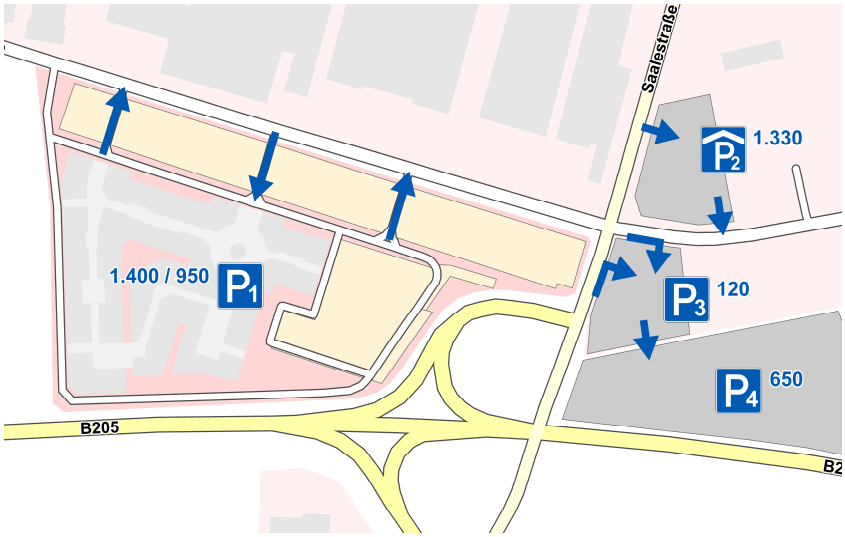
Verkehrsgutachterliche Stellungnahme zur 1. Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 118 "Sondergebiet Oderstraße (FOC)" der Stadt Neumünster



im Auftrag

McArthurGlen Group
London, Neumünster

(und in Abstimmung mit der Stadt Neumünster)

Hamburg, Oktober 2013 (Fassung April 2014)

SBI Beratende Ingenieure für Bau - Verkehr - Vermessung

Hasselbrookstraße 33 • 22089 Hamburg • Telefon 040 / 25 19 57-0 • Telefax 040 / 25 19 57-19
Internet: www.sbi.de • E-Mail: office@sbi.de

Inhalt

1 Aufgabenstellung und Vorbemerkung 3
2 Verkehrsanalyse 5
3 Verkehrsprognose 12
4 Verkehrstechnische Bewertung 15
5 Ausblick: Parkplätze südlich der Oderstrasse 20
6 Fazit 22
7 Anhang: Übersicht Analyse 2013 und Prognose 2020+x 23

1 AUFGABENSTELLUNG UND VORBEMERKUNG

Die McArthurGlen Group als Betreiber des Designer Outlet Center in Neumünster beabsichtigt gut ein Jahr nach Eröffnung des DOC, die von Beginn an als 2. Bauabschnitt vorgesehene Erweiterung der Verkaufsfläche von bislang 15.000 m² um 5.000 m² auf 20.000 m² umzusetzen.

Da in diesem Zuge der bisherige Parkplatz P1 von 1.400 Stellplätzen auf 950 Stellplätze reduziert wird, sollen die erforderlichen Parkplatzkapazitäten auf dem derzeit bereits als Parkplatz P2 mit rund 300 Stellplätzen genutzten Eckgrundstück Oderstraße / Saalestraße durch die Errichtung eines Parkhauses mit bis zu 1.330 Stellplätzen geschaffen werden (Abbildung 1). Dies ist Anlass und Gegenstand der "1. Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 118 "Sondergebiet Oderstraße (FOC) der Stadt Neumünster".

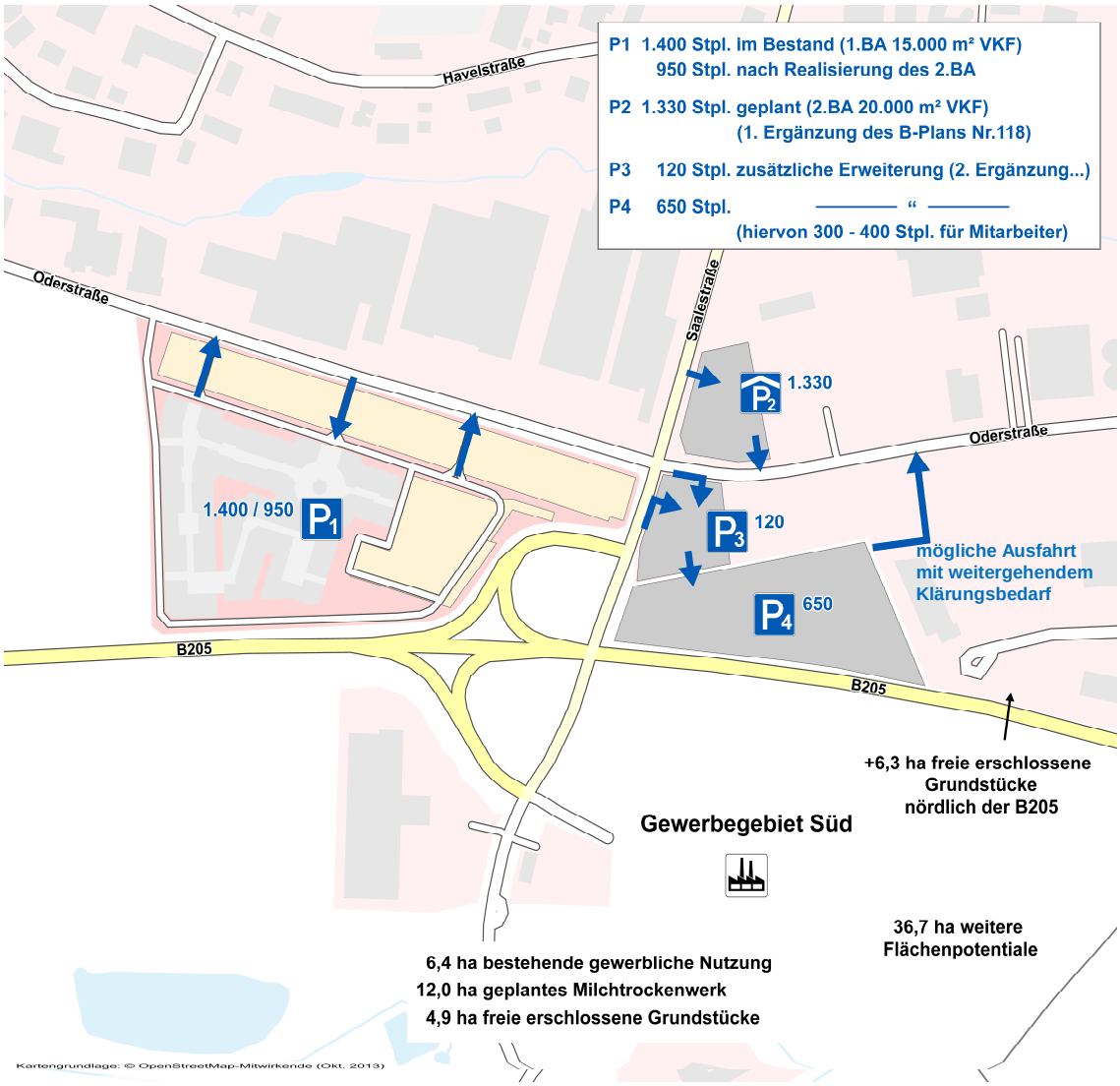


Abbildung 1: Übersichtskarte mit dem vorhandenen (P1), aktuell geplanten (P2) und darüber hinaus gehenden (P3/P4) Parkraumangebot des DOC Neumünster sowie den Entwicklungsflächen im Gewerbegebiet Süd

Bei der in Abbildung 1 ebenfalls dargestellten zusätzlichen Erweiterung um die Parkplätze P3 und P4 südlich der Oderstraße handelt es sich um eine weiterführende Planung, die verkehrlich zwar perspektivisch zu berücksichtigen, die aber nicht Gegenstand der aktuellen Änderung des Bebauungsplanes ist.

Mit der vorliegenden gutachterlichen Stellungnahme soll das aktuelle Parkraumkonzept aus verkehrstechnischer und verkehrsplanerischer Sicht insbesondere hinsichtlich ggf. erforderlicher Maßnahmen zur Gewährleistung einer ausreichenden Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität beurteilt werden.

Dabei ist sinnvollerweise auch eine Aktualisierung der verkehrlichen Grunddaten und ein Abgleich der aktuellen Verkehrsentwicklung mit den Annahmen und Ergebnissen der früheren Untersuchungen vorzunehmen.

Folgende Unterlagen und Informationen lagen vor bzw. wurden zur Verfügung gestellt:

- Verkehrsuntersuchung und Ergänzende Verkehrsuntersuchung für den Bebauungsplan Nr. 118 “Sondergebiet Oderstraße (FOC)“ der Stadt Neumünster. SBI Verkehr GmbH, 03/2007 und 09/2007.
- Verkehrstechnisches Gutachten für die Anbindung des DOC Neumünster an der Oderstraße. SBI Verkehr GmbH, 12/2009.
- Verkehrstechnisches Gutachten für die Parkplatz-Erweiterung des DOC Neumünster. SBI GmbH, Juli 2011.
- Angaben zum geplanten Parkraumkonzept und der Anzahl und Verteilung der Stellplätze für das Designer Outlet Center. McArthurGlen Group, 9. September 2013.
- Angaben zum Kundenaufkommen des Designer Outlet Centers. McArthurGlen Group, 24. September 2013.
- Bestandsvermessung für den Bereich des Knotenpunktes Oderstraße / Saalestraße. Vermessungsbüro Dipl.-Ing. de Vries, 26. September 2013.
- Informationen zu den aktuellen Flächennutzungen und den geplanten Entwicklungen im Gewerbegebiet Süd (Stand Juli 2013). Stadt Neumünster, Fachdienst Stadtplanung und -entwicklung, 2. Oktober 2013.
- Auswertung der LSA-Detektordaten der Knotenpunkte Altonaer Straße / Oderstraße und Oderstraße / Saalestraße für den Zeitraum vom 16.09.2013 bis 22.09.2013. Siemens AG / Stadt Neumünster, Fachdienst Gebäudewirtschaft, Tiefbau und Grünflächen, 22. Oktober 2013.
- Neubau eines Parkhauses Oderstraße Ecke Saalestraße in Neumünster. Lageplan, Vorentwurf, Petersen + Hutchinson Architekten, Bielefeld, Stand 26.03.2014.
  (mögliches Layout für die Schaffung von bis zu 1.330 Stellplätzen)

2 VERKEHRSANALYSE

Zur Aktualisierung der Datenbasis wurden im Zeitraum von Donnerstag, 19.09.2013 bis Samstag, 21.09.2013 Verkehrszählungen an den Knotenpunkten Altonaer Straße / Oderstraße, Oderstraße / Saalestraße, Saalestraße / B 205 Rampe Nord und Süd sowie an den Zu- und Ausfahrten des DOC-Parkplatzes durchgeführt. Mit Videokameras wurde der Verkehrsablauf während der 72 Stunden durchgehend aufgezeichnet. Die Auswertung erfolgte grundsätzlich für die Spitzenverkehrszeiten sowie an ausgewählten Querschnitten auch vollständig über den gesamten Erfassungszeitraum.

Vor Beginn der Auswertungen, d.h. noch ohne Kenntnis der Ergebnisse bewertete der DOC-Betreiber McArthurGlen das Kundenaufkommen im Vergleich zum Durchschnitt der vorangegangenen 25 Wochen an diesen drei Wochentagen wie folgt:

- Donnerstag, 19.09.2013 -1 % d.h. nahezu durchschnittlich
- Freitag, 20.09.2013 +4 % d.h. leicht überdurchschnittlich
- Samstag, 21.09.2013 +21 % d.h. deutlich überdurchschnittlich

Insgesamt waren im ersten Jahr rund 2,0 Mio. Kunden registriert worden, wovon allerdings 0,5 Mio. das DOC allein in den ersten 6 Wochen nach Eröffnung besuchten. Bereinigt um diese Anfangsspitze liegt das Kundenaufkommen bei rund **1,7 Mio. Kunden pro Jahr**. Dies entspricht genau der Potenzialabschätzung in der "Wirkungsanalyse - FOC Neumünster" [Junker und Kruse, 2006], die sich jedoch auf die geplante Verkaufsfläche von 20.000 m² bezog und dementsprechend der Prognose für den Endausbau zugrunde gelegt worden war (vgl. Abschnitt 3).

Die Auswertung der Zählungen ergibt in der **Summe des Quell- und Zielverkehrs** des DOC (jeweils aufgerundet):

- Donnerstag, 19.09.2013 3.700 Kfz/24h
- Freitag, 20.09.2013 4.500 Kfz/24h
- Samstag, 21.09.2013 8.200 Kfz/24h

Hiermit vergleichbar sind die Prognosen aus den früheren Verkehrsuntersuchungen [SBI Verkehr, 2007]: 5.100 Kfz/24h gemäß Planfall P3 für einen überdurchschnittlichen Werktag und 6.800 Kfz/24h gemäß Planfall P4 für einen durchschnittlichen Samstag. Beide Werte werden durch die aktuelle Zählung sehr gut bestätigt. Dies gilt insbesondere auch für den Samstag, da das durchschnittliche Verkehrsaufkommen aktuell ebenfalls rund 6.800 Kfz/24h (= 8.200 Kfz/24h / 1,21) beträgt.

