

**VERKEHRSGUTACHTEN ZUM
BEBAUUNGSPLAN NR. 219/II
„OPLADEN – ZWISCHEN
STAUFFENBERGSTRASSE,
POMMENRSTRASSE UND ZUR
ALTEN FABRIK“**

Kunde
HJPplaner
Stadtplaner und Architekten Partnerschaft
Frau Tina Pörsel
Kasinostraße 76A
52066 Aachen
Tel.: 0241 – 6082600
Email: t.poersel@hjplaner.de

Köln, im Juni 2017

**Verkehrsgutachten zum Bebauungsplan
Nr. 219/II „Opladen- zwischen Stauffen-
bergstraße, Pommernstraße und Zur Alten
Fabrik“**

Planungsbüro VIA eG

Marsportengasse 6

D-50667 Köln

Tel. 0221 / 789 527-20

Fax 0221 / 789 527-99

Mail viakoeln@viakoeln.de

www.viakoeln.de

Bearbeitung:

Peter Gwiasda

Wienke Bellmann

Yannan Zhang

22. Juni 2017

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage und Zielsetzung	10
1.1	Zwei zu untersuchende Varianten	12
1.2	Arbeitsschritte	13
2	Verkehrszählung	14
2.1	Knoten 1: Pommernstraße / Stauffenbergstraße	15
2.2	Knoten 2: Pommernstraße / Zur Alten Fabrik	18
2.3	Knoten 3: Pommernstraße / Lützenkirchener Straße	21
2.4	Knoten 4: Stauffenbergstraße / Zur alten Fabrik.....	24
2.5	Knoten 5: Kreisel Stauffenbergstraße / Lützenkirchener Straße / Werkstättenstraße ..	27
2.6	Ergänzender Knoten: Kreisel Stauffenbergstraße / Rennbaumstraße / Dechant-Krey- Straße	31
3	Verkehrserzeugung des Baugebietes	36
3.1	Verkehrsverteilung	39
3.2	Auswirkungen auf das bestehende Straßennetz	41
3.3	Anmerkungen zur Parksituation.....	41
3.4	Anlieferverkehr des Verbrauchemarktes	43
4	Prognose: Neue Bahnallee	44
4.1	Methodisches Vorgehen.....	44
4.2	Veränderung der Belastung.....	45
5	Rückstau auf der Pommern- und Stauffenbergstraße	51
5.1	Kreisel Stauffenbergstraße / Rennbaumstraße.....	51
5.2	Dosier-LSA Stauffenbergstraße.....	52
5.3	Andere Staufaktoren	53
6	Verkehrsqualitäten der untersuchten Knoten	55
6.1	Stauffenbergstraße / Pommernstraße	55
6.1.1	Bestand 2017	55
6.1.2	Nullvariante 2025	56
6.1.3	Variante 1 (Öffnung).....	58
6.1.4	Variante 2 (Sperrung).....	59
6.2	Pommernstraße / Zur alten Fabrik.....	61
6.2.1	Bestand 2017	61
6.2.2	Nullvariante 2025	62
6.2.3	Variante 1 (Öffnung).....	62

6.2.4 Variante 2 (Sperrung).....	64
6.3 Stauffenbergstraße / Zur Alten Fabrik	65
6.3.1 Bestand 2017.....	65
6.3.2 Variante 1 (Öffnung).....	66
6.3.3 Variante 2 (Sperrung).....	67
6.4 Kreisel Lützenkirchener Straße / Stauffenbergstraße / Werkstättenstraße	68
6.4.1 Bestand 2017.....	69
6.4.2 Variante 1 (Öffnung).....	70
6.4.3 Variante 2 (Sperrung).....	71
7 Zusammenstellung der Verkehrsbelastungsdaten für das Lärmgutachten.....	72
8 Zusammenfassende Bewertung.....	75
8.1 Verkehrsqualität	75
8.2 Variantenvergleich.....	76
8.3 Fazit	76
9 Quellen.....	78
10 Anhang.....	79
10.1 Verkehrsqualitäten	79
10.1.1 Stauffenbergstraße / Pommernstraße	79
10.1.2 Pommernstraße / Zur Alten Fabrik	87
10.1.3 Pommernstraße / Lützenkirchener Straße.....	93
10.1.4 Stauffenbergstraße / Zur Alten Fabrik	95
10.1.5 Kreisel Lützenkirchener Straße / Stauffenbergstraße	101
10.2 Daten für das Lärmgutachten	107
10.2.1 Bestand.....	107
10.2.2 Nullvariante 2025	108
10.2.3 Variante 1: Öffnung	109
10.2.4 Variante 2: Sperrung	110

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1-1:	Das Planungsgebiet (Kartengrundlage: bing maps)	10
Abb. 1-2:	Die geplante Bebauung (Quelle: JHP Planer 2017).....	12
Abb. 1-3:	Die beiden Varianten mit Anbindungen an das übrige Straßennetz (Grundlage: HJP Planer 2017)	12
Abb. 2-1:	die gezählten Knoten im Überblick (Kartengrundlage: bing maps)	14
Abb. 2-2:	Tagesgang am Knoten Pommernstraße / Stauffenbergstraße nach Fahrzeugtypen	16
Abb. 2-3:	Tagesgang am Knoten Pommernstraße / Stauffenbergstraße nach Zufahrten	16
Abb. 2-4:	Bestandsverkehrsströme am Knoten Pommernstraße / Stauffenbergstraße zur Morgenspitze 7:45-8:45 Uhr	17
Abb. 2-5:	Bestandsverkehrsströme am Knoten Pommernstraße / Stauffenbergstraße zur Nachmittagsspitze 15:30-16:30 Uhr	18
Abb. 2-6:	Tagesgang am Knoten Pommernstraße / „Zur Alten Fabrik“ nach Fahrzeugtypen	19
Abb. 2-7:	Tagesgang am Knoten Pommernstraße / „Zur Alten Fabrik“ nach Zufahrten	19
Abb. 2-8:	Bestandsverkehrsströme am Knoten Pommernstraße / „Zur Alten Fabrik“ zur Morgenspitze 8:00-9:00 Uhr	20
Abb. 2-9:	Bestandsverkehrsströme am Knoten Pommernstraße / „Zur Alten Fabrik“ zur Nachmittagsspitze 15:30-16:30 Uhr	21
Abb. 2-10:	Tagesgang am Knoten Pommernstraße / Lützenkirchener Straße nach Fahrzeugtypen	22
Abb. 2-11:	Tagesgang am Knoten Pommernstraße / Lützenkirchener Straße nach Zufahrten.....	22
Abb. 2-12:	Bestandsverkehrsströme am Knoten Pommernstraße / Lützenkirchener Straße zur Morgenspitze 7:15-8:15 Uhr	23
Abb. 2-13:	Bestandsverkehrsströme am Knoten Pommernstraße / Lützenkirchener Straße zur Nachmittagsspitze 15:45 - 16:45 Uhr.....	24
Abb. 2-14:	Tagesgang am Knoten Stauffenbergstraße / „Zur Alten Fabrik“ nach Fahrzeugtypen	25

Abb. 2-15:	Tagesgang am Knoten Stauffenbergstraße / „Zur Alten Fabrik“ nach Zufahrten	25
Abb. 2-16:	Bestandsverkehrsströme am Knoten Stauffenbergstraße / „Zur Alten Fabrik“ zur Morgenspitze 7:30-8:30 Uhr	26
Abb. 2-17:	Bestandsverkehrsströme am Knoten Stauffenbergstraße / „Zur Alten Fabrik“ zur Nachmittagsspitze 15:45 - 16:45 Uhr	27
Abb. 2-18:	Tagesgang am Kreisel Lützenkirchener Straße / Werkstättenstraße / Stauffenbergstraße nach Fahrzeugtypen	28
Abb. 2-19:	Tagesgang am Kreisel Lützenkirchener Straße / Werkstättenstraße / Stauffenbergstraße nach Zufahrten.....	29
Abb. 2-20:	Bestandsverkehrsströme am Knoten Lützenkirchener Straße / Werkstättenstraße / Stauffenbergstraße zur Morgenspitze 7:15 - 8:15 Uhr	30
Abb. 2-21:	Bestandsverkehrsströme am Knoten Lützenkirchener Straße / Werkstättenstraße / Stauffenbergstraße zur Nachmittagsspitze 16:00 - 17:00 Uhr.....	31
Abb. 2-22:	Zählung vom 15.11.2016: Tagesgang am Kreisel Stauffenbergstraße nach Fahrzeugtypen	32
Abb. 2-23:	Zählung vom 15.11.2016: Tagesgang am Kreisel Stauffenbergstraße nach Zufahrten.....	33
Abb. 2-24:	Bestandsverkehrsströme am Kreisel Stauffenbergstraße zur Morgenspitze 8:15-9:15 Uhr.....	34
Abb. 2-25:	Bestandsverkehrsströme am Kreisel Stauffenbergstraße zur Nachmittagsspitze 16:15-17:15 Uhr	35
Abb. 3-1:	Entwicklung der Bevölkerung in Leverkusen und Opladen: Prognose und tatsächliche Zahlen	36
Abb. 3-2:	Verkehrsmittelwahl an einem durchschnittlichen Werktag 2016 (Quelle: Stadt Leverkusen: Mobilitätsstudie 2016)	37
Abb. 3-3:	Verkehrsverteilung für die Fahrten aus dem Planungsgebiet für Variante 1 (Grundlage: hjpPlaner).....	39
Abb. 3-4:	Verkehrsverteilung für die Fahrten aus dem Planungsgebiet für Variante 2 (Grundlage: hjpPlaner).....	40
Abb. 3-5:	Einfahrt „Zur Alten Fabrik“ von der Stauffenbergstraße	42
Abb. 3-6:	geduldetes Parken auf unbefestigter Fläche (links)	42

Abb. 4-1:	Bestandsvariante 2017	45
Abb. 4-2:	Nullvariante 2025	46
Abb. 4-3:	Differenznetz der Nullvariante 2025 zum Bestand 2017	47
Abb. 4-4:	Variante 1: Öffnung zum Prognosehorizont 2025	47
Abb. 4-5:	Differenznetz der Variante 1 zur Nullvariante 2025	48
Abb. 4-6:	Variante 2: Sperrung zum Prognosehorizont 2025	49
Abb. 4-7:	Differenznetz der Variante 2 zur Nullvariante 2025	50
Abb. 5-1:	Reisezeiten auf der Rennbaumstraße bis zum Stauffenbergkreisel während der Morgenspitzenzeit 6:30 - 10:00 Uhr	51
Abb. 5-2:	Reisezeiten auf der Stauffenbergstraße vor und während des Dosieranlagen-Betriebes 7:00 - 10:00 Uhr	52
Abb. 5-3:	Durch den Rückstau wird Fahrzeugen aus der Stauffenbergstraße das bevorrechtigte Einfädeln ermöglicht (blaues und weißes Fahrzeug)	53
Abb. 5-4:	Rückstau durch links abbiegenden Bus trotz freier Fahrt zum Kreisel	54
Abb. 6-1:	Verkehrsqualitäten Bestand zur Morgenspitze 7:15-8:15 Uhr	55
Abb. 6-2:	Verkehrsqualitäten Bestand zur Nachmittagsspitze 16:45-17:45 Uhr	56
Abb. 6-3:	Verkehrsqualitäten Nullvariante 2025 zur Morgenspitze 7:15-8:15 Uhr	57
Abb. 6-4:	Verkehrsqualitäten Nullvariante 2025 zur Nachmittagsspitze 16:45- 17:45 Uhr	57
Abb. 6-5:	Verkehrsqualitäten Variante 1 zur Morgenspitze 7:15-8:15 Uhr	58
Abb. 6-6:	Verkehrsqualitäten Variante 1 zur Nachmittagsspitze 16:45-17:45 Uhr	59
Abb. 6-7:	Verkehrsqualitäten Variante 2 zur Morgenspitze 7:15-8:15 Uhr	60
Abb. 6-8:	Verkehrsqualitäten Variante 2 zur Nachmittagsspitze 16:45-17:45 Uhr	60
Abb. 6-9:	Verkehrsqualitäten Bestand zur Morgenspitze 7:15-8:15 Uhr	61
Abb. 6-10:	Verkehrsqualitäten Bestand zur Nachmittagsspitze 16:45-17:45 Uhr	62
Abb. 6-11:	Verkehrsqualitäten Variante 1 zur Morgenspitze 7:15-8:15 Uhr	63
Abb. 6-12:	Verkehrsqualitäten Variante 1 zur Nachmittagsspitze 16:45-17:45 Uhr	63
Abb. 6-13:	Verkehrsqualitäten Variante 2 zur Morgenspitze 7:15-8:15 Uhr	64
Abb. 6-14:	Verkehrsqualitäten Variante 2 zur Nachmittagsspitze 16:45-17:45 Uhr	64
Abb. 6-15:	Verkehrsqualitäten Bestand zur Morgenspitze 7:15-8:15 Uhr	65

Abb. 6-16:	Verkehrsqualitäten Bestand zur Nachmittagsspitze 16:45-17:45 Uhr	66
Abb. 6-17:	Verkehrsqualitäten Variante 1 zur Morgenspitze 7:15-8:15 Uhr	66
Abb. 6-18:	Verkehrsqualitäten Variante 1 zur Nachmittagsspitze 16:45-17:45 Uhr	67
Abb. 6-19:	Verkehrsqualitäten Variante 2 zur Morgenspitze 7:15-8:15 Uhr	67
Abb. 6-20:	Verkehrsqualitäten Variante 2 zur Nachmittagsspitze 16:45-17:45 Uhr	68
Abb. 6-21:	Verkehrsqualitäten Bestand zur Morgenspitze 7:15-8:15 Uhr.....	69
Abb. 6-22:	Verkehrsqualitäten Bestand zur Nachmittagsspitze 16:45-17:45 Uhr	69
Abb. 6-23:	Verkehrsqualitäten Variante 1 zur Morgenspitze 7:15-8:15 Uhr	70
Abb. 6-24:	Verkehrsqualitäten Variante 1 zur Nachmittagsspitze 16:45-17:45 Uhr	70
Abb. 6-25:	Verkehrsqualitäten Variante 2 zur Morgenspitze 7:15-8:15 Uhr	71
Abb. 6-26:	Verkehrsqualitäten Variante 2 zur Nachmittagsspitze 16:45-17:45 Uhr	71
Abb. 10-1:	Verkehrsqualität Bestand, zur Morgenspitze 7:15-8:15 Uhr.....	79
Abb. 10-2:	Verkehrsqualität Bestand, zur Nachmittagsspitze 16:45-17:45 Uhr	80
Abb. 10-3:	Verkehrsqualitäten Nullvariante, Prognose, zur Morgenspitze 7:15- 8:15 Uhr	81
Abb. 10-4:	Verkehrsqualitäten Nullvariante, Prognose, zur Nachmittagsspitze 16:45 - 17:45 Uhr	82
Abb. 10-5:	Verkehrsqualitäten Variante 1, Prognose, zur Morgenspitze 7:15 - 8:15 Uhr	83
Abb. 10-6:	Verkehrsqualitäten Variante 2, Prognose, zur Morgenspitze 7:15 - 8:15 Uhr	84
Abb. 10-7:	Verkehrsqualitäten Variante 1, Prognose, zur Nachmittagsspitze 16:45-17:45 Uhr	85
Abb. 10-8:	Verkehrsqualitäten Variante 2, Prognose, zur Nachmittagsspitze 16:45-17:45 Uhr	86
Abb. 10-9:	Verkehrsqualitäten Bestand zur Morgenspitze 8:00 - 9:00 Uhr.....	87
Abb. 10-10:	Verkehrsqualitäten Bestand zur Nachmittagsspitze 15:30-16:30 Uhr	88
Abb. 10-11:	Verkehrsqualitäten Variante 1, Prognose, zur Morgenspitze 8:00 - 9:00 Uhr	89
Abb. 10-12:	Verkehrsqualitäten Variante 2, Prognose, zur Morgenspitze 8:00 - 9:00 Uhr	90

Abb. 10-13:	Verkehrsqualitäten Variante 1, Prognose, zur Nachmittagsspitze 15:30-16:30 Uhr	91
Abb. 10-14:	Verkehrsqualitäten Variante 2, Prognose, zur Nachmittagsspitze 15:30-16:30 Uhr	92
Abb. 10-15:	Verkehrsqualitäten Bestand zur Morgenspitze 7:15 – 8:15 Uhr, untersucht ohne LSA in Knosimo	93
Abb. 10-16:	Verkehrsqualitäten Bestand, zur Nachmittagsspitze 15:45-16:45 Uhr, untersucht ohne LSA in Knosimo	94
Abb. 10-17:	Verkehrsqualitäten Bestand, zur Morgenspitze 7:30 - 8:30 Uhr.....	95
Abb. 10-18:	Verkehrsqualitäten Bestand, zur Nachmittagsspitze 15:45-16:45 Uhr	96
Abb. 10-19:	Verkehrsqualitäten Variante 1, Prognose, zur Morgenspitze 7:30 - 8:30 Uhr	97
Abb. 10-20:	Verkehrsqualitäten Variante 2, Prognose, zur Morgenspitze 7:30 - 8:30 Uhr	98
Abb. 10-21:	Verkehrsqualitäten Bestand, zur Morgenspitze 7:15 - 8:15 Uhr.....	101
Abb. 10-22:	Verkehrsqualitäten Bestand, zur Nachmittagsspitze 16:00 - 17:00 Uhr ...	102
Abb. 10-23:	Verkehrsqualitäten Variante 1, Prognose, zur Morgenspitze 7:15 - 8:15 Uhr	103
Abb. 10-24:	Verkehrsqualitäten Variante 2, Prognose, zur Morgenspitze 7:15 - 8:15 Uhr	104
Abb. 10-25:	Verkehrsqualitäten Variante 1, Prognose, zur Nachmittagsspitze 16:00 - 17:00 Uhr	105
Abb. 10-26:	Verkehrsqualitäten Variante 2, Prognose, zur Nachmittagsspitze 16:00 - 17:00 Uhr	106
Abb. 10-27:	Daten für das Schallschutzgutachten: Bestand	107
Abb. 10-28:	Daten für das Schallschutzgutachten: Nullvariante 2025.....	108
Abb. 10-29:	Daten für das Schallschutzgutachten: Variante 1	109
Abb. 10-30:	Daten für das Schallschutzgutachten: Variante 2	110

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3-1:	Verkehrsverteilung für das Planungsgebiet (gerundet).....	39
Tabelle 3-2:	Verkehrsverteilung für das Planungsgebiet zur Nachtzeit 22 – 6 Uhr (gerundet)	40

1 Ausgangslage und Zielsetzung

Das Planungsgebiet, umschlossen von der Stauffenbergstraße im Westen, der Pommernstraße im Norden und der Straße „Zur Alten Fabrik“ im Osten und Süden, befindet sich im Norden des Ortskerns von Opladen und grenzt im Nordosten an den Bereich des Stadtteilentwicklungskonzeptes Opladen. Auf der bisher gewerblich genutzten Fläche zwischen Pommernstraße, Stauffenbergstraße und „Zur Alten Fabrik“ wurde eine Unternutzung festgestellt. Ursache dafür ist, dass der Bebauungsplan 97/II „Stauffenbergstraße“, rechtskräftig seit dem 10.08.2015, eine gewerbliche Nutzung vorsieht (GE1 im Norden und GE2 im Süden), diese Nutzung aber aufgrund der umliegenden Wohnbebauung aber nur sehr eingeschränkt erfolgen kann.



Abb. 1-1: Das Planungsgebiet (Kartengrundlage: bing maps)

Daher soll die Fläche nun für den öffentlich geförderten Wohnungsbau zur Verfügung gestellt werden, um eine Durchmischung des Quartiers zu erreichen, wie es im Ergänzungsantrag Nr. 2016/1066 vom 21.09.2016 beschlossen wurde. Ein weiteres Ziel ist die qualitätsvolle städtebauliche Ausgestaltung des Eckgrundstückes Stauffenbergstraße – Pommernstraße. Aufgrund der Nähe zum Ortskern Op-

laden sowie zum Bahnhof Opladen sind auch aus der Sicht des Klimaschutzes wichtige Voraussetzungen erfüllt („Stadt der kurzen Wege“).

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen dafür zu schaffen, müssen der rechtsgültige Bebauungsplan und der Flächennutzungsplan geändert werden, der ebenfalls den Planbereich als gewerbliche Fläche (GE) darstellt.

Voraussetzungen für die Änderungen und die Sicherung der Umsetzung des städtebaulichen Konzeptes ist die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 219/II für diese Fläche.

Geplant sind insgesamt 88 Wohneinheiten, verteilt auf fünf Häuser zu 16 bzw. 22 Wohneinheiten. Zu jeder Wohneinheit ist ein Stellplatz geplant, hinzu kommen 9 öffentliche Stellplätze (entsprechend der Anforderung 10% der privaten Stellplätze). Von den insgesamt 97 Stellplätzen werden 88 im Planungsgebiet nachgewiesen, die Unterbringung der übrigen (Besucher-) Stellplätze erfolgt im weiteren Verfahren in Abstimmung mit den zuständigen Fachbereichen.

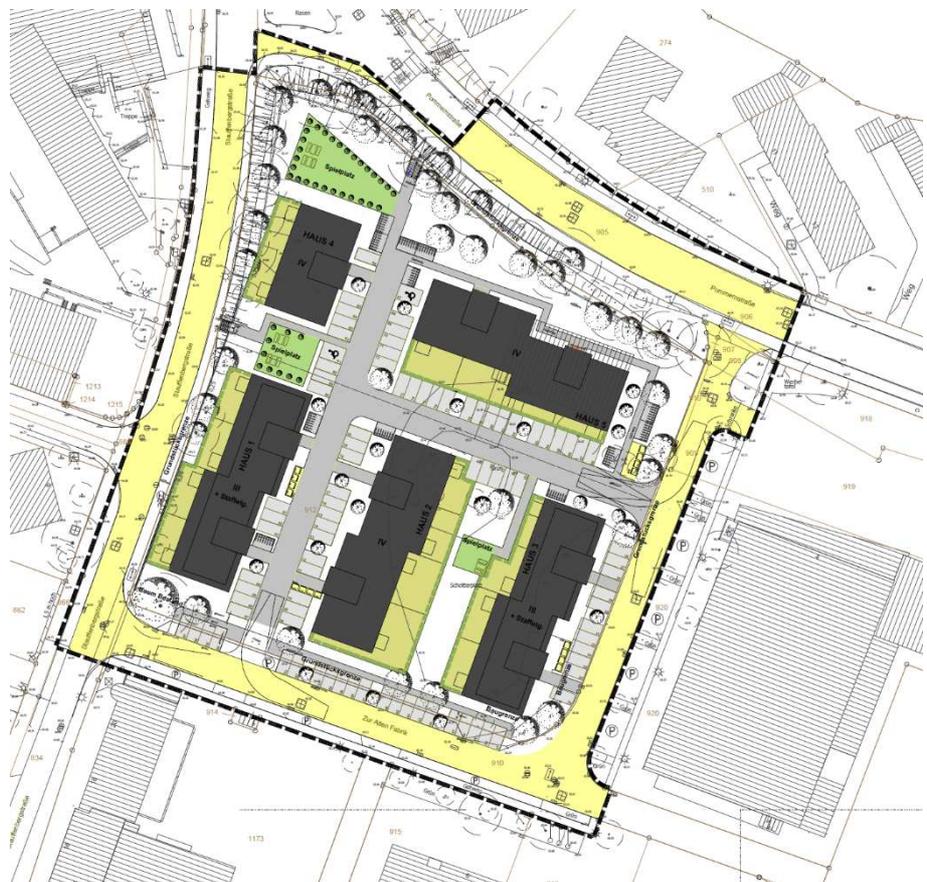


Abb. 1-2: Die geplante Bebauung (Quelle: JHP Planer 2017)

Die verkehrliche Erschließung des Gebietes erfolgt im Osten und Süden über die Straße „Zur Alten Fabrik“, die als Schleifenstraße Pommern- und Stauffenbergstraße verbindet. Dieser Abschnitt wird bisher vor allem von Kunden des benachbarten Verbrauchermarktes, Besuchern der FH sowie Beschäftigten und Kunden weiterer anliegender Betriebe genutzt.

1.1 Zwei zu untersuchende Varianten

Auch zukünftig soll das Planungsgebiet ausschließlich über die Straße „Zur Alten Fabrik“ erreicht werden. Für die Anbindung an das bestehende Straßennetz sollen **zwei Varianten** untersucht werden:

- Variante 1: Beidseitige Anbindungen der Straße „Zur Alten Fabrik“ an Pommern- und Stauffenbergstraße
- Variante 2: Einseitige Anbindung des Planungsgebietes an die Stauffenbergstraße durch Abbindung der Straße „Zur Alten Fabrik“ nördlich der Zufahrt zum Planungsgebiet. Die Zufahrt Pommernstraße bleibt nur für die Kunden des Verbrauchermarktes bestehen.

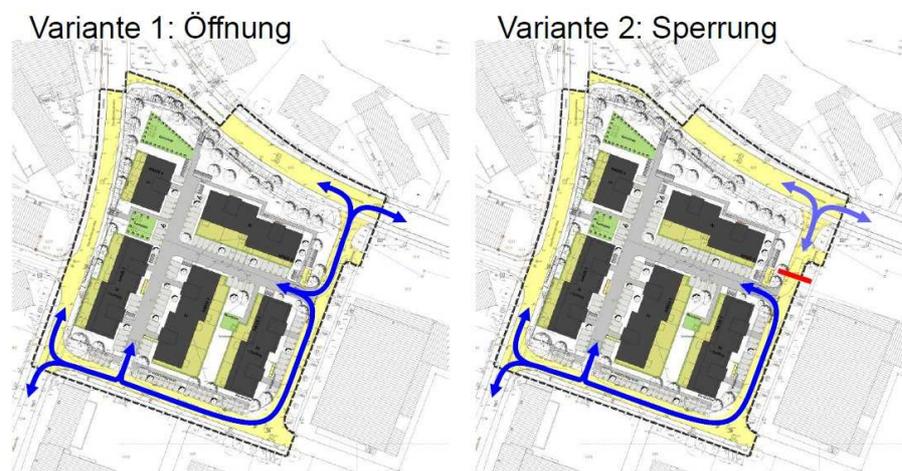


Abb. 1-3: Die beiden Varianten mit Anbindungen an das übrige Straßennetz (Grundlage: HJP Planer 2017)

Da Stauffenbergstraße und Pommernstraße hier bereits zeitweise stark belastet sind, ist eine Untersuchung der Auswirkungen auf den Verkehr erforderlich. Berücksichtigt wird dabei auch die Untersu-

chung / Umgestaltung des Kreisels Stauffenbergstraße / Rennbaumstraße / Dechant-Krey-Straße und die Aufsiedlung der neuen Bahnstadt Opladen sowie die verkehrliche Neuordnung durch die neue Bahnallee und den sich anschließenden Nordkreisel.

1.2 Arbeitsschritte

Es wurden folgende Arbeitsschritte durchgeführt.

- Durch eine Verkehrszählung an den benachbarten Knoten wird eine aktuelle Datenbasis geschaffen.
- Für den Bestand werden an den beiden Anbindungen der Straße „Zur Alten Fabrik“ an die Pommern- bzw. die Stauffenbergstraße zur Morgen- und Nachmittagsspitzenstunde Verkehrsbelastung und Verkehrsqualität ermittelt. Auch die angrenzenden Knoten Stauffenbergstraße / Pommernstraße und der Kreisel Stauffenbergstraße / Werkstättenstraße werden in die Untersuchung einbezogen.
- Anschließend wird der durch das neue Wohngebiet erzeugte Verkehr ermittelt und auf das Bestandsnetz umgelegt. Dafür wird das vorliegende Verkehrsmodell angepasst.
- Für den Prognosehorizont 2025 wird einbezogen, wie sich die Entwicklung der neuen Bahnallee sowie die zukünftige Verkehrsentwicklung in Opladen auswirken. Dabei werden beide Anschlussvarianten gegenübergestellt.
- Abschließend werden die Verkehrsbelastungsdaten in den anliegenden Straßen für Bestand und Prognose zusammengestellt und für die Lärmuntersuchung aufbereitet und dem Gutachter bereitgestellt.

Ziel ist es, die Auswirkungen des geplanten Wohngebietes auf das bestehende und z.T. bereits stark belastete Verkehrsnetz aufzuzeigen.

2 Verkehrszählung

Die Verkehrszählung wurde am Dienstag, den 21.03.2017 mit Hilfe von Videozählgeräten der Firma Miovision durchgeführt. Das Wetter war kühl, sehr selten schien die Sonne, es war weitgehend bewölkt und besonders am Vormittag kam es immer wieder zu Regenschauern.

Die Zählung erfolgte an fünf Knotenpunkten rund um das Planungsgebiet (siehe Abb. 2-1) und stellt die Grundlage für die aktualisierte Verkehrsprognose dar. Ausgewertet wurden jeweils die Spitzenzeiträume von 6:00 – 10:00 und 15:00 – 19:00 Uhr, am Knoten Pommernstraße / Stauffenbergstraße wurde der Erhebungszeitraum auf 6:00 – 22:00 Uhr ausgeweitet. Ein vollständiger Tagesgang wurde nicht erhoben, da eine aktuelle Zählung der Stadt Leverkusen vom benachbarten Knoten Rennbaumstraße / Stauffenbergstraße von Dienstag, dem 15.11.2016 zur Verfügung stand und diese Ergebnisse bei der vorliegenden Untersuchung mit verwendet werden konnten.

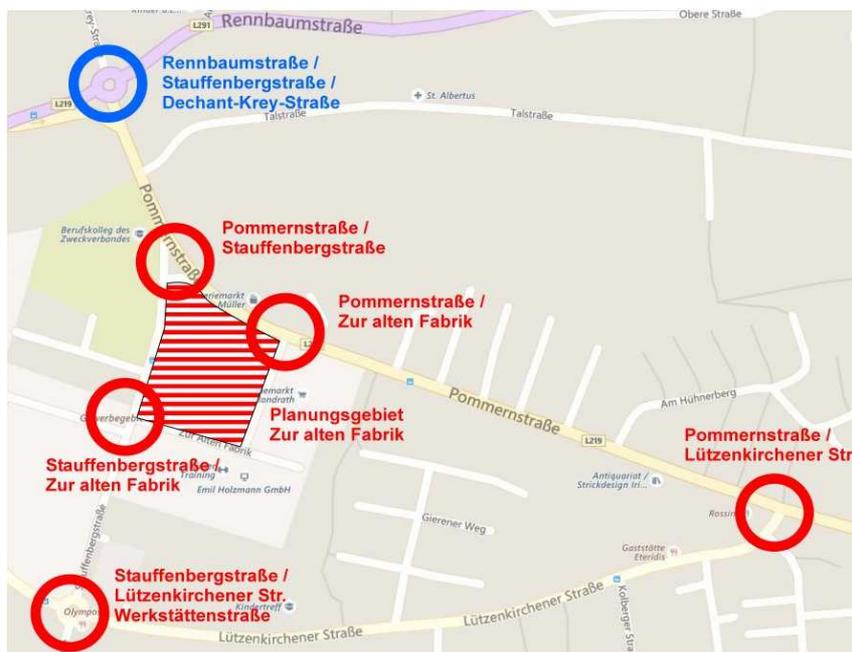


Abb. 2-1: die gezählten Knoten im Überblick (Kartengrundlage: bing maps)

2.1 Knoten 1: Pommernstraße / Stauffenbergstraße

Gesamtbelastung

Der Knoten Pommernstraße / Stauffenbergstraße ist mit insgesamt rund **18.000 Fahrzeugen**¹ am Werktag belastet. Diese ist zwischen Morgen und Abend fast kontinuierlich hoch und bildet keine ausgeprägten Spitzenzeiten. Am Morgen und gegen 13:00 Uhr gibt es einige Spitzenabschnitte, bevor die Verkehrsmenge zum Nachmittag noch einmal ansteigt. Im Verlauf ähnelt die Belastung der des benachbarten Kreisels Rennbaumstraße / Stauffenbergstraße (siehe Kap. 2.6 auf Seite 31), allerdings ist hier die Belastung insgesamt deutlich stärker.

Auch die über die einzelnen Zufahrten zufließenden Verkehrsmengen ändern sich im Tagesverlauf nicht besonders stark. Die Zufahrt Pommernstraße ist zwischen 6:00 und 18:30 Uhr durchgehend gleich stark belastet, auch die Zuflussmenge auf dem deutlich geringer belasteten südlichen Abschnitt der Stauffenbergstraße bleibt in diesem Zeitraum stabil und beträgt nahezu konstant etwa ein Zehntel der Gesamtbelastung. Nur der Zufluss aus dem nordwestlichen Abschnitt der Stauffenbergstraße nimmt bis zum Abend hin stetig zu. Morgens ist der Zustrom aus der Stauffenbergstraße Nordwest noch etwa gleich stark wie der der Pommernstraße, zum Nachmittag ist er etwa auf das Eineinhalbfache angewachsen.

Die Spitzenstunden

Mit **7:45 – 8:45 Uhr** liegt die Morgenspitze im Mittel der Spitzenstunden der untersuchten Knoten. In der Nachmittagsspitzenzeit gibt es zwei (fast) gleich hoch belastete Spitzenstunden: von **15:30 – 16:30 Uhr** wurde ein Fahrzeug weniger gezählt als von **16:45 – 17:45 Uhr**. Um 15:30 Uhr beginnen die Spitzenstunden auch an den beiden benachbarten Knoten der Pommernstraße, nur 15 Minuten später auch an den beiden anderen Knoten. Die zweite – eigentliche - Spitzenstunde liegt im Vergleich ungewöhnlich spät.

¹ Gezählt wurden zwischen 6:00 und 22:00 Uhr 17.300 Fahrzeuge. Im Abgleich mit der 24h-Zählung am Stauffenbergkreisel stellt das einen Anteil von 95,74% am Tagesverkehr dar.

