

MOBILITÄTSKONZEPT FÜR DAS BAUVORHABEN „MONTANUSQUARTIER“ IN LEVERKUSEN-WIESDORF

Im Auftrag der
Paeschke Bauträger GmbH
Elisabeth-Selbert-Str. 9
40764 Langenfeld

Köln, im September 2022

MOBILITÄTSKONZEPT FÜR DAS BAUVORHABEN „MONTANUSQUARTIER“ IN LEVERKUSEN-WIESDORF

Planungsbüro VIA eG

Marspfortengasse 6

D-50667 Köln

Tel. 0221 / 789 527-20

Fax 0221 / 789 527-99

Mail viakoeln@viakoeln.de

www.viakoeln.de

Bearbeitung:

Dirk Stein

Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird im folgenden Bericht auf eine geschlechtsspezifische Differenzierung, wie z.B. Bürger/innen, verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung im Folgenden für beide Geschlechter.

16. September 2022

Inhaltsverzeichnis

1	Zielsetzung	6
2	Lage und Verkehrserschließung im Bestand	9
3	Verkehrserzeugung.....	13
3.1	Strukturdaten.....	13
3.2	Verkehrserzeugung.....	13
3.3	Zeitliche Verteilung des Verkehrsaufkommens.....	18
3.4	Räumliche Verteilung des Verkehrsaufkommens	20
4	Bausteine für das Mobilitätskonzept	23
4.1	Reduktion des Stellplatzangebots	23
4.2	Parkraumbewirtschaftung.....	24
4.3	Ladestationen für E-Autos	24
4.4	Carsharing	25
4.5	JobTicket.....	31
4.6	Fahrradparken.....	32
4.7	Ladestationen für Pedelecs	33
4.8	E-Lastenräder	34
4.9	Bikesharing	34
4.10	Serviceeinrichtungen für Radfahrer(innen)	35
4.11	Optimierung des Rad- und Fußwegenetzes im Umfeld	36
4.12	Mobilstation.....	37
4.13	Mobilitätsberatung.....	38
5	Stellplatzbedarf	39
5.1	Berechnung nach der Stellplatzsatzung	39
5.2	Berechnung aus der Verkehrserzeugung	41
5.3	Vergleich der Berechnungsansätze.....	43
6	Zusammenfassung und Empfehlung.....	45

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1:	Lage des Plangebiets.....	6
Abbildung 1-2:	Freianlagenplan (Quelle: Ziegler Grünkonzepte, Stand: 16.08.2022) .	7
Abbildung 2-1:	Radrouten in der Umgebung des Baugebiets Quelle: https://www.radroutenplaner.nrw.de/	12
Abbildung 3-1:	Verkehrszweckspezifischer Modal Split; oben: Bestand, unten: Zielvorgabe des Mobilitätskonzepts (Quelle: Verkehrsuntersuchung Wiesdorf West in Leverkusen, Anlage 3.3).....	14
Abbildung 3-2:	Prognostizierter Kfz-Quellverkehr im Tagesverlauf (Erläuterung: z.B. „Stunde 8“: 8:00–9:00 Uhr).....	19
Abbildung 3-3:	Prognostizierter Kfz-Zielverkehr im Tagesverlauf (Erläuterung: z.B. „Stunde 8“: 8:00–9:00 Uhr).....	19
Abbildung 3-4:	Räumliche Verteilung des Kfz-Quell- und -Zielverkehrs am Gesamtwerktag (Prozentanteile)	22
Abbildung 4-1:	Modal Split in autofreien bzw. autoreduzierten Wohngebieten (NMIV = nichtmotorisierter Individualverkehr [Fahrrad, zu Fuß], MIV = motorisierter Individualverkehr [Pkw, Krad])	26
Abbildung 4-2:	Heutige Motorisierungsquoten der Nutzer verschiedener Carsharing- Varianten. Befragt wurden Nutzer(innen) in Frankfurt (Main), Köln und Stuttgart. Zum Vergleich: In Leverkusen waren am 1.1.2021 91.485 Pkw zugelassen, das entspricht ca. 559 Pkw/1.000 Ew.	28
Abbildung 4-3:	Autofreie Haushalte in verschiedenen Car-Sharing-Systemen	29
Abbildung 4-4:	Veränderung der Pkw-Anzahl im Haushalt nach Carsharing-Beitritt (SB = stationsbasiertes Carsharing, FF = Free-Floating-Carsharing)	29
Abbildung 4-5:	Platzsparendes überdachtes Doppelstockparken.....	32
Abbildung 4-6:	Eingang zu einem Fahrradparkhaus mit Zugangsbeschränkung	33
Abbildung 4-7:	Bikesharingstation in Köln	35
Abbildung 4-8:	Beispiel für eine Fahrradservicestation.....	36

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1:	Buslinienangebot an der Haltestelle „Manforter Straße“ (Fahrplanstand 07/2021).....	11
Tabelle 3-1:	Bruttogeschossflächen der aktuellen Planung im Vergleich zum Planfall 3 der „Verkehrsuntersuchung der Bebauungspläne Wiesdorf Süd“	13
Tabelle 3-2:	Werktägliche Verkehrserzeugung der Beschäftigten	15
Tabelle 3-3:	Werktägliche Verkehrserzeugung der Kunden und Besucher	15
Tabelle 3-4:	Werktägliche Verkehrserzeugung der Bewohner	16
Tabelle 3-5:	Werktägliche Verkehrserzeugung im Wirtschaftsverkehr	16
Tabelle 3-6:	Werktägliche Verkehrserzeugung MIV und Rad insgesamt.....	17
Tabelle 3-7:	MIV-Verkehrserzeugung nach Nutzergruppen	17
Tabelle 3-8:	Vergleich des Kfz-Verkehrsaufkommens zwischen dem Planfall 3 und dem vorliegenden Mobilitätskonzept (Planfall MQ) in den Spitzenstunden	20
Tabelle 4-1:	Mögliche Bausteine für ein Mobilitätskonzept.....	23
Tabelle 4-2:	Ausgewählte Standortkriterien zur Realisierung autofreier (Neubau-) Siedlungen.....	27
Tabelle 5-1:	Berechnung der notwendigen Pkw-Stellplätze gemäß der Stellplatzsatzung der Stadt Leverkusen	40
Tabelle 5-2:	Berechnung der notwendigen Fahrradstellplätze gemäß der Stellplatzsatzung der Stadt Leverkusen	41
Tabelle 5-3:	Kfz/Rad-Verkehrserzeugung im Tagesverlauf und Maximalbelegung der Stellplätze für die Beschäftigten, Kunden und Besucher	42
Tabelle 5-4:	Notwendige Kfz- und Fahrradstellplätze nach der Stellplatzsatzung und nach der Verkehrserzeugung	43
Tabelle 6-1:	Maßnahmenempfehlungen	46

1 Zielsetzung

In der Stadt Leverkusen plant die Paeschke Unternehmensgruppe die Entwicklung eines Plangebiets mit ca. 39.000 qm Bruttogeschossfläche. Es befindet sich im südlichen Teil des Stadtteils Wiesdorf der Stadt Leverkusen in unmittelbarer Nähe des Ludwig-Erhard-Platzes und wird von den Straßenzügen Peschstraße, Birkengartenstraße, Lichstraße und Friedrich-Ebert-Straße begrenzt. Ziel der Planung ist im nördlichen und mittleren Teil die Errichtung eines urbanen Gebiets mit einer gemischten Nutzung aus Wohnen, Büros, kleinteiligem Einzelhandel, Dienstleistungen, Gastronomie und sozialen Nutzungen, an das sich im südlichen Teil ein reines Gewerbegebiet mit Büronutzung anschließen soll.

Das Bauvorhaben wurde bereits im Planfall 3 der „Verkehrsuntersuchung der Bebauungspläne Wiesdorf Süd“ (ISAPLAN Ingenieur GmbH/ Planungsbüro VIA eG im Auftrag der GEVI Projekt Leverkusen GmbH und der Paeschke Unternehmensgruppe) untersucht, allerdings mit vorläufigen Flächenangaben und als Teil einer Gesamtbetrachtung mehrerer städtebaulicher Vorhaben.

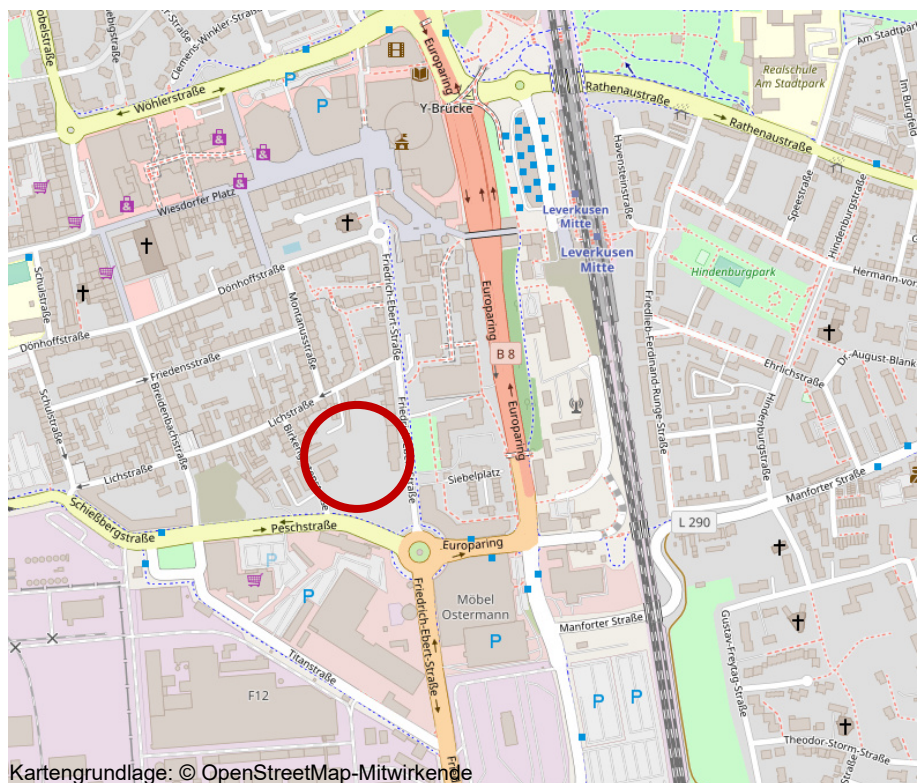


Abbildung 1-1: Lage des Plangebiets



Abbildung 1-2: Freianlagenplan (Quelle: Ziegler Grünkonzepte, Stand: 16.08.2022)

Zielsetzung des Mobilitätskonzepts

Zielsetzung des Mobilitätskonzepts ist es, in diesem in der Leverkusener City gelegenen Plangebiet den Motorisierten Individualverkehr (MIV) auf ein unbedingt notwendiges Maß zu reduzieren und

entsprechende Angebote für die anderen Verkehrsträger Fußverkehr, Radverkehr und Öffentlichen Verkehr zu schaffen. Angesichts der zentralen Lage des Plangebiets bestehen hierfür gute Voraussetzungen. Im Entwurf ist ein Mobility Hub (Mobilstation) vorgesehen, der über eine Stichstraße von der Birkengartenstraße her erschlossen wird.

