



WASSER- UND VERKEHRS- KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEURE KRÜGER & KOY

GEMEINDEN NORDERWÖHRDEN UND LOHE-RICKELSHOF

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1
(Gemeinde Norderwöhrden)
Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 19
(Gemeinde Lohe-Rickelshof)
Neubau einer Batteriezellfabrik

Verkehrsgutachten

Bearbeitungsstand: 14. September 2023

Auftraggeber:

Northvolt Germany
Hopfenstraße 8
Alte Hopfenpost
80335 München

Verfasser:

Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH
Havelstraße 33
24539 Neumünster
Telefon 04321 . 260 27 0
Telefax 04321 . 260 27 99

Annedore Lafrentz, B.Sc.
Dipl.-Ing. (FH) Arne Rohkohl
Dipl.-Ing. (FH) Michael Hinz

Projekt-Nr.: 122.2219

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Aufgabenstellung.....	5
1.2	Darstellung der Vorgehensweise	7
2	Verkehrsanalyse 2022	9
2.1	Verkehrserhebung.....	9
2.2	Bemessungsverkehrsstärke MSV, MSV _{SV}	14
2.3	Bemessungsverkehrsstärke DTV, DTV _{SV}	16
3	Verkehrsprognose 2030/2040	18
3.1	Allgemeine Verkehrsentwicklung.....	18
4	Verkehrsaufkommen aus Vorhaben	20
4.1.1	Verkehrsaufkommen Mitarbeitende	20
4.1.2	Verkehrsaufkommen Schwerverkehr	21
4.2	Verkehrsverteilung	22
4.2.1	Verteilung Pkw-Verkehr	22
4.2.2	Verteilung Schwerverkehr.....	24
4.3	Prognose-Planfall 2030.....	25
5	Nachweis der Leistungsfähigkeit	27
5.1	Grundlagen	27
5.2	Leistungsfähigkeitsbetrachtung	28
6	Gestaltung der äußeren Erschließung	32
6.1	Gestaltung Grundstückszufahrt West	32
6.1.1	Variante 1.....	32
6.1.2	Variante 2.....	36
6.2	Gestaltung Grundstückszufahrt Ost	38
6.2.1	Variante 1.....	38
6.2.2	Variante 2.....	39
6.3	Weitere Knotenpunkte im Planungsumfeld.....	40
6.3.1	Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe West	40
6.3.2	Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe Ost	41
6.3.3	Bundesstraße B 203 / Nehren und Kreisverkehr	42
6.3.4	Äußere Erschließung – Fazit.....	43
7	Verkehrsflusssimulation	45
7.1	Grundlagen	45
7.1.1	Eingangsdaten	45
7.2	Bewertung der Simulation.....	47
7.2.1	Bestandssituation des Straßennetzes	48
7.2.2	Ergebnisse der Simulation im Prognosefall.....	49
7.3	Weiterführende Betrachtungen.....	52
8	Verkehrsmittel des Umweltverbundes	54
8.1	Radverkehr	54

8.2 ÖPNV	55
8.3 Mobilitätsmaßnahmen	55
9 Zusammenfassung und Empfehlung	57
9.1 Zusammenfassung	57
9.2 Empfehlung	60

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1.1: Übersichtslageplan	6
Abbildung 1.2: Masterplan (Sellhorn Ingenieurgesellschaft mbH, Stand 18.04.2023)	7
Abbildung 2.1: Verkehrserhebung Normalwerktag - morgendliche Spitzenstunde	11
Abbildung 2.2: Verkehrserhebung Normalwerktag - nachmittägliche Spitzenstunde	12
Abbildung 2.3: Verkehrserhebung Feriensamstag - vormittägliche Spitzenstunde	13
Abbildung 2.4: Verkehrserhebung Feriensamstag - nachmittägliche Spitzenstunde	14
Abbildung 2.5: Analyse 2022 – DTV, DTV _{SV}	17
Abbildung 3.1: Prognose der allgemeinen Verkehrsentwicklung	19
Abbildung 4.1: Verkehrsverteilung - Pkw-Verkehr	24
Abbildung 4.2: Verteilung - Schwerverkehr	25
Abbildung 4.3: Prognose-Planfall 2030 – DTV, DTV _{SV}	26
Abbildung 6.1: Linksabbiegetyp LA 1 gemäß RAL 2012 [7]	33
Abbildung 6.2: Rechtsabbiegetyp RA 1 gemäß RAL 2012 [7]	34
Abbildung 6.3: Zufahrtstyp KE 1 gemäß RAL 2012 [7]	35
Abbildung 6.4: Grundstückzufahrt West - Konzeptskizze	36
Abbildung 6.5: Linksabbiegestreifen LA 2 gemäß RAL 2012 [7]	37
Abbildung 6.6: Rechtsabbiegetyp RA3 gemäß RAL 2012 [7]	37
Abbildung 6.7: Grundstückzufahrt Ost - Konzeptskizze	39
Abbildung 6.8: Konzeptskizze Rechtsabbieger West	41
Abbildung 6.9: Konzeptskizze Rechtsabbiegestreifen Ost	42

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1: Ermittlung der Umrechnungsfaktoren zum DTV, DTVSV	16
Tabelle 4.1: Zusammenfassung Verkehrsaufkommen	21
Tabelle 4.2: Verkehrsaufkommen Schwerverkehr	22
Tabelle 4.3: Verkehrsverteilung	23
Tabelle 5.1: Zuordnung der Verkehrsanlagen zur QSV	28
Tabelle 5.2: Zusammenfassung der Leistungsfähigkeit - Feriensamstag 13.00 - 15.00 Uhr	30

Anlagenverzeichnis

Verkehrsanalyse 2022	Anlage 1
Normalwerktag.....	Anlage 1.1
Feriensamstag	Anlage 1.2
Verkehrsaufkommen aus Vorhaben	Anlage 2
Abschätzung des Verkehrsaufkommens	Anlage 2.1
Tagesganglinie	Anlage 2.2
Verkehrsverteilung.....	Anlage 3
Einzugsgebiet.....	Anlage 3.1
Verkehrsverteilung	Anlage 3.2
Prognose-Planfall 2030	Anlage 4
Normalwerktag.....	Anlage 4.1
Feriensamstag	Anlage 4.2
Leistungsfähigkeitsbetrachtung	Anlage 5
Äußere Erschließung	Anlage 6
Grundstückszufahrt West.....	Anlage 6.1
Grundstückszufahrt Ost	Anlage 6.2
Ergebnisse der Verkehrsflusssimulation	Anlage 7

Änderungsindex

Lfd. Nr.	Bemerkung	Datum
0	Ausgangsgutachten	04.10.2022
2	Anpassung gem. Abstimmung LBV.SH	02.12.2022
3	Änderung DTV der Fabrik im Prognose-Planfall 2030	09.01.2023
4	Aktualisierung Plandarstellung	15.02.2023
5	Aktualisierung Plandarstellung	14.09.2023

1 EINLEITUNG

1.1 Aufgabenstellung

In der Region Heide ist die Entwicklung einer Batteriezellfabrik nördlich der *Bundesstraße B 203* vorgesehen. Das Planungsgebiet wird über zwei vorhabenbezogene Bebauungspläne, den VBP Nr. 1 der Gemeinde Norderwörden und den VBP Nr. 19 der Gemeinde Lohe-Rickelshof, realisiert und umfasst insgesamt gemäß dem aktuellen Planungsstand eine Fläche von etwa 110 ha.

Die Lage des Planungsgebietes ist westlich des Stadtgebietes von Heide, nördlich der *Bundesstraße B 203* und östlich der *Bundesstraße B 5* verortet. Es befindet sich in den Gemeindegebieten Norderwörden und Lohe-Rickelshof.

Verkehrlich ist eine Erschließung über zwei Grundstückszufahrten im Zuge der *Bundesstraße B 203* geplant, über die sowohl die Quell- und Zielverkehre der Mitarbeitenden, als auch die betriebsbedingten Schwerverkehrsfahrten abgewickelt werden. Der Betrieb wird voraussichtlich mit drei Schichten für die Mitarbeitenden organisiert, sodass sich das zusätzliche Verkehrsaufkommen auf die Zeiten um den Schichtwechsel konzentriert.

Im Rahmen der hier vorliegenden Verkehrsuntersuchung ist zu klären, ob das bestehende Straßennetz in der Lage ist, das zukünftige Verkehrsaufkommen verträglich zu bewältigen bzw. welche baulichen Maßnahmen notwendig sind. Hierbei sind die Leistungsfähigkeiten der Verkehrsanlagen zu untersuchen und Empfehlungen zur äußeren Erschließung sowie zur Führung der Verkehrsarten auszusprechen. Eine Verkehrsflusssimulation wird unterstützend herangezogen, um das Verkehrsaufkommen der Mitarbeitenden realistisch zum Schichtwechsel abzubilden. Zusätzlich wird eine Optimierung der Erreichbarkeit des Fabrikgeländes mit den Verkehrsmitteln des Umweltverbundes (Rad- und Fußverkehr, ÖPNV) untersucht.

Die folgende Abbildung 1.1 zeigt das Entwicklungsgebiet sowie das klassifizierte Straßennetz mit der Lage der Zählstellen der erfolgten Verkehrserhebungen in der Region Heide.



Abbildung 1.1: Übersichtslageplan

In Abbildung 1.2 wird das beabsichtigte Entwicklungskonzept der vorhandenen bezogenen Bebauungspläne dargestellt.

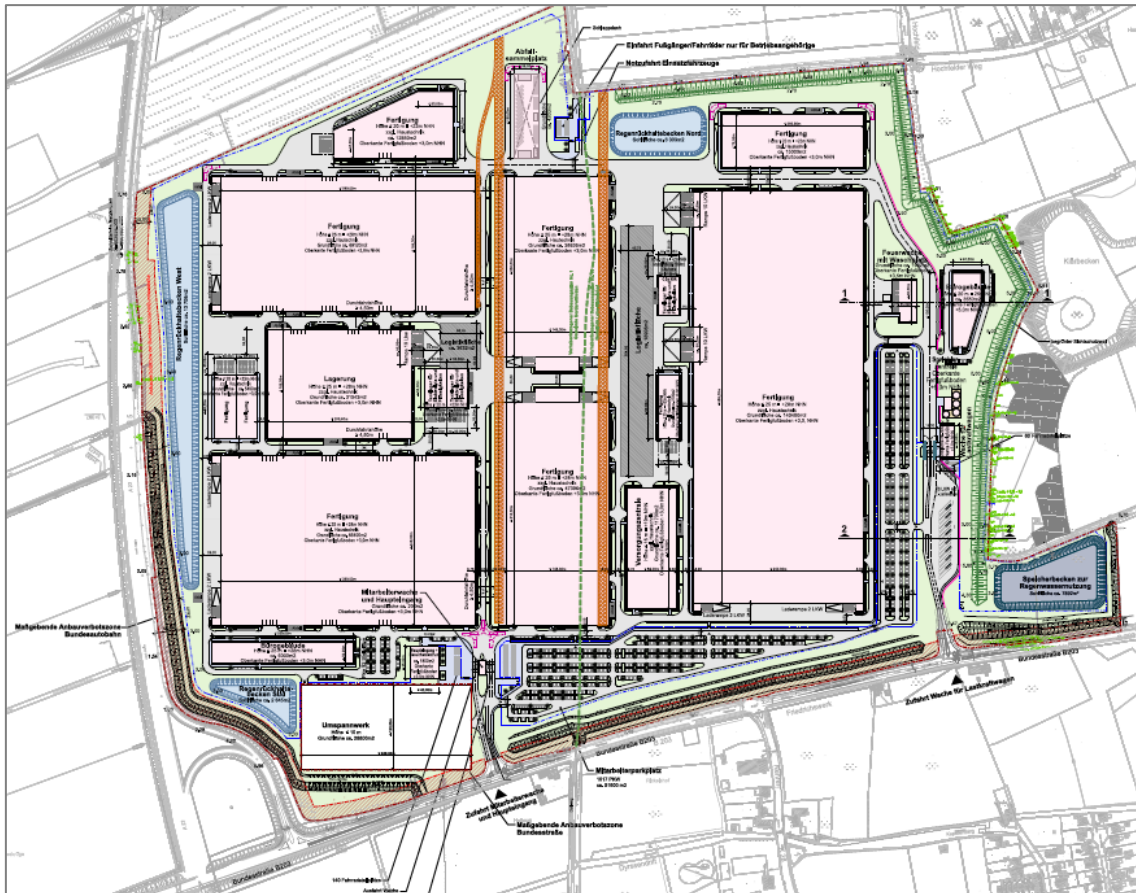


Abbildung 1.2: Masterplan (Sellhorn Ingenieurgesellschaft mbH, Stand 18.04.2023)

1.2 Darstellung der Vorgehensweise

Die vorhandenen Verkehrsstärken wurden durch aktuelle Verkehrserhebungen an einem Normalwerktag sowie an einem Feriensamstag erfasst. Die maßgebenden stündlichen Verkehrsstärken werden entsprechend der Zeiten der Schichtwechsel bestimmt. Zusätzlich werden die morgendliche und nachmittägliche Spitzenstunden des Zähltages einbezogen. Eine Ermittlung der durchschnittlichen Tagesverkehrsstärke (DTV) aus den Erhebungsdaten erfolgt gemäß dem *Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, HBS 2001/2009* [1].

Die allgemeine Verkehrsentwicklung im Straßennetz für den momentan in der Verkehrsplanung üblichen Prognosehorizont 2030/2040 wird auf Grundlage von strukturellen und demografischen Daten sowie statistischen Daten zum

Verkehrsverhalten prognostiziert. Hieraus ergibt sich zunächst der Prognose-Nullfall d.h. ohne Entwicklungsmaßnahme.

Für den Prognose-Planfall mit Entwicklungsmaßnahme wird das Verkehrsaufkommen des Vorhabens für den Tagesverkehr und die Spitzenstunden berechnet. Hier werden sowohl die Spitzenstunden der Verkehrserhebungen, als auch die Zeitbereiche um den Schichtwechsel einbezogen. Die Verkehrsverteilung der äußeren Erschließung wird bestimmt und mit dem Prognose-Nullfall überlagert.

Auf Basis dieser Überlegungen werden die Leistungsfähigkeiten der Verkehrsanlagen berechnet (Verkehrsfluss, Wartezeiten, Staulänge, etc.). Als Berechnungsverfahren dient hier das *Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, HBS 2015* [2]. Eine Verkehrsflusssimulation überprüft darüber hinaus den leistungsfähigen Verkehrsablauf innerhalb der relevanten Stunden des Tages sowie die Rückstaulängen an den betrachteten Knotenpunkten. Die Verkehrsflusssimulation ist zweckmäßig, da die vorhabeninduzierten Verkehre innerhalb eines kompakten Zeitraumes auftreten und das Berechnungsverfahren nach dem *Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, HBS 2015* [2] nur Stundenwerte berücksichtigt. Somit soll auch der Leistungsfähigkeit temporärer Verkehrereignisse ausreichend Sorge getragen werden. Aus diesen Ergebnissen leitet sich die Gestaltung der äußeren Erschließung ab.

In einem weiteren Schritt werden die Verkehrsmittel des Umweltverbundes betrachtet und Empfehlungen zur Erschließung bzw. Optimierung dargestellt.

2 VERKEHRSANALYSE 2022

2.1 Verkehrserhebung

Als Grundlage für die verkehrlichen Betrachtungen des Fabrikneubaus wurde das aktuelle Verkehrsgeschehen an folgenden Knotenpunkten erhoben:

- *Bundesstraße B 203 / Anschlussstelle Heide-West, Rampe West*
- *Bundesstraße B 203 / Anschlussstelle Heide-West, Rampe Ost*
- *Bundesstraße B 203 / Nehren*
- *Bundesstraße B 203 / Alte Gärtnerei (Kreisverkehr)*

Die videoautomatischen Verkehrserhebungen wurden in der Woche vom 22.03.2022 bis 25.03.2022 durch die Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH durchgeführt. Über die Auswertung eines Querschnittes kann der Tag mit der höchsten Verkehrsbelastung ermittelt werden. Die Differenz zwischen den einzelnen Zähltagen beträgt weniger als vier Prozent, wodurch eine Plausibilität der Daten bestätigt werden kann. Aus dieser Erkenntnis heraus wird der erhobene Donnerstag (24.03.2022) als verkehrsintensivster und repräsentativer Normalwerktag ermittelt. Die Auswertung der Knotenpunkte wird dementsprechend für den 24.03.2022 und gemäß den *Empfehlungen für Verkehrserhebungen, EVE 2012* [3] durchgeführt. Als Zeitraum wurde für die Knotenpunkte die gemäß Regelwerk definierten Spitzenverkehrszeiten morgens von 6.00 bis 10.00 Uhr und nachmittags von 15.00 bis 19.00 Uhr gewählt. Aufgrund der durch den Betreiber genannten Zeiten der Schichtwechsel, die außerhalb der morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenstunde liegen, wurden zusätzlich die Stunden zwischen 5.00 und 6.00 Uhr, 13.00 und 15.00 Uhr sowie 21.00 und 23.00 Uhr ausgewertet.

Aufgrund der räumlichen Nähe zur Bundesautobahn und den Ferienorten an der Nordsee kann insbesondere an der westlichen Rampe der Autobahn zur *Bundesstraße B 203* von einem Ferieneinfluss auf die Verkehrszahlen ausgegangen werden. Es wird daher mit dem zuvor genannten Vorgehen auch ein verkehrsintensiver Tag innerhalb der Sommerferien erhoben und in die folgenden Berechnungen einbezogen. Für die zweite Zählung wurde die 29. Kalenderwoche (Freitag 22.07.2022 bis Sonntag 24.07.2022) gewählt. Es handelt sich dabei um repräsentative Zähltage ohne bedeutende Wetter- oder Unfalleinflüsse. Die

Höchsttemperaturen lagen zwischen 18 Grad Celsius am Freitag und 26 Grad Celsius am Sonntag, zudem gab es keinen Niederschlag. Das Verkehrsaufkommen des erhobenen Freitages und Samstages fällt etwa gleich aus, allerdings ist die Spitzenstunde des Tages durch die veränderte Ganglinie am Samstag ausgeprägter und bildet damit den Ansatz auf der sicheren Seite ab. Am Sonntag war das Verkehrsaufkommen trotz 26 Grad Celsius weniger ausgeprägt. Es wird daher Samstag, der 23.07.2022 in dem verkehrsintensiven Zeitraum zwischen 10.00 und 19.00 Uhr für alle betrachteten Knotenpunkte ausgewertet. Der Einfluss des Ferienzeit ist anhand der Verkehrsstärken deutlich erkennbar mit einem hohen Verkehrsanteil in Richtung Büsum und aus Richtung Büsum kommend.

Die folgenden Abbildungen stellen die Verkehrsmengen stromgenau für die morgendliche und nachmittägliche Spitzenstunde des relevanten Erhebungstages dar. Es wird jeweils der Normalwerktag und der Feriensamstag aufgezeigt. Der Normalwerktag (24.03.2022) zeigt eine Ganglinie mit einem ausgeprägteren Verkehrsaufkommen jeweils am Morgen und am Nachmittag, in denen die Berufsverkehre dominieren. Am Feriensamstag (23.07.2022) sind nur wenige Berufsverkehre vorhanden, dafür Freizeit- und Urlaubsverkehre. Die Spitzenverkehrszeit liegt daher zwischen 10.00 und 17.00 Uhr mit einer Spitze zwischen 11.00 und 13.00 Uhr.

Die Verkehrsstärken aller erhobenen Stunden werden in der **Anlage 1** für den jeweiligen Knotenpunkt abgebildet.

Die folgende Darstellung erfolgt als Gesamtanzahl der Kraftfahrzeuge und dem davon anteiligen absoluten Schwerverkehr über 3,5 t.

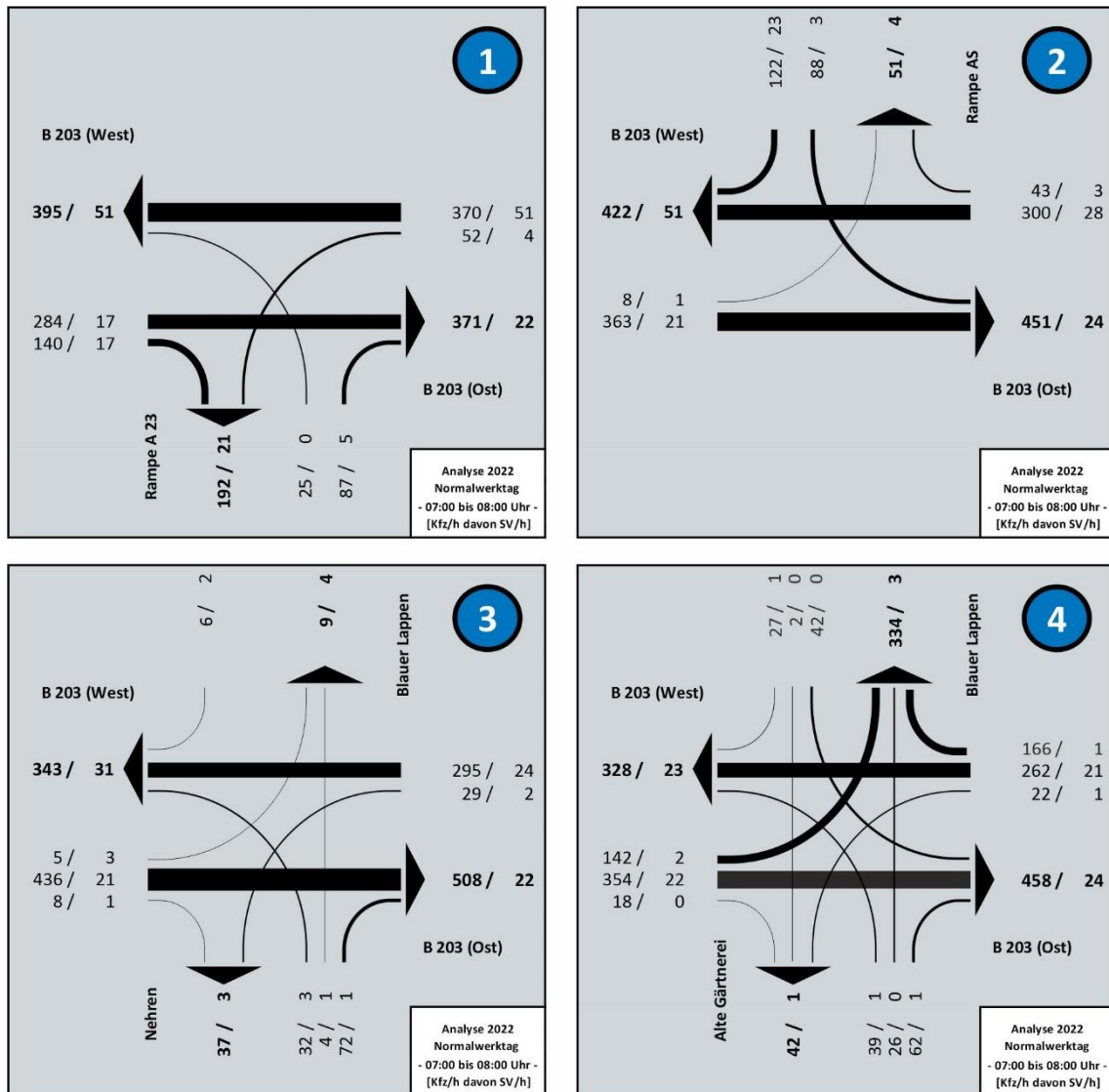


Abbildung 2.1: Verkehrserhebung Normalwerktag - morgendliche Spitzenstunde

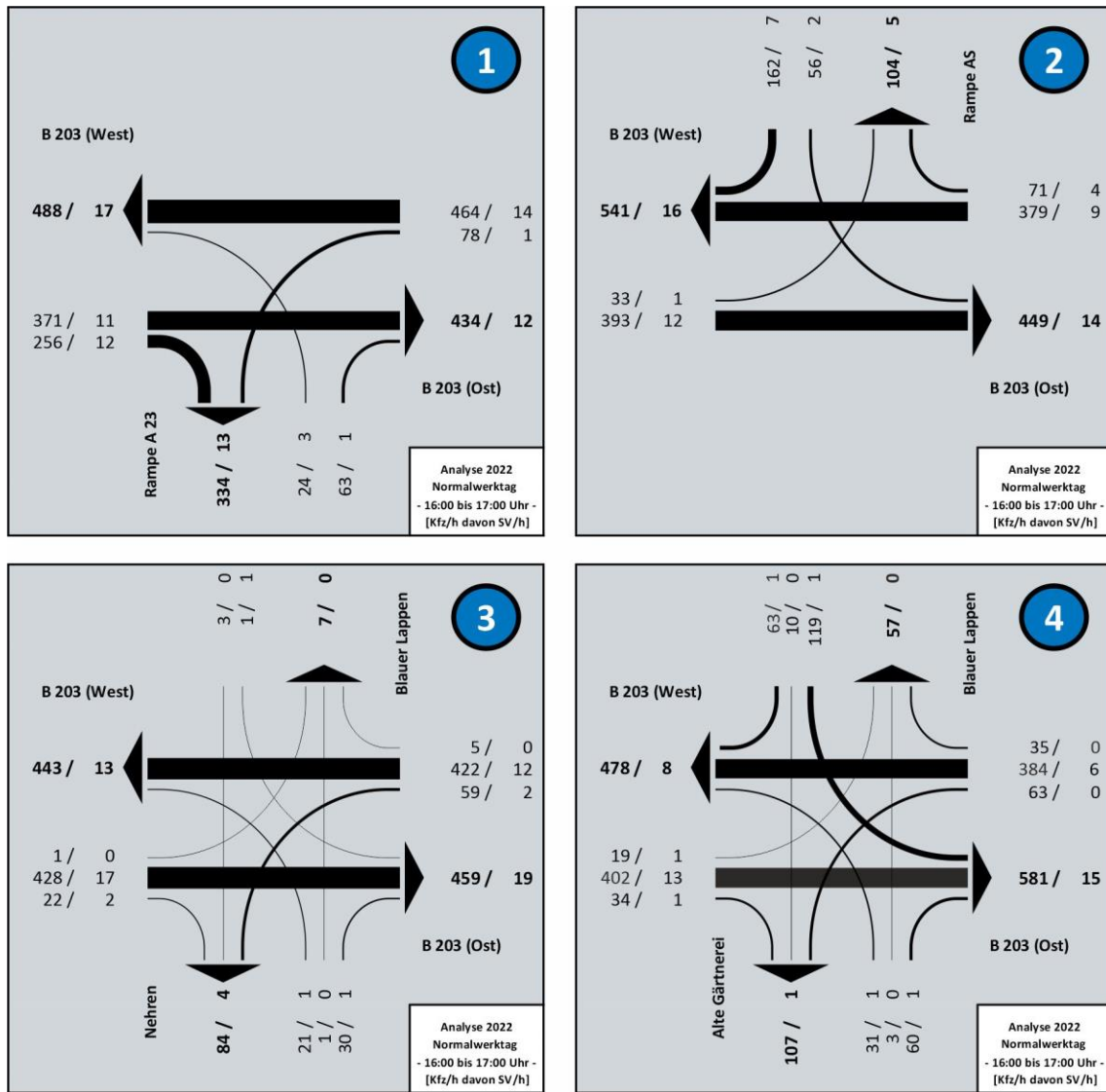


Abbildung 2.2: Verkehrserhebung Normalwerktag - nachmittägliche Spitzenstunde

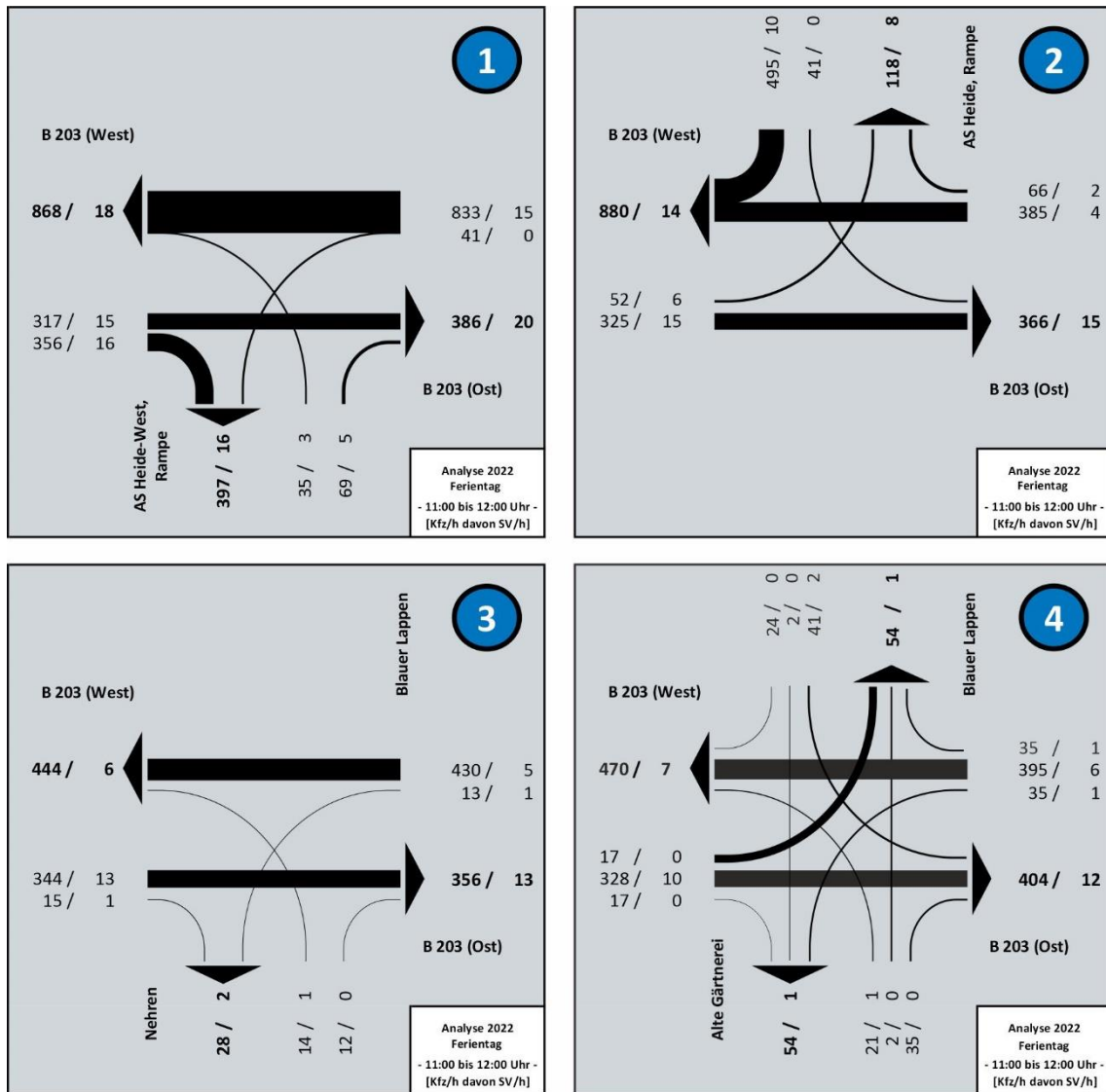


Abbildung 2.3: Verkehrserhebung Feriensamstag - vormittägliche Spitzenstunde

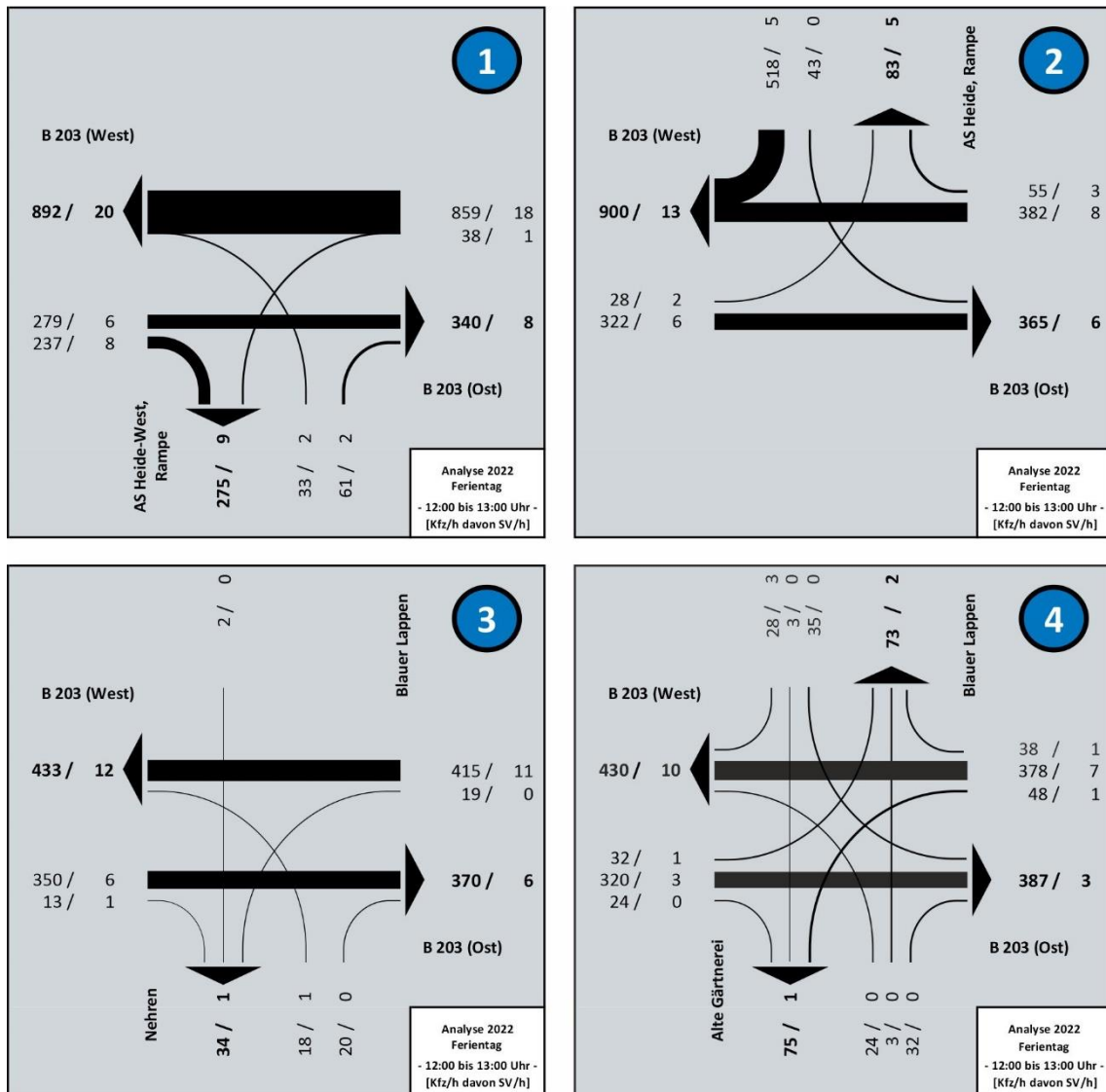


Abbildung 2.4: Verkehrserhebung Feriensamstag - nachmittägliche Spitzenstunde

2.2 Bemessungsverkehrsstärke MSV, MSV_{SV}

Für die Betrachtung der geplanten Batteriezellfabrik mit mehr als 3.000 Mitarbeitenden wird nicht, wie gemäß dem *Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, HBS 2015* [2] üblich, die 50. am höchsten belastete Stunde des Jahres als Bemessungsverkehrsstärke MSV herangezogen, sondern die Stunden des Tages, die durch den Neuverkehr der Gebietsentwicklung am stärksten belastet werden, weil dieser zu dem ungünstigsten Lastfall führt. Grundlage sind dabei die durchgeführten Erhebungen des Normalwerktages sowie des Feriensamstages.

Mit einem Schichtbetrieb treten die Neuverkehr gebündelt in der Stunde vor und nach dem Schichtwechsel auf. Der Schichtwechsel findet entsprechend den Angaben des Betreibenden um 6.00 Uhr, 14.00 Uhr und 21.00 Uhr statt. Im Zeitraum zwischen 5.00 und 7.00 Uhr sowie 20.00 und 22.00 Uhr ist die Grundlast des Verkehrsnetzes vergleichsweise gering, sodass der Zeitbereich von 13.00 bis 15.00 Uhr maßgebend ist.

Um eine vollständige Betrachtung der Entwicklung darzustellen, werden verschiedene Stunden um die Schichtwechsel in den folgenden Berechnungen jeweils für den Normalwerktag und den Feriensamstag dargestellt. Zusätzlich werden die tatsächlichen Spitzenstunden des Tages einbezogen. Innerhalb der Ferien ist das allgemeine Verkehrsaufkommen während des morgendlichen und abendlichen Schichtwechsels sehr gering, sodass diese Stunden nicht in die Betrachtung einbezogen werden müssen.

Es wird somit sichergestellt, dass der Verkehrsablauf sowohl innerhalb der touristisch geprägten Saison, als auch unter Berücksichtigung der Berufsverkehre leistungsfähig möglich ist.

Nachfolgend ist eine Übersicht der Stunden dargestellt, für die im weiteren Verlauf Berechnungen durchgeführt werden:

Normalwerktag			Feriensamstag	
5.00 bis 6.00 Uhr	6.00 Uhr Schichtwechsel		11.00 bis 12.00 Uhr	Vormittägl. Spitzenstd.
6.00 bis 7.00 Uhr			12.00 bis 13.00 Uhr	Nachmittägl. Spitzenstd.
7.00 bis 8.00 Uhr	Morgendl. Spitzenstd.		13.00 bis 14.00 Uhr	14.00 Uhr Schichtwechsel
13.00 bis 14.00 Uhr			14.00 bis 15.00 Uhr	
14.00 bis 15.00 Uhr	14.00 Uhr Schichtwechsel			
16.00 bis 17.00 Uhr	Nachmittägl. Spitzenstd			
21.00 bis 22.00 Uhr				
22.00 bis 23.00 Uhr	22.00 Uhr Schichtwechsel			


Die Verkehrsmengen der jeweiligen Stunden sind der **Anlage 1** zu entnehmen.

2.3 Bemessungsverkehrsstärke DTV, DTV_{SV}

Die Analyse-Verkehrszahlen des 8-stündigen Erhebungszeitraumes des Normalwerktages werden entsprechend dem *Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, HBS 2001/2009* [1] in die durchschnittliche Tagesverkehrsstärke (DTV) aller Tage des Jahres umgerechnet (siehe Tabelle 2.1). Dabei werden die Anteile des 8-stündigen Erhebungszeitraumes am Tagesverkehr über die Querschnittszählung des gesamten Tages an der *Bundesstraße B 203* herangezogen.

Danach beträgt die Knotenpunktverkehrsstärke am Knotenpunkt *Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe Ost* im DTV 11.382 Kfz/24h mit einem Anteil von 613 Lkw/24h. Der Umrechnungsfaktor vom Erhebungszeitraum auf den DTV ergibt sich zu 1,66 für den Kfz-Verkehr und zu 1,47 für den Schwerverkehr.

Tabelle 2.1: Ermittlung der Umrechnungsfaktoren zum DTV, DTV_{SV}

Hochrechnung einer Kurzzeitzählung innerorts auf die Bemessungsverkehrsstärke gem. HBS 01/09		 WASSER- UND VERKEHRS- KONTOR INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN INGENIEURE KRÜGER & KOY	
Ort:	Stadt Heide	Datum:	24.03.2022
Straße:	B 203 / AS Heide-West, Rampe Ost	Wochentag:	Donnerstag
Querschnitt:	Knotenpunkt	Stundengruppe:	6:00 - 10:00 / 15:00 - 19:00
1	TG-Kennwert q_{16-18}/q_{12-14} (Tabelle 2-2)		
2	TG-Typ (Bild 2-4 oder Tabelle 2-2)		
3	Zählergebnisse nach Fahrzeugarten	Fahrzeuggruppe	
	Pkw: 6.456 Lkw: 263 Lz: 155	Pkw	Lkw
4	Gezählte Verkehrsstärke der Stundengruppe $q_{h-Gruppe}$ [Fz-Gruppe/h-Gruppe]	6.456	418
5	Anteil der Stundengruppe am Gesamtverkehr des Zähltages (Tabelle 2-3) $a_{h-Gruppe}$ [%]	54,2	49,5
6	Tagesverkehr des Zähltages Gleichung (2-8) q_z [Fz-Gruppe/24h]	11.911	844
7	Sonntagsfaktor (Gleichung 2-9 oder Tabelle 2-4) b_{So} [-]	0,7	
8	Tag-/Woche-Faktor (Tabelle 2-5) t [-]	0,924	0,740
9	Wochenmittel in der Zählwoche (Gleichung 2-10) W_z [Fz-Gruppe/24h]	11.006	625
10	Halbmonatsfaktor (Tabelle 2-6) HM [-]	1,022	1,020
11	DTV aller Tage des Jahres (Gleichung 2-11)	DTV [Kfz/24h]	11.382
		DTV [Fz-Gruppe/24h]	10.769 613

Es bestehen demnach in der Analyse 2022 folgende durchschnittliche Tagesverkehrsstärken (DTV) mit anteiligem Schwerverkehr über 3,5 t (DTV_{sv}) in den relevanten Streckenabschnitten:



Abbildung 2.5: Analyse 2022 – DTV, DTV_{sv}

Plausibilitätsprüfung: Die Straßenverkehrszählung des Bundes aus dem Jahr 2015 zeigt für die *Bundesstraße B 203* zwischen der Anschlussstelle Heide-West und der Stadtgrenze von Heide ein Verkehrsaufkommen von 8.300 bis 9.300 Kfz/24h im DTV. Die im Rahmen dieses Gutachtens ermittelten Werte liegen dementsprechend etwa 10 % höher, als die Werte aus dem Jahr 2015. In Richtung Büsum steigt das Verkehrsaufkommen sowohl in der Straßenverkehrszählung 2015, als auch in der Erhebung von 2022 auf etwa 11.000 Kfz/24h an. Die erhobenen Werte werden damit als plausibel und belastbar eingestuft.

3 VERKEHRSPROGNOSE 2030/2040

3.1 Allgemeine Verkehrsentwicklung

Als Prognosehorizont für die Verkehrsberechnung wird das in der Verkehrsplanung übliche Jahr 2030 angesetzt. Es wird davon ausgegangen, dass sich die Verkehrsbelastung bis zum Prognosehorizont 2040 aufgrund der fortschreitenden Mobilitätswende mit der Bündelung von Fahrten, Verlagerung von Fahrten auf Verkehrsmittel des Umweltverbundes, Vermeidung von Fahrten durch Digitalisierung und Rückläufigkeit der Bevölkerungszahlen entsprechend des demografischen Wandels niedriger als im Prognosejahr 2030 darstellen wird. Somit ist die Berücksichtigung des Prognosehorizontes 2030 als Ansatz auf der sicheren Seite zu verstehen.

Die allgemeine Verkehrsentwicklung bis zu diesem Prognosejahr, bedingt durch strukturelle Veränderungen außerhalb des Planungsraumes, wird anhand verschiedener Prognosebetrachtung angesetzt. Hierbei werden unter anderem der erwarteten Veränderung der Jahresfahrleistung je Pkw, der Entwicklung des Motorisierungsgrades je Einwohner, der Güterverkehrsleistung sowie der Bevölkerungsentwicklung Sorge getragen.

Demnach findet im Landkreis Dithmarschen ausgehend vom Analysejahr 2022 bis zum Prognosejahr 2030 insgesamt eine Abnahme der Grundbelastung um ca. 6,0 % im Pkw-Verkehr statt.

Im Schwerverkehr wird entsprechend der *Verkehrsverflechtungsprognose 2030* [4] landkreisweit von einer Zunahme des Transportaufkommens von 2010 bis 2030 um bis zu 20 % ausgegangen. Bei linearem Entwicklungsansatz entspricht dies ausgehend vom Basisjahr 2022 einer Verkehrszunahme um 7,1 % im Schwerverkehr (> 3,5 t).

Für den gesamten Kfz-Verkehr ergibt sich somit bei einem erhobenen Schwerverkehrsanteil von durchschnittlich 5,7 % in den Spitzenstunden demnach rechnerisch eine Abnahme in der Gesamtbelastung von 5,2 % bis zum Prognosejahr 2030.

In der folgenden Abbildung 3.1 werden die herangezogenen Eingangsparameter sowie die rechnerische Ermittlung der Entwicklungsfaktoren aufgeführt.

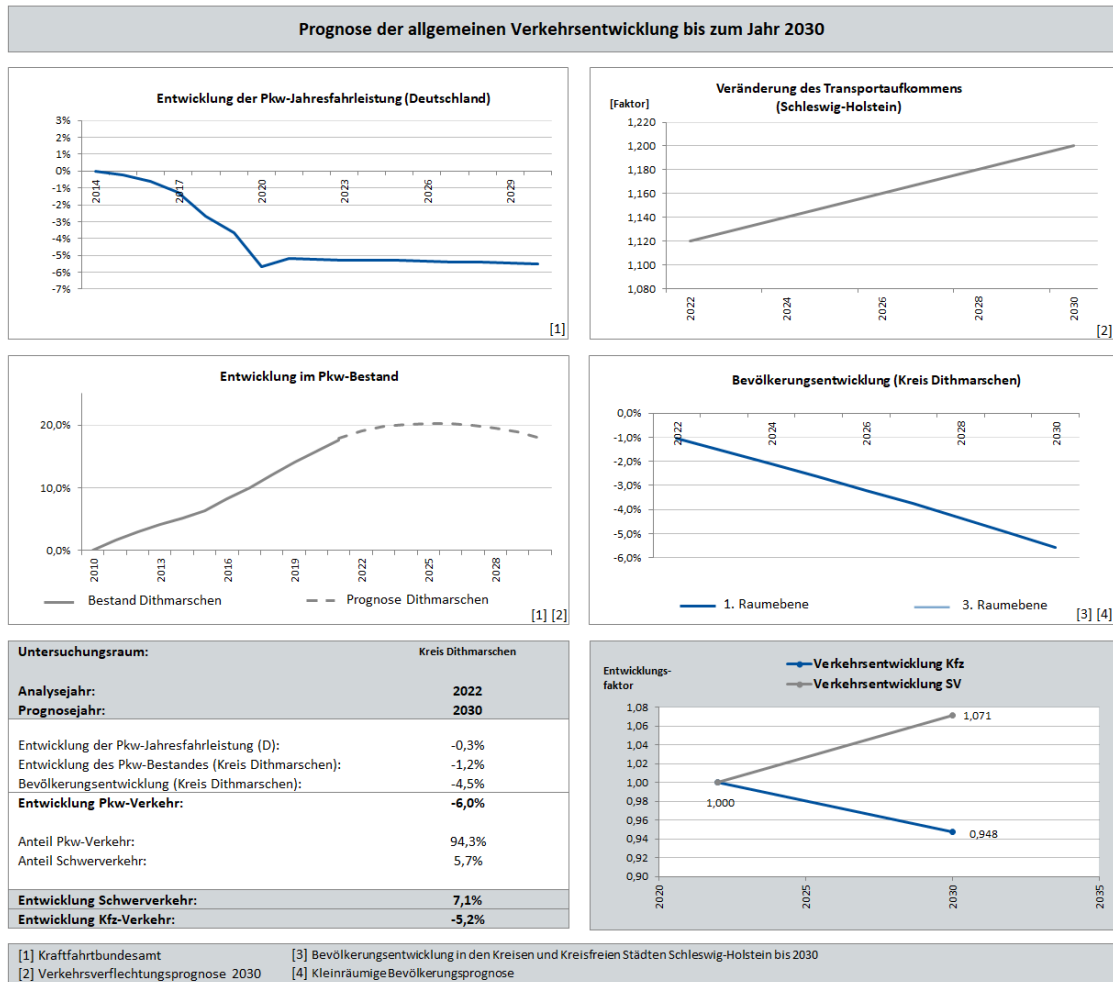


Abbildung 3.1: Prognose der allgemeinen Verkehrsentwicklung

Zum Ansatz auf der sicheren Seite wird in den folgenden Berechnungen von einer gleichbleibenden Verkehrsbelastung im Kfz-Verkehr bei einer Zunahme des Schwerverkehres ausgegangen.

4 VERKEHRSAUFKOMMEN AUS VORHABEN

4.1.1 Verkehrsaufkommen Mitarbeitende

Mit dem geplanten Fabrikneubau werden bis zu 3.300 Arbeitsplätze geschaffen. Davon sind etwa 3.000 Mitarbeitende in der Produktion tätig und bis zu 300 in der Verwaltung. Es wird ein 5-Schicht-Modell angestrebt mit 600 Mitarbeitenden je Schicht. Die Schichtwechsel sind nach dem schwedischen Betriebsmodell um 6.00 Uhr, 14.00 Uhr und 22.00 Uhr. Die Schichtarbeiter*innen kommen etwa 30 Minuten vor Schichtbeginn auf dem Betriebsgelände an und verlassen dieses 15 bis 60 Minuten nach Schichtende (entspricht einem Zeitraum von 45 Minuten). Die Arbeitszeit der Büromitarbeiter*innen ist von 8.00 bis 17.00 Uhr vorgesehen, wobei die Ankunft am Betriebsgelände ebenfalls etwa 15 bis 30 Minuten vor Arbeitsbeginn stattfindet und es innerhalb von 15 bis 30 Minuten nach Arbeitsende verlassen wird.

In den *Abschätzungen durch Vorhaben der Bauleitplanung (Ver_Bau 2022)* [5] werden verschiedene Faktoren zum Anwesenheitsfaktor, dem Besetzungsgrad je Pkw (zur Abbildung von Fahrgemeinschaften) und dem MIV-Anteil dargestellt. Diese unterscheiden sich für die Produktions- und Büroabteilung und sind in **Anlage 2.1** aufgeführt. Für die Büromitarbeitenden wird eine Wegehäufigkeit von 2,0 bis 2,5 angesetzt, um eine Mittagspause außerhalb des Betriebsgeländes abzubilden. Das Verkehrsaufkommen von jeweils 28 Kfz im Quell- und Zielverkehr beeinflusst die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte in einem geringfügigen Maß und befindet sich in den Stunden des Tages mit einem geringeren Verkehrsaufkommen als in den Spitzenstunden, sodass eine gesonderte Betrachtung der Stunde zwischen 12.00 und 13.00 Uhr nicht notwendig ist. Bei den Mitarbeitenden der Produktion wird von einem Verbleib auf dem Betriebsgelände während der Pause ausgegangen.

Zur Darstellung der zusätzlichen Verkehre werden diese in **Anlage 2.2** für 15-Minuten-Intervalle über den gesamten Tagesverlauf abgebildet.

Folgendes Neuverkehrsaufkommen wird für den vollständigen Betrieb der Batteriezellfabrik angenommen:

Tabelle 4.1: Zusammenfassung Verkehrsaufkommen

	Quellverkehr	Zielverkehr	Summe [Kfz/24h]
Mitarbeiter*innenverkehre Produktion je Schicht	419 Kfz/24h	419 Kfz/24h	838 Kfz/24h
Mitarbeiter*innenverkehre Büro	217 Kfz/24h	217 Kfz/24h	434 Kfz/24h
Gesamt (3 Schichten + Büro)	1.474 Kfz/24h	1.474 Kfz/24h	2.948 Kfz/24h

4.1.2 Verkehrsaufkommen Schwerverkehr

Der Zeitraum der Ankunft und Abfahrt des Schwerverkehres ist zwischen 6.00 und 22.00 Uhr vorgesehen, wobei der Großteil im vormittäglichen Zeitraum zwischen 7.00 und 10.00 Uhr erwartet wird.

Die folgende Tabelle stellt den Inbound (Belieferung) und den Outbound (Abtransport) der geplanten Batteriezellfabrik pro Tag gemäß den Angaben des zukünftigen Betreibers dar. Die Anzahl der Lkw, die für den In- und Outbound kombiniert werden können, liegt bei etwa 10 %. Zum Ansatz auf der sicheren Seite wird aufgrund der geringen Menge der Kombinationen nur von reinen Inbound- und reinen Outbound-Lkw ausgegangen.

Es werden die zuvor als relevant eingestufteten Stunden zwischen 6.00 und 22.00 Uhr aufgezeigt. Diese sind durch den Schichtwechsel die am höchsten belasteten Stunden des Tages und dementsprechend bemessungsrelevant.

Die Tabelle stellt dabei die Anzahl der Lkw im Inbound und Outbound sowie die Anzahl der Lkw-Fahrten (in der Summe aus Quell- und Zielverkehr) dar. Wie bei allen Berechnungen ist auch in diesem Fall ein Berechnungsprofil hinterlegt, welches ungerundete Werte verwendet. Es kann daher zu geringfügigen Unterschieden zwischen den hier dargestellten Tabellen mit gerundeten Werten und den Darstellungen in den Anlagen kommen.

Tabelle 4.2: Verkehrsaufkommen Schwerverkehr

	Inbound [Lkw]	Outbound [Lkw]	Inbound [Lkw-Fahrten]	Outbound [Lkw-Fahrten]	Summe [Lkw-Fahrten]
Tagesverkehr	288	169	576	338	914
6.00 bis 7.00 Uhr	7	4	14	8	22
7.00 bis 8.00 Uhr	29	17	58	34	92
11.00 bis 12.00 Uhr	19	11	38	22	60
12.00 bis 13.00 Uhr	19	11	38	22	60
13.00 bis 14.00 Uhr	19	11	38	22	60
14.00 bis 15.00 Uhr	19	11	38	22	60
16.00 bis 17.00 Uhr	19	11	38	22	60
21.00 bis 22.00 Uhr	7	4	14	8	22

4.2 Verkehrsverteilung

Das abgeschätzte Verkehrsaufkommen wird im folgenden Abschnitt auf die unterschiedlichen Fahrbeziehungen umgelegt. Es wird dabei eine Differenzierung nach Pkw- und Schwerverkehr vorgenommen.

4.2.1 Verteilung Pkw-Verkehr

Die Verkehrsverteilung wird in Anlehnung an die voraussichtlichen Wohnorte der Mitarbeitenden bestimmt. Die durchschnittliche Wegelänge für den Verkehrszweck „Vollzeit berufstätig“ beträgt gemäß der Untersuchung *Mobilität in Deutschland, MiD 2017* [6] etwa 60 km pro Tag, was einem Radius von etwa 30 km um den Arbeitsort entspricht. Aufgrund der peripheren Lage des Entwicklungsgebietes ist jedoch derzeit nicht davon auszugehen, dass alle Arbeitnehmer*innen aus diesem 30 km-Radius kommen können. Daher wird das Einzugsgebiet auf 50 km erweitert. Die in **Anlage 3.1** dargestellte Karte zeigt die in den Einzugsradien liegenden Städte und Gemeinden mit den Einwohnendenzahlen. In dem 30 km-Radius werden Orte mit mehr als 2.000 Einwohner*innen aufgezeigt und in dem 50 km-Radius Städte / Gemeinden mit mehr als 4.000 Einwohner*innen. Zusätzlich wird über die Farbgebung der jeweilige Fahrtweg zwischen dem Wohnort und der Arbeitsstätte abgebildet. Es werden dabei die Ankunft / Abfahrt über die östliche *Bundesstraße*

B 203 (durch das Stadtgebiet von Heide), über die Straße *Nehren* (K 28), über die westliche *Bundesstraße B 203*, über die *Bundesstraße B 5* nördlich des Planungsgebietes sowie über die *Bundesautobahn A 23* einbezogen.

In Abhängigkeit der Einwohnerdichte und des Fahrtweges wird folgende Verkehrsverteilung angenommen:

Tabelle 4.3: Verkehrsverteilung

An- / Abfahrt	Prozentualer Anteil
Über östliche B 203	30 %
Über Nehren	15 %
Über westliche B 203	5 %
Über B 5	25 %
Über A 23	25 %
Summe	100 %

Die Verkehrsverteilung stellt sich an den betrachteten Knotenpunkten demnach folgendermaßen dar. Grundlage dafür ist eine Erschließung der Stellplatzanlage über beide Grundstückszufahrten. Es wird angenommen, dass ein größerer Teil die westliche Grundstückszufahrt nutzt, da von dort der größere Parkplatzbereich schneller anzufahren ist.

Zudem wird im Zuge der Verkehrssimulation eine weitere Variante betrachtet, bei der ein geringer Anteil des Verkehrs über den Straßenzug *Nehren* abgewickelt wird. In Abschnitt 7.3 werden die Grundlagen dazu sowie die Ergebnisse erläutert.

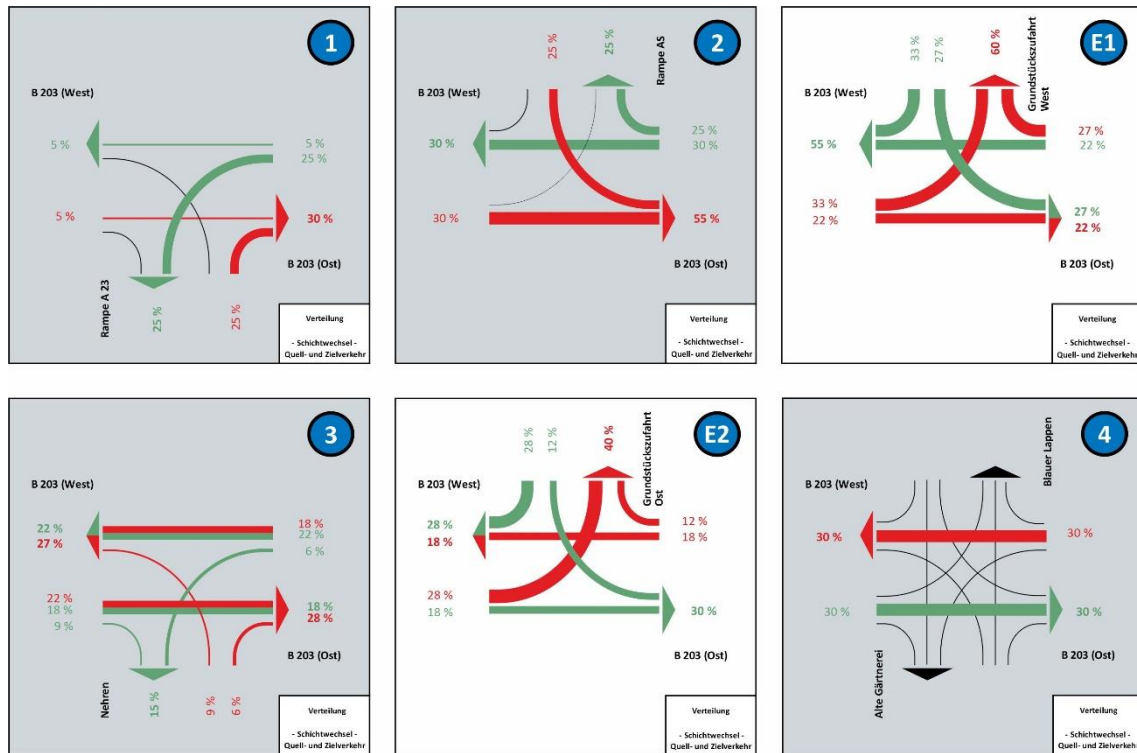


Abbildung 4.1: Verkehrsverteilung - Pkw-Verkehr

4.2.2 Verteilung Schwerverkehr

Aufgrund der überörtlichen Erreichbarkeit wird davon ausgegangen, dass ein Großteil der Güter über die *Bundesautobahn A 23* sowie die *Bundesstraße B 5* angeliefert bzw. abtransportiert wird. Ein geringer Anteil wird über die *Bundesstraße B 203* aus Richtung Osten transportiert.

Die folgenden Grafiken zeigen die angenommene Verkehrsverteilung im Streckennetz:

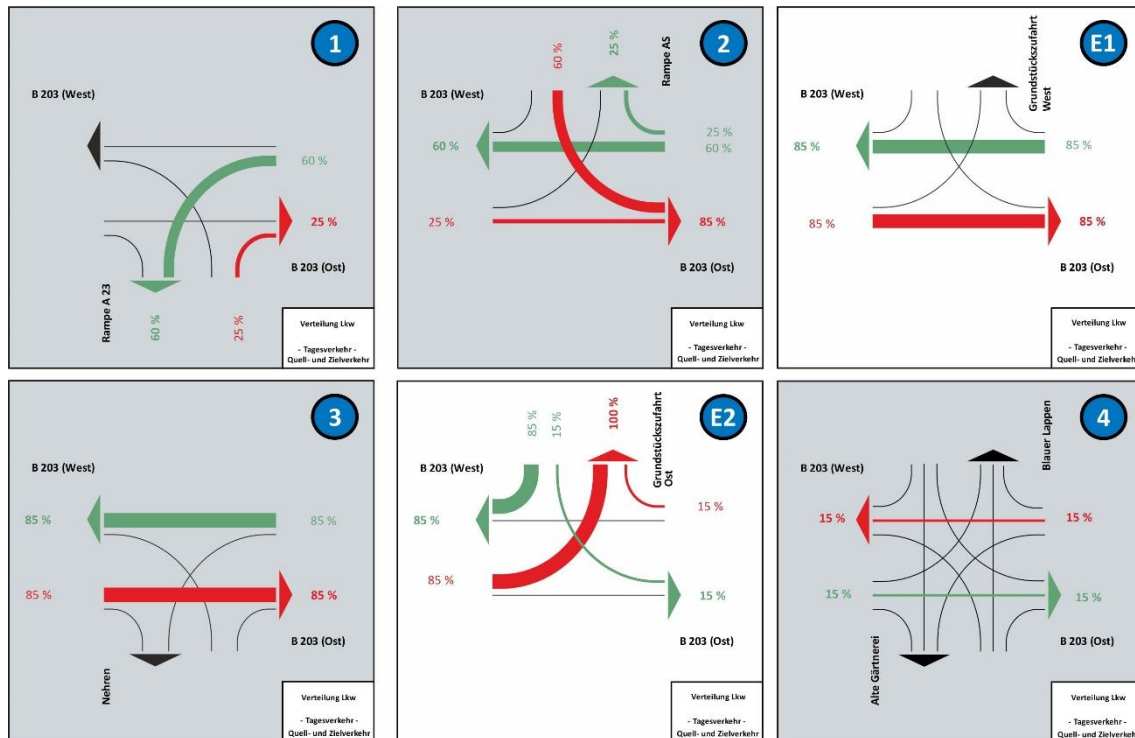


Abbildung 4.2: Verteilung - Schwerverkehr

Die Darstellung der zusätzlichen Verkehrsmengen an den entsprechenden Knotenpunkten ist in **Anlage 3.2** beigefügt.

4.3 Prognose-Planfall 2030

Der Prognose-Planfall 2030 (PPF 2030) berücksichtigt die allgemeine Verkehrsentwicklung bis zum Prognosejahr 2030/2040 gemäß Abschnitt 3.1. Des Weiteren wird der unter Abschnitt 4 aufgeführte zusätzliche Verkehr des Vorhabens angesetzt.

Die Verkehrsmengen des Prognose-Planfalls 2030 werden in **Anlage 4** dargestellt. Zu entnehmen sind dort die Stundenwerte für den Pkw-Verkehr und den Schwerverkehr > 3,5 t.

