

GERTZ GUTSCHE RÜMENAPP

Stadtentwicklung und Mobilität
Planung Beratung Forschung GbR

Verkehrsuntersuchung

„Alte Reitbahn“

Ahrensburg

Auftraggeber:

Stadt Ahrensburg
Fachdienst Stadtplanung/Bauaufsicht/Umwelt
Manfred-Samusch-Straße 5
22926 Ahrensburg

Auftragnehmer:

Gertz Gutsche Rümenapp GbR
Stadtentwicklung und Mobilität GbR
Büro Berlin
Goethestraße 14
10625 Berlin

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Jens Rümenapp

Hamburg/Berlin, Januar 2016

Inhaltsverzeichnis

1.	Hintergrund – Aufgabenstellung – Vorgehensweise.....	3
2.	Beschreibung des Planungsvorhabens	3
3.	Abschätzung der maßgebenden Verkehrsmengen	6
3.1.	Derzeitige Verkehrsmengen	6
3.2.	Verkehrsnachfrage durch das Entwicklungsvorhaben	8
3.3.	Sonstige Verkehrsentwicklung.....	16
3.4.	Verkehrsmengengerüste für die beiden Varianten.....	17
4.	Einschätzung der verkehrstechnischen Machbarkeit	22
5.	Abwicklung des ruhenden Verkehrs	24
6.	Fazit.....	25
7.	Quellenverzeichnis	26
	Anhang zu Kap. 3.2.: Ver_Bau-Abschätzung	27

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage der „Alten Reitbahn“	4
Abb. 2:	Erschließung der „Alten Reitbahn“.....	5
Abb. 3:	Knotenstrombelastungen nachmittägliche Spitzenstunde 2013	6
Abb. 4:	Knotenstrombelastungen nachmittägliche Spitzenstunde 2015	7
Abb. 5:	Gegenüberstellung der Neuverkehre der beiden Varianten	15
Abb. 6:	Gegenüberstellung der Tagesganglinien der beiden Varianten	16
Abb. 7:	Knotenströme Spitzenstunde Variante 1	18
Abb. 8:	Knotenströme Spitzenstunde Variante 1 + sonstige Verkehrsentwicklung	19
Abb. 9:	Knotenströme Spitzenstunde Variante 2	20
Abb. 10:	Knotenströme Spitzenstunde Variante 2 + sonstige Verkehrsentwicklung	21
Abb. 11:	Prognose-Verkehrsbelastungen Nachmittagsspitze 2020 [Kfz/h]	22
Abb. 12:	Gegenüberstellung der Parkraumnachfrage der beiden Varianten	24

1. Hintergrund – Aufgabenstellung – Vorgehensweise

Die Stadt Ahrensburg plant langfristig einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan für das städtische Grundstück „Alte Reitbahn“ aufzustellen. Im Zuge der derzeit laufenden Phase der Entwicklungen von Visionen für ein städtebauliches und architektonisches Konzept wurden von Investoren zwei Varianten für ein Wohn- und Geschäftshaus entwickelt, die nun im Hinblick auf die Frage der Auswirkungen auf den Verkehr und den Innenstadt Einzelhandel untersucht werden sollen.

Die Zielsetzung der vorliegenden Verkehrsuntersuchung ist die Beurteilung der beiden Varianten unter verkehrsplanerischen Gesichtspunkten, d.h. insbesondere im Hinblick auf die Abwickelbarkeit der durch die neuen Nutzungen entstehenden zusätzlichen Verkehre. Dazu werden zunächst die für die beiden Varianten maßgebenden Verkehrsbelastungen ermittelt. Dabei werden die derzeitigen Verkehrsmengen, die durch die Entwicklung entstehenden zusätzlichen Kfz-Verkehrsmengen sowie die sonstige, allgemeine Verkehrsentwicklung berücksichtigt. Aufbauend auf diesen Abschätzungen wird ausgehend von vorhandenen Leistungsfähigkeitsuntersuchungen für den Knoten An der Reitbahn / Hamburger Straße / Woldenhorn eine qualitative gutachterliche Einschätzung abgegeben, inwieweit das bei den beiden Varianten jeweils auftretende Verkehrsaufkommen auf dem bestehenden Straßennetz bzw. mit den vorliegenden Ausbauplänen abwickelbar ist.

2. Beschreibung des Planungsvorhabens

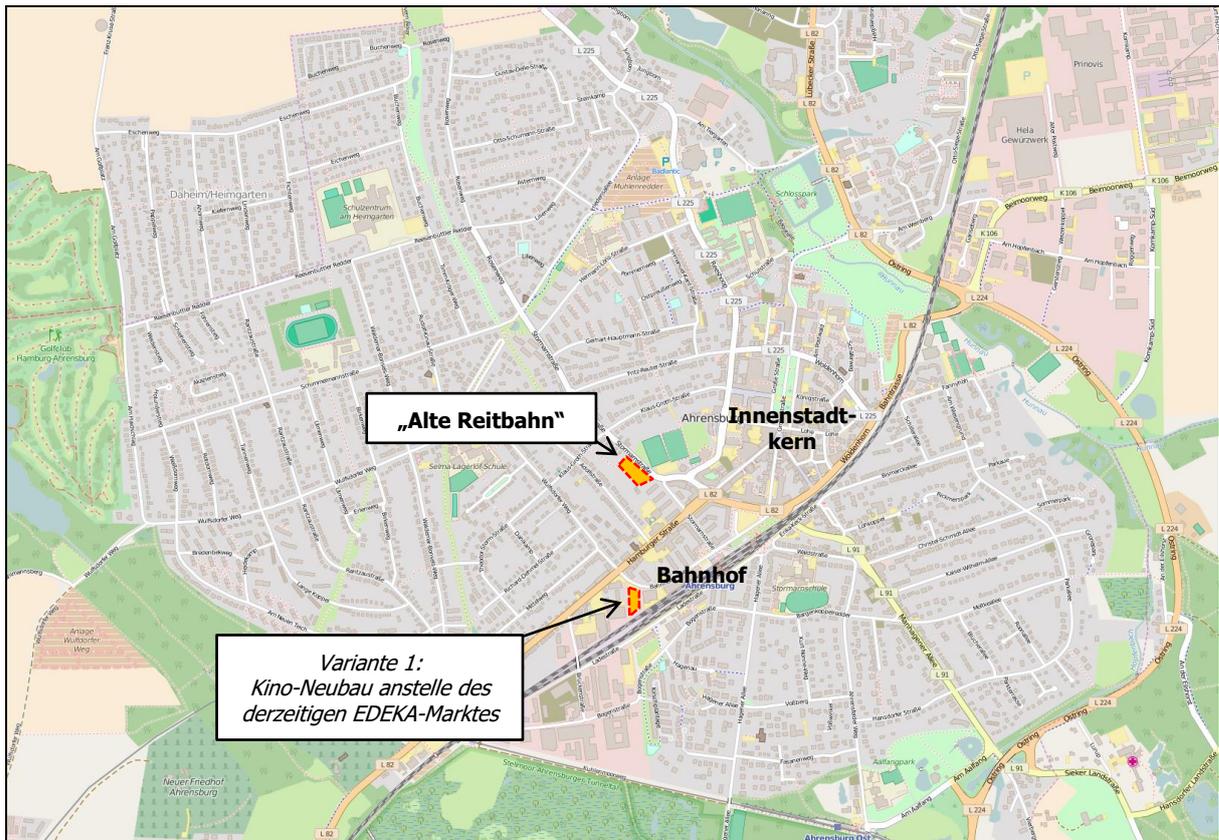
Räumliche Lage

Das geplante Entwicklungsvorhaben soll auf dem städtischen Grundstück „Alte Reitbahn“ realisiert werden. Das Grundstück liegt an der Stormarnstraße, unmittelbar südwestlich angrenzend an den Innenstadtkern von Ahrensburg. Das Grundstück ist umgeben von Einfamilienhaus- und Geschosswohnbebauung. Auf der gegenüberliegenden Seite der Stormarnstraße befindet sich der Stormarnplatz mit 2 Fußballfeldern.

Das Grundstück „Alte Reitbahn“ ist derzeit unbebaut und wird als öffentlicher Parkplatz mit ca. 150 Stellplätzen genutzt.

Das Grundstück „Alte Reitbahn“ ist ca. 500-600 m bzw. ca. 7-10 Gehminuten vom Zentrum der Innenstadt (Rondeel) und ca. 400 m bzw. 5 Gehminuten vom Bahnhof Ahrensburg entfernt.

Abb. 1: Lage der „Alten Reitbahn“



Kartengrundlage: © OpenStreetMap-Mitwirkende

Beschreibung des geplanten Entwicklungsvorhabens

Für das geplante Wohn- und Geschäftshaus wurden durch Investoren zwei Varianten entwickelt, die durch die folgenden Nutzungsarten und -umfänge gekennzeichnet sind:

Variante 1:

- Lebensmittel-Vollsortimenter EDEKA mit 2.200 m² Verkaufsfläche
(Verlagerung vom derzeitigen Standort in der Bahnhofstraße; Kino-Neubau mit 600-700 Plätzen auf der dadurch freiwerdenden Fläche in der Bahnhofstraße, vgl. Abb. 1)
- 3800 m² - 4.500 m² Wohnfläche
- 162 Pkw-Stellplätze

Variante 2:

- Einzelhandel auf 2.000 m² Bruttogeschossfläche
- Elektrofachmarkt auf 1.600 m² Bruttogeschossfläche
- Kino auf 1.600 m² Bruttogeschossfläche
- 260 Pkw-Stellplätze
- ca. 57 Wohneinheiten auf ca. 4.400 m²

Geplante Erschließung und Einbindung in das Straßennetz

Das geplante Wohn- und Geschäftshaus soll in den beiden zu untersuchenden Varianten – wie auch die heutige Parkplatznutzung – direkt über die Stormarnstraße erschlossen werden. Die weitere Einbindung in das städtische Hauptstraßennetz erfolgt dann in Richtung Westen über die Stormarnstraße und in alle anderen Richtungen über die signalisierten Kreuzungen An der Reitbahn / Manfred-Samusch-Straße und An der Reitbahn / Hamburger Straße / Woldenhorn (sogenannter „AOK-Knoten“).

Abb. 2: Erschließung der „Alten Reitbahn“



Kartengrundlage: © OpenStreetMap-Mitwirkende

Die kleinräumige Anbindung der Pkw-Parkplätze sowie der notwendigen Lieferzufahrt soll in der Variante 1 über 2 unmittelbar nebeneinanderliegende Ein- und Ausfahrten am nordwestlichen Rand des Grundstücks erfolgen.

In der Variante 2 soll an derselben Stelle ebenfalls die Ein- und Ausfahrt zu den Pkw-Stellplätzen in der Tiefgarage sowie die Einfahrt für den Lieferverkehr geschaffen werden. Der Lieferverkehr soll dann um den gesamten geplanten Gebäudekomplex herumgeführt werden und eine separate Ausfahrt an der südöstlichen Kante zur Stormarnstraße nutzen.

3. Abschätzung der maßgebenden Verkehrsmengen

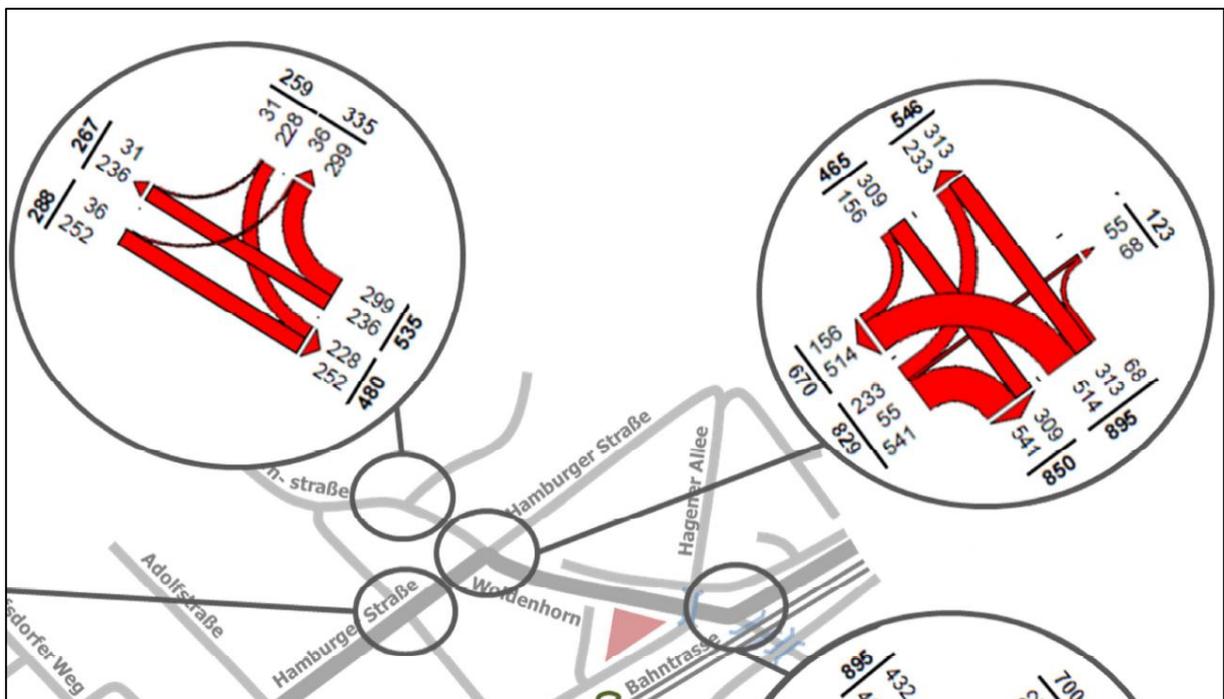
Die für die Beurteilung der verkehrstechnischen Machbarkeit der beiden zu untersuchenden Varianten des Entwicklungsvorhabens maßgebenden Verkehrsmengen ergeben sich aus den derzeitigen Verkehrsmengen (s. Kap. 3.1.) zuzüglich der durch das neue Wohn- und Geschäftshaus entstehenden neuen Verkehrsnachfrage (s. Kap. 3.2.). Darüber hinaus ist im Hinblick auf eine längerfristig ausreichend leistungsfähige Erschließung auch die sonstige zukünftige Verkehrsentwicklung in die Überlegungen einzubeziehen (s. Kap. 3.3). Das daraus resultierende, maßgebenden Verkehrsmengengerüste für die beiden zu untersuchenden Varianten sind zusammenfassend in Kap. 3.4. dargestellt.

3.1. Derzeitige Verkehrsmengen

Für die beiden relevanten Knotenpunkte An der Reitbahn / Hamburger Straße / Woldernhorn („AOK-Knoten“) und An der Reitbahn / Manfred-Samusch-Straße liegen Knotenstrombelastungen aus zwei aktuellen Verkehrszählungen vor.

So wurden von ARGUS Stadt- und Verkehrsplanung im Rahmen einer Verkehrstechnischen Untersuchung „Lindenhof in Ahrensburg“ am 28.05.2013 eine 24-Stundenzählung u.a. an den beiden Knotenpunkten durchgeführt. Dabei lagen die maximalen Spitzenstunden an den beiden Knoten jeweils am Nachmittag zwischen 16:00 Uhr und 17:00 Uhr bzw. 16:15 und 17:15 Uhr. Die einzelnen Knotenstrombelastungen während der nachmittäglichen Spitzenstunde sind in dem folgenden Ausschnitt aus dem Schlussbericht von ARGUS dargestellt.

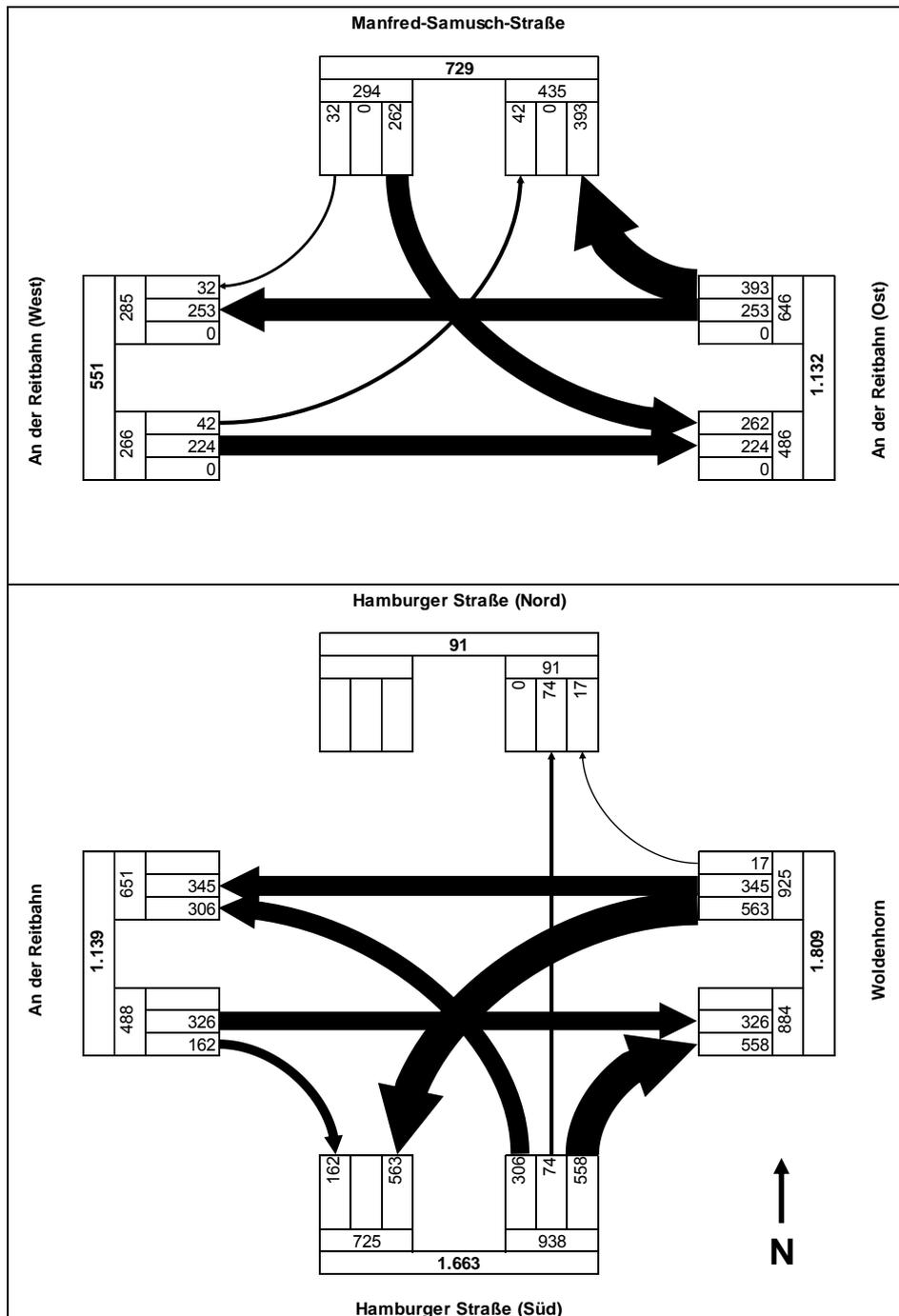
Abb. 3: Knotenstrombelastungen nachmittägliche Spitzenstunde 2013



Quelle: ARGUS (2013) Anhang I

Im Zuge der derzeit laufenden Erarbeitung eines „Verkehrskonzept im Rahmen der Vorbereitenden Untersuchungen „Innenstadt / Schlossbereich“ der Stadt Ahrensburg“ wurden am 15.10.2015 am AOK-Knoten und am 01.12.2015 am Knoten An der Reitbahn / Manfred-Samusch-Straße videogestützte Verkehrszählungen im Zeitraum zwischen 7:00 Uhr und 18:00 Uhr durchgeführt. Die maximale Spitzenstunde in der Summe beider Knoten lag dabei zwischen 16:45 Uhr und 17:45 Uhr. Die für diese Stunde ermittelten Knotenstrombelastungen sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

Abb. 4: Knotenstrombelastungen nachmittägliche Spitzenstunde 2015



Da die Verkehrsmengen 2015 in der Summe über alle Zufahrten des 2-Knotenpunktsystems über den Zählwerten von 2013 liegen (2.423 Kfz/h in 2015 gegenüber 2.271 Kfz/h in 2013) werden den weiteren Abschätzungen die Zählwerte aus 2015 zugrunde gelegt.

