

# **B-Plan Nr. 57 „Neubau Ems-Center“ Papenburg**

## **Verkehrstechnische Untersuchung**

für die  
**Procom Invest GmbH & Co. KG**  
Rathausstraße 7 | 20095 Papenburg

Projektnummer: **A20-077**  
Stand: **25. November 2020**



## Inhaltsverzeichnis

1. Veranlassung	1
2. Allgemeines Verkehrsaufkommen	2
3. Prognoseverkehrsaufkommen	3
3.1 Allgemeiner Verkehrszuwachs	3
3.2 Prognoseverkehrsaufkommen aus den geplanten Entwicklungen	4
4. Erschließungskonzept	6
5. Leistungsfähigkeitsnachweise	8
6. Resümee	10

## Literaturverzeichnis

### Hinweis:

*Kunden, Besucher o.ä. - meint immer Kundinnen und Kunden bzw. Besucherinnen und Besucher jeglichen Geschlechts (gilt auch für Radfahrer, Fußgänger etc.)*

## 1. Veranlassung

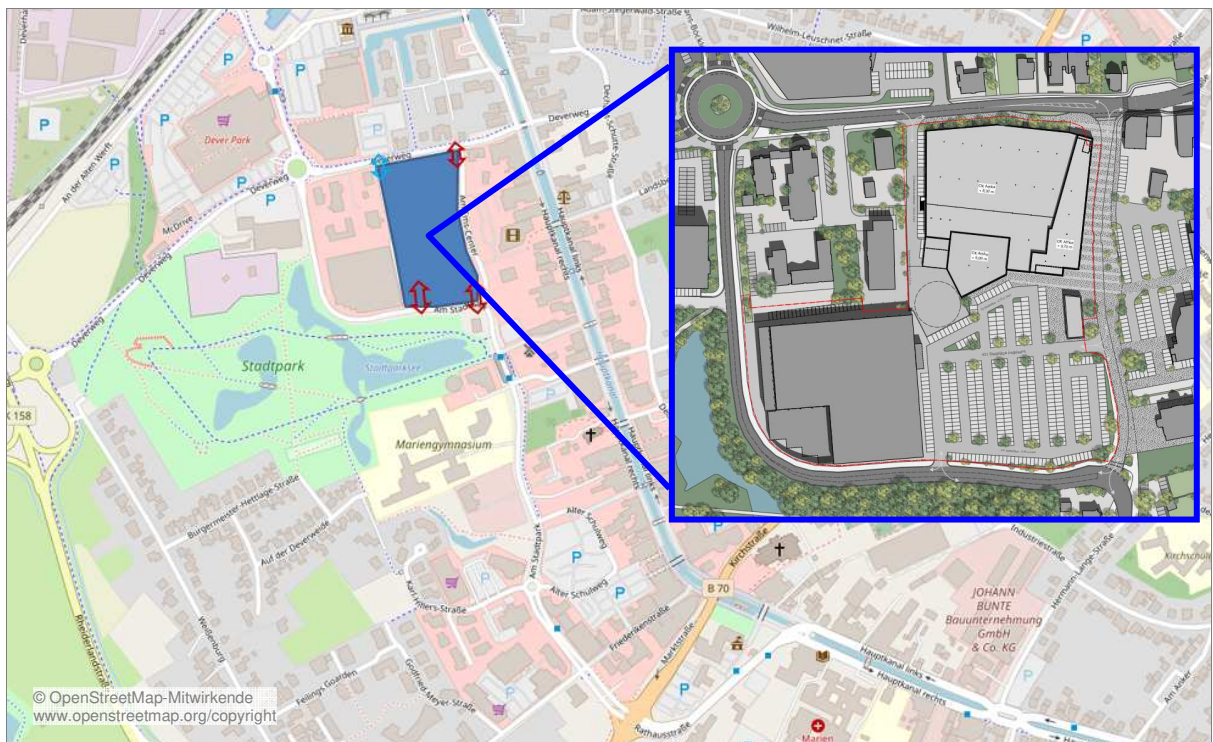
Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 57 „Neubau Ems-Center“ der Stadt Papenburg soll die Erneuerung des bestehenden, z.T. leestehenden Ems-Centers planungsrechtlich abgesichert werden.

Südlich des Deverweges soll zusammen mit den Handels- und Freizeitnutzungen westlich der Straße Hauptkanal Rechts ein attraktiver Stadtbereich entstehen.

Im neuen Ems-Center sollen u.a. ein Edeka-Markt mit Getränkemarkt, eine Drogerie, kleinere Fachmärkte und gastronomische Einrichtungen realisiert werden. Zusätzlich wird ein Fitness-Center geplant. Das derzeit auf dem südlichen Grundstücksteil vorhandene Parkhaus wird durch einen ebenerdigen Parkplatz ersetzt, der direkt an die neue gestaltete Straße Am Ems-Center und die Straße Am Stadtpark anbindet. Der vorhandene Baumarkt wird am Standort verbleiben und in die Überplanung einbezogen.

Die Erschließung des Plangebietes soll in erster Linie über Anbindungen an die Straße Am Stadtpark im Süden erfolgen. Der nördliche Abschnitt der Straße Am Ems-Center soll verkehrsberuhigt werden und deutlich mehr Aufenthaltsfunktionen übernehmen. Eine Durchfahrt in Richtung Deverweg ist jedoch weiterhin möglich. Außerdem ist westlich am geplanten Gebäude die Anlieferung vorgesehen, die über den Deverweg erschlossen wird.

Die Lage des Plangebietes ist im Übersichtsplan in **Abbildung 1** dargestellt.