Es bestehen im Prognose-Planfall 2030 folgende durchschnittliche Tagesverkehrsstärken (DTV) mit anteiligem Schwerverkehr über 3,5 t (DTV_{SV}) in den relevanten Streckenabschnitten:

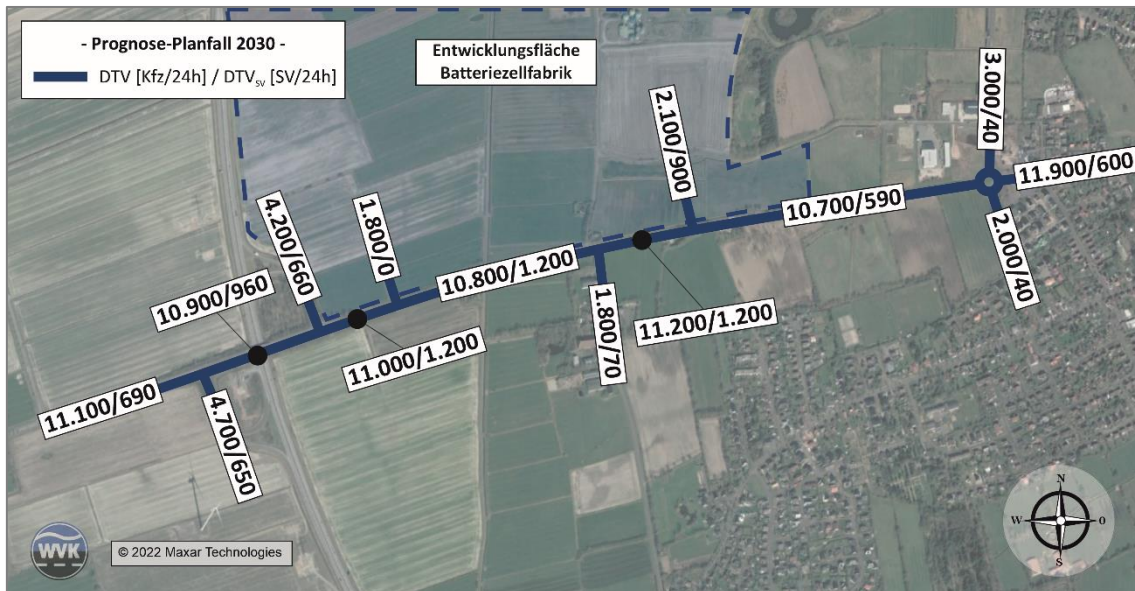


Abbildung 4.3: Prognose-Planfall 2030 – DTV, DTV_{SV}

5 NACHWEIS DER LEISTUNGSFÄHIGKEIT

5.1 Grundlagen

Die Beurteilung der Leistungsfähigkeit erfolgt nach dem *Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen – Teil L, HBS 2015* [2]. Entsprechend dem Handbuch erfolgt eine Einstufung der Leistungsfähigkeit in Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes (QSV). Diese werden mit den Buchstaben "A" bis "F" bezeichnet. Die Zuordnung einer Verkehrsanlage in eine Qualitätsstufe erfolgt anhand der berechneten mittleren Wartezeiten der Verkehrsteilnehmer. Folgende Darstellung beschreibt die, den Stufen zugeordneten, Verkehrsqualitäten.

QSV A: Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.

QSV B: Die Abflussmöglichkeiten der wartepflichtigen Verkehrsströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.

QSV C: Die Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar. Es kommt zur Bildung von Stau, der jedoch weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine starke Beeinträchtigung darstellt.

QSV D: Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Verkehrsteilnehmer können die Wartezeiten hohe Werte annehmen. Auch wenn sich vorübergehend ein merklicher Stau in einem Nebenstrom ergeben hat, bildet sich dieser wieder zurück. Der Verkehrszustand ist noch stabil.

QSV E: Es bilden sich Staus, die sich bei der vorhandenen Belastung nicht mehr abbauen. Die Wartezeiten nehmen sehr große und dabei stark streuende Werte an. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Verkehrszusammenbruch (d.h. ständig zunehmende Staulänge) führen. Die Kapazität wird erreicht.

QSV F: Die Anzahl der Verkehrsteilnehmer, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließen, ist über eine Stunde größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Staus mit besonders hohen Wartezeiten. Diese Situation löst sich erst nach einer deutlichen

Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.

Tabelle 5.1: Zuordnung der Verkehrsanlagen zur QSV

QSV	mittlere Wartezeit t_w [s]	
	mit Lichtsignalanlage	ohne Lichtsignalanlage
A	≤ 20	≤ 10
B	≤ 35	≤ 20
C	≤ 50	≤ 30
D	≤ 70	≤ 45
E	> 70	> 45
F	$> 70 + \text{Kapazitätsüberschreitung}$	$> 45 + \text{Kapazitätsüberschreitung}$

Die Bewertung des gesamten Knotenpunktes erfolgt immer entsprechend der schwächsten Leistungsfähigkeit eines Fahrzeugstromes. In der hier durchgeführten Berechnung der Leistungsfähigkeit sollte die Qualitätsstufe QSV D mit einer Wartezeit von ≤ 70 s bei Knotenpunkten mit Lichtsignalanlage und ≤ 45 s bei Knotenpunkten ohne Lichtsignalanlage als höchstens zulässige Verkehrsqualität angestrebt werden. Die Qualitätsstufen QSV E und QSV F sind ein Indikator für eine nicht vorhandene Leistungsfähigkeit.

5.2 Leistungsfähigkeitsbetrachtung

Grundlagen der Leistungsfähigkeitsberechnung sind die ermittelten Bemessungsverkehrsstärken der Analyse 2022 sowie des Prognose-Planfalls 2030 (MSV). Gemäß dem *Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, HBS 2015* [2] wird die Staulänge berücksichtigt, die in 95 % der Zeit während eines Bemessungsintervalls von einer Stunde nicht überschritten wird.

Es ist dabei zu beachten, dass das Verfahren *des Handbuches für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, HBS 2015* [2] in diesem Fall lediglich eine näherungsweise Aussage treffen kann. In diesem Verfahren wird jeweils der Zeitraum von einer Stunde betrachtet. Die Verkehre werden dabei linear über den Betrachtungszeitraum verteilt. Im Fall des Schichtwechsels tritt der Verkehr jedoch geballt innerhalb von 30 Minuten auf.

Der Knotenpunkt *Bundesstraße B 203 / Anschlussstelle, Rampe Ost* verfügt im Bestand über einen Beschleunigungsstreifen für die Rechtseinbiegenden auf die Bundesstraße. Eine Abbildung über das Verfahren des *HBS* [2] ist nicht ohne weiteres möglich, da es sich demnach um zwei Teilknotenpunkte handelt.

Aus diesen Gründen wird zusätzlich zu der Betrachtung nach Regelwerk die Verkehrsflusssimulation durchgeführt, um ein realistisches Bild darzustellen und den Verkehrsablauf daran zu überprüfen. Die maßgebenden Aussagen sind in Abschnitt 7 zusammengefasst.

Die folgende Tabelle 5.2 zeigt die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnung für die betrachteten Knotenpunkte am Feriensamstag im maßgebenden Zeitraum zwischen 13.00 und 14.00 Uhr sowie zwischen 14.00 und 15.00 Uhr. Es werden die mittlere Wartezeit, die Auslastung sowie die rechnerische Staulänge für den jeweils maßgebenden Verkehrsstrom dargestellt. Die Zusammenfassung der weiteren Stunden des Normalwerktages und des Feriensamstages ist in **Anlage 5.1** angefügt. Die vollständigen Berechnungen inklusive der Rückstaulängen sind der **Anlage 5.2 bis 5.7** zu entnehmen.

Tabelle 5.2: Zusammenfassung der Leistungsfähigkeit - Feriensamstag 13.00 - 15.00 Uhr

Zusammenfassung der Leistungsfähigkeiten							
Betrachtungsfall	Bezeichnung	maßgebender Verkehrsstrom	mittl. Wartezeit t_w [s]	Auslastung x_i [%]	max. Staulänge N_{s5} [Kfz] [m]		QSV [-]
Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe West							
PPF 2030 Feriensamstag 13.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von der Rampe	30,6	22	1	6	D
PPF 2030 Feriensamstag 14.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von der Rampe	> 45	40	2	12	E
Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe Ost							
PPF 2030 Feriensamstag 13.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von der Rampe	33,7	60	5	30	D
PPF 2030 Feriensamstag 14.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Rechtseinbieger von der Rampe	> 45	97	24	114	E
Bundesstraße B 203 / Grundstückzufahrt West							
PPF 2030 Feriensamstag 13.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linksabbieger von der Bundesstraße	6,9	21	1	6	A
PPF 2030 Feriensamstag 14.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von der Grundstückzufahrt	23,2	42	3	18	C
Bundesstraße B 203 / Nehren							
PPF 2030 Feriensamstag 13.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von Nehren	21,8	25	1	6	C
PPF 2030 Feriensamstag 14.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von Nehren	19,5	12	1	6	B
Bundesstraße B 203 / Grundstückzufahrt Ost							
PPF 2030 Feriensamstag 13.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von Grundstückzufahrt	32,9	4	1	6	D
PPF 2030 Feriensamstag 14.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von Grundstückzufahrt	17,6	21	1	6	B
Bundesstraße B 203 / Alte Gärtnerei							
PPF 2030 Feriensamstag 13.00 Uhr	Kreisverkehr	Bundesstraße B 203 Ost	6,2	-	4	24	A
PPF 2030 Feriensamstag 14.00 Uhr	Kreisverkehr	Bundesstraße B 203 Ost	4,8	-	2	12	A

Die Berechnungen der Leistungsfähigkeiten zeigen für den Normalwerktag in der Analyse 2022 sowie im Prognose-Planfall 2030 keinerlei Defizite. Sowohl die bestehenden Knotenpunkte, als auch die Grundstückszufahrten sind in einem leistungsfähigen Zustand mit weniger als 45 Sekunden Wartezeit.

Am Feriensamstag führen die hohen Verkehrsmengen, insbesondere der starke Rechtseinbieger an der östlichen Anschlussstelle und die damit verbundene Überstauung sowie der daraus resultierende starke Geradeausstrom an der westlichen Anschlussstelle in Fahrtrichtung Büsum, zu einer Überschreitung der zulässigen mittleren Wartezeit. Die Knotenpunkte östlich der Anschlussstelle sind auch weiterhin in einem leistungsfähigen Zustand.

Im Zuge des Fabrikneubaus sind somit kapazitätssteigernde Maßnahmen an den Knotenpunkten der Anschlussstelle Heide-West im Hinblick auf die Verringerung der Wartezeit notwendig.

6 GESTALTUNG DER ÄUßEREN ERSCHLIEßUNG

Der aktuelle Planungsstand der Batteriezellfabrik sieht zwei Grundstückszufahrten vor. Die westliche Grundstückszufahrt ist dabei als Hauptzufahrt zu betrachten und die östliche Grundstückszufahrt insbesondere für den Schwerverkehr vorgesehen.

Die Gestaltung der äußeren Erschließung der Grundstückszufahrten kann aus zwei unterschiedlichen Gesichtspunkten betrachtet werden. Die endgültige Entscheidung sollte dabei in enger Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger und der Straßenverkehrsaufsicht getroffen werden.

Die erste Variante richtet sich vollständig nach den Vorgaben der *Richtlinien für die Anlage von Landstraßen, RAL 2012* [7]. Die zweite Variante beinhaltet die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsbetrachtung gemäß dem *Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, HBS 2015* [2].

Im Folgenden werden für jede Grundstückszufahrt die beiden Varianten betrachtet und bewertet.

6.1 Gestaltung Grundstückszufahrt West

6.1.1 Variante 1

Die *Bundesstraße B 203* wird gemäß den *Richtlinien für die Anlage von Landstraßen, RAL 2012* [7] in diesem Abschnitt der Entwurfsklasse 2 zugeordnet. Die Grundstückszufahrten der Batteriezellfabrik der Entwurfsklasse 4. Grundsätzlich ist die Anbindung einer Straße der Entwurfsklasse 4 an eine übergeordnete Entwurfsklasse 2 nicht optimal. In begründeten Ausnahmefällen ist dies jedoch möglich und die untergeordnete Straße wird wie eine Straße der Entwurfsklasse 3 bewertet. In diesem Fall ist eine Begründung aufgrund fehlender Alternativen der Erschließung gegeben. Da der Bereich nördlich des Planungsgebietes an der *Bundesstraße B 5* nicht Teil der hier zu beplanenden vorhabenbezogenen Bebauungspläne ist, kann eine alternative Erschließung über die *Bundesstraße B 5* sowie ein Gleisanschluss zum jetzigen Zeitpunkt nicht betrachtet werden. Eine Führung über bestehende gemeindliche Straßen sollte aufgrund der Verkehrsmengen dringend ausgeschlossen werden.

In diesem Fall sind Einmündungen grundsätzlich mit einer Lichtsignalanlage sowie einem Linksabbiegeschutz zu versehen, um der Verkehrssicherheit der schwächeren Ströme Sorge zu tragen. Die Verkehrsstärken der einzelnen Ströme werden in die grundsätzliche Gestaltung nicht mit einbezogen.

Die Richtlinien schreiben für Einmündungen dieser Art einen Linksabbiegestreifen des Typs LA 1 vor. Die Aufstellstrecke L_A sollte eine Länge von 60 m nicht unterschreiten, um eine Überstauung zu vermeiden. Die Verzögerungsstrecke L_V ist mit 40 m und die Verziehungsstrecke L_Z mit 70 m gemäß dem Regelwerk vorgegeben. Es wird darüber hinaus eine Verbindung mit der Sperrfläche des westlich angrenzenden Knotenpunktes (Rampe A 23) empfohlen, um einen optimalen Streckenverlauf zu erzeugen. Die Fahrstreifenbreite des Linksabbiegestreifens beträgt 3,25 m und die des durchgehenden Fahrstreifens 3,50 m zzgl. eines 0,5 m breiten Randstreifens.

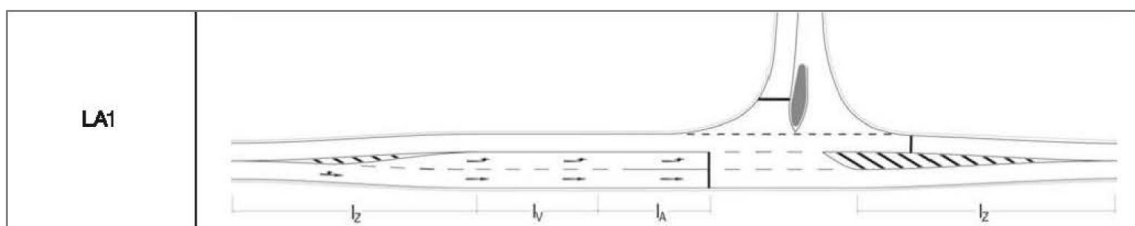


Abbildung 6.1: Linksabbiegetyp LA 1 gemäß RAL 2012 [7]

Zu dem Linksabbiegetyp LA 1 wird der Rechtsabbiegetyp RA 1 angewendet, der einem Ausfahrstreifen entspricht. Die Gesamtlänge beträgt hier 90 m (Aufstellstrecke 20 m, Verzögerungsstrecke 40 m, Verziehungsstrecke 30 m). Der Rad- und Fußverkehr wird dabei von dem gemeinsamen Geh- und Radweg südlich der Bundesstraße über die Dreiecksinsel auf das Fabrikgelände geleitet. Die Freigabe sollte dabei nur auf Anforderung geschaltet werden, um ansonsten den rechtsabbiegenden Verkehr unsignalisiert, jedoch mit einer vorfahrtrechtlichen Unterordnung, abfließen zu lassen.

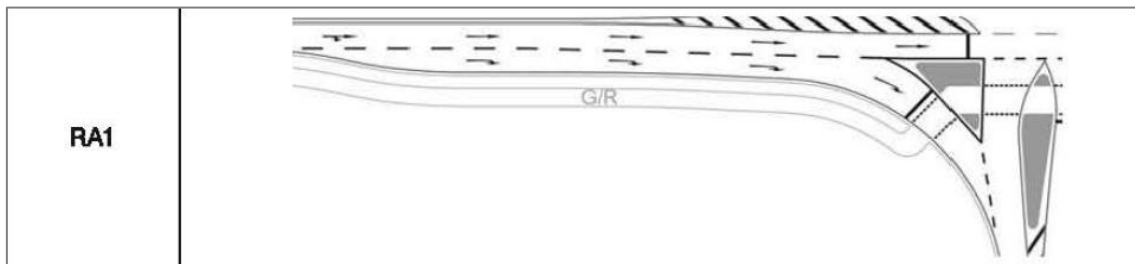


Abbildung 6.2: Rechtsabbiegetyp RA 1 gemäß RAL 2012 [7]

Aufgrund der Verkehrsmengen wird der Zufahrtstyp KE 1 mit jeweils einem Fahrstreifen nach Osten und Westen empfohlen. Der Rechtsabbiegestreifen entsteht dabei mit einer Aufstellstrecke L_A von 50 m und einer Verziehungsstrecke L_Z von 30 m aus dem Linksabbiegestreifen. Abweichend vom Regelwerk wird eine weitere Dreiecksinsel angeraten, um den rechtsabbiegenden Verkehr über einen Beschleunigungsstreifen unsignalisiert zu führen. Mit einer Verbindung des Beschleunigungsstreifens mit dem Rechtsabbiegestreifen der angrenzenden Rampe zur Autobahn entsteht ein Verflechtungsstreifen, der die Verkehre optimal abwickeln kann. Der linksabbiegende Verkehr wird in die Signalisierung eingebunden. Die Breite der Fahrstreifen beträgt jeweils 3,25 m mit einem Randstreifen von 0,50 m. In diesem Bereich wird keine Führung des nicht-motorisierten Verkehrs benötigt.

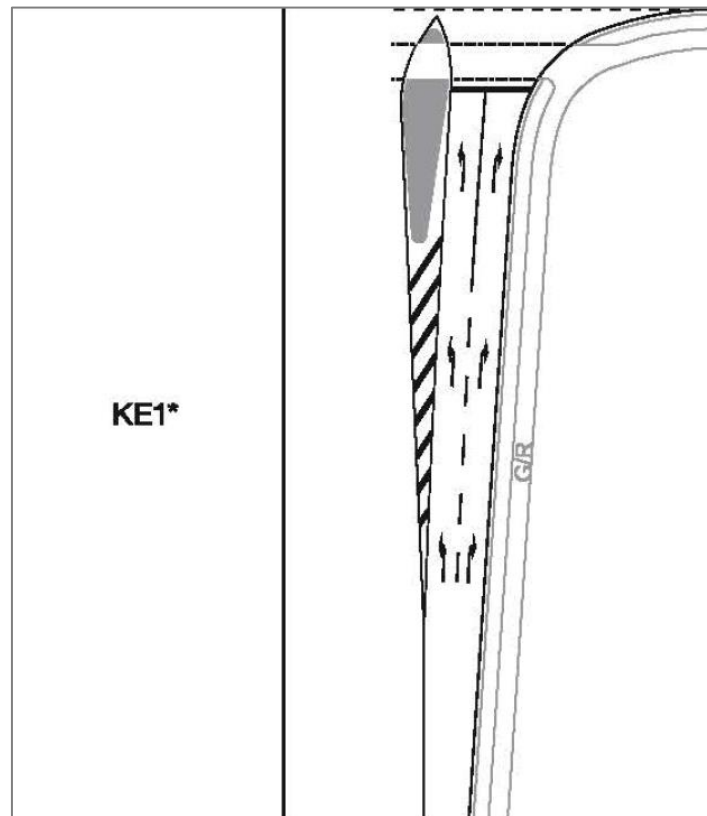


Abbildung 6.3: Zufahrtstyp KE 1 gemäß RAL 2012 [7]

Eine Leistungsfähigkeitsbetrachtung gemäß dem *Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, HBS 2015* [2] beschreibt einen leistungsfähigen Verkehrsablauf während aller betrachteten Stunden bei einer Einzelbetrachtung des Knotenpunktes mit einer Einbindung in eine grüne Welle.

Der Vorteil einer Lichtsignalanlage besteht in dem hohen Sicherheitsstandard für den linksabbiegenden sowie einfahrenden Verkehr. Auch der nicht-motorisierte Verkehr kann damit verkehrssicher geführt werden. Allerdings wird der Verkehrsfluss der Bundesstraße mit dieser Variante beeinträchtigt und die Qualität damit reduziert. Insbesondere da durch die Gestaltung nach Regelwerk noch weitere Lichtsignalanlagen auf einem kurzen Abschnitt entstehen. Die Streckencharakteristik der *Bundesstraße B 203* weist im gesamten Abschnitt zwischen Büsum und Heide keine Lichtsignalanlage auf, auch die Anschlussstellen der Autobahn sind derzeit nicht signalisiert.

Die folgende Konzeptskizze zeigt den Knotenpunkt der westlichen Grundstückszufahrt mit den zuvor benannten Parametern. Die Entwicklung der

zusätzlichen Flächen erfolgt dabei an beiden Grundstückszufahrten nach Norden auf das Grundstück der Batteriezellfabrik. Der südliche Fahrbahnrand bleibt somit bestehen. Die vollständige Konzeptskizze ist in der **Anlage 6.1** dargestellt.

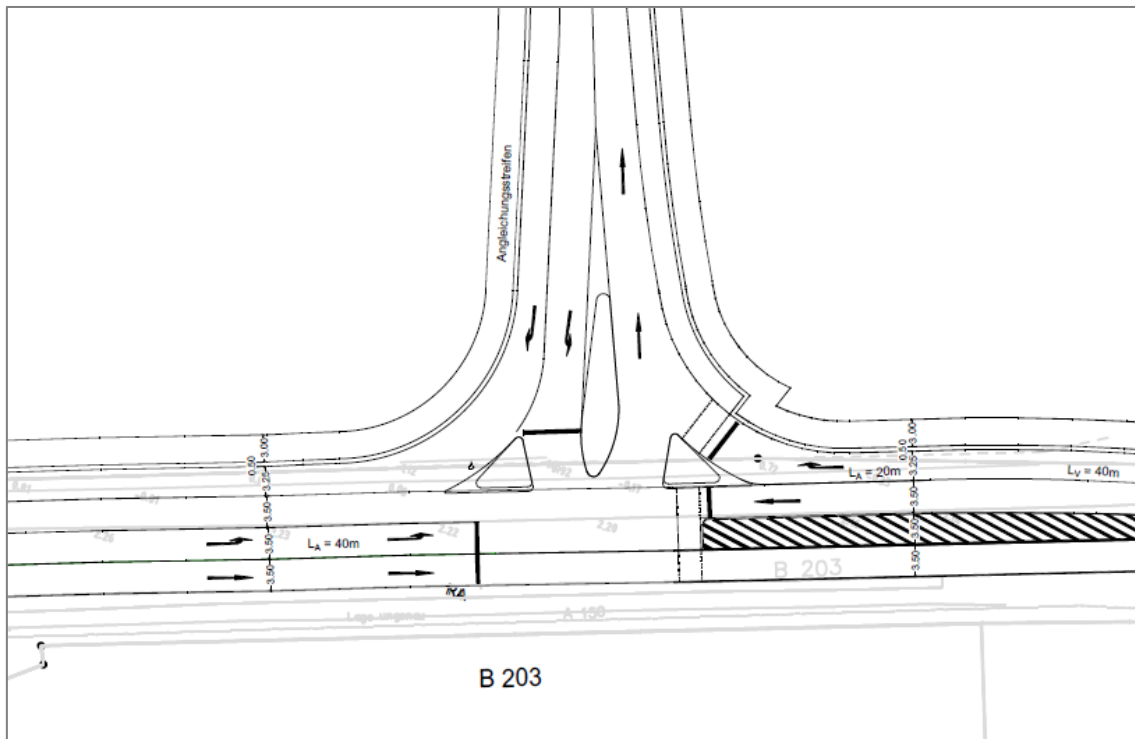


Abbildung 6.4: Grundstückszufahrt West - Konzeptskizze

6.1.2 Variante 2

Die Leistungsfähigkeitsbetrachtung gemäß dem *Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, HBS 2015* [2] sowie die deutlich detailliertere Betrachtung der Verkehrsflusssimulation zeigen auch einen leistungsfähigen Verkehrsablauf, wenn die Grundstückszufahrten vorfahrtgeregelt ausgebildet werden. Es kann daher auch eine Gestaltung ohne Lichtsignalanlage in Betracht gezogen werden.

Die Empfehlungen zur Gestaltung sind an die vorhandenen Verkehrsmengen und Gegebenheiten angepasst und weichen daher teilweise von den Vorgaben der *Richtlinien für die Anlage von Landstraße, RAL 2012* [7] ab.

Bei dieser Gestaltung kann der Linksabbiegestreifen des Typs LA 2 für nicht-signalisierte Knotenpunkte angewendet werden. Dieser weist in Abhängigkeit der zu erwartenden Rückstaulängen eine Gesamtlänge von mindestens 110 m auf. Auch

in diesem Fall kann der Linksabbiegestreifen aus der Sperrfläche des angrenzenden Knotenpunktes entwickelt werden und bietet damit einen deutlichen Sicherheitszuschlag in der Längsentwicklung.

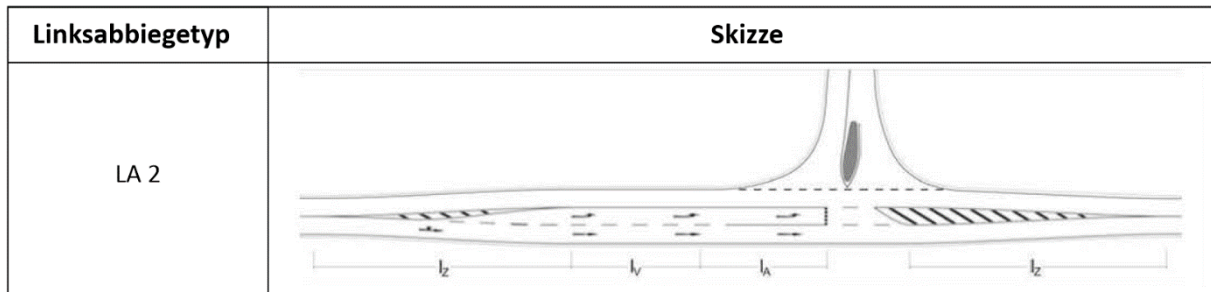


Abbildung 6.5: Linksabbiegestreifen LA 2 gemäß RAL 2012 [7]

Um der Leichtigkeit des Verkehrsflusses auf der *Bundesstraße B 203* perspektivisch Sorge zu tragen, ist die Umsetzung eines eigenständigen Rechtsabbiegestreifens im Rahmen des Rechtsabbiegetyps RA 1 vorstellbar, allerdings ohne Signalisierung und ohne Furt für die Querung des Geh- und Radweges. Die Wartepflicht des Rechtsabbiegenden vor dem Linksabbiegenden ist dabei dringend zu beachten, damit es zu keinem Rückstau der linksabbiegenden Fahrzeuge auf der Bundesstraße kommt. Die Länge des Abbiegestreifens sollte mindestens 90 m betragen.

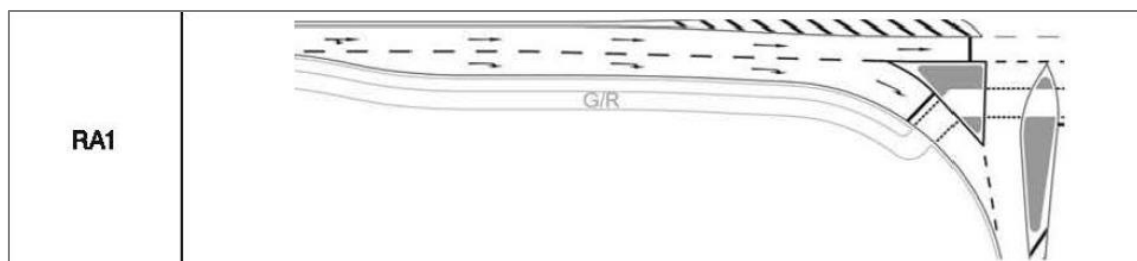


Abbildung 6.6: Rechtsabbiegetyp RA3 gemäß RAL 2012 [7]

Für die Grundstückszufahrt zeigt die Verkehrssimulation den optimalen Verkehrsablauf bei einer zweistreifigen Ausbildung und damit einer Entflechtung der rechts- und linkseinbiegenden Fahrzeuge. Die Rechtseinbiegenden können über eine Dreiecksinsel frei auf einen Verflechtungsstreifen geführt werden, der sich an den Rechtsabbiegestreifen der Anschlussstelle angliedert. Etwa 15 % der Quellverkehre fahren von der westlichen Grundstückszufahrt in Richtung *Bundesstraße B 5* und müssen sich mit dieser Gestaltung nicht in den fließenden

Verkehr der *Bundesstraße B 203* einflechten, was zu einer deutlichen Qualitätssteigerung führt. Diese Gestaltung ist jedoch in den *Richtlinien für die Anlage von Landstraße, RAL 2012* [7] nicht direkt vorgesehen.

Der gemeinsame Geh- und Radweg befindet sich südlich der *Bundesstraße B 203*, womit die Einrichtung einer Querungshilfe vorgesehen werden sollte. Auf dem Grundstück sind daraufhin ebenfalls entsprechende Anlagen einzurichten (vgl. Abschnitt 8.1).

6.2 Gestaltung Grundstückszufahrt Ost

Die östliche Grundstückszufahrt wickelt etwa 40 % der Mitarbeitendenverkehre sowie den betriebsbedingten Schwerverkehr ab. Auch hier werden zwei Varianten der Gestaltung aufgezeigt.

6.2.1 Variante 1

Die Gestaltung ausschließlich nach den *Richtlinien für die Anlage von Landstraßen, RAL 2015* [7] sieht auch für diese Grundstückszufahrt eine Lichtsignalanlage mit Linksabbiegeschutz vor.

Es werden die Elemente des Abschnittes 6.1.1 analog zu der Grundstückszufahrt West angewendet. Der Linksabbiegestreifen wird mit einer Aufstelllänge von mindestens 40 m und einer Verzögerungsstrecke von 40 m an den Linksabbieger in Richtung *Nehren* angegliedert, sodass auch hier eine gute Befahrbarkeit sichergestellt werden kann. Eine Trennung der beiden Linksabbiegestreifen ist durch eine kleine Sperrfläche gegeben. Für die Zufahrt kann ebenfalls der Zufahrtstyp KE 1 (vgl. Abbildung 6.3) gewählt werden. Hierbei werden beide Fahrstreifen in die Signalisierung einbezogen.

Aus verkehrsplanerischer Sicht ist es sinnvoll, auch an dieser Stelle einen Zugang für Mitarbeitende zu schaffen und auch eine geeignete Fahrradabstellanlage. Die Zuwegung für Radfahrende aus dem Heider Gebiet, woher ein Großteil der Radfahrenden kommen wird, verkürzt sich damit um mehr als 500 m je Strecke. Eine

geeignete Querungsstelle ist über die Lichtsignalanlage möglich. Der Radverkehr aus Richtung Lohe-Rickelshof hat damit die Wahl über die östliche oder westliche Grundstückszufahrt das Fabrikgelände anzufahren.

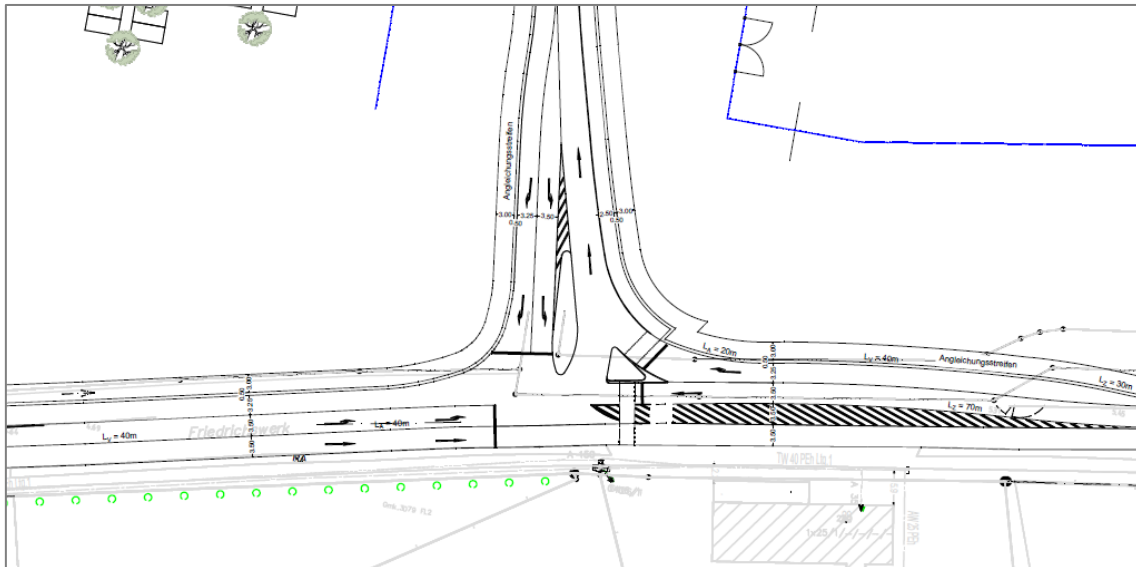


Abbildung 6.7: Grundstückzufahrt Ost - Konzeptskizze

6.2.2 Variante 2

Für eine Gestaltung der vorfahrtsregelten Grundstückszufahrt mit dem Schwerpunkt des optimalen Verkehrsflusses wird ebenfalls der Linksabbiegetyp LA 2 entsprechend Abschnitt 6.1.2 empfohlen. Es kann hier eine Verknüpfung mit dem Linksabbiegestreifen in Richtung der Straße *Nehren* vorgesehen werden, sodass ein durchgängig gerade Linienführung entsteht.

Ein Beschleunigungsstreifen für die rechtseinbiegenden Fahrzeuge ist an diesem Knotenpunkt optional möglich, aber nicht unbedingt notwendig. Ein Ausfahrkeil oder ein Rechtsabbiegestreifen für die Zielverkehre des Planungsgebietes aus Richtung Heide verbessern den Verkehrsfluss der Bundesstraße und erhöhen die Verkehrssicherheit. Eine Notwendigkeit aus den Leistungsfähigkeitsberechnungen oder der Verkehrsflusssimulation bestehen nicht zwangsläufig.

Für die Grundstückszufahrt ist jeweils eine einstreifige Zu- und Ausfahrt für die Abwicklung der prognostizierten Verkehre ausreichend. Über einen breiten Tropfen

zwischen den Fahrstreifen kann sich auf dem Planungsgebiet ein Linksabbiegestreifen zur Stellplatzanlage entwickeln.

6.3 Weitere Knotenpunkte im Planungsumfeld

6.3.1 Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe West

Die Leistungsfähigkeitsberechnung gemäß dem *Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, HBS 2015* [2] sowie die Verkehrssimulation beschreiben für den Knotenpunkt im Prognose-Planfall des Feriensamstages zwischen 14.00 und 15.00 Uhr eine nicht ausreichende Leistungsfähigkeit. Die zulässige mittlere Wartezeit des linkeinbiegenden Verkehrs wird durch den starken Hauptstrom in Richtung Büsum und den erhöhten Linksabbiegestrom durch die Quellverkehre der Batteriezellfabrik überschritten. Die Verkehrsstärke des linkseinbiegenden Verkehrs ist mit weniger als 50 Kfz/h in der maßgebenden Spitzenstunde zwar relativ gering, jedoch behindern des öfteren zwei aufgestellte Linkseinbiegende den rechtseinbiegenden Verkehr.

Eine Signalisierung des bestehenden Knotenpunktes kann somit zu einer Verbesserung der Leistungsfähigkeit sowie zu einer deutlichen Erhöhung der Verkehrssicherheit führen.

Der Rechtsabbiegestreifen im westlichen Arm der Bundesstraße wird dabei ebenfalls signalisiert, um eine verkehrssichere Führung des nicht-motorisierten Verkehrs zu erreichen. Der gemeinsame Geh- und Radweg wird dabei über die Dreiecksinsel und mit geringem Abstand zur Bundesstraße geführt.

Ein guter Verkehrsfluss an dem Knotenpunkt wird erreicht, indem die Rampe um einen Fahrstreifen ergänzt wird und die rechtseinbiegenden Fahrzeuge in die Bundesstraße nicht mehr durch die linkseinbiegenden blockiert werden.

Die Knotenpunkte der Anschlussstelle werden in den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes einbezogen, sodass hierüber das Baurecht der Umgestaltung sichergestellt wird.

Die folgende grobe Skizze zeigt die Erweiterung der westlichen Rampe auf Grundlage des Luftbildes:



Abbildung 6.8: Konzeptskizze Rechtsabbieger West

6.3.2 Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe Ost

Auch der Knotenpunkt der östlichen Rampe zur Autobahn ist im Verkehrsablauf gestört und entspricht im Bestand nicht den Anforderungen der *Richtlinien für die Anlage von Landstraße, RAL 2012* [7]. Die Einrichtung einer Lichtsignalanlage wird somit auch hier empfohlen. Aufgrund des starken Stromes von der Autobahn in Richtung Büsum am Feriensamstag sollte ein Rechtseinbiegestreifen ergänzt werden, der die Verkehre mittels einer Dreiecksinsel und einem Einfädungstreifen führt.

Die folgende grobe Skizze zeigt die Erweiterung der östlichen Rampe auf Grundlage des Luftbildes:

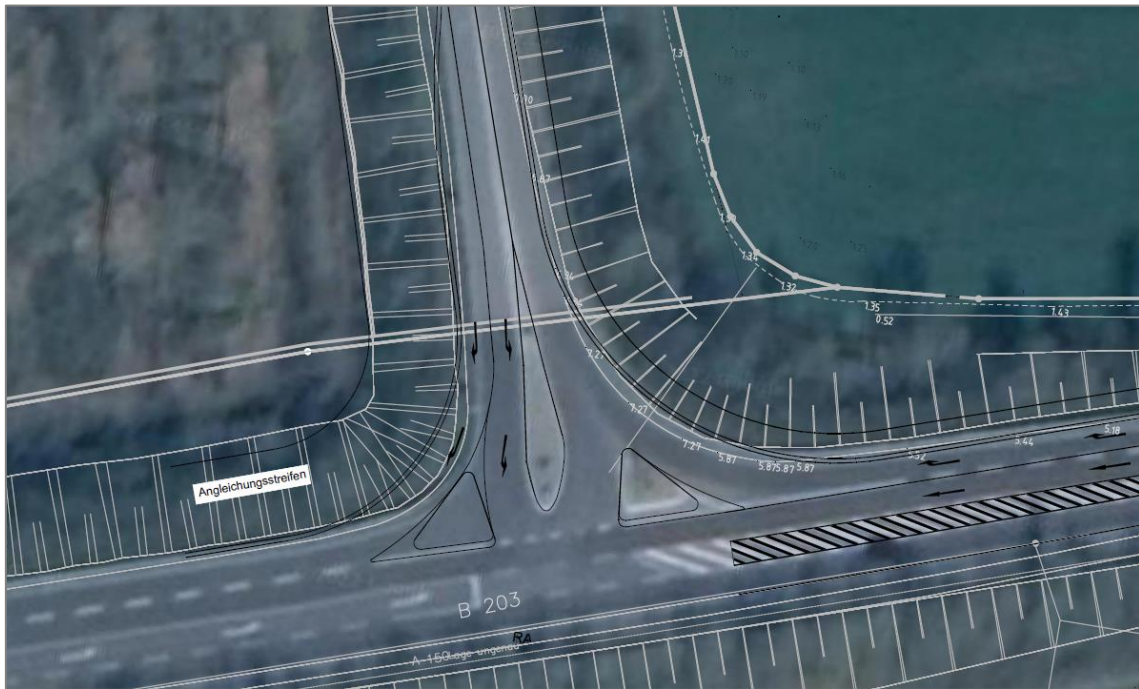


Abbildung 6.9: Konzeptskizze Rechtsabbiegestreifen Ost

6.3.3 Bundesstraße B 203 / Nehren und Kreisverkehr

Der Knotenpunkt *Bundesstraße B 203 / Nehren* entspricht im vorfahrtsregeltem Bestand ebenfalls nicht den Anforderung der *Richtlinien für die Anlage von Landstraße, RAL 2012* [7]. Die Leistungsfähigkeit besteht allerdings sowohl in der Analyse, als auch in der Prognose ohne Lichtsignalanlage. Die Umgestaltung zu einem lichtsignalisierten Knotenpunkt ist daher optional und nicht zwingend erforderlich. Eine Vorabstimmung mit dem Straßenbauassträger (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein) ergab, dass vorerst keine Lichtsignalanlage an dem Knotenpunkt vorgesehen werden muss. Dies ist nicht zuletzt über die untergeordnete verkehrliche Bedeutung des Straßenzuges *Nehren* und den geringen ein- und abbiegenden Verkehrsmengen zu begründen.

Der Kreisverkehr ist in allen Planfällen in einem leistungsfähigen Zustand und bedarf daher keiner Anpassung.

6.3.4 Äußere Erschließung – Fazit

Die äußere Erschließung ist über Einmündungen mit Lichtsignalanlagen oder vorfahrtgeregelt denkbar.

Aus verkehrsplanerischer Sicht ist eine Kombination aus beiden Varianten zielführend und am effektivsten für alle Verkehrsteilnehmenden.

Dabei wird an beiden Grundstückszufahren eine Lichtsignalanlage installiert, die allerdings nur im Zeitraum des mittäglichen Schichtwechsels von 13.00 bis 15.00 betrieben wird. Somit wäre ein verkehrssicherer Ablauf für die Verkehre der Batteriezellfabrik sowohl im motorisierten als auch im nicht-motorisierten Verkehr zu Zeiten eines allgemein höheren Verkehrsaufkommens auf der Bundesstraße gegeben. Alle weiteren Stunden des Tages wären davon unberührt. Auch eine ausschließliche Nutzung innerhalb der Feriensaison ist möglich. Die Schaltzeiten der Signalanlage können darüber hinaus im Nachhinein verändert werden, wenn ein Sicherheitsdefizit erkennbar ist.

Selbiges ist auch auf die Knotenpunkte der Anschlussstelle an die Autobahn möglich. Diese können darüber hinaus noch länger betrieben werden, um die Verkehrssicherheit zu erhöhen.

Sind alle Lichtsignalanlagen zeitgleich in Betrieb, sollten die Signalzeitenpläne so aufeinander abgestimmt werden, dass eine grüne Welle entsteht und der Verkehrsfluss der Hauptrichtung somit möglichst stabil verläuft.

Zusätzlich können mit Stauschleifen und Detektoren verkehrsabhängige Steuerungen eingesetzt werden. Damit werden zum einen freie Kapazitäten aus den Nebenrichtungen bestmöglich genutzt und zum anderen werden Überstaungen, insbesondere in den Rampen der Autobahn, in jedem Fall vermieden. Mit dieser Kombination aus grüner Welle und verkehrsabhängiger Steuerung kann ein optimaler Verkehrsablauf gewährleistet werden. An der östlichen Grundstückszufahrt der Batteriezellfabrik kann auch ein Betrieb außerhalb der Spitzenzeiten sinnvoll sein, um den Schwerverkehr vollständig gesichert zu führen. Dafür wird die Freigabe der Ausfahrt auf Anforderung mittels Detektoren empfohlen.

Im Bereich von Lichtsignalanlagen ist gemäß den *Richtlinien für Lichtsignalanlagen, RiLSA 2015* [8] außerhalb geschlossener Ortschaften eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h vorzusehen. Im Zuge der *Bundesstraße B 203* ist eine durchgängige Ausweitung von 70 km/h zwischen der westlichen Rampe der Anschlussstelle und dem Kreisverkehr am Ortseingang von Heide anzuraten.

Die Gestaltung und die Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit sind im Verlauf des Verfahrens mit der Straßenverkehrsaufsicht abzustimmen.

Der Knotenpunkt *Bundesstraße B 203 / Oeverwisch (L 155)* wird in Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger im Rahmen dieses Verkehrsgutachtens nicht betrachtet. Das zusätzliche Verkehrsaufkommen durch das Vorhaben ist mit einer Größenordnung von 5 % des Quell- bzw. Zielverkehrsaufkommens der geplanten Fabrik sehr gering, sodass es zu keiner spürbaren Veränderung der Verkehrsmenge kommt. Die Verbindungsfunktionsstufe in diesem Bereich der Bundesstraße ist niedriger angesetzt, als im östlichen Abschnitt, sodass eine vorfahrtgeregelte Verkehrsführung regelkonform ist. Durch die an angrenzenden Knotenpunkt zu schaffende Lichtsignalanlage ergeben sich Zeitlücken, die das Einfahren von der *Landesstraße L 155* zukünftig auch in den Ferienzeiten erleichtern.

7 VERKEHRSFLUSSSIMULATION

7.1 Grundlagen

7.1.1 Eingangsdaten

Die Verkehrssimulation mit dem Programmsystem VISSIM 2022 stellt eine mikroskopische und damit fahrzeuggenaue Betrachtung von Verkehrssituationen und Zusammenhängen eines Straßennetzes dar. Durch die Beeinflussung der Fahrzeuge untereinander hinsichtlich der einzuhaltenden Abstände und des Beschleunigungs- und Bremsverhaltens wird eine realistische Verkehrssituation simuliert. Hierdurch soll eine Bewertung der Auswirkung von geplanten Vorhaben erleichtert werden.

Grundlage bildet ein Straßennetzmodell, in welchem Knotenpunkte mit Vorfahrtregelungen und Störungsstellen modelliert werden.

Grundlage der im Modell eingesetzten Verkehre und deren Zusammensetzung bilden die aus der Analyse 2022 in 15-Minuten-Intervallen vorliegenden Verkehrsdaten, welche zuvor auf den Prognose-Planfall 2030 prognostiziert wurden. Diese Verkehre werden in das mikroskopische Verkehrsflussmodell übergeben und dienen dort der Simulation des Verkehrsablaufes während des genannten Zeitraumes. Die Verkehre werden an den Zufahrtquerschnitten über eine Zufallsverteilung in das Straßennetzmodell eingespeist und befahren dieses entlang der Routenentscheidungen nach den Gesetzmäßigkeiten eines Fahrzeugfolgemodells.

Grundlage der Routenentscheidungen sind die für jeden Zufahrtsquerschnitt eines Knotenpunktes fahrstromgenauen in 15-Minuten-Intervallen vorliegenden Verkehrsstärken. Sie dienen als Grundlage der relativen/prozentualen Verkehrsverteilung auf die Abbiegebeziehungen am jeweiligen Knotenpunkt und bestimmen damit die Fahrtrichtung eines Fahrzeuges am Knotenpunkt.

Für die Verkehre des Vorhabens liegen die Routenentscheidungen aus der Verkehrsverteilung nach Abschnitt 4.2 durchgängig bis zu den Zielen der *A 23*, *B 5*, *B 203 Ost und West* sowie *Nehren*. vor, so dass hier diese genaue Wegewahl Berücksichtigung findet.

7.1.1.1 Fahrzeugfolgemedell

Das EDV-Programm *VISSIM 2022* basiert auf einem Fahrzeugfolgemedell für die Nachbildung der Kolonnenfahrt von *WIEDEMANN (1974/1999)* auf einem Fahrstreifen sowie einem Fahrstreifenwechselmodell.

Wesentlich für die Güte des Simulationssystems ist die Qualität des Verkehrsflussmodells, d.h. des Verfahrens, nach dem die Fahrzeuge im Netz bewegt werden. *VISSIM* verwendet das psycho-physische Wahrnehmungsmodell von *WIEDEMANN (1974/1999)*. Die Grundidee des Modells mündet in der Erkenntnis, dass der Fahrende eines schneller fahrenden Fahrzeuges bei Erreichen seiner individuellen Wahrnehmungsschwelle zum vorausfahrenden Fahrzeug zu bremsen beginnt. Da er die Geschwindigkeit des vorausfahrenden Fahrzeugs nicht genau einschätzen kann, sinkt seine Geschwindigkeit unter dessen Geschwindigkeit, so dass er wiederum nach Erreichen einer Wahrnehmungsschwelle leicht beschleunigt. Es kommt zu einem ständigen leichten Beschleunigen und Verzögern. Verteilungsfunktionen über Geschwindigkeits- und Abstandsverhalten tragen dem unterschiedlichen Fahrerverhalten Rechnung.

Das Folgemodell wurde anhand zahlreicher Messungen am Institut für Verkehrswesen, Universität (TH) Karlsruhe, geeicht. Messungen neueren Datums stellen sicher, dass mittlerweile geändertes Fahrverhalten und technische Möglichkeiten der Fahrzeuge korrekt abgebildet werden.

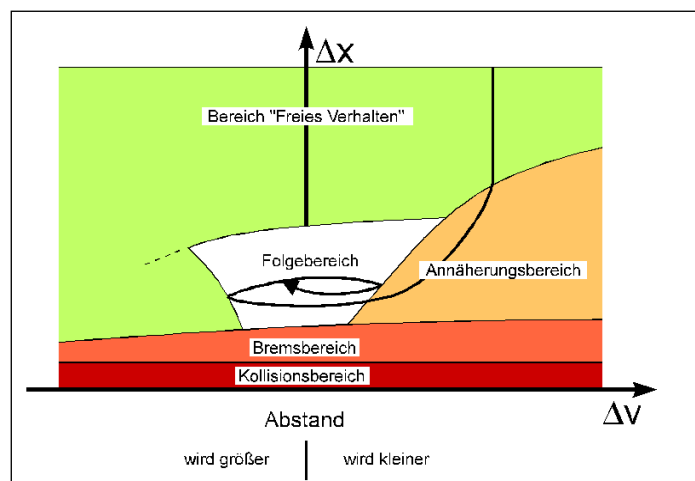


Bild 7.1: Fahrzeugfolgemedell nach Wiedemann (1974)

Bei mehrstreifigen Fahrbahnen berücksichtigt ein Fahrer im VISSIM-Modell nicht nur die vorausfahrenden Fahrzeuge, sondern auch die Fahrzeuge auf den beiden Nachbarfahrstreifen. Zusätzlich bewirkt eine Signalanlage in einem gewissen Abstand vor Erreichen der Haltelinie eine besondere Aufmerksamkeit beim Fahren.

In VISSIM werden so genannte Fahrer-Fahrzeug-Einheiten durch ein Netz bewegt. Jeder Fahrer ist mit seinen Verhaltensparametern einem bestimmten Fahrzeug zugeordnet. Das Fahrerverhalten stimmt damit mit den technischen Möglichkeiten des Fahrzeugs überein. Die Attribute, die eine Fahrer-Fahrzeug-Einheit charakterisieren, lassen sich in drei Kategorien untergliedern:

- Technische Spezifikation eines Fahrzeuges, z.B.
 - Fahrzeuglänge
 - Höchstgeschwindigkeit
 - Beschleunigungsvermögen
 - aktuelle Fahrzeugposition im Netz
 - aktuelle Geschwindigkeit und Beschleunigung

- Verhalten einer Fahrer-Fahrzeug-Einheit, z.B.
 - psycho-physische Wahrnehmungsgrenzen des Fahrers (Schätzvermögen, Sicherheitsempfinden, Risikobereitschaft)
 - Gedächtnis des Fahrers
 - Beschleunigung in Abhängigkeit von der derzeitigen Geschwindigkeit und der Wunschgeschwindigkeit des Fahrers

- Abhängigkeit zwischen Fahrer-Fahrzeug-Einheiten, z.B.
 - Verknüpfung zu vorausfahrenden und nachfolgenden Fahrzeugen auf dem eigenen und den benachbarten Fahrstreifen
 - Hinweise auf den aktuell benutzten Netzabschnitt und den nächsten Knotenpunkt
 - Hinweise zum nächsten Lichtsignal

7.2 Bewertung der Simulation

Die Bewertung des Verkehrsflusses wird anhand der Verlustzeit und der Standzeit der einzelnen Fahrzeuge vorgenommen. Die Verlustzeit beschreibt dabei die Zeit, die ein Fahrzeug für einen definierten Streckenabschnitt länger benötigt, im Gegensatz zu einem freien Verkehrsfluss. Die Standzeit gibt an, wie lange ein Fahrzeug an einem Rotsignal oder einer vorfahrtgeregelten Einmündung tatsächlich gestanden hat. Zudem wird der maximale Stau innerhalb eines 15-Minuten-

Intervalls ermittelt, um darüber die Dimensionierung der Knotenpunktelemente vorzunehmen.

Die durch die Simulation ermittelten Parameter unterscheiden sich in ihrer Definition von den Parametern der Leistungsfähigkeitsberechnung gemäß dem *Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, HBS 2015* [2], so dass ein genauer Vergleich der Daten nicht möglich ist.

Für die Bewertung der Verkehrssimulation werden zehn Simulationsläufe vorgenommen, um eine Vielzahl an möglichen Verkehrsszenarien abzubilden. Die Zusammenfassung der Ergebnisse erfolgt als Mittelwert der zehn Simulationsläufe. Außerdem wird jeweils das Minimum sowie das Maximum der 15-Minuten-Intervalle aller Läufe dargestellt.

Die detaillierten Bewertungsergebnisse der Prognosebetrachtung für den Normalwerktag und den maßgebenden Belastungsfall des Feriensamstages sind in der **Anlage 7** dargestellt.

7.2.1 Bestandssituation des Straßennetzes

Die Verkehrsmengen des Normalwerktages im Analysefall können über die bestehenden Verkehrsanlagen und vorfahrtgeregelten Knotenpunkten problemlos abgewickelt werden. Insbesondere in den Zeiten des morgendlichen Schichtwechsels und 6.00 Uhr und dem abendlichen Schichtwechsel um 22.00 Uhr sind nur sehr geringe Verlust- und Standzeiten zu ermitteln. In der morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenstunde sowie um den mittäglichen Schichtwechsel ist ein höheres Verkehrsaufkommen zu verzeichnen, allerdings ist dies auch mit moderaten Verlustzeiten und Rückstaulängen abwickelbar.

Am betrachteten Feriensamstag ist insbesondere der sehr ausgeprägte Rechtseinbiegestrom an der östlichen Rampe der Anschlussstelle problematisch. Dieser beschreibt den Verkehr von der Autobahn in Richtung Büsum. An der westlichen Rampe tritt dieser Verkehr als Geradeausstrom auf und erschwert damit das Linkseinbiegen von der Autobahnrampe in Richtung Büsum. Hier treten daraufhin deutliche Standzeiten auf. Das höhere Verkehrsaufkommen durch die Ferienzeit wirkt sich nicht signifikant auf den Knotenpunkt *Bundesstraße B 203 / Nehren* aus, sodass hier auch weiterhin ein guter Verkehrsablauf vorhanden ist.

7.2.2 Ergebnisse der Simulation im Prognosefall

Da gemäß den *Richtlinien für die Anlage von Landstraßen, RAL 2012* [7] an Straßen der Entwurfsklasse 2 aus Verkehrssicherheitsgründen generell Lichtsignalanlagen an den Knotenpunkten vorzusehen sind, konzentriert sich die Betrachtung des Prognosefalls auf einen optimalen Verkehrsfluss mit der Anlage von Lichtsignalanlagen an den Grundstückszufahrten zur Batteriezellfabrik, am Knotenpunkt mit der Straße *Nehren* sowie an den beiden Rampen der Anschlussstelle. Ziel ist ein Verkehrsablauf mit geringen Verlust- und Standzeiten für die Fahrzeuge auf der Bundesstraße. Insbesondere für die Verkehre der Batteriezellfabrik werden geringfügig höhere Wartezeiten hingenommen.

Über unterschiedliche Signalzeitenpläne für den Quell- und Zielverkehr der Fabrik wird für die beiden unterschiedlichen Lastfälle jeweils eine Koordinierung („grüne Welle“) entwickelt und im Simulationsmodell integriert. Die grüne Welle sorgt dafür, dass die Verkehre der Bundesstraße an allen Signalanlagen während der Freigabephase ankommen und somit wenig Standzeiten im Hauptstrom entstehen. Die Simulation berücksichtigt dabei, im Gegensatz zum Berechnungsverfahren des *HBS 2015* [2] einzelner Knotenpunkte, unterschiedliche Fahrweisen und Beschleunigungs- bzw. Verzögerungsverhalten. Es wird damit ein Zusammenspiel zwischen mehreren Knotenpunkten abgebildet, welches mit der Betrachtung nach *HBS 2015* [2] so nicht abgebildet werden kann.

In der **Anlage 7** sind die gemittelten Ergebnisse der zehn Simulationsdurchläufe für jeden Knotenpunkt und jeden Verkehrsstrom in 15-Minuten-Intervallen aufgelistet. Es werden dabei die Verkehrsmenge benannt, der maximale Rückstau, die mittlere Verlustzeit sowie die mittlere Standzeit der im 15-Minuten-Intervall eingetroffenen Fahrzeuge. Als maßgebende Belastungsfälle sind die Stunden vor und nach den drei Schichtwechseln des Normalwerktages sowie die Stunde vor und nach dem mittäglichen Schichtwechsel am Feriensamstag betrachtet worden. Alle weiteren Stunden des Normalwerktages sowie des Feriensamstages weisen ein geringeres Verkehrsaufkommen auf, sodass der Verkehrsfluss auch in diesen Stunden gewährleistet ist.

Gemäß dem *Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, HBS 2015* [2] ist ein leistungsfähiger Verkehrsablauf gegeben, wenn die mittlere Wartezeit in

einem Zeitintervall von einer Stunde 70 Sekunden an Knotenpunkten mit Lichtsignalanlage nicht überschreitet.

7.2.2.1 Bewertung Anschlussstelle, Rampe West

An der westlichen Rampe sind in der Zeit zwischen 5.00 und 7.00 Uhr Standzeiten von maximal 34,9 Sekunden für den Linkseinbieger von der Rampe (*Bundesstraße B 5* in Richtung Büsum fahrend) verzeichnet. Der Verkehr der Hauptrichtung zeigt geringe mittlere Standzeiten in Fahrtrichtung Ost von etwa 15 Sekunden und in Fahrtrichtung West sind keine Standzeiten vorhanden. Die mittlere maximale Rückstaulänge über alle Simulationsläufe beträgt in der Rampe höchstens 28 m, in der absoluten Spitze 35 m.

Im Zeitbereich zwischen 13.00 und 15.00 Uhr sind die mittleren Standzeiten aufgrund der Koordinierung der Signalzeitenpläne ebenfalls gering. Auch hier ist der linkseinbiegende Verkehr von der Rampe mit Standzeiten um 30 Sekunden die mit den längsten Standzeiten. Das höhere Verkehrsaufkommen spiegelt sich allerdings in der Länge des Rückstaus auf der Bundesstraße wieder, der im Mittel bei etwa 60 m liegt und im absoluten Maximum bei 139 m.

Die Zeit zwischen 21.00 und 23.00 Uhr zeigt aufgrund der geringen Grundbelastung sehr ähnliche Ergebnisse wie der morgendliche Schichtwechsel in der Auswertung.

Am Feriensamstag beträgt die Standzeit ebenfalls um die maximal 35 Sekunden, jedoch ist der Rückstau aufgrund der höheren Verkehrsmengen etwas länger.

7.2.2.2 Bewertung Anschlussstelle, Rampe Ost

Die Standzeiten an der östlichen Rampe betragen im Mittel der zehn Simulationsläufe maximal 23,2 Sekunden. Für den gradeausfließenden Verkehr liegen die Standzeiten bei weniger als 10 Sekunden. Ein Rückstau auf die Autobahn ist bei einer maximalen Rückstaulänge von 82,9 m in jedem Fall ausgeschlossen.

Ähnliche Ergebnisse der Standzeit sind in den weiteren betrachteten Stunden des Normalwerktages zu erwarten, wobei diese in den Stunden um den abendlichen Schichtwechsel noch deutlich geringer ausfallen. Der maximale Rückstau beträgt in der Rampe etwa 111 m, womit weiterhin ein Rückstau auf die Autobahn ausgeschlossen ist.

Die Rückstaulängen auf der Rampe am Feriensamstag überseigen erwartungsgemäß die Längen des Normalwerktages. Mit einem Maximum von 160 m ist eine Überstauung der Autobahn allerdings auch in diesem Fall ausgeschlossen. Im Mittel liegt der Rückstau zwischen 55 und 90 m. Die Betrachtung der Verlustzeiten zeigt, dass ein Abbau des Rückstaus innerhalb der Grünphase gelingt.

7.2.2.3 Grundstückzufahrt West und Ost

An den Grundstückzufahrten zur Batteriezellfabrik sind die Signalprogramme so konzipiert, dass eine möglichst lange Freigabezeit für die *Bundesstraße B 203* gegeben ist. Dementsprechend sind die Standzeiten mit weniger als 20 Sekunden im Mittel über alle Simulationsläufe sehr gering. Die maximale Rückstaulänge von ca. 80 m an der westlichen und östlichen Grundstückzufahrt kann von dem vorgesehenen Linksabbiegestreifen aufgenommen werden, sodass es zu keiner Überstauung kommt.

Am Feriensamstag zeigt die Simulation der lichtsignalisierten Knotenpunkte mit der grünen Welle ebenfalls keine Defizite an den Grundstückzufahrten der Batteriezellfabrik. Der Rückstau auf der Bundesstraße in Fahrtrichtung West ist jedoch deutlich ausgeprägter. Ein Abbau innerhalb der Freigabezeit ist allerdings gegeben.

7.2.2.4 Bundesstraße B 203 / Nehren

An diesem Knotenpunkt treten Standzeiten von unter 40 Sekunden auf. Insbesondere in der Hauptrichtung betragen die Standzeiten im Mittel über die Simulationsläufe weniger als 20 Sekunden.

Der Feriensamstag zeigt auch hier keine Defizite durch die entstehenden Standzeiten oder Rückstaulängen.

7.2.2.5 Fazit

Über die Verkehrsflusssimulation der lichtsignalisierten Knotenpunkte im Zuge der *Bundesstraße B 203* wird gezeigt, dass ein leistungsfähiger Verkehrsfluss über die Koordination der Signalanlagen untereinander erreicht werden kann. In keinem der betrachteten Lastfälle treten Defizite in Form von langen Stand- oder Verlustzeiten auf. Auch eine Überstauung von angrenzenden Knotenpunkten oder

der Autobahn sind ausgeschlossen. Auftretende Rückstausituationen werden innerhalb der folgenden Freigabezeit abgebaut.

Die Befahrung der *Bundesstraße B 203* von landwirtschaftlichen Fahrzeugen wirkt sich heute, wie auch zukünftig, nur temporär und örtlich begrenzt auf den Verkehrsablauf aus. Die Haupterntezeit ist außerhalb der Hauptferiensaison, sodass das Verkehrsaufkommen deutlich unter dem betrachteten maßgebenden Belastungsfall des Ferientages liegt. Dementsprechend sind deutliche Kapazitätsreserven vorhanden. Sollte ein landwirtschaftliches Fahrzeug oder ein anders langsamfahrendes Fahrzeug ausnahmsweise zur Verlangsamung des Verkehrsflusses führen, kann im Rahmen der verkehrsabhängigen Steuerung darauf reagiert werden. Auch bietet die gradlinige Führung der Bundesstraße im Untersuchungsraum und im weiteren Verlauf abschnittsweise Überholmöglichkeiten von langsamfahrenden Fahrzeugen.

7.3 Weiterführende Betrachtungen

Im Rahmen der Vorabstimmung mit dem Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein wurde eine weitere Betrachtung gewünscht, die eine geringfügig veränderte Verkehrsverteilung im Pkw-Verkehr beinhaltet.