Lediglich die Verkehrsverteilung hat sich gegenüber den seinerzeitigen Annahmen verändert eingestellt. Der Zielverkehr verteilt sich zu etwa gleichen Teilen auf die Altonaer Straße und die Oderstraße. Der Quellverkehr orientiert sich bei geringerer Parkplatzauslastung eher auf die westliche Ausfahrt in Richtung Altonaer Straße, bei hoher Auslastung dagegen mit deutlichem Übergewicht auf die östliche Ausfahrt und dann zur Oderstraße und B 205 (Abbildung 2). Der Ausweichparkplatz (P2) wurde an allen drei Tagen nur in sehr geringem Maß frequentiert.

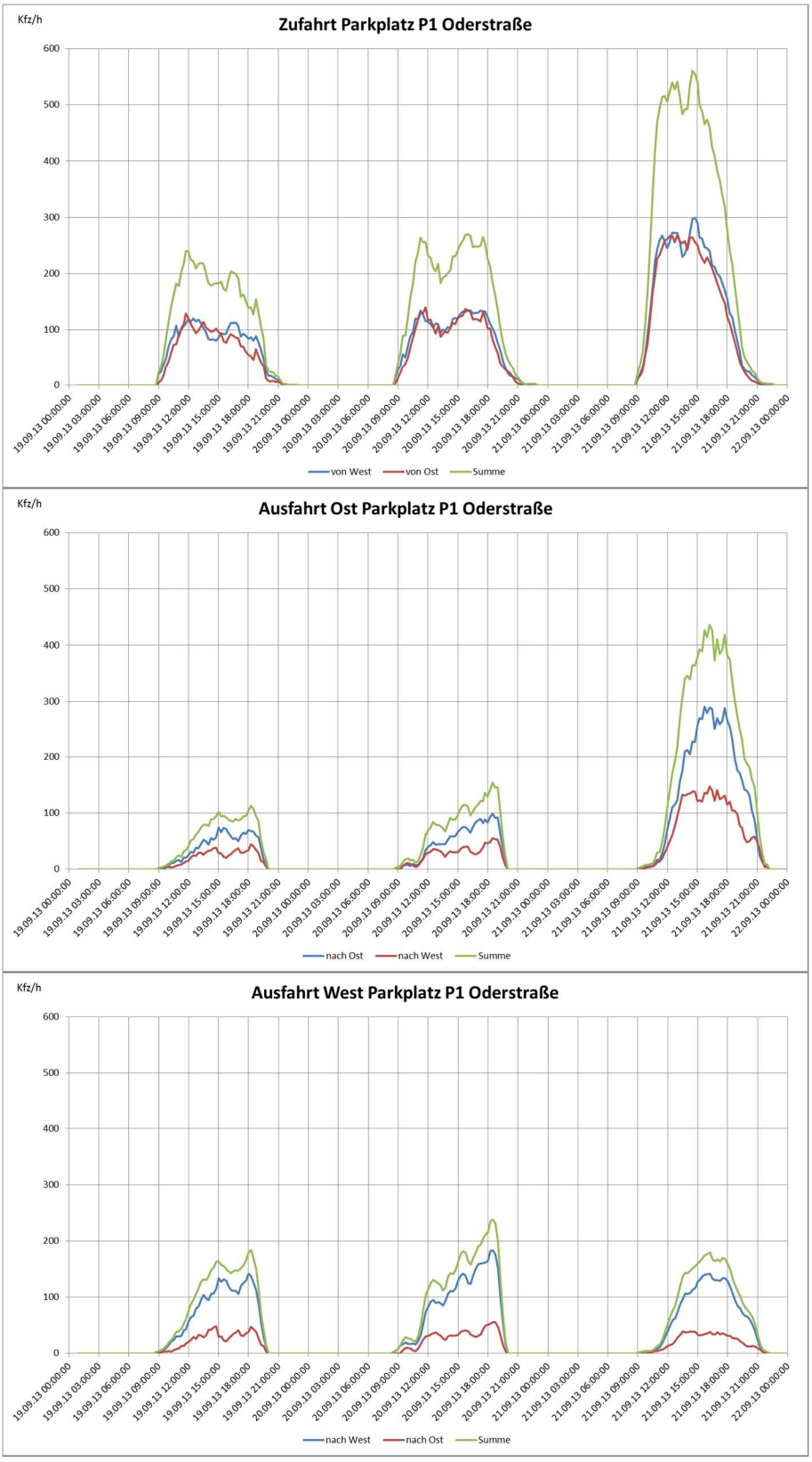


Abbildung 2: Ganglinien der stündlichen Verkehrsstärken an den Zu- und Ausfahrten des DOC-Parkplatzes P1 an der Oderstraße
(Anmerkung: Die Werte für die Ausfahrt West wurden aufgrund eines Kameradefektes aus den übrigen Daten durch Differenzbildung und Vergleichsrechnungen ermittelt.)

Die veränderte Verteilung des Zielverkehrs auf die Altonaer Straße und Oderstraße ist u.a. auch eine Folge der nach Eröffnung des DOC geänderten Wegweisung für den von der A 7 kommenden Verkehr. Das ursprüngliche Konzept sah vor, den Verkehr von der B 205 direkt auf die Altonaer Straße zu führen. Dabei war aber die Stärke des Zielverkehrs unterschätzt worden, der die A 7 offensichtlich bereits an der AS Großenaspe verlässt und dann auf der Altonaer Straße in Konkurrenz zu den Abbiegern von der B 205 steht. Die folgerichtige Konsequenz war die Führung des Zielverkehrs aus Westen auf der B 205 bis zur Oderstraße.

Die weiteren Ergebnisse der Verkehrszählungen sind in Form von Ganglinien der stündlichen, richtungsbezogenen Verkehrsstärken an den maßgeblichen Querschnitten der Altonaer Straße (Abbildung 3), Oderstraße (Abbildung 4), Saalestraße (Abbildung 5) und auf den Rampen zur B 205 bzw. am Donaubogen (Abbildung 6) dargestellt. Die Knotenstrombelastungen in den Spitzenstunden zeigt Abbildung 7.

