Gutachterliche Einschätzung zu den verkehrlichen Auswirkungen des

Bebauungsplans "Alte Strumpf- und Strickwarenfabrik" in Zülpich



Gutachterliche Einschätzung zu den verkehrlichen Auswirkungen des Bebauungsplans "Alte Strumpf- und Strickwarenfabrik" in Zülpich

Auftraggeber: Paffendorf Vermögensverwaltungs GmbH & Co. KG

Industriestr. 27 53909 Zülpich

Auftragnehmer: AB Stadtverkehr. Büro für Stadtverkehrsplanung. Inhaber Arne Blase

Uhlstraße 20a 53332 Bornheim

Telefon 02227 – 932 11 90 E-Mail bonn@ab-stadtverkehr.de Homepage www.ab-stadtverkehr.de

Bearbeitung: Dipl.-Geogr. Arne Blase

Stand: 23.09.2021

INHALT

1	Aufgabenstellung	1
2	Grundlagen	1
3	Vorgehensweise	2
4	Diagnose	4
4.1	Verkehrsstärken	4
4.2	Verkehrsqualitäten an den Knotenpunkten	6
5	Prognose-0-Fälle	7
5.1	Prognose-0-Fall I	7
5.2	Prognose-0-Fall II	8
6	Prognose-Mit-Fall (Planfall)	9
6.1	Verkehrsaufkommensabschätzung	9
6.2	Verkehrsstärken	11
6.3	Verkehrsqualität am Knotenpunkt Bonner Straße / Chlodwigstraße	11
7	Fazit und Empfehlung	12

1 Aufgabenstellung

Die Stadt Zülpich stellt für den Bereich der alten Strumpf- und Strickwarenfabrik einen Bebauungsplan auf. Dort will die Paffendorf Vermögensverwaltungs GmbH & Co. KG größtenteils ein Wohngebiet entwickeln.

Mit der gutachterlichen Einschätzung sollen die verkehrlichen Auswirkungen des Vorhabens beurteilt werden und Daten für ein separates schalltechnisches Gutachten zur Verfügung gestellt werden.

2 Grundlagen

Die Fläche soll überwiegend als allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen werden, insgesamt sollen bis zu 108 Wohneinheiten (WE) realisiert werden. Die vorhandene Schreinerei im MI-Gebiet soll bestehen bleiben, diese wird verkehrlich ausschließlich über die Bonner Straße angebunden und ist somit für die gutachterliche Einschätzung der Neuentwicklung nicht relevant.

Noch nicht final beschlossen, jedoch perspektivisch angedacht ist die Durchführung der Erschließungsstraße des Vorhabengebiets in den Bereich des B-Plans "Seeterrassen". Diese durchgehende Straßenverbindung wird bei der gutachterlichen Einschätzung bereits berücksichtigt.

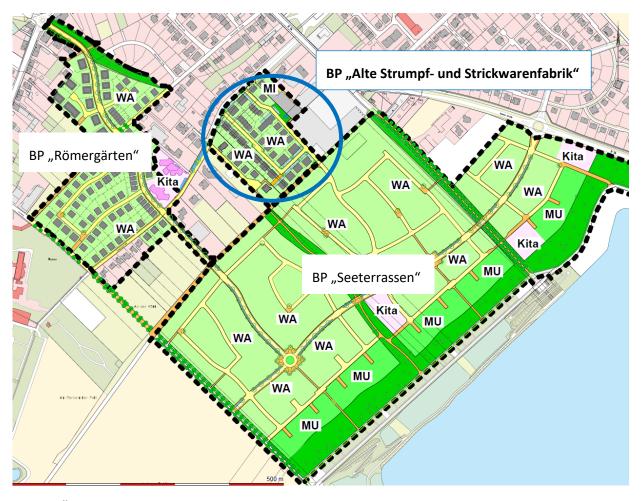


Bild 2-1: Übersicht zu geplanten Baugebieten im Umfeld des Vorhabens [Quelle: Stadt Zülpich]

3 Vorgehensweise

Mit der **Diagnose** wird zunächst das aktuelle Verkehrsgeschehen im Bereich des Entwicklungsvorhabens dargestellt. Hierzu zählen die Darstellung der Verkehrsstärken auf Basis der Ergebnisse von Verkehrszählungen sowie die Einschätzung der Kapazität des Knotenpunkt Bonner Straße (B 56) / Chlodwigstraße nach.