Demnach ist der Anteil des Quell- und Zielverkehrs im Zuge der Straße *Nehren* auf 5 % reduziert (zuvor 15 %) und der Anteil der *Bundesautobahn A 23* auf 35 % erhöht (zuvor 25 %). Dies resultiert aus der Routenwahl der südlich des Planungsgebietes gelegenen Orte Meldorf, Friedrichskoog, St. Michaelisdonn, Marne und Brunsbüttel. Es handelt sich dabei um eine Verschiebung von 42 Pkw/h im Quell- und in Zielverkehr, aufgeteilt auf die beiden Grundstückszufahrten der Fabrik.

Für diese Verkehrsverteilung wurde ebenfalls eine Verkehrssimulation gemäß dem oben genannten Vorgehen durchgeführt.

Die Ergebnisse zeigen, dass sich im hochbelasteten Ferienzeitraum der maximale Stau der linksabbiegenden Fahrzeuge der *B 203 Ost* an der westlichen Abschlussstelle um etwa drei Fahrzeuge erhöht. Damit wäre der vorhandene Linksabbiegestreifen kurzfristig überstaut. Es besteht allerdings die Möglichkeit die Sperrfläche zu verkleinern und damit weiteren Stauraum zu generieren.

An der östlichen Rampe tritt eine deutliche Erhöhung des maximalen Rückstaus mit bis zu 235 m auf der Rampe der Autobahn auf. Der Ausfädelstreifen der Autobahn wird aber weiterhin nicht erreicht und mit der Einrichtung von Stauschleifen kann im Fall des Maximalstaus regulierend eingegriffen werden. Es ist zu berücksichtigen, dass der maximale Rückstau den Höchstwert aus allen zehn Simulationsläufen darstellt. Dieser tritt nur kurzfristig auf und verkürzt sich während der folgenden Freigabezeit deutlich.

An den Grundstückszufahrten der Batteriezellfabrik können die veränderten Verkehrsmengen aufgrund der Kapazitätsreserven problemlos abgewickelt werden. Die maximalen Staulängen können über die vorgesehene Gestaltung aufgenommen werden.

Am Normalwerktag sind die Auswirkungen der veränderten Verkehrsverteilung geringer als am Ferientag und können daher ebenfalls problemlos abgewickelt werden.

Die detaillierten Berechnungsergebnisse des Feriensamstages sind als **Anlage 7.3** beigefügt.

8 VERKEHRSMITTEL DES UMWELTVERBUNDES

Neben dem eigenen Pkw als Verkehrsmittel der Wahl zur Erreichung des Arbeitsortes sollten zur Unterstützung der Verkehrswende und der Erreichung der Klimaziele auch die Verkehrsmittel des Umweltverbundes (insb. Fahrrad und ÖPNV) im Rahmen der Bauleitplanung Beachtung finden.

8.1 Radverkehr

Das Fahrrad erfreut sich auch für den Arbeitsweg immer größerer Beliebtheit bei Arbeitsnehmerinnen und Arbeitsnehmern. Auch wenn das Planungsgebiet der Batteriezellfabrik außerhalb der bebauten Bereiche liegt, so ist doch annähernd das gesamte Stadtgebiet von Heide in einem Luftlinienradius von 5 km zu erreichen. Dies gilt als optimale Entfernung für den täglichen Radverkehr. Die zunehmende Elektrifizierung der Fahrräder vereinfacht das Zurücklegen solcher Strecken weiterhin. Auch eine intermodale Nutzung mit Einbindung des ÖPNV ist mit einer Entfernung des Heider Bahnhofes zum Planungsgebiet von etwa 3 km optimal möglich.

Grundlage für die Nutzung ist unter anderem eine bedarfsgerechte Infrastruktur mit hochwertigen Belägen und kurzen Wegen. Im Bereich des Planungsgebietes befindet sich südlich der *Bundesstraße B 203* ein etwa 2,00 m breiter gemeinsamer Geh- und Radweg im Zweirichtungsverkehr neben einem etwa 1,75 m breiten Sicherheitstrennstreifen zur Fahrbahn. Dies ist keine optimale Führungsform, aber im außerörtlichen Bereich durchaus üblich und durch das Regelwerk unterstützt. Aufgrund der versetzten Zeiten beim Schichtwechsel kommt es zu keinen Begegnungen der Mitarbeiterverkehre auf dem Geh- und Radweg, sodass diese Führungsform auch weiterhin beibehalten werden kann. Auch entlang des Straßenzuges *Nehren* befindet sich ein gemeinsamer Geh- und Radweg, der weiterhin genutzt werden kann. Die Querung der *Bundesstraße B 203* ist über Furten an den Lichtsignalanlagen verkehrssicher gegeben.

Um den nördlichen Stadtteil von Heide optimal anzubinden und um eine Alternative zum Radweg entlang der Bundesstraße zu schaffen, wird empfohlen, den *Hochfelder Weg* als Zufahrtsstraße für den Radverkehr zu ermöglichen und eine entsprechende Zuwegung zu dem Gelände der Fabrik zu ermöglichen.

Ein weiterer zu betrachtender Aspekt ist die Abstellmöglichkeit am Arbeitsort. Die Batteriezellfabrik sollte über hochwertige, witterungsgeschützte und diebstahlgeschützte Abstellanlagen für Fahrräder an beiden Grundstückszufahrten verfügen. Kurze, umwegarme Zuwegungen sind für den Nutzungskomfort besonders wichtig, sodass die Abstellanlagen möglichst nah am Eingang platziert werden sollte. Für hochpreisige Fahrräder sollte auch die Möglichkeit von Fahrradboxen oder Sammelschließanlagen bedacht werden. Zusätzlich ist die Ladeinfrastruktur für Elektrofahrräder als Standard zur hochwertigen Abstellanlagen zu definieren.

8.2 ÖPNV

Derzeit besteht im Nahbereich des Planungsgebietes keine Anbindung an den ÖPNV. Die bestehenden Bushaltestellen in Norderwörden, Lohe-Rickelshof und Heide sind jeweils mehr als einen Kilometer vom Zugang zur Batteriezellfabrik entfernt. Entlang der *Bundesstraße B 203* verkehrt allerdings die Linie 2610 zwischen Büsum und Heide.

Die Einrichtung einer zusätzlichen Bushaltestelle im Bereich des Planungsgebietes kann somit eine Erreichbarkeit von Heide und Büsum aus sicherstellen. Die Fahrzeit von Bahnhof in Heide zur Fabrik beträgt etwa 15 Minuten. Neben der Einrichtung einer beidseitigen barrierefreien Bushaltestelle ist auch die Taktung des Busses zu prüfen, sodass eine Anbindung auch zu dem morgendlichen Schichtwechsel um 6.00 Uhr und dem abendlichen Schichtwechsel um 22.00 Uhr möglich ist. Kann dies nicht umgesetzt werden, können weitere Angebote in Form eines Anruf-Sammeltaxis oder eines betriebsinternen Shuttleservices zum Bahnhof in Heide angedacht werden.

8.3 Mobilitätsmaßnahmen

Des Weiteren gibt es eine Reihe von weiteren Maßnahmen, die den Mobilitätswandel seitens des Arbeitgebenden unterstützen können und damit das Kfz-Verkehrsaufkommen und den Bedarf an Stellplätzen können.

Hierzu gehört beispielsweise die Bereitstellung von Vorzügen für regelmäßige Fahrgemeinschaften in Form von reservierten Parkplätzen in direkter Nähe zum Eingang oder Vergünstigungen im Arbeitsalltag. Die Arbeit im Schichtbetrieb eignet

sich dank dem festen Arbeitsbeginn und -ende optimal für Fahrgemeinschaften und sollten seitens des Unternehmens aktiv beworben werden. Zur Unterstützung können Angebote zur Vernetzung in Form eines (digitalen) schwarzen Brettes bereitgestellt werden.

Auch ein Bikeleasing über den Arbeitgebenden kann die Quote der Radfahrenden deutlich erhöhen. Es ist somit jedem Arbeitnehmenden die Möglichkeit gegeben für einen kleinen monatlichen Betrag ein hochwertiges Fahrrad zu nutzen. Auch die Nutzung von E-Bikes ist möglich, sodass auch weitere Strecken zurückgelegt werden können.

Neben der Bereitstellung in Eigenregie können auch Angebote wie beispielsweise Jobrad genutzt werden, um ein Dienstradleasing mit geringem Aufwand und mit Rundumservice umzusetzen.

Auch die Bereitstellung eines Jobtickets für den ÖPNV kann ein finanzieller Anreiz dafür sein, auf ein anders Verkehrsmittel als den eigenen Pkw umzusteigen.

Ein regelmäßiger Austausch mit den Mitarbeitenden zum Thema Mobilität kann außerdem Lücken im öffentlichen oder betriebsinternen Angebot aufdecken und das Bewusstsein für das Thema erweitern.

9 ZUSAMMENFASSUNG UND EMPFEHLUNG

9.1 Zusammenfassung

Aufgabestellung

In der Region Heide ist die Entwicklung einer Batteriezellfabrik nördlich der *Bundesstraße B 203* vorgesehen. Das Planungsgebiet wird über zwei vorhabenbezogene Bebauungspläne, den VBP Nr. 1 der Gemeinde Norderwörden und den VBP Nr. 19 der Gemeinde Lohe-Rickelshof, realisiert und umfasst insgesamt gemäß dem aktuellen Planungsstand eine Fläche von etwa 110 ha.

Im Rahmen der hier vorliegenden Verkehrsuntersuchung war zu klären, ob das bestehende Straßennetz in der Lage ist, das zukünftige Verkehrsaufkommen verträglich zu bewältigen bzw. welche baulichen Maßnahmen notwendig sind. Hierbei sind die Leistungsfähigkeiten der Verkehrsanlagen zu untersuchen und Empfehlungen zur äußeren Erschließung sowie zur Führung der Verkehrsarten auszusprechen. Eine Verkehrsflusssimulation wird unterstützend herangezogen, um das Verkehrsaufkommen der Mitarbeitenden realistisch zum Schichtwechsel abzubilden. Zusätzlich wird eine Optimierung der Erreichbarkeit des Fabrikgeländes mit den Verkehrsmitteln des Umweltverbundes (Rad- und Fußverkehr, ÖPNV) untersucht.

Verkehrsanalyse 2022

Für die Bestimmung des derzeitigen Verkehrsaufkommens wurde eine Verkehrserhebung an einem Normalwerktag (24.03.2022) sowie an einem Feriensamstag (23.07.2022) durchgeführt. Es wurden dabei die beiden Knotenpunkte der Anschlussstelle Heide-West an die *Bundesstraße B 203*, der Knotenpunkt *Bundesstraße B 203 / Nehren* sowie der Kreisverkehr am Heider Ortseingang erhoben. Als Zeitraum der Verkehrserhebung wurde die vormittägliche und nachmittägliche Spitzenverkehrszeit sowie die Zeitbereiche um die geplanten Schichtwechsel bestimmt.

Verkehrsaufkommen aus dem Vorhaben

Grundlage der Berechnung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens sind die Eingangsdaten zum Betriebsablauf. Über die Anzahl der Mitarbeitenden in der Verwaltung und in den einzelnen Schichten sowie die geplanten Lkw-Fahrten wird das Verkehrsaufkommen pro Tag sowie viertelstundengenau bestimmt.

Die geplante Batteriezellfabrik erzeugt täglich etwa 2.948 Pkw-Fahrten, die sich überwiegend auf die Stunden vor und nach den Schichtwechseln konzentrieren. Zusätzlich sind im Worst-Case-Szenario 914 Lkw-Fahrten pro Tag zu erwarten.

Die Verkehrsverteilung richtet sich nach den möglichen Wohnorten der Mitarbeitenden im Umfeld der geplante Fabrik. Der Schwerverkehr wird zum Großteil über die *Autobahn A 23* abgewickelt.

Nachweis der Leistungsfähigkeit gemäß HBS 2015 [2]

Die Betrachtung der Leistungsfähigkeit zeigt am Normalwerktag keine Defizite mit der Entwicklung der Batteriezellfabrik. Die Verkehrsmengen können demnach auch vorfahrtgeregelt abgewickelt werden. Am Feriensamstag treten jedoch Defizite an den Rampen der Anschlussstellen auf, bei denen kapazitätssteigernde Maßnahmen erforderlich werden.

Der Nachweis gemäß dem Regelwerk kann dabei nur als näherungsweise Lösung herangezogen werden, da das konzentrierte Verkehrsaufkommen der Schichtwechsel in der Intervallbetrachtung von 60 Minuten nicht abgebildet werden kann.

Äußere Erschließung

Für die Gestaltung der äußeren Erschließung der Grundstückszufahrten werden jeweils zwei Varianten vorgestellt. Die erste Variante beschreibt die Herstellung gemäß den *Richtlinien für die Anlage von Landstraße, RAL 2012* [7] mit jeweils einer Lichtsignalanlage. Die zweite Variante beschreibt die Gestaltung auf Grundlage der Leistungsfähigkeitsbetrachtung und der Verkehrsflusssimulation, wonach auch eine vorfahrtgeregelt Erschließung möglich ist.

An den Knotenpunkten der Anschlussstellen sind leistungssteigernde Maßnahmen vorzusehen, um auch zukünftig die Verkehre mit einer ausreichenden mittleren Wartezeit abwickeln zu können. Die Signalisierung erhöht darüber hinaus die Verkehrssicherheit aller Verkehrsteilnehmender.

Wir empfehlen dabei eine Einrichtung von Lichtsignalanlagen an den betrachteten Knotenpunkten, die verkehrabhängig betrieben werden. Eine Signalisierung der Grundstückszufahrten ist beispielsweise nur zu den Schichtwechselzeiten notwendig, da das Verkehrsaufkommen in den übrigen Stunden sehr gering ist. Über die Einrichtung einer grünen Welle kann der Verkehrsfluss auf der Bundesstraße trotz vier aufeinanderfolgender Lichtsignalanlagen aufrecht erhalten werden, sodass die Verlustzeiten gering ausfallen.

Verkehrsflusssimulation

Die Verkehrsflusssimulation bildet den Bereich zwischen der westlichen Rampe der Anschlussstelle und der östlichen Grundstückszufahrt ab. Betrachtet wird die Einrichtung von Lichtsignalanlagen an allen Knotenpunkten mit der Koordinierung der Lichtsignalanlagen. Es zeigt sich, dass auch in den höher belasteten Stunden des Feriensamstages ein stabiler Verkehrsablauf möglich ist. Die Stand- und Verlustzeiten sind in einem vertretbaren Maß und die Rückstaulängen überstauen die angrenzenden Knotenpunkte nicht. Auch ein Rückstau auf die Autobahn ist nicht gegeben.

Die Ergebnisse zu den Rückstaulängen fließen in die Dimensionierung der Knotenpunktelemente ein und bilden die Grundlage für bspw. die Länge der Linksabbiegestreifen.

Zudem wurde ein weiteres Szenario simuliert, in dem der Anteil des vorhabenindeuzierten Verkehres über den Straßenzug *Nehren* reduziert ist und auf der Autobahn erhöht. Auch hier treten keine Defizite hinsichtlich der Verlust- und Standzeiten auf. Die Rückstaulängen erhöhen sich jedoch.

Verkehrsmittel des Umweltverbundes

Die Nähe der Fabrik zur Stadt Heide bietet optimale Voraussetzungen für die Nutzung des Fahrrades für den täglichen Arbeitsweg. Auch das Zurücklegen der Strecke vom Bahnhof zur Fabrik ist problemlos möglich. Der Radverkehr wird dabei

über den bestehen Radweg südlich der *Bundesstraße B 203* geführt. Mit den Lichtsignalanlagen ist eine verkehrssichere Querung der Bundesstraße möglich. Es wird eine Zuwegung an der östlichen Grundstückszufahrt mit hochwertigen Fahrradabstellanlagen empfohlen, um die Wegstrecke zu verkürzen. Für eine optimale Anbindung des nördlichen Stadtgebietes von Heide sollte eine zusätzliche Zuwegung für Radverkehr über den *Hochfelder Weg* geprüft werden. Zudem ist die Abstellmöglichkeit ein elementarer Punkt zur Nutzung des Fahrrades. Die Anlagen sollten hochwertig, witterungsgeschützt und beleuchtet sein. Die Einrichtung von Fahrradboxen mit Ladeinfrastruktur erhöht zusätzlich den Komfort.

Über die Einrichtung einer zusätzlichen Bushaltestelle im Bereich des Planungsgebietes kann die Erreichbarkeit mittels der bestehenden Buslinie des ÖPNV sichergestellt werden.

Weitere Mobilitätsmaßnahmen wie beispielsweise ein Jobticket für den ÖPNV, Bikeleasing oder die Bereitstellung von bevorzugten Stellplätzen für Fahrgemeinschaft können den vorhabeninduzierten Verkehr weiterhin verringern.

9.2 Empfehlung

Auf Grundlage der durchgeführten Berechnungen und Verkehrsflusssimulationen werden aus verkehrsplanerischer Seite keine Bedenken hinsichtlich der Entwicklung der Batteriezellfabrik im Zuge der vorhabenbezogenen Bebauungspläne VBP Nr. 1 der Gemeinde Norderwörden und VBP Nr. 19 der Gemeinde Lohe-Rickelshof gesehen.

Für die Erschließungsknotenpunkte wird die Einrichtung von Lichtsignalanlagen empfohlen, die gemäß den *Richtlinien für die Anlage von Landstraßen, RAL 2012* [7] vorzusehen sind und die Verkehrssicherheit der Verkehrsteilnehmenden erhöht. Aufgrund der Konzentration von Fahrten der Batteriezellfabrik in den Zeitbereichen um die Schichtwechsel ist der Betrieb der Lichtsignalanlagen in definierten Zeitbereichen denkbar, sodass der Verkehrsfluss in den übrigen Stunden nicht beeinträchtigt wird. Die Knotenpunkte der Anschlussstelle Heide-West sind im Prognosefall an dem betrachteten Feriensamstag nicht leistungsfähig, sodass auch hier Lichtsignalanlagen vorzusehen sind. Außerdem wird an diesen Stellen eine Fahrstreifenenerweiterung in den Rampen empfohlen, um den Verkehrsfluss zu verbessern und den Rückstau zu verringern. Ein Betrieb in den höher belasteten

Stunden ist hier ebenfalls möglich. Die Einrichtung einer Lichtsignalanlage am Knotenpunkt *Bundesstraße B 203 / Nehren* wird vorerst nicht umgesetzt. Zum Ansatz auf der sicheren Seite ist die Signalisierung in der Simulation aufgenommen.

Die Verkehrssimulation zeigt die Möglichkeit zur Herstellung einer Koordinierung der Lichtsignalanlagen, sodass eine grüne Welle entsteht. Die Verlustzeiten sind damit auch an Ferien- und Wochenendtagen in einem vertretbaren Maß. Die äußere Erschließung der Fabrik ist so dimensioniert, dass es zu keiner Überstauung kommt. Auch ein Rückstau an den Rampen der Anschlussstellen auf die Autobahn ist ausgeschlossen.

Der nicht-motorisierte Verkehr wird über die Lichtsignalanlagen verkehrssicher geführt. Weitere betriebsinterne Maßnahmen zur Verringerung des Kfz-Verkehres werden empfohlen. Hierzu gehören beispielsweise Jobtickets, Bikeleasing, Attraktivierung von Fahrgemeinschaften über reservierte Stellplätze, eine zusätzliche Haltestelle des ÖPNV am Betriebsgelände und eine weitere Zuwegung für Radfahrende aus Heide kommend.

Aufgestellt:

Neumünster, den 14.09.2023

gez.

i.A. Annedore Lafrentz

Bachelor of Science

Wasser- und Verkehrs- Kontor

gez.

ppa. Michael Hinz

Dipl.-Ing. (FH)



WASSER- UND VERKEHRS- KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEURE KRÜGER & KOY
Havelstraße 33 • 24539 Neumünster
T: 04321-260 27-0 F: 04321-260 27-99

Literaturverzeichnis

- [1] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, *Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, HBS*, 2001/2009.
- [2] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, *Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen - Teil L, Landstraßen, HBS-L*, 2015.
- [3] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, *Empfehlungen für Verkehrserhebungen, EVE*, 2012.
- [4] Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, *Verkehrsverflechtungsprognose 2030, Los 3: Erstellung der Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen unter Berücksichtigung des Luftverkehrs*, 11.06.2014.
- [5] Büro Bosserhoff, „Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung, Ver_Bau,“ 2022.
- [6] Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, „Mobilität in Deutschland - MiD - Ergebnisbericht,“ 2017.
- [7] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, *Richtlinien für die Anlage von Landstraßen, RAL*, 2012.
- [8] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, „Richtlinie für Lichtsignalanlagen - Lichtzeichen für den Straßenverkehr -,“ 2015.

Verkehrsmengen

Betrachtungsfall:

Analyse Normalwerktag (23.03.2022)

Knotenpunkt:

Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe West



WASSER- UND VERKEHRS-KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGEBUIER WOLTER & KÖP

Straßenname Fahrtrichtung Stromnummer*	Pkw-Verkehr						Schwerverkehr					
	B 203 West		Rampe A 23 West		B 203 Ost		B 203 West		Rampe A 23 West		B 203 Ost	
	durch 2 Kfz/h	rechts 3 Kfz/h	links 4 Kfz/h	rechts 6 Kfz/h	links 7 Kfz/h	durch 8 Kfz/h	durch 2 Lkw/h	rechts 3 Lkw/h	links 4 Lkw/h	rechts 6 Lkw/h	links 7 Lkw/h	durch 8 Lkw/h
05:00	84	47	4	19	21	68	9	6	0	1	0	18
06:00	173	108	19	34	46	223	6	3	1	2	2	28
07:00	269	123	25	82	48	319	17	17	0	5	4	51
08:00	221	109	16	55	38	286	27	17	2	5	8	34
09:00	229	144	13	51	25	324	19	22	1	1	6	37
13:00	262	166	15	45	68	465	16	25	0	6	3	39
14:00	268	145	16	58	68	503	18	14	2	6	8	31
15:00	278	204	19	47	67	463	14	19	2	6	3	30
16:00	360	244	21	62	77	450	11	12	3	1	1	14
17:00	290	194	19	54	53	439	5	14	2	0	1	13
18:00	202	130	11	31	31	338	4	4	0	0	1	6
21:00	55	15	4	8	10	103	0	2	0	0	1	1
22:00	32	19	1	4	5	62	0	1	0	1	0	3

*gemäß HBS 2015

Verkehrsmengen

Betrachtungsfall:
Knotenpunkt:

Analyse Normalwerktag (23.03.2022)
Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe Ost



Straßenname Fahrtrichtung Stromnummer*	Pkw-Verkehr						Schwerverkehr					
	B 203 West		B 203 Ost		Rampe A 23		B 203 West		B 203 Ost		Rampe A 23	
	links	durch	durch	rechts	links	rechts	links	durch	durch	rechts	links	rechts
	1	2	8	9	10	12	1	2	8	9	10	12
Kfz/h												
05:00	9	94	74	23	17	18	3	7	10	1	3	7
06:00	13	193	192	53	45	75	0	8	12	4	5	20
07:00	7	342	272	40	85	99	1	21	28	3	3	23
08:00	9	266	227	35	72	97	5	27	26	2	7	15
09:00	13	267	209	34	42	136	3	18	26	5	7	21
13:00	13	291	344	56	46	202	1	23	12	10	0	26
14:00	15	313	359	54	38	218	3	20	15	6	4	19
15:00	21	308	370	70	41	168	1	17	18	3	2	13
16:00	32	381	370	67	54	155	1	12	9	4	2	7
17:00	12	333	328	45	36	168	0	5	8	3	1	6
18:00	2	229	248	42	31	122	0	4	4	4	0	4
21:00	0	62	78	19	7	35	0	0	0	0	2	1
22:00	1	34	49	10	9	20	0	0	3	0	0	1

*gemäß HBS 2015

Verkehrsmengen

Betrachtungsfall:
Knotenpunkt:

Analyse Normalwerktag (23.03.2022)
Bundesstraße B 203 / Nehren



Straßenname Fahrtrichtung Stromnummer*	Pkw-Verkehr						Schwerverkehr					
	B 203 West		Nehren		B 203 Ost		B 203 West		Nehren		B 203 Ost	
	durch 2 Kfz/h	rechts 3 Kfz/h	links 4 Kfz/h	rechts 6 Kfz/h	links 7 Kfz/h	durch 8 Kfz/h	durch 2 Lkw/h	rechts 3 Lkw/h	links 4 Lkw/h	rechts 6 Lkw/h	links 7 Lkw/h	durch 8 Lkw/h
05:00	111	2	10	26	6	85	8	0	1	0	0	11
06:00	226	5	25	47	20	216	13	2	3	1	0	15
07:00	415	7	29	71	27	271	21	1	3	1	2	24
08:00	332	5	12	49	21	251	30	0	1	0	0	29
09:00	301	3	9	20	21	231	23	0	3	1	3	28
13:00	319	13	13	32	34	375	22	1	1	1	1	24
14:00	336	19	19	20	59	392	21	2	2	2	0	23
15:00	326	16	13	25	52	415	21	1	1	1	1	23
16:00	411	20	20	29	57	410	17	2	1	1	2	12
17:00	342	17	8	23	38	357	4	1	1	1	0	11
18:00	249	12	5	15	19	281	4	1	1	0	0	5
21:00	67	2	5	5	5	93	3	0	0	0	0	1
22:00	40	4	3	3	8	54	0	0	0	0	0	0

*gemäß HBS 2015

Verkehrsmengen

Betrachtungsfall:

Analyse Normalwerktag (23.03.2022)

Knotenpunkt:

Bundesstraße B 203 / Alte Gärtnerei (Kreisverkehr)



WASSER- UND VERKEHRS-KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGEBURGER, WÄLDER & KÖY

Straßenname Fahrtrichtung Stromnummer*	Pkw-Verkehr											
	B 203 West			Alte Gärtnerei			B 203 Ost			Blauer Lappen		
	links	durch	rechts	links	durch	rechts	links	durch	rechts	links	durch	rechts
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h
05:00	48	83	7	9	6	10	8	80	56	6	0	5
06:00	72	193	10	28	11	30	11	197	74	22	1	21
07:00	140	332	18	38	26	61	21	241	165	42	2	26
13:00	28	302	29	26	4	42	52	325	48	83	8	51
14:00	24	310	26	26	3	41	49	362	43	125	10	79
16:00	18	389	33	30	3	59	63	378	35	118	10	62
21:00	4	60	10	7	1	11	21	71	8	23	4	15
22:00	3	37	5	3	0	3	12	54	9	5	1	2

*gemäß HBS 2015

Verkehrsmengen

Betrachtungsfall:
Knotenpunkt:

Analyse Normalwerktag (23.03.2022)
Bundesstraße B 203 / Alte Gärtnerei (Kreisverkehr)



Straßenname Fahrtrichtung Stromnummer*	Schwerverkehr											
	B 203 West			Alte Gärtnerei			B 203 Ost			Blauer Lappen		
	links	durch	rechts	links	durch	rechts	links	durch	rechts	links	durch	rechts
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h
05:00	0	9	0	0	0	0	1	10	1	1	0	0
06:00	1	11	1	0	0	1	1	16	2	2	0	1
07:00	2	22	0	1	0	1	1	21	1	0	0	1
13:00	3	19	2	1	0	1	2	20	2	2	0	3
14:00	1	17	1	0	0	1	0	16	0	0	0	0
16:00	1	13	1	1	0	1	0	6	0	1	0	1
21:00	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
22:00	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0

*gemäß HBS 2015

Verkehrsmengen

Betrachtungsfall:
Knotenpunkt:

Analyse Feriensamstag (23.07.2022)
Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe West



Straßenname Fahrtrichtung Stromnummer*	Pkw-Verkehr						Schwerverkehr					
	B 203 West		Rampe A 23 West		B 203 Ost		B 203 West		Rampe A 23 West		B 203 Ost	
	durch	rechts	links	rechts	links	durch	durch	rechts	links	rechts	links	durch
	2	3	4	6	7	8	2	3	4	6	7	8
	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h
10:00	359	515	20	61	38	642	13	17	0	1	1	19
11:00	302	340	32	64	41	818	15	16	3	5	0	15
12:00	273	229	31	59	37	841	6	8	2	2	1	18
13:00	237	209	28	63	37	801	4	5	5	0	1	16
14:00	259	216	45	48	35	799	5	7	1	1	0	19
15:00	236	247	49	40	29	684	3	3	1	2	0	16
16:00	273	269	29	34	35	611	6	4	2	1	1	17
17:00	263	265	16	33	24	458	2	8	0	1	0	10
18:00	222	243	18	40	27	323	2	4	0	1	0	9

*gemäß HBS 2015

Verkehrsmengen

Betrachtungsfall:

Analyse Feriensamstag (23.07.2022)

Knotenpunkt:

Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe Ost



WASSER- UND VERKEHRS-KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGEBUIER WÄGLER & KÖP

Straßenname Fahrtrichtung Stromnummer*	Pkw-Verkehr						Schwerverkehr					
	B 203 West		B 203 Ost		Rampe A 23		B 203 West		B 203 Ost		Rampe A 23	
	links	durch	durch	rechts	links	rechts	links	durch	durch	rechts	links	rechts
	1	2	8	9	10	12	1	2	8	9	10	12
	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h
10:00	41	380	249	49	39	422	3	8	9	0	0	8
11:00	46	310	381	64	41	485	6	15	4	2	0	10
12:00	26	316	374	52	43	513	2	6	8	3	0	5
13:00	26	275	355	70	36	487	0	4	7	5	0	8
14:00	23	283	348	54	37	488	2	4	7	0	1	13
15:00	23	250	290	55	26	433	1	5	7	1	0	7
16:00	27	285	307	51	22	339	1	3	4	2	0	13
17:00	16	278	237	36	39	258	0	4	4	3	0	4
18:00	17	247	168	30	20	181	0	3	4	1	0	6

*gemäß HBS 2015

Verkehrsmengen

Betrachtungsfall:
Knotenpunkt:

Analyse Feriensamstag (23.07.2022)
Bundesstraße B 203 / Nehren



Straßenname Fahrtrichtung Stromnummer*	Pkw-Verkehr						Schwerverkehr					
	B 203 West		Nehren		B 203 Ost		B 203 West		Nehren		B 203 Ost	
	durch	rechts	links	rechts	links	durch	durch	rechts	links	rechts	links	durch
	2	3	4	6	7	8	2	3	4	6	7	8
	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h
10:00	412	8	18	19	13	283	9	1	1	1	0	8
11:00	331	14	13	12	12	425	13	1	1	0	1	5
12:00	344	12	17	20	19	404	6	1	1	0	0	11
13:00	297	11	16	18	23	406	3	1	1	1	0	14
14:00	297	16	24	26	19	375	4	0	1	0	0	6
15:00	272	14	12	16	13	336	4	0	0	0	0	6
16:00	276	19	25	14	18	333	4	1	0	1	0	5
17:00	294	23	15	4	22	251	4	0	1	0	0	7
18:00	251	16	14	11	13	187	2	0	0	0	0	4

*gemäß HBS 2015

Verkehrsmengen

Betrachtungsfall:
Knotenpunkt:

Analyse Feriensamstag (23.07.2022)
Bundesstraße B 203 / Alte Gärtnerei (Kreisverkehr)



Pkw-Verkehr												
Straßenname Fahrtrichtung Stromnummer*	B 203 West			Alte Gärtnerei			B 203 Ost			Blauer Lappen		
	links	durch	rechts	links	durch	rechts	links	durch	rechts	links	durch	rechts
	1 Kfz/h	2 Kfz/h	3 Kfz/h	4 Kfz/h	5 Kfz/h	6 Kfz/h	7 Kfz/h	8 Kfz/h	9 Kfz/h	10 Kfz/h	11 Kfz/h	12 Kfz/h
11:00	17	318	17	20	2	35	34	389	34	39	2	24
12:00	31	317	24	24	3	32	47	371	37	35	3	25
13:00	18	282	23	20	31	2	46	379	35	42	3	30
14:00	21	308	17	18	2	29	32	355	40	38	2	26

Schwerverkehr												
Straßenname Fahrtrichtung Stromnummer*	B 203 West			Alte Gärtnerei			B 203 Ost			Blauer Lappen		
	links	durch	rechts	links	durch	rechts	links	durch	rechts	links	durch	rechts
	1 Lkw/h	2 Lkw/h	3 Lkw/h	4 Lkw/h	5 Lkw/h	6 Lkw/h	7 Lkw/h	8 Lkw/h	9 Lkw/h	10 Lkw/h	11 Lkw/h	12 Lkw/h
11:00	0	10	0	1	0	0	1	6	1	2	0	0
12:00	1	3	0	0	0	0	1	7	1	0	0	3
13:00	1	3	0	0	0	1	1	12	1	0	0	0
14:00	0	5	0	1	0	0	0	5	0	0	0	0

*gemäß HBS 2015

Abschätzung des Verkehrsaufkommens

entsprechend der "Abschätzungen des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung", Ver_Bau 2022



WASSER- UND VERKEHRS- KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEURE KRÜGER & KÖY

1. Eingangsdaten

Nutzung	Beschäftigte
Büro	300

2. Beschäftigtenaufkommen

		Min	Max
(gemäß Ver_Bau 2022)	Beschäftigte:	300 Beschäftigte	300 Beschäftigte
(gemäß Ver_Bau 2022)	Anwesenheitsfaktor:	0,8	0,9
(gemäß Ver_Bau 2022)	Wegehäufigkeit:	2,0 Wege / 24 h	2,5 Wege / 24 h
(gemäß Ver_Bau 2022)	Pkw-Besetzungsgrad:	1,1 Besch./Fz	1,1 Besch./Fz
(gemäß Ver_Bau 2022)	MIV-Anteil:	65%	95%
Summe Quell-/Ziel		284 Kfz/24h	583 Kfz/24h

3. Gesamtverkehrsaufkommen

	Min	Max
Gesamtverkehrsaufkommen [Kfz/24h davon Lkw/24h]:	284 / 0	583 / 0
arithmetischer Tagesmittelwert [Kfz/24h davon Lkw/24h]:	434 / 0	

Abschätzung des Verkehrsaufkommens

entsprechend der "Abschätzungen des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung", Ver_Bau 2022



WASSER- UND VERKEHRS- KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEURE KRÜGER & KÖY

1. Eingangsdaten

Nutzung	Beschäftigte je Schicht
GE Produktion	600

2. Beschäftigtenverkehr

		Min	Max
(gemäß Ver_Bau 2022)	Beschäftigte:	600 Beschäftigte	600 Beschäftigte
(gemäß Ver_Bau 2022)	Abwesenheitsfaktor:	0,9	1,0
(gemäß Ver_Bau 2022)	Wegehäufigkeit:	2,0 Wege / 24 h	2,0 Wege / 24 h
(gemäß Ver_Bau 2022)	Pkw-Besetzungsgrad:	1,1 Besch./Fz	1,1 Besch./Fz
(gemäß Ver_Bau 2022)	MIV-Anteil:	65%	95%
Summe Quell-/Ziel		638 Kfz/24h	1036 Kfz/24h

3. Gesamtverkehrsaufkommen

	Min	Max
Gesamtverkehrsaufkommen [Kfz/24h davon Lkw/24h]:	638 / 0	1036 / 0
arithmetischer Tagesmittelwert [Kfz/24h davon Lkw/24h]:	838 / 0	

Verkehrsverteilung im Tagesverlauf Pkw-Verkehr



WASSER- UND VERKEHRS- KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEURE KRÜGER & KÖY
Havelstraße 33 • 24539 Neumünster
Telefon: 04321 260 270 • Telefax: 04321 260 27 99
www.wvk.de • info@wvk.de

Uhrzeit	Anteil Pkw-Verkehr
04:00	
04:15	
04:30	
04:45	
05:00	
05:15	75%
05:30	25%
05:45	
06:00	
06:15	30%
06:30	50%
06:45	20%
07:00	
07:15	50%
07:30	50%
07:45	
08:00	
08:15	
08:30	
08:45	
09:00	
10:00	
11:00	
12:00	
13:00	
13:15	75%
13:30	25%
13:45	
14:00	
14:15	30%
14:30	50%
14:45	20%
15:00	
15:15	
15:30	
15:45	
16:00	
16:15	
16:30	
16:45	
17:00	
17:15	50%
17:30	50%
17:45	
18:00	
19:00	
20:00	
21:00	
21:15	75%
21:30	25%
21:45	
22:00	
22:15	30%
22:30	50%
22:45	20%
23:00	
23:15	
23:30	
23:45	

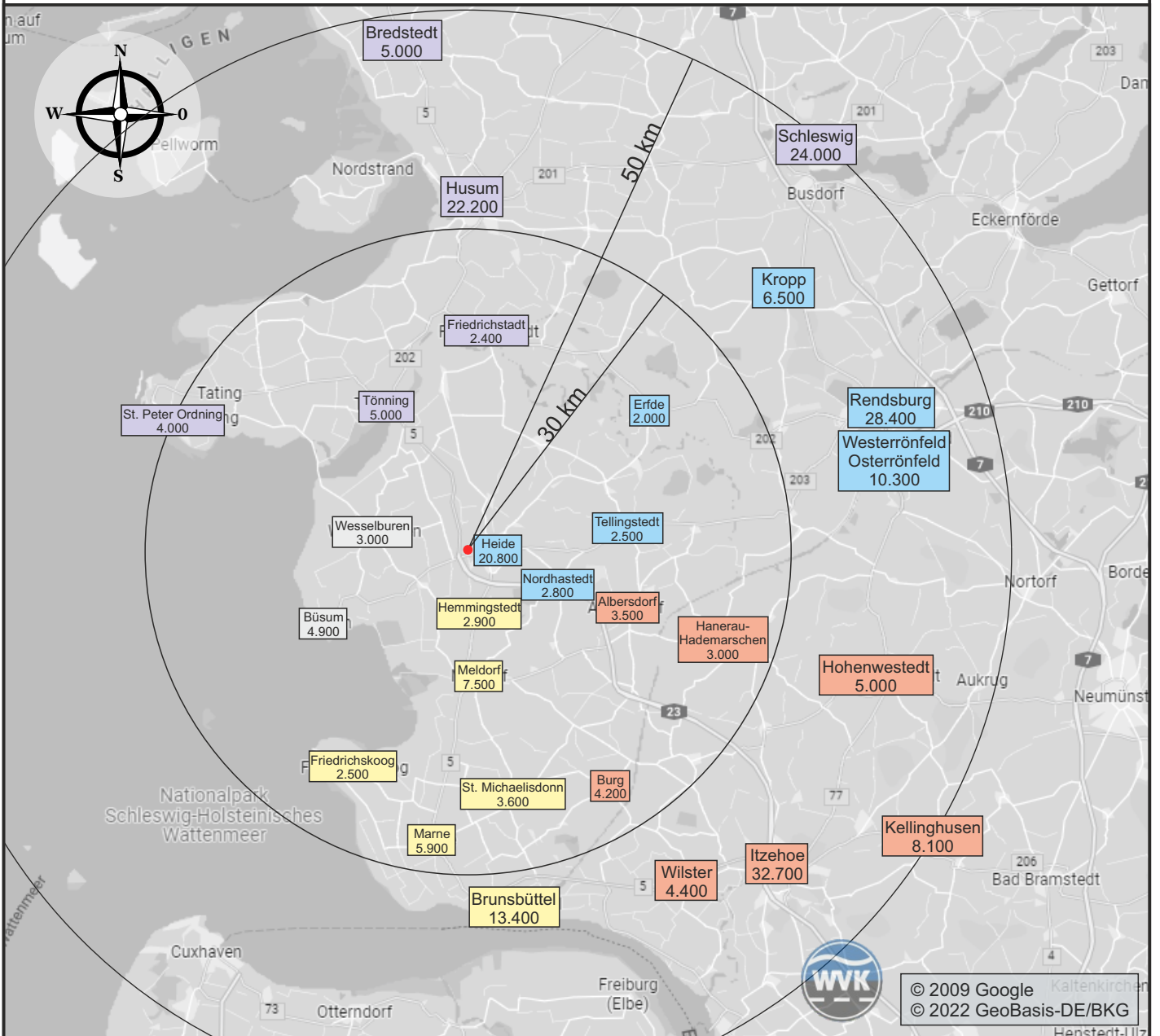
- Zielverkehr vor Schichtwechsel
- Schichtwechsel und Arbeitsbeginn/-ende Verwaltung
- Quellverkehr nach Schichtwechsel
- Quell- /Zielverkehr Verwaltung

Region Heide

Neubau einer Batteriezellfabrik
Einzugsgebiet der Mitarbeitenden



WASSER- UND VERKEHRS- KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEURE KRÜGER & KOY



© 2009 Google
© 2022 GeoBasis-DE/BKG

Stadt / Gemeinde
Einwohnerzahl

- Fahrweg über östliche Bundesstraße B 203
- Fahrweg über westliche Bundesstraße B 203
- Fahrweg über Bundesstraße B 5
- Fahrweg über Bundesautobahn A 23
- Fahrweg über Nehren

Verkehrsmengen

Betrachtungsfall:
Knotenpunkt:

Zusätzlicher Verkehr durch Vorhaben
Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe West



WASSER- UND VERKEHRS-KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEUR VOLGER & KOY

Straßenname Fahrtrichtung Stromnummer*	Pkw-Verkehr						Schwerverkehr					
	B 203 West		Rampe A 23 West		B 203 Ost		B 203 West		Rampe A 23 West		B 203 Ost	
	durch	rechts	links	rechts	links	durch	durch	rechts	links	rechts	links	durch
	2	3	4	6	7	8	2	3	4	6	7	8
	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h
05:00	21	0	0	105	0	0	0	0	0	0	0	0
06:00	0	0	0	0	105	21	0	0	0	3	7	0
07:00	9	0	0	47	0	0	0	0	0	11	27	0
08:00												
09:00												
13:00	21	0	0	105	0	0	0	0	0	8	18	0
14:00	0	0	0	0	105	21	0	0	0	8	18	0
15:00												
16:00												
17:00	0	0	0	0	47	9	0	0	0	8	18	0
18:00												
21:00	21	0	0	105	0	0	0	0	0	3	7	0
22:00	0	0	0	0	105	21	0	0	0	0	0	0

*gemäß HBS 2015

Verkehrsmengen

Betrachtungsfall:
Knotenpunkt:

Zusätzlicher Verkehr durch Vorhaben
Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe Ost



WASSER- UND VERKEHRS-KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGEBIUREN VOLGER & KOY

Straßenname Fahrtrichtung Stromnummer*	Pkw-Verkehr						Schwerverkehr					
	B 203 West		B 203 Ost		Rampe A 23		B 203 West		B 203 Ost		Rampe A 23	
	links	durch	durch	rechts	links	rechts	links	durch	durch	rechts	links	rechts
	1	2	8	9	10	12	1	2	8	9	10	12
	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h
05:00	126	0	0	0	105	0	0	0	0	0	0	0
06:00	0	0	126	105	0	0	0	3	7	3	7	0
07:00	56	0	0	0	47	0	0	11	27	11	27	0
08:00												
09:00												
13:00	126	0	0	0	105	0	0	8	18	8	18	0
14:00	0	0	126	105	0	0	0	8	18	8	18	0
15:00												
16:00												
17:00	0	0	56	47	0	0	0	8	18	8	18	0
18:00												
21:00	126	0	0	0	105	0	0	3	7	3	7	0
22:00	0	0	126	105	0	0	0	0	0	0	0	0

*gemäß HBS 2015

Verkehrsmengen

Betrachtungsfall:
Knotenpunkt:

Zusätzlicher Verkehr durch Vorhaben
Bundesstraße B 203 / Grundstückszufahrt Northvolt West



WASSER- UND VERKEHRS-KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGEBIUREN VOLGER & KOY

Straßenname Fahrtrichtung Stromnummer*	Pkw-Verkehr						Schwerverkehr					
	B 203 West		B 203 Ost		Grundstückszufahrt		B 203 West		B 203 Ost		Grundstückszufahrt	
	links	durch	durch	rechts	links	rechts	links	durch	durch	rechts	links	rechts
	1	2	8	9	10	12	1	2	8	9	10	12
Kfz/h												
05:00	138	92	0	113	0	0	0	0	0	0	0	0
06:00	0	0	92	0	113	138	0	10	10	0	0	0
07:00	62	41	0	51	0	0	0	39	39	0	0	0
08:00												
09:00												
13:00	138	92	0	113	0	0	0	26	26	0	0	0
14:00	0	0	92	0	113	138	0	26	26	0	0	0
15:00												
16:00												
17:00	0	0	41	0	51	62	0	26	26	0	0	0
18:00												
21:00	138	92	0	113	0	0	0	10	10	0	0	0
22:00	0	0	92	0	113	138	0	0	0	0	0	0

*gemäß HBS 2015

Verkehrsmengen

Betrachtungsfall:
Knotenpunkt:

Zusätzlicher Verkehr durch Vorhaben
Bundesstraße B 203 / Nehren



WASSER- UND VERKEHRS-KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEURE VOLGER & ROY

Straßenname Fahrtrichtung Stromnummer*	Pkw-Verkehr						Schwerverkehr					
	B 203 West		Nehren		B 203 Ost		B 203 West		Nehren		B 203 Ost	
	durch 2 Kfz/h	rechts 3 Kfz/h	links 4 Kfz/h	rechts 6 Kfz/h	links 7 Kfz/h	durch 8 Kfz/h	durch 2 Lkw/h	rechts 3 Lkw/h	links 4 Lkw/h	rechts 6 Lkw/h	links 7 Lkw/h	durch 8 Lkw/h
05:00	92	0	38	25	0	75	0	0	0	0	0	0
06:00	75	38	0	0	25	92	10	0	0	0	0	10
07:00	41	0	17	11	0	34	39	0	0	0	0	39
08:00												
09:00												
13:00	92	0	38	25	0	75	26	0	0	0	0	26
14:00	75	38	0	0	25	92	26	0	0	0	0	26
15:00												
16:00												
17:00	34	0	0	0	11	41	26	0	0	0	0	26
18:00												
21:00	92	0	38	25	0	75	10	0	0	0	0	10
22:00	75	38	0	0	25	92	0	0	0	0	0	0

*gemäß HBS 2015

Verkehrsmengen

Betrachtungsfall:
Knotenpunkt:

Zusätzlicher Verkehr durch Vorhaben
Bundesstraße B 203 / Grundstückszufahrt Northvolt Ost



WASSER- UND VERKEHRS-KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEUR VOLGER & KOY

Straßenname Fahrtrichtung Stromnummer*	Pkw-Verkehr						Schwerverkehr					
	B 203 West		B 203 Ost		Grundstückszufahrt		B 203 West		B 203 Ost		Grundstückszufahrt	
	links	durch	durch	rechts	links	rechts	links	durch	durch	rechts	links	rechts
	1	2	8	9	10	12	1	2	8	9	10	12
Kfz/h												
05:00	117	0	75	50	0	0	0	0	0	0	0	0
06:00	0	75	0	0	50	117	10	0	0	2	2	10
07:00	53	0	34	23	0	0	39	0	0	7	7	39
08:00												
09:00												
13:00	117	0	75	50	0	0	26	0	0	5	5	26
14:00	0	75	0	0	50	117	26	0	0	5	5	26
15:00												
16:00												
17:00	0	34	0	0	23	53	26	0	0	5	5	26
18:00												
21:00	117	0	75	50	0	0	10	0	0	2	2	10
22:00	0	75	0	0	50	117	0	0	0	0	0	0

*gemäß HBS 2015

Verkehrsmengen

Betrachtungsfall:
Knotenpunkt:

Zusätzlicher Verkehr durch Vorhaben
Bundesstraße B 203 / Alte Gärtnerei (Kreisverkehr)



WASSER- UND VERKEHRS-KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGEBURD WOLFGANG & KOV.

Straßenname Fahrtrichtung Stromnummer*	Pkw-Verkehr											
	B 203 West			Alte Gärtnerei			B 203 Ost			Blauer Lappen		
	links	durch	rechts	links	durch	rechts	links	durch	rechts	links	durch	rechts
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h
05:00	0	0	0	0	0	0	0	126	0	0	0	0
06:00	0	126	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:00	0	0	0	0	0	0	0	56	0	0	0	0
13:00	0	0	0	0	0	0	0	126	0	0	0	0
14:00	0	126	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:00												
21:00	0	0	0	0	0	0	0	126	0	0	0	0
22:00	0	126	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

*gemäß HBS 2015

Verkehrsmengen

Betrachtungsfall:
Knotenpunkt:

Prognose-Planfall 2030 - Normalwerktag
Bundesstraße B 203 / Alte Gärtnerei (Kreisverkehr)



WASSER- UND VERKEHRS-KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEUR WOLFGANG R. ROY

Straßenname Fahrtrichtung Stromnummer*	Schwerverkehr											
	B 203 West			Alte Gärtnerei			B 203 Ost			Blauer Lappen		
	links	durch	rechts	links	durch	rechts	links	durch	rechts	links	durch	rechts
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h
05:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06:00	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
07:00	0	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0
13:00	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
14:00	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
16:00												
21:00	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
22:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

*gemäß HBS 2015

Verkehrsmengen

Betrachtungsfall:
Knotenpunkt:

Prognose-Planfall 2030 - Normalwerktag
Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe West



Straßenname Fahrtrichtung Stromnummer*	Pkw-Verkehr						Schwerverkehr					
	B 203 West		Rampe A 23 West		B 203 Ost		B 203 West		Rampe A 23 West		B 203 Ost	
	durch 2 Kfz/h	rechts 3 Kfz/h	links 4 Kfz/h	rechts 6 Kfz/h	links 7 Kfz/h	durch 8 Kfz/h	durch 2 Lkw/h	rechts 3 Lkw/h	links 4 Lkw/h	rechts 6 Lkw/h	links 7 Lkw/h	durch 8 Lkw/h
05:00	105	47	4	124	21	68	10	6	0	1	0	19
06:00	173	108	19	34	151	244	6	3	1	5	9	30
07:00	278	123	25	129	48	319	18	18	0	17	32	55
08:00	221	109	16	55	38	286	29	18	2	17	36	36
09:00	229	144	13	51	25	324	20	24	1	12	34	40
13:00	283	166	15	150	68	465	17	27	0	14	21	42
14:00	268	145	16	58	173	524	19	15	2	14	27	33
15:00	278	204	19	47	67	463	15	20	2	14	21	32
16:00	360	244	21	62	77	450	12	13	3	9	19	15
17:00	290	194	19	54	100	448	5	15	2	8	19	14
18:00	202	130	11	31	31	338	4	4	0	8	19	6
21:00	76	15	4	113	10	103	0	2	0	3	8	1
22:00	32	19	1	4	110	83	0	1	0	1	0	3

*gemäß HBS 2015

Verkehrsmengen

Betrachtungsfall:
Knotenpunkt:

Prognose-Planfall 2030 - Normalwerktag
Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe Ost



Straßenname Fahrtrichtung Stromnummer*	Pkw-Verkehr						Schwerverkehr					
	B 203 West		B 203 Ost		Rampe A 23		B 203 West		B 203 Ost		Rampe A 23	
	links	durch	durch	rechts	links	rechts	links	durch	durch	rechts	links	rechts
	1	2	8	9	10	12	1	2	8	9	10	12
	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h
05:00	9	220	74	23	122	18	3	7	11	1	3	7
06:00	13	193	318	158	45	75	0	11	20	7	12	21
07:00	7	398	272	40	132	99	1	34	57	15	31	25
08:00	9	266	227	35	72	97	5	40	55	14	35	16
09:00	13	267	209	34	42	136	3	31	55	17	35	22
13:00	13	417	344	56	151	202	1	32	31	18	18	28
14:00	15	313	485	159	38	218	3	29	34	14	23	20
15:00	21	308	370	70	41	168	1	26	38	11	20	14
16:00	32	381	370	67	54	155	1	20	28	12	20	7
17:00	12	333	384	92	36	168	0	13	27	11	19	6
18:00	2	229	248	42	31	122	0	12	23	12	18	4
21:00	0	188	78	19	112	35	0	3	7	3	9	1
22:00	1	34	175	115	9	20	0	0	3	0	0	1

*gemäß HBS 2015

Verkehrsmengen

Betrachtungsfall:
Knotenpunkt:

Prognose-Planfall 2030 - Normalwerktag
Bundesstraße B 203 / Grundstückszufahrt Northvolt West



Straßenname Fahrtrichtung Stromnummer*	Pkw-Verkehr						Schwerverkehr					
	B 203 West		B 203 Ost		Grundstückszufahrt		B 203 West		B 203 Ost		Grundstückszufahrt	
	links	durch	durch	rechts	links	rechts	links	durch	durch	rechts	links	rechts
	1	2	8	9	10	12	1	2	8	9	10	12
Kfz/h												
05:00	138	205	95	113	0	0	0	11	12	0	0	0
06:00	0	231	333	0	113	138	0	24	27	0	0	0
07:00	62	463	300	51	0	0	0	65	72	0	0	0
08:00	0	337	263	0	0	0	0	75	69	0	0	0
09:00	0	304	240	0	0	0	0	66	72	0	0	0
13:00	138	424	388	113	0	0	0	51	49	0	0	0
14:00	0	355	503	0	113	138	0	52	48	0	0	0
15:00	0	342	428	0	0	0	0	46	48	0	0	0
16:00	0	431	430	0	0	0	0	41	40	0	0	0
17:00	0	359	406	0	51	62	0	32	38	0	0	0
18:00	0	261	286	0	0	0	0	30	34	0	0	0
21:00	138	161	98	113	0	0	0	12	10	0	0	0
22:00	0	44	149	0	113	138	0	0	3	0	0	0

*gemäß HBS 2015

Verkehrsmengen

Betrachtungsfall: Prognose-Planfall 2030 - Normalwerktag
Knotenpunkt: Bundesstraße B 203 / Nehren



Straßenname Fahrtrichtung Stromnummer*	Pkw-Verkehr						Schwerverkehr					
	B 203 West		Nehren		B 203 Ost		B 203 West		Nehren		B 203 Ost	
	durch 2 Kfz/h	rechts 3 Kfz/h	links 4 Kfz/h	rechts 6 Kfz/h	links 7 Kfz/h	durch 8 Kfz/h	durch 2 Lkw/h	rechts 3 Lkw/h	links 4 Lkw/h	rechts 6 Lkw/h	links 7 Lkw/h	durch 8 Lkw/h
05:00	203	2	48	51	6	160	9	0	1	0	0	12
06:00	301	43	25	47	45	308	24	2	3	1	0	26
07:00	456	7	46	82	27	305	61	1	3	1	2	65
08:00	332	5	12	49	21	251	71	0	1	0	0	70
09:00	301	3	9	20	21	231	63	0	3	1	3	69
13:00	411	13	51	57	34	450	49	1	1	1	1	52
14:00	411	57	19	20	84	484	48	2	2	2	0	51
15:00	326	16	13	25	52	415	48	1	1	1	1	51
16:00	411	20	20	29	57	410	44	2	1	1	2	39
17:00	376	17	8	23	49	398	30	1	1	1	0	38
18:00	249	12	5	15	19	281	30	1	1	0	0	31
21:00	159	2	43	30	5	168	13	0	0	0	0	11
22:00	115	42	3	3	33	146	0	0	0	0	0	0

*gemäß HBS 2015

Verkehrsmengen

Betrachtungsfall:
Knotenpunkt:

Prognose-Planfall 2030 - Normalwerktag
Bundesstraße B 203 / Grundstückszufahrt Northvolt Ost



Straßenname Fahrtrichtung Stromnummer*	Pkw-Verkehr						Schwerverkehr					
	B 203 West		B 203 Ost		Grundstückszufahrt		B 203 West		B 203 Ost		Grundstückszufahrt	
	links	durch	durch	rechts	links	rechts	links	durch	durch	rechts	links	rechts
	1	2	8	9	10	12	1	2	8	9	10	12
	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h
05:00	117	137	166	50	0	0	0	9	12	0	0	0
06:00	0	348	236	0	50	117	10	15	16	2	2	10
07:00	53	486	332	23	0	0	39	24	28	7	7	39
08:00	0	381	272	0	0	0	39	32	31	7	7	39
09:00	0	321	252	0	0	0	39	26	33	7	7	39
13:00	117	351	484	50	0	0	26	25	27	5	5	26
14:00	0	431	451	0	50	117	26	25	25	5	5	26
15:00	0	351	467	0	0	0	26	24	26	5	5	26
16:00	0	440	467	0	0	0	26	19	15	5	5	26
17:00	0	399	395	0	23	53	26	5	12	5	5	26
18:00	0	264	300	0	0	0	26	4	5	5	5	26
21:00	117	72	173	50	0	0	10	3	1	2	2	10
22:00	0	118	62	0	50	117	0	0	0	0	0	0

*gemäß HBS 2015

Verkehrsmengen

Betrachtungsfall:

Prognose-Planfall 2030 - Normalwerktag

Knotenpunkt:

Bundesstraße B 203 / Alte Gärtnerei (Kreisverkehr)



WASSER- UND VERKEHRS-KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGEBURDNER WÄLDER & CO.