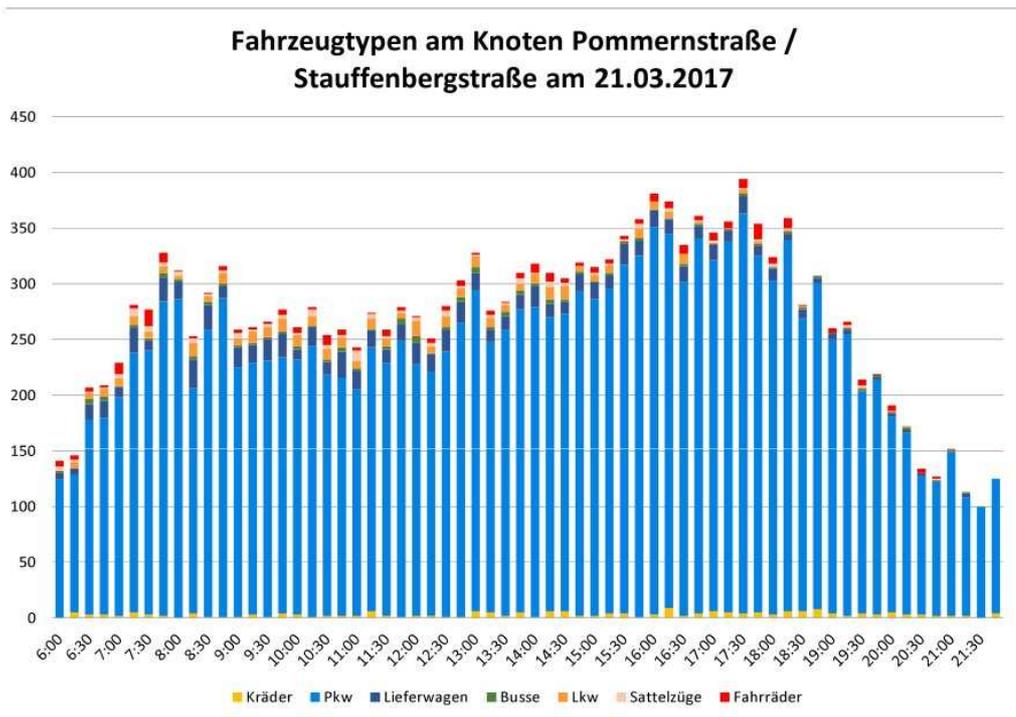


Abb. 2-2: Tagesgang am Knoten Pommernstraße / Stauffenbergstraße nach Fahrzeugtypen

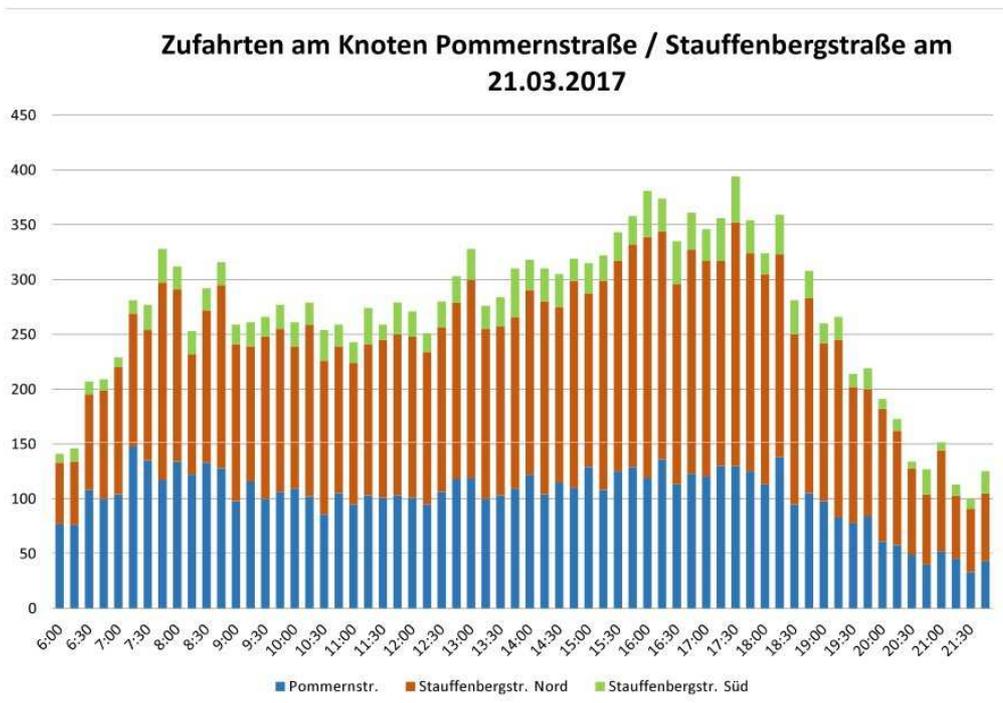


Abb. 2-3: Tagesgang am Knoten Pommernstraße / Stauffenbergstraße nach Zufahrten

Morgenspitze

In der Morgenspitzenstunde, zwischen **7:45 - 8:45 Uhr**, passieren rund **1.200 Fahrzeuge** den Knoten. Der Hauptstrom fließt über Pommernstraße und Stauffenbergstraße auf den Kreisel Stauffenbergstraße / Rennbaumstraße zu, der zweitstärkste Strom in Gegenrichtung. Nur ein Drittel des Verkehrs aus Westen fließt in die Stauffenbergstraße (Süd) ab. Der Linksabbiegerstrom aus Richtung Osten ist dagegen sehr gering und macht nur rund 3% der Verkehrsmenge aus.

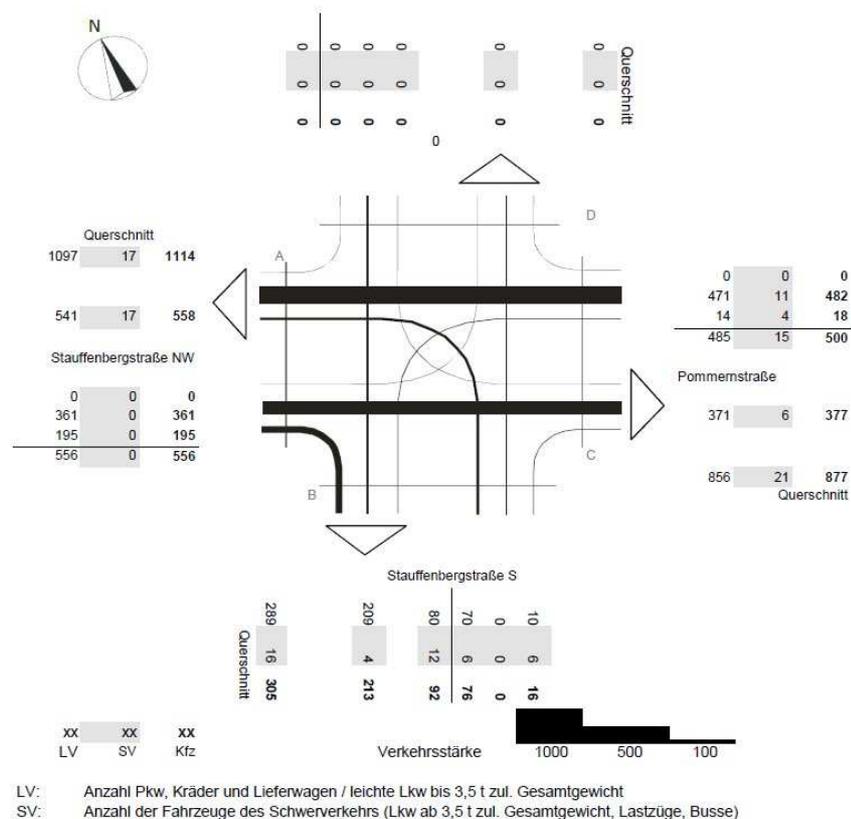


Abb. 2-4: Bestandsverkehrsströme am Knoten Pommernstraße / Stauffenbergstraße zur Morgenspitze 7:45-8:45 Uhr

Nachmittagsspitze

Zwischen 15:30 und 18:00 Uhr liegt die stündliche Belastung des Knotens bei **1.450 Fahrzeugen** pro Stunde. Die eigentliche Nachmittagsspitze wird zwischen **15:30 und 16:30 Uhr** bzw. **16:45 und 17:45 Uhr** erreicht. Die Ströme auf der Hauptrelation Pommernstraße / Stauffenbergstraße fließen in Gegenrichtung zur Morgenspitze. Die Verkehrsbeziehung in die Stauffenbergstraße Süd ist unverändert gewichtet und absolut sogar noch geringer als zur Morgenspitze.

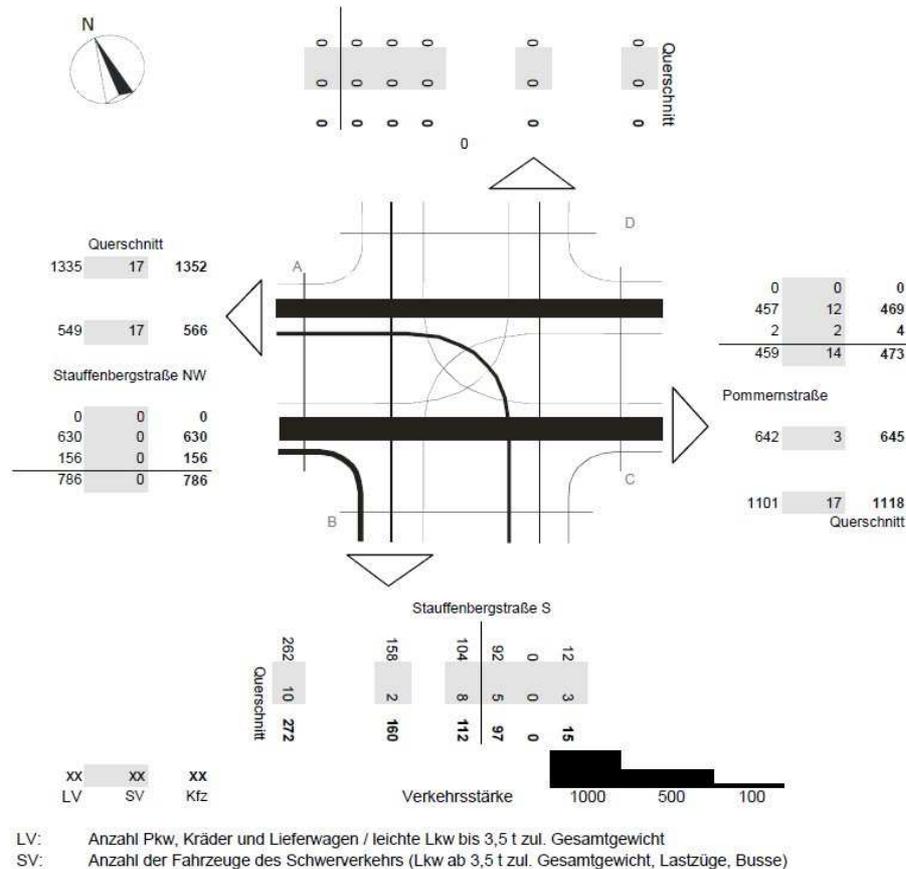


Abb. 2-5: Bestandsverkehrsströme am Knoten Pommernstraße / Stauffenbergstraße zur Nachmittagsspitze 15:30-16:30 Uhr

2.2 Knoten 2: Pommernstraße / Zur Alten Fabrik

Am Knoten Pommernstraße / „Zur Alten Fabrik“ wurden nur die Belastungen während der Spitzenstundenräume ermittelt, da diese zur Berechnung der Verkehrsqualität ausreichend sind. Die werktägliche Gesamtverkehrsbelastung von **16.479 Fahrzeugen** am Knoten lässt sich mit Hilfe der Verkehrsanteile am benachbarten Knoten Pommernstraße / Stauffenbergstraße zum gleichen Zeitraum mit 52,66% des Tagesverkehrs bestimmen.

Auch an dieser Einmündung sind die Spitzenstunden nicht deutlich ausgeprägt. Bei den Zufahrten treten ebenfalls keine deutlichen Unterschiede zwischen Vormittag und Nachmittag auf: Die Verkehrsbelastung auf der Pommernstraße Ost ist während der Erhebungszeit

Gesamtbelastung

fast konstant, die Verkehrszunahmen am Nachmittag werden ausschließlich durch die Verkehrszunahme auf der Zufahrt Pommernstraße Ost hervorgerufen.

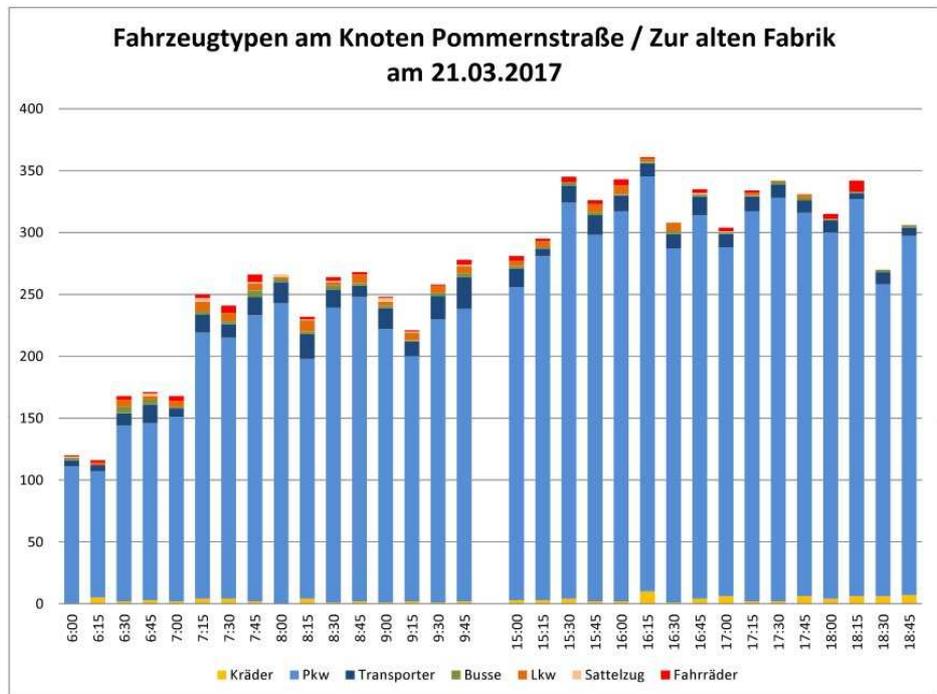


Abb. 2-6: Tagesgang am Knoten Pommernstraße / „Zur Alten Fabrik“ nach Fahrzeugtypen

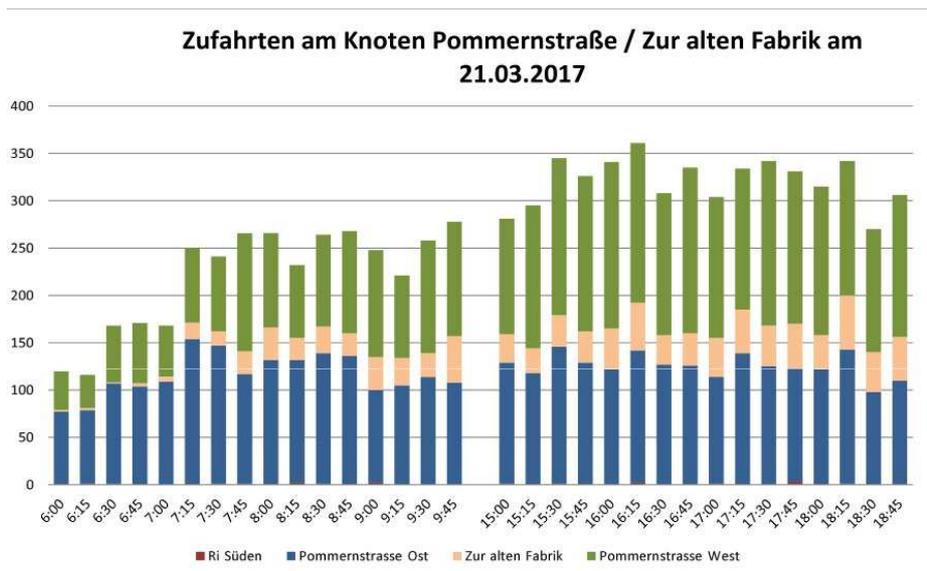


Abb. 2-7: Tagesgang am Knoten Pommernstraße / „Zur Alten Fabrik“ nach Zufahrten

Auch an dieser Einmündung fließt der Hauptstrom entlang der Pommernstraße. Die Einmündung „Zur Alten Fabrik“ nutzt ein Verkehrsanteil von 12 – 16%.

Verkehrsverteilung

Die Morgenspitzenstunde liegt zwischen **8:00 - 9:00 Uhr** und damit relativ spät und ist mit **1.030 Fahrzeugen** belastet.

Morgenspitze

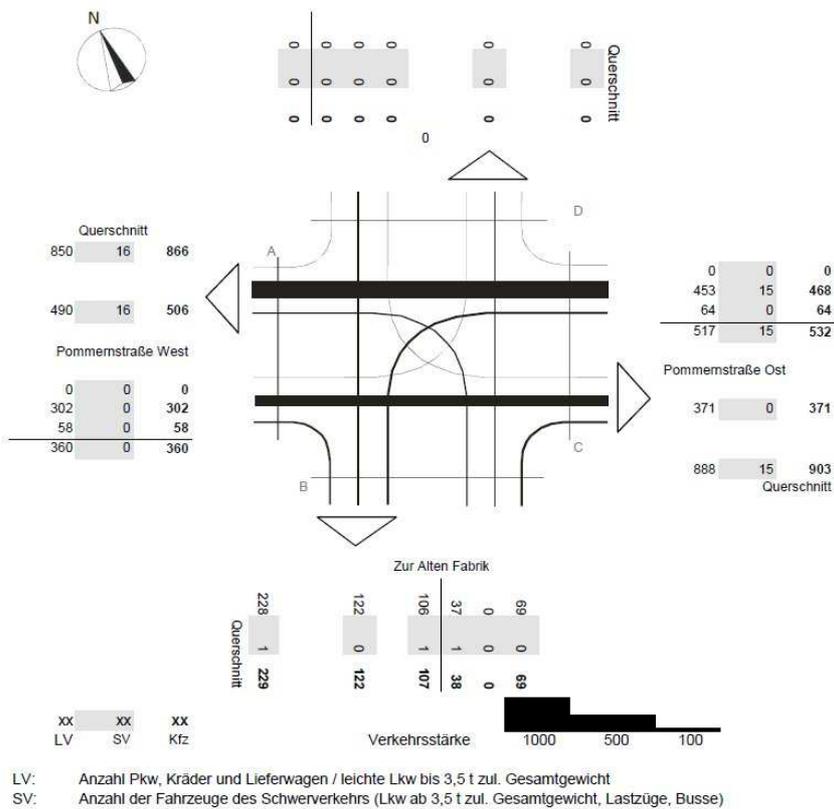


Abb. 2-8: Bestandsverkehrsströme am Knoten Pommernstraße / „Zur Alten Fabrik“ zur Morgenspitze 8:00-9:00 Uhr

Die Nachmittagsspitzenstunde von **15:30 - 16:30 Uhr** korreliert gut mit den Spitzenstunden der Nachbarknoten. Die Verkehrsbelastung beträgt **1.373 Fahrzeuge** zur Nachmittagsspitzenstunde.

Nachmittagsspitze

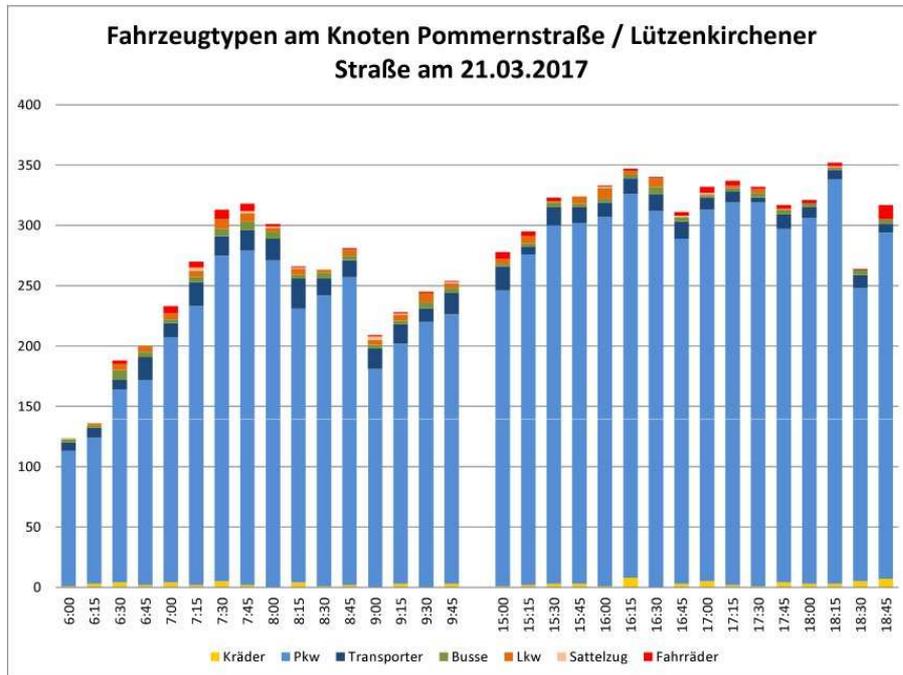


Abb. 2-10: Tagesgang am Knoten Pommerstraße / Lützenkirchener Straße nach Fahrzeugtypen

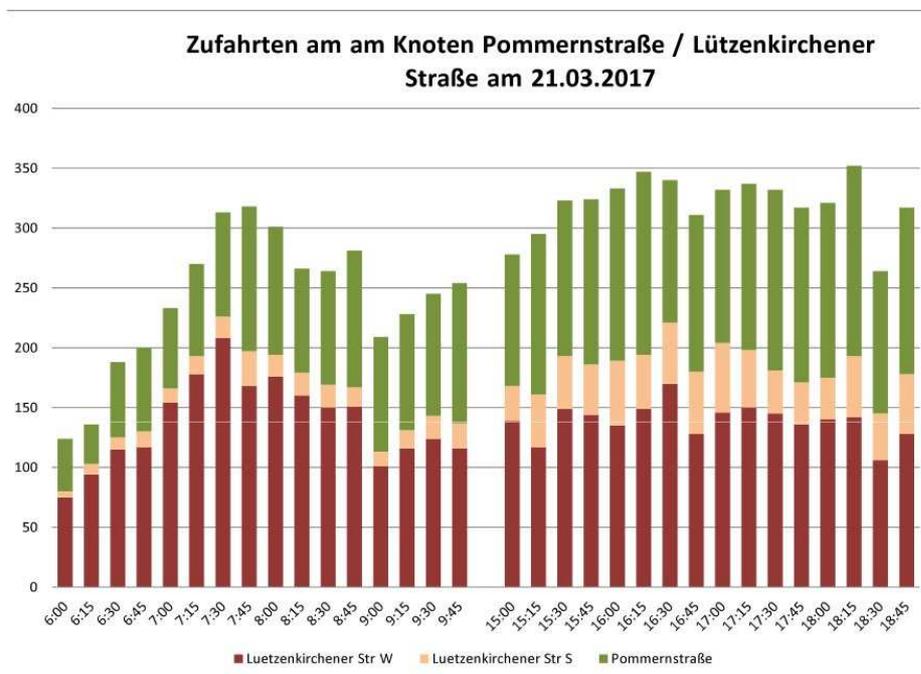


Abb. 2-11: Tagesgang am Knoten Pommerstraße / Lützenkirchener Straße nach Zufahrten

Morgenspitze

Zur Morgenspitzenstunde von **7:15 - 8:15 Uhr** beträgt die Verkehrsbelastung rund **1.200 Fahrzeuge**.

Der Hauptstrom bewegt sich entlang der Pommernstraße, vor allem von Osten nach Westen. In dieser Richtung besteht auch ein starker Linksabbieger in die Lützenkirchener Straße hinein.

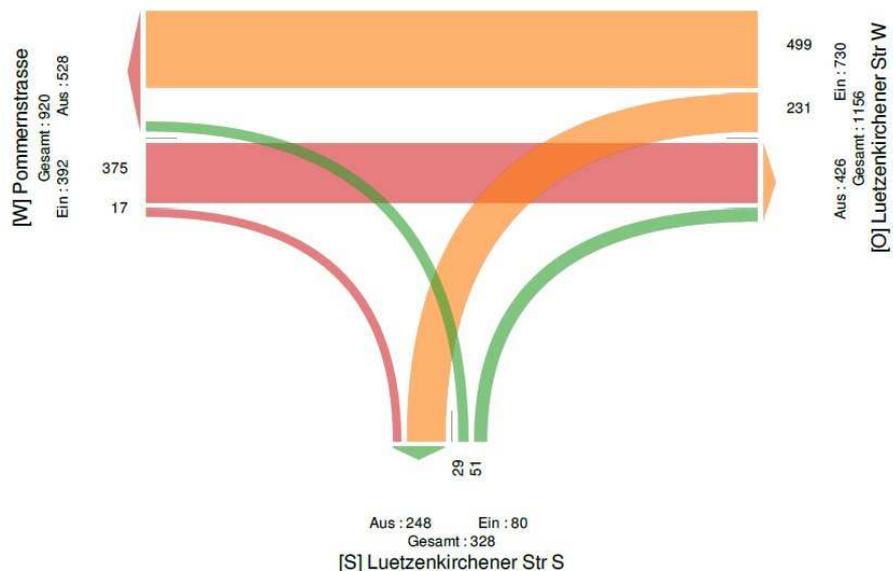


Abb. 2-12: Bestandsverkehrsströme am Knoten Pommernstraße / Lützenkirchener Straße zur Morgenspitze 7:15-8:15 Uhr

Nachmittagsspitze

Zur Nachmittagsspitze von **15:45 - 16:45 Uhr** beträgt die Verkehrsbelastung **1.355 Fahrzeuge**. Für einen LSA-geregelten dreiarmligen Knoten ist diese Belastung nicht sehr hoch.

Der Hauptstrom des Verkehrs bewegt sich in Richtung Westen, also in Gegenrichtung zum morgendlichen Verkehrsstrom.

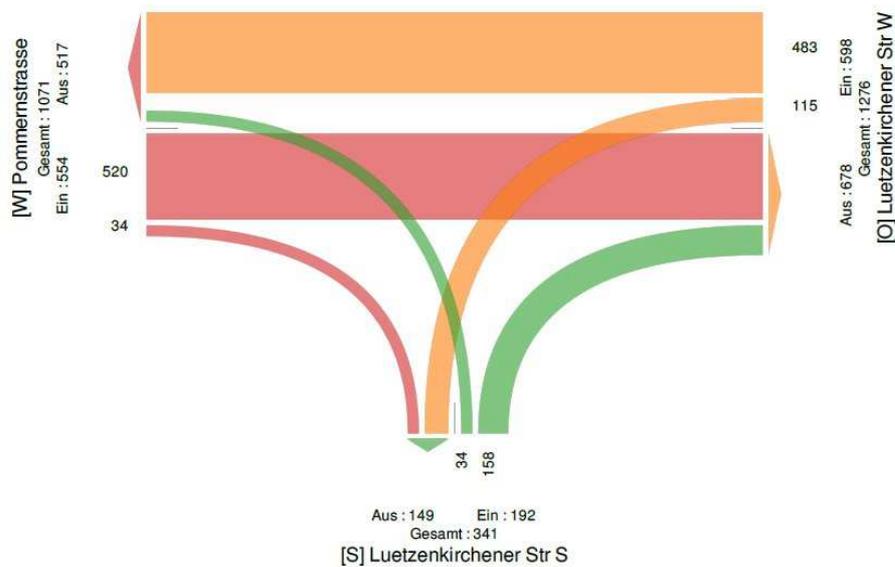


Abb. 2-13: Bestandsverkehrsströme am Knoten Pommernstraße / Lützenkirchener Straße zur Nachmittagsspitze 15:45 - 16:45 Uhr

2.4 Knoten 4: Stauffenbergstraße / Zur alten Fabrik

Die Gesamtbelastung beim Knoten Stauffenbergstraße / „Zur Alten Fabrik“ ist mit rund **5.200 Fahrzeugen** am Werktag und 120 Fahrzeugen zu den Spitzenviertelstunden gegenüber den anderen untersuchten Knoten deutlich geringer. Daher sind die Schwankungen der Verkehrsmengen auch deutlicher ausgeprägt. Ebenfalls ist ein vergleichsweise hoher Radverkehrsanteil auf der Straße zu beobachten. Insgesamt sind Morgen- und Nachmittagsspitzenstunde recht deutlich ausgeprägt. Es lässt sich auch eine leichte Asymmetrie der Verkehrsbelastung im Tagesverlauf feststellen: Zur Morgenspitzenzeit ist die nördliche Zufahrt der Stauffenbergstraße etwas stärker belastet als am Nachmittag, die nördliche Zufahrt der Stauffenbergstraße weist am Nachmittag eine höhere Verkehrsbelastung auf.

Gesamtbelastung

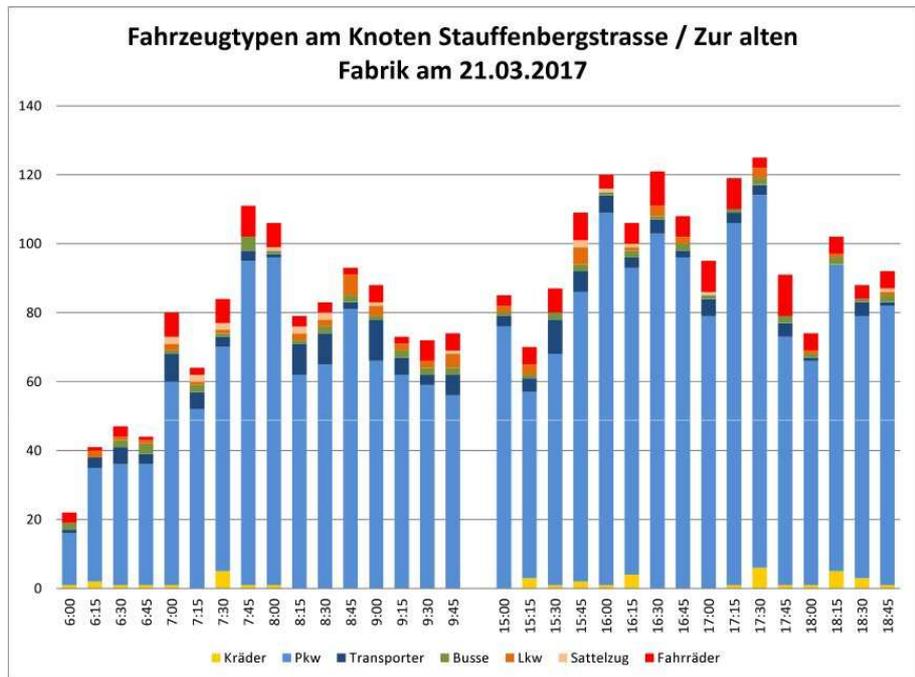


Abb. 2-14: Tagesgang am Knoten Stauffenbergstraße / „Zur Alten Fabrik“ nach Fahrzeugtypen

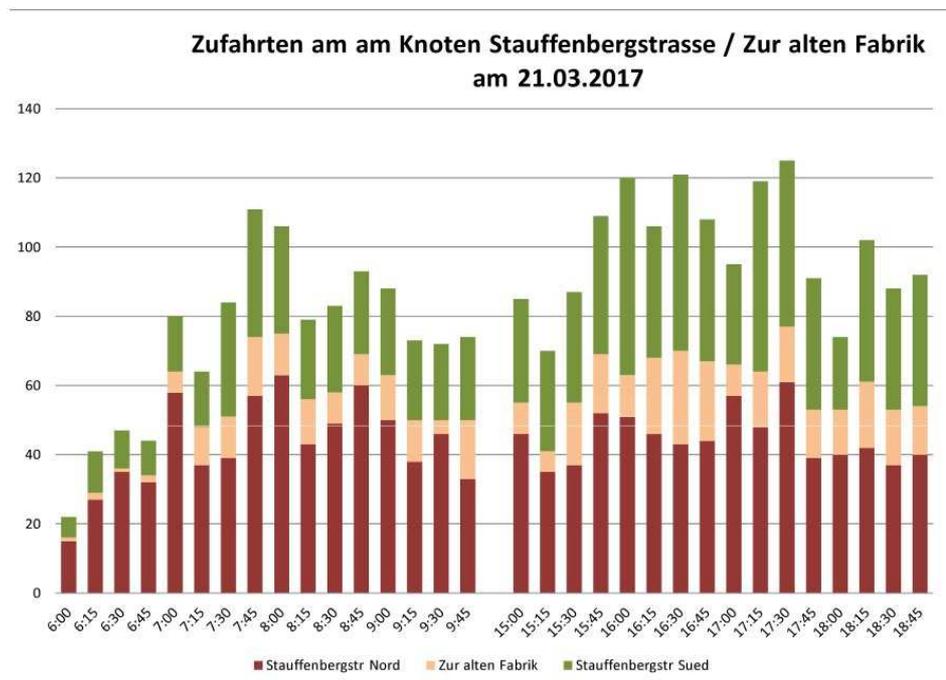


Abb. 2-15: Tagesgang am Knoten Stauffenbergstraße / „Zur Alten Fabrik“ nach Zufahrten

Zur vergleichsweise früh gelegenen Morgenspitze von **7:30 - 8:30 Uhr** beträgt die Verkehrsbelastung nur **380 Fahrzeuge**.

Morgenspitze

Der Hauptstrom fließt entlang der Stauffenbergstraße in Richtung Süden. Die Verkehrsströme in die Straße „Zur Alten Fabrik“ sind in beiden Richtung fast ausgeglichen.

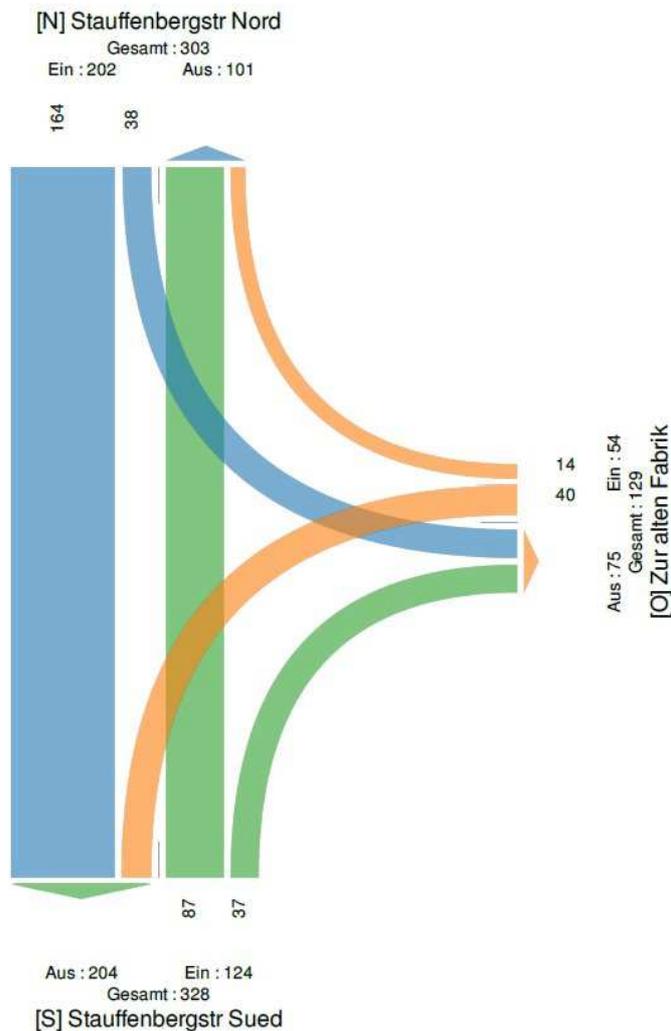


Abb. 2-16: Bestandsverkehrsströme am Knoten Stauffenbergstraße / „Zur Alten Fabrik“ zur Morgenspitze 7:30-8:30 Uhr

Die Nachmittagsspitze von **15:45 - 16:45 Uhr** weist eine ebenso niedrige Verkehrsbelastung von **456 Fahrzeugen** auf.

Nachmittagsspitze

Auch am Nachmittag fließt der Hauptstrom entlang der Stauffenbergstraße nach Süden, wenn auch nicht so ausgeprägt wie am Morgen. Dafür lässt sich bei den Verkehrsströme aus der Straße „Zur Alten

Fabrik“ eine zunehmende Verkehrsbeziehung in südlicher Richtung beobachten.

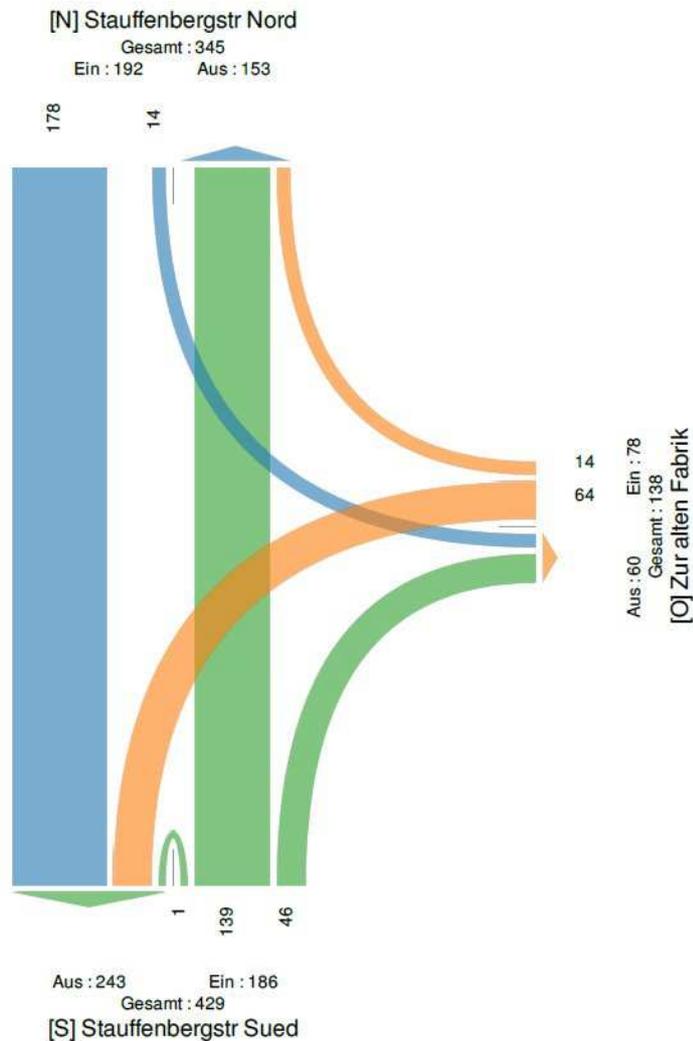


Abb. 2-17: Bestandsverkehrsströme am Knoten Stauffenbergstraße / „Zur Alten Fabrik“ zur Nachmittagsspitze 15:45 - 16:45 Uhr

2.5 Knoten 5: Kreisel Stauffenbergstraße / Lützenkirchener Straße / Werkstättenstraße

Gesamtbelastung

Die werktägliche Verkehrsbelastung am Knoten liegt mit rund **9.100 Fahrzeugen** ebenfalls vergleichsweise niedrig. Wie beim benachbarten Knoten Stauffenbergstraße / „Zur Alten Fabrik“ ist auch beim Kreisel Stauffenbergstraße / Lützenkirchener Straße Werkstätten-

straße die Morgenspitzenstunde deutlich ausgeprägt. Aber auch die Nachmittagsspitze ist ausgeprägter. Eine Asymmetrie der Zufahrten lässt sich vor allem zur Morgenspitzenzeit beobachten: Der Zufluss aus der Lützenkirchener Straße Ost macht nach 7:15 Uhr etwa die Hälfte der gesamten Belastung am Kreisel aus und ist deutlich stärker ausgeprägt als am Nachmittag. Morgens gibt es mit der Zufahrt Stauffenbergstraße einen zweiten starken Strom, der später zunimmt. Die Zuflüsse aus Werkstättenstraße und Lützenkirchener Straße Ost nehmen erst ab 7:30 Uhr deutlich zu, erreichen aber erst nach der Morgenspitzenzeit ähnliche Stärken wie die beiden anderen Zufahrten. Am Nachmittag sind die vier Zufahrten annähernd gleich stark belastet, nur die Stauffenbergstraße ist etwas stärker belastet.