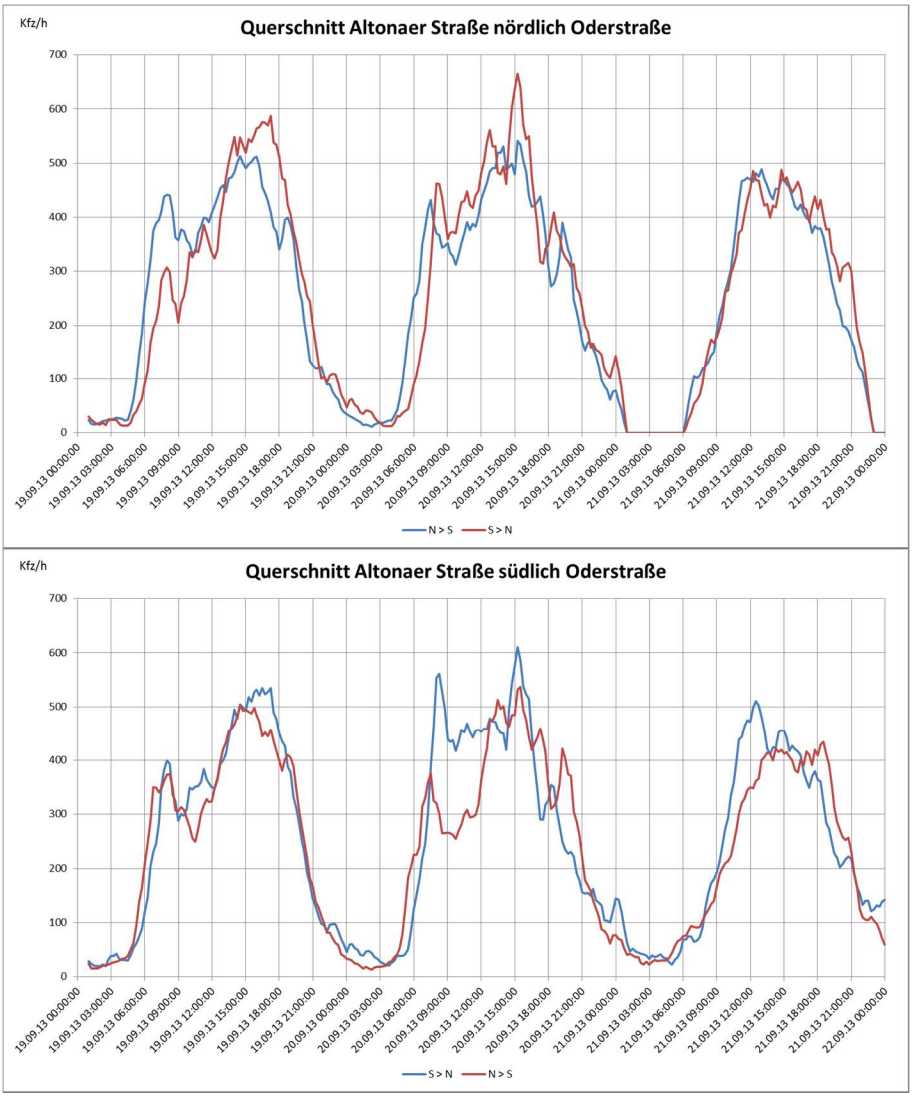


Abbildung 3: Ganglinien der stündlichen Verkehrsstärken auf der Altonaer Straße

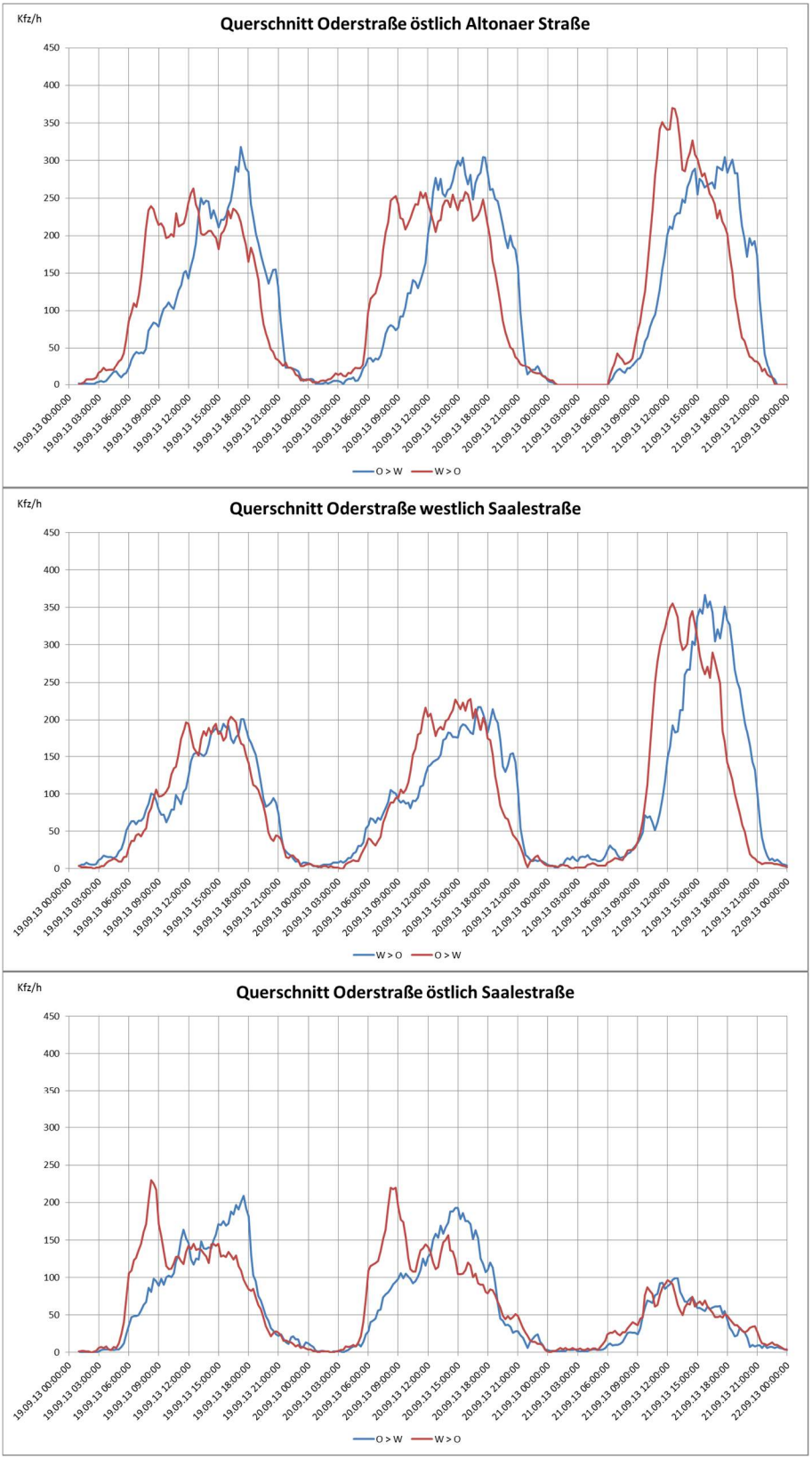


Abbildung 4: Ganglinien der stündlichen Verkehrsstärken auf der Oderstraße

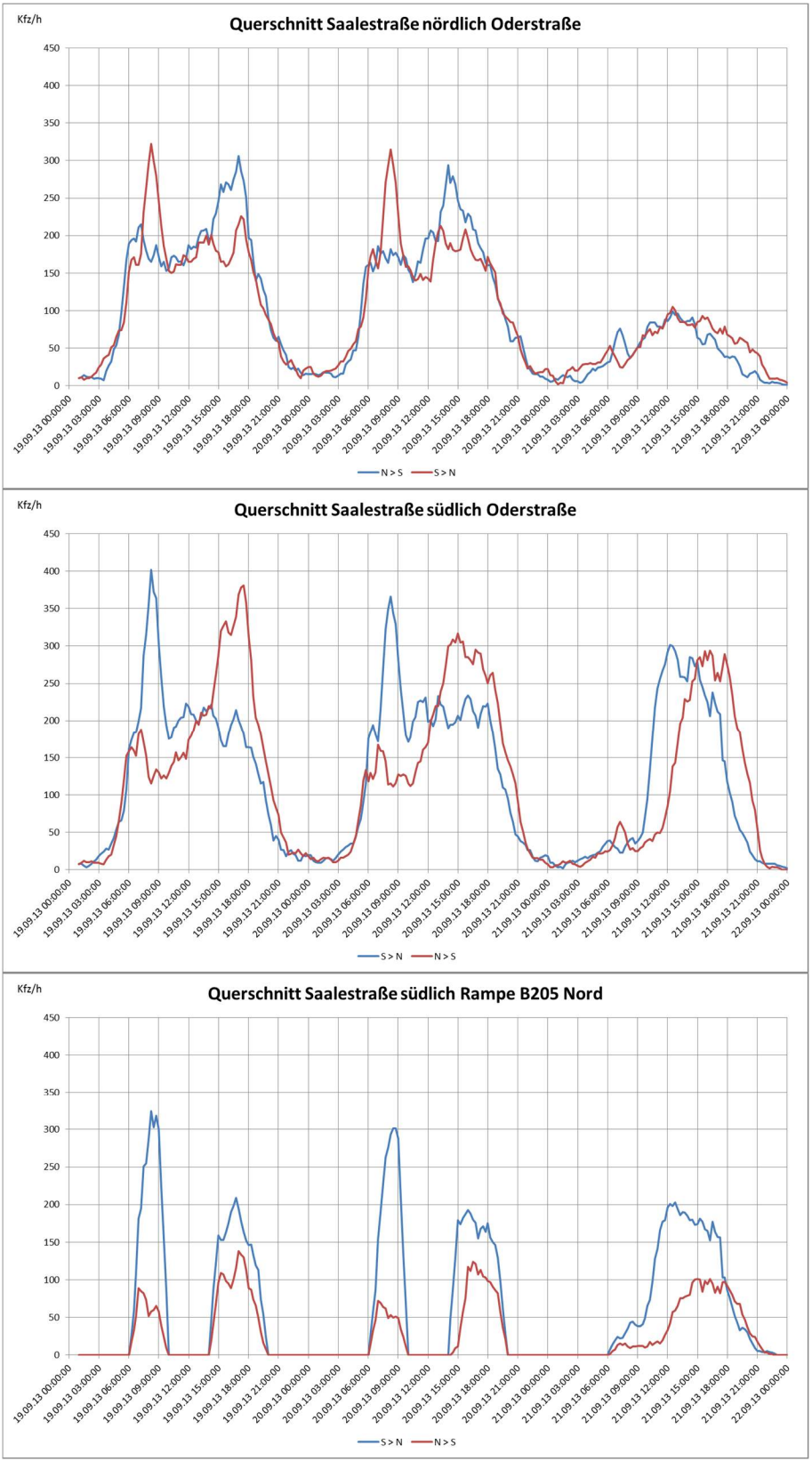


Abbildung 5: Ganglinien der stündlichen Verkehrsstärken auf der Saalestraße

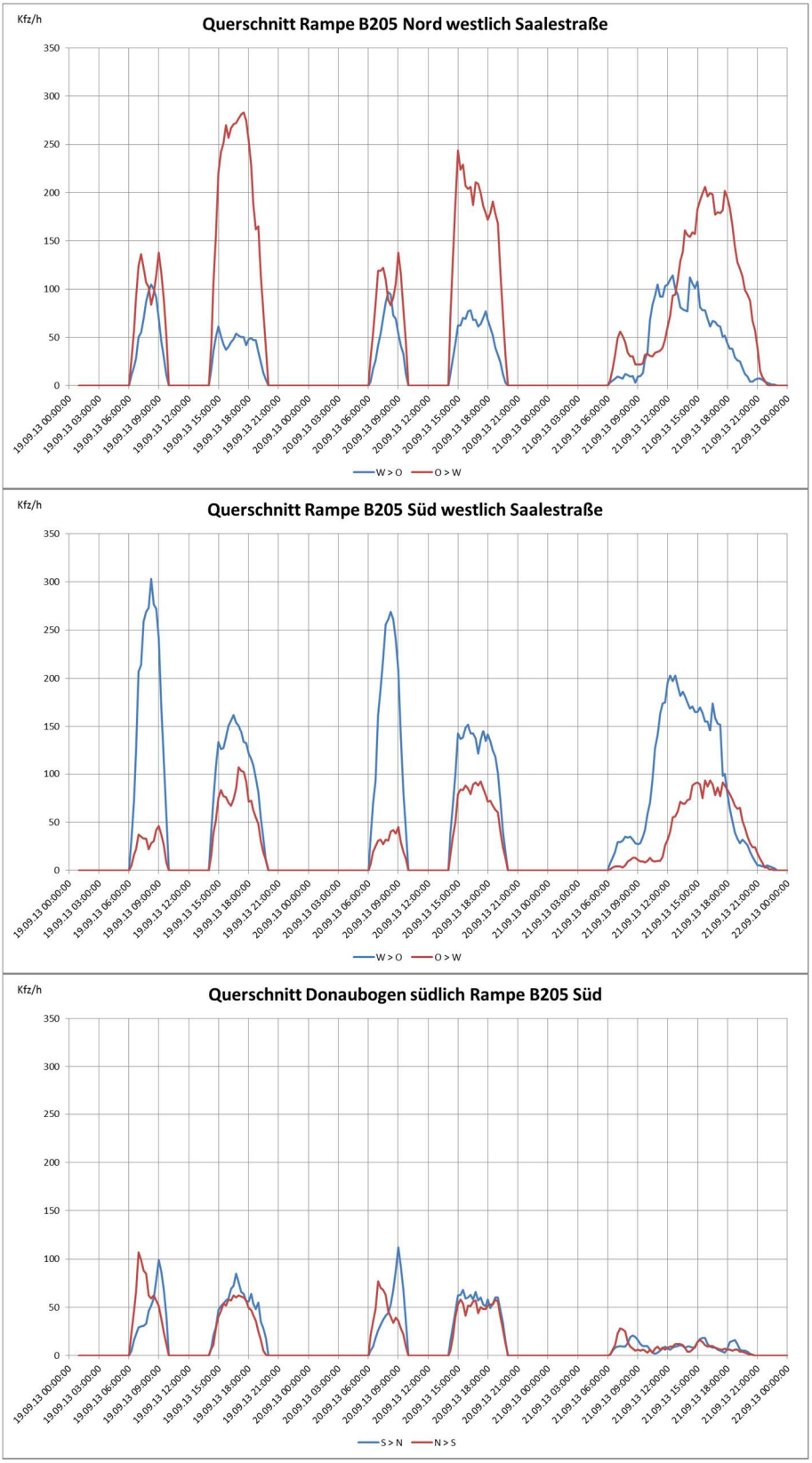


Abbildung 6: Ganglinien der stündlichen Verkehrsstärken auf den Rampen zur B 205 und am Donaubogen

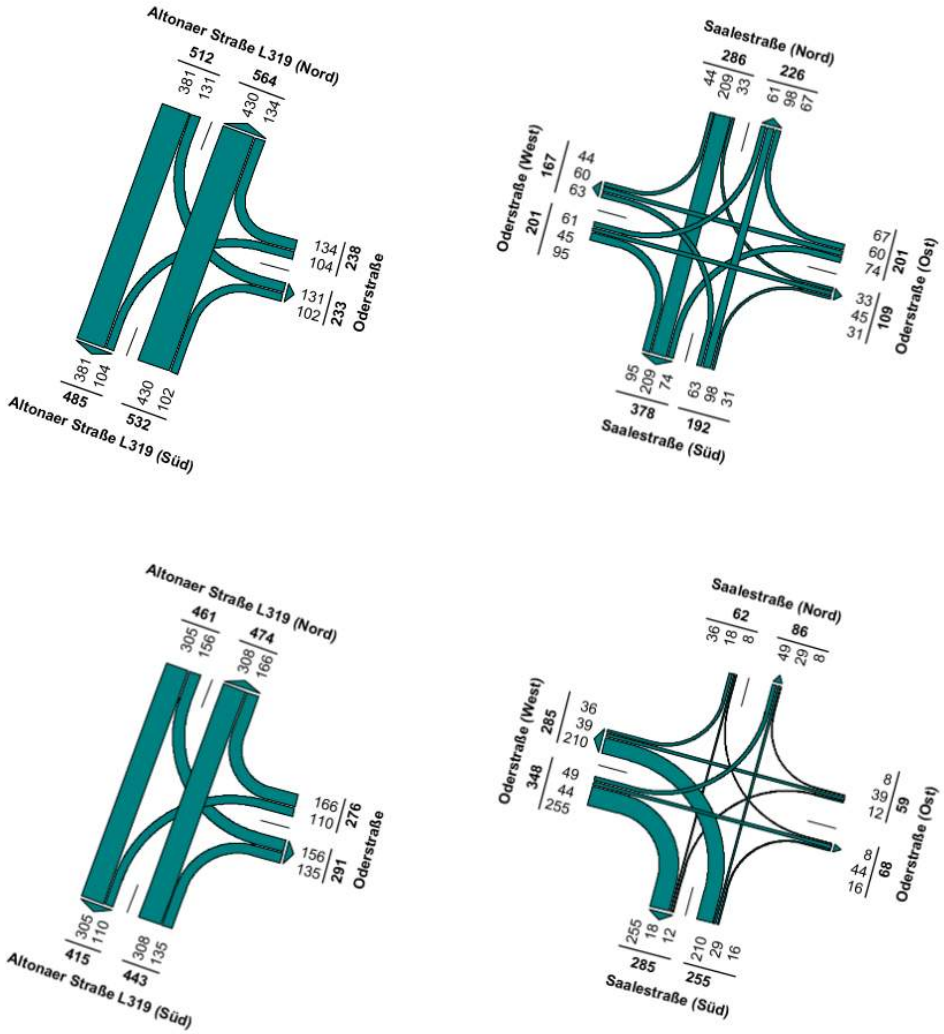


Abbildung 7: Verkehrsstärken an den Knotenpunkten Altonaer Straße / Oderstraße (links) und Oderstraße / Saalestraße (rechts) in den Spitzenstunden am Do. 19.09.2013 (oben) und Sa. 21.09.2013 (unten)

Die aus den Zählergebnissen abgeleiteten DTV- und DTV_W-Werte sind im Vergleich mit den entsprechenden Prognosewerten in Abbildung 8 dargestellt (Abschnitt 3).

Eine vollständige Übersicht aller Querschnittswerte der Analyse 2013 und der Prognose einschließlich der Differenzierung nach den Zeiträumen 0 - 24, 6 - 22 und 22 - 6 Uhr sowie Angabe der Lkw-Anteile (Kfz >2,8 t) als Eingangsgrößen für die lärmtechnischen Untersuchungen ist als Anhang am Ende des Gutachtens beigefügt.

Hinsichtlich der teilweise relativ hohen Lkw-Anteile ist darauf hinzuweisen, dass diese auf die immensen Zunahmen der hierunter auch zuzuordnenden Sprinter etc. zurück zu führen sind.

3 VERKEHRSPROGNOSE

Für die **allgemeine Verkehrsentwicklung** im Zeitraum von 2013 bis 2020+x ist von höchstens moderaten Verkehrszunahmen auszugehen. Es wird pauschal angesetzt:

- Pkw-Verkehr +5 % Lkw-Verkehr +10 %

Für die potenziellen Entwicklungsflächen im **Gewerbegebiet Süd** kann grundsätzlich eine durchschnittliche Verkehrserzeugungsrate von 150 Kfz/24h je ha und ein Lkw-Anteil (> 2,8t) von 30 % angenommen werden. Samstags wird das Verkehrsaufkommen auf etwa 50 % geschätzt. Damit ergeben sich die folgenden zusätzlichen Verkehrsstärken:

Nördlich der B 205, Erschließung über die Oderstraße zu ca. 60 % von/nach Westen:

- 6,3 ha freie erschlossene Grundstücke = **+600 Kfz/24h**

Südlich der B 205, Erschließung über den Donaubogen zu 100 %:

- 6,4 ha bereits genutzte Grundstücke: 1.700 Kfz/24h in Analyse 2013 enthalten = +0 Kfz/24h
- 12,0 ha Milchtrockenwerk (im Bau): rund 110 Pkw/24h, 280 Lkw/24h lt. Angabe des Betreibers, perspektivische Erweiterung/Verdoppelung möglich = **+800 Kfz/24h**
- 4,9 ha freie erschlossene Grundstücke = **+750 Kfz/24h**

Südlich der B 205, Anbindung an den Knotenpunkt Saalestraße / Donaubogen:

- 36,7 ha potenzielle Entwicklungsfläche = Restfläche im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 116 (insgesamt 60 ha),
  Erschließung noch nicht gesichert, Annahme: ca. 50 % von/nach Westen
  = **+2.800 Kfz/24h**

Die **Erweiterung des DOC** sieht eine Vergrößerung der Verkaufsfläche von 15.000 m² um 5.000 m² auf 20.000 m² vor. Der DOC-Betreiber erwartet dabei eine Steigerung auf rund 2,0 Mio. Kunden pro Jahr (d.h. +18 % gegenüber 2013), was auch im Vergleich mit anderen Standorten als durchaus realistisch anzusehen sei, während ein höherer Ansatz von z.B. +25 bis +30 %, d.h. ca. 2,1 bis 2,2 Mio. Kunden äußerst optimistisch wäre. Als (theoretische) Obergrenze der möglichen Entwicklung wird (wie bereits in den Untersuchungen 2007) entsprechend der Zunahme der Verkaufsfläche für die Verkehrsprognose ebenfalls +33% angesetzt, so dass diese eindeutig auf der sicheren Seite liegt:

- überdurchschnittlicher Werktag **+1.500 Kfz/24h** > insgesamt 6.100 Kfz/24h
- durchschnittlicher Samstag **+2.300 Kfz/24h** > insgesamt 9.200 Kfz/24h

Die in 2007 prognostizierten Werte werden damit bestätigt bzw. sogar unterschritten und müssen nicht nach oben korrigiert werden: 6.900 Kfz/24h im Planfall "P1 2020" (werktags), 9.200 Kfz/24h im Planfall "P2 2020" (samstags).