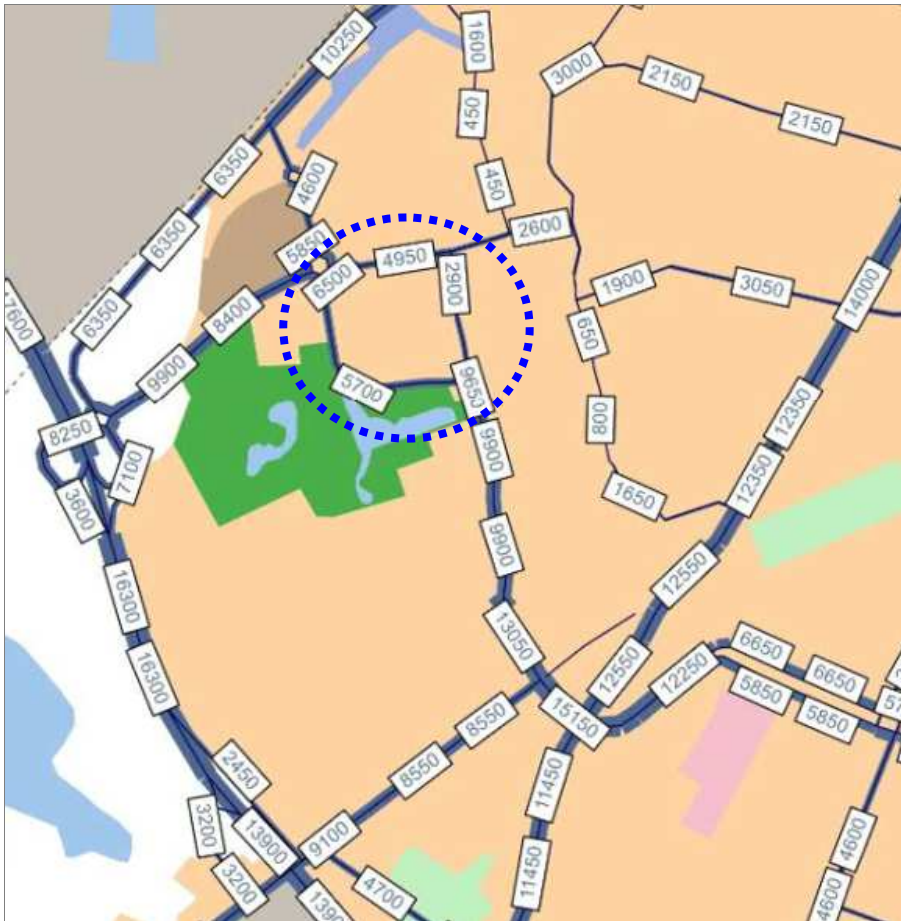
**Abb. 1:** Übersichtslageplan (Planausschnitt [1], o.M.)

Die vorliegende Untersuchung überprüft, ob die aus dem Bebauungsplangebiet zu erwartenden zusätzlichen Verkehre, überlagert mit dem allgemeinen Verkehrsaufkommen, im angrenzenden Straßennetz leistungsgerecht abgewickelt werden können.

## 2. Allgemeines Verkehrsaufkommen

Die Untersuchung baut auf Verkehrsdaten aus dem Verkehrsentwicklungsplan 2035 der Stadt Papenburg auf [2], [3].

Die verwendeten Tagesverkehrsbelastungen sind **Abbildung 2** zu entnehmen.



**Abb. 2:** Tagesverkehrsbelastung Analyse (Kfz/Tag [2])

In den Analyseverkehrsdaten sind die Verkehre des Ems-Center sowie des vorhandenen Bau- und Gartenmarktes enthalten.

### 3. Prognoseverkehrsaufkommen

#### 3.1 Allgemeiner Verkehrszuwachs

Aufgrund der zu erwartenden wirtschaftlichen Entwicklung, der weiteren Flexibilisierung der Arbeitswelt, der Auswirkungen der Umweltpolitik und ähnlicher Faktoren ist für den Prognosehorizont 2030/35 nicht von einem weiteren Anstieg des allgemeinen Verkehrsaufkommens auszugehen. Verfügbare Prognosegrundlagen weisen für die kommenden 15-20 Jahre eher einen Rückgang des allgemeinen motorisierten Individualverkehrs aus. Dies gilt insbesondere in integrierten Lagen, wo aus der verstärkten Nutzung nicht motorisierter Verkehrsmittel die größten Auswirkungen zu erwarten sind. Verkehrszuwächse resultieren in den nächsten Jahren nahezu ausschließlich aus Neuansiedlungen bzw. städtebaulichen Entwicklungen.

Für die vorliegende Untersuchung wird auf den im VEP [2], [3] benannten Prognoseverkehrsbelastungen aufgebaut, die in **Abbildung 3** veranschaulicht sind.

Hierin sind neben der Veränderung des allgemeinen Verkehrsaufkommens auch Maßnahmen im städtischen Straßennetz berücksichtigt, deren Umsetzung bis zum Prognosehorizont sehr wahrscheinlich ist :

- Verlängerung Nordtangente zwischen Overledinger Straße und Erste Wiek links,
- Durchstich zwischen Seeschleuse und Nordtangente unter der B 70 sowie
- Verlegung Rheiderlandstraße (K 158) im Zuge der Erweiterung der Meyer Werft (Bokeler Bogen).



