



Wolfsburg

Verkehrsuntersuchung Dessauer Straße

Stadt Wolfsburg – Verkehrsuntersuchung Dessauer Straße

– Bericht zum Projekt Nr. 20034 –

Auftraggeber:
Stadt Wolfsburg

Auftragnehmer:
SHP Ingenieure
Plaza de Rosalia 1
30449 Hannover
Tel.: 0511.3584-450
Fax: 0511.3584-477
info@shp-ingenieure.de
www.shp-ingenieure.de

Projektleitung:
Dipl.-Ing. Jörn Janssen

Bearbeitung:
Gabriela Fröhlich M.Sc.
Fabienne Korte M.Sc.

Hannover, Juli 2021 / Februar 2022

Inhalt

Seite

1	Problemstellung und Zielsetzung	1
2	Grundlagen	2
2.1	Untersuchungsgebiet	2
2.2	Analyse	2
2.3	Prognosenullfall*	8
3	Verkehrserzeugung	11
3.1	Berechnungsmethodik	11
3.2	Verkehrserzeugung	12
3.3	Ganglinie	12
3.4	Verkehrsverteilung	13
3.5	Prognose	15
4	Verkehrsqualitäten	18
4.1	Allgemeines	18
4.2	Analyse	20
4.3	Prognose	21
5	Qualitative Bewertung der des Straßenraums im Hinblick auf eine mögliche ÖPNV-Führung (Dessauer Straße und Hallesche Straße)	24
5.1	Straßenraum	24
5.2	ÖPNV-Erschließung	26
6	Ableitung der lärmtechnischen Kennwerte	29
6.1	Analyse	29
6.2	Prognose	30
7	Hochrechnung lärmtechnisch relevanter Verkehrsströme im Umfeld des Planungsgebiets (A39 und Frankfurter Straße)	32
8	Zusammenfassung und Fazit	36

1 Problemstellung und Zielsetzung

Nach dem vollständigen Rückbau der Wohnanlage Dessauer Straße 13-34 (2018-2020) wird für den nördlichen Teil des Sanierungsgebiets Westhagen aktuell der Bebauungsplan „Dessauer Straße Süd und EKZ Westhagen“ aufgestellt. Bestandteil des Verfahrens ist eine Verkehrsuntersuchung, die im Folgenden erarbeitet wird.

Es wird die Erschließung des B-Plangebiets über die Knotenpunkte Dresdener Ring/Rostocker Straße/Dessauer Straße sowie Dresdener Ring/Hallesche Straße untersucht und die Leistungsfähigkeit an diesen beurteilt. Darüber hinaus wird die Dessauer Straße sowie die Hallesche Straße vor dem Hintergrund einer möglichen Führung des Busverkehrs bewertet. Weiterhin werden lärmtechnische Kennziffern für Analyse und Prognose zusammengestellt.

2 Grundlagen

2.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet liegt in Wolfsburg im Stadtteil Westhagen, im oberen Teil des Ringes der durch die Frankfurter Straße und den Dresdener Ring gebildet wird. Die Erschließung erfolgt zum einen über den Knotenpunkt Dresdener Ring/Hallesche Straße (KP 1) westlich des neu zu entwickelnden Gebiets sowie den Knotenpunkt Dresdener Ring/Rostocker Straße/Dessauer Straße (KP 2) nördlich des Untersuchungsgebiets (Abb. 1).

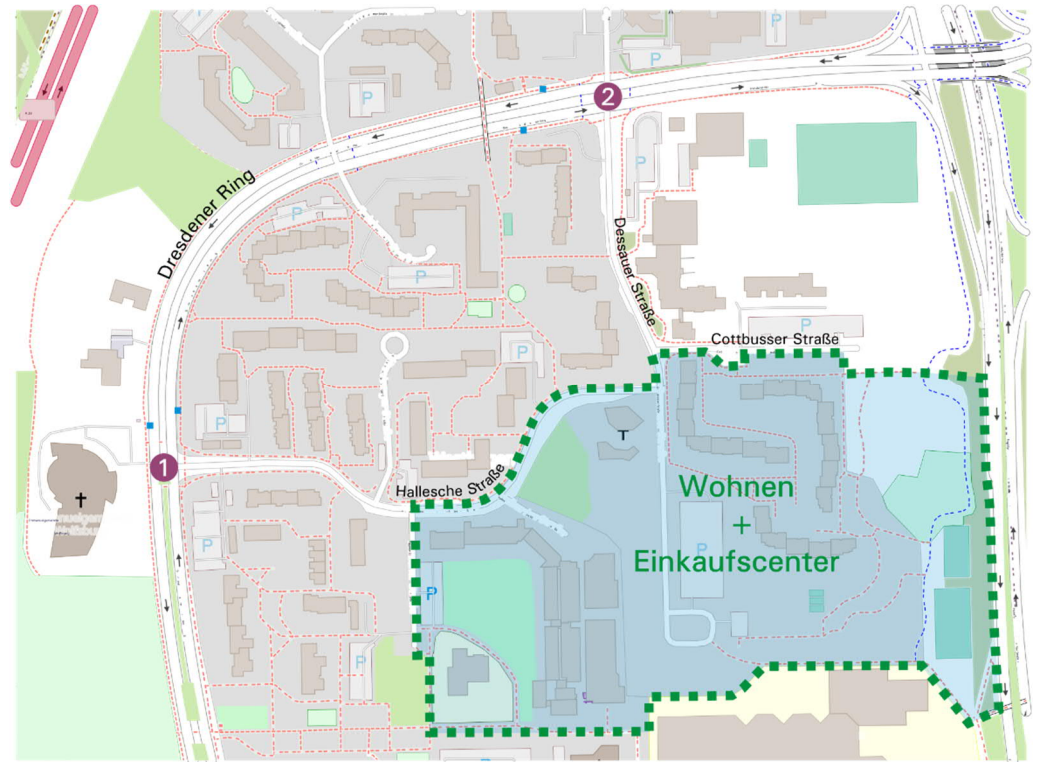


Abb. 1 Untersuchungsgebiet

2.2 Analyse

Allgemeines

Grundlage für die Bewertung der Knotenpunkte Dresdener Ring/Rostocker Straße/Dessauer Straße und Dresdener Ring/Hallesche Straße hinsichtlich der Leistungsfähigkeit bilden die Analyseverkehrsstärken. Für den Knotenpunkt Dresdener Ring/Rostocker Straße/Dessauer Straße liegen Verkehrsstärken aus dem Jahre 2018¹ vor. Die Erhebung fand am 17. April 2018 im Zeitraum 6.00 bis 10.00 Uhr und 15.00 bis 19.00 Uhr statt. Die fehlenden Zeiträume zwischen 10.00 und 19.00 sowie 19.00 und 6.00 Uhr wurden rechnerisch ergänzt.

¹ Ing.-Büro Zacharias:
Verkehrsuntersuchung Projektentwicklung Schweriner Straße 4 in der Stadt Wolfsburg (Stadtteil Westhagen)
März 2019 (1. VU) bzw. Juli 2020 (2. VU)

Die Verkehrsstärken für den Knotenpunkt Dresdener Ring/Hallesche Straße wurden im Rahmen einer 24-Stunden-Verkehrszählung mit Videotechnik am 26. Mai 2020 erhoben. Das Erhebungsdatum fällt in den Zeitraum der aktuell noch anhaltenden Corona-Pandemie, weshalb die erhobenen Daten plausibilisiert werden müssen.

Zum Ausgleich pandemiebedingter Abweichungen wird unter Zuhilfenahme der vorhandenen Verkehrszählung am Knotenpunkt Dresdener Ring/Rostocker Straße/Dessauer Straße ein „Corona-Faktor“ gebildet, der auf die Zählraten aufgeschlagen wird. Die Ermittlung dieses Faktors erfolgt fahrtrichtungsbezogen, indem die Verkehrsstärken der beiden Knotenpunkte miteinander abgeglichen werden. Dabei wird berücksichtigt, dass sich zwischen den beiden Knotenpunkten noch der Knotenpunkt Dresdener Ring/Potsdamer Straße/Zwickauer Straße befindet.

Aus dem Vergleich der ausfahrenden Verkehre am westlichen Knotenarm des Knotenpunktes Dresdener Ring/Rostocker Straße/Dessauer Straße (KP 2) mit den einfahrenden Verkehren am nördlichen Knotenarm des Knotenpunktes Dresdener Ring/Hallesche Straße (KP 1) kann so ein fahrtrichtungsbezogener Faktor von Nord nach Süd ermittelt werden. Zur Ermittlung des Faktors in Fahrtrichtung Norden werden die ausfahrenden Verkehre am nördlichen Knotenarm des Knotenpunktes Dresdener Ring/Hallesche Straße (KP 1) mit am westlichen Knotenarm des Knotenpunktes Dresdener Ring/Rostocker Straße/Dessauer Straße (KP 2) einfahrenden Verkehren verglichen.

Durch den Vergleich der Verkehrsstärken von 2018 und 2020, jeweils bezogen auf die einzelnen tageszeitlichen Abschnitte, werden je Fahrtrichtung die folgenden Corona-Faktoren für den Knotenpunkt Dresdener Ring/Hallesche Straße ermittelt (vgl. Tab. 1).

Zeitraum	Faktor (Nord nach Süd)	Faktor (Süd nach Nord)
Sph. morgens	1,62	1,15
Sph. nachmittags	1,61	0,68*
Tag	1,24	0,80*

*Eine Reduzierung der in 2020 erhobenen Verkehrsstärken wird nicht vorgenommen. Erhobene Verkehrsstärken bleiben auf der sicheren Seite.

Tab. 1 KP Dresdener Ring/Hallesche Straße – Corona-bedingte Hochrechnungsfaktoren für die Kraftfahrzeugeanzahl

Die während der Pandemie erhobenen Verkehrsstärken sind in Nord-Süd-Richtung zu den Spitzenstunden etwa 40% geringer als die Vergleichswerte von 2018, sodass hier ein Corona-Faktor von 1,62 (Spitzenstunde morgens) bzw. 1,61 (Spitzenstunde nachmittags) berücksichtigt wird. In Fahrtrichtung Süd-Nord weichen die pandemiebeeinflussten Zählwerte nur geringfügig von den Zählwerten aus 2018 ab, sodass sich für die morgendliche Spitzenstunde hier ein Corona-Faktor von 1,15 ergibt. In der

nachmittäglichen Spitzenstunde sind die in Süd-Nord-Richtung erhobenen Verkehrsstärken von 2020 sogar höher, als die Vergleichswerte von 2018, sodass die pandemiebedingte Anpassung zu einer Reduzierung der erhobenen Verkehrsstärken führen würde. Gemäß dem Ansatz der sicheren Seite wird anstelle des errechneten Faktors von 0,68 jedoch der Faktor 1,0 angesetzt (keine Reduktion). Die Verkehrsstärken am Knotenpunkt Dresdener Ring/Rostocker Straße/Dessauer Straße werden nicht verändert.

Die Spitzenstunde morgens liegt zwischen 7.30 und 8.30 Uhr. Zwischen 15.15 und 16.15 Uhr wird die Spitzenstunde nachmittags verzeichnet. In der Analyse liegen in den beiden Spitzenstunden sowie am Tag die folgenden Verkehrsstärken vor (vgl. Abb. 2 bis Abb. 7²):

² Angegeben sind jeweils die fahrtrichtungsbezogenen Verkehrsstärken in den einzelnen Zufahrten der Knotenpunkte.

Spitzenstunde morgens

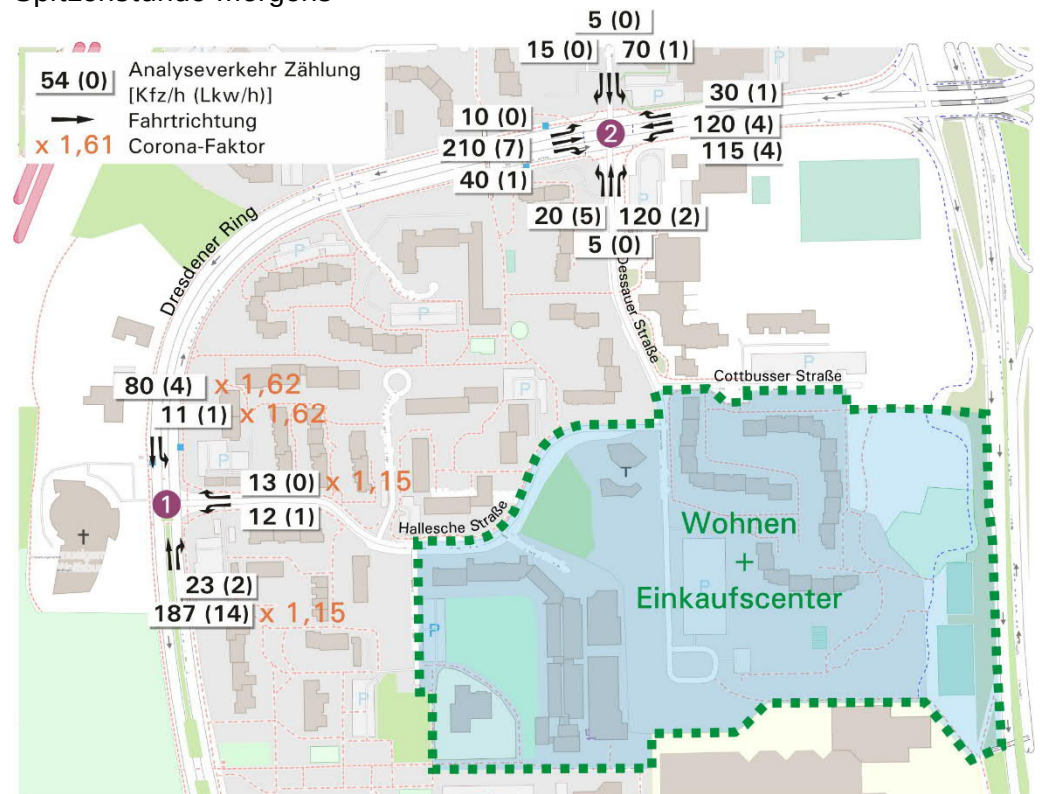


Abb. 2 Analyse – Verkehrsstärken vor Anwendung der Corona-Faktoren in der Spitzenstunde morgens (Kfz/h)