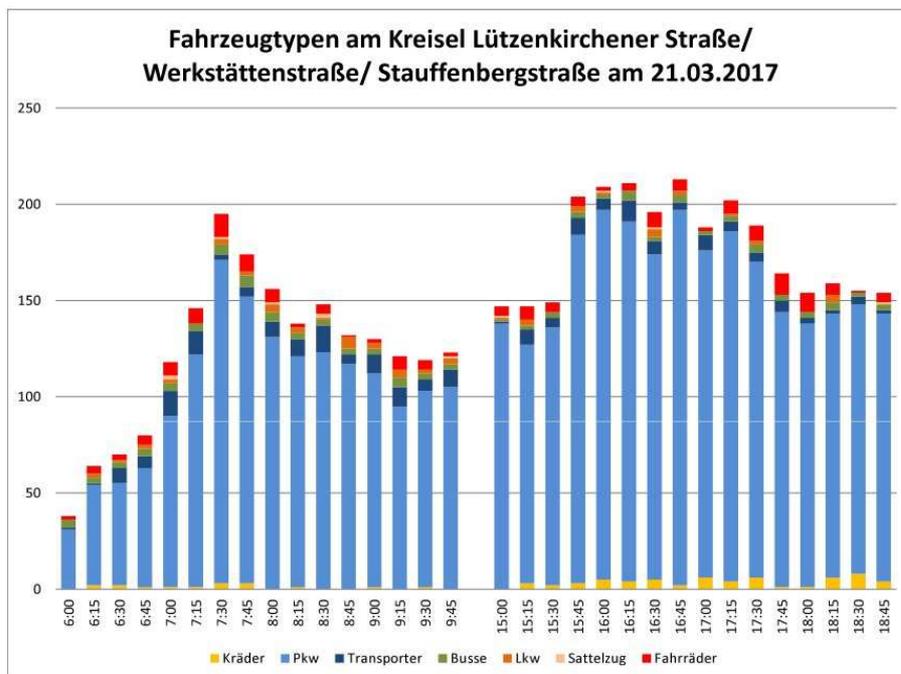


Abb. 2-18: Tagesgang am Kreisel Lützenkirchener Straße / Werkstättenstraße / Stauffenbergstraße nach Fahrzeugtypen

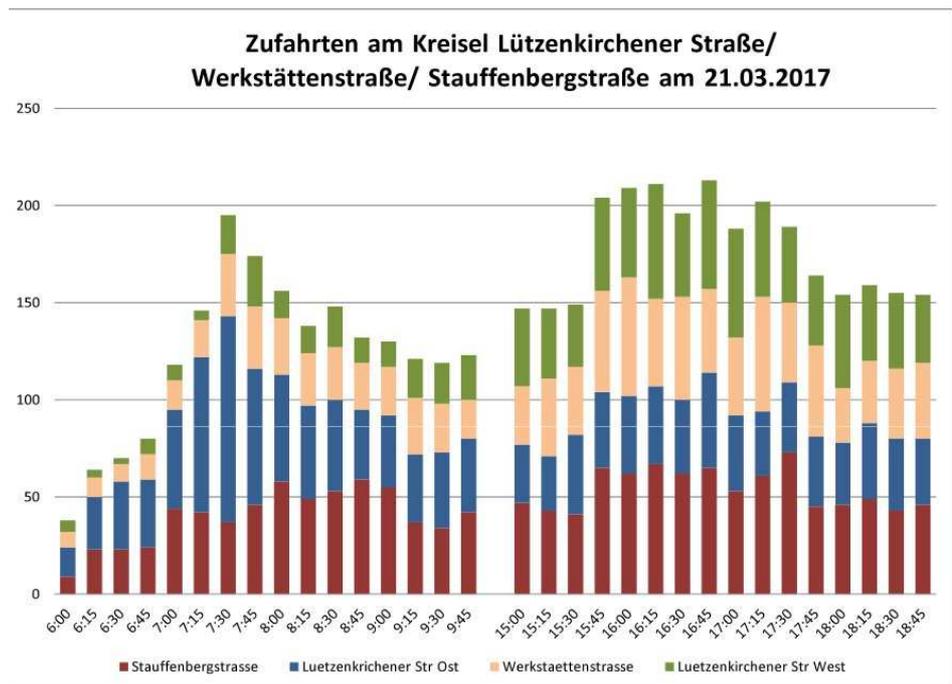


Abb. 2-19: Tagesgang am Kreisel Lützenkirchener Straße / Werkstättenstraße / Stauffenbergstraße nach Zufahrten

Morgenspitze

Zur Morgenspitze von **7:15 - 8:15 Uhr** beträgt die Verkehrsbelastung **671 Fahrzeuge**.

Der Hauptstrom, der rund ein Drittel der gesamten Verkehrsbelastung am Kreisel ausmacht, fließt von Ost nach West über die Lützenkirchener Straße. Der zweit stärkste Strom, immerhin etwa halb so stark, bewegt sich von Norden nach Süden aus der Stauffenbergstraße in die Werkstättenstraße.

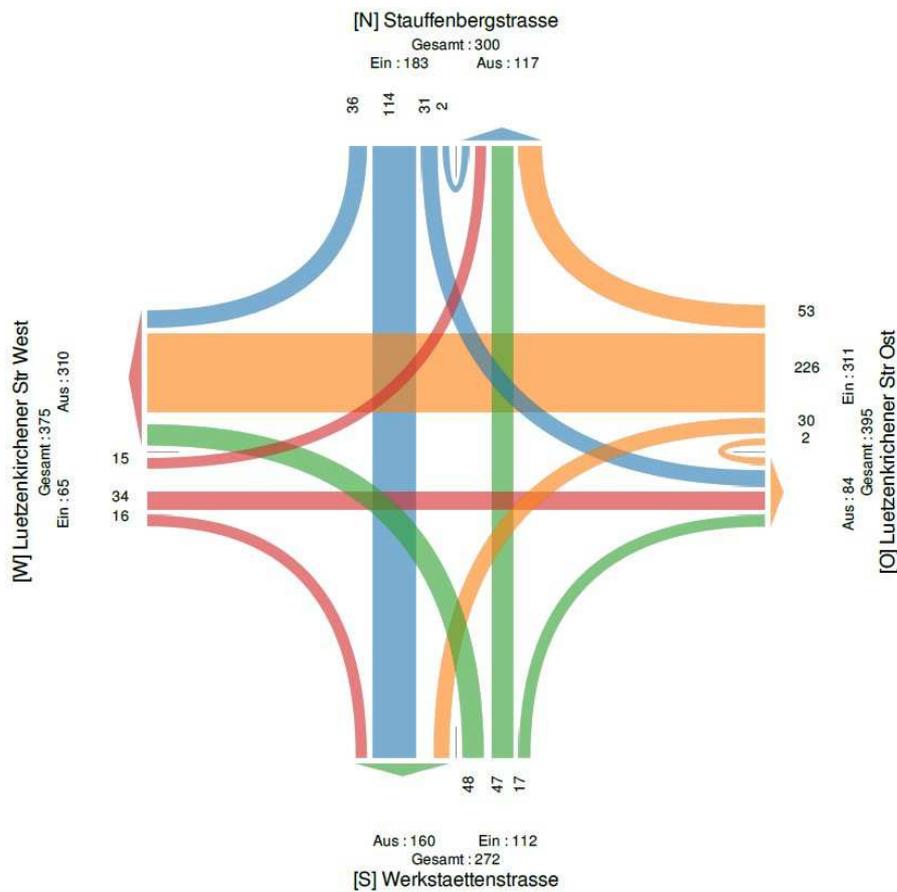


Abb. 2-20: Bestandsverkehrsströme am Knoten Lützenkirchener Straße / Werkstättenstraße / Stauffenbergstraße zur Morgenspitze 7:15 - 8:15 Uhr

Zur Nachmittagsspitze, die zwischen **16:00 - 17:00 Uhr** vergleichsweise spät liegt, passieren **829 Fahrzeuge** den Knoten. Der Kreiselpunkt ist damit insgesamt um gut 20% stärker belastet, die Belastung verteilt sich aber gleichmäßiger über die einzelnen Ströme.

Nachmittagsspitze

Der stärkste Strom fließt nun in Gegenrichtung zur Morgenspitze in Richtung Osten über die Lützenkirchener Straße.

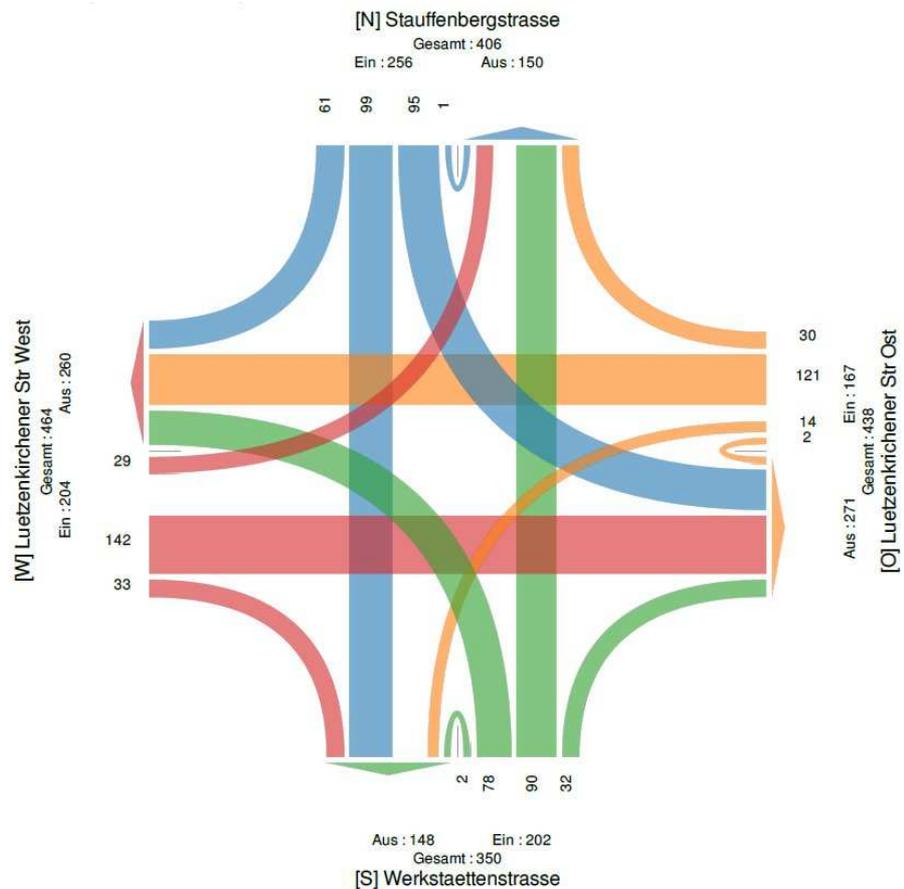


Abb. 2-21: Bestandsverkehrsströme am Knoten Lützenkirchener Straße / Werkstättenstraße / Stauffenbergstraße zur Nachmittagsspitze 16:00 - 17:00 Uhr

2.6 Ergänzender Knoten: Kreisel Stauffenbergstraße / Rennbaumstraße / Dechant-Krey-Straße

Da der Kreisel Stauffenbergstraße / Rennbaumstraße / Dechant-Krey-Straße eine Schlüsselrolle für die angrenzenden Straßenzüge Stauffenbergstraße und Pommernstraße einnimmt, sind die Ergebnisse einer Zählung vom 15. November 2016 hier im Überblick dargestellt.

Gesamtbelastung

Die Belastung des Kreisverkehrs ist im Tagesverlauf insgesamt sehr hoch. Die morgendliche Spitze ist weniger stark ausgeprägt als die Nachmittagsspitze.

Die Tagesverkehrsbelastung (Zählung) beträgt: **33.927** Fahrzeuge

Die Belastung am Kreisel Stauffenbergstraße ist im Tagesverlauf stark asymmetrisch ausgeprägt: Während in der Morgenspitzenzeit die Verkehrsströme aus den drei Hauptrichtungen (Rennbaumstraße West und Ost, Stauffenbergstraße) im Mittel ähnlich stark ausgeprägt sind, überwiegt am Nachmittag der Verkehr auf der Rennbaumstraße West deutlich. Er macht dann etwa die Hälfte der Gesamtverkehrsbelastung aus

Die Gesamtbelastung des Knotenpunktes ist am Nachmittag deutlich höher als zur Morgenspitze.

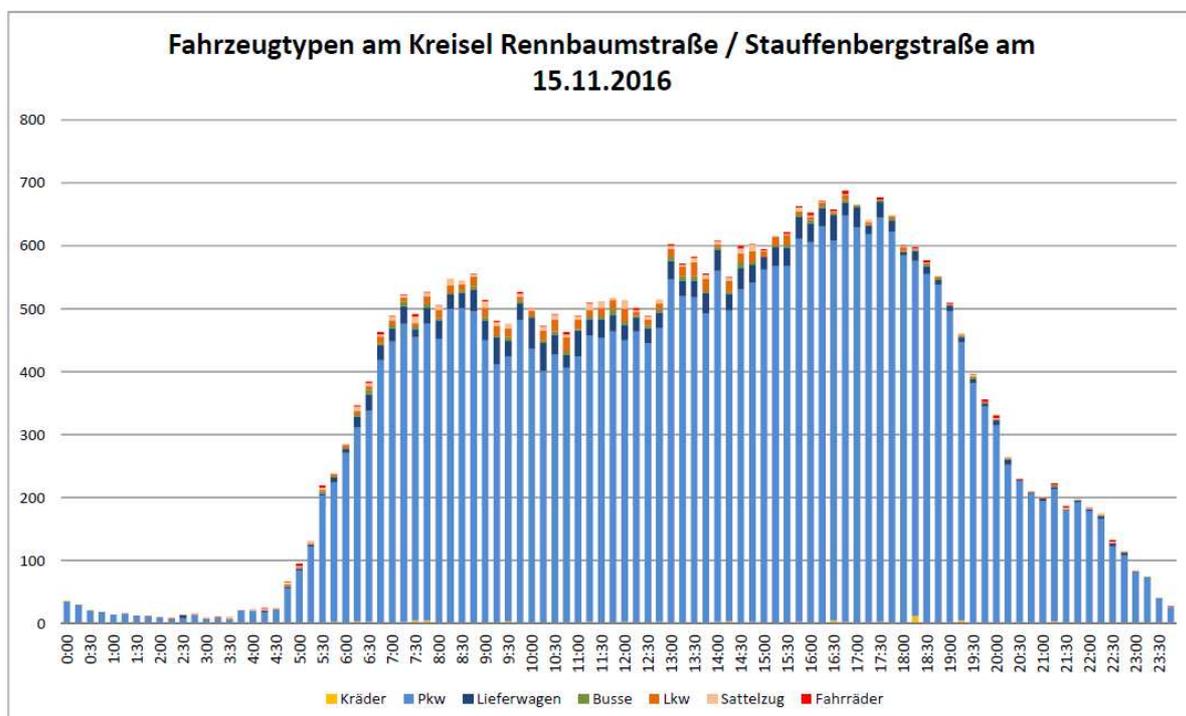


Abb. 2-22: Zählung vom 15.11.2016: Tagesgang am Kreisel Stauffenbergstraße nach Fahrzeugtypen

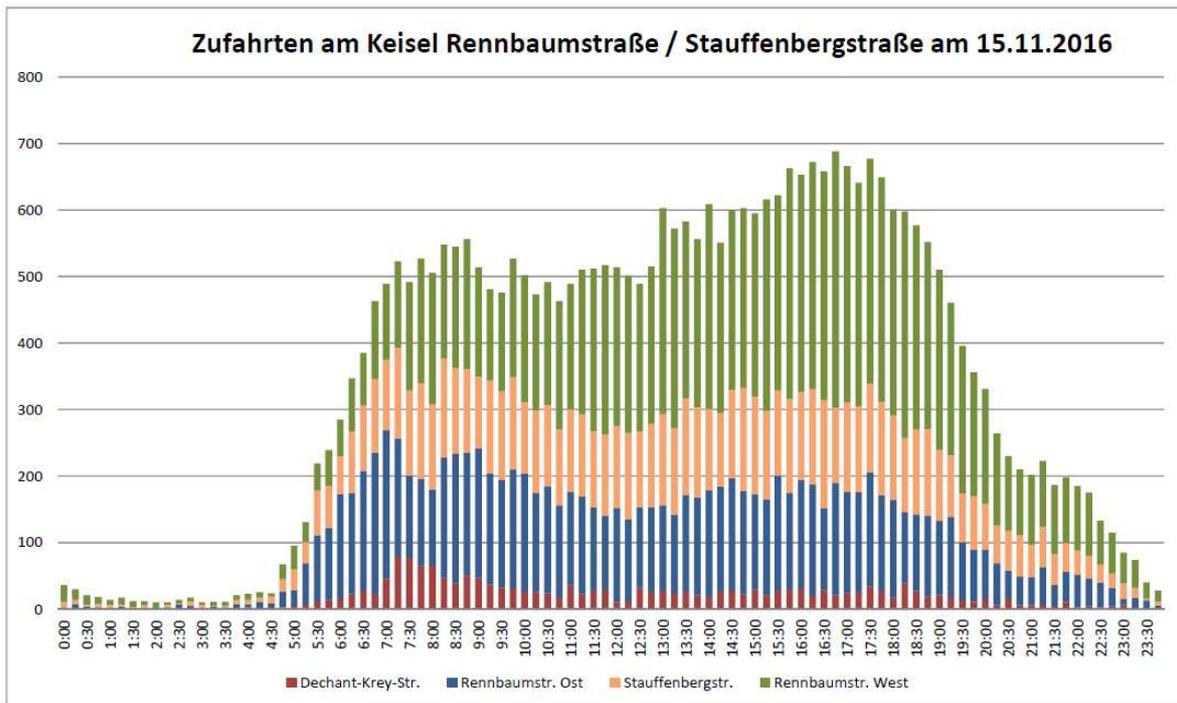


Abb. 2-23: Zählung vom 15.11.2016: Tagesgang am Keisel Stauffenbergstraße nach Zufahrten

Morgenspitze

In der Morgenspitze zwischen **8:15 - 9:15 Uhr** passieren **2.161** Fahrzeugen den Knoten.

Der Hauptstrom (1.130 Fahrzeuge oder 52% am Gesamtverkehr) fließt Richtung Westen zum Rennbaumplatz und setzt sich aus den Strömen aus der Burscheider Straße / Rennbaumstraße Ost (53%), der Stauffenbergstraße (33%) und der Dechant-Krey-Straße (12%) zusammen.

Verkehrsgutachten zum B-Plan 219/II „Opladen –
zwischen Stauffenbergstraße, Pommernstraße und Zur Alten Fabrik“

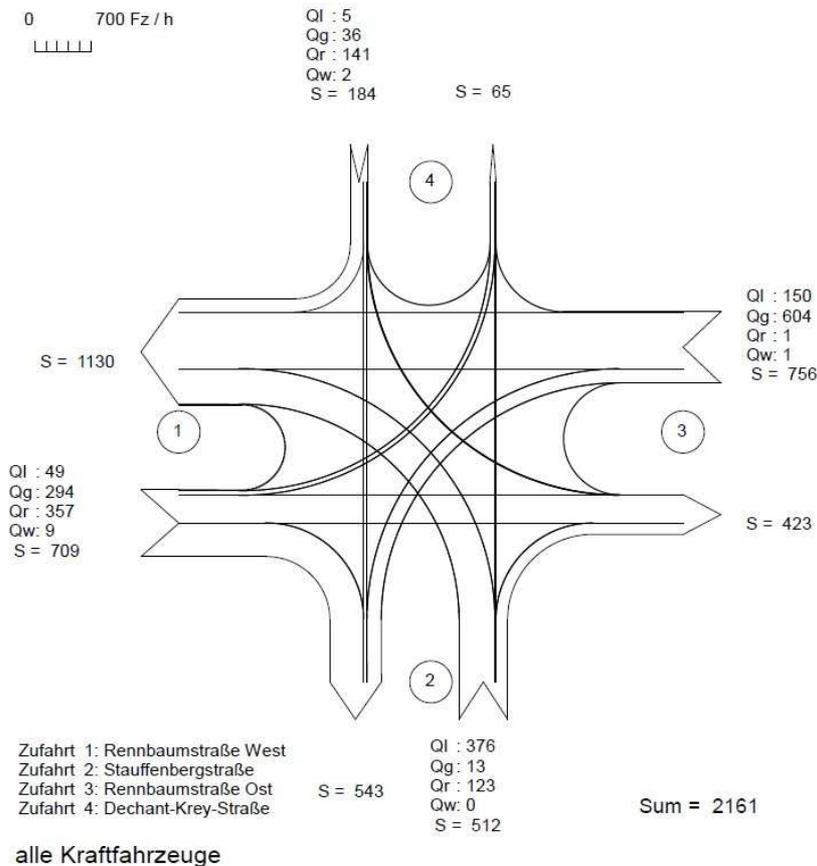


Abb. 2-24: Bestandsverkehrsströme am Kreiselpunkt Stauffenbergstraße zur Morgenspitze 8:15-9:15 Uhr

Zur Nachmittagsspitzenstunde zwischen **16:15 - 17:15 Uhr** passieren **2.676** Fahrzeugen den Knoten. Damit ist die Belastung deutlich höher als in der Morgenspitzenstunde. Der Hauptverkehrsfluss erfolgt nun in Gegenrichtung: 1.420 Fahrzeuge (53%) fließen aus Richtung Westen / Rennbaumplatz zu und verteilen sich vor allem auf Rennbaumstraße Ost (52%) und Stauffenbergstraße (42%), nur 5% entfallen auf die Dechant-Krey-Straße.

Nachmittagsspitze

Verkehrsgutachten zum B-Plan 219/II „Opladen –
zwischen Stauffenbergstraße, Pommernstraße und Zur Alten Fabrik“

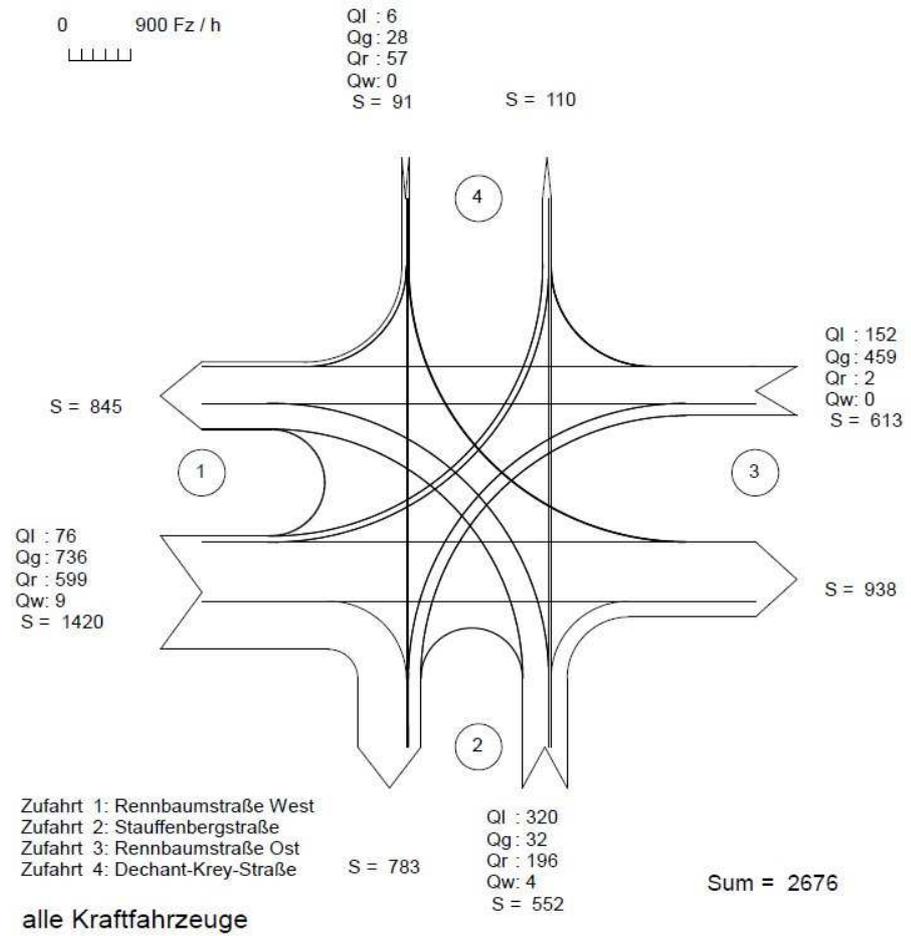


Abb. 2-25: Bestandsverkehrsströme am Kreisel Stauffenbergstraße zur Nachmittagsspitze 16:15-17:15 Uhr

3 Verkehrserzeugung des Baugebietes

Die aktuelle Bevölkerungsentwicklung in Leverkusen verläuft dynamischer als noch vor einigen Jahren angenommen. Während die Bevölkerung von Leverkusen bis zum Jahr 2013 über 20 Jahre zwischen 161.000 und 162.000 Einwohnern stagnierte, wuchs sie in den folgenden Jahren um rund 1.000 Einwohner pro Jahr an auf 166.144 Einwohner zum 31.10.2016². Der Landesbetrieb Information und Technik NRW geht bis zum Jahr 2040 von weiterem Wachstum aus. Bis zum Jahr 2025, dem Prognosehorizont der vorliegenden Untersuchung, sollen nach neuer Prognose etwa zwischen 168.500 und 170.000 Einwohner in Leverkusen leben³.

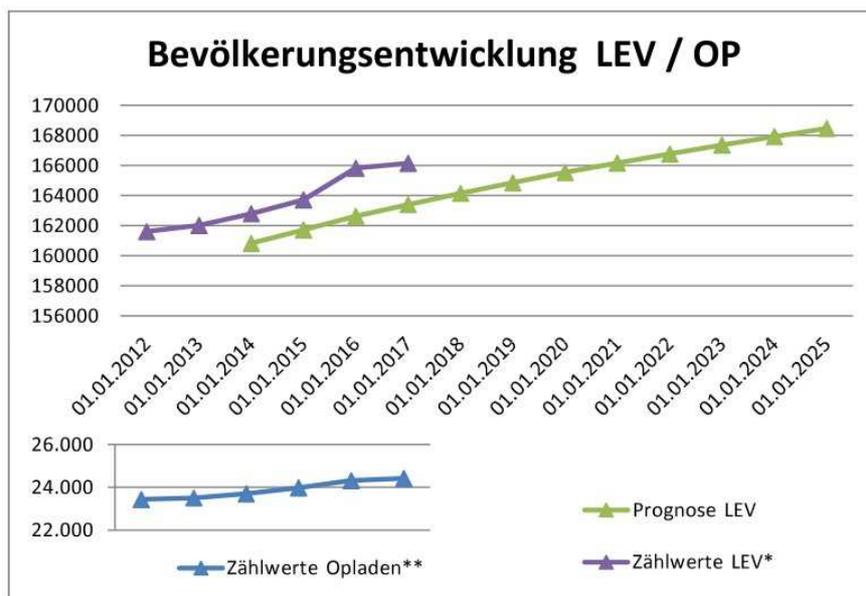


Abb. 3-1: Entwicklung der Bevölkerung in Leverkusen und Opladen: Prognose und tatsächliche Zahlen

Die Opladener Bevölkerungszahlen stiegen zwischen 2000 und dem 31.10.2016 von 22.959 auf 24.421 an⁴, was zu großen Teilen auf die Aufsiedlung der Bahnstadt zurückzuführen ist.

Einwohnerentwicklung in Opladen

² <http://www.leverkusen.com/daten/Bevoelk.php>

³ Landesdatenbank NRW, Bevölkerungsvorausberechnung, Stand Februar 2017

⁴ www.rp-online.de/nrw/staedte/leverkusen/bevoelkerungsentwicklung-in-leverkusen-bid-1.3134438

**Berücksichtigung des
Modal Split**

Für die Prognose 2025 wurde die neue Bahnallee (weitere 730 zusätzliche Einwohner) und weitere kleinere Baugebiete berücksichtigt, u.a. in Bergisch Neukirchen. Auch die Fahrten der geplanten Neuan siedlung der Fachhochschule Köln in der neuen Bahnstadt Opladen (Campus Leverkusen) werden bei der Prognose berücksichtigt.

Um eine Aussage zu den tatsächlich mit dem MIV zurückgelegten Wegen machen zu können, muss die Entwicklung der Anzahl der Wege und des Modal Split berücksichtigt werden.

Nach dem Ergebnis der 2016 abgeschlossenen Mobilitätsstudie⁵ beträgt die durchschnittliche Anzahl der Wege, gemittelt über alle Personen, an einem normalen Werktag 3,1.

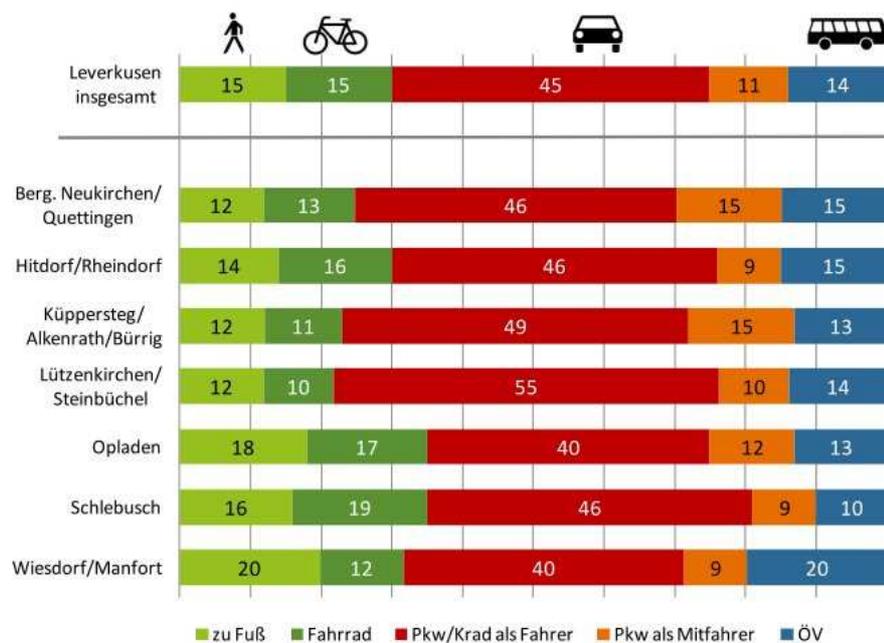


Abb. 3-2: Verkehrsmittelwahl an einem durchschnittlichen Werktag 2016 (Quelle: Stadt Leverkusen: Mobilitätsstudie 2016)

Die Verkehrsmittelwahl, gemittelt über alle Wege (siehe Abb. 3-2), weist für Opladen mit 52% MIV-Anteil (Fahrer und Mitfahrer) eine geringere Pkw-Nutzung auf als die Stadt Leverkusen im Mittel (56% MIV-Anteil, Fahrer und Mitfahrer). In Leverkusen ist der MIV-Anteil seit der letzten Erhebung vor 15 Jahre von 63%⁶ auf 56% zurückge-

www.leverkusen.de/vv/produkte/FB33/FB33/334/Bevoelkerungsstatistik.php.media/5125/1-11016.pdf

⁵ Mobilitätsuntersuchung 2016 der Stadt Leverkusen, Abschlussbericht

⁶ Alle Werte: VEP Leverkusen, Abschlussbericht, 2005

gangen. Für Opladen kann eine ähnliche Tendenz angenommen werden. Auch hier ist eine Tendenz in Richtung einer Umverteilung zugunsten von Fuß-, Rad- und öffentlichem Verkehr (ÖV) festzustellen.

Im Planungsgebiet sollen **88 Wohnungen** errichtet werden. Bei einer durchschnittlichen Besetzung mit drei Einwohnern pro Wohneinheit wird daher von **264 Einwohnern** ausgegangen. Wenn pro Einwohner **3,1 Wege am Tag**⁷ zugrunde gelegt werden und zusätzlich 0,2 Wege je Einwohner für Besucher hinzugerechnet werden, ergeben sich für das Planungsgebiet insgesamt etwa **860 Wege am Tag**.

**Verkehrserzeugung für
das Planungsgebiet**

Der Modal Split für Pkw-Fahrer beträgt nach der aktuellen Haushaltsbefragung in Leverkusen **40 %**. Das entspricht für das Wohngebiet etwa **344 Pkw-Fahrten am Tag** (Werktag). Angenommen werden außerdem 0,05 Fahrten des Lieferverkehrs pro Einwohner, insgesamt 13, die hinzugerechnet werden müssen. Es ergeben sich für das Planungsgebiet **357 Kfz-Fahrten pro Werktag** insgesamt.

⁷ Quelle: aktuelle Haushaltsbefragung Leverkusen 2016

3.1 Verkehrsverteilung

Die Verteilung der in der Verkehrserzeugung ermittelten Fahrten erfolgt entsprechend der Verkehrsverteilung der benachbarten Wohngebiete. Sie ist auch dem Verkehrsmodell zugrunde gelegt. Da die Straße „Zur Alten Fabrik“ in ein Verkehrsnetz mit vielfältigen Fahrtmöglichkeiten eingebunden ist, erfolgt die Verkehrsverteilung über die angrenzenden Straßen bei beiden Varianten unterschiedlich (Tabelle 3-1).

