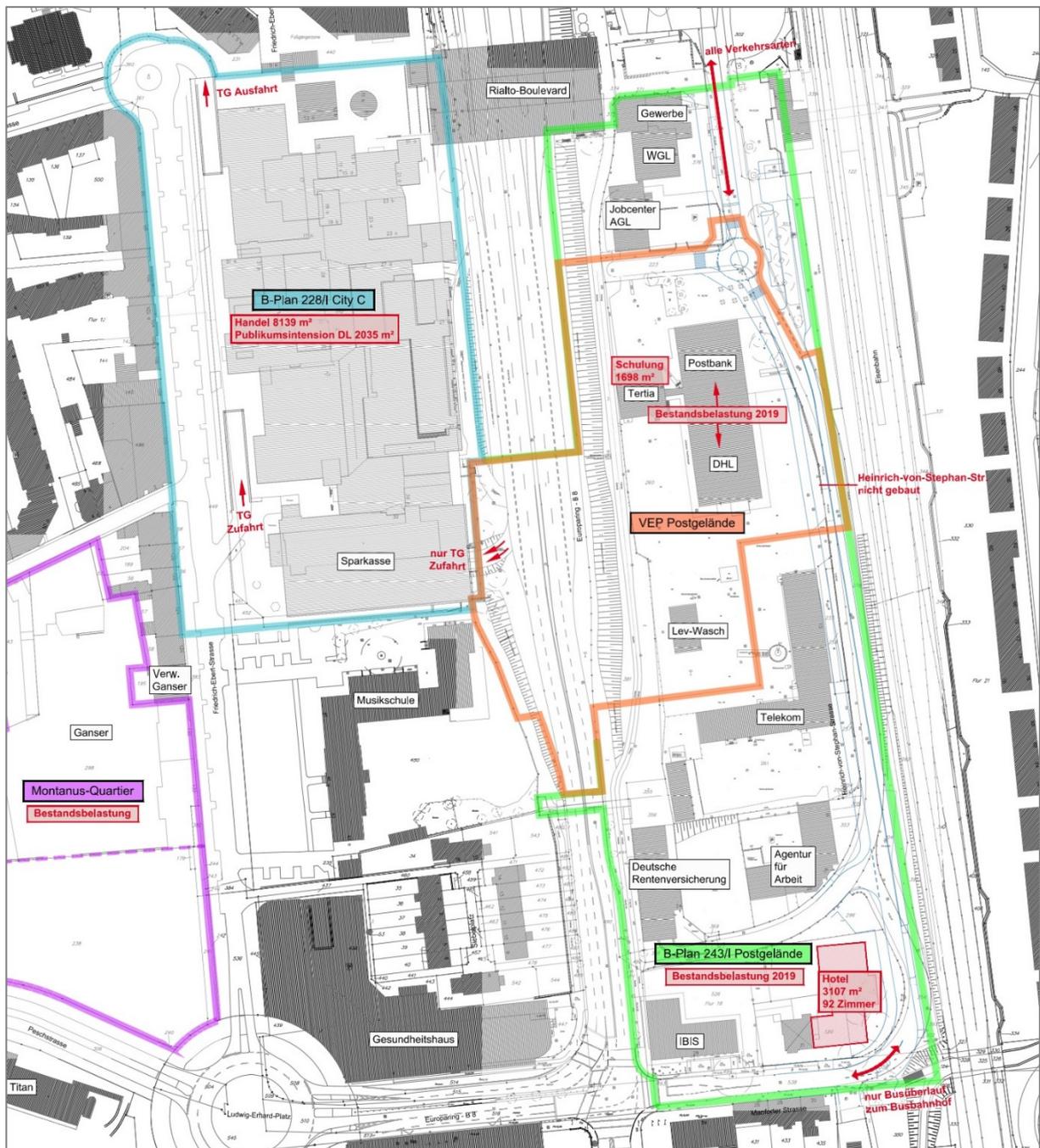


Abbildung 1-2 Gebietsabgrenzung (rot) mit bestehenden Nutzungen; Quelle: ISAPLAN Ingenieur GmbH

Die bestehende Nutzung in dem gesamten im Plan grün umgrenzten Gelände ist von Dienstleistungen und Verwaltung bzw. Büros, vom Gewerbe und Handel geprägt. Diese Nutzungsarten sollen gemäß der städtebaulichen Rahmenplanung des Architekturbüros Heide intensiviert werden, während die Logistiktutzung komplett entfällt. In

mehreren 7- bis 8-geschossigen Gebäuden, die durch ein 16-stöckiges Gebäude ergänzt werden sollen, sollen Büros, Dienstleistungen, Einzelhandel und Gastronomie sowie sonstige Beherbergungsbetriebe und ein Hotel untergebracht werden.

Das hier angebotene Mobilitätskonzept hat folgende Ziele:

- Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Bewohner<sup>1</sup>, Beschäftigte, Kunden und Besucher sowie durch den Liefer- und sonstigen Serviceverkehr
- Abschätzung der Verteilung des Verkehrsaufkommens auf die Verkehrsarten
- Abschätzung des zusätzlichen MIV-Aufkommens unter Berücksichtigung der Bestandsnutzungen
- Darstellung der möglichen alternativen Verkehrsangebote zum MIV als Bausteine für das Mobilitätskonzepts
- Abschätzung der verkehrlichen Potenziale der alternativen Verkehrsangebote
- Optimierung des Rad- und Fußwegenetzes
- Auswirkungen auf das Pkw-Stellplatzangebot.

Die Ergebnisse fließen in die „Verkehrsuntersuchung zur städtebaulichen Rahmenplanung ‚Postgelände‘ in Leverkusen-Wiesdorf“ ein. Die Auswirkungen des geänderten MIV-Aufkommens auf das umliegende Straßennetz werden dort behandelt.

---

<sup>1</sup> Im Laufe des Planungsprozesses wurde die Nutzungsart „Gewerbliches Wohnen“ in „Sonstige Beherbergungsbetriebe“, d.h. eine Hotel-ähnliche Nutzung, geändert. Werden im Folgenden "Bewohner" aufgeführt, so stellen diese die Nutzer der sonstigen Beherbergungsbetriebe dar. Dies gilt gleichermaßen für die Abkürzung "Einwohner" (Ew). Weiterhin sind unter "Wohneinheiten" (WE) die Nutzungseinheiten der sonstigen Beherbergungsbetriebe zu verstehen.

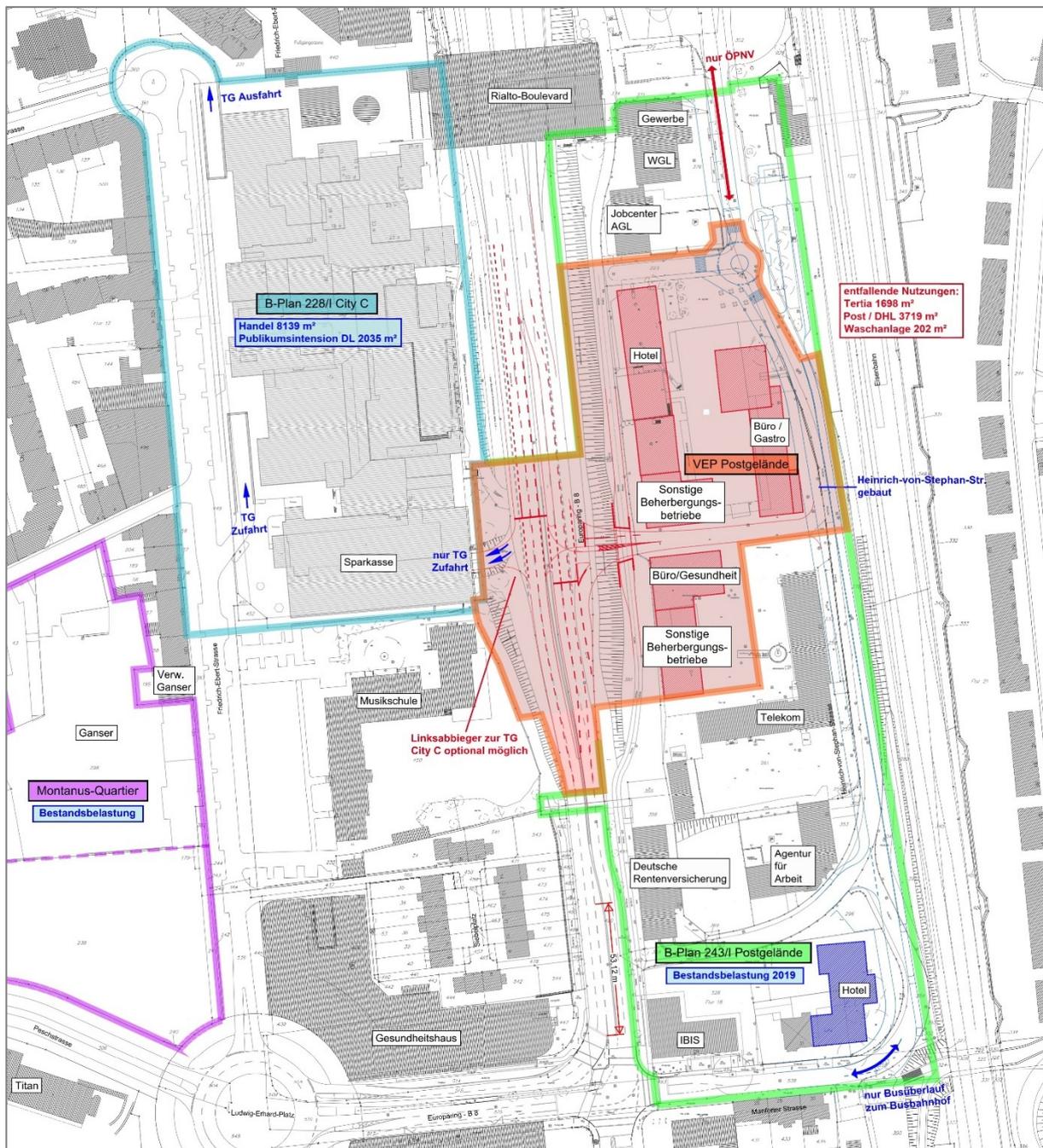
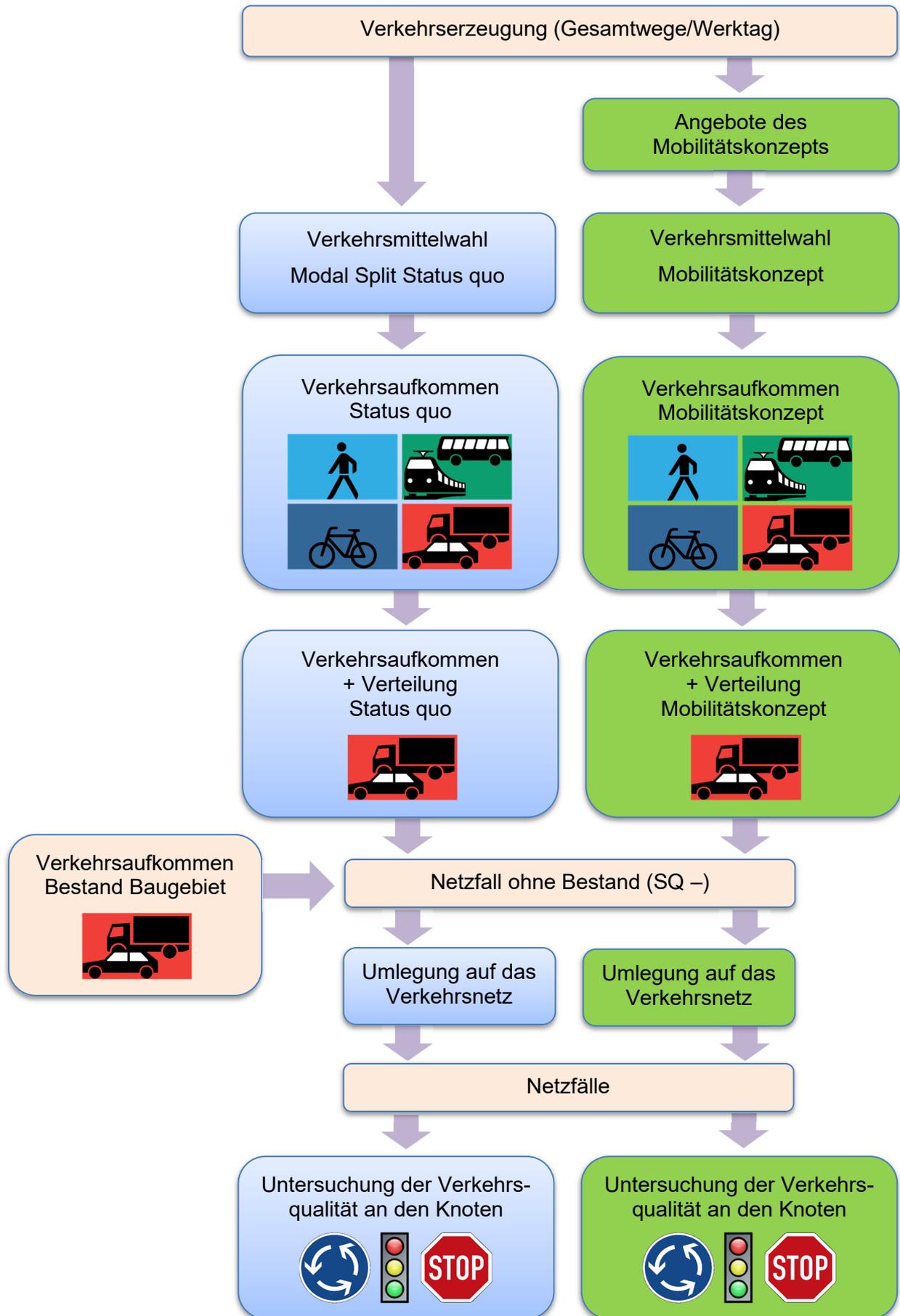


Abbildung 1-3 Geplante Nutzungen im VEP „Postgelände“; Quelle: ISAPLAN Ingenieur GmbH

Den Arbeitsablauf im Gesamtzusammenhang mit der Verkehrsuntersuchung verdeutlicht das folgende Schema:



## 2 Lage und Verkehrserschließung im Bestand

<b>Lage</b>	<p>Das geplante Baugebiet befindet sich in einer sehr zentralen Lage im Hauptzentrum Wiesdorf. In unmittelbarer Umgebung (innerhalb eines Radius von 500 Metern) befinden sich der Bahnhof Leverkusen Mitte, der Busbahnhof, das Rathaus und der zentrale Einzelhandelsbereich der Stadt. Das Hauptzentrum erstreckt sich darüber hinaus in westlicher Richtung. In fußläufiger Entfernung liegen ebenso die überregional bedeutende Kultureinrichtung „Forum“ und das Großkino „Kinopolis“ sowie die städtische Musikschule und die Volkshochschule.</p>
<b>Lage im Straßennetz</b>	<p>Das Baugebiet grenzt an die Bundesstraße 8 (Europaring — Friedrich-Ebert-Straße) an, die das Stadtzentrum in Nord-Süd-Richtung durchzieht und dieses im Süden an die Stadt Köln und im Norden an den Stadtbezirk II (Opladen) und die Autobahn 3 anbindet. Diese ist weitgehend vierstreifig ausgebaut und besitzt nördlich des Knotens Manforter Straße/Carl-Duisberg-Straße den Charakter einer kreuzungsfreien Stadtautobahn. Die Rathenaustraße nördlich des VEP-Gebiets und die Manforter Straße (L 290) im Süden binden den Stadtteil Manfort und den nördlichen Teil des Stadtbezirks III (Schlebusch) an das Zentrum an. Etwas weiter südlich besteht mit dem Willy-Brandt-Ring eine leistungsfähige Zufahrt zur Anschlussstelle Leverkusen an der A 3 sowie in den südlichen Teil des Stadtbezirks III (Schlebusch). Über den Straßenzug Wöhlerstraße — Nobelstraße — Dhünnstraße und den Straßenzug Peschstraße — Schießbergstraße bestehen Zufahrten zum Autobahnkreuz Leverkusen West (A 1 und A 59) und in den nordwestlichen Teil des Stadtbezirks I (Rheindorf, Hitdorf). Nördlich des VEP-Gebiets liegt der im gesamtstädtischen Straßennetz bedeutende Knotenpunkt Europaring/Wöhlerstraße/Rathenaustraße, südlich davon die bedeutenden Knotenpunkte Europaring/Carl-Duisberg-Straße/Manforter Straße und der Ludwig-Erhard-Platz als zweistreifig ausgebauter Kreisverkehrsplatz.</p>
<b>ÖV-Angebot</b>	<p>Die Erschließung des VEP-Gebiets durch den Öffentlichen Verkehr kann als hervorragend bezeichnet werden.</p> <p>Unmittelbar an das Gebiet grenzt der Bahnhof Leverkusen Mitte an, von dem aus die Regionalexpress-Linien 1 und 5 (RE 1, RE 5) das Stadtzentrum Leverkusens mit der Region verbinden — insbesondere mit Köln, Düsseldorf, Düsseldorf Flughafen, Bonn, Aachen und dem Ruhrgebiet. Beide Linien werden seit Sommer 2020 mit Rhein-Ruhr-Express-(RRX-) Fahrzeugen bedient. Der RE 5 fährt bereits seit Mitte 2019 als RRX zwischen Koblenz und Wesel. Zwischen Köln Hbf,</p>

Leverkusen Mitte, Düsseldorf und Duisburg verkehren diese Linien gemeinsam zweimal stündlich. Im Zielnetz für den Rhein-Ruhr-Express (RRX) sollen künftig vier Linien den Bahnhof Leverkusen Mitte bedienen, so dass ein gemeinsamer Viertelstundenrhythmus entsteht.