Straßenname Fahrtrichtung Stromnummer*	Pkw-Verkehr											
	B 203 West			Alte Gärtnerei			B 203 Ost			Blauer Lappen		
	links	durch	rechts	links	durch	rechts	links	durch	rechts	links	durch	rechts
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h
05:00	48	83	7	9	6	10	8	206	56	6	0	5
06:00	72	319	10	28	11	30	11	197	74	22	1	21
07:00	140	332	18	38	26	61	21	297	165	42	2	26
13:00	28	302	29	26	4	42	52	451	48	83	8	51
14:00	24	436	26	26	3	41	49	362	43	125	10	79
16:00	18	389	33	30	3	59	63	378	35	118	10	62
21:00	4	60	10	7	1	11	21	197	8	23	4	15
22:00	3	163	5	3	0	3	12	54	9	5	1	2

*gemäß HBS 2015

Verkehrsmengen

Betrachtungsfall:

Prognose-Planfall 2030 - Normalwerktag

Knotenpunkt:

Bundesstraße B 203 / Alte Gärtnerei (Kreisverkehr)



WASSER- UND VERKEHRS-KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEUR WOLFGANG R. RÖY

Straßenname Fahrtrichtung Stromnummer*	Schwerverkehr											
	B 203 West			Alte Gärtnerei			B 203 Ost			Blauer Lappen		
	links 1 Lkw/h	durch 2 Lkw/h	rechts 3 Lkw/h	links 4 Lkw/h	durch 5 Lkw/h	rechts 6 Lkw/h	links 7 Lkw/h	durch 8 Lkw/h	rechts 9 Lkw/h	links 10 Lkw/h	durch 11 Lkw/h	rechts 12 Lkw/h
05:00	0	10	0	0	0	0	1	11	1	1	0	0
06:00	1	13	1	0	0	1	1	19	2	2	0	1
07:00	2	30	0	1	0	1	1	29	1	0	0	1
13:00	3	25	2	1	0	1	2	26	2	2	0	3
14:00	1	23	1	0	0	1	0	22	0	0	0	0
16:00	1	18	1	1	0	1	0	11	0	1	0	1
21:00	0	4	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
22:00	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0

*gemäß HBS 2015

Verkehrsmengen

Betrachtungsfall:
Knotenpunkt:

Prognose-Planfall 2030 - Feriensamstag
Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe West



Straßenname Fahrtrichtung Stromnummer*	Pkw-Verkehr						Schwerverkehr					
	B 203 West		Rampe A 23 West		B 203 Ost		B 203 West		Rampe A 23 West		B 203 Ost	
	durch	rechts	links	rechts	links	durch	durch	rechts	links	rechts	links	durch
	2	3	4	6	7	8	2	3	4	6	7	8
	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h
10:00	359	515	20	61	38	642	14	18	0	9	19	20
11:00	302	340	32	64	41	818	16	17	3	13	18	16
12:00	273	229	31	59	37	841	6	9	2	10	19	19
13:00	258	209	28	168	37	801	4	5	5	8	19	17
14:00	259	216	45	48	140	820	5	7	1	9	18	20
15:00	236	247	49	40	29	684	3	3	1	10	18	17
16:00	273	269	29	34	35	611	6	4	2	9	19	18
17:00	263	265	16	33	71	467	2	9	0	9	18	11
18:00	222	243	18	40	27	323	2	4	0	9	18	10

*gemäß HBS 2015

Verkehrsmengen

Betrachtungsfall:

Prognose-Planfall 2030 - Feriensamstag

Knotenpunkt:

Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe Ost



WASSER- UND VERKEHRS-KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGEBUIERER WEGLER & KOY

Straßenname Fahrtrichtung Stromnummer*	Pkw-Verkehr						Schwerverkehr					
	B 203 West		B 203 Ost		Rampe A 23		B 203 West		B 203 Ost		Rampe A 23	
	links	durch	durch	rechts	links	rechts	links	durch	durch	rechts	links	rechts
	1	2	8	9	10	12	1	2	8	9	10	12
	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h
10:00	41	380	249	49	39	422	3	16	28	8	18	9
11:00	46	310	381	64	41	485	6	24	23	10	18	11
12:00	26	316	374	52	43	513	2	14	27	11	18	5
13:00	26	401	355	70	141	487	0	12	26	13	18	9
14:00	23	283	474	159	37	488	2	12	26	8	19	14
15:00	23	250	290	55	26	433	1	13	26	9	18	7
16:00	27	285	307	51	22	339	1	11	23	10	18	14
17:00	16	278	293	83	39	258	0	12	23	11	18	4
18:00	17	247	168	30	20	181	0	11	23	9	18	6

*gemäß HBS 2015

Verkehrsmengen

Betrachtungsfall:
Knotenpunkt:

Prognose-Planfall 2030 - Feriensamstag
Bundesstraße B 203 / Grundstückszufahrt Northvolt West



Straßenname Fahrtrichtung Stromnummer*	Pkw-Verkehr						Schwerverkehr					
	B 203 West		B 203 Ost		Grundstückszufahrt		B 203 West		B 203 Ost		Grundstückszufahrt	
	links	durch	durch	rechts	links	rechts	links	durch	durch	rechts	links	rechts
	1	2	8	9	10	12	1	2	8	9	10	12
Kfz/h												
10:00	0	420	301	0	0	0	0	34	36	0	0	0
11:00	0	345	438	0	0	0	0	42	32	0	0	0
12:00	0	356	421	0	0	0	0	32	38	0	0	0
13:00	138	400	422	113	0	0	0	30	39	0	0	0
14:00	0	313	491	0	113	138	0	31	33	0	0	0
15:00	0	286	348	0	0	0	0	31	34	0	0	0
16:00	0	295	358	0	0	0	0	29	32	0	0	0
17:00	0	317	307	0	51	62	0	30	33	0	0	0
18:00	0	267	201	0	0	0	0	29	31	0	0	0

*gemäß HBS 2015

Verkehrsmengen

Betrachtungsfall:
Knotenpunkt:

Prognose-Planfall 2030 - Feriensamstag
Bundesstraße B 203 / Nehren



Straßenname Fahrtrichtung Stromnummer*	Pkw-Verkehr						Schwerverkehr					
	B 203 West		Nehren		B 203 Ost		B 203 West		Nehren		B 203 Ost	
	durch 2 Kfz/h	rechts 3 Kfz/h	links 4 Kfz/h	rechts 6 Kfz/h	links 7 Kfz/h	durch 8 Kfz/h	durch 2 Lkw/h	rechts 3 Lkw/h	links 4 Lkw/h	rechts 6 Lkw/h	links 7 Lkw/h	durch 8 Lkw/h
10:00	412	8	18	19	13	283	36	1	1	1	0	34
11:00	331	14	13	12	12	425	40	1	1	0	1	31
12:00	344	12	17	20	19	404	32	1	1	0	0	38
13:00	389	11	54	43	23	481	29	1	1	1	0	41
14:00	372	54	24	26	44	467	30	0	1	0	0	32
15:00	272	14	12	16	13	336	30	0	0	0	0	32
16:00	276	19	25	14	18	333	30	1	0	1	0	31
17:00	328	23	15	4	33	292	30	0	1	0	0	33
18:00	251	16	14	11	13	187	28	0	0	0	0	30

*gemäß HBS 2015

Verkehrsmengen

Betrachtungsfall:

Prognose-Planfall 2030 - Feriensamstag

Knotenpunkt:

Bundesstraße B 203 / Grundstückszufahrt Northvolt Ost



WASSER- UND VERKEHRS-KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGEBURD VÖLGER & CO. KG

Straßenname Fahrtrichtung Stromnummer*	Pkw-Verkehr						Schwerverkehr					
	B 203 West		B 203 Ost		Grundstückszufahrt		B 203 West		B 203 Ost		Grundstückszufahrt	
	links	durch	durch	rechts	links	rechts	links	durch	durch	rechts	links	rechts
	1	2	8	9	10	12	1	2	8	9	10	12
Kfz/h												
10:00	0	431	296	0	0	0	26	11	9	5	5	26
11:00	0	343	437	0	0	0	26	14	6	5	5	26
12:00	0	364	423	0	0	0	26	6	12	5	5	26
13:00	117	315	504	50	0	0	26	4	15	5	5	26
14:00	0	398	394	0	50	117	26	4	6	5	5	26
15:00	0	288	349	0	0	0	26	4	6	5	5	26
16:00	0	290	351	0	0	0	26	5	5	5	5	26
17:00	0	332	273	0	23	53	26	4	7	5	5	26
18:00	0	262	200	0	0	0	26	2	4	5	5	26

*gemäß HBS 2015

Verkehrsmengen

Betrachtungsfall: Analyse Feriensamstag (23.07.2022)
Knotenpunkt: Bundesstraße B 203 / Alte Gärtnerei (Kreisverkehr)



Straßenname Fahrtrichtung Stromnummer*	Pkw-Verkehr											
	B 203 West			Alte Gärtnerei			B 203 Ost			Blauer Lappen		
	links	durch	rechts	links	durch	rechts	links	durch	rechts	links	durch	rechts
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h
11:00	17	318	17	20	2	35	34	389	34	39	2	24
12:00	31	317	24	24	3	32	47	371	37	35	3	25
13:00	18	282	23	20	31	2	46	505	35	42	3	30
14:00	21	434	17	18	2	29	32	355	40	38	2	26

Straßenname Fahrtrichtung Stromnummer*	Schwerverkehr											
	B 203 West			Alte Gärtnerei			B 203 Ost			Blauer Lappen		
	links	durch	rechts	links	durch	rechts	links	durch	rechts	links	durch	rechts
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h	Lkw/h
11:00	0	15	0	1	0	0	1	11	1	2	0	0
12:00	1	8	0	0	0	0	1	12	1	0	0	3
13:00	1	8	0	0	0	1	1	17	1	0	0	0
14:00	0	10	0	1	0	0	0	10	0	0	0	0

*gemäß HBS 2015

Zusammenfassung der Leistungsfähigkeiten								
Betrachtungsfall	Bezeichnung	maßgebender Verkehrsstrom	mittl. Wartezeit t_w [s]	Auslastung x_i [%]	max. Staulänge N_{95} [Kfz] [m]		QSV [-]	Anlage
Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe West								
Analyse 2022 Normalwerktag 7.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von der Rampe	12,0	8	1	6	B	5.2.1
Analyse 2022 Normalwerktag 16.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von der Rampe	19,1	11	2	12	B	5.2.2
PPF 2030 Normalwerktag 5.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von der Rampe	5,0	1	1	6	A	5.2.3
PPF 2030 Normalwerktag 6.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von der Rampe	11,8	6	1	6	B	5.2.4
PPF 2030 Normalwerktag 7.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von der Rampe	13,8	9	1	6	B	5.2.5
PPF 2030 Normalwerktag 13.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von der Rampe	17,1	7	1	6	B	5.2.6
PPF 2030 Normalwerktag 14.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von der Rampe	28,8	13	1	6	C	5.2.7
PPF 2030 Normalwerktag 16.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von der Rampe	21,1	12	1	6	C	5.2.8
PPF 2030 Normalwerktag 21.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von der Rampe	4,8	2	1	6	A	5.2.9
PPF 2030 Normalwerktag 22.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von der Rampe	5,4	1	1	6	A	5.2.10

Zusammenfassung der Leistungsfähigkeiten								
Betrachtungsfall	Bezeichnung	maßgebender Verkehrsstrom	mittl. Wartezeit t_w [s]	Auslastung x_i [%]	max. Staulänge N_{95}		QSV [-]	Anlage
					[Kfz]	[m]		
Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe Ost								
Analyse 2022 Normalwerktag 7.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von der Rampe	13,4	25	1	6	B	5.3.1
Analyse 2022 Normalwerktag 16.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von der Rampe	16,2	20	1	6	B	5.3.2
PPF 2030 Normalwerktag 5.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von der Rampe	7,3	20	1	6	A	5.3.3
PPF 2030 Normalwerktag 6.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von der Rampe	10,7	15	1	6	B	5.3.4
PPF 2030 Normalwerktag 7.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von der Rampe	29,6	58	4	24	C	5.3.5
PPF 2030 Normalwerktag 13.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von der Rampe	38,0	65	5	30	D	5.3.6
PPF 2030 Normalwerktag 14.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von der Rampe	23,4	28	2	12	C	5.3.7
PPF 2030 Normalwerktag 16.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von der Rampe	21,9	31	2	12	C	5.3.8
PPF 2030 Normalwerktag 21.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von der Rampe	6,7	18	1	6	A	5.3.9
PPF 2030 Normalwerktag 22.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von der Rampe	4,8	1	1	6	A	5.3.10

Zusammenfassung der Leistungsfähigkeiten								
Betrachtungsfall	Bezeichnung	maßgebender Verkehrsstrom	mittl. Wartezeit t_w [s]	Auslastung x_i [%]	max. Staulänge N_{95}		QSV [-]	Anlage
					[Kfz]	[m]		
Bundesstraße B 203 / Grundstückszufahrt West								
PPF 2030 Normalwerktag 5.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Rechtsabbieger von Bundesstraße	4,4	12	1	6	A	5.4.1
PPF 2030 Normalwerktag 6.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von Grundstückszufahrt	12,5	28	2	12	B	5.4.2
PPF 2030 Normalwerktag 7.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linksabbieger von Bundesstraße	5,3	8	1	6	A	5.4.3
PPF 2030 Normalwerktag 13.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linksabbieger von Bundesstraße	6,6	20	1	6	A	5.4.4
PPF 2030 Normalwerktag 14.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von Grundstückszufahrt	30,0	49	3	18	D	5.4.5
PPF 2030 Normalwerktag 21.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Rechtsabbieger von Bundesstraße	4,4	8	1	6	A	5.4.6
PPF 2030 Normalwerktag 22.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von Grundstückszufahrt	5,4	15	1	6	A	5.4.7

Zusammenfassung der Leistungsfähigkeiten								
Betrachtungsfall	Bezeichnung	maßgebender Verkehrsstrom	mittl. Wartezeit t_w [s]	Auslastung x_i [%]	max. Staulänge N_{95}		QSV	Anlage
					[Kfz]	[m]	[-]	
Bundesstraße B 203 / Nehren								
Analyse 2022 Normalwerktag 7.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von Nehren	14,3	11	1	6	B	5.5.1
Analyse 2022 Normalwerktag 16.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von Nehren	18,0	10	1	6	B	5.5.2
PPF 2030 Normalwerktag 5.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von Nehren	7,0	9	1	6	A	5.5.3
PPF 2030 Normalwerktag 6.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von Nehren	12,7	9	1	6	B	5.5.4
PPF 2030 Normalwerktag 7.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von Nehren	20,0	21	1	6	B	5.5.5
PPF 2030 Normalwerktag 13.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von Nehren	23,7	26	2	12	C	5.5.6
PPF 2030 Normalwerktag 14.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von Nehren	26,4	13	1	6	C	5.5.7
PPF 2030 Normalwerktag 16.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von Nehren	19,7	10	1	6	B	5.5.8
PPF 2030 Normalwerktag 21.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von Nehren	6,5	7	1	6	A	5.5.9
PPF 2030 Normalwerktag 22.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von Nehren	6,4	1	1	6	A	5.5.10

Zusammenfassung der Leistungsfähigkeiten								
Betrachtungsfall	Bezeichnung	maßgebender Verkehrsstrom	mittl. Wartezeit t_w [s]	Auslastung x_i [%]	max. Staulänge N_{95}		QSV	Anlage
					[Kfz]	[m]	[-]	
Bundesstraße B 203 / Grundstückszufahrt Ost								
PPF 2030 Normalwerktag 5.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linksabbieger von Bundesstraße	3,9	11	1	6	A	5.6.1
PPF 2030 Normalwerktag 6.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von Grundstückszufahrt	11,0	14	1	6	B	5.6.2
PPF 2030 Normalwerktag 7.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von Grundstückszufahrt	28,5	5	1	6	C	5.6.3
PPF 2030 Normalwerktag 13.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von Grundstückszufahrt	35,5	5	1	6	D	5.6.4
PPF 2030 Normalwerktag 14.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von Grundstückszufahrt	23,1	26	2	12	C	5.6.5
PPF 2030 Normalwerktag 21.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von Grundstückszufahrt	10,7	1	1	6	B	5.6.6
PPF 2030 Normalwerktag 22.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von Grundstückszufahrt	5,3	7	1	6	A	5.6.7

Zusammenfassung der Leistungsfähigkeiten								
Betrachtungsfall	Bezeichnung	maßgebender Verkehrsstrom	mittl. Wartezeit t_w [s]	Auslastung x_i [%]	max. Staulänge N_{95}		QSV	Anlage
					[Kfz]	[m]	[-]	
Bundesstraße B 203 / Alte Gärtnerei								
Analyse 2022 Normalwerktag 7.00 Uhr	Kreisverkehr	Bundesstraße B 203 West	5,5	-	3	18	A	5.7.1
Analyse 2022 Normalwerktag 16.00 Uhr	Kreisverkehr	Bundesstraße B 203 West	6,0	-	3	18	A	5.7.2
PPF 2030 Normalwerktag 5.00 Uhr	Kreisverkehr	Bundesstraße B 203 Ost	4,1	-	1	6	A	5.7.3
PPF 2030 Normalwerktag 6.00 Uhr	Kreisverkehr	Bundesstraße B 203 West	4,7	-	2	12	A	5.7.4
PPF 2030 Normalwerktag 7.00 Uhr	Kreisverkehr	Bundesstraße B 203 Ost	7,7	-	4	24	A	5.7.5
PPF 2030 Normalwerktag 13.00 Uhr	Kreisverkehr	Bundesstraße B 203 Ost	6,2	-	3	18	A	5.7.6
PPF 2030 Normalwerktag 14.00 Uhr	Kreisverkehr	Bundesstraße B 203 West	6,6	-	3	18	A	5.7.7
PPF 2030 Normalwerktag 16.00 Uhr	Kreisverkehr	Bundesstraße B 203 West	6,1	-	3	18	A	5.7.8
PPF 2030 Normalwerktag 21.00 Uhr	Kreisverkehr	Bundesstraße B 203 Ost	3,6	-	1	6	A	5.7.9
PPF 2030 Normalwerktag 22.00 Uhr	Kreisverkehr	Bundesstraße B 203 West	3,8	-	1	6	A	5.7.10

Zusammenfassung der Leistungsfähigkeiten								
Betrachtungsfall	Bezeichnung	maßgebender Verkehrsstrom	mittl. Wartezeit t_w [s]	Auslastung x_i [%]	max. Staulänge N_{95}		QSV [-]	Anlage
		[Kfz]	[m]					
Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe West								
Analyse 2022 Feriensamstag 11.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von der Rampe	32,4	24	1	6	D	5.2.11
Analyse 2022 Feriensamstag 12.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von der Rampe	30,1	22	1	6	D	5.2.12
Analyse 2022 Feriensamstag 13.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von der Rampe	27,0	20	1	6	C	5.2.13
Analyse 2022 Feriensamstag 14.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von der Rampe	28,8	27	2	12	C	5.2.14
PPF 2030 Feriensamstag 11.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von der Rampe	35,4	26	2	12	D	5.2.15
PPF 2030 Feriensamstag 12.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von der Rampe	32,8	23	1	6	D	5.2.16
PPF 2030 Feriensamstag 13.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von der Rampe	30,6	22	1	6	D	5.2.17
PPF 2030 Feriensamstag 14.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von der Rampe	> 45	40	2	12	E	5.2.18

Zusammenfassung der Leistungsfähigkeiten								
Betrachtungsfall	Bezeichnung	maßgebender Verkehrsstrom	mittl. Wartezeit t_w [s]	Auslastung x_i [%]	max. Staulänge N_{95}		QSV [-]	Anlage
		[Kfz]	[m]					
Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe Ost								
Analyse 2022 Feriensamstag 11.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Rechtseinbieger von der Rampe	27,1	80	11	66	C	5.3.11
Analyse 2022 Feriensamstag 12.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Rechtseinbieger von der Rampe	30,7	83	12	72	D	5.3.12
Analyse 2022 Feriensamstag 13.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Rechtseinbieger von der Rampe	23,0	77	9	54	C	5.3.13
Analyse 2022 Feriensamstag 14.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Rechtseinbieger von der Rampe	23,4	77	10	60	C	5.3.14
PPF 2030 Feriensamstag 11.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Rechtseinbieger von der Rampe	31,7	82	12	2	D	5.3.15
PPF 2030 Feriensamstag 12.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Rechtseinbieger von der Rampe	36,2	85	14	84	D	5.3.16
PPF 2030 Feriensamstag 13.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von der Rampe	33,7	60	5	30	D	5.3.17
PPF 2030 Feriensamstag 14.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Rechtseinbieger von der Rampe	> 45	97	24	114	E	5.3.18

Zusammenfassung der Leistungsfähigkeiten								
Betrachtungsfall	Bezeichnung	maßgebender Verkehrsstrom	mittl. Wartezeit t_w [s]	Auslastung x_i [%]	max. Staulänge N_{95} [Kfz] [m]		QSV [-]	Anlage
Bundesstraße B 203 / Grundstückszufahrt West								
PPF 2030 Feriensamstag 13.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linksabbieger von der Bundesstraße	6,9	21	1	6	A	5.4.8
PPF 2030 Feriensamstag 14.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von der Grundstückszufahrt	23,2	42	3	18	C	5.4.9

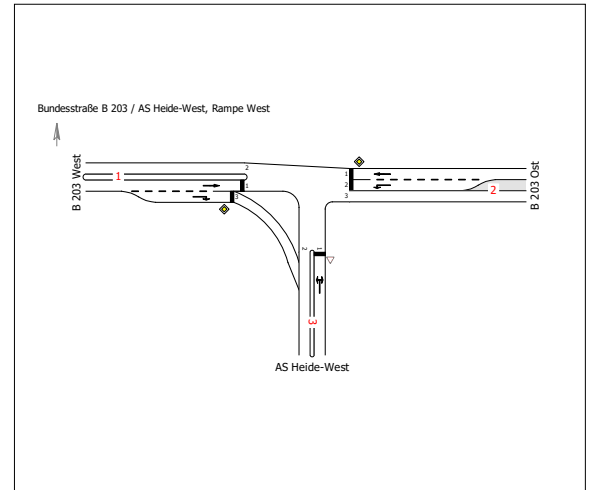
Zusammenfassung der Leistungsfähigkeiten								
Betrachtungsfall	Bezeichnung	maßgebender Verkehrsstrom	mittl. Wartezeit t_w [s]	Auslastung x_i [%]	max. Staulänge N_{95} [Kfz] [m]		QSV [-]	Anlage
Bundesstraße B 203 / Nehren								
Analyse 2022 Feriensamstag 11.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von Nehren	13,2	5	1	6	B	5.5.11
Analyse 2022 Feriensamstag 12.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von Nehren	13,3	6	1	6	B	5.5.12
Analyse 2022 Feriensamstag 13.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von Nehren	12,4	6	1	6	B	5.5.13
Analyse 2022 Feriensamstag 14.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von Nehren	11,8	8	1	6	B	5.5.14
PPF 2030 Feriensamstag 11.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von Nehren	14,5	5	1	6	B	5.5.15
PPF 2030 Feriensamstag 12.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von Nehren	14,6	7	1	6	B	5.5.16
PPF 2030 Feriensamstag 13.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von Nehren	21,8	25	1	6	C	5.5.17
PPF 2030 Feriensamstag 14.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von Nehren	19,5	12	1	6	B	5.5.18

Zusammenfassung der Leistungsfähigkeiten								
Betrachtungsfall	Bezeichnung	maßgebender Verkehrsstrom	mittl. Wartezeit t_w [s]	Auslastung x_i [%]	max. Staulänge N_{95} [Kfz] [m]		QSV [-]	Anlage
Bundesstraße B 203 / Grundstückszufahrt Ost								
PPF 2030 Feriensamstag 13.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von Grundstückszufahrt	32,9	4	1	6	D	5.6.8
PPF 2030 Feriensamstag 14.00 Uhr	vorfahrtgeregelt	Linkseinbieger von Grundstückszufahrt	17,6	21	1	6	B	5.6.9

Zusammenfassung der Leistungsfähigkeiten								
Betrachtungsfall	Bezeichnung	maßgebender Verkehrsstrom	mittl. Wartezeit t_w [s]	Auslastung x_i [%]	max. Staulänge N_{95} [Kfz] [m]		QSV [-]	Anlage
Bundesstraße B 203 / Alte Gärtnerei								
Analyse 2022 Feriensamstag 11.00 Uhr	Kreisverkehr	Bundesstraße B 203 Ost	4,9	-	2	12	A	5.7.11
Analyse 2022 Feriensamstag 12.00 Uhr	Kreisverkehr	Bundesstraße B 203 Ost	5,0	-	2	12	A	5.7.12
Analyse 2022 Feriensamstag 13.00 Uhr	Kreisverkehr	Bundesstraße B 203 Ost	5,0	-	2	12	A	5.7.13
Analyse 2022 Feriensamstag 14.00 Uhr	Kreisverkehr	Bundesstraße B 203 Ost	4,7	-	2	12	A	5.7.14
PPF 2030 Feriensamstag 11.00 Uhr	Kreisverkehr	Bundesstraße B 203 Ost	5,0	-	2	12	A	5.7.15
PPF 2030 Feriensamstag 12.00 Uhr	Kreisverkehr	Bundesstraße B 203 Ost	5,1	-	2	12	A	5.7.16
PPF 2030 Feriensamstag 13.00 Uhr	Kreisverkehr	Bundesstraße B 203 Ost	6,2	-	4	24	A	5.7.17
PPF 2030 Feriensamstag 14.00 Uhr	Kreisverkehr	Bundesstraße B 203 Ost	4,8	-	2	12	A	5.7.18

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : Analyse Normalwerktag - 7.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
2	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
3	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₉ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 2	2	284,0	292,5	1.800,0	1.747,5	0,163	1.463,5	-	-	2,5	A
		1 → 3	3	140,0	148,5	1.068,5	1.007,0	0,139	867,0	1,0	6,0	4,2	A
3	B	3 → 1	4	25,0	25,0	324,0	324,0	0,077	299,0	1,0	6,0	12,0	B
		3 → 2	6	87,0	89,5	738,0	717,0	0,121	630,0	1,0	6,0	5,7	A
2	C	2 → 3	7	52,0	53,5	840,0	816,5	0,064	764,5	1,0	6,0	4,7	A
		2 → 1	8	370,0	394,0	1.800,0	1.690,0	0,219	1.320,0	-	-	2,7	A
Mischströme													
3	B	-	4+6	112,0	114,5	931,0	911,0	0,123	799,0	1,0	6,0	4,5	A
2	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													B

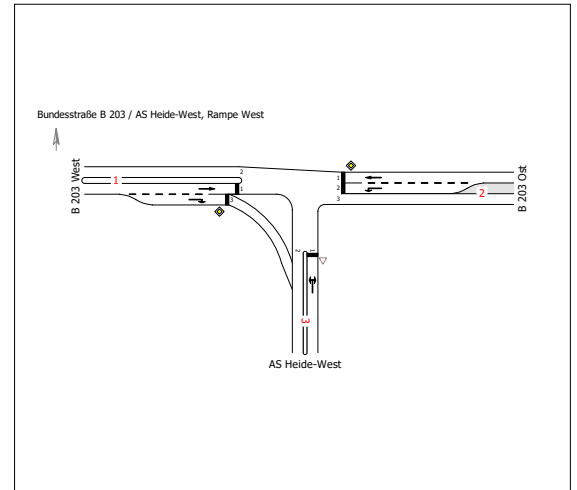
q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe West				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	01.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.2.1

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : Analyse Normalwerktag - 16.00 Uhr

Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrsstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
2	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
3	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6



Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₉ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 2	2	365,0	371,0	1.800,0	1.771,5	0,206	1.406,5	-	-	2,6	A
		1 → 3	3	256,0	262,0	1.025,5	1.002,5	0,255	746,5	2,0	12,0	4,8	A
3	B	3 → 1	4	24,0	25,5	226,0	212,5	0,113	188,5	1,0	6,0	19,1	B
		3 → 2	6	61,0	61,5	648,5	643,5	0,095	582,5	1,0	6,0	6,2	A
2	C	2 → 3	7	78,0	78,5	751,5	747,0	0,104	669,0	1,0	6,0	5,4	A
		2 → 1	8	463,0	470,5	1.800,0	1.771,5	0,261	1.308,5	-	-	2,8	A
Mischströme													
3	B	-	4+6	85,0	87,0	719,0	702,0	0,121	617,0	1,0	6,0	5,8	A
2	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													B

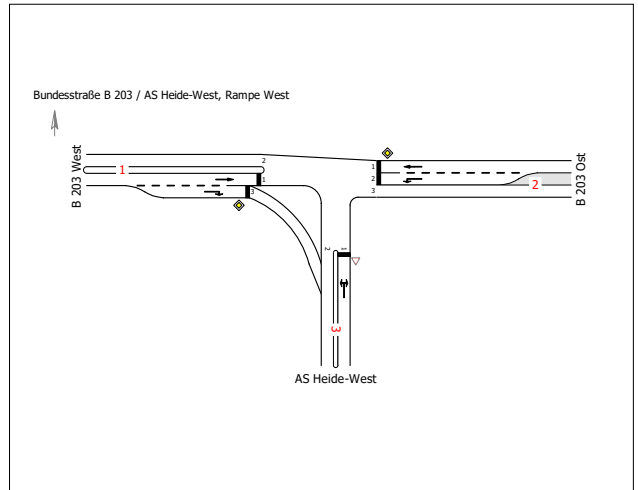
q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe West				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	01.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.2.2

Bundesstraße B 203 / AS Heide-West - Rampe West

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normlwerktag - 5.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrsstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
2	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
3	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₉ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 2	2	115,0	120,0	1.800,0	1.726,0	0,067	1.611,0	-	-	2,2	A
		1 → 3	3	53,0	56,0	1.123,0	1.062,5	0,050	1.009,5	1,0	6,0	3,6	A
3	B	3 → 1	4	4,0	4,0	729,0	729,0	0,005	725,0	1,0	6,0	5,0	A
		3 → 2	6	125,0	125,5	966,5	962,5	0,130	837,5	1,0	6,0	4,3	A
2	C	2 → 3	7	21,0	21,0	1.060,0	1.060,0	0,020	1.039,0	1,0	6,0	3,5	A
		2 → 1	8	87,0	96,5	1.800,0	1.623,0	0,054	1.536,0	-	-	2,3	A
Mischströme													
3	B	-	4+6	129,0	129,5	996,0	992,0	0,130	863,0	1,0	6,0	4,2	A
2	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
												Gesamt QSV	A

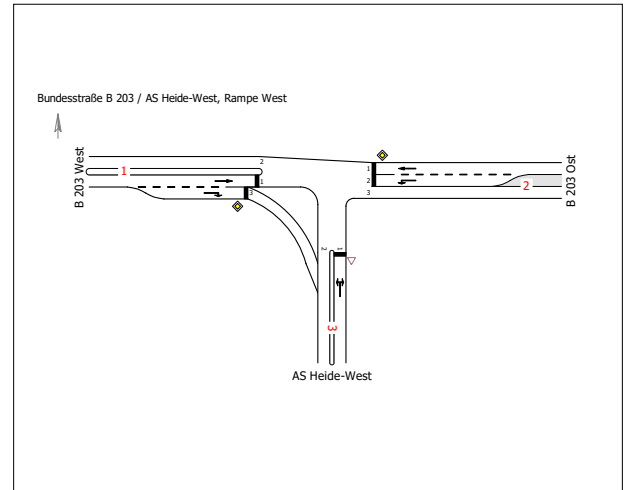
q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe West				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	01.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.2.3

Bundesstraße B 203 / AS Heide-West - Rampe West

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 6.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrsstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
2	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
3	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 2	2	179,0	182,0	1.800,0	1.770,0	0,101	1.591,0	-	-	2,3	A
		1 → 3	3	111,0	112,5	899,5	887,0	0,125	776,0	1,0	6,0	4,6	A
3	B	3 → 1	4	20,0	20,5	333,0	325,0	0,062	305,0	1,0	6,0	11,8	B
		3 → 2	6	39,0	41,5	872,5	820,0	0,048	781,0	1,0	6,0	4,6	A
2	C	2 → 3	7	160,0	164,5	970,5	944,0	0,170	784,0	1,0	6,0	4,6	A
		2 → 1	8	274,0	289,0	1.800,0	1.706,0	0,161	1.432,0	-	-	2,5	A
Mischströme													
3	B	-	4+6	59,0	62,0	954,0	907,5	0,065	848,5	1,0	6,0	4,2	A
2	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													B

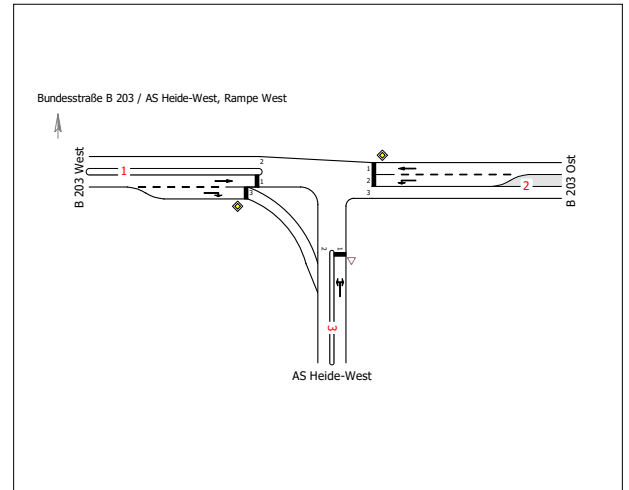
q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe West				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	01.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.2.4

Bundesstraße B 203 / AS Heide-West - Rampe West

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 7.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrsstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
2	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
3	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 2	2	297,0	306,0	1.800,0	1.747,5	0,170	1.450,5	-	-	2,5	A
		1 → 3	3	141,0	150,0	1.022,0	960,5	0,147	819,5	1,0	6,0	4,4	A
3	B	3 → 1	4	25,0	25,0	285,0	285,0	0,088	260,0	1,0	6,0	13,8	B
		3 → 2	6	146,0	154,5	722,5	683,0	0,214	537,0	1,0	6,0	6,7	A
2	C	2 → 3	7	80,0	96,0	825,0	687,5	0,116	607,5	1,0	6,0	5,9	A
		2 → 1	8	374,0	401,5	1.800,0	1.676,0	0,223	1.302,0	-	-	2,8	A
Mischströme													
3	B	-	4+6	171,0	179,5	835,0	795,0	0,215	624,0	1,0	6,0	5,8	A
2	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													B

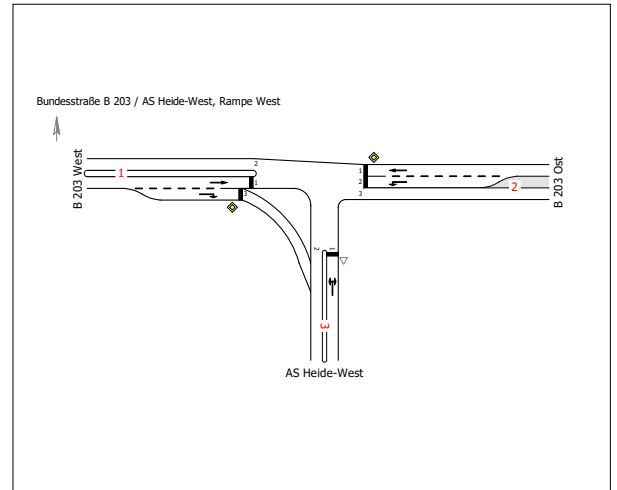
q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe West				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	01.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.2.5

Bundesstraße B 203 / AS Heide-West - Rampe West

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 13.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrsstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
2	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
3	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 2	2	300,0	308,5	1.800,0	1.751,0	0,171	1.451,0	-	-	2,5	A
		1 → 3	3	193,0	206,5	1.007,5	941,5	0,205	748,5	1,0	6,0	4,8	A
3	B	3 → 1	4	15,0	15,0	225,5	225,5	0,067	210,5	1,0	6,0	17,1	B
		3 → 2	6	164,0	171,0	719,0	689,5	0,238	525,5	1,0	6,0	6,8	A
2	C	2 → 3	7	89,0	99,5	822,0	735,0	0,121	646,0	1,0	6,0	5,6	A
		2 → 1	8	507,0	528,0	1.800,0	1.729,0	0,293	1.222,0	-	-	2,9	A
Mischströme													
3	B	-	4+6	179,0	186,0	781,5	752,0	0,238	573,0	1,0	6,0	6,3	A
2	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													B

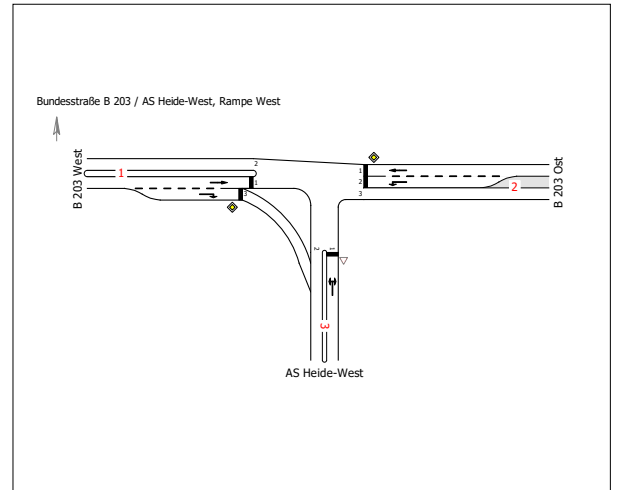
q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe West				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	01.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.2.6

Bundesstraße B 203 / AS Heide-West - Rampe West

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 14.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrsstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
2	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
3	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₉ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 2	2	287,0	296,5	1.800,0	1.742,5	0,165	1.455,5	-	-	2,5	A
		1 → 3	3	160,0	167,5	843,5	805,5	0,199	645,5	1,0	6,0	5,6	A
3	B	3 → 1	4	18,0	19,0	151,0	143,0	0,126	125,0	1,0	6,0	28,8	C
		3 → 2	6	72,0	79,0	734,5	669,5	0,108	597,5	1,0	6,0	6,0	A
2	C	2 → 3	7	200,0	213,5	836,5	783,0	0,255	583,0	2,0	12,0	6,2	A
		2 → 1	8	557,0	573,5	1.800,0	1.747,5	0,319	1.190,5	-	-	3,0	A
Mischströme													
3	B	-	4+6	90,0	98,0	720,5	661,5	0,136	571,5	1,0	6,0	6,3	A
2	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
												Gesamt QSV	C

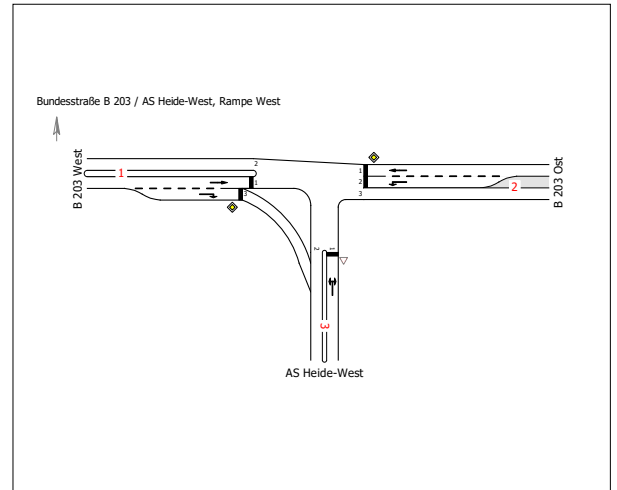
q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe West				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	01.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.2.7

Bundesstraße B 203 / AS Heide-West - Rampe West

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 16.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrsstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
2	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
3	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 2	2	372,0	378,0	1.800,0	1.771,5	0,210	1.399,5	-	-	2,6	A
		1 → 3	3	257,0	263,5	996,0	971,5	0,265	714,5	2,0	12,0	5,0	A
3	B	3 → 1	4	24,0	25,5	207,0	194,5	0,123	170,5	1,0	6,0	21,1	C
		3 → 2	6	71,0	75,5	641,0	603,0	0,118	532,0	1,0	6,0	6,8	A
2	C	2 → 3	7	96,0	105,5	744,5	677,5	0,142	581,5	1,0	6,0	6,2	A
		2 → 1	8	465,0	472,5	1.800,0	1.771,5	0,263	1.306,5	-	-	2,8	A
Mischströme													
3	B	-	4+6	95,0	101,0	726,5	683,5	0,139	588,5	1,0	6,0	6,1	A
2	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													C

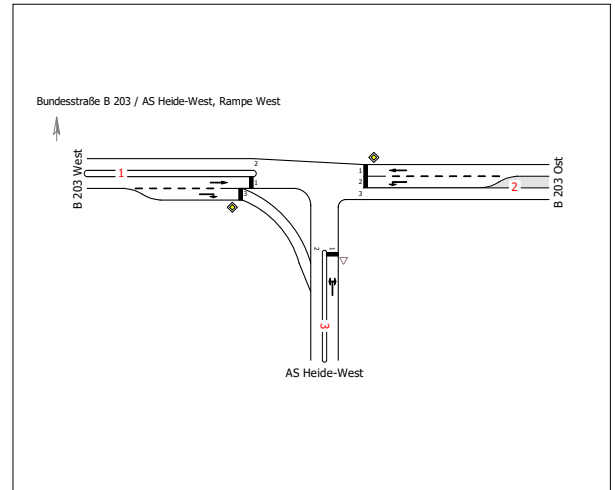
q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe West				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	01.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.2.8

Bundesstraße B 203 / AS Heide-West - Rampe West

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 21.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrsstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
2	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
3	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₉ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 2	2	76,0	76,0	1.800,0	1.800,0	0,042	1.724,0	-	-	2,1	A
		1 → 3	3	17,0	18,0	1.128,5	1.065,5	0,016	1.048,5	1,0	6,0	3,4	A
3	B	3 → 1	4	4,0	4,0	758,5	758,5	0,005	754,5	1,0	6,0	4,8	A
		3 → 2	6	116,0	117,5	1.028,5	1.015,5	0,114	899,5	1,0	6,0	4,0	A
2	C	2 → 3	7	18,0	22,0	1.118,0	915,0	0,020	897,0	1,0	6,0	4,0	A
		2 → 1	8	104,0	104,5	1.800,0	1.791,0	0,058	1.687,0	-	-	2,1	A
Mischströme													
3	B	-	4+6	120,0	121,5	1.066,0	1.052,5	0,114	932,5	1,0	6,0	3,9	A
2	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													A

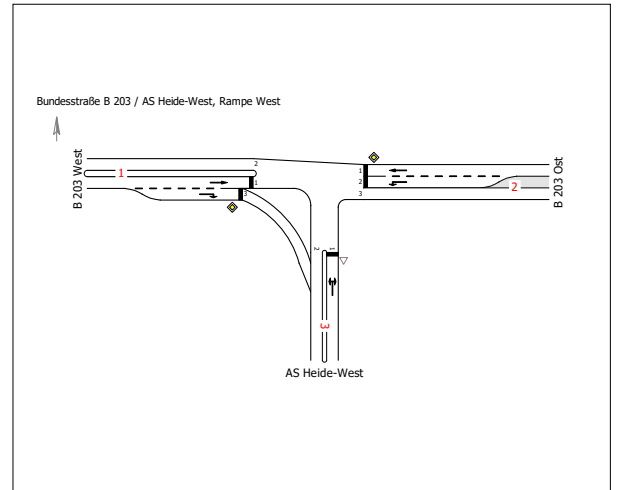
q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe West				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	01.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.2.9

Bundesstraße B 203 / AS Heide-West - Rampe West

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 22.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrsstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
2	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
3	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₉ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 2	2	32,0	32,0	1.800,0	1.800,0	0,018	1.768,0	-	-	2,0	A
		1 → 3	3	20,0	20,5	974,0	950,0	0,021	930,0	1,0	6,0	3,9	A
3	B	3 → 1	4	1,0	1,0	669,5	669,5	0,001	668,5	1,0	6,0	5,4	A
		3 → 2	6	5,0	5,5	1.103,5	1.003,0	0,005	998,0	1,0	6,0	3,6	A
2	C	2 → 3	7	110,0	110,0	1.188,0	1.188,0	0,093	1.078,0	1,0	6,0	3,3	A
		2 → 1	8	86,0	87,5	1.800,0	1.770,0	0,049	1.684,0	-	-	2,1	A
Mischströme													
3	B	-	4+6	6,0	6,5	1.300,0	1.200,5	0,005	1.194,5	1,0	6,0	3,0	A
2	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													A

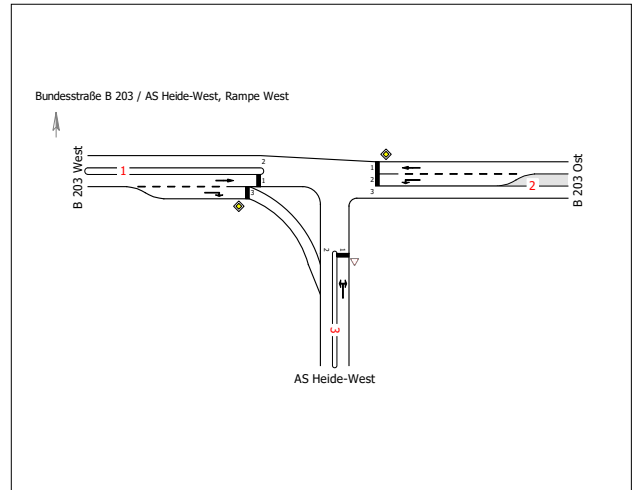
q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe West				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	01.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.2.10

Bundesstraße B 203 / AS Heide-West - Rampe West

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : Analyse Ferientag - 11.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrsstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
2	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
3	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₉ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 2	2	317,0	324,5	1.800,0	1.758,0	0,180	1.441,0	-	-	2,5	A
		1 → 3	3	356,0	364,0	1.087,5	1.064,0	0,335	708,0	2,0	12,0	5,1	A
3	B	3 → 1	4	35,0	36,5	152,5	146,0	0,239	111,0	1,0	6,0	32,4	D
		3 → 2	6	69,0	71,5	700,0	675,5	0,102	606,5	1,0	6,0	5,9	A
2	C	2 → 3	7	41,0	41,0	803,0	803,0	0,051	762,0	1,0	6,0	4,7	A
		2 → 1	8	833,0	840,5	1.800,0	1.784,0	0,467	951,0	-	-	3,8	A
Mischströme													
3	B	-	4+6	104,0	108,0	450,0	433,5	0,240	329,5	1,0	6,0	10,9	B
2	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													D

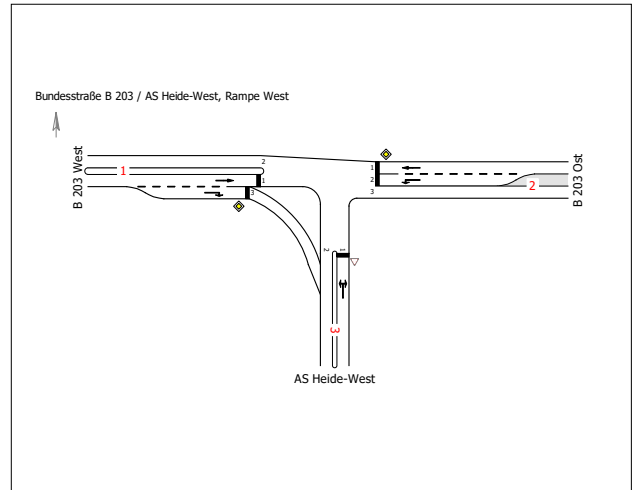
q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe West				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	01.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.2.11

Bundesstraße B 203 / AS Heide-West - Rampe West

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : Analyse Ferientag - 12.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrsstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
2	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
3	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 2	2	279,0	282,0	1.800,0	1.780,5	0,157	1.501,5	-	-	2,4	A
		1 → 3	3	237,0	241,0	1.093,0	1.074,5	0,220	837,5	1,0	6,0	4,3	A
3	B	3 → 1	4	33,0	34,0	157,0	152,5	0,217	119,5	1,0	6,0	30,1	D
		3 → 2	6	61,0	62,0	743,5	732,0	0,083	671,0	1,0	6,0	5,4	A
2	C	2 → 3	7	38,0	38,5	846,0	835,0	0,046	797,0	1,0	6,0	4,5	A
		2 → 1	8	859,0	867,5	1.800,0	1.782,0	0,482	923,0	-	-	3,9	A
Mischströme													
3	B	-	4+6	94,0	96,0	442,5	433,5	0,217	339,5	1,0	6,0	10,6	B
2	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													D

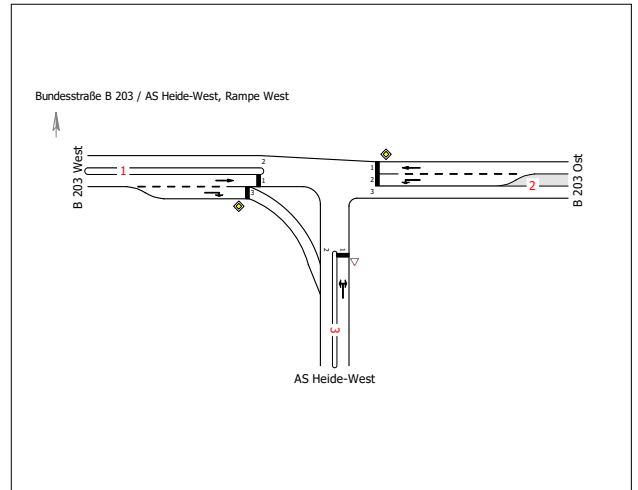
q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik			
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe West			
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum 01.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage 5.2.12

Bundesstraße B 203 / AS Heide-West - Rampe West

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : Analyse Ferientag - 13.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrsstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
2	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
3	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 2	2	241,0	243,0	1.800,0	1.785,5	0,135	1.544,5	-	-	2,3	A
		1 → 3	3	214,0	216,5	1.093,0	1.080,0	0,198	866,0	1,0	6,0	4,2	A
3	B	3 → 1	4	33,0	35,5	178,5	166,0	0,199	133,0	1,0	6,0	27,0	C
		3 → 2	6	63,0	63,0	790,5	790,5	0,080	727,5	1,0	6,0	4,9	A
2	C	2 → 3	7	38,0	38,5	891,0	879,5	0,043	841,5	1,0	6,0	4,3	A
		2 → 1	8	817,0	825,0	1.800,0	1.782,0	0,458	965,0	-	-	3,7	A
Mischströme													
3	B	-	4+6	96,0	98,5	495,0	482,5	0,199	386,5	1,0	6,0	9,3	A
2	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													C

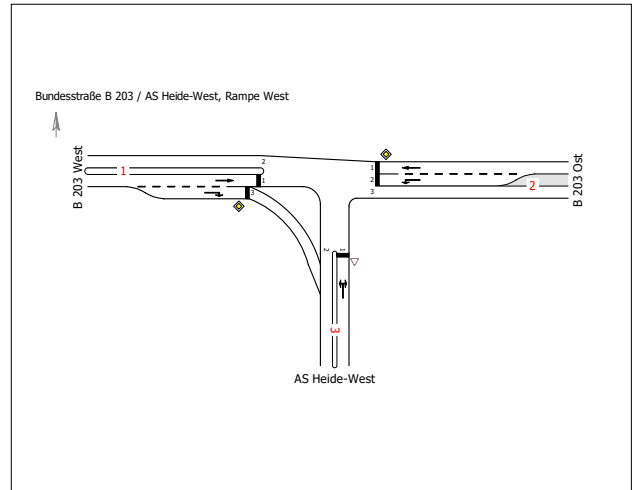
q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe West				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	01.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.2.13

Bundesstraße B 203 / AS Heide-West - Rampe West

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : Analyse Ferientag - 14.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrsstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
2	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
3	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 2	2	264,0	266,5	1.800,0	1.784,0	0,148	1.520,0	-	-	2,4	A
		1 → 3	3	223,0	226,5	1.098,0	1.080,5	0,206	857,5	1,0	6,0	4,2	A
3	B	3 → 1	4	46,0	46,5	173,0	171,0	0,269	125,0	2,0	12,0	28,8	C
		3 → 2	6	49,0	49,5	762,0	754,5	0,065	705,5	1,0	6,0	5,1	A
2	C	2 → 3	7	35,0	35,0	863,5	863,5	0,041	828,5	1,0	6,0	4,3	A
		2 → 1	8	818,0	828,0	1.800,0	1.778,5	0,460	960,5	-	-	3,7	A
Mischströme													
3	B	-	4+6	95,0	96,0	357,0	353,0	0,269	258,0	2,0	12,0	13,9	B
2	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
												Gesamt QSV	C

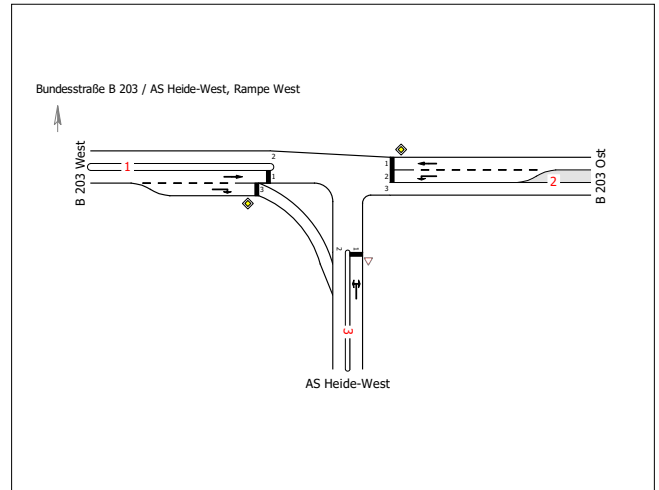
q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe West				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	01.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.2.14

Bundesstraße B 203 / AS Heide-West - Rampe West

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Ferientag - 11.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
2	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
3	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₉ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 2	2	318,0	325,0	1.800,0	1.761,5	0,181	1.443,5	-	-	2,5	A
		1 → 3	3	357,0	366,0	1.057,0	1.031,0	0,346	674,0	2,0	12,0	5,3	A
3	B	3 → 1	4	35,0	36,5	142,5	136,5	0,256	101,5	2,0	12,0	35,4	D
		3 → 2	6	77,0	83,5	699,0	645,0	0,119	568,0	1,0	6,0	6,3	A
2	C	2 → 3	7	59,0	68,0	801,5	695,0	0,085	636,0	1,0	6,0	5,7	A
		2 → 1	8	834,0	842,5	1.800,0	1.782,0	0,468	948,0	-	-	3,8	A
Mischströme													
3	B	-	4+6	112,0	120,0	467,0	436,0	0,257	324,0	2,0	12,0	11,1	B
2	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
												Gesamt QSV	D

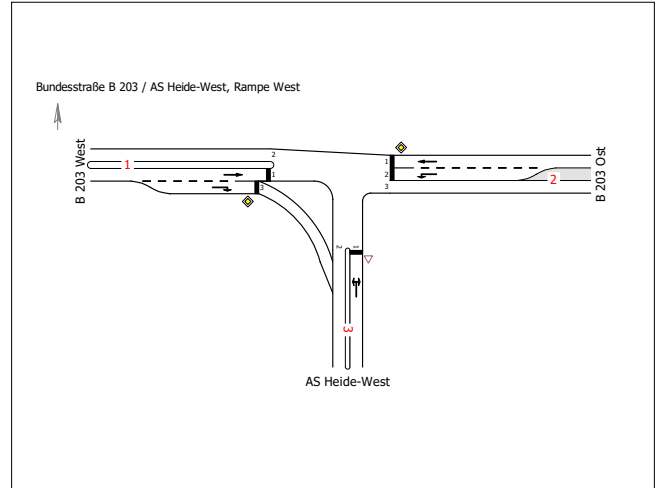
q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe West				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	01.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.2.15

Bundesstraße B 203 / AS Heide-West - Rampe West

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Ferientag - 12.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrsstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
2	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
3	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 2	2	279,0	282,0	1.800,0	1.780,5	0,157	1.501,5	-	-	2,4	A
		1 → 3	3	238,0	242,5	1.062,0	1.042,0	0,228	804,0	1,0	6,0	4,5	A
3	B	3 → 1	4	33,0	34,0	147,0	142,5	0,231	109,5	1,0	6,0	32,8	D
		3 → 2	6	69,0	74,0	743,5	693,5	0,100	624,5	1,0	6,0	5,8	A
2	C	2 → 3	7	56,0	65,5	846,0	723,0	0,077	667,0	1,0	6,0	5,4	A
		2 → 1	8	860,0	869,5	1.800,0	1.780,5	0,483	920,5	-	-	3,9	A
Mischströme													
3	B	-	4+6	102,0	108,0	465,5	439,5	0,232	337,5	1,0	6,0	10,7	B
2	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													D

q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik			
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe West			
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum 01.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage 5.2.16

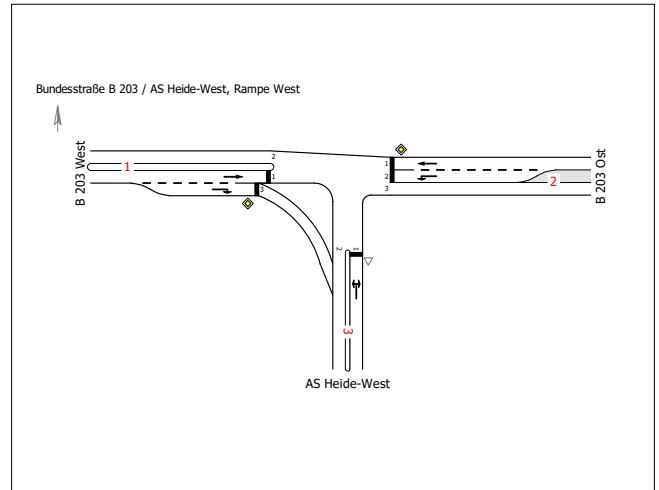
Bundesstraße B 203 / AS Heide-West - Rampe West



WASSER- UND VERKEHRS-KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEURE KRÜGER & KÖY

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einemündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Ferientag - 13.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrsstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
2	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
3	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 2	2	262,0	264,0	1.800,0	1.785,5	0,147	1.523,5	-	-	2,4	A
		1 → 3	3	214,0	216,5	1.062,0	1.049,5	0,204	835,5	1,0	6,0	4,3	A
3	B	3 → 1	4	33,0	35,5	162,0	150,5	0,219	117,5	1,0	6,0	30,6	D
		3 → 2	6	175,0	179,0	764,0	747,0	0,234	572,0	1,0	6,0	6,3	A
2	C	2 → 3	7	56,0	65,5	866,0	740,0	0,076	684,0	1,0	6,0	5,3	A
		2 → 1	8	818,0	826,0	1.800,0	1.782,0	0,459	964,0	-	-	3,7	A
Mischströme													
3	B	-	4+6	208,0	214,5	822,0	797,5	0,261	589,5	2,0	12,0	6,1	A
2	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
												Gesamt QSV	D

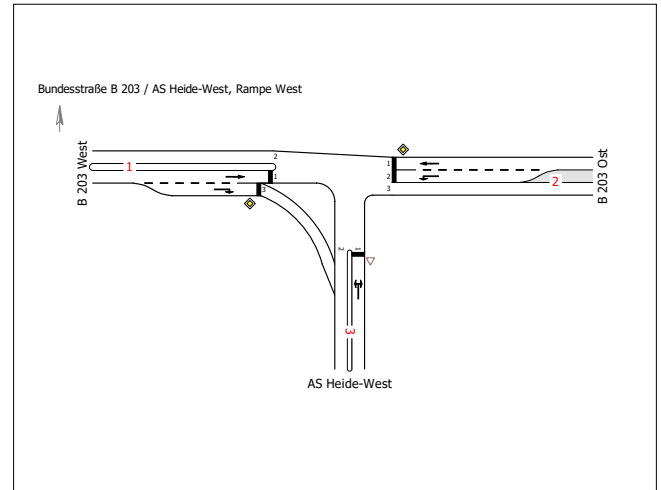
q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe West				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	01.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.2.17

Bundesstraße B 203 / AS Heide-West - Rampe West

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Ferientag - 14.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrsstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
2	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
3	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₉ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 2	2	264,0	266,5	1.800,0	1.784,0	0,148	1.520,0	-	-	2,4	A
		1 → 3	3	223,0	226,5	902,5	888,5	0,251	665,5	2,0	12,0	5,4	A
3	B	3 → 1	4	46,0	46,5	116,0	114,5	0,401	68,5	2,0	12,0	>45	E
		3 → 2	6	57,0	61,5	762,0	706,0	0,081	649,0	1,0	6,0	5,5	A
2	C	2 → 3	7	158,0	167,0	863,5	817,0	0,193	659,0	1,0	6,0	5,5	A
		2 → 1	8	840,0	850,0	1.800,0	1.778,5	0,472	938,5	-	-	3,8	A
Mischströme													
3	B	-	4+6	103,0	108,0	269,5	257,0	0,401	154,0	2,0	12,0	23,3	C
2	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
												Gesamt QSV	E

q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

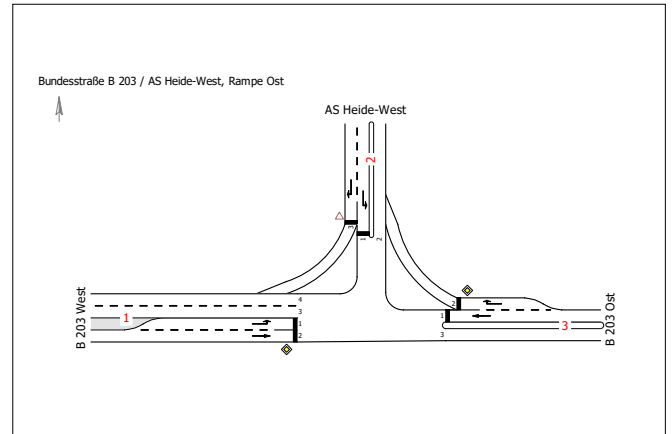
Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe West				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	01.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.2.18

Bundesstraße B 203 / AS Heide-West - Rampe Ost

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : Analyse Normalwerktag - 7.00 Uhr

Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrsstrom
1	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
2	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6
3	A		Vorfahrtsstraße	2
				3



Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	G _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	q _p [Fz/h]	f _{PE} [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₉ [m]	t _w [s]	QSV	
3	A	3 → 1	2	300,0	314,0	-	1.800,0	1.719,0	0,174	-	1,047	1.419,0	-	-	2,5	A	
		3 → 2	3	43,0	44,5	1.146,5	1.146,5	1.107,5	0,039	8,0	1,035	1.064,5	1,0	6,0	3,4	A	
2	B	2 → 3	4	88,0	89,5	366,0	362,5	356,5	0,247	671,0	1,017	268,5	1,0	6,0	13,4	B	
		2 → 1	6	122,0	133,5	719,0	719,0	657,0	0,186	300,0	1,094	535,0	1,0	6,0	6,7	A	
1	C	1 → 2	7	8,0	8,5	822,0	822,0	773,5	0,010	300,0	1,063	765,5	1,0	6,0	4,7	A	
		1 → 3	8	363,0	373,5	-	1.800,0	1.749,5	0,208	-	1,029	1.386,5	-	-	2,6	A	
Mischströme																	
2	B	-	4+6	210,0	223,0	-	826,0	778,0	0,270	-	1,062	568,0	2,0	12,0	6,3	A	
1	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A	
																Gesamt QSV	B

q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 G_{PE} : Grundkapazität
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 q_p : Hauptströme
 f_{PE} : Verkehrszusammensetzung
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

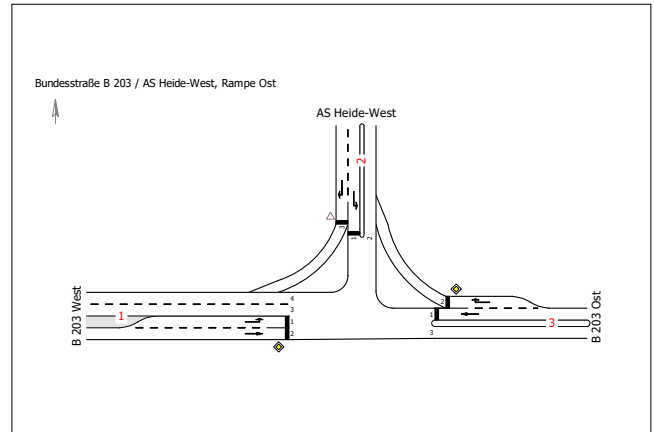
Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik					
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe Ost					
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022	
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.3.1	

Bundesstraße B 203 / AS Heide-West - Rampe Ost

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : Analyse Normalwerktag - 16.00 Uhr

Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung	Verkehrsstrom
1	C		Vorfahrtsstraße
			7 8
2	B		Vorfahrt gewähren!
			4 6
3	A		Vorfahrtsstraße
			2 3



Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q_{Fz} [Fz/h]	q_{PE} [Pkw-E/h]	G_{PE} [Pkw-E/h]	C_{PE} [Pkw-E/h]	C_{Fz} [Fz/h]	x_i [-]	q_p [Fz/h]	f_{PE} [-]	R [Fz/h]	N_{95} [Fz]	N_{95} [m]	t_w [s]	QSV	
3	A	3 → 1	2	379,0	383,5	-	1.800,0	1.778,5	0,213	-	1,012	1.399,5	-	-	2,6	A	
		3 → 2	3	71,0	73,0	1.101,5	1.101,5	1.071,5	0,066	33,0	1,028	1.000,5	1,0	6,0	3,6	A	
2	B	2 → 3	4	56,0	57,0	296,0	282,5	277,5	0,202	805,0	1,018	221,5	1,0	6,0	16,2	B	
		2 → 1	6	162,0	165,5	634,0	634,0	620,5	0,261	379,0	1,022	458,5	2,0	12,0	7,8	A	
1	C	1 → 2	7	33,0	33,5	737,0	737,0	726,0	0,045	379,0	1,015	693,0	1,0	6,0	5,2	A	
		1 → 3	8	393,0	399,0	-	1.800,0	1.773,5	0,222	-	1,015	1.380,5	-	-	2,6	A	
Mischströme																	
2	B	-	4+6	218,0	222,5	-	772,5	756,5	0,288	-	1,021	538,5	2,0	12,0	6,7	A	
1	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A	
																Gesamt QSV	B

- q_{Fz} : Fahrzeuge
- q_{PE} : Belastung
- G_{PE} : Grundkapazität
- C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
- x_i : Auslastungsgrad
- q_p : Hauptströme
- f_{PE} : Verkehrszusammensetzung
- R : Kapazitätsreserve
- N_{95}, N_{99} : Staulänge
- t_w : Mittlere Wartezeit

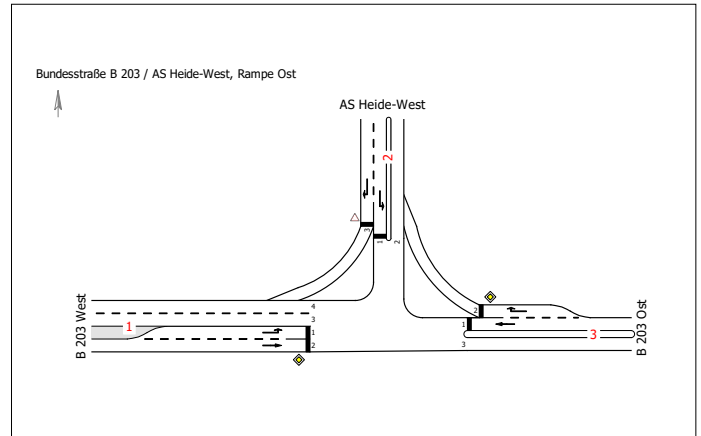
Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik					
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe Ost					
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022	
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.3.2	

Bundesstraße B 203 / AS Heide-West - Rampe Ost

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 5.00 Uhr

Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung	Verkehrsstrom	
1	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
2	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6
3	A		Vorfahrtsstraße	2
				3



Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	G _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	q _p [Fz/h]	f _{PE} [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₉ [m]	t _w [s]	QSV	
3	A	3 → 1	2	85,0	90,5	-	1.800,0	1.690,0	0,050	-	1,065	1.605,0	-	-	2,2	A	
		3 → 2	3	24,0	24,5	1.139,0	1.139,0	1.115,5	0,022	12,0	1,021	1.091,5	1,0	6,0	3,3	A	
2	B	2 → 3	4	125,0	126,5	634,0	626,5	619,0	0,202	324,0	1,012	494,0	1,0	6,0	7,3	A	
		2 → 1	6	25,0	28,5	1.014,0	1.014,0	889,5	0,028	85,0	1,140	864,5	1,0	6,0	4,2	A	
1	C	1 → 2	7	12,0	13,5	1.104,5	1.104,5	982,0	0,012	85,0	1,125	970,0	1,0	6,0	3,7	A	
		1 → 3	8	227,0	230,5	-	1.800,0	1.773,5	0,128	-	1,015	1.546,5	-	-	2,3	A	
Mischströme																	
2	B	-	4+6	150,0	155,0	-	767,5	743,0	0,202	-	1,033	593,0	1,0	6,0	6,1	A	
1	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A	
																Gesamt QSV	A

- q_{Fz} : Fahrzeuge
- q_{PE} : Belastung
- G_{PE} : Grundkapazität
- C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
- x_i : Auslastungsgrad
- q_p : Hauptströme
- f_{PE} : Verkehrszusammensetzung
- R : Kapazitätsreserve
- N₉₅, N₉₉ : Staulänge
- t_w : Mittlere Wartezeit