3.2. Verkehrsnachfrage durch das Entwicklungsvorhaben

Zur Abschätzung der bei den beiden angedachten Varianten des neue Wohn- und Geschäftshauses zu erwartenden zusätzlichen Verkehrsnachfrage wird das Softwareprogramm „Ver_Bau“ (Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung) von Dr.-Ing. Bosserhoff eingesetzt. Die Berechnungsmethodik sowie die zugehörigen Richt- und Erfahrungswerte des Programms basieren im Wesentlichen auf

- dem Heft 42 der Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung (HSV)¹ inklusive der kontinuierlichen Fortschreibungen durch den Programmautor sowie
- dem Regelwerk der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)².

Die Berechnungsmethodik und Richtwerte des Programms „Ver_Bau“ werden seit 1998 in der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung u.a. bei Stellungnahmen als Träger öffentlicher Belange zu Vorhaben der Bauleitplanung bzw. raumordnerischen Verfahren angewendet. Darüber hinaus wird heute das Programm im gesamten deutschsprachigen Raum insbesondere bei Planungsbüros, Kommunen, Straßen- und Verkehrsbauverwaltungen sowie bei Hochschulen eingesetzt.

Nachfolgend wird die Abschätzung der zusätzlichen Verkehrsnachfrage durch das geplante Wohn- und Geschäftshaus für die beiden angedachten Varianten zunächst separat dargestellt und erläutert. Eine zusammenfassende Gegenüberstellung der Ergebnisse für die beiden Varianten erfolgt am Ende des Kapitels. Die Berechnungen für die beiden Varianten sind im Detail im Anhang dokumentiert.

¹ Bosserhoff: Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung Teil 2: Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung, Heft 42, Wiesbaden 2000 (Neuaufgabe 2005)

² Bosserhoff, Fahnberg, Feier, Herz, Merckens, Mörgenthaler, Nestmann, Stuhm, Vogt, Wagner: Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen. Arbeitsausschuss „Vorausschätzung des Verkehrsaufkommens“ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln 2006

Zusätzliche Verkehrsnachfrage durch die Variante 1

Die aus der Variante 1 resultierende zusätzliche Verkehrsnachfrage ergibt sich aus der Summe der Neuverkehre durch den geplanten EDEKA-Markt und durch die vorgesehenen Wohnungen.

Einzelhandel

Die Abschätzung des durch den geplanten EDEKA-Markt entstehenden Verkehrsaufkommens erfolgt differenziert nach den Teilbereichen Kundenverkehr, Beschäftigtenverkehr und Güterverkehr. Die Ausgangsbasis für alle Berechnungen bildet die projektierte Verkaufsfläche (VKF) von 2.200 m². Mittels der im Programm Ver_Bau enthaltenen Kennwerte für Supermärkte/Vollsortimenter ergibt sich hieraus eine normalwerttägliche Kundenzahl zwischen 2.200 und 2.640 Personen sowie eine Beschäftigtenzahl zwischen 37 und 44 Personen.

Für die Berechnung des Kundenverkehrsaufkommens wird von einem Anteil des Pkw-Verkehrs (Pkw-Fahrer und Pkw-Mitfahrer) am Gesamtverkehrsaufkommen zwischen 50 % und 70 % ausgegangen. Dieser Ansatz resultiert einerseits aus dem im Masterplan Verkehr Ahrensburg ermittelten 55 %-Anteil des Pkw-Verkehrs an allen Wegen der Ahrensburger Wohnbevölkerung. Darüber hinaus ist auch zu berücksichtigen, dass der EDEKA-Markt – u.a. aufgrund seiner Größe – in nicht unwesentlichem Umfang auch von Arbeits-, Besorgungs- und Freizeit-Einpendler aus dem Umland aufgesucht werden wird, die hauptsächlich mit dem Pkw anreisen werden. Unter der Annahme von 2 Wegen je Kunden und einem Besetzungsgrad von 1,2 Personen je Pkw ergibt sich damit ein Basiswert für das Kundenverkehrsaufkommen zwischen 1.833 und 3.080 Pkw-Fahrten je Werktag.

Ausgehend von diesen Basiswerten sind im Weiteren auch mögliche Konkurrenz-, Verbund- und Mitnahmeeffekte zu berücksichtigen. Der Konkurrenzeffekt³ wird dabei aufgrund der unmittelbaren Nähe zu den bestehenden Lebensmittelmärkten im Innenstadtbereich (Sky, Penny, EDEKA) mit 20 % relativ hoch angesetzt. Darüber hinaus wird ein Mitnahmeeffekt⁴ von 10 % angesetzt, da der EDEKA-Markt zumindest für die Bevölkerung der westlichen Wohngebiete Ahrensburgs „auf dem Weg“ zum Stadtzentrum, den östlich der Bahn gelegenen Wohn-, Arbeitsplatz- und Versorgungsstandorten sowie dem überörtlichen Straßennetz liegt.

Zur Ableitung des Verkehrsaufkommens der Beschäftigten werden nach den allgemeinen Richtwerten eine Wegehäufigkeit zwischen 2,0 und 2,5 Wegen je Beschäftigtem und Werktag und ein Besetzungsgrad von 1,1 angenommen. Hinsichtlich des Pkw-Anteils auf Arbeitswegen gibt der Masterplan Verkehr einen Wert von 69 % bezogen auf alle Beschäftigten in Ahrensburg an. Hiervon ausgehend wird unter Berücksichtigung der integrierten Lage des Standorts,

³ Als Konkurrenzeffekt wird bezeichnet, wenn in räumlicher Nähe des geplanten Einzelhandelsvorhabens bereits Märkte der gleichen Branche vorhanden sind und somit das Kundenpotenzial der Branche z.T. bereits ausgeschöpft ist.

⁴ Der Mitnahmeeffekt gibt den Anteil der Kunden einer bestimmten Einrichtung an, welche die neue Einrichtung „auf ihrem bisherigen Weg“ erledigen und keine zusätzlichen Wege verursachen.

der guten ÖPNV-Erschließung und der niedrigeren Lohnstrukturen im Einzelhandel eine geringere Spannweite von 50 % und 70 % Pkw-Anteil gewählt. Unter diesen Annahmen ergibt sich ein Pkw-Fahrtenaufkommen der Beschäftigten von gemittelt 52 Pkw-Fahrten pro Werktag.

Für die Abschätzung des durch den geplanten Lebensmittelmarkt entstehenden Güterverkehrs wird in Anlehnung an Kennwerte für Discounter und Vollsortimenter von einem spezifischen Lkw-Aufkommen von 0,55 bis 1,10 Lkw-Fahrten je 100 qm Verkaufsfläche und Werktag ausgegangen. Hieraus ergibt sich ein Fahrtenaufkommen im Quell- und Zielverkehr von gemittelt 24 Lkw-Fahrten je Werktag.

Wohnen

Auf Basis der geplanten Wohnfläche von 3800 m² - 4.500 m² ergibt sich unter der Annahme einer spezifischen Wohnfläche von 38 qm² Wohnfläche je Einwohner (Durchschnittswert für Mietwohnungen in Schleswig-Holstein in 2010) eine Bewohnerzahl von 100 bis 118 Personen.

Für die Berechnung des Einwohnerverkehrs wird entsprechend der Erkenntnisse aus dem Masterplan Verkehr von 3,9 Wegen pro Einwohner und Werktag ausgegangen. Weiterhin wird aufgrund der sehr zentralen Lage der „Alten Reitbahn“ (vgl. Kap. 2.) und fußläufigen Entfernungen zum zentralen Innenstadtbereich und Bahnhof von einem geringeren Pkw-Anteil am Gesamtverkehrsaufkommen von 40 % bis 50 % ausgegangen (Masterplan Verkehr in Bezug auf alle Ahrensburger: 55 %). Für den Besetzungsgrad wird der deutschlandweite Mittelwert von 1,5 Personen je Pkw angesetzt. Der Anteil der Einwohnerwege, die nicht an der Wohnung starten oder enden, wird aufgrund der Betrachtung eines einzelnen Grundstücks auf den Maximalwert von 20 % gesetzt. Insgesamt ergeben sich damit zwischen ca. 80 und 120 Pkw-Fahrten, die durch die Bewohner der geplanten Wohnungen unternommen werden.

Neben dem Verkehrsaufkommen der Einwohner des geplanten Wohn- und Geschäftshauses sind auch einwohnerbezogene Besucher- und Güterverkehre zu berücksichtigen. Ausgehend von allgemeinen Richtwerten sowie dem o.g. Pkw-Anteil am Gesamtverkehrsaufkommen ist diesbezüglich von einem zusätzlichen Verkehrsaufkommen je Werktag von ca. 10 bis 15 Pkw-Fahrten durch Besucher sowie von 5 bis 6 Lkw-Fahrten auszugehen.

Zeitliche und räumliche Verteilung der zusätzlichen Verkehrsnachfrage

Die zeitliche Verteilung der ermittelten zusätzlichen Verkehrsnachfrage erfolgt mittels im Programm Ver_Bau enthaltener differenzierter Tagesganglinien für die einzelnen Nachfragesegmente. Die zeitlichen Verteilungen sind in den entsprechenden Ver_Bau-Ausgaben im Anhang dokumentiert.

Bezüglich der räumlichen Verteilung der zusätzlichen Verkehrsnachfrage wird ausgehend von der Stadtstruktur sowie einer Abschätzung des Einzugsbereichs der Einzelhandelsnutzung die folgende Aufteilung auf die einzelnen Strecken angenommen:

- Stormarnstraße (Nordwest): 20 %
- Manfred-Samusch-Straße: 10 %
- Woldenhorn: 50 %
- Hamburger Straße (Süd): 20 %

Zusätzliche Verkehrsnachfrage durch die Variante 2

Die aus der Variante 2 resultierende zusätzliche Verkehrsnachfrage ergibt sich aus der Summe der Kunden-, Beschäftigten- und Güterverkehre zu den geplanten Einzelhandels- und Freizeitnutzungen (Supermarkt, Elektromarkt und Kino) sowie den einwohnerbezogenen Verkehren im Zusammenhang mit den vorgesehenen Wohnungen.

Einzelhandel

Die Abschätzung des durch die geplanten Einzelhandelsnutzungen entstehenden Verkehrsaufkommens erfolgt differenziert nach den Teilbereichen Kundenverkehr, Beschäftigtenverkehr und Güterverkehr. Die Ausgangsbasis für alle Berechnungen bilden die projektierten Bruttogeschossflächen von 2.000 m² für den Supermarkt und 1.600 m² für den Elektromarkt. Mittels der im Programm Ver_Bau enthaltenen Kennwerte für Supermärkte/Vollsortimenter und Elektromärkte ergeben sich aus diesen Flächen normalwerttägliche Kundenzahlen von 1.500 und 1.800 Personen im Supermarkt sowie 360 bis 720 Personen im Elektromarkt. Weiterhin ist für den Supermarkt von 25 bis 30 Beschäftigten und für den Elektromarkt von 12 bis 30 Beschäftigten auszugehen.

Für die Berechnung des Kundenverkehrsaufkommens wird von einem Anteil des Pkw-Verkehrs (Pkw-Fahrer und Pkw-Mitfahrer) am Gesamtverkehrsaufkommen zwischen 50 % und 70 % ausgegangen. Dieser Ansatz resultiert einerseits aus dem im Masterplan Verkehr Ahrensburg ermittelten 55 %-Anteil des Pkw-Verkehrs an allen Wegen der Ahrensburger Wohnbevölkerung. Darüber hinaus ist auch zu berücksichtigen, dass der Supermarkt und vor allem der Elektromarkt in nicht unwesentlichem Umfang auch von Arbeits-, Besorgungs- und Freizeit-Einpendler aus dem Umland aufgesucht werden wird, die hauptsächlich mit dem Pkw anreisen werden. Unter der Annahme von 2 Wegen je Kunden und einem Besetzungsgrad von 1,2 Personen je Pkw ergibt sich damit ein Basiswert für das Kundenverkehrsaufkommen zwischen 1.550 und 2.940 Pkw-Fahrten je Werktag.

Ausgehend von diesen Basiswerten sind im Weiteren auch mögliche Konkurrenz-, Verbund- und Mitnahmeeffekte zu berücksichtigen. Der Konkurrenzeffekt⁵ wird dabei für den Supermarkt – wie bei der Variante 1 – aufgrund der unmittelbaren Nähe zu den bestehenden Le-

⁵ Als Konkurrenzeffekt wird bezeichnet, wenn in räumlicher Nähe des geplanten Einzelhandelsvorhabens bereits Märkte der gleichen Branche vorhanden sind und somit das Kundenpotenzial der Branche z.T. bereits ausgeschöpft ist.

bensmittelmärkten im Innenstadtbereich (Sky, Penny, EDEKA) mit 20 % relativ hoch angesetzt. Beim Elektromarkt wird hingegen kein Konkurrenzeffekt berücksichtigt, da in Ahrensburg bisher nur ein weiterer Elektromarkt (Buddenhagen) vorhanden ist und im Einzelhandelskonzept eine tendenzielle Unterversorgung in diesem Bereich festgestellt wurde. Für den Elektromarkt wird hingegen ein Verbundeffekt⁶ mit dem benachbarten Supermarkt von 10 % berücksichtigt. Darüber hinaus wird für den Supermarkt ein Mitnahmeeffekt⁷ von 10 % und für den Elektromarkt von 5 % angesetzt, da er für die Bevölkerung der westlichen Wohngebiete Ahrensburgs „auf dem Weg“ zum Stadtzentrum, den östlich der Bahn gelegenen Wohn-, Arbeitsplatz- und Versorgungsstandorten sowie dem überörtlichen Straßennetz liegt. Der niedrigere Wert für den Elektromarkt ist in seinem größeren Einzugsbereich begründet.

Zur Ableitung des Verkehrsaufkommens der Beschäftigten werden nach den allgemeinen Richtwerten eine Wegehäufigkeit zwischen 2,0 und 2,5 Wegen je Beschäftigtem und Werktag und ein Besetzungsgrad von 1,1 angenommen. Hinsichtlich des Pkw-Anteils auf Arbeitswegen gibt der Masterplan Verkehr einen Wert von 69 % bezogen auf alle Beschäftigten in Ahrensburg an. Hiervon ausgehend wird unter Berücksichtigung der integrierten Lage des Standorts, der guten ÖPNV-Erschließung und der niedrigeren Lohnstrukturen im Einzelhandel eine geringere Spannweite von 50 % und 70 % Pkw-Anteil gewählt. Unter diesen Annahmen ergibt sich ein Pkw-Fahrtenaufkommen der Beschäftigten zwischen 34 und 96 Pkw-Fahrten pro Werktag.

Für die Abschätzung des Güterverkehrs wird für den Supermarkt in Anlehnung an Kennwerte für Discounter und Vollsortimenter von einem spezifischen Lkw-Aufkommen von 0,55 bis 1,10 Lkw-Fahrten je 100 qm Verkaufsfläche und Werktag ausgegangen. Für den Elektromarkt wird von Kennwerten zwischen 0,75 und 1,10 Lkw-Fahrten je 100 qm Verkaufsfläche und Werktag ausgegangen. In Summe ergibt sich hieraus ein Fahrtenaufkommen im Quell- und Zielverkehr zwischen 17 und 37 Lkw-Fahrten je Werktag.

Kino

Die Abschätzung des durch das geplante Kino entstehenden Verkehrsaufkommens erfolgt ebenfalls differenziert nach den Teilbereichen Kundenverkehr, Beschäftigtenverkehr und Güterverkehr.

Die Ausgangsbasis für die Berechnungen bildet die projektierte Bruttogeschossfläche (BGF) von 1.600 m² für das Kino. Ausgehend von den im Programm Ver_Bau enthaltenen Kennwerten für konventionelle Kinos (10-30 Besucher je 100 m² BGF) und Multiplex-Kinos (40-50 Be-

⁶ Der Verbundeffekt gibt den Anteil der Kunden einer bestimmten Einzelhandelseinrichtung an, die nicht nur wegen dieser Einrichtung, sondern auch eine andere räumlich benachbarte Einrichtung mit aufsuchen.

⁷ Der Mitnahmeeffekt gibt den Anteil der Kunden einer bestimmten Einrichtung an, welche die neue Einrichtung „auf ihrem bisherigen Weg“ erledigen und keine zusätzlichen Wege verursachen.

sucher je 100 m² BGF) wird für ein Multiplex-Kino in Ahrensburg von einer Spannweite zwischen 10 und 40 Besucher je 100 m² BGF an Normalwerktagen ausgegangen. Der Mittelwert dieser Spannweite entspricht einer jährlichen Besucherzahl von ca. 120.000 Besuchern, die bei modernen Multiplex-Kinos in vergleichbaren Mittelstädten durchaus erreicht wird. Für eine etwas höhere Besucherzahl spricht darüber hinaus, dass die nächsten Multiplex-Kinos erst in Hamburg-Wandsbek und Lübeck zu finden sind, sowie die Bedeutung Ahrensburgs für Arbeits-, Ausbildungs-, Einkaufs- und Freizeiteinpendler aus dem Umland. Unter diesen Annahmen ergibt sich ein werktägliches Kundenaufkommen für das Kino zwischen 160 und 640 Personen. Weiterhin ist nach den Kennwerten von Ver_Bau von ca. 13 bis 16 Beschäftigten auszugehen.