Die Feinerschließung auf der Eisenbahnstrecke Köln — Düsseldorf wird von der S-Bahn-Linie 6 (Köln — Leverkusen — Langenfeld — Düsseldorf — Ratingen — Essen) übernommen, die montags bis freitags im 20-Minuten-Takt verkehrt. Sie übernimmt neben der Anbindung regionaler Ziele auch Erschließungsaufgaben innerhalb des Leverkusener Stadtgebiets (Haltepunkte Rheindorf, Küppersteg, Mitte und Chempark<sup>2</sup>).

Auf der Westseite der Eisenbahnstrecke in ca. 150 Metern Entfernung vom VEP-Gebiet liegt der zentrale Busbahnhof der Stadt Leverkusen, der im Januar 2020 nach einem grundlegenden Umbau wieder in Betrieb gegangen ist. Dieser wird von einer Vielzahl von Stadtbuslinien bedient, mit denen nahezu alle Stadtteile umsteigefrei erreicht werden können. Die Hauptlinien verkehren montags bis freitags in einem 20-Minuten-Takt, der auf die S-Bahn abgestimmt ist. Seit Ende August 2019 wird das Angebot durch sieben Schnellbuslinien ergänzt, die beschleunigte Verbindungen in die Stadtteile schaffen. Diese verkehren in der Regel montags bis freitags im 20-Minuten-Takt, einige zum Teil nur in den Hauptverkehrszeiten.

Der Busbahnhof Leverkusen hat zudem eine Bedeutung als Fernbus-haltestelle. Der größte Anbieter von Fernbusverbindungen in Deutschland, Flixbus, betreibt mehrere nationale und internationale Linien mit mehr als 120 Zielen, die von Leverkusen aus erreicht werden können (Stand Oktober 2017)<sup>3</sup>.

## Radwegenetz

Verschiedene regionale Radrouten führen am Bahnhof Leverkusen Mitte und damit am VEP-Gebiet vorbei. Beispiele hierfür sind der „Erlebnisweg Rheinschiene“ und die „Deutsche Fußballroute NRW“. Diese Routen wenden sich besonders an Freizeitradfahrer, sie liegen jedoch auf dem städtischen Alltagsradnetz, welches mit einer flächendeckenden Wegweisung ausgestattet ist. Dort bildet der Bahnhof Leverkusen Mitte einen Knotenpunkt. Eine zentrale Achse verläuft

---

<sup>2</sup> Der Haltepunkt Chempark liegt unmittelbar an der Stadtgrenze, aber bereits auf Kölner Stadtgebiet.

<sup>3</sup> Quelle: [https://rp-online.de/nrw/staedte/leverkusen/180-fernbusse-taeglich-trotz-bau-stelle\\_aid-19031505](https://rp-online.de/nrw/staedte/leverkusen/180-fernbusse-taeglich-trotz-bau-stelle_aid-19031505); abgerufen am: 24.03.2020.

unmittelbar östlich des Europarings parallel zu diesem. Sie durchquert das Gebiet des VEP.

Defizite im Radverkehrsnetz bestehen insbesondere bei der Querung des Europarings. Hierdurch wird die Erreichbarkeit des zentralen Einzelhandelsbereichs und des Rathauses aus östlicher Richtung sowie die Erreichbarkeit des Bahnhofs und Busbahnhofs aus westlicher Richtung erschwert.

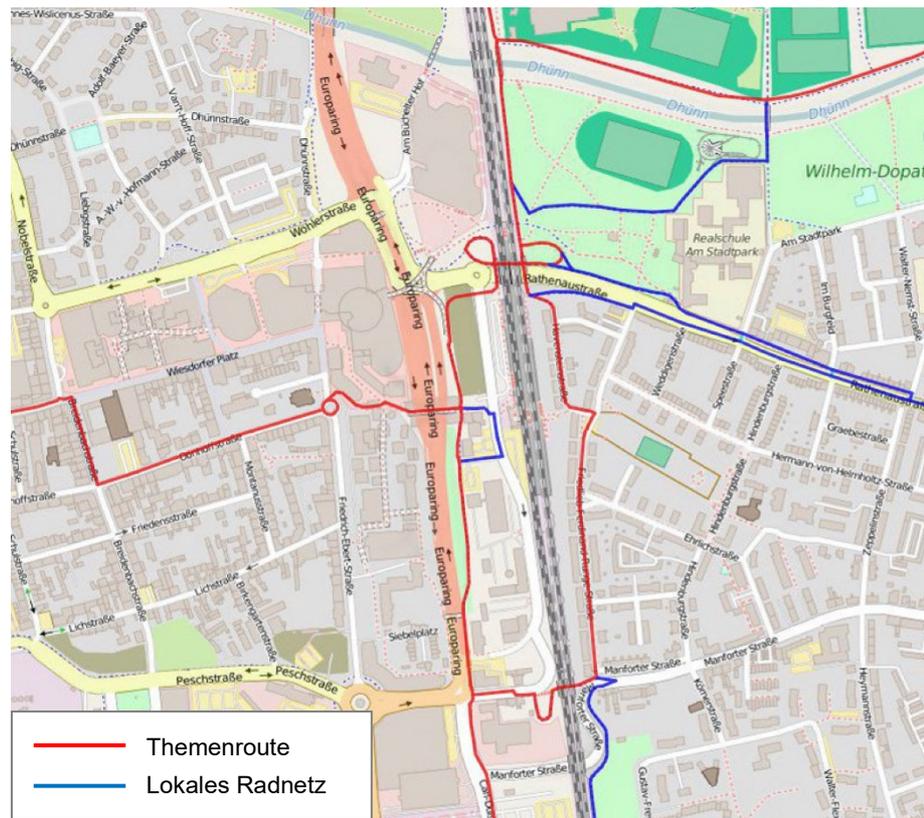


Abbildung 2-1 Radrouten in der Umgebung des VEP-Gebiets  
Quelle: <https://www.radroutenplaner.nrw.de/>

### Fußwegenetz

Eine zentrale Fußgängerachse führt — nördlich des VEP-Gebiets — vom Bahnhof und Busbahnhof über den „Rialto-Boulevard“ in die Fußgängerzone und zum Rathaus. Beim „Rialto-Boulevard“ handelt es sich um eine als Einkaufspassage gestaltete überdachte Fußgängerbrücke über den Europaring, welche sehr stark frequentiert wird. Die „Y-Brücke“ nördlich davon verbindet mit ihren drei Schenkeln das Rathaus und das Einkaufszentrum „Rathaus-Galerie“, den Busbahnhof und das Forum untereinander. Südlich des VEP-Gebiets — am Südrand des Telekom-Geländes — führt eine weitere Fußgängerbrücke über den Europaring. Weitere wichtige Fußgängerverbindungen liegen

auf dem Radwegenetz, so zum Beispiel die Verbindung in Richtung Dhünn und Rathenaustraße. Unmittelbar westlich des Bahnhofs führt zudem ein Fußweg gemeinsam mit der Bahn über die Rathenaustraße hinweg an der Bahnstrecke entlang. Über diesen kann der S-Bahnsteig direkt erreicht werden, und er hat für die Erreichbarkeit des Bahnhofs aus Richtung Norden und Osten erhebliche Bedeutung. Eine gewisse Bedeutung hat auch der Fußgängertunnel zu den Bahnsteigen als Verbindung zum östlich der Bahn gelegenen Teil Wiesdorfs.

### 3 Verkehrserzeugung

Folgende Vorhaben wurden berücksichtigt:

- VEP „Postgelände“
- Hotel Manforter Straße
- Auffüllung des Leerstands in der „City C“
- Entfall der bestehenden Nutzungen auf dem Gelände des VEP (Postbank, DHL, Tertia, Waschanlage)

Die Verkehrserzeugung für den Bereich des VEP „Postgelände“ wurde mit Hilfe des Programms *Ver\_Bau* von Dr. Bosserhoff durchgeführt. Ebenso wurde mit Hilfe der dort angegebenen Tagesganglinien der Quell- und Zielverkehr in den Spitzenstunden berechnet. Einige Strukturdaten wurden aus der „Verkehrsuntersuchung Wiesdorf-West in Leverkusen“ übernommen. Für die spezifische Dichte und Frequenz der Beschäftigten, Kunden und Besucher gibt das Programm *Ver\_Bau* Bandbreiten an; in der Regel wurde hier ein Mittelwert verwendet. Für die fiktive Auffüllung des Leerstands in der City C wurden tendenziell geringere Werte angesetzt, da aufgrund der heutigen Situation und den Konkurrenzangeboten in der näheren Umgebung zu erwarten ist, dass dort eine eher unterdurchschnittliche Nutzung auftreten würde.

#### Modal Split MIV

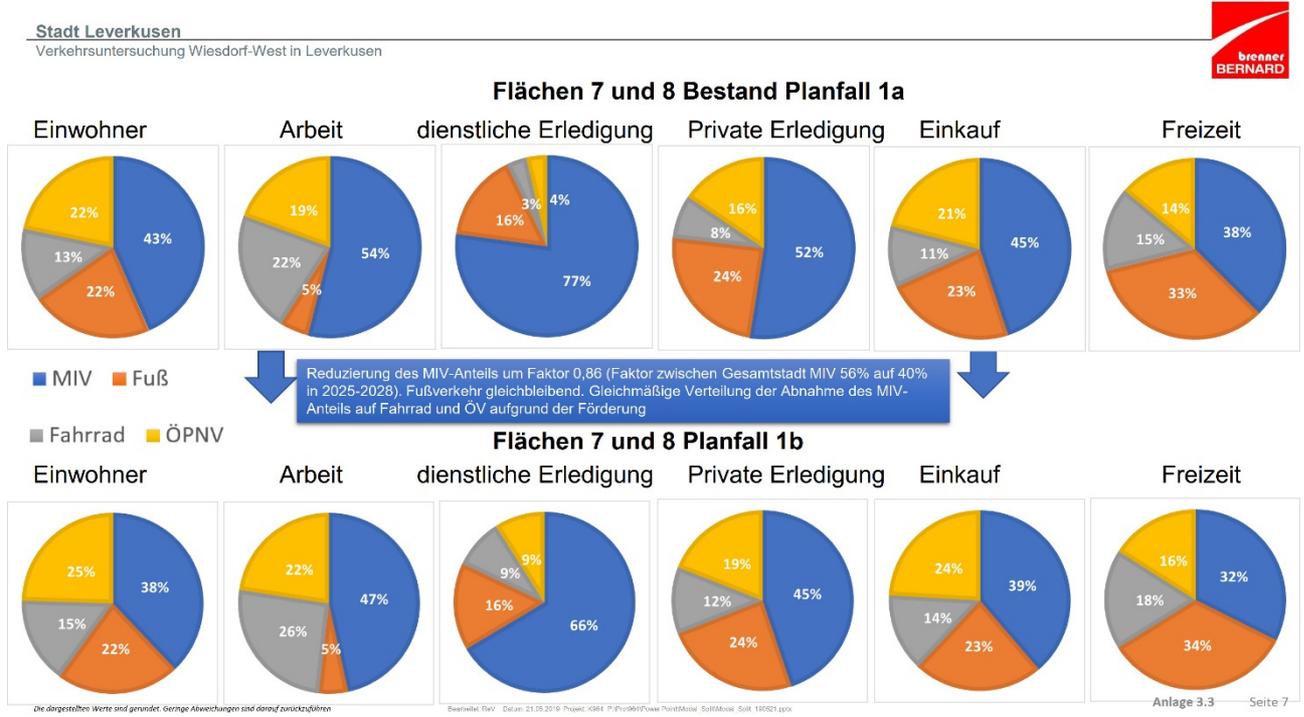
Der Kfz-Verkehrsmittelwahlanteil (Modal Split MIV) für die einzelnen Nutzergruppen wurde gemäß den Werten aus der „Verkehrsuntersuchung Wiesdorf-West in Leverkusen“<sup>4</sup> und der Mobilitätsuntersuchung 2016 der Planersocietät im Auftrag der Stadt Leverkusen angesetzt. Entsprechend den Zielvorgaben des Mobilitätskonzepts Leverkusen wurde für die oben genannten Nutzungen ein veränderter Modal Split zugunsten des Umweltverbundes festgesetzt. Die angestrebte Reduzierung des MIV-Anteils von 56 % auf 48 %<sup>5</sup> entspricht einer Reduktion des berechneten MIV-Verkehrsaufkommens um 14 % bzw. um einen Faktor 0,86 gegenüber dem Bestand.

Es wird davon ausgegangen, dass auch die Lagegunst der City C (Luftlinienentfernung vom Bahnhof Leverkusen Mitte: ca. 250 m) und des Hotels Manforter Straße (Luftlinienentfernung vom Bahnhof Leverkusen Mitte: ca. 350 m) und die geringe Entfernung zum VEP-Gebiet

<sup>4</sup> brenner BERNARD ingenieure GmbH: Verkehrsuntersuchung Wiesdorf West in Leverkusen; im Auftrag der Stadt Leverkusen; Sachstandsbericht; Köln 2019.

<sup>5</sup> bzw. von 45 % auf 38 % als MIV-Fahrer

mit seinen Mobilitätsangeboten den Ansatz eines reduzierten Modal Split rechtfertigt.



**Abbildung 3-1: Verkehrszweckspezifischer Modal Split**  
(Quelle: Verkehrsuntersuchung Wiesdorf West in Leverkusen, Anlage 3.3)

**Strukturdaten**

Für das Hotel Manforter Straße wurde von einer Ausstattung mit 92 Zimmern ausgegangen, was 34 qm BGF<sup>6</sup> je Zimmer entspricht. Für das Hotel innerhalb des VEP wurde von 40 qm BGF je Zimmer ausgegangen, was 166 Zimmern oder – bei im Mittel 1,5 Betten je Zimmer – 250 Betten entspricht. Für die sonstigen Beherbergungsbetriebe wurde eine Zahl von 132 Wohneinheiten angesetzt, die im Mittel mit 1,2 Personen belegt sind. Die Verkehrserzeugung der übrigen Nutzungen wurde unmittelbar von den Bruttogeschossflächen abgeleitet.

**Ergebnisse**

Die folgenden Tabellen enthalten die Berechnungsgrundlagen sowie die Ergebnisse für die Verkehrserzeugung im MIV (Kfz-Fahrten) für die einzelnen Nutzungen und Verkehrszwecke. Der reduzierte Modal Split des MIV ist je nach Verkehrszweck gemäß Abbildung 3-1 („Planfall 1b“) angesetzt.