	Variante 1: Öffnung			Variante 2: Sperrung		
	Fahrzeuge	davon Lkw	ins-ges. %	Fahrzeuge	davon Lkw	ins-ges. %
Richtung Norden	60	5	33 %	50	3	28 %
Richtung Osten	80	6	45 %	40	3	22 %
Richtung Süden	40	2	22 %	90	6	50 %
gesamt	180	13	100%	180	13	100 %

Tabelle 3-1: Verkehrsverteilung für das Planungsgebiet (gerundet)

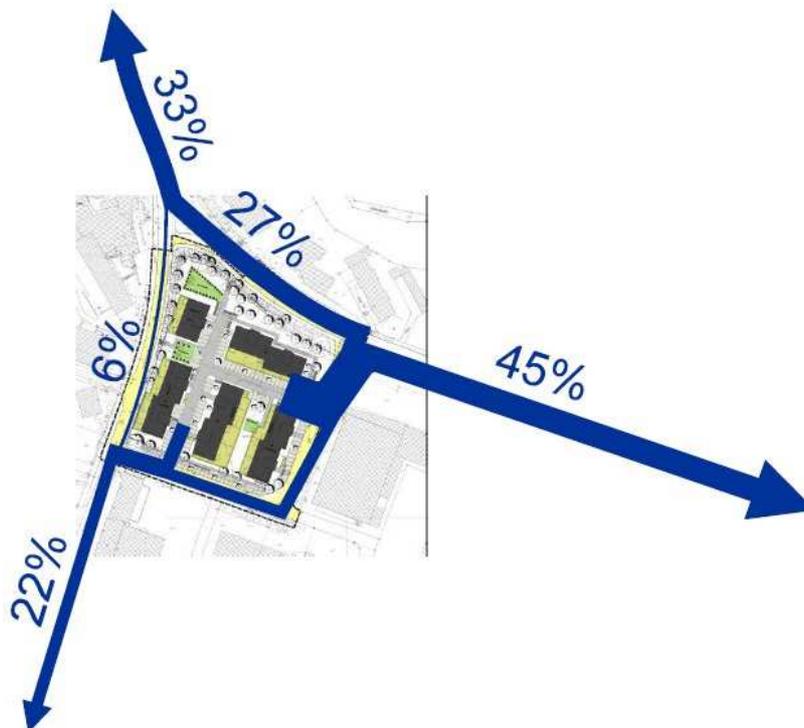


Abb. 3-3: Verkehrsverteilung für die Fahrten aus dem Planungsgebiet für Variante 1 (Grundlage: hjpPlaner)



Abb. 3-4: Verkehrsverteilung für die Fahrten aus dem Planungsgebiet für Variante 2 (Grundlage: hjpPlaner)

Die anteilige Zuordnung der Verkehrsmengen tagsüber (6-22 Uhr) und nachts (22-6 Uhr) ist für die Lärmuntersuchung bedeutsam und erfolgt nach den Hinweisen zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen (FGSV, 2006).

		Quellverkehr		Zielverkehr	
		gesamt	Lkw	gesamt	Lkw
gesamt		180	13	180	13
22-6 Uhr	Anteil	5,75%		2,7%	
	Fahrzeuge	10	1	5	0
Variante 1 (Nacht)	Nach Norden	9	0	4	0
	Nach Süden	1	0	1	0
Variante 2 (Nacht)	Nach Norden	0	0	0	0
	Nach Süden	10	0	5	0

Tabelle 3-2: Verkehrsverteilung für das Planungsgebiet zur Nachtzeit 22 – 6 Uhr (gerundet)

3.2 Auswirkungen auf das bestehende Straßennetz

Da sich die Auswirkungen auf die Verkehrsbedingungen beziehen, die zum Prognosehorizont 2025 herrschen werden, ist ein Vergleich mit dem Bestandsverkehr nicht direkt möglich.

Es ist zu berücksichtigen:

- Änderungen im Verkehrsnetz (Nordkreisel und neue Bahnallee)
- Verkehrszuwachs (FH und Aufsiedlung neue Bahnallee)
- Rückstau in der Stauffenbergstraße
- Neu hinzukommender Verkehr aus dem Planungsgebiet
- Auswirkungen der Sperrung „Zur Alten Fabrik“

Diese Punkte werden in den folgenden Kapiteln bearbeitet und in einem Fazit zusammengefasst.

3.3 Anmerkungen zur Parksituation

Die Randbereiche des Planungsgebietes, die der Straße „Zur Alten Fabrik“ anliegen, werden zurzeit als Parkraum genutzt. Im Südwesten steht eine Fläche mit Längsparkständen für etwa 10-11 Fahrzeuge zur Verfügung, östlich der Kurve wird der unbefestigte Randbereich bis zur derzeit bestehenden Zufahrt von weiteren rund 23 Fahrzeugen zum Senkrechtparken genutzt. Zusätzlich befinden sich auf dem nordöstlichen Abschnitt 24 Kundenparkplätze des Verbrauchermarktes, diese liegen aber alle auf der gegenüberliegenden Straßenseite im Osten.

Die Straße „Zur Alten Fabrik“ ist eine Privatstraße, worauf in der Zufahrt Stauffenbergstraße ausdrücklich hingewiesen wird. Auch alle baulich angelegten Parkplätze im südwestlichen Abschnitt sind deutlich als Privatparkplätze gekennzeichnet. Sofern es sich nicht um Kundenparkplätze des Verbrauchermarktes handelt, ist die öffentliche Nutzung untersagt.

Auf der unbefestigten Fläche wird das Parken zurzeit geduldet. Aus dieser Duldung kann aber kein Anspruch abgeleitet werden.



Abb. 3-5: Einfahrt „Zur Alten Fabrik“ von der Stauffenbergstraße



Abb. 3-6: geduldetes Parken auf unbefestigter Fläche (links)

Beide an das Planungsgebiet angelagerten Flächen werden in das Planungsgebiet integriert und stehen in Zukunft für das Parken nicht mehr zur Verfügung.

Die übrige Fläche des Planungsgebietes war zum Zeitpunkt der Begehung abgesperrt und stand nicht zur öffentlichen Nutzung bereit.

Der Parkraum entlang der Straße „Zur Alten Fabrik“ ist zurzeit tagsüber gut ausgelastet. Eine Zuordnung der Fahrzeuge zu bestimmten Nutzungen ist nicht möglich, es ist aber davon auszugehen, dass es sich vor allem um Kunden der anliegenden Einrichtungen, vor allem des Verbrauchermarktes und des Fitnesscenters, aber auch des Berufskollegs handelt. Für diese Kunden muss ggf. zukünftig von den entsprechenden Einrichtungen der fehlende Parkraum auf dem eigenen Grundstück bereitgestellt werden.

**Parkraum entlang der
Straße Zur Alten Fabrik
fällt weg**

3.4 Anlieferverkehr des Verbrauchermarktes

Die Anlieferungen des Verbrauchermarktes (EDEKA / Getränke und Bäckerei Büsch) an der Straße „Zur Alten Fabrik“ erfolgen auf der Rückseite des Gebäudes im Süden, nur die Bäckerei wird über den Kundenparkplatz beliefert. Diese eine Lieferung erfolgt am Morgen während der Öffnungszeiten, zurzeit Montag - Samstag von 7:00 - 22:00 Uhr, da in der übrigen Zeit der Parkplatz gesperrt ist.

Der Verbrauchermarkt erhält 6-7 Lieferungen pro Tag, von denen nur eine (Obst/Gemüse) vor 6:00 Uhr erfolgt, zwei weitere (Getränke) ab 6:00 Uhr; die übrigen im Laufe des Vormittags (Fleischwaren) bis zur Mittagszeit (übriges Sortiment). Aus Lärmschutzgründen (festgelegt im **derzeit gültigen B-Plan**) ist das Entladen erst ab 6:00 Uhr gestattet und erfolgt entsprechend⁸.

Lkw-Verkehr „Zur Alten Fabrik“ nachts (22-6)

Dies deckt sich mit den Beobachtungen der Videoaufzeichnungen am 21.3.17. Vor 5:00 Uhr konnte ein Lkw des Verbrauchermarktes beobachtet werden, der über die Pommernstraße in die Straße „Zur Alten Fabrik“ ein- und über die Stauffenbergstraße Nord auch kurz nach 5:00 Uhr wieder ausfuhr. Bei diesem handelte es sich um die Obst- und Gemüseanlieferung des Verbrauchermarktes.

Über die Stauffenbergstraße fahren zwischen 4:00 und 6:00 Uhr je Stunde ein weiterer Lkw aus und einer fuhr zwischen 5:00 und 6:00 Uhr ein. Diese Lieferfahrten sind anderen Anliegern zuzuordnen. Ebenfalls die übrigen 8 Lkw-Fahrten, die nachts (22-6 Uhr) an der Einmündung Pommernstraße / „Zur Alten Fabrik“ gezählt wurden. Diese Fahrten fanden alle im Zeitraum von 2:00 – 5:00 Uhr statt (5 Zu- und 3 Abfahrten) und können daher nicht dem Verbrauchermarkt zugeordnet werden.

Da die Fläche, auf der sich alle Anlieger der Straße „Zur Alten Fabrik“ befinden, zurzeit **als Gewerbegebiet ausgewiesen** ist, sind nächtliche (Lkw -) Lieferfahrten nicht untersagt.

⁸ Alle Angaben nach telefonischer Auskunft der EDEKA-Marktleitung am 23.06.2017

4 Prognose: Neue Bahnallee

Die zukünftigen Verkehrsbedingungen zum Prognosehorizont 2025 werden nur zu einem kleinen Teil vom neuen Planungsgebiet „Zur Alten Fabrik“ ausgelöst. Vor allem wird das zukünftige Verkehrsgeschehen in Opladen durch Neuerungen bestimmt werden, auf die das Planungsgebiet keinen Einfluss hat. Dennoch muss untersucht werden, ob und inwiefern sich der Verkehr des Planungsgebietes im zukünftigen Verkehrsgeschehen abbilden lässt.

4.1 Methodisches Vorgehen

Um Aussagen zum komplexen Verhalten des gesamten Verkehrs in Opladen unter prognostizierten Verkehrsbelastungen treffen zu können, kommt das Verkehrssimulationsprogramm VISUM zur Anwendung. Mit diesem lassen sich die verkehrlichen Wirkungen der einzelnen Änderungen ermitteln und darstellen. Dabei können auch Belastungen und Entlastungen im Straßennetz aufgezeigt werden.

**Erläuterung zum
Verkehrsmodell**

Anhand der aktuellen Zählergebnisse wird die bestehende Basisvariante, die bereits durch aktuelle Zählungen vom November 2016 angepasst wurde, weiter verfeinert.

**Kalibrierung der Be-
standsvariante**

Um eine Grundvariante für den prognostizierten Verkehr zu erhalten, werden diese Anpassungen auch an der aktuellen Prognose-Variante aus der Untersuchung der Knoten Stauffenbergkreisel, Rennbaumplatz und Nordkreisel (Lützenkirchener Straße / Freiherr-v.-Stein-Straße)⁹ vorgenommen. Diese Nullvariante 2025 berücksichtigt:

**Erstellung der Nullvarian-
te 2025**

- Allgemeine Bevölkerungsentwicklung bis 2025
- Entwicklung des Modal Split
- Inbetriebnahme der Fachhochschule in der neuen Bahnstadt
- Bau und Aufsiedlung der neuen Bahnallee
- Einrichtung des Nordkreisels
- Neue Baugebiete im Raum Bergisch Neukirchen.
- **Nicht** das Planungsgebiet „Zur Alten Fabrik“.

⁹ Verkehrsgutachten zum Endausbau Kreisverkehr Stauffenbergstraße / Rennbaumstraße / Dechant-Krey-Straße, Stadt Leverkusen 20217

Diese Nullvariante 2025 dient als Vergleichsvariante für die hinzukommenden Verkehrsmengen des Planungsgebietes.

Die Veränderungen der Nullvariante 2025 gegenüber der Bestandsvariante werden in einem Differenznetz dargestellt.

Nachfolgend werden auch die Veränderungen der Prognosevarianten Variante 1 (Öffnung) und Variante 2 (Sperrung) gegenüber der Nullvariante in einem Differenznetz dargestellt. Dabei sind dann der neu hinzukommende Verkehr aus dem Planungsgebiet und die Auswirkungen der Sperrung „Zur Alten Fabrik“ (nur Variante 2: Sperrung) berücksichtigt.

Die Auswirkungen des Rückstaus auf der Stauffenbergstraße werden in einem anschließenden Kapitel betrachtet.

4.2 Veränderung der Belastung

Bestandsvariante 2017

In der folgenden Abbildung (Abb. 4-1) ist die Bestandsvariante 2017 dargestellt. Diese bildet die derzeitigen Verkehrsmengen im Querschnitt ab.

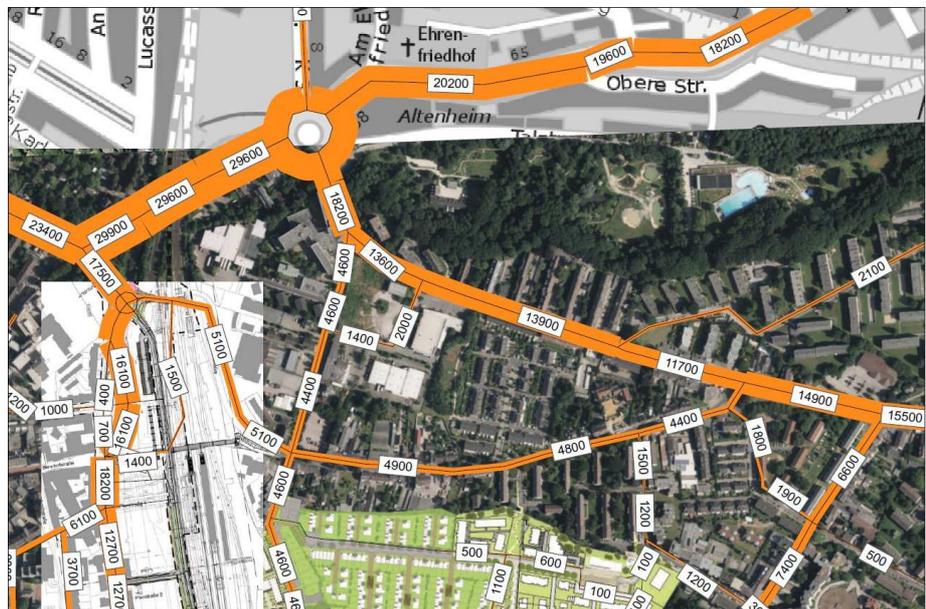


Abb. 4-1: Bestandsvariante 2017

Nullvariante 2025

Da unabhängig vom Planungsgebiet „Zur Alten Fabrik“ erhebliche Änderungen im Straßennetz in der unmittelbaren Umgebung geplant sind, werden diese in der Nullvariante 2025 abgebildet (Abb. 4-2)

In dieser Nullvariante sind die Auswirkungen des Planungsgebietes
noch nicht berücksichtigt.

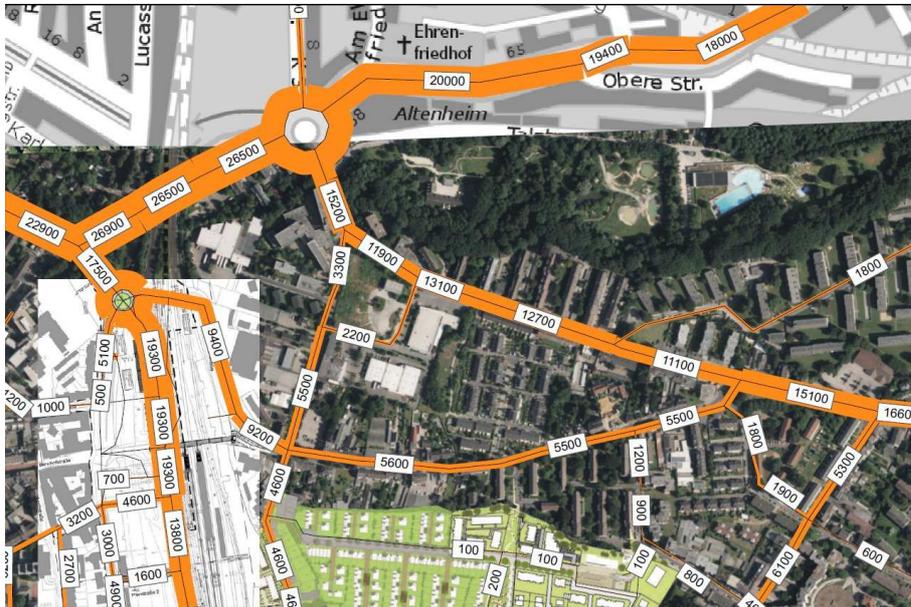


Abb. 4-2: Nullvariante 2025

Die wesentlichen Maßnahmen, die im Opladener Verkehrsnetz bis 2025 umgesetzt werden, sind der Bau der neuen Bahnallee und des Nordkreisels. Im abgebildeten Differenznetz (Abb. 4-3), welches die Änderungen der Prognose gegenüber dem Bestand dokumentiert (rot: Zunahmen, grün: Abnahmen) wird die Wirkung deutlich. Es findet eine umfangreiche Verlagerung des Verkehrs von der Robert-Koch-Straße auf die neue Bahnallee statt. Durch die neu entstandene Einfahrmöglichkeit in die Lützenkirchener Straße von Westen nimmt hier der Verkehr deutlich zu, dadurch werden aber Rennbaumstraße Ost und Pommernstraße vor allem in der Fahrtrichtung Osten deutlich entlastet.

Für den Kreisel Stauffenbergstraße tritt für den zur Morgenspitze problematischen Verkehrsstrom aus Richtung Burscheid keine Änderung ein, es ist lediglich zur Nachmittagsspitze mit einer Entlastung zu rechnen, da ein Teil des Verkehrs nach Osten nun anstelle des Kreisels durch die geöffnete Lützenkirchener Straße abfließt.

**Differenznetz Nullvariante
2025 – Basisvariante 2017**

Verkehrsgutachten zum B-Plan 219/II „Opladen –
zwischen Stauffenbergstraße, Pommernstraße und Zur Alten Fabrik“

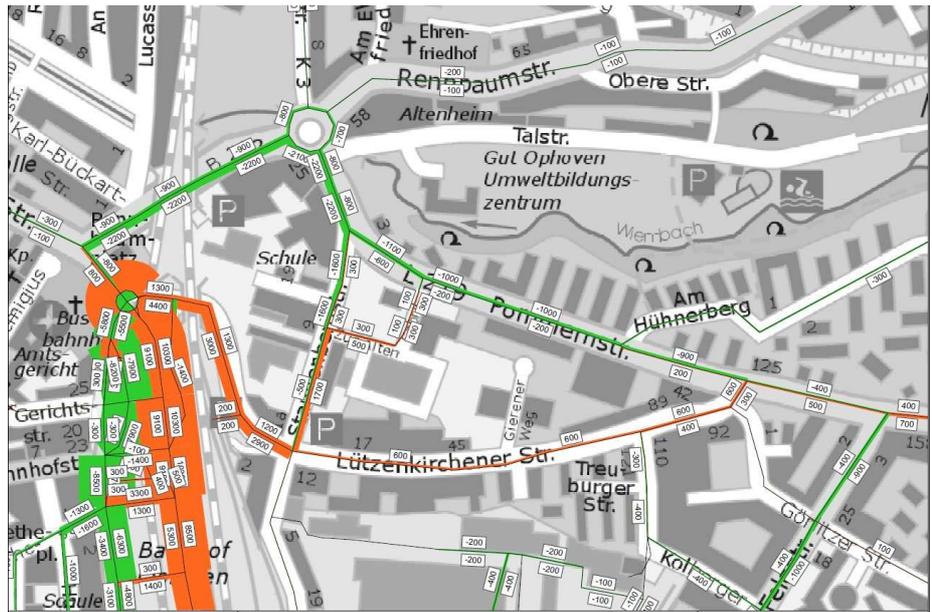


Abb. 4-3: Differenznetz der Nullvariante 2025 zum Bestand 2017

Variante 1

In der folgenden Abbildung (Abb. 4-2) ist die Belastung des Straßennetzes zum Prognosehorizont 2025 unter Berücksichtigung der Erschließungsvariante 1 (Öffnung) dargestellt.



Abb. 4-4: Variante 1: Öffnung zum Prognosehorizont 2025

Die Wirkung der Verkehrsmenge, die durch das Planungsgebiet „Zur Alten Fabrik“ hinzukommt, ist insgesamt gering und verhältnismäßig gleichmäßig über die Straßen verteilt, die sich an die Straße „Zur Alten Fabrik“ anschließen.

**Differenznetz Variante 1 –
Nullvariante 2025**



Abb. 4-5: Differenznetz der Variante 1 zur Nullvariante 2025

In der folgenden Abbildung (Abb. 4-6) ist die Belastung des Straßennetzes zum Prognosehorizont 2025 unter Berücksichtigung der Erschließungsvariante 2 (Sperrung) dargestellt. Die wesentliche Änderung gegenüber Variante 1 ist die Sperrung der Straße „Zur Alten Fabrik“ zwischen der Anbindung des Parkplatzes des angrenzenden Einzelhändlers und der Zufahrt des Planungsgebietes.

Variante 2

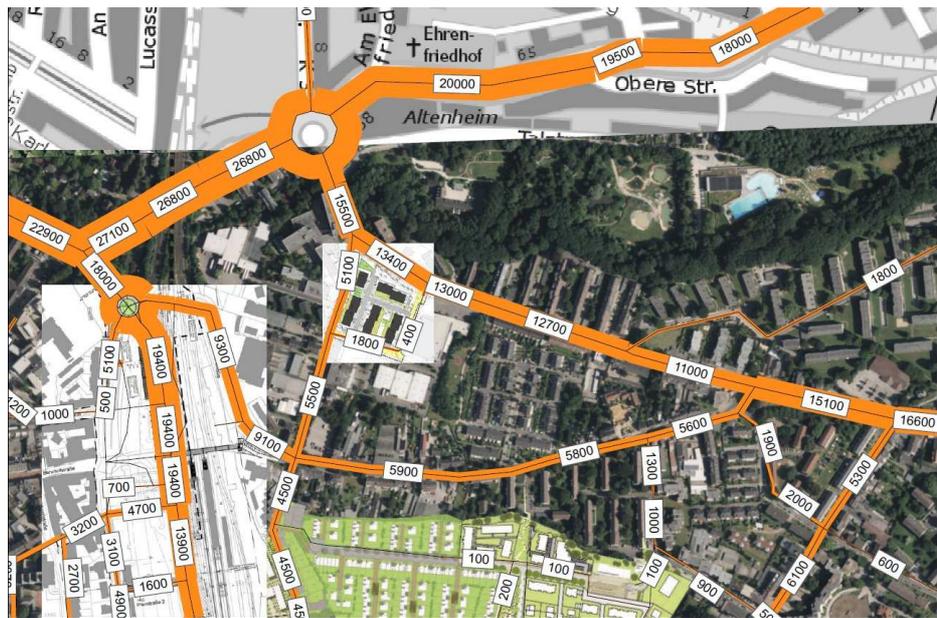


Abb. 4-6: Variante 2: Sperrung zum Prognosehorizont 2025

Differenznetz Variante 2 – Nullvariante 2025

Die Wirkung der Sperrung lässt sich in der Differenzdarstellung deutlich erkennen. Offensichtlich fließen heute und auch 2025 viele Quell- und Zielverkehre der übrigen anliegenden Betriebe südlich des Planungsgebietes durch die Straße „Zur Alten Fabrik“ auf die Pommernstraße. Durch die Sperrung der Straße werden diese Verkehrsströme auf die südliche Stauffenbergstraße umgeleitet und gezwungen, den hochbelasteten Knoten Pommernstraße / Stauffenbergstraße als Rechtsabbieger zu nutzen. Entsprechend ist eine Verlagerung von insgesamt knapp 2.000 Fahrzeugen am Tag von der Straße „Zur Alten Fabrik“ auf die Stauffenbergstraße zu beobachten.

Zusätzlich lässt sich östlich des Kreisels Stauffenbergstraße / Lützenkirchener Straße eine geringe Verlagerung von knapp 200 Fahrten in östlicher Richtung von der Pommernstraße auf die Lützenkirchener Straße beobachten. Durch weitere Verkehrsumlagerungen werden auch westlich des Kreisels Stauffenbergstraße / Rennbaumstraße die Rennbaumstraße und Freiherr- v.-Stein-Straße etwas stärker belastet. Z. B. wird die Freiherr-v.-Stein-Straße nördlich des Nordkreisels mit rund 500 Fahrten zusätzlich belastet, während es in der Variante 1 auf der Freiherr-vom-Stein-Straße zu keinen und auf der Rennbaumstraße zu geringeren Änderungen gegenüber der Nullvariante kommt.

Verkehrsgutachten zum B-Plan 219/II „Opladen –
zwischen Stauffenbergstraße, Pommernstraße und Zur Alten Fabrik“

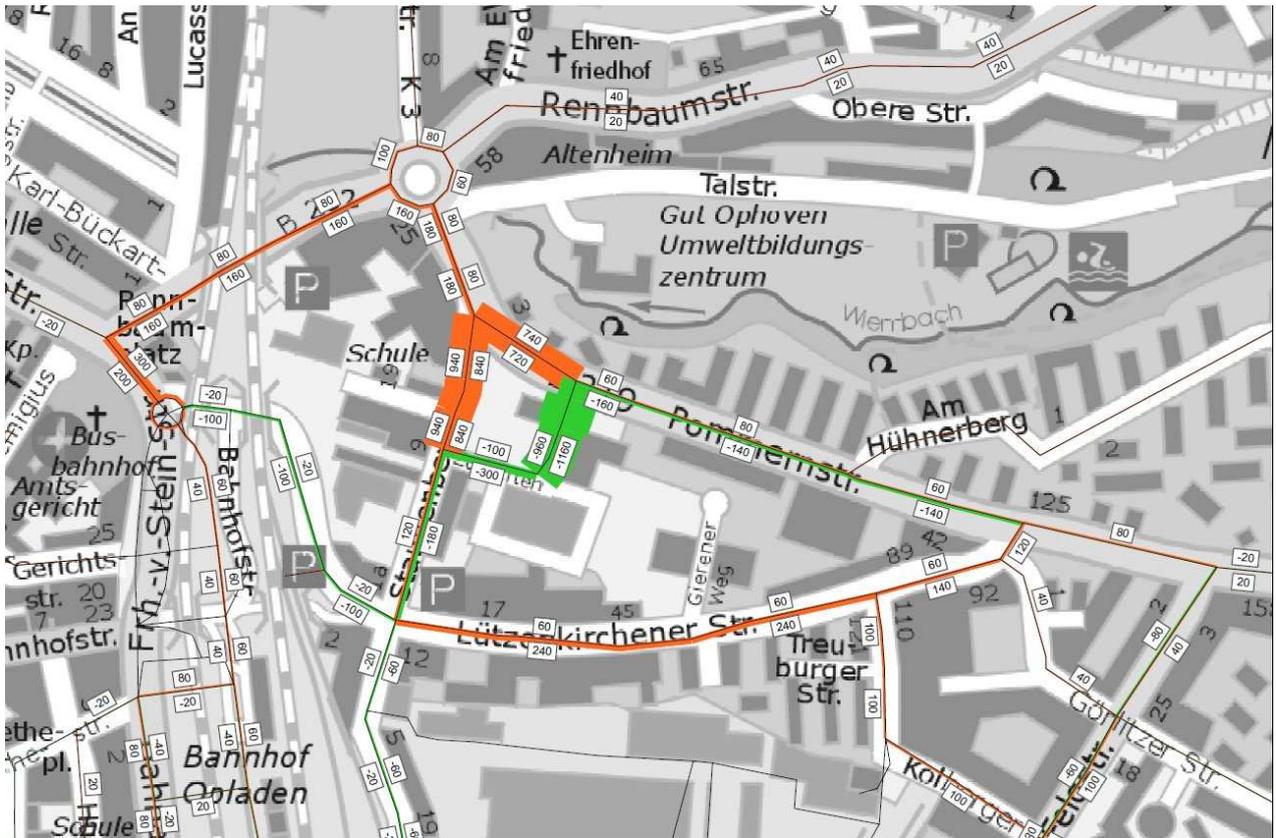


Abb. 4-7: Differenznetz der Variante 2 zur Nullvariante 2025

5 Rückstau auf der Pommern- und Stauffenbergstraße

Der Rückstau auf der Stauffenberg- und Pommernstraße, der sich zu den Spitzenzeiten heute beobachten lässt, ist sehr unterschiedlich ausgeprägt und hat unterschiedliche Ursachen. Da aufgrund der Begebenheiten im umgebenden Netz nicht ausgeschlossen werden kann, dass dieser Rückstau weiter bestehen bleibt, sollen die Ursachen aufgezeigt und die Wechselwirkungen mit dem zusätzlichen Verkehr des Planungsgebietes untersucht werden.

5.1 Kreisel Stauffenbergstraße / Rennbaumstraße

Überlastung Kreisel Stauffenbergstraße

Der Kreisel Stauffenbergstraße / Rennbaumstraße ist zurzeit stark überlastet, so dass es zu den Spitzenstunden zu z.T. erheblichem Rückstau vor allem auf der Rennbaumstraße Ost kommt.

Rückstau Rennbaumstraße Ost

Zur Morgenspitze wird auf der Burscheider Straße / Rennbaumstraße Ost ein Rückstau von bis zu 2 km Länge mit einer verlängerten Reisezeit von bis zu 15 Minuten beobachtet¹⁰ (Abb. 5-1).

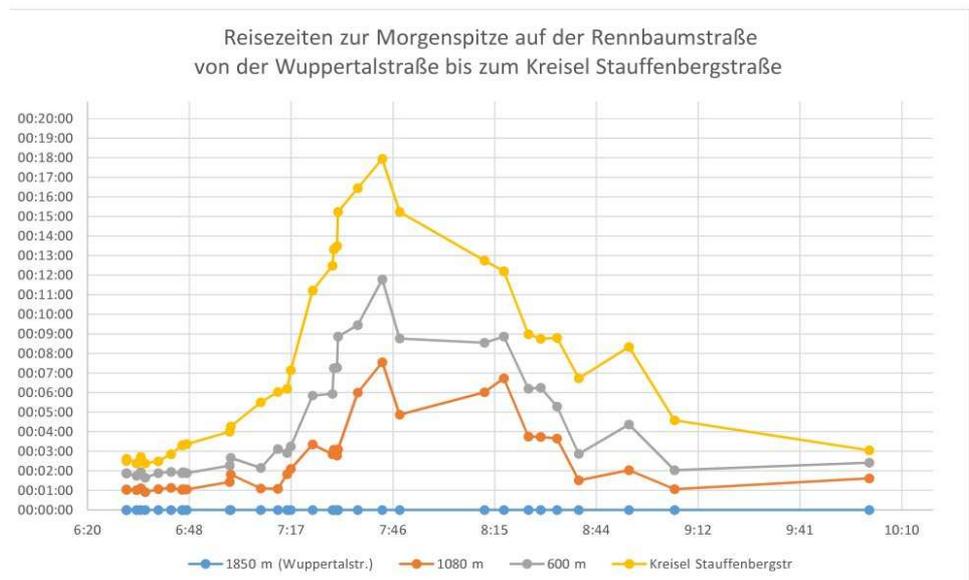


Abb. 5-1: Reisezeiten auf der Rennbaumstraße bis zum Stauffenbergkreisel während der Morgenspitzenzeit 6:30 - 10:00 Uhr

¹⁰ Verkehrsgutachten zum Endausbau Kreisverkehr Stauffenbergstraße / Rennbaumstraße / Dechant-Krey-Straße, Stadt Leverkusen 20217

Auf der Stauffenbergstraße / Pommernstraße kann es gleichzeitig zu Rückstauerscheinungen kommen, die mit bis zu 7 Minuten Reisezeitverlängerung moderat ausfallen (Abb. 5-2). Dieser Rückstau wird allerdings nicht an jedem Tag erreicht und ist sehr heterogen. Im Untersuchungszeitraum (21. – 23. März 2017) kam es nur an einem Morgen überhaupt zu einem Rückstau, der nur kurzfristig (23.3.17, 7:49 - 7:51 Uhr) die Einmündung Pommernstraße / Stauffenbergstraße erreichte. Bei der Untersuchung im November (15. – 17. November 2016) kam es an zwei von drei Tagen morgens zum Rückstau, der z.T. erheblich länger ausfiel. Das folgende Diagramm beschreibt den Morgen mit dem maximalen Rückstau.

**Rückstau Pommernstr. /
Stauffenbergstr.**

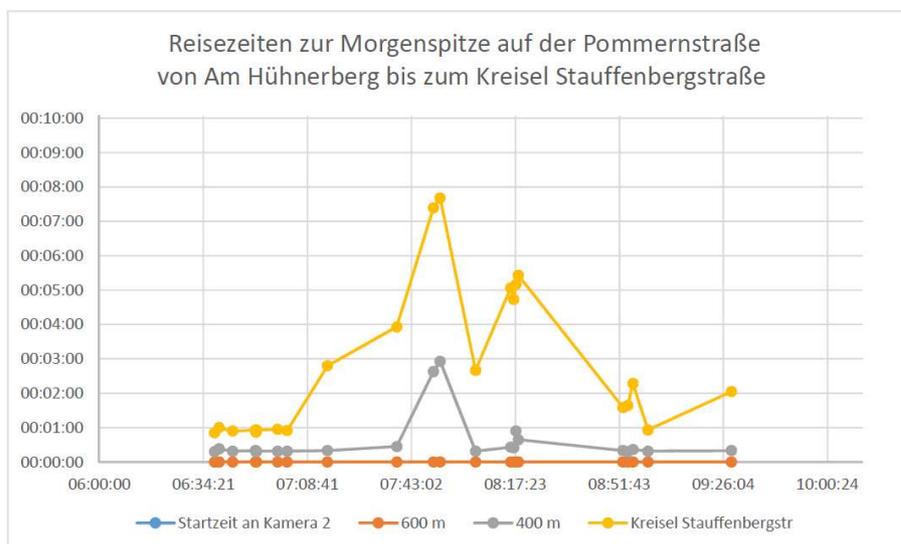


Abb. 5-2: Reisezeiten auf der Stauffenbergstraße vor und während des Dosieranlagen-Betriebes 7:00 - 10:00 Uhr

Zwischen 7:00 und 10:00 Uhr ist daher in der Zufahrt Stauffenbergstraße eine Dosier-LSA geschaltet, die den Abfluss in den Kreisel begrenzen soll.

Dosier-LSA

5.2 Dosier-LSA Stauffenbergstraße

Heute ist die Wirkung der Dosier-LSA, die nur zur Morgenspitzenzeit zwischen 7:00 und 10:00 Uhr geschaltet ist, ein Auslöser für den morgendlichen Rückstau auf der Stauffenbergstraße und Pommernstraße.

Da der Kreisel Stauffenbergstraße / Rennbaumstraße aufgrund der Auswirkungen im Netzzusammenhang möglicherweise nicht soweit ertüchtigt werden kann, dass die derzeit rückgestauten Verkehrsmengen komplett abgebaut werden, ist es möglich, dass die Dosier-LSA zukünftig früher und für einen geringeren Durchlass geschaltet wird, um auf diese Weise den erheblichen Stau auf der Rennbaumstraße Ost, / Burscheider Straße zu reduzieren.

5.3 Andere Staufaktoren

Regelwidrige bevorrechtigte Einfahrt

Zur Nachmittagsspitzenzeit lässt sich am Kreisel Stauffenbergstraße regelmäßig ein Rückstau bis zur Einmündung Stauffenberg- / Pommernstraße beobachten. Hier lässt sich gut beobachten, dass Linksabbieger aus den untergeordneten Straßen (Stauffenbergstraße und „Zur Alten Fabrik“) bei Lücken im Gegenrichtungsverkehr regelmäßig „vorgelassen“ werden, so dass sich der Rückstau auf der Pommernstraße, sobald er besteht, schneller aufbaut, als Fahrzeuge aus der bevorrechtigten Richtung zufließen. Besonders am Nachmittag fließen so zeitweise mehr Fahrzeuge aus der (untergeordneten) Stauffenbergstraße als aus der (bevorrechtigten) Pommernstraße ab.



Abb. 5-3: *Durch den Rückstau wird Fahrzeugen aus der Stauffenbergstraße das bevorrechtigte Einfädeln ermöglicht (blaues und weißes Fahrzeug)*

Die positive Kehrseite dieses Phänomens ist allerdings, dass sich die nicht mehr ausreichende Verkehrsqualität der Linksabbieger aus der Stauffenbergstraße (heute Qualitätsstufe E) so nicht beobachten lässt.

Als ein weiterer Staufaktor wirkt, dass es in der Pommernstraße durch haltende Busse und Linksabbieger in die Stauffenbergstraße und die Straße „Zur Alten Fabrik“ immer wieder durch Stockungen im Verkehrsfluss kommt, da nachfolgende Fahrzeuge nicht passieren können. Die Auswirkungen sind allerdings in der Regel zeitlich begrenzt und mengenmäßig weniger gravierend.

**Linksabbieger auf der
Pommernstraße**



Abb. 5-4: Rückstau durch links abbiegenden Bus trotz freier Fahrt zum Kreisel

6 Verkehrsqualitäten der untersuchten Knoten

Die Knoten werden einzeln untersucht, für die Prognose getrennt nach Variante 1 (Öffnung) und Variante 2 (Sperrung). Die Verkehrsqualitäten von Bestand und Prognose werden einander dabei zum besseren Vergleich direkt gegenübergestellt.

