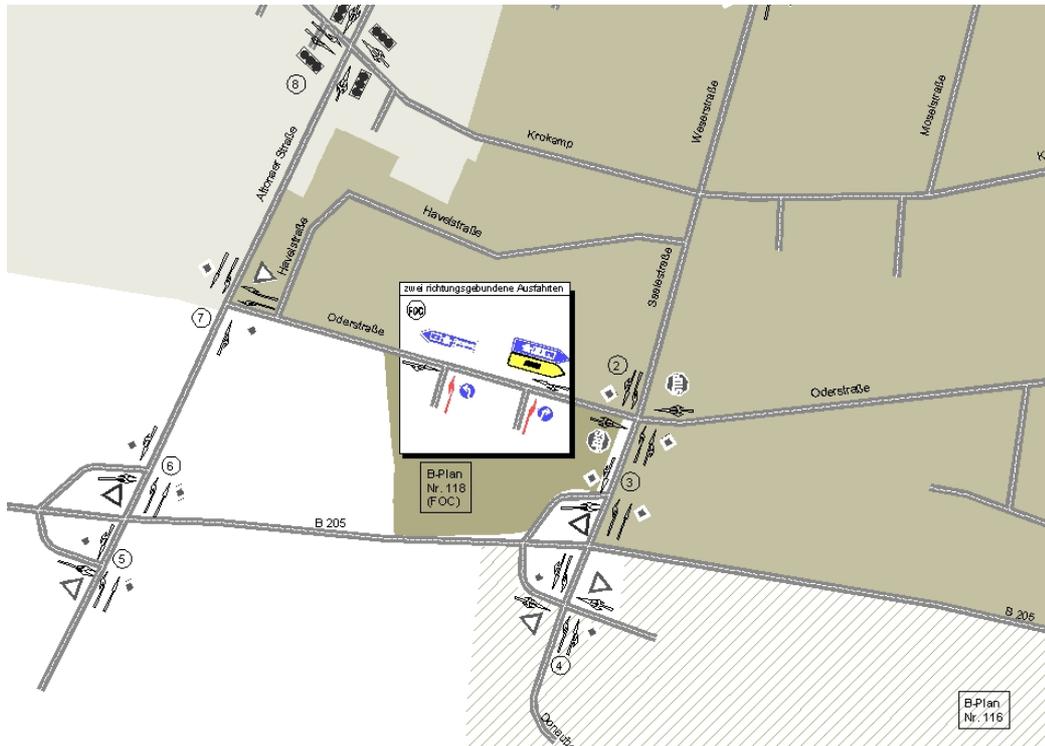


# Verkehrsuntersuchung für den Bebauungsplan Nr. 118 "Sondergebiet Oderstraße (FOC)" der Stadt Neumünster



für die

**Stadt Neumünster**  
Fachbereich Stadtplanung  
Brachenfelder Straße 1-3  
24534 Neumünster

im Auftrag von



Hauptstraße 45, 22941 Hammoor

Hamburg, März 2007



**Spanheimer Bornemann Großmann**  
Beratende Ingenieure für Verkehrstechnik GmbH

Hasselbrookstraße 33 • 22089 Hamburg • Telefon 040/25 19 57- 0 • Telefax 040/25 19 57-19  
Internet: [www.sbi.de](http://www.sbi.de) • E-Mail: [verkehr@sbi.de](mailto:verkehr@sbi.de)

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>VORBEMERKUNGEN</b> .....	<b>3</b>
1.1	Gegenstand der Verkehrsuntersuchung .....	3
1.2	Bearbeitungsübersicht.....	3
1.3	Untersuchungsraum .....	3
1.4	Grundlast (Status Quo) .....	4
<b>2</b>	<b>PROGNOSE-NULLFALL 2020</b> .....	<b>5</b>
2.1	Allgemeinen Verkehrsentwicklung.....	5
2.2	Gewerbegebiet Südumgehung B 205 (Bebauungsplan Nr. 116) .....	5
2.3	Prüfung und Beachtung weiterer Randbedingungen .....	6
2.4	Verkehrsbelastung Prognose-Nullfall (P0 Werktag).....	7
2.5	Verkehrstechnische Bewertung im Prognose-Nullfall (P0 Werktag).....	7
2.6	Maßnahmenempfehlungen im Prognose-Nullfall (P0 Werktag).....	8
2.7	Verkehrsbelastung Prognose-Nullfall (P0 Samstag) .....	8
<b>3</b>	<b>VERKEHRSPROGNOSE FACTORY OUTLET CENTER (FOC)</b> .....	<b>9</b>
3.1	Verkehrserzeugung FOC Neumünster.....	9
3.2	Verteilung des Verkehrsaufkommen FOC auf das Straßennetz.....	10
<b>4</b>	<b>PROGNOSEFALL P1 UND P2 (FOC WERKTAG UND SAMSTAG) 2020</b> .....	<b>11</b>
4.1	Verkehrsbelastung Prognosefall P1 (FOC Werktag).....	11
4.2	Verkehrstechnische Bewertung im Prognosefall P1 (FOC Werktag).....	11
4.3	Verkehrsbelastung Prognosefall P2 (FOC Samstag) .....	11
4.4	Verkehrstechnische Bewertung im Prognosefall P2 (FOC Samstag) .....	12
<b>5</b>	<b>MAßNAHMENEMPFEHLUNGEN PROGNOSEFALL FOC</b> .....	<b>13</b>
5.1	Prognosefall FOC 2020.....	13
5.2	Planfall FOC 2008 .....	14
5.3	Zusammenstellung der Bewertungen und Maßnahmen .....	16
<b>6</b>	<b>FAZIT</b> .....	<b>17</b>

## LITERATURVERZEICHNIS

## ANLAGEN

## **1 VORBEMERKUNGEN**

### **1.1 Gegenstand der Verkehrsuntersuchung**

Für die geplante Ansiedlung eines Factory Outlet Center bzw. Designer Outlet Center (FOC / DOC) an der Oderstraße im Süden von Neumünster ist im Rahmen des entsprechenden Bauleitplanverfahrens (32. Änderung des Flächennutzungsplanes 1990, Bebauungsplan Nr. 118) u.a. auch ein Verkehrsgutachten zu erarbeiten. Die Ergebnisse sollen vorhabensbedingten Handlungsbedarf hinsichtlich baulicher oder verkehrlicher Maßnahmen im öffentlichen Straßenraum darstellen und bewerten sowie die Grundlagen für die Lärmuntersuchung liefern.

### **1.2 Bearbeitungsübersicht**

Zunächst wird für den Untersuchungsraum die aktuelle werktägliche Verkehrssituation in 2006 (Status Quo) zusammengestellt. Diese Grundlast bildet die Basis einer Prognoseberechnung für den Prognosehorizont 2020. Wesentliche Berechnungsansätze sind die Prognose der allgemeinen Verkehrsentwicklung sowie der besonderen Verkehrsentwicklung im direkten Umfeld. Das Ergebnis wird über ein Verkehrsmodell im Prognose-Nullfall P0 abgebildet und verkehrstechnisch bewertet. Der hieraus abzuleitende Maßnahmenbedarf zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit wird dargestellt.