<sup>6</sup> Bruttogeschossfläche: Summe der Flächen aller Vollgeschosse nach den Außenmaßen der Gebäude

Nutzung	neue Flächen [qm]	Beschäftigte							
		spezif. Wert	Einheit	gesamt	Anwesenheitsgrad	Wege je Werktag	Wege gesamt	Modal Split Kfz-Fahrer	Kfz-Fahrten
<b>Bauvoranfrage Hotel Manforter Str.</b>	<b>3.107</b>	75	qm/B	<b>41</b>	60%	2,50	<b>62</b>	42%	<b>26</b>
Leerstand City C / Handel	8.139	50	qm/B	163	80%	2,50	326	42%	137
Leerstand City C / Publikumsintensive DL	2.035	30	qm/B	68	80%	3,50	190	42%	80
<b>Gesamt City C</b>	<b>10.174</b>			<b>231</b>			<b>515</b>		<b>218</b>
Beherbergung / Hotel	6.645	75	qm/B	89	60%	2,50	133	42%	56
Büro	13.585	30	qm/B	453	80%	2,50	906	42%	382
Publikumsintensive DL / Ärztehaus	4.500	30	qm/B	150	80%	3,50	420	42%	177
Einzelhandel	1.600	50	qm/B	32	80%	2,50	64	42%	27
Gastronomie	1.600	60	qm/B	27	80%	2,50	53	42%	23
Fitness Studio	2.500	145	qm/B	17	80%	2,50	34	42%	15
sonstige Beherbergung	5.570	1)							
<b>Gesamt VEP</b>	<b>36.000</b>			<b>767</b>			<b>1610</b>		<b>680</b>

1) vernachlässigbar

Tabelle 3-1: Werktägliche Verkehrserzeugung durch die Beschäftigten

Nutzung	Kunden/Besucher									
	neue Flächen [qm]	spezif. Wert	Einheit	gesamt	Wege je Werktag	Wege gesamt	Verbundeffekt	Wege mit Verbundeffekt	Modal Split Kfz-F	Kfz-Fahrten
<b>Bauvoranfrage Hotel Manforter Str.</b>	<b>3.107</b>	0,7	je Bett/Zi.	<b>63</b>	3,00	189	0%	<b>189</b>	30%	<b>56</b>
Leerstand City C / Handel	8.139	0,39	Kunden/qm	3174	2,00	6348	20%	5079	36%	1820
Leerstand City C / Publikumsintensive DL	2.035	20	Wege/Besch.			1357	20%	1085	30%	323
<b>Gesamt City C</b>	<b>10.174</b>			<b>3174</b>				<b>6164</b>		<b>2143</b>
Beherbergung / Hotel	6.645	0,7	je Bett/Zi.	116	3,00	349	27%	254	30%	76
Büro	13.585	0,5	Wege/Besch.			226	27%	165	30%	49
Publikumsintensive DL/Ärztehaus	4.500	20	Wege/Besch.			3000	27%	2190	30%	652
Einzelhandel	1.600	1,0	Kunden/qm	1600	2,00	3200	27%	2336	36%	837
Gastronomie	1.600	45	Wege/Besch.			1200	27%	876	26%	226
Fitness Studio	2.500	30	je 100 qm	750	2,00	1500	27%	1095	26%	283
sonstige Beherbergung	5.570									
<b>Gesamt VEP</b>	<b>36.000</b>			<b>2466</b>				<b>6917</b>		<b>2122</b>

Tabelle 3-2: Werktägliche Verkehrserzeugung durch Kunden und Besucher

Nutzung	Bewohner									
	neue Flächen [qm]	Größe WE	WE	Ew/WE	Ew gesamt	Wege je Werktag	Wege gesamt	Modal Split Kfz-F	Kfz-Fahrten	
sonstige Beherbergung	5.570	42	132	1,2	158	3,10	491	39%	190	
<b>Gesamt VEP</b>	<b>36.000</b>				<b>158</b>		<b>491</b>		<b>190</b>	

Tabelle 3-3: Werktägliche Verkehrserzeugung der Bewohner

Nutzung	neue Flächen [qm]	Wirtschaftsverkehr					
		spezif. Wert	Einheit	Kfz-Fahrten	SV-Anteil	SV-Fahrten	LV-Fahrten
<b>Bauvoranfrage Hotel Manforter Str.</b>	<b>3.107</b>	0,4	je Besch.	17	50%	8	8
Leerstand City C / Handel	8.139	0,6	je Besch.	98	80%	78	20
Leerstand City C / Publikumsintensive DL	2.035	0,1	je Besch.	7	80%	5	1
<b>Gesamt City C</b>	<b>10.174</b>			<b>104</b>		<b>84</b>	<b>21</b>
Beherbergung /Hotel	6.645	0,4	je Besch.	35	50%	18	18
Büro	13.585	0,1	je Besch.	45	50%	23	23
Publikumsintensive DL /Arztehaus /Sparkasse	4.500	0,1	je Besch.	15	80%	12	3
Einzelhandel	1.600	1,0	je Besch.	32	80%	26	6
Gastronomie	1.600	0,65	je Besch.	17	80%	14	3
Fitness Studio	2.500	0,1	je Besch.	2	50%	1	1
sonstige Beherbergung	5.570	0,05	je Ew.	8	50%	4	4
<b>Gesamt VEP</b>	<b>36.000</b>			<b>155</b>		<b>97</b>	<b>58</b>

Tabelle 3-4: Werktägliche Verkehrserzeugung im Wirtschaftsverkehr

Nutzung	neue Flächen [qm]	MIV		
		Kfz-Fahrten gesamt	LV-Fahrten	SV-Fahrten
<b>Bauvoranfrage Hotel Manforter Str.</b>	<b>3.107</b>	<b>99</b>	<b>91</b>	<b>8</b>
Tertiargebäude /Schulung				
Leerstand City C /Handel	8.139	2055	1977	78
Leerstand City C /Publimumsint. DL	2.035	410	405	5
<b>Gesamt City C</b>	<b>10.174</b>	<b>2465</b>	<b>2381</b>	<b>84</b>
Beherbergung /Hotel	6.645	167	150	18
Büro	13.585	477	454	23
Publikumsintensive DL /Arztehaus /Sparkasse	4.500	844	832	12
Einzelhandel	1.600	896	870	26
Gastronomie	1.600	266	252	14
Fitness Studio	2.500	299	298	1
sonstige Beherbergung	5.570	198	194	4
<b>Gesamt VEP</b>	<b>36.000</b>	<b>3147</b>	<b>3050</b>	<b>97</b>

Tabelle 3-5: Verkehrserzeugung im MIV insgesamt (Kfz/24 h)

Die Nutzungsart "sonstige Beherbergungsbetriebe" ist nicht der klassischen Hotelnutzung zuzuordnen. Entscheidend ist gleichzeitig ein Ausschluss einer wohnähnlichen Nutzung. Ein zentrales Kriterium von sonstigen Beherbergungsbetrieben ist dabei unter anderem eine zeitlich befristete Aufenthaltsdauer (wechselnde Gäste zum vorübergehenden Aufenthalt), die über einen „üblichen“ Hotelaufenthalt weniger Tage hinausgehen muss, ohne dass die Gäste dort ihren Lebensmittelpunkt haben.

Die Nutzungsart sonstige Beherbergungsbetriebe liegt also hinsichtlich ihrer spezifischen Verkehrserzeugung zwischen einem Hotel und dem klassischen Wohnen. Die hier vorgenommene Berechnung nimmt als Grundlage eine klassische Wohnnutzung an, die ein höheres MIV-Aufkommen erzeugt als ein vergleichbare Hotelnutzung. Somit wird hier für diese Nutzungsart ein maximales Verkehrsaufkommen angenommen.

	VEP	City C	Hotel Manforter Str.	Summe
Beschäftigte	680	218	26	924
Kunden/Besucher	2122	2143	56	4322
Bewohner	190	0	0	190
Wirtschaftsverkehr	155	104	17	276
<b>alle Verkehrszwecke</b>	<b>3147</b>	<b>2465</b>	<b>99</b>	<b>5711</b>
<i>Anteil</i>	<i>55%</i>	<i>43%</i>	<i>2%</i>	<i>100%</i>
entfallender Verkehr der Bestandsnutzungen <sup>1</sup>	-962			-962
<sup>1</sup> Tertia (Schulung), Postgebäude (Zufahrt „Postgelände Nord“): 401 Kfz/24 h; Logistikzentrum DHL, Waschanlage (Zufahrt „Postgelände Mitte“): 561 Kfz/24)				

*Tabelle 3-6: Verkehrserzeugung im MIV insgesamt nach Verkehrszwecken (Kfz/24 h)*

Durch den VEP „Postgelände“ werden also werktäglich 3.147 Kfz-Fahrten erzeugt. Die fiktive Auffüllung des Leerstands in der City C führt zu werktäglich 2.465 Kfz-Fahrten, während durch das Hotel Manforter Straße 99 werktägliche Kfz-Fahrten erzeugt werden. Der Anteil des VEP am Verkehrsaufkommen der künftigen Nutzungen beträgt nur 55 %; unter Berücksichtigung der entfallenden 962 Bestandsfahrten sogar nur 46 %.

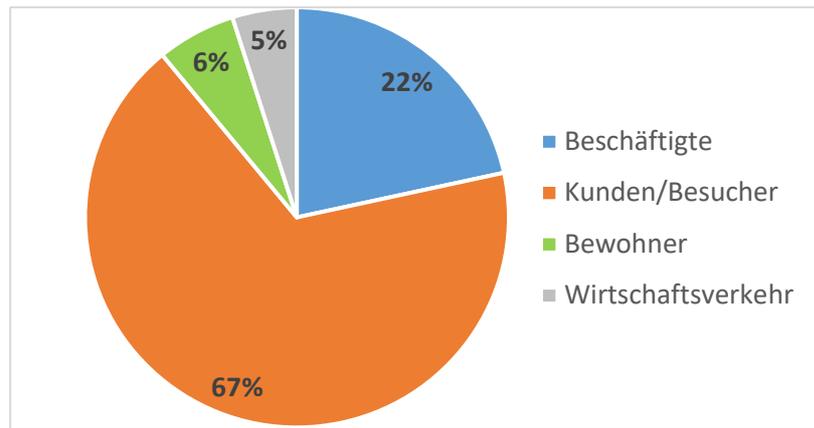


Abbildung 3-2: Anteil der Verkehrszwecke am Kfz-Verkehrsaufkommen des VEP

Die MIV-Verkehrserzeugung des VEP wird zu zwei Dritteln durch Kunden und Besucher bestimmt, während die Beschäftigten etwas mehr als ein Fünftel ausmachen.

## 4 Bausteine für das Mobilitätskonzept

Die Bausteine für das Mobilitätskonzept können die folgenden Angebote umfassen:

Verkehrssystem	Maßnahmenbausteine
MIV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduktion des Stellplatzangebots</li> <li>• Ladestationen für E-Autos</li> </ul>
ÖV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• JobTicket</li> <li>• GästeTicket</li> </ul>
Radverkehr	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fahrradparken</li> <li>• Ladestationen für Pedelecs</li> <li>• E-Lastenräder</li> <li>• Optimierung des Radwegenetzes</li> </ul>
Fußverkehr	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimierung des Fußwegenetzes</li> </ul>
Intermodal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carsharing</li> <li>• Bikesharing</li> </ul>
Übergreifend	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobilitätsberatung</li> <li>• Mobilstation</li> </ul>

Tabelle 4-1: Mögliche Bausteine für ein Mobilitätskonzept

Die verschiedenen Angebote werden im Folgenden näher betrachtet.

### 4.1 Reduktion des Stellplatzangebots

Das Stellplatzangebot soll auf das zulässige Mindestmaß reduziert werden, wobei zusätzlich für einige Angebotsbausteine des Mobilitätskonzepts Reduktionsfaktoren angesetzt werden (siehe Kapitel 6). Hierdurch wird neben dem angebotsseitigen „Pull-Faktor“ ein „Push-Faktor“ zur Nutzung dieser Angebote geschaffen, da das begrenzte Parkraumangebot häufig stark ausgelastet sein wird.

### 4.2 Ladestationen für E-Autos

Ladestationen für Elektroautos können als Baustein einer Mobilitätsstation und/oder unabhängig davon eingerichtet werden. Das Laden privater E-Autos kann auch dezentral innerhalb der geplanten

Tiefgarage erfolgen, während für das optionale Angebot eines E-Car-sharings der geeignete Standort eine zentrale Mobilstation ist. Die Nutzung *privater* E-Autos führt nicht notwendigerweise zu einem Rückgang der Pkw-Nutzung insgesamt, da lediglich die Antriebsart des Fahrzeugs eine andere ist. Dennoch wird mit dem Angebot der Aufladestationen diese umweltfreundliche Betriebsart unterstützt.

Der Anteil von Elektroautos in den bundesdeutschen Fahrzeugflotten der Car-Sharing-Anbieter liegt bei ca. 10 %.<sup>7</sup> Damit liegt der Anteil elektrisch betriebener Kfz um Größenordnungen höher als im Gesamt-Kfz-Bestand. Allerdings stehen dem Umweltvorteil beim Betrieb (geringere CO<sub>2</sub>-, NO<sub>x</sub> und Partikelemissionen vor Ort) die folgenden Nachteile bzw. Nutzungshemmnisse entgegen:

- höhere Fahrzeuganschaffungskosten für den Betreiber
- Notwendigkeit der Installation einer Ladesäule inklusive Stromversorgung (Kosten: ca. 10.000 €)
- die bei den meisten Pkw-Fahrern fehlende Erfahrung mit der Nutzung eines Elektroautos
- die noch geringe räumliche Dichte des E-Tankstellennetzes mit unterschiedlicher Schnittstellentechnik.

### 4.3 JobTicket

Das JobTicket ist ein bewährtes Tarifangebot des Verkehrsverbundes Rhein-Sieg (VRS), welches für Berufspendler die Nutzung des ÖPNV (auch in der Freizeit) zu einem günstigen Tarif oder – im Fall der vollen Übernahme der Kosten durch den Arbeitgeber – kostenlos ermöglicht.

„Das JobTicket gibt es in zwei Modellen:

- Für Unternehmen mit mindestens 50 Mitarbeitern: Bestellung für alle ständig beschäftigten Mitarbeiter notwendig. Der Preis richtet sich nach dem Standort und der Mitarbeiterzahl des Unternehmens. In den Standortkategorien 2 und 3<sup>8</sup> kann der Einstieg ins JobTicket gleitend erfolgen; eine 100%-Abnahme für alle ständig beschäftigten Mitarbeiter ist hier erst nach spätestens drei Jahren erforderlich.

---

<sup>7</sup> <https://carsharing.de/themen/elektromobilitaet/einfach-laden-einfach-fahren>; abgerufen am: 25.03.2020.

<sup>8</sup> Leverkusen (als Sitz des Arbeitgebers) gehört zur Standortkategorie 2.

- Für Unternehmen mit 2 bis 49 Mitarbeitern: Unternehmen muss Mitglied in einem Dachverband (z. B. IHK) sein, bei dem es einen JobTicket-Rahmenvertrag gibt. Die Mindestabnahme pro Unternehmen sind 2 JobTickets zu einem Festpreis.“<sup>9</sup>

Im VRS wurde im Jahr 2018 bereits ein Sechstel aller Fahrten, das sind täglich etwa 300.000, mit dem JobTicket durchgeführt<sup>10</sup>, was den verkehrlichen Erfolg des Tarifangebots deutlich zeigt. Eine Studie über den Modellversuch der Einführung des JobTickets für die Beschäftigten der Landesregierung in Hannover konnte bereits im Jahr 1994 einen positiven Effekt auf die Verkehrsmittelwahl der Beschäftigten nachweisen. Der ÖPNV-Anteil stieg von 30 % auf 42 %, während der MIV-Anteil von 51 % auf 39 % sank.<sup>11</sup>

Die Einführung eines JobTickets ist der Entscheidung jedes einzelnen Unternehmens vorbehalten.

#### 4.4 GästeTicket

Das GästeTicket wird auf der Basis einer Kooperation zwischen dem Verkehrsverbund und einer Tourismusorganisation angeboten. Es wendet sich an Übernachtungsgäste, die in der Regel nicht über ein VRS-Ticket verfügen, die aber zur Erkundung der Region und ihrer touristischen Ziele den ÖPNV kostenlos nutzen wollen. Untersuchungen zeigen, dass auch bei einer Anreise mit dem eigenen Pkw die Mobilität vor Ort vielfach multimodal ist. Zudem ist auch die vergünstigte Nutzung von touristischen Einrichtungen und Freizeitangeboten im GästeTicket eingeschlossen. In Leverkusen gibt es ein solches Angebot allerdings bisher noch nicht. Alternativ hierzu könnte das Hotel 24StundenTickets oder KombiTickets anbieten oder zumindest entsprechende Tarifinformationen vorhalten.