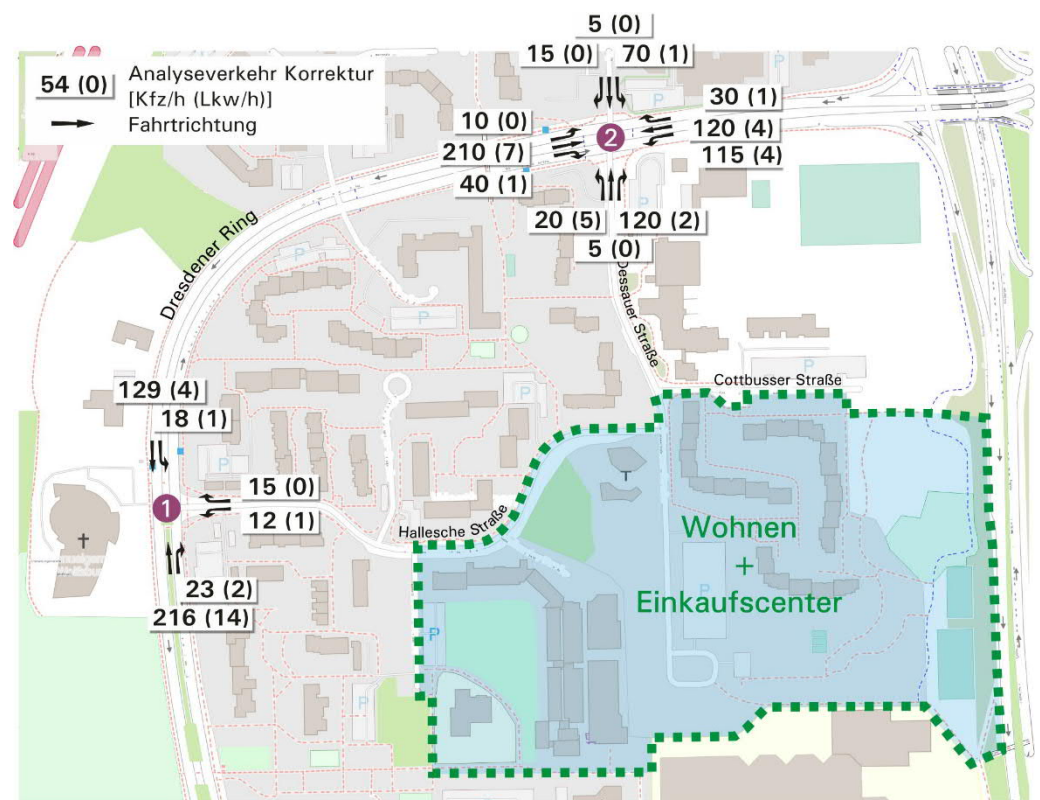


Abb. 3 Analyse – Verkehrsstärken nach Anwendung der Corona-Faktoren in der Spitzenstunde morgens (Kfz/h)

Spitzenstunde nachmittags

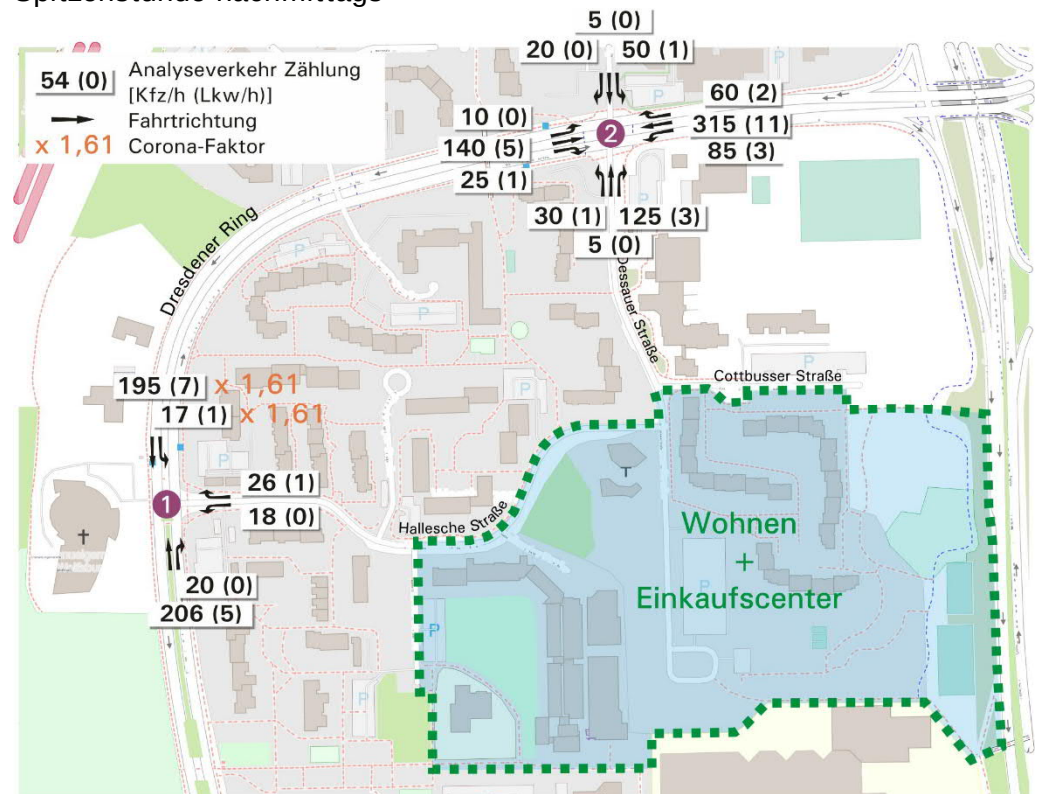


Abb. 4 Analyse – Verkehrsstärken vor Anwendung der Corona-Faktoren in der Spitzenstunde nachmittags (Kfz/h)

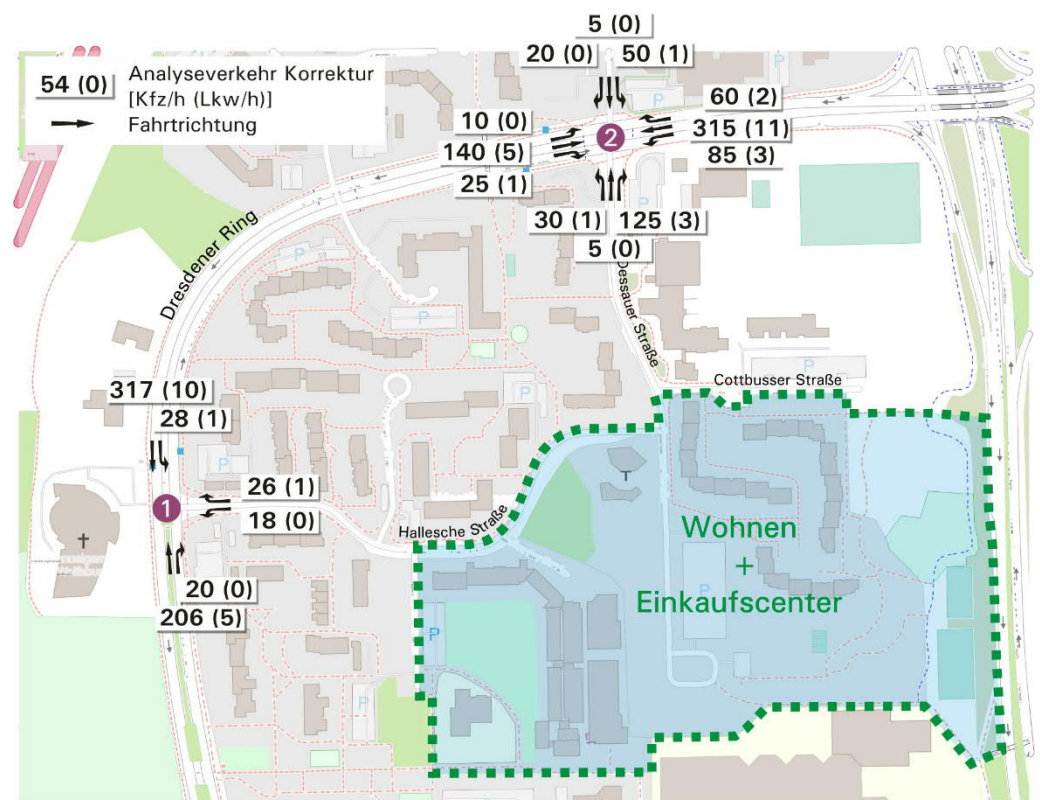


Abb. 5 Analyse – Verkehrsstärken nach Anwendung der Corona-Faktoren in der Spitzenstunde nachmittags (Kfz/h)

Tagesverkehrsstärken

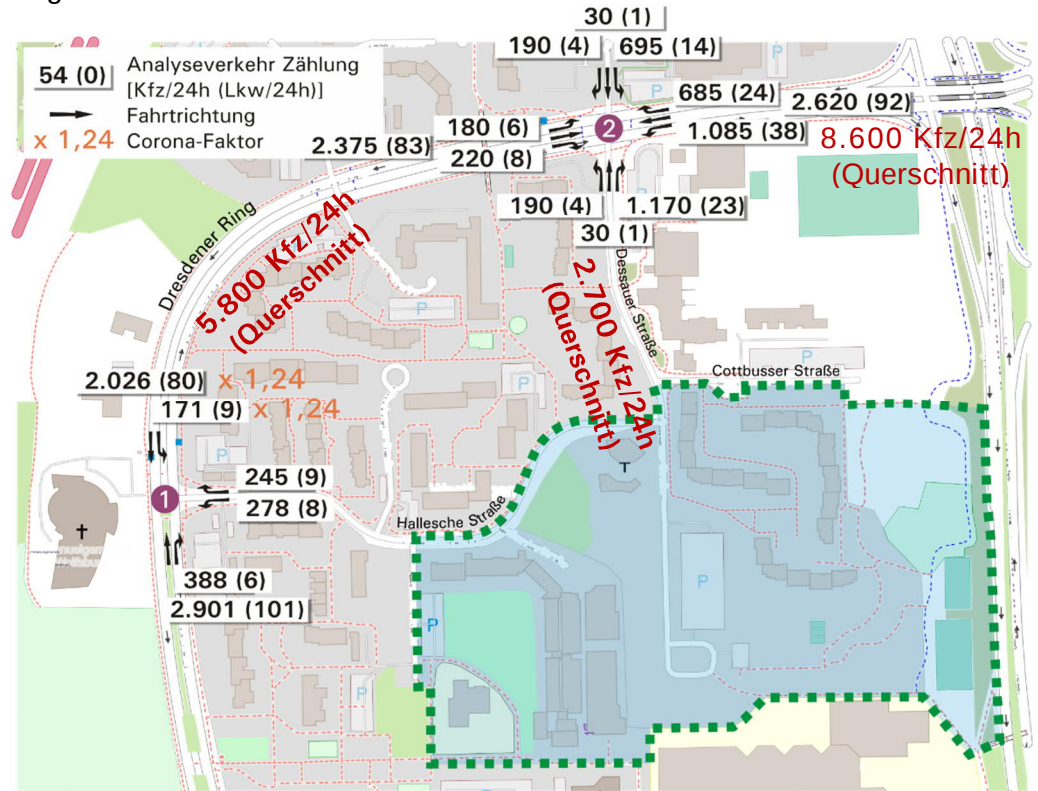


Abb. 6 Analyse – Verkehrsstärken vor Anwendung der Corona-Faktoren am Tag (Kfz/24h)

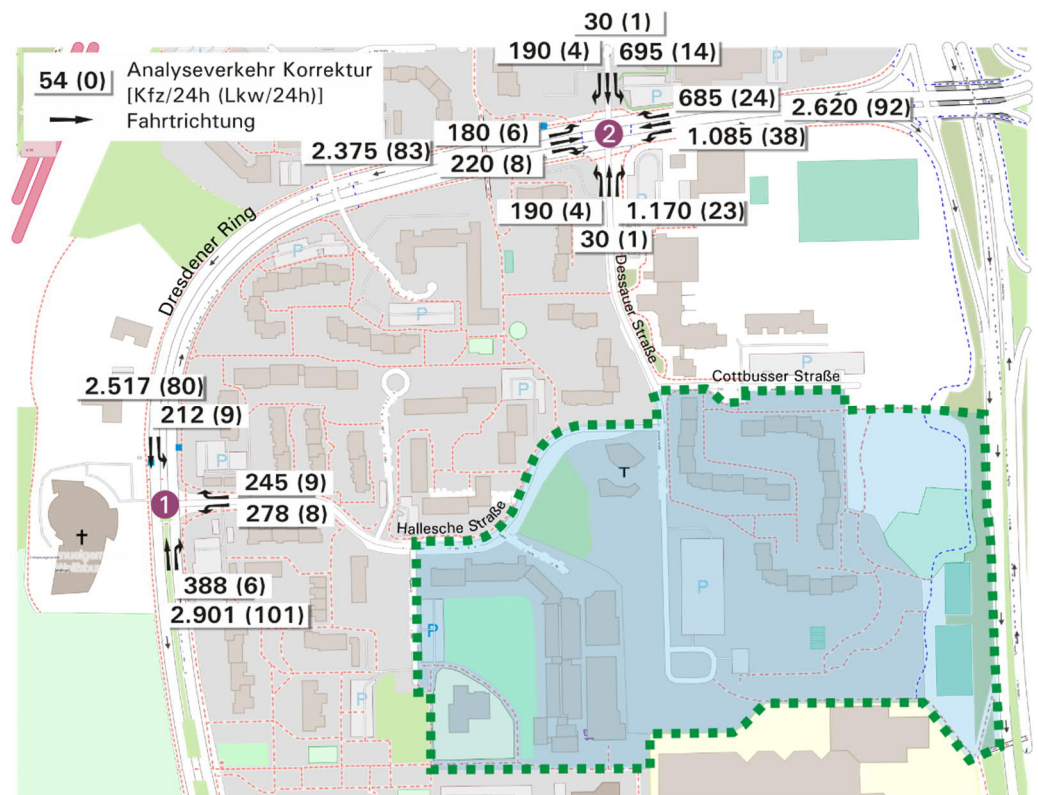


Abb. 7 Analyse – Verkehrsstärken nach Anwendung der Corona-Faktoren am Tag (Kfz/24h)

Im Bereich des Knotenpunktes Dresdener Ring/Rostocker Straße/Dessauer Straße (KP 2) ist der Dresdener Ring in der östlichen Zufahrt mit etwa 4.390 Kfz/24h und in der westlichen Zufahrt mit 2.775 Kfz/24h belastet. In der Dessauer Straße wurden 1.390 Kfz/24h sowie in der Rostocker Straße 915 Kfz/24h erhoben. Die Spitzenstunde morgens macht etwa 8,1 Prozent und die Spitzenstunde nachmittags etwa 9,2 Prozent des Tagesverkehrs aus.

Der Knotenpunkt Dresdener Ring/Hallesche Straße (KP 1) weist eine Verkehrsstärke von 2.730 Kfz/24h in der nördlichen und etwa 3.290 Kfz/24h in der südlichen Zufahrt aus. In der Zufahrt der Halleschen Straße liegt eine Verkehrsstärke von etwa 525 Kfz/24h vor. Die Spitzenstunde morgens macht etwa 6,3 Prozent und die Spitzenstunde nachmittags etwa 9,4 Prozent des Tagesverkehrs aus. Die Schwerverkehrsanteile liegen entlang des Dresdener Ringes unter 3,5 Prozent. In den untergeordneten Straßen liegt der Schwerverkehrsanteil unter 2 Prozent.

2.3 Prognosenullfall*

In der Regel umfasst ein Prognosenullfall neben den Analyseverkehren eine allgemeine Verkehrszunahme bis zum Jahre X. Da in diesem Gutachten auch die Verkehrszunahme, die sich durch die Projektentwicklung „Schweriner Straße – EDAG-Gelände“ in der Stadt Wolfsburg (Stadtteil Westhagen)³ ergibt, im Prognosenullfall zu berücksichtigen ist, wird im Folgenden der Begriff Prognosenullfall* verwendet. Dieser Prognosenullfall* umfasst neben den Analyseverkehren eine allgemeine Verkehrszunahme bis zum Jahre 2030 sowie die Verkehrszunahme durch die Projektentwicklung „Schweriner Straße – EDAG-Gelände“.