Zur Ermittlung aktueller Daten der Kfz-Verkehrsstärke wurde am Donnerstag, den 26.08.2021 am Knotenpunkt Bonner Straße (B 56) / Chlodwigstraße eine 24-Stunden-Erfassung des Kfz-Verkehrs über eine Videoerhebung durchgeführt. Diese Zählung diente vor allem dafür, die ein- und abbiegenden Verkehre der Chlodwigstraße und des Adenauerplatzes zu ermitteln. Für die Verkehre im Zuge der Bonner Straße konnte auch auf frühere Zählungen der beiden Kreisverkehre Bonner Straße / Frankengraben und Bonner Straße / Säulenhainbuchenallee vom 05.03.2020 zurückgegriffen werden. Zur Einschätzung der Zählergebnisse wurden zusätzlich Zählergebnisse der Kreisverkehre B56 / Nideggener Straße und Bonner Straße / Seegartenstraße berücksichtigt (Zählungen vom 21.03.2019 bzw. 09.05.2019).



Bild 3-1: Standorte der Verkehrszählungen [Kartengrundlage: Esri World Street Map / Open Street Map]

Korrektur der Zählergebnisse

Seit Beginn der Corona-Pandemie ist der Umgang mit Verkehrszählungen – und auch mit Prognosen - mit vielen Unsicherheiten behaftet. Die Zählungen vom 05.03.2020 fanden vor dem Lockdown statt, im Vergleich zu benachbarten Zählungen aus dem Jahr 2019 wurde jedoch festgestellt, dass die Verkehrsstärken bei den erhobenen Knotenpunkten bei den Tagesverkehrsstärken leicht geringer ausfiel. Während der Morgenspitzen wurden jedoch teils sogar höhere Verkehrsstärken erfasst. Zur Anpassung der Zählergebnisse aus dem Jahr 2019 wurden Korrekturfaktoren angewandt, die aus dem Vergleich von Zählergebnissen aus 2020 und 2019 für Knotenpunkte ermittelt wurden, die in beiden Jahren gezählt worden sind.

Morgenspitze (Kfz/h)	Abendspitze (Kfz/h)	Tagesverkehr (Kfz/24h)		
1,01	1,08	1,05		

Tabelle 3-1: Korrekturfaktoren für Zählungen aus 2020 bzgl. des Pandemie-Einflusses

Die Zählung am Knotenpunkt Bonner Straße (B 56) / Chlodwigstraße wurde durch mehrere Ereignisse beeinflusst, die dazu führten, dass eine außergewöhnlich hohe Verkehrsstärke im Zuge der Bonner Straße ermittelt wurde. Hierzu zählen insbesondere Verlagerungseffekte durch die Komplettsperrung der A 61 aufgrund der Hochwasserkatastrophe, Verlagerungseffekte durch Baumaßnahmen am Knotenpunkt B 265 / Römerallee mit einer Teilsperrung und weiterhin Effekte durch die Pandemie. Aus diesem Grund wurden für diesen Knotenpunkt lediglich die ein- und abbiegenden Fahrströme berücksichtigt. Die Verkehre entlang der Bonner Straße wurden aus den Zählungen aus 2020 abgegriffen.

Die Bewertung der verkehrlichen Auswirkungen des Bauvorhabens wird auf den Prognosehorizont 2030 abgestellt. Hierfür wird auf Daten eines früheren Gutachtens zurückgegriffen: "Verkehrsuntersuchungen Kernstadt Zülpich 2020 zur Prüfung von Stadtentwicklungsprojekten. Teil II: Verkehre des neuen Wohngebiets nördlich des Zülpicher Sees (B-Pläne Römergärten und Seeterrassen)" (AB Stadtverkehr, 12.01.2021). Mit dem Prognose-0-Fall bzw. zwei Prognose-0-Fällen wird die verkehrliche Entwicklung ohne Berücksichtigung des untersuchten Bauvorhabens aufzeigt.