---

<sup>9</sup> Quelle: <https://www.vrs.de/tickets/ticketuebersicht/ticket/jobticket>; abgerufen am: 25.03.2020.

<sup>10</sup> Berechnung nach: VRS-Verbundbericht 2019

<sup>11</sup> Zitiert nach: Michael Kalbow: Wirkungsanalyse des Nulltarifs im ÖPNV am Beispiel der Stadt Darmstadt. Diplomarbeit im Fach Verkehrswissenschaft der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln. Köln 2001.

## 4.5 Fahrradparken

Um das Fahrradfahren zu fördern, sollten Fahrradabstellplätze in ausreichender Menge und Qualität bereitgestellt werden. Idealerweise handelt es sich hierbei um überdachte ebenerdige Anlagen, ggf. auch nicht ebenerdige, über Rampen zugängliche Anlagen, bei denen die Fahrradrahmen an Bügelhaltern angeschlossen werden können. Für kurzzeitiges Abstellen, z.B. während des Einkaufens, kommen auch im Freien aufgestellte Bügelhalter oder sogenannte „Haarnadeln“ in Betracht. Für die Bewohner/Mieter ist zudem die Einrichtung eines nicht allgemein zugänglichen Fahrradparkhauses sinnvoll. Ein kleiner Anteil der Fahrradstellplätze außerhalb des Fahrradparkhauses sollte in Form abschließbarer Fahrradboxen zur Vermietung errichtet werden, z.B. für hochwertige Räder der Beschäftigten.

## 4.6 Ladestationen für Pedelecs

„Aus technischer Sicht ist für das Laden eines Pedelecs eine handelsübliche 230-V-Steckdose ausreichend. Die Akkus sollten während des Ladevorgangs jedoch in gesicherten Schließfächern deponiert werden, die hierfür einzurichten sind. Hier ist auch eine Kombination mit einer Gepäckschließfachanlage denkbar, bei der einige Schließfächer über eine Lademöglichkeit für Akkus von Pedelecs und E-Bikes verfügen. Da sich im Gegensatz zum Kfz-Sektor für Pedelecs und E-Bikes kein standardisiertes Anschlusskabel etabliert hat, kann als Infrastruktureinrichtung kaum mehr als die Steckdose hierfür zur Verfügung gestellt werden. Aus diesem Grund muss das Ladekabel entsprechend von den Nutzenden mitgeführt werden. An personalbesetzten Mobilstationen könnte die Einrichtung einer Ausleihmöglichkeit für Ladekabel angestrebt werden, sodass dort für verbreitete Modelle ein entsprechendes Kabel vorgehalten wird.“<sup>12</sup> Die einfachste Ausführung besteht in einer Säule mit Steckdose, so dass das Pedelec ohne Demontage des Akkus an die Ladesäule angeschlossen werden kann. Hier besteht jedoch eine Diebstahlgefahr für das Ladekabel, so dass diese Form eher für kurzzeitiges (Nach-)Laden zu empfehlen ist.

Die Bedeutung der Ladestationen für Pedelecs sollte nicht überbewertet werden, da handelsübliche Akkus heute eine für die meisten Alltagswege ausreichende Kapazität aufweisen und der überwiegende

---

<sup>12</sup> Zukunftsnetz Mobilität NRW: Handbuch Mobilstationen Nordrhein-Westfalen. 2. aktualisierte und überarbeitete Auflage 28.04.2017.

Teil der Nutzer das Aufladen zu Hause vornimmt. Das Angebot ist in erster Linie zum Nachladen oder für Touristen interessant und als Element einer Verleihstation für Pedelecs.

#### **4.7 E-Lastenräder**

Ein weiteres Angebot kann in Form einer Station für E-Lastenräder entstehen, mit denen auch für ein normales Fahrrad nicht geeignete Lasten bis zu 100 kg transportiert werden können. Hierfür ist die Einrichtung einer Ladestation erforderlich, die auch für Pedelecs genutzt werden könnte. Der in Köln präsente Anbieter Donk-EE, ein Tochterunternehmen des Stromanbieters naturstrom, bietet Partnerschaften mit Standortbetreibern an, die sich um die Pflege des Lastenrades kümmern und dieses aufladen müssen. Bei Donk-EE muss das Lastenrad wieder an die Ausleihstation zurückgebracht werden, und die Lademöglichkeit soll mit Ökostrom beliefert werden. Ein weiteres Lastenrad-Projekt in Köln ist kasimir, bei welchem bisher allerdings noch keine elektrisch angetriebenen Räder zur Verfügung stehen.

#### **4.8 Optimierung des Radwegenetzes**

Der bestehende parallel zum Europaring verlaufende Rad- und Fußweg auf der Westseite des Bauvorhabens bleibt erhalten. Er wird planfrei über die Planstraße geführt. Wünschenswert ist die Verbesserung der Querungsmöglichkeiten über den Europaring. Hierbei könnte insbesondere ein Neubau der Brücke nördlich des Gebäudes der Deutschen Rentenversicherung einen Beitrag leisten, indem die Brücke für den Rad- und Fußverkehr ausreichend breit gestaltet wird. Auch im Bereich des Nordkopfes der Oberen Ebene Europaring besteht Optimierungspotenzial für den Radverkehr. Sowohl die Brücke über den Europaring als auch der Knoten Obere Ebene Europaring liegen außerhalb des VEP. Diese Optimierungspotenziale sollen hier erwähnt werden, da sie der Verbesserung der Erreichbarkeit des VEP-Geländes mit dem Fahrrad dienen und darüber hinaus für die Erreichbarkeit der Innenstadt von hoher Bedeutung sind.

#### **4.9 Carsharing**

Das Carsharing-Angebot ist ein bedeutender Baustein des Mobilitätskonzepts. Die Hauptzielgruppen bestehen in den Beschäftigten der Unternehmen und in den Bewohnern. Ein großes Potenzial besteht bei

**Carsharing im Wohnquartier**

der Nutzung der Carsharingfahrzeuge für Dienstfahrten. Hierdurch kann der unternehmenseigene Fuhrpark reduziert oder sogar komplett ersetzt werden. Das Substitutionspotenzial ist branchenabhängig.

Die verkehrlichen Wirkungen des Carsharings können nur schwer quantifiziert werden, da bisher nur wenige empirische Untersuchungen vorliegen. Die folgende Abbildung 4-1 zeigt den Modal Split für ausgewählte autofreie und autoreduzierte Siedlungen. Als „autoreduziert“ werden Siedlungen mit einem Stellplatzschlüssel bezeichnet, der in der Regel zwischen ca. 0,5 und 0,8 Stellplätzen je Wohneinheit liegt.<sup>13</sup>

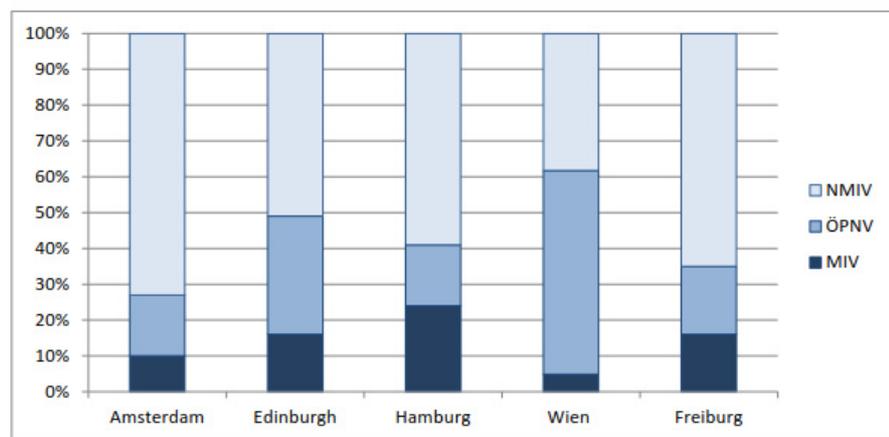


Abbildung 4-1: Modal Split in autofreien bzw. autoreduzierten Wohngebieten<sup>14</sup> (NMIV = nichtmotorisierter Individualverkehr [Fahrrad, zu Fuß], MIV = motorisierter Individualverkehr [Pkw, Krad])

Der Pkw/Krad-Anteil an den Wegen beträgt dort zwischen ca. 5 % (!) in Wien und ca. 24 % in Hamburg.

**Beispiel Freiburg-Vauban**

In Freiburg betrug der Pkw/Krad-Anteil im Jahr 1999 32 % (26 % Fahrer und 6 % Mitfahrer), in der autoreduzierten Siedlung – dem Stadtquartier Vauban – liegt er bei 16 %, also um 16 Prozentpunkte niedriger als in der Gesamtstadt. Auch die Pkw-Dichte liegt dort deutlich niedriger als im städtischen Durchschnitt. Dieses Gebiet liegt etwa 3,5 km vom Zentrum entfernt in einer Randlage der inneren Stadtteile, wird jedoch von einer Stadtbahnlinie durchquert und hat damit eine

<sup>13</sup> Quelle: Andreas Blechschmidt: Wohnen ohne Auto – Nischenkonzept oder Zukunftsmodell für nachhaltige Stadtentwicklung? Planungen und Umsetzungen autofreier bzw. autoreduzierter Stadtentwicklungsprojekte im Vergleich. Arbeitspapiere zur Mobilitätsforschung Nr. 10 der Goethe-Universität Frankfurt am Main. Frankfurt am Main 2016. S. 38f.

<sup>14</sup> dto., S. 45.

optimale ÖV-Anbindung. Sicherlich hängt der erreichbare Modal Split für den Pkw/Krad-Verkehr von mehreren Faktoren ab.

Blehschmidt (siehe Fußnote [13]) weist auf folgende Erfolgsfaktoren für autofreie bzw. autoreduzierte Siedlungen hin: „Die Standortwahl ist ein wesentlicher Planungsfaktor für die Attraktivität autofreier bzw. autoreduzierter Wohnangebote. Als wichtig werden vor allem eine gute ÖPNV-Anbindung und Radwege sowie die Nähe zu Stadtteilzentren (für die Nahversorgung) und Naherholungseinrichtungen erachtet [...]“.15

Flächenumfang		Lage im Stadtgefüge		Versorgungsinfrastruktur			Erschließung und Gebietsstruktur	
Größe	Form	innerhalb (Stadt teil zen- tren)	außerhalb (Stadttrand / Umland)	Nahmobilität		Nahversorgung	Siedlungsstruktur	Grün- und Freiflächenstruktur
(vom Einzelfall abhängig!)  < 200 WE evtl. Verlust des autofreien Charakters  200 – 500 WE fußläufige Erschließung möglich  > 500 WE zusätzl. ÖPNV- Erschließung notwendig	kleine Areale kompakte + verdichtete Gebiete  größere Areale längliche Gebiete	(Stadt teil zen- tren)  Gunstfaktoren kurze Wege,  fußläufige Erreichbarkeit aller Angebote  Ungunstfaktor höhere Emissionsbela- stung (Lärm, Abgase...)	(Stadttrand / Umland)  Gunstfaktoren Nähe zu Natur- und Erholungsge- bietem,  geringere Emissionsbela- stung (Lärm, Abgase...)  Ungunstfaktoren längere Wege,  ÖPNV- Anbindung notwendig	ÖPNV/ SPNV/ Sonstiges  max. 1000m fußläufige Distanzen zu Mobilitäts- angeboten (Bus,U- Straßen,S- Bahn, Carsharing- Angebote...)	NMIV  gut ausgebautes Fuß- und Radwegenetz  Anbindung an interkommun- ales Radwe- genetz	fußläufige Erreichbarkeit aller Angebote (EZH, Soziales, Kultur, Freizeit Arbeit) in max. 1000m Distanz bzw. 10 Gehminuten	Siedlung in bestehende Baustrukturen einbinden  Qualifizierung + Ausrichtung auf den NMIV („Prinzip der autofreien Innenerschlie- bung“)  Abwicklung des „Restverkehrs“ am Siedlungsrand in Parkierungs- anlagen  direkte Anbindung an intrakommun- ale Zentren und an das Umland bzw. die Region	Naherholungs- und Freizeitangebote im direkten Wohnumfeld schaffen (max. 1000m fußläufige Entfernung)

Tabelle 4-2: Ausgewählte Standortkriterien zur Realisierung autofreier (Neubau-)Siedlungen<sup>16</sup>

Die Wirkung von Car-Sharing besteht hauptsächlich darin, den privaten Pkw-Besitz zu reduzieren. So sind 51 % der Haushalte, die Car-Sharing nutzen, autofrei.<sup>17</sup> In Metropolen gibt es inzwischen in 14 % der Haushalte eine Car-Sharing-Mitgliedschaft bei einem oder mehreren Anbietern. Verschiedene Studien zeigen ein ähnliches Ergebnis (siehe die folgende Abbildung 4-2).

<sup>15</sup> dto., S. 39.

<sup>16</sup> Quelle: Friedrich, Matthias: Neue Mobilität auf alter Bahnfläche – die autofreie Siedlung „Stellwerk60“ in Köln-Nippes. Diplomarbeit am Geographischen Institut der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn. Bonn 2009. S.121.

<sup>17</sup> Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur [Hrsg.]: Mobilität in Deutschland [2017]. Kurzreport. Verkehrsaufkommen – Struktur – Trends. Bonn 2018. S. 17.

Car-Sharing fördert ein weniger auf den Pkw ausgerichtetes, multimodales Verkehrsverhalten. Car-Sharing-Nutzer schaffen durch ihren Beitritt zu einem Car-Sharing-System ihren privaten Pkw zu einem nicht unerheblichen Anteil ab.<sup>18</sup> Hierbei sind die stationsbasierten Anbieter – zum Teil aufgrund der in der Regel günstigeren Tarife – erfolgreicher als die „Free-Floating“-Anbieter, bei denen die Fahrzeuge nicht an festen Stationen stehen, sondern über das Geschäftsgebiet des jeweiligen Anbieters verteilt sind. Die Fahrzeuge können spontan gebucht und ohne Stationszwang innerhalb des Geschäftsgebiets auf öffentlichen Parkplätzen wieder abgestellt werden.

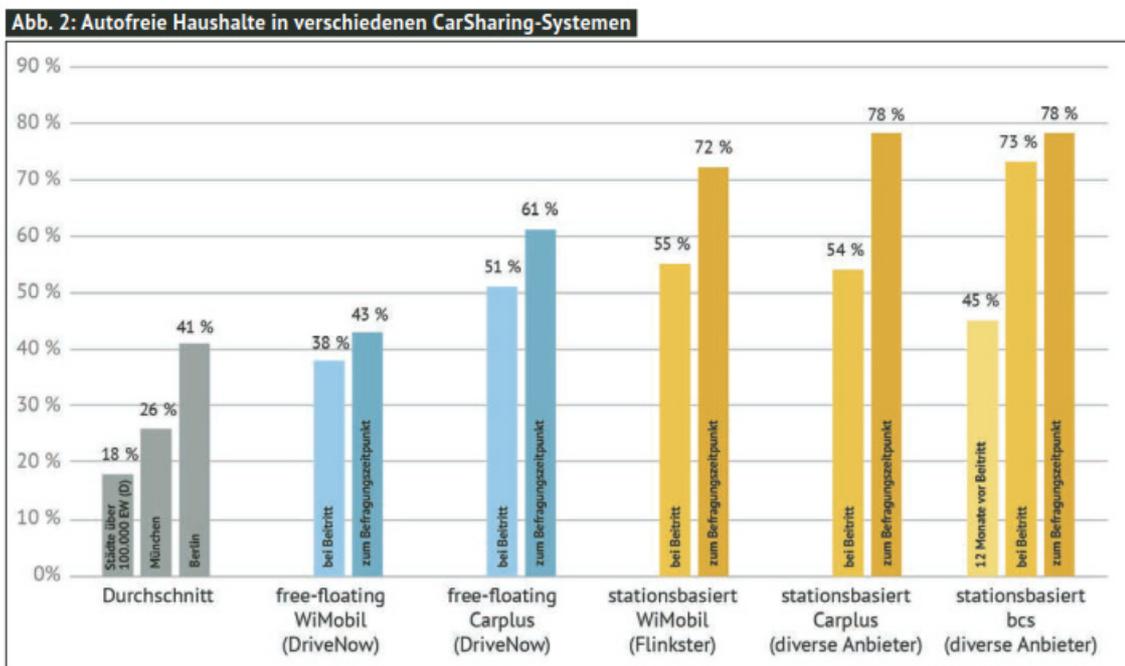


Abbildung 4-2: Autofreie Haushalte in verschiedenen Car-Sharing-Systemen<sup>19</sup>

<sup>18</sup> dto., S. 3.