Anschließend erfolgt die Ermittlung der Verkehrsprognose FOC, indem das neue und zusätzliche Verkehrsaufkommen bestimmt und im Verkehrsmodell auf das Straßennetz umgelegt wird. Die erhöhten Belastungen werden im untersuchten Straßennetz als Prognosefall P1 ebenfalls verkehrstechnisch bewertet, um den Handlungsbedarf an den Verkehrsanlagen aufzuzeigen. Eine besondere verkehrliche Betrachtung erfolgt zusätzlich für den Samstag als Prognosefall P2.

Das Hauptziel dieser Untersuchung besteht in den Maßnahmenempfehlungen unter Berücksichtigung des FOC für den Prognosezeitraum bis 2020. Darüber hinaus erfolgt aber auch eine gutachterliche Einschätzung über die bereits kurzfristig zur Eröffnung des FOC in 2008 umzusetzenden Maßnahmen. Abschließend wird in einem Fazit eine vergleichende Gegenüberstellung relevanter Querschnittsbelastungen im Straßennetz vorgenommen sowie die Bewertungsergebnisse und Maßnahmenempfehlungen übersichtlich zusammengestellt.

### **1.3 Untersuchungsraum**

Der Untersuchungsraum wird folgendermaßen begrenzt (Anlage 1):

- Holsatenring (L 323) im Norden,
- Boostedter Straße (K 18) im Osten,
- Südumgehung (B 205) im Süden und
- Altonaer Straße (L 319) im Westen.

Hierbei wird der Schwerpunkt der verkehrstechnischen Analyse und Bewertung auf die Straßenzüge Oderstraße – Altonaer Straße bzw. Saalestraße – Weserstraße sowie Südumgehung mit insgesamt 11 Knotenpunkten gelegt (Tabelle 1). Hinzu kommt der in Tabelle 1 am Ende aufgeführte Bereich der Oderstraße mit der(den) direkten Anbindung(en) des Plangebietes (FOC) an das öffentliche Straßennetz.

<b>Knotenpunkt Nr.</b>	<b>Straßennamen</b>	<b>Anzahl der Arme</b>	<b>derzeitige Verkehrsregelung</b>
1	Gadelander Straße / Weserstraße	3	Vorfahrt
2	Saalestraße / Oderstraße	4	Vorfahrt
3	Saalestraße / B205 Nordrampe	3	Vorfahrt
4	Donaubogen / B205 Südrampe	3	Vorfahrt
5	Altonaer Straße / B205 Südrampe	3	Vorfahrt
6	Altonaer Straße / B205 Nordrampe	3	Vorfahrt
7	Altonaer Straße / Oderstraße	3	Vorfahrt
8	Altonaer Straße / Krokamp	4	Lichtsignalanlage
9	Altonaer Straße / Gadelander Straße	4	Lichtsignalanlage
10	Altonaer Straße / Grüner Weg	4	Lichtsignalanlage
11	Boostedter Straße / Gadelander Straße	4	Lichtsignalanlage
FOC	Oderstraße / Erschließung FOC	(3)	-

**Tabelle 1: Relevante Knotenpunkte im Untersuchungsraum**

#### **1.4 Grundlast (Status Quo)**

Als Basis für die vorliegende Verkehrsuntersuchung wurden an den in Tabelle 1 genannten 11 Knotenpunkten Verkehrsstromzählungen durch das Ingenieurbüro Wasser- und Verkehrskontor (WVK) durchgeführt. Die Erhebungen fanden am Donnerstag, den 15.6.2006 statt [1].

Auf Basis der in der Erhebung erfassten Verkehrsmengen wurden die Täglichen Verkehrsbelastungen (Anlage 2) und die Spitzenstundenbelastungen mit Schwerverkehrsanteil ausgewiesen. Ergänzend hat das Büro WVK Knotenstromerhebungen am Samstag, den 16.12.2006 durchgeführt und die erhobenen 4-Stunden-Werte mit Ausweisung der Spitzenstundenanteile zur Verfügung gestellt [2]. Diese zusätzliche Erhebung wurde erforderlich, nachdem Vergleichszahlen zeigten, dass die Verkehrserzeugung eines FOC am Samstag erheblich höher ausfällt, als an einem „normalen“ Werktag (Montag – Freitag), während im allgemeinen in städtischen Straßennetzen wie auch im vorliegenden Untersuchungsraum samstags eher geringere Werte zu beobachten sind. Deshalb war zu prüfen, ob ggf. an einem oder mehreren Knotenpunkten die Bewertung für samstags maßgebend ist.

Die Grundbelastung auf der Oderstraße im Bereich des zukünftigen Knotenpunktes FOC in Höhe von 100 Kfz/h mit einem Schwerverkehrsanteil von 10 % wurde von den Verkehrsbelastungen der beiden benachbarten Knotenpunkten Nr. 2 und 7 abgeleitet.

Beide o. a. Verkehrszählungen umfassten auch 24-Stunden-Auswertungen der Verkehrsbelastungen in der Altonaer Straße und Oderstraße. Diese bildeten die Grundlage für die Hochrechnung der 4-Stunden-Werte auf die Täglichen Verkehrsbelastungen der Grundlast am Samstag. Für die B 205 wurden hierfür keine zusätzlichen Daten erhoben. Auf Basis der Ergebnisse der kontinuierlich durchgeführten Jahresverkehrszählungen der Bundesanstalt für Straßenwesen [3] kann

aber davon ausgegangen werden, dass auf vergleichbaren Straßen die Tagesverkehrsbelastung samstags ca. 80 % der werktäglichen Verkehrsbelastung betragen.

Für die beiden Täglichen Verkehrsbelastungen am Werktag sowie samstags wurde der Schwerverkehrsanteil ebenfalls auf Basis der 4-Stunden-Erhebungswerte abgeleitet. Auch hier besteht für die B 205 die Situation, dass für 2006 diesbezüglich keine Daten zur Verfügung stehen. Gleichwohl können Daten genutzt werden, die im Rahmen der Fortschreibung des RNVP der Stadt Neumünster [4] mit einer Verkehrszählung am 12.9.2002 erhoben wurden. Für die B 205 ist demzufolge im Bereich Neumünster ein Schwerverkehrsanteil von 20 % anzusetzen.

## **2 PROGNOSE-NULLFALL 2020**

Als Prognosehorizont zur Bestimmung der zukünftigen Verkehrszustände wird das Jahr 2020 festgelegt. Der Prognose-Nullfall beschreibt den Zustand, der am Prognosehorizont voraussichtlich eintreten wird und dabei das zusätzliche Verkehrsaufkommen aus dem Vorhaben (FOC) nicht berücksichtigt. Er setzt sich zusammen aus der Grundlast, der allgemeinen Verkehrsentwicklung sowie bereits bekannten, konkret absehbaren Entwicklungen durch besondere verkehrsrelevante Verkehrserzeuger. In diesem Zusammenhang ist für den vorliegenden Untersuchungsraum das Gewerbegebiet Südumgehung B 205 von Bedeutung, das aufgrund seiner umfänglichen bislang noch ungenutzten Flächen für die Prognose gesondert zu berücksichtigen ist.