Die Stadt Wolfsburg rechnet mit einer allgemeinen Verkehrszunahme in Höhe von fünf Prozent bis zum Jahre 2030. Dies entspricht einem jährlichen Wachstum von etwa 0,5 Prozent. Da der Stadtteil Westhagen relativ abgeschlossen ist und nur in geringem Maße mit regionalem Durchgangsverkehr zu rechnen ist (v.a. im südlichen Abschnitt zwischen Dresdener Ring und Stralsunder Ring), erscheint dieser Zuwachs plausibel. Die Verkehrszunahmen der Projektentwicklung „Schweriner Straße – EDAG-Gelände“ (B-Plan „Westhagen IV. Quartier Teil c, 2. Änderung) werden dem genannten Gutachten entnommen. Hierbei wird aus Gründen der Prognosesicherheit auf die (größere) Verkehrserzeugung aus dem ersten Gutachten (März 2019) zurückgegriffen. Im Folgenden werden die Verkehrsstärken für den Prognosenullfall* in den Spitzenstunden morgens und nachmittags sowie für den Tag dargestellt.

³ Ing.-Büro Zacharias:
Verkehrsuntersuchung Projektentwicklung Schweriner Straße 4 in der
Stadt Wolfsburg (Stadtteil Westhagen)
März 2019 (1. VU) bzw. Juli 2020 (2. VU)

Spitzenstunde morgens

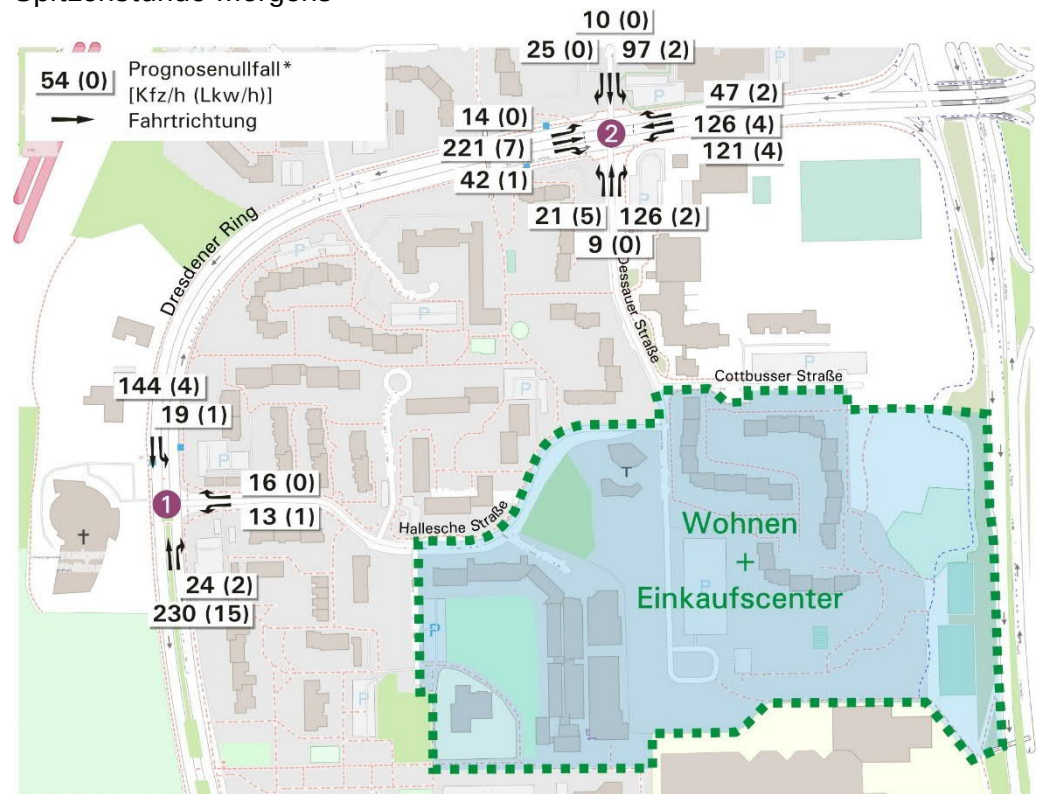


Abb. 8 Prognosenullfall* – Verkehrsstärken in der Spitzenstunde morgens (Kfz/h)

Spitzenstunde nachmittags

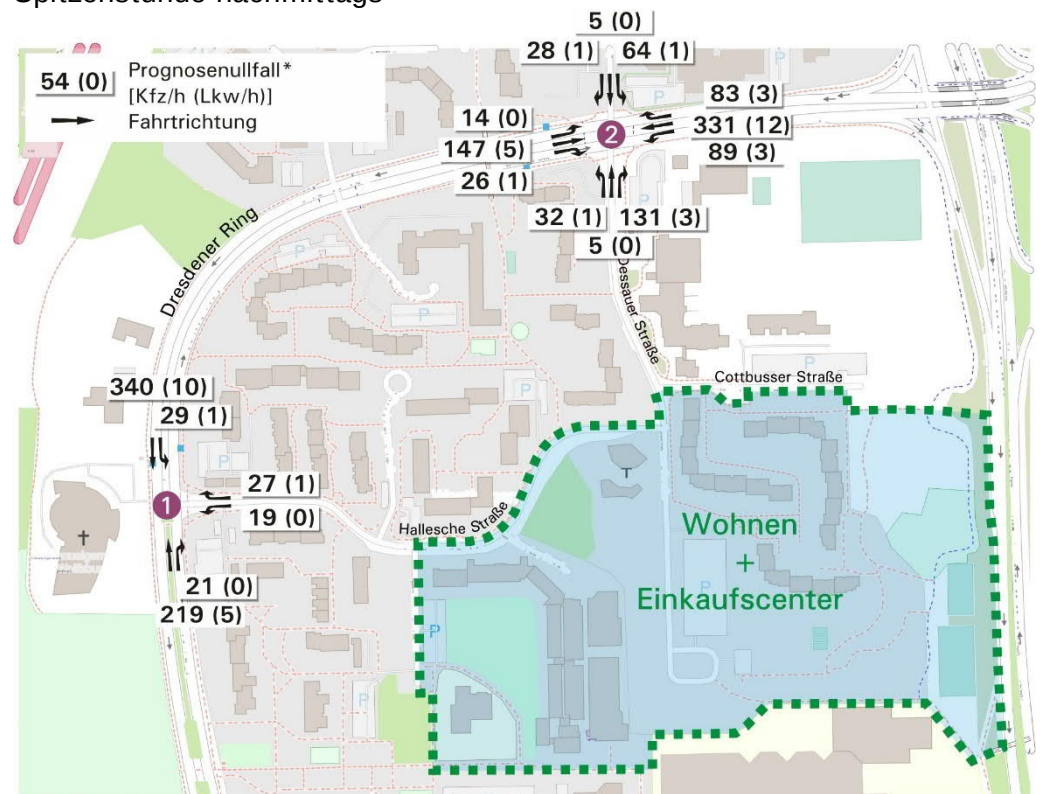


Abb. 9 Prognosenullfall* – Verkehrsstärken in der Spitzenstunde nachmittags (Kfz/h)

Tagesverkehrsstärken

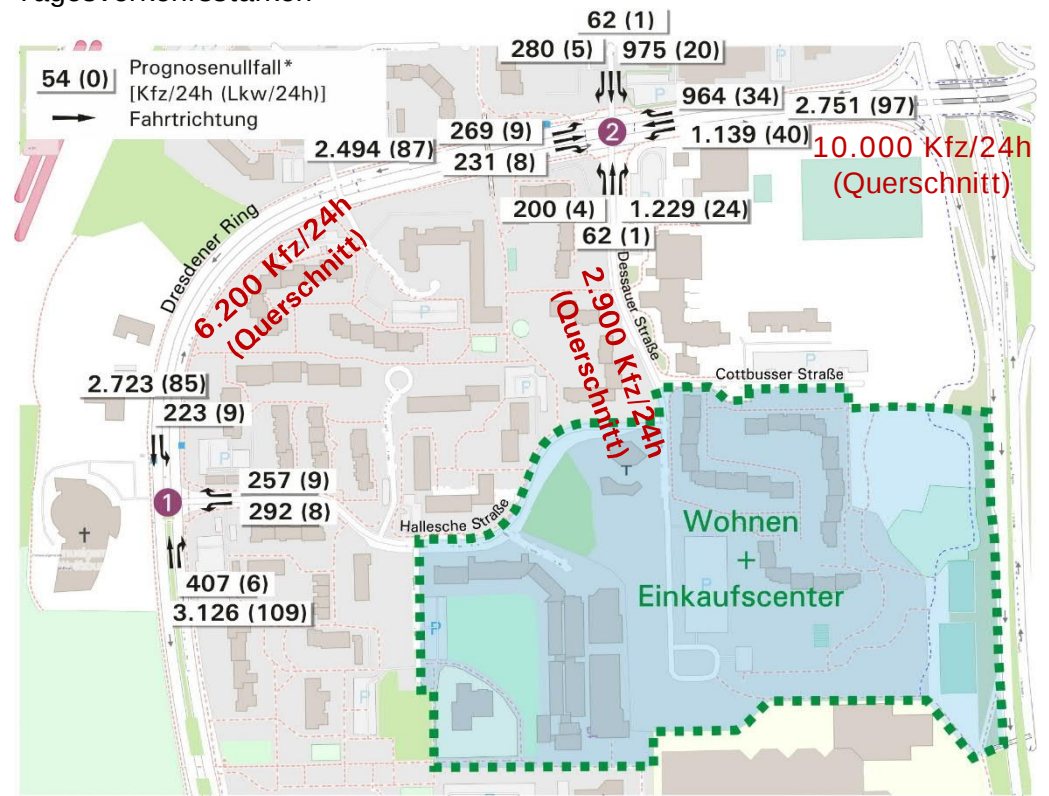


Abb. 10 Prognosenullfall* – Verkehrsstärken am Tag (Kfz/24 h)

3 Verkehrserzeugung

3.1 Berechnungsmethodik

Die Methodik der Berechnung des Verkehrsaufkommens basiert im Wesentlichen auf anerkannten Berechnungsverfahren für den werktäglichen Normalverkehr⁴. Zusätzlich liegen den Berechnungen allgemein gültige Kenndaten, Erfahrungswerte des Gutachters und Informationen des Auftraggebers zu Grunde. Aus der geplanten Flächennutzung kann ein daraus resultierendes Verkehrsaufkommen abgeschätzt werden. Dazu wird ein mehrstufiges Verfahren verwendet, mit dem das tägliche Verkehrsaufkommen überwiegend anhand einer flächenbezogenen Prognose des Nutzeraufkommens ermittelt werden kann.

Für Einzelhandelseinrichtungen können auf Grund empirischer Untersuchungen spezifische Beschäftigten- bzw. Kundenaufkommen bezogen auf die Verkaufsfläche ermittelt werden. Da den verschiedenen Nutzergruppen (Beschäftigte, Kunden und Lieferverkehre) spezifische Verkehrsverhalten zugeordnet werden können, werden zunächst die jeweiligen spezifischen Verkehrsaufkommen ermittelt.

Die Wegehäufigkeit beschreibt das durchschnittliche Wegeaufkommen eines Nutzers pro Tag. Anhand dieses Parameters kann die Gesamtzahl der Wege ermittelt werden, die bezogen auf eine Flächennutzung von den Nutzern durchgeführt werden.

Das Wegeaufkommen für die Beschäftigten- und die Kundenverkehre wird anteilig auf die verschiedenen Verkehrsarten verteilt. Basierend auf den in anerkannten Berechnungsverfahren angegebenen Bandbreiten der Anteile des Kraftfahrzeugverkehrs der einzelnen Nutzergruppen werden u.a. unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse spezifische Anteile festgelegt. Für die zu berücksichtigenden Nutzungen wird zunächst ein Kraftfahrzeuganteil von 60 Prozent unterstellt.

Anhand des Pkw-Besetzungsgrades wird dann die Anzahl der Pkw-Fahrten berechnet. Der Pkw-Besetzungsgrad beschreibt die durchschnittliche Anzahl von Personen in einem Pkw im fließenden Kraftfahrzeugverkehr.

Die Anzahl der Lkw-Fahrten wird anhand der spezifischen Lkw-Fahrtenhäufigkeit ermittelt. Die spezifische Lkw-Fahrtenhäufigkeit beschreibt die Anzahl der Lkw-Fahrten bezogen auf die Verkaufsfläche.

⁴ Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen, Bosserhof, D.:
Ver_Bau – Programm zur Abschätzung der Verkehrserzeugung durch Vorhaben der
Bauleitplanung mit Excel-Tabellen
Gustavsburg 2020

3.2 Verkehrserzeugung

Ausgehend von 350 Wohneinheiten (WE) entstehen im Quell- und Zielverkehr insgesamt 1.320 Kfz-Fahrten am Tag. Ein Großteil davon wird durch die Bewohner selbst hervorgerufen. In einem geringen Ausmaß ist zudem mit Besucherverkehr zu rechnen. Im Bereich der Ver- und Entsorgung fallen etwa 44 Lkw größer 3,5 Tonnen am Tag an.

Das Einkaufszentrum indiziert bei einer angenommenen Verkaufsfläche von 2.400 m² im Quell- und Zielverkehr eine Verkehrsmenge von insgesamt 2.090 Kfz-Fahrten pro Tag. Die häufigste Kfz-Fahrten entfallen dabei auf den Kundenverkehr. Im Bereich der Ver- und Entsorgung fallen etwa 14 Lkw größer 3,5 Tonnen am Tag an (vgl. Abb. 11).

Nutzergruppe	Anzahl [-]	Wege- häufigkeit [Wege/Pers.]	Wege [-]	MIV- Anteil [%]	Besetzungs- grad [Pers./Pkw]	Ver-/ Entsorgung [Lkw/Einw.]	Tages- verkehr [Kfz/24h]
Wohnen (WE 350)							
Bewohner	875	3,5	3.063	60	1,5		1.225
Besucher	77	2,0	153	60	1,7		54
Ver-/Entsorgung ¹⁾						0,05	44
							1.323
Einkaufszentrum (VKF 2.400 m²)							
Beschäftigte ²⁾	50	2,5	106	60	1,1		58
Kunden	2.520	2,0	5.040	60	1,5		2.016
Ver-/Entsorgung						0,60	14
							2.088
¹⁾ davon sind 10% SV ²⁾ Anwesenheit 85%						Kfz-Fahrten	3.410

Abb. 11 Verkehrserzeugung für Wohnen und EKZ am Tag (Kfz/24h)

Insgesamt werden durch das Projektvorhaben etwa 3.410 Kfz-Fahrten am Tag hervorgerufen. In der Spitzenstunde morgens zwischen 7.30 und 8.30 Uhr ist mit etwa 105 Kfz/h zu rechnen. Eine Verkehrsmenge von etwa 257 Kfz/h liegt in der Spitzenstunde nachmittags zwischen 15.15 und 16.15 Uhr (vgl. Abb. 12).