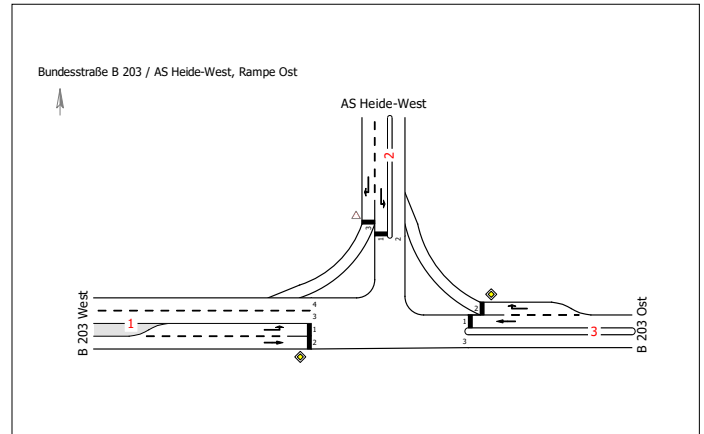
Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik					
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe Ost					
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022	
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs- Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.3.3	

Bundesstraße B 203 / AS Heide-West - Rampe Ost

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 6.00 Uhr

Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung	Verkehrsstrom
1	C		Vorfahrtsstraße
2	B		Vorfahrt gewähren!
3	A		Vorfahrtsstraße



Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q_{Fz} [Fz/h]	q_{PE} [Pkw-E/h]	G_{PE} [Pkw-E/h]	C_{PE} [Pkw-E/h]	C_{Fz} [Fz/h]	x_i [-]	q_p [Fz/h]	f_{PE} [-]	R [Fz/h]	N_{95} [Fz]	N_{99} [m]	t_w [s]	QSV
3	A	3 → 1	2	337,0	347,0	-	1.800,0	1.747,5	0,193	-	1,030	1.410,5	-	-	2,6	A
		3 → 2	3	165,0	168,5	1.137,5	1.137,5	1.114,0	0,148	13,0	1,021	949,0	1,0	6,0	3,8	A
2	B	2 → 3	4	57,0	63,0	440,5	433,0	392,0	0,145	554,0	1,105	335,0	1,0	6,0	10,7	B
		2 → 1	6	96,0	106,5	678,0	678,0	611,5	0,157	337,0	1,109	515,5	1,0	6,0	7,0	A
1	C	1 → 2	7	13,0	13,0	781,0	781,0	781,0	0,017	337,0	1,000	768,0	1,0	6,0	4,7	A
		1 → 3	8	204,0	209,5	-	1.800,0	1.752,5	0,116	-	1,027	1.548,5	-	-	2,3	A
Mischströme																
2	B	-	4+6	153,0	169,5	-	921,0	831,0	0,184	-	1,108	678,0	1,0	6,0	5,3	A
1	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV																B

- q_{Fz} : Fahrzeuge
- q_{PE} : Belastung
- G_{PE} : Grundkapazität
- C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
- x_i : Auslastungsgrad
- q_p : Hauptströme
- f_{PE} : Verkehrszusammensetzung
- R : Kapazitätsreserve
- N_{95}, N_{99} : Staulänge
- t_w : Mittlere Wartezeit

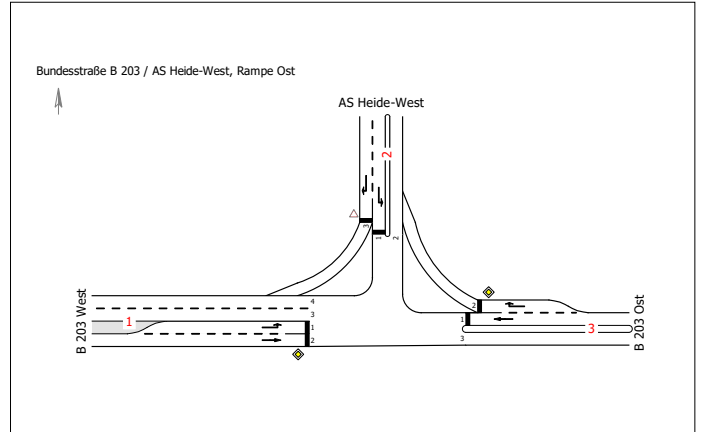
Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik					
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe Ost					
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022	
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.3.4	

Bundesstraße B 203 / AS Heide-West - Rampe Ost

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 7.00 Uhr

Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrsstrom
1	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
2	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6
3	A		Vorfahrtsstraße	2
				3



Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	G _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	q _p [Fz/h]	f _{PE} [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV	
3	A	3 → 1	2	329,0	357,5	-	1.800,0	1.656,0	0,199	-	1,087	1.327,0	-	-	2,7	A	
		3 → 2	3	55,0	62,5	1.146,5	1.146,5	1.009,0	0,055	8,0	1,136	954,0	1,0	6,0	3,8	A	
2	B	2 → 3	4	163,0	178,5	313,5	310,0	283,0	0,576	769,0	1,095	120,0	4,0	24,0	29,6	C	
		2 → 1	6	124,0	136,5	686,5	686,5	623,5	0,199	329,0	1,101	499,5	1,0	6,0	7,2	A	
1	C	1 → 2	7	8,0	8,5	789,5	789,5	742,5	0,011	329,0	1,063	734,5	1,0	6,0	4,9	A	
		1 → 3	8	432,0	449,0	-	1.800,0	1.732,5	0,249	-	1,039	1.300,5	-	-	2,8	A	
Mischströme																	
2	B	-	4+6	287,0	315,0	-	543,0	494,5	0,580	-	1,098	207,5	4,0	24,0	17,2	B	
1	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A	
																Gesamt QSV	C

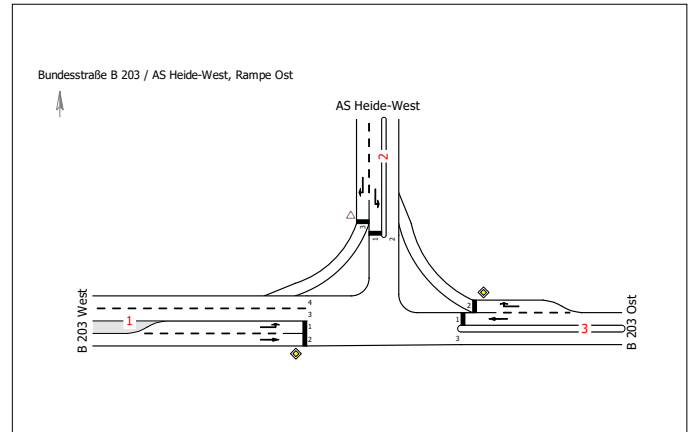
q_{Fz} : Fahrzeuge
q_{PE} : Belastung
G_{PE} : Grundkapazität
C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
x_i : Auslastungsgrad
q_p : Hauptströme
f_{PE} : Verkehrszusammensetzung
R : Kapazitätsreserve
N₉₅, N₉₉ : Staulänge
t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik					
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe Ost					
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022	
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.3.5	

Bundesstraße B 203 / AS Heide-West - Rampe Ost

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 13.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung	Verkehrsstrom
1	C		Vorfahrtsstraße
			7 8
2	B		Vorfahrt gewähren!
			4 6
3	A		Vorfahrtsstraße
			2 3

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	G _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	q _p [Fz/h]	f _{PE} [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV	
3	A	3 → 1	2	375,0	390,5	-	1.800,0	1.729,0	0,217	-	1,041	1.354,0	-	-	2,7	A	
		3 → 2	3	74,0	83,0	1.135,5	1.135,5	1.012,0	0,073	14,0	1,122	938,0	1,0	6,0	3,8	A	
2	B	2 → 3	4	169,0	178,0	281,0	275,5	261,5	0,646	838,0	1,053	92,5	5,0	30,0	38,0	D	
		2 → 1	6	230,0	244,0	638,0	638,0	601,5	0,382	375,0	1,061	371,5	2,0	12,0	9,7	A	
1	C	1 → 2	7	14,0	14,5	741,5	741,5	715,5	0,020	375,0	1,036	701,5	1,0	6,0	5,1	A	
		1 → 3	8	449,0	465,0	-	1.800,0	1.737,5	0,258	-	1,036	1.288,5	-	-	2,8	A	
Mischströme																	
2	B	-	4+6	399,0	422,0	-	626,0	591,5	0,674	-	1,058	192,5	6,0	36,0	18,4	B	
1	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A	
																Gesamt QSV	D

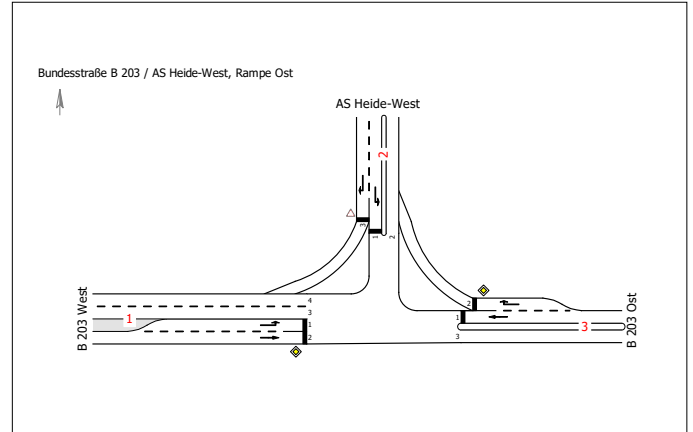
- q_{Fz} : Fahrzeuge
- q_{PE} : Belastung
- G_{PE} : Grundkapazität
- C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
- x_i : Auslastungsgrad
- q_p : Hauptströme
- f_{PE} : Verkehrszusammensetzung
- R : Kapazitätsreserve
- N₉₅, N₉₉ : Staulänge
- t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik					
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe Ost					
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022	
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs- Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.3.6	

Bundesstraße B 203 / AS Heide-West - Rampe Ost

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 14.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrsstrom
1	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
2	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6
3	A		Vorfahrtsstraße	2
				3

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	G _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	q _p [Fz/h]	f _{PE} [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV	
3	A	3 → 1	2	519,0	536,0	-	1.800,0	1.742,5	0,298	-	1,033	1.223,5	-	-	2,9	A	
		3 → 2	3	173,0	180,0	1.128,5	1.128,5	1.085,0	0,160	18,0	1,040	912,0	1,0	6,0	3,9	A	
2	B	2 → 3	4	61,0	72,5	263,5	255,0	214,5	0,284	879,0	1,189	153,5	2,0	12,0	23,4	C	
		2 → 1	6	238,0	248,0	507,0	507,0	486,5	0,489	519,0	1,042	248,5	3,0	18,0	14,4	B	
1	C	1 → 2	7	18,0	19,5	608,0	608,0	561,5	0,032	519,0	1,083	543,5	1,0	6,0	6,6	A	
		1 → 3	8	342,0	356,5	-	1.800,0	1.727,5	0,198	-	1,042	1.385,5	-	-	2,6	A	
Mischströme																	
2	B	-	4+6	299,0	320,5	-	629,5	587,0	0,509	-	1,072	288,0	4,0	24,0	12,5	B	
1	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A	
																Gesamt QSV	C

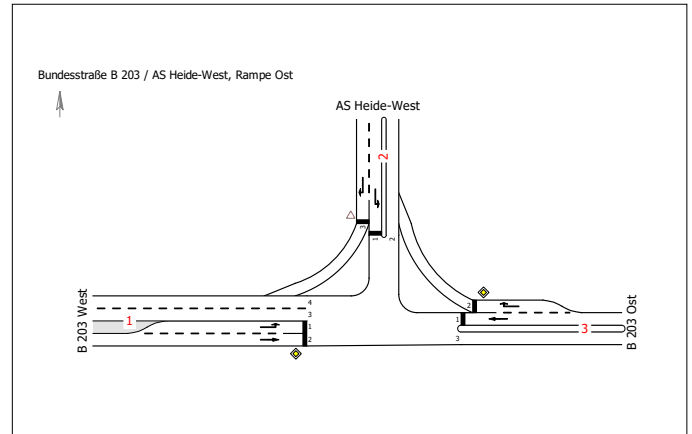
q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 G_{PE} : Grundkapazität
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 q_p : Hauptströme
 f_{PE} : Verkehrszusammensetzung
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik					
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe Ost					
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022	
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs- Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.3.7	

Bundesstraße B 203 / AS Heide-West - Rampe Ost

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 16.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung	Verkehrsstrom
1	C		Vorfahrtsstraße
			7 8
2	B		Vorfahrt gewähren!
			4 6
3	A		Vorfahrtsstraße
			2 3

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	G _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	q _p [Fz/h]	f _{PE} [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV	
3	A	3 → 1	2	398,0	412,0	-	1.800,0	1.739,0	0,229	-	1,035	1.341,0	-	-	2,7	A	
		3 → 2	3	79,0	85,0	1.101,5	1.101,5	1.023,5	0,077	33,0	1,076	944,5	1,0	6,0	3,8	A	
2	B	2 → 3	4	74,0	84,0	283,5	270,0	238,0	0,311	832,0	1,135	164,0	2,0	12,0	21,9	C	
		2 → 1	6	162,0	165,5	615,0	615,0	602,0	0,269	398,0	1,022	440,0	2,0	12,0	8,2	A	
1	C	1 → 2	7	33,0	33,5	718,0	718,0	707,5	0,047	398,0	1,015	674,5	1,0	6,0	5,3	A	
		1 → 3	8	401,0	411,0	-	1.800,0	1.756,0	0,228	-	1,025	1.355,0	-	-	2,7	A	
Mischströme																	
2	B	-	4+6	236,0	249,5	-	701,0	663,0	0,356	-	1,057	427,0	2,0	12,0	8,4	A	
1	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A	
																Gesamt QSV	C

q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 G_{PE} : Grundkapazität
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 q_p : Hauptströme
 f_{PE} : Verkehrszusammensetzung
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

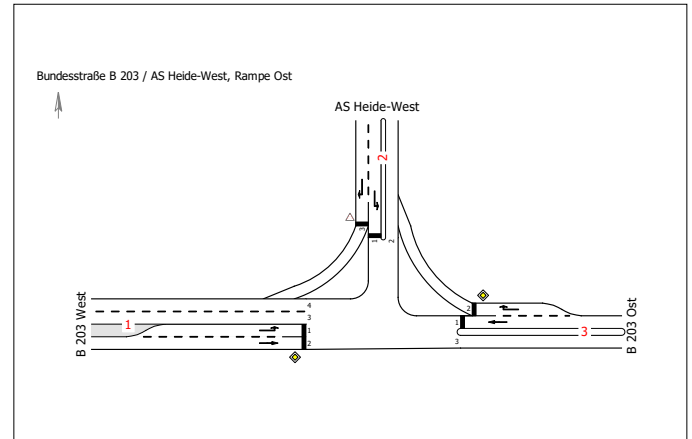
Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik					
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe Ost					
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022	
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.3.8	

Bundesstraße B 203 / AS Heide-West - Rampe Ost

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 21.00 Uhr

Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung	Verkehrsstrom
1	C		Vorfahrtsstraße
			7
2	B		Vorfahrt gewähren!
			4
3	A		Vorfahrtsstraße
			2
			8
			6
			3



Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	G _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	q _p [Fz/h]	f _{PE} [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₉ [m]	t _w [s]	QSV	
3	A	3 → 1	2	85,0	88,5	-	1.800,0	1.729,0	0,049	-	1,041	1.644,0	-	-	2,2	A	
		3 → 2	3	22,0	23,5	1.161,5	1.161,5	1.087,5	0,020	0,0	1,068	1.065,5	1,0	6,0	3,4	A	
2	B	2 → 3	4	121,0	125,5	684,0	684,0	659,5	0,183	276,0	1,037	538,5	1,0	6,0	6,7	A	
		2 → 1	6	36,0	36,5	1.014,0	1.014,0	1.000,0	0,036	85,0	1,014	964,0	1,0	6,0	3,7	A	
1	C	1 → 2	7	0,0	0,0	1.104,5	1.104,5	1.004,0	0,000	85,0	1,100	1.004,0	0,0	0,0	0,0	A	
		1 → 3	8	191,0	192,5	-	1.800,0	1.785,5	0,107	-	1,008	1.594,5	-	-	2,3	A	
Mischströme																	
2	B	-	4+6	157,0	162,0	-	885,0	857,5	0,183	-	1,032	700,5	1,0	6,0	5,1	A	
1	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A	
																Gesamt QSV	A

- q_{Fz} : Fahrzeuge
- q_{PE} : Belastung
- G_{PE} : Grundkapazität
- C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
- x_i : Auslastungsgrad
- q_p : Hauptströme
- f_{PE} : Verkehrszusammensetzung
- R : Kapazitätsreserve
- N₉₅, N₉₉ : Staulänge
- t_w : Mittlere Wartezeit

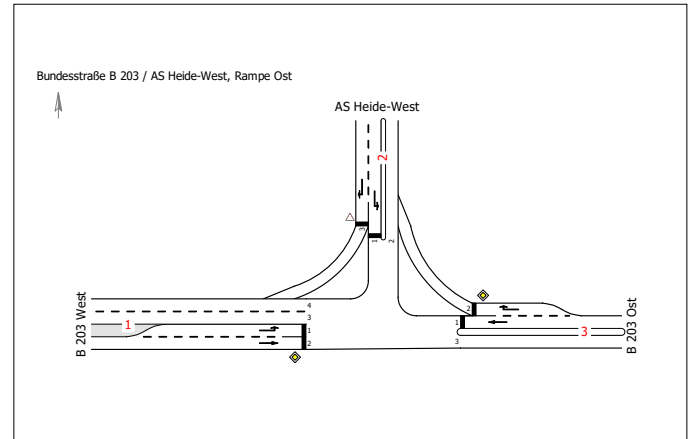
Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik					
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe Ost					
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022	
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs- Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.3.9	

Bundesstraße B 203 / AS Heide-West - Rampe Ost

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 22.00 Uhr

Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrsstrom
1	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
2	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6
3	A		Vorfahrtsstraße	2
				3



Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	G _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	q _p [Fz/h]	f _{PE} [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₉ [m]	t _w [s]	QSV
3	A	3 → 1	2	178,0	179,5	-	1.800,0	1.785,5	0,100	-	1,008	1.607,5	-	-	2,2	A
		3 → 2	3	115,0	115,0	1.159,5	1.159,5	1.159,5	0,099	1,0	1,000	1.044,5	1,0	6,0	3,4	A
2	B	2 → 3	4	9,0	9,0	755,5	754,5	754,5	0,012	213,0	1,000	745,5	1,0	6,0	4,8	A
		2 → 1	6	21,0	21,5	874,0	874,0	853,5	0,025	178,0	1,024	832,5	1,0	6,0	4,3	A
1	C	1 → 2	7	1,0	1,0	972,0	972,0	972,0	0,001	178,0	1,000	971,0	1,0	6,0	3,7	A
		1 → 3	8	34,0	34,0	-	1.800,0	1.800,0	0,019	-	1,000	1.766,0	-	-	2,0	A
Mischströme																
2	B	-	4+6	30,0	30,5	-	1.173,0	1.153,5	0,026	-	1,017	1.123,5	1,0	6,0	3,2	A
1	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV																A

- q_{Fz} : Fahrzeuge
- q_{PE} : Belastung
- G_{PE} : Grundkapazität
- C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
- x_i : Auslastungsgrad
- q_p : Hauptströme
- f_{PE} : Verkehrszusammensetzung
- R : Kapazitätsreserve
- N₉₅, N₉₉ : Staulänge
- t_w : Mittlere Wartezeit

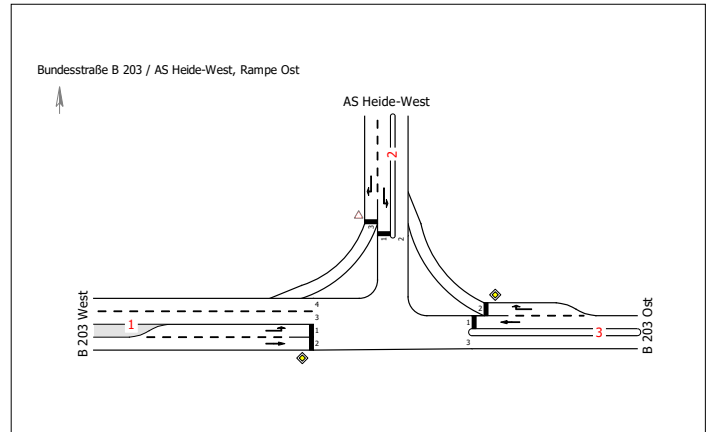
Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik					
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe Ost					
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022	
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs- Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.3.10	

Bundesstraße B 203 / AS Heide-West - Rampe Ost

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : Analyse Ferientag - 11.00 Uhr

Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrstrom
1	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
2	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6
3	A		Vorfahrtsstraße	2
				3



Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	G _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	q _p [Fz/h]	f _{PE} [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV	
3	A	3 → 1	2	385,0	387,0	-	1.800,0	1.791,0	0,215	-	1,005	1.406,0	-	-	2,6	A	
		3 → 2	3	66,0	67,0	1.068,5	1.068,5	1.052,5	0,063	52,0	1,015	986,5	1,0	6,0	3,6	A	
2	B	2 → 3	4	41,0	41,0	317,0	293,0	293,0	0,140	762,0	1,000	252,0	1,0	6,0	14,3	B	
		2 → 1	6	495,0	500,0	628,0	628,0	622,0	0,796	385,0	1,010	127,0	11,0	66,0	27,1	C	
1	C	1 → 2	7	52,0	55,0	731,0	731,0	691,0	0,075	385,0	1,058	639,0	1,0	6,0	5,6	A	
		1 → 3	8	325,0	332,5	-	1.800,0	1.759,5	0,185	-	1,023	1.434,5	-	-	2,5	A	
Mischströme																	
2	B	-	4+6	536,0	541,0	-	679,0	673,0	0,797	-	1,009	137,0	11,0	66,0	25,2	C	
1	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A	
																Gesamt QSV	C

q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 G_{PE} : Grundkapazität
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 q_p : Hauptströme
 f_{PE} : Verkehrszusammensetzung
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

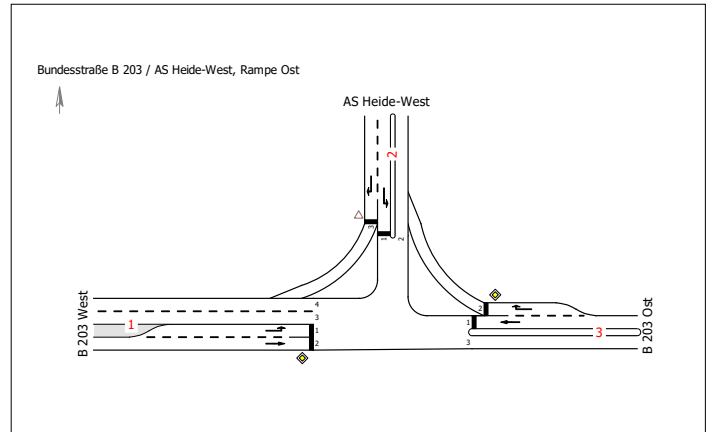
Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik					
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe Ost					
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022	
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.3.11	

Bundesstraße B 203 / AS Heide-West - Rampe Ost

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : Analyse Ferientag - 12.00 Uhr

Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrstrom
1	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
2	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6
3	A		Vorfahrtsstraße	2
				3



Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	G _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	q _p [Fz/h]	f _{PE} [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV	
3	A	3 → 1	2	382,0	386,0	-	1.800,0	1.782,0	0,214	-	1,010	1.400,0	-	-	2,6	A	
		3 → 2	3	55,0	56,5	1.110,5	1.110,5	1.081,5	0,051	28,0	1,027	1.026,5	1,0	6,0	3,5	A	
2	B	2 → 3	4	43,0	43,0	332,5	319,0	319,0	0,135	732,0	1,000	276,0	1,0	6,0	13,0	B	
		2 → 1	6	518,0	520,5	631,0	631,0	628,0	0,825	382,0	1,005	110,0	12,0	72,0	30,7	D	
1	C	1 → 2	7	28,0	29,0	734,0	734,0	708,5	0,040	382,0	1,036	680,5	1,0	6,0	5,3	A	
		1 → 3	8	322,0	325,0	-	1.800,0	1.784,0	0,181	-	1,009	1.462,0	-	-	2,5	A	
Mischströme																	
2	B	-	4+6	561,0	563,5	-	683,0	680,5	0,825	-	1,004	119,5	12,0	72,0	28,4	C	
1	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A	
																Gesamt QSV	D

- q_{Fz} : Fahrzeuge
- q_{PE} : Belastung
- G_{PE} : Grundkapazität
- C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
- x_i : Auslastungsgrad
- q_p : Hauptströme
- f_{PE} : Verkehrszusammensetzung
- R : Kapazitätsreserve
- N₉₅, N₉₉ : Staulänge
- t_w : Mittlere Wartezeit

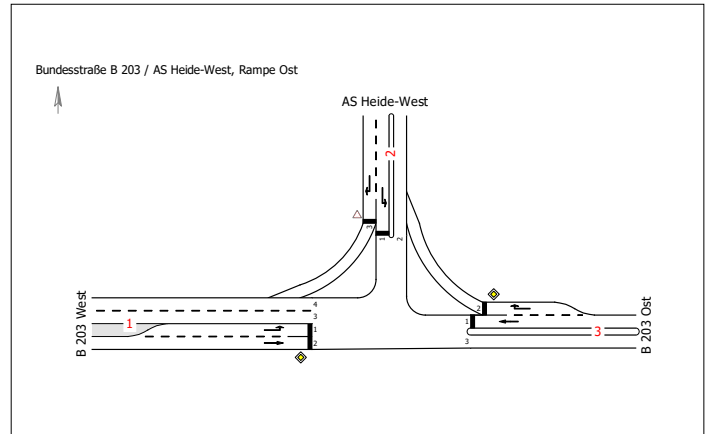
Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik					
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe Ost					
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022	
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.3.12	

Bundesstraße B 203 / AS Heide-West - Rampe Ost

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : Analyse Ferientag - 13.00 Uhr

Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung	Verkehrsstrom
1	C		Vorfahrtsstraße
			7 8
2	B		Vorfahrt gewähren!
			4 6
3	A		Vorfahrtsstraße
			2 3



Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	G _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	q _p [Fz/h]	f _{PE} [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV	
3	A	3 → 1	2	362,0	365,5	-	1.800,0	1.782,0	0,203	-	1,010	1.420,0	-	-	2,5	A	
		3 → 2	3	75,0	77,5	1.114,0	1.114,0	1.078,5	0,070	26,0	1,033	1.003,5	1,0	6,0	3,6	A	
2	B	2 → 3	4	36,0	36,0	368,5	356,0	356,0	0,101	667,0	1,000	320,0	1,0	6,0	11,2	B	
		2 → 1	6	495,0	499,0	651,5	651,5	646,5	0,766	362,0	1,008	151,5	9,0	54,0	23,0	C	
1	C	1 → 2	7	26,0	26,0	754,5	754,5	754,5	0,034	362,0	1,000	728,5	1,0	6,0	4,9	A	
		1 → 3	8	279,0	281,0	-	1.800,0	1.787,5	0,156	-	1,007	1.508,5	-	-	2,4	A	
Mischströme																	
2	B	-	4+6	531,0	535,0	-	698,5	693,0	0,766	-	1,008	162,0	9,0	54,0	21,6	C	
1	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A	
																Gesamt QSV	C

q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 G_{PE} : Grundkapazität
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 q_p : Hauptströme
 f_{PE} : Verkehrszusammensetzung
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

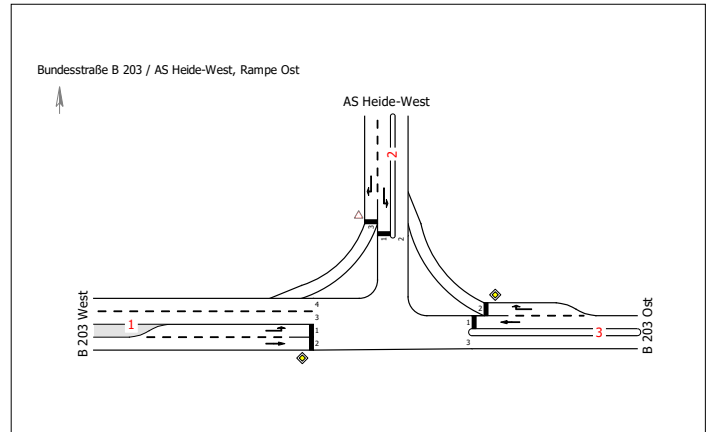
Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik					
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe Ost					
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022	
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs- Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.3.13	

Bundesstraße B 203 / AS Heide-West - Rampe Ost

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : Analyse Ferientag - 14.00 Uhr

Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung	Verkehrstrom	
1	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
2	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6
3	A		Vorfahrtsstraße	2
				3



Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	G _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	q _p [Fz/h]	f _{PE} [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV	
3	A	3 → 1	2	355,0	358,5	-	1.800,0	1.782,0	0,199	-	1,010	1.427,0	-	-	2,5	A	
		3 → 2	3	54,0	54,0	1.116,0	1.116,0	1.116,0	0,048	25,0	1,000	1.062,0	1,0	6,0	3,4	A	
2	B	2 → 3	4	38,0	40,0	368,5	356,0	338,0	0,112	667,0	1,053	300,0	1,0	6,0	12,0	B	
		2 → 1	6	501,0	507,5	658,5	658,5	650,0	0,771	355,0	1,013	149,0	10,0	60,0	23,4	C	
1	C	1 → 2	7	25,0	26,0	762,0	762,0	732,5	0,034	355,0	1,040	707,5	1,0	6,0	5,1	A	
		1 → 3	8	287,0	289,0	-	1.800,0	1.787,5	0,161	-	1,007	1.500,5	-	-	2,4	A	
Mischströme																	
2	B	-	4+6	539,0	547,5	-	710,0	699,0	0,771	-	1,016	160,0	10,0	60,0	21,8	C	
1	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A	
																Gesamt QSV	C

q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 G_{PE} : Grundkapazität
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 q_p : Hauptströme
 f_{PE} : Verkehrszusammensetzung
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

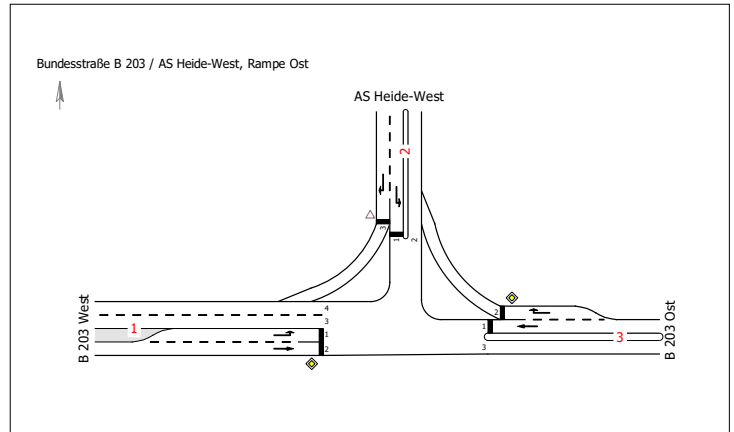
Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe Ost				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.3.14

Bundesstraße B 203 / AS Heide-West - Rampe Ost

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Ferientag - 11.00 Uhr

Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrstrom
1	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
2	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6
3	A		Vorfahrtsstraße	2
				3



Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	G _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	q _p [Fz/h]	f _{PE} [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV	
3	A	3 → 1	2	404,0	415,5	-	1.800,0	1.751,0	0,231	-	1,028	1.347,0	-	-	2,7	A	
		3 → 2	3	74,0	79,0	1.068,5	1.068,5	1.000,5	0,074	52,0	1,068	926,5	1,0	6,0	3,9	A	
2	B	2 → 3	4	59,0	68,0	303,0	279,5	242,5	0,243	790,0	1,153	183,5	1,0	6,0	19,6	B	
		2 → 1	6	496,0	501,5	609,0	609,0	602,5	0,823	404,0	1,011	106,5	12,0	72,0	31,7	D	
1	C	1 → 2	7	52,0	55,0	712,5	712,5	673,5	0,077	404,0	1,058	621,5	1,0	6,0	5,8	A	
		1 → 3	8	334,0	346,0	-	1.800,0	1.737,5	0,192	-	1,036	1.403,5	-	-	2,6	A	
Mischströme																	
2	B	-	4+6	555,0	569,5	-	689,5	672,0	0,826	-	1,026	117,0	12,0	72,0	29,0	C	
1	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A	
																Gesamt QSV	D

- q_{Fz} : Fahrzeuge
- q_{PE} : Belastung
- G_{PE} : Grundkapazität
- C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
- x_i : Auslastungsgrad
- q_p : Hauptströme
- f_{PE} : Verkehrszusammensetzung
- R : Kapazitätsreserve
- N₉₅, N₉₉ : Staulänge
- t_w : Mittlere Wartezeit

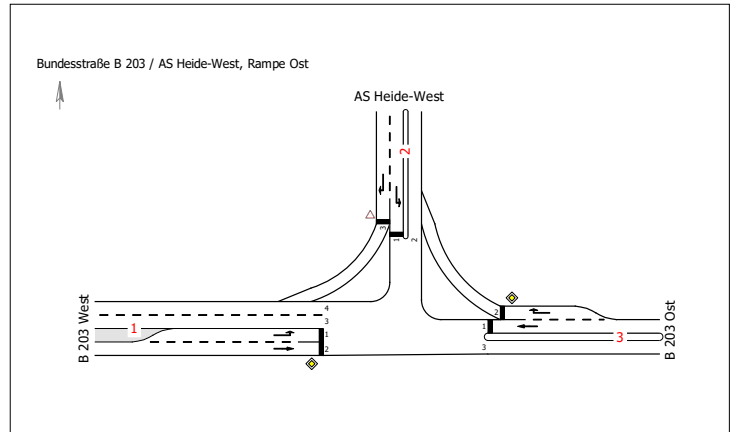
Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik					
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe Ost					
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022	
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs- Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.3.15	

Bundesstraße B 203 / AS Heide-West - Rampe Ost

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Ferientag - 12.00 Uhr

Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrstrom
1	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
2	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6
3	A		Vorfahrtsstraße	2
				3



Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	G _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	q _p [Fz/h]	f _{PE} [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV	
3	A	3 → 1	2	401,0	414,5	-	1.800,0	1.741,0	0,230	-	1,034	1.340,0	-	-	2,7	A	
		3 → 2	3	63,0	68,5	1.110,5	1.110,5	1.021,5	0,062	28,0	1,087	958,5	1,0	6,0	3,8	A	
2	B	2 → 3	4	61,0	70,0	318,5	305,5	266,0	0,229	759,0	1,148	205,0	1,0	6,0	17,5	B	
		2 → 1	6	518,0	520,5	612,0	612,0	609,0	0,850	401,0	1,005	91,0	14,0	84,0	36,2	D	
1	C	1 → 2	7	28,0	29,0	715,0	715,0	690,0	0,041	401,0	1,036	662,0	1,0	6,0	5,4	A	
		1 → 3	8	330,0	337,0	-	1.800,0	1.763,0	0,187	-	1,021	1.433,0	-	-	2,5	A	
Mischströme																	
2	B	-	4+6	579,0	590,5	-	693,0	679,5	0,852	-	1,020	100,5	14,0	84,0	32,9	D	
1	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A	
																Gesamt QSV	D

- q_{Fz} : Fahrzeuge
- q_{PE} : Belastung
- G_{PE} : Grundkapazität
- C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
- x_i : Auslastungsgrad
- q_p : Hauptströme
- f_{PE} : Verkehrszusammensetzung
- R : Kapazitätsreserve
- N₉₅, N₉₉ : Staulänge
- t_w : Mittlere Wartezeit

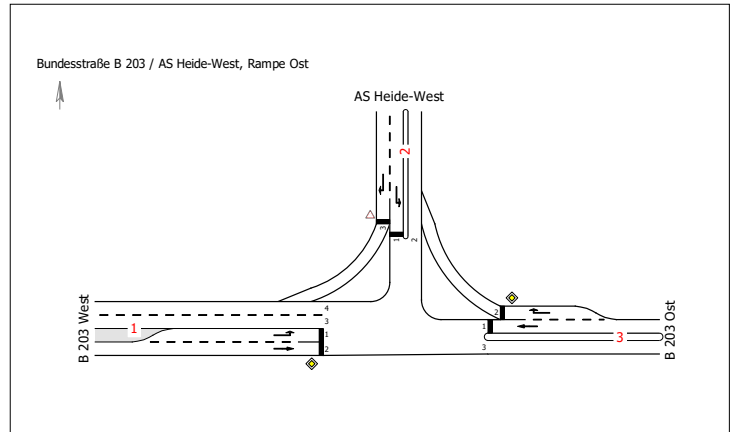
Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik					
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe Ost					
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022	
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs- Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.3.16	

Bundesstraße B 203 / AS Heide-West - Rampe Ost

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Ferientag - 13.00 Uhr

Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrstrom
1	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
2	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6
3	A		Vorfahrtsstraße	2
				3



Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	G _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	q _p [Fz/h]	f _{PE} [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV	
3	A	3 → 1	2	381,0	394,0	-	1.800,0	1.741,0	0,219	-	1,034	1.360,0	-	-	2,6	A	
		3 → 2	3	83,0	89,5	1.114,0	1.114,0	1.033,5	0,080	26,0	1,078	950,5	1,0	6,0	3,8	A	
2	B	2 → 3	4	159,0	168,0	289,0	279,0	264,0	0,602	820,0	1,057	105,0	5,0	30,0	33,7	D	
		2 → 1	6	496,0	500,5	632,0	632,0	626,5	0,792	381,0	1,009	130,5	10,0	60,0	26,4	C	
1	C	1 → 2	7	26,0	26,0	735,0	735,0	735,0	0,035	381,0	1,000	709,0	1,0	6,0	5,1	A	
		1 → 3	8	413,0	419,0	-	1.800,0	1.773,5	0,233	-	1,015	1.360,5	-	-	2,6	A	
Mischströme																	
2	B	-	4+6	655,0	668,5	-	769,5	753,5	0,869	-	1,021	98,5	16,0	96,0	33,1	D	
1	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A	
																Gesamt QSV	D

- q_{Fz} : Fahrzeuge
- q_{PE} : Belastung
- G_{PE} : Grundkapazität
- C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
- x_i : Auslastungsgrad
- q_p : Hauptströme
- f_{PE} : Verkehrszusammensetzung
- R : Kapazitätsreserve
- N₉₅, N₉₉ : Staulänge
- t_w : Mittlere Wartezeit

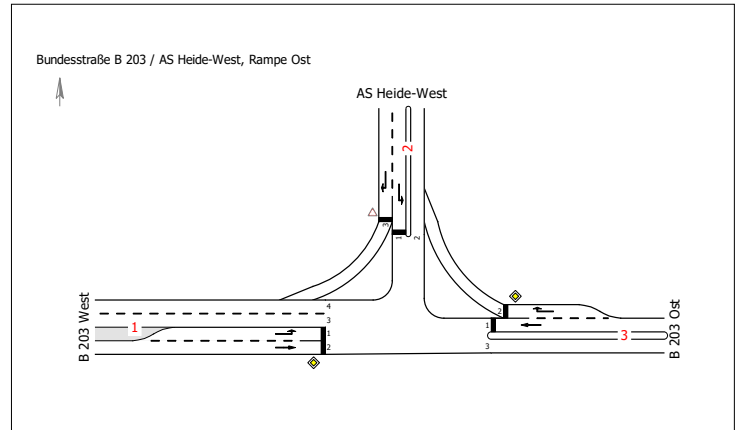
Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik					
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe Ost					
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022	
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs- Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.3.17	

Bundesstraße B 203 / AS Heide-West - Rampe Ost

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Ferientag - 14.00 Uhr

Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung	Verkehrstrom	
1	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
2	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6
3	A		Vorfahrtsstraße	2
				3



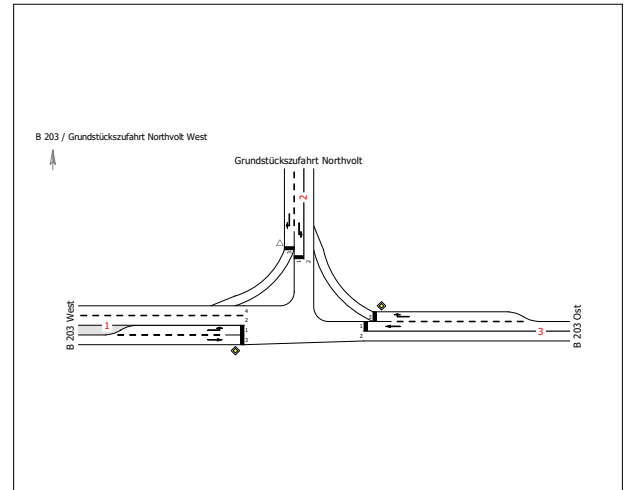
Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	G _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	q _p [Fz/h]	f _{PE} [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV
3	A	3 → 1	2	499,0	512,0	-	1.800,0	1.754,5	0,284	-	1,026	1.255,5	-	-	2,9	A
		3 → 2	3	166,0	170,0	1.116,0	1.116,0	1.090,0	0,152	25,0	1,024	924,0	1,0	6,0	3,9	A
2	B	2 → 3	4	56,0	65,5	289,5	277,5	237,0	0,236	819,0	1,170	181,0	1,0	6,0	19,9	B
		2 → 1	6	502,0	508,5	523,5	523,5	517,0	0,971	499,0	1,013	15,0	24,0	144,0	>45	E
1	C	1 → 2	7	25,0	26,0	625,0	625,0	601,0	0,042	499,0	1,040	576,0	1,0	6,0	6,3	A
		1 → 3	8	295,0	301,0	-	1.800,0	1.764,5	0,167	-	1,020	1.469,5	-	-	2,5	A
Mischströme																
2	B	-	4+6	558,0	574,0	-	590,0	573,5	0,973	-	1,029	15,5	26,0	156,0	>45	E
1	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV																E

- q_{Fz} : Fahrzeuge
- q_{PE} : Belastung
- G_{PE} : Grundkapazität
- C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
- x_i : Auslastungsgrad
- q_p : Hauptströme
- f_{PE} : Verkehrszusammensetzung
- R : Kapazitätsreserve
- N₉₅, N₉₉ : Staulänge
- t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik					
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / AS Heide-West, Rampe Ost					
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022	
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.3.18	

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 5.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung	Verkehrstrom	
1	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
2	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6
3	A		Vorfahrtsstraße	2
				3

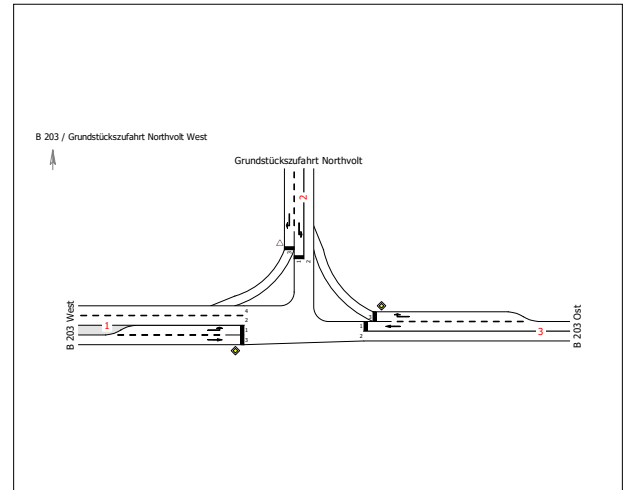
Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₉ [m]	t _w [s]	QSV
3	A	3 → 1	2	107,0	113,0	1.800,0	1.704,5	0,063	1.597,5	-	-	2,3	A
		3 → 2	3	113,0	113,0	931,5	931,5	0,121	818,5	1,0	6,0	4,4	A
2	B	2 → 3	4	0,0	0,0	444,5	404,0	0,000	404,0	0,0	0,0	0,0	A
		2 → 1	6	0,0	0,0	979,0	890,0	0,000	890,0	0,0	0,0	0,0	A
1	C	1 → 2	7	138,0	138,0	1.071,5	1.071,5	0,129	933,5	1,0	6,0	3,9	A
		1 → 3	8	216,0	221,5	1.800,0	1.756,0	0,123	1.540,0	-	-	2,3	A
Mischströme													
2	B	-	4+6	0,0	0,0	1.800,0	-	0,000	-	1,0	6,0	0,0	A
1	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													A

q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	B 203 / Grundstückszufahrt Northvolt West				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Planung	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs- Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.4.1

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 6.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrstrom
1	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
2	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6
3	A		Vorfahrtsstraße	2
				3

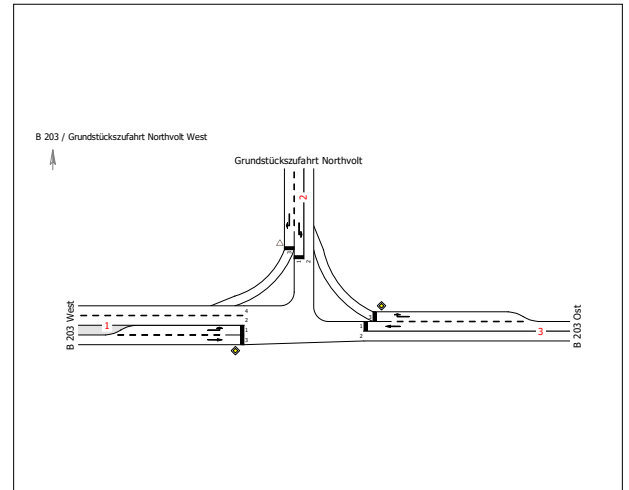
Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV
3	A	3 → 1	2	360,0	372,5	1.800,0	1.739,0	0,207	1.379,0	-	-	2,6	A
		3 → 2	3	0,0	0,0	1.161,5	1.056,0	0,000	1.056,0	0,0	0,0	0,0	A
2	B	2 → 3	4	113,0	113,0	400,0	400,0	0,283	287,0	2,0	12,0	12,5	B
		2 → 1	6	138,0	138,0	653,5	653,5	0,211	515,5	1,0	6,0	7,0	A
1	C	1 → 2	7	0,0	0,0	756,5	687,5	0,000	687,5	0,0	0,0	0,0	A
		1 → 3	8	255,0	267,0	1.800,0	1.719,0	0,148	1.464,0	-	-	2,5	A
Mischströme													
2	B	-	4+6	251,0	251,0	887,0	887,0	0,283	636,0	2,0	12,0	5,7	A
1	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													B

q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	B 203 / Grundstückszufahrt Northvolt West				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Planung	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs- Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.4.2

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 7.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung	Verkehrstrom	
1	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
2	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6
3	A		Vorfahrtsstraße	2
				3

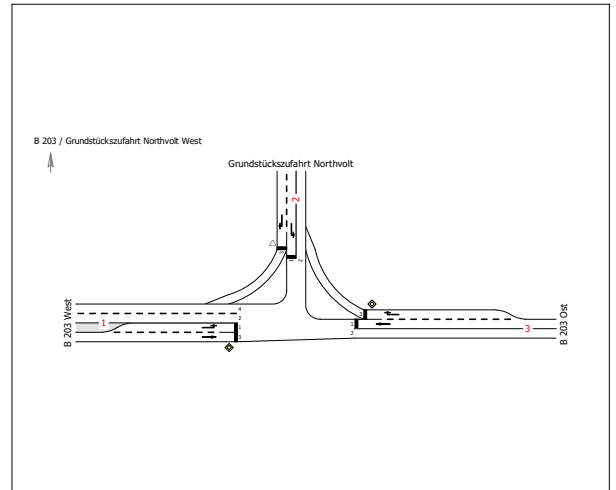
Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₉ [m]	t _w [s]	QSV
3	A	3 → 1	2	372,0	408,0	1.800,0	1.641,0	0,227	1.269,0	-	-	2,8	A
		3 → 2	3	51,0	51,0	1.052,0	1.052,0	0,048	1.001,0	1,0	6,0	3,6	A
2	B	2 → 3	4	0,0	0,0	212,0	192,5	0,000	192,5	0,0	0,0	0,0	A
		2 → 1	6	0,0	0,0	641,0	582,5	0,000	582,5	0,0	0,0	0,0	A
1	C	1 → 2	7	62,0	62,0	744,5	744,5	0,083	682,5	1,0	6,0	5,3	A
		1 → 3	8	528,0	560,5	1.800,0	1.695,0	0,311	1.167,0	-	-	3,1	A
Mischströme													
2	B	-	4+6	0,0	0,0	1.800,0	-	0,000	-	1,0	6,0	0,0	A
1	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													A

q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	B 203 / Grundstückszufahrt Northvolt West				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Planung	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.4.3

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 13.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung	Verkehrstrom
1	C	 Vorfahrtsstraße	7
			8
2	B	 Vorfahrt gewähren!	4
			6
3	A	 Vorfahrtsstraße	2
			3

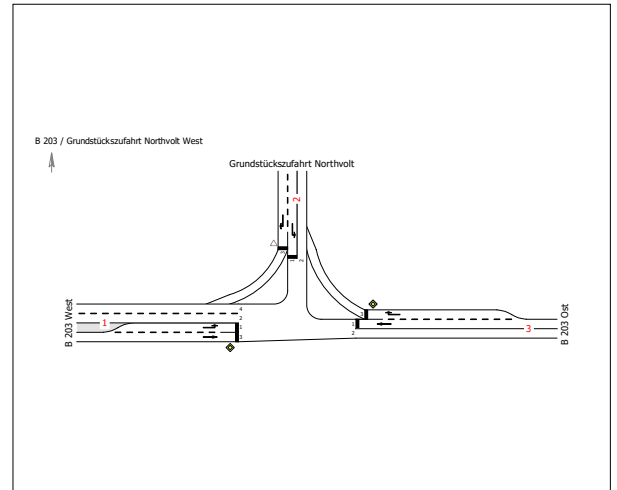
Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₉ [m]	t _w [s]	QSV
3	A	3 → 1	2	437,0	461,5	1.800,0	1.704,5	0,256	1.267,5	-	-	2,8	A
		3 → 2	3	113,0	113,0	931,5	931,5	0,121	818,5	1,0	6,0	4,4	A
2	B	2 → 3	4	0,0	0,0	160,0	145,5	0,000	145,5	0,0	0,0	0,0	A
		2 → 1	6	0,0	0,0	578,0	525,5	0,000	525,5	0,0	0,0	0,0	A
1	C	1 → 2	7	138,0	138,0	680,5	680,5	0,203	542,5	1,0	6,0	6,6	A
		1 → 3	8	475,0	500,5	1.800,0	1.708,0	0,278	1.233,0	-	-	2,9	A
Mischströme													
2	B	-	4+6	0,0	0,0	1.800,0	-	0,000	-	1,0	6,0	0,0	A
1	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													A

q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	B 203 / Grundstückszufahrt Northvolt West				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Planung	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs- Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.4.4

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 14.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrstrom
1	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
2	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6
3	A		Vorfahrtsstraße	2
				3

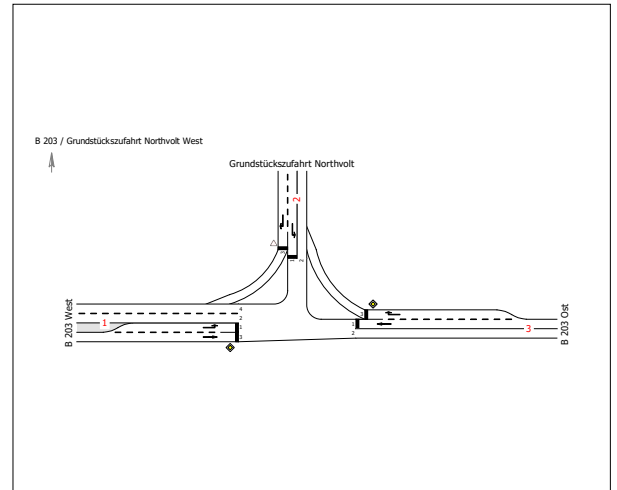
Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV
3	A	3 → 1	2	552,0	575,5	1.800,0	1.726,0	0,320	1.174,0	-	-	3,1	A
		3 → 2	3	0,0	0,0	1.161,5	1.056,0	0,000	1.056,0	0,0	0,0	0,0	A
2	B	2 → 3	4	113,0	113,0	232,0	232,0	0,487	119,0	3,0	18,0	30,0	D
		2 → 1	6	138,0	138,0	481,0	481,0	0,287	343,0	2,0	12,0	10,5	B
1	C	1 → 2	7	0,0	0,0	581,0	528,0	0,000	528,0	0,0	0,0	0,0	A
		1 → 3	8	407,0	433,0	1.800,0	1.691,5	0,241	1.284,5	-	-	2,8	A
Mischströme													
2	B	-	4+6	251,0	251,0	515,5	515,5	0,487	264,5	3,0	18,0	13,6	B
1	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													D

q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	B 203 / Grundstückszufahrt Northvolt West				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Planung	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.4.5

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 21.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrsstrom
1	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
2	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6
3	A		Vorfahrtsstraße	2
				3

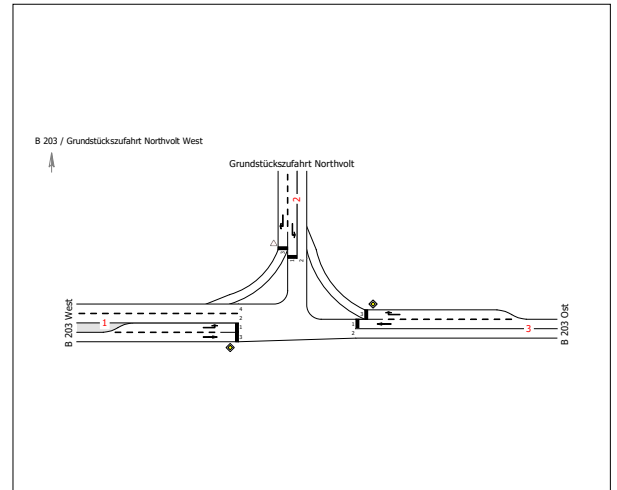
Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₉ [m]	t _w [s]	QSV
3	A	3 → 1	2	138,0	138,0	1.800,0	1.800,0	0,077	1.662,0	-	-	2,2	A
		3 → 2	3	113,0	113,0	931,5	931,5	0,121	818,5	1,0	6,0	4,4	A
2	B	2 → 3	4	0,0	0,0	450,5	409,5	0,000	409,5	0,0	0,0	0,0	A
		2 → 1	6	0,0	0,0	931,5	847,0	0,000	847,0	0,0	0,0	0,0	A
1	C	1 → 2	7	138,0	138,0	1.027,0	1.027,0	0,134	889,0	1,0	6,0	4,0	A
		1 → 3	8	173,0	179,0	1.800,0	1.739,0	0,099	1.566,0	-	-	2,3	A
Mischströme													
2	B	-	4+6	0,0	0,0	1.800,0	-	0,000	-	1,0	6,0	0,0	A
1	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													A

q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	B 203 / Grundstückszufahrt Northvolt West				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Planung	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.4.6

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 22.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrstrom
1	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
2	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6
3	A		Vorfahrtsstraße	2
				3

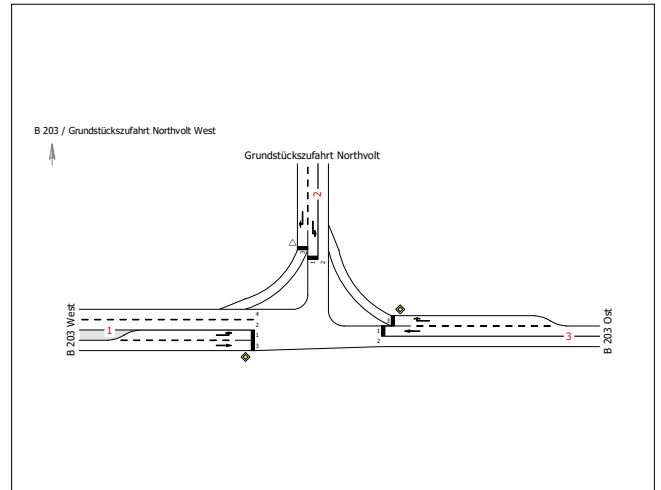
Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV
3	A	3 → 1	2	152,0	153,5	1.800,0	1.782,0	0,085	1.630,0	-	-	2,2	A
		3 → 2	3	0,0	0,0	1.161,5	1.056,0	0,000	1.056,0	0,0	0,0	0,0	A
2	B	2 → 3	4	113,0	113,0	776,5	776,5	0,146	663,5	1,0	6,0	5,4	A
		2 → 1	6	138,0	138,0	911,0	911,0	0,151	773,0	1,0	6,0	4,7	A
1	C	1 → 2	7	0,0	0,0	1.007,0	915,5	0,000	915,5	0,0	0,0	0,0	A
		1 → 3	8	44,0	44,0	1.800,0	1.800,0	0,024	1.756,0	-	-	2,0	A
Mischströme													
2	B	-	4+6	251,0	251,0	1.619,5	1.619,5	0,155	1.368,5	1,0	6,0	2,6	A
1	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													A

q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	B 203 / Grundstückszufahrt Northvolt West				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Planung	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.4.7

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Ferientag - 13.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrstrom
1	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
2	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6
3	A		Vorfahrtsstraße	2
				3

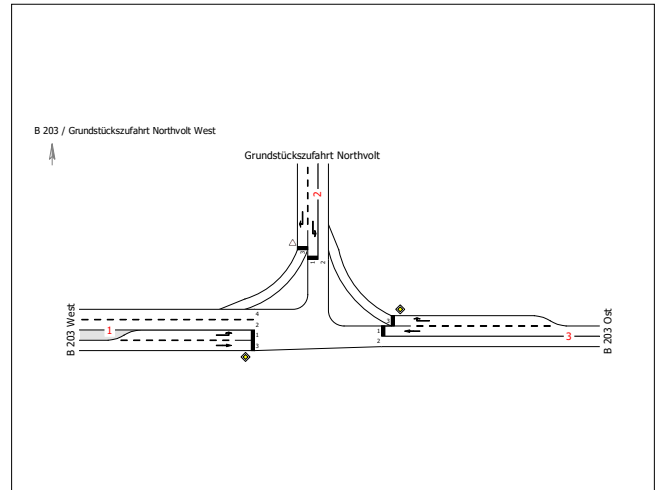
Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV
3	A	3 → 1	2	461,0	480,5	1.800,0	1.727,5	0,267	1.266,5	-	-	2,8	A
		3 → 2	3	113,0	113,0	931,5	931,5	0,121	818,5	1,0	6,0	4,4	A
2	B	2 → 3	4	0,0	0,0	164,0	149,0	0,000	149,0	0,0	0,0	0,0	A
		2 → 1	6	0,0	0,0	556,0	505,5	0,000	505,5	0,0	0,0	0,0	A
1	C	1 → 2	7	138,0	138,0	658,5	658,5	0,210	520,5	1,0	6,0	6,9	A
		1 → 3	8	430,0	445,0	1.800,0	1.739,0	0,247	1.309,0	-	-	2,8	A
Mischströme													
2	B	-	4+6	0,0	0,0	1.800,0	-	0,000	-	1,0	6,0	0,0	A
1	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													A

q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	B 203 / Grundstückszufahrt Northvolt West				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Planung	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.4.8

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Ferientag - 14.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrstrom
1	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
2	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6
3	A		Vorfahrtsstraße	2
				3

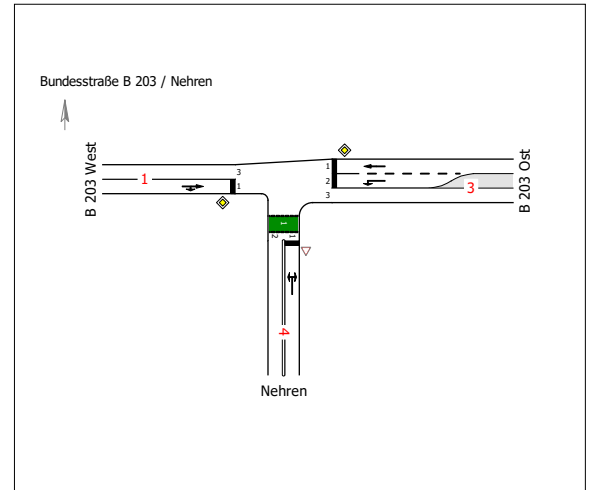
Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV
3	A	3 → 1	2	525,0	541,5	1.800,0	1.746,0	0,301	1.221,0	-	-	2,9	A
		3 → 2	3	0,0	0,0	1.161,5	1.056,0	0,000	1.056,0	0,0	0,0	0,0	A
2	B	2 → 3	4	113,0	113,0	267,5	267,5	0,422	154,5	3,0	18,0	23,2	C
		2 → 1	6	138,0	138,0	502,0	502,0	0,275	364,0	2,0	12,0	9,9	A
1	C	1 → 2	7	0,0	0,0	603,0	548,0	0,000	548,0	0,0	0,0	0,0	A
		1 → 3	8	344,0	359,5	1.800,0	1.722,5	0,200	1.378,5	-	-	2,6	A
Mischströme													
2	B	-	4+6	251,0	251,0	595,0	595,0	0,422	344,0	3,0	18,0	10,4	B
1	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													C

q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	B 203 / Grundstückszufahrt Northvolt West				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Planung	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.4.9

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : Anaylse Normalwerktag - 7.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
3	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
4	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6

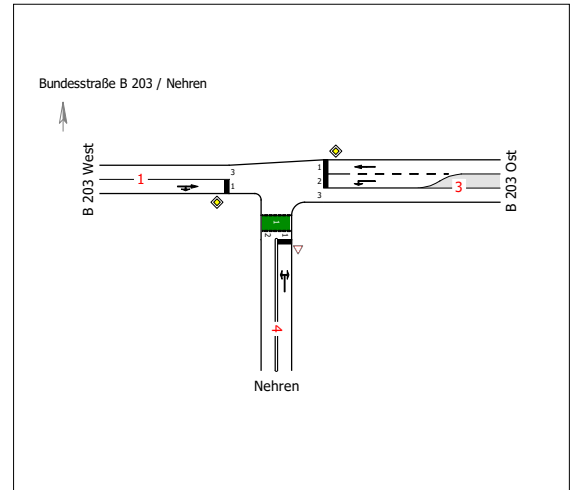
Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₉ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 3	2	438,0	448,0	1.800,0	1.759,5	0,249	1.321,5	-	-	2,7	A
		1 → 4	3	8,0	8,5	1.600,0	1.505,0	0,005	1.497,0	1,0	6,0	2,4	A
4	B	4 → 1	4	32,0	33,5	298,0	284,5	0,112	252,5	1,0	6,0	14,3	B
		4 → 3	6	72,0	72,5	573,0	569,0	0,127	497,0	1,0	6,0	7,2	A
3	C	3 → 4	7	29,0	30,0	783,0	757,5	0,038	728,5	1,0	6,0	4,9	A
		3 → 1	8	305,0	318,0	1.800,0	1.726,0	0,177	1.421,0	-	-	2,5	A
Mischströme													
4	B	-	4+6	104,0	106,0	702,0	689,0	0,151	585,0	1,0	6,0	6,2	A
3	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													B

q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / Nehren				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.5.1