Die räumliche und zeitliche Verteilung und Umlegung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens der verschiedenen Bereiche auf das hier betrachtete Straßennetz erfolgt unter Verwendung der Erkenntnisse aus der Analyse 2013.

Die resultierenden Querschnittsbelastungen für werktags, samstags und als DTV sowie der Vergleich mit den jeweiligen Analysewerten ist in Abbildung 8 dargestellt. Eine vollständige Übersicht einschließlich der Differenzierung nach den Zeiträumen 0 - 24, 6 - 22 und 22 - 6 Uhr sowie Angabe der Lkw-Anteile (Kfz >2,8 t) als Eingangsgrößen für die lärmtechnischen Untersuchungen ist als Anhang am Ende des Gutachtens beigefügt.

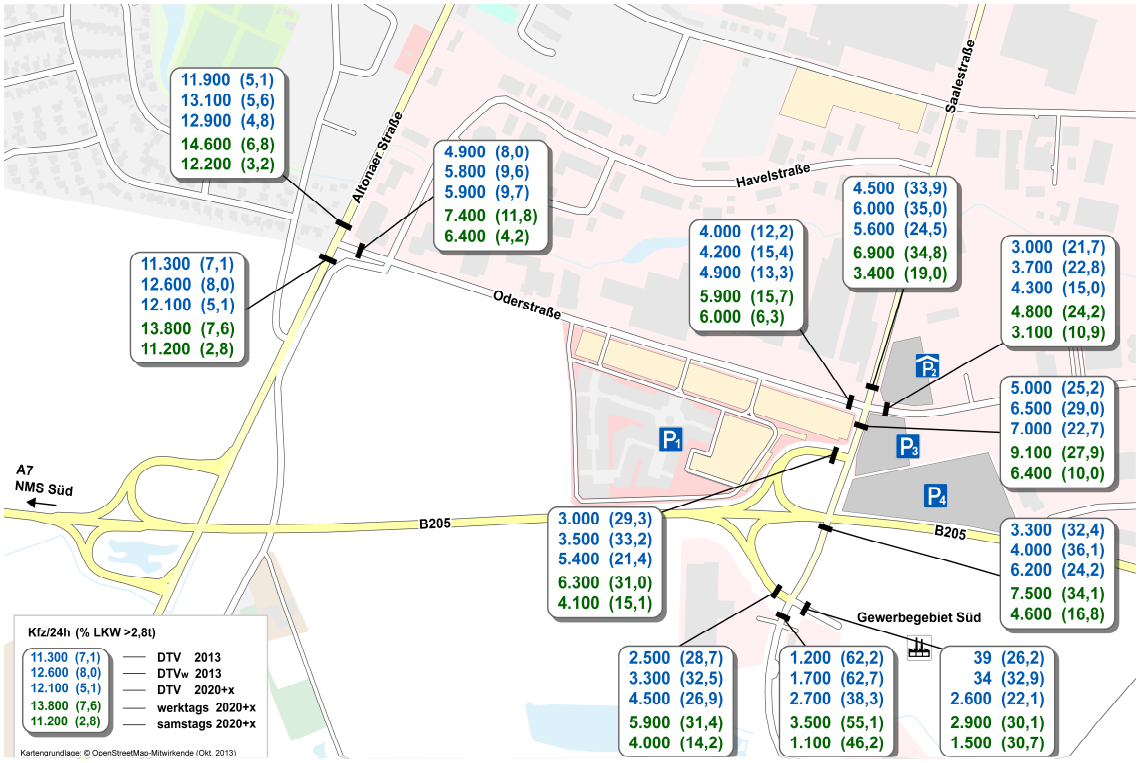


Abbildung 8: Tägliche Verkehrsstärken an den Straßenquerschnitten im Untersuchungsraum (Analyse 2013 und Prognose 2020+x)

Die für die verkehrstechnische Bewertung maßgeblichen Verkehrsstärken in den Spitzenstunden betragen:

<u>werktags</u>	Summe des Quell- und Zielverkehrs	=	6.100 Kfz-Fahrten/24h
Spitzenstunde nachmittags	Zielverkehr	=	400 Kfz/h
Spitzenstunde nachmittags	Quellverkehr	=	300 Kfz/h
<u>samstags</u>	Summe des Quell- und Zielverkehrs	=	9.200 Kfz-Fahrten/24h
Spitzenstunde am späten Vormittag	Zielverkehr	=	675 Kfz/h
Spitzenstunde am frühen Nachmittag	Ziel-/Quellverkehr	=	630 Kfz/h

Bei der Umlegung der Verkehrsbelastungen ist berücksichtigt, dass der Parkplatz P1 durch die DOC-Erweiterung auf 950 Stellplätze reduziert wird. Bei günstiger zeitlicher Verteilung des Ziel- und Quellverkehrs mit jeweils bis zu 15 % Verkehrsanteil in den Spitzenstunden und nicht übermäßig langen Aufenthaltsdauern kann die rechnerische Kapazität bis zu 7.400 Kfz/24h betragen. Bei dem für samstags prognostizierten Verkehrsaufkommen von 9.200 Kfz/24h wird in jedem Fall zusätzlich zu dem Parkplatz P1 das geplante Parkhaus P2 benötigt. Die perspektivisch in Aussicht genommene zusätzliche Erweiterung mit den Parkplätzen P3 und P4 ist demgegenüber nur für Beschäftigte und für absolute Spitzenzeiten an einzelnen Spitzentagen vorgesehen und tatsächlich auch nur in diesem Sinn erforderlich (Abbildung 9).

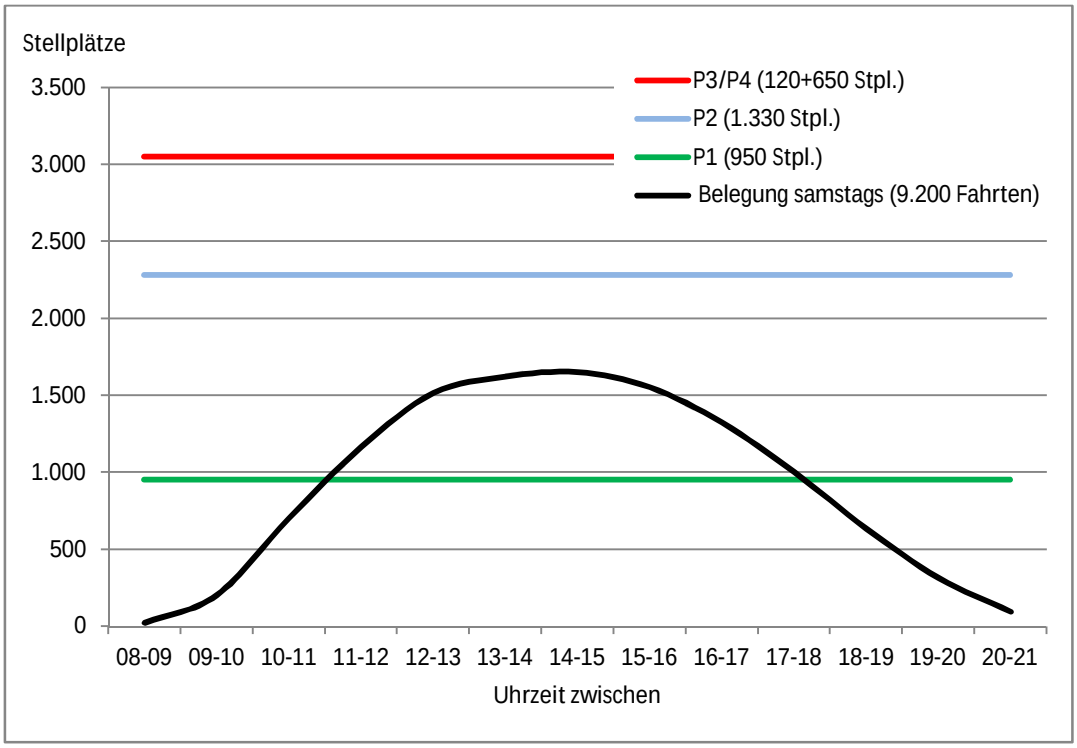


Abbildung 9 Stellplatzangebote und Tagesganglinie der Parkraumnachfrage (Prognose +33 % gegenüber 2013 für einen durchschnittlichen Samstag)

Unter Berücksichtigung der Erkenntnisse aus einer früheren verkehrstechnischen Untersuchung [SBI, 2011] sollten die Zu- und Ausfahrt des Parkhauses zur Optimierung der Verkehrsführung und Erhöhung bzw. Gewährleistung der Leistungsfähigkeit getrennt werden.

Dementsprechend wird die Zufahrt zum Parkhaus P2 von der Saalestraße im Bereich der heutigen Zu- und Ausfahrt des vorhandenen Parkplatzes und die Ausfahrt zur Oderstraße erfolgen.

Der Parkplatzbereich P3/P4 soll später mit zwei Zufahrten ausschließlich für Rechtsabbieger von der Saalestraße und Oderstraße erschlossen werden. Die Ausfahrt wird weiter östlich zur Oderstraße erfolgen (Abbildung 1).

4 VERKEHRSTECHNISCHE BEWERTUNG

Die in den früheren Untersuchungen [SBI, 2007, 2009 und 2011] vorgenommene verkehrstechnische Bewertung des Verkehrsablaufes an den relevanten Knotenpunkten hat dem Grunde nach auch für die aktuelle Konzeption Gültigkeit. Dies gilt insbesondere in Kenntnis der tatsächlichen Verkehrsentwicklung bis 2013 mit einer weitgehenden Bestätigung der seinerzeitigen Prognosen.

Für die beiden Knotenpunkte Saalestraße / Rampe B 205 Nord und Süd kann die Schlussfolgerung aus den Ergebnissen der früheren Untersuchungen aus gutachterlicher Sicht auch ohne erneute Detailbetrachtungen und ohne Einschränkungen wiederholt werden: eine Signalisierung wird spätestens bei zunehmender Nutzung der heute noch ungenutzten Flächen im Gewerbegebiet Süd in jedem Fall erforderlich werden. Bis dahin ist ansonsten die im Bestand abknickende Vorfahrt gerade für den DOC-Zielverkehr ideal.

An den Knotenpunkten Altonaer Straße / Oderstraße und Oderstraße / Saalestraße wird die verkehrstechnische Bewertung mit der fortgeschriebenen Verkehrsprognose 2020+x (werktags und samstags) und vor allem unter Berücksichtigung der aktuellen Verkehrsführung und Routenwahl (vgl. Abschnitt 3) nochmals vorgenommen und im Folgenden dargestellt. An dem Knotenpunkt Oderstraße / Saalestraße erfolgt aufgrund seiner besonderen Bedeutung für die Erschließung des Parkhauses und die Belastung durch die Quell- und Zielverkehre auch zusätzlich die verkehrstechnische Bewertung für einen überdurchschnittlichen Spitzentag.

Die verkehrstechnische Bewertung des Verkehrsablaufes an vorfahrtgeregelten und signalisierten Knotenpunkten orientiert sich an den Berechnungsverfahren des HBS [Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), 2001, Fassung 2005]. Hier werden die Verkehrszustände durch die Qualitätsstufen A (keine oder nur kurze Wartezeiten) bis F (Überlastung) beschrieben.

Als Bewertungskenngröße wird im Wesentlichen die mittlere Wartezeit w für die Kfz herangezogen. Als mindestens erreichbare Verkehrsqualität wird die Qualitätsstufe QSV = D mit $w \leq 45$ s bei vorfahrtgeregelten Knotenpunkten bzw. $w \leq 70$ s bei signalisierten Knotenpunkten angestrebt, die im Allgemeinen einen noch stabilen Verkehrszustand beschreibt.

Die Staulänge N in den Zufahrten bzw. einzelnen Fahrstreifen ist als weiteres Qualitätsmerkmal maßgebend, wenn durch zu große Staubildung andere Verkehrsströme oder der Verkehrsfluss an nahe gelegenen Kreuzungen oder Einmündungen beeinträchtigt werden. Deshalb wird eine bestimmte Sicherheit gegen Überstauung vorgesehen (z.B. 90 %).