Nutzergruppe	Tages- verkehr [Kfz/24h]	Spitzen- stunde morgens [Kfz/Spi-h]	Spitzen- stunde nachmittags [Kfz/Spi-h]
Wohnen (WE 350)	1.323	77	64
Einkaufszentrum (VKF 2.400 m ²)	2.088	28	192
Kfz-Fahrten	3.410	105	257

Abb. 12 Verkehrserzeugung für die Nutzungen Wohnen und EKZ in den Spitzenstunden morgens und nachmittags (Kfz/24h)

3.3 Ganglinie

Um die Neuverkehre entsprechen ihrem Auftreten über den Tag zu verteilen, werden je nach Nutzung verschiedene Ganglinien verwendet, die das

Programm Ver_Bau (vgl. Kap. 3.1) auf Grundlage verschiedener Erfahrungswerte zur Verfügung stellt. Die folgende Abbildung zeigt die tageszeitliche Verteilung der Verkehre, die durch die Überlagerung der Ganglinien der Nutzungen Wohnen und Einkaufszentrum hervorgerufen werden. Morgens zeigt sich eine kleine Verkehrsspitze zwischen 7.30 und 8.30 Uhr, es entstehen 60 Kfz/h im Quell- und 46 Kfz/h im Zielverkehr. Während der Spitzenstunde nachmittags zwischen 15.15 und 16.15 Uhr ist mit 119 Kfz/h im Quell- und 138 Kfz/h im Zielverkehr zu rechnen. Die eigentliche Spitze, die durch die Nutzung verursacht wird liegt am Nachmittag zwischen 17.00 und 18.00 Uhr und damit etwas später als die Spitzenstunde im Analyseverkehr. Maßgebend wird jedoch der Zeitbereich 15.15 bis 16.15 Uhr (vgl. Abb. 13).

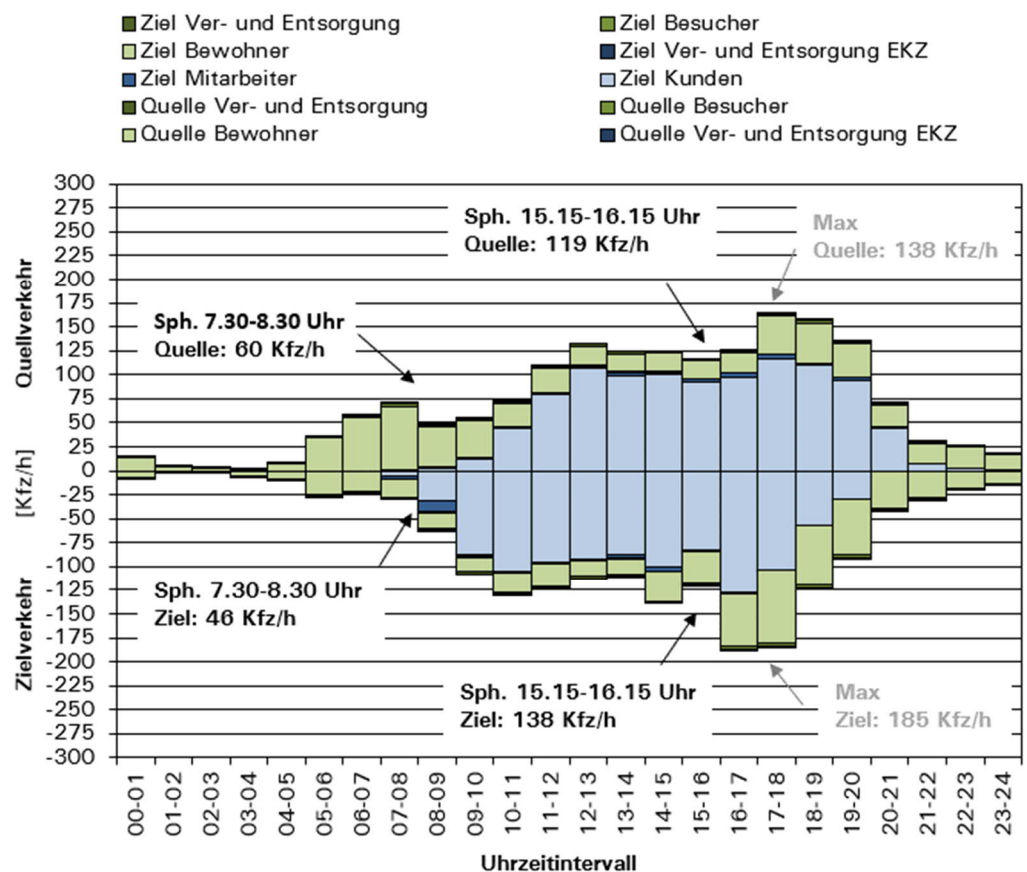


Abb. 13 Tageszeitliche Verteilung der Verkehre für die Nutzungen Wohnen und EKZ (Kfz/h)

3.4 Verkehrsverteilung

Die Projektentwicklung wird über die Knotenpunkte Dresdener Ring/Halleische Straße (KP 1) und Dresdener Ring/Rostocker Straße/Dessauer Straße (KP 2) äußerlich erschlossen. Anhand der vorliegenden Verteilung der Analyseverkehrsstärken (vgl. Kapitel 2.2) soll die Verteilung der zusätzlichen Verkehre erfolgen.

Aufgrund der Lage des Knotenpunktes Dresdener Ring/Rostocker Straße/Dessauer Straße (KP 2) in unmittelbarer Nähe zur Frankfurter Straße

(Verbindet die A 39 mit der K 92) wird der Großteil der neuen Verkehre an diesem Knotenpunkt abgewickelt.

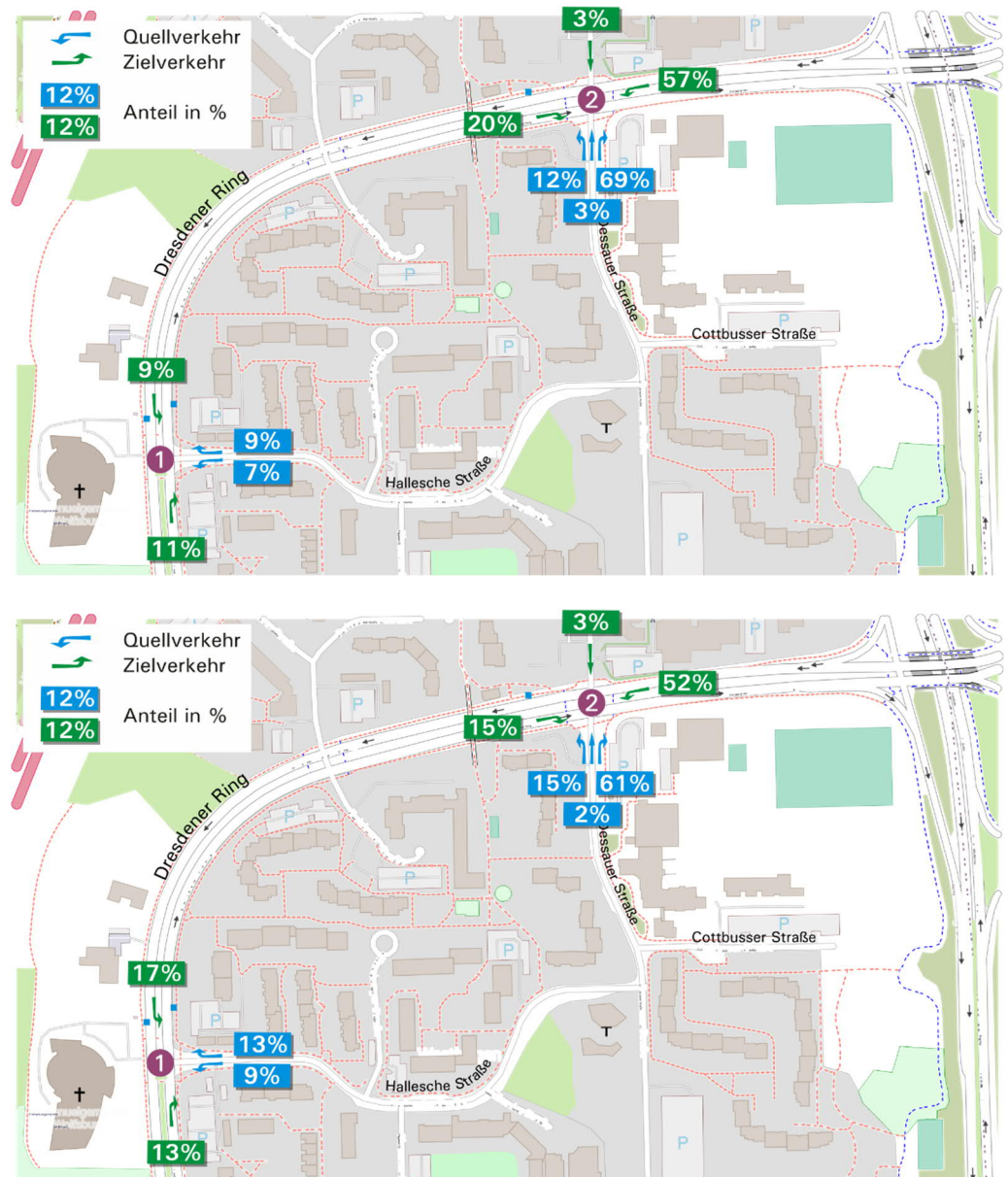


Abb. 14 Verkehrsverteilung für die Spitzenstunde morgens (oben) und nachmittags (unten)

In der Spitzenstunde morgens verlassen bzw. erreichen am Knotenpunkt Dresdener Ring/Rostocker Straße/Dessauer Straße (KP 2) etwa 84 Prozent der Quellverkehre bzw. 80 Prozent der Zielverkehre die Projektentwicklung. Auf den Knotenpunkt Dresdener Ring/Hallesche Straße (KP 1) entfallen entsprechend etwa 16 Prozent der Quellverkehre bzw. 20 Prozent der Zielverkehre.

In der Spitzenstunde nachmittags verlassen bzw. erreichen am Knotenpunkt Dresdener Ring/Rostocker Straße/Dessauer Straße (KP 2) etwa 78 Prozent der Quellverkehre bzw. 70 Prozent der Zielverkehre die Projektentwicklung.

Auf den Knotenpunkt Dresdener Ring/Hallesche Straße (KP 1) entfallen entsprechend etwa 22 Prozent der Quellverkehre bzw. 30 Prozent der Zielverkehre.

3.5 Prognose

Für die Ermittlung des maßgebenden Prognoseverkehrs wird der Prognose-nullfall* mit den neuinduzierten Verkehren, die durch die hier behandelte Projektentwicklung südlich des Dresdener Ringes hervorgerufen werden, überlagert. Die Projektentwicklung nördlich des Dresdener Ringes (Gutachten Ing.-Büro Zacharias) wird dabei berücksichtigt. Zudem wird auf die Spitzenstunden ein Zuschlag⁵ in Höhe von 10 Prozent für die HBS-Bemessungen vorgenommen, um jahres- und tageszeitliche Schwankungen sowie die bemessungsrelevante 50-te Stunde abzudecken.

Spitzenstunde morgens

In der Spitzenstunde morgens zwischen 7.30 und 8.30 Uhr ist der Knotenpunkt Dresdener Ring/Hallesche Straße (KP 1) mit insgesamt 528 Kfz/h belastet. Gegenüber der heutigen Situation sind dies 28 Prozent mehr Verkehr. Am Knotenpunkt Dresdener Ring/Rostocker Straße/Dessauer Straße (KP 2) liegt insgesamt eine Verkehrsstärke von 1.051 Kfz/h und eine Mehrbelastung gegenüber heute von 38 Prozent vor (vgl. Abb. 15).

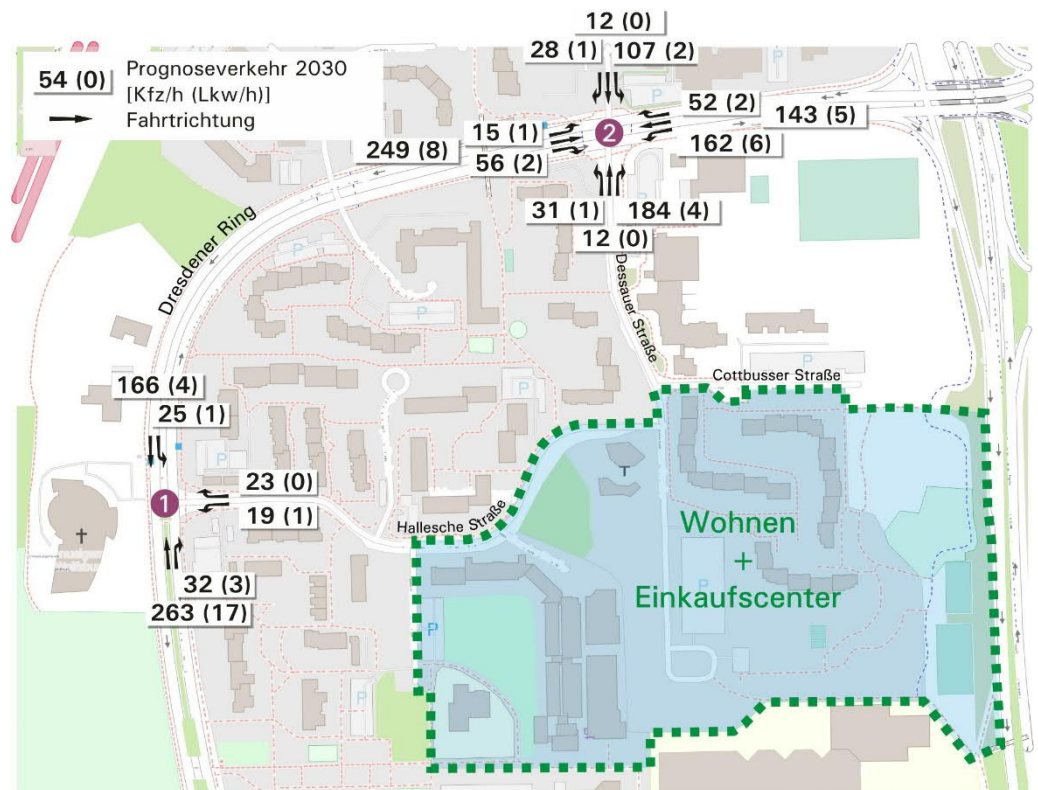


Abb. 15 Prognose – Verkehrsstärken inkl. 10 Prozent Zuschlag in der Spitzenstunde morgens (Kfz/h)

⁵ Berücksichtigung eines Zuschlages für die Spitzenstunden gemäß des Zacharias-Gutachtens.

Spitzenstunde nachmittags

In der Spitzenstunde nachmittags zwischen 15.15 und 16.15 Uhr ist der Knotenpunkt Dresdener Ring/Hallesche Straße (KP 1) mit insgesamt 835 Kfz/h belastet. Gegenüber der heutigen Situation sind dies 36 Prozent mehr Verkehr. Am Knotenpunkt Dresdener Ring/Rostocker Straße/Dessauer Straße (KP 2) liegt insgesamt eine Verkehrsstärke von 1.320 Kfz/h und eine Mehrbelastung gegenüber heute von 50 Prozent vor (vgl. Abb. 16).