Insbesondere jüngere Kinobesucher werden häufig zum Kino gebracht und wieder abgeholt. Für die Ermittlung des Verkehrsaufkommens der Kinobesucher ist daher zwischen Besuchern, die komplett eigenständig das Kino aufsuchen, und Besuchern, die Bringen+Holen-Verkehre verursachen, zu unterscheiden. Diesbezüglich wird für Werktage von einem Anteil von 15 % „Bringen+Holen-Besuchern“ (24 bis 96 Personen) ausgegangen.

Für die Berechnung des Verkehrsaufkommens wird bei den eigenständig das Kino aufsuchenden Besuchern ein Anteil des Pkw-Verkehrs (Pkw-Fahrer und Pkw-Mitfahrer) am Gesamtverkehrsaufkommen zwischen 40 % und 70 % ausgegangen. Bei dieser Annahme wurde die zentrale Lage des Grundstücks, die guten Fuß- und Raderreichbarkeiten in Ahrensburg, die gute ÖPNV-Erreichbarkeit, aber auch die hohe Pkw-Ausstattung der Haushalte, die große Zahl der Arbeits-, Besorgungs- und Freizeit-Einpendler aus dem Umland und der größere Einzugsbereich eines Kinos über die Stadtgrenze hinweg berücksichtigt. Bei den „Bringen+Holen-Besuchern“ wird von einem 100 %-Pkw-Anteil ausgegangen.

Unter der Annahme von 2 Wegen je Kunden und einem durchschnittlichen Besetzungsgrad von 2,0 Personen je Pkw bzw. 2 „Bringen+Holen-Besuchern“ je Pkw ergibt sich damit ein Verkehrsaufkommen der Kinobesucher zwischen ca. 130 und ca. 670 Pkw-Fahrten je Werktag.

Zur Ableitung des Verkehrsaufkommens der Beschäftigten werden nach den allgemeinen Richtwerten eine Wegehäufigkeit zwischen 2,0 und 2,5 Wegen je Beschäftigtem und Werktag und ein Besetzungsgrad von 1,1 angenommen. Hinsichtlich des Pkw-Anteils auf Arbeitswegen wird analog der Vorgehensweise bei den Einzelhandelsnutzungen eine Spannweite von 50 % und 70 % Pkw-Anteil angenommen. Unter diesen Annahmen ergibt sich ein Pkw-Fahrtenaufkommen der Beschäftigten zwischen 15 und 31 Pkw-Fahrten pro Werktag.

Für die Abschätzung des Güterverkehrs von/zum Kino wird von einem spezifischen Lkw-Aufkommen von 0,4 bis 0,6 Lkw-Fahrten je Beschäftigtem und Werktag ausgegangen. Damit ergibt sich ein Fahrtenaufkommen im Quell- und Zielverkehr zwischen 5 und 10 Lkw-Fahrten je Werktag.

Wohnen

Auf Basis der geplanten 57 Wohneinheiten ergibt sich unter der Annahme einer Haushaltsgröße zwischen 1,5 und 2,5 Personen je Wohnung eine Bewohnerzahl zwischen 86 und 143 Personen (gemittelt 115 Personen). Ausgehend von der geplanten Wohnfläche 4.400 m² ergibt sich unter der Annahme einer spezifischen Wohnfläche von 38 qm² Wohnfläche je Einwohner (Durchschnittswert für Mietwohnungen in Schleswig-Holstein in 2010) eine Bewohnerzahl von 116 Personen. Da beide Abschätzungen im Mittel zu einem identischen Ergebnis kommen und die konkrete Ausgestaltung der Wohnungen noch nicht bekannt ist, wird für die weiteren Berechnungen zunächst mit der Spannweite von 86 bis 143 Personen gearbeitet.

Für die Berechnung des Einwohnerverkehrs werden die gleichen Kennwerte wie bei der Variante 1 angesetzt. Damit ergeben sich zwischen ca. 70 und 150 Pkw-Fahrten, die durch die Bewohner der geplanten Wohnungen unternommen werden.

Neben dem Verkehrsaufkommen der Einwohner des geplanten Wohn- und Geschäftshauses sind auch einwohnerbezogene Besucher- und Güterverkehre zu berücksichtigen. Ausgehend von allgemeinen Richtwerten sowie dem o.g. Pkw-Anteil am Gesamtverkehrsaufkommen ist diesbezüglich von einem zusätzlichen Verkehrsaufkommen je Werktag von ca. 9 bis 19 Pkw-Fahrten durch Besucher sowie von 4 bis 7 Lkw-Fahrten auszugehen.

Zeitliche und räumliche Verteilung der zusätzlichen Verkehrsnachfrage

Die zeitliche Verteilung der ermittelten zusätzlichen Verkehrsnachfrage erfolgt mittels im Programm Ver_Bau enthaltener differenzierter Tagesganglinien für die einzelnen Nachfragesegmente. Die zeitlichen Verteilungen sind in den entsprechenden Ver_Bau-Ausgaben im Anhang dokumentiert.

Bezüglich der räumlichen Verteilung der zusätzlichen Verkehrsnachfrage wird ausgehend von der Stadtstruktur sowie einer Abschätzung des Einzugsbereichs der Einzelhandelsnutzung die folgende Aufteilung auf die einzelnen Strecken angenommen:

- Stormarnstraße (Nordwest): 10 %
- Manfred-Samusch-Straße: 15 %
- Woldenhorn: 55 %
- Hamburger Straße (Süd): 20 %

Im Gegensatz zur Variante 1 ist aufgrund des Elektromarktes sowie des Kinos von einem größeren Einzugsbereich der Nutzungen auszugehen. Aufgrund der Stadtstruktur sowie der Anbindung an das überörtliche Straßennetz entfällt daher ein höherer Nachfrageanteil auf den Woldenhorn und die Manfred-Samusch-Straße. Die nordwestliche Stormarnstraße, die praktisch ausschließlich die westlichen Ahrensburger Wohngebiete anbindet, hat hingegen eine geringere Bedeutung als bei der ausschließlichen Einzelhandelsnutzung in Variante 1.

Gegenüberstellung der Ergebnisse für die beiden Varianten

In der nachfolgenden Tabelle sind aus den einzelnen neuen Nutzungen resultierenden zusätzlichen Kfz-Fahrtenaufkommen noch einmal zusammenfassend dargestellt.

Es wird deutlich, dass die Variante 2 signifikant mehr zusätzliche Kfz-Fahrten erzeugt als die Variante (ca. 15 %-20 %). Darüber hinaus zu berücksichtigen, dass der EDEKA in der Variante 1 eine Verlagerung von der Bahnhofstraße ist. In der gesamtstädtischen Betrachtung reduziert sich damit die Verkehrszunahme bei der Variante 1 nochmals deutlich (grob geschätzt um bis zu ca. 30 % bis 40 %), da gesamtstädtische Neuverkehre lediglich aus dem Flächen- und Qualitätszuwachs des EDEKA sowie dem neuen Kino an der Bahnhofstraße resultieren.

Abb. 5: *Gegenüberstellung der Neuverkehre der beiden Varianten*

	Zusätzliches Kfz-Fahrtenaufkommen (Quell- und Zielverkehre)			
	Variante 1		Variante 2	
	Pkw	Lkw	Pkw	Lkw
Supermarkt / EDEKA	1.822	24	1.242	16
Elektromarkt			518	12
Kino			392	8
Wohnen	118	6	128	6
Summe	1.940	30	2.280	42
Summe	1.970		2.322	

In der nachfolgenden Tabelle sind die Tagesganglinien der Neuverkehre der beiden Varianten im Vergleich dargestellt. Es wird deutlich, dass die Spitzenstunden bei beiden Varianten mit der maximalen Spitzenstunde der derzeitigen Verkehrsnachfrage übereinstimmen. Die Betrachtungen zur verkehrstechnischen Machbarkeit der beiden Varianten beziehen sich daher auf die Spitzenstunde zwischen 17 Uhr und 18 Uhr, für die die relevanten Verkehrsmengengerüste im Kapitel 3.4. zusammengestellt werden.

Abb. 6: Gegenüberstellung der Tagesganglinien der beiden Varianten

Stunde	Variante 1	Variante 2
00-01	0	10
01-02	0	6
02-03	0	0
03-04	0	0
04-05	1	1
05-06	2	2
06-07	8	9
07-08	45	43
08-09	110	81
09-10	97	78
10-11	139	143
11-12	128	141
12-13	164	161
13-14	151	155
14-15	179	178
15-16	179	197
16-17	205	233
17-18	203	238
18-19	145	188
19-20	150	237
20-21	55	93
21-22	4	56
22-23	3	57
23-24	1	14
Summe ⁸	1.969	2.323

3.3. Sonstige Verkehrsentwicklung

Ein Bestandteil des Masterplan Verkehr Ahrensburg ist eine Verkehrsprognose für den Zeitraum 2010-2025. Aus dieser Prognose ergeben sich für die relevanten Streckenabschnitte im Umfeld der „Alten Reitbahn“ die folgenden Veränderungen:

- Woldenhorn: ca. +10 %
- Hamburger Straße (Süd): ca. +13 %
- An der Reitbahn (Ost): ca. +12 %
- Manfred-Samusch-Straße: ca. +13 %
- An der Reitbahn (West) / Stormarnstraße: ca. +7 %

⁸ Abweichungen zu den in Abb. 8 ausgewiesenen Summen sind rundungsbedingt.

Die dargestellten Steigerungsraten werden nachfolgend bei der Abschätzung von Prognoseverkehrsmengengerüsten im Hinblick auf langfristige verkehrstechnische Machbarkeit mit einer pauschalen Zuwachsrate von +13 % verwendet.

3.4. Verkehrsmengengerüste für die beiden Varianten

Die sich aus den Datengrundlagen und Abschätzungen der vorangegangenen Kapitel ergebenden Verkehrsmengengerüste für die beiden Varianten sowie die Fälle ohne und mit sonstiger Verkehrsentwicklung sind auf den nachfolgenden Seiten dargestellt.

Bei der Variante 1 sind zusätzlich auch die Veränderungen der Verkehrsströme, die sich aus dem verlagerungsbedingten Wegfall des EDEKA-Marktes in der Bahnhofsstraße und dem Kineubau auf dem dortigen Grundstück ergeben in grober Schätzung berücksichtigt.

Nicht berücksichtigt bei den Verkehrsmengengerüsten für die Variante 1 ist der Wegfall der derzeit auf der Alten Reitbahn vorhandenen ca. 150 Stellplätze für Langzeitparker. Da die Nachfrage nach entsprechendem Parkraum auch nach einer Realisierung der Variante 1 unverändert bestehen wird, gehen wir davon aus, dass entsprechender Ersatzparkraum auch am westlichen Innenstadtrand hergestellt wird bzw. dass ein Ausweichen in die benachbarten Wohngebiete stattfinden wird. In erster Näherung wird daher davon ausgegangen, dass es keine Veränderungen Quell- und Zielverkehrsaufkommen der heutigen Langzeitparker auf der Alten Reitbahn geben wird.