<sup>19</sup> Quelle: Bundesverband CarSharing e. V. [Hrsg]: CarSharing fact sheet Nr. 3. Wirkung verschiedener CarSharing-Varianten auf Verkehr und Mobilitätsverhalten. Berlin 2016.

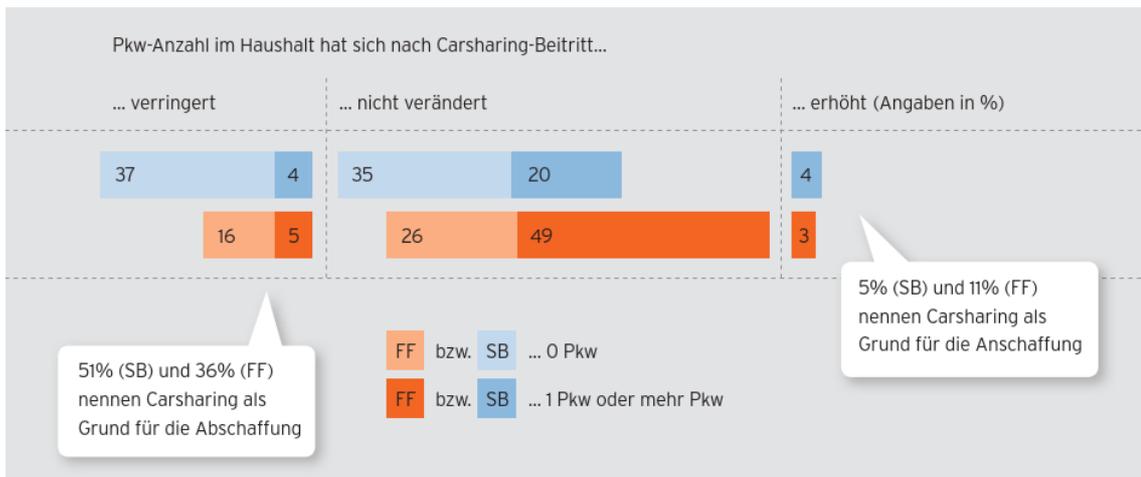


Abbildung 4-3: Veränderung der Pkw-Anzahl im Haushalt nach Carsharing-Beitritt<sup>20</sup>  
(SB = stationsbasiertes Carsharing, FF = Free-Floating-Carsharing)

Die bundesweite Studie „Mobilität in Deutschland“ 2017<sup>21</sup> erhob auch die Nutzungshäufigkeit des Car-Sharing durch einzelne Kunden. In dem Segment „Mitglieder bei einem Anbieter“ gaben 24 % der Befragten an, Car-Sharing 1- bis 3-mal pro Monat zu nutzen, 4 % der Befragten nutzen es 1- bis 3-mal pro Woche und 1 % (fast) täglich. Bei den Nutzern, die Mitglieder bei mehreren Anbietern sind, liegt die Nutzungshäufigkeit höher.

#### Carsharing für Unternehmen

Für Unternehmen bietet das Carsharing die Gelegenheit, ihren Fuhrpark zu reduzieren oder ganz auf die Nutzung des Carsharings umzustellen. Durchschnittlich teilen sich dann 35 Nutzer ein Carsharing-Auto.<sup>22</sup> „Carsharing ist zudem umweltentlastend, da die Nutzer das Angebot häufig im Zusammenwirken mit den Verkehrsmitteln des Umweltverbundes nutzen.“<sup>23</sup> Insbesondere ist Carsharing für diejenigen Mitarbeiter interessant, die nur gelegentlich Dienstfahrten unternehmen oder bei denen nur kürzere Wege anfallen, so dass die

<sup>20</sup> Quelle: Institut für Mobilitätsforschung (ifmo) [Hrsg.]: Carsharing 2025 — Nische oder Mainstream? o.O. 2016.

<sup>21</sup> Mobilität in Deutschland, S. 17.

<sup>22</sup> Bundesverband CarSharing e. V. in Kooperation mit B. A. U. M. Bundesdeutscher Arbeitskreis für Umweltbewusstes Management e. V. [Hrsg.]: CarSharing für gewerbliche Kunden. Gute Beispiele der CarSharing-Nutzung in Unternehmen, Verwaltungen, Organisationen und Vereinen. Hannover, Januar 2010. In der Broschüre sind zahlreiche Praxisbeispiele zu finden.

<sup>23</sup> dto.

Dienstfahrzeuge nicht stark ausgelastet sind oder von mehreren Mitarbeitern genutzt werden.

In Leverkusen bieten drei Unternehmen Carsharing an:

- *Flexicar* mit 40 Fahrzeugen an 17 Stationen in Leverkusen und 4 Stationen in Bergisch Gladbach<sup>24</sup>
- *wupsiCar* des Leverkusener Verkehrsunternehmens wupsi mit 23 Fahrzeugen an 12 Stationen; geplant ist die Ausdehnung auf 40 Fahrzeuge an Stationen in allen Stadtteilen. Die Flotte umfasst auch drei Elektroautos.<sup>25 26</sup>
- *Ford Carsharing*.

Für den VEP erscheint es am sinnvollsten, in Zusammenarbeit mit einem vorhandenen Betreiber auf dem Gelände eine Station einzurichten.

#### 4.10 Bikesharing

Das Bikesharing ergänzt einerseits das private Fahrrad, andererseits den ÖPNV. Es kann — je nach Lage der Rückgabestation zum gewünschten Fahrtziel — auch für Einwegfahrten genutzt werden oder in Fällen, in denen das eigene Fahrrad nicht verfügbar ist. Für den ÖPNV erweitert es den Einzugsbereich der Haltestelle („letzte Meile“), wenn der Fußweg von der Haltestelle zu weit oder zu zeitaufwändig ist oder ein zeitaufwändiges Umsteigen für eine kurze Strecke erforderlich ist.

Auch für kurze Dienstfahrten oder Transporte bietet sich ggf. die Nutzung von Leihfahrrädern an.

Das Verkehrsunternehmen wupsi bietet neben dem Carsharing auch Bikesharing in Kooperation mit dem international tätigen Betreiber nextbike an. In Leverkusen stehen an 40 Stationen 300 Fahrräder zur Verfügung.<sup>27</sup>

---

<sup>24</sup> <https://www.flexicar.de>; abgerufen am 25.03.2020.

<sup>25</sup> <https://www.leverkusen.de/leben-in-lev/Mobilitaet/auto/carsharing-mit-wupsicar.php>; abgerufen am 25.03.2020.

<sup>26</sup> <https://www.wupsicar.de>; abgerufen am 25.03.2020.

<sup>27</sup> <https://www.leverkusen.de/leben-in-lev/Mobilitaet/fahrrad/leihfahraeder.php>; abgerufen am 25.03.2020.  
<https://www.wupsirad.de/de/leverkusen>; abgerufen am 25.03.2020.

Für den VEP erscheint es wie beim Carsharing am sinnvollsten, in Zusammenarbeit mit dem vorhandenen Betreiber auf dem Gelände eine Station einzurichten.

#### **4.11 Mobilstation**

Verschiedene Mobilitätsangebote sollten innerhalb des Geländes sinnvoll zu einer Mobilstation gebündelt werden. Diese kann die Carsharing-Station, die Ladestationen für Elektroautos und Pedelecs (und ggf. E-Lastenräder) und die Bikesharing-Station umfassen. Die Integration weiterer Angebote ist sinnvoll. Hierzu könnte z.B. eine Packstation, Gepäckschließfächer, Sitzbänke, ein Stadtplan, eine Notrufsprechstelle, ein W-LAN-Hotspot und Auflademöglichkeiten für Smartphones gehören. Auch sollten dort Informationen zu den einzelnen Angeboten erhältlich sein. Das Aufladen kann durch Solarpanels auf den Dachflächen unterstützt werden. Optimal ist die Anbindung an ein Ladenlokal wie z.B. ein Kiosk, welches Informationen bereithält und als Ansprechpartner fungiert und welches ggf. auch ÖPNV-Tickets und –Informationen vertreibt.

#### **4.12 Mobilitätsberatung**

Dort kann auch – entsprechende Schulung der Mitarbeiter vorausgesetzt – eine Mobilitätsberatung angeboten bzw. diese vermittelt werden, z.B. zu der beim VRS angesiedelten Koordinierungsstelle Mobilitätsmanagement. In dem wenige hundert Meter entfernten Kunden-Center des Leverkusener Verkehrsbetriebs wupsi kann eine Beratung zum ÖPNV und zum wupsi-Rad, dem Leverkusener Fahrradverleihsystem, durchgeführt werden.

## 5 Szenarien der Verkehrsmittelwahl

Im Folgenden sollen zwei Szenarien der Verkehrsmittelwahl betrachtet werden:

- **Szenario mit heutigem Modal Split** (im stadtweiten Durchschnitt 56 % MIV, davon 45 % als Fahrer und 11 % als Mitfahrer)
- **Szenario mit dem Modal Split des Mobilitätskonzepts** (48 % MIV, davon 38 % als Fahrer und 10 % als Mitfahrer)

Eine Modellrechnung zeigt die hierfür erforderliche Verlagerung der Kfz-Fahrten auf den ÖPNV, auf das Fahrrad und auf die Sharingangebote differenziert nach Nutzungsarten und Wegezwecken. Hierbei wird eine unterschiedliche Verlagerungswirkung der Angebote auf die Nutzergruppen unterstellt, z.B. aufgrund der unterschiedlichen Affinität für die Sharingangebote. Der Wirtschaftsverkehr wird nicht betrachtet.

Nutzung	Beschäftigte			Kunden/Besucher			Bewohner			MIV
	Wege gesamt	Modal Split Kfz- Fahrer	Kfz- Fahrten	Wege mit Verbund- effekt	Modal Split Kfz-F	Kfz- Fahrten	Wege gesamt	Modal Split Kfz-F	Kfz- Fahrten	Kfz- Fahrten
Beherbergung / Hotel	133	49%	65	254	35%	88				153
Büro	906	49%	445	165	35%	57				502
Publikumsintensive DL / Ärztelhaus	420	49%	206	2190	35%	758				964
Einzelhandel	64	49%	31	2336	42%	973				1005
Gastronomie	53	49%	26	876	30%	263				289
Fitnessstudio	34	49%	17	1095	30%	329				345
sonstige Beherbergung							491	45%	221	221
<b>Gesamt VEP</b>	<b>1610</b>		<b>791</b>	<b>6917</b>		<b>2468</b>	<b>491</b>		<b>221</b>	<b>3480</b>

Tabelle 5-1: Kfz-Fahrten im Szenario mit heutigem Modal Split

Nutzung	Beschäftigte			Kunden/Besucher			Bewohner			MIV
	Wege gesamt	Modal Split Kfz- Fahrer	Kfz- Fahrten	Wege mit Verbund- effekt	Modal Split Kfz-F	Kfz- Fahrten	Wege gesamt	Modal Split Kfz-F	Kfz- Fahrten	Kfz- Fahrten
Beherbergung / Hotel	133	42%	56	254	30%	76				132
Büro	906	42%	382	165	30%	49				432
Publikumsintensive DL / Ärztelhaus	420	42%	177	2190	30%	652				829
Einzelhandel	64	42%	27	2336	36%	837				864
Gastronomie	53	42%	23	876	26%	226				249
Fitnessstudio	34	42%	15	1095	26%	283				297
sonstige Beherbergung							491	39%	190	190
<b>Gesamt VEP</b>	<b>1610</b>		<b>680</b>	<b>6917</b>		<b>2122</b>	<b>491</b>		<b>190</b>	<b>2992</b>

Tabelle 5-2: Kfz-Fahrten im Szenario mit dem Modal Split des Mobilitätskonzepts

Nutzung	Beschäftigte									
	Wege gesamt	Kfz- Fahrten verlagert	Bes.- Grad	Pers.- Fahrten Kfz	auf den ÖPNV		auf das Fahrrad		auf Car-/ Bikesharing	
Beherbergung / Hotel	133	9	1,1	10	45%	5	45%	5	10%	1
Büro	906	62	1,1	68	50%	34	20%	14	30%	21
Publikumsintensive DL / Ärztelhaus / Sparkasse	420	29	1,1	32	45%	14	45%	14	10%	3
Einzelhandel	64	4	1,1	5	45%	2	45%	2	10%	0
Gastronomie	53	4	1,1	4	45%	2	45%	2	10%	0
Fitness Studio	34	2	1,1	3	45%	1	45%	1	10%	0
sonstige Beherbergung										
<b>Gesamt VEP</b>	<b>1610</b>	<b>111</b>		<b>122</b>		<b>58</b>		<b>38</b>		<b>26</b>

Tabelle 5-3: Verlagerte Personenfahrten der Beschäftigten mit Kfz im Szenarienvergleich

Nutzung	Kunden/Besucher									
	Wege mit Verbund- effekt	Kfz- Fahrten verlagert	Bes.- Grad	Pers.- Fahrten Kfz	auf den ÖPNV		auf das Fahrrad		auf Car-/ Bikesharing	
Beherbergung / Hotel	254	12	1,3	16	90%	14	10%	2	0%	0
Büro	165	8	1,3	10	50%	5	20%	2	30%	3
Publikumsintensive DL / Ärztelhaus / Sparkasse	2190	106	1,3	138	50%	69	50%	69	0%	0
Einzelhandel	2336	136	1,2	164	50%	82	50%	82	0%	0
Gastronomie	876	37	1,5	55	50%	28	50%	28	0%	0
Fitness Studio	1095	46	1,5	69	50%	34	50%	34	0%	0
sonstige Beherbergung										
<b>Gesamt VEP</b>	<b>6917</b>	<b>346</b>		<b>452</b>		<b>232</b>		<b>217</b>		<b>3</b>

Tabelle 5-4: Verlagerte Personenfahrten der Kunden und Besucher mit Kfz im Szenarienvergleich

Nutzung	Bewohner									
	Wege gesamt	Kfz- Fahrten verlagert	Bes.- Grad	Pers.- Fahrten Kfz	auf den ÖPNV		auf das Fahrrad		auf Car-/ Bikesharing	
Beherbergung / Hotel										
Büro										
Publikumsintensive DL / Ärztelhaus / Sparkasse										
Einzelhandel										
Gastronomie										
Fitness Studio										
sonstige Beherbergung	491	31	1,2	37	50%	19	30%	11	20%	7
<b>Gesamt VEP</b>	<b>491</b>	<b>31</b>		<b>37</b>		<b>19</b>		<b>11</b>		<b>7</b>

Tabelle 5-5: *Verlagerte Personenfahrten der Bewohner mit Kfz im Szenarienvergleich*

Nutzung	Verlagerung insgesamt				Verlagerung in Prozentpunkten			
	Pers.- Fahrten Kfz	auf den ÖPNV	auf das Fahrrad	auf Car-/ Bikesharing	Wege gesamt	auf den ÖPNV	auf das Fahrrad	auf Car-/ Bikesharing
Beherbergung / Hotel	26	19	6	1	387	5%	2%	0%
Büro	79	39	16	24	1071	4%	1%	2%
Publikumsintensive DL / Ärztelhaus / Sparkasse	170	83	83	3	2610	3%	3%	0%
Einzelhandel	168	84	84	0	2400	3%	3%	0%
Gastronomie	59	29	29	0	929	3%	3%	0%
Fitness Studio	72	36	36	0	1129	3%	3%	0%
sonstige Beherbergung	37	19	11	7	491	4%	2%	2%
<b>Gesamt VEP</b>	<b>611</b>	<b>309</b>	<b>265</b>	<b>36</b>	<b>9018</b>	<b>3%</b>	<b>3%</b>	<b>0,4%</b>

Tabelle 5-6: *Gesamtwirkung der Verlagerung*

Insgesamt sind 611 Personenfahrten mit Kfz (als Fahrer und Mitfahrer) zu verlagern. Etwa die Hälfte davon würde durch den ÖPNV aufgefangen, 43 % vom Radverkehr mit privaten Fahrzeugen und 6 % von den Sharingangeboten. Bezogen auf die — in den Szenarien als konstant betrachtete — Gesamtwegezahlgibt sich daraus eine Verlagerung auf die Verkehrsangebote in Prozentpunkten. Der ÖPNV- und der Radverkehrsanteil der Wege müsste im Vergleich zum Bestands-Modal Split um jeweils 3 Prozentpunkte zunehmen, während die Sharingangebote um 0,4 Prozentpunkte zunehmen würden. Diese Verlagerungswirkung erscheint durchaus als realistisch.