### **2.1 Allgemeinen Verkehrsentwicklung**

Die Verkehrsprognose für die Bundesverkehrswegeplanung [5] sowie die Shell-Pkw-Szenarien bis 2020 [6] bzw. 2030 [7] bilden die Grundlagen der hier gewählten Prognoseansätze für den Pkw- und Lkw-Verkehr. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung werden für die allgemeine Verkehrsentwicklung werktags und samstags auf Basis dieser Quellen die folgenden mittleren Werte angenommen:

- Zunahme des Pkw-Verkehrs von 2006 bis 2020 um 6 %;
- Zunahme des Lkw-Verkehrs von 2006 bis 2020 um 20 %.

### **2.2 Gewerbegebiet Südumgehung B 205 (Bebauungsplan Nr. 116)**

Der Bebauungsplan Nr. 116 stellt die planrechtliche Grundlage für das Entstehen eines über 60 ha großen Gewerbegebietes dar. Die äußere Erschließung des Gebietes ist bereits heute über die Kreuzung Donaubogen / südliche Anschlussrampe B 205 und die Einmündung Saalestraße / nördliche Anschlussrampe B 205 gegeben. Bislang sind nur wenige Betriebe im Bereich dieses planfreien Anschlusses an der B 205 angesiedelt. Im Sinne einer worst-case-Betrachtung ist für die vorliegende Untersuchung davon auszugehen, dass das Gewerbegebiet bis zum Jahr 2020 vollständig bebaut sein wird. Das daraus resultierende Verkehrsaufkommen lässt sich folgendermaßen abschätzen:

- Verkehrsaufkommen werktags (Summe des Quell- und Zielverkehrs)  
= 60 ha x 150 Kfz/ha = 9.000 Kfz/d (Schwerverkehrsanteil 20 %).

Die Verkehrserzeugung des vorhandenen Gewerbegebietes Süd (nördlich der B 205) an einem Samstag lässt sich durch eine Kordonauswertung (an den Knotenpunkten 3, 8, 9, 10 und 11) ermitteln. Danach beträgt das Verkehrsaufkommen am Samstag etwa 72 % des werktäglichen Verkehrsaufkommens. Dieser Ansatz ist auf das B-Plan-Gebiet 116 übertragbar:

- Verkehrsaufkommen samstags (Summe des Quell- und Zielverkehrs)  
= 9.000 Kfz/d x 0,72 = 6.480 Kfz/d (Schwerverkehrsanteil 20 %).

Die prozentuale Verteilung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens des Gewerbegebietes Süd auf das Straßennetz im Untersuchungsraum ist in Anlage 3 dargestellt. Die Aufteilung des Verkehrsaufkommens auf die Entfernungsbereiche "Stadtgebiet" und "Umland" wird im Verhältnis 50 : 50 vorgenommen. Die weitere Verteilung wird entsprechend der Funktion der verschiedenen Straßennetzabschnitte differenziert. Die Prozentangaben beziehen sich dabei jeweils auf den Querschnitt. Für die Relation vom/zum Stadtgebiet werden die Hauptachsen Altonaer Straße und Boostedter Straße genutzt. Für die in das Umland gerichteten Verkehre ist nahezu ausschließlich die B 205 maßgeblich.

### **2.3 Prüfung und Beachtung weiterer Randbedingungen**

Der Neubau der A 20 wird nach Auskunft des Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Niederlassung Lübeck, nahezu keine Auswirkungen im Untersuchungsraum und insbesondere auf der B 205 besitzen.

Aufgrund sich verändernder Randnutzungen werden sich an einigen Knotenpunkten in Zukunft auch Veränderungen in Bezug auf die Erschließungsfunktion der Knotenpunktarme ergeben. Hier sind insbesondere Veränderungen bei verkehrssintensiven Gewerbe- und Handelsbetrieben zu nennen. Da zur Zeit aber keine ausreichenden und/oder gesicherten Erkenntnisse über Art, Umfang und Ort von Veränderungen vorliegen, werden diesbezüglich auch keine zusätzlichen Ansätze in den Prognosen berücksichtigt. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die hier gewählten Prognoseansätze der allgemeinen Verkehrsentwicklung innerstädtische Erneuerungen in "normalem" Umfang hinreichend abdecken.

Bei der Bewertung und Feststellung zukünftigen Handlungsbedarfes ist u.a. auch zu beachten, dass die Polizei Neumünster an dem Knotenpunkt Saalestraße / Oderstraße (Nr. 2) und an der Anschlussstelle Altonaer Straße / B 205 (Nr. 5, 6) Unfallhäufungen festgestellt hat. Überhöhte Geschwindigkeit sowie die Missachtung der Vorfahrt sind in vielen Fällen die Ursache.

Die Problematik des Bahnüberganges im Zuge der Altonaer Straße (nördlich des Knotenpunktes Altonaer Straße / Grüner Weg (Nr. 10)) kann im Rahmen dieser Untersuchung nicht bzw. nur am Rande betrachtet werden. Beobachtungen haben allerdings gezeigt, dass sich die Rückstausituation am geschlossenen Bahnübergang regelmäßig bis über die benachbarten Knotenpunkte hinweg entwickelt. Eine verkehrlich ggf. sinnvolle planfreie Lösung (Tunnel, Brücke) wäre bautechnisch zwar höchst anspruchsvoll, aber machbar, aus wirtschaftlichen und aus städtebaulichen Gründen jedoch kaum kurz- oder mittelfristig realisierbar. Bei Betrachtung der Schrankenschließzeiten in Verbindung mit den Ankunft- und Abfahrzeiten am Haltepunkt Neumünster Süd ist festzustellen, dass ein Hauptproblem in der zeitlich engen Folge von vier Schließzeiten innerhalb von ca. 20 Minuten besteht. Eine Entzerrung auf einen größeren Zeitraum sollte unbedingt als kurz- bis mittelfristige Maßnahme angestrebt werden, da auf der Altonaer Straße mit ihrer Hauptstraßenfunktion das Verkehrsaufkommen zeitnah weiter zunehmen wird. Eine Verkürzung der wegen des sogenannten „Durchrutschen“ in Fahrtrichtung Neumünster sehr langen Schließzeiten zum Beispiel durch eine Verlagerung (Neubau) des Bahnsteigbereiches in Fahrtrichtung Neumünster Hauptbahnhof auf die westliche Seite der Altonaer Straße wäre zwar vorstellbar, könnte vsl. aber nicht die Nachhaltigkeit erzielen, die mittelfristig für eine verkehrsgerechte Abwicklung des Straßenverkehrs notwendig wäre.

## 2.4 Verkehrsbelastung Prognose-Nullfall (P0 Werktag)

In Anlage 4 sind die werktäglichen Verkehrsbelastungen dargestellt, die sich durch die Überlagerung der Grundlast mit der allgemeinen Verkehrsentwicklung und dem zusätzlichen Verkehrsaufkommen aus dem B-Plan-Gebiet 116 ergeben.

Für die Spitzenstundenbelastungen an den einzelnen Knotenpunkte im Prognose-Nullfall werden die jeweiligen zeitlichen Verteilungen aus dem Status Quo [1, 2] übernommen. Die Knotenstrombelastungen in den Spitzenstunden sind für den Prognose-Nullfall (P0 Werktag) in Anlage 5 dargestellt.