Abb. 7: Knotenströme Spitzenstunde Variante 1

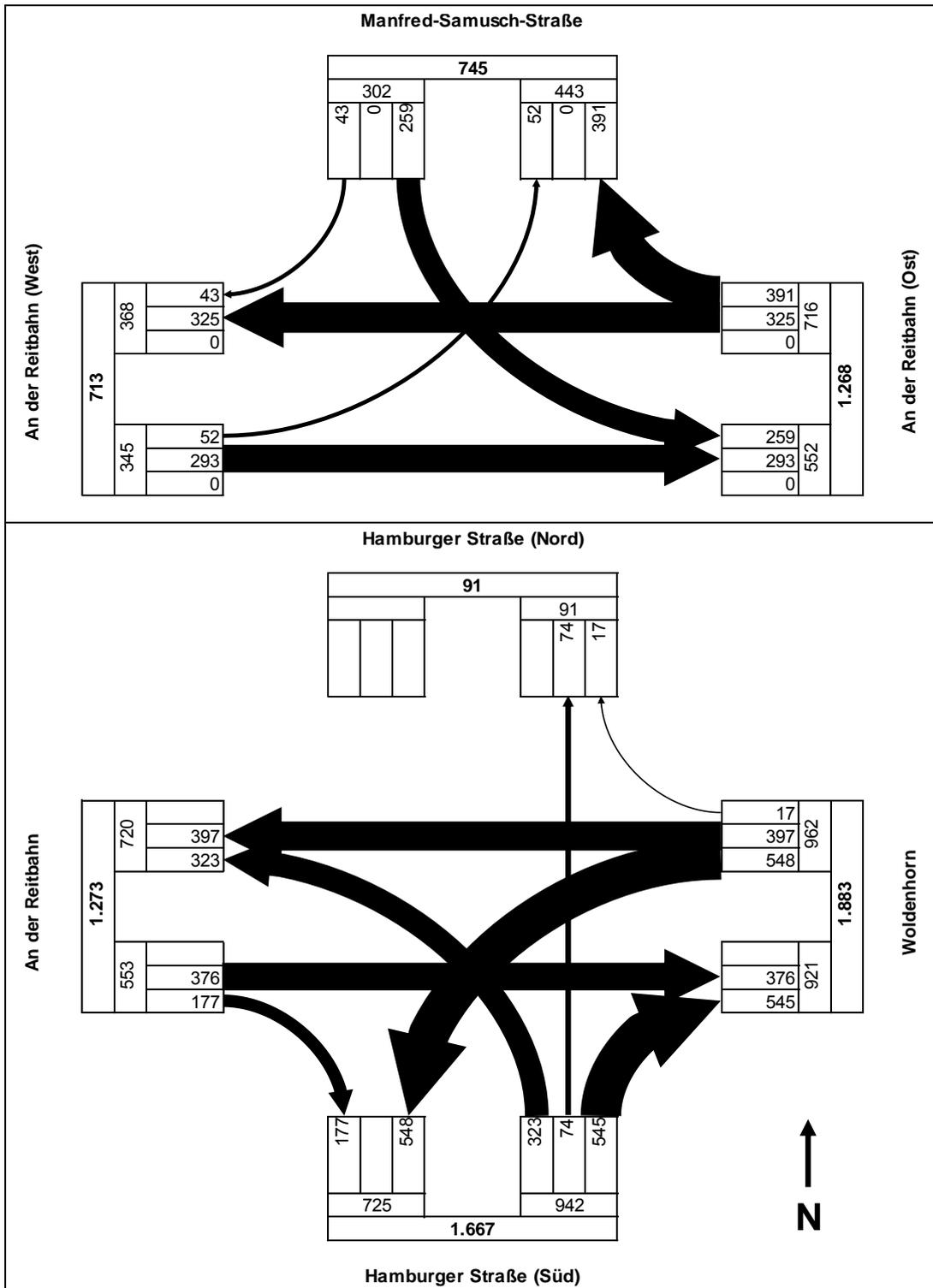


Abb. 8: Knotenströme Spitzenstunde Variante 1 + sonstige Verkehrsentwicklung

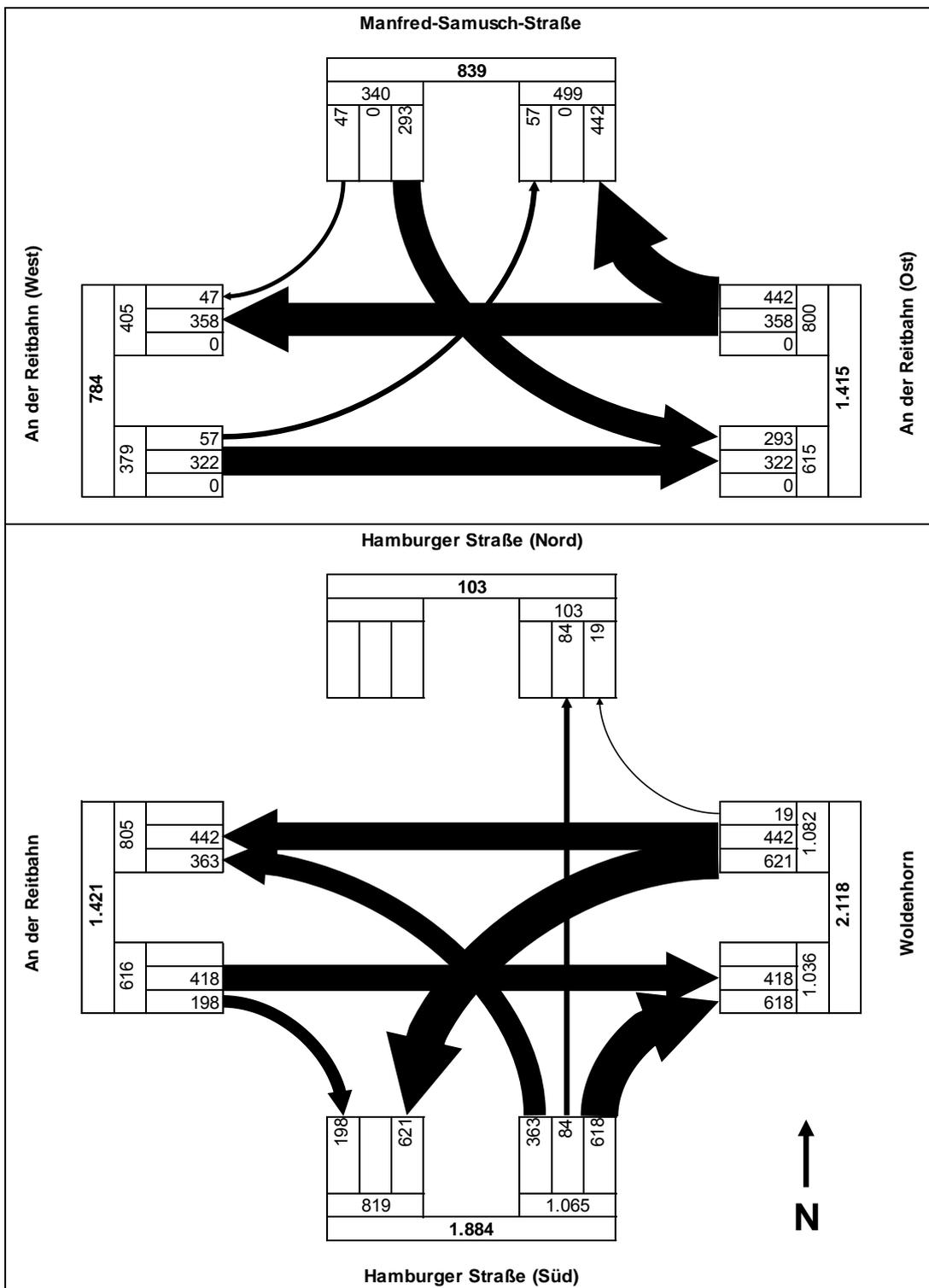


Abb. 9: Knotenströme Spitzenstunde Variante 2

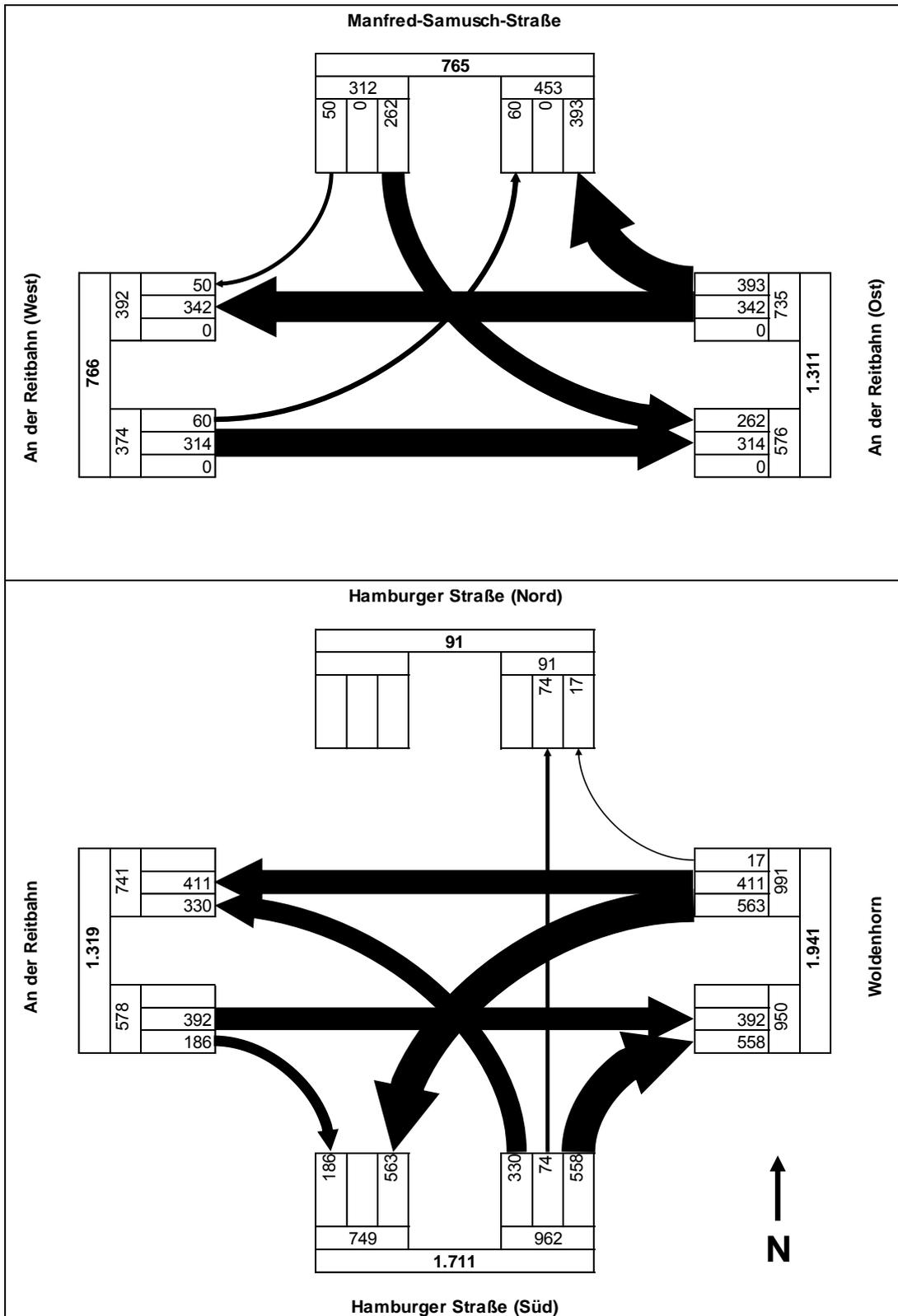
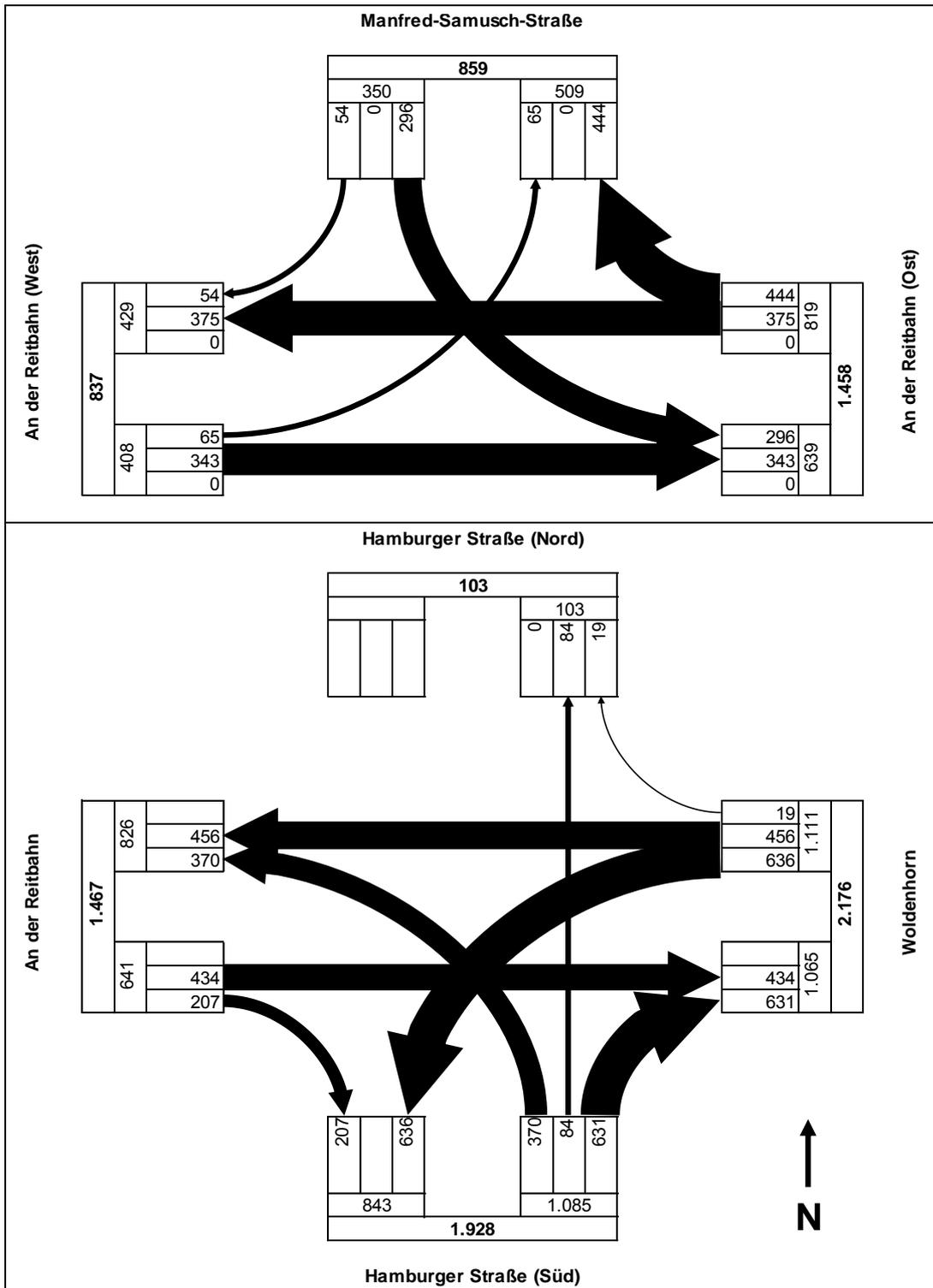


Abb. 10: Knotenströme Spitzenstunde Variante 2 + sonstige Verkehrsentwicklung

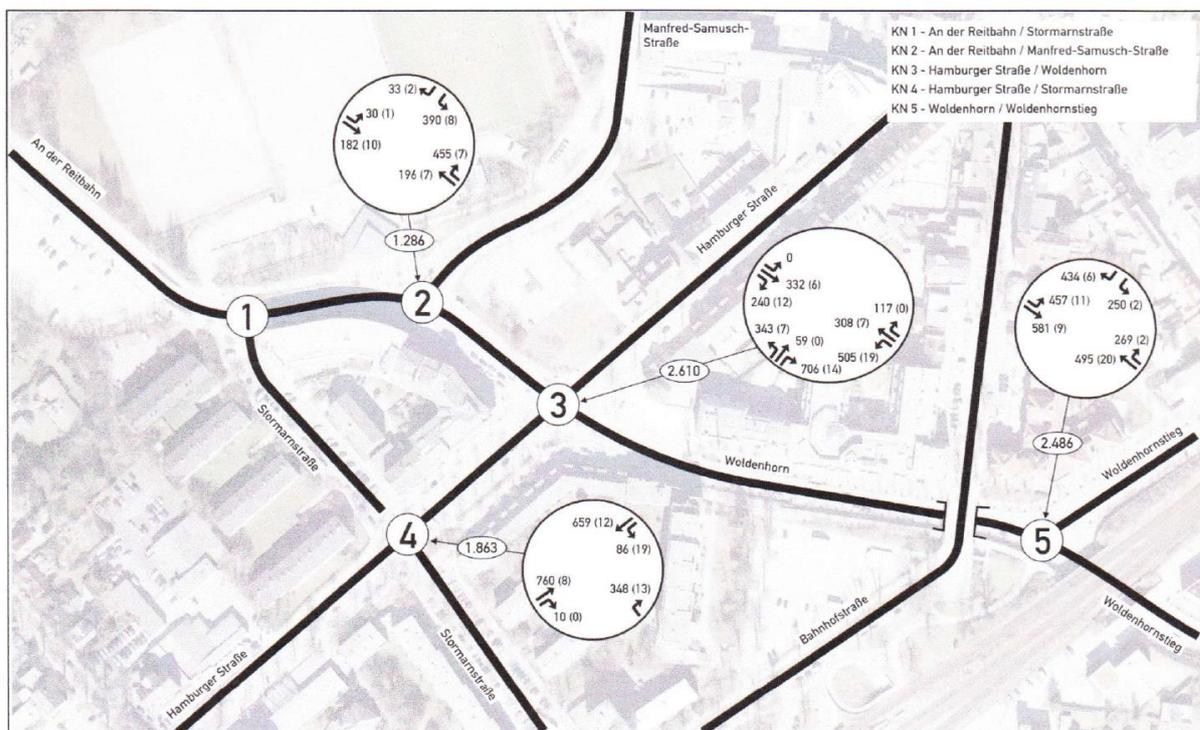


4. Einschätzung der verkehrstechnischen Machbarkeit

Zur Einschätzung der verkehrstechnischen Machbarkeit der beiden Varianten wird auf die Ergebnisse einer Verkehrstechnischen Untersuchung Hamburger Straße / Woldenhorn aus dem Jahr 2009 zurückgegriffen (vgl. BBW 2009). Im Rahmen dieser Untersuchung wurde ein Mikrosimulationsmodell aufgebaut, mit dem der Verkehrsfluss und die Leistungsfähigkeiten in dem gesamten relevanten Knotenpunktsystem berechnet werden können.

Im Ergebnis zeigt diese Untersuchung, dass bei einem Ausbau des AOK-Knotens die in der nachfolgenden Abbildung 11 dargestellten Verkehrsmengen mit Verlustzeiten von maximal 66 s abgewickelt werden können. Damit ist in Anlehnung an das Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (FGSV 2009) entspricht dies der Qualitätsstufe D (50-70 s mittlere Wartezeit) und damit einer vollkommen ausreichenden Leistungsfähigkeit.

Abb. 11: Prognose-Verkehrsbelastungen Nachmittagsspitze 2020 [Kfz/h]



Der Vergleich der Verkehrsmengengerüste der beiden Varianten mit den Prognose-Verkehrsbelastungen der Untersuchung aus 2009 und den derzeitigen Verkehrsmengen zeigt, dass bei der Variante 1 (ohne sonstige Verkehrsentwicklung) die beiden Knotenpunkte in Summe einen gegenüber heute um ca. +5 % höhere Verkehrsmenge bewältigen müssten. Diese würde jedoch immer noch um ca. -5 % unter den Prognose-Verkehrsbelastungen 2020 liegen. Unter Berücksichtigung der sonstigen Verkehrsentwicklung werden die heutigen Verkehrsmengen um +18 % und die Prognose-Verkehrsbelastungen 2020 um ca. +7 % überschritten.

In der Konsequenz bedeutet dies, dass die Neuverkehre der Variante 1 mit entsprechenden Anpassungen der Signalanlagenprogramme und ggf. zeitweisen Stauerscheinungen noch abwickelbar sein sollten. Langfristig wird jedoch ein Ausbau des AOK-Knotens erforderlich sein, um ausreichende Leistungsfähigkeiten sicherstellen zu können.

Bei der Variante 2 (ohne sonstige Verkehrsentwicklung) werden die beiden Knotenpunkte in Summe einen gegenüber heute um ca. +9 % höhere Verkehrsmenge bewältigen müssten. Diese würde jedoch immer noch knapp unter den Prognose-Verkehrsbelastungen 2020 liegen (-1 %). Unter Berücksichtigung der sonstigen Verkehrsentwicklung werden die heutigen Verkehrsmengen um +22 % und die Prognose-Verkehrsbelastungen 2020 um ca. +11 % überschritten.

Auch die Variante 2 sollte mit entsprechenden Anpassungen der Signalanlagenprogramme umsetzbar sein, wenngleich hier schon deutlichere Stauerscheinungen zu erwarten sind. Dem entsprechend kann auch bereits mittelfristig ein Ausbau des AOK-Knotens erforderlich werden. Inwieweit auch langfristig mit einem Ausbau des AOK-Knotens ausreichende Leistungsfähigkeiten sichergestellt werden können, kann auf Basis der vorliegenden Daten nicht beurteilt werden. Hierfür wären entsprechende erneute Simulationsuntersuchungen notwendig.

5. Abwicklung des ruhenden Verkehrs

Auf der Basis der tageszeitlichen Verteilung der zusätzlichen Verkehrsnachfrage kann auch der Tagesgang der Parkplatznachfrage für die beiden Varianten grob abgeschätzt werden. Wie in der nachfolgenden Abbildung 11 werden in der Spitzenstunde bei der Variante 1 ca. 110 Stellplätze und in der Variante 2 ca. 140 bis 150 Stellplätze für die Kunden und Besucher der Einzelhandels- und Freizeiteinrichtungen sowie der Besucher von Einwohner benötigt.

Abb. 12: Gegenüberstellung der Parkraumnachfrage der beiden Varianten

Stunde	Variante 1	Variante 2
00-01	0	6
01-02	0	0
02-03	0	0
03-04	0	0
04-05	0	0
05-06	0	0
06-07	1	2
07-08	38	34
08-09	47	41
09-10	50	49
10-11	67	68
11-12	80	85
12-13	90	90
13-14	93	99
14-15	102	105
15-16	107	112
16-17	89	107
17-18	92	104
18-19	71	98
19-20	58	144
20-21	3	92
21-22	1	64
22-23	0	26
23-24	0	16

In der Abbildung nicht berücksichtigt ist der Stellplatzbedarf der Bewohner. Ausgehend von einem reservierten Stellplatz pro Wohneinheit ergibt sich ein Gesamtbedarf von ca. 160 bis 170 Stellplätzen bei der Variante 1 und ca. 200 bis 210 Stellplätzen bei der Variante 2. Somit sind die geplanten 162 Stellplätze bei der Variante 1 gerade ausreichend zur Abdeckung des eigenen Stellplatzbedarfs. In der Variante 2 könnten hingegen von den geplanten 260 Stellplätzen ca. 50-60 Stellplätze auch für sonstige Nutzer zur Verfügung gestellt werden.

6. Fazit

Die im Hinblick auf die Entwicklung der „Alten Reitbahn“ betrachteten Varianten 1 (EDEKA-Markt + 162 Stellplätze + ca. 50-60 Wohneinheiten) und 2 (Lebensmittel- und Elektrofachmarkt + Kino + 260 Stellplätze + 57 Wohneinheiten) sind unter verkehrsplanerischen Gesichtspunkten wie folgt zusammenfassend zu beurteilen:

- Aus der geplanten Entwicklung der „Alten Reitbahn“ resultieren Kfz-Neuverkehre im Umfang von ca. 2.000 Kfz-Fahrten pro Normalwerktag (Mo-Fr, außerhalb von Ferien- und Feiertagswochen) bei der Variante 1 und ca. 2.300 Kfz-Fahrten pro Normalwerktag bei der Variante 2. Diese Differenz zwischen den beiden Varianten ist vor dem Hintergrund der bereits bestehenden Verkehrsbelastungen im Innenstadtbereich als eher gering zu bewerten.
- Bei der Variante 1 ergeben sich jedoch in der gesamtstädtischen Betrachtung aus der Verlagerung des EDEKA-Marktes eine räumlich größere Verteilung der Verkehre sowie Rückgänge des Kfz-Fahrtenaufkommens, die auch nur z.T. durch den Kino-Neubau kompensiert werden.
- Die aus dem Entwicklungsvorhaben resultierenden Neuverkehre führen zu einer Erhöhung der Verkehrsmengen in der nachmittäglichen Spitzenstunde (17-18 Uhr) von ca. 200 Kfz/h bei der Variante 1 und ca. 240 Kfz/h in der Variante 2.
- Dabei verläuft der weitaus überwiegende Teil der Neuverkehre über das Kreuzungssystem „AOK-Knoten“ und „An der Reitbahn / Manfred-Samusch-Straße / Stormarnstraße“. An diesem Kreuzungssystem ist eine Verkehrszunahme von ca. +5 % (Variante 1) bzw. ca. +9 % (Variante 2) gegenüber heute zu erwarten.
- Beide Varianten sollten mit entsprechenden Anpassungen der Signalanlagenprogramme umsetzbar sein, wenngleich zu den Verkehrsspitzen Stauerscheinungen zu erwarten sein werden. Inwieweit formal ausreichende Leistungsfähigkeiten noch gegeben sind, wäre im weiteren Bauleitfahren noch im Detail nachzuweisen.
- Die aus den beiden Varianten resultierenden Verkehrsmengen sollten jedoch in jedem Fall mit einem Ausbau des „AOK-Knotens“ und einer Anpassung der Lichtsignalanlagensteuerung ausreichend leistungsfähig abwickelbar sein.
- Inwieweit auch die sonstige zukünftige Verkehrszunahme (z.B. aufgrund von Einwohner- und Bedeutungszuwachs Ahrensburg) noch mit einem Ausbau des „AOK-Knotens“ abwickelbar ist, kann alleine auf der Basis der vorliegenden Untersuchung zum Verkehrsablauf nicht beurteilt werden.