## 6 Stellplatzangebot für Pkw und Fahrräder

### Grundlagen

Die Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung 2018 – BauO NRW 2018), ermächtigt in den §§ 48 und 89 die Gemeinden, örtliche Bauvorschriften zur „Zahl, Größe und Beschaffenheit der Stellplätze sowie der Fahrradabstellplätze“ zu erlassen. Die Stadt Leverkusen hat eine Stellplatzsatzung erarbeitet, die am 28.06.2021 vom Rat beschlossen wurde.

Der Bedarf an Pkw- und Fahrradstellplätzen leitet sich in der Stellplatzsatzung – analog zur Verwaltungsvorschrift zur Landesbauordnung NRW aus dem Jahr 2000 für Pkw-Stellplätze – aus den Strukturdaten der Gebäudenutzung ab. Hierbei handelt es sich – je nach Nutzungsart – um Flächendaten wie die Bruttogeschossfläche, die Nutzfläche, die Verkaufsfläche, die Größe des Gastraums oder die Sportfläche, oder um die Anzahl der Wohneinheiten, Betten oder Nutzer/innen.

Die Anzahl der notwendigen Stellplätze kann reduziert werden, wenn am Standort des Bauvorhabens eine sehr gute oder gute Qualität des ÖPNV-Angebots vorhanden ist und/oder „besondere Maßnahmen“ wie z.B. ÖPNV-Vergünstigungen, Car Sharing oder Parkraumbewirtschaftung angeboten und betrieben werden.

Im Gegensatz zur Verwaltungsvorschrift zur Landesbauordnung NRW aus dem Jahr 2000 (VV BauO NRW) ist in der städtischen Stellplatzsatzung keine Bandbreite bei den Stellplatzrichtzahlen vorgesehen, sondern es wird je Nutzungsart ein fixer Stellplatzschlüssel vorgeschrieben. Zudem beträgt der maximale Abschlag für ein gutes oder sehr gutes ÖPNV-Angebot und die „besonderen Maßnahmen“ zusammengekommen maximal 30 % der notwendigen Stellplätze, während die VV BauO NRW allein für ein überdurchschnittlich gut mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbares Bauvorhaben einen Abschlag von bis zu 30 % ermöglichte. Insofern stellt die städtische Stellplatzsatzung keinen Fortschritt im Sinne der Förderung alternativer Mobilität dar, wenn auch die „besonderen Maßnahmen“ mit Abschlägen der Stellplatzzahl gewürdigt werden.

§ 3 Abs. 5 der Stellplatzsatzung lautet:

*„Steht die Gesamtanzahl der nach Richtzahlentabelle in Anlage 1 ermittelten notwendigen Stellplätze und Fahrradabstellplätze in einem offensichtlichen Missverhältnis zum tatsächlichen Bedarf, so kann die sich ergebende Anzahl der Stellplätze und Fahrradabstellplätze entsprechend erhöht oder gemindert werden. Ein offensichtliches Miss-*

*verhältnis ist durch den Bauherrn mittels Verkehrsgutachten oder eines gleichsam aussagekräftigen Gutachtens zu belegen.“*

Diese Vorgehensweise soll hier gewählt werden, da die gemäß der Richtzahltabelle (Anlage 1 der Stellplatzsatzung) berechnete Stellplatzzahl den spezifischen Gegebenheiten des hier behandelten Bauvorhabens nicht gerecht wird.

**Stellplatzzahl gemäß städtischer Satzung**

Gemäß der Richtzahltabelle der Stellplatzsatzung ergibt sich für die einzelnen Nutzungen des VEP die folgende Anzahl notwendiger Stellplätze:

Nutzung	Stellplatzschlüssel Entwurf Stellplatzsatzung Stadt Leverkusen					Strukturgröße	BGF entsprechend
	von	bis	gewählt	Einheit			
Beherbergung / Hotel	1 Stpl. je ...	3	3	3	Betten	250 Betten	6.645 qm
Büro	1 Stpl. je ...	30	30	30	qm Nfl	10.868 qm Nfl	13.585 qm
Publik.-intensive DL / Ärztehaus	1 Stpl. je ...	20	20	20	qm Nfl	3.600 qm Nfl	4.500 qm
Einzelhandel (bis 700 qm VKF)	1 Stpl. je ...	35	35	35	qm VKF	1.280 qm VKF	1.600 qm
Gastronomie	1 Stpl. je ...	8	8	8	qm Gastraum	1.280 qm Nfl	1.600 qm
Fitnessstudio	1 Stpl. je ...	15	15	15	qm Sportfläche	2.000 qm Nfl	2.500 qm
sonstige Beherbergung	1 Stpl. je ...	76,9	76,9	76,9	qm BGF	5.570 qm	5.570 qm
<b>Summe VEP</b>							<b>36.000 qm</b>

Nutzung	Anzahl Stellplätze ohne Reduktion	Reduktion durch Verbund- effekt	Anzahl gleichzeitig benötigter Stellplätze	Reduktion durch ÖPNV	Reduktion durch besondere Maßnahmen	Anzahl Stellplätze verbleibend
Beherbergung / Hotel	84	0%	84	20%	10%	59
Büro	363	0%	363	20%	10%	255
Publik.-intensive DL / Ärztehaus	180	0%	180	20%	10%	126
Einzelhandel (bis 700 qm VKF)	37	25%	28	20%	10%	20
Gastronomie	160	25%	120	20%	10%	84
Fitnessstudio	134	25%	101	20%	10%	71
sonstige Beherbergung	73	0%	73	20%	10%	52
<b>Summe VEP</b>	<b>1031</b>		<b>949</b>			<b>667</b>

*Tabelle 6-1: Anzahl nach der städtischen Stellplatzsatzung notwendigen Stellplätze*

Durch den Verbundeffekt wird berücksichtigt, dass die für die einzelnen Nutzungsarten berechneten Stellplätze nicht gleichzeitig zur Verfügung stehen müssen (Mehrfachnutzung).

**Berechnung auf der Basis  
der Verkehrsnachfrage**

Insgesamt ergäbe sich ein Bedarf von 667 Pkw-Stellplätzen, die einerseits auf dem Gelände des VEP nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand zu realisieren wären und deren Anzahl andererseits den tatsächlichen Bedarf deutlich übersteigt.

Auf der Basis der werktäglichen Nachfrage im Kfz- und Radverkehr kann nachgewiesen werden, dass ein Angebot von:

- 319 Pkw-Stellplätzen (ohne Car Sharing und Behindertenstellplätze) und
- 166 Fahrradabstellplätzen

ausreichend ist.

Da die Stellplatzschlüssel der Satzung der Stadt Leverkusen in diesem Berechnungsverfahren nicht angewendet wurden, sind hierin auch keine Abschläge aufgrund des ÖPNV-Angebots gemäß § 3 Abs. 3 und aufgrund besonderer Maßnahmen gemäß § 3 Abs. 10 berücksichtigt worden.

Aus dem im Kapitel 3 berechneten Kfz-Verkehrsaufkommen wurde mit Hilfe von verkehrszweckspezifischen Tagesganglinien<sup>28</sup> der stündliche Quell- und Zielverkehr und die daraus resultierende Stellplatzbelegung berechnet.

Für den Radverkehr wurde das Verkehrsaufkommen und die Stellplatzbelegung analog zum Kfz-Verkehr berechnet. Die Radverkehrsnachfrage ergibt sich aus dem verkehrszweckspezifischen Modal Split des Radverkehrs (siehe Abbildung 3-1) und der in Tabelle 3-1 bis Tabelle 3-3 berechneten Gesamtwegezähl. Es wurden die gleichen Tagesganglinien wie beim Kfz-Verkehr angesetzt.

Hinsichtlich der Stellplatzbelegung wurde der ungünstige Fall angenommen, dass die Gesamtzahl der während einer Stunde zufahrenden Fahrzeuge und die Hälfte der in der Stunde ausfahrenden Fahrzeuge kurzzeitig gleichzeitig Stellplätze belegen. Hierdurch erhöht sich der Stellplatzbedarf gegenüber der idealisierten Situation, bei der jedem zufahrenden ein gleichzeitig ausfahrendes Fahrzeug entspricht.

Ergebnis ist der Quell- und Zielverkehr im Kfz- und Radverkehr sowie die Belegung der Kfz- und Fahrradstellplätze im Tagesverlauf. Die Tabelle 6-2 zeigt das Gesamtergebnis für sämtliche Nutzungen des VEP. Dieses ist in Tabelle 6-3 bis Tabelle 6-9 für die einzelnen Nutzungen aufgeschlüsselt dargestellt.

---

<sup>28</sup> nach EAR 05<sup>28</sup> und nach dem Programm *Ver\_Bau* von Dr. Bosserhoff

Im Laufe des Planungsprozesses wurde die Nutzungsart „Gewerbliches Wohnen“ in „Sonstige Beherbergungsbetriebe“, d.h. eine hotelähnliche Nutzung, geändert, wofür eine niedrigere Verkehrserzeugung angenommen werden kann als für den hier berechneten Fall, der der Verkehrserzeugung für Wohnnutzung entspricht. Die Verkehrserzeugung dürfte daher tendenziell niedriger ausfallen als berechnet.

Alle Nutzungen								
Stunde	Alle Nutzer				Maximalbelegung (1)	Belegung am Ende der Stunde	Maximalbelegung (1)	Belegung am Ende der Stunde
	Kfz	Kfz	Rad	Rad	Kfz		Rad	
	Quellverkehr	Zielverkehr	Quellverkehr	Zielverkehr				
	Vorbelegung (2):				133	133	170	170
00-01	0,8	0,9	0,3	0,3	133	133	170	170
01-02	0,3	0,7	0,1	0,3	134	133	170	170
02-03	0,2	0,0	0,1	0,0	133	133	170	170
03-04	0,6	0,5	0,2	0,3	133	133	170	170
04-05	4,4	6,8	1,9	3,6	138	136	173	172
05-06	8,1	29,2	3,5	16,1	161	157	186	184
06-07	23,9	57,9	11,2	33,4	203	191	212	207
07-08	43,5	76,7	23,5	39,9	246	224	235	223
08-09	62,1	100,6	30,8	48,5	293	262	256	241
09-10	90,8	107,4	42,1	51,1	324	279	271	250
10-11	107,0	106,7	49,8	50,8	332	279	276	251
11-12	100,0	110,2	46,7	52,3	339	289	280	256
12-13	101,8	105,4	47,9	52,4	343	292	285	261
13-14	113,5	114,6	56,1	55,7	350	294	288	260
14-15	114,8	114,4	57,0	53,2	351	293	285	256
15-16	126,8	105,0	60,9	49,8	335	271	276	245
16-17	118,3	102,9	57,2	48,9	315	256	266	237
17-18	104,8	102,3	52,1	50,6	306	253	262	235
18-19	95,7	92,0	48,4	46,4	298	250	258	234
19-20	96,3	73,2	49,4	37,4	275	227	246	221
20-21	67,6	48,4	35,9	25,2	241	208	229	211
21-22	61,1	29,8	32,8	16,7	207	176	211	195
22-23	41,1	8,9	23,1	3,9	165	144	187	176
23-24	12,9	1,8	6,4	0,6	139	133	173	170
Summe	1496,2	1496,2	737,4	737,4				

(1) Worst-Case-Annahme, dass die Gesamtzahl d. einfahrenden und die Hälfte d. ausfahrenden Fahrzeuge gleichzeitig Stellplätze belegt

(2) Vorbelegung nachts: Bewohner: Anz. Kfz = Quellverkehr der Bewohner, Anz. Räder = Anz. Bewohner  
Hotel: Anzahl Kfz und Fahrräder entsprechend dem Quellverkehr der Hotelgäste

**Tabelle 6-2:** *Alle Nutzungen: Quell- und Zielverkehr und Stellplatzbelegung; blau hervorgehoben ist die Maximalbelegung*

Beherbergung / Hotel												
Stunde	Beschäftigte				Kunden/ Besucher				Maximalbelegung (1)	Belegung am Ende der Stunde	Maximalbelegung (1)	Belegung am Ende der Stunde
	Kfz	Kfz	Rad	Rad	Kfz	Kfz	Rad	Rad	Kfz	Rad		
	Quellverkehr	Zielverkehr	Quellverkehr	Zielverkehr	Quellverkehr	Zielverkehr	Quellverkehr	Zielverkehr				
	Vorbelegung (2):								38	38	11	11
00-01	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	38	38	11	11
01-02	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	38	38	11	11
02-03	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	38	38	11	11
03-04	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	38	38	11	11
04-05	0,1	0,4	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	38	38	12	12
05-06	0,1	1,7	0,1	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	40	40	13	13
06-07	0,7	2,5	0,4	1,6	0,4	0,6	0,1	0,2	42	42	14	14
07-08	1,1	2,8	0,7	1,7	2,8	0,8	0,9	0,2	43	42	15	14
08-09	1,7	2,5	1,0	1,6	3,3	0,5	1,0	0,1	42	40	15	14
09-10	1,7	2,1	1,1	1,3	3,2	0,5	1,0	0,1	40	37	14	13
10-11	2,0	2,0	1,2	1,2	4,7	1,8	1,4	0,5	38	34	14	12
11-12	1,6	2,0	1,0	1,2	1,8	1,2	0,5	0,4	36	34	13	13
12-13	1,8	1,7	1,1	1,0	1,1	1,3	0,3	0,4	36	34	13	13
13-14	2,2	2,0	1,4	1,2	1,5	1,4	0,5	0,4	36	34	13	12
14-15	2,4	1,7	1,5	1,0	3,4	2,6	1,0	0,8	35	32	13	12
15-16	2,6	1,3	1,6	0,8	3,9	1,7	1,2	0,5	32	29	12	10
16-17	2,2	1,6	1,3	1,0	1,6	3,9	0,5	1,2	33	31	12	11
17-18	2,4	1,5	1,5	0,9	2,2	3,8	0,7	1,1	34	31	12	11
18-19	1,7	1,1	1,0	0,7	1,9	6,7	0,6	2,0	37	35	12	12
19-20	1,6	0,7	1,0	0,4	2,4	3,0	0,7	0,9	37	35	12	11
20-21	1,0	0,4	0,6	0,2	1,3	3,6	0,4	1,1	38	37	12	12
21-22	0,9	0,1	0,5	0,1	0,9	2,1	0,3	0,6	38	37	12	11
22-23	0,3	0,1	0,2	0,0	0,9	1,6	0,3	0,5	38	38	12	11
23-24	0,2	0,0	0,1	0,0	0,6	1,0	0,2	0,3	38	38	12	11
Summe	28	28	17	17	38	38	11	11				

(1) Worst-Case-Annahme, dass die Gesamtzahl d. einfahrenden und die Hälfte d. ausfahrenden Fahrzeuge gleichzeitig Stellplätze belegt

(2) Vorbelegung nachts: Anzahl Kfz entsprechend dem Quellverkehr der Hotelgäste

**Tabelle 6-3: Beherbergung/Hotelnutzung: Quell- und Zielverkehr und Stellplatzbelegung; blau hervorgehoben ist die Maximalbelegung**