Der **Prognose-0-Fall I** enthält eine Berücksichtigung einer allgemeinen Zunahme des Kfz-Verkehrs im Zuge der Bonner Straße (B 56), die auf Entwicklungen außerhalb von Zülpich zurückzuführen ist. Hierfür wird eine Steigerung von +11,0 % für den Kfz-Verkehr angesetzt. Zusätzlich werden Neuverkehre und Verkehrsverlagerungen berücksichtigt, die aufgrund von Vorhaben im Bereich der Kernstadt von Zülpich prognostiziert wurden. Hierfür wird bereits das zukünftige Straßennetz BP "Seeterrassen" inkl. Verbindung zum BP "Alte Strumpf- und Strickwarenfabrik" angenommen. Folgende Vorhaben sind berücksichtigt:

1) Gewerbeflächenentwicklung nördlich der B 265 und Realisierung eines eCommerce-Centers.

- 2) Änderung der Verkehre am Tor 2 (Bessenicher Weg) von Smurfit Kappa (zukünftig keine Mitarbeiterverkehre).
- 3) Neubau einer Gemeindestraße (Einbahnstraße) zur Umfahrung des Schulcampus Zülpich.
- 4) Realisierung einer neuen Anbindung des Gewerbegebiets Zülpich Nord an die L 162.
- 5) Gewerbegebietserweiterung Zülpich Nord.

Außerdem wird ein **Prognose-0-Fall II** gebildet, der neben den Verkehren aus dem Prognose-0-Fall I zusätzlich die Auswirkungen der Neuverkehre durch die Baugebiete "Römergärten" und "Seeterrassen I-III" berücksichtigt.

Für den **Prognose-Mit-Fall (Planfall)** wird das durch die Vorhaben induzierte Verkehrsaufkommen abgeschätzt. Das abgeschätzte Verkehrsaufkommen wird daraufhin dem Prognose-O-Fall II zugeschlagen.

4 Diagnose

4.1 Verkehrsstärken

Tagesverkehre

Mit den 24-stündigen Verkehrszählungen wurden die Verkehrsstärken an einem Werktag ermittelt bzw. hochgerechnet (vgl. Kapitel 3). Die werktägliche Verkehrsstärke der umliegenden Straßen ist in Bild 4-1 dargestellt.

Mit einer Verkehrsstärke von ca. 10.650 bis 12.800 Kfz/Tag weist die Bonner Straße für ihre Straßenfunktion noch eine moderate Verkehrsstärke auf. Auf die Straßenraumsituation bezogen ist dies jedoch bereits keine unerhebliche Belastung.

Die Chlodwigstraße ist eine Wohnstraße. Die tägliche Kfz-Verkehrsstärke liegt bei rund 900 Kfz/Tag, womit eine geringe Verkehrsbelastung vorhanden ist.

Bei der Parkplatzzufahrt auf den Adenauerplatz wurde eine Verkehrsstärke von 740 Kfz/Tag ermittelt. Beachtenswert ist dabei, dass über die Hälfte der Fahrzeuge regelwidrig vom Adenauerplatz auf die Bonner Straße einbiegen (384 Kfz bzw. 52%). An dieser Kreuzung ist lediglich die Zufahrt auf den Parkplatz zugelassen.

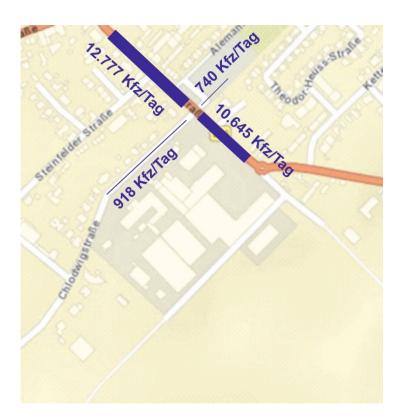


Bild 4-1: Kfz-Verkehrsstärke an einem Werktag (24h) – Hochrechnung der Verkehrszählungsergebnisse [Kartengrundlage: Esri World Street Map / Open Street Map]

Spitzenstunden des Tages

Die spätere Qualitätsbewertung der Knotenpunkte erfolgt für die Spitzenstunden des Tages.