Gegenüber dem Status Quo wird das gesamte untersuchte Straßennetz im Prognose-Nullfall stärker belastet. Die Auswirkungen des zusätzlichen Verkehrsaufkommens aus dem B-Plan-Gebiet 116 sind im südlichen Untersuchungsraum (Knotenpunkte Nr. 2, 3, 4, 5, 6, 7) auf die Höhe der Verkehrsbelastung deutlich ausgeprägt. Der Anstieg der Belastung beträgt auf der Altonaer Straße zwischen Oderstraße und Krokamp rund 25 % bzw. 3.000 Kfz/d und auf der B 205 in Richtung A 7 sogar rund 27 % bzw. 3.600 Kfz/d (vgl. Anlage 20). Bei den Knotenstrombelastungen (Anlage 5) ist auf die Veränderung der Hauptstromrichtungen an den Knotenpunkten Donaubogen / Anschlussrampen B 205 (Nr. 3, 4) hinzuweisen, die ebenfalls durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen aus dem B-Plan-Gebiet 116 geprägt sind.

## 2.5 Verkehrstechnische Bewertung im Prognose-Nullfall (P0 Werktag)

Die verkehrstechnische Bewertung erfolgt entsprechend der Qualitätsstufen nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) [8] für vorfahrtgeregelte und signalisierte Knotenpunkte. Die Qualitätsstufe „A“ stellt dabei die beste und „F“ die schlechteste Bewertung der Verkehrsqualität dar. In der Regel sollte die Stufe „D“ angestrebt werden. Die Qualitätsstufen bedeuten im Einzelnen:

A	sehr gut	freier Verkehrsfluss
B	gut	geringe Behinderungen
C	befriedigend	merkliche Behinderungen
D	ausreichend	stärkere Behinderungen, stabiler Zustand
E	mangelhaft	starke Behinderungen, instabiler Zustand
F	unzureichend	Überlastung, Stau

Eingangsgrößen für die gemäß HBS durchgeführten Berechnungen sind die Knotenstrombelastungen in der Spitzenstunde (Anlage 5). Die Ergebnisse der Bewertungen sind in Anlage 6 für alle untersuchten Knotenpunkte dargestellt, wobei symbolisch die Verkehrsregelung und Fahrstreifenaufteilung angezeigt wird. Die Qualitätsstufen sind an den vorfahrtgeregelten Knotenpunkten strombezogen und an den signalisierten Knotenpunkt entsprechend der ggf. Fahrstreifen zusammenfassenden Signalgruppen angegeben.

Es ist zusammenfassend festzustellen, dass an den Knotenpunkten 1 und 5 die Qualitätsstufe „E“ und an den Knotenpunkten 4, 7, 8, 11 die Qualitätsstufe „F“ erreicht wird. Dies bedeutet, dass diese Knotenpunkte als nicht leistungsfähig einzustufen sind. Knotenpunkt 1 wird dabei als bedingt leistungsfähig bewertet, da eine gelegentliche geringfügige Überschreitung der definierten Grenzwerte als noch akzeptabel angesehen werden kann.

## **2.6 Maßnahmenempfehlungen im Prognose-Nullfall (P0 Werktag)**

An den Knotenpunkten 4, 5, 7, 8 und 11, an denen im Prognose-Nullfall nicht ausreichende Verkehrsqualität zu erwarten ist, werden Maßnahmen zur Verbesserung der verkehrlichen Abwicklung vorgeschlagen und nach HBS neu bewertet. Die Darstellung der Maßnahmen und ihre Bewertung wird in Anlage 7 ergänzt um Hinweise auf zu beachtende entwurfs- oder ausführungsrelevante Randbedingungen. Darüber hinaus werden für alle relevanten Knotenpunkte nach HBS bewertete Alternativen (meistens Kreisverkehre) wenn möglich dargestellt.

Im Einzelnen ist zu nennen, dass für die Knotenpunkte Donaubogen / südliche Rampe B 205 (Nr. 4), Altonaer Straße / südliche Rampe B 205 (Nr. 5) und Altonaer Straße / Oderstraße (Nr. 7) Lichtsignalanlagen zur Gewährleistung ausreichender Leistungsfähigkeit notwendig werden. An dem bereits signalisierten Knotenpunkt Altonaer Straße / Krokamp (Nr. 8) wird eine Fahrstreifenenerweiterung empfohlen. An dem Knotenpunkt Boostedter Straße / Gadelander Straße (Nr. 11) kann nach erster Einschätzung durch eine Verlängerung der Umlaufzeit und ergänzende Anpassungen an den Signalzeitenplänen eine verkehrsgerechte Abwicklung erhalten werden. Für den Knotenpunkt Gadelander Straße / Weserstraße (Nr. 1) wird die Situation als noch akzeptabel bewertet. Sollte die tatsächliche Verkehrsentwicklung stärkere Behinderungen des Verkehrsablaufes (als hier erwartet) zur Folge haben, kann ein separater Linksabbiegestreifen die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes steigern.

An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, dass selbstverständlich weitere Maßnahmen zusätzliche Qualitätsverbesserungen bedeuten können/würden. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung werden aber ausschließlich solche Maßnahmen bzw. Maßnahmenkombinationen vorgeschlagen, die für alle Knotenpunktströme eine nach HBS mindestens ausreichende Verkehrsqualität gewährleisten. Eine Festlegung der Maßnahmen im Detail, wird im Rahmen weiterführender Planungen in Abstimmung mit allen Beteiligten sowie unter Berücksichtigung der örtlichen Rahmenbedingungen erfolgen.

## **2.7 Verkehrsbelastung Prognose-Nullfall (P0 Samstag)**

Die täglichen Verkehrsbelastungen im Prognose-Nullfall für einen Samstag werden für die Lärmberechnungen im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung benötigt. Sie sind in Anlage 14 dargestellt. Der Prognose-Nullfall (P0 Samstag) bildet die Basis für die nachfolgenden Berechnungen und Bewertungen zum Prognosefall P2 (FOC Samstag).

Grundsätzlich ist festzustellen, dass samstags nur 75 bis 80 % der werktäglichen Belastungen zu verzeichnen bzw. zu erwarten sind. Auf eine Auswertung der Spitzenstundenbelastungen sowie auf die knotenpunktbezogenen verkehrstechnischen Bewertungen wird deshalb verzichtet.

### 3 VERKEHRSPROGNOSE FACTORY OUTLET CENTER (FOC)

#### 3.1 Verkehrserzeugung FOC Neumünster

Das durch das FOC erzeugte Verkehrsaufkommen wird in erster Linie durch die Größe der Verkaufsfläche bestimmt. Nach Angaben des Investors ist für den Endausbau eine Verkaufsfläche von 20.000 m<sup>2</sup> geplant.

Die im folgenden beschriebene Prognose basiert auf Erfahrungswerten von vergleichbaren Vorhaben entsprechend den Angaben aus verschiedenen Quellen. Eine wesentliche Grundlage bilden dabei die Angaben nach Bosserhoff [9] sowie Erfahrungswerte von einem vergleichbaren Objekt in Parndorf (Österreich, Angaben von McArthur Glen / Michel Objektbau).