Ein möglichst geringes zusätzliches Verkehrsaufkommen im MIV ist auch deshalb anzustreben, da sich das Straßennetz in der näheren Umgebung an der Belastungsgrenze befindet und in den Hauptverkehrszeiten kaum noch aufnahmefähig für Mehrverkehre ist.

2 Lage und Verkehrserschließung im Bestand

Lage

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.

Lage im Straßennetz

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. 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). Südlich des Baugebiets liegt der bedeutende Knotenpunkt Ludwig-Erhard-Platz als zweistreifig ausgebauter Kreisverkehrsplatz.

Die östliche Begrenzung des Baugebiets bildet die Friedrich-Ebert-Straße, welche für den Kfz-Verkehr eine wichtige Zufahrt zum Zentrum Wiesdorfs, insbesondere zur sogenannten „City C“ bildet.

ÖV-Angebot

Die Erschließung des VEP-Gebiets durch den Öffentlichen Verkehr kann als gut bis sehr gut bezeichnet werden.

In 500 Metern fußläufiger Entfernung befindet sich der *Bahnhof Leverkusen Mitte*, von dem aus die Regionalexpress-Linien 1 und 5 (RE 1, RE 5) das Stadtzentrum Leverkusen mit der Region verbinden — insbesondere mit Köln, Düsseldorf, Düsseldorf Flughafen, Bonn, Aachen und dem Ruhrgebiet. Beide Linien werden mit Rhein-Ruhr-Express-(RRX-)Fahrzeugen bedient. Zwischen Köln Hbf, 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 Chempark¹).

Unmittelbar westlich angrenzend an den Bahnhof Leverkusen Mitte in 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, die Leverkusen bedienen².

Unmittelbar östlich des Kreisverkehrs Ludwig-Erhard-Platz, also in etwa 200 Metern Entfernung vom Zentrum des Baugebiets, liegt die Haltestelle „Manforter Straße“, an der die folgenden Stadt- und Regionalbuslinien verkehren:

¹ Der Haltepunkt Chempark liegt unmittelbar an der Stadtgrenze, aber bereits auf Kölner Stadtgebiet.

² Quelle: <https://www.fernbusse.de/buslinien/leverkusen/alle-busverbindungen/>; abgerufen am: 06.09.2021.

Linie	Linienverlauf	Takt (Mo-Fr ca. 6–20 Uhr)
201	Lützenkirchen – Opladen – Leverkusen Mitte (S) – Chempark (S)	20'
208	Wiesdorf – Leverkusen Mitte (S) – Schlebusch – Mathildenhof	20'
250	Köln Hbf – Chempark – Leverkusen Mitte (S) – Opladen – Leichlingen – Solingen	60'
251	Leichlingen – Bergisch Neukirchen – Opladen – Rathaus-Galerie – Chempark	Einzelfahrten
255	(Chempark (S) –) Leverkusen Mitte (S) – Küppersteg – Opladen – Leichlingen – Witzhelden	20'
SB27	Rheindorf Nord – Leverkusen Mitte (S) – Chempark Tor 10	20'/60' (nur HVZ)
SB29	Alt Steinbüchel – Schlebusch – Leverkusen Mitte (S) – Chempark Tor 10	20' (nur HVZ)

Tabelle 2-1: Buslinienangebot an der Haltestelle „Manforter Straße“ (Fahrplanstand 07/2021)

Montags bis freitags zwischen 6 und 20 Uhr besteht mindestens ein 10-Minuten-Takt in Richtung Leverkusen Mitte (S) und in Richtung Chempark (S).

Radwegenetz

Verschiedene regionale Radrouten führen am Bahnhof Leverkusen Mitte und somit nahe am Baugebiet 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 flächen-deckenden Wegweisung ausgestattet ist. Dort bildet der Bahnhof Le-verkussen Mitte einen Knotenpunkt. Eine zentrale Achse verläuft unmit-telbar östlich des Europarings parallel zu diesem.

Auf dem Hauptstraßennetz in der unmittelbaren Umgebung bestehen Radverkehrsanlagen in Form von separaten Ein- oder Zweirichtungs-radwegen, teilweise in Form von gemeinsamen Geh- und Radwegen.

Defizite im Radverkehrsnetz bestehen insbesondere bei der Querung des Europarings. Hierdurch wird die Erreichbarkeit des Bahnhofs und des Busbahnhofs aus westlicher Richtung erschwert. Eine Querungs-möglichkeit besteht in Form einer Fußgängerbrücke in Höhe der Städ-tischen Musikschule, die gegenwärtig nicht mit Rampen versehen ist. Es ist geplant, diese Brücke abzureißen und an anderer Stelle neu zu errichten.

Die andere Querung über den „Rialto-Boulevard“, die als Ladenzeile ausgestaltete, überdachte Brücke über den Europaring westlich des Bahnhofs Leverkusen Mitte, erlaubt aufgrund der hohen Fußgänger-

dichte nur Schrittgeschwindigkeit. Alternativ dazu können Radfahrer die lichtsignalisierte Querung am Knoten Europaring/ Manforter Straße/ Carl-Duisberg-Straße nutzen.

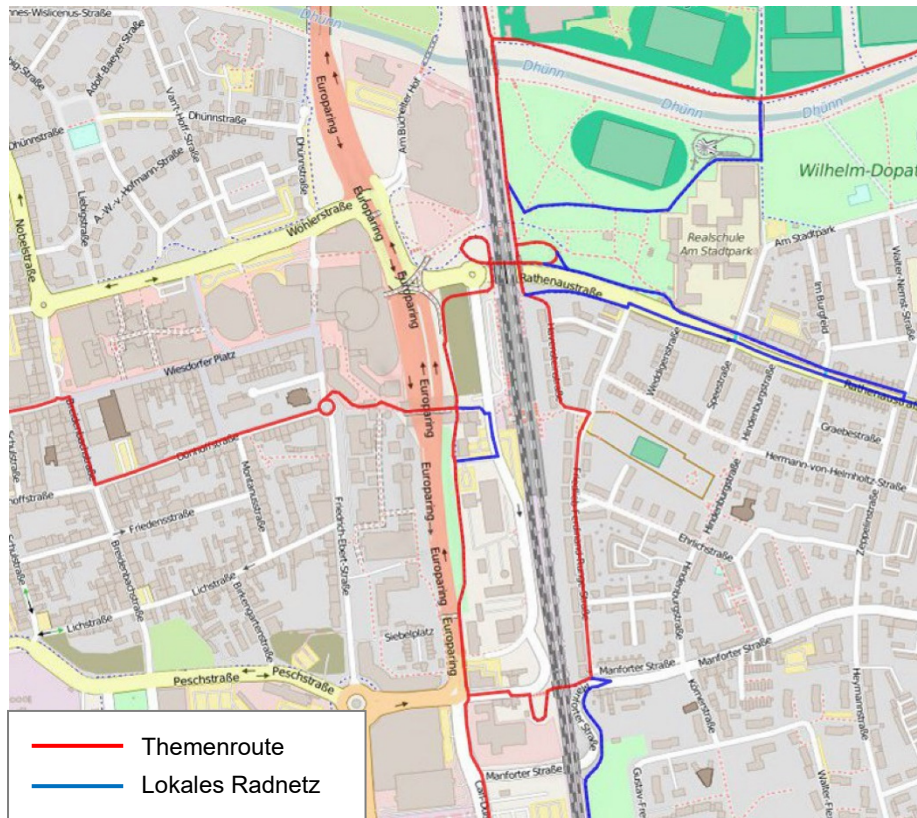


Abbildung 2-1: Radrouten in der Umgebung des Baugebiets
Quelle: <https://www.radroutenplaner.nrw.de/>

Fußwegenetz

Die Hauptfußwegeverbindung in das Geschäfts- und Dienstleistungszentrum führt über die Friedrich-Ebert-Straße in Richtung Norden.

Eine zentrale Fußgängerachse führt in West-Ost-Richtung – nördlich des Baugebiets – vom Bahnhof und Busbahnhof über den „Rialto-Boulevard“ in die Fußgängerzone und zum Rathaus. Die „Y-Brücke“ nördlich davon verbindet mit ihren drei Schenkeln das Rathaus und das Einkaufszentrum „Rathaus-Galerie“, den Busbahnhof und das Forum untereinander. In Höhe der Städtischen Musikschule führt eine weitere Fußgängerbrücke über den Europaring. Es ist geplant, diese Brücke abzureißen und an anderer Stelle neu zu errichten.

3 Verkehrserzeugung

3.1 Strukturdaten

Der Entwurf der Architekturbüros Hector 3 / konrath & wennemar vom Februar 2021 sieht die folgende Flächenaufteilung vor. Die folgende Tabelle stellt diese aktuelle Planung den bisherigen Annahmen gegenüber.

Gebiet	Nutzung	Entwurf Montanusquartier		Bisherige Planung (Planfall 3)
		[qm]	WE	[qm]
Urbanes Gebiet (Nordteil)	Wohnen, frei finanziert	17.866	114	15.680
	Wohnen, gefördert		42	
	Büronutzung, teils auch mit Kundenaufkommen	3.673		1.960
	Publikumsintensive Dienstleistung	3.673		490
	kleinteiliger Einzelhandel			490
	Gastronomie			490
	Großtagespflege	233		250
	weitere soziale Nutzungen			240
Summe Nordteil		25.445	156	19.600
Eingeschränktes Gewerbegebiet (Südteil)	reine Büronutzung ohne Kundenverkehr	14.093		17.390
Gesamt		39.538	156	36.990

Tabelle 3-1: Bruttogeschossflächen der aktuellen Planung im Vergleich zum Planfall 3 der „Verkehrsuntersuchung der Bebauungspläne Wiesdorf Süd“

Gegenüber dem Planfall 3 der „Verkehrsuntersuchung der Bebauungspläne Wiesdorf Süd“ ergibt sich in der Flächensumme eine Zunahme um 2.548 qm.

3.2 Verkehrserzeugung

Die Verkehrserzeugung 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. Für die spezifische Dichte und Frequenz der

Modal Split MIV

Beschäftigten, Kunden und Besucher gibt das Programm *Ver_Bau* Bandbreiten an; in der Regel wurde hier ein Mittelwert verwendet.

Der Kfz-Verkehrsmittelwahlanteil (Modal Split MIV) für die einzelnen Nutzergruppen wurde gemäß den Werten aus der „Verkehrsuntersuchung Wiesdorf-West in Leverkusen“³ 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 %⁴ entspricht einer Reduktion des berechneten MIV-Verkehrsaufkommens um 14 % bzw. um einen Faktor 0,86 gegenüber dem Bestand.