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : Analyse Normalwerktag - 16.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrsstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
3	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
4	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 3	2	426,0	432,0	1.800,0	1.775,0	0,240	1.349,0	-	-	2,7	A
		1 → 4	3	22,0	23,0	1.600,0	1.531,0	0,014	1.509,0	1,0	6,0	2,4	A
4	B	4 → 1	4	21,0	21,5	226,0	220,5	0,095	199,5	1,0	6,0	18,0	B
		4 → 3	6	30,0	30,5	578,0	568,5	0,053	538,5	1,0	6,0	6,7	A
3	C	3 → 4	7	59,0	60,0	781,0	768,0	0,077	709,0	1,0	6,0	5,1	A
		3 → 1	8	429,0	435,0	1.800,0	1.775,0	0,242	1.346,0	-	-	2,7	A
Mischströme													
4	B	-	4+6	51,0	52,0	520,0	510,0	0,100	459,0	1,0	6,0	7,8	A
3	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													B

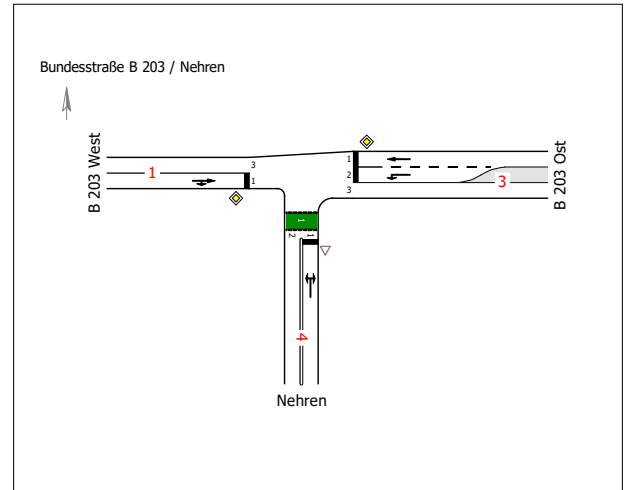
q_{Fz} : Fahrzeuge
q_{PE} : Belastung
C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
x_i : Auslastungsgrad
R : Kapazitätsreserve
N₉₅, N₉₉ : Staulänge
t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / Nehren				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs- Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.5.2

Bundesstraße B 203 / Nehren

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 5.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrsstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2 3
3	C		Vorfahrtsstraße	7 8
4	B		Vorfahrt gewähren!	4 6

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₉ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 3	2	212,0	216,5	1.800,0	1.763,0	0,120	1.551,0	-	-	2,3	A
		1 → 4	3	2,0	2,0	1.600,0	1.600,0	0,001	1.598,0	1,0	6,0	2,3	A
4	B	4 → 1	4	49,0	49,5	566,5	561,0	0,087	512,0	1,0	6,0	7,0	A
		4 → 3	6	51,0	51,0	826,5	826,5	0,062	775,5	1,0	6,0	4,6	A
3	C	3 → 4	7	6,0	6,0	1.053,5	1.053,5	0,006	1.047,5	1,0	6,0	3,4	A
		3 → 1	8	172,0	178,0	1.800,0	1.739,0	0,099	1.567,0	-	-	2,3	A
Mischströme													
4	B	-	4+6	100,0	100,5	1.047,0	1.042,0	0,096	942,0	1,0	6,0	3,8	A
3	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													A

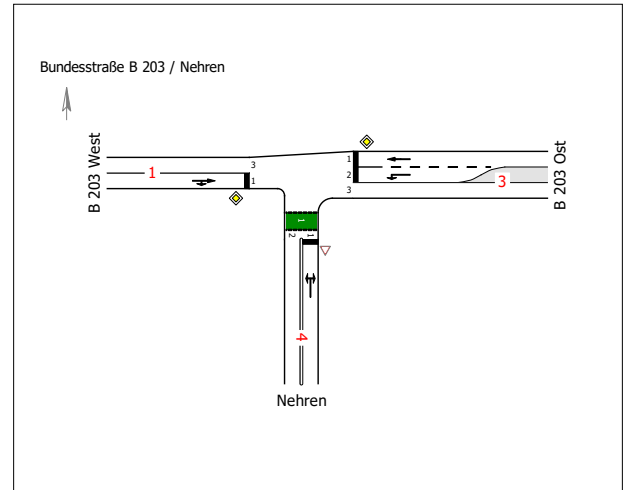
q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / Nehren				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.5.3

Bundesstraße B 203 / Nehren

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 6.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
3	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
4	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 3	2	325,0	337,0	1.800,0	1.736,0	0,187	1.411,0	-	-	2,6	A
		1 → 4	3	45,0	46,0	1.600,0	1.565,5	0,029	1.520,5	1,0	6,0	2,4	A
4	B	4 → 1	4	28,0	28,5	317,5	312,0	0,090	284,0	1,0	6,0	12,7	B
		4 → 3	6	48,0	48,5	666,5	660,0	0,073	612,0	1,0	6,0	5,9	A
3	C	3 → 4	7	45,0	45,0	863,0	863,0	0,052	818,0	1,0	6,0	4,4	A
		3 → 1	8	334,0	347,0	1.800,0	1.732,5	0,193	1.398,5	-	-	2,6	A
Mischströme													
4	B	-	4+6	76,0	77,0	740,5	731,0	0,104	655,0	1,0	6,0	5,5	A
3	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													B

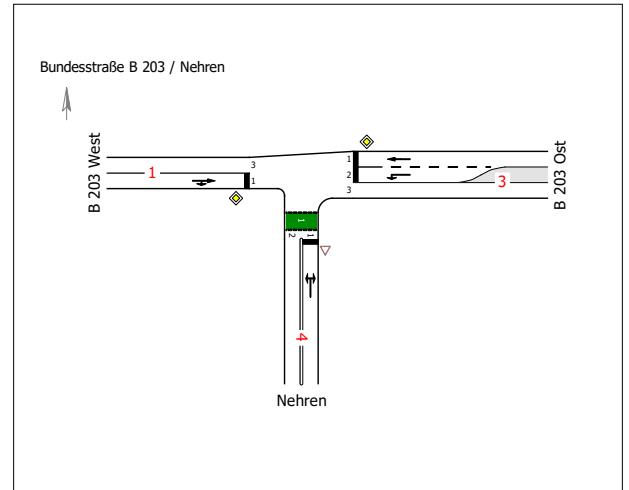
q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / Nehren				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.5.4

Bundesstraße B 203 / Nehren

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 7.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
3	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
4	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 3	2	518,0	548,5	1.800,0	1.699,5	0,305	1.181,5	-	-	3,0	A
		1 → 4	3	8,0	8,5	1.600,0	1.505,0	0,005	1.497,0	1,0	6,0	2,4	A
4	B	4 → 1	4	49,0	50,5	236,0	229,0	0,214	180,0	1,0	6,0	20,0	B
		4 → 3	6	83,0	83,5	504,5	501,5	0,166	418,5	1,0	6,0	8,6	A
3	C	3 → 4	7	29,0	30,0	707,0	684,0	0,042	655,0	1,0	6,0	5,5	A
		3 → 1	8	369,0	401,5	1.800,0	1.654,5	0,223	1.285,5	-	-	2,8	A
Mischströme													
4	B	-	4+6	132,0	134,0	551,5	543,5	0,243	411,5	1,0	6,0	8,7	A
3	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													B

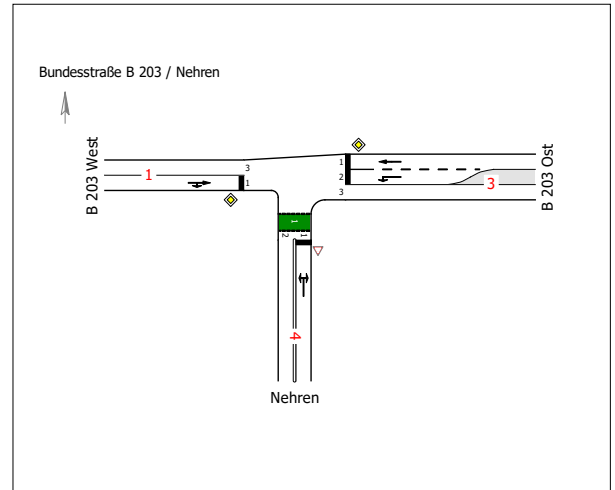
q_{Fz} : Fahrzeuge
q_{PE} : Belastung
C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
x_i : Auslastungsgrad
R : Kapazitätsreserve
N₉₅, N₉₉ : Staulänge
t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / Nehren				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.5.5

Bundesstraße B 203 / Nehren

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 13.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
3	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
4	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6

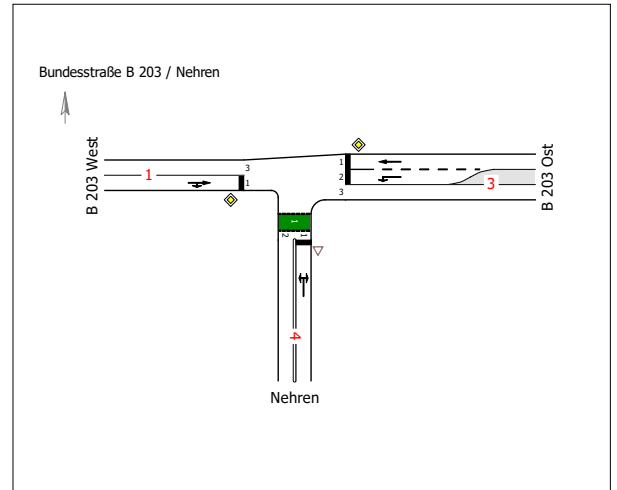
Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₉ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 3	2	461,0	485,5	1.800,0	1.709,5	0,270	1.248,5	-	-	2,9	A
		1 → 4	3	14,0	14,5	1.600,0	1.544,5	0,009	1.530,5	1,0	6,0	2,4	A
4	B	4 → 1	4	52,0	52,5	205,5	203,5	0,255	151,5	2,0	12,0	23,7	C
		4 → 3	6	58,0	58,5	550,0	545,0	0,106	487,0	1,0	6,0	7,4	A
3	C	3 → 4	7	35,0	35,5	754,5	744,0	0,047	709,0	1,0	6,0	5,1	A
		3 → 1	8	502,0	528,0	1.800,0	1.711,0	0,293	1.209,0	-	-	3,0	A
Mischströme													
4	B	-	4+6	110,0	111,0	425,5	421,5	0,261	311,5	2,0	12,0	11,6	B
3	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													C

q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / Nehren				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.5.6

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 14.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrsstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
3	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
4	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 3	2	460,0	484,0	1.800,0	1.711,0	0,269	1.251,0	-	-	2,9	A
		1 → 4	3	59,0	60,0	1.600,0	1.573,5	0,038	1.514,5	1,0	6,0	2,4	A
4	B	4 → 1	4	21,0	21,5	161,5	157,5	0,133	136,5	1,0	6,0	26,4	C
		4 → 3	6	22,0	22,5	531,5	519,5	0,042	497,5	1,0	6,0	7,2	A
3	C	3 → 4	7	84,0	84,0	713,5	713,5	0,118	629,5	1,0	6,0	5,7	A
		3 → 1	8	535,0	560,5	1.800,0	1.717,5	0,311	1.182,5	-	-	3,0	A
Mischströme													
4	B	-	4+6	43,0	44,0	328,5	321,0	0,134	278,0	1,0	6,0	12,9	B
3	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													C

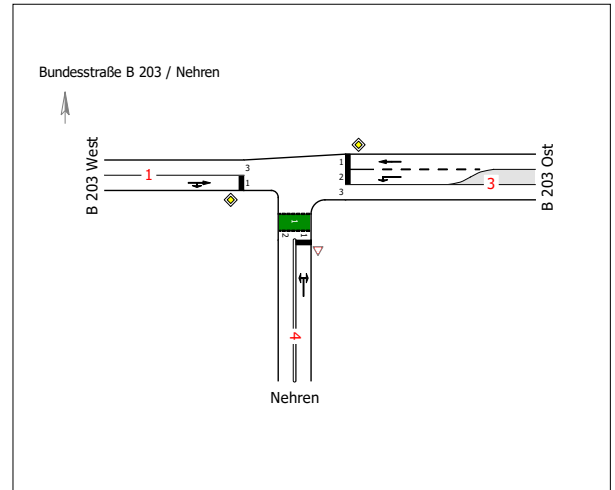
q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / Nehren				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.5.7

Bundesstraße B 203 / Nehren

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 16.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrsstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
3	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
4	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 3	2	455,0	477,0	1.800,0	1.717,5	0,265	1.262,5	-	-	2,9	A
		1 → 4	3	22,0	23,0	1.600,0	1.531,0	0,014	1.509,0	1,0	6,0	2,4	A
4	B	4 → 1	4	21,0	21,5	208,5	203,5	0,103	182,5	1,0	6,0	19,7	B
		4 → 3	6	30,0	30,5	551,5	542,5	0,055	512,5	1,0	6,0	7,0	A
3	C	3 → 4	7	59,0	60,0	752,5	740,0	0,080	681,0	1,0	6,0	5,3	A
		3 → 1	8	449,0	468,5	1.800,0	1.726,0	0,260	1.277,0	-	-	2,8	A
Mischströme													
4	B	-	4+6	51,0	52,0	481,5	472,0	0,108	421,0	1,0	6,0	8,6	A
3	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													B

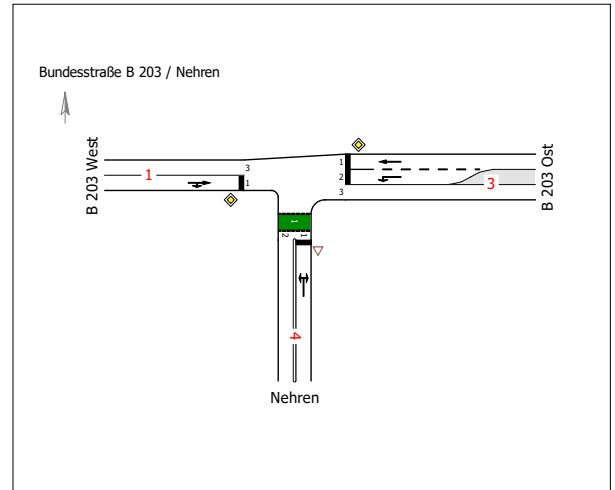
q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / Nehren				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.5.8

Bundesstraße B 203 / Nehren

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 21.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
3	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
4	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 3	2	172,0	178,5	1.800,0	1.734,0	0,099	1.562,0	-	-	2,3	A
		1 → 4	3	2,0	2,0	1.600,0	1.600,0	0,001	1.598,0	1,0	6,0	2,3	A
4	B	4 → 1	4	43,0	43,0	598,5	598,5	0,072	555,5	1,0	6,0	6,5	A
		4 → 3	6	30,0	30,0	881,0	881,0	0,034	851,0	1,0	6,0	4,2	A
3	C	3 → 4	7	5,0	5,0	1.108,5	1.108,5	0,005	1.103,5	1,0	6,0	3,3	A
		3 → 1	8	179,0	184,5	1.800,0	1.746,0	0,103	1.567,0	-	-	2,3	A
Mischströme													
4	B	-	4+6	73,0	73,0	986,5	986,5	0,074	913,5	1,0	6,0	3,9	A
3	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													A

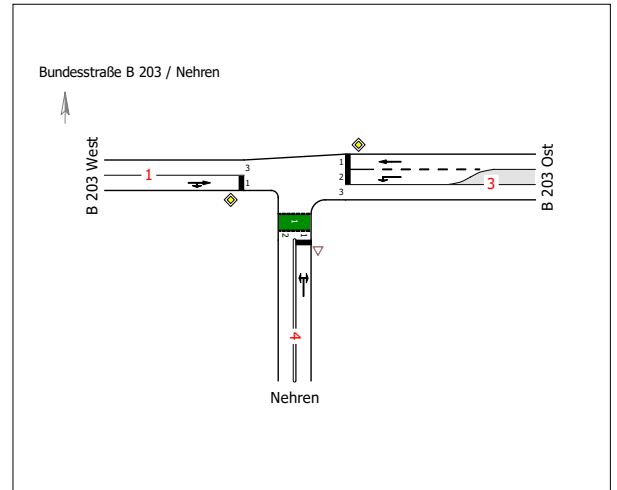
q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / Nehren				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs- Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.5.9

Bundesstraße B 203 / Nehren

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 22.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrsstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
3	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
4	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 3	2	115,0	126,5	1.800,0	1.636,5	0,070	1.521,5	-	-	2,4	A
		1 → 4	3	42,0	46,0	1.600,0	1.454,5	0,029	1.412,5	1,0	6,0	2,5	A
4	B	4 → 1	4	3,0	3,5	622,5	566,0	0,006	563,0	1,0	6,0	6,4	A
		4 → 3	6	3,0	3,5	934,5	849,5	0,004	846,5	1,0	6,0	4,3	A
3	C	3 → 4	7	33,0	36,5	1.133,0	1.030,0	0,032	997,0	1,0	6,0	3,6	A
		3 → 1	8	146,0	160,5	1.800,0	1.636,5	0,089	1.490,5	-	-	2,4	A
Mischströme													
4	B	-	4+6	6,0	6,5	1.000,0	923,5	0,007	917,5	1,0	6,0	3,9	A
3	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													A

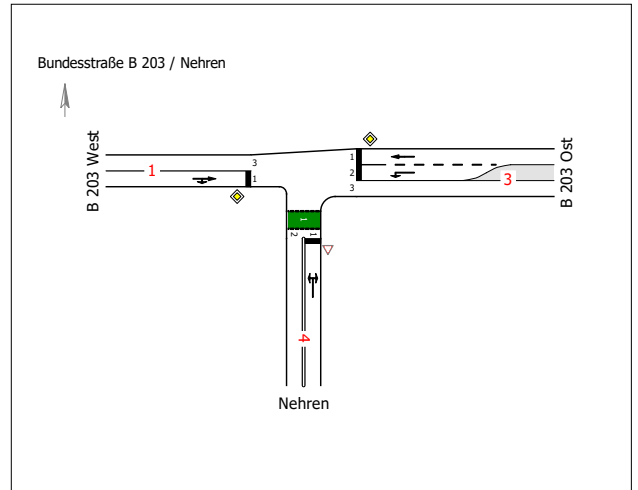
q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / Nehren				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs- Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.5.10

Bundesstraße B 203 / Nehren

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : Analyse Ferientag - 11.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrsstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
3	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
4	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 3	2	344,0	350,5	1.800,0	1.766,5	0,195	1.422,5	-	-	2,5	A
		1 → 4	3	15,0	15,5	1.600,0	1.549,0	0,010	1.534,0	1,0	6,0	2,3	A
4	B	4 → 1	4	14,0	14,5	296,5	286,0	0,049	272,0	1,0	6,0	13,2	B
		4 → 3	6	12,0	12,0	662,5	662,5	0,018	650,5	1,0	6,0	5,5	A
3	C	3 → 4	7	13,0	13,5	875,0	843,0	0,015	830,0	1,0	6,0	4,3	A
		3 → 1	8	430,0	432,5	1.800,0	1.789,5	0,240	1.359,5	-	-	2,6	A
Mischströme													
4	B	-	4+6	26,0	26,5	530,0	520,0	0,050	494,0	1,0	6,0	7,3	A
3	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													B

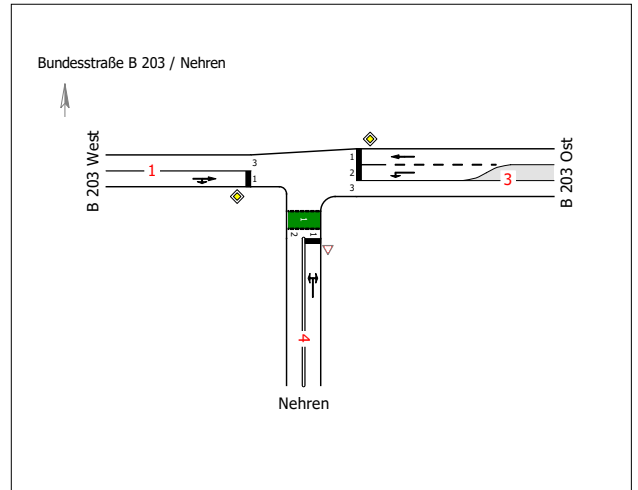
q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / Nehren				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.5.11

Bundesstraße B 203 / Nehren

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : Analyse Ferientag - 12.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
3	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
4	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₉ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 3	2	350,0	353,0	1.800,0	1.784,0	0,196	1.434,0	-	-	2,5	A
		1 → 4	3	13,0	13,5	1.600,0	1.541,5	0,008	1.528,5	1,0	6,0	2,4	A
4	B	4 → 1	4	18,0	18,5	296,5	288,5	0,062	270,5	1,0	6,0	13,3	B
		4 → 3	6	20,0	20,0	657,0	657,0	0,030	637,0	1,0	6,0	5,7	A
3	C	3 → 4	7	19,0	19,0	870,5	870,5	0,022	851,5	1,0	6,0	4,2	A
		3 → 1	8	415,0	420,5	1.800,0	1.777,0	0,234	1.362,0	-	-	2,6	A
Mischströme													
4	B	-	4+6	38,0	38,5	601,5	594,0	0,064	556,0	1,0	6,0	6,5	A
3	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													B

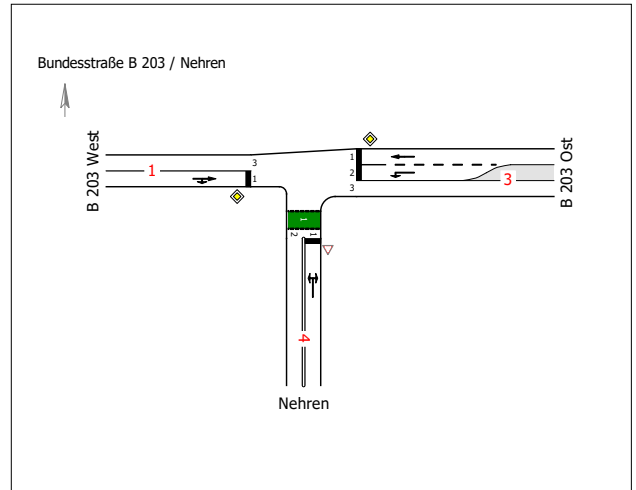
q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / Nehren				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs- Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.5.12

Bundesstraße B 203 / Nehren

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : Analyse Ferientag - 13.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
3	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
4	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₉ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 3	2	300,0	301,5	1.800,0	1.791,0	0,168	1.491,0	-	-	2,4	A
		1 → 4	3	12,0	12,5	1.600,0	1.535,5	0,008	1.523,5	1,0	6,0	2,4	A
4	B	4 → 1	4	17,0	17,5	315,5	306,5	0,055	289,5	1,0	6,0	12,4	B
		4 → 3	6	19,0	19,5	712,5	694,5	0,027	675,5	1,0	6,0	5,3	A
3	C	3 → 4	7	23,0	23,0	929,5	929,5	0,025	906,5	1,0	6,0	4,0	A
		3 → 1	8	420,0	427,0	1.800,0	1.770,0	0,237	1.350,0	-	-	2,7	A
Mischströme													
4	B	-	4+6	36,0	37,0	649,0	631,5	0,057	595,5	1,0	6,0	6,0	A
3	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													B

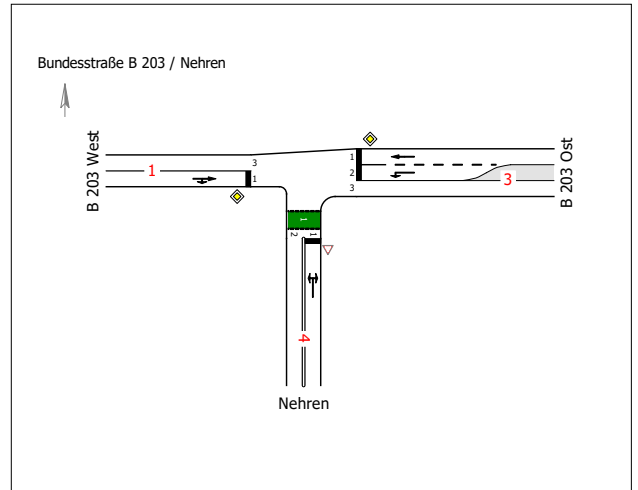
q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / Nehren				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs- Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.5.13

Bundesstraße B 203 / Nehren

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : Analyse Ferientag - 14.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrsstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2 3
3	C		Vorfahrtsstraße	7 8
4	B		Vorfahrt gewähren!	4 6

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₉ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 3	2	301,0	303,0	1.800,0	1.787,5	0,168	1.486,5	-	-	2,4	A
		1 → 4	3	16,0	16,0	1.600,0	1.600,0	0,010	1.584,0	1,0	6,0	2,3	A
4	B	4 → 1	4	25,0	25,5	337,5	331,0	0,076	306,0	1,0	6,0	11,8	B
		4 → 3	6	26,0	26,0	709,0	709,0	0,037	683,0	1,0	6,0	5,3	A
3	C	3 → 4	7	19,0	19,0	923,5	923,5	0,021	904,5	1,0	6,0	4,0	A
		3 → 1	8	381,0	384,0	1.800,0	1.785,5	0,213	1.404,5	-	-	2,6	A
Mischströme													
4	B	-	4+6	51,0	51,5	652,0	645,5	0,079	594,5	1,0	6,0	6,1	A
3	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													B

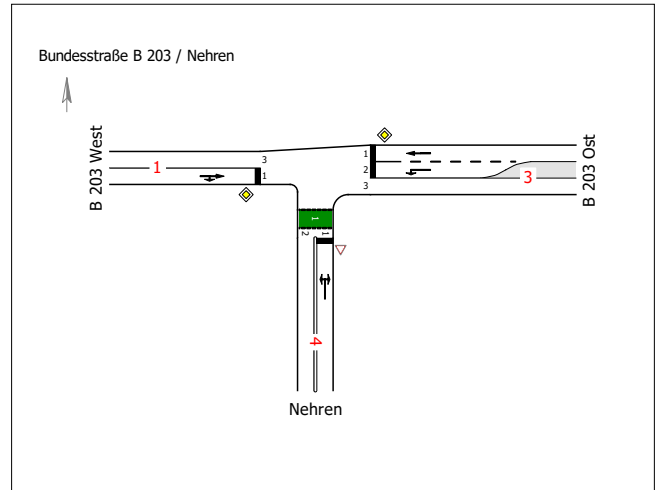
q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / Nehren				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs- Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.5.14

Bundesstraße B 203 / Nehren

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Ferientag - 11.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
3	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
4	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₉ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 3	2	371,0	391,0	1.800,0	1.708,0	0,217	1.337,0	-	-	2,7	A
		1 → 4	3	15,0	15,5	1.600,0	1.549,0	0,010	1.534,0	1,0	6,0	2,3	A
4	B	4 → 1	4	14,0	14,5	272,0	262,5	0,053	248,5	1,0	6,0	14,5	B
		4 → 3	6	12,0	12,0	634,5	634,5	0,019	622,5	1,0	6,0	5,8	A
3	C	3 → 4	7	13,0	13,5	845,5	814,5	0,016	801,5	1,0	6,0	4,5	A
		3 → 1	8	456,0	471,5	1.800,0	1.741,0	0,262	1.285,0	-	-	2,8	A
Mischströme													
4	B	-	4+6	26,0	26,5	490,5	481,5	0,054	455,5	1,0	6,0	7,9	A
3	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													B

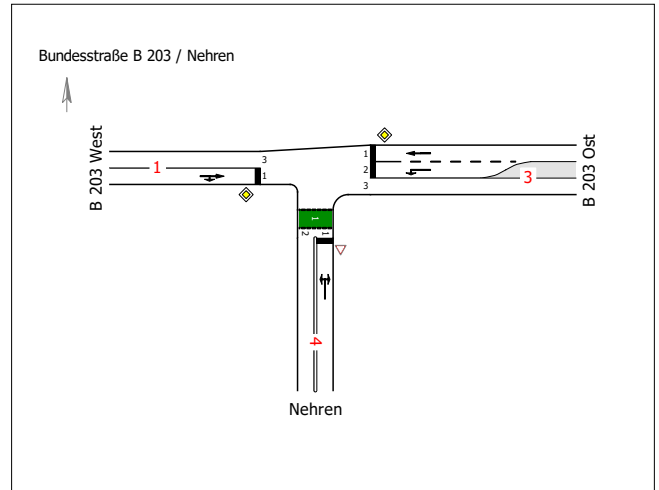
q_{Fz} : Fahrzeuge
q_{PE} : Belastung
C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
x_i : Auslastungsgrad
R : Kapazitätsreserve
N₉₅, N₉₉ : Staulänge
t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / Nehren				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs- Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.5.15

Bundesstraße B 203 / Nehren

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Ferientag - 12.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrsstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
3	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
4	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 3	2	376,0	392,0	1.800,0	1.726,0	0,218	1.350,0	-	-	2,7	A
		1 → 4	3	13,0	13,5	1.600,0	1.541,5	0,008	1.528,5	1,0	6,0	2,4	A
4	B	4 → 1	4	18,0	18,5	272,0	264,5	0,068	246,5	1,0	6,0	14,6	B
		4 → 3	6	20,0	20,0	630,5	630,5	0,032	610,5	1,0	6,0	5,9	A
3	C	3 → 4	7	19,0	19,0	842,5	842,5	0,023	823,5	1,0	6,0	4,4	A
		3 → 1	8	442,0	461,0	1.800,0	1.726,0	0,256	1.284,0	-	-	2,8	A
Mischströme													
4	B	-	4+6	38,0	38,5	550,0	543,0	0,070	505,0	1,0	6,0	7,1	A
3	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													B

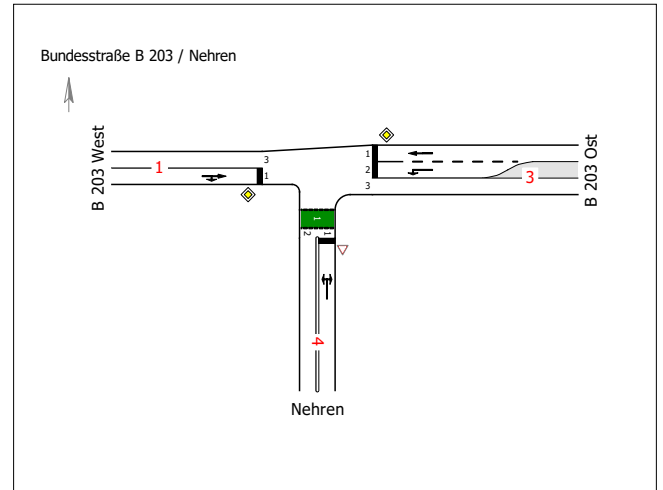
q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / Nehren				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.5.16

Bundesstraße B 203 / Nehren

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Ferientag - 13.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
3	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
4	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₉ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 3	2	418,0	432,5	1.800,0	1.739,0	0,240	1.321,0	-	-	2,7	A
		1 → 4	3	12,0	12,5	1.600,0	1.535,5	0,008	1.523,5	1,0	6,0	2,4	A
4	B	4 → 1	4	55,0	55,5	222,0	220,0	0,250	165,0	1,0	6,0	21,8	C
		4 → 3	6	44,0	44,5	590,0	583,5	0,075	539,5	1,0	6,0	6,7	A
3	C	3 → 4	7	23,0	23,0	799,5	799,5	0,029	776,5	1,0	6,0	4,6	A
		3 → 1	8	522,0	542,5	1.800,0	1.732,5	0,301	1.210,5	-	-	3,0	A
Mischströme													
4	B	-	4+6	99,0	100,0	397,0	393,0	0,252	294,0	2,0	12,0	12,2	B
3	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													C

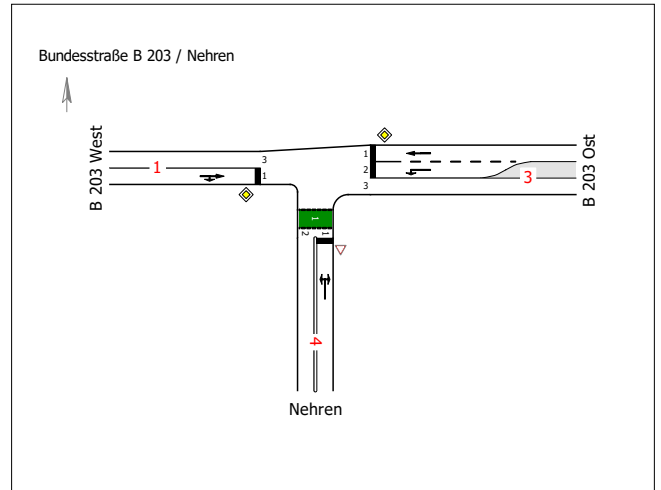
q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / Nehren				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.5.17

Bundesstraße B 203 / Nehren

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Ferientag - 14.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
3	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
4	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6

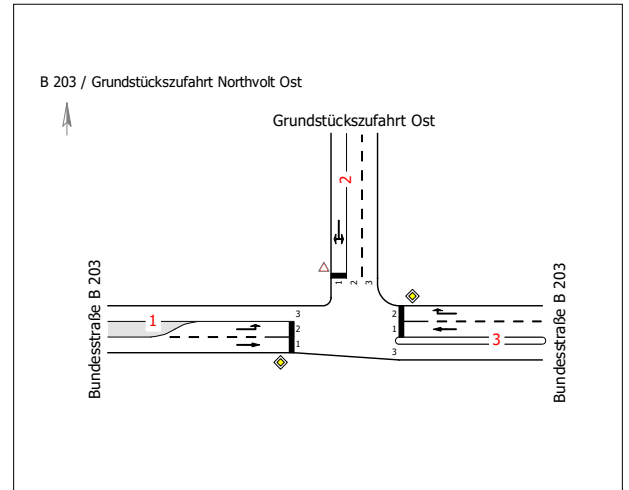
Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 3	2	403,0	418,0	1.800,0	1.736,0	0,232	1.333,0	-	-	2,7	A
		1 → 4	3	54,0	54,0	1.600,0	1.600,0	0,034	1.546,0	1,0	6,0	2,3	A
4	B	4 → 1	4	25,0	25,5	213,5	209,5	0,119	184,5	1,0	6,0	19,5	B
		4 → 3	6	26,0	26,0	584,5	584,5	0,044	558,5	1,0	6,0	6,4	A
3	C	3 → 4	7	44,0	44,0	772,0	772,0	0,057	728,0	1,0	6,0	4,9	A
		3 → 1	8	500,0	516,0	1.800,0	1.744,0	0,287	1.244,0	-	-	2,9	A
Mischströme													
4	B	-	4+6	51,0	51,5	425,5	421,5	0,121	370,5	1,0	6,0	9,7	A
3	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													B

q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / Nehren				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.5.18

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 5.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrstrom
1	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
2	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6
3	A		Vorfahrtsstraße	2
				3

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV
3	A	3 → 1	2	178,0	184,0	1.800,0	1.741,0	0,102	1.563,0	-	-	2,3	A
		3 → 2	3	50,0	50,0	1.600,0	1.600,0	0,031	1.550,0	1,0	6,0	2,3	A
2	B	2 → 3	4	0,0	0,0	467,0	424,5	0,000	424,5	0,0	0,0	0,0	A
		2 → 1	6	0,0	0,0	874,0	794,5	0,000	794,5	0,0	0,0	0,0	A
1	C	1 → 2	7	117,0	117,0	1.034,5	1.034,5	0,113	917,5	1,0	6,0	3,9	A
		1 → 3	8	146,0	150,5	1.800,0	1.746,0	0,084	1.600,0	-	-	2,3	A
Mischströme													
2	B	-	4+6	0,0	0,0	1.800,0	-	0,000	-	1,0	6,0	0,0	A
1	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													A

q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	B 203 / Grundstückszufahrt Northvolt Ost				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Planung	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs- Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.6.1

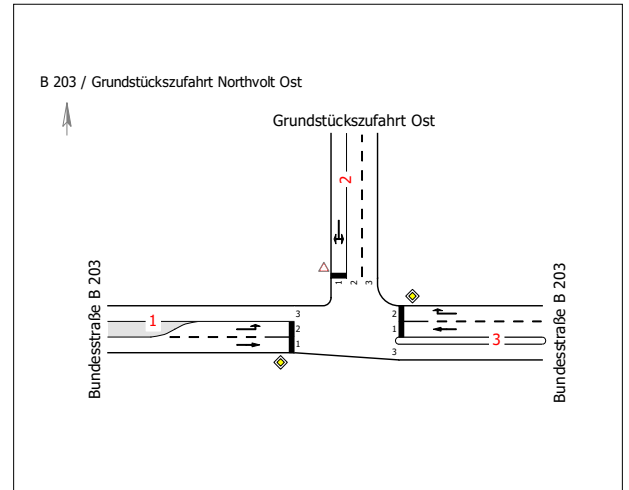
Bundesstraße B 203 / Grundstückszufahrt Northvolt Ost



WASSER- UND VERKEHRS- KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEURE KRÜGER & KÖY

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 6.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrstrom
1	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
2	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6
3	A		Vorfahrtsstraße	2
				3

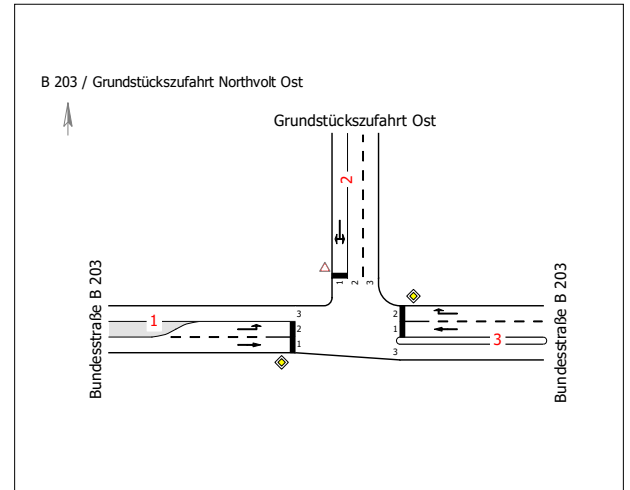
Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV
3	A	3 → 1	2	252,0	260,0	1.800,0	1.744,0	0,144	1.492,0	-	-	2,4	A
		3 → 2	3	2,0	3,0	1.600,0	1.066,5	0,002	1.064,5	1,0	6,0	3,4	A
2	B	2 → 3	4	52,0	53,0	387,5	380,5	0,137	328,5	1,0	6,0	11,0	B
		2 → 1	6	127,0	132,0	776,5	747,5	0,170	620,5	1,0	6,0	5,8	A
1	C	1 → 2	7	10,0	15,0	1.001,0	667,5	0,015	657,5	1,0	6,0	5,5	A
		1 → 3	8	363,0	370,5	1.800,0	1.763,0	0,206	1.400,0	-	-	2,6	A
Mischströme													
2	B	-	4+6	179,0	185,0	602,5	582,5	0,307	403,5	2,0	12,0	8,9	A
1	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													B

q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	B 203 / Grundstückszufahrt Northvolt Ost				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Planung	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs- Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.6.2

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 7.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung	Verkehrstrom	
1	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
2	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6
3	A		Vorfahrtsstraße	2
				3

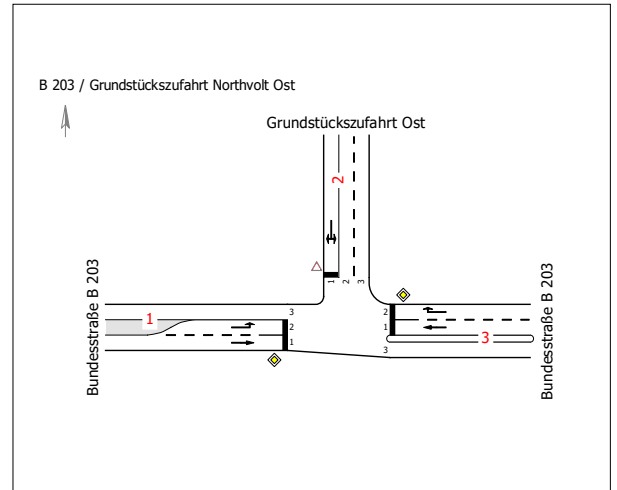
Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV
3	A	3 → 1	2	360,0	374,0	1.800,0	1.732,5	0,208	1.372,5	-	-	2,6	A
		3 → 2	3	29,0	32,5	1.600,0	1.427,5	0,020	1.398,5	1,0	6,0	2,6	A
2	B	2 → 3	4	7,0	10,5	200,5	133,5	0,052	126,5	1,0	6,0	28,5	C
		2 → 1	6	39,0	58,5	653,5	435,5	0,090	396,5	1,0	6,0	9,1	A
1	C	1 → 2	7	91,0	110,5	842,5	694,0	0,131	603,0	1,0	6,0	6,0	A
		1 → 3	8	510,0	522,0	1.800,0	1.758,0	0,290	1.248,0	-	-	2,9	A
Mischströme													
2	B	-	4+6	46,0	69,0	486,0	324,0	0,142	278,0	1,0	6,0	12,9	B
1	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													C

q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik			
Knotenpunkt	B 203 / Grundstückszufahrt Northvolt Ost			
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Planung	Datum 02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage 5.6.3

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 13.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrstrom
1	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
2	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6
3	A		Vorfahrtsstraße	2
				3

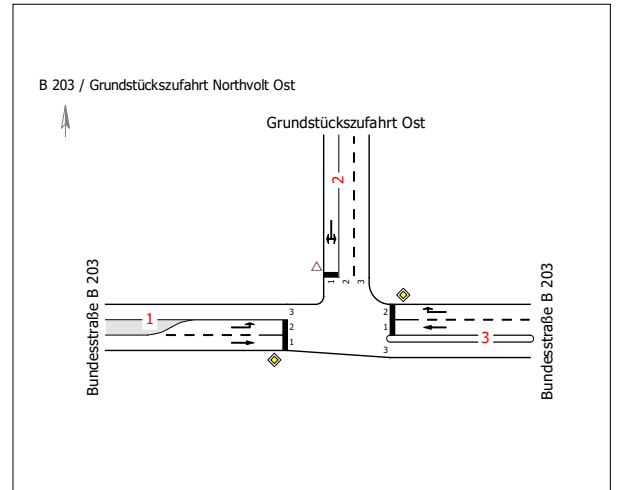
Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV
3	A	3 → 1	2	511,0	524,5	1.800,0	1.754,5	0,291	1.243,5	-	-	2,9	A
		3 → 2	3	55,0	57,5	1.600,0	1.531,0	0,036	1.476,0	1,0	6,0	2,4	A
2	B	2 → 3	4	5,0	7,5	159,5	106,5	0,047	101,5	1,0	6,0	35,5	D
		2 → 1	6	26,0	39,0	513,5	342,5	0,076	316,5	1,0	6,0	11,4	B
1	C	1 → 2	7	143,0	156,0	672,0	616,0	0,232	473,0	1,0	6,0	7,6	A
		1 → 3	8	376,0	388,5	1.800,0	1.742,5	0,216	1.366,5	-	-	2,6	A
Mischströme													
2	B	-	4+6	31,0	46,5	378,0	252,0	0,123	221,0	1,0	6,0	16,3	B
1	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													D

q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik			
Knotenpunkt	B 203 / Grundstückszufahrt Northvolt Ost			
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Planung	Datum 02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage 5.6.4

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 14.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrstrom
1	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
2	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6
3	A		Vorfahrtsstraße	2
				3

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₉ [m]	t _w [s]	QSV
3	A	3 → 1	2	476,0	488,5	1.800,0	1.754,5	0,271	1.278,5	-	-	2,8	A
		3 → 2	3	5,0	7,5	1.600,0	1.066,5	0,005	1.061,5	1,0	6,0	3,4	A
2	B	2 → 3	4	55,0	57,5	220,5	211,0	0,261	156,0	2,0	12,0	23,1	C
		2 → 1	6	143,0	156,0	543,0	497,5	0,287	354,5	2,0	12,0	10,1	B
1	C	1 → 2	7	26,0	39,0	749,0	499,5	0,052	473,5	1,0	6,0	7,6	A
		1 → 3	8	456,0	468,5	1.800,0	1.752,5	0,260	1.296,5	-	-	2,8	A
Mischströme													
2	B	-	4+6	198,0	213,5	389,5	361,5	0,548	163,5	4,0	24,0	21,8	C
1	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													C

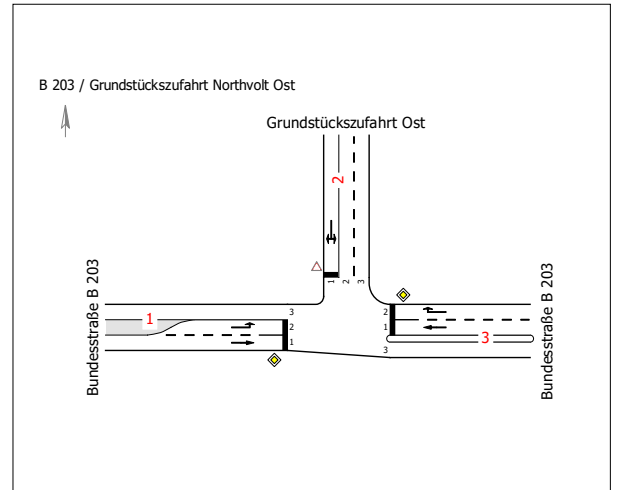
q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	B 203 / Grundstückszufahrt Northvolt Ost				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Planung	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.6.5

Bundesstraße B 203 / Grundstückszufahrt Northvolt Ost

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 21.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrstrom
1	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
2	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6
3	A		Vorfahrtsstraße	2
				3

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV
3	A	3 → 1	2	174,0	174,5	1.800,0	1.794,5	0,097	1.620,5	-	-	2,2	A
		3 → 2	3	52,0	53,0	1.600,0	1.570,0	0,033	1.518,0	1,0	6,0	2,4	A
2	B	2 → 3	4	2,0	3,0	510,0	340,0	0,006	338,0	1,0	6,0	10,7	B
		2 → 1	6	10,0	15,0	879,5	586,5	0,017	576,5	1,0	6,0	6,2	A
1	C	1 → 2	7	127,0	132,0	1.037,5	998,5	0,127	871,5	1,0	6,0	4,1	A
		1 → 3	8	75,0	76,5	1.800,0	1.764,5	0,043	1.689,5	-	-	2,1	A
Mischströme													
2	B	-	4+6	12,0	18,0	782,5	521,5	0,023	509,5	1,0	6,0	7,1	A
1	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													B

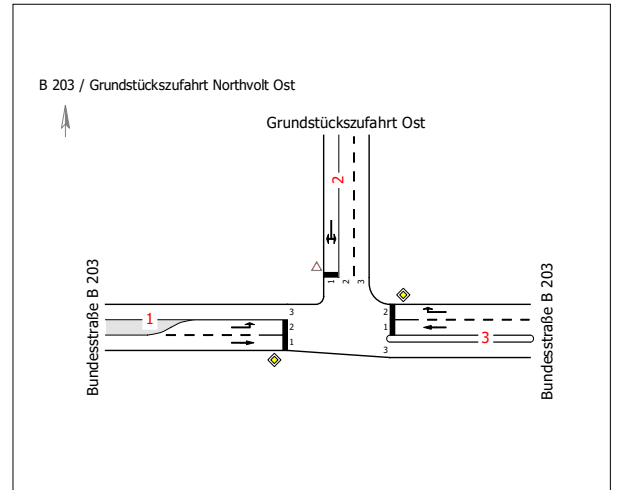
q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	B 203 / Grundstückszufahrt Northvolt Ost				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Planung	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.6.6

Bundesstraße B 203 / Grundstückszufahrt Northvolt Ost

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 22.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrstrom
1	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
2	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6
3	A		Vorfahrtsstraße	2
				3

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV
3	A	3 → 1	2	62,0	68,0	1.800,0	1.636,5	0,038	1.574,5	-	-	2,3	A
		3 → 2	3	0,0	0,0	1.600,0	1.454,5	0,000	1.454,5	0,0	0,0	0,0	A
2	B	2 → 3	4	50,0	55,0	796,5	724,0	0,069	674,0	1,0	6,0	5,3	A
		2 → 1	6	117,0	128,5	1.052,0	956,5	0,122	839,5	1,0	6,0	4,3	A
1	C	1 → 2	7	0,0	0,0	1.279,0	1.162,5	0,000	1.162,5	0,0	0,0	0,0	A
		1 → 3	8	118,0	130,0	1.800,0	1.636,5	0,072	1.518,5	-	-	2,4	A
Mischströme													
2	B	-	4+6	167,0	183,5	960,5	874,0	0,191	707,0	1,0	6,0	5,1	A
1	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													A

q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

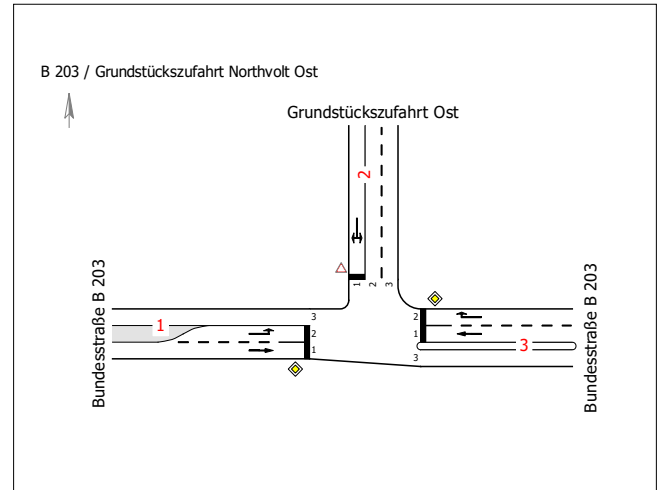
Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	B 203 / Grundstückszufahrt Northvolt Ost				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Planung	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.6.7

Bundesstraße B 203 / Grundstückszufahrt Northvolt Ost

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Ferientag - 13.00 Uhr

Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrstrom
1	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
2	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6
3	A		Vorfahrtsstraße	2
				3



Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV
3	A	3 → 1	2	519,0	526,5	1.800,0	1.775,0	0,293	1.256,0	-	-	2,9	A
		3 → 2	3	55,0	57,5	1.600,0	1.531,0	0,036	1.476,0	1,0	6,0	2,4	A
2	B	2 → 3	4	5,0	7,5	171,5	114,5	0,044	109,5	1,0	6,0	32,9	D
		2 → 1	6	26,0	39,0	507,0	338,0	0,077	312,0	1,0	6,0	11,5	B
1	C	1 → 2	7	143,0	156,0	665,0	609,5	0,235	466,5	1,0	6,0	7,7	A
		1 → 3	8	319,0	321,0	1.800,0	1.789,5	0,178	1.470,5	-	-	2,4	A
Mischströme													
2	B	-	4+6	31,0	46,5	384,5	256,5	0,121	225,5	1,0	6,0	16,0	B
1	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													D

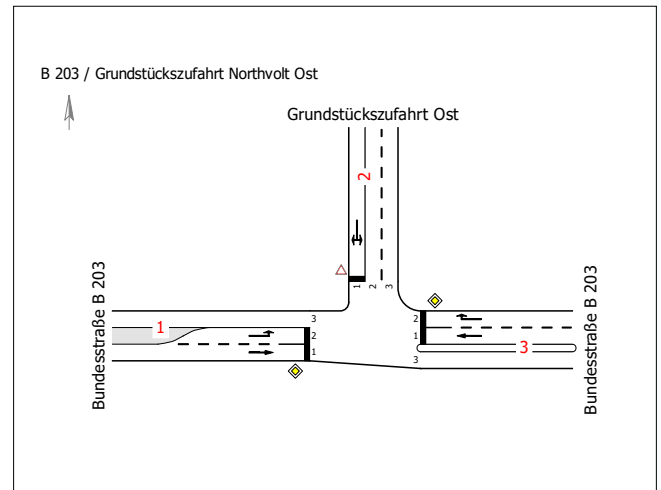
q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	B 203 / Grundstückszufahrt Northvolt Ost				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Planung	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.6.8

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Ferientag - 14.00 Uhr

Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrstrom
1	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
2	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6
3	A		Vorfahrtsstraße	2
				3



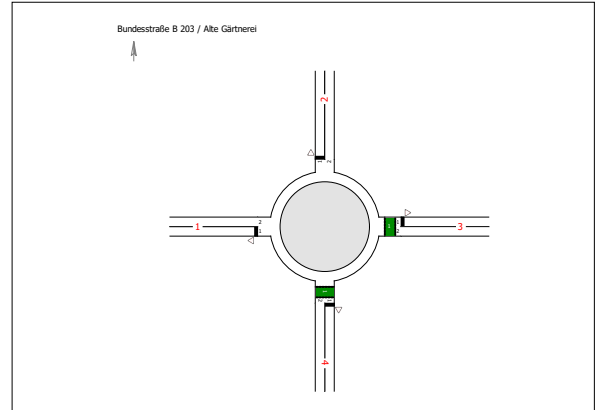
Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₅ [m]	t _w [s]	QSV
3	A	3 → 1	2	400,0	403,0	1.800,0	1.785,5	0,224	1.385,5	-	-	2,6	A
		3 → 2	3	5,0	7,5	1.600,0	1.066,5	0,005	1.061,5	1,0	6,0	3,4	A
2	B	2 → 3	4	55,0	57,5	271,5	260,0	0,212	205,0	1,0	6,0	17,6	B
		2 → 1	6	143,0	156,0	613,0	562,0	0,254	419,0	2,0	12,0	8,6	A
1	C	1 → 2	7	26,0	39,0	825,0	550,0	0,047	524,0	1,0	6,0	6,9	A
		1 → 3	8	403,0	405,0	1.800,0	1.791,0	0,225	1.388,0	-	-	2,6	A
Mischströme													
2	B	-	4+6	198,0	213,5	458,0	425,0	0,466	227,0	3,0	18,0	15,8	B
1	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	-	A
Gesamt QSV													B

q_{Fz} : Fahrzeuge
 q_{PE} : Belastung
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 x_i : Auslastungsgrad
 R : Kapazitätsreserve
 N₉₅, N₉₉ : Staulänge
 t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	B 203 / Grundstückszufahrt Northvolt Ost				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Planung	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.6.9

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Kreisverkehr)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : Analyse Normalwerktag - 7.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Strom	Fahrstreifen im Kreis	Durchmesser
1		Z1	1	50
2		Z4	1	
3		Z3	1	
4		Z2	1	

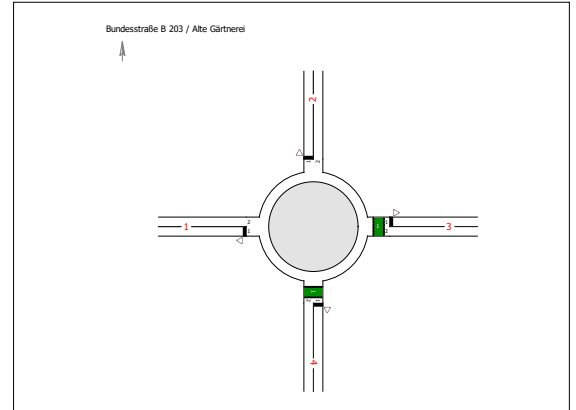
Arm	Zufahrt	$q_{PE,Z}$ [Pkw-E/h]	$q_{PE,K}$ [Pkw-E/h]	C_{PE} [Pkw-E/h]	C_{Fz} [Fz/h]	R_z [Fz/h]	N_{95} [Fz]	N_{95} [m]	$t_{w,Z}$ [s]	QSV
1	Z1	520,5	66,5	1.185,0	1.170,0	656,0	3,0	18,0	5,5	A
2	Z4	71,5	334,5	956,0	949,5	878,5	1,0	6,0	4,1	A
3	Z3	296,0	208,5	1.061,5	1.021,5	736,5	2,0	12,0	4,9	A
4	Z2	128,0	544,5	788,5	782,0	655,0	1,0	6,0	5,5	A
Gesamt QSV										A

$q_{PE,Z}$: Verkehrsstärke Zufahrt
 $q_{PE,K}$: Verkehrsstärke im Kreis
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 R_z : Kapazitätsreserve
 N_{95}, N_{99} : Staulänge
 $t_{w,Z}$: Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / Alte Gärtnerei				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.7.1

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Kreisverkehr)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : Analyse Normalwerktag - 16.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Strom	Fahrstreifen im Kreis	Durchmesser
1		Z1	1	50
2		Z4	1	
3		Z3	1	
4		Z2	1	

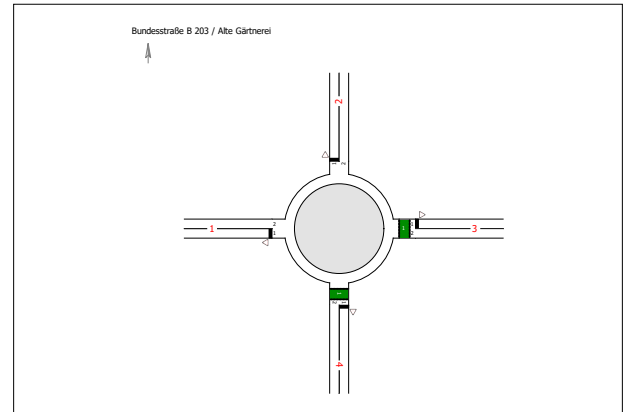
Arm	Zufahrt	$q_{PE,Z}$ [Pkw-E/h]	$q_{PE,K}$ [Pkw-E/h]	C_{PE} [Pkw-E/h]	C_{Fz} [Fz/h]	R_z [Fz/h]	N_{95} [Fz]	N_{99} [m]	$t_{w,Z}$ [s]	QSV
1	Z1	462,5	192,5	1.075,0	1.058,0	603,0	3,0	18,0	6,0	A
2	Z4	193,0	481,5	838,0	834,0	642,0	1,0	6,0	5,6	A
3	Z3	485,0	54,0	1.196,5	1.189,5	707,5	3,0	18,0	5,1	A
4	Z2	95,0	547,5	786,5	778,0	684,0	1,0	6,0	5,3	A
Gesamt QSV										A

$q_{PE,Z}$: Verkehrsstärke Zufahrt
 $q_{PE,K}$: Verkehrsstärke im Kreis
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 R_z : Kapazitätsreserve
 N_{95}, N_{99} : Staulänge
 $t_{w,Z}$: Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / Alte Gärtnerei				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.7.2

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Kreisverkehr)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 5.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Strom	Fahrstreifen im Kreis	Durchmesser
1		Z1	1	50
2		Z4	1	
3		Z3	1	
4		Z2	1	

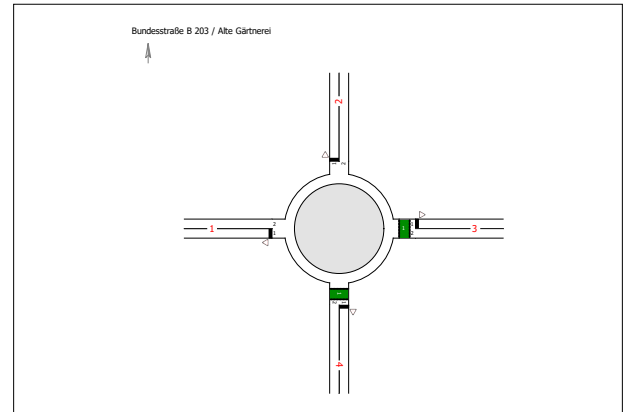
Arm	Zufahrt	$q_{PE,Z}$ [Pkw-E/h]	$q_{PE,K}$ [Pkw-E/h]	C_{PE} [Pkw-E/h]	C_{Fz} [Fz/h]	R_z [Fz/h]	N_{95} [Fz]	N_{95} [m]	$t_{w,Z}$ [s]	QSV
1	Z1	153,0	17,0	1.229,5	1.189,0	1.041,0	1,0	6,0	3,5	A
2	Z4	12,5	240,0	1.035,0	993,5	981,5	1,0	6,0	3,7	A
3	Z3	288,5	63,0	1.188,5	1.162,0	880,0	1,0	6,0	4,1	A
4	Z2	25,0	153,5	1.109,0	1.109,0	1.084,0	1,0	6,0	3,3	A
Gesamt QSV										A

$q_{PE,Z}$: Verkehrsstärke Zufahrt
 $q_{PE,K}$: Verkehrsstärke im Kreis
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 R_z : Kapazitätsreserve
 N_{95}, N_{99} : Staulänge
 $t_{w,Z}$: Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / Alte Gärtnerei				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.7.3

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Kreisverkehr)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 6.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Strom	Fahrstreifen im Kreis	Durchmesser
1		Z1	1	50
2		Z4	1	
3		Z3	1	
4		Z2	1	

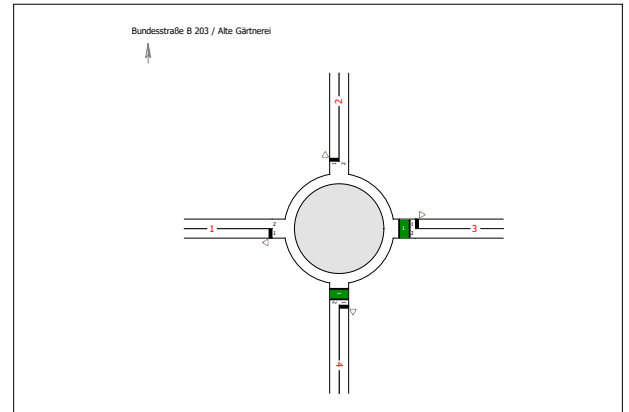
Arm	Zufahrt	$q_{PE,Z}$ [Pkw-E/h]	$q_{PE,K}$ [Pkw-E/h]	C_{PE} [Pkw-E/h]	C_{Fz} [Fz/h]	R_z [Fz/h]	N_{95} [Fz]	N_{99} [m]	$t_{w,Z}$ [s]	QSV
1	Z1	423,5	38,5	1.210,0	1.188,5	772,5	2,0	12,0	4,7	A
2	Z4	48,5	266,0	1.013,0	981,5	934,5	1,0	6,0	3,9	A
3	Z3	315,0	112,5	1.144,5	1.104,5	800,5	2,0	12,0	4,5	A
4	Z2	70,5	437,0	873,0	867,0	797,0	1,0	6,0	4,5	A
Gesamt QSV										A

$q_{PE,Z}$: Verkehrsstärke Zufahrt
 $q_{PE,K}$: Verkehrsstärke im Kreis
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 R_z : Kapazitätsreserve
 N_{95}, N_{99} : Staulänge
 $t_{w,Z}$: Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / Alte Gärtnerei				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.7.4

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Kreisverkehr)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 7.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Strom	Fahrbahnbreite im Kreis	Durchmesser
1		Z1	1	50
2		Z4	1	
3		Z3	1	
4		Z2	1	