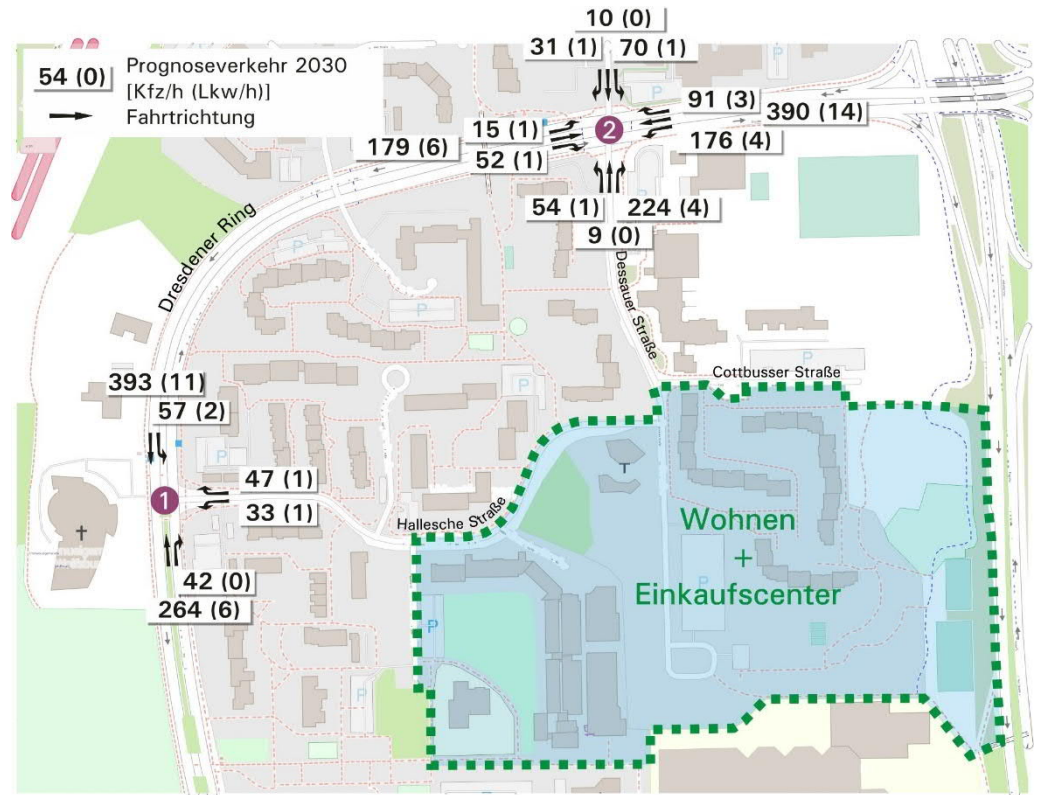


Abb. 16 Prognose – Verkehrsstärken inkl. 10 Prozent Zuschlag in der Spitzenstunde nachmittags (Kfz/h)

Tagesverkehrsstärken

Am Tag ist der Knotenpunkt Dresdener Ring/Hallesche Straße (KP 1) mit insgesamt 8.294 Kfz/24h belastet. Gegenüber der heutigen Situation sind dies 27 Prozent mehr Verkehr. Am Knotenpunkt Dresdener Ring/Rostocker Straße/Dessauer Straße (KP 2) liegt insgesamt eine Verkehrsstärke von 13.547 Kfz/h und eine Mehrbelastung gegenüber heute von 42 Prozent vor (vgl. Abb. 17).

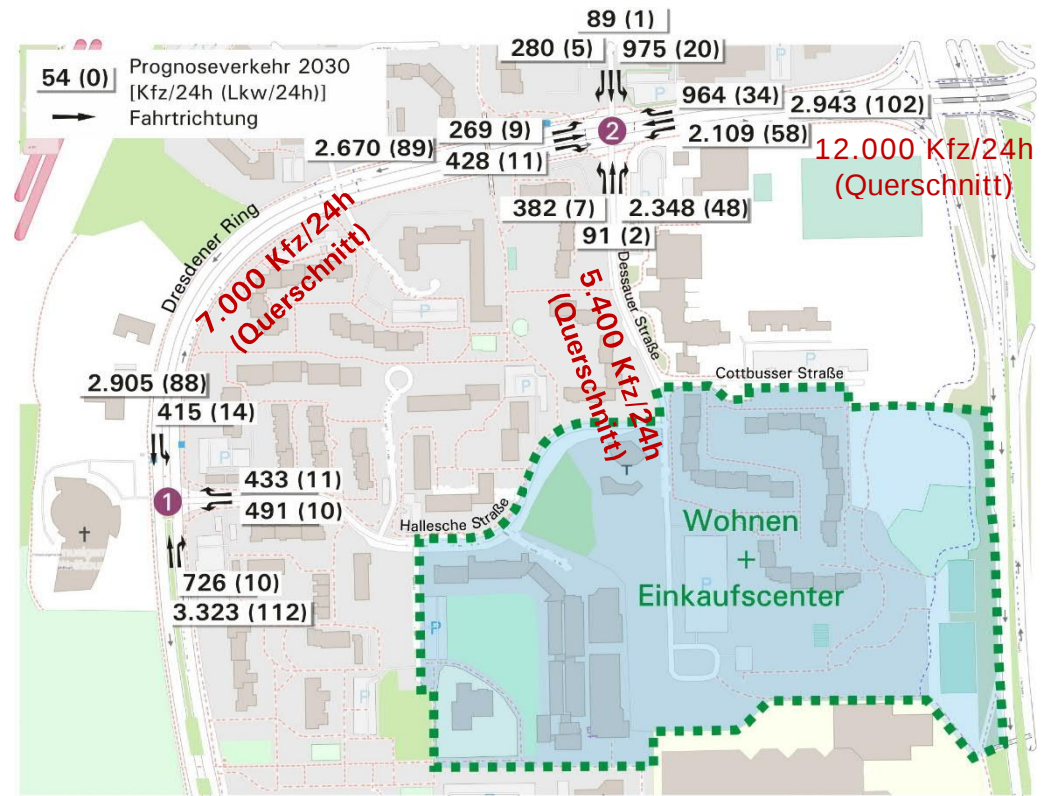


Abb. 17 Prognose – Verkehrsstärken am Tag (Kfz/24h)

Bezogen auf die Verkehrsstärken im Querschnitt ergibt sich für den Dresdener Ring eine Verkehrsbelastung von etwa 12.000 Kfz/24h östlich des Knotenpunktes Dresdener Ring/Rostocker Straße/Dessauer Straße (KP 2), was einer Mehrbelastung gegenüber dem Analysezustand von etwa 20% entspricht. Die Querschnittsbelastung westlich des Knotenpunktes von etwa 7.000 Kfz/24h bedeutet eine Mehrbelastung von etwa 40% gegenüber der heutigen Situation. Am stärksten ist die prozentuale Verkehrszunahme in der Dessauer Straße, wo gegenüber dem Analysezustand nach der Projektentwicklung mit 5.400 Kfz/24h etwa doppelt so viele Kfz-Fahrten prognostiziert werden.

4 Verkehrsqualitäten

4.1 Allgemeines

Die Bewertung der Verkehrsqualitäten erfolgt für alle auftretenden Verkehrsarten nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS)⁶. Die Bewertung entspricht den deutschen Schulnoten, wobei A die beste Verkehrsqualität darstellt und F die schlechteste. Als akzeptable Verkehrsqualität gelten die Stufen A bis D. In Stufe E wird die Verkehrsqualität als mangelhaft angesehen, die Verkehrsanlage ist aber noch nicht überlastet. Bei signalisierten Knotenpunkten ist Stufe E bei 70 Sekunden mittlerer Wartezeit erreicht. Die Qualitätsstufe E liegt bei vorfahrtschildderten Knotenpunkten ab 45 Sekunden mittlerer Wartezeit vor. Hierbei gilt in der Regel der Strom mit der höchsten mittleren Wartezeit als maßgebend für den Knotenpunkt.

Die Grenze zur Stufe F ist erreicht, wenn die Verkehrsnachfrage über der Kapazität des betrachteten Fahrstreifens liegt. Bei Stufe F ist folglich die Leistungsfähigkeit überschritten.

Qualitäts-Stufe (QSV)		
		
	mittlere Wartezeit [s]	
A	≤ 20 s	≤ 10 s
B	≤ 35 s	≤ 20 s
C	≤ 50 s	≤ 30 s
D	≤ 70 s	≤ 45 s
E	> 70 s	> 45 s
F	--- *	Auslastung > 1

* Die QSV F ist erreicht, wenn die nachgefragte Verkehrsstärke q_i über der Kapazität C_i liegt ($q_i > C_i$)

42 Zahlenangabe: Wartezeit in Sekunden
Farbe: Qualitätsstufe nach dem HBS

96 Maximale Rückstaulänge in m ($S = 95\%$)

Tab. 2 Qualitätsstufen nach dem HBS 2015 für signalisierte und vorfahrtschildderte Knotenpunkte

Zur Beurteilung der Verkehrsqualität werden die mittleren Wartezeiten der Verkehrsteilnehmer als Bewertungsgrundlage herangezogen. Zudem wird die maximale Rückstaulänge (Sicherheit gegen Überstauung = 95 %) ermittelt. Im Folgenden werden die Verkehrsqualitäten, Wartezeiten sowie maximalen Rückstaulängen dargestellt und beschrieben. Die errechneten Verkehrsqualitäten sind nur für die Spitzenstunden zu erwarten. Zu anderen Zeiten ist mit besseren Qualitäten zu rechnen. Die Einteilung in

⁶ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen:
Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS)
Ausgabe 2015

Qualitätsstufen dient dabei der Gütebeurteilung des Verkehrsflusses und des Grads der Behinderung, nicht jedoch dem direkten Vergleich absoluter Verlustzeiten.

Die Qualitätsstufen sind im HBS wie folgt definiert:

- Stufe A: Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Der Verkehrsfluss ist frei, die Wartezeiten sind sehr gering.
- Stufe B: Die Anwesenheit anderer Verkehrsteilnehmer macht sich bemerkbar, bewirkt aber eine nur geringe Beeinträchtigung der Einzelnen. Der Verkehrsfluss ist nahezu frei, die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.
- Stufe C: Die individuelle Bewegungsmöglichkeit hängt vielfach vom Verhalten der übrigen Verkehrsteilnehmer ab. Die Bewegungsfreiheit ist spürbar eingeschränkt. Es kommt zur Bildung von Stau, der jedoch weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine starke Beeinträchtigung darstellt. Der Verkehrszustand ist stabil, die Wartezeiten sind spürbar.
- Stufe D: Die Mehrzahl der Fahrzeugführer muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Fahrzeuge können die Wartezeiten hohe Werte annehmen. Auch wenn sich vorübergehend ein merklicher Stau ergeben hat, bildet sich dieser wieder zurück. Interaktionen zwischen Verkehrsteilnehmern finden nahezu ständig statt, der Verkehrszustand ist noch stabil, die Wartezeiten sind beträchtlich.
- Stufe E: Es bilden sich Staus, die sich bei vorhandenen Belastungen nicht mehr abbauen. Die Wartezeiten nehmen sehr große und dabei stark streuende Werte an. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Verkehrszusammenbruch führen. Der Verkehr bewegt sich im Bereich zwischen Stabilität und Instabilität. Die Kapazität wird erreicht.
- Stufe F: Die Anzahl der Fahrzeuge, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließen, ist über ein längeres Zeitintervall größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Staus mit besonders hohen Wartezeiten. Diese Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.

4.2 Analyse

Spitzenstunde morgens

In der Spitzenstunde morgens wird am vorfahrtsregulierten Knotenpunkt Dresdener Ring/Hallesche Straße (KP 1) in der Analyse mit einer mittleren Wartezeit von 6 Sekunden auf dem Linksabbiegestreifen in der Halleschen Straße eine sehr gute Verkehrsqualität (Stufe A) erreicht. Die Rückstaulängen sind sehr kurz.

Am vorfahrtsregulierten Knotenpunkt Dresdener Ring/Rostocker Straße/Des-sauer Straße (KP 2) wird mit einer mittleren Wartezeit von 13 Sekunden in der Zufahrt der Rostocker Straße eine gute Verkehrsqualität (Stufe B) erreicht. Die Rückstaulängen sind sehr kurz (vgl. Abb. 18).

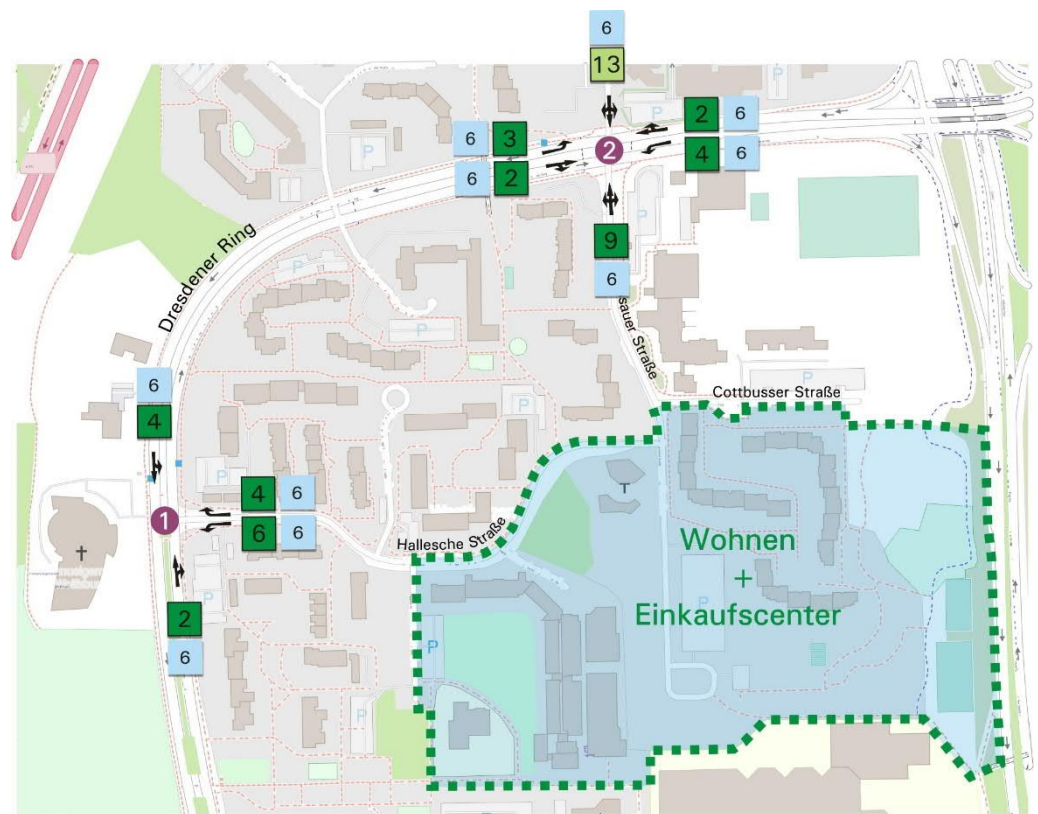


Abb. 18 Analyse – Verkehrsqualitäten in der Spitzenstunde morgens

Spitzenstunde nachmittags

In der Spitzenstunde nachmittags wird am vorfahrtsregulierten Knotenpunkt Dresdener Ring/Hallesche Straße (KP 1) in der Analyse mit einer mittleren Wartezeit von 7 Sekunden in der Zufahrt der Halleschen Straße eine sehr gute Verkehrsqualität (Stufe A) erreicht. Die Rückstaulängen sind sehr kurz.

Am vorfahrtsregulierten Knotenpunkt Dresdener Ring/Rostocker Straße/Des-sauer Straße (KP 2) wird mit einer mittleren Wartezeit von 13 Sekunden in der Zufahrt der Rostocker Straße eine gute Verkehrsqualität (Stufe B) erreicht. Die Rückstaulängen sind sehr kurz (vgl. Abb. 19).