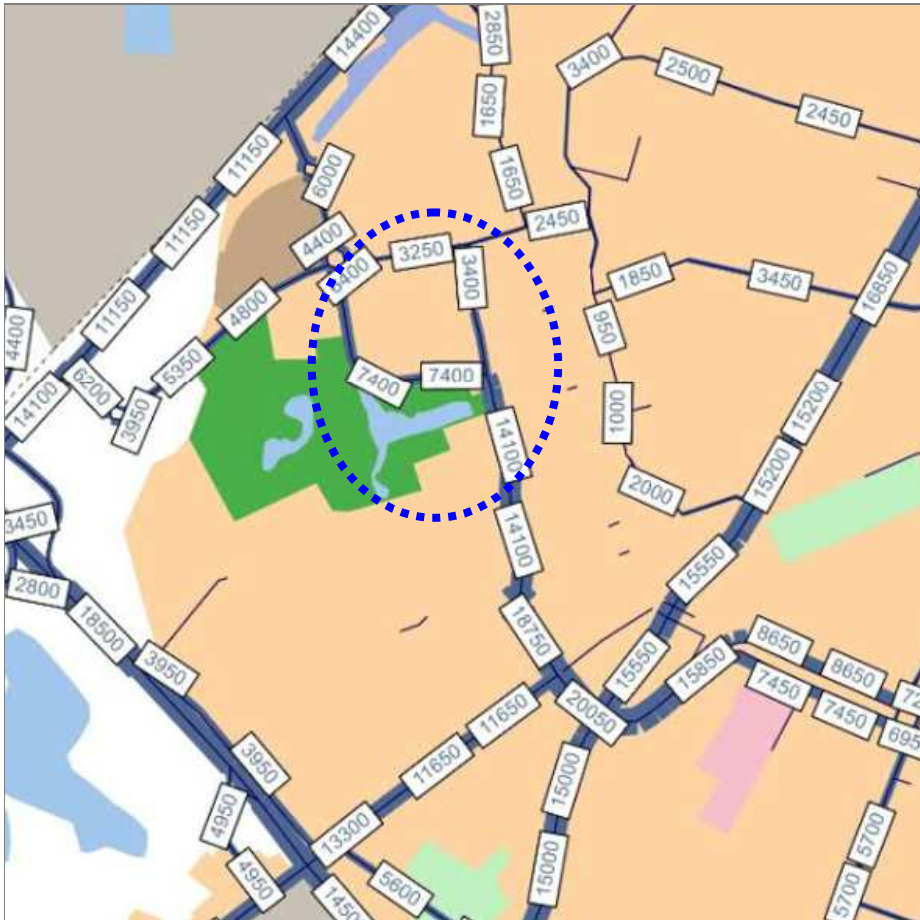


Abb. 3: Tagesverkehrsbelastung Nullprognose 2035 (Kfz/Tag [3])

### 3.2 Prognoseverkehrsaufkommen aus den geplanten Entwicklungen

Für eine Abschätzung der sich zukünftig einstellenden Verkehrssituation ist das durch die vorgesehenen Nutzungen erzeugte Verkehrsaufkommen zu ermitteln.

Da es sich um einen Ersatzneubau von Handelsflächen handelt, wird die Berechnung der Verkehrserzeugung sowohl für die Bestandssituation als auch für den Planzustand durchgeführt. Die Differenz aus beiden Verkehrserzeugungen stellt den real zu erwartenden Neuverkehr dar.

Derzeit sind im Bereich Ems-Center folgende Nutzungen/Verkaufsflächen (VK) ausgewiesen [4]:

- Lebensmitteleinzelhandel 5.452 m<sup>2</sup> VK,
- Gastronomie 80 m<sup>2</sup> Nutzfläche (NF),
- Fachmärkte Textil o.ä. 1.430 m<sup>2</sup> VK,
- Apotheke 99 m<sup>2</sup> VK sowie
- Frisör 86 m<sup>2</sup> NF.

Künftig sollen im Bereich Ems-Center folgende Nutzungen/Verkaufsflächen (VK) realisiert werden:

- Lebensmitteleinzelhandel 4.630 m<sup>2</sup> VK,
- Getränkemarkt 568 m<sup>2</sup> VK,
- Gastronomie 547 m<sup>2</sup> VK,
- Drogerie 809 m<sup>2</sup> VK,
- Fachmärkte Textil o.ä. 635 m<sup>2</sup> VK sowie
- Apotheke 200 m<sup>2</sup> VK.

Die Gesamtverkaufs-/nutzfläche verändert sich mit dem Neubau von 7.148 m<sup>2</sup> auf 7.389 m<sup>2</sup> nur marginal.

Der Bau- und Gartenfachmarkt (5.498 m<sup>2</sup> VK) mit 1.654 m<sup>2</sup> Freilager ist bei der Berechnung der Verkehrserzeugung ebenfalls zu berücksichtigen und in beiden Lastfällen unverändert.

Künftig soll zusätzlich ein Fitness-Center mit einer Nutzfläche von rd. 1.500 m<sup>2</sup> im Ems-Center realisiert werden.

Grundlage für die Verkehrsprognose bilden neben vorliegenden Erfahrungswerten die in [5] und [6] gelisteten Prognosehinweise. Maßgebend für die Betrachtung der Neuverkehre aus den o.a. Nutzungen ist die Nachmittagsspitzenstunde des allgemeinen Werktages.

Die aus den geplanten Handels- und Dienstleistungsnutzungen zu erwartende Verkehrserzeugung wird auf Basis folgender, durch eigene Untersuchungen an vorhandenen Einkaufszentren untermauerten Ansätze bzw. Annahmen ermittelt:

Ansätze für Bestandsobjekt:	LEH	Getränke- markt	Gastro- nomie	Drogerie	FM Textil	Apo- theke	Frisör	Bau-/ Garten- markt	Frei- lager	Fit- ness
1 Beschäftigter/ ... m <sup>2</sup> VK	70	120	30	70	70	70	30	90	150	100
... Kunden/ m <sup>2</sup> VK o. Beschäftigten	1,00	0,65	30	0,55	0,15	0,50	30,00	0,30	0,20	10
... Wege/ Beschäftigtem u. Tag	2,5									
... Wege/ Kunden u. Tag	2,0									
Doppelkundenanteil	20%	20%	80%	50%	60%	50%	10%	30%	30%	25%
MIV* Anteil Beschäftigte	50%									
MIV* Anteil Kunden	70%	70%	65%	70%	60%	60%	70%	80%	80%	75%
Pkw-Besetzungsgrad Beschäftigte	1,10									
Pkw-Besetzungsgrad Kunden	1,3	1,3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,1
Zu-/ Abfluss Nachmittagsspitze	13% / 12%						10% / 10%			
Lkw-F/ 100 m <sup>2</sup> VK bzw. Besch.	0,80	0,40	0,40	0,40	0,50	0,50	1,00	0,60	0,50	0,40

an künftige Situation angepasste Ansätze:	LEH	Getränke- markt	Gastro- nomie	Drogerie	FM Textil	Apo- theke	Frisör	Bau-/ Garten- markt	Frei- lager	Fit- ness
... Kunden/ m <sup>2</sup> VK o. Beschäftigten	1,20	0,70	30	0,55	0,25	0,50	30,00	0,35	0,25	10
Lkw-F/ 100 m <sup>2</sup> VK bzw. Besch.	0,90	0,60	0,50	0,40	0,50	0,50	1,00	0,60	0,50	0,40

Aus den genannten Ansätzen ergibt sich insgesamt eine rechnerische Verkehrserzeugung von rd. 5.000 Kfz/ Tag (5.009) im Querschnitt für die Bestandsnutzung und rd. 5.850 Kfz/Tag (5.842) für das geplante Ems-Center. Hiervon sind ca. 50 Kfz/Tag (Bestand) bzw. 55 Kfz/Tag (Planung) Ver-/Entsorgungs- bzw. Lieferfahrzeuge.