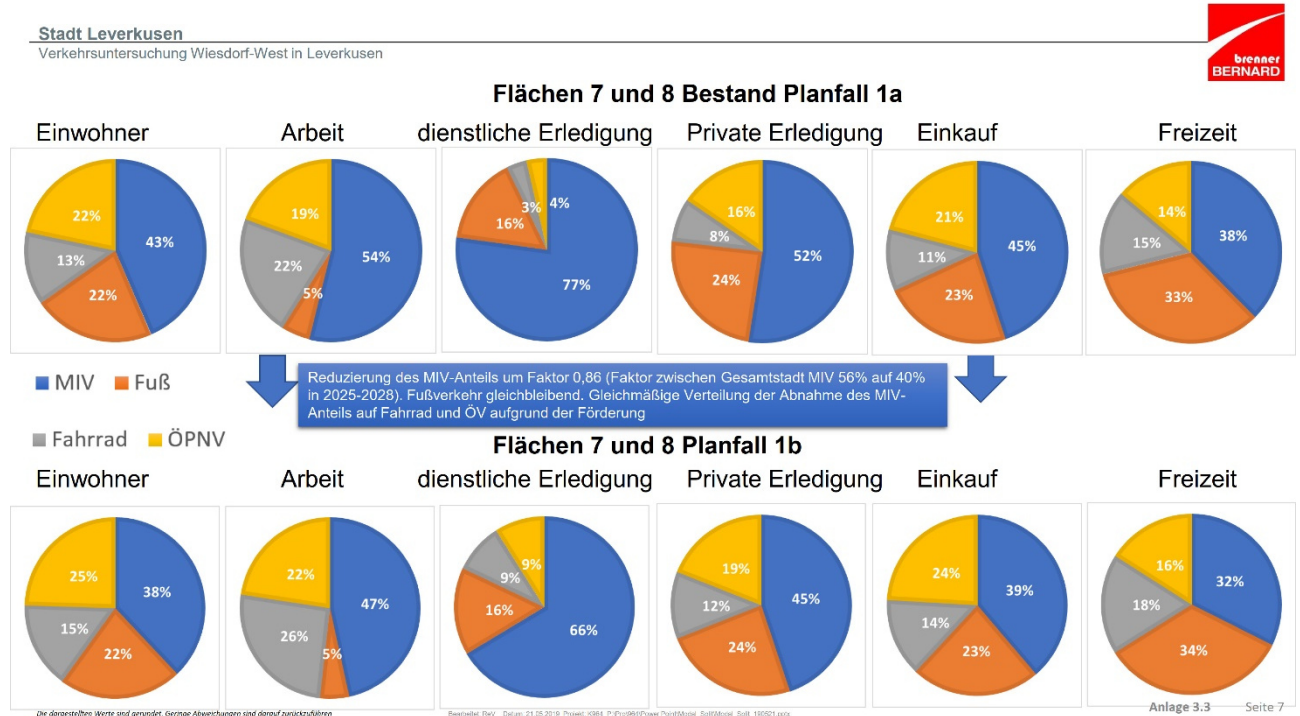


Abbildung 3-1: Verkehrszweckspezifischer Modal Split; oben: Bestand, unten: Zielvorgabe des Mobilitätskonzepts (Quelle: Verkehrsuntersuchung Wiesdorf West in Leverkusen, Anlage 3.3)

Ergebnisse

³ brenner BERNARD ingenieure GmbH: Verkehrsuntersuchung Wiesdorf West in Leverkusen; im Auftrag der Stadt Leverkusen; Sachstandsbericht; Köln 2019.

⁴ bzw. von 45 % auf 38 % als MIV-Fahrer

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

Nutzung	Beschäftigte											
	spezif. Wert	Einheit	Besch. gesamt	Anwesenheitsgrad	Wege je Werktag	Wege gesamt	Wege-zweck	Modal Split MIV	Kfz-Bes.-grad	Kfz-Fahrten	Modal Split Rad	Rad-fahrten
Wohnen frei finanziert												
Wohnen gefördert												
Büronutzung, teils auch mit Kundenaufkommen	40	qm/Besch.	92	70%	2,50	161	Arbeit	47%	1,1	69	26%	42
Publikumsintensive Dienstleistung	40	qm/Besch.	92	80%	3,50	257	Arbeit	47%	1,1	110	26%	67
Großtagespflege			6	80%	2,50	12	Arbeit	47%	1,1	5	26%	3
Summe Nordteil			190			430				184		112
reine Büronutzung ohne Kundenverkehr	40	qm/Besch.	352	64%	2,50	564	Arbeit	47%	1,1	241	26%	147
Montanusquartier gesamt			542			994				425		258

Tabelle 3-2: Werktägliche Verkehrserzeugung der Beschäftigten

Nutzung	Kunden/Besucher												
	spezif. Wert	Einheit	Kunden/ Besucher gesamt	Wege je Werktag	Wege gesamt	Verbund-effekt	Wege mit Verbund-effekt	Wege-zweck	Modal Split MIV	Kfz-Bes.-grad	Kfz-Fahrten	Modal Split Rad	Rad-fahrten
Wohnen frei finanziert													
Wohnen gefördert													
Büronutzung, teils auch mit Kundenaufkommen	0,5	Wege/Besch.	46		46	25%	34	dienstl./priv. Erl.	56%	1,2	17	11%	4
Publikumsintensive Dienstleistung	20	Wege/Besch.	1837		1837	25%	1377	priv. Erl.	45%	1,3	462	12%	165
Großtagespflege			16	4,00	65	10%	58	Einwohner	38%	1,0	22	15%	9
Summe Nordteil			1899				1470				501		178
reine Büronutzung ohne Kundenverkehr	0,1	Wege/Besch.	35		35	25%	26	dienstl. Erl.	66%	1,0	17	9%	2
Montanusquartier gesamt			1.934				1.497				518		180

Tabelle 3-3: Werktägliche Verkehrserzeugung der Kunden und Besucher

Nutzung	Bewohner											
	spezif. Wert	Einheit	Ew. gesamt	Anwesenheitsgrad	Wege je Werktag	Wege gesamt	Wegezweck	Modal Split MIV	Kfz-Bes.-grad	Kfz-Fahrten	Modal Split Rad	Rad-fahrten
Wohnen frei finanziert	2,5	Ew/WE	285	100%	3,10	884	Einwohner	38%	1,2	270	15%	133
Wohnen gefördert	2,5	Ew/WE	105	100%	3,10	326	Einwohner	38%	1,2	99	15%	49
Büronutzung, teils auch mit Kundenaufkommen												
Publikumsintensive Dienstleistung												
Großtagespflege												
Summe Nordteil			390			1209						
reine Büronutzung ohne Kundenverkehr												
Montanusquartier gesamt			390			1.209						

Tabelle 3-4: Werktägliche Verkehrserzeugung der Bewohner

Nutzung	Wirtschaftsverkehr					
	spezif. Wert	Einheit	Kfz-Fahrten	SV-Anteil	SV-Fahrten	LV-Fahrten
Wohnen frei finanziert	0,05	je Ew.	14	50%	7	7
Wohnen gefördert	0,05	je Ew.	5	50%	3	3
Büronutzung, teils auch mit Kundenaufkommen	0,1	je Besch.	9	50%	5	5
Publikumsintensive Dienstleistung	0,1	je Besch.	9	80%	7	2
Großtagespflege	0,2	je 100 qm BGF	0	50%	0	0
Summe Nordteil			38		22	16
reine Büronutzung ohne Kundenverkehr	0,1	je Besch.	35	50%	18	18
Montanusquartier gesamt			74		40	34

Tabelle 3-5: Werktägliche Verkehrserzeugung im Wirtschaftsverkehr

Nutzung	MIV			Rad
	Kfz-Fahrten	LV-Fahrten	SV-Fahrten	Rad-fahrten
Wohnen frei finanziert	284	277	7	133
Wohnen gefördert	105	102	3	49
Büronutzung, teils auch mit Kundenaufkommen	94	90	5	45
Publikumsintensive Dienstleistung	581	574	7	232
Großtagespflege	28	28	0	12
Summe Nordteil	1092	1070	22	471
reine Büronutzung ohne Kundenverkehr	293	275	18	149
Montanusquartier gesamt	1.385	1.346	40	620

Tabelle 3-6: Werk tägliche Verkehrserzeugung MIV und Rad insgesamt

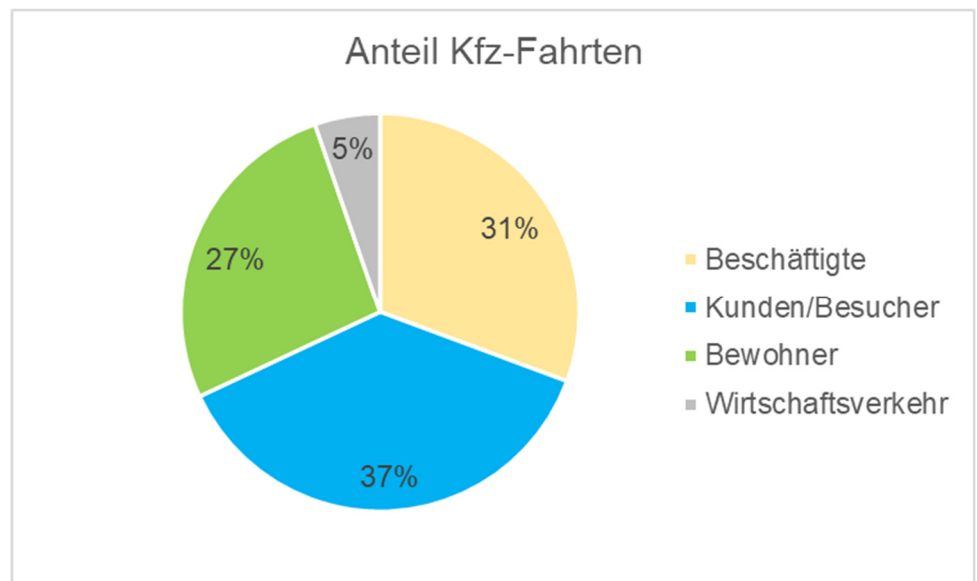


Tabelle 3-7: MIV-Verkehrserzeugung nach Nutzergruppen

Insgesamt ergibt sich ein werktägliches Aufkommen von 1.385 Kfz-Fahrten. Dies sind 7 Fahrten weniger im Vergleich zum Planfall 3 der

„Verkehrsuntersuchung der Bebauungspläne Wiesdorf Süd“. Da bei der angenommenen Beschäftigten- und Einwohnerdichte die MIV-Verkehrserzeugung je 1.000 qm BGF bei Büronutzung geringer ist bei Wohnnutzung, führt die Reduzierung der Bürofläche zugunsten der Wohnfläche und der Fläche für publikumsintensive Dienstleistungen trotz der erhöhten Gesamtfläche zu etwa dem gleichen Kfz-Verkehr wie beim Planfall 3.

3.3 Zeitliche Verteilung des Verkehrsaufkommens

Für die einzelnen Nutzergruppen wurden standardisierte Tagesganglinien aus dem Programm *Ver_Bau* von Dr. Bosserhoff verwendet. Teilweise stammen diese aus der EAR 05⁵. Für die Großtagespflege und die „weiteren sozialen Nutzungen“ wurde eine Tagesganglinie verwendet, die aus der Ganglinie des Programms *Ver_Bau* für Kindergärten und eigenen Erhebungsergebnissen an Leverkusener Kitas generiert wurde. Je nach der tatsächlichen Nutzung kann die tatsächliche Ganglinie abweichen; da das Verkehrsaufkommen der „weiteren sozialen Nutzungen“ nur ca. 1,5 % des Gesamtverkehrsaufkommens beträgt (siehe Tabelle 3-6), ist dieser Effekt von geringer quantitativer Bedeutung.

Insgesamt ergibt sich der in den folgenden Abbildungen dargestellte werktägliche Tagesverlauf für das Kfz-Quell- und Kfz-Zielverkehrsaufkommen.

⁵ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs – EAR 05. Köln 2005.