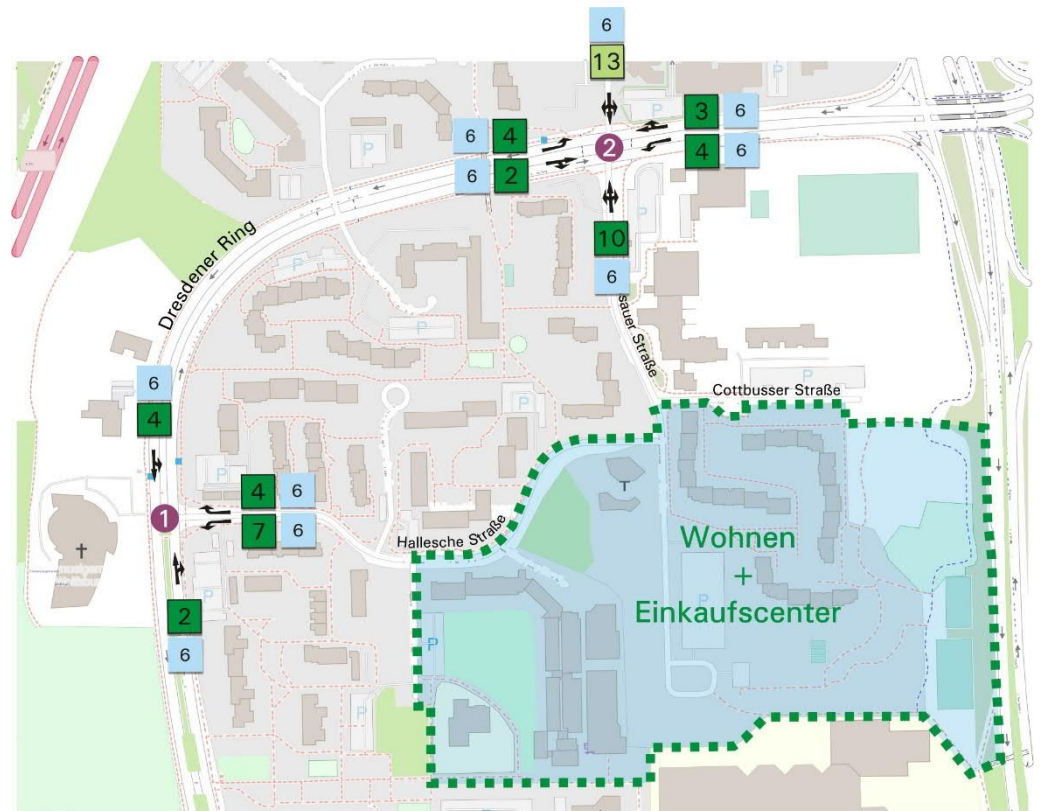


Abb. 19 Analyse – Verkehrsqualitäten in der Spitzenstunde nachmittags

4.3 Prognose

Spitzenstunde morgens

Die Zunahme der Verkehrsstärken am vorfahrtgeregelten Knotenpunkt Dresdener Ring/Hallesche Straße (KP 1) fällt in der Spitzenstunde morgens nicht so hoch aus, was dazu führt, dass sich die Verkehrsqualitäten gegenüber der Analyse kaum verschlechtern. Es wird mit einer mittleren Wartezeit von 7 Sekunden in der Halleschen Straße weiterhin eine sehr gute Verkehrsqualität (Stufe A) erreicht. Die Rückstaulängen sind sehr kurz.

Am vorfahrtgeregelten Knotenpunkt Dresdener Ring/Rostocker Straße/Dessauer Straße (KP 2) ist mit deutlich höheren Verkehrsstärken zu rechnen als in der Analyse. Insbesondere der Linksabbiegestrom auf dem Dresdener Ring und der Rechtseinbiegestrom in der Dessauer Straße sind höher belastet. Zweiteres führt zu einem verschlechterten Abfluss der Linkseinbieger aus der Rostocker Straße und damit zu einer deutlich schlechteren Verkehrsqualität gegenüber der Analyse. Es wird aber mit 30 Sekunden mittlerer Wartezeit eine noch ausreichende Verkehrsqualität (Stufe D) erreicht. Die Rückstaulängen sind sehr kurz (vgl. Abb. 20).

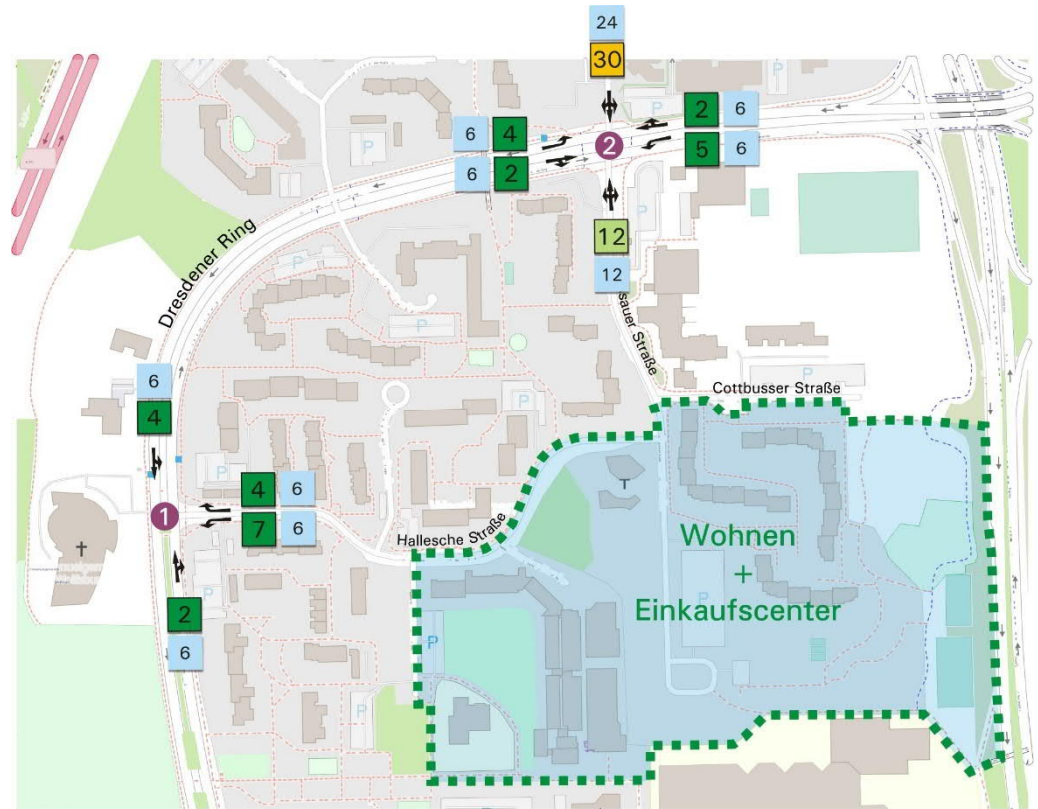


Abb. 20 Prognose – Verkehrsqualitäten in der Spitzenstunde morgens

Spitzenstunde nachmittags

Auch in der Spitzenstunde nachmittags fällt die Zunahme der Verkehrsstärken am vorfahrtgeregelten Knotenpunkt Dresdener Ring/Hallesche Straße (KP 1) nicht so hoch aus, was dazu führt, dass sich die Verkehrsqualitäten gegenüber der Analyse kaum verschlechtern. Es wird mit einer mittleren Wartezeit von 10 Sekunden in der Halleschen Straße eine gute Verkehrsqualität (Stufe B) erreicht. Die Rückstaulängen sind sehr kurz.

Am vorfahrtgeregelten Knotenpunkt Dresdener Ring/Rostocker Straße/Dessauer Straße (KP 2) ist auch in der Spitzenstunde nachmittags mit deutlich höheren Verkehrsstärken zu rechnen als in der Analyse. Insbesondere der Linksabbiegestrom auf dem Dresdener Ring und der Rechtseinbiegestrom in der Dessauer Straße sind höher belastet. Zweiteres führt zu einem verschlechterten Abfluss der Linkseinbieger aus der Rostocker Straße und damit zu einer deutlich schlechteren Verkehrsqualität gegenüber der Analyse. Es wird mit einer mittleren Wartezeit von 37 Sekunden in der Spitzenstunde nachmittags noch eine ausreichende Verkehrsqualität (Stufe D) erreicht. Die Rückstaulängen sind kurz (vgl. Abb. 21).

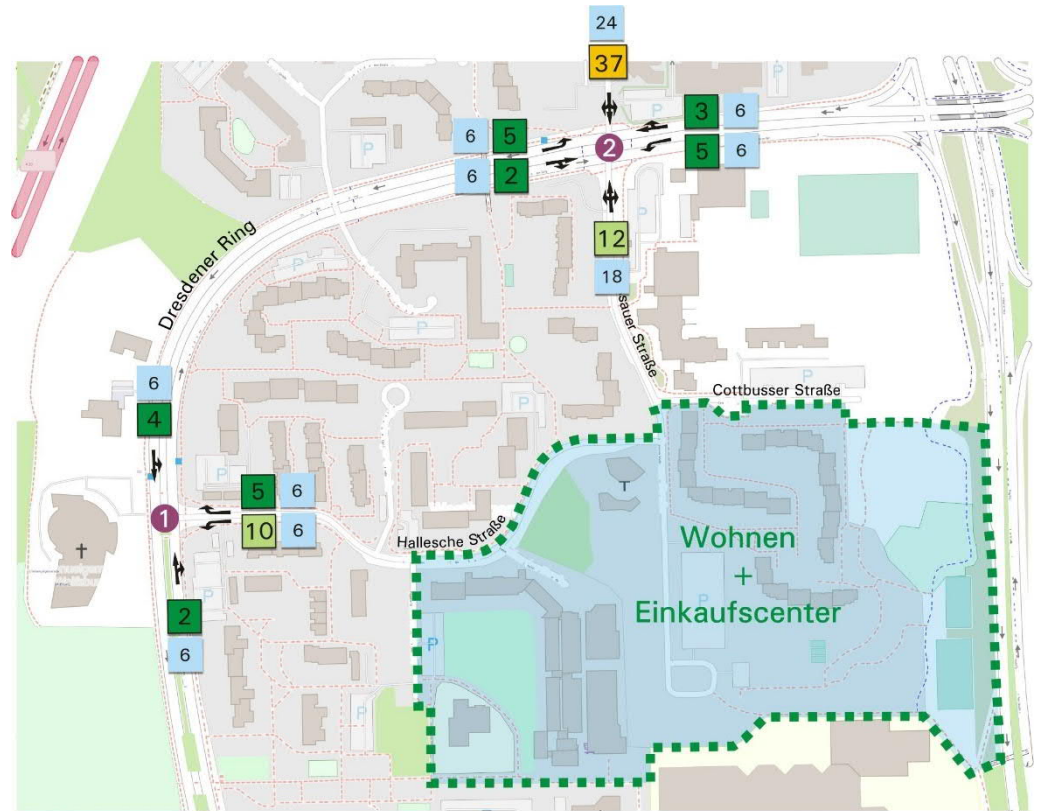


Abb. 21 Prognose – Verkehrsqualitäten in der Spitzenstunde nachmittags

Die untersuchten Knotenpunkte sind unter der prognostizierten Verkehrsbelastung weiterhin leistungsfähig, ein Ausbau bzw. eine Signalisierung ist auch verkehrstechnischer Sicht nicht erforderlich. Aus Gründen der Verkehrssicherheit ist jedoch die Anlage einer Fußgänger-Lichtsignalanlage am Knotenpunkt Dresdener Ring/Rostocker Straße/Dessauer Straße (westlicher Knotenarm) empfehlenswert, um Fußgänger/-innen und Radfahrenden die Überquerung des Dresdener Rings zu erleichtern.

5 Qualitative Bewertung der des Straßenraums im Hinblick auf eine mögliche ÖPNV-Führung (Dessauer Straße und Hallesche Straße)

5.1 Straßenraum

Der Straßenzug Dessauer Straße/Hallesche Straße ist in eine Tempo 30-Zone eingegliedert, es gilt die Vorfahrtsregelung rechts-vor-links. Für den Fußgängerverkehr gibt es Gehwege im Seitenraum, der Radverkehr wird im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt. In der Dessauer Straße wurden für den ruhenden Verkehr stellenweise Parkbuchten angeordnet. Auf Höhe der Grundschule in der Dessauer Straße gibt es einen Fußgängerüberweg, um Fußgänger/-innen das Queren der Fahrbahn zu erleichtern. Auf der Fahrbahn sind zudem Piktogramme „Achtung Kinder“ aufgebracht.



Dessauer Straße – Höhe Dresdener Ring, Richtung Norden



Dessauer Straße – südlich Dresdener Ring, Richtung Süden



Dessauer Straße – Höhe Fußüberweg, Richtung Norden



Dessauer Straße – nördlich Hallesche Straße, Richtung Süden

Abb. 22 Eindrücke im Straßenraum der Dessauer Straße

Aufgrund der Fahrbahnbreite etwa 7,50 bis 9,00 m ist in der Halleschen Straße beidseitiges Straßenrandparken möglich und wird entsprechend genutzt. Für den querenden Fußgängerverkehr gibt es zudem einen weiteren Fußgängerüberweg in der Halleschen Straße.



Hallesche Straße – Höhe Fußüberweg, Richtung Osten



Hallesche Straße – östlich Plauer Straße, Richtung Westen



Hallesche Straße – östlich Dresdener Ring, Richtung Osten



Hallesche Straße – Höhe Dresdener Ring, Richtung Westen

Abb. 23 Eindrücke im Straßenraum der Halleschen Straße

Gemäß den Richtlinien der FGSV beträgt die Regelbreite für Erschließungsstraßen mit Linienbusverkehr 6,50 m⁷. Diese Fahrbahnbreite wird im gesamten Straßenzug Hallesche Straße/ Dessauer Straße mindestens erreicht.

Nach Realisierung der oben genannten Projekte (Prognose 2030) ist mit einer Verkehrsbelastung der Dessauer Straße in Höhe von etwa 5.500 Kfz/24h und der Halleschen Straße etwa 2.100 Kfz/24h im Querschnitt zu rechnen. Für die maßgebende Spitzenstunde am Nachmittag ergibt sich, unter Berücksichtigung eines pauschalen Spitzenstunden-Zuschlags von 10 Prozent, eine Querschnittsbelastung von 530 Kfz/h in der Dessauer Straße und 180 Kfz/h in der Halleschen Straße (vgl. Kap. 3.5).

Die FGSV sieht die Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn im Mischverkehr nur bis zu einer Kfz-Verkehrsstärke von 400 Kfz/h vor, bei Verkehrsstärken zwischen 400 und 1.000 Kfz/h werden dagegen Schutzstreifen als geeignete Führungsform empfohlen⁸. Sind im Straßenquerschnitt

⁷ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06), S. 69 Ausgabe 2006

⁸ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06), S. 35 Ausgabe 2006

keine Radverkehrsanlagen vorhanden, sollte der Gehweg alternativ für den Radverkehr freigegeben werden.

Ergänzend sollte das Straßenrandparken, insbesondere in der Halleschen Straße, eingeschränkt werden, um den Linienverkehr ein zügiges Durchkommen zu ermöglichen und Verzögerungen im Betriebsablauf vorzubeugen. Hierfür kann bspw. ein streckenweises Halteverbot angeordnet werden.