- Im Hinblick auf die Parkraumkapazitäten im Innenstadtbereich ist die Variante 2 vorteilhafter, da zumindest ca. 50-60 Stellplätze weiter von Langzeitparkern genutzt werden könnten. Voraussetzung hierfür ist eine entsprechende Gestaltung der Stellplatztarife. Bei der Variante 1 müssten hingegen die derzeit auf der „Alten Reitbahn“ vorhandenen ca. 150 Stellplätze für Langzeitparker an anderer Stelle bereitgestellt werden.

7. Quellenverzeichnis

ARGUS (2013)

ARGUS Stadt- und Verkehrsplanung: Lindenhof in Ahrensburg. Verkehrstechnische Untersuchung. Hamburg 2013

BBW (2009)

Brilon Bondzio Weiser (BBW): Verkehrstechnische Untersuchung Hamburger Straße / Woldenhorn. Mai 2009

Bosserhoff (2005)

Bosserhoff: Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung Teil 2: Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung, Heft 42, Wiesbaden 2000 (Neuaufgabe 2005)

Bosserhoff et al. (2006)

Bosserhoff, Fahnberg, Feier, Herz, Merckens, Mörgenthaler, Nestmann, Stuhm, Vogt, Wagner: Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen. Arbeitsausschuss „Vorausschätzung des Verkehrsaufkommens“ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln 2006

FGSV (2009)

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS). Ausgabe 2001 – Fassung 2009. Köln. 2009

urbanus / GGR (2012)

urbanus GbR / GGR GbR: Masterplan Verkehr Ahrensburg 2012. Lübeck/Hamburg 2012

Anhang zu Kap. 3.2.: **Ver_Bau-Abschätzung**

3.3.2 Abschätzung der Kunden-/Besucheranzahl über die Verkaufsfläche

Gebiet	Nutzung	VKF in qm	Kunden/ qm VKF	
			K/VKF	
			Min	Max
	Edeka	2.200	1,00	1,20
Summe		2.200		

Kunden	
Min	Max
2.200	2.640
2.200	2.640

3.3.2 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Verkaufsfläche

Gebiet	Nutzung	VKF in qm	VKF/ Beschäftigte	
			VKF/B	
			Max	Min
	Edeka	2.200	60	50
Summe		2.200		

Beschäftigte	
Min	Max
37	44
37	44

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Kunden-/Besucheranzahl

Gebiet	Nutzung	Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
		Abschätzung über Bruttogeschossfläche		Abschätzung über Verkaufsfläche		Abschätzung über Jahresumsatz		Abschätzung über Analogieschluss		Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Edeka			2.200	2.640					2.200	2.640
Summe				2.200	2.640					2.200	2.640

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Beschäftigtenanzahl

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte	
		Abschätzung über Bruttogeschossfläche		Abschätzung über Verkaufsfläche		Abschätzung über Anteil VKF an BGF		Abschätzung über Analogieschluss		Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Edeka			37	44					37	44
Summe				37	44					37	44

Einzelhandelseinrichtungen: Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Kundenverkehr:

Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Kundenanzahl verwendet.

Gebiet	Nutzung	Kunden		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw-Besetzung
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	
				2,0				
				Wege/K/d		in %		Pers./Pkw
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	
	Edeka	2.200	2.640	4.400	5.280	50	70	1,2
	Summe	2.200	2.640	4.400	5.280			

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
1.833	3.080
1.833	3.080

Beschäftigtenverkehr:

Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Beschäftigtenanzahl verwendet.

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Anwesenheit	Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil	
		Min	Max	in %	Min	Max	Min	Max	Min	Max
					Wege/B/d				in %	
		Min	Max	in %	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Edeka	37	44	100	2,0	2,5	74	110	50	70
				100						
				100						
				100						
				100						
				100						
	Summe	37	44				74	110		

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
1,1	
Pers./Pkw	
34	70
34	70

Güter- und Gesamtverkehr ohne Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten
 Hinweis: Es sind entweder die VKF **oder** die BGF und die zugehörigen spezifischen Werte einzugeben!

Gebiet	Nutzung	Fläche in qm	Lkw-Fahrten/ 100 qm Fläche		Lkw- Anteil in %	Lkw-Fahrten/ Werktag	
			Lkw-F/VKF/d	Lkw-F/BGF/d		Min	Max
		VKF					
		BGF					
			Min	Max		Min	Max
	Edeka	2.250	0,55	1,60	100	12	36
					100		
					100		
					100		
					100		
Summe		2.250				12	36

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
1.879	3.186
1.879	3.186

Güter- und Gesamtverkehr bei Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten

Gebiet	Nutzung	Fläche in qm	Anteil Konkurrenz- effekt in %	Anteil Verbund- effekt in %	Anteil Mitnahme- effekt in %	Pkw-Fahrten/ Werktag		Lkw-Fahrten/ Werktag	
						Min	Max	Min	Max
		VKF							
		BGF							
	Edeka	2.250	20	0	10	1.500	2.534	12	36
			0	0	0				
			0	0	0				
			0	0	0				
Summe		2.250				1500	2534	12	36

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
1.512	2.570
1.512	2.570

Neu induzierte Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
1.366	2.324
1.366	2.324

Einzelhandelseinrichtungen: Kfz-Verkehr (ohne Berücksichtigung von Mitnahmeeffekten)

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt
 Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Beschäftigten-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Edeka	1.466	2.464	34	70	12	36	1.512	2.570
Summe		1.466	2.464	34	70	12	36	1.512	2.570

Binnenverkehrs-Anteile im Kfz-Verkehr (Anteile der Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet):

Hinweis: Binnenverkehr tritt auf, wenn die Einrichtung in einem Gebiet mit zusätzlichen Nutzungen liegt, für die ebenfalls der Verkehr abzuschätzen ist.

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung		
		Kunden-Verkehr <u>Anteil Binnen-V.</u> in %	Beschäftigten-Verkehr <u>Anteil Binnen-V.</u> in %	Güter-Verkehr <u>Anteil Binnen-V.</u> in %
	Edeka	0	0	0
		0	0	0
		0	0	0
		0	0	0
		0	0	0

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Quell-/Zielverkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt
ohne Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Beschäftigten-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Edeka	1.466	2.464	34	70	12	36	1.512	2.570
Summe		1.466	2.464	34	70	12	36	1.512	2.570

Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Richtung

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw		Beschäftigten-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Quell-/Zielverkehr Kfz	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Edeka	733	1.232	17	35	6	18	756	1.285
Summe		733	1.232	17	35	6	18	756	1.285

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe	983	26	12	1.021

Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw-Einheiten]: Pkw-Einheiten/24h*Richtung

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw-E		Beschäftigten-Verkehr Pkw-E		Güter-Verkehr Pkw-E		Quell-/Zielverkehr Pkw-E	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Edeka	733	1.232	17	35	12	36	762	1.303
Summe		733	1.232	17	35	12	36	762	1.303

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe	983	26	24	1.033

Einzelhandelseinrichtungen: Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Quellverkehr [Fahrzeuge/h*Richtung]

Bezugswert: Mittelwert des täglichen neu induzierten Quellverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz

Stunde	Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten						Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten						Gesamt-Verkehr	Stunde
	Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr		Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr			
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert			
	885		26		12		0		0		0			
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz	
00-01	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	02-03
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	03-04
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	04-05
05-06	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	05-06
06-07	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	06-07
07-08	0,00	0	0,00	0	4,74	1		0		0		0	1	07-08
08-09	5,26	47	0,00	0	9,89	1		0		0		0	48	08-09
09-10	4,74	42	0,00	0	15,59	2		0		0		0	44	09-10
10-11	6,32	56	0,00	0	22,79	3		0		0		0	59	10-11
11-12	5,96	53	0,00	0	11,04	1		0		0		0	54	11-12
12-13	8,25	73	0,00	0	11,99	1		0		0		0	74	12-13
13-14	7,89	70	0,00	0	5,57	1		0		0		0	71	13-14
14-15	9,12	81	0,00	0	10,23	1		0		0		0	82	14-15
15-16	9,30	82	0,00	0	4,17	0		0		0		0	83	15-16
16-17	11,05	98	30,00	8	2,80	0		0		0		0	106	16-17
17-18	10,18	90	20,00	5	1,19	0		0		0		0	95	17-18
18-19	8,77	78	0,00	0	0,00	0		0		0		0	78	18-19
19-20	8,77	78	0,00	0	0,00	0		0		0		0	78	19-20
20-21	4,39	39	45,00	12	0,00	0		0		0		0	51	20-21
21-22	0,00	0	5,00	1	0,00	0		0		0		0	1	21-22
22-23	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	22-23
23-24	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	23-24
Summe	100,00	885	100,00	26	100,00	12	0,00	0	0,00	0	0,00	0	923	Summe
Komment.	Vollsortimenter		Einkauf 2011		EKZ								106	Maximum

Maximum

Einzelhandelseinrichtungen: Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Zielverkehr [Fahrzeuge/h*Richtung]

Bezugswert: Mittelwert des täglichen neu induzierten Zielverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz

Stunde	Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten						Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten						Gesamt-Verkehr Kfz	Stunde
	Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr		Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr			
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert			
	885		26		12		0		0		0			
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw		
00-01	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	00-01	
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	01-02	
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	02-03	
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	03-04	
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	04-05	
05-06	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	05-06	
06-07	0,00	0	5,00	1	0,35	0		0		0		0	1 06-07	
07-08	2,58	23	45,00	12	7,27	1		0		0		0	35 07-08	
08-09	6,13	54	0,00	0	16,67	2		0		0		0	56 08-09	
09-10	5,00	44	0,00	0	14,41	2		0		0		0	46 09-10	
10-11	8,06	71	0,00	0	19,29	2		0		0		0	74 10-11	
11-12	5,97	53	50,00	13	12,78	2		0		0		0	67 11-12	
12-13	9,19	81	0,00	0	7,63	1		0		0		0	82 12-13	
13-14	8,23	73	0,00	0	6,83	1		0		0		0	74 13-14	
14-15	10,00	88	0,00	0	11,25	1		0		0		0	90 14-15	
15-16	9,84	87	0,00	0	2,80	0		0		0		0	87 15-16	
16-17	10,00	88	0,00	0	0,00	0		0		0		0	88 16-17	
17-18	10,97	97	0,00	0	0,70	0		0		0		0	97 17-18	
18-19	6,61	59	0,00	0	0,00	0		0		0		0	59 18-19	
19-20	7,42	66	0,00	0	0,00	0		0		0		0	66 19-20	
20-21	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0 20-21	
21-22	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0 21-22	
22-23	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0 22-23	
23-24	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0 23-24	
Summe	100,00	885	100,00	26	100,00	12	0,00	0	0,00	0	0,00	0	923	Summe
Komment.	Vollsortimenter		Einkauf 2011		EKZ								97	Maximum

Maximum

Einzelhandelseinrichtungen: Parkplatzbelegung je Stunde im Personenverkehr [Pkw]

Bezugswert: Mittelwerte des täglichen Quell-/Zielverkehrs der Summe aller Gebiete in Pkw

Stunde	Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten												Kommentar	Stunde
	Kunden-Verkehr				Beschäftigten-Verkehr				Pkw-Verkehr insgesamt					
	Bezugswert				Bezugswert				Bezugswert					
	983				26				1.009					
ZV	QV	Belegung	max. h	ZV	QV	Belegung	max. h	ZV	QV	Belegung	max. h			
00-01	0	0	0		0	0	0		0	0	0			00-01
01-02	0	0	0		0	0	0		0	0	0			01-02
02-03	0	0	0		0	0	0		0	0	0			02-03
03-04	0	0	0		0	0	0		0	0	0			03-04
04-05	0	0	0		0	0	0		0	0	0			04-05
05-06	0	0	0		0	0	0		0	0	0			05-06
06-07	0	0	0		1	0	1		1	0	1			06-07
07-08	25	0	25		12	0	13		37	0	38			07-08
08-09	60	52	34		0	0	13		60	52	47			08-09
09-10	49	47	36		0	0	13		49	47	49			09-10
10-11	79	62	54		0	0	13		79	62	67			10-11
11-12	59	59	54		13	0	26	Maximum	72	59	80			11-12
12-13	90	81	63		0	0	26	Maximum	90	81	89			12-13
13-14	81	78	66		0	0	26	Maximum	81	78	92			13-14
14-15	98	90	75		0	0	26	Maximum	98	90	101			14-15
15-16	97	91	80	Maximum	0	0	26	Maximum	97	91	106	Maximum		15-16
16-17	98	109	70		0	8	18		98	116	88			16-17
17-18	108	100	78		0	5	13		108	105	91			17-18
18-19	65	86	56		0	0	13		65	86	69			18-19
19-20	73	86	43		0	0	13		73	86	56			19-20
20-21	0	43	0		0	12	1		0	55	1			20-21
21-22	0	0	0		0	1	0		0	1	0			21-22
22-23	0	0	0		0	0	0		0	0	0			22-23
23-24	0	0	0		0	0	0		0	0	0			23-24
Maximum			80				26				106			Maximum

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Hinweis: Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Einwohneranzahl verwendet.

Einwohnerverkehr:

Gebiet	Nutzung	Einwohner		Wege/ Einwohner/d		Wege/Werktag insgesamt		Anteil der Einw.wege außerhalb des Gebiets	Wege/Werktag gebietsbezogen		MIV-Anteil Einwohner	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max		in %	Min	Max	Min
				<u>Wege/EW/d</u>							<u>in %</u>	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	in %	Min	Max	Min	Max
	Wohnen M	100	118	3,9	3,9	390	460	20	312	368	40	50
	Wohnen M											
Summe		100	118			390	460		312	368		

Pkw-Fahrten/d Einwohner	
1,5	
<u>Pers./Pkw</u>	
Min	Max
83	123
83	123

Besucherverkehr:

Gebiet	Nutzung	Anteil des Besucherverkehrs	Wege/Werktag Besucher		MIV-Anteil Besucher	
			Min	Max	Min	Max
		<u>in %</u>				
		in %	Min	Max	Min	Max
	Wohnen M	10	39	46	40	50
	Wohnen M	0				
		0				
		0				
		0				
Summe			39	46		

Pkw-Fahrten/d Besucher	
1,5	
<u>Pers./Pkw</u>	
Min	Max
10	15
10	15

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Gebietsbezogener Güterverkehr und Gesamtverkehr

Gebiet	Nutzung	Einwohner		Lkw-Fahrten/ Einwohner/d		Beschäftigte		Lkw-Fahrten/ Beschäftigtem/d		Lkw-Fahrten der Be- schäftigten/Werntag	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
				0,05 <u>Lkw-F/EW/d</u>				<u>Lkw-F/B/d</u>			
		100	118	5	6						
	Wohnen M										
	Wohnen M										
Summe		100	118	5	6						

Kfz-Fahrten/ Werntag	
Min	Max
98	144
98	144

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Kfz-Verkehr

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt

Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamtverkehr	
		Einwohner-Verkehr Pkw-Fahrten		Besucher-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Beschäftigten-V. Pkw-Fahrten		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Wohnen M	83	123	10	15	5	6							98	144
	Wohnen M														
Summe		83	123	10	15	5	6							98	144

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Kfz-Verkehr

Binnenverkehrs-Anteile im Kfz-Verkehr (Anteile der Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet):

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung			Gewerbliche Nutzung		
		Einwohner-Verkehr	Besucher-Verkehr	Güter-Verkehr	Beschäftigten-V.	Kunden-Verkehr	Güter-Verkehr
		<u>Anteil Binnen-V.</u> in %					
	Wohnen M	0	0	0	0	0	0
	Wohnen M	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Quell-/Zielverkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt
ohne Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung				Gesamtverkehr			
		Einwohner-Verkehr Pkw-Fahrten		Besucher-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Beschäftigten-V. Pkw-Fahrten		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Wohnen M	83	123	10	15	5	6							98	144
	Wohnen M														
Summe		83	123	10	15	5	6							98	144

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Kfz-Verkehr

Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Richtung

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Quell-/Zielverkehr Kfz	
		Einwohner-Verkehr Pkw		Besucher-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Beschäftigten-V. Pkw		Kunden-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw			
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Wohnen M	42	62	5	8	3	3							50	73
	Wohnen M														
Summe		42	62	5	8	3	3							50	73

	Mittelwert						
Summe	52	7	3	0	0	0	62

Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw-Einheiten]: Pkw-Einheiten/24h*Richtung

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Quell-/Zielverkehr Pkw-E	
		Einwohner-Verkehr Pkw-E		Besucher-Verkehr Pkw-E		Güter-Verkehr Pkw-E		Beschäftigten-V. Pkw-E		Kunden-Verkehr Pkw-E		Güter-Verkehr Pkw-E			
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Wohnen M	42	62	5	8	6	6							53	76
	Wohnen M														
Summe		42	62	5	8	6	6							53	76

	Mittelwert						
Summe	52	7	6	0	0	0	65

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Quellverkehr [Fahrzeuge/h*Richtung]

Bezugswert Mittelwert des täglichen Quellverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz

Stunde	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamt-Verkehr Kfz	Stunde
	Einwohner-Verkehr		Besucher-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr			
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert			
	52		7		3		0		0		0			
Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	62		
00-01	0,10	0	1,00	0	0,10	0		0		0		0	0	00-01
01-02	0,10	0	1,30	0	0,10	0		0		0		0	0	01-02
02-03	0,10	0	0,20	0	0,10	0		0		0		0	0	02-03
03-04	0,10	0	0,50	0	0,30	0		0		0		0	0	03-04
04-05	0,80	0	0,20	0	0,70	0		0		0		0	0	04-05
05-06	3,60	2	0,00	0	2,30	0		0		0		0	2	05-06
06-07	10,70	6	0,20	0	7,30	0		0		0		0	6	06-07
07-08	14,70	8	0,50	0	13,50	0		0		0		0	8	07-08
08-09	8,40	4	1,00	0	9,60	0		0		0		0	5	08-09
09-10	7,80	4	2,50	0	8,90	0		0		0		0	4	09-10
10-11	6,50	3	3,10	0	8,00	0		0		0		0	4	10-11
11-12	4,00	2	5,50	0	6,80	0		0		0		0	3	11-12
12-13	3,70	2	5,70	0	5,80	0		0		0		0	2	12-13
13-14	5,10	3	4,00	0	6,00	0		0		0		0	3	13-14
14-15	5,80	3	4,10	0	5,80	0		0		0		0	3	14-15
15-16	5,10	3	4,90	0	7,50	0		0		0		0	3	15-16
16-17	5,20	3	6,90	0	8,90	0		0		0		0	3	16-17
17-18	5,70	3	10,80	1	4,00	0		0		0		0	4	17-18
18-19	4,40	2	9,20	1	2,30	0		0		0		0	3	18-19
19-20	4,40	2	8,30	1	1,00	0		0		0		0	3	19-20
20-21	2,10	1	9,00	1	0,60	0		0		0		0	2	20-21
21-22	0,90	0	8,30	1	0,20	0		0		0		0	1	21-22
22-23	0,30	0	8,50	1	0,10	0		0		0		0	1	22-23
23-24	0,20	0	4,30	0	0,10	0		0		0		0	0	23-24
Summe	99,80	52	100,00	7	100,00	3	0,00	0	0,00	0	0,00	0	62	Summe
Komment.	MID 2002		MID 2002		KiD 2010								8	Maximum