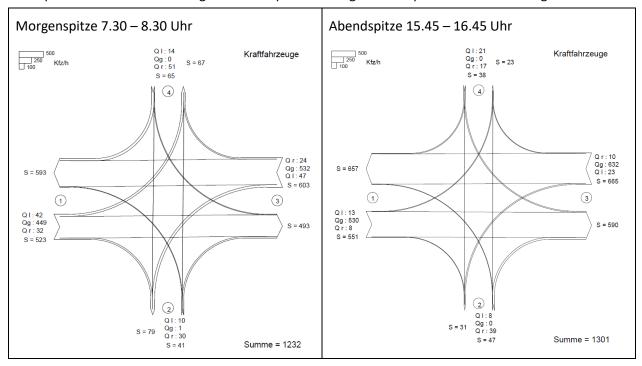


Bild 4-2: Bonner Straße (B 56) / Chlodwigstraße – Diagnose in den täglichen Spitzenstunden

1: B56 Nord / 2: Chlodwigstraße / 3: B56 Süd / 4: Zufahrt Adenauerplatz

4.2 Verkehrsqualitäten an den Knotenpunkten

Qualitätsbewertung nach HBS 2015

Für eine verkehrstechnische Bewertung werden die Leistungsfähigkeiten am Knotenpunkt Bonner Straße (B 56) / Chlodwigstraße nach den im Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015) festgelegten Standards für Knotenpunkte überprüft. Es werden die morgendliche und abendliche Spitzenstunde des Tagesverkehrs zu Grunde gelegt. Die Überprüfung nach HBS erfolgte mit Hilfe der Software "Knobel 7.1.16" der BPS GmbH.

Als wesentliches Kriterium zur Beschreibung der Qualität des Verkehrsablaufs an Knotenpunkten wird die mittlere Wartezeit der Fahrzeugströme in der täglichen Spitzenstunde herangezogen. Hierbei muss die Qualität jedes einzelnen Nebenstromes getrennt berechnet werden, wobei die schlechteste Qualität aller beteiligten Verkehrsströme für die Einstufung des gesamten Knotenpunkts maßgeblich ist.

Welche Stufe der Verkehrsqualität angestrebt bzw. als akzeptabel angesehen wird, ist eine Entscheidung, die je nach örtlicher Verkehrs- und Straßenraumsituation entschieden werden muss. Es ist, zumindest im Bereich des städtischen Verkehrs, mittlerweile durchaus üblich, für die absoluten Verkehrsspitzenzeiten auch längere Wartezeiten in Kauf zu nehmen, solange der Verkehrszustand noch stabil bleibt. Demnach wird ein Verkehrsablauf in Stufe D noch als akzeptabel betrachtet. In Ausnahmefällen kann diese Einschätzung auch auf Stufe E zutreffen, Reserven für (unvorhergesehene) Schwankungen bei den Verkehrsstärken verbleiben dann aber nicht. Bei Stufe F ist ein Knotenpunkt überlastet. Neben der Leistungsfähigkeit muss aber auch die Verkehrssicherheit berücksichtigt werden. Je länger Fahrzeugführer warten müssen, umso eher sind sie bereit, auch kürzere Zeitlücken im Fahrzeugstrom zu nutzen, wodurch sich Konflikte oder sogar Unfälle ableiten können.

Tabelle 4-1: Qualität des Verkehrsablaufs / Qualitätsstufen

Stufe A	Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.
Stufe B	Die Fahrmöglichkeiten der wartepflichtigen Kraftfahrzeugströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.
Stufe C	Spürbare Wartezeiten; ohne spürbare Beeinträchtigung des Verkehrsablaufs.
Stufe D	Lange Wartezeiten; kurzfristige Staubildung; noch stabiler Verkehrszustand.
Stufe E	Sehr lange Wartezeiten; deutliche Staubildung; Kapazität ist erreicht.
Stufe F	Kapazität einzelner Verkehrsströme wird überschritten; Knotenpunkt ist überlastet.

Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsüberprüfung

Der Knotenpunkt Bonner Straße (B 56) / Chlodwigstraße weist in der morgendlichen wie in der abendlichen Spitzenstunde eine noch ausreichende Verkehrsqualität der Stufe C auf. Die mittlere Wartezeit der des Linkseinbiegestroms der Chlodwigstraße liegt morgens bei 22,2 Sekunden (abends etwas geringer). Die Kapazitätsreserve dieses Stroms liegt dabei bei 162 Fahrzeugen in der Spitzenstunde. Etwas schlechter als der Linkseinbiegestrom der Chlodwigstraße wird der regelwidrige Linkseinbiegestrom des Adenauerplatzes bewertet.

5 Prognose-0-Fälle

5.1 Prognose-0-Fall I

Für den Prognose-O-Fall I wird auf Daten eines früheren Gutachtens zurückgegriffen: "Verkehrsuntersuchungen Kernstadt Zülpich 2020 zur Prüfung von Stadtentwicklungsprojekten. Teil II: Verkehre des neuen Wohngebiets nördlich des Zülpicher Sees (B-Pläne Römergärten und Seeterrassen)" (AB Stadtverkehr, 12.01.2021). Hier werden lediglich die Verkehrsstärken dargestellt.

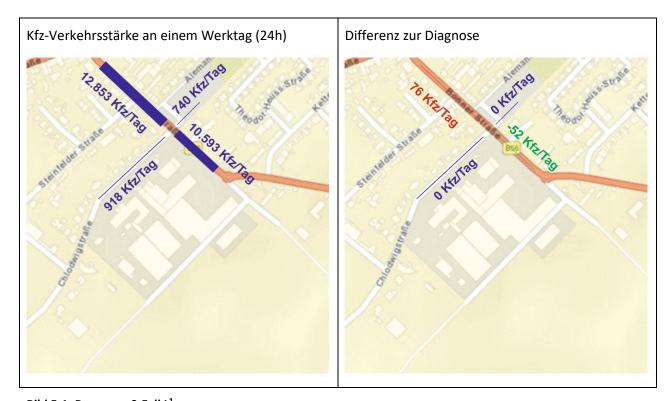


Bild 5-1: Prognose-0-Fall I¹

[Kartengrundlage: Esri World Street Map / Open Street Map]

¹ Der Sprung in den Werten der Differenzbelastung resultiert daraus, dass für den Abschnitt die Daten des Kreisverkehrs am Münstertor abgegriffen worden sind. Somit sind zusätzlich Verkehre der Steinfelder Straße enthalten.

Beim Prognose-O-Fall I sind verschiedene Projekte in Zülpich enthalten. Deutlich zu erkennen sind die Auswirkungen der Realisierung einer neuen Gewerbestraße zwischen der Landesstraße L 162 und der Gewerbegebiet Nord, die zu einer Abnahme der Verkehrsstärke im Zuge der Bonner Straße führt und somit eine weitere Zunahme der Verkehrsstärke durch ein allgemeines Verkehrswachstum auffängt.

5.2 Prognose-0-Fall II

Im Prognose-O-Fall II sind die Neuverkehre des B-Plans "Römergärten" und des B-Plans "Seeterrassen" enthalten. Durch die Neubaugebiete kommt es zu einer deutliche Zunahme des Kfz-Verkehrs insbesondere entlang der Bonner Straße. In Relation zur heutigen Verkehrsstärke kommt es im Zuge der Chlodwigstraße auch zu deutlichen Zuwächsen, absolut gesehen ist die Verkehrsstärke von rund 1.500 Kfz/Tag aber immer noch als moderat zu betrachten.