6.1 Stauffenbergstraße / Pommernstraße

6.1.1 Bestand 2017

Der Knoten ist bereits im Bestand überlastet.

Die Verkehrsqualität des Knotens ist insgesamt mangelhaft (E).

Zur Morgenspitzenstunde (7:15-8:15 Uhr) erreicht der Knoten insgesamt eine befriedigende Qualitätsstufe (C), bedingt durch den Linksabbieger aus der Stauffenbergstraße Süd. Alle übrigen Ströme laufen mit sehr guter Qualität (Stufe A).

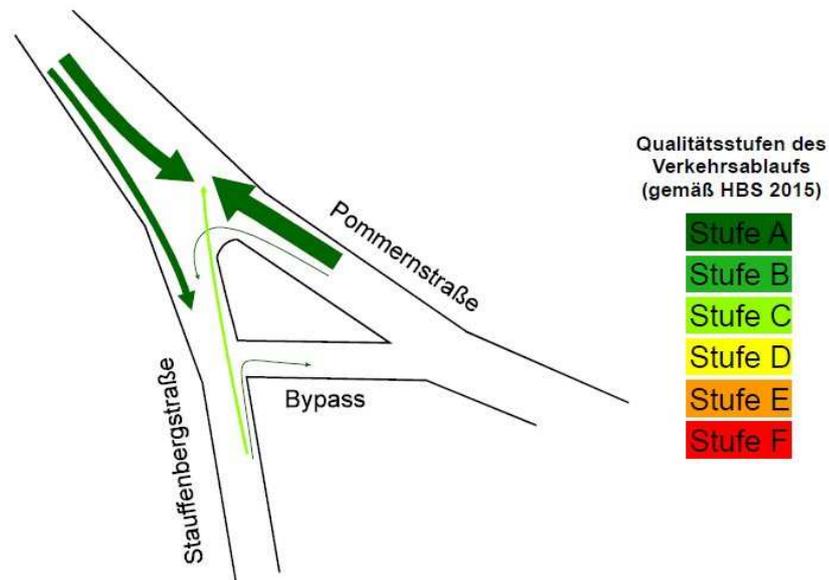


Abb. 6-1: Verkehrsqualitäten Bestand zur Morgenspitze 7:15-8:15 Uhr

Zur Nachmittagsspitzenstunde wird aber am Knoten keine akzeptable Qualitätsstufe mehr erreicht (Stufe E), ebenfalls bedingt durch denselben Linksabbiegerstrom aus der Stauffenbergstraße Süd. Auch der Rechtsabbiegerstrom aus der Stauffenbergstraße Süd läuft deut-

lich schlechter als am Morgen (Qualitätsstufe C). Gründe dafür sind der deutlich stärkere Verkehrsstrom aus der Stauffenbergstraße Nord und das Blockieren durch den mangelhaft abfließenden Linksabbieger.

In der Videobeobachtung lässt sich allerdings beobachten, dass die Linksabbieger aus der Stauffenbergstraße Süd vom bevorrechtigten Verkehrsstrom aus der Pommernstraße „vorgelassen“ werden, wenn sich der Verkehr vom Kreisel Stauffenbergstraße / Rennbaumstraße zurückstaut. Dadurch erreicht dieser Strom im Bestand tatsächlich eine bessere Verkehrsqualität als E und der Rechtsabbieger eine bessere Verkehrsqualität als C (vergleichbar mit Stufe B des Nachbarknotens Pommernstraße / Zur Alten Fabrik).

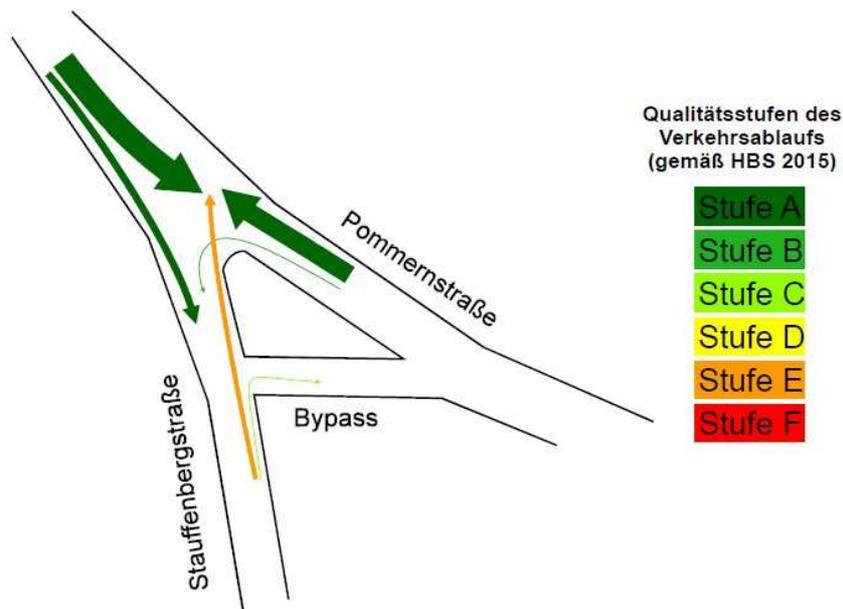


Abb. 6-2: Verkehrsqualitäten Bestand zur Nachmittagsspitze
16:45-17:45 Uhr

6.1.2 Nullvariante 2025

Die Nullvariante 2025 dokumentiert den prognostizierten Verkehr ohne Berücksichtigung der Verkehrsmengen aus dem neuen Planungsgebiet. Es dient als Grundlage für die Änderungen, die durch das Planungsgebiet ausgelöst werden.

Zur Morgenspitze wird eine bessere Verkehrsstufe (Stufe B) erreicht als im Bestand, da die Grundbelastung auf der Pommernstraße / Stauffenbergstraße Nord geringer ist als zurzeit.

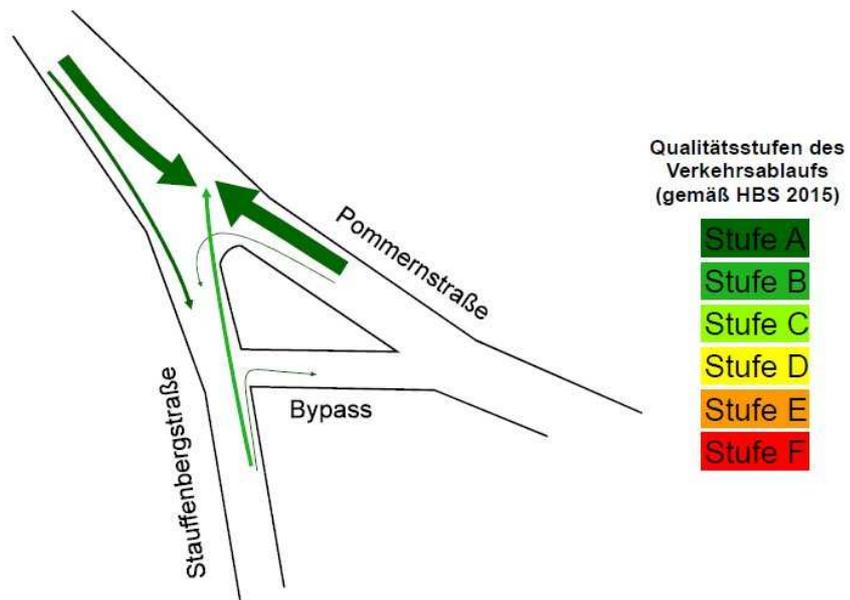


Abb. 6-3: Verkehrsqualitäten Nullvariante 2025 zur Morgenspitze 7:15-8:15 Uhr

Zur Nachmittagsspitzenzeit wird auch in der Nullvariante 2025 eine etwas bessere Verkehrsqualität erreicht als im Bestand (Qualitätsstufe D), da der problematische Verkehrsstrom aus der Stauffenbergstraße Nord etwas abgenommen hat. Der Linksabbieger aus der Stauffenbergstraße Süd erreicht die Qualitätsstufe D (ausreichend), der Rechtsabbieger nun die Stufe B (gut).

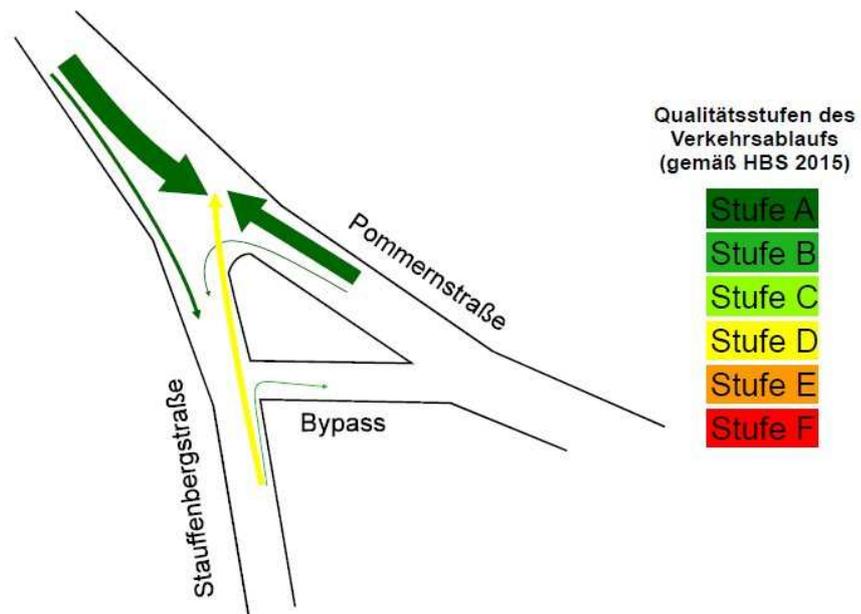


Abb. 6-4: Verkehrsqualitäten Nullvariante 2025 zur Nachmittagsspitze 16:45-17:45 Uhr

6.1.3 Variante 1 (Öffnung)

Bei Variante 1 wird zusätzlich zur Nullvariante der Verkehr aus dem neuen Planungsgebiet berücksichtigt.

Zur Morgenspitzenstunde tritt keine Änderung gegenüber der Nullvariante ein, es wird ebenfalls eine gute Verkehrsqualität am Konten insgesamt erreicht (Stufe B).

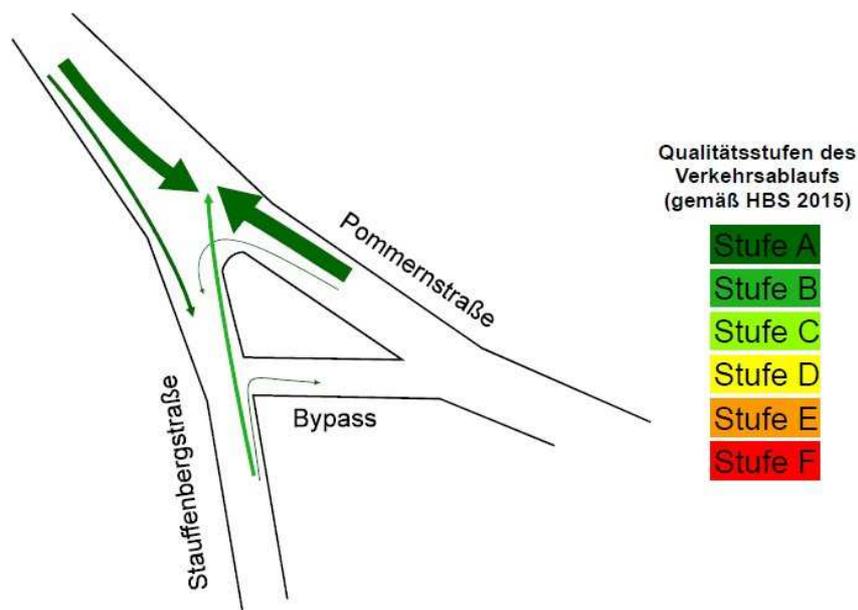


Abb. 6-5: Verkehrsqualitäten Variante 1 zur Morgenspitze 7:15-8:15 Uhr

Zur Nachmittagsspitzenstunde kommt es ebenfalls zu keiner nennenswerten Änderung gegenüber der Nullvariante. Die Qualitätsstufe ist insgesamt ausreichend (Stufe D), begründet durch den Linksabieger aus der Stauffenbergstraße Süd.

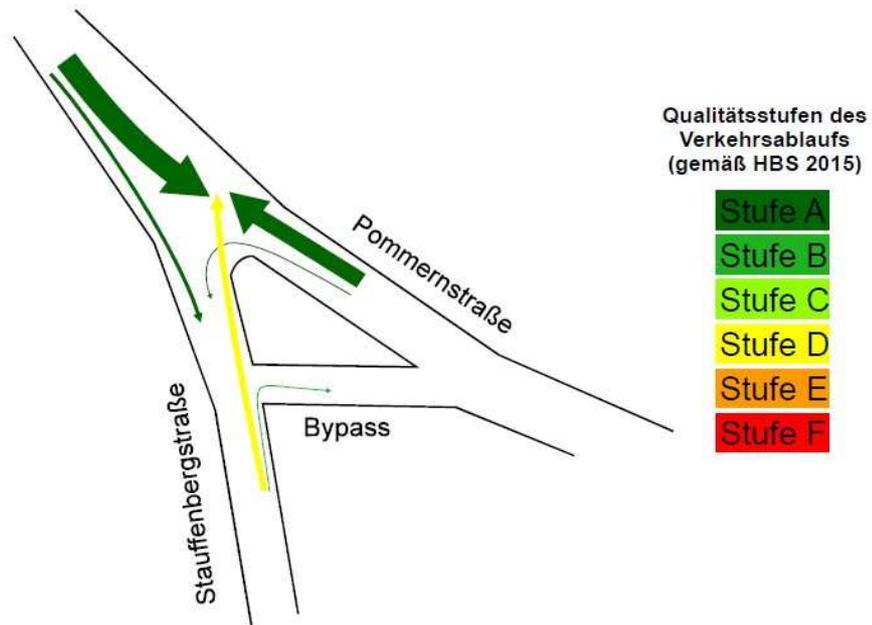


Abb. 6-6: Verkehrsqualitäten Variante 1 zur Nachmittagsspitze
16:45-17:45 Uhr

6.1.4 Variante 2 (Sperrung)

Bei Variante 2 wird zusätzlich zum Verkehr des neuen Planungsgebietes die Straße „Zur Alten Fabrik“ zwischen der Parkplatzzufahrt des Lebensmittelmarktes und der Zufahrt des Planungsgebietes gesperrt. Alle Verkehre der Anlieger „Zur Alten Fabrik“ außer den Kunden des Lebensmittelmarktes werden folglich über die Stauffenbergstraße Süd abgewickelt.

Zur Morgenspitze kommt es daher zu einer geringen Verschlechterung der Verkehrsqualität gegenüber der Nullvariante, da viele Fahrten aus der Straße „Zur Alten Fabrik“ in die Stauffenbergstraße Süd verlagert werden. So wird aufgrund des etwas stärkeren Linksabbiegers aus der Stauffenbergstraße Süd statt einer guten eine befriedigende Verkehrsqualität (Stufe C) erreicht.

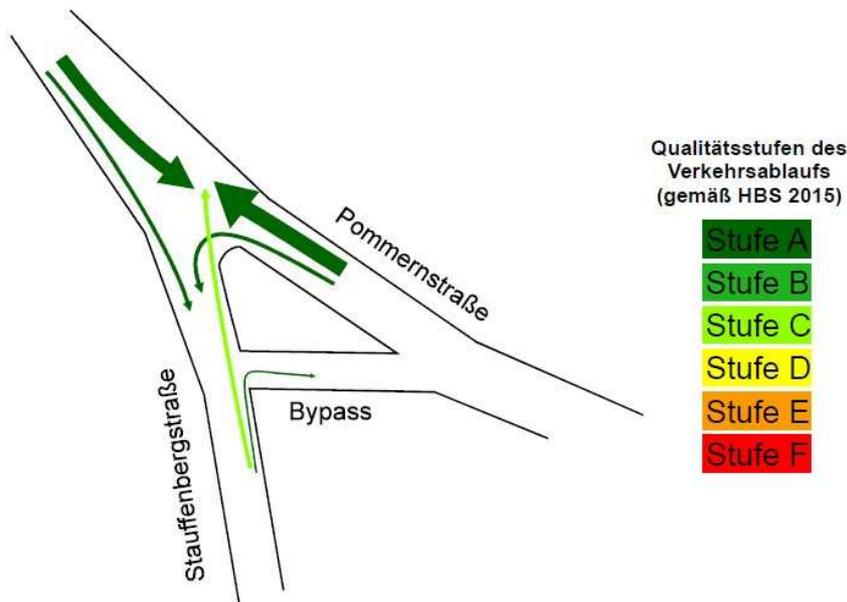


Abb. 6-7: Verkehrsqualitäten Variante 2 zur Morgenspitze 7:15-8:15 Uhr

Zur Nachmittagsspitzenstunde wird nur die Qualitätsstufe E (mangelhaft) erreicht. Das ist die gleiche Qualitätsstufe wie im Bestand, die mittlere Verlust- oder Wartezeit steigt allerdings von 63 s auf 97 s an. Dadurch bildet sich ein stärkerer Rückstau (11 Fahrzeuge zum 85er-Pezentil), der den Rechtsabbiegerstrom blockiert. Daher erreicht dieser bei Variante 2 nur die Qualitätsstufe D (ausreichend).

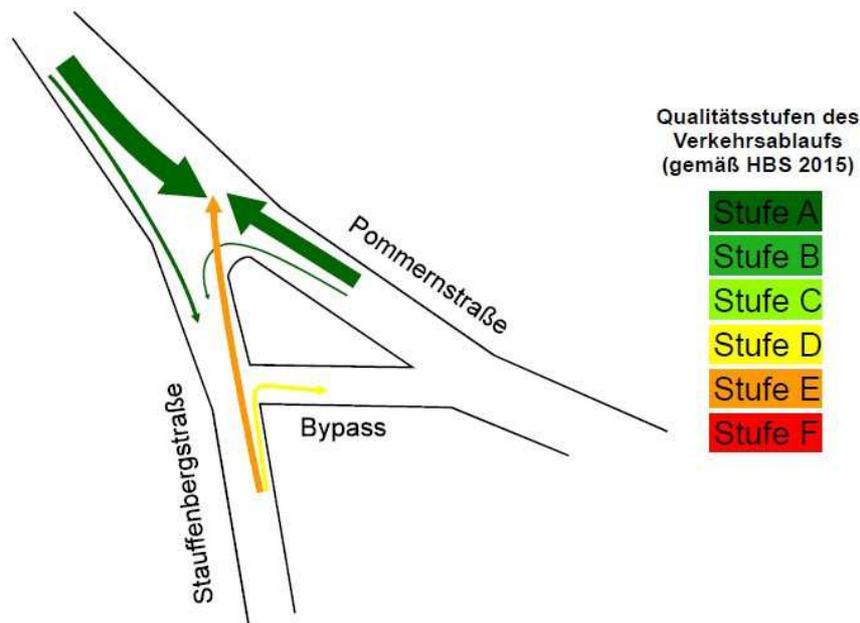


Abb. 6-8: Verkehrsqualitäten Variante 2 zur Nachmittagsspitze 16:45-17:45 Uhr

6.2 Pommernstraße / Zur alten Fabrik

6.2.1 Bestand 2017

Am Knoten Pommernstraße / „Zur Alten Fabrik“ wird insgesamt eine ausreichende Verkehrsqualität (Stufe D) erreicht. Bis auf die Nachmittagsspitze ist die Verkehrsqualität sogar gut (Stufe B). Alle Ströme bis auf den Linksabbiegerstrom aus der Straße „Zur Alten Fabrik“ erreichen sogar eine sehr gute Verkehrsqualität.

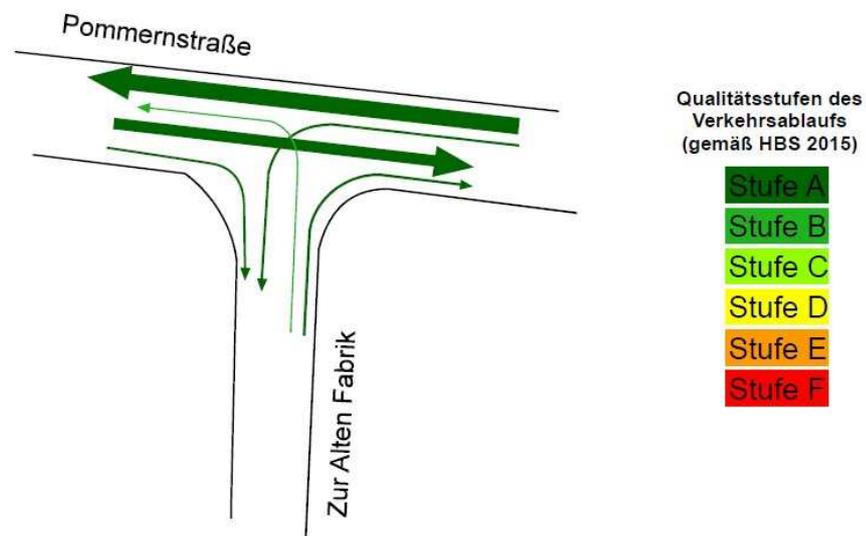


Abb. 6-9: Verkehrsqualitäten Bestand zur Morgenspitze 7:15-8:15 Uhr

Zur Nachmittagsspitzenstunde erreicht der Linksabbieger aus der Straße „Zur Alten Fabrik“ nur eine ausreichende Qualitätsstufe (D), der Rechtsabbiegerstrom erreicht noch eine gute Verkehrsqualität (B).

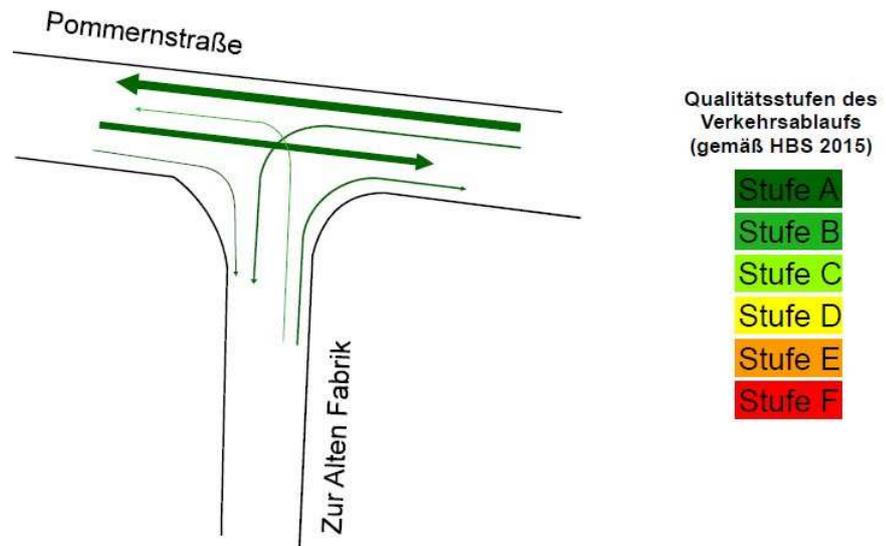


Abb. 6-11: Verkehrsqualitäten Variante 1 zur Morgenspitze 7:15-8:15 Uhr

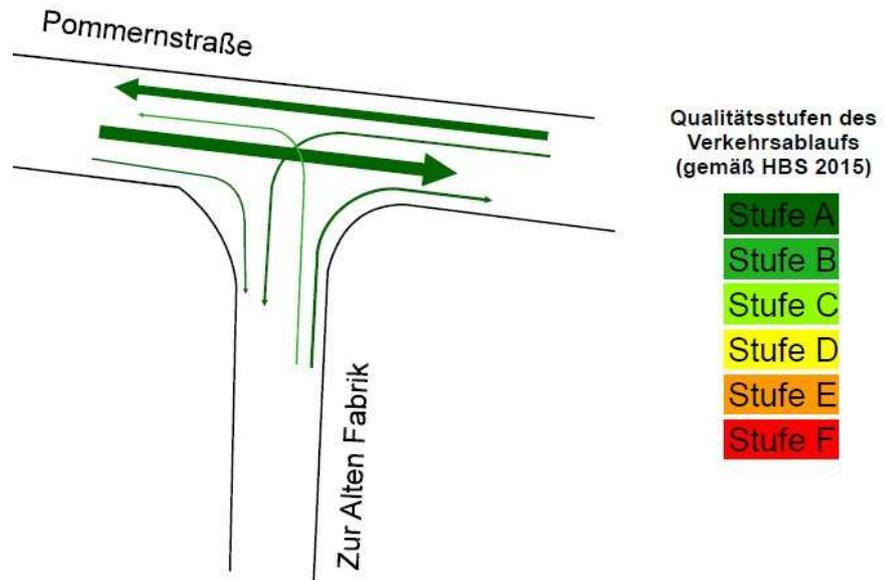


Abb. 6-12: Verkehrsqualitäten Variante 1 zur Nachmittagspitze 16:45-17:45 Uhr

6.2.4 Variante 2 (Sperrung)

Bei der Variante 2 ist die Verkehrsqualität insgesamt ebenfalls gut (Stufe B). Zur Morgenspitzenstunde sogar sehr gut (Stufe A), da der meiste im Bestand abfließende Verkehr aus der Straße „Zur Alten Fabrik“ aufgrund der Sperrung über die Stauffenbergstraße Süd und ggf. den Knoten Pommernstraße / Stauffenbergstraße abfließen muss.

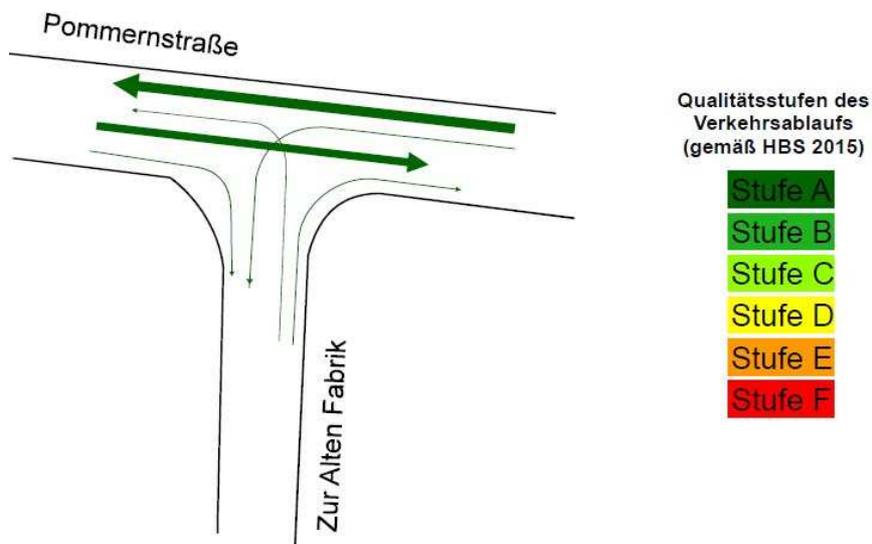


Abb. 6-13: Verkehrsqualitäten Variante 2 zur Morgenspitze 7:15-8:15 Uhr

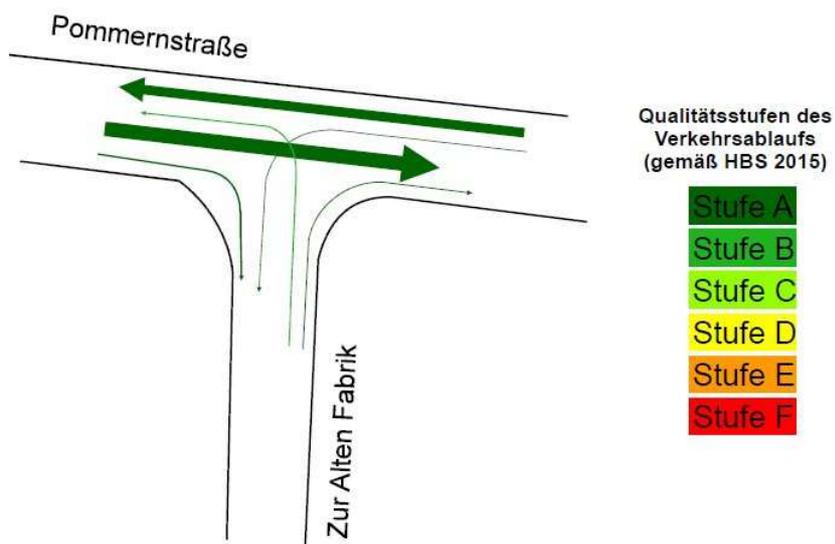


Abb. 6-14: Verkehrsqualitäten Variante 2 zur Nachmittagsspitze 16:45-17:45 Uhr

6.3 Stauffenbergstraße / Zur Alten Fabrik

Am Knoten Stauffenbergstraße / „Zur Alten Fabrik“ werden in allen Varianten sämtliche Verkehrsströme mit sehr guter Verkehrsqualität abgewickelt. Weder die Änderungen im Opladener Verkehrsnetz noch der zukünftig hinzukommende Verkehr des Planungsgebietes hat negative Auswirkungen auf die Verkehrsqualität. Auch die Auswahl der Anschlussvariante 1 oder 2 ist ohne Effekt.

Im Folgenden werden daher nur die Grafiken aufgezeigt.

6.3.1 Bestand 2017

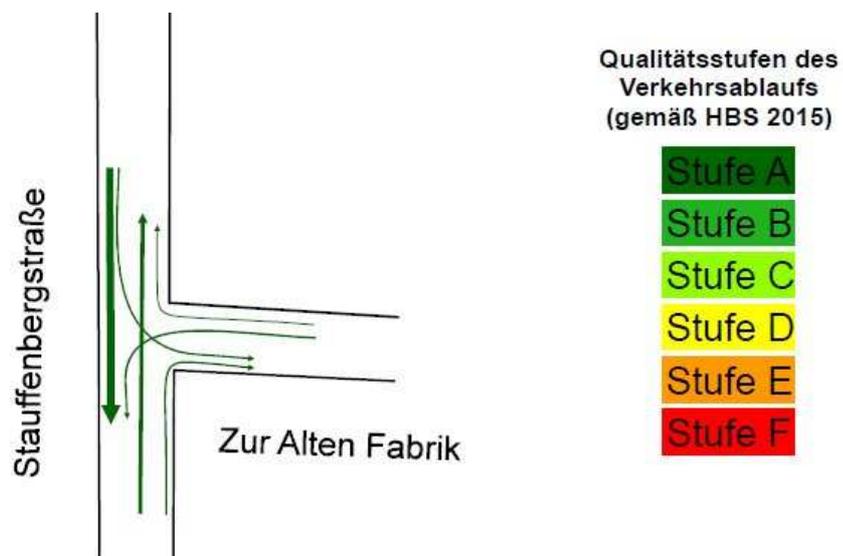


Abb. 6-15: Verkehrsqualitäten Bestand zur Morgenspitze 7:15-8:15 Uhr

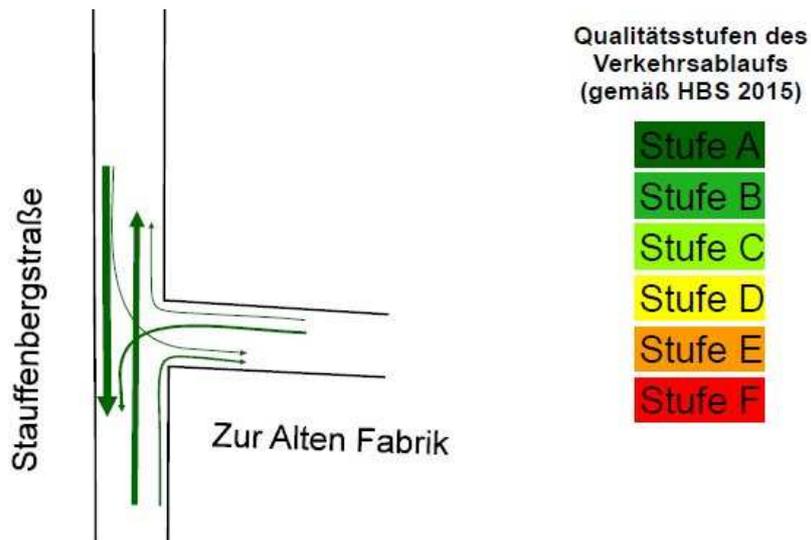


Abb. 6-16: Verkehrsqualitäten Bestand zur Nachmittagsspitze
16:45-17:45 Uhr

6.3.2 Variante 1 (Öffnung)

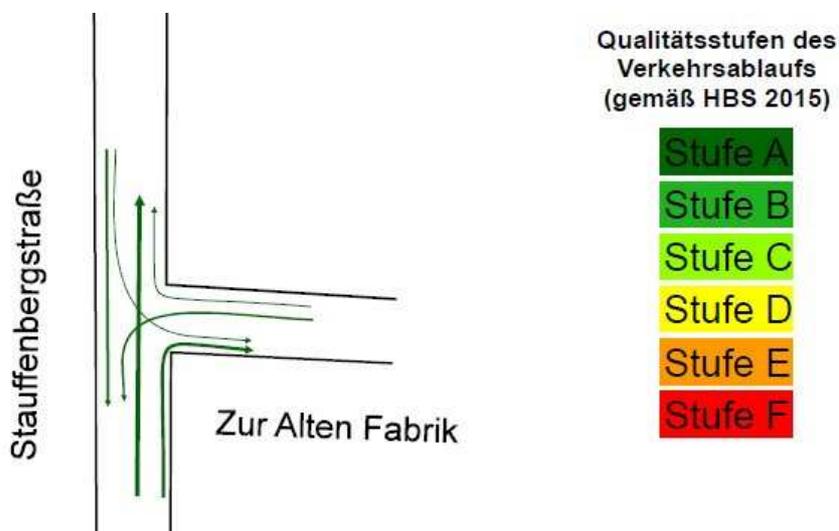


Abb. 6-17: Verkehrsqualitäten Variante 1 zur Morgenspitze 7:15-
8:15 Uhr

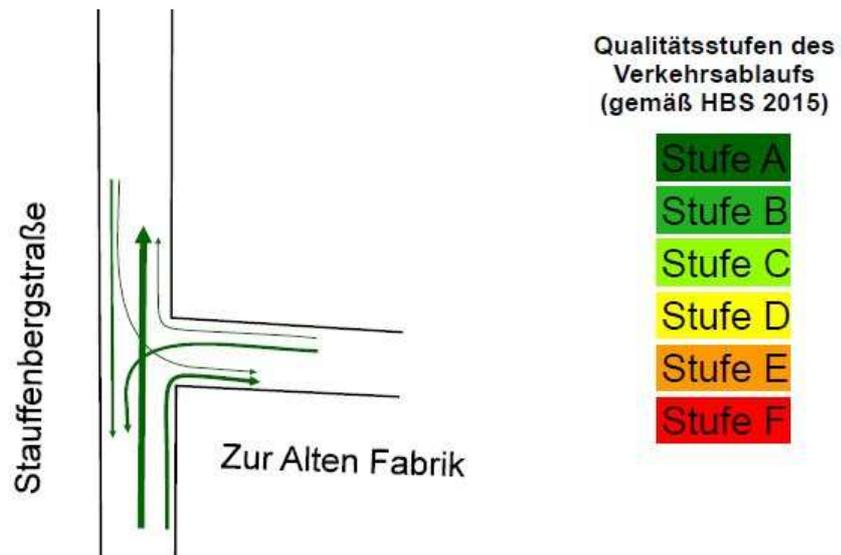


Abb. 6-18: Verkehrsqualitäten Variante 1 zur Nachmittagsspitze 16:45-17:45 Uhr

6.3.3 Variante 2 (Sperrung)

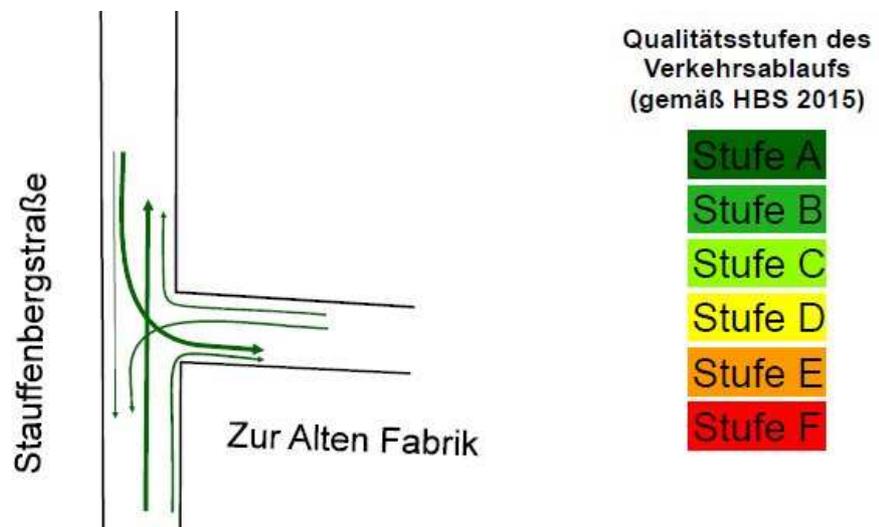


Abb. 6-19: Verkehrsqualitäten Variante 2 zur Morgenspitze 7:15-8:15 Uhr

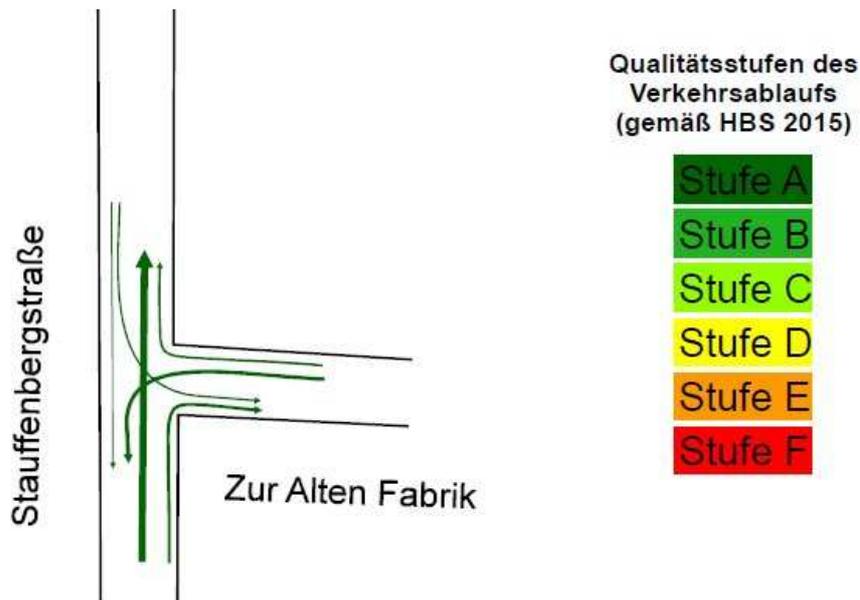


Abb. 6-20: Verkehrsqualitäten Variante 2 zur Nachmittagsspitze
16:45-17:45 Uhr

6.4 Kreisel Lützenkirchener Straße / Stauffenbergstraße / Werkstättenstraße

Am Kreisel Lützenkirchener Straße / Stauffenbergstraße / Werkstättenstraße werden in allen Varianten sämtliche Verkehrsströme mit sehr guter Verkehrsqualität abgewickelt. Weder die Änderungen im Opladener Verkehrsnetz noch der zukünftig hinzukommende Verkehr des Planungsgebietes hat negative Auswirkungen auf die Verkehrsqualität. Auch die Auswahl der Anschlussvariante 1 oder 2 ist ohne Effekt.