5.2 ÖPNV-Erschließung

Die derzeitige ÖPNV-Erschließung erfolgt über den Dresdener Ring. An diesem sind westlich der Dessauer Straße und nördlich der Halleschen Straße Haltestellen in jeweils beiden Fahrtrichtungen angeordnet. Die Haltestellen sind, bis auf eine Ausnahme, als Fahrbahnrandhaltestelle konzipiert, barrierefrei ausgebaut und verfügen alle über einen Fahrgastunterstand (vgl. Abb. 24). Die Haltestelle „Westhagen Hallesche Straße“ auf der Ostseite ist als Busbucht ausgebildet.



Dresdener Ring – Haltestelle „Westhagen Dessauer Straße“, Nordseite



Dresdener Ring – Haltestelle „Westhagen Dessauer Straße“, Südseite



Dresdener Ring – Haltestelle „Westhagen Hallesche Straße“, Westseite



Dresdener Ring – Haltestelle „Westhagen Hallesche Straße“, Ostseite

Abb. 24 Bushaltestellen im Dresdener Ring

Im Bereich des Dresdener Ringes verkehrt die Linie 201, die den südlichen Stadtteil Detmerode über die Innenstadt mit dem Stadtteil Velstove im Norden der Stadt verbindet. Die Linie verkehrt montags bis samstags zwischen 5 und 20 Uhr im 15-Minuten-Takt. Nach 20 Uhr sowie an Sonntagen

verkehrt die Nachtlinie 221 auf dieser Strecke. Entsprechend der Schichtzeiten verkehrt ergänzend die Linie 262 zwischen dem VW-Werk und dem Stadtteil Rabenberg.

Der derzeitige Linienverlauf mit den Haltestellen „Westhagen Hallesche Straße“ und „Westhagen Dessauer Straße“ erschließt das Planungsgebiet mit einem Erschließungsradius von 500 m (vgl. Abb. 25). Für eine hohe Erschließungsqualität im ÖPNV ist jedoch ein kleiner Radius von 300 m anzusetzen.



Abb. 25 Derzeitige ÖPNV-Erschließung, Einzugsradius 500 m

Um die ÖPNV-Erschließung des Planungsgebiets zu verbessern, ist eine Verlegung der Linienführung vom Dresdener Ring auf den Straßenverlauf Dessauer Straße/Hallesche Straße erforderlich sowie die Einrichtung einer zusätzlichen Haltestelle nahe dem KP Dessauer Straße/Hallesche Straße. Darüber hinaus wird eine Verlegung der Haltestellen „Westhagen Hallesche Straße“ und „Westhagen Dessauer Straße“ erforderlich, um diese weiterhin bedienen zu können. Die Haltestellenbereiche können entweder entlang des Dresdener Rings oder auf die jeweilige Erschließungsstraße verlegt werden.

Die Einrichtung einer weiteren Bushaltestelle in der Dessauer Straße auf Höhe der Grundschule hätte zudem positive Auswirkungen auf die Schulwegsicherheit der Schülerinnen und Schüler, da diese zum Erreichen der Haltestelle nicht mehr den Dresdener Ring queren müssten. Durch die geringe Verlängerung des Fahrweges, die Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h und den kurvigen Streckenverlauf im Straßenzug Dessauer Straße/Hallesche Straße kann es jedoch zu einer Verlängerung der Fahrzeit kommen, die entsprechend in den Fahrplan zu integrieren ist.

Trotz des hohen baulichen Aufwands und der geringen Verlängerung der Fahrzeit ist die Verlegung des ÖPNV-Linienverlaufs vom Dresdener Ring auf den Straßenzug Dessauer Straße/Hallesche Straße aus gutachterlicher Sicht empfehlenswert. Die ÖPNV-Erschließung des Westhagener Zentrums würde sich durch diese Maßnahme erheblich verbessern, was vor dem langen Realisierungshorizont des Quartiers im Sinne einer zukunftsfähigen und nachhaltigen Mobilitätsgestaltung anzustreben ist.

6 Ableitung der lärmtechnischen Kennwerte

6.1 Analyse

Die Verkehrsstärken umfassen in dem Zeitraum 6-22 Uhr etwa 97 Prozent des täglichen Gesamtverkehrs. Der Anteil des Schwerververkehrs (Lkw größer 3,5 t) liegt in diesem Zeitraum bei etwa 99 Prozent. Die Verkehrsstärken umfassen in dem Zeitraum 22-6 Uhr etwa 3 Prozent des täglichen Gesamtverkehrs (vgl. Abb. 26). Der Schwerververkehrsanteil (Lkw größer 3,5 t) liegt in diesem Zeitraum bei etwa einem Prozent (vgl. Abb. 27).

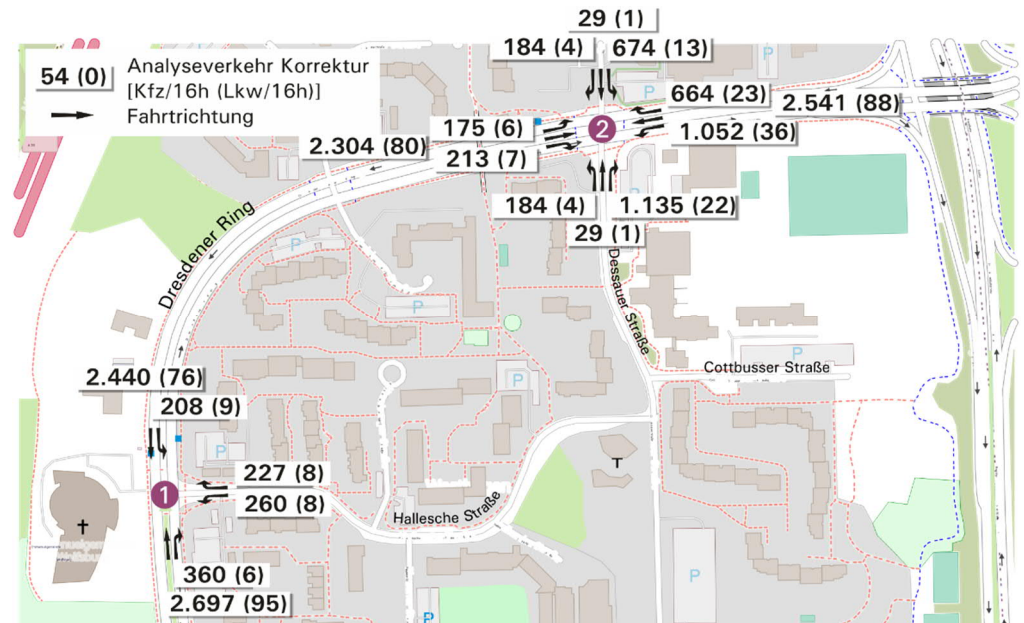


Abb. 26 Analyse – Verkehrsstärken nach Anwendung der Corona-Faktoren im Zeitraum 6-22 Uhr (Kfz/16h)

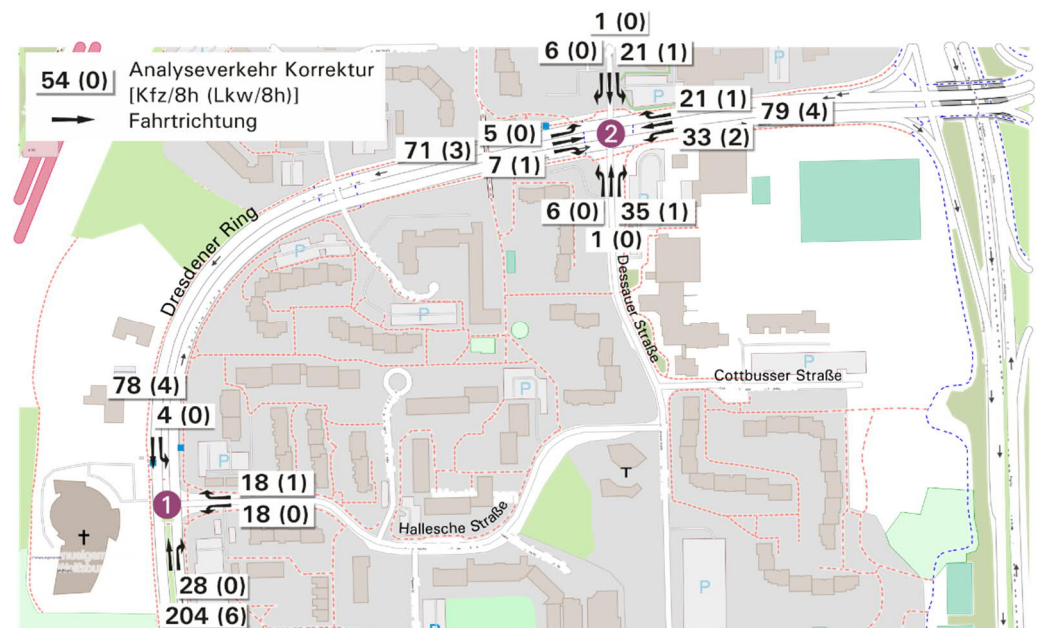


Abb. 27 Analyse – Verkehrsstärken nach Anwendung der Corona-Faktoren im Zeitraum 22-6 Uhr (Kfz/8h)

6.2 Prognose

Im Prognoseplanfall sind neben den Analyseverkehren und der allgemeinen Verkehrszunahme bis 2030 auch die Projektentwicklungen nördlich des Dresdener Rings (Schweriner Str. 4) sowie die Verkehrszunahme infolge des hier betrachteten B-Plangebiets südlich des Dresdener Rings berücksichtigt. Im Zeitraum von 6-22 Uhr entstehen etwa 97 Prozent des täglichen Gesamtverkehrs sowie 99 Prozent des Schwerververkehrs (Lkw größer 3,5 t; vgl. Abb. 28).

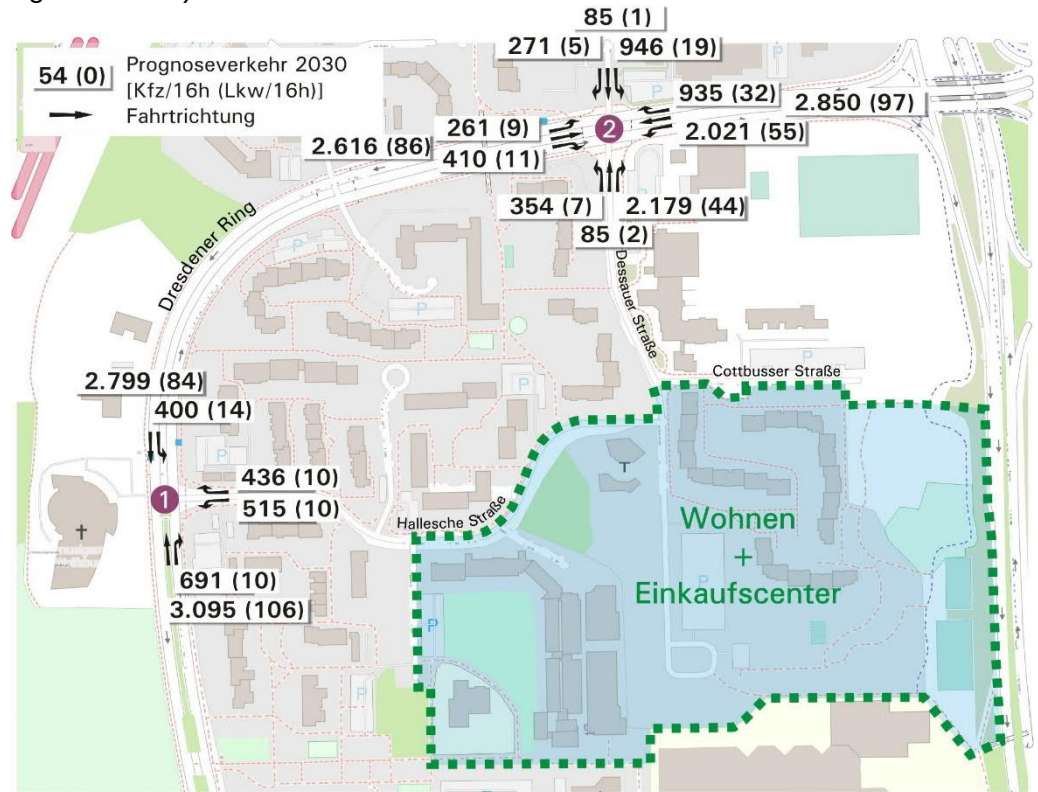


Abb. 28 Prognose – Verkehrsstärken im Zeitraum 6-22 Uhr (Kfz/16h)

Die Verkehrsstärken umfassen in dem Zeitraum 22-6 Uhr etwa 3 Prozent des täglichen Gesamtverkehrs. Der Schwerververkehrsanteil (Lkw größer 3,5 t) liegt in diesem Zeitraum bei etwa einem Prozent (vgl. Abb. 29).

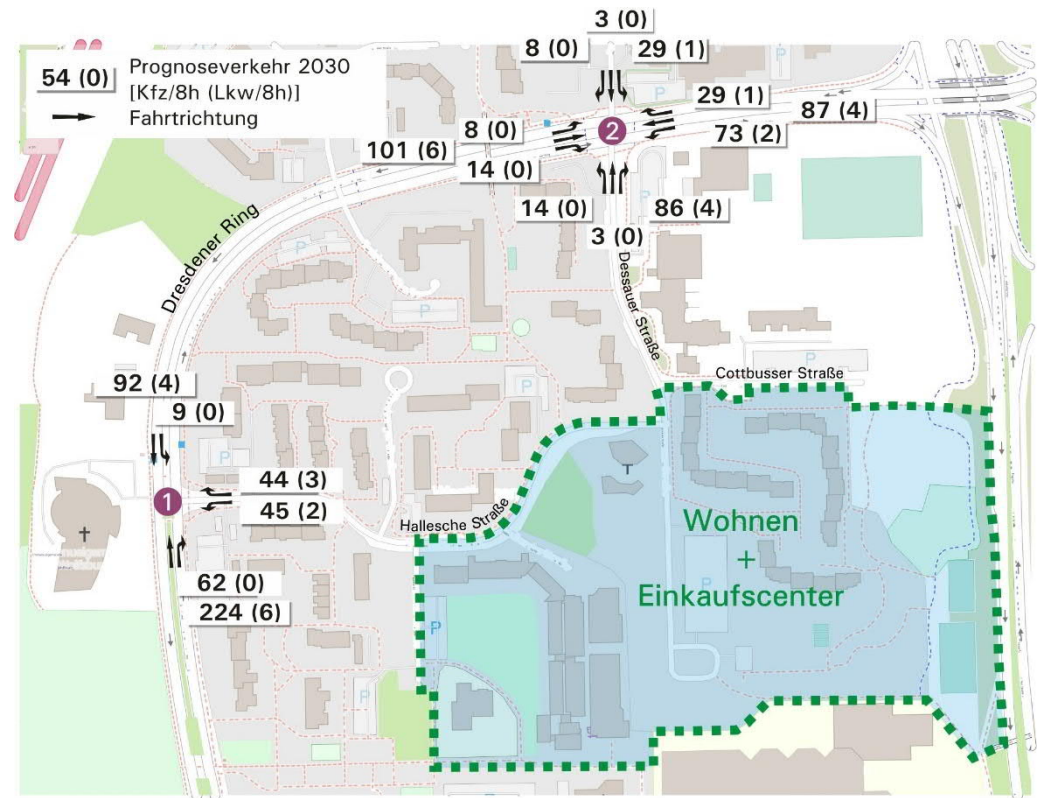


Abb. 29 Prognose – Verkehrsstärken im Zeitraum 22-6 Uhr (Kfz/8h)

7 Hochrechnung lärmtechnisch relevanter Verkehrsströme im Umfeld des Planungsgebiets (A39 und Frankfurter Straße)

Zur Abschätzung des Lärmeinflusses der BAB 39 sowie der Frankfurter Straße auf das Planungsgebiet, ist eine Hochrechnung vorhandener Verkehrserhebungen auf den Prognosezeitraum 2030 erforderlich. Grundlage für die Hochrechnung der Verkehrsströme auf der BAB 39 ist eine Erhebung des Ingenieurbüros pgt vom 14.10.2014⁹. Die Hochrechnung der Querschnittsbelastungen auf der Frankfurter Straße basieren auf einer Verkehrserhebung der Ingenieurgesellschaft Schlothauer & Wauer vom 26.04.2016¹⁰.