Nach [9] sind 0,3 bis 0,5 Kunden je m<sup>2</sup> Verkaufsfläche, d.h. im vorliegenden Fall 6.000 bis 10.000 Kunden täglich zu erwarten. Die vom Büro Junker und Kruse in Ihrer „Wirkungsanalyse - FOC Neumünster“ [10] angegebenen 1,7 Millionen Kunden pro Jahr bedeuten unter Berücksichtigung von 300 Verkaufstagen ein durchschnittliches Kundenaufkommen von ca. 5.700 Kunden/Tag und liegen damit am unteren Rand der o. a. Spannweite. Unter Berücksichtigung von monatlichen und wöchentlichen Schwankungen des Kunden- und damit auch des Verkehrsaufkommens wird den weiteren Berechnungen mit 8.000 Kunden/Tag der Mittelwert nach [9] zugrunde gelegt, der gleichzeitig aber für das FOC Neumünster das Verkehrsaufkommen eines eher überdurchschnittlichen Werktages darstellt. Damit liegt die Bewertung und Bemessung der Verkehrsanlagen auf der sicheren Seite.

Das Verkehrsaufkommen eines FOC ist erfahrungsgemäß am Samstag höher als an einem Werktag. Der Anteil am wöchentlichen Verkehrsaufkommen beträgt bei dem vergleichbaren Objekt in Parndorf z.B. 29 %. Bei durchschnittlich 30.600 Kunden/Woche sind demzufolge etwa 8.900 Kunden/Samstag zu erwarten.

Der Besetzungsgrad im Pkw-Verkehr wird mit 2,5 Personen/Pkw angenommen (nach [9]: 2,0 bis 2,9). Der Anteil der Nutzung von Busverkehren (Linienbusverkehr sowie Reisebusse) wird mit etwa 5 % angenommen.

Neben Kunden werden auch die Beschäftigten des FOC zusätzlichen Verkehr erzeugen. Nach Angaben in [9] und Erfahrungswerten aus Parndorf kann von rund 400 Beschäftigten für das FOC Neumünster ausgegangen werden, von denen schätzungsweise 30 % den ÖPNV nutzen werden. Der Besetzungsgrad der von den übrigen 70 % genutzten Pkw liegt bei durchschnittlich 1,1 Personen/Pkw.

Der Lieferverkehr bedeutet ebenfalls ein zusätzliches Verkehrsaufkommen. Durch die Belieferung des FOC mit Waren sowie durch sonstige Ver- und Entsorgung kann nach [9] ein Verkehrsaufkommen von bis zu 100 Lkw/Tag entstehen.

Für das Gesamtverkehrsaufkommen lassen sich mit diesen Eckdaten, Ansätzen und Annahmen die Bemessungsverkehrsstärken wie folgt ermitteln:

Summe des Quell- und Zielverkehrs des FOC Neumünster	Tageswert	Spitzenstunde	Anteil des Schwerverkehrs
Werktags	6.900 Kfz/24h	760 Kfz/h	5 %
Samstags	9.200 Kfz/24h	1.280 Kfz/h	4 %

### 3.2 Verteilung des Verkehrsaufkommen FOC auf das Straßennetz

In der „Wirkungsanalyse - FOC Neumünster“ des Büros Junker und Kruse [10] wurde die Kundenherkunftsverteilung in verschiedene zeitliche Entfernungsklassen abgeschätzt:

- Fahrzeit  $\leq 30$  Minuten = 25 %,
- Fahrzeit  $30 \leq 60$  Minuten = 55 %,
- Fahrzeit  $> 60$  Minuten = 20 %.

Diese Verteilung wird hier als Basis verwendet für eine räumlich weiter differenzierte Aufteilung in den jeweiligen Entfernungsklassen unter Berücksichtigung von Bevölkerungsdichte und überregionalem Straßenverkehrsnetz (Anlage 8).

Das Verkehrsaufkommen FOC wird anschließend ausgehend vom Standort an der Oderstraße richtungsbezogen auf das Straßennetz umgelegt. Die Darstellung der prozentualen Verteilung in Anlage 9 wird unterschieden nach den zeitlichen Entfernungsklassen " $\leq 30$  Minuten" und " $> 30$  Minuten". Im übrigen wird angenommen, dass sich die Verteilung am Werktag und Samstag nicht unterscheidet.

Da die Oderstraße im Osten und im Westen verkehrsgünstig über planfreie Anschlussstellen an die B 205 und das überregionale Straßennetz angebunden ist, wird die netzbezogene Richtungsverteilung am FOC in Abstimmung mit dem Auftraggeber entsprechend der räumlichen Verteilung gemäß Anlage 8 vorgegeben. Dabei wird davon ausgegangen, dass mit einer geeigneten wegweisenden Beschilderung an den Knotenpunkten im direkten Umfeld des FOC bis zur B 205 wie auch auf dem Gelände des FOC die großräumigen Verkehrsströme gelenkt und entzerrt werden können. Die Verkehre von/zur A 7 (Hamburg, Flensburg) bzw. von/zur A 21 und A 1 (Lübeck) sollen zielorientiert über die jeweils nächstgelegene Anschlussstelle geführt werden (Anlage 19). Eine Abwicklung des gesamten Quell- und Zielverkehr über nur eine Anschlussstelle an der B 205 soll damit vermieden werden. Die prozentualen Gewichtungen auf den übrigen Netzabschnitten im Untersuchungsraum orientieren sich an der Netzfunktion der jeweiligen Straße. Sie können aber in Bezug auf das Gesamtverkehrsaufkommen des FOC als untergeordnet eingestuft werden. Der FOC-Verkehr wird zu insgesamt 81 % über die B 205 abgewickelt. Demgegenüber werden die innerstädtischen Radialachsen Altonaer Straße und Boostedter Straße nur mit 9 % bzw. 10 % belastet (Anlagen 9 und 20).

## **4 PROGNOSEFALL P1 UND P2 (FOC WERKTAG UND SAMSTAG) 2020**

Im Prognosefall P1 bzw. P2 werden für den Prognosehorizont 2020 der jeweilige Prognose-Nullfall (Werktag bzw. Samstag) und das zugehörige Verkehrsaufkommen des FOC (Werktag bzw. Samstag) zusammengeführt (Abschnitte 4.1 und 4.3). Anschließend erfolgen die verkehrstechnischen Bewertungen (Abschnitte 4.2 und 4.4). Der daraus abzuleitende Maßnahmenbedarf zur Gewährleistung qualitätsgerechter Verkehrsabläufe im Straßennetz des Untersuchungsraumes wird im darauf folgenden Abschnitt 5.1 zusammengefasst für Werktag und Samstag dargestellt.

### **4.1 Verkehrsbelastung Prognosefall P1 (FOC Werktag)**

Das werktägliche Verkehrsaufkommen des FOC von 6.900 Kfz/d wird entsprechend der prozentualen Verteilung (Anlage 9) umgelegt und den Belastungen des Prognose-Nullfalls (Anlage 4) überlagert. Die hieraus resultierenden Verkehrsbelastungen im Prognosefall P1 (FOC Werktag) sind in Anlage 10 dargestellt. Die Ansätze für die Richtungsverteilung des FOC-Verkehrs wirken sich auf die absoluten Verkehrsbelastungen in unterschiedlichem Maß aus. Die Verkehrsbelastung auf der B 205 westlich der Altonaer Straße in/aus Richtung A 7 erhöht sich um beispielsweise um 3.800 Kfz/24h. Auf der Altonaer Straße nördlich der Oderstraße sind demgegenüber nur 600 Kfz/24h zusätzlich durch das FOC zu erwarten.