Maximum

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Zielverkehr [Fahrzeuge/h*Richtung]

Bezugswert Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz

Stunde	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamt-Verkehr	Stunde
	Einwohner-Verkehr		Besucher-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr			
	<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>			
	52		7		3		0		0		0			
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz	
00-01	0,50	0	0,10	0	0,10	0		0		0		0	0	00-01
01-02	0,40	0	0,20	0	0,10	0		0		0		0	0	01-02
02-03	0,10	0	0,10	0	0,10	0		0		0		0	0	02-03
03-04	0,20	0	0,10	0	0,30	0		0		0		0	0	03-04
04-05	0,10	0	0,00	0	0,70	0		0		0		0	0	04-05
05-06	0,20	0	0,20	0	2,30	0		0		0		0	0	05-06
06-07	0,90	0	0,20	0	7,30	0		0		0		0	1	06-07
07-08	1,20	1	1,00	0	13,50	0		0		0		0	1	07-08
08-09	1,90	1	4,00	0	9,60	0		0		0		0	2	08-09
09-10	3,20	2	6,60	0	8,90	0		0		0		0	2	09-10
10-11	5,20	3	5,70	0	8,00	0		0		0		0	3	10-11
11-12	6,90	4	4,00	0	6,80	0		0		0		0	4	11-12
12-13	8,50	4	4,50	0	5,80	0		0		0		0	5	12-13
13-14	5,90	3	5,70	0	6,00	0		0		0		0	4	13-14
14-15	6,00	3	8,40	1	5,80	0		0		0		0	4	14-15
15-16	8,60	4	6,70	0	7,50	0		0		0		0	5	15-16
16-17	12,50	7	7,60	1	8,90	0		0		0		0	7	16-17
17-18	11,20	6	10,80	1	4,00	0		0		0		0	7	17-18
18-19	9,20	5	11,10	1	2,30	0		0		0		0	6	18-19
19-20	5,40	3	11,90	1	1,00	0		0		0		0	4	19-20
20-21	3,90	2	7,10	0	0,60	0		0		0		0	3	20-21
21-22	3,30	2	1,30	0	0,20	0		0		0		0	2	21-22
22-23	3,10	2	1,90	0	0,10	0		0		0		0	2	22-23
23-24	1,70	1	0,80	0	0,10	0		0		0		0	1	23-24
Summe	100,10	52	100,00	7	100,00	3	0,00	0	0,00	0	0,00	0	62	Summe
Komment.	MID 2002		MID 2002		KiD 2010								7	Maximum

Maximum

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Parkplatzbelegung je Stunde im Personenverkehr [Pkw]

Bezugswert: Mittelwerte des täglichen Quell-/Zielverkehrs der Summe aller Gebiete in Pkw

Stunde	Wohnnutzung												Kommentar	Stunde
	Einwohner-Verkehr				Besucher-Verkehr				Pkw-Verkehr insgesamt					
	Bezugswert				Bezugswert				Bezugswert					
	ZV	QV	Belegung	max. h	ZV	QV	Belegung	max. h	ZV	QV	Belegung	max. h		
	52				7				59					
00-01	0	0	20		0	0	0		0	0	21		00-01	
01-02	0	0	21		0	0	0		0	0	21		01-02	
02-03	0	0	21		0	0	0		0	0	21		02-03	
03-04	0	0	21	Maximum	0	0	0		0	0	21	Maximum	03-04	
04-05	0	0	20		0	0	0		0	0	20		04-05	
05-06	0	2	19		0	0	0		0	2	19		05-06	
06-07	0	6	13		0	0	0		0	6	13		06-07	
07-08	1	8	6		0	0	0		1	8	6		07-08	
08-09	1	4	3		0	0	0		1	4	3		08-09	
09-10	2	4	1		0	0	1		2	4	1		09-10	
10-11	3	3	0		0	0	1		3	4	1		10-11	
11-12	4	2	2		0	0	1		4	2	2		11-12	
12-13	4	2	4		0	0	1		5	2	5		12-13	
13-14	3	3	4		0	0	1		3	3	5		13-14	
14-15	3	3	5		1	0	1		4	3	5		14-15	
15-16	4	3	6		0	0	1		5	3	7		15-16	
16-17	7	3	10		1	0	1		7	3	11		16-17	
17-18	6	3	13		1	1	1		7	4	14		17-18	
18-19	5	2	15		1	1	1		6	3	17		18-19	
19-20	3	2	16		1	1	2	Maximum	4	3	18		19-20	
20-21	2	1	17		0	1	1		3	2	18		20-21	
21-22	2	0	18		0	1	1		2	1	19		21-22	
22-23	2	0	20		0	1	0		2	1	20		22-23	
23-24	1	0	20		0	0	0		1	0	21		23-24	
Maximum			21				2				21		Maximum	

Belegung nachts<>0

Belegung nachts<>0

3.3 Einzelhandelseinrichtungen: Abschätzung der Schlüsselgrößen (Kunden und Beschäftigte)

Hinweis: Wenn die Anzahl der Kunden/Besucher oder Beschäftigten bekannt ist, ist diese in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil einzutragen.

3.3.1 Abschätzung der Kunden-/Besucheranzahl über die Bruttogeschossfläche

Gebiet	Nutzung	BGF in qm	Kunden/ qm BGF	
			K/BGF	
			Min	Max
	Einzelhandel	2.000		
Summe		2.000		

Kunden	
Min	Max

3.3.1 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Bruttogeschossfläche

Gebiet	Nutzung	BGF in qm	BGF/ Beschäftigtem	
			BGF/B	
			Max	Min
	Einzelhandel	2.000		
Summe		2.000		

Beschäftigte	
Min	Max

3.3.2 Abschätzung der Kunden-/Besucheranzahl über die Verkaufsfläche

Gebiet	Nutzung	VKF in qm	Kunden/ qm VKF	
			K/VKF	
			Min	Max
	Einzelhandel	1.500	1,00	1,20
Summe		1.500		

Kunden	
Min	Max
1.500	1.800
1.500	1.800

3.3.2 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Verkaufsfläche

Gebiet	Nutzung	VKF in qm	VKF/ Beschäftigte	
			VKF/B	
			Max	Min
	Einzelhandel	1.500	60	50
Summe		1.500		

Beschäftigte	
Min	Max
25	30
25	30

3.3.2 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über den Anteil der Verkaufsfläche an der Bruttogeschossfläche

<u>Gebiet</u>	Nutzung	VKF in qm	Anteil VKF an BGF	BGF in qm	BGF/ Beschäftigtem	
			in %		BGF/B	
					Max	Min
	Einzelhandel					
Summe						

Beschäftigte	
Min	Max

3.3.4 Abschätzung der Kunden-/Besucheranzahl über den Jahresumsatz

<u>Gebiet</u>	Nutzung	VKF	Raumleistung Umsatz/qm		durchschnittlicher Korbwert		Gesamt-/ Kassen- kunden	Korrektur Mo-Fr
		qm	Euro/qm VKF		Euro/Kunde		in %	Faktor
			Min	Max	Max	Min		
	Einzelhandel						100	1,00
							100	1,00
							100	1,00
							100	1,00
							100	1,00
Summe								

Kunden	
Min	Max

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Kunden-/Besucheranzahl

Gebiet	Nutzung	Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
		Abschätzung über Bruttogeschossfläche		Abschätzung über Verkaufsfläche		Abschätzung über Jahresumsatz		Abschätzung über Analogieschluss		Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Einzelhandel			1.500	1.800					1.500	1.800
Summe				1.500	1.800					1.500	1.800

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Beschäftigtenanzahl

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte	
		Abschätzung über Bruttogeschossfläche		Abschätzung über Verkaufsfläche		Abschätzung über Anteil VKF an BGF		Abschätzung über Analogieschluss		Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Einzelhandel			25	30					25	30
Summe				25	30					25	30

Einzelhandelseinrichtungen: Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Kundenverkehr:

Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Kundenanzahl verwendet.

Gebiet	Nutzung	Kunden		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw-Besetzung
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	
				2,0				
				Wege/K/d		in %		Pers./Pkw
	Einzelhandel	1.500	1.800	3.000	3.600	50	70	1,2
Summe		1.500	1.800	3.000	3.600			

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
1.250	2.100
1.250	2.100

Beschäftigtenverkehr:

Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Beschäftigtenanzahl verwendet.

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Anwesenheit	Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil	
		Min	Max	in %	Min	Max	Min	Max	Min	Max
					Wege/B/d				in %	
	Einzelhandel	25	30	100	2,0	2,5	50	75	50	70
				100						
				100						
				100						
				100						
				100						
Summe		25	30				50	75		

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
1,1	
Pers./Pkw	
23	48
23	48

Güter- und Gesamtverkehr ohne Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten
 Hinweis: Es sind entweder die VKF **oder** die BGF und die zugehörigen spezifischen Werte einzugeben!

Gebiet	Nutzung	Fläche in qm	Lkw-Fahrten/ 100 qm Fläche		Lkw- Anteil in %	Lkw-Fahrten/ Werktag	
			Lkw-F/VKF/d	Lkw-F/BGF/d		Min	Max
		VKF					
		BGF					
			Min	Max		Min	Max
	Einzelhandel	1.500	0,55	1,60	100	8	24
					100		
					100		
					100		
					100		
Summe		1.500				8	24

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
1.281	2.172
1.281	2.172

Güter- und Gesamtverkehr bei Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten

Gebiet	Nutzung	Fläche in qm	Anteil Konkurrenz- effekt in %	Anteil Verbund- effekt in %	Anteil Mitnahme- effekt in %	Pkw-Fahrten/ Werktag		Lkw-Fahrten/ Werktag	
						Min	Max	Min	Max
		VKF							
		BGF							
	Einzelhandel	1.500	20	0	10	1.023	1.728	8	24
			0	0	0				
			0	0	0				
			0	0	0				
			0	0	0				
Summe		1.500				1023	1728	8	24

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
1.031	1.752
1.031	1.752

Neu induzierte Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
931	1.584
931	1.584

Berechnung des Pkw-Verkehrs über die Park-/Stellplatzzahl

Hinweis: Diese Vorgehensweise sollte nur als Teil einer Plausibilitätsprüfung Anwendung finden!

Kundenverkehr (Abschätzung über vorhandene Stellplätze):

Gebiet	Nutzung	Stellplätze für Kunden		Umschlaggrad werktätlich (Mo-Fr)	
		Min	Max	Min	Max
	Einzelhandel				
Summe					

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max

Kundenverkehr (Abschätzung über notwendige Stellplätze):

Gebiet	Nutzung	Fläche VKF in qm	Richtwert für Stellplatzbedarf		notwendige Stellplätze		Umschlaggrad werktätlich (Mo-Fr)	
			Max	Min	Min	Max	Min	Max
	Einzelhandel							
Summe								

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max

Einzelhandelseinrichtungen: Kfz-Verkehr (ohne Berücksichtigung von Mitnahmeeffekten)

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt
 Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Beschäftigten-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Einzelhandel	1.000	1.680	23	48	8	24	1.031	1.752
Summe		1.000	1.680	23	48	8	24	1.031	1.752

Binnenverkehrs-Anteile im Kfz-Verkehr (Anteile der Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet):

Hinweis: Binnenverkehr tritt auf, wenn die Einrichtung in einem Gebiet mit zusätzlichen Nutzungen liegt, für die ebenfalls der Verkehr abzuschätzen ist.

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung		
		Kunden-Verkehr <u>Anteil Binnen-V.</u> in %	Beschäftigten-Verkehr <u>Anteil Binnen-V.</u> in %	Güter-Verkehr <u>Anteil Binnen-V.</u> in %
	Einzelhandel	0	0	0
		0	0	0
		0	0	0
		0	0	0
		0	0	0

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Quell-/Zielverkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt
ohne Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Beschäftigten-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Einzelhandel	1.000	1.680	23	48	8	24	1.031	1.752
Summe		1.000	1.680	23	48	8	24	1.031	1.752

Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Richtung

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw		Beschäftigten-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Quell-/Zielverkehr Kfz	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Einzelhandel	500	840	12	24	4	12	516	876
Summe		500	840	12	24	4	12	516	876

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe	670	18	8	696

Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw-Einheiten]: Pkw-Einheiten/24h*Richtung

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw-E		Beschäftigten-Verkehr Pkw-E		Güter-Verkehr Pkw-E		Quell-/Zielverkehr Pkw-E	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Einzelhandel	500	840	12	24	8	24	520	888
Summe		500	840	12	24	8	24	520	888

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe	670	18	16	704

Einzelhandelseinrichtungen: Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Quellverkehr [Fahrzeuge/h*Richtung]

Bezugswert: Mittelwert des täglichen neu induzierten Quellverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz

Stunde	Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten						Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten						Gesamt-Verkehr	Stunde
	Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr		Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr			
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert			
	603		18		8		0		0		0			
Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz		
00-01	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	00-01	
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	01-02	
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	02-03	
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	03-04	
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	04-05	
05-06	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	05-06	
06-07	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	06-07	
07-08	0,00	0	0,00	0	4,74	0		0		0		0	07-08	
08-09	5,26	32	0,00	0	9,89	1		0		0		0	08-09	
09-10	4,74	29	0,00	0	15,59	1		0		0		0	09-10	
10-11	6,32	38	0,00	0	22,79	2		0		0		0	10-11	
11-12	5,96	36	0,00	0	11,04	1		0		0		0	11-12	
12-13	8,25	50	0,00	0	11,99	1		0		0		0	12-13	
13-14	7,89	48	0,00	0	5,57	0		0		0		0	13-14	
14-15	9,12	55	0,00	0	10,23	1		0		0		0	14-15	
15-16	9,30	56	0,00	0	4,17	0		0		0		0	15-16	
16-17	11,05	67	30,00	5	2,80	0		0		0		0	16-17	
17-18	10,18	61	20,00	4	1,19	0		0		0		0	17-18	
18-19	8,77	53	0,00	0	0,00	0		0		0		0	18-19	
19-20	8,77	53	0,00	0	0,00	0		0		0		0	19-20	
20-21	4,39	26	45,00	8	0,00	0		0		0		0	20-21	
21-22	0,00	0	5,00	1	0,00	0		0		0		0	21-22	
22-23	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	22-23	
23-24	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	23-24	
Summe	100,00	603	100,00	18	100,00	8	0,00	0	0,00	0	0,00	0	629	Summe
Komment.	Vollsortimenter		Einkauf 2011		EKZ								72	Maximum

Maximum

Einzelhandelseinrichtungen: Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Zielverkehr [Fahrzeuge/h*Richtung]

Bezugswert: Mittelwert des täglichen neu induzierten Zielverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz

Stunde	Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten						Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten						Gesamt-Verkehr Kfz	Stunde
	Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr		Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr			
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert			
	603		18		8		0		0		0			
Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	629		
00-01	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	00-01	
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	01-02	
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	02-03	
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	03-04	
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	04-05	
05-06	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	05-06	
06-07	0,00	0	5,00	1	0,35	0		0		0		1	06-07	
07-08	2,58	16	45,00	8	7,27	1		0		0		24	07-08	
08-09	6,13	37	0,00	0	16,67	1		0		0		38	08-09	
09-10	5,00	30	0,00	0	14,41	1		0		0		31	09-10	
10-11	8,06	49	0,00	0	19,29	2		0		0		50	10-11	
11-12	5,97	36	50,00	9	12,78	1		0		0		46	11-12	
12-13	9,19	55	0,00	0	7,63	1		0		0		56	12-13	
13-14	8,23	50	0,00	0	6,83	1		0		0		50	13-14	
14-15	10,00	60	0,00	0	11,25	1		0		0		61	14-15	
15-16	9,84	59	0,00	0	2,80	0		0		0		60	15-16	
16-17	10,00	60	0,00	0	0,00	0		0		0		60	16-17	
17-18	10,97	66	0,00	0	0,70	0		0		0		66	17-18	
18-19	6,61	40	0,00	0	0,00	0		0		0		40	18-19	
19-20	7,42	45	0,00	0	0,00	0		0		0		45	19-20	
20-21	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	20-21	
21-22	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	21-22	
22-23	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	22-23	
23-24	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	23-24	
Summe	100,00	603	100,00	18	100,00	8	0,00	0	0,00	0	0,00	0	629	Summe
Komment.	Vollsortimenter		Einkauf 2011		EKZ								66	Maximum

Maximum

Einzelhandelseinrichtungen: Parkplatzbelegung je Stunde im Personenverkehr [Pkw]

Bezugswert: Mittelwerte des täglichen Quell-/Zielverkehrs der Summe aller Gebiete in Pkw

Stunde	Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten												Kommentar	Stunde
	Kunden-Verkehr				Beschäftigten-Verkehr				Pkw-Verkehr insgesamt					
	Bezugswert				Bezugswert				Bezugswert					
	670				18				688					
ZV	QV	Belegung	max. h	ZV	QV	Belegung	max. h	ZV	QV	Belegung	max. h			
00-01	0	0	0		0	0	0		0	0	0			00-01
01-02	0	0	0		0	0	0		0	0	0			01-02
02-03	0	0	0		0	0	0		0	0	0			02-03
03-04	0	0	0		0	0	0		0	0	0			03-04
04-05	0	0	0		0	0	0		0	0	0			04-05
05-06	0	0	0		0	0	0		0	0	0			05-06
06-07	0	0	0		1	0	1		1	0	1			06-07
07-08	17	0	17		8	0	9		25	0	26			07-08
08-09	41	35	23		0	0	9		41	35	32			08-09
09-10	34	32	25		0	0	9		34	32	34			09-10
10-11	54	42	37		0	0	9		54	42	46			10-11
11-12	40	40	37		9	0	18	Maximum	49	40	55			11-12
12-13	62	55	43		0	0	18	Maximum	62	55	61			12-13
13-14	55	53	45		0	0	18	Maximum	55	53	63			13-14
14-15	67	61	51		0	0	18	Maximum	67	61	69			14-15
15-16	66	62	55	Maximum	0	0	18	Maximum	66	62	73	Maximum		15-16
16-17	67	74	48		0	5	13		67	79	60			16-17
17-18	73	68	53		0	4	9		73	72	62			17-18
18-19	44	59	38		0	0	9		44	59	47			18-19
19-20	50	59	29		0	0	9		50	59	38			19-20
20-21	0	29	0		0	8	1		0	37	1			20-21
21-22	0	0	0		0	1	0		0	1	0			21-22
22-23	0	0	0		0	0	0		0	0	0			22-23
23-24	0	0	0		0	0	0		0	0	0			23-24
Maximum			55				18				73			Maximum

3.3 Einzelhandelseinrichtungen: Abschätzung der Schlüsselgrößen (Kunden und Beschäftigte)

Hinweis: Wenn die Anzahl der Kunden/Besucher oder Beschäftigten bekannt ist, ist diese in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil einzutragen.