Büro												
Stunde	Beschäftigte				Kunden/ Besucher				Maximalbelegung (1)	Belegung am Ende der Stunde	Maximalbelegung (1)	Belegung am Ende der Stunde
	Kfz	Kfz	Rad	Rad	Kfz	Kfz	Rad	Rad	Kfz	Rad		
	Quellverkehr	Zielverkehr	Quellverkehr	Zielverkehr	Quellverkehr	Zielverkehr	Quellverkehr	Zielverkehr				
	Vorbelegung:								0	0	0	0
00-01	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0
01-02	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0
02-03	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0
03-04	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0
04-05	0,4	2,5	0,2	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	2	2	2	1
05-06	1,0	11,7	0,6	7,2	0,0	0,0	0,0	0,0	13	13	8	8
06-07	4,8	17,2	2,9	10,6	0,0	0,0	0,0	0,0	28	25	17	16
07-08	7,3	19,3	4,5	11,9	0,0	0,6	0,0	0,2	42	38	25	23
08-09	11,5	17,2	7,1	10,6	0,2	1,6	0,1	0,5	51	45	31	27
09-10	11,9	14,5	7,3	8,9	1,8	3,0	0,5	0,9	56	49	33	29
10-11	13,4	13,4	8,2	8,2	4,6	4,6	1,4	1,4	58	49	34	29
11-12	10,7	13,6	6,6	8,4	5,2	5,2	1,6	1,6	60	52	35	31
12-13	12,1	11,3	7,4	6,9	4,6	2,6	1,4	0,8	57	49	34	30
13-14	15,3	13,4	9,4	8,2	1,2	1,0	0,4	0,3	55	47	34	29
14-15	16,1	11,3	9,9	6,9	0,6	2,4	0,2	0,7	52	44	31	26
15-16	17,4	9,0	10,7	5,5	3,2	1,4	1,0	0,4	44	34	26	20
16-17	14,7	10,7	9,1	6,6	2,6	1,8	0,8	0,5	38	29	23	18
17-18	16,3	10,1	10,0	6,2	0,4	0,2	0,1	0,1	31	23	19	14
18-19	11,5	7,3	7,1	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	24	18	15	11
19-20	10,9	5,0	6,7	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	18	12	11	8
20-21	6,7	2,5	4,1	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	12	8	7	5
21-22	5,9	0,8	3,7	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	6	3	4	2
22-23	2,3	0,4	1,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	2	1	1	1
23-24	1,1	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1	0	0	0
Summe	191,2	191,2	117,7	117,7	24,6	24,6	7,4	7,4				

(1) Worst-Case-Annahme, dass die Gesamtzahl d. einfahrenden und die Hälfte d. ausfahrenden Fahrzeuge gleichzeitig Stellplätze belegt

**Tabelle 6-4: Büronutzung: Quell- und Zielverkehr und Stellplatzbelegung; blau hervorgehoben ist die Maximalbelegung**

Publikumsintensive Dienstleistungen / Ärztehaus												
Stunde	Beschäftigte				Kunden/ Besucher				Maximalbelegung (1)	Belegung am Ende der Stunde	Maximalbelegung (1)	Belegung am Ende der Stunde
	Kfz	Kfz	Rad	Rad	Kfz	Kfz	Rad	Rad	Kfz	Rad		
	Quellverkehr	Zielverkehr	Quellverkehr	Zielverkehr	Quellverkehr	Zielverkehr	Quellverkehr	Zielverkehr				
	Vorbelegung:								0	0	0	0
00-01	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0
01-02	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0
02-03	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0
03-04	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0
04-05	0,2	1,2	0,1	0,7	0,0	0,3	0,0	0,1	1	1	1	1
05-06	0,4	5,4	0,3	3,3	0,0	2,0	0,0	0,8	9	8	5	5
06-07	2,2	8,0	1,4	4,9	1,3	4,2	0,5	1,7	19	17	10	9
07-08	3,4	9,0	2,1	5,5	2,0	13,7	0,8	5,5	37	34	19	18
08-09	5,3	8,0	3,3	4,9	11,4	25,4	4,6	10,2	59	51	29	25
09-10	5,5	6,7	3,4	4,1	23,5	28,3	9,5	11,4	72	57	34	28
10-11	6,2	6,2	3,8	3,8	26,1	26,7	10,5	10,8	74	58	35	28
11-12	5,0	6,3	3,1	3,9	26,1	27,7	10,5	11,2	76	61	36	29
12-13	5,6	5,2	3,4	3,2	26,4	24,7	10,6	10,0	75	59	35	28
13-14	7,1	6,2	4,4	3,8	27,4	29,6	11,0	11,9	77	60	36	29
14-15	7,5	5,2	4,6	3,2	26,7	31,3	10,8	12,6	79	62	37	29
15-16	8,1	4,2	5,0	2,6	31,0	27,4	12,5	11,0	74	55	34	25
16-17	6,8	5,0	4,2	3,1	30,0	23,4	12,1	9,5	65	46	30	22
17-18	7,5	4,7	4,6	2,9	22,8	20,8	9,2	8,4	57	41	26	19
18-19	5,3	3,4	3,3	2,1	20,2	16,0	8,1	6,4	48	35	22	16
19-20	5,1	2,3	3,1	1,4	19,2	12,7	7,8	5,1	38	26	17	12
20-21	3,1	1,2	1,9	0,7	12,4	6,8	5,0	2,8	26	18	12	8
21-22	2,8	0,4	1,7	0,2	10,8	3,3	4,3	1,3	15	9	7	4
22-23	1,1	0,2	0,7	0,1	6,2	1,6	2,5	0,7	7	3	3	1
23-24	0,5	0,0	0,3	0,0	2,6	0,0	1,1	0,0	2	0	1	0
Summe	88,7	88,7	54,6	54,6	326,0	326,0	131,4	131,4				

(1) Worst-Case-Annahme, dass die Gesamtzahl d. einfahrenden und die Hälfte d. ausfahrenden Fahrzeuge gleichzeitig Stellplätze belegt

**Tabelle 6-5:** Nutzung für publikumsintensive Dienstleistungen: Quell- und Zielverkehr und Stellplatzbelegung; blau hervorgehoben ist die Maximalbelegung

Einzelhandel												
Stunde	Beschäftigte				Kunden/ Besucher				Maximal- belegung (1)	Belegung am Ende der Stunde	Maximal- belegung (1)	Belegung am Ende der Stunde
	Kfz	Kfz	Rad	Rad	Kfz	Kfz	Rad	Rad	Kfz	Rad		
	Quell- verkehr	Ziel- verkehr	Quell- verkehr	Ziel- verkehr	Quell- verkehr	Ziel- verkehr	Quell- verkehr	Ziel- verkehr				
	Vorbelegung:								0	0	0	0
00-01	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0
01-02	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0
02-03	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0
03-04	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0
04-05	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,4	0,0	0,2	1	1	0	0
05-06	0,1	0,8	0,0	0,5	0,0	2,5	0,0	1,0	4	4	2	2
06-07	0,3	1,2	0,2	0,7	1,7	5,4	0,7	2,1	9	8	4	4
07-08	0,5	1,4	0,3	0,8	2,5	17,6	1,0	6,9	26	24	11	10
08-09	0,8	1,2	0,5	0,7	14,6	32,6	5,7	12,7	50	43	21	17
09-10	0,8	1,0	0,5	0,6	30,1	36,4	11,8	14,2	65	49	26	20
10-11	0,9	0,9	0,6	0,6	33,5	34,3	13,1	13,4	67	50	27	20
11-12	0,8	1,0	0,5	0,6	33,5	35,5	13,1	13,9	69	52	28	21
12-13	0,9	0,8	0,5	0,5	33,9	31,8	13,2	12,4	67	50	27	20
13-14	1,1	0,9	0,7	0,6	35,2	38,0	13,7	14,9	71	53	29	21
14-15	1,1	0,8	0,7	0,5	34,3	40,1	13,4	15,7	76	58	30	23
15-16	1,2	0,6	0,8	0,4	39,8	35,1	15,5	13,7	74	53	29	21
16-17	1,0	0,8	0,6	0,5	38,5	30,1	15,0	11,8	64	44	26	18
17-18	1,1	0,7	0,7	0,4	29,3	26,8	11,4	10,5	57	41	23	17
18-19	0,8	0,5	0,5	0,3	25,9	20,5	10,1	8,0	49	36	20	14
19-20	0,8	0,4	0,5	0,2	24,7	16,3	9,6	6,4	40	27	16	11
20-21	0,5	0,2	0,3	0,1	15,9	8,8	6,2	3,4	28	19	11	8
21-22	0,4	0,1	0,3	0,0	13,8	4,2	5,4	1,6	17	9	7	4
22-23	0,2	0,0	0,1	0,0	8,0	2,1	3,1	0,8	7	3	3	1
23-24	0,1	0,0	0,0	0,0	3,3	0,0	1,3	0,0	2	0	1	0
Summe	13,5	13,5	8,3	8,3	418,5	418,5	163,5	163,5				

(1) Worst-Case-Annahme, dass die Gesamtzahl d. einfahrenden und die Hälfte d. ausfahrenden Fahrzeuge gleichzeitig Stellplätze belegt

**Tabelle 6-6:** Einzelhandelsnutzung: Quell- und Zielverkehr und Stellplatzbelegung; blau hervorgehoben ist die Maximalbelegung

Gastronomie												
Stunde	Beschäftigte				Kunden/ Besucher				Maximalbelegung (1)	Belegung am Ende der Stunde	Maximalbelegung (1)	Belegung am Ende der Stunde
	Kfz	Kfz	Rad	Rad	Kfz	Kfz	Rad	Rad	Kfz	Rad		
	Quellverkehr	Zielverkehr	Quellverkehr	Zielverkehr	Quellverkehr	Zielverkehr	Quellverkehr	Zielverkehr				
	Vorbelegung:								0	0	0	0
00-01	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0
01-02	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0
02-03	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0
03-04	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0
04-05	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0
05-06	0,1	0,7	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1	1	0	0
06-07	0,3	1,0	0,2	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	2	1	1	1
07-08	0,4	1,1	0,3	0,7	0,0	0,6	0,0	0,4	3	3	2	2
08-09	0,7	1,0	0,4	0,6	0,3	1,4	0,2	0,9	5	4	3	3
09-10	0,7	0,9	0,4	0,5	0,9	2,6	0,6	1,8	7	6	4	4
10-11	0,8	0,8	0,5	0,5	2,0	4,3	1,4	3,0	10	8	6	6
11-12	0,6	0,8	0,4	0,5	3,4	5,8	2,4	4,0	13	11	9	7
12-13	0,7	0,7	0,4	0,4	4,0	13,4	2,8	9,4	23	20	15	14
13-14	0,9	0,8	0,6	0,5	9,6	11,4	6,7	8,0	27	22	19	15
14-15	0,9	0,7	0,6	0,4	12,4	7,2	8,7	5,0	23	16	16	11
15-16	1,0	0,5	0,6	0,3	9,3	7,3	6,5	5,1	19	14	13	10
16-17	0,9	0,6	0,5	0,4	7,3	7,2	5,1	5,0	18	14	12	9
17-18	1,0	0,6	0,6	0,4	7,2	9,9	5,0	6,9	20	16	14	11
18-19	0,7	0,4	0,4	0,3	8,6	13,6	6,0	9,5	25	21	18	14
19-20	0,6	0,3	0,4	0,2	11,8	14,2	8,2	9,9	29	23	20	16
20-21	0,4	0,1	0,2	0,1	13,9	8,1	9,7	5,7	24	17	17	12
21-22	0,3	0,0	0,2	0,0	11,2	4,4	7,8	3,1	16	10	11	7
22-23	0,1	0,0	0,1	0,0	8,2	1,4	5,8	0,9	7	3	5	2
23-24	0,1	0,0	0,0	0,0	2,8	0,1	2,0	0,1	1	0	1	0
Summe	11,3	11,3	6,9	6,9	113,0	113,0	78,8	78,8				

(1) Worst-Case-Annahme, dass die Gesamtzahl d. einfahrenden und die Hälfte d. ausfahrenden Fahrzeuge gleichzeitig Stellplätze belegt

**Tabelle 6-7: Gastronomische Nutzung: Quell- und Zielverkehr und Stellplatzbelegung; blau hervorgehoben ist die Maximalbelegung**

Fitnessstudio												
Stunde	Beschäftigte				Kunden/ Besucher				Maximalbelegung (1)	Belegung am Ende der Stunde	Maximalbelegung (1)	Belegung am Ende der Stunde
	Kfz	Kfz	Rad	Rad	Kfz	Kfz	Rad	Rad	Kfz	Rad		
	Quellverkehr	Zielverkehr	Quellverkehr	Zielverkehr	Quellverkehr	Zielverkehr	Quellverkehr	Zielverkehr				
	Vorbelegung:								0	0	0	0
00-01	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0
01-02	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0
02-03	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0
03-04	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0
04-05	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0
05-06	0,0	0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1	0	0	0
06-07	0,2	0,7	0,1	0,4	0,0	12,7	0,0	8,9	14	14	10	9
07-08	0,3	0,7	0,2	0,5	12,7	6,5	8,9	4,5	14	8	10	5
08-09	0,4	0,7	0,3	0,4	6,5	5,8	4,5	4,1	11	7	7	5
09-10	0,5	0,6	0,3	0,3	5,8	8,2	4,1	5,7	13	10	9	7
10-11	0,5	0,5	0,3	0,3	8,2	8,6	5,7	6,0	15	10	10	7
11-12	0,4	0,5	0,3	0,3	8,6	7,5	6,0	5,3	14	9	10	6
12-13	0,5	0,4	0,3	0,3	7,5	8,6	5,3	6,0	14	10	10	7
13-14	0,6	0,5	0,4	0,3	8,6	6,2	6,0	4,3	12	8	9	5
14-15	0,6	0,4	0,4	0,3	6,2	5,8	4,3	4,1	11	7	7	5
15-16	0,7	0,3	0,4	0,2	5,8	9,3	4,1	6,5	14	11	9	7
16-17	0,6	0,4	0,3	0,3	9,3	7,9	6,5	5,5	14	9	10	6
17-18	0,6	0,4	0,4	0,2	7,9	12,0	5,5	8,4	17	13	12	9
18-19	0,4	0,3	0,3	0,2	12,0	12,3	8,4	8,6	19	13	13	9
19-20	0,4	0,2	0,3	0,1	12,3	8,2	8,6	5,7	15	9	10	6
20-21	0,3	0,1	0,2	0,1	8,2	9,9	5,7	6,9	14	10	10	7
21-22	0,2	0,0	0,1	0,0	9,9	11,7	6,9	8,1	17	12	12	8
22-23	0,1	0,0	0,1	0,0	11,7	0,0	8,1	0,0	6	0	4	0
23-24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0
Summe	7,3	7,3	4,5	4,5	141,3	141,3	98,6	98,6				

(1) Worst-Case-Annahme, dass die Gesamtzahl d. einfahrenden und die Hälfte d. ausfahrenden Fahrzeuge gleichzeitig Stellplätze belegt

**Tabelle 6-8:** Nutzung Fitnessstudio: Quell- und Zielverkehr und Stellplatzbelegung; blau hervorgehoben ist die Maximalbelegung

Sonstige Beherbergung								
Stunde	Bewohner				Maximalbelegung (1)	Belegung am Ende der Stunde	Maximalbelegung (1)	Belegung am Ende der Stunde
	Kfz	Kfz	Rad	Rad	Kfz	Rad		
	Quellverkehr	Zielverkehr	Quellverkehr	Zielverkehr				
	Vorbelegung (2):				95	95	158	158
00-01	0,8	0,9	0,3	0,3	95	95	159	158
01-02	0,3	0,7	0,1	0,3	96	95	159	159
02-03	0,2	0,0	0,1	0,0	95	95	159	159
03-04	0,6	0,2	0,2	0,1	95	95	158	158
04-05	3,7	1,6	1,4	0,6	95	93	158	158
05-06	6,4	4,0	2,5	1,5	94	90	158	157
06-07	12,1	4,4	4,7	1,7	89	83	156	154
07-08	10,6	2,7	4,1	1,0	80	75	153	151
08-09	5,3	2,7	2,1	1,1	75	72	151	150
09-10	4,4	2,6	1,7	1,0	73	70	150	149
10-11	4,0	2,7	1,5	1,0	71	69	149	148
11-12	2,4	3,0	0,9	1,2	71	70	149	149
12-13	2,8	2,8	1,1	1,1	71	70	149	149
13-14	2,9	3,1	1,1	1,2	72	70	149	149
14-15	2,6	4,8	1,0	1,9	74	72	150	150
15-16	2,9	6,8	1,1	2,6	78	76	152	151
16-17	2,8	9,5	1,1	3,7	84	83	154	154
17-18	6,0	10,7	2,3	4,2	91	88	157	156
18-19	6,6	10,1	2,5	3,9	95	91	158	157
19-20	6,6	10,0	2,5	3,9	98	95	160	158
20-21	4,0	6,7	1,5	2,6	99	97	160	159
21-22	3,9	2,8	1,5	1,1	98	96	160	159
22-23	2,1	1,6	0,8	0,6	97	96	159	159
23-24	1,5	0,7	0,6	0,3	96	95	159	158
Summe	95,0	95,0	36,8	36,8				

(1) Worst-Case-Annahme, dass die Gesamtzahl d. einfahrenden und die Hälfte d. ausfahrenden Fahrzeuge gleichzeitig Stellplätze belegt