### **4.2 Verkehrstechnische Bewertung im Prognosefall P1 (FOC Werktag)**

Die Knotenstrombelastungen in der Spitzenstunde (Anlage 11) ergeben sich aus der Überlagerung der Verkehrsbelastungen aus dem Prognose-Nullfall mit dem zusätzlichen FOC-Verkehr in Höhe von insgesamt 760 Kfz/h. Auf dieser Basis werden alle Knotenpunkte nach HBS verkehrstechnisch bewertet (Erläuterungen hierzu vgl. Abschnitt 2.5).

Die Ergebnisse der verkehrstechnischen Bewertung für den Prognosefall P1 (FOC Werktag) sind in Anlage 12 dargestellt. Erwartungsgemäß verschlechtern sich die Bewertungen für die südlichen Knotenpunkte aufgrund der erhöhten Verkehrsstärken gegenüber dem Prognose-Nullfall (vgl. auch Abschnitt 5.3, Tabelle 2). Dies gilt insbesondere für die Knotenpunkte Saalestraße / Oderstraße (Nr. 2, von Qualitätsstufe „C“ zu „E“), Donaubogen / Nordrampe Anschluss B 205 (Nr. 3, von „B“ zu „E“), Altonaer Straße / Nordrampe Anschluss B 205 (Nr. 6, von „C“ zu „D“) und Boostedter Straße / Gadelander Straße (Nr. 11, Qualitätsstufe „F“).

Es ist festzustellen, dass die meisten Knotenpunkte im Untersuchungsraum im Prognosefall P1 (FOC Werktag) nicht mehr leistungsfähig sind.

### **4.3 Verkehrsbelastung Prognosefall P2 (FOC Samstag)**

Für den Samstag wird das tägliche Verkehrsaufkommen des FOC in Höhe von 9.200 Kfz/24h gemäß der prozentualen Verteilung (Anlage 9) umgelegt und mit den Belastungen des Prognose-Nullfalls für den Samstag (Anlage 14) überlagert (Anlage 15). Auch bzw. gerade am Samstag weisen die durch das FOC verursachten Verkehrsbelastungen im südlichen Untersuchungsraum deutlich höhere Werte auf. Auf dem westlichen Abschnitt der B 205 beträgt die Erhöhung der Verkehrsbelastung nun sogar 5.100 Kfz/d. Die Verkehrsbelastung nimmt auf der Altonaer Straße nördlich der Oderstraße demgegenüber nur um 700 Kfz/24h zu.

#### **4.4 Verkehrstechnische Bewertung im Prognosefall P2 (FOC Samstag)**

Samstags wird durch das FOC ein Verkehrsaufkommen in Höhe von 1.280 Kfz/h in der Spitzenstunde erzeugt. Die nach Überlagerung mit dem Prognose-Nullfall resultierenden Spitzenstundenbelastungen an den Knotenpunkten (Anlage 16) dienen wiederum als Eingangswerte für die Berechnungen nach HBS. Die Ergebnisse der verkehrstechnischen Bewertungen im Prognosefall P2 (FOC Samstag) sind in Anlage 17 dargestellt.

Im Vergleich zum Werktag ergibt sich dem Grunde nach ein ähnliches Gesamtbild. Viele Knotenpunkte im südlichen Untersuchungsraum sind aufgrund der durch das FOC erzeugten hohen Belastungen nicht leistungsfähig. Dagegen lässt sich im nördlichen Teil des Untersuchungsraumes sogar eine gewisse Entlastung durch die am Samstag geringeren allgemeinen Verkehrsbelastungen feststellen (vgl. auch Abschnitt 5.3, Tabelle 2).

Hiervon abweichend ist der Knotenpunkt Altonaer Straße / Grüner Weg (Nr. 10, Qualitätsstufe „C“ zu „F“) zu nennen. Die Ursache für die berechnete Überlastung besteht in dem im Zuge der Altonaer Straße innerhalb des Knotenpunktes nur eingeschränkt verfügbaren Aufstellraum für Linksabbieger. Aufgrund des gegenüber werktags stärkeren Linksabbiegerstromes aus Richtung Süden wird dieser Staubebereich samstags regelmäßig überstaut werden, was zu einer Blockierung der geradeaus fahrenden Kraftfahrzeuge führt.

Hervorzuheben ist außerdem, dass die Anbindung des FOC an die Oderstraße für das Bewertungsverfahren zunächst als einfache vorfahrtgeregelte Einmündung angenommen worden war. Das erheblich höhere Verkehrsaufkommen am Samstag führt auch hier zu einer Überlastung des Knotenpunktes.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass auch im Prognosefall P2 (FOC Samstag) viele Knotenpunkte im Untersuchungsraum nicht mehr leistungsfähig sind.

## **5 MAßNAHMENEMPFEHLUNGEN PROGNOSEFALL FOC**

### **5.1 Prognosefall FOC 2020**

Für den Prognosefall FOC werden die Bewertungsergebnisse für den Werktag (P1) und Samstag (P2) zusammengenommen, indem die jeweils schlechtere Bewertung als maßgebend angesehen und der entsprechenden Maßnahmenempfehlung und ggf. Alternativempfehlung zugrunde gelegt wird. An den Knotenpunkten, an denen im Prognosefall FOC 2020 nicht ausreichende Verkehrsqualität zu erwarten ist, werden wie zuvor im Prognose-Nullfall Maßnahmen zur Verbesserung der verkehrlichen Abwicklung vorgeschlagen und hinsichtlich ihrer Wirkungen nach HBS bewertet. Die Maßnahmen und ihre Bewertungen sind in Anlage 18 dargestellt.

Zusammenfassend ist zunächst festzustellen, dass mit Ausnahme der Knotenpunkte Altonaer Straße / nördliche Anschlussrampe B 205 (Nr. 6) und Altonaer Straße / Gadelander Straße (Nr. 9), an allen anderen Knotenpunkten Maßnahmen zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit erforderlich sind.

An verschiedenen Knotenpunkten (Nr. 2, 4, 5, 7, 8, 9) wird als zusätzliche Alternative der mögliche Umbau zu Kreisverkehren aus verkehrstechnischer Sicht geprüft und im Grundsatz auch bestätigt. Allerdings wird zunächst auf eine konkrete Empfehlung für Kreisverkehre verzichtet (vgl. auch Zusammenfassung in Abschnitt 5.3, Tabelle 2). Aus gutachterlicher Sicht ist hinsichtlich des erhöhten Flächenbedarfs dieser Knotenpunktform die tatsächliche Flächenverfügbarkeit mit ggf. erforderlichem Grunderwerb im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nicht ausreichend abschätzbar. Außerdem ist davon auszugehen, dass eine Zustimmung der beteiligten Straßenbaulastträger nur zu erhalten ist, wenn eine aussagekräftige Vorplanung zur Prüfung bereitgestellt wird. Damit soll in keinem Fall die Eignung des einen oder anderen Knotenpunktes, zu einem Kreisverkehr umgebaut werden zu können, ausgeschlossen werden. Nicht nur aus verkehrlicher, sondern gerade auch aus städtebaulicher und wirtschaftlicher Sicht sowie hinsichtlich der Verkehrssicherheit kann der Umbau zum Kreisverkehr wesentliche Vorteile bieten.