Die in den folgenden Abbildungen dargestellten Bewertungsergebnisse sind mit dem Programmsystem LISA+ erstellt.

Der **Knotenpunkt Altonaer Straße / Oderstraße** wird im derzeitigen Ausbauzustand und mit der vorhandenen Signalsteuerung (Abbildung 10) auch bei den prognostizierten Verkehrsstärken (Prognose 2020+x werktags und samstags) ausreichend leistungsfähig sein. Die Verkehrsqualität wird unverändert als gut bis sehr gut zu bezeichnen sein. Es bestehen noch Reserven für unvorhersehbare Verkehrszunahmen oder außergewöhnliche Schwankungen des Verkehrsaufkommens (Abbildung 11).

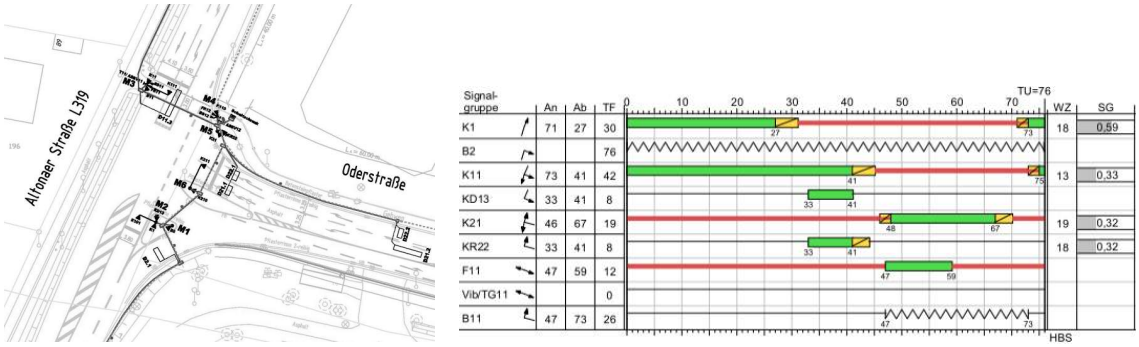
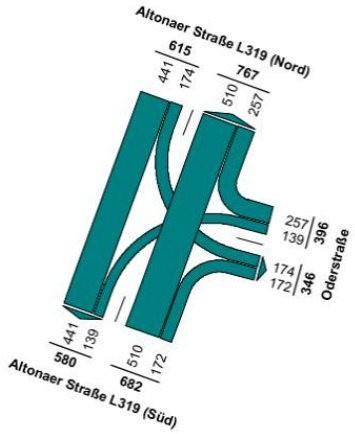
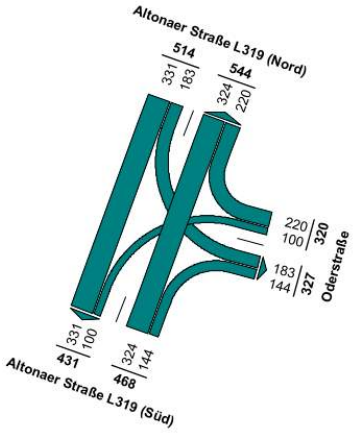


Abbildung 10 Knotenpunkt Altonaer Straße / Oderstraße: Bestandslageplan und aktuell geschalteter Signalzeitenplan



Zuf.	Fstr.Nr.	Symbol	Sgr	t_F [s]	q [Fz/h]	q_S [Fz/h]	C [Fz/h]	g	N_{GE} [Fz]	N_{GE} [m]	n_H [Fz]	r	S [%]	N_{RE} [Fz]	N_{RE} [m]	w [s]	QSV
1	1		K11	42	441	1966	1086	0,41	0	0	5	0	90,0	7	42	9,80	A
	2		K11	42	174	1886	456	0,38	0	0	3	0	90,0	3	18	24,07	B
2	1		K21, KR22	27	257	1892	672	0,38	0	0	4	0	90,0	6	36	18,28	A
	2		K21	19	139	2000	500	0,28	0	0	2	0	90,0	4	24	22,97	B
3	1		K1	30	682	1936	764	0,89	3	18	14	1	90,0	16	96	34,34	B
Knotenpunktssummen:					1693		3478										
Gewichtete Mittelwerte:								0,59								23,52	
				TU = 76 s T = 3600 s													



Zuf.	Fstr.Nr.	Symbol	Sgr	t_F [s]	q [Fz/h]	q_S [Fz/h]	C [Fz/h]	g	N_{GE} [Fz]	N_{GE} [m]	n_H [Fz]	r	S [%]	N_{RE} [Fz]	N_{RE} [m]	w [s]	QSV
1	1		K11	42	331	2000	1105	0,30	0	0	4	0	90,0	6	36	9,11	A
	2		K11	42	183	1966	560	0,33	0	0	3	0	90,0	4	24	21,43	B
2	1		K21, KR22	27	220	1952	693	0,32	0	0	3	0	90,0	5	30	17,82	A
	2		K21	19	100	2000	500	0,20	0	0	2	0	90,0	3	18	22,50	B
3	1		K1	30	468	2000	789	0,59	0	0	8	0	90,0	9	54	18,17	A
Knotenpunktssummen:					1302		3647										
Gewichtete Mittelwerte:								0,40								16,60	
				TU = 76 s T = 3600 s													

Abbildung 11 Knotenpunkt Altonaer Straße / Oderstraße: Knotenstrombelastungen und verkehrstechnische Bewertung nach HBS für die Prognose 2020+x in den Spitzenstunden werktags nachmittags (oben) und samstags (unten)

Der **Knotenpunkt Oderstraße / Saalestraße** ist im derzeitigen Ausbauzustand und mit der vorhandenen Signalsteuerung (Abbildung 12) für die prognostizierten Verkehrsstärken (Prognose 2020+x werktags und samstags) aufgrund fehlender Kapazitätsreserven nicht mehr ausreichend leistungsfähig.

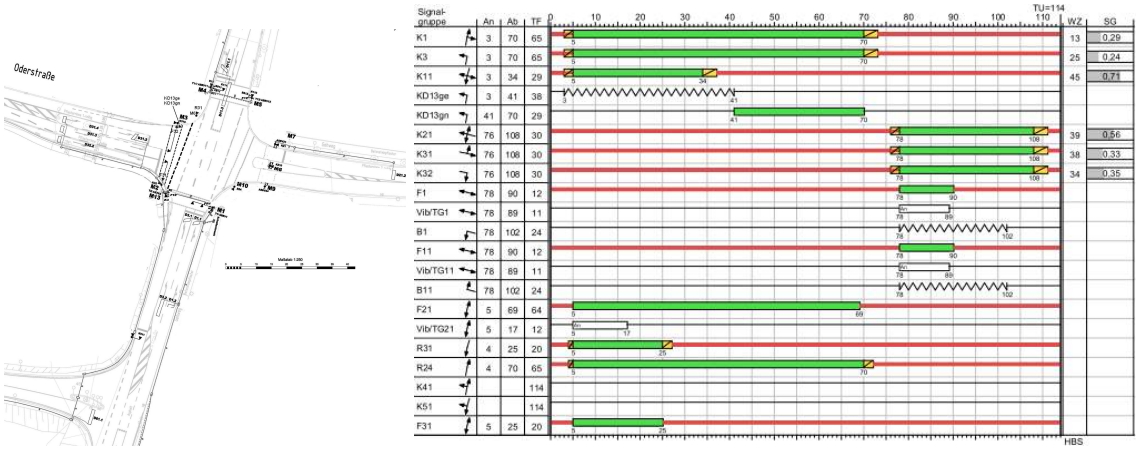


Abbildung 12 Knotenpunkt Oderstraße / Saalestraße: Bestandslageplan und aktuell geschalteter Signalzeitenplan (werktags)

Zur Gewährleistung einer auch zukünftig akzeptablen Qualität des Verkehrsablaufes wird es erforderlich, in dem östlichen Knotenpunktarm in der Oderstraße einen zusätzlichen Linksabbiegefahrstreifen herzustellen und die Signalsteuerung entsprechend anzupassen. Ein Ausbauvorschlag, der innerhalb der vorhandenen Straßenbegrenzungslinien möglich erscheint, ist in Abbildung 13 dargestellt.

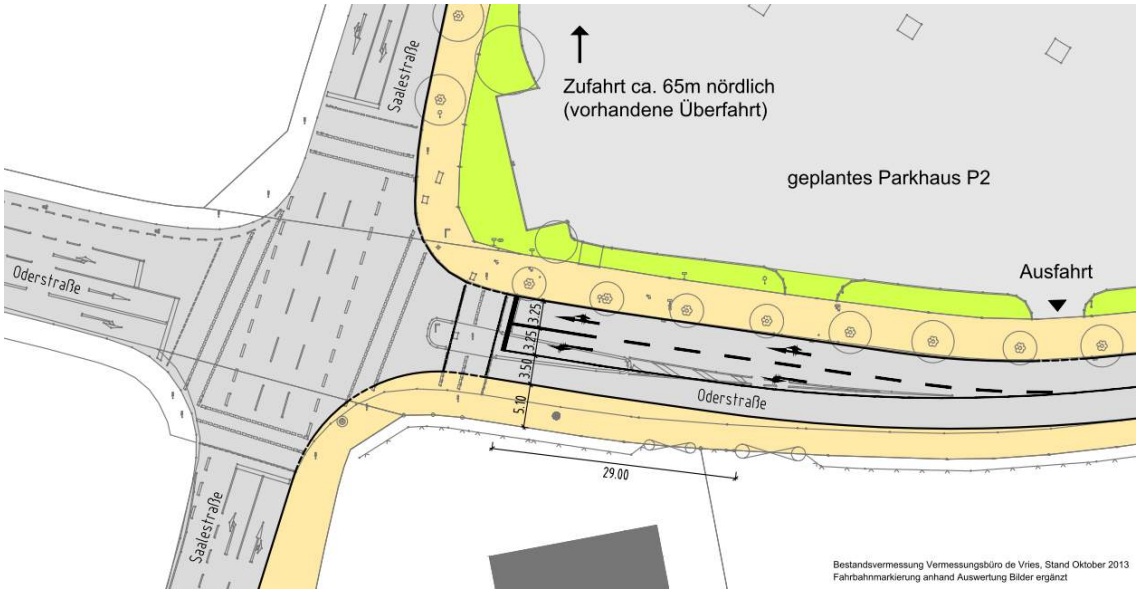
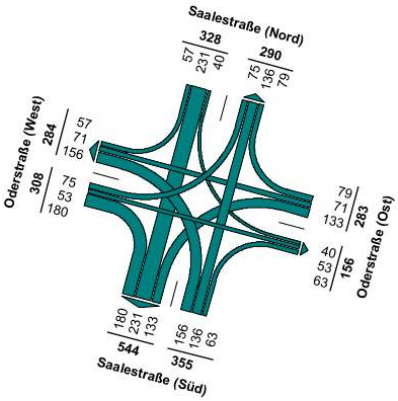
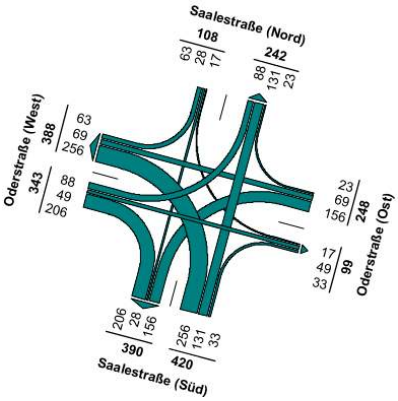


Abbildung 13: Um-/Ausbauvorschlag für den Knotenpunkt Oderstraße / Saalestraße

Mit diesen Anpassungsmaßnahmen gelingt es, die Kapazität so zu erhöhen, dass die zukünftige Verkehrsqualität mindestens befriedigend sein sollte und auch noch Reserven für weitere Verkehrszunahmen oder außergewöhnliche Schwankungen des Verkehrsaufkommens vorhanden sind (Abbildung 14).