Im Folgenden werden daher nur die Grafiken aufgezeigt.

6.4.1 Bestand 2017

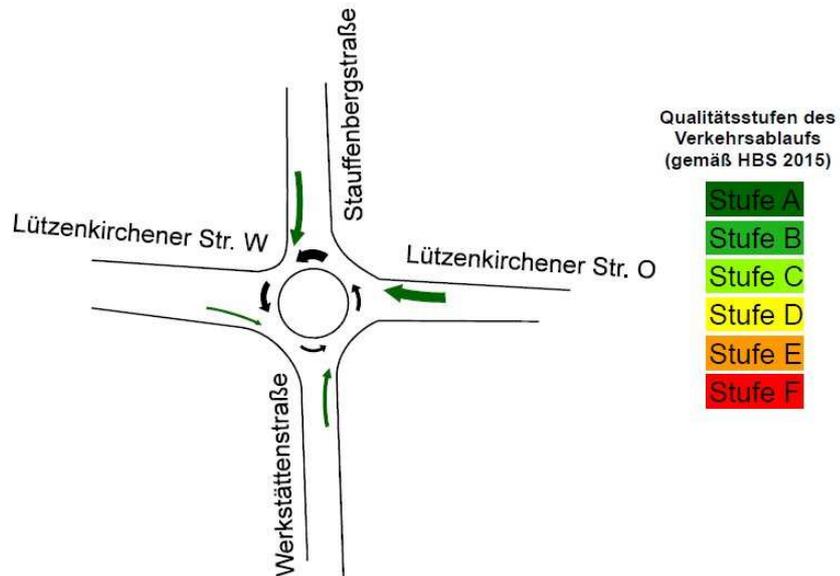


Abb. 6-21: Verkehrsqualitäten Bestand zur Morgenspitze 7:15-8:15 Uhr

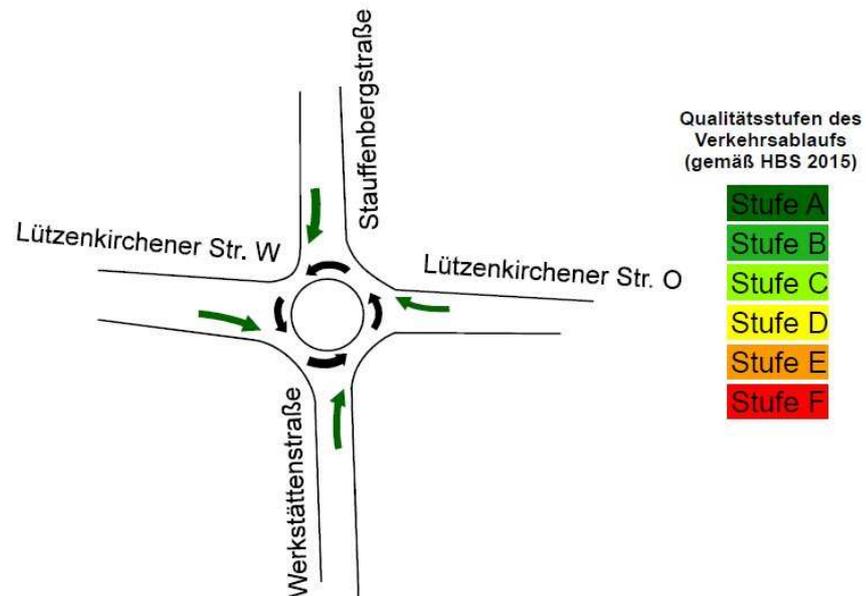


Abb. 6-22: Verkehrsqualitäten Bestand zur Nachmittagspitze 16:45-17:45 Uhr

6.4.2 Variante 1 (Öffnung)



Abb. 6-23: Verkehrsqualitäten Variante 1 zur Morgenspitze 7:15-8:15 Uhr

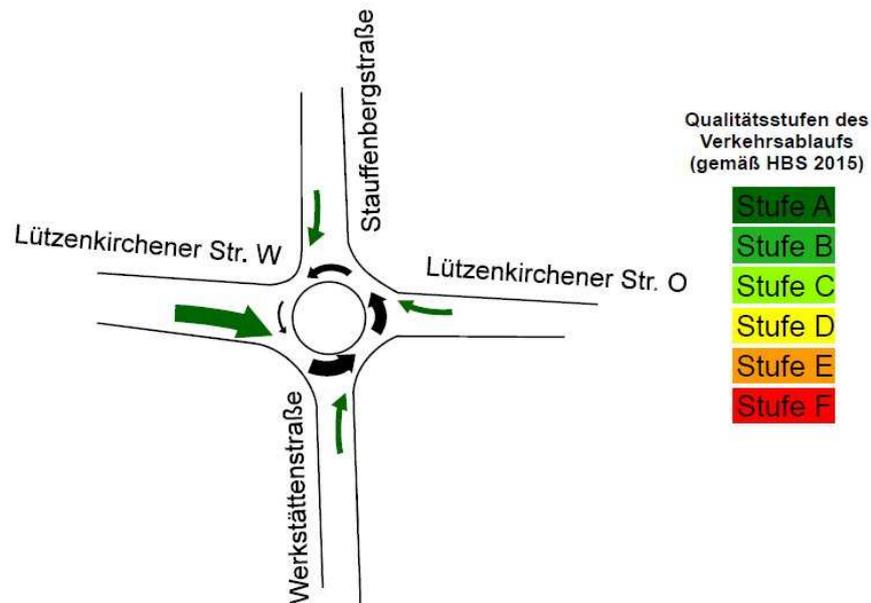


Abb. 6-24: Verkehrsqualitäten Variante 1 zur Nachmittagsspitze 16:45-17:45 Uhr

6.4.3 Variante 2 (Sperrung)



Abb. 6-25: Verkehrsqualitäten Variante 2 zur Morgenspitze 7:15-8:15 Uhr

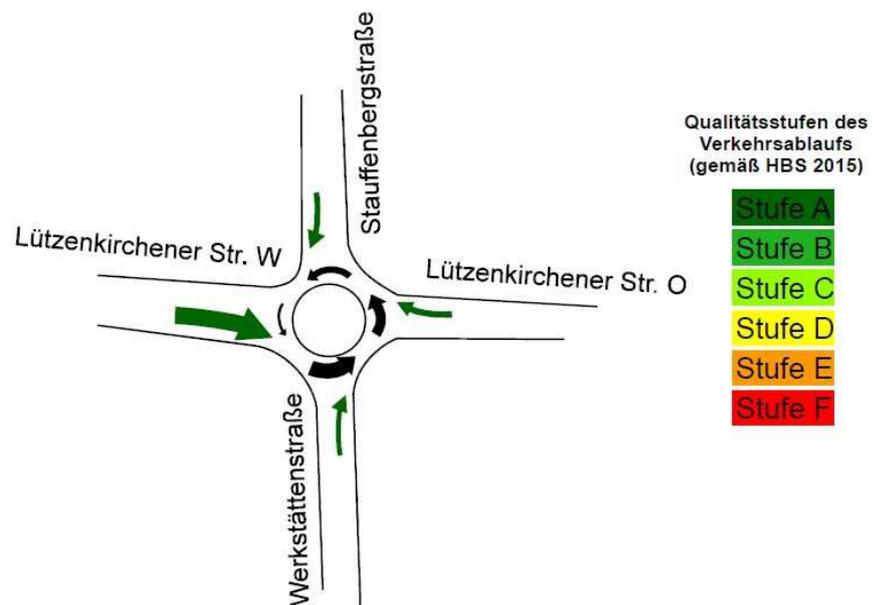


Abb. 6-26: Verkehrsqualitäten Variante 2 zur Nachmittagsspitze 16:45-17:45 Uhr

7 Zusammenstellung der Verkehrsbelastungsdaten für das Lärmgutachten

Für das Lärmgutachten müssen für alle Streckenabschnitte im Umfeld, deren Verkehrsbelastungen durch das Planungsgebiet deutlich zunehmen, Verkehrsbelastungsdaten bereitgestellt werden. Der Vergleich erfolgt gegenüber dem Prognose-Nullfall 2025, nicht dem Bestandwert, da die Änderungen in der Verkehrsbelastung zwischen Bestand und Nullfall nicht durch das Planungsgebiet induziert werden.

Betroffen sind folgenden Straßenzüge:

- **Stauffenbergstraße** zwischen Kreisel Stauffenbergstraße und Pommernstraße
- **Stauffenbergstraße** zwischen Pommernstraße und Lützenkirchener Straße
- **Pommernstraße** zwischen Stauffenbergstraße und Am Hühnerberg
- **„Zur Alten Fabrik“** zwischen Stauffenbergstraße und Pommernstraße
- **Lützenkirchener Straße** zwischen Nordkreisel und Gierener Weg
- **Werkstättenstraße** zwischen Bahnstadtallee und Lützenkirchener Straße

Bestand

Die Belastungsdaten werden dabei bei mehrstreifigen Abschnitten und separaten Rechtsabbiegespuren auf der jeweils äußeren Spur gebündelt und für diese dargestellt.

Da sich die erforderlichen Verkehrsbelastungsdaten auf den durchschnittlichen Verkehr für alle Tage (DTV) bezieht, aus der Zählung und dem Verkehrsumlegungsprogramm aber nur Angaben zum durchschnittlichen Verkehr aller Werktag (DTVw) liefert, muss dieser Wert zuerst umgerechnet werden. Dies geschieht nach den Hochrechnungsverfahren für Kurzzeitzählungen¹¹. Die Zählungen werden mit Hilfe eines Wochen- und eines Saisonfaktors auf den durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV) hochgerechnet. Die Hochrechnung erfolgt getrennt für den gesamten Kfz-Verkehr und den Schwerverkehr (SV).

Berechnungsverfahren

¹¹ Hochrechnungsverfahren für Kurzzeitzählungen auf Hauptverkehrsstraßen in Großstädten, Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik, Heft 1007, BMVBS, Bonn, 2008

**Hochrechnung auf den
Tagesverkehr Kfz**

Der größte Teil der Daten steht als gesplittete 8h-Zählung zur Verfügung. Da vom Knoten Pommernstraße / Stauffenbergstraße allerdings Zählzeiten für den Tag zur Verfügung stehen, erfolgt die Hochrechnung auf den werktäglichen Verkehr anhand der Anteile aus der Zählung. Die Faktoren liegen zwischen 1,85 und 1,95 und sind damit etwas höher als der Tabellenwert für die entsprechenden aufsummierten Spitzenbelastungen (1,84).

Lkw-Anteil

Auch für den Lkw-Verkehr werden die Hochrechnungsfaktoren anhand der Zählwerte vom zentralen Knoten Pommernstraße / Stauffenbergstraße übernommen. Diese liegen zwischen 2,00 und 2,20 und sind damit ebenfalls etwas höher als der Tabellenwert (1,86).

**Hochrechnung auf den
mittleren Tagesverkehr
DTV**

Der durchschnittliche tägliche Verkehr (DTV) errechnet sich aus dem täglichen Verkehr mit Hilfe des Wochen- und des Saisonfaktors.

Der Wochenfaktor berücksichtigt die Schwankungen innerhalb der Woche zwischen den einzelnen Wochentagen. Er wird ebenfalls nach der Summe der Spitzenstundenbelastungen differenziert.

Der Saisonfaktor gleicht die Schwankungen zwischen den einzelnen Monaten aus und ist für alle Spitzenstundenbelastungen gleich hoch.

Schwerverkehrsanteile

Die Schwerverkehrsanteile können in der Regel vom Bestand auf die Prognosedaten übertragen werden. Nur bei zu erwartenden Abweichungen in der Nutzung wie z.B. auf der Straße „Zur Alten Fabrik“ müssen die Werte angepasst werden. Bisher überwiegt die gewerbliche Nutzung, was sich in z.T. sehr hohen Schwerverkehrsanteilen zur Nacht widerspiegelt. Durch die hinzukommenden Einwohner verschiebt sich die Pkw-Nutzung in die Nacht hinein, was zur Reduktion der Schwerverkehrsanteile führt.

relevante Daten

Für die Lärmuntersuchung werden folgende Daten benötigt:

- maßgebende stündliche Verkehrsstärke (Tag) **MT**
- sowie der dazugehörige Lkw-Anteil (**pT**)
- maßgebende stündliche Verkehrsstärke (Nacht) **MN**
- sowie der dazugehörige Lkw-Anteil (**pN**)

Den MT-Wert wird nach RLS 90¹² durch Multiplikation des DTV-Wertes mit der Konstante 0,06 berechnet, der MN-Wert durch Multiplikation des DTV-Wertes mit der Konstante für den nächtlichen DTV-Anteil 0,011.

¹² BMfV: Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS90), Köln 1990

Die richtungsbezogenen Werte für jeden Streckenabschnitt sind zusammengefasst dargestellt. Die Tabellen befinden sich, getrennt nach Varianten, im Anhang.

8 Zusammenfassende Bewertung

Insgesamt kann das neue Baugebiet errichtet werden, ohne eine Verschlechterung der Straßenverkehrsverhältnisse im Umfeld zu erzeugen.

8.1 Verkehrsqualität

Einzigster problematischer Knoten: Pommernstr. / Stauffenbergstr.

Im Hinblick auf die Verkehrsqualitäten lässt sich zusammenfassen, dass nur der Knoten Stauffenbergstraße / Pommernstraße überhaupt näher betrachtet werden muss, da alle anderen Knoten mit guter bis sehr guter Verkehrsqualität laufen.

Durch die zukünftig zu erwartende geringere Belastung auf der Pommernstraße tritt am Knoten Pommernstraße / „Zur Alten Fabrik“ eine leichte Verbesserung ein.

Verbesserung bei Nullvariante und Variante 1

Dies trifft auch für den Knoten Pommernstraße / Stauffenbergstraße zu und führt bei der Nullvariante zu einer Verbesserung der Verkehrsqualitätsstufe von E (mangelhaft) auf D (ausreichend). Da bei Variante 1 kaum zusätzlichen Fahrten über diese Linksabbiege-Relation hinzukommen (vergl. Abb. 3-3), wird auch hier dieselbe bessere Qualitätsstufe (D) erreicht.

Verschlechterung bei Variante 2

Bei Variante 2 wird dagegen am Knotenpunkt Pommernstraße / Stauffenbergstraße durch die zusätzlichen Ausfahrten aus der Stauffenbergstraße nur die Qualitätsstufe E (mangelhaft) erreicht. Dafür verantwortlich ist der Linksabbiegerstrom aus der Stauffenbergstraße Süd zur Nachmittagsspitze, der durch seinen Rückstau auch den Rechtsabbiegerstrom aus der Stauffenbergstraße Süd blockiert, so dass auch dieser nur die Qualitätsstufe D (ausreichend) erreicht.

Alle übrigen Ströme laufen auch an diesem Knoten sehr gut.

Trotz weniger guter Qualität zurzeit keine Probleme

Da zurzeit trotz der mangelhaften Einstufung in der Videobeobachtung keine gravierenden Rückstau- und Warteerscheinungen auszumachen sind (Fahrzeuge aus der Stauffenbergstraße werden bei Rückstau trotz Wartepflicht vorgelassen), ist auch in Zukunft bei Qualitätsstufe D nicht mit Problemen zu rechnen.

Sollte es, z.B. aufgrund des geänderten Verhaltens der Verkehrsteilnehmer, doch zu Problemen am Knotenpunkt kommen, kann erwogen werden, am Knoten Stauffenbergstraße / Pommernstraße eine signalisierte Lösung zu schaffen. Hierbei kann ggf. auch geprüft wer-

den, ob diese LSA die Dosierfunktion der Dosieranlage am benachbarten Kreiselpunkt Stauffenbergstraße mit übernehmen kann.

Eine Notwendigkeit, den Knoten Stauffenbergstraße / Pommernstraße zu signalisieren, wird jedoch bei Variante 1 nicht durch das neue Baugebiet ausgelöst.

8.2 Variantenvergleich

Während bei Variante 1 (Öffnung) nur die zusätzlichen Fahrten des Planungsgebietes (rund 360 Fahrten) hinzukommen, wirkt Variante 2 durch die Sperrung der Straße „Zur Alten Fabrik“ auch auf die bestehenden Verkehrsströme ein. Das führt zur Verlagerung von rund 1.800 Fahrten von der Straße „Zur Alten Fabrik“ auf die Stauffenbergstraße und damit zu einer weiteren Belastung des ohnehin stark belasteten Knotens Pommernstraße / Stauffenbergstraße.

Erhebliche Verkehrsverlagerungen bei Variante 2

Zur Morgenspitze führt dieser zusätzliche Verkehr dazu, dass am stark belasteten Knoten Stauffenbergstraße / Pommernstraße der Linksabbiegerstrom aus der Stauffenbergstraße Süd, der bei Nullvariante und Variante 1 eine gute Verkehrsqualität (B) aufweist, bei Variante 2 nur eine befriedigende Qualitätsstufe (C) erreicht.

Etwas schlechtere Qualität morgens bei Variante 2

Zur Nachmittagsspitze tritt am Knoten Stauffenbergstraße / Pommernstraße bei Variante 1 keine Veränderung gegenüber der Nullvariante auf, aus der Stauffenbergstraße Süd läuft der Linksabbieger unverändert mit Qualitätsstufe D, der Rechtsabbieger mit Stufe B. Bei Variante 2 erreicht der Linksabbiegerstrom dagegen nur die Qualitätsstufe E und blockiert durch den Rückstau den Rechtsabbieger so stark, dass dieser nur die Qualitätsstufe D erreicht.

Ein Abbiegestrom schlechter nachmittags bei Variante 2

Daher ist Variante 1 insgesamt günstiger zu bewerten.

Variante 1 günstiger

8.3 Fazit

Das Wohngebiet kann bei Umsetzung von Variante 1 (Öffnung) unproblematisch in den Bestand eingefügt werden, da nur die knapp 360 Fahrten des Planungsgebietes hinzukommen, ansonsten aber die Netzflexibilität im Umfeld der hoch belasteten Straßen erhalten bleibt.

Variante 1: unproblematisch

Bei Variante 2 kommt es durch die Sperrung der Straße „Zur Alten Fabrik“ zwischen der Parkplatzzufahrt des Verbrauchermarktes und der Zufahrt zum Planungsgebiet zu einer Verlagerung von rund 1.800 Fahrten von der Straße „Zur Alten Fabrik“ auf die Stauffenbergstraße

Variante 2: Verschlechterung der Verkehrsqualität einzelner Ströme

und damit zur weiteren Belastung des Knotens Pommernstraße / Stauffenbergstraße. Dadurch verschlechtert sich die Verkehrsqualität morgens insgesamt auf Qualitätsstufe C (statt B), da der Linksabbieger aus der Stauffenbergstraße Süd nur die Qualitätsstufe C erreicht, nachmittags verschlechtert sich die Verkehrsqualität insgesamt auf die Qualitätsstufe E (statt D), und auch der Rechtsabbieger aus der Stauffenbergstraße Süd erreicht nur die Qualitätsstufe D, da er durch den Rückstau des Linksabbiegers blockiert wird.

Empfehlung: Variante 1

Bei der Anbindung des Planungsgebietes sollte daher **Variante 1** umgesetzt werden.

9 Quellen

Bundesministerium für Verkehr (BMfV)

Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS 90). Köln 1990.

Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)

Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen. Köln 2006.

Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)

Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen HBS 2015. Köln August 2015.

Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen
(<http://www.it.nrw.de>)

Bevölkerungsentwicklung in Leverkusen. Düsseldorf
06.05.2011 / 12:54:47 und 06.01.2016

Stadt Leverkusen

Verkehrsgutachten zum Endausbau Kreisverkehr Stauffenbergstraße / Rennbaumstraße / Dechant-Krey-Straße, 2017

Stadt Leverkusen

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 219/II „Opladen – zwischen Stauffenbergstraße, Pommernstraße und Zur Alten Fabrik“, Stand vom 7.11.2016

10 Anhang

10.1 Verkehrsqualitäten

10.1.1 Stauffenbergstraße / Pommernstraße

Übersicht von 07:15 bis 08:15

Knotenpunktbezeichnung : Vorlage

Kreuzung

Name der Datei : Pommern-Stauffenberg_Bestand_Morgen.EIN

Übersicht von 07:15 bis 08:15															
Strom	VZ	VZ	VZ	VZ	RS	RS	RS	RS	H	H	H	Fz.	Fz.	Fz.	QSV
	ges	mitt	85%	max	mitt	85%	95%	max	ges	mitt	max	ang.	abg.	wart.	
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	383	383	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	197	197	0	A
4	35,4	29,2	47,0	179,2	0,4	1	2	7	104	1,4	7	73	73	0	C
6	2,4	13,4	17,0	43,0	0,0	0	0	2	11	1,0	2	11	11	0	A
7	4,3	15,5	21,0	73,2	0,0	0	0	2	18	1,1	6	17	17	0	A
8	4,1	0,5	4,0	63,6	0,0	0	0	8	54	0,1	9	517	517	0	A
Sum	46,1	2,3		179,2	0,1			8		0,2	9	1197			

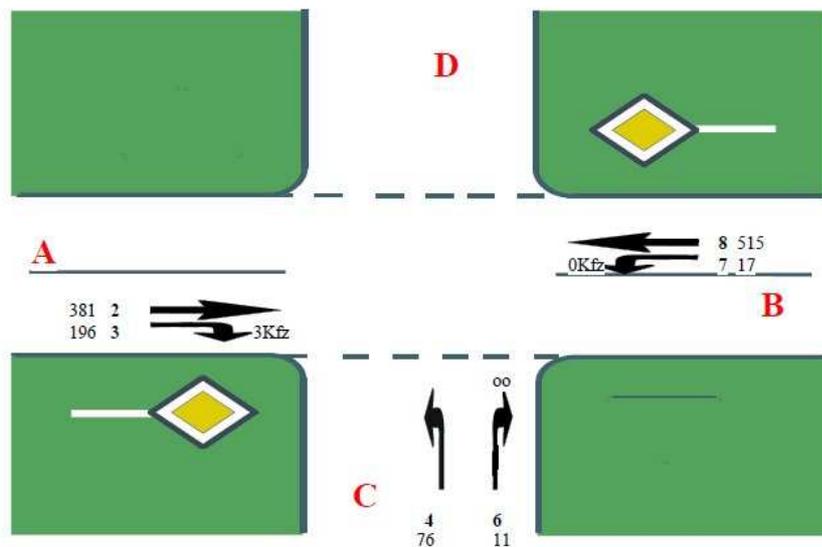


Abb. 10-1: Verkehrsqualität Bestand, zur Morgenspitze 7:15-8:15 Uhr

Verkehrsgutachten zum B-Plan 219/II „Opladen –
zwischen Stauffenbergstraße, Pommernstraße und Zur Alten Fabrik“

Übersicht von 16:45 bis 17:45

Knotenpunktbezeichnung : Vorlage

Kreuzung

Name der Datei : Pommern-Stauffenberg_Bestand_Nachm16-45.EIN

Übersicht von 16:45 bis 17:45

Strom	VZ ges	VZ mitt	VZ 85%	VZ max	RS mitt	RS 85%	RS 95%	RS max	H ges	H mitt	H max	Fz. ang.	Fz. abg.	Fz. wart.	QSV
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	623	623	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	187	187	0	A
4	125,5	63,1	116,0	452,2	1,8	4	7	17	318	2,7	17	119	117	2	E
6	11,4	28,3	37,0	349,7	0,1	0	1	4	36	1,5	10	24	24	0	C
7	2,5	18,4	25,0	49,5	0,0	0	0	2	9	1,1	4	8	8	0	B
8	3,2	0,4	4,0	39,3	0,0	0	0	8	44	0,1	9	497	497	0	A
Sum	142,5	5,9		452,2	0,3			17		0,3	17	1459			

Übersicht von 16:45 bis 17:45

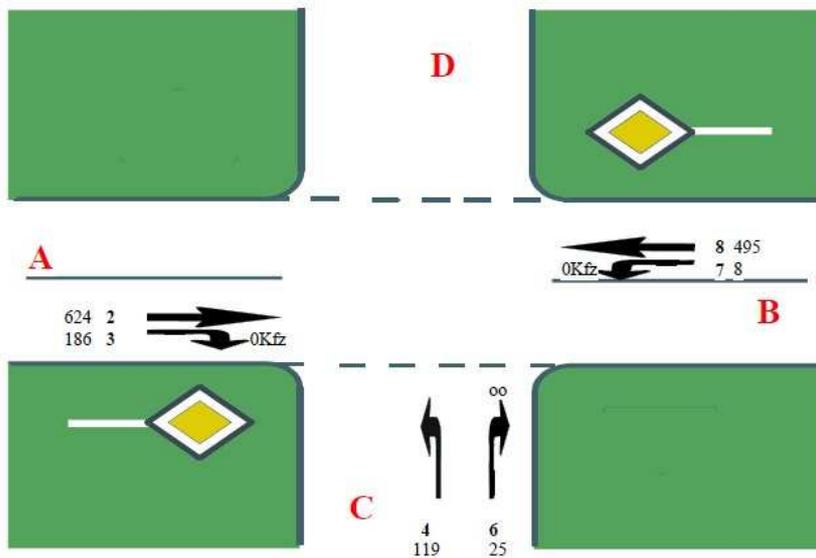


Abb. 10-2: Verkehrsqualität Bestand, zur Nachmittagsspitze 16:45-17:45 Uhr

Verkehrsgutachten zum B-Plan 219/II „Opladen –
zwischen Stauffenbergstraße, Pommernstraße und Zur Alten Fabrik“

Übersicht von 07:15 bis 08:15

Knotenpunktbezeichnung : Vorlage
Kreuzung
Name der Datei : Pommern-Stauffenberg_Prognose_Morgen_Nullvariante.EIN

Übersicht von 07:15 bis 08:15															
Strom	VZ	VZ	VZ	VZ	RS	RS	RS	RS	H	H	H	Fz.	Fz.	Fz.	QSV
	ges	mitt	85%	max	mitt	85%	95%	max	ges	mitt	max	ang.	abg.	wart.	
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]	[-]	[-]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	348	348	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	88	88	0	A
4	37,8	23,8	38,0	174,9	0,4	1	2	6	130	1,4	6	95	94	1	B
6	2,4	13,1	16,0	42,2	0,0	0	0	2	11	1,0	2	11	11	0	A
7	4,0	13,3	17,0	53,1	0,0	0	0	2	18	1,0	3	18	18	0	A
8	2,2	0,3	4,0	32,3	0,0	0	0	7	30	0,1	7	436	436	0	A
Sum	46,3	2,8		174,9	0,1			7		0,2	7	996			

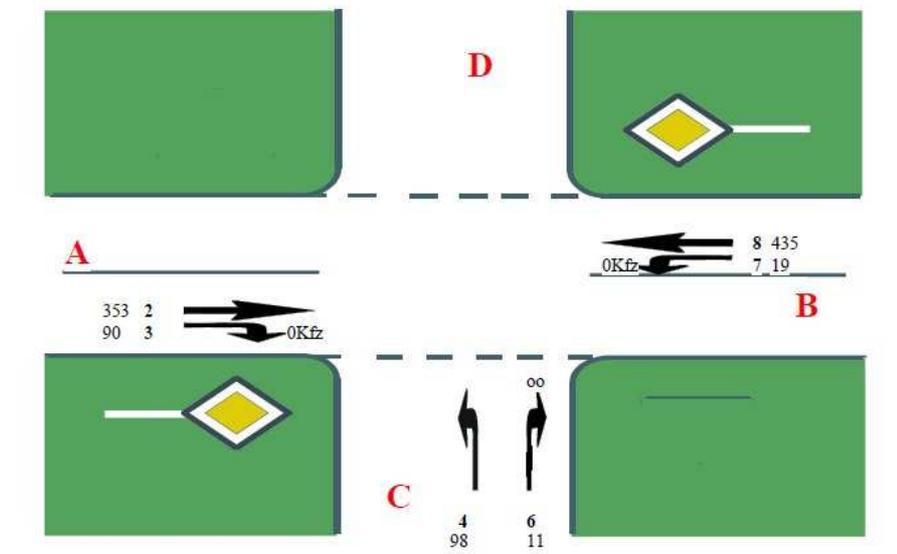


Abb. 10-3: Verkehrsqualitäten Nullvariante, Prognose, zur Morgenspitze 7:15-8:15 Uhr

Verkehrsgutachten zum B-Plan 219/II „Opladen –
zwischen Stauffenbergstraße, Pommernstraße und Zur Alten Fabrik“

Übersicht von 16:45 bis 17:45

Knotenpunktbezeichnung : Vorlage
Kreuzung

Name der Datei : Pommern-Stauffenberg_Prognose_Nachm_NullVar.EIN

Übersicht von 16:45 bis 17:45

Strom	VZ ges	VZ mitt	VZ 85%	VZ max	RS mitt	RS 85%	RS 95%	RS max	H ges	H mitt	H max	Fz. ang.	Fz. abg.	Fz. wart.	QSV
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]	[-]	[-]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	578	578	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	88	88	0	A
4	127,5	50,1	88,0	440,2	1,8	4	7	23	412	2,7	17	153	150	3	D
6	9,2	22,7	33,0	331,6	0,1	0	1	5	35	1,4	12	24	24	0	B
7	2,2	15,0	19,0	45,7	0,0	0	0	1	9	1,0	1	9	9	0	A
8	1,6	0,2	4,0	40,8	0,0	0	0	8	20	0,0	9	416	416	0	A
Sum	140,5	6,7		440,2	0,3			23		0,4	17	1267			

Übersicht von 16:45 bis 17:45

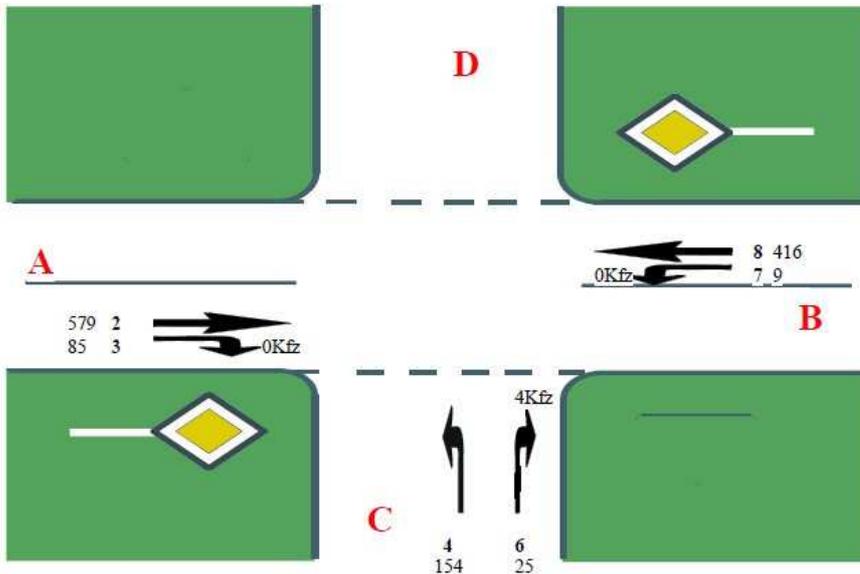


Abb. 10-4: Verkehrsqualitäten Nullvariante, Prognose, zur Nachmittagsspitze 16:45 - 17:45 Uhr

Verkehrsgutachten zum B-Plan 219/II „Opladen –
zwischen Stauffenbergstraße, Pommernstraße und Zur Alten Fabrik“

Übersicht von 07:15 bis 08:15

Knotenpunktbezeichnung : Vorlage
Kreuzung
Name der Datei : Pommern-Stauffenberg_Prognose_Morgen_Var1.EIN

Übersicht von 07:15 bis 08:15															
Strom	VZ ges	VZ mitt	VZ 85%	VZ max	RS mitt	RS 85%	RS 95%	RS max	H ges	H mitt	H max	Fz. ang.	Fz. abg.	Fz. wart.	QSV
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]	[-]	[-]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	349	349	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	95	95	0	A
4	43,9	26,9	45,0	312,9	0,5	1	2	10	144	1,5	10	98	98	0	B
6	2,4	13,2	17,0	33,6	0,0	0	0	2	11	1,0	2	11	11	0	A
7	4,4	13,9	18,0	50,7	0,0	0	0	2	20	1,1	4	19	19	0	A
8	2,7	0,4	4,0	41,2	0,0	0	0	8	36	0,1	9	441	441	0	A
Sum	53,4	3,2		312,9	0,1			10		0,2	10	1012			