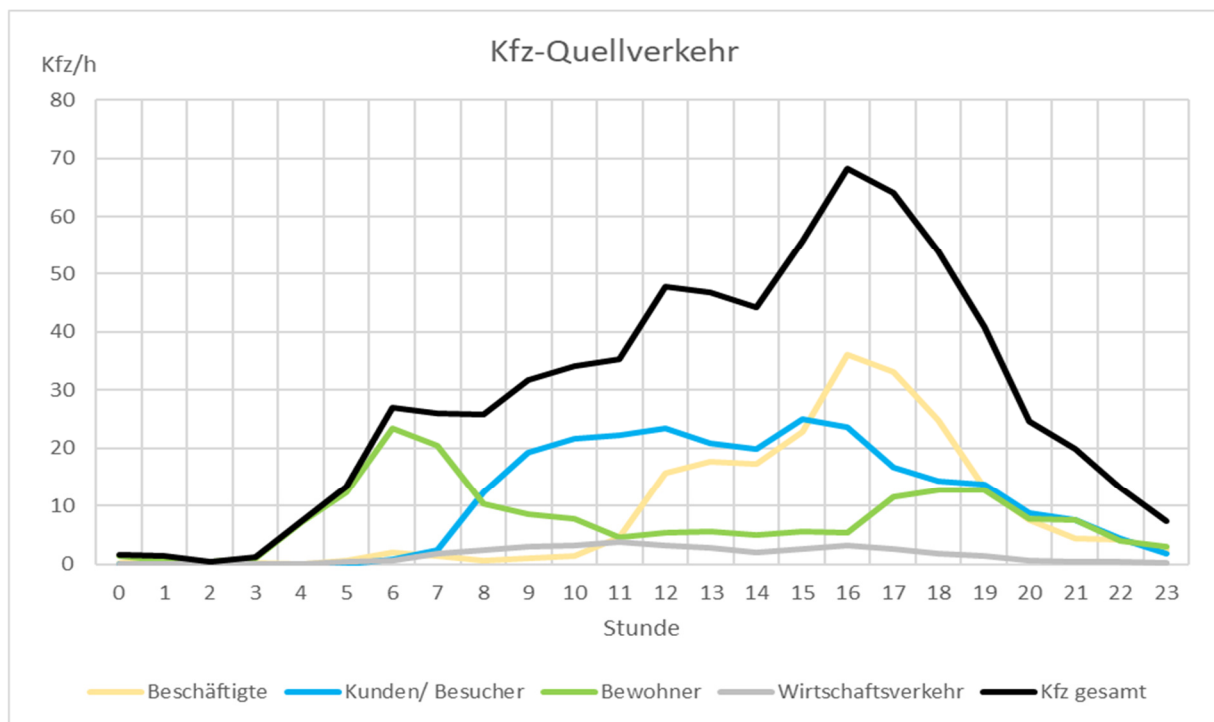


Abbildung 3-2: Prognostizierter Kfz-Quellverkehr im Tagesverlauf
(Erläuterung: z.B. „Stunde 8“: 8:00–9:00 Uhr)

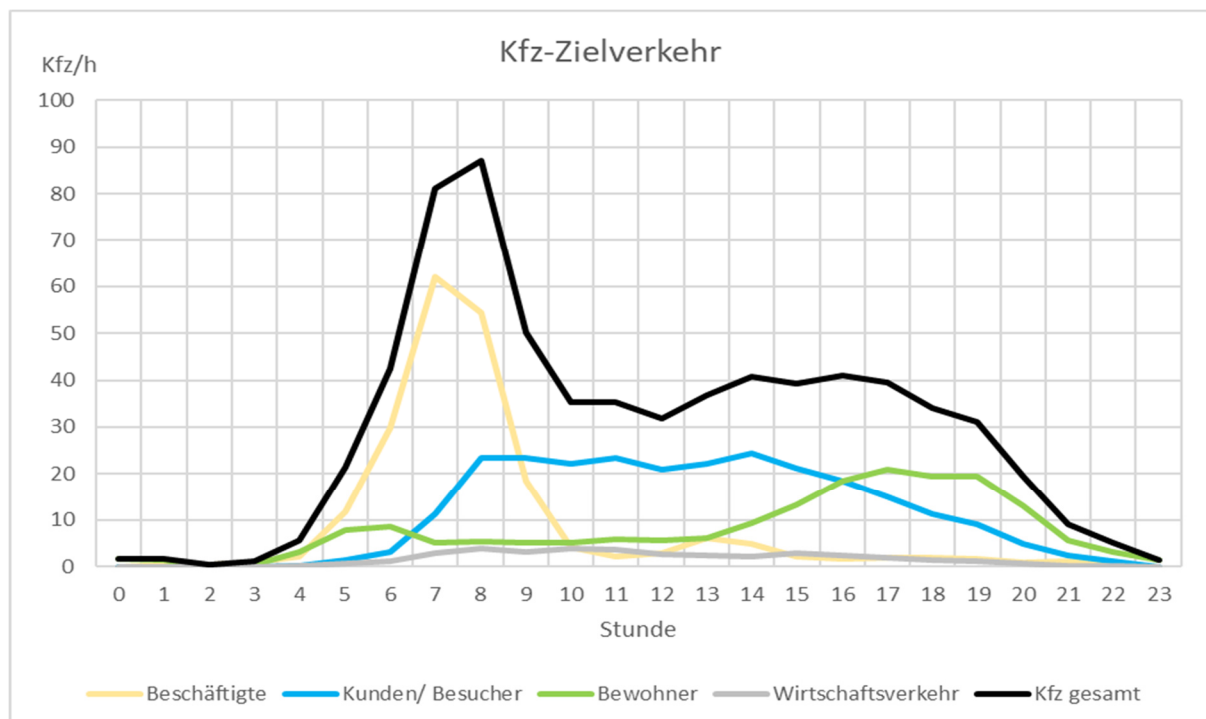


Abbildung 3-3: Prognostizierter Kfz-Zielverkehr im Tagesverlauf
(Erläuterung: z.B. „Stunde 8“: 8:00–9:00 Uhr)

Stunden mit maximalem Verkehrsaufkommen

- Das Maximum des *Quellverkehrs* in Höhe von 68 Kfz/h tritt in der Stunde 16 (16:00–17:00 Uhr) auf, wenn sowohl der Kunden- und Besucher- als auch der Beschäftigtenquellverkehr am höchsten ausfällt.
- Das Maximum des *Zielverkehrs* in Höhe von 87 Kfz/h tritt in der Stunde 8 (8:00–9:00 Uhr) auf. In der Morgenstunde überlagern sich ausgeprägte Beschäftigten- und Kunden-/Besucherverkehre zum Plangebiet.
- Betrachtet man den Quell- und Zielverkehr zusammen, so wird das Maximum mit 113 Kfz/h in der Stunde 8 (8:00–9:00 Uhr) erreicht. Mit 109 Kfz/h fast ebenso hoch ist der Gesamtverkehr in der Nachmittagsstunde 16 (16:00–17:00 Uhr).

Spitzenstunden und Vergleich zum Planfall 3

Gemäß der „Verkehrsuntersuchung der Bebauungspläne Wiesdorf Süd“ liegen die Spitzenstunden der Verkehrsbelastung im Straßennetz zwischen 7:45 und 8:45 Uhr sowie zwischen 16:15 und 17:15 Uhr.

Im Vergleich zum Planfall 3 stellt sich das Verkehrsaufkommen des Montanusquartiers (Planfall MQ) wie folgt dar:

Kfz/h	Morgenspitze		Nachmittagsspitze	
	Quellverkehr	Zielverkehr	Quellverkehr	Zielverkehr
Planfall 3	28	49	46	53
Planfall MQ	26	86	67	41
Differenz zu PF 3	–2	+37	+21	–12

Tabelle 3-8: Vergleich des Kfz-Verkehrsaufkommens zwischen dem Planfall 3 und dem vorliegenden Mobilitätskonzept (Planfall MQ) in den Spitzenstunden

In den Spitzenstunden ist ein etwas geringerer *Zielverkehr* als im Planfall 3 zu erwarten. Der *Quellverkehr* ist dagegen in der Morgenspitze etwas stärker als im Planfall 3, während er in der Nachmittagsspitze unverändert ist. Es sind also keine auffälligen Veränderungen gegenüber dem Planfall 3 zu verzeichnen.

3.4 Räumliche Verteilung des Verkehrsaufkommens

Die Prognose der räumlichen Verteilung des Kfz-Verkehrsaufkommens wurde aus dem Verkehrsmodell für die „Verkehrsuntersuchung

Erschließung für den Kfz-Verkehr

der Bebauungspläne Wiesdorf Süd“, Planfall 3, übernommen. Dessen Basis für die Verkehrsverteilung sind die Ergebnisse der Zählungen der Büros ISAPLAN (2017) und brenner BERNARD (2018, 2019). Ergänzend hierzu wurde für den Quell-/Zielverkehr aus Richtung Wiesdorf Zentrum (Montanusstraße/ Friedrich-Ebert-Straße [Nord]) ein geschätzter Anteil von 5 % angesetzt.

Im Planfall 3 der „Verkehrsuntersuchung der Bebauungspläne Wiesdorf Süd“ wurde vorausgesetzt, dass die Ausfahrt aus der Tiefgarage des Plangebiets nur in der Birkengartenstraße möglich ist, während die Einfahrt sowohl über die Birkengartenstraße als auch über die Friedrich-Ebert-Straße möglich ist.

Der vorliegende Entwurf enthält unverändert die Tiefgaragenzufahrt in der Birkengartenstraße. Eine zweite Zufahrt ist nun nicht mehr in der Friedrich-Ebert-Straße, sondern in der Lichstraße vorgesehen. Da in der Lichstraße eine Einbahnregelung mit zulässiger Fahrtrichtung nach Westen besteht, ist die Ausfahrt aus dieser in Richtung Friedrich-Ebert-Straße ebenfalls nicht möglich. Es ist aber zu erwarten, dass ein Großteil der Kfz in Richtung Westen aus der Tiefgaragenzufahrt Lichstraße geradeaus über die Lichstraße weiter und nicht über die Birkengartenstraße und Peschstraße fährt, da dies einen Umweg darstellt.

Die beiden Zufahrten bzw. Tiefgaragen(teile) sollen nach bisherigem Planungsstand untereinander verbunden werden, so dass für die Kraftfahrer(innen) eine flexible Wahl von Ein- und Ausfahrt möglich ist.

Eine oberirdische Zufahrt führt von der Birkengartenstraße als Stichstraße zur Mobilstation (siehe Seite 7).