Zuf.	Fstr.Nr.	Symbol	Sgr	t_F [s]	q [Fz/h]	q_S [Fz/h]	C [Fz/h]	g	N_{GE} [Fz]	N_{GE} [m]	n_H [Fz]	r	S [%]	N_{RE} [Fz]	N_{RE} [m]	w [s]	QSV
1	1		K11	31	288	1586	431	0,67	0	0	8	0	90,0	11	66	38,81	C
	2		K11	31	40	1454	329	0,12	0	0	1	0	90,0	2	12	35,09	C
2	1		K21	30	150	1626	428	0,35	0	0	4	0	90,0	6	36	34,09	B
	2		K21	30	133	1632	238	0,56	0	0	4	0	90,0	6	36	45,28	C
3	2		K3	65	156	1786	630	0,25	0	0	4	0	90,0	4	24	26,17	B
	1		K1	65	199	1186	676	0,29	0	0	3	0	90,0	5	30	12,65	A
4	3		K31	30	75	1370	228	0,33	0	0	2	0	90,0	4	24	41,90	C
	2		K31	30	53	1492	393	0,13	0	0	1	0	90,0	3	18	32,09	B
	1		K32	30	180	1940	511	0,35	0	0	5	0	90,0	7	42	34,11	B
5	1		K51	114	0	2000	2000	0,00	0	0	0	0	90,0	0	0	0,00	A
6	2		K41	114	0	2000	2000	0,00	0	0	0	0	90,0	0	0	0,00	A
	1		K41	114	0	2000	2000	0,00	0	0	0	0	90,0	0	0	0,00	A
7	1				0	3000											
Knotenpunktssummen:					1274		9864										
Gewichtete Mittelwerte:								0,41								32,42	
				TU = 114 s T = 3600 s													



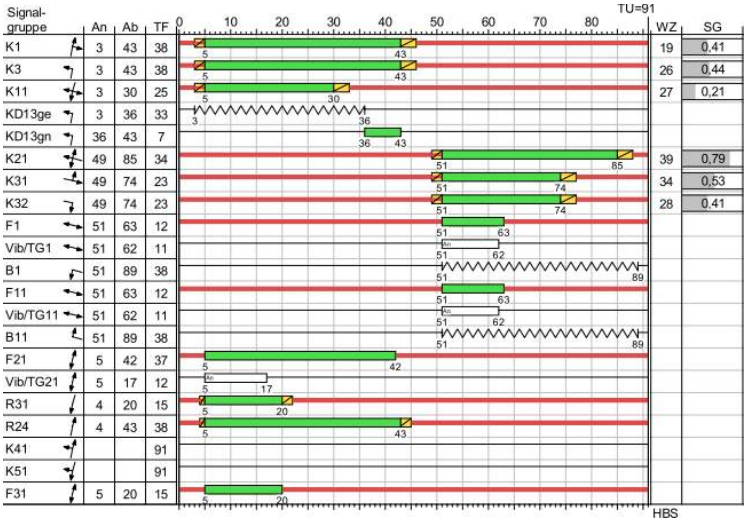
Zuf.	Fstr.Nr.	Symbol	Sgr	t_F [s]	q [Fz/h]	q_S [Fz/h]	C [Fz/h]	g	N_{GE} [Fz]	N_{GE} [m]	n_H [Fz]	r	S [%]	N_{RE} [Fz]	N_{RE} [m]	w [s]	QSV
1	1		K11	25	91	1542	424	0,21	0	0	2	0	90,0	3	18	25,44	B
	2		K11	25	17	1478	384	0,04	0	0	0	0	90,0	1	6	25,22	B
2	1		K21	20	92	1958	430	0,21	0	0	2	0	90,0	4	24	29,06	B
	2		K21	20	156	2000	226	0,69	1	6	4	0	90,0	6	36	47,79	C
3	2		K3	52	256	2000	884	0,29	0	0	4	0	90,0	5	30	16,25	A
	1		K1	52	164	1948	1113	0,15	0	0	2	0	90,0	4	24	9,13	A
4	3		K31	20	88	1966	266	0,33	0	0	2	0	90,0	4	24	35,61	C
	2		K31	20	49	1940	426	0,12	0	0	1	0	90,0	2	12	28,42	B
	1		K32	20	206	2000	440	0,47	0	0	5	0	90,0	7	42	30,88	B
5	1		K51	91	0	2000	2000	0,00	0	0	0	0	90,0	0	0	0,00	A
6	2		K41	91	0	2000	2000	0,00	0	0	0	0	90,0	0	0	0,00	A
	1		K41	91	0	2000	2000	0,00	0	0	0	0	90,0	0	0	0,00	A
7	1				0	3000											
Knotenpunktssummen:					1119		10593										
Gewichtete Mittelwerte:								0,34								26,29	
				TU = 91 s T = 3600 s													

Abbildung 14 Knotenpunkt Oderstraße / Saalestraße: Knotenstrombelastungen und verkehrstechnische Bewertung nach HBS für die Prognose 2020+x in den Spitzenstunden werktags nachmittags (oben) und samstags (unten)

Zur Überprüfung, ob diese Kapazitätsreserven auch für einzelne Spitzentage, z.B. an einem Samstag mit überdurchschnittlichem Kundenverkehrsaufkommen des DOC ausreichen würden, wird angenommen, dass das am 21.09.2013 beobachtete überdurchschnittliche Verkehrsaufkommen in Höhe von rund 8.200 Kfz/24h (vgl. Abschnitt 2) ei-

ne entsprechend der Zunahme der Verkaufsfläche 33%ige Steigerung erfährt, was bei der Prognose zuvor schon als (theoretische) Obergrenze der möglichen Entwicklung angesehen wurde (vgl. Abschnitt 3). In der Summe des Quell- und Zielverkehrs sind dann rund 11.200 Kfz/24h zu erwarten. Der Spitzenzufluss am späten Vormittag könnte bis zu 950 Kfz/h, der Zu- und Abfluss am frühen Nachmittag ca. 900 Kfz/h betragen. Auch wenn davon auszugehen ist, dass der Parkplatz P1 weiterhin vorrangig genutzt werden wird, wird hier angenommen, dass sich das Verkehrsaufkommen zu je 50 % auf P1 und P2 verteilen würde.

Mit einer weitergehenden Anpassung der Signalsteuerung in Form einer geänderten Verteilung der Freigabezeiten können auch diese Verkehrsstärken an dem dann insgesamt um rund 500 Kfz/h höher belasteten Knotenpunkt Oderstraße / Saalestraße leistungs- und qualitätsgerecht abgewickelt werden, wie z.B. in Abbildung 15 dargestellt.



Zuf.	Fstr.Nr.	Symbol	Sgr	t_F [s]	q [Fz/h]	q_S [Fz/h]	C [Fz/h]	g	N_{GE} [Fz]	N_{GE} [m]	n_H [Fz]	r	S [%]	N_{RE} [Fz]	N_{RE} [m]	w [s]	QSV
1	1		K11	25	91	1542	424	0,21	0	0	2	0	90,0	3	18	25,44	B
	2		K11	25	17	1478	236	0,07	0	0	0	0	90,0	1	6	32,50	B
2	1		K21	34	146	1970	736	0,20	0	0	2	0	90,0	4	24	19,28	A
	2		K21	34	358	2000	453	0,79	2	12	9	0	90,0	11	66	47,08	C
3	2		K3	38	256	2000	576	0,44	0	0	5	0	90,0	7	42	26,45	B
	1		K1	38	340	1972	823	0,41	0	0	6	0	90,0	8	48	18,65	A
4	3		K31	23	156	2000	295	0,53	0	0	4	0	90,0	5	30	35,86	C
	2		K31	23	49	1940	490	0,10	0	0	1	0	90,0	2	12	26,06	B
	1		K32	23	206	2000	505	0,41	0	0	4	0	90,0	7	42	28,34	B
5	1		K51	91	0	2000	2000	0,00	0	0	0	0	90,0	0	0	0,00	A
6	2		K41	91	0	2000	2000	0,00	0	0	0	0	90,0	0	0	0,00	A
	1		K41	91	0	2000	2000	0,00	0	0	0	0	90,0	0	0	0,00	A
7	1				0	3000											
Knotenpunktssummen:					1619		10538										
Gewichtete Mittelwerte:								0,47								29,87	
				TU = 91 s T = 3600 s													

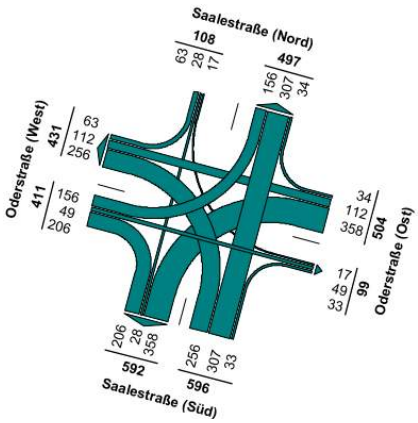


Abbildung 15 Knotenpunkt Oderstraße / Saalestraße (mit angepasstem Signalzeitenplan) Knotenstrombelastungen, und verkehrstechnische Bewertung nach HBS für die Prognose 2020+x in der Spitzenstunde an einem Spitzentag (samstags)

5 AUSBLICK: PARKPLÄTZE SÜDLICH DER ODERSTRASSE

Die perspektivisch in Aussicht genommene zusätzliche Parkraumerweiterung mit den Parkplätzen P3 und P4 südlich der Oderstraße ist nicht Gegenstand der 1. Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 118 "Sondergebiet Oderstraße (FOC)" der Stadt Neumünster. Dennoch sollen an dieser Stelle bereits einige Hinweise zu ihrer Erschließung gegeben werden, die unter Berücksichtigung der vorherigen Bewertungsergebnisse (Abschnitt 4) eine ausreichende Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes Oderstraße / Saalestraße auch an Spitzentagen so weit wie möglich erwarten lassen.

Die Zufahrt soll ausschließlich für Rechtsabbieger von Saalestraße und Oderstraße erfolgen. Durch die Lage des Eckgrundstücks am Knotenpunkt ist die Erreichbarkeit dennoch aus allen Richtungen gegeben. Die Ausfahrt ist weiter östlich über ein verfügbares Grundstück zur Oderstraße vorgesehen (Abbildung 16). Dies entspricht dem Konzept vom Oktober 2013. Bei einer Weiterverfolgung und Konkretisierung dieses Konzeptes sind in den folgenden Planungsschritten insbesondere die Kreuzung der Ausfahrt mit den vorhandenen Wegen und der Eingriff in den Bestand einschließlich der Grünstrukturen genauer zu untersuchen.

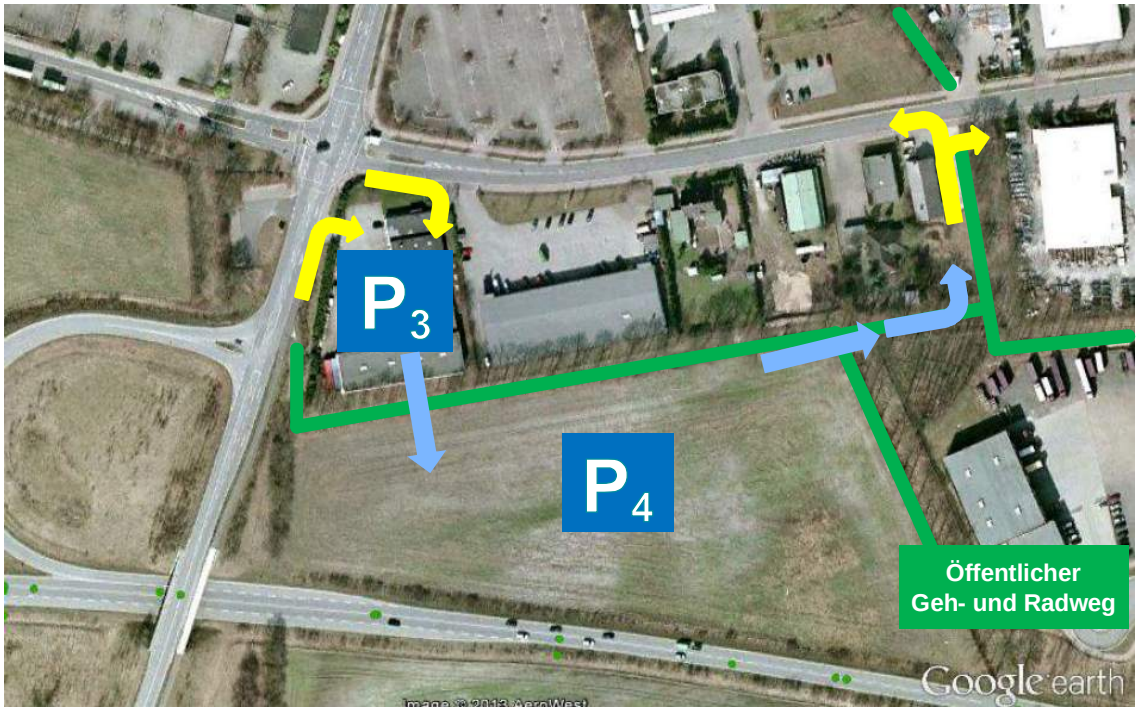


Abbildung 16 Erschließungskonzept für die Parkplätze P3 und P4

Zusätzlich zu der Herstellung eines separaten Linksabbiegefahrstreifens in der Oderstraße (Abbildung 13) kann die Kapazität des Knotenpunktes erhöht bzw. eine Entlastung erreicht werden, indem für die Zufahrt von der Saalestraße ein zusätzlicher Abbiegefahrstreifen eingerichtet wird. Dieser müsste auch nicht bis in den Knotenpunkt hinein geführt werden, sondern könnte (sogar viel sinnvoller) als Ausfädelungsstreifen die direkte Zufahrt zum Parkplatzgrundstück optimieren. Gleiches wäre auch bei der Zufahrt in der Oderstraße denkbar.

Eine weitere Entlastung des Knotenpunktes Oderstraße / Saalestraße kann gelingen, wenn bei der Ausfahrt im Bedarfsfall die Wegweisung in östlicher Richtung über Oderstraße / Allerstraße / Leinestraße zur B 205-Auffahrt an der Boostedter Straße erfolgt.