An den Parkplatzanbindungen sind künftig in der Nachmittagsspitzenstunde rechnerisch rd. 350 Kfz/h und Richtung abzuwickeln. Hiervon sind rd. 50 Kfz/h im Zu- bzw. im Abfluss als reale Zusatzverkehre zu bewerten.

Aus evtl. geringen Abweichungen von den angenommenen Entwicklungen sind keine maßgeblichen Veränderungen der Verkehrserzeugung zu erwarten.

#### 4. Erschließungskonzept

Die verkehrlichen Randbedingungen der Erschließung des neuen Ems-Centers sind in **Abbildung 4** zusammengestellt.

Der südlich zwischen Ems-Center und der Straße Am Stadtpark geplante ebenerdige Stellplatz mit rd. 400 Pkw-Abstellplätzen soll in erster Linie über die Straße Am Stadtpark (Anbindung 1 und 2, indirekt über 3) erschlossen werden. Die Anbindung an den Deverweg (4) spielt aufgrund der gewünschten Gestaltung und Aufenthaltsfunktion der Straße Am Ems-Center künftig nur eine untergeordnete Bedeutung. Hierdurch wird auch der Durchgangsverkehr reduziert.

Über die westliche Anbindung an den Deverweg (5) werden neben der Anlieferung ausschließlich Mitarbeiterstellplätze erschlossen. Eine Durchfahrt in/aus Richtung Parkplatz ist aufgrund der erforderlichen Rangier- und Wendevorgänge im Anlieferungsbereich nicht möglich.

Für nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer sind sichere Querungsmöglichkeiten über den Deverweg und die Straße Am Stadtpark herzustellen und mit dem verkehrsberuhigten Bereich zu verknüpfen.

In Eingangsnähe sowie im Bereich der städtebaulich aufgewerteten Flächen sind Abstellanlagen für Fahrräder vorzusehen, die gern auch ein Angebot an Elektroladeplätzen beinhalten sollten.



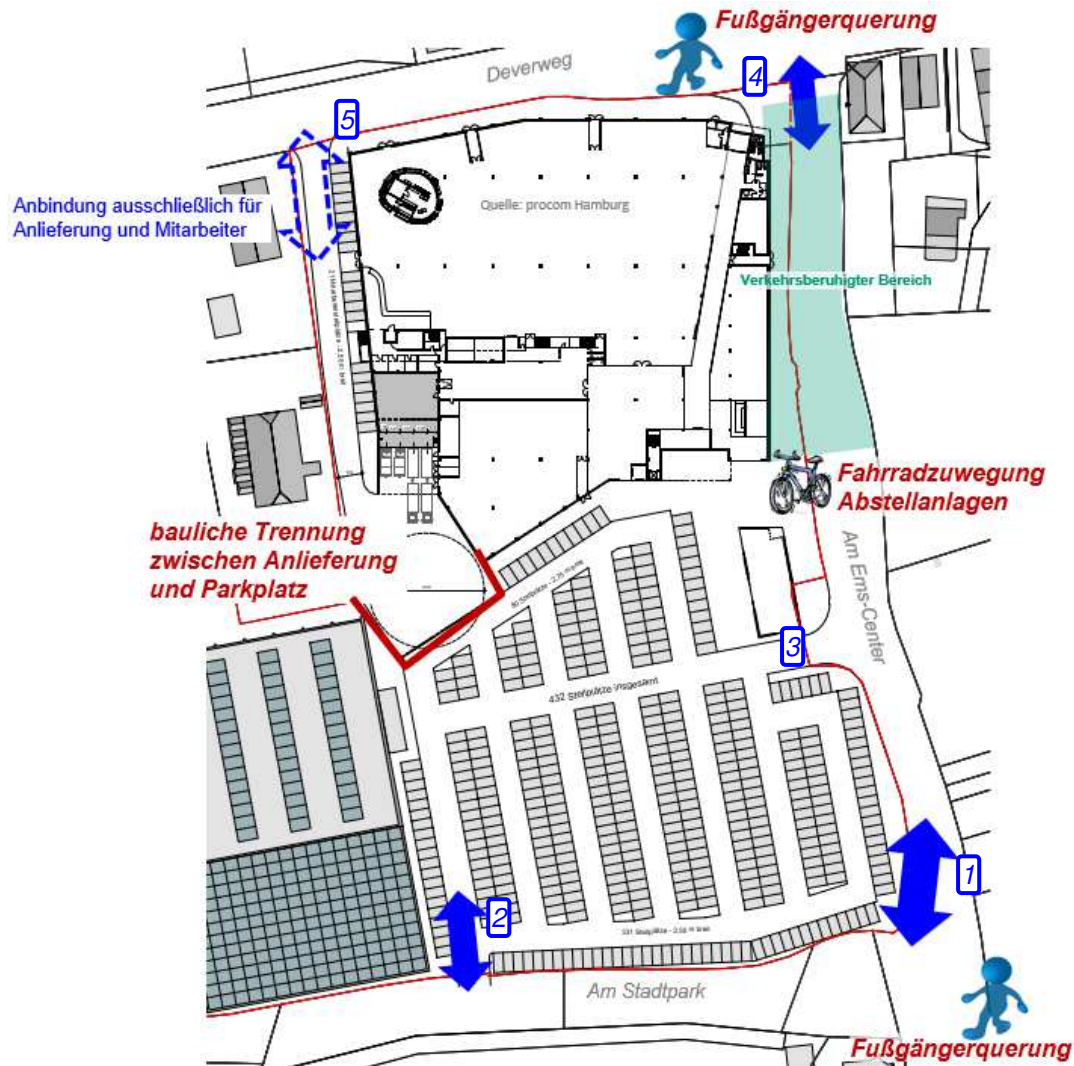


Abb. 4: Randbedingungen Erschließung (o.M.)

Die Verteilung der ermittelten Neuverkehre im angrenzenden Straßennetz erfolgt auf Basis der örtlichen Situation und der vorhandenen Verkehrsbeziehungen analog zu den Bestandsverkehren.