Die in Anlage 18 dargestellten Empfehlungen für den Prognosefall FOC 2020 können grundsätzlich in zwei Kategorien unterschieden werden. Im Umfeld des FOC und insbesondere an den südlichen Rampen der Anschlussstellen der B 205 wird eine Signalisierung der Knotenpunkte notwendig (Nr. 2, 4, 5, 7). Im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes (nördlich der Oderstraße) bedarf es einiger baulicher Anpassungen an diversen Knotenpunkten, die teilweise bereits signalisiert sind (Nr. 1, 8, 10, 11).

Sofern die weiteren Planungen für das FOC eine einzige Anbindung an die Oderstraße vorsehen, ist diese Einmündung zu signalisieren. Empfehlenswert ist allerdings in jedem Fall die Anbindung des Grundstückes an die Oderstraße mit zwei Knotenpunkten. Lage der Knotenpunkte und Umfang des Ausbaus sind auch unter Berücksichtigung der Belange der anliegenden Betriebe, insbesondere hinsichtlich der uneingeschränkten und verkehrsgerechten Erreichbarkeit der Grundstücke, abzustimmen und zu planen. Es wird empfohlen, eine Überprüfung der Erreichbarkeit für alle Bereiche der Oderstraße vorzunehmen und ggf. weitere Maßnahmen abzuleiten (z.B. Einrichtung eines separaten Linksabbiegestreifens in der Straßenmitte). Außerdem ist zu prüfen, ob am westlichen Ende der Oderstraße die Einmündung Havelstraße in die empfohlene Lichtsignalanlage an dem Knotenpunkt Altonaer Straße / Oderstraße (Nr. 7) integriert werden sollte oder könnte. Auf jeden Fall muss die Erreichbarkeit der Havelstraße aus südwestlicher Richtung gesichert bleiben.

Bei den Maßnahmen an den Knotenpunkten im nördlichen Teil des Untersuchungsraumes (Nr. 1, 8, 10, 11) handelt es sich überwiegend um Fahrstreifenverbreiterungen im Knotenpunktbereich zur Steigerung der Leistungsfähigkeit. Jedoch ist hier, wie bei den Kreisverkehren auf den erhöhten Flächenbedarf hinzuweisen, der nach einer ersten Einschätzung insbesondere an den Knotenpunkten mit vorhandener Lichtsignalanlage kritisch zu bewerten ist. Vorhandene Baumstandorte und Grundstücksgrenzen engen den zur Verfügung stehenden Verkehrsraum für diese Maßnahmen möglicherweise ein.

Auf die besondere Situation am Knotenpunkt Saalestraße / nördliche Rampe B 205 (Nr. 3) wird in Abschnitt 5.2 näher eingegangen.

Verkehrliche Auswirkungen des FOC außerhalb des Untersuchungsraumes z.B. auf B 205 und A 7 oder auch umgekehrte Rückwirkungen für das FOC sind aus gutachterlicher Sicht als nicht gegeben bzw. als unproblematisch einzustufen.

Die Verkehrszunahme auf der B 205 ist zwar im Querschnitt aus und in Richtung A 7 mit 3.800 Kfz/24h (bzw. samstags 5.100 Kfz/24h) nicht unerheblich, ist aber auf dem vorhandenen zweistreifigen Querschnitt bei einer Gesamtbelastung von rund 20.000 Kfz/24h gut zu bewältigen.

Auf der A 7 verteilt sich der Neuverkehr in Richtung Norden und Süden etwa im Verhältnis 1:2, was zu einer Erhöhung südlich der AS Neumünster Süd um rund 2.500 Kfz/24h (bzw. samstags 3.400 Kfz/24h) führt. Dies ist in Anbetracht der (heutigen) täglichen Grundbelastung von deutlich mehr als 55.000 Kfz/24h mit weniger als 5% eine Größenordnung, die im Bereich der täglichen Schwankungsbreite liegt. Hinsichtlich der Verkehrsverhältnisse auf der A 7 ist im übrigen darauf hinzuweisen, dass auch im Bereich von Neumünster mittlerweile die insbesondere während der Ferienzeit nutzbare/genutzte Möglichkeit der temporären Freigabe des Seitenstreifens existiert. Schließlich ist der sechsstreifige Ausbau der A 7 von der Landesgrenze HH/SH bis AD Bordesholm als ein "laufendes und fest disponiertes Projekt" des vordringlichen Bedarfs im Bundesverkehrswegeplan enthalten.

## **5.2 Planfall FOC 2008**

Für den voraussichtlichen Zeitpunkt der Eröffnung des FOC im Jahr 2008 wurde eine ergänzende gutachterliche Einschätzung des verkehrlichen Maßnahmenbedarfs vorgenommen, ohne die detaillierten Verkehrsmodellrechnungen wie für Planfall P1 und P2 durchzuführen. Es handelt sich vielmehr um eine qualitative Abschätzung der zu erwartenden Verkehrssituation unter Berücksichtigung der zuvor gewonnenen Erkenntnisse z.B. zu den Kapazitätsreserven an den einzelnen Knotenpunkten. Es wird dabei angenommen, dass sich in den gut zwei Jahren gegenüber dem Status Quo weder eine wesentliche allgemeine Verkehrsentwicklung noch eine besondere Verkehrszunahme durch das B-Plan-Gebiet 116 südlich der B 205 einstellen wird.

Die Maßnahmenempfehlungen für den Planfall FOC 2008 sind in Anlage 19 dargestellt. Sie umfassen bereits die in Abschnitt 3 beschriebenen Vorschläge für eine Wegweisende Beschilderung zur Lenkung und Entzerrung der Verkehrsströme. Es wird außerdem vorgeschlagen, das FOC mit zwei Einmündungen an die Oderstraße anzubinden. Dadurch können die Verkehrsströme bereits auf dem Grundstück richtungsgetreunt geführt werden.

Weitere Maßnahmen betreffen die Knotenpunkte im direkten Umfeld des FOC sowie die Anschlussstellen an der B 205. Als problematisch werden die Knotenpunkte eingestuft, bei denen eine höhere Belastung durch Linksein- bzw. -abbieger zu

erwarten ist. Diese Verkehrsströme sind in der Regel gegenüber allen anderen wartepflichtig, so dass ohne Maßnahmen mit erheblichen Behinderungen zu rechnen ist. Aus diesem Grund wird an den Knotenpunkten Saalestraße / Oderstraße (Nr. 2), Donaubogen / südliche Anschlussrampe B 205 (Nr. 4), Altonaer Straße / südliche Anschlussrampe B 205 (Nr. 5) und Altonaer Straße / Oderstraße (Nr. 7) die Einrichtung von Lichtsignalanlagen empfohlen.

Einen Sonderfall stellt der Knotenpunkt Saalestraße / nördliche Anschlussrampe (Nr. 3) dar. Isoliert betrachtet ist dieser Knotenpunkt vsl. auch nach Öffnung des FOC ausreichend leistungsfähig. Allerdings ist an dem benachbarten Knotenpunkt Saalestraße / Oderstraße (Nr. 2) mit Rückstau zu rechnen, der bis in den Bereich des Knotenpunktes mit der nördlichen Rampe der Anschlussstelle reichen kann. Daher kommt eine Signalisierung auch dieses Knotenpunktes in Betracht, die dann mit den benachbarten Knotenpunkten, auch in Hinblick auf die Rückstausituation in der Rampe, zu koordinieren wäre. Dieser Rückstau darf dabei rechnerisch nur eine Größenordnung erreichen, der ein Sicherheitsrisiko im Kurvenbereich der Rampe vermeidet.