3.3.1 Abschätzung der Kunden-/Besucheranzahl über die Bruttogeschossfläche

Gebiet	Nutzung	BGF in qm	Kunden/ qm BGF	
			K/BGF	
			Min	Max
	Elektrofachmarkt	1.600		
Summe		1.600		

Kunden	
Min	Max

3.3.1 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Bruttogeschossfläche

Gebiet	Nutzung	BGF in qm	BGF/ Beschäftigtem	
			BGF/B	
			Max	Min
	Elektrofachmarkt	1.600		
Summe		1.600		

Beschäftigte	
Min	Max

3.3.2 Abschätzung der Kunden-/Besucheranzahl über die Verkaufsfläche

Gebiet	Nutzung	VKF in qm	Kunden/ qm VKF	
			K/VKF	
			Min	Max
	Elektrofachmarkt	1.200	0,30	0,60
Summe		1.200		

Kunden	
Min	Max
360	720
360	720

3.3.2 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Verkaufsfläche

Gebiet	Nutzung	VKF in qm	VKF/ Beschäftigte	
			VKF/B	
			Max	Min
	Elektrofachmarkt	1.200	100	40
Summe		1.200		

Beschäftigte	
Min	Max
12	30
12	30

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Kunden-/Besucheranzahl

Gebiet	Nutzung	Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
		Abschätzung über Bruttogeschossfläche		Abschätzung über Verkaufsfläche		Abschätzung über Jahresumsatz		Abschätzung über Analogieschluss		Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Elektrofachmarkt			360	720					360	720
Summe				360	720					360	720

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Beschäftigtenanzahl

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte	
		Abschätzung über Bruttogeschossfläche		Abschätzung über Verkaufsfläche		Abschätzung über Anteil VKF an BGF		Abschätzung über Analogieschluss		Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Elektrofachmarkt			12	30					12	30
Summe				12	30					12	30

Einzelhandelseinrichtungen: Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Kundenverkehr:

Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Kundenanzahl verwendet.

Gebiet	Nutzung	Kunden		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw-Besetzung
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	
				2,0				
				Wege/K/d		in %		Pers./Pkw
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	
	Elektrofachmarkt	360	720	720	1.440	50	70	1,2
	Summe	360	720	720	1.440			

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
300	840
300	840

Beschäftigtenverkehr:

Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Beschäftigtenanzahl verwendet.

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Anwesenheit	Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil	
		Min	Max		Min	Max	Min	Max	Min	Max
					in %				in %	
					Wege/B/d				in %	
		Min	Max		Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Elektrofachmarkt	12	30	100	2,0	2,5	24	75	50	70
				100						
				100						
				100						
				100						
				100						
	Summe	12	30				24	75		

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
1,1	
Pers./Pkw	
11	48
11	48

Güter- und Gesamtverkehr ohne Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten
 Hinweis: Es sind entweder die VKF **oder** die BGF und die zugehörigen spezifischen Werte einzugeben!

Gebiet	Nutzung	Fläche in qm	Lkw-Fahrten/ 100 qm Fläche		Lkw- Anteil in %	Lkw-Fahrten/ Werktag	
			Lkw-F/VKF/d	Lkw-F/BGF/d		Min	Max
		VKF					
		BGF					
			Min	Max		Min	Max
	Elektrofachmarkt	1.200	0,75	1,10	100	9	13
					100		
					100		
					100		
					100		
Summe		1.200				9	13

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
320	901
320	901

Güter- und Gesamtverkehr bei Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten

Gebiet	Nutzung	Fläche in qm	Anteil Konkurrenz- effekt in %	Anteil Verbund- effekt in %	Anteil Mitnahme- effekt in %	Pkw-Fahrten/ Werktag		Lkw-Fahrten/ Werktag	
						Min	Max	Min	Max
		VKF							
		BGF							
	Elektrofachmarkt	1.200	0	10	5	281	804	9	13
			0	0	0				
			0	0	0				
			0	0	0				
			0	0	0				
Summe		1.200				281	804	9	13

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
290	817
290	817

Neu induzierte Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
277	779
277	779

Einzelhandelseinrichtungen: Kfz-Verkehr (ohne Berücksichtigung von Mitnahmeeffekten)

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt
 Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Beschäftigten-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Elektrofachmarkt	270	756	11	48	9	13	290	817
Summe		270	756	11	48	9	13	290	817

Binnenverkehrs-Anteile im Kfz-Verkehr (Anteile der Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet):

Hinweis: Binnenverkehr tritt auf, wenn die Einrichtung in einem Gebiet mit zusätzlichen Nutzungen liegt, für die ebenfalls der Verkehr abzuschätzen ist.

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung		
		Kunden-Verkehr <u>Anteil Binnen-V.</u> in %	Beschäftigten-Verkehr <u>Anteil Binnen-V.</u> in %	Güter-Verkehr <u>Anteil Binnen-V.</u> in %
	Elektrofachmarkt	0	0	0
		0	0	0
		0	0	0
		0	0	0
		0	0	0

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Quell-/Zielverkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt
ohne Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Beschäftigten-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Elektrofachmarkt	270	756	11	48	9	13	290	817
Summe		270	756	11	48	9	13	290	817

Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Richtung

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw		Beschäftigten-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Quell-/Zielverkehr Kfz	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Elektrofachmarkt	135	378	6	24	5	7	146	409
Summe		135	378	6	24	5	7	146	409

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe	257	15	6	278

Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw-Einheiten]: Pkw-Einheiten/24h*Richtung

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw-E		Beschäftigten-Verkehr Pkw-E		Güter-Verkehr Pkw-E		Quell-/Zielverkehr Pkw-E	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Elektrofachmarkt	135	378	6	24	10	14	151	416
Summe		135	378	6	24	10	14	151	416

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe	257	15	12	284

Einzelhandelseinrichtungen: Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Quellverkehr [Fahrzeuge/h*Richtung]

Bezugswert: Mittelwert des täglichen neu induzierten Quellverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz

Stunde	Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten						Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten						Gesamt-Verkehr	Stunde
	Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr		Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr			
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert			
	244		15		6		0		0		0			
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz	
00-01	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	02-03
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	03-04
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	04-05
05-06	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	05-06
06-07	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	06-07
07-08	0,00	0	0,00	0	4,74	0		0		0		0	0	07-08
08-09	0,00	0	0,00	0	9,89	1		0		0		0	1	08-09
09-10	0,00	0	0,00	0	15,59	1		0		0		0	1	09-10
10-11	7,19	18	0,00	0	22,79	1		0		0		0	19	10-11
11-12	8,33	20	0,00	0	11,04	1		0		0		0	21	11-12
12-13	8,86	22	0,00	0	11,99	1		0		0		0	22	12-13
13-14	8,44	21	0,00	0	5,57	0		0		0		0	21	13-14
14-15	7,89	19	0,00	0	10,23	1		0		0		0	20	14-15
15-16	10,61	26	0,00	0	4,17	0		0		0		0	26	15-16
16-17	12,40	30	30,00	5	2,80	0		0		0		0	35	16-17
17-18	13,16	32	20,00	3	1,19	0		0		0		0	35	17-18
18-19	13,16	32	0,00	0	0,00	0		0		0		0	32	18-19
19-20	9,65	24	0,00	0	0,00	0		0		0		0	24	19-20
20-21	0,30	1	45,00	7	0,00	0		0		0		0	7	20-21
21-22	0,00	0	5,00	1	0,00	0		0		0		0	1	21-22
22-23	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	22-23
23-24	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	23-24
Summe	100,00	244	100,00	15	100,00	6	0,00	0	0,00	0	0,00	0	265	Summe
Komment.	Elektronikmarkt		Einkauf 2011		EKZ								35	Maximum

Maximum

Einzelhandelseinrichtungen: Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Zielverkehr [Fahrzeuge/h*Richtung]

Bezugswert: Mittelwert des täglichen neu induzierten Zielverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz

Stunde	Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten						Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten						Gesamt-Verkehr	Stunde
	Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr		Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr			
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert			
	244		15		6		0		0		0			
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz	
00-01	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	02-03
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	03-04
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	04-05
05-06	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	05-06
06-07	0,00	0	5,00	1	0,35	0		0		0		0	1	06-07
07-08	0,00	0	45,00	7	7,27	0		0		0		0	7	07-08
08-09	0,00	0	0,00	0	16,67	1		0		0		0	1	08-09
09-10	2,00	5	0,00	0	14,41	1		0		0		0	6	09-10
10-11	9,47	23	0,00	0	19,29	1		0		0		0	24	10-11
11-12	8,50	21	50,00	8	12,78	1		0		0		0	29	11-12
12-13	8,33	20	0,00	0	7,63	0		0		0		0	21	12-13
13-14	7,60	19	0,00	0	6,83	0		0		0		0	19	13-14
14-15	8,16	20	0,00	0	11,25	1		0		0		0	21	14-15
15-16	11,00	27	0,00	0	2,80	0		0		0		0	27	15-16
16-17	12,60	31	0,00	0	0,00	0		0		0		0	31	16-17
17-18	14,01	34	0,00	0	0,70	0		0		0		0	34	17-18
18-19	12,46	30	0,00	0	0,00	0		0		0		0	30	18-19
19-20	5,88	14	0,00	0	0,00	0		0		0		0	14	19-20
20-21	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	20-21
21-22	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	21-22
22-23	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	22-23
23-24	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	23-24
Summe	100,00	244	100,00	15	100,00	6	0,00	0	0,00	0	0,00	0	265	Summe
Komment.	Elektronikmarkt		Einkauf 2011		EKZ								34	Maximum

Maximum

Einzelhandelseinrichtungen: Parkplatzbelegung je Stunde im Personenverkehr [Pkw]

Bezugswert: Mittelwerte des täglichen Quell-/Zielverkehrs der Summe aller Gebiete in Pkw

Stunde	Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten												Kommentar	Stunde
	Kunden-Verkehr				Beschäftigten-Verkehr				Pkw-Verkehr insgesamt					
	Bezugswert				Bezugswert				Bezugswert					
	257				15				272					
ZV	QV	Belegung	max. h	ZV	QV	Belegung	max. h	ZV	QV	Belegung	max. h			
00-01	0	0	0		0	0	0		0	0	0			00-01
01-02	0	0	0		0	0	0		0	0	0			01-02
02-03	0	0	0		0	0	0		0	0	0			02-03
03-04	0	0	0		0	0	0		0	0	0			03-04
04-05	0	0	0		0	0	0		0	0	0			04-05
05-06	0	0	0		0	0	0		0	0	0			05-06
06-07	0	0	0		1	0	1		1	0	1			06-07
07-08	0	0	0		7	0	8		7	0	8			07-08
08-09	0	0	0		0	0	8		0	0	8			08-09
09-10	5	0	5		0	0	8		5	0	13			09-10
10-11	24	18	11		0	0	8		24	18	19			10-11
11-12	22	21	11		8	0	15	Maximum	29	21	26	Maximum		11-12
12-13	21	23	10		0	0	15	Maximum	21	23	25			12-13
13-14	20	22	8		0	0	15	Maximum	20	22	23			13-14
14-15	21	20	9		0	0	15	Maximum	21	20	24			14-15
15-16	28	27	10		0	0	15	Maximum	28	27	25			15-16
16-17	32	32	10		0	5	11		32	36	21			16-17
17-18	36	34	12	Maximum	0	3	8		36	37	20			17-18
18-19	32	34	10		0	0	8		32	34	18			18-19
19-20	15	25	1		0	0	8		15	25	8			19-20
20-21	0	1	0		0	7	1		0	8	1			20-21
21-22	0	0	0		0	1	0		0	1	0			21-22
22-23	0	0	0		0	0	0		0	0	0			22-23
23-24	0	0	0		0	0	0		0	0	0			23-24
Maximum			12				15				26			Maximum

3.4 Freizeiteinrichtungen: Abschätzung der Schlüsselgrößen (Kunden/Besucher und Beschäftigte)

Hinweis: Wenn die Anzahl der Kunden oder Beschäftigten bekannt ist, ist diese in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil einzutragen.

Hinweis: Wenn bei einer Nutzung relevanter Bring- und Holverkehr auftritt, ist für diese Nutzung in den Tabellen eine zusätzliche Zeile freizuhalten.

3.4.1 Abschätzung der Kunden-/Besucheranzahl über spezifische Werte bezogen auf die Fläche

<u>Gebiet</u>	<u>Nutzung</u>	Fläche in qm	Kunden+Besucher/ 100 qm Fläche	
		z.B. <u>BGF</u>	<u>Hinweis</u> <u>K/Fläche</u>	
			Min	Max
	Kino	1.600	10,00	40,00
	Kino B+H			
Summe		1.600		

Kunden+Besucher	
Min	Max
160	640
160	640

3.4.1 Abschätzung der Kunden-/Besucheranzahl über spezifische Werte bezogen auf die Plätze

<u>Gebiet</u>	Nutzung	Plätze	Kunden+Besucher/ Platz	
			<u>Hinweis</u> <u>K/Platz</u>	
			Min	Max
	Kino			
	Kino B+H			
Summe				

Kunden+Besucher	
Min	Max

3.4.1 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über spezifische Werte bezogen auf die Fläche

Gebiet	Nutzung	Fläche in qm	Fläche/ Beschäftigtem	
			Fläche/B	
		z.B. BGE	Max	Min
	Kino	1.600	120	100
	Kino B+H			
Summe		1.600		

Beschäftigte	
Min	Max
13	16
13	16

3.4.1 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über spezifische Werte bezogen auf die Plätze

Gebiet	Nutzung	Plätze	Plätze/ Beschäftigtem	
			Plätze/B	
			Max	Min
	Kino			
	Kino B+H			
Summe				

Beschäftigte	
Min	Max

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Kunden-/Besucheranzahl

Gebiet	Nutzung	Kunden/Besucher		Kunden/Besucher		Kunden/Besucher		Kunden/Besucher		Kunden/Besucher	
		Abschätzung über die Fläche		Abschätzung über die Plätze		Abschätzung über absolute Angaben		Abschätzung über zusätzliche Größen		Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Kino	160	640							136	544
	Kino B+H									24	96
Summe		160	640							160	640

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Beschäftigtenanzahl

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte	
		Abschätzung über die Fläche		Abschätzung über die Plätze		Abschätzung über absolute Angaben		Abschätzung über zusätzliche Größen		Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Kino	13	16							13	16
	Kino B+H										
Summe		13	16							13	16

Freizeiteinrichtungen: Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Kunden-/Besucherverkehr:

Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Kundenanzahl verwendet.

Gebiet	Nutzung	Kunden/Besucher		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw-Besetzung
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	
				2,0				
				Wege/K/d		in %		Pers./Pkw
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	
	Kino	136	544	272	1.088	40	70	2,0
	Kino B+H	24	96	48	192	100	100	0,7
Summe		160	640	320	1.280			

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
54	381
72	287
126	668

Beschäftigtenverkehr:

Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Beschäftigtenanzahl verwendet.

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
				Wege/B/d				in %	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Kino	13	16	2,5	3,0	33	48	50	70
	Kino B+H								
Summe		13	16			33	48		

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
1,1	
Pers./Pkw	
15	31
15	31

Güter- und Gesamtverkehr ohne Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten

Gebiet	Nutzung	Lkw-Fahrten/ Beschäftigtem		Lkw- Anteil	Lkw-Fahrten/ Werktag	
		Lkw-F/B/d			in %	
		Min	Max	Min	Max	
	Kino	0,40	0,60	100	5	10
	Kino B+H			100		
				100		
				100		
				100		
Summe					5	10

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
74	422
72	287
146	709

Güter- und Gesamtverkehr bei Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten

Gebiet	Nutzung	Anteil Konkurrenz- effekt in %	Anteil Verbund- effekt in %	Anteil Mitnahme- effekt in %	Pkw-Fahrten/ Werktag		Lkw-Fahrten/ Werktag	
					Min	Max	Min	Max
						Kino	0	5
	Kino B+H	0	0	5	72	287		
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
Summe					138	680	5	10

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
71	403
72	287
143	690

Neu induzierte Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
69	385
68	273
137	658

Freizeiteinrichtungen: Kfz-Verkehr (ohne Berücksichtigung von Mitnahmeeffekten)

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt
 Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Freizeitnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Beschäftigten-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Kino	51	362	15	31	5	10	71	403
	Kino B+H	72	287					72	287
Summe		123	649	15	31	5	10	143	690

Binnenverkehrs-Anteile im Kfz-Verkehr (Anteile der Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet):

Hinweis: Binnenverkehr tritt auf, wenn die Einrichtung in einem Gebiet mit zusätzlichen Nutzungen liegt, für die ebenfalls der Verkehr abzuschätzen ist.