Bei den weiteren Planungen und der anschließenden Umsetzung des Konzeptes für die Parkplätze P3 und P4 sind folgende Punkte besonders zu beachten:

- Die Zufahrt von der Saalestraße ist mit möglichst großem Abstand zum Knotenpunkt Saalestraße / nördliche Rampe B 205 am besten über die vorhandene Überfahrt herzustellen.
- Die Zufahrt von der Oderstraße ist mit möglichst großem Abstand zum Knotenpunkt Oderstraße / Saalestraße an der östlichen Grundstücksgrenze vorzusehen.
- Beide Zufahrten sind z.B. durch die Herstellung separater Abbiege- bzw. Ausfädelungsstreifen so anzulegen, dass ein zügiges Einfahren möglich ist, ohne dabei aber die Sicherheit für den Fußgänger- und Radverkehr zu gefährden.
- Bei der Anordnung der Zufahrten und Bebauung des Eckgrundstückes ist grundsätzlich der entsprechend Abbildung 13 empfohlene Umbau des Knotenpunktes Oderstraße / Saalestraße zu berücksichtigen. Dabei ist zu prüfen, ob die Herstellung zusätzlicher Abbiegefahrstreifen (z.B. für die Rechtsabbieger von Süden) erforderlich oder sinnvoll ist.
- Auf dem Grundstück sind die Bereiche, in denen Behinderungen z.B. durch Zufahrtkontrollen und/oder Rangiervorgänge auftreten, so weit von den Zufahrten entfernt anzuordnen, dass ein Rückstau auf die Oderstraße oder Saalestraße und eine Überstauung der benachbarten Knotenpunkte auszuschließen ist. Die entsprechende Leistungsfähigkeit ist nachzuweisen.
- Die Querung des öffentlichen Geh- und Radweges bei der Zufahrt vom Eckgrundstück und Parkplatz P3 auf das südliche Parkplatz-Grundstück P4 ist durch Markierung und/oder Materialwechsel hervorzuheben.
- Bei der Ausfahrt zur Oderstraße sind ebenfalls die vorhandenen öffentlichen Geh- und Radwege zu berücksichtigen.

6 FAZIT

Das aktuelle Parkraumkonzept, das im Zusammenhang mit dem 2. Bauabschnitt des Designer Outlet Center umgesetzt werden soll und eine Erweiterung der Parkraumkapazität durch die Errichtung des Parkhauses P2 auf in der Summe zunächst knapp 2.300 Stellplätze vorsieht, ist aus gutachterlicher Sicht umsetzbar.

Grundlage für dieses Fazit ist eine aktualisierte Verkehrsprognose, die auf Basis der Analyse der Entwicklung des Kundenaufkommens während des ersten Jahres nach Eröffnung des DOC und der in direktem Zusammenhang stehenden aktuellen Verkehrsentwicklung vorgenommen werden konnte.

Dabei werden die ursprünglichen Prognosen durch die bisherige Entwicklung und aktuelle Verkehrssituation bestätigt. Lediglich die veränderte Verteilung des Verkehrsaufkommens auf die Altonaer Straße und die Saalestraße u.a. aufgrund der geänderten Verkehrsführung und Wegweisung führt dazu, dass dem Knotenpunkt Oderstraße / Saalestraße nicht nur durch das geplante Parkhaus eine noch größere Bedeutung bei der Erschließung des DOC zukommt.

Für die Erhöhung der Leistungsfähigkeit und zur Gewährleistung einer auch zukünftig befriedigenden Verkehrsqualität sind daher auch die Herstellung eines separaten Linksabbiegefahrstreifens im östlichen Knotenpunktarm in der Oderstraße und die entsprechende Anpassung der Signalsteuerung erforderlich. Diese Umbaumaßnahme ist innerhalb der vorhandenen Straßenbegrenzungslinien möglich.

Auch die in Aussicht genommene spätere Erweiterung um die Parkplatzflächen P3 und P4 südlich der Oderstraße, die für Mitarbeiter und den Bedarf einzelner Spitzentage weitere gut 750 Stellplätze schaffen würde, ist bei Einhaltung der zur Erschließung gegebenen Hinweise und Empfehlungen durchaus machbar.

In jedem Fall sollte aber die weitere Verkehrsentwicklung und die Verkehrssituation sowohl an normalen Werktagen und Wochenenden, als auch an Spitzentagen der Verkehrsnachfrage beobachtet werden. Eine zu starke Konzentration eines zu großen Anteils des Ziel- und Quellverkehrs des DOC auf die Saalestraße und den Knotenpunkt Oderstraße / Saalestraße sollte vermieden werden. Ggf. können auch flankierende Maßnahmen der Verkehrsführung und Verkehrslenkung, wie z.B. eine dynamische Wegweisung erforderlich oder zumindest sinnvoll werden.

verfasst:
Hamburg, im Oktober 2013 (mit Aktualisierungen im April 2014)

Dr. Michael Großmann

7 ANHANG: ÜBERSICHT ANALYSE 2013 UND PROGNOSE 2020+X

Querschnitt / Knotenpunkt-Zu-/Ausfahrt		0-24 Uhr		6-22 Uhr		22-6 Uhr	
	Datum / Szenario	Kfz/24h	%-Lkw	Kfz/16h	%-Lkw	Kfz/8h	%-Lkw
Altonaer Straße nördlich Oderstraße	Do, 19.09.2013	12.662	6,1%	11.800	5,8%	862	9,3%
	Fr, 20.09.2013	13.371	5,3%	12.278	4,9%	1.093	9,9%
	Sa, 21.09.2013	*11.201*	*2,8%*	10.188	2,0%	*1.013*	*11,1%*
	DTVw 2013	**13.100**	**5,6%**	**12.100**	**5,3%**	**1.000**	**9,4%**
	DTV 2013	**11.900**	**5,1%**	**10.900**	**4,7%**	**1.000**	**9,6%**
	werktags 2020+x (überdurchschnittl.)	**14.600**	**6,8%**	**13.500**	**6,4%**	**1.100**	**11,5%**
	samstags 2020+x (durchschnittlich)	**12.100**	**3,2%**	**11.000**	**2,3%**	**1.100**	**12,5%**
	DTV 2020+x	**12.900**	**4,8%**	**11.900**	**4,2%**	**1.000**	**11,9%**
	SQ 2006/07 werktags	12.200	2,0%				
	P3 "2008" werktags	12.700	2,0%				
	P4 "2008" samstags	9.500	2,0%				
	P5 "2014" werktags	14.300	4,0%				
	P6 "2014" samstags	10.800	3,0%				
	P1 "2020" werktags	15.800	5,0%				
	P2 "2020" samstags	11.800	4,0%				
Altonaer Straße südlich Oderstraße	Do, 19.09.2013	12.242	8,4%	11.341	7,7%	901	17,5%
	Fr, 20.09.2013	12.876	7,6%	11.761	6,9%	1.115	15,1%
	Sa, 21.09.2013	10.536	3,7%	9.583	2,6%	953	14,5%
	DTVw 2013	**12.600**	**8,0%**	**11.600**	**7,2%**	**1.000**	**16,3%**
	DTV 2013	**11.300**	**7,1%**	**10.400**	**6,3%**	**900**	**16,1%**
	werktags 2020+x (überdurchschnittl.)	**13.800**	**7,6%**	**12.700**	**6,9%**	**1.100**	**15,5%**
	samstags 2020+x (durchschnittlich)	**11.200**	**2,8%**	**10.200**	**2,0%**	**1.000**	**11,2%**
	DTV 2020+x	**12.100**	**5,1%**	**11.200**	**4,3%**	**900**	**14,1%**
	SQ 2006/07 werktags	9.900	5,0%				
	P3 "2008" werktags	12.700	5,0%				
	P4 "2008" samstags	12.300	2,0%				
	P5 "2014" werktags	15.000	6,0%				
	P6 "2014" samstags	14.600	4,0%				
	P1 "2020" werktags	16.300	7,0%				
	P2 "2020" samstags	15.500	5,0%				
Oderstraße östlich Altonaer Str.	Do, 19.09.2013	5.528	9,0%	5.271	7,7%	257	34,2%
	Fr, 20.09.2013	6.115	10,0%	5.843	8,9%	272	33,8%
	Sa, 21.09.2013	*5.633*	*2,9%*	5.501	2,1%	*132*	*38,6%*
	DTVw 2013	**5.800**	**9,6%**	**5.600**	**8,3%**	**200**	**45,0%**
	DTV 2013	**4.900**	**8,0%**	**4.700**	**6,9%**	**200**	**34,4%**
	werktags 2020+x (überdurchschnittl.)	**7.400**	**11,8%**	**7.100**	**10,3%**	**300**	**47,2%**
	samstags 2020+x (durchschnittlich)	**6.400**	**4,2%**	**6.200**	**3,0%**	**200**	**41,5%**
	DTV 2020+x	**5.900**	**9,7%**	**5.600**	**8,2%**	**300**	**37,5%**
	SQ 2006/07 werktags	2.500	6,0%				
	P3 "2008" werktags	5.700	5,0%				
	P4 "2008" samstags	6.100	4,0%				
	P5 "2014" werktags	6.900	6,0%				
	P6 "2014" samstags	7.700	5,0%				
	P1 "2020" werktags	7.100	7,0%				
	P2 "2020" samstags	7.800	5,0%				

Querschnitt / Knotenpunkt-Zu-/Ausfahrt		0-24 Uhr		6-22 Uhr		22-6 Uhr	
	Datum / Szenario	Kfz/24h	%-Lkw	Kfz/16h	%-Lkw	Kfz/8h	%-Lkw
Parkplatz P1	Do, 19.09.2013	1.830	0,6%	1.830	0,6%	0	
Oderstraße	Fr, 20.09.2013	2.233	0,9%	2.233	0,9%	0	
Zufahrt	Sa, 21.09.2013	4.069	0,0%	4.069	0,0%	0	
	Do, 19.09.2013	688	2,3%	688	2,3%	0	
P1 Ausfahrt Ost	Fr, 20.09.2013	861	3,1%	861	3,1%	0	
	Sa, 21.09.2013	2.871	0,6%	2.871	0,6%	0	
	Do, 19.09.2013	*1.142*		*1.142*		*0*	
P1 Ausfahrt West	Fr, 20.09.2013	*1.372*		*1.372*		*0*	
	Sa, 21.09.2013	*1.198*		*1.198*		*0*	
	Do, 19.09.2013	*3.660*	*0,6%*	*3.660*	*0,6%*	*0*	
	Fr, 20.09.2013	*4.466*	*0,9%*	*4.466*	*0,9%*	*0*	
	Sa, 21.09.2013	*8.138*	*0,0%*	*8.138*	*0,0%*	*0*	
	DTVw 2013	**4.100**	**0,8%**	**4.100**	**0,8%**	**0**	
	DTV 2013	**3.500**	**0,5%**	**3.500**	**0,5%**	**0**	
	werktags 2020+x (überdurchschnittl.)	**6.100**	**0,7%**	**6.100**	**0,7%**	**0**	
Parkplatz P1	**samstags 2020+x** (durchschnittlich)	**7.400**	**0,3%**	**7.400**	**0,3%**	**0**	
Oderstraße	**DTV 2020+x**	**4.300**	**0,7%**	**4.300**	**0,7%**	**0**	
(Zu- und Ausfahrt)	SQ 2006/07 werktags	0	0,0%				
	P3 "2008" werktags	5.100	4,0%				
	P4 "2008" samstags	6.800	3,0%				
	P5 "2014" werktags	6.900	6,0%				
	P6 "2014" samstags	9.200	4,0%				
	P1 "2020" werktags	6.900	6,0%				
	P2 "2020" samstags	9.200	4,0%				
Parkplatz P2 bzw. P3/P4	aktuell	< 100	0,0%				
Saalestraße Zufahrt	**werktags 2020+x** (überdurchschnittl.)	**< 100**	**0,0%**				
Oderstraße Ausfahrt	**samstags 2020+x** (durchschnittlich)	**1.800**	**0,0%**				
	DTV 2020+x	**400**	**0,0%**				