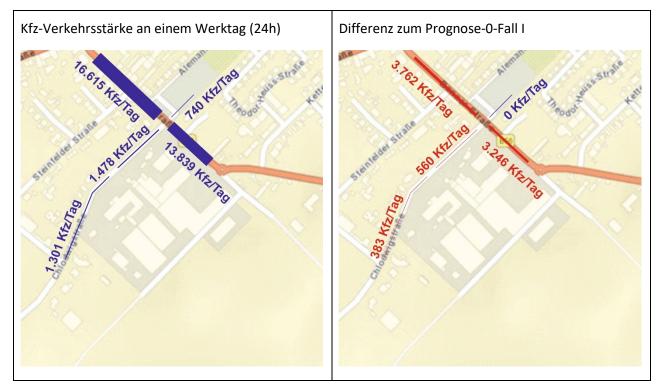


Bild 5-2: Prognose-0-Fall II

[Kartengrundlage: Esri World Street Map / Open Street Map]

6 Prognose-Mit-Fall (Planfall)

Für den Prognose-Mit-Fall (Planfall) – verkehrliche Situation mit Umsetzung des Bauvorhabens - wird zunächst das durch das Bauvorhaben induzierte Verkehrsaufkommen abgeschätzt.

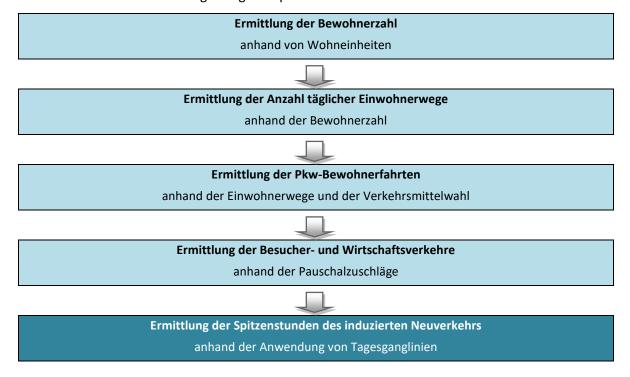
6.1 Verkehrsaufkommensabschätzung

Das Verkehrsaufkommen für die geplante Wohnbebauung wird für einen durchschnittlichen Werktag abgeschätzt. Hierzu wird das einschlägige Verfahren zur Verkehrsaufkommensabschätzung nach BOS-SERHOFF² und FGSV³ angewendet, also nach der aktuellen Fachliteratur bzw. dem aktuellen technischen Regelwerk. Zum Einsatz kommt auch das Programm "Ver_Bau – Büro Bosserhoff für Abschätzungen zum Verkehrsaufkommen".

Grundsätzlich wird das Verkehrsaufkommen bei der Wohnnutzung für drei Gruppen ermittelt:

- Bewohnerverkehr
- Besucherverkehr
- Wirtschaftsverkehr der Wohnnutzung

Die Verkehrsaufkommensabschätzung erfolgt entsprechend diesem Verfahrensablauf:



² Bosserhoff, Dr.-Ing. D. (2000): Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung. Grundsätze und Umsetzung. Abschätzung der Verkehrserzeugung. - Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung (Hrsg.), Heft 42, Wiesbaden

³ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2006): Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, Köln

Verkehrsaufkommen durch die Wohnnutzung

Verkehrserzeugung	je Werktag		
Wohneinheiten (WE):	108 WE		
Anzahl Einwohner (EW):	2,3 EW / WE	248	Einwohner
Einwohnerverkehr			
Wegeanzahl:	3,1 Wege (Tag) / Einwohner	769	Wege
Abzüge:	-15 % Wege außerhalb des Gebiets	654	Wege
Modal Split:	71% MIV-Anteil	461	Wege im MIV
Pkw-Besetzungsgrad:	1,50 Personen / Pkw	308	Pkw-Fahrten
Besucherverkehr			
Pkw-Fahrten:	5% des Einwohnerverkehrs	15	Pkw-Fahrten
Wirtschaftsverkehr			
Pkw-/Lw-/Lkw-Fahrten:	0,1 Fahrten / Einwohner	25	Kfz-Fahrten

In der Aufsummierung der Bewohner- sowie Besucher- und Wirtschaftsverkehre wird somit durch die Wohnbebauung des Gesamtgebiets ein Kfz-Fahrtenaufkommen von insgesamt 348 Kfz-Fahrten je Werktag erzeugt. Dieses Kfz-Fahrtenaufkommen tritt zu jeweils 50% als Quell- bzw. Zielverkehr auf.