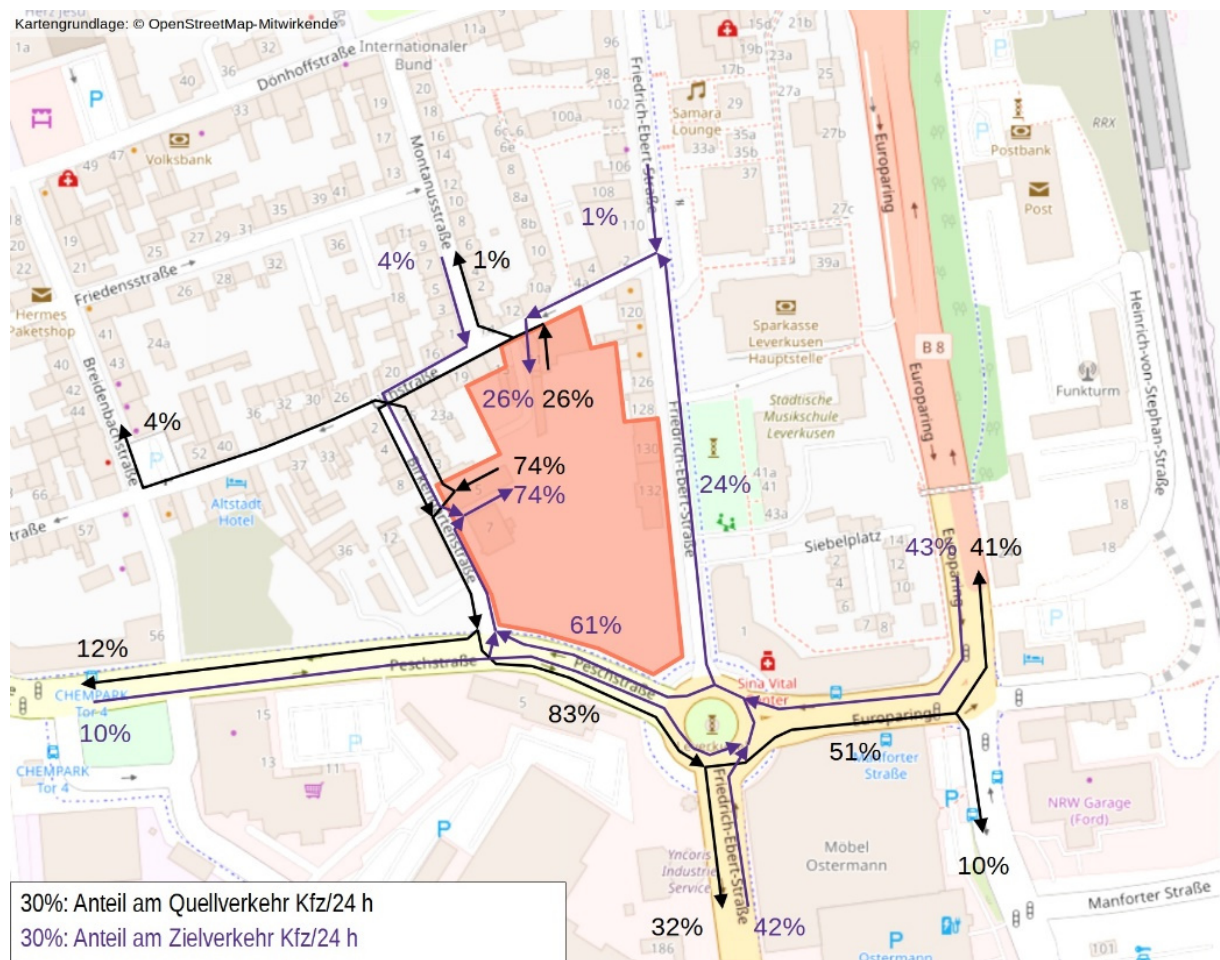


Abbildung 3-4: Räumliche Verteilung des Kfz-Quell- und -Zielverkehrs am Gesamtertag (Prozentanteile)

4 Bausteine für das Mobilitätskonzept

Die Bausteine für das Mobilitätskonzept können die folgenden Angebote umfassen:

Verkehrssystem	Maßnahmenbaustein	Einschätzung der Wirksamkeit bei der MIV-Reduktion
MIV	• Reduktion des Stellplatzangebots • Parkraumbewirtschaftung für Beschäftigte, Kunden und Besucher • Ladestationen für E-Autos • Carsharing	hoch mittel bis hoch gering mittel bis hoch
ÖV	• JobTicket	mittel bis hoch
Radverkehr	• Fahrradparken • Ladestationen für Pedelecs • E-Lastenräder • Bikesharing • Serviceeinrichtungen für Radfahrer(innen) • Optimierung des Radwegenetzes im Umfeld	mittel bis hoch gering mittel mittel gering (kein Einfluss des Bauträgers)
Fußverkehr	• Optimierung des Fußwegenetzes im Umfeld • Verleihstation für E-Scooter	(kein Einfluss des Bauträgers) mittel
Übergreifend	• Mobilitätsberatung • Mobilstation / Mobility Hub	gering bis mittel mittel bis hoch

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. Hierdurch wird neben dem angebotsseitigen „Pull-Faktor“ in Form von Alternativen zum Verkehr mit privaten Kfz ein „Push-Faktor“ zur Nutzung dieser Angebote geschaffen, da das begrenzte Parkraumangebot häufig stark ausgelastet sein wird.

Die Berechnung des notwendigen Stellplatzangebots befindet sich in Kapitel 5.

4.2 Parkraumbewirtschaftung

Die kostenpflichtige Parkraumbewirtschaftung für Beschäftigte, Kunden und Besucher stellt ein Mittel dar, den begrenzten vorhandenen Parkraum möglichst gut auszunutzen und den Anreiz zur Nutzung des eigenen Kfz zu vermindern. In der Umgebung des Plangebiets besteht flächendeckend eine Parkraumbewirtschaftung – sowohl in den Tiefgaragen als auch in den umliegenden Straßenräumen. Daher sollte sich die Bewirtschaftung im Plangebiet in die Umgebung einpassen. Ansonsten bestünde die Gefahr, dass ein hoher Anteil an Fremdnutzern (z.B. Beschäftigte aus der Umgebung, Citybesucher[innen]) die Stellplätze als kostenfreie Pkw-Abstellmöglichkeit nutzen und die Stellplätze somit den Nutzer(innen) des Plangebiets entziehen würden.

4.3 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-Carsharings 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 emissionsarme Betriebsart unterstützt.

Der Anteil von Elektroautos (batterieelektrische Fahrzeuge und Plug-in-Hybride) in den bundesdeutschen Fahrzeugflotten der Car-Sharing-Anbieter liegt bei 12,5 %.⁶ Damit liegt der Anteil elektrisch betriebener Kfz um Größenordnungen höher als im Gesamt-Kfz-Bestand. Allerdings stehen dem Umweltvorteil beim Betrieb (geringere CO₂-, NO_x und Partikelemissionen vor Ort) die folgenden Nachteile bzw. Nutzungshemmnisse entgegen:

- höhere Fahrzeuganschaffungskosten für den Betreiber

⁶ <https://carsharing.de/alles-ueber-carsharing/carsharing-zahlen/aktuelle-zahlen-daten-zum-carsharing-deutschland>; abgerufen am: 08.09.2021.

- 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.

Da sich der Trend zum Elektroauto im letzten Jahr deutlich verstärkt hat, ist damit zu rechnen, dass die beiden letzten Punkte an Bedeutung verlieren.

4.4 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 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.⁷

Carsharing im
Wohnquartier

⁷ 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.

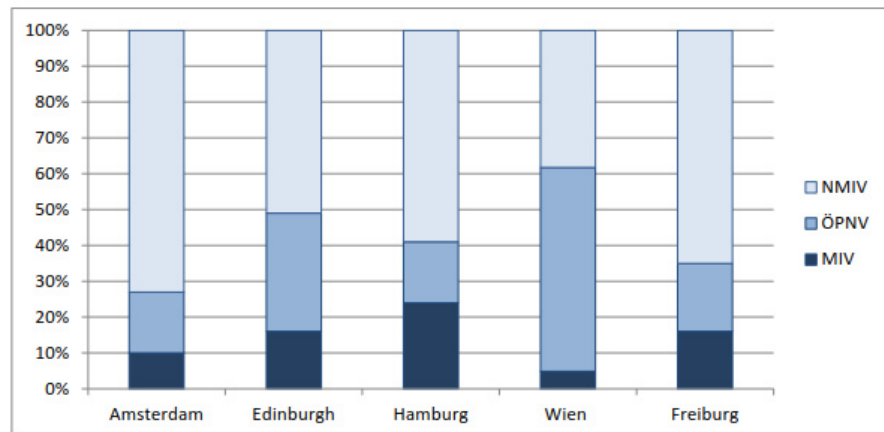


Abbildung 4-1: *Modal Split in autofreien bzw. autoreduzierten Wohngebieten⁸ (NMIV = nichtmotorisierter Individualverkehr [Fahrrad, zu Fuß], MIV = motorisierter Individualverkehr [Pkw, Krad])*

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

Bleichschmidt (siehe Fußnote [7]) 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 [...]“⁹

⁸ dto., S. 45.

⁹ dto., S. 39.

Flächenumfang		Lage im Stadtgefüge		Versorgungsinfrastruktur			Erschließung und Gebietsstruktur	
Größe	Form	innerhalb	außerhalb	Nahmobilität		Nahversorgung	Siedlungsstruktur	Grün- und Freiflächenstruktur
(vom Einzelfall abhängig!)	kleine Areale	(Stadt[teil]zentren)	(Stadttrand / Umland)	ÖPNV/ SPNV/ Sonstiges	NMIV	fußläufige Erreichbarkeit aller Angebote (EZH, Soziales, Kultur, Freizeit Arbeit) in max. 1000m Distanz bzw. 10 Gehminuten	Siedlung in bestehende Baustrukturen einbinden	Naherholungs- und Freizeitangebote im direkten Wohnumfeld schaffen (max. 1000m fußläufige Entfernung)
< 200 WE evtl. Verlust des autofreien Charakters	verdichtete Gebiete	<u>Günstfaktoren</u> kurze Wege,	<u>Günstfaktoren</u> Nähe zu Natur- und Erholungsgebieten,	max. 1000m fußläufige Distanzen zu Mobilitätsangeboten (Bus, U-, Straßen, S-Bahn, Carsharing-Angebote...)	gut ausgebauten Fuß- und Radwegenetz		Qualifizierung + Ausrichtung auf den NMIV („Prinzip der autofreien Innenschließung“)	
200 – 500 WE fußläufige Erschließung möglich	größere Areale längliche Gebiete	fußläufige Erreichbarkeit aller Angebote	geringere Emissionsbelastung (Lärm, Abgase...)	größtmögliche Verkehrsmittelwahlfreiheit	Anbindung an interkommunales Radwegenetz		Abwicklung des „Restverkehrs“ am Siedlungsrand in Parkierungsanlagen	
> 500 WE zusätzl. ÖPNV-Erschließung notwendig		<u>Ungünstfaktor</u> höhere Emissionsbelastung (Lärm, Abgase...)	<u>Ungünstfaktoren</u> längere Wege, ÖPNV-Anbindung notwendig				direkte Anbindung an intrakommunale Zentren und an das Umland bzw. die Region	

Tabelle 4-2: Ausgewählte Standortkriterien zur Realisierung autofreier (Neubau-) Siedlungen¹⁰

Die Wirkung von Car-Sharing besteht hauptsächlich darin, den privaten Pkw-Besitz zu reduzieren. So sind 51 % der Haushalte, die Car-Sharing nutzen, autofrei.¹¹ 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 4-3).

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.¹² 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.

¹⁰ 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.

¹¹ Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur [Hrsg.]: Mobilität in Deutschland [2017]. Kurzreport. Verkehrsaufkommen – Struktur – Trends. Bonn 2018. S. 17.

¹² dto., S. 3.