Nach Absprache mit dem Auftraggeber wird in der Hochrechnung eine allgemeine Verkehrszunahme von 0,5 % pro Jahr angenommen. Für die Verkehrsbelastung auf der Frankfurter Straße werden darüber hinaus die Neuverkehre aus der in diesem Gutachten betrachteten Entwicklung des B-Planungsgebiets „Dessauer Straße Süd“ sowie die Neuverkehre aus der Projektentwicklung an der Schweriner Straße¹¹ berücksichtigt. Weiterhin wird davon ausgegangen, dass 50 % der Neuverkehre, die den Knotenpunkt Dresdener Ring/Rostocker Straße/Dessauer Straße in Richtung Osten erreichen bzw. verlassen, aus der Frankfurter Straße in Richtung Süden kommen bzw. in diese einbiegen.

Für die Tag-/Nachtunterscheidung der Analyseverkehre aus der oben genannten Verkehrserhebung wird im Kfz-Verkehr eine Verteilung von 97%/1% angenommen, im SV-Verkehr 99%/1%. Diese Annahme deckt sich mit der Verteilung früherer Verkehrserhebungen an benachbarten Knotenpunkten.

Die Querschnittsbelastung zwischen 6 und 22 Uhr beträgt auf der BAB 39 im Bereich des Planungsgebietes 50.890 Kfz/16h. Der SV-Anteil beträgt in diesem Bereich 9,1%. Auf die Frankfurter Straße wurde für den Prognosehorizont 2030 eine Querschnittsbelastung von 18.709 Kfz/16h berechnet, bei einem SV-Anteil von 2,9% (vgl. Abb. 30).

⁹ pgt Umwelt und Verkehr GmbH, Verkehrserhebung BAB A 39 – AS WOB_Mörse (Nord und Süd) in Wolfsburg, November 2014

¹⁰ Schlothauer & Wauer Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr, Verkehrserhebung Wolfsburg Westhagen, April 2016

¹¹ Ing.-Büro Zacharias, Verkehrsuntersuchung Projektentwicklung Schweriner Straße 4 in der Stadt Wolfsburg (Stadtteil Westhagen), März 2019



Abb. 30 Verkehrsstärken im Umfeld des Planungsgebietes, Prognose 2030 (6-22 Uhr)

Im Nachtverkehr (22-6 Uhr) beträgt die Verkehrsbelastung auf der BAB 39 4.053 Kfz/8h im Querschnitt, der SV-Anteil liegt in diesem Zeitraum bei 27,1%. Auf der Frankfurter Straße beträgt die Verkehrsbelastung im Nachtzeitraum 608 Kfz/Querschnitt, bei einem geringen SV-Anteil von etwa einem Prozent (vgl. Abb. 31).



Abb. 31 Verkehrsstärken im Umfeld des Planungsgebietes, Prognose 2030 (22-6 Uhr)

Die Prognosebelastung über den gesamten Tagesverlauf beträgt auf der BAB 39 im betrachteten Streckenabschnitt 54.950 Kfz/24h im Querschnitt bei einem SV-Anteil von 10,4%. Im betrachteten Abschnitt der Frankfurter Straße liegt die Verkehrsbelastung bei 19.315 Kfz/24h im Querschnitt. Der SV-Anteil beträgt hier 2,9% (vgl. Abb. 32).



Abb. 32 Verkehrsstärken im Umfeld des Planungsgebietes, Prognose 2030 (24h)

8 Zusammenfassung und Fazit

Im Rahmen der durchgeführten Verkehrsuntersuchung für das B-Plangebiet „Dessauer Straße Süd“ wurden für die beiden Erschließungsknotenpunkte Dresdener Ring/Hallesche Straße (KP 1) und Dresdener Ring/Rostocker Straße/ Dessauer Straße (KP 2) zunächst die Analyseverkehrsstärken ermittelt. Beide Knotenpunkte sind in der Analyse leistungsfähig. Für den KP Dresdener Ring/Hallesche Straße wurde die Qualitätsstufe A ermittelt, für den KP Dresdener Ring/Rostocker Straße/Dessauer Straße die Qualitätsstufe B.

Unter Berücksichtigung einer allgemeinen Verkehrszunahme von 0,5% pro Jahr bis zum Jahr 2030 und den entstehenden Neuverkehren aus der Projektentwicklung nördlich des Dresdener Rings (Zacharias-Gutachten) wurde anschließend der Prognosenullfall* gebildet. Die entstehenden Neuverkehre aus dem betrachteten B-Plangebiet an der Dessauer Straße wurden schließlich in einer Verkehrserzeugung abgeschätzt und auf die Erschließungsknotenpunkte umgelegt. Für diesen Prognoseplanfall wurde ebenfalls die Leistungsfähigkeit ermittelt. Der KP Dresdener Ring/Hallesche Straße in der maßgebenden Spitzenstunde leistungsfähig mit Qualitätsstufe B, am KP Dresdener Ring/Rostocker Straße/Dessauer Straße wird noch die Qualitätsstufe D erreicht.

Bauliche oder signaltechnische Maßnahmen sind aufgrund der Neuverkehre folglich nicht erforderlich. Dennoch ist aus gutachterlicher Sicht die Anlage einer gesicherten Überquerungshilfe für den Fußgängerverkehr über den Dresdener Ring westlich des KP Dresdener Ring/Rostocker Straße/Dessauer Straße empfehlenswert. Diese Maßnahme würde sich insbesondere positiv auf die Verkehrssicherheit der Schüler/-innen der anliegenden Grundschule auswirken.

In Bezug auf die mögliche Führung des Busverkehrs entlang der Halleschen Straße und Dessauer Straße ist festzuhalten, dass der betrachtete Straßenzug hierfür grundsätzlich geeignet ist. Das Straßenrandparken wäre in diesem Zuge stellenweise einzuschränken. Darüber hinaus ist für den Radverkehr in der Dessauer Straße die Anlage von Schutzstreifen zu empfehlen oder alternativ der Gehweg für Radfahrende freizugeben. Generell ist die Verlegung des Linienverlaufs auf den Straßenzug Hallesche Straße/ Dessauer Straße und die Einrichtung einer weiteren Haltestelle zu empfehlen, um für das Planungsgebiet einen guten ÖPNV-Erschließungsradius von etwa 300 m zu gewährleisten.

Stellungnahme zum Verkehrsgutachten Dessauer Straße¹

Stand: Februar 2022

Anpassung der Verkehrserzeugung auf Grundlage einer konkretisierten Planung des Einkaufszentrums Westhagen

Aufgabenstellung

Für das Sanierungsgebiet Westhagen in Wolfsburg soll ein Bebauungsplan aufgestellt werden, um die Sanierung der Wohnanlage Dessauer Straße sowie das Einkaufszentrum Westhagen baurechtlich abzusichern. Bestandteil des Verfahrens ist eine Verkehrsuntersuchung, die auf Grundlage eines ersten Planungsstandes bereits im Juli 2021 abgeschlossen wurde.

Inzwischen hat sich die Planung weiter konkretisiert. Anstelle der ursprünglich angesetzten 2.400 m² Verkaufsfläche (VKF) wird das Einkaufszentrum voraussichtlich eine Verkaufsfläche von etwa 2.650 m² haben. Da die Abschätzung der Neuverkehre im Hauptgutachten mit einem pauschalen Ansatz für Einkaufszentren durchgeführt wurde und inzwischen eine konkrete Nutzungsverteilung bekannt ist, resultiert die größere Verkaufsfläche jedoch nicht zwangsläufig in einer Zunahme der prognostizierten Kfz-Fahrten. Um die Auswirkungen der höheren Verkaufsfläche auf das zu erwartende Neuverkehrsaufkommen darzulegen, wird die Verkehrserzeugung auf Grundlage der detaillierteren Planung neu berechnet. Nach aktuellem Planungsstand ist folgende Nutzungsverteilung innerhalb des Einkaufszentrums vorgesehen:

- Marktgebäude mit max. 1.800 m² VKF Nahversorger (REWE) + 30 m² VKF Bäcker + Orient-Grill (ca. 30 m² VKF Gastro-Fläche)
- Hofgebäude
 - o Szenario A: 700 m² VKF Drogeriemarkt (Rossmann) + max. 80 m² VKF Reservefläche („kleiner Laden“) + Apotheke (ca. 75 m² VKF)
 - o Szenario B: 4 Läden á max. 250 m² VKF mit insgesamt max. 780 m² VKF; wiederum plus Apotheke (75 m² VKF)

Verkehrserzeugung

Während die Berechnung des Neuverkehrsaufkommens zuvor auf einer groben Abschätzung der Gesamtverkaufsfläche basierte, liegen nun detaillierte Informationen zur geplanten Nutzung vor. Wesentlicher Unterschied zur bisherigen Berechnung ist die differenzierte Betrachtung der Einzelnutzungen (Nahversorger, Drogeriemarkt, Bäckerei etc.). Es ist davon auszugehen, dass zwischen den Geschäften ein Verbundeffekt vorhanden ist, also Kunden des Nahversorgers auch beim Bäcker oder in der Drogerie einkaufen. Die Anzahl der ermittelten Wege im Kundenverkehr ist daher entsprechend zu reduzieren, was über den Ansatz eines Verbundeffektes von 20% dargestellt wird.

¹ SHP Ingenieure:
Wolfsburg – Verkehrsuntersuchung Dessauer Straße
Hannover, Juli 2021

Gemäß der inzwischen vorliegenden Verträglichkeitsuntersuchung stammt zudem mehr als die Hälfte des Umsatzes aus dem fußläufigen Nahbereich², was auch den Ansatz eines geringeren MIV-Anteils in der Abschätzung des Kundenverkehrs legitimiert. Dieser wird in der aktualisierten Verkehrserzeugung mit 50% angesetzt.

Insgesamt ergibt sich für das Entwicklungsszenario A (Drogeriemarkt im Hofgebäude) ein zusätzliches Verkehrsaufkommen im Kfz-Verkehr von etwa 1.540 Kfz-Fahrten pro Tag (Abb. 1).

Nutzergruppe	Anzahl [-]	Wege- häufigkeit [Wege/Pers.]	Wege [-]	MIV- Anteil [%]	Besetzungs- grad [Pers./Pkw]	Ver-/ Entsorgung [Lkw/100 m ² VKF/24h]	Tages- verkehr [Kfz/24h]	Verbund- effekt [%]	Kfz-Fahrten/ Werktag [Kfz/24h]
Drogerie (VKF 700 m²)									
Beschäftigte ²⁾	18	2,5	37	60	1,1		20		
Kunden	525	2,0	1.050	50	1,5		350	20	
Ver-/Entsorgung						0,50	4		
							374		304
Apotheke (VKF 75 m² + kleiner Laden (VKF 80 m²))									
Beschäftigte ²⁾	5	2,5	11	60	1,1		6		
Kunden	138	2,0	276	50	1,5		92	20	
Ver-/Entsorgung						0,50	1		
							99		81
REWE (VKF 1.800 m²)									
Beschäftigte ²⁾	28	2,5	59	60	1,1		32		
Kunden	1.800	2,0	3.600	50	1,5		1.200	10	
Ver-/Entsorgung						0,50	9		
							1.241		1.121
Bäcker (VKF 30 m²) + Imbiss (VKF 30 m²)									
Beschäftigte ²⁾	3	2,5	6	60	1,1		3		
Kunden	200	2,0	400	50	1,5		133	80	
Ver-/Entsorgung						0,90	1		
							137		31
								neu induzierte Kfz-Fahrten	1.536

²⁾ Anwesenheit 85%

Abb. 1 Verkehrserzeugung Szenario A

Die Verkehrsabschätzung für das Szenario B (bis zu vier Einzelhandelsge-
schäfte im Hofgebäude) ist etwas höher, für diese Betrachtung ergibt sich
ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von etwa 1.630 Kfz-Fahrten pro Tag
(Abb. 2).

² GMA, Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung mbH:
Verträglichkeitsgutachten zur Quartiersentwicklung B-Plan „Westhagen III
Quartier / Dessauer Straße Süd und Einkaufszentrum“ in Wolfsburg
Hamburg, September 2021

Nutzergruppe	Anzahl [-]	Wege- häufigkeit [Wege/Pers.]	Wege [-]	MIV- Anteil [%]	Besetzungs- grad [Pers./Pkw]	Ver-/ Entsorgung [Lkw/100 m ² VKF/24h]	Tages- verkehr [Kfz/24h]	Verbund- effekt [%]	Kfz-Fahrten/ Werktag [Kfz/24h]
Einzelhandel (VKF 780 m²)									
Beschäftigte ²⁾	16	2,5	39	60	1,1		18		
Kunden	780	2,0	1.560	50	1,5		520	20	
Ver-/Entsorgung						0,50	4		
							542		438
Apotheke (VKF 75 m²)									
Beschäftigte ²⁾	3	2,5	6	60	1,1		3		
Kunden	67	2,0	134	50	1,5		45	20	
Ver-/Entsorgung						0,50	1		
							49		40
REWE (VKF 1.800 m²)									
Beschäftigte ²⁾	28	2,5	69	60	1,1		32		
Kunden	1.800	2,0	3.600	50	1,5		1.200	10	
Ver-/Entsorgung						0,50	9		
							1.241		1.121
Bäcker (VKF 30 m²) + Imbiss (VKF 30 m²)									
Beschäftigte ²⁾	3	2,5	8	60	1,1		3		
Kunden	200	2,0	400	50	1,5		133	80	
Ver-/Entsorgung						0,90	1		
							137		31
								neu induzierte Kfz-Fahrten	1.630

²⁾ Anwesenheit 85%

Abb. 2 Verkehrserzeugung Szenario B

Fazit

Aufgrund des anzusetzenden Verbundeffektes der einzelnen Nutzungen und des geringeren MIV-Anteils von 50% im Kundenverkehr liefert die aktualisierte Verkehrserzeugung je nach Entwicklungsszenario ein Neuverkehrsaufkommen von etwa 1.500 bis 1.600 Kfz-Fahrten pro Tag. Trotz der insgesamt etwas höheren Verkaufsfläche ergibt sich somit ein geringeres Neuverkehrsaufkommen im Kfz-Verkehr, als in der ersten Abschätzung, die von etwa 2.100 neu induzierten Kfz-Fahrten pro Tag ausgegangen ist. Bei der Verkehrserzeugung im ursprünglichen Gutachten (Stand Juli 2021) handelt es sich somit um eine Maximalbetrachtung, sodass die auf dieser Basis getroffenen Aussagen weiterhin Bestand haben.