### 5.3 Zusammenstellung der Bewertungen und Maßnahmen

Die Bewertungen und Maßnahmenempfehlungen für den Prognose-Nullfall P0, für die Prognosefälle P1/P2 sowie für den Planfall Eröffnung FOC 2008 sind in der folgenden Übersicht zusammengefasst.

Knotenpunkt	aktuelle Verkehrsregelung	P0 <sub>werktags</sub>	P1 <sub>werktags</sub>	P2 <sub>samstags</sub>	Maßnahmenempfehlung		
					P0	P1/P2	2008
01 Gadelander Straße/ Weserstraße		D/E*	E	B	ggf.		
02 Oderstraße/Leinestraße/ Saalestraße		C	E	C			
03 Donaubogen/ Anschluss zur B205 (Nord)		B	D/E*	D	und ggf.		ggf.
04 Donaubogen/ Anschluss zur B205 (Süd)		F	F	D/E*			
05 Altonaer Straße/ Anschluss zur B205 (Süd)		E	F	F			
06 Altonaer Straße/ Anschluss zur B205 (Nord)		C	D	D			
07 Altonaer Straße/ Oderstraße		F	F	F			
08 Altonaer Straße/Krokamp Wiesenstraße		F	F	F			
09 Altonaer Straße/Gadelander Straße/ Mühlenstraße		D	D	C			
10 Altonaer Straße/Störniesen/ Grüner Weg		C	C	F			
11 Boostedter Straße/Gadelander Straße/ Schönmörchen		D bis F**	D bis F**	D		und	
FOC Oderstraße/FOC		---	C	F			

\* ... Verkehrsqualität akzeptabel; geringe Verkehrsstärken, mittlere Wartezeiten deutlich unter 60 s, relativ hohe Kapazitätsreserven  
 \*\* ... Bei Anforderung der Nebenrichtung Schönmörchen sinkt die Verkehrsqualität auf Stufe F1

... Vorfahrtregelung    
 ... Knotenpunktausbau    
 ... Signalisierung    
 ... Anpassung der Signalsteuerung

Tabelle 2: Übersicht der Bewertungen und Maßnahmenempfehlungen

## **6 FAZIT**

Die vorliegende Verkehrsuntersuchung hatte das Ziel die verkehrlichen Auswirkungen der Ansiedlung eines Factory Outlet Center (FOC) im Süden von Neumünster zu ermitteln, darzustellen und den entstehenden Handlungsbedarf für eine verkehrsgerechte Abwicklung aufzuzeigen. In Anlage 20 sind die Verkehrsbelastungen für verschiedene Planfälle an repräsentativen Querschnitten vergleichend dargestellt sowie die Verkehrserzeugung des FOC und die grundsätzliche Richtungsverteilung vereinfacht abgebildet.

Diese vereinfachte Zusammenfassung zeigt bereits, dass nördlich der Oderstraße eine zusätzliche Belastung des Verkehrsnetzes durch das FOC werktags und samstags nur in relativ geringem Umfang festzustellen sein wird. Die Verkehrsbelastungen erhöhen sich in der Altonaer Straße und in der Boostedter Straße nur um ca. 2 bis 6 %.

Für den südlichen Teil des Untersuchungsraums ergeben sich demgegenüber nicht unerhebliche Verkehrszunahmen aufgrund der Tatsache, dass gut 80 % des FOC-Verkehrs auf die Autobahnen A 7 und A 21 bzw. A 1 gerichtet sein und damit über die B 205 abgewickelt werden wird. Dieser Effekt wird samstags noch erhöht, wenn zwar die allgemeine Verkehrsbelastung geringer ist, die Verkehrserzeugung des FOC jedoch von 6.900 Kfz/24h am Werktag auf 9.200 Kfz/24h ansteigt.

Im Hinblick auf den zu untersuchenden Prognosehorizont 2020 zeigen alle betrachteten Planfälle an einer Vielzahl von Knotenpunkten Handlungsbedarf. Dies gilt insbesondere für den Bereich der Oderstraße und südlich davon. Im Prognosefall FOC 2020 werden sogar an fast allen Knotenpunkten Maßnahmen notwendig.

Dabei ist aber grundsätzlich festzustellen, dass bereits aufgrund der allgemeinen Verkehrsentwicklung sowie besonders durch das B-Plan-Gebiet 116 an allen untersuchten Knotenpunkten deutliche Verkehrszunahmen zu erwarten sind. Die Bewertungen und Empfehlungen für den Prognose-Nullfall (ohne FOC) spiegeln dies deutlich wider.

Nicht zuletzt auch in Anbetracht der Unwägbarkeiten einer jeden Prognose wird auch im vorliegenden Fall eine stufenweise Umsetzung beginnend mit den für die Erschließung des FOC im näheren Umfeld unbedingt notwendigen Maßnahmen empfohlen.

Hamburg, 2. März 2007

gez.: Dr. Michael Großmann

## LITERATURVERZEICHNIS

- [1] Wasser- und Verkehrskontor, Neumünster:  
**Stadt Neumünster – Verkehrsmodell Motorisierter Individualverkehr  
Knotenstromzählungen 15.06.2006;**  
im Auftrag der Stadt Neumünster;  
Neumünster, 3. August 2006
  
- [2] Wasser- und Verkehrskontor, Neumünster:  
**Stadt Neumünster – Verkehrsmodell Motorisierter Individualverkehr  
Knotenstromzählung 16.12.2006;**  
im Auftrag der Stadt Neumünster;  
21. Dezember 2006
  
- [3] Bundesanstalt für Straßenwesen;  
**Auswertung der Jahresverkehrszählungen;**  
Bergisch Gladbach, 28.04.1995
  
- [4] Wasser- und Verkehrskontor, Neumünster:  
**Fortschreibung des RNVP der Stadt Neumünster  
Verkehrszählungen 12.09.2002**  
im Auftrag der Stadt Neumünster;  
Datenlieferung, Erscheinungsjahr d. V. nicht bekannt
  
- [5] BVU, ifo, ITP, PLANCO;  
**Die Verkehrsprognose 2015 für die Bundesverkehrswegeplanung;**  
im Auftrag des Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen;  
München/Freiburg/Essen 2001
  
- [6] Deutsche Shell GmbH:  
**Shell Pkw-Szenarien bis zum Jahr 2020**  
August 2001
  
- [7] Shell Deutschland Oil  
**Shell Pkw-Szenarien bis 2030**  
Erscheinungsjahr nicht genannt
  
- [8] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen:  
**HBS;**  
**Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen;**  
Köln, 2001; Fassung 2005
  
- [9] Dietmar Bosserhoff:  
**Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung;**  
**Teil 2: Abschätzung des Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bau-**  
**leitplanung;**  
Schriftreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung, Heft 42, Erst-  
auflage 2000.
  
- [10] Junker und Kruse  
**Wirkungsanalyse - FOC Neumünster**  
Dortmund, 2006