Abb. 1: Heutige Motorisierungsquoten der Nutzer verschiedener CarSharing-Varianten

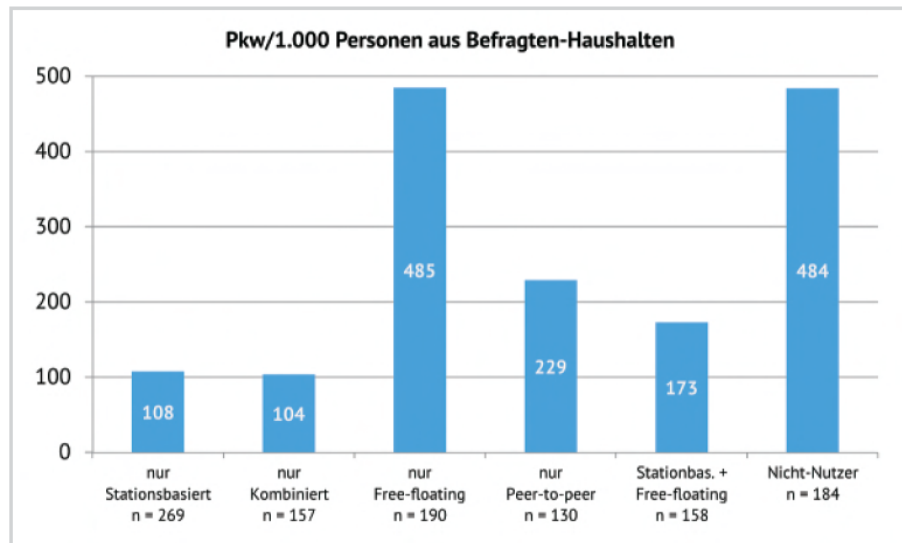
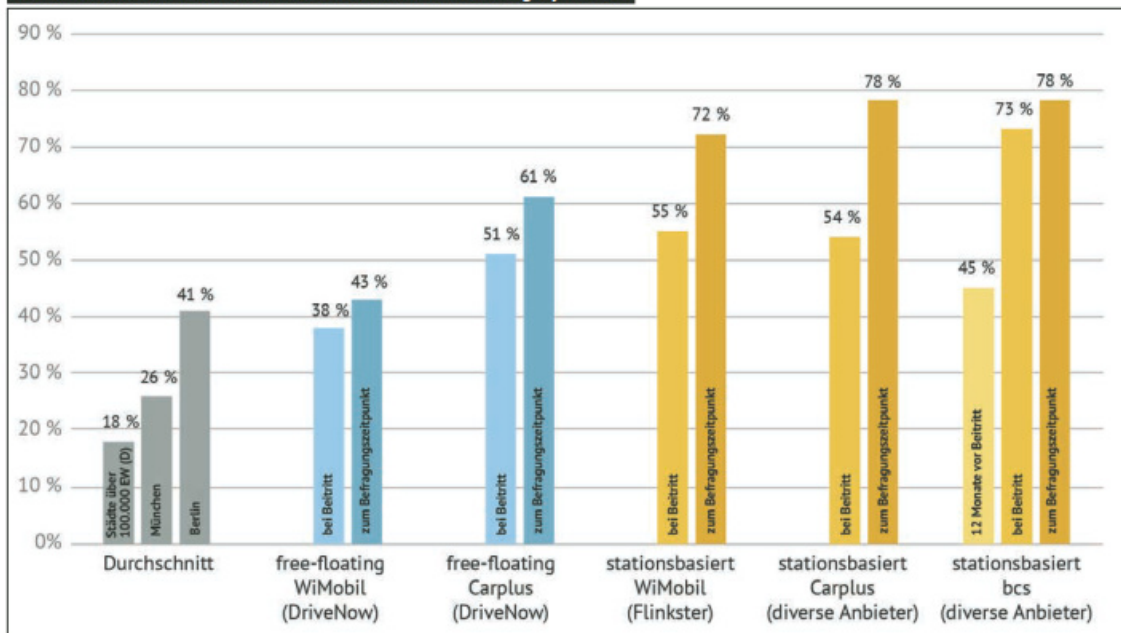


Abbildung 4-2: Heutige Motorisierungsquoten der Nutzer verschiedener Carsharing-Varianten¹³. Befragt wurden Nutzer(innen) in Frankfurt (Main), Köln und Stuttgart. Zum Vergleich: In Leverkusen waren am 1.1.2021 91.485 Pkw zugelassen¹⁴, das entspricht ca. 559 Pkw/1.000 Ew.

¹³ Quelle: Bundesverband CarSharing e. V. [Hrsg]: CarSharing fact sheet Nr. 7. Entlastungswirkung verschiedener CarSharing-Varianten. Berlin 2018.

¹⁴ Quelle: Landesdatenbank NRW, www.landesdatenbank.nrw.de

Abb. 2: Autofreie Haushalte in verschiedenen CarSharing-Systemen



Quelle: WiMobil (Grundlage DriveNow: Befragte der 2. Befragungswelle 2015, 772 Personen; Grundlage Flinkster: Befragte der 1. Befragungswelle 2014, 216 Personen); bcs 2016; Carplus 2015/16

Abbildung 4-3: Autofreie Haushalte in verschiedenen Car-Sharing-Systemen¹⁵

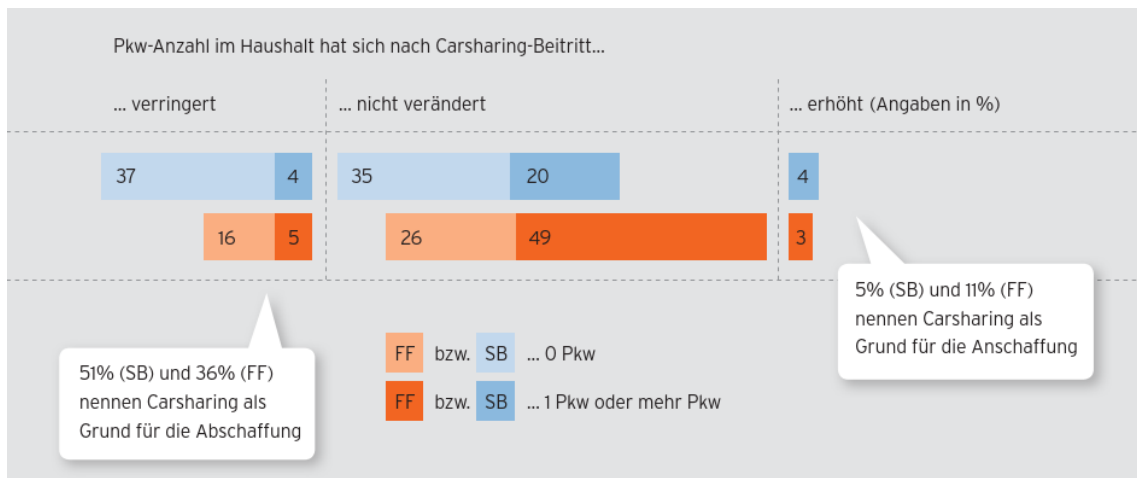


Abbildung 4-4: Veränderung der Pkw-Anzahl im Haushalt nach Carsharing-Beitritt¹⁶
(SB = stationsbasiertes Carsharing, FF = Free-Floating-Carsharing)

¹⁵ Quelle: Bundesverband CarSharing e. V. [Hrsg.]: CarSharing fact sheet Nr. 3. Wirkung verschiedener CarSharing-Varianten auf Verkehr und Mobilitätsverhalten. Berlin 2016.

¹⁶ Quelle: Institut für Mobilitätsforschung (ifmo) [Hrsg.]: Carsharing 2025 — Nische oder Mainstream? o.O. 2016.

Carsharing für Unternehmen

Die bundesweite Studie „Mobilität in Deutschland“ 2017¹⁷ erhebt 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.

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.¹⁸ „Carsharing ist zudem umweltentlastend, da die Nutzer das Angebot häufig im Zusammenwirken mit den Verkehrsmitteln des Umweltverbundes nutzen.“¹⁹ Insbesondere ist Carsharing für diejenigen Mitarbeiter interessant, die nur gelegentlich Dienstfahrten unternehmen oder bei denen nur kürzere Wege anfallen, so dass die Dienstfahrzeuge nicht stark ausgelastet sind oder von mehreren Mitarbeitern genutzt werden.

In Leverkusen bieten zwei Unternehmen Carsharing an:

- Flexicar mit 40 Fahrzeugen an 17 Stationen in Leverkusen und 4 Stationen in Bergisch Gladbach²⁰
- 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.^{21 22}

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

¹⁷ Mobilität in Deutschland, S. 17.

¹⁸ 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.

¹⁹ dto.

²⁰ <https://www.flexicar.de>; abgerufen am 08.09.2021.

²¹ <https://www.leverkusen.de/leben-in-lev/Mobilitaet/auto/carsharing-mit-wupsicar.php>; abgerufen am 08.09.2021.

²² <https://www.wupsicar.de>; abgerufen am 08.09.2021.

4.5 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 3²³ kann der Einstieg ins JobTicket gleitend erfolgen; eine 100%-Abnahme für alle ständig beschäftigten Mitarbeiter ist hier erst nach spätestens drei Jahren erforderlich.
- 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.“²⁴

Für Unternehmen ab 50 Mitarbeiter/innen gibt es außerdem die Möglichkeit, für nur mindestens 10 Mitarbeiter/innen ein JobTicket zu erwerben („JobTicket light“).

Im VRS wurde im Jahr 2019 bereits ein Sechstel aller Fahrten, das sind täglich etwa 300.000, mit dem JobTicket durchgeführt²⁵, 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.²⁶

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

²³ Leverkusen (als Sitz des Arbeitgebers) gehört zur Standortkategorie 2.

²⁴ Quelle: <https://www.vrs.de/tickets/ticketuebersicht/ticket/jobticket>; abgerufen am: 25.03.2020.

²⁵ Berechnung nach: VRS-Verbundbericht 2020; einschließlich GroßkundenTicket

²⁶ 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.

4.6 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. Diese kann oberirdisch erstellt werden oder ein Teil der Tiefgarage sein. Ein kleiner Anteil der Fahrradstellplätze außerhalb des Fahrradparkhauses sollte in Form abschließbarer Fahrradboxen zur Vermietung errichtet werden, z.B. für hochwertige Räder der Beschäftigten.



Abbildung 4-5: Platzsparendes überdachtes Doppelstockparken



Abbildung 4-6: Eingang zu einem Fahrradparkhaus mit Zugangsbeschränkung

4.7 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.“²⁷ 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

²⁷ Zukunftsnetz Mobilität NRW: Handbuch Mobilstationen Nordrhein-Westfalen. 2. aktualisierte und überarbeitete Auflage 28.04.2017.

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 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.

4.8 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.

4.9 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.²⁸

Für das Plangebiet erscheint es – wie beim Carsharing – am sinnvollsten, in Zusammenarbeit mit dem vorhandenen Bikesharing-Betreiber auf dem Gelände eine Station einzurichten.



Abbildung 4-7: Bikesharingstation in Köln

4.10 Serviceeinrichtungen für Radfahrer(innen)

Neben dem Fahrradparken und dem Bikesharing können weitere Serviceleistungen für Radfahrer(innen) angeboten werden, zum Beispiel:

- Werkzeugstation
- Spinde und Umkleieräume
- Duschen
- Fahrradwaschanlagen

²⁸ <https://www.leverkusen.de/leben-in-lev/Mobilitaet/fahrrad/leihfahrraeder.php>; abgerufen am 25.03.2020.
<https://www.wupsirad.de/de/leverkusen>; abgerufen am 25.03.2020.