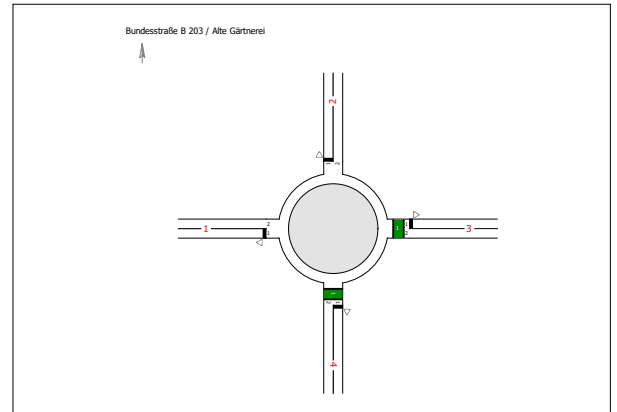
Arm	Zufahrt	$q_{PE,Z}$ [Pkw-E/h]	$q_{PE,K}$ [Pkw-E/h]	C_{PE} [Pkw-E/h]	C_{Fz} [Fz/h]	R_z [Fz/h]	N_{95} [Fz]	N_{99} [m]	$t_{w,Z}$ [s]	QSV
1	Z1	538,0	210,5	1.060,0	1.028,0	506,0	4,0	24,0	7,1	A
2	Z4	71,5	547,5	786,5	781,0	710,0	1,0	6,0	5,1	A
3	Z3	584,5	208,5	1.061,5	1.033,5	464,5	4,0	24,0	7,7	A
4	Z2	128,0	562,0	775,0	769,0	642,0	1,0	6,0	5,6	A
Gesamt QSV										A

$q_{PE,Z}$: Verkehrsstärke Zufahrt
 $q_{PE,K}$: Verkehrsstärke im Kreis
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 R_z : Kapazitätsreserve
 N_{95}, N_{99} : Staulänge
 $t_{w,Z}$: Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / Alte Gärtnerei				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.7.5

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Kreisverkehr)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 13.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Strom	Fahrstreifen im Kreis	Durchmesser
1		Z1	1	50
2		Z4	1	
3		Z3	1	
4		Z2	1	

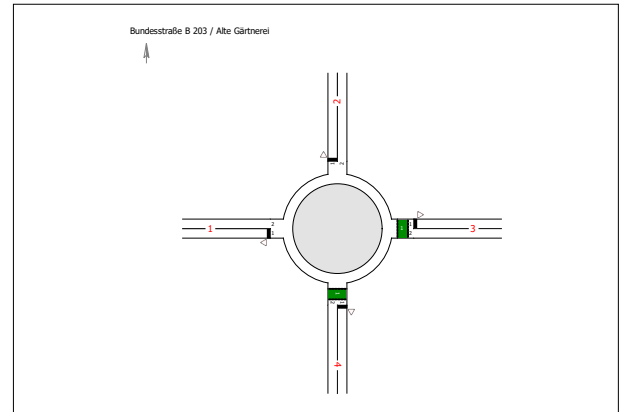
Arm	Zufahrt	$q_{PE,Z}$ [Pkw-E/h]	$q_{PE,K}$ [Pkw-E/h]	C_{PE} [Pkw-E/h]	C_{Fz} [Fz/h]	R_z [Fz/h]	N_{95} [Fz]	N_{99} [m]	$t_{w,Z}$ [s]	QSV
1	Z1	404,0	149,0	1.113,0	1.071,0	682,0	2,0	12,0	5,3	A
2	Z4	149,5	572,5	767,0	754,0	607,0	1,0	6,0	5,9	A
3	Z3	596,0	64,0	1.187,5	1.157,5	576,5	3,0	18,0	6,2	A
4	Z2	75,0	458,0	856,5	844,5	770,5	1,0	6,0	4,7	A
Gesamt QSV										A

$q_{PE,Z}$: Verkehrsstärke Zufahrt
 $q_{PE,K}$: Verkehrsstärke im Kreis
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 R_z : Kapazitätsreserve
 N_{95}, N_{99} : Staulänge
 $t_{w,Z}$: Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / Alte Gärtnerei				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.7.6

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Kreisverkehr)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag 14.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Strom	Fahrstreifen im Kreis	Durchmesser
1		Z1	1	50
2		Z4	1	
3		Z3	1	
4		Z2	1	

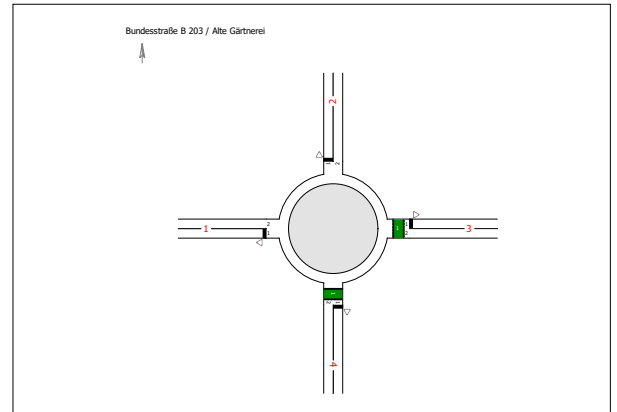
Arm	Zufahrt	$q_{PE,Z}$ [Pkw-E/h]	$q_{PE,K}$ [Pkw-E/h]	C_{PE} [Pkw-E/h]	C_{Fz} [Fz/h]	R_z [Fz/h]	N_{95} [Fz]	N_{99} [m]	$t_{w,Z}$ [s]	QSV
1	Z1	523,5	184,0	1.082,5	1.055,0	545,0	3,0	18,0	6,6	A
2	Z4	214,0	470,0	847,0	847,0	633,0	2,0	12,0	5,7	A
3	Z3	487,0	54,5	1.196,0	1.169,0	693,0	3,0	18,0	5,2	A
4	Z2	71,5	621,0	730,0	725,0	654,0	1,0	6,0	5,5	A
Gesamt QSV										A

$q_{PE,Z}$: Verkehrsstärke Zufahrt
 $q_{PE,K}$: Verkehrsstärke im Kreis
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 R_z : Kapazitätsreserve
 N_{95}, N_{99} : Staulänge
 $t_{w,Z}$: Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / Alte Gärtnerei				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.7.7

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Kreisverkehr)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 16.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Strom	Fahrstreifen im Kreis	Durchmesser
1		Z1	1	50
2		Z4	1	
3		Z3	1	
4		Z2	1	

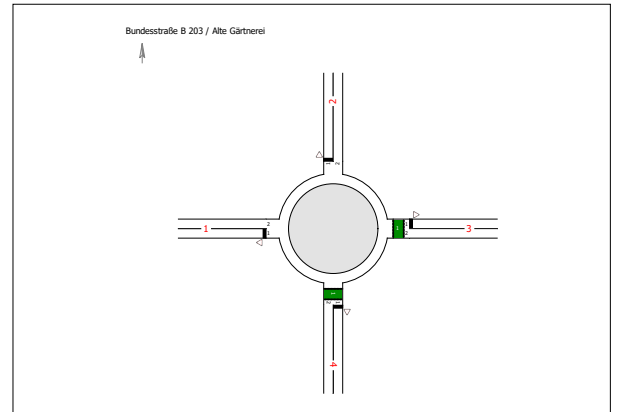
Arm	Zufahrt	$q_{PE,Z}$ [Pkw-E/h]	$q_{PE,K}$ [Pkw-E/h]	C_{PE} [Pkw-E/h]	C_{Fz} [Fz/h]	R_z [Fz/h]	N_{95} [Fz]	N_{99} [m]	$t_{w,Z}$ [s]	QSV
1	Z1	470,0	192,5	1.075,0	1.052,0	592,0	3,0	18,0	6,1	A
2	Z4	193,0	481,5	838,0	834,0	642,0	1,0	6,0	5,6	A
3	Z3	485,0	54,0	1.196,5	1.189,5	707,5	3,0	18,0	5,1	A
4	Z2	95,0	555,0	780,5	772,0	678,0	1,0	6,0	5,3	A
Gesamt QSV										A

$q_{PE,Z}$: Verkehrsstärke Zufahrt
 $q_{PE,K}$: Verkehrsstärke im Kreis
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 R_z : Kapazitätsreserve
 N_{95}, N_{99} : Staulänge
 $t_{w,Z}$: Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / Alte Gärtnerei				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.7.8

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Kreisverkehr)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 21.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Strom	Fahrstreifen im Kreis	Durchmesser
1		Z1	1	50
2		Z4	1	
3		Z3	1	
4		Z2	1	

Arm	Zufahrt	$q_{PE,Z}$ [Pkw-E/h]	$q_{PE,K}$ [Pkw-E/h]	C_{PE} [Pkw-E/h]	C_{Fz} [Fz/h]	R_z [Fz/h]	N_{95} [Fz]	N_{99} [m]	$t_{w,Z}$ [s]	QSV
1	Z1	80,0	48,0	1.201,5	1.171,0	1.093,0	1,0	6,0	3,3	A
2	Z4	42,0	228,5	1.044,5	1.044,5	1.002,5	1,0	6,0	3,6	A
3	Z3	229,5	12,0	1.234,0	1.225,5	997,5	1,0	6,0	3,6	A
4	Z2	19,0	93,0	1.162,0	1.162,0	1.143,0	1,0	6,0	3,2	A
Gesamt QSV										A

$q_{PE,Z}$: Verkehrsstärke Zufahrt
 $q_{PE,K}$: Verkehrsstärke im Kreis
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 R_z : Kapazitätsreserve
 N_{95}, N_{99} : Staulänge
 $t_{w,Z}$: Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / Alte Gärtnerei				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.7.9

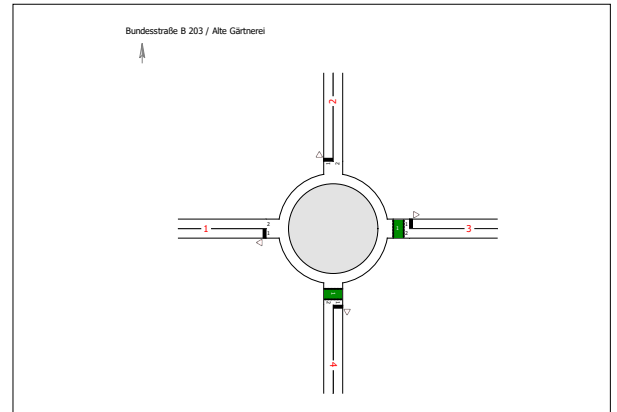
Bundesstraße B 203 / Alte Gärtnerei



WASSER- UND VERKEHRS-KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEURE KRÜGER & KÖY

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Kreisverkehr)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Normalwerktag - 22.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Strom	Fahrstreifen im Kreis	Durchmesser
1		Z1	1	50
2		Z4	1	
3		Z3	1	
4		Z2	1	

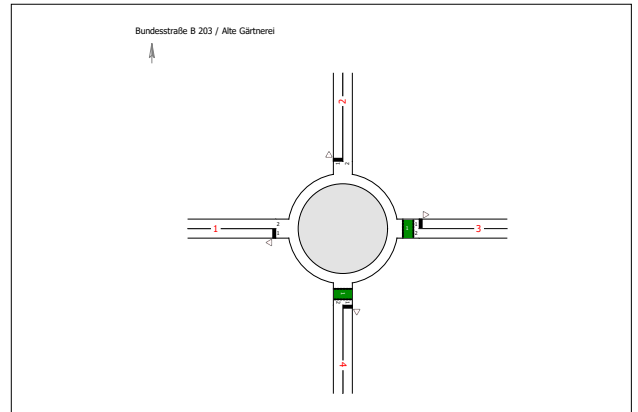
Arm	Zufahrt	$q_{PE,Z}$ [Pkw-E/h]	$q_{PE,K}$ [Pkw-E/h]	C_{PE} [Pkw-E/h]	C_{Fz} [Fz/h]	R_z [Fz/h]	N_{95} [Fz]	N_{99} [m]	$t_{w,Z}$ [s]	QSV
1	Z1	188,0	19,5	1.227,5	1.117,0	946,0	1,0	6,0	3,8	A
2	Z4	9,0	78,0	1.175,0	1.044,5	1.036,5	1,0	6,0	3,5	A
3	Z3	84,5	7,0	1.238,5	1.129,0	1.052,0	1,0	6,0	3,4	A
4	Z2	6,5	188,5	1.078,5	996,0	990,0	1,0	6,0	3,6	A
Gesamt QSV										A

$q_{PE,Z}$: Verkehrsstärke Zufahrt
 $q_{PE,K}$: Verkehrsstärke im Kreis
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 R_z : Kapazitätsreserve
 N_{95}, N_{99} : Staulänge
 $t_{w,Z}$: Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / Alte Gärtnerei				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.7.10

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Kreisverkehr)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : Analyse Ferientag - 11.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Strom	Fahrbahnbreite im Kreis	Durchmesser
1		Z1	1	50
2		Z4	1	
3		Z3	1	
4		Z2	1	

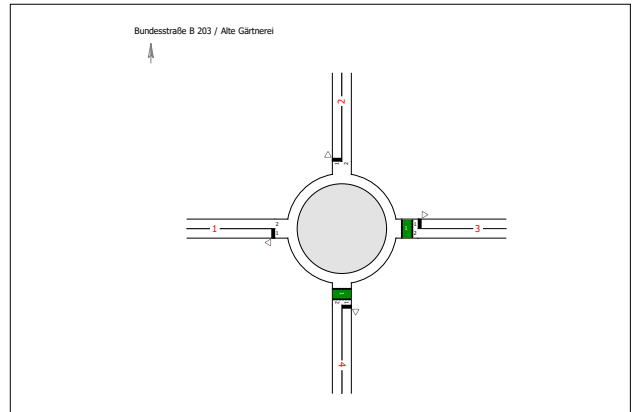
Arm	Zufahrt	$q_{PE,Z}$ [Pkw-E/h]	$q_{PE,K}$ [Pkw-E/h]	C_{PE} [Pkw-E/h]	C_{Fz} [Fz/h]	R_z [Fz/h]	N_{95} [Fz]	N_{99} [m]	$t_{w,Z}$ [s]	QSV
1	Z1	367,0	79,5	1.173,5	1.157,5	795,5	2,0	12,0	4,5	A
2	Z4	68,0	455,0	858,5	846,0	779,0	1,0	6,0	4,6	A
3	Z3	469,0	40,5	1.208,5	1.197,5	732,5	2,0	12,0	4,9	A
4	Z2	58,5	392,0	909,0	901,0	843,0	1,0	6,0	4,3	A
Gesamt QSV										A

$q_{PE,Z}$: Verkehrsstärke Zufahrt
 $q_{PE,K}$: Verkehrsstärke im Kreis
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 R_z : Kapazitätsreserve
 N_{95}, N_{99} : Staulänge
 $t_{w,Z}$: Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / Alte Gärtnerei				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.7.11

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Kreisverkehr)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : Analyse Ferientag - 12.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Strom	Fahrbahnbreite im Kreis	Durchmesser
1		Z1	1	50
2		Z4	1	
3		Z3	1	
4		Z2	1	

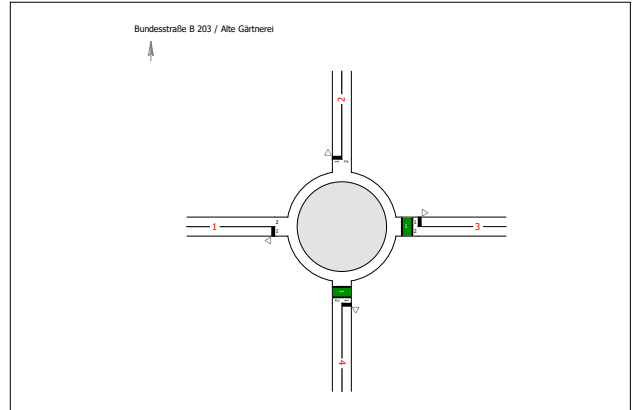
Arm	Zufahrt	$q_{PE,Z}$ [Pkw-E/h]	$q_{PE,K}$ [Pkw-E/h]	C_{PE} [Pkw-E/h]	C_{Fz} [Fz/h]	R_z [Fz/h]	N_{95} [Fz]	N_{99} [m]	$t_{w,Z}$ [s]	QSV
1	Z1	378,0	87,5	1.166,5	1.160,5	784,5	2,0	12,0	4,6	A
2	Z4	67,0	454,0	859,5	847,0	781,0	1,0	6,0	4,6	A
3	Z3	468,5	59,5	1.191,5	1.179,5	715,5	2,0	12,0	5,0	A
4	Z2	59,0	390,0	911,0	911,0	852,0	1,0	6,0	4,2	A
Gesamt QSV										A

$q_{PE,Z}$: Verkehrsstärke Zufahrt
 $q_{PE,K}$: Verkehrsstärke im Kreis
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 R_z : Kapazitätsreserve
 N_{95}, N_{99} : Staulänge
 $t_{w,Z}$: Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / Alte Gärtnerei				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs- Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.7.12

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Kreisverkehr)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : Analyse Ferientag - 13.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Strom	Fahrbahnbreite im Kreis	Durchmesser
1		Z1	1	50
2		Z4	1	
3		Z3	1	
4		Z2	1	

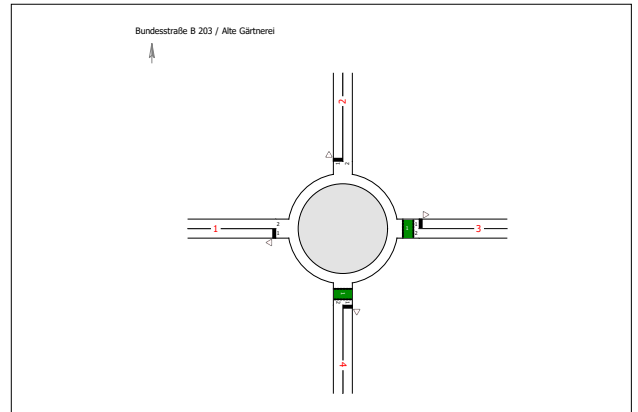
Arm	Zufahrt	$q_{PE,Z}$ [Pkw-E/h]	$q_{PE,K}$ [Pkw-E/h]	C_{PE} [Pkw-E/h]	C_{Fz} [Fz/h]	R_z [Fz/h]	N_{95} [Fz]	N_{99} [m]	$t_{w,Z}$ [s]	QSV
1	Z1	329,0	92,5	1.162,0	1.155,0	828,0	2,0	12,0	4,3	A
2	Z4	75,0	464,5	851,0	851,0	776,0	1,0	6,0	4,6	A
3	Z3	481,0	42,5	1.206,5	1.188,5	714,5	2,0	12,0	5,0	A
4	Z2	54,5	348,0	945,0	936,5	882,5	1,0	6,0	4,1	A
Gesamt QSV										A

$q_{PE,Z}$: Verkehrsstärke Zufahrt
 $q_{PE,K}$: Verkehrsstärke im Kreis
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 R_z : Kapazitätsreserve
 N_{95}, N_{99} : Staulänge
 $t_{w,Z}$: Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / Alte Gärtnerei				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.7.13

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Kreisverkehr)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : Analyse Ferientag - 14.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Strom	Fahrstreifen im Kreis	Durchmesser
1		Z1	1	50
2		Z4	1	
3		Z3	1	
4		Z2	1	

Arm	Zufahrt	$q_{PE,Z}$ [Pkw-E/h]	$q_{PE,K}$ [Pkw-E/h]	C_{PE} [Pkw-E/h]	C_{Fz} [Fz/h]	R_z [Fz/h]	N_{95} [Fz]	N_{99} [m]	$t_{w,Z}$ [s]	QSV
1	Z1	353,5	72,5	1.180,0	1.172,0	821,0	2,0	12,0	4,4	A
2	Z4	66,0	414,5	891,0	891,0	825,0	1,0	6,0	4,4	A
3	Z3	435,0	42,5	1.206,5	1.198,0	766,0	2,0	12,0	4,7	A
4	Z2	51,0	374,5	923,5	905,5	855,5	1,0	6,0	4,2	A
Gesamt QSV										A

$q_{PE,Z}$: Verkehrsstärke Zufahrt
 $q_{PE,K}$: Verkehrsstärke im Kreis
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 R_z : Kapazitätsreserve
 N_{95}, N_{99} : Staulänge
 $t_{w,Z}$: Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / Alte Gärtnerei				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.7.14

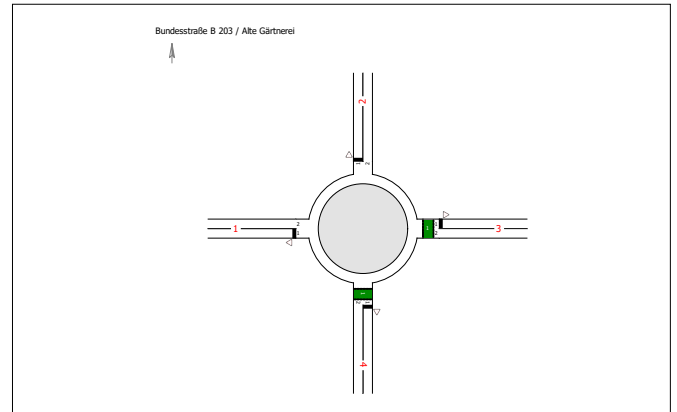
Bundesstraße B 203 / Alte Gärtnerei



WASSER- UND VERKEHRS-KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEURE KRÜGER & KOTZ

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Kreisverkehr)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Ferientag - 11.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Strom	Fahrstreifen im Kreis	Durchmesser
1		Z1	1	50
2		Z4	1	
3		Z3	1	
4		Z2	1	

Arm	Zufahrt	$q_{PE,Z}$ [Pkw-E/h]	$q_{PE,K}$ [Pkw-E/h]	C_{PE} [Pkw-E/h]	C_{Fz} [Fz/h]	R_z [Fz/h]	N_{95} [Fz]	N_{99} [m]	$t_{w,Z}$ [s]	QSV
1	Z1	374,5	79,5	1.173,5	1.150,5	783,5	2,0	12,0	4,6	A
2	Z4	68,0	462,5	853,0	840,5	773,5	1,0	6,0	4,7	A
3	Z3	476,5	40,5	1.208,5	1.192,0	722,0	2,0	12,0	5,0	A
4	Z2	58,5	399,5	903,0	895,0	837,0	1,0	6,0	4,3	A
Gesamt QSV										A

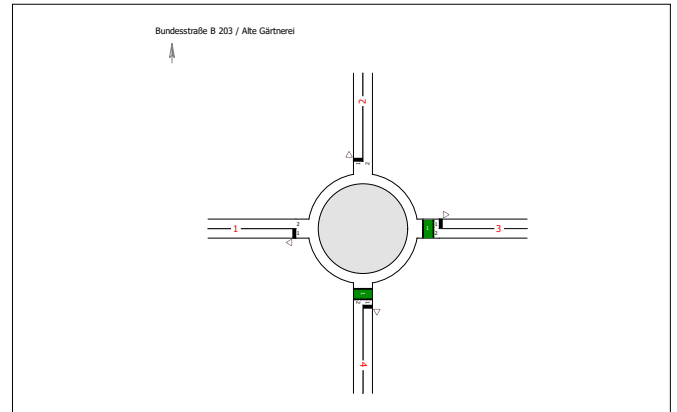
$q_{PE,Z}$: Verkehrsstärke Zufahrt
 $q_{PE,K}$: Verkehrsstärke im Kreis
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 R_z : Kapazitätsreserve
 N_{95}, N_{99} : Staulänge
 $t_{w,Z}$: Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / Alte Gärtnerei				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.7.15

Bundesstraße B 203 / Alte Gärtnerei

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Kreisverkehr)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Ferientag - 12.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Strom	Fahrstreifen im Kreis	Durchmesser
1		Z1	1	50
2		Z4	1	
3		Z3	1	
4		Z2	1	

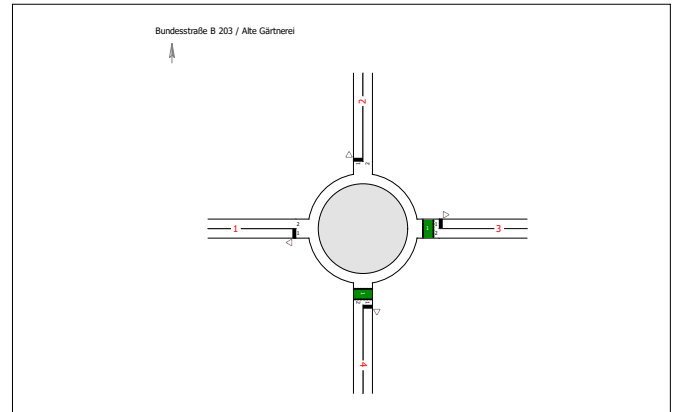
Arm	Zufahrt	$q_{PE,Z}$ [Pkw-E/h]	$q_{PE,K}$ [Pkw-E/h]	C_{PE} [Pkw-E/h]	C_{Fz} [Fz/h]	R_z [Fz/h]	N_{95} [Fz]	N_{95} [m]	$t_{w,Z}$ [s]	QSV
1	Z1	385,5	87,5	1.166,5	1.152,5	771,5	2,0	12,0	4,7	A
2	Z4	67,0	461,5	853,5	841,0	775,0	1,0	6,0	4,6	A
3	Z3	476,0	59,5	1.191,5	1.174,0	705,0	2,0	12,0	5,1	A
4	Z2	59,0	397,5	904,5	904,5	845,5	1,0	6,0	4,3	A
Gesamt QSV										A

$q_{PE,Z}$: Verkehrsstärke Zufahrt
 $q_{PE,K}$: Verkehrsstärke im Kreis
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 R_z : Kapazitätsreserve
 N_{95}, N_{99} : Staulänge
 $t_{w,Z}$: Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / Alte Gärtnerei				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.7.16

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Kreisverkehr)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Ferientag - 13.00 Uhr



Arm	Zufahrt	Strom	Fahrstreifen im Kreis	Durchmesser
1		Z1	1	50
2		Z4	1	
3		Z3	1	
4		Z2	1	

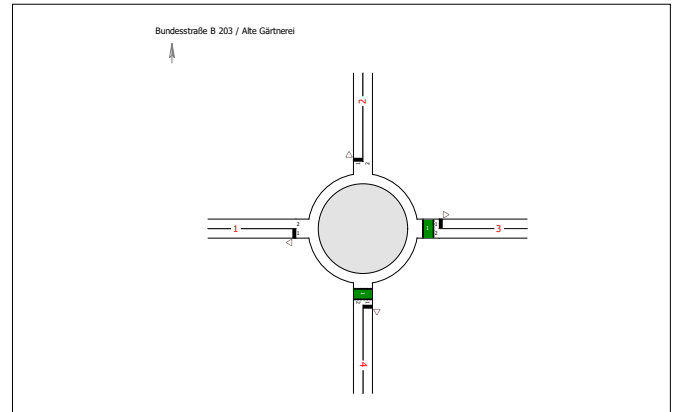
Arm	Zufahrt	$q_{PE,Z}$ [Pkw-E/h]	$q_{PE,K}$ [Pkw-E/h]	C_{PE} [Pkw-E/h]	C_{Fz} [Fz/h]	R_z [Fz/h]	N_{95} [Fz]	N_{99} [m]	$t_{w,Z}$ [s]	QSV
1	Z1	336,5	92,5	1.162,0	1.146,0	814,0	2,0	12,0	4,4	A
2	Z4	75,0	598,0	747,5	747,5	672,5	1,0	6,0	5,4	A
3	Z3	614,5	42,5	1.206,5	1.187,5	582,5	4,0	24,0	6,2	A
4	Z2	54,5	355,5	939,0	930,5	876,5	1,0	6,0	4,1	A
Gesamt QSV										A

$q_{PE,Z}$: Verkehrsstärke Zufahrt
 $q_{PE,K}$: Verkehrsstärke im Kreis
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 R_z : Kapazitätsreserve
 N_{95}, N_{99} : Staulänge
 $t_{w,Z}$: Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / Alte Gärtnerei				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.7.17

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Kreisverkehr)
Lage des Knotenpunktes : Außerorts
Belastung : PPF Ferientag - 14.00 Uhr

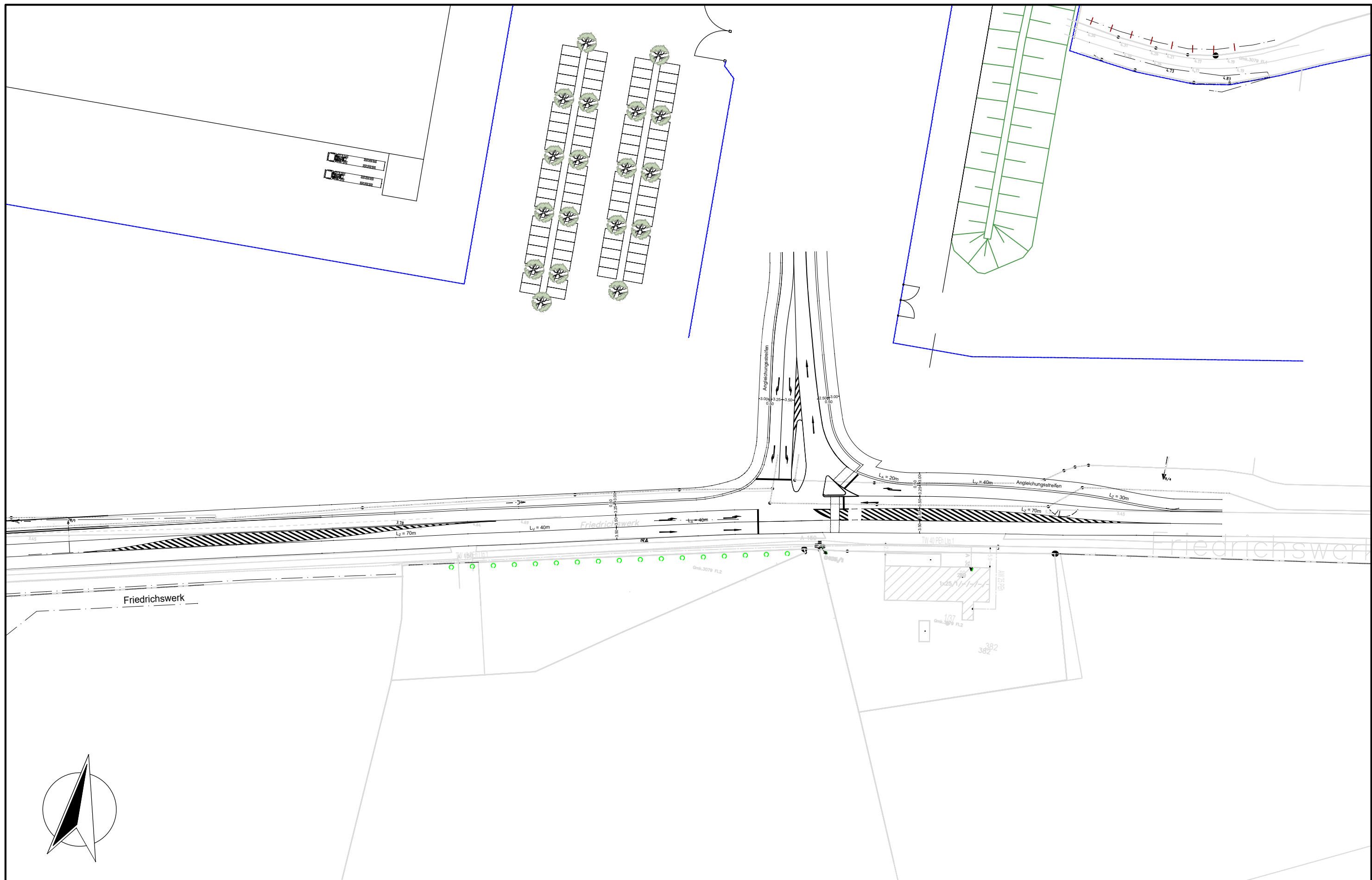


Arm	Zufahrt	Strom	Fahrstreifen im Kreis	Durchmesser
1		Z1	1	50
2		Z4	1	
3		Z3	1	
4		Z2	1	

Arm	Zufahrt	$q_{PE,Z}$ [Pkw-E/h]	$q_{PE,K}$ [Pkw-E/h]	C_{PE} [Pkw-E/h]	C_{Fz} [Fz/h]	R_z [Fz/h]	N_{95} [Fz]	N_{99} [m]	$t_{w,Z}$ [s]	QSV
1	Z1	487,0	72,5	1.180,0	1.168,5	686,5	3,0	18,0	5,2	A
2	Z4	66,0	422,0	885,0	885,0	819,0	1,0	6,0	4,4	A
3	Z3	442,5	42,5	1.206,5	1.191,0	754,0	2,0	12,0	4,8	A
4	Z2	51,0	508,0	817,0	801,0	751,0	1,0	6,0	4,8	A
Gesamt QSV										A

$q_{PE,Z}$: Verkehrsstärke Zufahrt
 $q_{PE,K}$: Verkehrsstärke im Kreis
 C_{PE}, C_{Fz} : Kapazität
 R_z : Kapazitätsreserve
 N_{95}, N_{99} : Staulänge
 $t_{w,Z}$: Mittlere Wartezeit

Projekt	Region Heide, Neubau Batteriezellfabrik				
Knotenpunkt	Bundesstraße B 203 / Alte Gärtnerei				
Auftragsnr.	122.2219	Variante	Bestand	Datum	02.09.2022
Bearbeiter	Wasser- und Verkehrs-Kontor	Abzeichnung		Anlage	5.7.18



Der Plan wurde auf Grundlage der automatisierten Liegenschaftskarte und dem örtlichen Aufmaß erstellt.
Die Lagegenauigkeit der Flurstücksgrenzen und Gebäude ist durch die Qualität der ALKIS Daten bedingt.

© GeoBasis-DE/LVermGeo SH
(WWW.LVermGeoSH.Schleswig-holstein.de)

Diese Zeichnung darf ohne unsere Genehmigung weder nachgeahmt, vervielfältigt, noch dritten vorgelegt oder ausgehändigt werden. Gesetz zum Schutz des geistigen Eigentums BGB § 823.

Lagebezug: ETRS89-UTM, Zone 32 EPSG-Code: 25832
Höhenbezug: DHHN 2016, m. ü. NHN (Normalhöhennull)



WASSER- UND VERKEHRS - KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEURE KRÜGER & KOY

■ Havelstraße 33 ■ 24539 Neumünster
■ T. 04321 . 260 270 ■ F. 04321 . 260 27 99
■ www.wvk.sh ■ info@wvk.sh

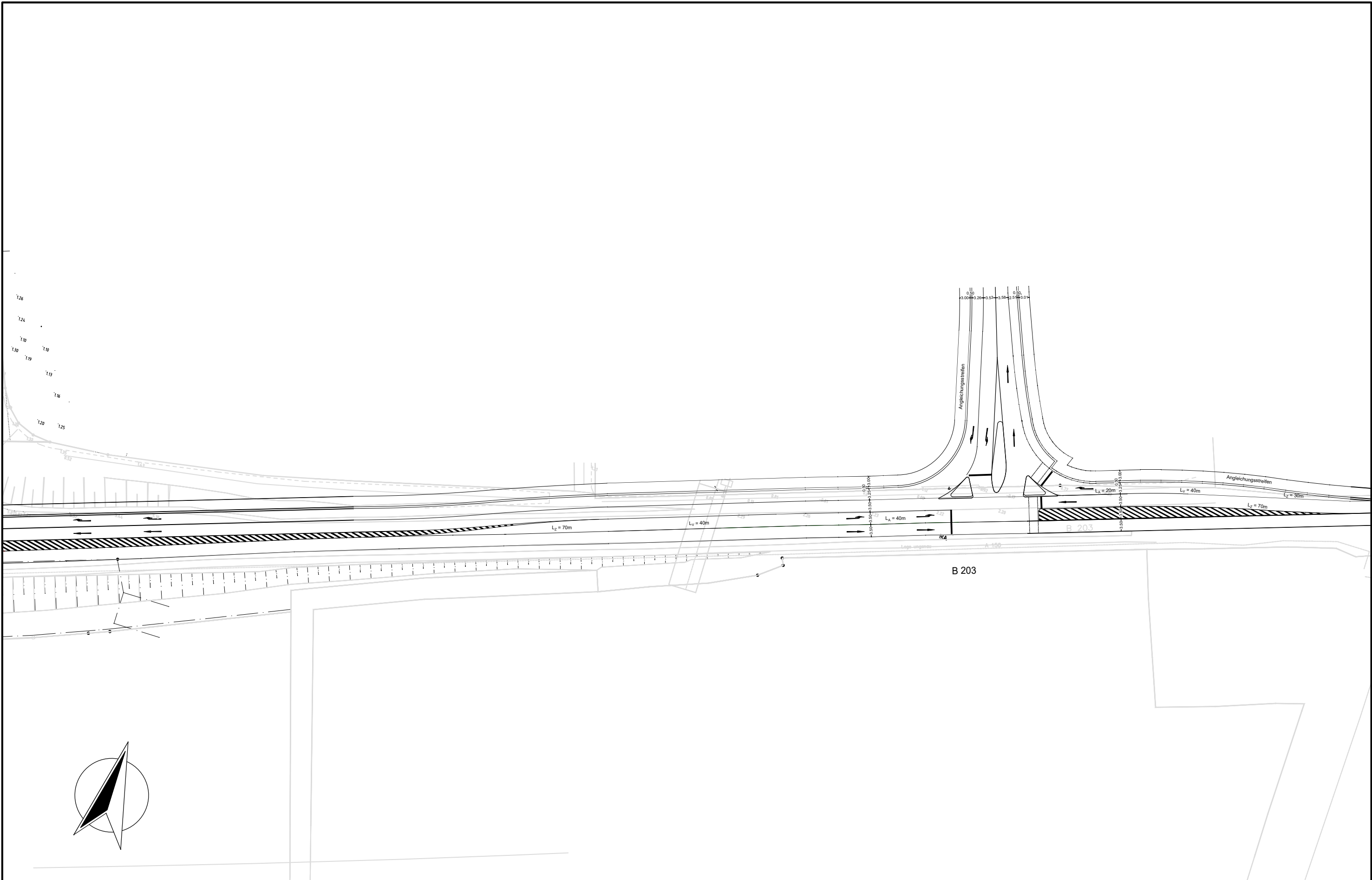
Konzeptskizze

Projekt-Nr.: 122.2219 Maßstab: 1 : 1.000

Region Heide
Batteriezellfabrik
Grundstückszufahrt Ost

Konzeptskizze

Datum: 21.09.2022 Blatt: 1



Der Plan wurde auf Grundlage der automatisierten Liegenschaftskarte und dem örtlichen Aufmaß erstellt. Die Lagegenauigkeit der Flurstücksgrenzen und Gebäude ist durch die Qualität der ALKIS Daten bedingt.

© GeoBasis-DE/LVermGeo SH
 (WWW.LVermGeoSH.Schleswig-holstein.de)

Diese Zeichnung darf ohne unsere Genehmigung weder nachgeahmt, vervielfältigt, noch dritten vorgelegt oder ausgehändigt werden. Gesetz zum Schutz des geistigen Eigentums BGB § 823.

Lagebezug: ETRS89-UTM, Zone 32 EPSG-Code: 25832
 Höhenbezug: DHHN 2016, m. ü. NHN (Normalhöhennull)



WASSER- UND VERKEHRS - KONTOR
 INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
 INGENIEURE KRÜGER & KOY

■ Havelstraße 33 ■ 24539 Neumünster
 ■ T. 04321 . 260 270 ■ F. 04321 . 260 27 99
 ■ www.wvk.sh ■ info@wvk.sh

Konzeptskizze

Projekt-Nr.: 122.2219 Maßstab: 1 : 1.000

Region Heide
Batteriezellfabrik
Grundstückszufahrt West

Konzeptskizze

Datum: 21.09.2022 Blatt: 2

AS Heide Rampe West							
Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	B203 West		A23		B203 Ost	
		durch 2 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 3 Verkehr [Kfz/15min]	links 4 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 6 Verkehr [Kfz/15min]	links 7 Verkehr [Kfz/15min]	durch 8 Verkehr [Kfz/15min]
05:00	1	15	12	0	3	4	13
05:15	2	31	13	0	77	8	17
05:30	3	34	13	2	36	3	24
05:45	4	34	17	2	8	8	32
		114	54	4	125	22	86
06:00	5	19	17	4	8	8	36
06:15	6	29	32	4	8	36	63
06:30	7	53	36	3	12	67	82
06:45	8	73	22	10	10	43	85
		174	108	20	38	155	266

AS Heide Rampe West							
Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	B203 West		A23		B203 Ost	
		durch 2 max. Stau [m]	rechts 3 max. Stau [m]	links 4 max. Stau [m]	rechts 6 max. Stau [m]	links 7 max. Stau [m]	durch 8 max. Stau [m]
05:00	1	17,8	18,4	4,9	4,9	4,9	4,9
05:15	2	27,8	28,1	28,1	28,1	6,8	6,8
05:30	3	28,8	29,1	17,0	17,0	9,9	9,9
05:45	4	36,8	33,0	12,2	12,2	9,9	9,9
minimal		6,7	6,2	0,0	0,0	0,0	0,0
maximal		59,1	59,4	34,9	34,9	18,2	18,2
06:00	5	22,7	17,0	12,1	12,1	10,7	10,7
06:15	6	29,2	28,9	14,2	14,2	17,3	17,3
06:30	7	42,1	41,3	13,3	13,3	22,8	22,8
06:45	8	53,6	52,7	14,0	14,0	15,8	15,8
minimal		17,8	6,3	6,4	6,4	6,2	6,2
maximal		71,6	72,0	28,6	28,6	41,5	41,5

AS Heide Rampe West							
Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	B203 West		A23		B203 Ost	
		durch 2 Verlustzeit [s]	rechts 3 Verlustzeit [s]	links 4 Verlustzeit [s]	rechts 6 Verlustzeit [s]	links 7 Verlustzeit [s]	durch 8 Verlustzeit [s]
05:00	1	17,6	7,9	0,0	10,3	6,8	1,5
05:15	2	22,3	8,4	12,0	13,1	8,6	0,9
05:30	3	23,1	7,5	27,7	11,7	14,1	1,6
05:45	4	21,7	7,6	18,5	11,6	9,4	1,8
06:00	5	22,3	7,4	29,0	8,8	9,4	1,8
06:15	6	20,1	8,2	41,3	11,1	7,0	2,6
06:30	7	20,6	8,3	19,3	12,7	10,6	3,2
06:45	8	23,4	8,4	26,3	9,7	8,6	2,7

AS Heide Rampe West							
Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	B203 West		A23		B203 Ost	
		durch 2 Standzeit [s]	rechts 3 Standzeit [s]	links 4 Standzeit [s]	rechts 6 Standzeit [s]	links 7 Standzeit [s]	durch 8 Standzeit [s]
05:00	1	11,8	4,5	0,0	7,5	4,5	0,6
05:15	2	15,2	5,0	9,7	8,2	6,4	0,2
05:30	3	15,9	4,3	22,8	7,8	10,8	0,5
05:45	4	14,4	4,5	14,4	8,1	6,7	0,5
06:00	5	15,3	4,3	23,4	5,7	6,9	0,6
06:15	6	13,9	4,8	34,9	7,4	4,2	0,6
06:30	7	13,5	5,0	14,7	8,7	6,8	0,7
06:45	8	15,7	5,2	20,8	5,9	5,2	0,4

AS Heide Rampe Ost							
Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	B203 West		B203 Ost		A23	
		links 1 Verkehr [Kfz/15min]	durch 2 Verkehr [Kfz/15min]	durch 8 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 9 Verkehr [Kfz/15min]	links 10 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 12 Verkehr [Kfz/15min]
05:00	1	2	16	15	1	2	2
05:15	2	2	103	21	8	76	5
05:30	3	1	70	19	7	41	7
05:45	4	5	38	30	6	7	10
		10	228	85	23	125	24
06:00	5	2	24	31	20	4	14
06:15	6	2	35	81	43	9	23
06:30	7	4	61	121	59	18	34
06:45	8	4	79	101	34	24	23
		12	199	333	156	54	95

AS Heide Rampe Ost							
Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	B203 West		B203 Ost		A23	
		links 1 max. Stau [m]	durch 2 max. Stau [m]	durch 8 max. Stau [m]	rechts 9 max. Stau [m]	links 10 max. Stau [m]	rechts 12 max. Stau [m]
05:00	1	4,5	4,5	4,2	0,0	5,8	2,6
05:15	2	50,2	50,2	6,3	0,0	62,2	61,8
05:30	3	29,3	29,3	5,0	2,4	39,5	39,1
05:45	4	15,6	15,6	8,3	0,0	20,0	17,8
minimal		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
maximal		65,7	65,7	28,2	24,0	82,9	82,5
06:00	5	13,5	13,5	2,4	0,0	16,7	17,2
06:15	6	8,1	8,1	24,3	19,4	21,2	19,8
06:30	7	9,7	9,7	48,0	45,1	29,8	29,8
06:45	8	9,1	9,1	33,6	26,3	38,8	35,5
minimal		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,6
maximal		30,2	30,2	89,5	88,2	59,0	58,6

AS Heide Rampe Ost							
Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	B203 West		B203 Ost		A23	
		links 1 Verlustzeit [s]	durch 2 Verlustzeit [s]	durch 8 Verlustzeit [s]	rechts 9 Verlustzeit [s]	links 10 Verlustzeit [s]	rechts 12 Verlustzeit [s]
05:00	1	9,5	1,3	3,2	0,9	17,2	3,1
05:15	2	3,0	9,4	4,3	1,0	26,6	4,7
05:30	3	22,1	6,6	2,5	0,9	25,0	3,7
05:45	4	13,8	3,3	2,6	0,9	31,6	6,1
06:00	5	9,7	4,3	1,5	1,3	22,2	6,2
06:15	6	12,8	2,8	10,7	4,0	23,1	5,8
06:30	7	17,3	2,4	13,0	4,6	26,6	5,4
06:45	8	8,9	1,9	10,6	3,6	26,4	5,4

AS Heide Rampe Ost							
Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	B203 West		B203 Ost		A23	
		links 1 Standzeit [s]	durch 2 Standzeit [s]	durch 8 Standzeit [s]	rechts 9 Standzeit [s]	links 10 Standzeit [s]	rechts 12 Standzeit [s]
05:00	1	7,1	0,5	1,9	0,0	12,5	2,1
05:15	2	1,3	4,9	2,9	0,0	18,4	2,5
05:30	3	18,2	3,2	1,4	0,0	17,5	1,9
05:45	4	10,6	1,5	1,3	0,0	23,2	4,1
06:00	5	7,8	2,0	0,6	0,0	16,0	4,0
06:15	6	10,5	1,3	6,9	1,9	16,5	3,4
06:30	7	13,6	0,8	7,6	2,1	19,2	2,9
06:45	8	6,7	0,7	6,4	1,5	18,4	3,1

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	NorthVolt West					
		B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 Verkehr [Kfz/15min]	durch 2 Verkehr [Kfz/15min]	durch 8 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 9 Verkehr [Kfz/15min]	links 10 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 12 Verkehr [Kfz/15min]
05:00	1	0	18	16	0	0	0
05:15	2	89	84	31	82	0	0
05:30	3	45	70	25	35	0	0
05:45	4	4	43	36	2	0	0
		137	215	108	119	0	0
06:00	5	0	28	51	0	0	0
06:15	6	0	43	85	0	30	41
06:30	7	0	79	113	0	54	69
06:45	8	0	103	102	0	26	33
		0	253	350	0	110	143

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	NorthVolt West					
		B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 max. Stau [m]	durch 2 max. Stau [m]	durch 8 max. Stau [m]	rechts 9 max. Stau [m]	links 10 max. Stau [m]	rechts 12 max. Stau [m]
05:00	1	6,1	6,1	10,7	6,1	0,0	0,0
05:15	2	56,9	56,9	41,9	41,5	0,0	0,0
05:30	3	35,4	35,4	24,3	23,9	0,0	0,0
05:45	4	15,1	15,1	11,0	7,8	0,0	0,0
minimal		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
maximal		76,6	76,6	84,3	83,9	0,0	0,0
06:00	5	15,2	15,2	18,3	15,1	0,0	0,0
06:15	6	12,5	12,5	37,4	37,1	37,8	0,0
06:30	7	21,3	21,3	44,7	44,3	56,4	8,7
06:45	8	22,2	22,2	38,9	38,5	32,0	0,0
minimal		0,0	0,0	12,2	0,0	0,0	0,0
maximal		39,7	39,7	64,4	64,0	91,5	39,3

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	NorthVolt West					
		B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 Verlustzeit [s]	durch 2 Verlustzeit [s]	durch 8 Verlustzeit [s]	rechts 9 Verlustzeit [s]	links 10 Verlustzeit [s]	rechts 12 Verlustzeit [s]
05:00	1	0,0	1,5	5,4	0,0	0,0	0,0
05:15	2	18,6	3,5	7,0	11,3	0,0	0,0
05:30	3	18,7	3,2	5,0	7,9	0,0	0,0
05:45	4	19,1	2,4	4,0	7,8	0,0	0,0
06:00	5	0,0	4,3	3,8	0,0	0,0	0,0
06:15	6	0,0	4,0	13,0	0,0	31,8	1,2
06:30	7	0,0	4,4	18,0	0,0	30,5	1,7
06:45	8	0,0	3,5	12,0	0,0	31,6	1,1

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	NorthVolt West					
		B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 Standzeit [s]	durch 2 Standzeit [s]	durch 8 Standzeit [s]	rechts 9 Standzeit [s]	links 10 Standzeit [s]	rechts 12 Standzeit [s]
05:00	1	0,0	0,3	2,4	0,0	0,0	0,0
05:15	2	12,5	0,2	1,5	3,8	0,0	0,0
05:30	3	13,6	0,3	1,6	2,9	0,0	0,0
05:45	4	14,9	0,2	1,4	4,9	0,0	0,0
06:00	5	0,0	1,2	1,2	0,0	0,0	0,0
06:15	6	0,0	1,2	7,9	0,0	24,0	0,0
06:30	7	0,0	1,1	11,4	0,0	22,5	0,0
06:45	8	0,0	0,8	6,9	0,0	24,1	0,0

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	Nehren					
		B203 West		Nehren		B203 Ost	
		durch 2 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 3 Verkehr [Kfz/15min]	links 4 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 6 Verkehr [Kfz/15min]	links 7 Verkehr [Kfz/15min]	durch 8 Verkehr [Kfz/15min]
05:00	1	17	0	2	3	1	14
05:15	2	85	0	30	23	1	83
05:30	3	69	0	13	12	2	47
05:45	4	42	2	2	5	2	36
		212	2	47	42	5	180
06:00	5	27	0	3	6	4	49
06:15	6	64	10	7	3	9	80
06:30	7	114	18	4	8	18	110
06:45	8	116	13	4	7	14	97
		321	41	17	25	44	335

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	Nehren					
		B203 West		Nehren		B203 Ost	
		durch 2 max. Stau [m]	rechts 3 max. Stau [m]	links 4 max. Stau [m]	rechts 6 max. Stau [m]	links 7 max. Stau [m]	durch 8 max. Stau [m]
05:00	1	10,8	10,8	10,3	10,3	0,6	1,9
05:15	2	55,3	55,3	61,9	61,9	1,3	1,3
05:30	3	38,9	38,9	34,0	34,0	2,3	2,3
05:45	4	27,0	27,0	13,8	13,8	1,9	0,6
minimal		8,1	8,1	6,3	6,3	0,0	0,0
maximal		77,9	77,9	77,4	77,4	11,0	11,0
06:00	5	11,6	11,6	14,3	14,3	30,6	30,6
06:15	6	54,8	54,8	16,6	16,6	44,6	44,6
06:30	7	76,1	76,1	17,3	17,3	47,7	47,7
06:45	8	57,3	57,3	18,4	18,4	39,9	39,9
minimal		7,8	7,8	6,5	6,5	23,7	23,7
maximal		96,0	96,0	30,6	30,6	74,3	74,3

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	Nehren					
		B203 West		Nehren		B203 Ost	
		durch 2 Verlustzeit [s]	rechts 3 Verlustzeit [s]	links 4 Verlustzeit [s]	rechts 6 Verlustzeit [s]	links 7 Verlustzeit [s]	durch 8 Verlustzeit [s]
05:00	1	4,3	0,0	18,9	22,9	3,9	3,7
05:15	2	12,3	0,0	40,3	40,2	7,6	3,8
05:30	3	9,6	0,0	37,2	34,4	8,6	3,9
05:45	4	6,1	2,6	28,3	38,2	10,4	3,9
06:00	5	3,0	0,0	16,2	28,8	11,4	8,2
06:15	6	15,7	31,2	31,8	32,1	36,3	7,1
06:30	7	17,7	30,1	34,9	31,1	35,5	7,6
06:45	8	11,2	20,6	30,0	30,0	33,5	7,9

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	Nehren					
		B203 West		Nehren		B203 Ost	
		durch 2 Standzeit [s]	rechts 3 Standzeit [s]	links 4 Standzeit [s]	rechts 6 Standzeit [s]	links 7 Standzeit [s]	durch 8 Standzeit [s]
05:00	1	1,8	0,0	14,1	19,5	3,1	0,0
05:15	2	4,3	0,0	30,9	31,7	6,0	0,0
05:30	3	3,7	0,0	29,7	28,3	6,3	0,0
05:45	4	2,3	1,8	22,5	33,4	7,3	0,0
06:00	5	0,4	0,0	12,5	24,5	6,3	0,2
06:15	6	8,1	23,3	25,6	28,0	29,9	0,6
06:30	7	8,2	21,8	28,6	26,6	28,4	1,1
06:45	8	4,6	14,5	23,8	25,3	26,8	0,6

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	NorthVolt Ost					
		B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 Verkehr [Kfz/15min]	durch 2 Verkehr [Kfz/15min]	durch 8 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 9 Verkehr [Kfz/15min]	links 10 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 12 Verkehr [Kfz/15min]
05:00	1	0	20	15	0	0	0
05:15	2	74	29	84	37	0	0
05:30	3	40	44	48	15	0	0
05:45	4	3	44	39	1	0	0
		117	136	186	53	0	0
06:00	5	1	32	51	0	0	2
06:15	6	2	63	55	1	16	34
06:30	7	4	115	72	0	23	58
06:45	8	3	120	82	0	12	28
		10	331	260	2	52	120

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	NorthVolt Ost					
		B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 max. Stau [m]	durch 2 max. Stau [m]	durch 8 max. Stau [m]	rechts 9 max. Stau [m]	links 10 max. Stau [m]	rechts 12 max. Stau [m]
05:00	1	1,2	1,2	16,9	13,9	0,0	0,0
05:15	2	60,6	60,6	59,0	57,4	0,0	0,0
05:30	3	20,7	20,7	35,1	33,6	0,0	0,0
05:45	4	1,8	1,8	32,0	30,5	0,0	0,0
minimal		0,0	0,0	6,6	0,0	0,0	0,0
maximal		75,8	75,8	88,7	87,1	0,0	0,0
06:00	5	10,1	10,1	37,5	36,0	9,3	9,3
06:15	6	30,9	30,9	41,8	40,2	34,3	34,3
06:30	7	26,3	26,3	55,1	53,6	40,8	40,8
06:45	8	35,8	35,8	55,3	53,7	31,0	31,0
minimal		6,2	6,2	23,5	21,9	0,0	0,0
maximal		69,9	69,9	94,1	92,5	45,6	45,6

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	NorthVolt Ost					
		B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 Verlustzeit [s]	durch 2 Verlustzeit [s]	durch 8 Verlustzeit [s]	rechts 9 Verlustzeit [s]	links 10 Verlustzeit [s]	rechts 12 Verlustzeit [s]
05:00	1	0,0	2,5	15,9	0,0	0,0	0,0
05:15	2	15,6	2,1	19,8	17,4	0,0	0,0
05:30	3	12,9	2,7	17,6	18,2	0,0	0,0
05:45	4	5,0	2,9	18,5	12,9	0,0	0,0
06:00	5	5,0	4,3	18,0	1,5	7,2	15,5
06:15	6	11,7	7,9	18,6	12,9	25,0	27,1
06:30	7	9,6	7,8	21,9	2,1	27,4	31,0
06:45	8	6,9	7,5	20,7	6,6	27,8	26,3

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	NorthVolt Ost					
		B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 Standzeit [s]	durch 2 Standzeit [s]	durch 8 Standzeit [s]	rechts 9 Standzeit [s]	links 10 Standzeit [s]	rechts 12 Standzeit [s]
05:00	1	0,0	0,0	9,6	0,0	0,0	0,0
05:15	2	7,4	0,0	11,0	13,5	0,0	0,0
05:30	3	6,6	0,0	9,9	15,1	0,0	0,0
05:45	4	1,4	0,0	11,2	10,6	0,0	0,0
06:00	5	1,9	0,0	10,0	0,5	5,8	10,1
06:15	6	8,8	0,1	10,6	10,1	21,2	21,9
06:30	7	7,2	0,1	12,6	1,2	23,0	24,4
06:45	8	4,5	0,0	12,2	5,2	23,7	21,4

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	AS Heide Rampe West					
		B203 West		A23		B203 Ost	
		durch 2 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 3 Verkehr [Kfz/15min]	links 4 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 6 Verkehr [Kfz/15min]	links 7 Verkehr [Kfz/15min]	durch 8 Verkehr [Kfz/15min]
13:00	1	53	38	4	15	29	134
13:15	2	83	43	2	85	19	114
13:30	3	94	69	4	47	14	132
13:45	4	61	43	7	16	24	121
		291	192	17	163	86	501
14:00	5	72	37	1	11	19	127
14:15	6	75	35	6	23	49	137
14:30	7	77	43	5	20	75	151
14:45	8	73	52	6	22	47	146
		296	166	17	76	190	562

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	AS Heide Rampe West					
		B203 West		A23		B203 Ost	
		durch 2 max. Stau [m]	rechts 3 max. Stau [m]	links 4 max. Stau [m]	rechts 6 max. Stau [m]	links 7 max. Stau [m]	durch 8 max. Stau [m]
13:00	1	46,7	47,0	16,0	16,0	30,5	30,5
13:15	2	71,0	71,3	28,3	28,3	20,5	20,5
13:30	3	69,9	70,3	21,8	21,8	26,7	26,7
13:45	4	55,3	54,7	16,2	16,2	26,3	26,3
minimal		29,1	29,4	6,5	6,5	11,7	11,7
maximal		138,7	139,1	33,7	33,7	63,2	63,2
14:00	5	55,8	55,2	14,2	14,2	27,2	27,2
14:15	6	67,9	68,3	23,1	23,1	32,4	32,4
14:30	7	57,9	58,3	20,4	20,4	32,4	32,4
14:45	8	59,9	60,3	21,5	21,5	22,9	22,9
minimal		35,8	36,1	6,7	6,7	12,7	12,7
maximal		87,7	88,0	35,9	35,9	63,1	63,1

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	AS Heide Rampe West					
		B203 West		A23		B203 Ost	
		durch 2 Verlustzeit [s]	rechts 3 Verlustzeit [s]	links 4 Verlustzeit [s]	rechts 6 Verlustzeit [s]	links 7 Verlustzeit [s]	durch 8 Verlustzeit [s]
13:00	1	20,4	7,3	29,8	11,5	22,6	3,7
13:15	2	24,1	8,4	37,4	13,4	20,4	2,8
13:30	3	24,4	8,6	26,4	13,3	18,8	2,8
13:45	4	24,1	8,3	31,8	10,2	22,5	3,9
14:00	5	22,7	8,9	31,4	10,9	17,2	3,2
14:15	6	23,5	8,2	34,4	14,2	13,8	3,3
14:30	7	22,6	7,4	33,3	13,4	16,4	4,0
14:45	8	23,1	8,7	31,6	11,3	12,8	3,1

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	AS Heide Rampe West					
		B203 West		A23		B203 Ost	
		durch 2 Standzeit [s]	rechts 3 Standzeit [s]	links 4 Standzeit [s]	rechts 6 Standzeit [s]	links 7 Standzeit [s]	durch 8 Standzeit [s]
13:00	1	13,4	3,9	24,4	7,6	17,2	0,8
13:15	2	15,5	4,4	31,5	8,1	15,7	0,8
13:30	3	15,9	4,3	21,2	8,5	14,4	0,6
13:45	4	16,0	4,6	26,1	6,7	17,4	0,9
14:00	5	14,8	4,9	27,5	7,1	12,7	0,8
14:15	6	15,6	4,7	28,8	9,1	9,3	0,7
14:30	7	14,8	3,9	27,0	8,8	11,1	0,7
14:45	8	14,7	4,9	24,9	7,1	8,4	0,5

AS Heide Rampe Ost							
Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	B203 West		B203 Ost		A23	
		links 1 Verkehr [Kfz/15min]	durch 2 Verkehr [Kfz/15min]	durch 8 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 9 Verkehr [Kfz/15min]	links 10 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 12 Verkehr [Kfz/15min]
13:00	1	2	66	97	17	16	74
13:15	2	3	161	84	16	82	47
13:30	3	3	140	91	18	50	57
13:45	4	4	75	90	16	17	55
		12	443	362	67	165	233
14:00	5	5	78	92	19	11	55
14:15	7	6	92	134	42	17	57
14:30	8	4	93	166	61	12	64
14:45	8	5	89	131	45	20	57
		20	352	521	167	60	233

AS Heide Rampe Ost							
Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	B203 West		B203 Ost		A23	
		links 1 max. Stau [m]	durch 2 max. Stau [m]	durch 8 max. Stau [m]	rechts 9 max. Stau [m]	links 10 max. Stau [m]	rechts 12 max. Stau [m]
13:00	1	13,6	13,6	26,6	12,0	42,2	41,7
13:15	2	73,5	73,5	22,1	13,5	75,9	72,1
13:30	3	42,0	42,0	26,5	16,2	52,2	51,8
13:45	4	22,3	22,3	22,5	15,3	42,7	42,8
minimal		6,7	6,7	6,6	0,0	24,0	23,5
maximal		99,2	99,2	45,7	44,6	111,6	111,2
14:00	5	14,2	14,2	20,4	16,4	34,6	34,2
14:15	7	25,1	25,1	42,3	35,2	35,1	34,7
14:30	8	15,2	15,2	136,5	135,3	33,9	33,5
14:45	8	18,7	18,7	75,0	64,5	39,2	39,0
minimal		6,0	6,0	0,0	0,0	24,0	23,8
maximal		72,3	72,3	194,3	193,0	53,4	53,0

AS Heide Rampe Ost							
Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	B203 West		B203 Ost		A23	
		links 1 Verlustzeit [s]	durch 2 Verlustzeit [s]	durch 8 Verlustzeit [s]	rechts 9 Verlustzeit [s]	links 10 Verlustzeit [s]	rechts 12 Verlustzeit [s]
13:00	1	20,8	2,9	8,1	1,7	26,6	6,9
13:15	2	12,3	8,7	9,7	1,7	28,0	7,0
13:30	3	26,8	5,5	10,4	1,3	26,7	6,7
13:45	4	14,4	3,8	7,0	1,6	24,3	6,7
14:00	5	9,6	2,3	4,8	1,4	27,0	6,4
14:15	7	15,1	2,5	12,0	4,3	24,3	5,6
14:30	8	23,9	2,7	23,5	5,7	26,5	6,1
14:45	8	19,6	3,4	12,7	3,6	24,9	6,9

AS Heide Rampe Ost							
Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	B203 West		B203 Ost		A23	
		links 1 Standzeit [s]	durch 2 Standzeit [s]	durch 8 Standzeit [s]	rechts 9 Standzeit [s]	links 10 Standzeit [s]	rechts 12 Standzeit [s]
13:00	1	17,8	1,1	4,6	0,0	19,1	3,5
13:15	2	9,4	3,7	6,6	0,0	18,8	3,8
13:30	3	22,3	2,2	6,9	0,0	18,2	3,8
13:45	4	10,9	1,5	3,7	0,0	16,8	3,7
14:00	5	6,7	0,6	2,5	0,0	18,7	3,5
14:15	7	10,4	0,7	7,3	1,9	16,0	2,9
14:30	8	19,5	1,0	14,2	2,4	18,2	3,3
14:45	8	15,4	1,2	7,5	1,5	17,1	3,8