Querschnitt / Knotenpunkt-Zu-/Ausfahrt		0-24 Uhr		6-22 Uhr		22-6 Uhr	
	Datum / Szenario	Kfz/24h	%-Lkw	Kfz/16h	%-Lkw	Kfz/8h	%-Lkw
Oderstraße westlich Saalestraße	Do, 19.09.2013	4.001	15,7%	3.797	14,3%	204	41,7%
	Fr, 20.09.2013	4.458	14,9%	4.241	13,4%	217	44,7%
	Sa, 21.09.2013	5.374	4,1%	5.248	2,9%	126	54,0%
	DTVw 2013	**4.200**	**15,4%**	**4.000**	**13,9%**	**200**	**45,5%**
	DTV 2013	**4.000**	**12,2%**	**3.800**	**10,7%**	**200**	**39,7%**
	werktags 2020+x (überdurchschnittl.)	**5.900**	**15,7%**	**5.600**	**14,2%**	**300**	**43,5%**
	samstags 2020+x (durchschnittlich)	**6.000**	**6,3%**	**5.900**	**4,4%**	**100**	**116,8%**
	DTV 2020+x	**4.900**	**13,3%**	**4.700**	**11,2%**	**200**	**61,8%**
	SQ 2006/07 werktags	800	11,0%				
	P3 "2008" werktags	2.800	6,0%				
	P4 "2008" samstags	3.900	4,0%				
	P5 "2014" werktags	3.700	8,0%				
	P6 "2014" samstags	5.000	6,0%				
	P1 "2020" werktags	3.800	8,0%				
	P2 "2020" samstags	5.100	6,0%				
Saalestraße nördlich Oderstraße	Do, 19.09.2013	6.095	35,6%	5.393	34,1%	702	47,2%
	Fr, 20.09.2013	5.853	34,6%	5.154	33,1%	699	46,4%
	Sa, 21.09.2013	2.147	22,7%	1.885	17,3%	262	61,8%
	DTVw 2013	**6.000**	**35,0%**	**5.300**	**33,4%**	**700**	**46,8%**
	DTV 2013	**4.500**	**33,9%**	**3.900**	**32,0%**	**600**	**46,4%**
	werktags 2020+x (überdurchschnittl.)	**6.900**	**34,8%**	**6.100**	**33,2%**	**800**	**46,8%**
	samstags 2020+x (durchschnittlich)	**3.400**	**19,0%**	**3.000**	**14,4%**	**400**	**53,6%**
	DTV 2020+x	**5.600**	**24,5%**	**4.900**	**22,6%**	**700**	**37,9%**
	SQ 2006/07 werktags	3.700	18,0%				
	P3 "2008" werktags	4.200	16,0%				
	P4 "2008" samstags	3.700	10,0%				
	P5 "2014" werktags	5.200	17,0%				
	P6 "2014" samstags	4.500	12,0%				
	P1 "2020" werktags	6.000	18,0%				
	P2 "2020" samstags	5.000	13,0%				
Oderstraße östlich Saalestraße	Do, 19.09.2013	3.707	23,8%	3.488	24,0%	219	21,0%
	Fr, 20.09.2013	3.620	22,3%	3.404	22,0%	216	26,4%
	Sa, 21.09.2013	1.623	11,2%	1.534	10,0%	89	31,5%
	DTVw 2013	**3.700**	**22,8%**	**3.400**	**23,3%**	**300**	**17,2%**
	DTV 2013	**3.000**	**21,7%**	**2.800**	**21,5%**	**200**	**24,2%**
	werktags 2020+x (überdurchschnittl.)	**4.800**	**24,2%**	**4.400**	**24,8%**	**400**	**17,7%**
	samstags 2020+x (durchschnittlich)	**3.100**	**10,9%**	**2.900**	**9,9%**	**200**	**26,0%**
	DTV 2020+x	**4.300**	**15,0%**	**3.900**	**15,2%**	**400**	**13,2%**
	SQ 2006/07 werktags	3.500	12,0%				
	P3 "2008" werktags	3.500	12,0%				
	P4 "2008" samstags	2.200	17,0%				
	P5 "2014" werktags	3.700	13,0%				
	P6 "2014" samstags	2.400	18,0%				
	P1 "2020" werktags	4.000	14,0%				
	P2 "2020" samstags	2.500	18,0%				
Saalestraße südlich Oderstraße	Do, 19.09.2013	6.497	30,1%	5.870	28,6%	627	44,3%
	Fr, 20.09.2013	6.567	27,6%	5.963	26,2%	604	42,1%
	Sa, 21.09.2013	4.570	7,8%	4.381	5,8%	189	56,1%
	DTVw 2013	**6.500**	**29,0%**	**5.900**	**27,4%**	**600**	**44,3%**
	DTV 2013	**5.000**	**25,2%**	**4.600**	**23,4%**	**400**	**45,6%**
	werktags 2020+x (überdurchschnittl.)	**9.100**	**27,9%**	**8.300**	**26,3%**	**800**	**44,8%**
	samstags 2020+x (durchschnittlich)	**6.400**	**10,0%**	**6.100**	**7,4%**	**300**	**63,2%**
	DTV 2020+x	**7.000**	**22,7%**	**6.400**	**20,6%**	**600**	**45,7%**
	SQ 2006/07 werktags	5.100	17,0%				
	P3 "2008" werktags	6.700	14,0%				
	P4 "2008" samstags	4.000	6,0%				
	P5 "2014" werktags	8.300	15,0%				
	P6 "2014" samstags	5.500	8,0%				
	P1 "2020" werktags	9.400	16,0%				
	P2 "2020" samstags	6.200	9,0%				

Querschnitt / Knotenpunkt-Zu-/Ausfahrt		0-24 Uhr		6-22 Uhr		22-6 Uhr	
	Datum / Szenario	Kfz/24h	%-Lkw	Kfz/16h	%-Lkw	Kfz/8h	%-Lkw
Saalestraße nördlich Rampe B205 Nord	Do, 19.09.2013	*6.497*	*30,1%*	*5.870*	*28,6%*	*627*	*44,3%*
	Fr, 20.09.2013	*6.567*	*27,9%*	*5.963*	*26,5%*	*604*	*42,5%*
	Sa, 21.09.2013	*4.570*	*7,8%*	4.381	5,8%	*189*	*56,1%*
	DTVw 2013	**6.500**	**29,1%**	**5.900**	**27,6%**	**600**	**44,6%**
	DTV 2013	**5.000**	**25,3%**	**4.600**	**23,5%**	**400**	**45,8%**
	werktags 2020+x (überdurchschnittl.)	**9.100**	**27,9%**	**8.300**	**26,3%**	**800**	**44,8%**
	samstags 2020+x (durchschnittlich)	**6.400**	**10,0%**	**6.100**	**7,4%**	**300**	**63,2%**
	DTV 2020+x	**7.000**	**22,7%**	**6.400**	**20,6%**	**600**	**45,7%**
	SQ 2006/07 werktags	5.100	17,0%				
	P3 "2008" werktags	6.700	14,0%				
	P4 "2008" samstags	4.000	6,0%				
	P5 "2014" werktags	8.300	15,0%				
	P6 "2014" samstags	5.500	8,0%				
	P1 "2020" werktags	9.400	16,0%				
	P2 "2020" samstags	6.200	9,0%				
Saalestraße südlich Rampe B205 Nord	Do, 19.09.2013	*3.969*	*38,5%*	*3.586*	*36,6%*	*383*	*56,8%*
	Fr, 20.09.2013	*3.928*	*34,7%*	*3.566*	*32,8%*	*361*	*52,7%*
	Sa, 21.09.2013	*2.387*	*9,2%*	2.288	6,8%	*99*	*66,1%*
	DTVw 2013	**4.000**	**36,1%**	**3.600**	**34,5%**	**400**	**51,0%**
	DTV 2013	**3.300**	**32,4%**	**3.000**	**30,2%**	**300**	**54,3%**
	werktags 2020+x (überdurchschnittl.)	**7.500**	**34,1%**	**6.800**	**32,3%**	**700**	**51,6%**
	samstags 2020+x (durchschnittlich)	**4.600**	**16,8%**	**4.400**	**12,4%**	**200**	**114,4%**
	DTV 2020+x	**6.200**	**24,2%**	**5.700**	**21,6%**	**500**	**53,1%**
	SQ 2006/07 werktags	2.500	25,0%				
	P3 "2008" werktags	3.300	20,0%				
	P4 "2008" samstags	2.300	6,0%				
	P5 "2014" werktags	6.400	20,0%				
	P6 "2014" samstags	4.600	12,0%				
	P1 "2020" werktags	9.200	20,0%				
	P2 "2020" samstags	6.600	15,0%				
Rampe B205 Nord westlich Saalestraße	Do, 19.09.2013	*3.553*	*34,6%*	*3.210*	*32,8%*	*343*	*50,9%*
	Fr, 20.09.2013	*3.379*	*32,4%*	*3.068*	*30,7%*	*311*	*49,3%*
	Sa, 21.09.2013	*2.386*	*8,9%*	2.287	6,5%	*99*	*63,5%*
	DTVw 2013	**3.500**	**33,2%**	**3.100**	**32,2%**	**400**	**41,0%**
	DTV 2013	**3.000**	**29,3%**	**2.700**	**27,3%**	**300**	**47,7%**
	werktags 2020+x (überdurchschnittl.)	**6.300**	**31,0%**	**5.600**	**30,0%**	**700**	**39,4%**
	samstags 2020+x (durchschnittlich)	**4.100**	**15,1%**	**3.900**	**11,2%**	**200**	**91,7%**
	DTV 2020+x	**5.400**	**21,4%**	**4.900**	**19,4%**	**500**	**41,3%**
	SQ 2006/07 werktags	2.700	14,0%				
	P3 "2008" werktags	3.500	12,0%				
	P4 "2008" samstags	1.900	7,0%				
	P5 "2014" werktags	5.600	15,0%				
	P6 "2014" samstags	3.500	12,0%				
	P1 "2020" werktags	7.500	16,0%				
	P2 "2020" samstags	4.900	14,0%				

Querschnitt / Knotenpunkt-Zu-/Ausfahrt		0-24 Uhr		6-22 Uhr		22-6 Uhr	
	Datum / Szenario	Kfz/24h	%-Lkw	Kfz/16h	%-Lkw	Kfz/8h	%-Lkw
Saalestraße nördlich Rampe B205 Süd	Do, 19.09.2013	*3.969*	*38,5%*	*3.586*	*36,6%*	*383*	*56,8%*
	Fr, 20.09.2013	*4.106*	*33,7%*	*3.729*	*31,9%*	*378*	*51,3%*
	Sa, 21.09.2013	*2.387*	*9,2%*	2.288	6,8%	*99*	*66,1%*
	DTVw 2013	**4.000**	**36,4%**	**3.700**	**33,8%**	**300**	**68,6%**
	DTV 2013	**3.300**	**32,0%**	**3.000**	**29,9%**	**300**	**53,7%**
	werktags 2020+x (überdurchschnittl.)	**7.500**	**34,1%**	**6.900**	**31,8%**	**600**	**60,2%**
	samstags 2020+x (durchschnittlich)	**4.600**	**16,8%**	**4.400**	**12,4%**	**200**	**66,1%**
	DTV 2020+x	**6.300**	**23,3%**	**5.800**	**20,8%**	**500**	**51,9%**
	SQ 2006/07 werktags	2.500	26,0%				
	P3 "2008" werktags	3.300	21,0%				
	P4 "2008" samstags	2.300	6,0%				
	P5 "2014" werktags	6.400	20,0%				
	P6 "2014" samstags	4.600	12,0%				
	P1 "2020" werktags	9.200	20,0%				
	P2 "2020" samstags	6.600	15,0%				
Leinestraße östlich Saalestraße	Do, 19.09.2013	*36*	*39,2%*	*34*	*39,5%*	*2*	*34,6%*
	Fr, 20.09.2013	*30*	*27,3%*	*29*	*27,0%*	*2*	*32,3%*
	Sa, 21.09.2013	*50*	*9,5%*	47	8,5%	*3*	*26,7%*
	DTVw 2013	**34**	**32,9%**	**32**	**32,9%**	**2**	**33,0%**
	DTV 2013	**39**	**26,2%**	**37**	**25,9%**	**2**	**32,3%**
	werktags 2020+x (überdurchschnittl.)	**2.900**	**30,1%**	**2.700**	**30,4%**	**200**	**25,8%**
	samstags 2020+x (durchschnittlich)	**1.500**	**30,7%**	**1.400**	**27,8%**	**100**	**70,8%**
	DTV 2020+x	**2.600**	**22,1%**	**2.400**	**21,7%**	**200**	**26,3%**
	SQ 2006/07 werktags	100	50,0%				
	P3 "2008" werktags	100	50,0%				
	P4 "2008" samstags	100	50,0%				
	P5 "2014" werktags	2.400	21,0%				
	P6 "2014" samstags	1.600	20,0%				
	P1 "2020" werktags	4.600	21,0%				
	P2 "2020" samstags	3.300	20,0%				
Donaubogen südlich Rampe B205 Süd	Do, 19.09.2013	*1.653*	*65,7%*	*1.555*	*66,1%*	*98*	*58,0%*
	Fr, 20.09.2013	*1.704*	*61,4%*	*1.603*	*60,7%*	*102*	*72,7%*
	Sa, 21.09.2013	*270*	*35,5%*	255	31,8%	*15*	*99,5%*
	DTVw 2013	**1.700**	**62,7%**	**1.600**	**62,5%**	**100**	**65,2%**
	DTV 2013	**1.200**	**62,2%**	**1.100**	**61,9%**	**100**	**65,5%**
	werktags 2020+x (überdurchschnittl.)	**3.500**	**55,1%**	**3.300**	**54,9%**	**200**	**59,0%**
	samstags 2020+x (durchschnittlich)	**1.100**	**46,2%**	**1.000**	**43,0%**	**100**	**78,2%**
	DTV 2020+x	**2.700**	**38,8%**	**2.500**	**38,5%**	**200**	**42,2%**
	SQ 2006/07 werktags	100	35,0%				
	P3 "2008" werktags	100	36,0%				
	P4 "2008" samstags	100	38,0%				
	P5 "2014" werktags	2.400	21,0%				
	P6 "2014" samstags	1.700	21,0%				
	P1 "2020" werktags	4.600	20,0%				
	P2 "2020" samstags	3.300	21,0%				
Rampe B205 Süd westlich Saalestraße	Do, 19.09.2013	*3.274*	*35,2%*	*2.958*	*33,4%*	*316*	*51,9%*
	Fr, 20.09.2013	*3.272*	*30,4%*	*2.971*	*28,7%*	*301*	*46,2%*
	Sa, 21.09.2013	*2.243*	*9,1%*	2.150	6,7%	*93*	*65,3%*
	DTVw 2013	**3.300**	**32,5%**	**3.000**	**30,7%**	**300**	**50,5%**
	DTV 2013	**2.500**	**28,7%**	**2.300**	**26,7%**	**200**	**52,0%**
	werktags 2020+x (überdurchschnittl.)	**5.900**	**31,4%**	**5.400**	**29,5%**	**500**	**52,3%**
	samstags 2020+x (durchschnittlich)	**4.000**	**14,2%**	**3.800**	**10,5%**	**200**	**84,1%**
	DTV 2020+x	**4.500**	**26,9%**	**4.200**	**23,7%**	**300**	**71,6%**
	SQ 2006/07 werktags	2.500	27,0%				
	P3 "2008" werktags	3.300	22,0%				
	P4 "2008" samstags	2.300	9,0%				
	P5 "2014" werktags	5.500	21,0%				
	P6 "2014" samstags	4.000	13,0%				
	P1 "2020" werktags	7.400	21,0%				
	P2 "2020" samstags	5.300	15,0%				