Tagesgang des Neuverkehrs

Zur Ermittlung der bemessungsrelevanten Spitzenstundenwerte bzw. die Tag- und Nachtwerte für die schalltechnische Untersuchung erfolgt eine Verteilung des abgeschätzten Kfz-Fahrtenaufkommens auf Basis einer Tagesganglinie für Wohnwege. Diese wird entnommen aus der Veröffentlichung "Neue Tagesganglinien des Quell- und Zielverkehrs – Auswertung der MiD-Daten zum nutzungsspezifischen Tagesgang der Verkehrsnachfrage" (Klein, Timotheus (2021) – In: Straßenverkehrstechnik, Heft 3 2021).

Verkehre des Wohnbaugebiets (Kfz)							
von - bis	Zielv	erkehr	Quell	verkehr	Querschnitt		von - bis
VOII - DIS	%	Kfz	%	Kfz	[Kfz]		VOII - DIS
00:00 - 01:00	0,4%	0,7	0,1%	0,2	1		
01:00 - 02:00	0,1%	0,2	0,1%	0,2	0		
02:00 - 03:00	0,0%	0,0	0,1%	0,2	0	17	22-6 Uhr
03:00 - 04:00	0,0%	0,0	0,2%	0,3	0	17	22-0 UIII
04:00 - 05:00	0,0%	0,0	0,7%	1,2	1		
05:00 - 06:00	0,1%	0,2	3,2%	5,6	6		
06:00 - 07:00	0,3%	0,5	7,9%	13,7	14		
07:00 - 08:00	0,8%	1,4	17,9%	31,1	33		
08:00 - 09:00	1,8%	3,1	11,0%	19,1	22		
09:00 - 10:00	2,6%	4,5	8,0%	13,9	18		
10:00 - 11:00	3,8%	6,6	6,6%	11,5	18		
11:00 - 12:00	5,5%	9,6	4,1%	7,1	17		
12:00 - 13:00	7,1%	12,4	3,3%	5,7	18		
13:00 - 14:00	7,6%	13,2	4,2%	7,3	21	331	6-22 Uhr
14:00 - 15:00	7,1%	12,4	5,6%	9,7	22	331	6-22 UIII
15:00 - 16:00	9,1%	15,8	6,1%	10,6	26		
16:00 - 17:00	11,7%	20,4	5,8%	10,1	30		
17:00 - 18:00	12,0%	20,9	5,4%	9,4	30		
18:00 - 19:00	10,5%	18,3	4,5%	7,8	26		
19:00 - 20:00	7,0%	12,2	3,2%	5,6	18		
20:00 - 21:00	4,5%	7,8	1,2%	2,1	10		
21:00 - 22:00	3,4%	5,9	0,5%	0,9	7		
22:00 - 23:00	2,9%	5,0	0,2%	0,3	5		
23:00 - 24:00	1,7%	3,0	0,1%	0,2	3		
Kfz/Tag	100,0%	174	100,0%	174	348	348	

Tabelle 6-1: Tagesgang des Verkehrs der Wohnnutzung

6.2 Verkehrsstärken

Mit Verteilung der abgeschätzten Verkehre und Überlagerung mit dem Prognose-O-Fall II ergibt sich der Prognose-Mit-Fall, dessen Verkehrsstärken in der folgenden Abbildung dargestellt sind:

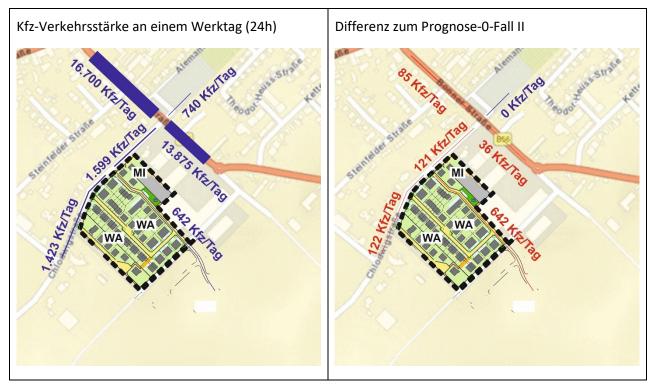


Bild 6-1: Prognose-Mit-Fall

[Kartengrundlage: Esri World Street Map / Open Street Map]

Aufgrund der geringeren Größe des Wohnbaugebiets ergeben sich durch dessen Neuverkehre im umliegenden Straßennetz geringe Zuwächse bei der Kfz-Verkehrsstärke.

6.3 Verkehrsqualität am Knotenpunkt Bonner Straße / Chlodwigstraße

Eine HBS-Prüfung erfolgte für den Prognose-Mit-Fall noch nicht, diese ist im Zuge der Erstellung des Gutachtens zum Bebauungsplan "Seeterrassen" vorgesehen. Bislang erfolgte lediglich eine grobe Prüfung, nach der zu erwarten ist, dass der Knotenpunkt an den Rand der Kapazitätsgrenze gelangen wird. Eine Beibehaltung der heutigen Regelung am Knotenpunkt oder der Knotenpunktform wird zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit und Aufrechterhaltung der Kapazität nicht möglich sein.

7 Fazit und Empfehlung

Die Verkehrsaufkommensabschätzung ergab, dass durch Realisierung des Vorhabens rund 349 Kfz-Verkehre neu erzeugt werden. Diese zusätzlichen Neuverkehre könnten in der heutigen Situation problemlos vom umliegenden Straßennetz und den Knotenpunkten abgewickelt werden.

Da im Umfeld des Vorhabens aber durch die Baugebiete "Römergärten" und "Seeterrassen" weitere große Neubaugebiete geplant sind bzw. sich in der Umsetzung befinden, ist zu erwarten, dass der Knotenpunkt Bonner Straße / Chlodwigstraße an seine Kapazitätsgrenze gelangt. Insbesondere Linkseinbieger aus der Chlodwigstraße würden kaum noch Zeitlücken finden, um sich in den starken Verkehrsstrom der Bonner Straße einzureihen.

Zur Sicherung des Verkehrsablaufs und Aufrechterhaltung der Leistungsfähigkeit am Knotenpunkt könnten folgende Lösungsmöglichkeiten angedacht werden:

- 1) Verhinderung der regelwidrigen Ausfahrten vom Adenauerplatz durch Verdeutlichung der Zu- und Abfahrtsregelung des Parkplatzes (Beschilderung, Markierung), ggf. durch Verkehrskontrollen begleitet.
- 2) Die Verhinderung der Ausfahrt von Adenauerplatz (Punkt 1) ist jedoch nicht ausreichend zur Aufrechterhaltung der Leistungsfähig am Knotenpunkt. Mit Beibehaltung eines nach Verkehrszeichen geregelten Knotenpunkts muss zusätzlich das Linkseinbiegen von der Chlodwigstraße in die Bonner Straße verboten werden. Mit dieser Maßnahme könnte die Kapazität am Knotenpunkt aufrecht erhalten werden.
- 3) Sollte das Linkseinbiegeverbot von der Chlodwigstraße (Punkt 2) nicht eingehalten werden und es hierdurch zu Leistungsfähigkeitseinbußen bzw. zu Konflikten oder sogar Unfällen kommt, müssten weitergehende Maßnahmen ergriffen werden. Möglich wären die Einrichtung einer Einbahnstraße (Fahrtrichtung BP Römergärten) sein, oder der Umbau zu einem signalisierten Knotenpunkt ("Ampelanlage").

Bornheim, den 23.09.2021

Arne Blase, AB Stadtverkehr