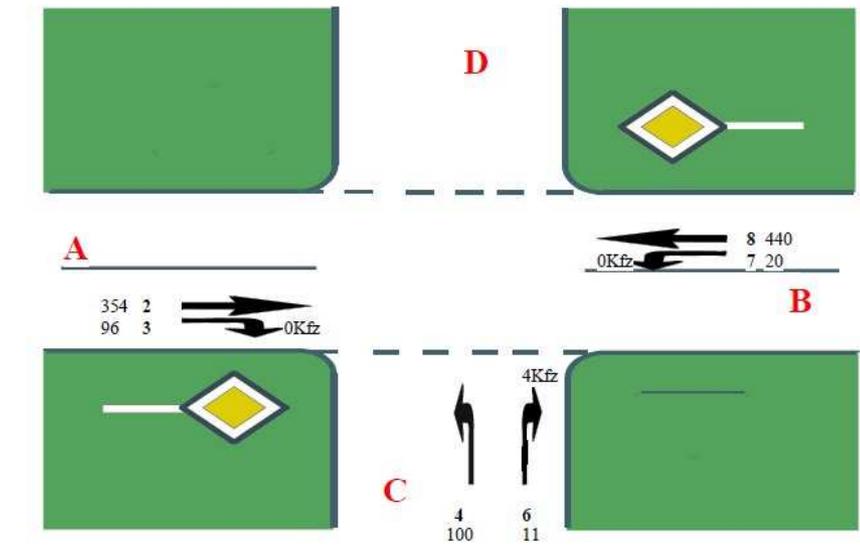


Abb. 10-5: Verkehrsqualitäten Variante 1, Prognose, zur Morgenspitze 7:15 - 8:15 Uhr

Verkehrsgutachten zum B-Plan 219/II „Opladen –
zwischen Stauffenbergstraße, Pommernstraße und Zur Alten Fabrik“

Übersicht von 07:15 bis 08:15

Knotenpunktbezeichnung : Vorlage

Kreuzung

Name der Datei : Pommern-Stauffenberg_Prognose_Morgen_Var2.EIN

Übersicht von 07:15 bis 08:15

Strom	VZ ges	VZ mitt	VZ 85%	VZ max	RS mitt	RS 85%	RS 95%	RS max	H ges	H mitt	H max	Fz. ang.	Fz. abg.	Fz. wart.	QSV
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]	[-]	[-]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	349	349	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	99	99	0	A
4	65,0	36,2	60,0	309,6	0,8	2	3	13	195	1,8	13	108	107	1	C
6	11,7	14,8	19,0	198,7	0,1	0	1	4	54	1,1	10	47	47	0	A
7	24,3	14,0	18,0	60,8	0,2	1	1	5	132	1,3	9	104	104	0	A
8	13,8	1,9	6,0	56,8	0,1	0	1	11	200	0,5	13	429	429	0	A
Sum	114,7	6,1	309,6	0,2				13		0,5	13	1136			

Übersicht von 07:15 bis 08:15

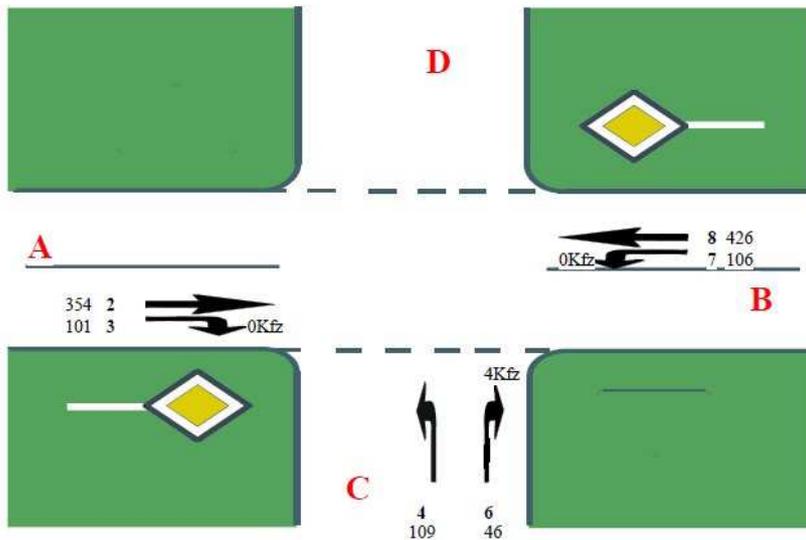


Abb. 10-6: Verkehrsqualitäten Variante 2, Prognose, zur Morgenspitze 7:15 - 8:15 Uhr

Verkehrsgutachten zum B-Plan 219/II „Opladen –
zwischen Stauffenbergstraße, Pommernstraße und Zur Alten Fabrik“

Übersicht von 16:45 bis 17:45

Knotenpunktbezeichnung : Vorlage
Kreuzung
Name der Datei : Pommern-Stauffenberg_Prognose_Nachm_Var1.EIN

Übersicht von 16:45 bis 17:45															
Strom	VZ ges	VZ mitt	VZ 85%	VZ max	RS mitt	RS 85%	RS 95%	RS max	H ges	H mitt	H max	Fz. ang.	Fz. abg.	Fz. wart.	QSV
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]	[-]	[-]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	580	580	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	94	94	0	A
4	129,0	50,3	93,0	367,4	1,8	4	7	18	421	2,7	18	154	151	3	D
6	8,5	21,4	27,0	257,7	0,1	0	1	4	33	1,4	14	24	24	0	B
7	2,3	15,9	22,0	68,3	0,0	0	0	2	9	1,0	2	9	9	0	A
8	2,3	0,3	4,0	57,7	0,0	0	0	10	30	0,1	11	421	421	0	A
Sum	142,2	6,7		367,4	0,3			18		0,4	18	1282			

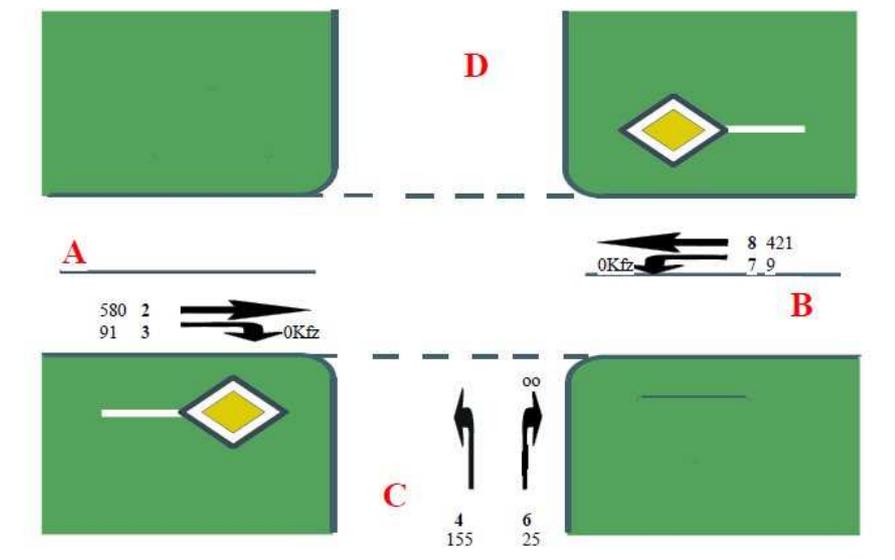


Abb. 10-7: Verkehrsqualitäten Variante 1, Prognose, zur Nachmittags- tagsspitze 16:45-17:45 Uhr

Verkehrsgutachten zum B-Plan 219/II „Opladen –
zwischen Stauffenbergstraße, Pommernstraße und Zur Alten Fabrik“

Übersicht von 16:45 bis 17:45

Knotenpunktbezeichnung : Vorlage

Kreuzung

Name der Datei : Pommern-Stauffenberg_Prognose_Nachm_Var2.EIN

Übersicht von 16:45 bis 17:45

Strom	VZ ges	VZ mitt	VZ 85%	VZ max	RS mitt	RS 85%	RS 95%	RS max	H ges	H mitt	H max	Fz. ang.	Fz. abg.	Fz. wart.	QSV
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]	[-]	[-]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	579	579	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	98	98	0	A
4	270,2	97,2	205,0	510,3	4,1	11	17	31	838	5,0	31	167	163	4	E
6	91,2	50,4	110,0	467,2	1,3	3	7	17	351	3,2	29	109	108	1	D
7	13,6	16,5	23,0	76,5	0,1	0	1	3	59	1,2	8	50	50	0	A
8	11,1	1,6	4,0	71,3	0,1	0	1	11	139	0,3	12	408	408	0	A
Sum	386,1	16,4		510,3	0,9			31		1,0	31	1410			

Übersicht von 16:45 bis 17:45

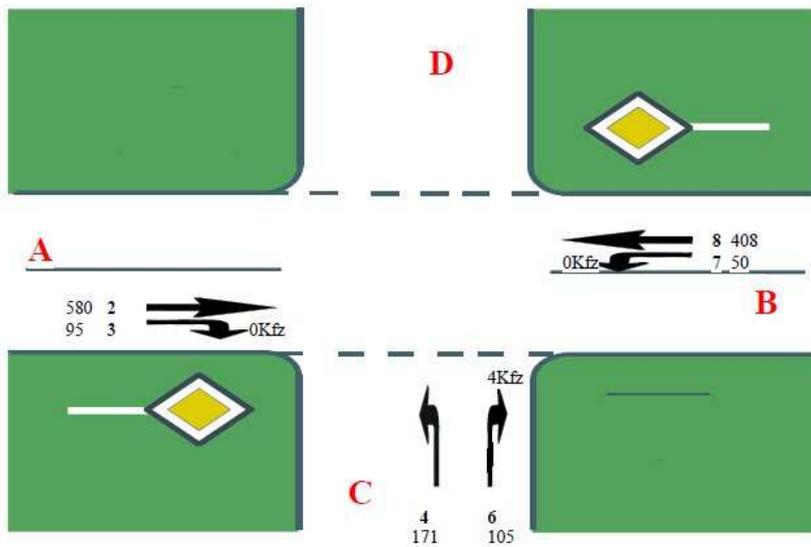


Abb. 10-8: Verkehrsqualitäten Variante 2, Prognose, zur Nachmittagsspitze 16:45-17:45 Uhr

10.1.2 Pommernstraße / Zur Alten Fabrik

Übersicht von 08:00 bis 09:00															
Knotenpunktbezeichnung : Vorlage															
Kreuzung															
Name der Datei : Pommern-AlteFab_Bestand_Morgen.EIN															
Übersicht von 08:00 bis 09:00															
Strom	VZ	VZ	VZ	VZ	RS	RS	RS	RS	H	H	H	Fz.	Fz.	Fz.	QSV
	ges	mitt	85%	max	mitt	85%	95%	max	ges	mitt	max	ang.	abg.	wart.	
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	318	318	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	58	58	0	A
4	14,9	23,9	36,0	158,5	0,2	0	1	4	43	1,2	5	37	37	0	B
6	16,7	13,9	17,0	135,4	0,1	0	1	6	80	1,1	6	72	72	0	A
7	14,5	13,1	16,0	76,1	0,1	0	1	4	72	1,1	4	67	67	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	467	467	0	A
Sum	46,1	2,7		158,5	0,1			6		0,2	6	1019			
Übersicht von 08:00 bis 09:00															

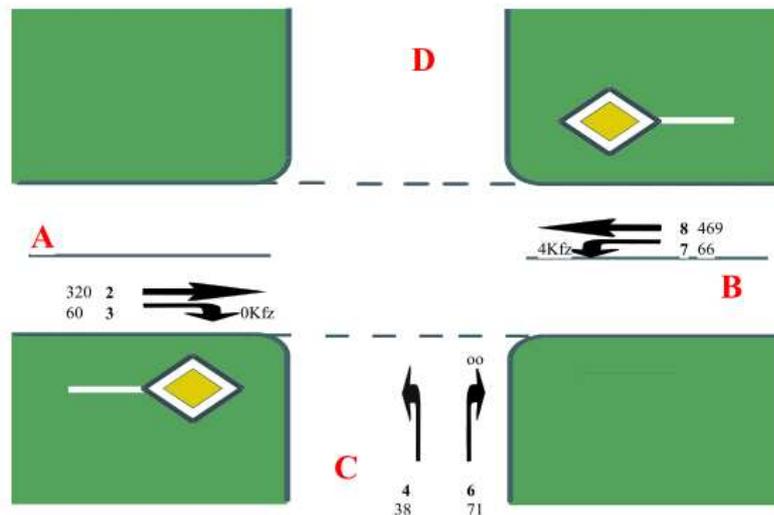


Abb. 10-9: Verkehrsqualitäten Bestand zur Morgenspitze 8:00 - 9:00 Uhr

Verkehrsgutachten zum B-Plan 219/II „Opladen –
zwischen Stauffenbergstraße, Pommernstraße und Zur Alten Fabrik“

Übersicht von 15:30 bis 16:30

Knotenpunktbezeichnung : Vorlage

Kreuzung

Name der Datei : Pommern-AlteFab_Bestand_Nachm.EIN

Übersicht von 15:30 bis 16:30

Strom	VZ ges	VZ mitt	VZ 85%	VZ max	RS mitt	RS 85%	RS 95%	RS max	H ges	H mitt	H max	Fz. ang.	Fz. abg.	Fz. wart.	QSV
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	577	577	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	96	96	0	A
4	44,4	43,1	79,0	409,4	0,6	1	3	12	107	1,7	19	62	61	1	D
6	39,6	24,4	37,0	373,9	0,4	1	2	12	162	1,7	20	97	97	0	B
7	21,6	16,5	23,0	131,0	0,2	1	1	4	92	1,2	4	78	78	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	454	454	0	A
Sum	105,6	4,6		409,4	0,2			12		0,3	20	1365			

Übersicht von 15:30 bis 16:30

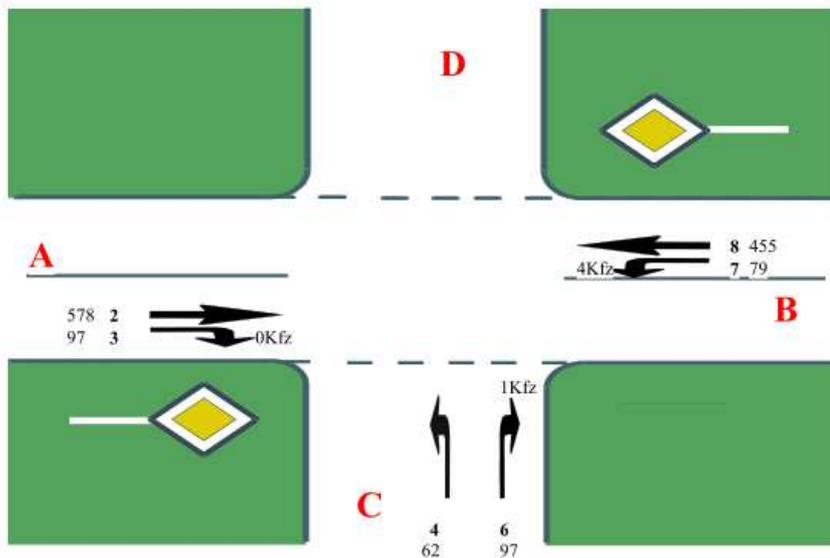


Abb. 10-10: Verkehrsqualitäten Bestand zur Nachmittagsspitze
15:30-16:30 Uhr

Verkehrsgutachten zum B-Plan 219/II „Opladen –
zwischen Stauffenbergstraße, Pommernstraße und Zur Alten Fabrik“

Übersicht von 08:00 bis 09:00

Knotenpunktbezeichnung : Vorlage
Kreuzung
Name der Datei : Pommern-AlteFab_Prognose_Morgen_Var1.EIN

Übersicht von 08:00 bis 09:00

Strom	VZ ges	VZ mitt	VZ 85%	VZ max	RS mitt	RS 85%	RS 95%	RS max	H ges	H mitt	H max	Fz ang.	Fz abg.	Fz wart.	QSV
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]	[-]	[-]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	188	188	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	28	28	0	A
4	6,5	15,7	21,0	79,7	0,1	0	1	3	26	1,0	3	25	25	0	A
6	10,4	12,0	14,0	45,2	0,1	0	1	3	54	1,0	3	52	52	0	A
7	10,4	11,8	14,0	56,2	0,1	0	1	3	55	1,0	3	53	53	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	235	235	0	A
Sum	27,3	2,8		79,7	0,0			3		0,2	3	581			

Übersicht von 08:00 bis 09:00

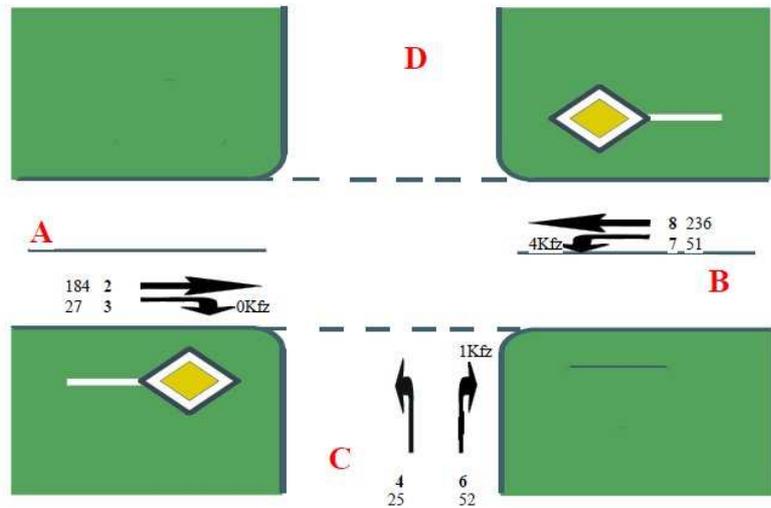


Abb. 10-11: Verkehrsqualitäten Variante 1, Prognose, zur Morgenspitze 8:00 - 9:00 Uhr

Verkehrsgutachten zum B-Plan 219/II „Opladen –
zwischen Stauffenbergstraße, Pommernstraße und Zur Alten Fabrik“

Übersicht von 08:00 bis 09:00

Knotenpunktbezeichnung : Vorlage
Kreuzung
Name der Datei : Pommern-AlteFab_Prognose_Morgen_Var2.EIN

Übersicht von 08:00 bis 09:00															
Strom	VZ	VZ	VZ	VZ	RS	RS	RS	RS	H	H	H	Fz.	Fz.	Fz.	QSV
	ges	mitt	85%	max	mitt	85%	95%	max	ges	mitt	max	ang.	abg.	wart.	
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]	[-]	[-]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	223	223	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	29	29	0	A
4	5,2	16,7	24,0	73,9	0,0	0	0	2	20	1,1	2	19	19	0	A
6	3,1	12,1	14,0	32,7	0,0	0	0	2	16	1,0	2	16	16	0	A
7	3,0	11,9	14,0	33,0	0,0	0	0	1	15	1,0	1	15	15	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	273	273	0	A
Sum	11,3	1,2		73,9	0,0			2		0,1	2	574			

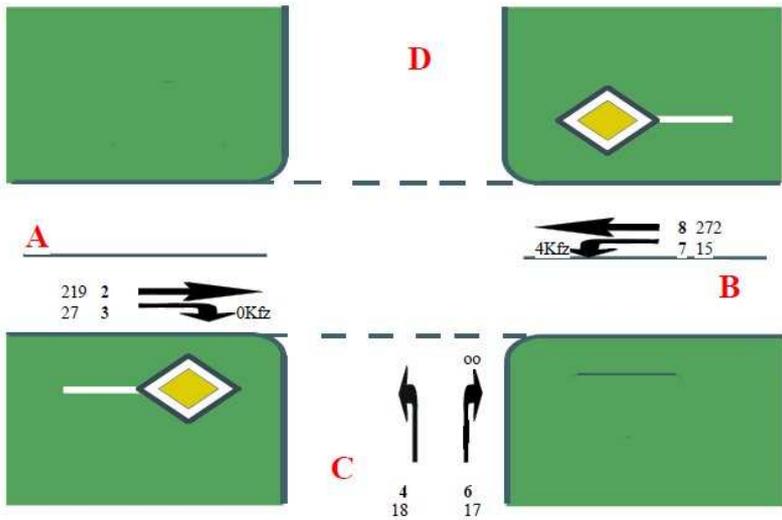


Abb. 10-12: Verkehrsqualitäten Variante 2, Prognose, zur Morgen-
spitze 8:00 - 9:00 Uhr

Verkehrsgutachten zum B-Plan 219/II „Opladen –
zwischen Stauffenbergstraße, Pommernstraße und Zur Alten Fabrik“

Übersicht von 15:30 bis 16:30

Knotenpunktbezeichnung : Vorlage
Kreuzung
Name der Datei : Pommern-AlteFab_Prognose_Nachm_Var1.EIN

Übersicht von 15:30 bis 16:30															
Strom	VZ ges	VZ mitt	VZ 85%	VZ max	RS mitt	RS 85%	RS 95%	RS max	H ges	H mitt	H max	Fz. ang.	Fz. abg.	Fz. wart.	QSV [-]
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]	[-]	[-]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	334	334	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	45	45	0	A
4	13,7	19,4	28,0	154,0	0,1	0	1	5	50	1,2	5	42	42	0	B
6	15,3	13,3	17,0	57,6	0,1	0	1	4	77	1,1	7	69	69	0	A
7	13,7	13,0	16,0	55,2	0,1	0	1	3	67	1,1	3	63	63	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	228	228	0	A
Sum	42,6	3,3		154,0	0,1			5		0,2	7	781			

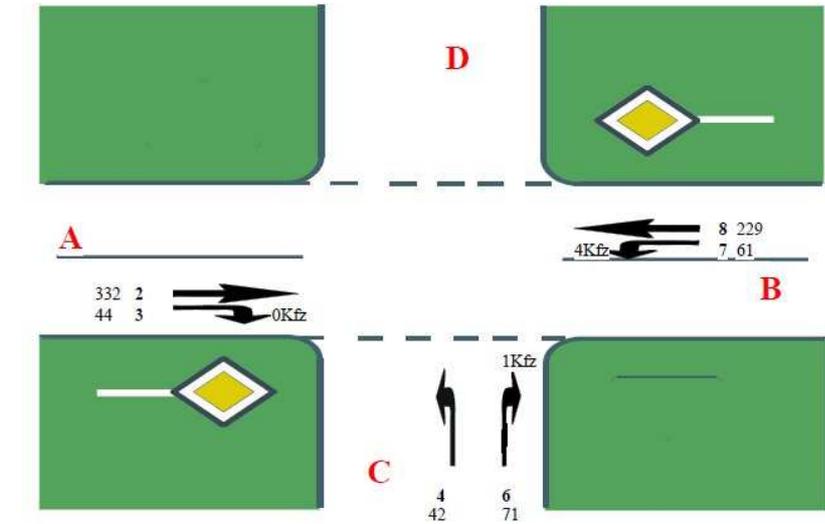


Abb. 10-13: Verkehrsqualitäten Variante 1, Prognose, zur Nachmittagsspitze 15:30-16:30 Uhr

Verkehrsgutachten zum B-Plan 219/II „Opladen –
zwischen Stauffenbergstraße, Pommernstraße und Zur Alten Fabrik“

Übersicht von 15:30 bis 16:30

Knotenpunktbezeichnung : Vorlage
Kreuzung
Name der Datei : Pommern-AlteFab_Prognose_Nachm_Var2.EIN

Übersicht von 15:30 bis 16:30

Strom	VZ ges	VZ mitt	VZ 85%	VZ max	RS mitt	RS 85%	RS 95%	RS max	H ges	H mitt	H max	Fz. ang.	Fz. abg.	Fz. wart.	QSV
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]	[-]	[-]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	393	393	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	45	45	0	A
4	8,9	18,7	26,0	114,7	0,1	0	1	4	31	1,1	4	29	29	0	B
6	5,4	13,4	17,0	65,1	0,0	0	0	3	25	1,0	3	24	24	0	A
7	3,8	12,9	16,0	37,4	0,0	0	0	2	18	1,0	2	18	18	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	265	265	0	A
Sum	18,0	1,4		114,7	0,0			4		0,1	4	774			

Übersicht von 15:30 bis 16:30

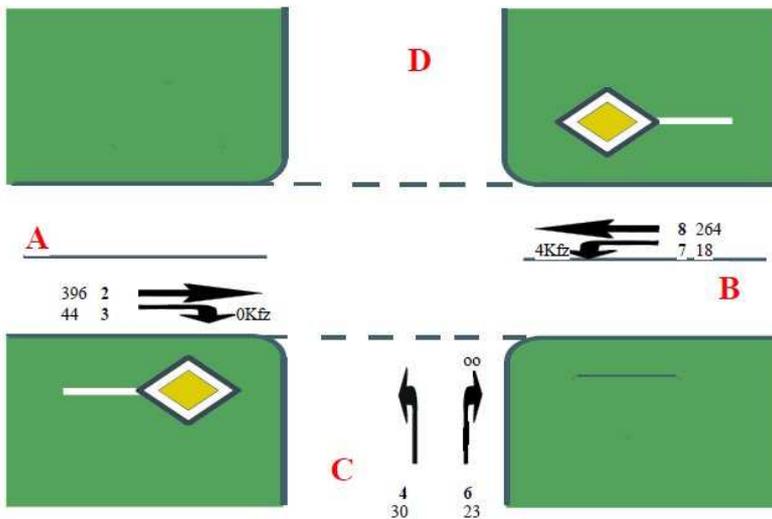


Abb. 10-14: Verkehrsqualitäten Variante 2, Prognose, zur Nachmittagsspitze 15:30-16:30 Uhr

10.1.3 Pommernstraße / Lützenkirchener Straße

Übersicht von 07:15 bis 08:15

Knotenpunktbezeichnung : Vorlage
Kreuzung
Name der Datei : Pommern-Lützenk_Bestand_Morgen.EIN

Übersicht von 07:15 bis 08:15															
Strom	VZ	VZ	VZ	VZ	RS	RS	RS	RS	H	H	H	Fz.	Fz.	Fz.	QSV
	ges	mitt	85%	max	mitt	85%	95%	max	ges	mitt	max	ang.	abg.	wart.	
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	383	383	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	16	16	0	A
4	21,4	42,9	79,0	328,7	0,3	1	2	5	38	1,3	7	30	30	0	D
6	15,9	17,0	19,0	233,2	0,1	0	1	8	69	1,2	9	56	56	0	A
7	56,8	14,6	19,0	95,3	0,4	1	2	8	322	1,4	8	233	232	1	A
8	0,7	0,1	4,0	54,7	0,0	0	0	7	10	0,0	6	499	499	0	A
Sum	94,7	4,7		328,7	0,1			8		0,4	9	1218			

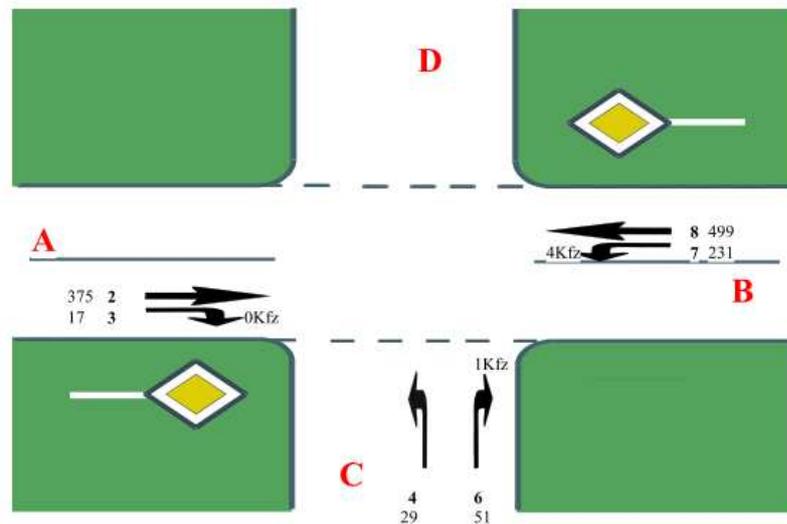


Abb. 10-15: Verkehrsqualitäten Bestand zur Morgenspitze 7:15 – 8:15 Uhr, untersucht ohne LSA in Knosimo

Verkehrsgutachten zum B-Plan 219/II „Opladen –
zwischen Stauffenbergstraße, Pommernstraße und Zur Alten Fabrik“

Übersicht von 15:45 bis 16:45

Knotenpunktbezeichnung : Vorlage
Kreuzung
Name der Datei : Pommern-Lützenk_Bestand_Nachm.EIN

Übersicht von 15:45 bis 16:45															
Strom	VZ ges	VZ mitt	VZ 85%	VZ max	RS mitt	RS 85%	RS 95%	RS max	H ges	H mitt	H max	Fz. ang.	Fz. abg.	Fz. wart.	QSV [-]
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	521	521	0	A
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	32	32	0	A
4	17,6	33,7	58,0	250,0	0,2	1	1	4	42	1,3	7	31	31	0	C
6	48,1	18,1	24,0	141,5	0,4	1	2	13	232	1,5	14	159	158	1	B
7	28,8	15,1	20,0	78,4	0,2	1	1	5	135	1,2	5	115	115	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	480	480	0	A
Sum	94,6	4,2		250,0	0,1			13		0,3	14	1338			

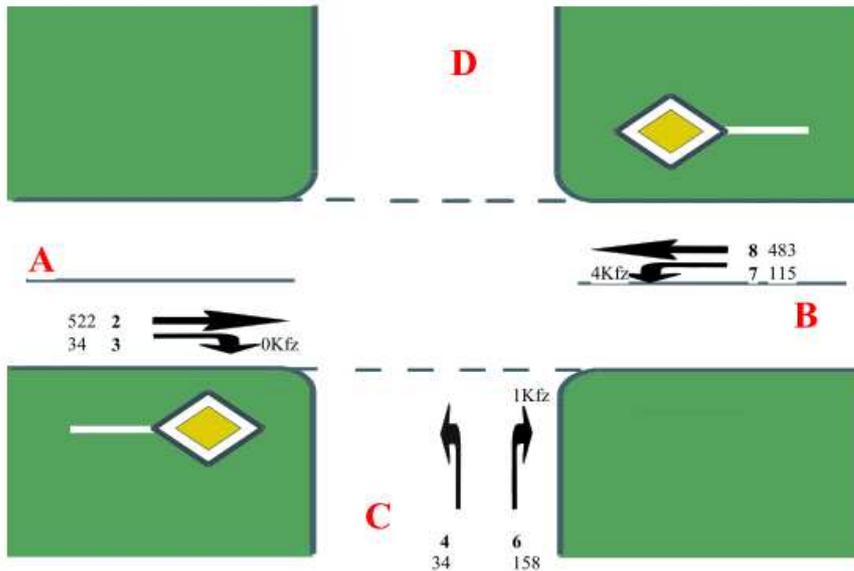


Abb. 10-16: Verkehrsqualitäten Bestand, zur Nachmittagsspitze 15:45-16:45 Uhr, untersucht ohne LSA in Knosimo

10.1.4 Stauffenbergstraße / Zur Alten Fabrik

Übersicht von 07:30 bis 08:30															
Knotenpunktbezeichnung : Vorlage Kreuzung															
Name der Datei : Stauffenberg_AlteFab_Bestand_Morgen.EIN															
Übersicht von 07:30 bis 08:30															
Strom	VZ	VZ	VZ	VZ	RS	RS	RS	RS	H	H	H	Fz.	Fz.	Fz.	QSV
	ges	mitt	85%	max	mitt	85%	95%	max	ges	mitt	max	ang.	abg.	wart.	
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]
1	7,0	11,2	14,0	29,1	0,0	0	0	3	38	1,0	3	37	37	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	164	164	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	83	83	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	39	39	0	A
10	9,3	13,5	17,0	55,8	0,1	0	1	3	43	1,0	3	41	41	0	A
12	2,6	11,2	14,0	19,2	0,0	0	0	2	14	1,0	2	14	14	0	A
Sum	18,8	3,0		55,8	0,0			3		0,3	3	378			
Übersicht von 07:30 bis 08:30															

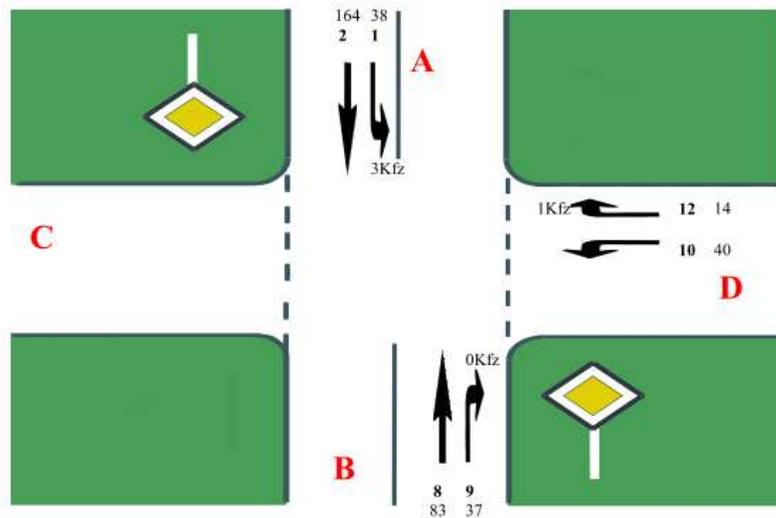


Abb. 10-17: Verkehrsqualitäten Bestand, zur Morgenspitze 7:30 - 8:30 Uhr

Verkehrsgutachten zum B-Plan 219/II „Opladen –
zwischen Stauffenbergstraße, Pommernstraße und Zur Alten Fabrik“

Übersicht von 15:45 bis 16:45

Knotenpunktbezeichnung : Vorlage
Kreuzung
Name der Datei : Stauffenberg_AlteFab_Bestand_Nachm.EIN

Übersicht von 15:45 bis 16:45															
Strom	VZ	VZ	VZ	VZ	RS	RS	RS	RS	H	H	H	Fz.	Fz.	Fz.	QSV
	ges	mitt	85%	max	mitt	85%	95%	max	ges	mitt	max	ang.	abg.	wart.	
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[Kfz]	[-]
1	2,5	11,2	14,0	26,9	0,0	0	0	2	13	1,0	2	13	13	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	178	178	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	142	142	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	47	47	0	A
10	14,3	14,0	18,0	53,6	0,1	0	1	4	66	1,1	4	62	62	0	A
12	3,3	11,5	14,0	26,7	0,0	0	0	2	17	1,0	3	17	17	0	A
Sum	20,1	2,6		53,6	0,0			4		0,2	4	459			

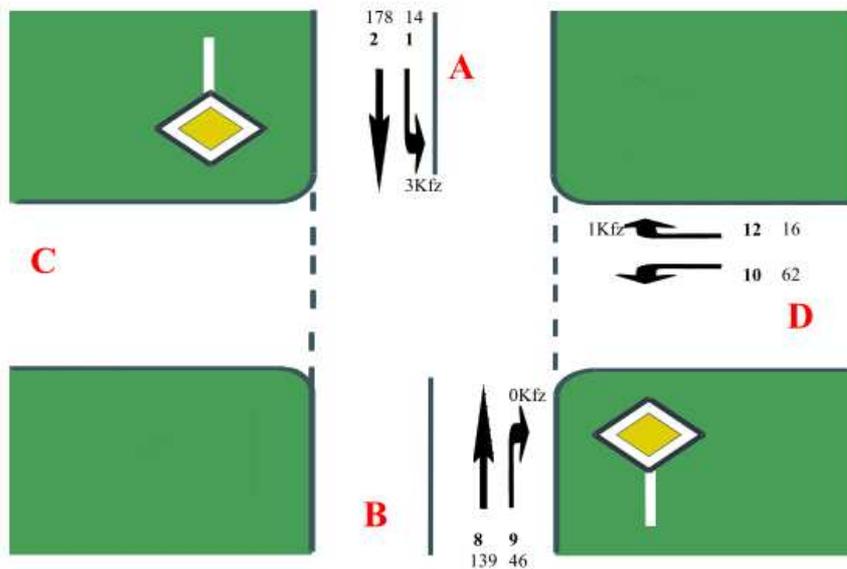


Abb. 10-18: Verkehrsqualitäten Bestand, zur Nachmittagsspitze
15:45-16:45 Uhr

Verkehrsgutachten zum B-Plan 219/II „Opladen –
zwischen Stauffenbergstraße, Pommernstraße und Zur Alten Fabrik“

Übersicht von 07:30 bis 08:30

Knotenpunktbezeichnung : Vorlage
Kreuzung
Name der Datei : Stauffenberg_AlteFab_Prognose_Morgen_Var1.EIN