Abbildung 4-8: Beispiel für eine Fahrradservicestation

4.11 Optimierung des Rad- und Fußwegenetzes im Umfeld

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. Die Brücke über den Europaring liegt außerhalb des Plangebiets. Dieses Optimierungspotenzial soll hier erwähnt

werden, da sie der Verbesserung der Erreichbarkeit des Plangebiets mit dem Fahrrad dienen und darüber hinaus für die Erreichbarkeit der Innenstadt von Bedeutung sind.

4.12 Mobilstation

Verschiedene Mobilitätsangebote sollten innerhalb des Geländes sinnvoll zu einer Mobilstation gebündelt werden. Diese kann die folgenden Angebote umfassen:

- Carsharing-Station
- Bikesharing-Station
- Ladestationen für Elektroautos und Pedelecs (und ggf. E-Lastenräder). Das Aufladen der Elektrofahrzeuge kann durch Solarpanels auf den Dachflächen unterstützt werden.

Die Integration weiterer Angebote ist sinnvoll. Hierzu können z.B. gehören:

- klassische Packstation und/oder Paketstation, an welcher Logistikunternehmen Paketsendungen für die Nutzer und Nutzerinnen des Baugebiets abliefern
- Verleih von (E-) Lastenrädern
- Verleih von Fahrradanhängern
- Verleih von Gepäckkarren, z.B. für Umzüge
- Gepäckschließfächer
- Sitzbänke
- Stadtplan
- Fahrplanaushänge für die nächstgelegenen Haltestellen/Bahnhöfe
- Notrufsprechstelle
- W-LAN-Hotspot
- Auflademöglichkeiten für Smartphones
- Informationen zu den einzelnen Angeboten
- 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. Alternativ zu einem Ladenlokal kann auch ein Quartiersbüro oder ein/e Concierge die Dienstleistungen erbringen.

4.13 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.

Die Nutzer(innen) des Montanusquartiers sollten seitens der Quartiersverwaltung zu den im Quartier und im Umfeld vorhandenen Mobilitätsangeboten informiert oder darauf verwiesen werden. Dies kann persönlich, z.B. über ein Quartiersbüro oder ein(e) Concierge, über Flyer/Broschüren, die beispielsweise allen Neumieter(inne)n zur Verfügung gestellt werden oder über das Internet erfolgen.

5 Stellplatzbedarf

5.1 Berechnung nach der Stellplatzsatzung

Der Rat der Stadt Leverkusen hat in seiner Sitzung am 28. Juni 2021 die Stellplatzsatzung (Vorlage 2021/0897) beschlossen.²⁹ Die Stellplatzsatzung ist noch nicht veröffentlicht und noch nicht in Kraft getreten. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass zum Zeitpunkt der Einreichung des Bauantrags für das vorliegende Plangebiet die Satzung gültig sein wird.

Die folgenden Tabellen enthalten die Berechnung der notwendigen Kfz- und Fahrradstellplätze. Hierzu sei Folgendes angemerkt:

- Die Umrechnung der Bruttogeschossfläche (BGF) in Nutzfläche erfolgte mit dem pauschalen Faktor 0,8, da die genauen Nutzflächen zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht bekannt sind.
- Da zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht festgelegt ist, welche Maßnahmenbausteine des Mobilitätskonzepts umgesetzt werden, sind unter „Besondere Maßnahmen zur Verringerung des Stellplatzbedarfs“ alle möglichen Elemente aufgeführt, die zu einer Reduktion des Stellplatzbedarfs führen.

²⁹ siehe Vorlage zur Sitzung des Rates am 30.08.2021; Quelle: <https://ris.leverkusen.de/get-file.asp?id=127977&type=do>, abgerufen am 13.09.2021

Kfz-Stellplätze			
Nutzung	Schlüsselgröße / Bedingung	Stellplatzschlüssel / Faktor	Stellplatzzahl
Mehrfamilienhäuser (147 WE)	17.866 qm BGF	1,2 Stpl. je 100 qm BGF	214
Büro- und Verwaltungsgebäude (allgemein)	17.766 qm BGF $\times$ 0,8 = 14.212 qm Nfl	1 Stpl. je 35 qm Nutzfläche	406
Gebäude mit erheblichem Besucher(innen)verkehr (Publikumsintensive Dienstleistungen)	3.673 qm BGF $\times$ 0,8 = 2.938 qm Nfl	1 Stpl. je 25 qm Nutzfläche	118
Kindergärten, Kindertagesstätten (Großtagespflege)	18 Kinder	1 Stpl. je 12 Kinder, mind. 2 Stpl.	2
Zwischensumme der erforderlichen Kfz-Stellplätze ohne Abschläge			740
ÖPNV-Abschlag	ÖPNV-Qualität: sehr gut (Haltestelle des schienengebundenen Verkehrs in max. 500 m fußläufiger Entfernung)	30 %	222
Besondere Maßnahmen zur Verringerung des Stellplatzbedarfs			
ÖPNV-Vergünstigungen	bei mind. 20 erford. Kfz-Stpl.	bis zu 10 %	bis zu 74
Radverkehrsförderung	bei mind. 20 erford. Kfz-Stpl.	bis zu 5 %	bis zu 37
Förderung Fahrradverleih	bei mind. 20 erford. Kfz-Stpl.	bis zu 5 %	bis zu 37
Schaffung von (zusätzlichen) Fahrradabstellplätzen		bis zu 10 % (1)	bis zu 74 bei 296 zusätzl. Fahrradstpl.
Förderung Carsharing (CS)	bei mind. 10 erford. Kfz-Stpl.	bis zu 10 % (2)	bis zu 74*
Parkraumbewirtschaftung	bei mind. 10 erford. Kfz-Stpl.	bis zu 5 %	bis zu 37
maximal zulässige Reduktion durch „Besondere Maßnahmen“		30 %	222
maximal zulässige Reduktion insgesamt		40 %	296
Notwendige Kfz-Stellplätze (bei maximal zulässiger Reduktion)			444
* zzgl. Carsharing-Stellplätze			max. 25
Kfz-Stellplätze insgesamt			max. 469
(1) Ersatz von je einem notwendigen Kfz-Stellplatz durch vier zusätzliche Fahrradabstellplätze; anwendbar auf max. 10 % der notwendigen Kfz-Stellplätze (Zwischensumme dieser Tabelle) (2) Ersatz von je drei notwendigen Kfz-Stellplätzen durch einen reservierten Carsharing-Stellplatz; anwendbar auf max. 10 % der notwendigen Kfz-Stellplätze (Zwischensumme dieser Tabelle)			

Tabelle 5-1: Berechnung der notwendigen Pkw-Stellplätze gemäß der Stellplatzsatzung der Stadt Leverkusen

Fahrradstellplätze			
Nutzung	Schlüsselgröße	Stellplatzschlüssel / Faktor	Stellplatzzahl
Mehrfamilienhäuser (147 WE)	17.866 qm BGF	3 Stpl. je 100 qm BGF	536
Büro- und Verwaltungsgebäude (allgemein)	17.766 qm BGF $\times$ 0,8 = 14.212 qm Nfl	1 Stpl. je 30 qm Nutzfläche	474
Gebäude mit erheblichem Besucher(innen)verkehr	3.673 qm BGF $\times$ 0,8 = 2.938 qm Nfl	1 Stpl. je 20 qm Nutzfläche	147
Kindergärten, Kindertagesstätten (Großtagespflege)	18 Kinder	1 Stpl. je 8 Kinder, mind. 2 Stpl.	2
Notwendige Fahrradstellplätze			1.159
davon Standard			1.054
davon für Spezialfahrräder		ab jedem 11. notwendigen Stellplatz	105
ggf. zzgl. zusätzliche Fahrradstellplätze aus Tabelle 5-1			max. 296
Fahrradstellplätze gesamt			max. 1.455
davon Standard			max. 1.323
davon für Spezialfahrräder		ab jedem 11. notwendigen Stellplatz	max. 132

Tabelle 5-2: Berechnung der notwendigen Fahrradstellplätze gemäß der Stellplatzsatzung der Stadt Leverkusen

5.2 Berechnung aus der Verkehrserzeugung

Aus der Verkehrserzeugung lässt sich mit Hilfe der Tagesganglinien für das Kfz-Aufkommen der einzelnen Nutzer(innen)gruppen die Parknachfrage abschätzen.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass:

- für das Wohnen ein Bereich in der Tiefgarage reserviert werden soll, in welchem die Stellplätze individuell den Wohnungen zugeordnet sein sollen
- der Wirtschaftsverkehr in der Regel oberirdisch abgewickelt wird, die Tiefgarage also nicht nutzt.

Das Ergebnis für die verbleibenden Nutzungen (Beschäftigte, Kunden und Besucher) ist in den folgenden Tabellen dargestellt.

Nordteil (urbanes Quartier)					Eingeschränktes Gewerbegebiet (Südteil)								Montanusquartier gesamt							
Stunde	Beschäftigte, Kunden und Besucher				Maximalbelegung		Beschäftigte, Kunden und Besucher				Maximalbelegung		Beschäftigte, Kunden und Besucher				Maximalbelegung			
	Pkw	Pkw	Rad	Rad	Pkw	Rad	Pkw	Pkw	Rad	Rad	Pkw	Rad	Pkw	Pkw	Rad	Rad	Pkw	Rad		
	Quell- verkehr	Ziel- verkehr	Quell- verkehr	Ziel- verkehr	Stellplätze		Quell- verkehr	Ziel- verkehr	Quell- verkehr	Ziel- verkehr			Quell- verkehr	Ziel- verkehr	Quell- verkehr	Ziel- verkehr				
0	0,1	0,0	0,0	0,0	0	0	0,1	0,0	0,1	0,0	0	0	0,2	0,0	0,1	0,0	0	0		
1	0,3	0,2	0,2	0,1	0	0	0,5	0,2	0,3	0,1	0	0	0,8	0,4	0,5	0,3	0	0		
2	0,1	0,2	0,0	0,1	0	0	0,1	0,2	0,1	0,1	0	0	0,1	0,4	0,1	0,2	0	0		
3	0,1	0,3	0,0	0,2	0	0	0,1	0,4	0,1	0,3	0	0	0,2	0,8	0,1	0,5	0	0		
4	0,1	1,2	0,0	0,7	1	1	0,1	1,3	0,0	0,8	1	1	0,1	2,5	0,1	1,4	3	2		
5	0,3	6,5	0,2	3,6	8	4	0,3	6,7	0,2	4,1	8	5	0,6	13,2	0,4	7,7	15	9		
6	1,8	15,9	0,9	8,9	23	13	1,1	17,0	0,7	10,3	24	15	2,9	32,9	1,5	19,3	47	27		
7	3,0	37,8	1,3	20,2	58	32	0,8	35,4	0,5	21,4	59	36	3,8	73,2	1,8	41,7	116	67		
8	12,6	46,3	4,7	22,6	96	51	0,4	31,5	0,2	18,9	89	54	13,1	77,8	5,0	41,4	186	105		
9	19,0	30,4	6,9	12,8	111	58	1,2	11,5	0,4	6,5	100	60	20,2	42,0	7,3	19,3	211	119		
10	20,7	22,3	7,3	8,2	113	60	2,4	3,9	0,7	1,6	102	61	23,1	26,3	8,0	9,9	216	121		
11	22,5	22,6	8,3	8,1	114	60	4,4	3,1	1,9	1,0	102	61	26,9	25,6	10,2	9,1	216	121		
12	28,7	21,3	11,8	7,9	110	58	10,5	2,5	5,6	1,1	97	58	39,1	23,8	17,4	9,0	207	116		
13	28,0	24,5	11,9	9,4	106	55	10,5	3,8	6,2	2,2	90	55	38,5	28,4	18,1	11,6	197	110		
14	27,1	25,6	11,6	9,6	104	53	10,0	3,6	6,0	1,8	84	50	37,2	29,2	17,6	11,4	188	103		
15	33,7	21,6	14,4	7,9	96	48	14,0	1,7	8,0	0,8	73	44	47,7	23,3	22,4	8,7	169	92		
16	38,3	18,5	17,5	6,7	78	39	21,4	1,6	12,6	0,7	57	35	59,8	20,0	30,1	7,4	135	73		
17	30,8	15,8	14,6	5,8	59	28	19,0	1,1	11,5	0,6	38	23	49,8	16,8	26,1	6,4	97	52		
18	25,1	12,1	11,7	4,5	43	20	14,1	1,0	8,6	0,6	23	14	39,3	13,2	20,3	5,2	66	34		
19	19,3	9,7	8,3	3,7	31	13	7,5	0,9	4,5	0,6	13	8	26,8	10,6	12,9	4,2	44	21		
20	12,0	5,3	5,1	2,0	20	9	4,2	0,5	2,6	0,3	7	5	16,3	5,8	7,7	2,3	28	13		
21	9,5	2,7	3,9	1,1	12	5	2,5	0,6	1,5	0,4	5	3	12,0	3,3	5,4	1,4	17	8		
22	6,2	1,4	2,7	0,6	6	3	2,3	0,4	1,4	0,2	3	2	8,5	1,8	4,1	0,8	9	4		
23	2,9	0,0	1,3	0,0	1	1	1,4	0,0	0,8	0,0	1	0	4,3	0,0	2,1	0,0	2	1		
Summe	342,3	342,3	144,7	144,7			128,9	128,9	74,5	74,5			471,2	471,2	219,2	219,2				