## 5. Leistungsfähigkeitsnachweise

Leistungsfähigkeitsberechnungen sind auf Basis des HBS 2015 [7] für die maßgebende Spitzenstunde für die Anbindungen des Plangebietes an die Straße Am Stadtpark (1 und 2) sowie den Deverweg (4) durchzuführen.

Die interne Parkplatzanbindung an die Straße Am Ems-Center (3) muss aufgrund der untergeordneten Verkehrsbelastung sowie der Hauptorientierung in/aus der Straße Am Stadtpark nicht separat berechnet werden.

Die Anlieferungsanbindung an den Deverweg (5) kann ebenfalls ohne Nachweis als ausreichend leistungsfähig betrachtet werden, da neben den Lieferverkehren in/aus Richtung Anlieferung ausschließlich 22 Mitarbeiterstellplätze erreichbar sind.

Die nicht signalisierten Einmündungen werden unter Berücksichtigung der Prognoseverkehrsbelastungen (allgemeines Verkehrsaufkommen 2035 zzgl. prognostizierte Neuverkehre) mit dem Programm KNOBEL (Berechnungsprogramm für Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage, BPS GmbH) überprüft.

Die westliche Anbindung an den Deverweg kann auch ohne rechnerischen Nachweis als ausreichend leistungsfähig beurteilt werden, wenn die für die Ausfahrt erforderlichen Sichtdreiecke im weiteren Planungsprozess sichergestellt werden.

Die anzuwendenden Grenzwerte der mittleren Wartezeit [sec] sowie die zugehörigen Qualitätsstufen für nicht signalisierte bzw. signalisierte Knotenpunkte sind in den folgenden Übersichten zusammengestellt [7].

In den maßgebenden Hauptverkehrszeiten ist jeweils die Verkehrsqualität D anzustreben.

Qualitätsstufe/ Grenzwerte für mittlere Wartezeit Kfz-Verkehr <b>nicht signalisierter Knotenpunkte</b> (Regelung durch Vorfahrtsbeschilderung)		
<b>A</b>	Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die <b>Wartezeiten sind sehr gering</b> .	≤ 10
<b>B</b>	Die Abflussmöglichkeiten der wartepflichtigen Verkehrsströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden <b>Wartezeiten sind gering</b> .	≤ 20
<b>C</b>	Die Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die <b>Wartezeiten sind spürbar</b> . Es kommt zur Bildung von Stau, der jedoch weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine starke Beeinträchtigung darstellt.	≤ 30
<b>D</b>	Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Verkehrsteilnehmer können die Wartezeiten hohe Werte annehmen. Auch wenn sich vorübergehend ein merklicher Stau in einem Nebenstrom ergeben hat, bildet sich dieser wieder zurück. Der <b>Verkehrszustand ist noch stabil</b> .	≤ 45
<b>E</b>	Es bilden sich Staus, die sich bei der vorhandenen Belastung nicht mehr abbauen. Die Wartezeiten nehmen sehr große und dabei stark streuende Werte an. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Verkehrszusammenbruch (d. h. ständig zunehmende Staulänge) führen. Die <b>Kapazität wird erreicht</b> .	>45
<b>F</b>	Die Anzahl der Verkehrsteilnehmer, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließen, ist über eine Stunde größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Staus mit besonders hohen Wartezeiten. Diese Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der <b>Knotenpunkt ist überlastet</b> . <small>*) Die QSV F ist erreicht, wenn die nachgefragte Verkehrsstärke q über der Kapazität C liegt.</small>	-- *)

Die Einmündungen werden im vorhandenen Ausbauzustand (d.h. jeweils mit Linksabbiegespur) in den Berechnungen berücksichtigt.

Die Berechnungsergebnisse sind detailliert in den **Anlagen** zusammengestellt.

Die Nachweise belegen, dass in der maßgebenden Hauptverkehrszeit (Nachmittagsspitzenstunde) unter Einbeziehung der rechnerischen Verkehrserzeugung des Bebauungsplanes keine verkehrstechnischen Leistungsdefizite auftreten.

Der Knotenpunkt Am Stadtpark/Am Ems-Center als Hauptanbindung ist in der prognostizierten Spitzenstunde gemäß HBS mit der Qualitätsstufe D („Verkehrszustand noch stabil“) zu bewerten.

Die mittlere Wartezeit des ungünstigsten Stromes (Linkseinbieger in die Straße Am Stadtpark) beträgt im ungünstigsten Fall 44,7 Sekunden. Rückstauerscheinungen in der Straße Am Stadtpark sind nicht zu erwarten.

Die Einmündung Am Stadtpark/Parkplatz erreicht künftig die Verkehrsqualität B („geringe Wartezeiten“). Die Anbindung an den Deverweg ist in Verkehrsqualität A („Wartezeiten sehr gering“) einzustufen.

Die Auswirkungen der Neuverkehre auf das weitere angrenzende Straßennetz sind aus verkehrlicher Sicht aufgrund der geringen Mehrbelastungen entbehrlich.

## 6. Resümee

Die vorliegende Untersuchung analysiert die vorhandene Verkehrssituation im Umfeld des vorhabenbezogenen Bebauungsplanentwurfes Nr. 57 „Neubau Ems-Center“ der Stadt Papenburg und überprüft die Abwickelbarkeit der künftig zu erwartenden Verkehre.

Für die durch die vorgesehenen Entwicklungen zusätzlich zu erwartenden Verkehrsmengen und das gemäß Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Papenburg im Prognosehorizont 2035 auftretende allgemeine Verkehrsaufkommen wurden Leistungsfähigkeitsnachweise durchgeführt.

Die direkten Anbindungspunktes des Bebauungsplanes an die Straße Am Stadtpark bzw. den Deverweg sind ohne Um-/Ausbaumaßnahmen in der vorhandenen Struktur ausreichend leistungsfähig. Im weiteren Planverfahren ist auf die Sicherstellung der jeweils erforderlichen Sichtdreiecke zu achten.

Zusätzliche bauliche Maßnahmen sind nicht erforderlich. Eine Einbeziehung der Neuplanung in die gemäß VEP angestrebten mobilitätslenkenden Maßnahmen in der Innenstadt von Papenburg ist zu empfehlen.

Oststeinbek, 25.11.2020

ppa. 