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	NorthVolt West					
		B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 Verkehr [Kfz/15min]	durch 2 Verkehr [Kfz/15min]	durch 8 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 9 Verkehr [Kfz/15min]	links 10 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 12 Verkehr [Kfz/15min]
13:00	1	0	82	117	0	0	0
13:15	2	89	149	101	80	0	0
13:30	3	45	149	107	36	0	0
13:45	4	4	90	105	3	0	0
		137	469	431	119	0	0
14:00	5	0	89	111	0	0	0
14:15	6	0	108	136	0	30	41
14:30	7	0	105	163	0	54	69
14:45	8	0	109	139	0	26	33
		0	411	549	0	110	143

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	NorthVolt West					
		B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 max. Stau [m]	durch 2 max. Stau [m]	durch 8 max. Stau [m]	rechts 9 max. Stau [m]	links 10 max. Stau [m]	rechts 12 max. Stau [m]
13:00	1	13,3	13,3	43,8	43,4	0,0	0,0
13:15	2	57,3	57,3	68,4	68,0	0,0	0,0
13:30	3	37,0	37,0	43,8	43,4	0,0	0,0
13:45	4	14,1	14,1	42,3	41,8	0,0	0,0
minimal		5,7	5,7	18,1	17,1	0,0	0,0
maximal		76,6	76,6	143,4	143,0	0,0	0,0
14:00	5	20,0	20,0	33,4	32,5	0,0	0,0
14:15	6	28,9	28,9	39,0	38,7	37,8	0,0
14:30	7	32,0	32,0	57,3	56,9	56,4	8,7
14:45	8	29,0	29,0	46,8	46,4	32,0	0,0
minimal		12,4	12,4	18,3	12,3	0,0	0,0
maximal		81,0	81,0	88,3	87,9	91,5	39,3

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	NorthVolt West					
		B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 Verlustzeit [s]	durch 2 Verlustzeit [s]	durch 8 Verlustzeit [s]	rechts 9 Verlustzeit [s]	links 10 Verlustzeit [s]	rechts 12 Verlustzeit [s]
13:00	1	0,0	2,4	7,8	0,0	0,0	0,0
13:15	2	18,2	3,6	15,2	18,0	0,0	0,0
13:30	3	18,9	3,6	11,3	12,7	0,0	0,0
13:45	4	17,7	2,8	9,9	19,6	0,0	0,0
14:00	5	0,0	3,7	5,4	0,0	0,0	0,0
14:15	6	0,0	5,3	9,9	0,0	31,8	1,2
14:30	7	0,0	5,3	16,4	0,0	30,6	1,7
14:45	8	0,0	5,5	10,8	0,0	31,6	1,1

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	NorthVolt West					
		B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 Standzeit [s]	durch 2 Standzeit [s]	durch 8 Standzeit [s]	rechts 9 Standzeit [s]	links 10 Standzeit [s]	rechts 12 Standzeit [s]
13:00	1	0,0	0,2	2,5	0,0	0,0	0,0
13:15	2	12,2	0,2	6,5	9,0	0,0	0,0
13:30	3	13,8	0,3	4,6	6,4	0,0	0,0
13:45	4	13,4	0,2	4,0	14,5	0,0	0,0
14:00	5	0,0	0,7	2,0	0,0	0,0	0,0
14:15	6	0,0	1,5	5,4	0,0	24,0	0,0
14:30	7	0,0	1,4	9,1	0,0	22,5	0,0
14:45	8	0,0	1,2	5,6	0,0	24,1	0,0

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	Nehren					
		B203 West		Nehren		B203 Ost	
		durch 2 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 3 Verkehr [Kfz/15min]	links 4 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 6 Verkehr [Kfz/15min]	links 7 Verkehr [Kfz/15min]	durch 8 Verkehr [Kfz/15min]
	1						
13:00	1	74	6	3	4	7	115
13:15	2	143	3	31	27	7	152
13:30	3	145	6	14	22	10	128
13:45	4	91	2	5	7	11	101
		452	16	53	60	34	497
14:00	5	85	4	7	7	17	105
14:15	6	126	12	3	4	19	134
14:30	7	131	26	4	7	21	161
14:45	8	123	13	8	6	22	129
		465	54	22	23	79	528

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	Nehren					
		B203 West		Nehren		B203 Ost	
		durch 2 max. Stau [m]	rechts 3 max. Stau [m]	links 4 max. Stau [m]	rechts 6 max. Stau [m]	links 7 max. Stau [m]	durch 8 max. Stau [m]
	3						
13:00	1	39,0	39,0	10,6	10,6	10,4	10,8
13:15	2	83,8	83,8	65,7	65,7	11,3	10,9
13:30	3	67,6	67,6	43,1	43,1	10,0	8,8
13:45	4	48,0	48,0	17,7	17,7	10,5	9,1
minimal		25,5	25,5	6,1	6,1	0,0	0,0
maximal		142,4	142,4	98,5	98,5	43,3	43,3
14:00	5	28,1	28,1	17,2	17,2	44,4	44,4
14:15	6	75,5	75,5	11,0	11,0	45,7	45,7
14:30	7	91,7	91,7	17,2	17,2	58,7	58,8
14:45	8	66,6	66,6	20,5	20,5	43,3	43,4
minimal		8,6	8,6	6,2	6,2	24,3	24,3
maximal		156,6	156,6	30,5	30,5	81,3	81,3

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	Nehren					
		B203 West		Nehren		B203 Ost	
		durch 2 Verlustzeit [s]	rechts 3 Verlustzeit [s]	links 4 Verlustzeit [s]	rechts 6 Verlustzeit [s]	links 7 Verlustzeit [s]	durch 8 Verlustzeit [s]
	4						
13:00	1	6,8	3,7	23,4	21,6	28,1	3,6
13:15	2	11,8	4,5	42,8	41,9	36,6	3,9
13:30	3	8,7	3,8	38,2	35,0	24,1	3,8
13:45	4	8,5	6,0	32,3	27,8	24,6	3,9
14:00	5	5,7	3,5	32,0	29,4	15,7	8,3
14:15	6	11,4	27,3	29,6	33,3	27,3	8,1
14:30	7	18,0	23,0	33,4	26,2	33,8	8,2
14:45	8	12,3	20,7	34,7	28,7	26,5	8,0

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	Nehren					
		B203 West		Nehren		B203 Ost	
		durch 2 Standzeit [s]	rechts 3 Standzeit [s]	links 4 Standzeit [s]	rechts 6 Standzeit [s]	links 7 Standzeit [s]	durch 8 Standzeit [s]
	5						
13:00	1	1,9	1,8	18,8	18,3	23,7	0,1
13:15	2	4,4	3,0	32,6	33,2	31,4	0,1
13:30	3	3,1	1,9	29,7	27,8	19,6	0,1
13:45	4	3,7	4,0	26,0	23,1	20,3	0,1
14:00	5	2,1	2,3	26,3	24,8	10,7	0,2
14:15	6	4,6	19,9	23,6	29,5	21,2	0,5
14:30	7	8,6	15,8	25,2	21,3	27,0	0,9
14:45	8	5,3	14,6	28,4	23,7	20,3	0,4

NorthVolt Ost							
Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 Verkehr [Kfz/15min]	durch 2 Verkehr [Kfz/15min]	durch 8 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 9 Verkehr [Kfz/15min]	links 10 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 12 Verkehr [Kfz/15min]
13:00	1	5	71	116	1	1	6
13:15	2	78	86	152	38	1	6
13:30	3	48	123	132	17	2	7
13:45	4	10	89	106	3	1	6
		141	370	506	58	6	25
14:00	5	8	83	115	1	1	7
14:15	6	7	120	116	1	16	37
14:30	7	6	132	122	1	24	61
14:45	8	6	124	120	1	12	31
		27	458	473	3	54	135

NorthVolt Ost							
Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 max. Stau [m]	durch 2 max. Stau [m]	durch 8 max. Stau [m]	rechts 9 max. Stau [m]	links 10 max. Stau [m]	rechts 12 max. Stau [m]
13:00	1	5,4	5,4	82,4	80,9	24,2	24,2
13:15	2	57,9	57,9	89,3	87,8	23,6	23,6
13:30	3	36,5	36,5	95,0	93,4	25,9	25,9
13:45	4	8,0	8,0	73,9	72,3	23,4	23,4
minimal		0,0	0,0	52,4	50,9	12,5	12,5
maximal		86,3	86,3	154,0	152,5	42,1	42,1
14:00	5	18,0	18,0	74,6	73,0	24,3	24,3
14:15	6	32,2	32,2	74,3	72,8	37,7	37,7
14:30	7	26,4	26,4	81,7	80,1	56,9	56,9
14:45	8	36,1	36,1	77,8	76,3	35,1	35,1
minimal		6,5	6,5	41,0	39,4	12,6	12,6
maximal		73,3	73,3	118,4	116,8	120,3	120,3

NorthVolt Ost							
Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 Verlustzeit [s]	durch 2 Verlustzeit [s]	durch 8 Verlustzeit [s]	rechts 9 Verlustzeit [s]	links 10 Verlustzeit [s]	rechts 12 Verlustzeit [s]
13:00	1	6,4	4,0	21,2	3,3	25,3	41,5
13:15	2	18,4	4,0	22,1	16,9	27,9	37,8
13:30	3	14,0	3,9	22,2	19,0	23,3	40,2
13:45	4	7,2	3,7	20,0	16,6	35,1	29,6
14:00	5	15,5	5,3	21,3	6,8	13,3	35,1
14:15	6	17,9	7,8	21,9	0,7	25,9	28,0
14:30	7	15,5	7,1	23,7	6,0	29,4	33,3
14:45	8	12,0	7,7	22,8	8,6	27,6	27,8

NorthVolt Ost							
Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 Standzeit [s]	durch 2 Standzeit [s]	durch 8 Standzeit [s]	rechts 9 Standzeit [s]	links 10 Standzeit [s]	rechts 12 Standzeit [s]
13:00	1	4,2	0,0	11,1	1,4	18,2	32,1
13:15	2	10,0	0,0	11,5	12,4	20,0	28,9
13:30	3	7,8	0,1	11,5	15,0	15,3	31,3
13:45	4	4,3	0,0	10,6	12,8	27,6	20,6
14:00	5	10,5	0,1	11,7	4,7	8,2	26,6
14:15	6	13,6	0,1	12,2	0,0	21,6	22,1
14:30	7	11,9	0,1	13,1	3,7	23,9	25,6
14:45	8	8,8	0,1	12,8	5,8	23,3	22,2

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	AS Heide Rampe West					
		B203 West		A23		B203 Ost	
		durch 2 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 3 Verkehr [Kfz/15min]	links 4 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 6 Verkehr [Kfz/15min]	links 7 Verkehr [Kfz/15min]	durch 8 Verkehr [Kfz/15min]
21:00	1	20	4	0	1	2	27
21:15	2	34	8	1	79	4	22
21:30	3	14	1	0	32	4	22
21:45	4	9	3	4	2	7	33
		77	17	4	115	16	104
22:00	5	13	6	1	2	1	18
22:15	6	9	7	0	1	28	28
22:30	7	4	4	0	1	51	25
22:45	8	6	3	0	1	29	19
		32	20	1	4	109	91

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	AS Heide Rampe West					
		B203 West		A23		B203 Ost	
		durch 2 max. Stau [m]	rechts 3 max. Stau [m]	links 4 max. Stau [m]	rechts 6 max. Stau [m]	links 7 max. Stau [m]	durch 8 max. Stau [m]
21:00	1	20,1	13,2	5,6	5,6	7,1	7,1
21:15	2	28,1	27,8	27,5	27,5	7,0	7,0
21:30	3	20,1	12,2	15,5	15,5	7,0	7,0
21:45	4	10,7	9,2	9,3	9,3	8,1	8,1
minimal		5,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
maximal		37,2	37,5	35,6	35,6	18,2	18,2
22:00	5	16,9	9,9	5,1	5,1	5,6	5,6
22:15	6	13,3	12,1	1,7	1,7	5,1	5,1
22:30	7	7,7	5,0	3,8	3,8	7,3	7,3
22:45	8	10,7	5,8	2,7	2,7	6,8	6,8
minimal		5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
maximal		29,7	30,0	12,7	12,7	12,8	12,8

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	AS Heide Rampe West					
		B203 West		A23		B203 Ost	
		durch 2 Verlustzeit [s]	rechts 3 Verlustzeit [s]	links 4 Verlustzeit [s]	rechts 6 Verlustzeit [s]	links 7 Verlustzeit [s]	durch 8 Verlustzeit [s]
21:00	1	19,5	6,3	0,0	14,1	2,1	2,5
21:15	2	20,5	7,7	32,7	13,1	9,9	1,3
21:30	3	22,2	7,7	0,0	11,7	7,5	2,1
21:45	4	19,4	11,6	34,1	2,8	8,0	2,0
22:00	5	23,4	7,3	25,5	3,8	0,6	2,0
22:15	6	22,8	8,4	0,0	5,3	3,8	1,5
22:30	7	27,8	5,7	0,0	4,4	4,4	2,1
22:45	8	24,4	8,2	0,0	8,0	2,9	2,0

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	AS Heide Rampe West					
		B203 West		A23		B203 Ost	
		durch 2 Standzeit [s]	rechts 3 Standzeit [s]	links 4 Standzeit [s]	rechts 6 Standzeit [s]	links 7 Standzeit [s]	durch 8 Standzeit [s]
21:00	1	13,5	3,4	0,0	9,6	0,0	0,9
21:15	2	14,0	4,7	28,6	8,1	7,0	0,4
21:30	3	15,7	5,0	0,0	7,9	5,0	1,0
21:45	4	13,5	7,6	28,2	1,1	5,3	0,6
22:00	5	17,1	4,5	21,5	1,8	0,0	0,6
22:15	6	16,2	5,1	0,0	3,4	1,9	0,3
22:30	7	20,4	3,0	0,0	2,3	2,1	0,3
22:45	8	18,3	5,1	0,0	5,2	1,1	0,6

AS Heide Rampe Ost							
Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	B203 West		B203 Ost		A23	
		links 1 Verkehr [Kfz/15min]	durch 2 Verkehr [Kfz/15min]	durch 8 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 9 Verkehr [Kfz/15min]	links 10 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 12 Verkehr [Kfz/15min]
	1						
21:00	13	0	21	20	5	9	10
21:15	14	0	111	20	3	74	7
21:30	15	0	48	20	9	33	6
21:45	16	0	12	27	4	5	11
		0	192	86	21	120	35
22:00	17	0	14	11	1	4	8
22:15	18	0	10	55	33	1	5
22:30	19	0	4	75	50	3	4
22:45	20	1	6	38	28	1	6
		1	35	179	112	9	22

AS Heide Rampe Ost							
Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	B203 West		B203 Ost		A23	
		links 1 max. Stau [m]	durch 2 max. Stau [m]	durch 8 max. Stau [m]	rechts 9 max. Stau [m]	links 10 max. Stau [m]	rechts 12 max. Stau [m]
	3						
21:00	13	3,0	3,0	0,6	0,0	16,7	14,8
21:15	14	55,3	55,3	2,5	0,0	59,7	59,2
21:30	15	26,6	26,6	0,7	0,0	37,6	36,5
21:45	16	11,4	11,4	0,6	0,0	24,6	22,3
minimal		0,0	0,0	0,0	0,0	6,1	5,6
maximal		66,4	66,4	12,3	0,0	77,3	76,8
22:00	17	3,8	3,8	1,2	0,0	11,0	10,1
22:15	18	0,6	0,6	22,7	17,9	4,7	4,4
22:30	19	2,5	2,5	36,4	35,1	6,9	4,2
22:45	20	1,9	1,9	22,6	13,8	4,6	8,5
minimal		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
maximal		12,6	12,6	65,2	63,9	24,1	23,7

AS Heide Rampe Ost							
Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	B203 West		B203 Ost		A23	
		links 1 Verlustzeit [s]	durch 2 Verlustzeit [s]	durch 8 Verlustzeit [s]	rechts 9 Verlustzeit [s]	links 10 Verlustzeit [s]	rechts 12 Verlustzeit [s]
	4						
21:00	13	0,0	1,1	1,3	1,0	24,7	6,0
21:15	14	0,0	9,3	2,0	0,7	26,9	6,9
21:30	15	0,0	8,1	1,0	1,2	24,9	3,4
21:45	16	0,0	4,9	1,3	1,4	25,3	5,0
22:00	17	0,0	1,9	0,8	0,2	24,3	4,8
22:15	18	0,0	0,4	13,9	4,6	28,9	6,2
22:30	19	0,0	1,2	16,4	5,1	21,0	2,3
22:45	20	5,6	1,1	17,1	3,9	13,5	8,5

AS Heide Rampe Ost							
Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	B203 West		B203 Ost		A23	
		links 1 Standzeit [s]	durch 2 Standzeit [s]	durch 8 Standzeit [s]	rechts 9 Standzeit [s]	links 10 Standzeit [s]	rechts 12 Standzeit [s]
	5						
21:00	13	0,0	0,4	0,3	0,0	17,6	4,2
21:15	14	0,0	4,8	1,2	0,0	18,7	4,9
21:30	15	0,0	4,3	0,2	0,0	17,5	2,1
21:45	16	0,0	2,8	0,2	0,0	16,9	2,9
22:00	17	0,0	0,9	0,5	0,0	17,9	3,0
22:15	18	0,0	0,0	9,6	2,4	23,3	4,6
22:30	19	0,0	0,5	10,7	2,6	14,9	1,4
22:45	20	4,6	0,7	12,2	1,8	9,3	6,2

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	NorthVolt West					
		B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 Verkehr [Kfz/15min]	durch 2 Verkehr [Kfz/15min]	durch 8 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 9 Verkehr [Kfz/15min]	links 10 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 12 Verkehr [Kfz/15min]
21:00	13	0	30	25	0	0	0
21:15	14	89	90	23	82	0	0
21:30	15	45	40	29	34	0	0
21:45	16	4	15	31	2	0	0
		137	174	107	119	0	0
22:00	17	0	19	12	0	0	0
22:15	18	0	11	49	0	30	41
22:30	19	0	7	57	0	53	69
22:45	20	0	7	33	0	26	33
		0	43	150	0	110	143

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	NorthVolt West					
		B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 max. Stau [m]	durch 2 max. Stau [m]	durch 8 max. Stau [m]	rechts 9 max. Stau [m]	links 10 max. Stau [m]	rechts 12 max. Stau [m]
21:00	13	2,5	2,5	18,1	14,4	0,0	0,0
21:15	14	59,3	59,3	44,4	44,1	0,0	0,0
21:30	15	35,9	35,9	23,1	22,2	0,0	0,0
21:45	16	9,7	9,7	19,2	17,6	0,0	0,0
minimal		0,0	0,0	12,4	0,0	0,0	0,0
maximal		82,6	82,6	73,4	73,1	0,0	0,0
22:00	17	5,1	5,1	2,5	1,2	0,0	0,0
22:15	18	2,4	2,4	26,4	26,0	37,9	0,0
22:30	19	7,9	7,9	35,9	35,5	55,7	8,7
22:45	20	3,3	3,3	27,8	27,4	32,0	0,0
minimal		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
maximal		18,5	18,5	43,2	42,8	91,5	39,3

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	NorthVolt West					
		B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 Verlustzeit [s]	durch 2 Verlustzeit [s]	durch 8 Verlustzeit [s]	rechts 9 Verlustzeit [s]	links 10 Verlustzeit [s]	rechts 12 Verlustzeit [s]
21:00	13	0,0	0,8	5,5	0,0	0,0	0,0
21:15	14	18,4	3,5	8,3	9,6	0,0	0,0
21:30	15	19,0	3,7	6,4	7,1	0,0	0,0
21:45	16	19,1	1,6	7,1	5,0	0,0	0,0
22:00	17	0,0	2,8	1,2	0,0	0,0	0,0
22:15	18	0,0	1,4	17,9	0,0	31,1	1,1
22:30	19	3,9	4,4	29,2	0,0	30,2	1,7
22:45	20	0,0	2,5	23,4	0,0	31,6	1,1

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	NorthVolt West					
		B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 Standzeit [s]	durch 2 Standzeit [s]	durch 8 Standzeit [s]	rechts 9 Standzeit [s]	links 10 Standzeit [s]	rechts 12 Standzeit [s]
21:00	13	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0
21:15	14	12,3	0,2	2,9	2,4	0,0	0,0
21:30	15	13,8	0,4	2,0	2,3	0,0	0,0
21:45	16	14,7	0,2	3,2	2,7	0,0	0,0
22:00	17	0,0	0,6	0,4	0,0	0,0	0,0
22:15	18	0,0	0,4	12,8	0,0	23,5	0,0
22:30	19	1,2	0,5	21,1	0,0	22,2	0,0
22:45	20	0,0	1,0	17,2	0,0	24,1	0,0

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	Nehren					
		B203 West		Nehren		B203 Ost	
		durch 2 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 3 Verkehr [Kfz/15min]	links 4 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 6 Verkehr [Kfz/15min]	links 7 Verkehr [Kfz/15min]	durch 8 Verkehr [Kfz/15min]
1	2	3	4	6	7	8	
21:00	13	29	0	1	1	2	25
21:15	14	89	2	29	19	1	77
21:30	15	40	0	14	9	0	49
21:45	16	14	1	3	2	1	30
		171	3	46	30	4	180
22:00	17	17	1	0	1	1	12
22:15	18	30	11	2	2	10	49
22:30	19	43	18	1	0	12	57
22:45	20	24	9	0	0	8	31
		114	39	3	3	31	149

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	Nehren					
		B203 West		Nehren		B203 Ost	
		durch 2 max. Stau [m]	rechts 3 max. Stau [m]	links 4 max. Stau [m]	rechts 6 max. Stau [m]	links 7 max. Stau [m]	durch 8 max. Stau [m]
3	3	3	3	3	3	3	
21:00	13	15,4	15,4	5,7	5,7	1,2	1,2
21:15	14	47,9	47,9	51,9	51,9	1,9	1,8
21:30	15	31,3	31,3	29,4	29,4	0,0	2,5
21:45	16	16,4	16,4	8,7	8,7	3,1	2,5
minimal		8,1	8,1	0,0	0,0	0,0	0,0
maximal		61,4	61,4	64,6	64,6	12,5	12,5
22:00	17	14,2	14,2	2,5	2,5	9,9	9,9
22:15	18	43,6	43,6	7,0	7,0	24,4	24,4
22:30	19	53,8	53,8	3,1	3,1	24,1	24,1
22:45	20	38,0	38,0	0,0	0,0	18,8	18,8
minimal		8,6	8,6	0,0	0,0	6,1	6,5
maximal		66,8	66,8	12,2	12,2	35,3	35,3

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	Nehren					
		B203 West		Nehren		B203 Ost	
		durch 2 Verlustzeit [s]	rechts 3 Verlustzeit [s]	links 4 Verlustzeit [s]	rechts 6 Verlustzeit [s]	links 7 Verlustzeit [s]	durch 8 Verlustzeit [s]
4	4	4	4	4	4		
21:00	13	4,7	0,0	15,1	13,9	10,7	3,7
21:15	14	11,2	1,6	37,2	38,3	14,5	4,0
21:30	15	11,0	0,2	36,0	33,5	0,0	4,0
21:45	16	4,6	1,9	29,8	16,2	9,7	4,2
22:00	17	3,5	0,9	6,8	10,1	12,3	7,0
22:15	18	25,5	27,0	24,7	26,3	30,9	5,6
22:30	19	32,4	29,5	14,3	8,6	43,8	5,1
22:45	20	28,9	25,5	0,0	0,0	39,4	5,2

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	Nehren					
		B203 West		Nehren		B203 Ost	
		durch 2 Standzeit [s]	rechts 3 Standzeit [s]	links 4 Standzeit [s]	rechts 6 Standzeit [s]	links 7 Standzeit [s]	durch 8 Standzeit [s]
5	5	5	5	5	5		
21:00	13	1,6	0,0	12,3	12,4	8,3	0,0
21:15	14	3,8	0,9	28,7	30,6	11,9	0,0
21:30	15	4,3	0,0	28,8	27,7	0,0	0,1
21:45	16	1,6	1,2	24,3	12,9	7,7	0,1
22:00	17	0,1	0,0	6,2	8,9	9,8	0,1
22:15	18	15,3	20,0	20,2	22,7	24,7	0,9
22:30	19	18,9	21,0	11,7	7,7	36,5	2,0
22:45	20	18,1	18,9	0,0	0,0	33,1	1,5

NorthVolt Ost							
Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 Verkehr [Kfz/15min]	durch 2 Verkehr [Kfz/15min]	durch 8 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 9 Verkehr [Kfz/15min]	links 10 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 12 Verkehr [Kfz/15min]
	1						
21:00	13	2	28	24	1	0	3
21:15	14	76	26	75	38	0	2
21:30	15	42	12	47	16	0	2
21:45	16	5	10	28	1	0	3
		125	76	175	55	2	9
22:00	17	0	17	12	0	0	0
22:15	18	0	31	28	0	15	32
22:30	19	0	42	15	0	23	55
22:45	20	0	26	13	0	12	25
		0	117	69	0	50	112

NorthVolt Ost							
Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 max. Stau [m]	durch 2 max. Stau [m]	durch 8 max. Stau [m]	rechts 9 max. Stau [m]	links 10 max. Stau [m]	rechts 12 max. Stau [m]
	3						
21:00	13	2,3	2,3	21,6	20,1	16,3	16,3
21:15	14	65,1	65,1	49,9	48,4	16,3	16,3
21:30	15	19,7	19,7	31,3	29,8	11,5	11,5
21:45	16	4,3	4,3	19,9	18,4	15,8	15,8
minimal		0,0	0,0	12,9	12,3	0,0	0,0
maximal		84,4	84,4	59,5	57,9	24,8	24,8
22:00	17	12,7	12,7	18,0	15,0	2,5	2,5
22:15	18	23,0	23,0	23,3	21,9	31,8	31,8
22:30	19	25,2	25,2	15,7	14,1	39,5	39,5
22:45	20	27,0	27,0	13,2	9,9	29,2	29,2
minimal		6,5	6,5	5,2	0,0	0,0	0,0
maximal		47,1	47,1	35,8	34,2	45,6	45,6

NorthVolt Ost							
Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 Verlustzeit [s]	durch 2 Verlustzeit [s]	durch 8 Verlustzeit [s]	rechts 9 Verlustzeit [s]	links 10 Verlustzeit [s]	rechts 12 Verlustzeit [s]
	4						
21:00	13	3,3	3,2	17,9	6,4	7,4	33,9
21:15	14	17,7	2,7	19,7	17,4	10,8	43,5
21:30	15	13,4	1,6	17,8	18,5	11,2	33,6
21:45	16	5,7	1,3	17,8	18,5	11,5	28,7
22:00	17	6,7	6,6	19,4	0,8	0,0	12,2
22:15	18	0,0	10,3	18,6	0,0	24,9	26,5
22:30	19	0,0	11,4	20,4	0,0	26,3	29,4
22:45	20	0,0	12,0	17,1	0,0	26,8	26,0

NorthVolt Ost							
Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 Standzeit [s]	durch 2 Standzeit [s]	durch 8 Standzeit [s]	rechts 9 Standzeit [s]	links 10 Standzeit [s]	rechts 12 Standzeit [s]
	5						
21:00	13	1,3	0,0	10,6	3,5	4,3	24,9
21:15	14	8,9	0,0	11,3	13,4	7,5	34,5
21:30	15	6,8	0,0	10,3	15,3	8,5	25,8
21:45	16	2,6	0,0	10,6	15,2	9,3	21,2
22:00	17	5,3	0,3	12,0	0,0	0,0	10,2
22:15	18	0,0	0,3	10,9	0,0	21,3	21,8
22:30	19	0,0	0,3	13,0	0,0	22,3	23,3
22:45	20	0,0	0,5	10,7	0,0	23,0	21,6

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	AS Heide Rampe West					
		B203 West		A23		B203 Ost	
		durch 2 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 3 Verkehr [Kfz/15min]	links 4 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 6 Verkehr [Kfz/15min]	links 7 Verkehr [Kfz/15min]	durch 8 Verkehr [Kfz/15min]
	1						
13:00	13	55	56	9	15	16	198
13:15	14	75	58	8	98	13	204
13:30	15	66	55	11	46	13	198
13:45	16	65	55	7	13	16	219
		261	223	36	172	58	819
14:00	17	63	64	12	18	14	205
14:15	18	68	39	10	13	43	227
14:30	19	53	65	9	16	61	220
14:45	20	76	49	11	12	48	189
		260	218	41	59	167	841

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	AS Heide Rampe West					
		B203 West		A23		B203 Ost	
		durch 2 max. Stau [m]	rechts 3 max. Stau [m]	links 4 max. Stau [m]	rechts 6 max. Stau [m]	links 7 max. Stau [m]	durch 8 max. Stau [m]
	3						
13:00	13	40,3	38,9	18,2	18,2	41,4	41,4
13:15	14	60,8	59,5	36,2	36,2	56,0	56,0
13:30	15	47,6	48,0	27,0	27,0	44,3	44,3
13:45	16	51,9	52,3	14,2	14,2	56,7	56,7
minimal		30,2	27,4	6,7	6,7	23,6	23,6
maximal		76,7	77,0	50,9	50,9	144,0	144,0
14:00	17	47,4	45,5	19,5	19,5	42,4	42,4
14:15	18	51,4	51,6	17,1	17,1	43,3	43,3
14:30	19	44,9	44,7	19,0	19,0	49,5	49,5
14:45	20	49,8	50,2	18,1	18,1	39,3	39,3
minimal		29,7	30,1	12,1	12,1	19,1	19,1
maximal		75,9	76,2	30,6	30,6	81,6	81,6

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	AS Heide Rampe West					
		B203 West		A23		B203 Ost	
		durch 2 Verlustzeit [s]	rechts 3 Verlustzeit [s]	links 4 Verlustzeit [s]	rechts 6 Verlustzeit [s]	links 7 Verlustzeit [s]	durch 8 Verlustzeit [s]
	4						
13:00	13	21,4	8,3	37,7	10,2	19,2	4,1
13:15	14	25,8	8,8	36,4	15,3	18,7	4,6
13:30	15	24,2	8,4	30,2	13,7	16,5	4,4
13:45	16	22,8	8,7	36,0	11,3	20,9	4,8
14:00	17	21,7	8,7	29,1	11,5	19,4	4,7
14:15	18	22,9	8,8	36,8	11,1	13,1	4,5
14:30	19	21,7	8,2	34,4	14,0	7,9	4,8
14:45	20	22,5	7,7	36,2	13,4	7,6	4,0

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	AS Heide Rampe West					
		B203 West		A23		B203 Ost	
		durch 2 Standzeit [s]	rechts 3 Standzeit [s]	links 4 Standzeit [s]	rechts 6 Standzeit [s]	links 7 Standzeit [s]	durch 8 Standzeit [s]
	5						
13:00	13	14,6	4,7	31,1	6,3	14,6	1,1
13:15	14	17,0	5,1	29,7	8,7	14,1	1,2
13:30	15	16,3	4,9	23,8	8,4	12,0	1,3
13:45	16	15,5	5,2	30,3	7,7	15,7	1,4
14:00	17	14,2	4,9	23,4	7,3	14,9	1,3
14:15	18	15,3	5,3	30,7	7,4	8,5	1,1
14:30	19	14,7	4,5	28,1	9,1	4,3	1,4
14:45	20	15,1	4,5	30,2	8,7	4,4	1,0

AS Heide Rampe Ost							
Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	B203 West		B203 Ost		A23	
		links 1 Verkehr [Kfz/15min]	durch 2 Verkehr [Kfz/15min]	durch 8 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 9 Verkehr [Kfz/15min]	links 10 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 12 Verkehr [Kfz/15min]
	1						
13:00	13	12	58	98	20	16	116
13:15	14	4	164	91	30	86	124
13:30	15	1	116	93	18	45	117
13:45	16	7	72	94	15	13	144
		24	410	375	82	159	500
14:00	17	6	74	95	14	17	126
14:15	18	9	72	144	46	19	129
14:30	19	3	66	147	66	11	136
14:45	20	7	81	129	55	11	106
		26	293	514	180	58	498

AS Heide Rampe Ost							
Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	B203 West		B203 Ost		A23	
		links 1 max. Stau [m]	durch 2 max. Stau [m]	durch 8 max. Stau [m]	rechts 9 max. Stau [m]	links 10 max. Stau [m]	rechts 12 max. Stau [m]
	3						
13:00	13	16,7	16,7	28,4	18,2	55,6	55,1
13:15	14	75,2	75,2	29,2	14,9	93,7	93,3
13:30	15	54,9	54,9	20,6	9,4	71,0	70,6
13:45	16	15,6	15,6	19,8	11,4	67,1	66,6
minimal		6,5	6,5	0,0	0,0	41,0	40,6
maximal		104,5	104,5	57,7	52,1	161,3	160,9
14:00	17	15,6	15,6	15,6	6,6	59,5	60,4
14:15	18	15,2	15,2	51,8	38,1	66,9	66,5
14:30	19	13,6	13,6	42,8	41,4	72,4	72,0
14:45	20	18,5	18,5	39,1	34,9	54,3	57,4
minimal		6,5	6,5	0,0	0,0	29,7	29,2
maximal		29,8	29,8	106,8	87,5	103,3	102,8

AS Heide Rampe Ost							
Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	B203 West		B203 Ost		A23	
		links 1 Verlustzeit [s]	durch 2 Verlustzeit [s]	durch 8 Verlustzeit [s]	rechts 9 Verlustzeit [s]	links 10 Verlustzeit [s]	rechts 12 Verlustzeit [s]
	4						
13:00	13	16,5	3,0	8,2	1,9	24,3	8,0
13:15	14	17,3	9,8	12,9	1,6	28,4	8,6
13:30	15	26,8	6,4	6,3	1,7	28,3	8,3
13:45	16	15,2	2,8	6,2	1,7	29,9	9,0
14:00	17	19,2	2,5	4,1	1,5	26,1	8,6
14:15	18	13,3	2,5	11,2	3,8	26,4	9,1
14:30	19	20,1	2,3	13,2	4,9	22,1	9,0
14:45	20	16,9	2,0	11,0	3,0	24,8	8,1

AS Heide Rampe Ost							
Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	B203 West		B203 Ost		A23	
		links 1 Standzeit [s]	durch 2 Standzeit [s]	durch 8 Standzeit [s]	rechts 9 Standzeit [s]	links 10 Standzeit [s]	rechts 12 Standzeit [s]
	5						
13:00	13	12,9	1,3	4,6	0,0	16,8	3,9
13:15	14	13,6	4,6	9,2	0,0	19,2	3,9
13:30	15	23,1	2,8	3,7	0,0	19,9	4,1
13:45	16	12,0	1,1	2,9	0,0	21,2	4,2
14:00	17	15,7	1,0	1,8	0,0	18,2	4,1
14:15	18	10,0	0,9	6,2	1,5	18,0	4,2
14:30	19	16,5	0,9	7,6	2,0	14,0	4,0
14:45	20	13,2	0,7	6,6	0,8	16,7	4,0

		NorthVolt West					
Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 Verkehr [Kfz/15min]	durch 2 Verkehr [Kfz/15min]	durch 8 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 9 Verkehr [Kfz/15min]	links 10 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 12 Verkehr [Kfz/15min]
	1						
13:00	13	1	74	120	1	0	0
13:15	14	92	152	122	83	0	0
13:30	15	45	119	108	32	0	0
13:45	16	4	84	107	3	0	0
		141	429	457	119	0	0
14:00	17	0	91	109	0	0	0
14:15	18	0	91	153	0	31	40
14:30	19	0	76	138	0	55	73
14:45	20	0	92	154	0	27	31
		0	350	553	0	112	144

		NorthVolt West					
Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 max. Stau [m]	durch 2 max. Stau [m]	durch 8 max. Stau [m]	rechts 9 max. Stau [m]	links 10 max. Stau [m]	rechts 12 max. Stau [m]
	3						
13:00	13	13,3	13,3	41,4	41,1	0,0	0,0
13:15	14	53,7	53,7	49,7	49,4	0,0	0,0
13:30	15	39,5	39,5	35,6	35,3	0,0	0,0
13:45	16	15,0	15,0	29,0	28,7	0,0	0,0
minimal		6,2	6,2	17,8	17,4	0,0	0,0
maximal		65,7	65,7	93,4	93,0	0,0	0,0
14:00	17	23,1	23,1	27,5	27,1	0,0	0,0
14:15	18	19,3	19,3	47,0	46,6	32,2	0,0
14:30	19	24,3	24,3	45,6	45,3	61,5	15,3
14:45	20	21,6	21,6	46,3	45,9	42,9	0,0
minimal		6,6	6,6	12,8	12,5	0,0	0,0
maximal		47,0	47,0	71,0	70,6	114,6	67,8

		NorthVolt West					
Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 Verlustzeit [s]	durch 2 Verlustzeit [s]	durch 8 Verlustzeit [s]	rechts 9 Verlustzeit [s]	links 10 Verlustzeit [s]	rechts 12 Verlustzeit [s]
	4						
13:00	13	9,2	2,2	8,1	5,9	0,0	0,0
13:15	14	17,9	3,2	15,1	16,0	0,0	0,0
13:30	15	18,1	3,4	8,8	11,4	0,0	0,0
13:45	16	21,6	2,0	7,7	15,4	0,0	0,0
14:00	17	0,0	4,4	5,3	0,0	0,0	0,0
14:15	18	0,0	4,0	11,4	0,0	28,6	1,2
14:30	19	0,0	4,5	14,5	0,4	31,8	1,8
14:45	20	0,0	3,0	15,2	0,0	29,1	1,5

		NorthVolt West					
Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 Standzeit [s]	durch 2 Standzeit [s]	durch 8 Standzeit [s]	rechts 9 Standzeit [s]	links 10 Standzeit [s]	rechts 12 Standzeit [s]
	5						
13:00	13	6,4	0,2	2,6	4,1	0,0	0,0
13:15	14	11,9	0,2	6,4	7,4	0,0	0,0
13:30	15	12,8	0,2	2,7	5,9	0,0	0,0
13:45	16	16,5	0,2	2,5	9,7	0,0	0,0
14:00	17	0,0	1,0	1,8	0,0	0,0	0,0
14:15	18	0,0	0,9	5,8	0,0	21,2	0,0
14:30	19	0,0	1,5	8,4	0,0	23,5	0,1
14:45	20	0,0	0,6	8,9	0,0	21,8	0,1

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	Nehren					
		B203 West		Nehren		B203 Ost	
		durch 2 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 3 Verkehr [Kfz/15min]	links 4 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 6 Verkehr [Kfz/15min]	links 7 Verkehr [Kfz/15min]	durch 8 Verkehr [Kfz/15min]
	1						
13:00	13	73	1	4	7	11	117
13:15	14	148	3	33	24	5	174
13:30	15	115	4	13	12	1	126
13:45	16	83	2	6	5	8	103
		418	11	57	48	25	519
14:00	17	84	6	7	3	6	102
14:15	18	109	13	10	6	10	144
14:30	19	112	20	5	9	15	134
14:45	20	103	15	4	7	18	150
		407	53	27	26	49	531

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	Nehren					
		B203 West		Nehren		B203 Ost	
		durch 2 max. Stau [m]	rechts 3 max. Stau [m]	links 4 max. Stau [m]	rechts 6 max. Stau [m]	links 7 max. Stau [m]	durch 8 max. Stau [m]
	3						
13:00	13	37,6	37,6	14,5	14,5	12,9	12,2
13:15	14	71,2	71,2	58,6	58,6	11,5	13,5
13:30	15	48,3	48,3	34,3	34,3	5,1	5,0
13:45	16	30,5	30,5	17,6	17,6	6,9	7,8
minimal		14,3	14,3	6,1	6,1	0,0	0,0
maximal		113,9	113,9	106,2	106,2	28,6	28,7
14:00	17	20,1	20,1	15,0	15,0	41,0	41,0
14:15	18	60,0	60,0	25,8	25,8	49,6	49,6
14:30	19	76,0	76,0	17,6	17,6	50,5	50,5
14:45	20	56,4	56,4	15,1	15,1	64,8	64,8
minimal		13,5	13,5	6,4	6,4	24,8	24,8
maximal		95,4	95,4	40,7	40,7	94,5	94,5

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	Nehren					
		B203 West		Nehren		B203 Ost	
		durch 2 Verlustzeit [s]	rechts 3 Verlustzeit [s]	links 4 Verlustzeit [s]	rechts 6 Verlustzeit [s]	links 7 Verlustzeit [s]	durch 8 Verlustzeit [s]
	4						
13:00	13	5,6	3,5	28,3	27,7	20,9	3,7
13:15	14	10,0	3,0	41,8	42,5	35,0	3,5
13:30	15	8,4	2,7	39,2	35,0	8,1	3,7
13:45	16	4,5	4,7	27,9	28,6	20,2	3,9
14:00	17	3,9	2,8	32,4	30,9	10,7	8,4
14:15	18	11,7	21,6	32,6	32,5	38,1	8,0
14:30	19	17,4	27,0	28,9	36,9	36,3	8,4
14:45	20	9,8	17,0	24,1	28,6	39,1	8,9

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	Nehren					
		B203 West		Nehren		B203 Ost	
		durch 2 Standzeit [s]	rechts 3 Standzeit [s]	links 4 Standzeit [s]	rechts 6 Standzeit [s]	links 7 Standzeit [s]	durch 8 Standzeit [s]
	5						
13:00	13	1,6	1,8	23,3	23,5	16,9	0,1
13:15	14	3,5	1,5	32,0	34,1	30,1	0,1
13:30	15	2,9	1,3	31,6	29,0	5,9	0,1
13:45	16	1,4	3,2	21,9	24,1	16,5	0,2
14:00	17	0,5	1,4	26,8	25,9	6,8	0,2
14:15	18	5,1	15,5	26,0	27,3	31,6	0,5
14:30	19	8,1	19,1	22,8	32,1	29,4	1,4
14:45	20	4,3	12,0	19,2	23,8	32,1	1,5

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	NorthVolt Ost						
	Index	B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 Verkehr [Kfz/15min]	durch 2 Verkehr [Kfz/15min]	durch 8 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 9 Verkehr [Kfz/15min]	links 10 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 12 Verkehr [Kfz/15min]
13:00	13	8	71	120	2	1	8
13:15	14	83	82	172	38	1	6
13:30	15	48	84	121	16	1	6
13:45	16	10	81	104	3	1	6
		149	317	518	58	4	26
14:00	17	7	78	102	2	1	7
14:15	18	6	106	115	1	18	40
14:30	19	7	114	90	1	25	61
14:45	20	6	105	103	1	26	66
		27	402	409	4	69	174

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	NorthVolt Ost						
	Index	B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 max. Stau [m]	durch 2 max. Stau [m]	durch 8 max. Stau [m]	rechts 9 max. Stau [m]	links 10 max. Stau [m]	rechts 12 max. Stau [m]
13:00	13	7,9	7,9	83,2	81,6	26,4	26,4
13:15	14	53,4	53,4	109,6	108,0	21,9	21,9
13:30	15	27,4	27,4	71,0	69,5	23,6	23,6
13:45	16	12,7	12,7	66,5	65,0	23,1	23,1
minimal		0,0	0,0	46,7	45,2	12,4	12,4
maximal		102,5	102,5	167,4	165,9	36,9	36,9
14:00	17	24,0	24,0	63,1	61,6	20,7	20,7
14:15	18	42,9	42,9	65,8	64,3	39,5	39,5
14:30	19	35,2	35,2	61,8	60,2	53,7	53,7
14:45	20	31,9	31,9	60,3	58,8	55,9	55,9
minimal		12,6	12,6	41,6	40,1	12,5	12,5
maximal		77,7	77,7	106,2	104,6	103,0	103,0

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	NorthVolt Ost						
	Index	B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 Verlustzeit [s]	durch 2 Verlustzeit [s]	durch 8 Verlustzeit [s]	rechts 9 Verlustzeit [s]	links 10 Verlustzeit [s]	rechts 12 Verlustzeit [s]
13:00	13	7,5	3,3	20,5	12,7	28,0	38,5
13:15	14	17,2	4,4	22,3	18,3	28,6	41,0
13:30	15	13,4	3,8	19,9	18,0	27,7	37,7
13:45	16	11,8	3,0	19,8	15,6	24,6	39,2
14:00	17	11,3	6,9	22,0	7,1	18,9	31,3
14:15	18	10,4	8,0	21,1	6,1	25,4	29,7
14:30	19	12,9	8,0	20,6	8,6	26,7	30,7
14:45	20	13,7	7,2	20,1	3,5	30,0	35,0

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	NorthVolt Ost						
	Index	B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 Standzeit [s]	durch 2 Standzeit [s]	durch 8 Standzeit [s]	rechts 9 Standzeit [s]	links 10 Standzeit [s]	rechts 12 Standzeit [s]
13:00	13	4,9	0,0	10,7	10,1	20,4	29,3
13:15	14	9,2	0,0	11,7	14,0	21,1	31,7
13:30	15	7,3	0,0	10,7	14,7	22,5	28,9
13:45	16	7,6	0,0	10,8	10,8	19,4	30,1
14:00	17	6,6	0,1	12,4	5,1	13,4	22,8
14:15	18	6,7	0,1	11,8	3,8	21,3	23,4
14:30	19	9,6	0,1	11,7	6,6	22,3	23,7
14:45	20	9,8	0,1	11,3	1,6	24,4	27,1

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	AS Heide Rampe West					
		B203 West		A23		B203 Ost	
		durch 2 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 3 Verkehr [Kfz/15min]	links 4 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 6 Verkehr [Kfz/15min]	links 7 Verkehr [Kfz/15min]	durch 8 Verkehr [Kfz/15min]
	1						
13:00	13	55	56	9	15	16	198
13:15	14	75	58	8	98	13	203
13:30	15	66	55	11	46	13	199
13:45	16	65	55	7	13	16	219
14:00		261	223	36	172	58	818
	17	63	64	12	18	14	205
14:15	18	68	39	10	13	52	227
14:30	19	53	65	9	16	81	219
14:45	20	76	49	11	12	65	190
		260	218	41	59	212	841

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	AS Heide Rampe West					
		B203 West		A23		B203 Ost	
		durch 2 max. Stau [m]	rechts 3 max. Stau [m]	links 4 max. Stau [m]	rechts 6 max. Stau [m]	links 7 max. Stau [m]	durch 8 max. Stau [m]
	3						
13:00	13	40,3	38,9	18,2	18,2	41,4	41,4
13:15	14	60,8	59,5	36,2	36,2	59,3	59,3
13:30	15	47,6	48,0	27,0	27,0	54,1	54,1
13:45	16	51,9	52,3	14,2	14,2	56,7	56,7
minimal		30,2	27,4	6,7	6,7	23,5	23,5
maximal		76,7	77,0	50,9	50,9	144,0	144,0
14:00	17	47,4	45,5	19,5	19,5	42,4	42,4
14:15	18	51,4	51,6	17,1	17,1	42,2	42,2
14:30	19	44,9	44,7	19,0	19,0	56,2	56,2
14:45	20	49,8	50,2	18,1	18,1	37,7	37,7
minimal		29,7	30,1	12,1	12,1	19,1	19,1
maximal		75,9	76,2	30,6	30,6	93,8	93,8

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	AS Heide Rampe West					
		B203 West		A23		B203 Ost	
		durch 2 Verlustzeit [s]	rechts 3 Verlustzeit [s]	links 4 Verlustzeit [s]	rechts 6 Verlustzeit [s]	links 7 Verlustzeit [s]	durch 8 Verlustzeit [s]
	4						
13:00	13	21,4	8,3	37,7	10,2	19,2	4,1
13:15	14	25,8	8,8	36,4	15,3	17,3	5,5
13:30	15	24,2	8,4	30,2	13,6	17,2	4,6
13:45	16	22,8	8,7	35,9	11,3	21,1	4,8
14:00	17	21,7	8,7	29,1	11,5	19,3	4,7
14:15	18	22,9	8,8	36,8	11,1	12,0	4,6
14:30	19	21,7	8,2	34,4	14,0	9,4	5,0
14:45	20	22,5	7,7	36,2	13,4	9,0	4,1

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	AS Heide Rampe West					
		B203 West		A23		B203 Ost	
		durch 2 Standzeit [s]	rechts 3 Standzeit [s]	links 4 Standzeit [s]	rechts 6 Standzeit [s]	links 7 Standzeit [s]	durch 8 Standzeit [s]
	5						
13:00	13	14,6	4,7	31,1	6,3	14,6	1,1
13:15	14	17,0	5,1	29,7	8,7	12,6	1,7
13:30	15	16,3	4,9	23,8	8,4	12,6	1,4
13:45	16	15,5	5,2	30,3	7,7	16,0	1,4
14:00	17	14,2	4,9	23,4	7,3	14,7	1,3
14:15	18	15,3	5,3	30,7	7,4	7,6	1,1
14:30	19	14,7	4,5	28,1	9,1	5,2	1,4
14:45	20	15,1	4,5	30,2	8,7	5,4	1,0

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	AS Heide Rampe Ost					
		B203 West		B203 Ost		A23	
		links 1 Verkehr [Kfz/15min]	durch 2 Verkehr [Kfz/15min]	durch 8 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 9 Verkehr [Kfz/15min]	links 10 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 12 Verkehr [Kfz/15min]
	1						
13:00	13	12	58	98	20	16	116
13:15	14	4	164	91	30	115	123
13:30	15	1	116	93	18	58	118
13:45	16	7	72	94	15	13	143
14:00		24	410	375	82	202	500
	17	6	74	95	14	17	126
14:15	18	9	72	154	46	19	129
14:30	19	3	66	167	63	11	136
14:45	20	7	81	146	53	11	106
		26	293	562	177	58	498

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	AS Heide Rampe Ost					
		B203 West		B203 Ost		A23	
		links 1 max. Stau [m]	durch 2 max. Stau [m]	durch 8 max. Stau [m]	rechts 9 max. Stau [m]	links 10 max. Stau [m]	rechts 12 max. Stau [m]
	3						
13:00	13	16,7	16,7	28,9	15,9	55,6	55,1
13:15	14	75,2	75,2	28,1	15,5	168,3	167,9
13:30	15	55,6	55,6	20,6	10,1	125,1	124,7
13:45	16	15,6	15,6	20,5	12,7	67,1	66,7
minimal		6,5	6,5	0,0	0,0	41,0	40,6
maximal		104,5	104,5	58,6	54,6	235,7	235,3
14:00	17	15,6	15,6	16,2	6,6	59,5	60,4
14:15	18	15,2	15,2	58,1	38,0	66,5	66,1
14:30	19	13,6	13,6	81,3	79,6	72,4	72,0
14:45	20	18,5	18,5	79,0	74,3	54,3	57,4
minimal		6,5	6,5	0,0	0,0	29,7	29,2
maximal		29,8	29,8	202,1	200,8	103,3	102,8

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	AS Heide Rampe Ost					
		B203 West		B203 Ost		A23	
		links 1 Verlustzeit [s]	durch 2 Verlustzeit [s]	durch 8 Verlustzeit [s]	rechts 9 Verlustzeit [s]	links 10 Verlustzeit [s]	rechts 12 Verlustzeit [s]
	4						
13:00	13	16,5	3,0	8,2	1,9	24,1	8,0
13:15	14	17,3	9,8	12,6	1,6	32,3	11,3
13:30	15	26,8	6,4	6,2	1,7	30,5	9,2
13:45	16	15,2	2,8	6,2	1,7	29,6	9,0
14:00	17	19,2	2,5	4,2	1,5	26,1	8,6
14:15	18	13,3	2,5	13,4	4,4	26,5	9,1
14:30	19	20,1	2,3	18,2	6,3	22,3	8,9
14:45	20	16,9	2,0	15,2	3,6	24,8	8,1

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	AS Heide Rampe Ost					
		B203 West		B203 Ost		A23	
		links 1 Standzeit [s]	durch 2 Standzeit [s]	durch 8 Standzeit [s]	rechts 9 Standzeit [s]	links 10 Standzeit [s]	rechts 12 Standzeit [s]
	5						
13:00	13	12,9	1,3	4,6	0,0	16,6	3,9
13:15	14	13,6	4,6	8,9	0,0	21,8	5,4
13:30	15	23,1	2,8	3,6	0,0	20,7	4,5
13:45	16	12,0	1,1	2,9	0,0	21,0	4,2
14:00	17	15,7	1,0	1,8	0,0	18,2	4,1
14:15	18	10,0	0,9	7,8	1,8	18,1	4,2
14:30	19	16,4	0,9	10,4	2,9	14,0	4,0
14:45	20	13,2	0,7	9,2	1,2	16,7	4,0

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	Nehren					
		B203 West		Nehren		B203 Ost	
		durch 2 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 3 Verkehr [Kfz/15min]	links 4 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 6 Verkehr [Kfz/15min]	links 7 Verkehr [Kfz/15min]	durch 8 Verkehr [Kfz/15min]
	1						
13:00	13	73	1	4	7	11	117
13:15	14	160	3	13	10	5	174
13:30	15	119	4	8	7	1	126
13:45	16	83	2	5	5	8	103
14:00		434	11	31	29	25	519
	17	84	6	7	3	6	102
14:15	18	107	7	10	6	7	149
14:30	19	111	7	5	9	7	141
14:45	20	102	10	4	7	9	159
		405	30	27	26	28	550

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	Nehren					
		B203 West		Nehren		B203 Ost	
		durch 2 max. Stau [m]	rechts 3 max. Stau [m]	links 4 max. Stau [m]	rechts 6 max. Stau [m]	links 7 max. Stau [m]	durch 8 max. Stau [m]
	3						
13:00	13	37,6	37,6	14,5	14,5	12,9	12,2
13:15	14	76,8	76,8	27,0	27,0	11,5	13,5
13:30	15	55,7	55,7	17,9	17,9	5,1	4,4
13:45	16	30,6	30,6	13,7	13,7	6,9	7,8
minimal		14,3	14,3	6,1	6,1	0,0	0,0
maximal		101,2	101,2	42,4	42,4	28,6	28,7
14:00	17	20,1	20,1	15,0	15,0	41,0	41,0
14:15	18	54,4	54,4	25,8	25,8	57,4	57,4
14:30	19	65,0	65,0	17,6	17,6	55,6	55,6
14:45	20	44,9	44,9	15,1	15,1	60,1	60,1
minimal		13,5	13,5	6,4	6,4	24,8	24,8
maximal		88,1	88,1	40,7	40,7	100,5	100,5

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	Nehren					
		B203 West		Nehren		B203 Ost	
		durch 2 Verlustzeit [s]	rechts 3 Verlustzeit [s]	links 4 Verlustzeit [s]	rechts 6 Verlustzeit [s]	links 7 Verlustzeit [s]	durch 8 Verlustzeit [s]
	4						
13:00	13	5,6	3,5	25,4	27,8	20,9	3,7
13:15	14	10,6	3,1	32,2	32,4	35,2	3,5
13:30	15	8,7	2,8	32,2	28,7	11,3	3,7
13:45	16	4,4	4,8	27,6	31,0	20,2	3,9
14:00	17	3,9	2,8	32,4	30,9	10,7	8,4
14:15	18	10,8	14,2	32,6	32,5	33,8	8,2
14:30	19	15,6	20,1	28,9	36,9	24,3	8,0
14:45	20	9,1	10,7	24,1	28,6	30,1	8,5

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	Nehren					
		B203 West		Nehren		B203 Ost	
		durch 2 Standzeit [s]	rechts 3 Standzeit [s]	links 4 Standzeit [s]	rechts 6 Standzeit [s]	links 7 Standzeit [s]	durch 8 Standzeit [s]
	5						
13:00	13	1,7	1,8	21,0	23,7	16,9	0,1
13:15	14	3,4	1,5	25,9	27,0	30,3	0,2
13:30	15	2,9	1,3	25,9	24,1	9,0	0,1
13:45	16	1,4	3,2	22,2	26,5	16,5	0,2
14:00	17	0,5	1,4	26,8	25,9	6,8	0,2
14:15	18	4,9	10,1	26,0	27,3	27,9	0,7
14:30	19	7,9	14,2	22,8	32,1	19,1	1,4
14:45	20	4,2	7,5	19,2	23,8	24,2	1,4



Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	NorthVolt West					
		B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 Verkehr [Kfz/15min]	durch 2 Verkehr [Kfz/15min]	durch 8 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 9 Verkehr [Kfz/15min]	links 10 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 12 Verkehr [Kfz/15min]
13:00	13	1	74	120	0	0	0
13:15	14	109	164	122	64	0	0
13:30	15	54	123	108	27	0	0
13:45	16	4	84	107	2	0	0
14:00		168	445	457	93	0	0
	17	0	91	109	0	0	0
14:15	18	0	91	158	0	24	47
14:30	19	0	76	143	0	41	88
14:45	20	0	92	162	0	21	36
		0	350	572	0	86	171

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	NorthVolt West					
		B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 max. Stau [m]	durch 2 max. Stau [m]	durch 8 max. Stau [m]	rechts 9 max. Stau [m]	links 10 max. Stau [m]	rechts 12 max. Stau [m]
13:00	13	13,3	13,3	40,8	40,4	0,0	0,0
13:15	14	53,7	53,7	45,2	44,8	0,0	0,0
13:30	15	39,1	39,1	34,9	34,5	0,0	0,0
13:45	16	15,0	15,0	30,7	30,3	0,0	0,0
minimal		6,2	6,2	17,8	17,5	0,0	0,0
maximal		65,7	65,7	93,4	93,0	0,0	0,0
14:00	17	23,1	23,1	27,5	27,1	0,0	0,0
14:15	18	19,9	19,9	48,5	48,1	29,2	0,0
14:30	19	23,9	23,9	49,8	49,5	51,7	11,8
14:45	20	21,6	21,6	49,7	49,3	28,1	0,5
minimal		6,6	6,6	12,8	12,5	0,0	0,0
maximal		47,1	47,1	64,6	64,2	114,6	67,8

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	NorthVolt West					
		B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 Verlustzeit [s]	durch 2 Verlustzeit [s]	durch 8 Verlustzeit [s]	rechts 9 Verlustzeit [s]	links 10 Verlustzeit [s]	rechts 12 Verlustzeit [s]
13:00	13	9,1	2,2	8,1	4,8	0,0	0,0
13:15	14	16,3	3,1	15,0	15,0	0,0	0,0
13:30	15	15,3	3,4	8,8	10,4	0,0	0,0
13:45	16	20,4	2,0	7,8	19,7	0,0	0,0
14:00	17	0,0	4,4	5,3	0,0	0,0	0,0
14:15	18	0,0	4,0	12,3	0,0	27,7	1,1
14:30	19	0,0	4,5	16,5	0,4	31,3	1,5
14:45	20	0,0	3,0	17,3	0,0	28,3	1,1

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	NorthVolt West					
		B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 Standzeit [s]	durch 2 Standzeit [s]	durch 8 Standzeit [s]	rechts 9 Standzeit [s]	links 10 Standzeit [s]	rechts 12 Standzeit [s]
13:00	13	6,4	0,2	2,6	3,5	0,0	0,0
13:15	14	10,8	0,1	6,3	8,1	0,0	0,0
13:30	15	10,6	0,2	2,8	5,5	0,0	0,0
13:45	16	15,5	0,2	2,6	14,6	0,0	0,0
14:00	17	0,0	1,0	1,8	0,0	0,0	0,0
14:15	18	0,0	0,9	6,3	0,0	20,6	0,0
14:30	19	0,0	1,5	9,6	0,0	23,3	0,0
14:45	20	0,0	0,6	10,3	0,0	21,2	0,0



Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	NorthVolt Ost					
		B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 Verkehr [Kfz/15min]	durch 2 Verkehr [Kfz/15min]	durch 8 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 9 Verkehr [Kfz/15min]	links 10 Verkehr [Kfz/15min]	rechts 12 Verkehr [Kfz/15min]
13:00	13	8	71	120	2	1	8
13:15	14	82	82	172	38	1	6
13:30	15	47	84	121	16	1	6
13:45	16	9	80	104	3	1	6
14:00		146	317	518	58	4	26
	17	7	78	102	2	1	7
14:15	18	6	105	115	1	18	41
14:30	19	7	113	90	1	26	59
14:45	20	6	103	103	1	28	64
		27	399	409	4	73	170

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	NorthVolt Ost					
		B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 max. Stau [m]	durch 2 max. Stau [m]	durch 8 max. Stau [m]	rechts 9 max. Stau [m]	links 10 max. Stau [m]	rechts 12 max. Stau [m]
13:00	13	7,3	7,3	83,2	81,7	26,4	26,4
13:15	14	36,8	36,8	107,6	106,1	21,9	21,9
13:30	15	19,1	19,1	70,0	68,4	23,6	23,6
13:45	16	10,9	10,9	66,5	65,0	23,1	23,1
minimal		0,0	0,0	46,7	45,2	12,4	12,4
maximal		76,6	76,6	154,2	152,6	36,9	36,9
14:00	17	24,0	24,0	63,1	61,6	20,7	20,7
14:15	18	49,3	49,3	65,8	64,2	40,8	40,8
14:30	19	57,6	57,6	57,0	55,4	58,6	58,6
14:45	20	43,8	43,8	61,0	59,4	55,7	55,7
minimal		17,7	17,7	41,5	40,0	12,5	12,5
maximal		104,9	104,9	87,4	85,9	126,2	126,2

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	NorthVolt Ost					
		B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 Verlustzeit [s]	durch 2 Verlustzeit [s]	durch 8 Verlustzeit [s]	rechts 9 Verlustzeit [s]	links 10 Verlustzeit [s]	rechts 12 Verlustzeit [s]
13:00	13	7,1	3,2	20,5	12,7	28,0	38,5
13:15	14	11,1	4,0	22,0	18,4	28,6	40,9
13:30	15	9,0	3,7	19,9	18,0	27,7	37,7
13:45	16	10,1	2,9	19,8	15,8	24,6	39,2
14:00							
	17	11,3	6,9	22,0	7,1	18,9	31,3
14:15	18	13,1	8,6	21,0	6,3	24,0	30,3
14:30	19	9,7	9,6	20,3	7,7	25,9	32,0
14:45	20	12,9	7,8	20,1	3,5	28,8	34,6

Mittelwert über 10 Simulationen Uhrzeit	Index	NorthVolt Ost					
		B203 West		B203 Ost		NorthVolt	
		links 1 Standzeit [s]	durch 2 Standzeit [s]	durch 8 Standzeit [s]	rechts 9 Standzeit [s]	links 10 Standzeit [s]	rechts 12 Standzeit [s]
13:00	13	4,5	0,0	10,7	10,1	20,4	29,3
13:15	14	4,7	0,0	11,4	14,1	21,1	31,7
13:30	15	4,1	0,0	10,7	14,7	22,5	28,9
13:45	16	6,4	0,0	10,8	10,9	19,4	30,1
14:00							
	17	6,6	0,1	12,4	5,1	13,4	22,8
14:15	18	8,9	0,1	11,8	3,7	19,8	24,0
14:30	19	6,5	0,2	11,5	5,5	21,2	24,9
14:45	20	8,7	0,1	11,3	1,6	23,7	26,9