(2) Vorbelegung nachts: Anz. Kfz = Quellverkehr der Bewohner; Anz. Fahrräder = Anz. Bewohner

**Tabelle 6-9:** Nutzung für sonstige Beherbergung: Quell- und Zielverkehr und Stellplatzbelegung; blau hervorgehoben ist die Maximalbelegung; Berechnung wie für Wohnnutzung

**resultierender  
Stellplatzschlüssel**

Aus dem Maximalbedarf in der Stunde 14–15 Uhr für Pkw bzw. 13–14 Uhr für Fahrräder ergeben sich die folgenden Stellplatzschlüssel und Stellplatzzahlen für die einzelnen Nutzungen:

Nutzung	BGF [qm]	Strukturgröße		Anzahl Stellplätze gemäß Verkehrs- aufkommen	1 Spl je ...		Anzahl Stellplätze gemäß Schlüssel
Beherbergung / Hotel	6.645	250	Betten	35	7	Betten	36
Büro	13.585	10.868	qm Nfl	52	209	qm Nfl	52
Dienstleistungen	4.500	3.600	qm Nfl	79	46	qm Nfl	78
Einzelhandel (bis 700 qm VKF)	1.600	1.280	qm VKF	76	17	qm VKF	75
Gastronomie	1.600	1.280	qm Nfl	23	56	qm Gastraum	23
Fitnessstudio	2.500	2.000	qm Nfl	11	182	qm Sportfl.	11
Sonstige Beherbergungsbetriebe	5.570	132	WE	74	3	WE*	44
<b>Summe VEP</b>	<b>36.000</b>			<b>350</b>			<b>319</b>

\* Festlegung

*Tabelle 6-10: Stellplatzschlüssel und Stellplatzbedarf für Pkw; „Sonstige Beherbergungsbetriebe“: Schlüssel bei Annahme von hotelähnlicher Nutzung*

Nutzung	BGF [qm]	Strukturgröße		Anzahl Stellplätze gemäß Verkehrs- aufkommen	1 Spl je ...		Anzahl Stellplätze gemäß Schlüssel
Beherbergung / Hotel	6.645	250	Betten	13	19	Betten	13
Büro	13.585	10.868	qm Nfl	34	320	qm Nfl	34
Dienstleistungen	4.500	3.600	qm Nfl	36	100	qm Nfl	36
Einzelhandel (bis 700 qm VKF)	1.600	1.280	qm VKF	29	44	qm VKF	29
Gastronomie	1.600	1.280	qm Nfl	19	67	qm Gastraum	19
Fitnessstudio	2.500	2.000	qm Nfl	9	222	qm Sportfl.	9
Sonstige Beherbergungsbetriebe	5.570	132	WE	149	5	WE*	26
<b>Summe VEP</b>	<b>36.000</b>			<b>289</b>			<b>166</b>

\* Festlegung

*Tabelle 6-11: Stellplatzschlüssel und Stellplatzbedarf für Fahrräder; „Sonstige Beherbergungsbetriebe“: Schlüssel bei Annahme von hotelähnlicher Nutzung*

Da wie erwähnt im Laufe des Planungsprozesses die Nutzungsart „Gewerbliches Wohnen“ in „Sonstige Beherbergungsbetriebe“, d.h. eine hotelähnliche Nutzung, geändert wurde, kann dafür auch ein niedrigerer Stellplatzschlüssel angesetzt werden als sich aus der Verkehrserzeugung ergibt. Aus der für eine hotelähnliche Nutzung zu hohen Verkehrserzeugung für gewerbliches Wohnen gemäß Tabelle 6-9 resultiert ein Schlüssel von 1 Pkw-Stpl. je 1,8 WE bzw. 1 Rad-Stpl. je 0,9 WE. Der gewählte Schlüssel von 1 Pkw-Stpl. je 3 WE bzw. 1 Rad-Stpl. je 5 WE liegt darunter, jedoch deutlich über dem für die Hotelnutzung.

#### Carsharing-Stellplätze

Das Carsharing-Angebot ist ein wichtiger Baustein des Mobilitätskonzepts, welches erlaubt, die Zahl der erforderlichen Stellplätze gemäß der obigen Berechnung zu reduzieren. Jedes Carsharing-Fahrzeug ersetzt je nach örtlichen Verhältnissen etwa 5 bis 8 private Fahrzeuge, die entweder abgeschafft oder gar nicht erst angeschafft werden.

Das gemäß Kapitel 3 berechnete Kfz-Verkehrsaufkommen wurde bereits unter der Annahme eines reduzierten Modal Split berechnet. Dieser kommt als Wirkung der „besonderen Maßnahmen“ zur Förderung alternativer Mobilität zustande. Da sich die Zahl der notwendigen Stellplätze ebenfalls auf das bereits reduzierte Kfz-Verkehrsaufkommen bezieht, schlägt sich die Wirkung des Carsharing-Angebots ebenfalls in der Stellplatzzahl nieder, welche somit als bereits reduziert zu betrachten ist.

Nimmt man an, dass 10 % der Stellplätze – also der Maximalwert nach Anlage II der Stellplatzverordnung – durch Car Sharing ersetzt wurde, entspricht das bei 319 verbleibenden Stellplätzen 35 durch Carsharing ersetzten Stellplätzen<sup>29</sup>. Je 3 Stellplätze werden laut Anlage II der Stellplatzverordnung durch einen Carsharing-Stellplatz ersetzt, so dass zusätzlich zu den 319 Pkw-Stellplätzen 12 Carsharing-Stellplätze zu errichten sind.

#### Fahrradabstellplätze

Für die Bewohner der Sonstigen Beherbergungsbetriebe, die Mieter der Büroflächen sowie für das Hotel sind 73 Stellplätze erforderlich<sup>30</sup>. Diese könnten beispielsweise in einem Fahrradparkhaus oder in der Tiefgarage untergebracht werden. Die übrigen 93 Stellplätze sollten frei zugänglich sein.

---

<sup>29</sup> = 319/9, da die verbleibenden 319 Stpl. 90 % der fiktiv „vor Car Sharing“ notwendigen Stellplätze entsprechen

<sup>30</sup> Maximalbelegung in der Stunde 13–14 Uhr

### **Erforderliche Maßnahmen zur Stellplatzreduktion**

Insbesondere die folgenden der in Kapitel 4 genannten Bausteine sollten umgesetzt werden, damit das Kfz-Verkehrsaufkommen und damit verbunden die Stellplatzzahl wie berechnet reduziert werden kann:

- Bereitstellung eines reduzierten Pkw-Stellplatzangebots wie in diesem Kapitel dargestellt (mindestens 319 Pkw-Stellplätze ohne Carsharing-Stellplätze)
- Ausreichendes Angebot an Fahrradstellplätzen wie in diesem Kapitel dargestellt (mindestens 166)
- Carsharing-Angebot im oben genannten Umfang (12 Stellplätze).

Sonstige Maßnahmen der in Kapitel 4 genannten Bausteine können zusätzlich für die Attraktivierung alternativer Mobilitätsformen umgesetzt werden. Sie sind jedoch nicht Voraussetzung für die ermittelte Stellplatzreduktion.

- JobTicket für die Beschäftigten
- Bikesharing-Station.

In der Verkehrserzeugung wurden ca. 1.480 Radfahrten errechnet (siehe Tabelle 6-2). Nimmt man für die Verleihstation 1 bis 2 Ausleihen und Rückgaben je Tag und Rad an, so würden durch eine Station mit 10 Rädern 20–40 Fahrten generiert, was 1,4–2,8 % des berechneten Radverkehrsaufkommens entspricht. Es wird daher empfohlen, zunächst eine Sharingstation in der entsprechenden Größenordnung einzurichten. Für den Fall, dass sich die Nachfrage entsprechend entwickelt, sollte eine Fläche für eine mögliche spätere Erweiterung der Sharingstation vorgehalten werden.

## 7 Stellplatznachweis nach Bauabschnitten

Der Bebauungsplan V36/I soll in drei Abschnitten umgesetzt werden. Von den 36.000 qm Bruttogeschossfläche soll der erste Bauabschnitt ca. 13.900 qm umfassen, der zweite ca. 13.500 qm und der dritte ca. 8.600 qm. Für die einzelnen Nutzungsarten sind dabei Höchstgrenzen festgesetzt. In diesem Kapitel soll untersucht werden, wie sich die Ausnutzung der maximal zulässigen Flächennutzung auf den Stellplatzbedarf auswirkt (Worst Case).

In den folgenden Tabellen (Tabelle 7-1) sind die in den Bauabschnitten möglichen Bruttogeschossflächen nach Nutzungsart zusammengestellt. Die Anwendung der Stellplatzschlüssel der Tabelle 6-10 und der Tabelle 6-11 ergibt den Stellplatzbedarf für die Bauabschnitte als Worst Case.

In der Summe der Bauabschnitte (siehe Tabelle 7-4) ergibt sich ein Stellplatzbedarf, der mit 9 Pkw-Stellplätzen und 7 Fahrradstellplätzen geringfügig höher liegt als bei Betrachtung der bisherigen Nutzungsaufteilung ohne Differenzierung nach Bauabschnitten.

Im Einzelfall kann sich eine höhere Verkehrserzeugung als berechnet ergeben. Dies ist jedoch unwahrscheinlich, da die größte Abweichung nach oben bei den „Sonstigen Beherbergungsbetrieben“ auftritt, für die ohnehin eine höhere Verkehrserzeugung berechnet wurde als realistisch ist (siehe Kapitel 6).

<b>Pkw-Stellplätze</b>		<b>BA 1</b>				
Nutzung	BGF [qm]	Strukturgröße		Stellplatzschlüssel 1 Stellplatz je ...	Anzahl Stellplätze nach Schlüssel	
Beherbergung / Hotel	6.645	250	Betten	7 Betten	36	
Büro	0	0	qm Nfl	209 qm Nfl	0	
Dienstleistungen	0	0	qm Nfl	46 qm Nfl	0	
Einzelhandel (bis 700 qm VKF)	905	724	qm VKF	17 qm VKF	43	
Gastronomie	0	0	qm Gastraum	56 qm Gastraum	0	
Fitnessstudio	1.810	1.448	qm Sportfl.	182 qm Sportfl.	8	
Sonstige Beherbergungsbetriebe	4.524	107	WE	3 WE	36	
<b>Summe VEP</b>	<b>13.883</b>				<b>123</b>	
<b>Fahrradstellplätze</b>		<b>BA 1</b>				
Nutzung	BGF [qm]	Strukturgröße		Stellplatzschlüssel 1 Stellplatz je ...	Anzahl Stellplätze nach Schlüssel	
Beherbergung / Hotel	6.645	250	Betten	19 Betten	14	
Büro	0	0	qm Nfl	320 qm Nfl	0	
Dienstleistungen	0	0	qm Nfl	100 qm Nfl	0	
Einzelhandel (bis 700 qm VKF)	905	724	qm VKF	44 qm VKF	17	
Gastronomie	0	0	qm Gastraum	67 qm Gastraum	0	
Fitnessstudio	1.810	1.448	qm Sportfl.	222 qm Sportfl.	7	
Sonstige Beherbergungsbetriebe	4.524	107	WE	5 WE	22	
<b>Summe VEP</b>	<b>13.883</b>				<b>60</b>	

*Tabelle 7-1: Bauabschnitt 1: Bruttogeschossflächen und Stellplatzbedarf*

<b>Pkw-Stellplätze</b>		<b>BA 2</b>				
Nutzung	BGF [qm]	Strukturgröße		Stellplatzschlüssel 1 Stellplatz je ...		Anzahl Stellplätze nach Schlüssel
Beherbergung / Hotel	0	0	Betten	7	Betten	0
Büro	12.331	9.864	qm Nfl	209	qm Nfl	48
Dienstleistungen	0	0	qm Nfl	46	qm Nfl	0
Einzelhandel (bis 700 qm VKF)	695	556	qm VKF	17	qm VKF	33
Gastronomie	499	399	qm Gastraur	56	qm Gastraum	8
Fitnessstudio	0	0	qm Sportfl.	182	qm Sportfl.	0
Sonstige Beherbergungsbetriebe	0	0	WE	3	WE	0
<b>Summe VEP</b>	<b>13.525</b>					<b>89</b>
<b>Fahrradstellplätze</b>		<b>BA 2</b>				
Nutzung	BGF [qm]	Strukturgröße		Stellplatzschlüssel 1 Stellplatz je ...		Anzahl Stellplätze nach Schlüssel
Beherbergung / Hotel	0	0	Betten	19	Betten	0
Büro	12.331	9.864	qm Nfl	320	qm Nfl	31
Dienstleistungen	0	0	qm Nfl	100	qm Nfl	0
Einzelhandel (bis 700 qm VKF)	695	556	qm VKF	44	qm VKF	13
Gastronomie	499	399	qm Gastraur	67	qm Gastraum	6
Fitnessstudio	0	0	qm Sportfl.	222	qm Sportfl.	0
Sonstige Beherbergungsbetriebe	0	0	WE	5	WE	0
<b>Summe VEP</b>	<b>13.525</b>					<b>50</b>

Tabelle 7-2: Bauabschnitt 2: Bruttogeschossflächen und Stellplatzbedarf

<b>Pkw-Stellplätze</b>		<b>BA 3</b>				
Nutzung	BGF [qm]	Strukturgröße		Stellplatzschlüssel 1 Stellplatz je ...		Anzahl Stellplätze nach Schlüssel
Beherbergung / Hotel	0	0	Betten	7	Betten	0
Büro	0	0	qm Nfl	209	qm Nfl	0
Dienstleistungen	4.500	3.600	qm Nfl	46	qm Nfl	79
Einzelhandel (bis 700 qm VKF)	0	0	qm VKF	17	qm VKF	0
Gastronomie	901	721	qm Gastraur	56	qm Gastraum	13
Fitnessstudio	400	320	qm Sportfl.	182	qm Sportfl.	2
Sonstige Beherbergungsbetriebe	2.791	66	WE	3	WE	22
<b>Summe VEP</b>	<b>8.592</b>					<b>116</b>
<b>Fahrradstellplätze</b>		<b>BA 3</b>				
Nutzung	BGF [qm]	Strukturgröße		Stellplatzschlüssel 1 Stellplatz je ...		Anzahl Stellplätze nach Schlüssel
Beherbergung / Hotel	0	0	Betten	19	Betten	0
Büro	0	0	qm Nfl	320	qm Nfl	0
Dienstleistungen	4.500	3.600	qm Nfl	100	qm Nfl	36
Einzelhandel (bis 700 qm VKF)	0	0	qm VKF	44	qm VKF	0
Gastronomie	901	721	qm Gastraur	67	qm Gastraum	11
Fitnessstudio	400	320	qm Sportfl.	222	qm Sportfl.	2
Sonstige Beherbergungsbetriebe	2.791	66	WE	5	WE	14
<b>Summe VEP</b>	<b>8.592</b>					<b>63</b>

Tabelle 7-3: Bauabschnitt 3: Bruttogeschossflächen und Stellplatzbedarf

<b>Pkw-Stellplätze</b>		<b>Summe BA 1 - BA 3</b>		
Nutzung	BGF [qm]	Anzahl Stellplätze nach Schlüssel	Differenz zum Mobilitäts- konzept	
Beherbergung / Hotel	6.645	36		0
Büro	12.331	48		-4
Dienstleistungen	4.500	79		1
Einzelhandel (bis 700 qm VKF)	1.600	76		1
Gastronomie	1.400	21		-2
Fitnessstudio	2.209	10		-1
Sonstige Beherbergungsbetriebe	7.315	58		14
<b>Summe VEP</b>	<b>36.000</b>	<b>328</b>		<b>9</b>
<b>Fahrradstellplätze</b>		<b>Summe BA 1 - BA 3</b>		
Nutzung	BGF [qm]	Anzahl Stellplätze nach Schlüssel	Differenz zum Mobilitäts- konzept	
Beherbergung / Hotel	6.645	14		1
Büro	12.331	31		-3
Dienstleistungen	4.500	36		0
Einzelhandel (bis 700 qm VKF)	1.600	30		1
Gastronomie	1.400	17		-2
Fitnessstudio	2.209	9		0
Sonstige Beherbergungsbetriebe	7.315	36		10
<b>Summe VEP</b>	<b>36.000</b>	<b>173</b>		<b>7</b>

Tabelle 7-4: Bauabschnitte 1 bis 3: Bruttogeschossflächen und Stellplatzbedarf