## **Literaturverzeichnis:**

- [1] Kottmair Architekten  
Lageplan Neubau Ems-Center Papenburg, Stand 11.11.2020
- [2] SHP Ingenieure  
Verkehrsentwicklungsplan Stadt Papenburg 2035, Endbericht, Stand: Januar 2020
- [3] SHP Ingenieure  
Verkehrsentwicklungsplan Stadt Papenburg 2035, Anhang Teil III, Verkehrsmodell,  
Analyse und Prognosenullfall, Stand: 10.02.2020
- [4] Procom Invest GmbH & Co. KG  
Ems-Center Papenburg Aufstellung Mietflächen, erhalten: 29.09.2020
- [5] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., Köln  
Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, Ausgabe  
2006
- [6] Dr.-Ing. Dietmar Bosserhoff, VerBau Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch  
Vorhaben der Bauleitplanung, Gustavsburg 2020
- [7] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., Köln,  
HBS Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Ausgabe 2015



## **Abkürzungsverzeichnis Leistungsfähigkeitsberechnungen:**

### KNOBEL Version 7.1.16:

Nr. des Verkehrsstroms

Pfeilsymbol für die Fahrtrichtung des Stroms (blau: Hauptströme 2 und 3 sowie 8 und 9, rot: Nebenströme)

q-vorh vorhandene Verkehrsstärke des Stroms (alle Ströme nach Umrechnung in Pkw-E, abweichend davon wird für Hauptströme im Programm mit der Einheit Fz/ h gerechnet. (siehe folgende Spalte „q-Haupt“)

tg Grenzzeitlücke ([sec], durch HBS Tab. 7-5 vorgegeben)

tf Folgezeitlücke ([sec], durch HBS Tab. 7-6 vorgegeben)

q-Haupt Summe der Verkehrsstärken der bevorrechtigten Ströme ([Fz/ h], errechnet nach HBS 2001 Tab. 7-3 oder 7-4)

q-max Berechnungsergebnis Kapazität für den jeweiligen Strom [Pkw-E/ h]

Mischstrom Im Falle von mehreren Strömen auf einem Fahrstreifen: Aufzählung der betroffenen Ströme. Wenn ein Strom mit „(k)“ bezeichnet ist, heißt das: Der Mischstrom entsteht dadurch, dass dieser Strom einen zu kurzen Fahrstreifen hat (95%-Staulänge > Fahrstreifenlänge in Pkw-E)

W Mittlere Wartezeit [sec]

N-95 95 % - Percentilwert des Rückstaus [Pkw-E]

N-99 99 % - Percentilwert des Rückstaus [Pkw-E]

QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs/ Level of Service



# **B-Plan Nr. 57 „Neubau Ems-Center“ Papenburg**

## **Verkehrstechnische Untersuchung A N L A G E N**

für die  
**Procom Invest GmbH & Co. KG**  
Rathausstraße 7 | 20095 Papenburg

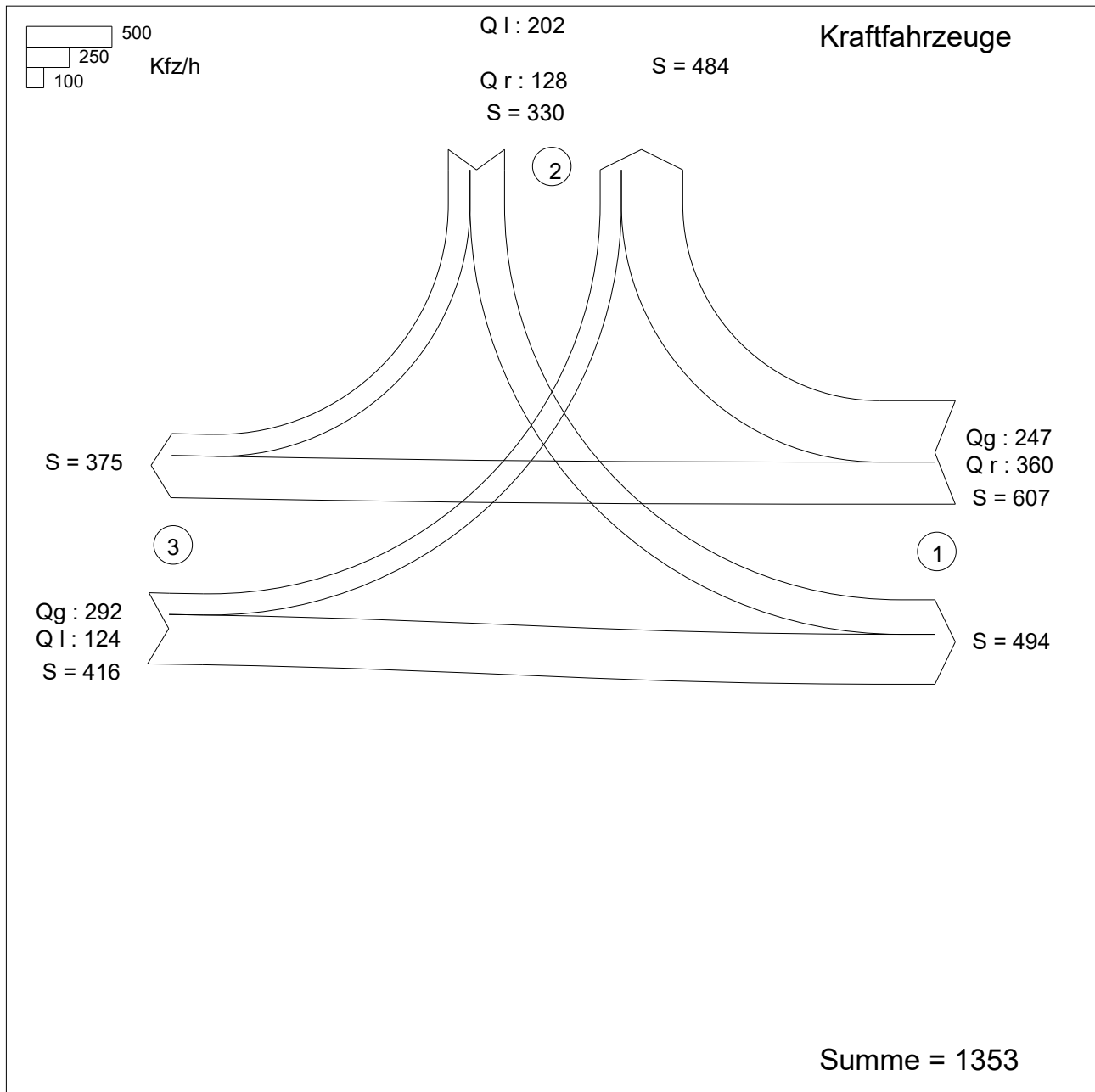
Projektnummer: **A20-077**

Stand: **25. November 2020**



Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : Ems Center Papenburg  
Knotenpunkt : Am Stadtpark/Am Ems-Center  
Stunde : Spitzenstunde Prognose  
Datei : EMS-K3 PROGNOSE.kob