Übersicht von 07:30 bis 08:30															
Strom	VZ ges	VZ mitt	VZ 85%	VZ max	RS mitt	RS 85%	RS 95%	RS max	H ges	H mitt	H max	Fz. ang.	Fz. abg.	Fz. wart.	QSV
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]	[-]	[-]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]
1	4,3	11,4	14,0	27,7	0,0	0	0	2	23	1,0	2	23	23	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	54	54	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	93	93	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	73	73	0	A
10	9,2	12,9	14,0	103,1	0,1	0	1	3	44	1,0	3	43	43	0	A
12	1,6	11,4	14,0	18,1	0,0	0	0	2	8	1,0	2	8	8	0	A
Sum	15,1	3,1		103,1	0,0			3		0,3	3	293			

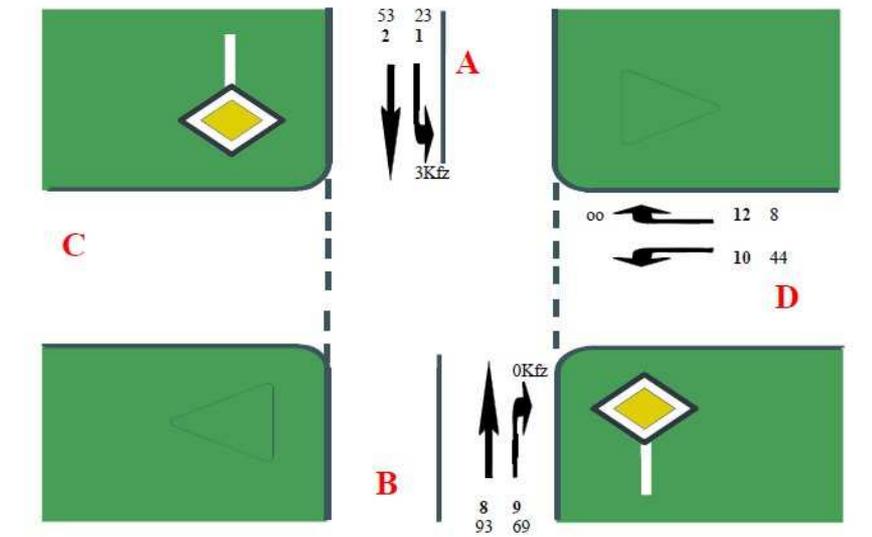


Abb. 10-19: Verkehrsqualitäten Variante 1, Prognose, zur Morgenspitze 7:30 - 8:30 Uhr

Verkehrsgutachten zum B-Plan 219/II „Opladen –
zwischen Stauffenbergstraße, Pommernstraße und Zur Alten Fabrik“

Übersicht von 07:30 bis 08:30

Knotenpunktbezeichnung : Vorlage

Kreuzung

Name der Datei : Stauffenberg_AlteFab_Prognose_Morgen_Var2.EIN

Übersicht von 07:30 bis 08:30

Strom	VZ ges	VZ mitt	VZ 85%	VZ max	RS mitt	RS 85%	RS 95%	RS max	H ges	H mitt	H max	Fz. ang.	Fz. abg.	Fz. wart.	QSV
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]	[-]	[-]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]
1	18,2	11,5	14,0	40,1	0,1	0	1	3	99	1,0	3	95	95	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	24	24	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	94	94	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	54	54	0	A
10	10,9	13,8	17,0	72,3	0,1	0	1	3	49	1,0	3	47	47	0	A
12	8,5	11,3	14,0	22,4	0,0	0	0	2	46	1,0	2	45	45	0	A
Sum	37,6	6,3		72,3	0,0			3		0,5	3	358			

Übersicht von 07:30 bis 08:30

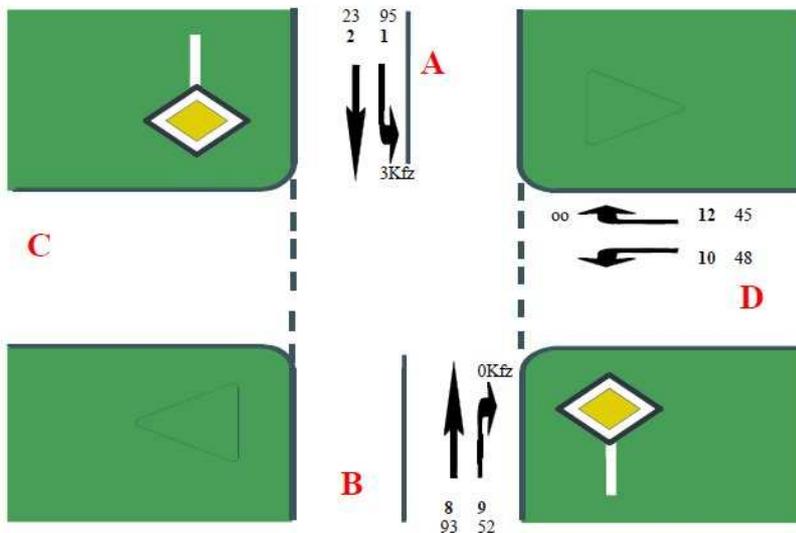


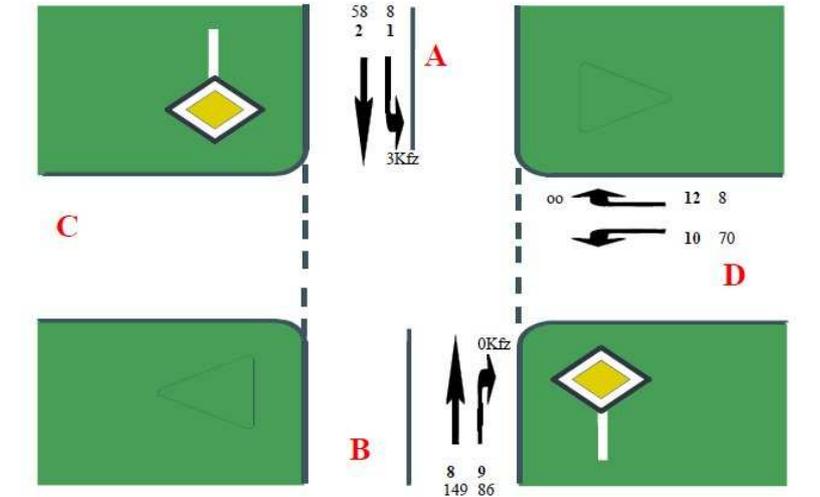
Abb. 10-20: Verkehrsqualitäten Variante 2, Prognose, zur Morgen-
spitze 7:30 - 8:30 Uhr

Verkehrsgutachten zum B-Plan 219/II „Opladen –
zwischen Stauffenbergstraße, Pommernstraße und Zur Alten Fabrik“

Übersicht von 15:45 bis 16:45

Knotenpunktbezeichnung : Vorlage
Kreuzung
Name der Datei : Stauffenberg_AlteFab_Prognose_Nachm_Var1.EIN

Übersicht von 15:45 bis 16:45															
Strom	VZ ges	VZ mitt	VZ 85%	VZ max	RS mitt	RS 85%	RS 95%	RS max	H ges	H mitt	H max	Fz. ang.	Fz. abg.	Fz. wart.	QSV
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]	[-]	[-]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]
1	1,8	11,9	14,0	29,4	0,0	0	0	1	9	1,0	1	9	9	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	58	58	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	152	152	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	88	88	0	A
10	14,4	12,9	15,0	79,2	0,1	0	1	4	72	1,1	4	67	67	0	A
12	1,6	11,7	14,0	20,2	0,0	0	0	2	8	1,0	2	8	8	0	A
Sum	17,7	2,8		79,2	0,0			4		0,2	4	381			



Verkehrsqualitäten Variante 1, Prognose, zur Nachmittagsspitze
15:45-16:45 Uhr

Verkehrsgutachten zum B-Plan 219/II „Opladen –
zwischen Stauffenbergstraße, Pommernstraße und Zur Alten Fabrik“

Übersicht von 15:45 bis 16:45

Knotenpunktbezeichnung : Vorlage

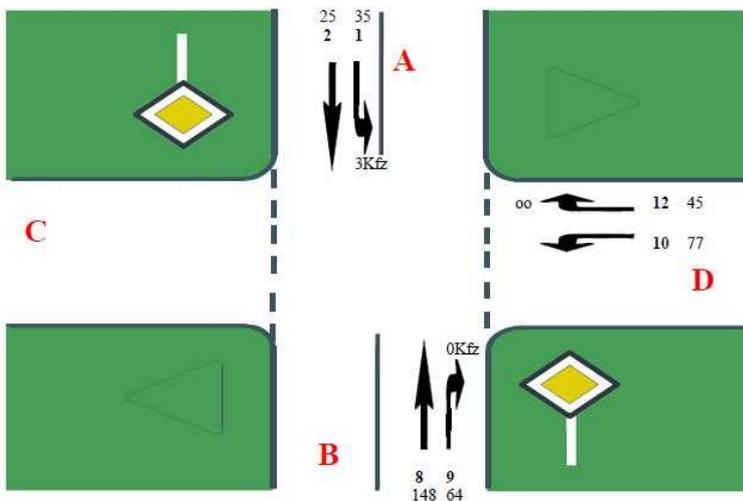
Kreuzung

Name der Datei : Stauffenberg_AlteFab_Prognose_Nachm_Var2.EIN

Übersicht von 15:45 bis 16:45

Strom	VZ ges	VZ mitt	VZ 85%	VZ max	RS mitt	RS 85%	RS 95%	RS max	H ges	H mitt	H max	Fz. ang.	Fz. abg.	Fz. wart.	QSV
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]	[-]	[-]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]
1	6,9	11,9	14,0	32,5	0,0	0	0	3	36	1,0	3	35	35	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	27	27	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	151	151	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	64	64	0	A
10	16,6	13,4	17,0	83,1	0,1	0	1	4	80	1,1	4	74	74	0	A
12	8,2	11,8	14,0	36,4	0,0	0	0	3	44	1,0	4	42	42	0	A
Sum	31,8	4,9		83,1	0,0			4		0,4	4	392			

Übersicht von 15:45 bis 16:45



Verkehrsqualitäten Variante 2, Prognose, zur Nachmittagsspitze
15:45-16:45 Uhr

10.1.5 Kreisel Lützenkirchener Straße / Stauffenbergstraße

Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - mit Fußgängereinfluss

Datei: Stauffenbergstr-Werkstättenstr_Bestand_Morgen
 Projekt: JWMFAB17
 Projekt-Nummer:
 Knoten: Stauffenbergstraße / Werkstättenstraße / Lützenkirchener Straße
 Stunde: Morgenspitzenstunde 7:15-8:15

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	Lützenkirchener Str. W	1	294	177	72	832	0,09	760	5,2	A
2	Werkstättenstraße	1	145	90	112	1007	0,11	895	4,0	A
3	Lützenkirchener Str. O	1	46	114	303	1028	0,29	725	4,8	A
4	Stauffenbergstraße	1	41	300	182	850	0,21	668	5,4	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	Lützenkirchener Str..	1	294	177	72	832	0,1	0	0	A
2	Werkstättenstraße	1	145	90	112	1007	0,1	0	1	A
3	Lützenkirchener Str..	1	46	114	303	1028	0,3	1	2	A
4	Stauffenbergstraße	1	41	300	182	850	0,2	1	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 669 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 635 Fz/h

Summe aller Wartezeiten : 0,9 Fz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 4,9 s pro Fz

Berechnungsverfahren :
 Kapazität : Deutschland: HBS 2015 Kapitel S5
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 = Akcelik, Troutbeck (1991) mit T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Abb. 10-21: Verkehrsqualitäten Bestand, zur Morgenspitze 7:15 - 8:15 Uhr

Verkehrsgutachten zum B-Plan 219/II „Opladen –
zwischen Stauffenbergstraße, Pommernstraße und Zur Alten Fabrik“

Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - mit Fußgängereinfluss

Datei: Stauffenbergstr-Werkstättenstr_Bestand_Nachm.krs
 Projekt: JWMFAB17
 Projekt-Nummer:
 Knoten: Stauffenbergstraße / Werkstättenstraße / Lützenkirchner Straße
 Stunde: Nachmittagsspitzenstunde 16:00-17:00

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	Lützenkirchner Str. W	1	159	212	202	876	0,23	674	5,3	A
2	Werkstättenstraße	1	129	268	200	856	0,23	656	5,4	A
3	Lützenkirchner Str. O	1	50	199	168	921	0,18	753	4,8	A
4	Stauffenbergstraße	1	74	219	255	916	0,28	661	5,4	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	Lützenkirchner Str..	1	159	212	202	876	0,2	1	1	A
2	Werkstättenstraße	1	129	268	200	856	0,2	1	1	A
3	Lützenkirchner Str..	1	50	199	168	921	0,2	1	1	A
4	Stauffenbergstraße	1	74	219	255	916	0,3	1	2	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 825 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 809 Fz/h

Summe aller Wartezeiten : 1,2 Fz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 5,3 s pro Fz

Berechnungsverfahren :
 Kapazität : Deutschland: HBS 2015 Kapitel S5
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 = Akcelik, Troutbeck (1991) mit T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Abb. 10-22: Verkehrsqualitäten Bestand, zur Nachmittagsspitze
16:00 - 17:00 Uhr

Verkehrsgutachten zum B-Plan 219/II „Opladen –
zwischen Stauffenbergstraße, Pommernstraße und Zur Alten Fabrik“

Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - mit Fußgängereinfluss

Datei: Stauffenbergstr-Werkstättenstr_Prognose_Morgen_Var1.krs
 Projekt: JWMFAB17
 Projekt-Nummer:
 Knoten: Stauffenbergstraße / Werkstättenstraße / Lützenkirchner Straße
 Stunde: Morgenspitzenstunde 7:15-8:15

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	Lützenkirchener Str. W	1	294	73	185	904	0,20	719	5,0	A
2	Werkstättenstraße	1	145	154	88	956	0,09	868	4,1	A
3	Lützenkirchener Str. O	1	46	177	307	971	0,32	664	5,4	A
4	Stauffenbergstraße	1	41	317	123	828	0,15	705	5,1	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	Lützenkirchener Str..	1	294	73	185	904	0,2	1	1	A
2	Werkstättenstraße	1	145	154	88	956	0,1	0	0	A
3	Lützenkirchener Str..	1	46	177	307	971	0,3	1	2	A
4	Stauffenbergstraße	1	41	317	123	828	0,1	1	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamtverkehr
 Verkehr im Kreis
 Zufluss über alle Zufahrten : 703 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 703 Fz/h
 Summe aller Wartezeiten : 1,0 Fz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 5,1 s pro Fz
 Berechnungsverfahren :
 Kapazität : Deutschland: HBS 2015 Kapitel S5
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 = Akcelik, Troutbeck (1991) mit T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Abb. 10-23: Verkehrsqualitäten Variante 1, Prognose, zur Morgenspitze 7:15 - 8:15 Uhr

Verkehrsgutachten zum B-Plan 219/II „Opladen –
zwischen Stauffenbergstraße, Pommernstraße und Zur Alten Fabrik“

Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - mit Fußgängereinfluss

Datei: Stauffenbergstr-Werkstättenstr_Prognose_Morgen_Var2.krs
 Projekt: JWMFAB17
 Projekt-Nummer:
 Knoten: Stauffenbergstraße / Werkstättenstraße / Lützenkirchner Straße
 Stunde: Morgenspitzenstunde 7:15-8:15

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	Lützenkirchener Str. W	1	294	71	178	906	0,20	728	4,9	A
2	Werkstättenstraße	1	145	150	71	960	0,07	889	4,0	A
3	Lützenkirchener Str. O	1	46	149	332	997	0,33	665	5,4	A
4	Stauffenbergstraße	1	41	321	118	825	0,14	707	5,1	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	Lützenkirchener Str..	1	294	71	178	906	0,2	1	1	A
2	Werkstättenstraße	1	145	150	71	960	0,1	0	0	A
3	Lützenkirchener Str..	1	46	149	332	997	0,3	1	2	A
4	Stauffenbergstraße	1	41	321	118	825	0,1	0	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 699 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 699 Fz/h

Summe aller Wartezeiten : 1,0 Fz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 5,1 s pro Fz

Berechnungsverfahren :
 Kapazität : Deutschland: HBS 2015 Kapitel S5
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 = Akcelik, Troutbeck (1991) mit T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Abb. 10-24: Verkehrsqualitäten Variante 2, Prognose, zur Morgenspitze 7:15 - 8:15 Uhr

Verkehrsgutachten zum B-Plan 219/II „Opladen –
zwischen Stauffenbergstraße, Pommernstraße und Zur Alten Fabrik“

Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen mit Fußgängereinfluss

Datei: Stauffenbergstr-Werkstättenstr_Prognose_Nachm.krs
 Projekt: JWMFAB17
 Projekt-Nummer:
 Knoten: Stauffenbergstraße / Werkstättenstraße / Lützenkirchner Straße
 Stunde: Nachmittagsspitzenstunde 16:00-17:00

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	Lützenkirchner Str. W	1	159	72	497	998	0,50	501	7,2	A
2	Werkstättenstraße	1	129	435	162	713	0,23	551	6,5	A
3	Lützenkirchner Str. O	1	50	333	165	799	0,21	634	5,7	A
4	Stauffenbergstraße	1	74	197	158	915	0,17	757	4,8	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	Lützenkirchner Str..	1	159	72	497	998	0,7	3	4	A
2	Werkstättenstraße	1	129	435	162	713	0,2	1	1	A
3	Lützenkirchner Str..	1	50	333	165	799	0,2	1	1	A
4	Stauffenbergstraße	1	74	197	158	915	0,1	1	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 982 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 982 Fz/h

Summe aller Wartezeiten : 1,8 Fz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 6,4 s pro Fz

Berechnungsverfahren :
 Kapazität : Deutschland: HBS 2015 Kapitel S5
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 = Akcelik, Troutbeck (1991) mit T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Abb. 10-25: Verkehrsqualitäten Variante 1, Prognose, zur Nachmittagspitze 16:00 - 17:00 Uhr

Verkehrsgutachten zum B-Plan 219/II „Opladen –
zwischen Stauffenbergstraße, Pommernstraße und Zur Alten Fabrik“

Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - mit Fußgängereinfluss

Datei: Stauffenbergstr-Werkstättenstr_Prognose_Nachm_Var2.krs
 Projekt: JWMFAB17
 Projekt-Nummer:
 Knoten: Stauffenbergstraße / Werkstättenstraße / Lützenkirchner Straße
 Stunde: Nachmittagsspitzenstunde 16:00-17:00

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	Lützenkirchener Str. W	1	159	76	490	996	0,49	506	7,1	A
2	Werkstättenstraße	1	129	436	135	713	0,19	578	6,2	A
3	Lützenkirchener Str. O	1	50	285	179	840	0,21	661	5,4	A
4	Stauffenbergstraße	1	74	188	158	927	0,17	769	4,7	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	Lützenkirchener Str..	1	159	76	490	996	0,7	3	4	A
2	Werkstättenstraße	1	129	436	135	713	0,2	1	1	A
3	Lützenkirchener Str..	1	50	285	179	840	0,2	1	1	A
4	Stauffenbergstraße	1	74	188	158	927	0,1	1	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 962 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 962 Fz/h

Summe aller Wartezeiten : 1,7 Fz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 6,3 s pro Fz

Berechnungsverfahren :
 Kapazität : Deutschland: HBS 2015 Kapitel S5
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 = Akcelik, Troutbeck (1991) mit T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Abb. 10-26: Verkehrsqualitäten Variante 2, Prognose, zur Nachmit-
tagsspitze 16:00 - 17:00 Uhr

10.2 Daten für das Lärmgutachten

10.2.1 Bestand

Verkehrsgutachten Zur alten Fabrik
Verkehrsaufkommen Bestand Zählung 2017
Variante: Bestand

Bestand				gelb = Eingabewerte (gezählt)				
Bestand				grün: Eingabewerte nach RLS 90				
Nr.	Straße	Abschnitt von	Abschnitt bis	maßgebende stündliche Verkehrsstärke (Tag)		maßgebende stündliche Verkehrsstärke (Nacht)		
				MT	pT	DTV-Anteil	MN	pN
1	Stauffenbergstraße	Pommernstraße	Talstraße	433	3,3%	0,011	79	3,6%
2	Stauffenbergstraße	Talstraße	Pommernstraße	503	2,9%	0,011	92	3,5%
3	Stauffenbergstraße	Talstraße	Rennbaumstraße	418	3,3%	0,011	77	3,6%
4	Stauffenbergstraße	Rennbaumstraße	Talstraße	516	2,9%	0,011	95	3,5%
5	Pommernstraße	Zur alten Fabrik	Stauffenbergstraße	373	3,3%	0,011	68	4,1%
6	Pommernstraße	Stauffenbergstraße	Zur alten Fabrik	398	2,8%	0,011	73	4,7%
7	Pommernstraße	Am Hühnerberg	Zur alten Fabrik	394	2,8%	0,011	72	3,9%
8	Pommernstraße	Zur alten Fabrik	Am Hühnerberg	395	2,7%	0,011	72	3,8%
9	Zur alten Fabrik	Parkplatzzufahrt	Pommernstraße	89	0,2%	0,011	16	13,6%
10	Zur alten Fabrik	Pommernstraße	Parkplatzzufahrt	101	1,0%	0,011	19	19,4%
11	Zur alten Fabrik	Zufahrt Planungsgebiet	Parkplatzzufahrt	40	1,3%	0,011	7	6,3%
12	Zur alten Fabrik	Parkplatzzufahrt	Zufahrt Planungsgebiet	42	1,5%	0,011	8	21,4%
13	Zur alten Fabrik	Zur alten Fabrik SO	Zufahrt Planungsgebiet	41	1,3%	0,011	8	6,3%
14	Zur alten Fabrik	Zufahrt Planungsgebiet	Zur alten Fabrik SO	44	1,5%	0,011	8	21,4%
15	Zur alten Fabrik	Stauffenbergstraße	Zur alten Fabrik SO	41	1,3%	0,011	8	6,3%
16	Zur alten Fabrik	Zur alten Fabrik SO	Stauffenbergstraße	44	1,5%	0,011	8	21,4%
17	Stauffenbergstraße	Zur alten Fabrik	Zufahrt Berufskolleg	78	7,1%	0,011	14	8,4%
18	Stauffenbergstraße	Zufahrt Berufskolleg	Zur alten Fabrik	135	5,1%	0,011	25	7,9%
19	Stauffenbergstraße	Zufahrt Berufskolleg	Pommernstraße	80	9,7%	0,011	15	8,4%
20	Stauffenbergstraße	Pommernstraße	Zufahrt Berufskolleg	123	7,3%	0,011	23	17,2%
21	Stauffenbergstraße	Lützenkirchener Straße	Zur alten Fabrik	93	6,1%	0,011	17	4,9%
22	Stauffenbergstraße	Zur alten Fabrik	Lützenkirchener Straße	152	4,7%	0,011	28	7,2%
23	Lützenkirchener Straße	Stauffenbergstraße	Nordkreisel	158	4,6%	0,011	29	13,9%
24	Lützenkirchener Straße	Nordkreisel	Stauffenbergstraße	92	6,8%	0,011	17	16,9%
25	Werkstättenstraße	Bahnstadtchausee	Lützenkirchener Straße	103	2,5%	0,011	19	0,0%
26	Werkstättenstraße	Lützenkirchener Straße	Bahnstadtchausee	104	3,2%	0,011	19	0,0%
27	Lützenkirchener Straße	Gierener Weg	Stauffenbergstraße	135	2,9%	0,011	25	9,8%
28	Lützenkirchener Straße	Stauffenbergstraße	Gierener Weg	122	3,4%	0,011	22	9,8%

Zählung vom Nov. 2016

Abb. 10-27: Daten für das Schallschutzgutachten: Bestand

10.2.2 Nullvariante 2025

Verkehrsgutachten Zur alten Fabrik
Verkehrsaufkommen Bestand Zählung 2017
Variante: Nullfall 2025

Bestand					gelb = Eingabewerte (gezählt)				
					grün: Eingabewerte nach RLS 90				
					orange: nach Zähl- und Prognosewerten berechnet				
Nr.	Straße	Abschnitt von	Abschnitt bis	maßgebende stündliche Verkehrsstärke (Tag)		maßgebende stündliche Verkehrsstärke (Nacht)			
				MT	pT	DTV-Anteil	MN	pN	
1	Stauffenbergstraße	Pommernstraße	Talstraße	418	3,3%	0,011	77	3,6%	
2	Stauffenbergstraße	Talstraße	Pommernstraße	400	2,9%	0,011	73	3,5%	
3	Stauffenbergstraße	Talstraße	Rennbaumstraße	416	3,3%	0,011	76	3,6%	
4	Stauffenbergstraße	Rennbaumstraße	Talstraße	397	2,9%	0,011	73	3,5%	
5	Pommernstraße	Zur alten Fabrik	Stauffenbergstraße	315	3,3%	0,011	58	4,1%	
6	Pommernstraße	Stauffenbergstraße	Zur alten Fabrik	326	2,8%	0,011	60	4,7%	
7	Pommernstraße	Am Hühnerberg	Zur alten Fabrik	347	2,8%	0,011	64	3,9%	
8	Pommernstraße	Zur alten Fabrik	Am Hühnerberg	359	2,7%	0,011	66	3,8%	
9	Zur alten Fabrik	Parkplatzzufahrt	Pommernstraße	97	0,2%	0,011	18	13,6%	
10	Zur alten Fabrik	Pommernstraße	Parkplatzzufahrt	96	1,0%	0,011	18	19,4%	
11	Zur alten Fabrik	Zufahrt Planungsgebiet	Parkplatzzufahrt	70	1,3%	0,011	13	6,3%	
12	Zur alten Fabrik	Parkplatzzufahrt	Zufahrt Planungsgebiet	60	1,5%	0,011	11	21,4%	
13	Zur alten Fabrik	Zur alten Fabrik SO	Zufahrt Planungsgebiet	73	1,3%	0,011	13	6,3%	
14	Zur alten Fabrik	Zufahrt Planungsgebiet	Zur alten Fabrik SO	62	1,5%	0,011	11	21,4%	
15	Zur alten Fabrik	Stauffenbergstraße	Zur alten Fabrik SO	67	1,3%	0,011	12	6,3%	
16	Zur alten Fabrik	Zur alten Fabrik SO	Stauffenbergstraße	53	1,5%	0,011	10	21,4%	
17	Stauffenbergstraße	Zur alten Fabrik	Zufahrt Berufskolleg	101	7,1%	0,011	19	8,4%	
18	Stauffenbergstraße	Zufahrt Berufskolleg	Zur alten Fabrik	73	5,1%	0,011	13	7,9%	
19	Stauffenbergstraße	Zufahrt Berufskolleg	Pommernstraße	101	9,7%	0,011	19	8,4%	
20	Stauffenbergstraße	Pommernstraße	Zufahrt Berufskolleg	73	7,3%	0,011	13	17,2%	
21	Stauffenbergstraße	Lützenkirchener Straße	Zur alten Fabrik	175	6,1%	0,011	32	4,9%	
22	Stauffenbergstraße	Zur alten Fabrik	Lützenkirchener Straße	116	4,7%	0,011	21	7,2%	
23	Lützenkirchener Straße	Stauffenbergstraße	Nordkreisel	260	3,2%	0,011	48	8,2%	
24	Lützenkirchener Straße	Nordkreisel	Stauffenbergstraße	234	3,3%	0,011	43	9,6%	
25	Werkstättenstraße	Bahnstadtchausee	Lützenkirchener Straße	143	2,5%	0,011	26	0,0%	
26	Werkstättenstraße	Lützenkirchener Straße	Bahnstadtchausee	98	3,2%	0,011	18	0,0%	
27	Lützenkirchener Straße	Gierener Weg	Stauffenbergstraße	167	2,9%	0,011	31	9,8%	
28	Lützenkirchener Straße	Stauffenbergstraße	Gierener Weg	126	3,2%	0,011	23	8,5%	

Abb. 10-28: Daten für das Schallschutzgutachten: Nullvariante 2025

10.2.3 Variante 1: Öffnung

Verkehrsgutachten Zur alten Fabrik
Verkehrsaufkommen Bestand Zählung 2017
Variante 1: Öffnung

Bestand				gelb = Eingabewerte (gezählt)				
				grün: Eingabewerte nach RLS 90				
				orange: nach Zähl- und Prognosewerten berechnet				
Nr.	Straße	Abschnitt von	Abschnitt bis	maßgebende stündliche Verkehrsstärke (Tag)		maßgebende stündliche Verkehrsstärke (Nacht)		
				MT	pT	DTV-Anteil	MN	pN
1	Stauffenbergstraße	Pommernstraße	Talstraße	423	3,3%	0,011	78	3,6%
2	Stauffenbergstraße	Talstraße	Pommernstraße	406	2,9%	0,011	75	3,5%
3	Stauffenbergstraße	Talstraße	Rennbaumstraße	421	3,3%	0,011	77	3,6%
4	Stauffenbergstraße	Rennbaumstraße	Talstraße	403	2,9%	0,011	74	3,5%
5	Pommernstraße	Zur alten Fabrik	Stauffenbergstraße	319	3,3%	0,011	59	4,1%
6	Pommernstraße	Stauffenbergstraße	Zur alten Fabrik	327	2,8%	0,011	60	4,7%
7	Pommernstraße	Am Hühnerberg	Zur alten Fabrik	349	2,8%	0,011	64	3,9%
8	Pommernstraße	Zur alten Fabrik	Am Hühnerberg	359	2,7%	0,011	66	3,8%
9	Zur alten Fabrik	Parkplatzzufahrt	Pommernstraße	108	0,2%	0,011	20	9,1%
10	Zur alten Fabrik	Pommernstraße	Parkplatzzufahrt	106	1,0%	0,011	19	16,7%
11	Zur alten Fabrik	Zufahrt Planungsgebiet	Parkplatzzufahrt	78	1,3%	0,011	14	5,9%
12	Zur alten Fabrik	Parkplatzzufahrt	Zufahrt Planungsgebiet	66	1,5%	0,011	12	18,8%
13	Zur alten Fabrik	Zur alten Fabrik SO	Zufahrt Planungsgebiet	75	1,3%	0,011	14	5,9%
14	Zur alten Fabrik	Zufahrt Planungsgebiet	Zur alten Fabrik SO	63	1,5%	0,011	12	18,8%
15	Zur alten Fabrik	Stauffenbergstraße	Zur alten Fabrik SO	69	1,3%	0,011	13	5,9%
16	Zur alten Fabrik	Zur alten Fabrik SO	Stauffenbergstraße	54	1,5%	0,011	10	18,8%
17	Stauffenbergstraße	Zur alten Fabrik	Zufahrt Berufskolleg	103	7,1%	0,011	19	8,4%
18	Stauffenbergstraße	Zufahrt Berufskolleg	Zur alten Fabrik	79	5,1%	0,011	14	7,9%
19	Stauffenbergstraße	Zufahrt Berufskolleg	Pommernstraße	102	9,7%	0,011	19	8,4%
20	Stauffenbergstraße	Pommernstraße	Zufahrt Berufskolleg	79	7,3%	0,011	14	17,2%
21	Stauffenbergstraße	Lützenkirchener Straße	Zur alten Fabrik	179	6,1%	0,011	33	4,9%
22	Stauffenbergstraße	Zur alten Fabrik	Lützenkirchener Straße	123	4,7%	0,011	23	7,2%
23	Lützenkirchener Straße	Stauffenbergstraße	Nordkreisel	260	3,2%	0,011	48	8,2%
24	Lützenkirchener Straße	Nordkreisel	Stauffenbergstraße	233	3,3%	0,011	43	9,6%
25	Werkstättenstraße	Bahnstadtchaussee	Lützenkirchener Straße	147	2,5%	0,011	27	0,0%
26	Werkstättenstraße	Lützenkirchener Straße	Bahnstadtchaussee	103	3,2%	0,011	19	0,0%
27	Lützenkirchener Straße	Gierener Weg	Stauffenbergstraße	166	2,9%	0,011	30	9,8%
28	Lützenkirchener Straße	Stauffenbergstraße	Gierener Weg	126	3,2%	0,011	23	8,5%

Abb. 10-29: Daten für das Schallschutzgutachten: Variante 1

10.2.4 Variante 2: Sperrung

Verkehrsgutachten Zur alten Fabrik Verkehrsaufkommen Bestand Zählung 2017 Variante 2: Sperrung

Bestand					gelb = Eingabewerte (gezählt)				
					grün: Eingabewerte nach RLS 90				
					orange: nach Zähl- und Prognosewerten berechnet				
Nr.	Straße	Abschnitt von	Abschnitt bis	maßgebende stündliche Verkehrsstärke (Tag)		maßgebende stündliche Verkehrsstärke (Nacht)			
				MT	pT	DTV-Anteil	MN	pN	
1	Stauffenbergstraße	Pommernstraße	Talstraße	422	3,3%	0,011	77	3,6%	
2	Stauffenbergstraße	Talstraße	Pommernstraße	394	2,9%	0,011	72	3,5%	
3	Stauffenbergstraße	Talstraße	Rennbaumstraße	420	3,3%	0,011	77	3,6%	
4	Stauffenbergstraße	Rennbaumstraße	Talstraße	407	2,9%	0,011	75	3,5%	
5	Pommernstraße	Zur alten Fabrik	Stauffenbergstraße	352	3,3%	0,011	65	4,1%	
6	Pommernstraße	Stauffenbergstraße	Zur alten Fabrik	365	2,8%	0,011	67	4,7%	
7	Pommernstraße	Am Hühnerberg	Zur alten Fabrik	347	2,8%	0,011	64	3,9%	
8	Pommernstraße	Zur alten Fabrik	Am Hühnerberg	351	2,7%	0,011	64	3,8%	
9	Zur alten Fabrik	Parkplatzzufahrt	Pommernstraße	53	0,2%	0,011	10	13,6%	
10	Zur alten Fabrik	Pommernstraße	Parkplatzzufahrt	62	1,0%	0,011	11	19,4%	
11	Zur alten Fabrik	Zufahrt Planungsgebiet	Parkplatzzufahrt	0	1,3%	0,011	0	4,6%	
12	Zur alten Fabrik	Parkplatzzufahrt	Zufahrt Planungsgebiet	0	1,5%	0,011	0	11,1%	
13	Zur alten Fabrik	Zur alten Fabrik SO	Zufahrt Planungsgebiet	13	1,3%	0,011	2	4,6%	
14	Zur alten Fabrik	Zufahrt Planungsgebiet	Zur alten Fabrik SO	13	1,5%	0,011	2	11,1%	
15	Zur alten Fabrik	Stauffenbergstraße	Zur alten Fabrik SO	53	1,3%	0,011	10	4,6%	
16	Zur alten Fabrik	Zur alten Fabrik SO	Stauffenbergstraße	50	1,5%	0,011	9	11,1%	
17	Stauffenbergstraße	Zur alten Fabrik	Zufahrt Berufskolleg	148	7,1%	0,011	27	8,4%	
18	Stauffenbergstraße	Zufahrt Berufskolleg	Zur alten Fabrik	124	5,1%	0,011	23	7,9%	
19	Stauffenbergstraße	Zufahrt Berufskolleg	Pommernstraße	148	9,7%	0,011	27	8,4%	
20	Stauffenbergstraße	Pommernstraße	Zufahrt Berufskolleg	124	7,3%	0,011	23	17,2%	
21	Stauffenbergstraße	Lützenkirchener Straße	Zur alten Fabrik	169	6,1%	0,011	31	4,9%	
22	Stauffenbergstraße	Zur alten Fabrik	Lützenkirchener Straße	123	4,7%	0,011	23	7,2%	
23	Lützenkirchener Straße	Stauffenbergstraße	Nordkreisel	263	3,2%	0,011	48	8,2%	
24	Lützenkirchener Straße	Nordkreisel	Stauffenbergstraße	229	3,3%	0,011	42	9,6%	
25	Werkstättenstraße	Bahnstadtchaussee	Lützenkirchener Straße	141	2,5%	0,011	26	0,0%	
26	Werkstättenstraße	Lützenkirchener Straße	Bahnstadtchaussee	97	3,2%	0,011	18	0,0%	
27	Lützenkirchener Straße	Gierener Weg	Stauffenbergstraße	175	2,9%	0,011	32	9,8%	
28	Lützenkirchener Straße	Stauffenbergstraße	Gierener Weg	139	3,2%	0,011	25	8,5%	

Abb. 10-30: Daten für das Schallschutzgutachten: Variante 2