Tabelle 5-3: Kfz/Rad-Verkehrserzeugung im Tagesverlauf und Maximalbelegung der Stellplätze für die Beschäftigten, Kunden und Besucher

Die Maximalbelegung der Kfz-Stellplätze entspricht der Anzahl der notwendigen Stellplätze unter der Bedingung, dass die Stellplätze frei belegt werden können (Mehrfachnutzung). Es können dann keine für bestimmte Nutzergruppen reservierten Stellplätze vorgehalten werden.

5.3 Vergleich der Berechnungsansätze

Die folgende Tabelle enthält den Vergleich der Berechnungsergebnisse nach der Stellplatzsatzung (Kapitel 5.1) und nach der Verkehrserzeugung (Kapitel 5.2).

Berechnung nach:	Notwendige Stellplätze		
	Kfz	CS-Fahrzeuge	Fahrrad
Stellplatzsatzung	444	25 ¹	1.455 ²
Verkehrserzeugung	363	13 ³	562
davon: Beschäftigte, Kunden und Besucher (Mehrfachnutzung)	216	(nicht zuzuordnen)	121
davon: Wohnen (fest zugeordnet; 147 WE)	147 ⁴		441 ⁵
davon Nordteil	261		501
davon Südteil	102		61

¹ bei maximaler Reduktion der Kfz-Stellplatzzahl

² bei Umwandlung von 71 Kfz- in 284 Radstellplätze

³ Ersatz von 40 fiktiven Pkw-Stellplätzen (403 × [90% verbleibende. Stpl. + 10% Reduktion] = 363 + 40) in 13 CS-Stellplätze

⁴ Dies entspricht 1 Stellplatz je Wohneinheit

⁵ Dies entspricht 3 Stellplätzen je Wohneinheit

Tabelle 5-4: Notwendige Kfz- und Fahrradstellplätze nach der Stellplatzsatzung und nach der Verkehrserzeugung

Kfz-Stellplätze

Es besteht eine erhebliche Diskrepanz zwischen den Ergebnissen der Berechnungsansätze. Um die Ziele des Mobilitätskonzepts zu erreichen, sollte insbesondere kein Überangebot an Kfz-Stellplätzen hergestellt werden. Dies wäre bei der Anwendung der Stellplatzsatzung der Fall; allein beim Wohnen entsprechen die 214 geforderten Stellplätze einem Schlüssel von fast 1,5 Stellplätzen je Wohneinheit. **Daher sollte die Zahl der Kfz-Stellplätze (ohne Carsharing) die berechnete Zahl von 363 nicht wesentlich übersteigen.**

Fahrradstellplätze

Bei den Fahrradstellplätzen erscheint aus folgenden Gründen ein gewisses Überangebot (etwa 580–600 Stellplätze) sinnvoll:

- Die Attraktivität für den Radverkehr erhöht sich, wenn stets eine Anzahl freier Stellplätze vorhanden ist.
- Die Verkehrserzeugung umfasst Annahmen für den Modal Split des Radverkehrs nach Nutzergruppen, die der Abbildung 3-1 entnommen sind. Je nach Verkehrszweck liegt der Radverkehrsanteil zwischen 9% und 26 %. Der über alle Verkehrszwecke gemittelte Radverkehrsanteil im Personenverkehr für das Plangebiet liegt gemäß der Berechnung bei etwas über 18 %. Da insbesondere in diesem Kernbereich der Stadt ein höherer Radverkehrsanteil wünschenswert und auch erreichbar ist, sollte hierfür ein ausreichendes Stellplatzangebot geschaffen werden.

6 Zusammenfassung und Empfehlung

In dem zentral gelegenen Plangebiet „Montanusquartier“ kann der Motorisierte Individualverkehr (MIV) auf ein unbedingt notwendiges Maß reduziert werden, wenn entsprechende Angebote für die anderen Verkehrsträger Fußverkehr, Radverkehr und Öffentlicher Verkehr geschaffen werden.

Unter der Voraussetzung eines reduzierten Kfz-Anteils an der Verkehrsmittelwahl, wie er der Zielsetzung des „Mobilitätskonzepts Leverkusen 2030+“ entspricht, ergibt sich für das Montanusquartier ein zusätzliches werktägliches Aufkommen von 1.385 Kfz-Fahrten. Dies entspricht fast genau dem Planfall 3 der „Verkehrsuntersuchung der Bebauungspläne Wiesdorf Süd“. In den Spitzenstunden sind maximal ca. 110 zusätzliche Kfz-Fahrten zu erwarten.

Ein Bündel verschiedener Maßnahmen soll dazu beitragen, das Ziel der MIV-Reduktion zu erreichen:

Maßnahmenbaustein	Empfehlung
Reduktion des Stellplatzangebots	Bereitstellung von max. 363 Kfz-Stellplätzen, davon ca. 216 mit Parkraumbewirtschaftung, ggf. Mehrfachnutzung, d.h. keine individuelle Zuweisung/Vermietung von Stellplätzen; Information an die künftigen Nutzer/innen, dass nur ein begrenztes Stellplatzangebot zur Verfügung steht.
Parkraumbewirtschaftung für Beschäftigte, Kunden und Besucher	Einführung einer Parkraumbewirtschaftung angepasst an die Regelung im Umfeld und gemäß der Stellplatzsatzung mit Kosten von mindestens 25 €/Monat (nicht überdachte Stellplätze) bzw. 50 €/Monat (überdachte Stellplätze); Tagesparkberechtigungen zu 1/20 der Monatsparkberechtigungen; kostenfreies Parken bis maximal 3 Stunden Dauer
Ladestationen für E-Autos	Gemäß Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz (GEIG) muss in Nichtwohngebäuden mindestens jeder dritte Stellplatz mit der Leitungsinfrastruktur für die Elektromobilität ausgestattet und zusätzlich mindestens ein Ladepunkt errichtet werden. In Wohngebäuden muss jeder Stellplatz mit der Leitungsinfrastruktur für die Elektromobilität ausgestattet werden.
Carsharing	Bei max. 363 Kfz-Stellplätzen sind max. 40 Stellplätze durch 13 Carsharing-Stellplätze ersetzbar. Diese Maximalanzahl sollte nach Möglichkeit ausgeschöpft werden. Voraussetzung für die Umsetzung ist, dass ein Unternehmen gefunden wird, das das Carsharing zu akzeptablen Bedingungen für den Betreiber des Montanusquartiers anbietet.
JobTicket	Die künftig im Montanusquartier ansässigen Unternehmen sollen dazu ange-regt werden, ihren Mitarbeiter/innen ein Jobticket anzubieten, sofern die Unternehmen die Voraussetzungen dafür erfüllen.

Maßnahmenbaustein	Empfehlung
Fahrradparken	Eine Gesamtzahl von 580 bis 600 Fahrradabstellplätzen sollte geschaffen werden. Die Stellplätze für Bewohner sollten in abschließbaren und witterungsgeschützten Räumen (Tiefgarage, Fahrradparkhaus) oder Fahrradboxen hergestellt werden. Die übrigen Stellplätze sollten überdacht sein; ca. 54 Stellplätze sollten den Anforderungen für Lastenräder oder Kinderanhänger genügen.
Ladestationen für Pedelecs	Für mindestens 10 % der Stellplätze (mind. 36) sollte die Voraussetzung für eine Elektrifizierung mindestens in Form von vorbereitender Infrastruktur (Leerrohre) geschaffen werden. Für die Bewohnerstellplätze in abschließbaren und witterungsgeschützten Räumen sollen Steckdosen zum Aufladen der elektrisch unterstützten/betriebenen Fahrräder vorhanden sein.
E-Lastenräder	Es sollte eine geringe Anzahl von E-Lastenrädern vorgehalten werden. Voraussetzung für die Umsetzung ist, dass ein Unternehmen gefunden wird, der E-Lastenräder zu akzeptablen Bedingungen für den Betreiber des Montanusquartiers anbietet.
Bikesharing	Das Vorhalten und Betreiben einer in das bestehende Verleihsystem der wupsi GmbH integrierten Bikesharing-Station wird empfohlen. Voraussetzung hierfür ist die Bereitschaft der wupsi GmbH, eine solche Station einzurichten. Angesichts der hohen Bedeutung des Radverkehrs sollte die Station mindestens 10 Stellplätze umfassen.
Serviceeinrichtungen für Radfahrer(innen)	Sinnvoll ist die Einrichtung einer Fahrradservicestation und von Umkleieräumen mit Spinden und ggf. mit Dusche für die Zielgruppe der Beschäftigten.
Verleihstation für E-Scooter	In Kooperation mit einem entsprechenden Anbieter sollte eine Verleihstation für E-Scooter in die Mobilstation integriert werden, sofern ein Unternehmen gefunden wird, das die E-Scooter zu akzeptablen Bedingungen für den Betreiber des Montanusquartiers anbietet.
Mobilstation / Mobility Hub	Die Stellplätze für das Carsharing und das Bikesharing sowie die Verleihstation für E-Scooter und ggf. für Lastenräder sollten in der Mobilstation zusammengefasst werden.
Mobilitätsberatung	Die Nutzer(innen) des Montanusquartiers sollten seitens der Quartiersverwaltung zu den im Quartier und im Umfeld vorhandenen Mobilitätsangeboten informiert oder darauf verwiesen werden.

Tabelle 6-1: Maßnahmenempfehlungen

Köln, 16. September 2022

Dirk Stein

Planungsbüro VIA eG

i.V. Dirk Stein