Zufahrt 1: Am Stadtpark Süd  
Zufahrt 2: Am Ems-Center  
Zufahrt 3: Am Stadtpark West

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 57 „Neubau Ems-Center“, Papenburg  
Verkehrstechnische Untersuchung**

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Ems Center Papenburg  
Knotenpunkt : Am Stadtpark/Am Ems-Center  
Stunde : Spitzenstunde Prognose  
Datei : EMS-K3 PROGNOSE.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		252				1800					A
3		360				1560					A
4		202	6,5	3,2	843	279		44,7	7	10	D
6		128	5,9	3,0	427	712		6,2	1	2	A
Misch-N		330				454	4 + 6	28,2	8	11	C
8		297				1800					A
7		124	5,5	2,8	607	628		7,1	1	2	A
Misch-H		297				1800					

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

**D**

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Am Stadtpark Süd  
Am Stadtpark West  
Nebenstrasse : Am Ems-Center

**HBS 2015 S5**

KNOBEL Version 7.1.16

MASUCH + OLBRISCH Ingenieurgesellschaft mbH

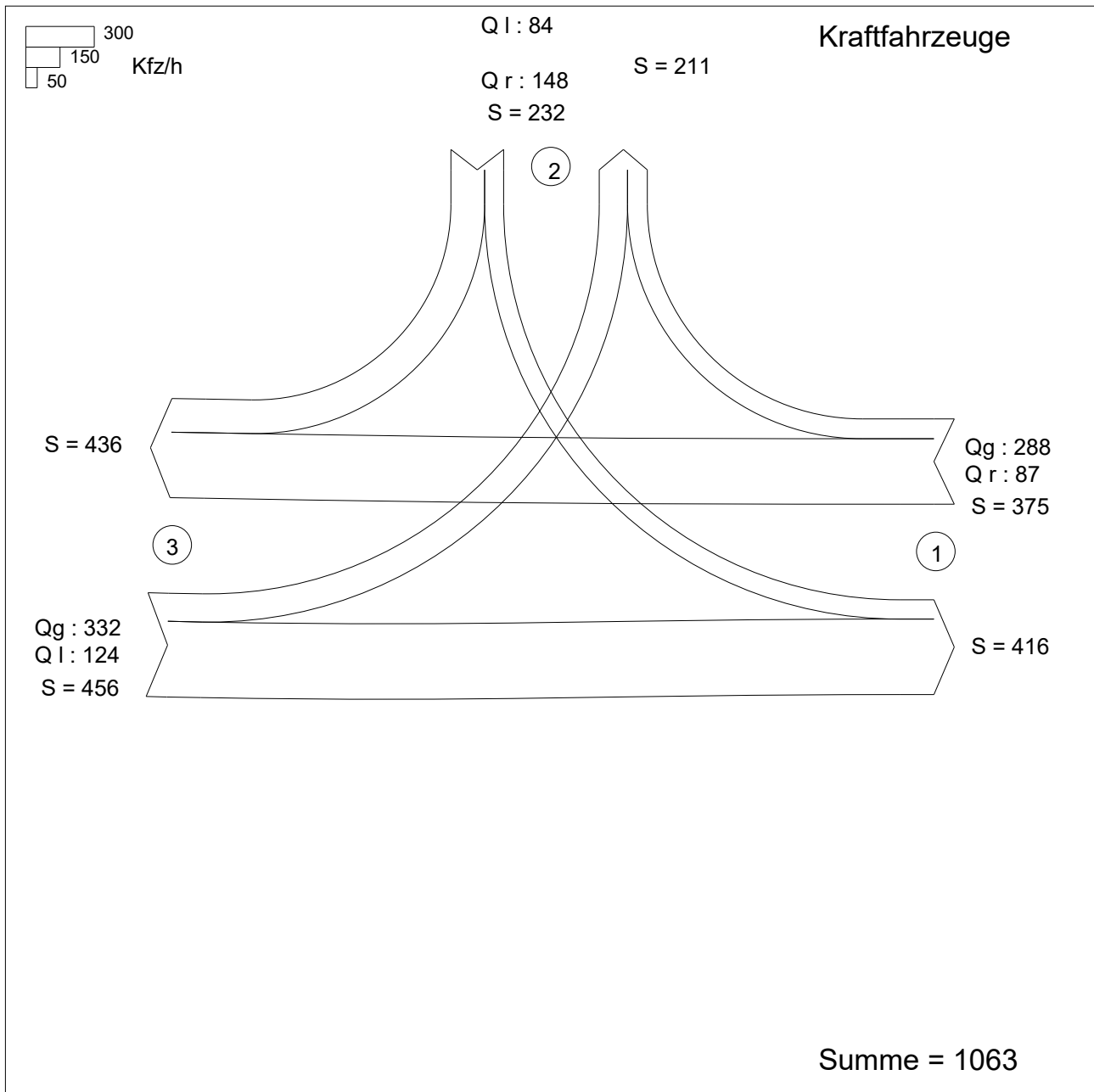
22113 Oststeinbek

Stand:22.10.2020

Anlage 2 von 6

**Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung**

Projekt : Ems Center Papenburg  
Knotenpunkt : Am Stadtpark/Anbindung OBI  
Stunde : Spitzenstunde Prognose  
Datei : EMS-K2 PROGNOSE.kob



Zufahrt 1: Am Stadtpark Ost  
Zufahrt 2: Parkplatz/Obi  
Zufahrt 3: Am Stadtpark West



**Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 57 „Neubau Ems-Center“, Papenburg  
Verkehrstechnische Untersuchung**

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Ems Center Papenburg  
Knotenpunkt : Am Stadtpark/Anbindung OBI  
Stunde : Spitzenstunde Prognose  
Datei : EMS-K2 PROGNOSE.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		293				1800					A
3		87				1560					A
4		84	6,5	3,2	788	319		15,3	2	2	B
6		148	5,9	3,0	332	800		5,5	1	2	A
Misch-N		232				720	4 + 6	7,4	2	3	A
8		337				1800					A
7		124	5,5	2,8	375	818		5,2	1	1	A
Misch-H		337				1800					

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

**B**

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Am Stadtpark Ost  
Am Stadtpark West  
Nebenstrasse : Parkplatz/Obi

**HBS 2015 S5**

KNOBEL Version 7.1.16

MASUCH + OLBRISCH Ingenieurgesellschaft mbH

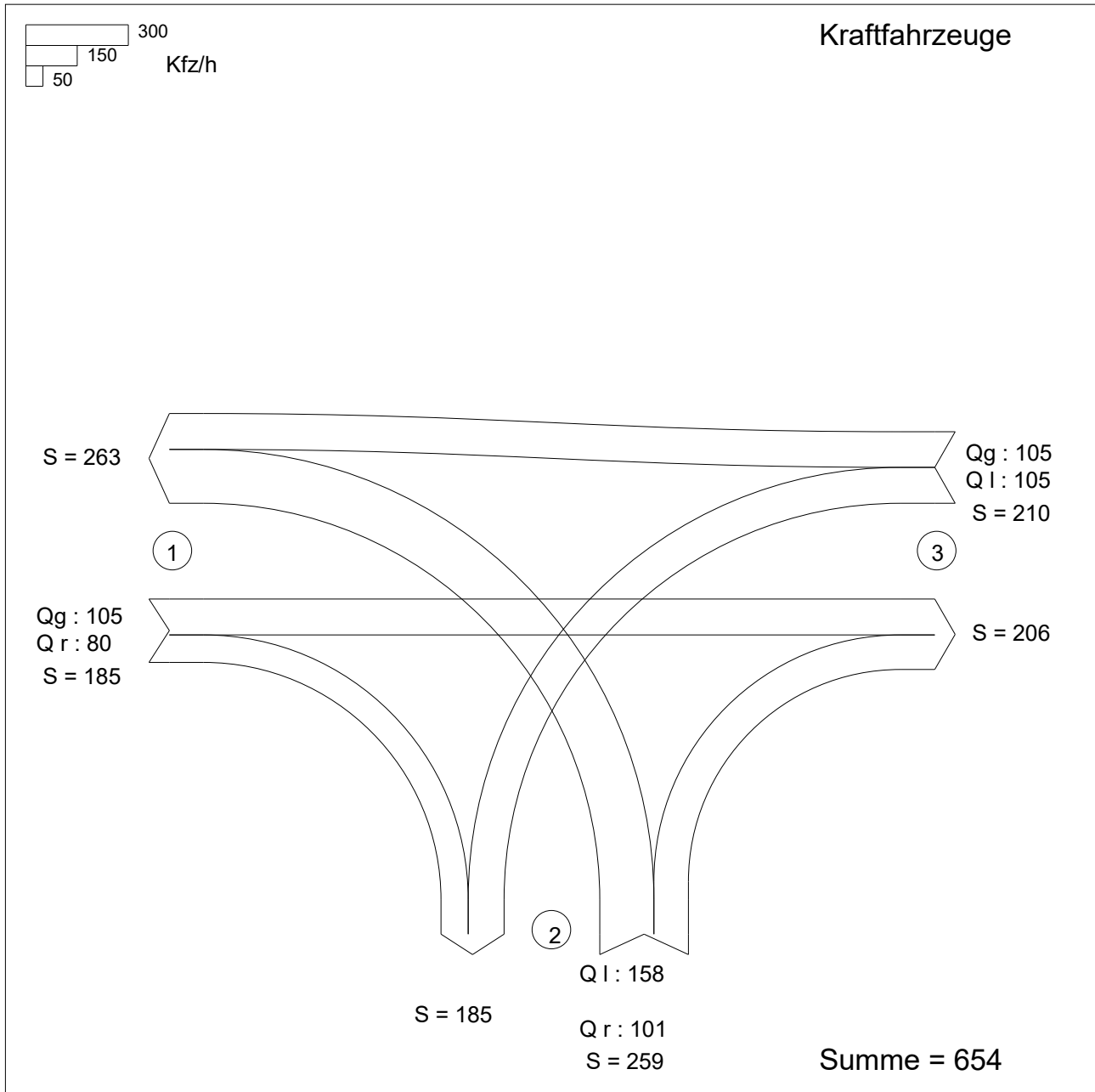
22113 Oststeinbek

Stand:22.10.2020

Anlage 4 von 6

**Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung**

Projekt : Ems Center Papenburg  
Knotenpunkt : Deverweg/Am Ems-Center  
Stunde : Spitzenstunde Prognose  
Datei : EMS-K1 PROGNOSE.kob



Zufahrt 1: Deverweg West  
Zufahrt 2: Am Ems-Center  
Zufahrt 3: Deverweg Ost

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 57 „Neubau Ems-Center“, Papenburg**  
**Verkehrstechnische Untersuchung**

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Ems Center Papenburg  
 Knotenpunkt : Deverweg/Am Ems-Center  
 Stunde : Spitzenstunde Prognose  
 Datei : EMS-K1 PROGNOSE.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		110				1800					A
3		80				1560					A
4		158	6,5	3,2	355	606		8,0	2	2	A
6		101	5,9	3,0	145	1005		4,0	1	1	A
Misch-N		259				928	4 + 6	5,4	2	2	A
8		110				1800					A
7		105	5,5	2,8	185	1015		4,0	1	1	A
Misch-H		110				1800					

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

**A**

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Deverweg West  
 Deverweg Ost  
 Nebenstrasse : Am Ems-Center

**HBS 2015 S5**

KNOBEL Version 7.1.16

MASUCH + OLBRISCH Ingenieurgesellschaft mbH

22113 Oststeinbek

Stand:22.10.2020

Anlage 6 von 6