Gebiet	Nutzung	Freizeitnutzung		
		Kunden-Verkehr <u>Anteil Binnen-V.</u> in %	Beschäftigten-Verkehr <u>Anteil Binnen-V.</u> in %	Güter-Verkehr <u>Anteil Binnen-V.</u> in %
	Kino	0	0	0
	Kino B+H	0	0	0
		0	0	0
		0	0	0
		0	0	0

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Quell-/Zielverkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt
ohne Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Freizeitnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Beschäftigten-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Kino	51	362	15	31	5	10	71	403
	Kino B+H	72	287					72	287
Summe		123	649	15	31	5	10	143	690

Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Richtung

Gebiet	Nutzung	Freizeitnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw		Beschäftigten-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Quell-/Zielverkehr Kfz	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Kino	26	181	8	16	3	5	37	202
	Kino B+H	36	144					36	144
Summe		62	325	8	16	3	5	73	346

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe	194	12	4	210

Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw-Einheiten]: Pkw-Einheiten/24h*Richtung

Gebiet	Nutzung	Freizeitnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw-E		Beschäftigten-Verkehr Pkw-E		Güter-Verkehr Pkw-E		Quell-/Zielverkehr Pkw-E	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Kino	26	181	8	16	6	10	40	207
	Kino B+H	36	144					36	144
Summe		62	325	8	16	6	10	76	351

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe	194	12	8	214

Freizeiteinrichtungen: Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Quellverkehr [Fahrzeuge/h*Richtung]

Bezugswert: Mittelwert des täglichen neu induzierten Quellverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz

Stunde	Freizeitnutzung						Freizeitnutzung						Gesamt-Verkehr	Stunde
	Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr		Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr			
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert			
	184		12		4		0		0		0			
Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz		
00-01	5,00	9	0,00	0	0,10	0		0		0		0	9	00-01
01-02	3,00	6	0,00	0	0,10	0		0		0		0	6	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,10	0		0		0		0	0	02-03
03-04	0,00	0	0,00	0	0,10	0		0		0		0	0	03-04
04-05	0,00	0	0,00	0	0,20	0		0		0		0	0	04-05
05-06	0,00	0	0,00	0	1,00	0		0		0		0	0	05-06
06-07	0,00	0	0,00	0	5,70	0		0		0		0	0	06-07
07-08	0,00	0	0,00	0	11,40	0		0		0		0	0	07-08
08-09	0,00	0	2,20	0	10,50	0		0		0		0	1	08-09
09-10	0,00	0	2,50	0	8,30	0		0		0		0	1	09-10
10-11	0,00	0	2,40	0	7,80	0		0		0		0	1	10-11
11-12	0,00	0	2,30	0	6,50	0		0		0		0	1	11-12
12-13	0,00	0	8,10	1	6,40	0		0		0		0	1	12-13
13-14	0,00	0	7,10	1	5,50	0		0		0		0	1	13-14
14-15	3,00	6	6,20	1	5,60	0		0		0		0	6	14-15
15-16	4,00	7	8,70	1	5,80	0		0		0		0	9	15-16
16-17	2,00	4	15,80	2	6,60	0		0		0		0	6	16-17
17-18	7,00	13	16,00	2	6,80	0		0		0		0	15	17-18
18-19	3,00	6	7,00	1	5,40	0		0		0		0	7	18-19
19-20	9,00	17	2,50	0	3,00	0		0		0		0	17	19-20
20-21	14,00	26	3,80	0	1,40	0		0		0		0	26	20-21
21-22	20,00	37	7,80	1	0,80	0		0		0		0	38	21-22
22-23	24,00	44	7,30	1	0,60	0		0		0		0	45	22-23
23-24	6,00	11	0,30	0	0,30	0		0		0		0	11	23-24
Summe	100,00	184	100,00	12	100,00	4	0,00	0	0,00	0	0,00	0	200	Summe
Komment.	GFK-Panel		FH Köln 2001		KiD 2010								45	Maximum

Maximum

Freizeiteinrichtungen: Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Zielverkehr [Fahrzeuge/h*Richtung]

Bezugswert: Mittelwert des täglichen neu induzierten Zielverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz

Stunde	Freizeitnutzung						Freizeitnutzung						Gesamt-Verkehr	Stunde
	Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr		Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr			
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert			
	184		12		4		0		0		0			
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz	
00-01	0,00	0	0,00	0	0,10	0		0		0		0	0	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,10	0		0		0		0	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,10	0		0		0		0	0	02-03
03-04	0,00	0	0,00	0	0,30	0		0		0		0	0	03-04
04-05	0,00	0	0,00	0	0,70	0		0		0		0	0	04-05
05-06	0,00	0	0,00	0	2,30	0		0		0		0	0	05-06
06-07	0,00	0	0,00	0	7,30	0		0		0		0	0	06-07
07-08	0,00	0	1,50	0	13,50	1		0		0		0	1	07-08
08-09	0,00	0	7,00	1	9,60	0		0		0		0	1	08-09
09-10	0,00	0	15,60	2	8,90	0		0		0		0	2	09-10
10-11	0,00	0	7,80	1	8,00	0		0		0		0	1	10-11
11-12	0,00	0	0,90	0	6,80	0		0		0		0	0	11-12
12-13	1,00	2	0,50	0	5,80	0		0		0		0	2	12-13
13-14	4,00	7	10,50	1	6,00	0		0		0		0	9	13-14
14-15	2,00	4	18,20	2	5,80	0		0		0		0	6	14-15
15-16	5,00	9	8,50	1	7,50	0		0		0		0	11	15-16
16-17	9,00	17	1,70	0	8,90	0		0		0		0	17	16-17
17-18	5,00	9	12,70	2	4,00	0		0		0		0	11	17-18
18-19	8,00	15	13,70	2	2,30	0		0		0		0	16	18-19
19-20	42,00	77	0,30	0	1,00	0		0		0		0	77	19-20
20-21	11,00	20	0,40	0	0,60	0		0		0		0	20	20-21
21-22	7,00	13	0,30	0	0,20	0		0		0		0	13	21-22
22-23	5,00	9	0,30	0	0,10	0		0		0		0	9	22-23
23-24	1,00	2	0,10	0	0,10	0		0		0		0	2	23-24
Summe	100,00	184	100,00	12	100,00	4	0,00	0	0,00	0	0,00	0	200	Summe
Komment.	GFK-Panel		FH Köln 2001		KiD 2010								77	Maximum

Maximum

Freizeitnutzung: Parkplatzbelegung je Stunde im Personenverkehr [Pkw]

Bezugswert: Mittelwerte des täglichen Quell-/Zielverkehrs der Summe aller Gebiete in Pkw

Stunde	Freizeitnutzung												Kommen- tar	Stunde
	<u>Kunden-Verkehr</u>				<u>Beschäftigten-Verkehr</u>				<u>Pkw-Verkehr insgesamt</u>					
	<u>Bezugswert</u>				<u>Bezugswert</u>				<u>Bezugswert</u>					
	194				12				206					
ZV	QV	<u>Belegung</u>	max. h	ZV	QV	<u>Belegung</u>	max. h	ZV	QV	<u>Belegung</u>	max. h			
00-01	0	10	6		0	0	0		0	10	6		00-01	
01-02	0	6	0		0	0	0		0	6	0		01-02	
02-03	0	0	0		0	0	0		0	0	0		02-03	
03-04	0	0	0		0	0	0		0	0	0		03-04	
04-05	0	0	0		0	0	0		0	0	0		04-05	
05-06	0	0	0		0	0	0		0	0	0		05-06	
06-07	0	0	0		0	0	0		0	0	0		06-07	
07-08	0	0	0		0	0	0		0	0	0		07-08	
08-09	0	0	0		1	0	1		1	0	1		08-09	
09-10	0	0	0		2	0	2		2	0	2		09-10	
10-11	0	0	0		1	0	3		1	0	3		10-11	
11-12	0	0	0		0	0	3		0	0	3		11-12	
12-13	2	0	2		0	1	2		2	1	4		12-13	
13-14	8	0	10		1	1	2		9	1	12		13-14	
14-15	4	6	8		2	1	4	Maximum	6	7	12		14-15	
15-16	10	8	10		1	1	4		11	9	13		15-16	
16-17	17	4	23		0	2	2		18	6	25		16-17	
17-18	10	14	19		2	2	2		11	16	21		17-18	
18-19	16	6	29		2	1	2		17	7	32		18-19	
19-20	81	17	93	Maximum	0	0	2		82	18	95	Maximum	19-20	
20-21	21	27	87		0	0	2		21	28	89		20-21	
21-22	14	39	62		0	1	1		14	40	63		21-22	
22-23	10	47	25		0	1	0		10	47	25		22-23	
23-24	2	12	16		0	0	0		2	12	16		23-24	
Maximum			93				4				95		Maximum	

Belegung nachts<>0

Belegung nachts<>0

3.1 Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Abschätzung der Schlüsselgröße (Einwohner)

Hinweis: Wenn die Anzahl der Einwohner bekannt ist, ist diese in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil einzutragen.

3.1.1.1 Abschätzung der Einwohneranzahl über die Brutto-Baulandfläche und Einwohnerdichte

Gebiet	Nutzung	Fläche in ha	Einwohner- dichte	
			<u>EW/ha</u>	
			Min	Max
	Wohnen			
Summe				

Einwohner	
Min	Max

3.1.1.1 Abschätzung der Einwohneranzahl über die Netto-Baulandfläche und Einwohnerdichte

Gebiet	Nutzung	Fläche in ha	Einwohner- dichte	
			<u>EW/ha</u>	
			Min	Max
	Wohnen			
Summe				

Einwohner	
Min	Max

3.1.1.2 Abschätzung der Einwohneranzahl über die Zahl der Wohneinheiten und die Haushaltsgröße

Gebiet	Nutzung	Wohneinheiten		Haushaltsgröße	
		Min	Max	Min	Max
				<u>EW/WE</u>	
	Wohnen	57	57	1,5	2,5
Summe		57	57		

Einwohner	
Min	Max
86	143
86	143

3.1.1.3 Abschätzung der Einwohneranzahl über die Bruttogeschossfläche oder die Nutzfläche/Wohnfläche

Gebiet	Nutzung	BGF NFL	BGF/Einwohner NFL/Einwohner	
		<u>in qm</u>	Max	Min
			<u>Fläche/EW</u>	
	Wohnen	4.400	38,0	38,0
Summe		4.400		

Einwohner	
Min	Max
116	116
116	116

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Hinweis: Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Einwohneranzahl verwendet.

Einwohnerverkehr:

Gebiet	Nutzung	Einwohner		Wege/ Einwohner/d		Wege/Werktag insgesamt		Anteil der Einw.wege außerhalb des Gebiets	Wege/Werktag gebietsbezogen		MIV-Anteil Einwohner	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max		Min	Max	Min	Max
				<u>Wege/EW/d</u>				<u>in %</u>			<u>in %</u>	
	Wohnen	86	143	3,9	3,9	335	558	20	268	446	40	50
Summe		86	143			335	558		268	446		

Pkw-Fahrten/d Einwohner	
1,5	
<u>Pers./Pkw</u>	
Min	Max
72	149
72	149

Besucherverkehr:

Gebiet	Nutzung	Anteil des Besucherverkehrs	Wege/Werktag Besucher		MIV-Anteil Besucher	
			Min	Max	Min	Max
		<u>in %</u>			<u>in %</u>	
	Wohnen	10	34	56	40	50
		0				
		0				
		0				
		0				
Summe			34	56		

Pkw-Fahrten/d Besucher	
1,5	
<u>Pers./Pkw</u>	
Min	Max
9	19
9	19

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Gebietsbezogener Güterverkehr und Gesamtverkehr

Gebiet	Nutzung	Einwohner		Lkw-Fahrten/ Einwohner/d		Beschäftigte		Lkw-Fahrten/ Beschäftigtem/d		Lkw-Fahrten der Be- schäftigten/Werntag	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
				0,05 <i>Lkw-F/EW/d</i>				<i>Lkw-F/B/d</i>			
	Wohnen	86	143	4	7						
Summe		86	143	4	7						

Kfz-Fahrten/ Werntag	
Min	Max
85	175
85	175

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Kfz-Verkehr

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt

Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamtverkehr	
		Einwohner-Verkehr Pkw-Fahrten		Besucher-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Beschäftigten-V. Pkw-Fahrten		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Wohnen	72	149	9	19	4	7							85	175
Summe		72	149	9	19	4	7							85	175

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Kfz-Verkehr

Binnenverkehrs-Anteile im Kfz-Verkehr (Anteile der Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet):

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung			Gewerbliche Nutzung		
		Einwohner-Verkehr	Besucher-Verkehr	Güter-Verkehr	Beschäftigten-V.	Kunden-Verkehr	Güter-Verkehr
		<u>Anteil Binnen-V.</u> in %					
	Wohnen	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Quell-/Zielverkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt

ohne Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung				Gesamtverkehr			
		Einwohner-Verkehr Pkw-Fahrten		Besucher-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Beschäftigten-V. Pkw-Fahrten		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Wohnen	72	149	9	19	4	7							85	175
Summe		72	149	9	19	4	7							85	175

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Kfz-Verkehr

Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Richtung

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Quell-/Zielverkehr	
		Einwohner-Verkehr Pkw		Besucher-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Beschäftigten-V. Pkw		Kunden-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw			
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Wohnen	36	75	5	10	2	4							43	89
Summe		36	75	5	10	2	4							43	89

	Mittelwert						
Summe	56	8	3	0	0	0	66

Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw-Einheiten]: Pkw-Einheiten/24h*Richtung

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Quell-/Zielverkehr	
		Einwohner-Verkehr Pkw-E		Besucher-Verkehr Pkw-E		Güter-Verkehr Pkw-E		Beschäftigten-V. Pkw-E		Kunden-Verkehr Pkw-E		Güter-Verkehr Pkw-E			
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Wohnen	36	75	5	10	4	8							45	93
Summe		36	75	5	10	4	8							45	93

	Mittelwert						
Summe	56	8	6	0	0	0	69

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Quellverkehr [Fahrzeuge/h*Richtung]

Bezugswert Mittelwert des täglichen Quellverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz

Stunde	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamt-Verkehr	Stunde
	Einwohner-Verkehr		Besucher-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr			
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert			
	56		8		3		0		0		0			
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz	
00-01	0,10	0	1,00	0	0,10	0		0		0		0	0	00-01
01-02	0,10	0	1,30	0	0,10	0		0		0		0	0	01-02
02-03	0,10	0	0,20	0	0,10	0		0		0		0	0	02-03
03-04	0,10	0	0,50	0	0,30	0		0		0		0	0	03-04
04-05	0,80	0	0,20	0	0,70	0		0		0		0	0	04-05
05-06	3,60	2	0,00	0	2,30	0		0		0		0	2	05-06
06-07	10,70	6	0,20	0	7,30	0		0		0		0	6	06-07
07-08	14,70	8	0,50	0	13,50	0		0		0		0	9	07-08
08-09	8,40	5	1,00	0	9,60	0		0		0		0	5	08-09
09-10	7,80	4	2,50	0	8,90	0		0		0		0	5	09-10
10-11	6,50	4	3,10	0	8,00	0		0		0		0	4	10-11
11-12	4,00	2	5,50	0	6,80	0		0		0		0	3	11-12
12-13	3,70	2	5,70	0	5,80	0		0		0		0	3	12-13
13-14	5,10	3	4,00	0	6,00	0		0		0		0	3	13-14
14-15	5,80	3	4,10	0	5,80	0		0		0		0	4	14-15
15-16	5,10	3	4,90	0	7,50	0		0		0		0	3	15-16
16-17	5,20	3	6,90	1	8,90	0		0		0		0	4	16-17
17-18	5,70	3	10,80	1	4,00	0		0		0		0	4	17-18
18-19	4,40	2	9,20	1	2,30	0		0		0		0	3	18-19
19-20	4,40	2	8,30	1	1,00	0		0		0		0	3	19-20
20-21	2,10	1	9,00	1	0,60	0		0		0		0	2	20-21
21-22	0,90	1	8,30	1	0,20	0		0		0		0	1	21-22
22-23	0,30	0	8,50	1	0,10	0		0		0		0	1	22-23
23-24	0,20	0	4,30	0	0,10	0		0		0		0	0	23-24
Summe	99,80	56	100,00	8	100,00	3	0,00	0	0,00	0	0,00	0	67	Summe
Komment.	MID 2002		MID 2002		KiD 2010								9	Maximum

Maximum

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Zielverkehr [Fahrzeuge/h*Richtung]

Bezugswert Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz

Stunde	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamt-Verkehr Kfz	Stunde
	Einwohner-Verkehr		Besucher-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr			
	<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>			
	56		8		3		0		0		0			
Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	67		
00-01	0,50	0	0,10	0	0,10	0		0		0		0	00-01	
01-02	0,40	0	0,20	0	0,10	0		0		0		0	01-02	
02-03	0,10	0	0,10	0	0,10	0		0		0		0	02-03	
03-04	0,20	0	0,10	0	0,30	0		0		0		0	03-04	
04-05	0,10	0	0,00	0	0,70	0		0		0		0	04-05	
05-06	0,20	0	0,20	0	2,30	0		0		0		0	05-06	
06-07	0,90	1	0,20	0	7,30	0		0		0		1	06-07	
07-08	1,20	1	1,00	0	13,50	0		0		0		1	07-08	
08-09	1,90	1	4,00	0	9,60	0		0		0		2	08-09	
09-10	3,20	2	6,60	1	8,90	0		0		0		3	09-10	
10-11	5,20	3	5,70	0	8,00	0		0		0		4	10-11	
11-12	6,90	4	4,00	0	6,80	0		0		0		4	11-12	
12-13	8,50	5	4,50	0	5,80	0		0		0		5	12-13	
13-14	5,90	3	5,70	0	6,00	0		0		0		4	13-14	
14-15	6,00	3	8,40	1	5,80	0		0		0		4	14-15	
15-16	8,60	5	6,70	1	7,50	0		0		0		6	15-16	
16-17	12,50	7	7,60	1	8,90	0		0		0		8	16-17	
17-18	11,20	6	10,80	1	4,00	0		0		0		7	17-18	
18-19	9,20	5	11,10	1	2,30	0		0		0		6	18-19	
19-20	5,40	3	11,90	1	1,00	0		0		0		4	19-20	
20-21	3,90	2	7,10	1	0,60	0		0		0		3	20-21	
21-22	3,30	2	1,30	0	0,20	0		0		0		2	21-22	
22-23	3,10	2	1,90	0	0,10	0		0		0		2	22-23	
23-24	1,70	1	0,80	0	0,10	0		0		0		1	23-24	
Summe	100,10	56	100,00	8	100,00	3	0,00	0	0,00	0	0,00	0	67	Summe
Komment.	MID 2002		MID 2002		KiD 2010								8	Maximum

Maximum

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Parkplatzbelegung je Stunde im Personenverkehr [Pkw]

Bezugswert: Mittelwerte des täglichen Quell-/Zielverkehrs der Summe aller Gebiete in Pkw

Stunde	Wohnnutzung												Kommen- tar	Stunde
	Einwohner-Verkehr				Besucher-Verkehr				Pkw-Verkehr insgesamt					
	Bezugswert				Bezugswert				Bezugswert					
	ZV	QV	Belegung	max. h	ZV	QV	Belegung	max. h	ZV	QV	Belegung	max. h		
	56				8				64					
00-01	0	0	22		0	0	0		0	0	22		00-01	
01-02	0	0	22		0	0	0		0	0	22		01-02	
02-03	0	0	22		0	0	0		0	0	22		02-03	
03-04	0	0	22	Maximum	0	0	0		0	0	22	Maximum	03-04	
04-05	0	0	22		0	0	0		0	0	22		04-05	
05-06	0	2	20		0	0	0		0	2	20		05-06	
06-07	1	6	15		0	0	0		1	6	15		06-07	
07-08	1	8	7		0	0	0		1	8	7		07-08	
08-09	1	5	3		0	0	0		1	5	4		08-09	
09-10	2	4	1		1	0	1		2	5	1		09-10	
10-11	3	4	0		0	0	1		3	4	1		10-11	
11-12	4	2	2		0	0	1		4	3	2		11-12	
12-13	5	2	4		0	0	1		5	3	5		12-13	
13-14	3	3	5		0	0	1		4	3	6		13-14	
14-15	3	3	5		1	0	1		4	4	6		14-15	
15-16	5	3	7		1	0	1		5	3	8		15-16	
16-17	7	3	11		1	1	1		8	3	12		16-17	
17-18	6	3	14		1	1	1		7	4	15		17-18	
18-19	5	2	17		1	1	1		6	3	18		18-19	
19-20	3	2	17		1	1	2	Maximum	4	3	19		19-20	
20-21	2	1	18		1	1	2		3	2	20		20-21	
21-22	2	1	20		0	1	1		2	1	21		21-22	
22-23	2	0	21		0	1	0		2	1	22		22-23	
23-24	1	0	22		0	0	0		1	0	22		23-24	
Maximum			22				2				22		Maximum	

Belegung nachts<>0

Belegung nachts<>0