

# Verkehrsuntersuchung

## 5. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 210

Kennwort:

"Osnabrücker Straße / Windmühlenstraße"

## INHALTSVERZEICHNIS

1	Planungsanlass / Aufgabenstellung .....	3
2	Untersuchungsbereich .....	3
3	Analyse .....	4
3.1	Stellplatzangebot und Verkehrserschließung.....	4
3.2	Verkehrsbelastungen Analyse.....	6
3.3	Verkehrsqualität Analyse.....	9
4	Verkehrsprognose.....	10
4.1	Vorhabensplanung .....	10
4.2	Verkehrsbelastungen Prognose .....	11
4.3	Verkehrsqualität Prognose .....	11
5	Fazit.....	12

Wallenhorst, 2018-10-16

**IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG**



Ramm

---

**Bearbeitung:**

Proj.-Nr. 217573

Dipl. Ing. Manfred Ramm

**IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG**

Ingenieure ♦ Landschaftsarchitekten ♦ Stadtplaner  
Telefon (0 54 07) 8 80-0 ♦ Telefax (0 54 07) 8 80-88  
Marie-Curie-Straße 4a ♦ 49134 Wallenhorst

## 1 Planungsanlass / Aufgabenstellung

Der Bebauungsplan Nr. 210 Kennwort: „Osnabrücker Straße / Windmühlenstraße“ wurde mit der 1. Änderung und Ergänzung vollständig überplant und damit aufgehoben. Die 1. Änderung und Ergänzung des B-Planes (Ursprungsplan) ist seit dem 30.12.1995 rechtskräftig. Mit ihr wurden für einen Bereich zwischen der „Osnabrücker Straße“ und der Bahntrasse sowie westlich und östlich der „Windmühlenstraße“ im östlichen Stadtgebiet von Rheine Allgemeine Wohngebiete und Mischgebiete festgesetzt.

Das Plangebiet ist inzwischen fast vollständig bebaut.

Die 5. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 210 wird erforderlich, um im rückwärtigen Bereich zu den bereits bestehenden Gebäudekomplexen (Ärztehaus und Augenklinik) im Kreuzungsbereich „Osnabrücker Straße / Windmühlenstraße“ den Neubau eines weiteren Ärztehauses zu ermöglichen. Hier soll die z. T. brachliegende Fläche im Sinne der städtebaulichen Innenentwicklung baulich genutzt werden.

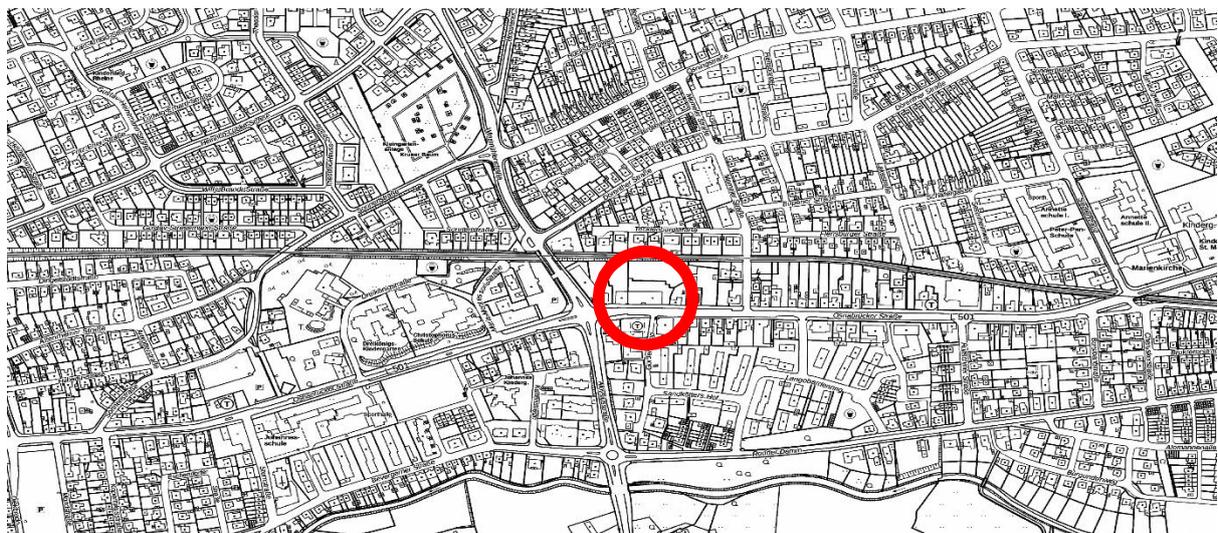
Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung sollen die verkehrlichen Auswirkungen der Planungen, insbesondere im Hinblick auf die Verkehrsqualität / Verkehrssicherheit der Ein-/Ausfahrt zur Osnabrücker Straße, untersucht und bewertet werden.

Dazu wurden aktuell Verkehrszählungen und Rückstaubeobachtungen durchgeführt und ausgewertet.

## 2 Untersuchungsbereich

Das Plangebiet befindet sich im östlichen Stadtgebiet von Rheine, in der Nähe zum Kreuzungsbereich „Osnabrücker Straße“/„Windmühlenstraße“.

Die Umgebung des Plangebietes ist durch Geschäfts- und Wohnbebauung geprägt.



Lage des Geltungsbereiches

(Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0 Land NRW / Kreis Steinfurt (2018), unmaßstäblich)

### 3 Analyse

#### 3.1 Stellplatzangebot und Verkehrserschließung

Der Untersuchungsbereich umfasst zum einen das Grundstück der bestehenden Augenklinik sowie die dazugehörigen Stellplatzflächen und ein einzelnes Wohngrundstück mit Einzelhaus, Nebengebäude und Hausgarten. Zum anderen ist die nördlich an die vorhandenen baulichen Anlagen derzeit noch unbebaute Freifläche einbezogen. Sie stellt sich als ungepflegte Schotterfläche dar, die überwiegend als Parkplatzfläche genutzt wird.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt direkt über eine bestehende Zufahrt von der südlich verlaufenden „Osnabrücker Straße“ aus.



Luftbild (Land NRW (2018) Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0, (www.govdata.de/dl-de/by-2-0), unmaßstäblich)

#### Stellplatzangebot

Über die Ein-/Ausfahrt ist aktuell folgendes Stellplatzangebot erschlossen:

TG Augenklinik	19 EP
befestigt, ebenerdig	45 EP
<u>unbefestigt, ebenerdig</u>	<u>30 EP</u>
<b>Summe</b>	<b>rd. 95 EP</b>

Anmerkung: Im unbefestigten Bereich (zwischen befestigtem Bereich und Bahn) sind im Maximum 30 abgestellte Fahrzeuge festgestellt worden (Februar 2018). Selbst die Fläche im äußersten Nordosten wird als Parkfläche genutzt (siehe Foto).



## Verkehrerschließung

Das Grundstück ist über eine Ein-/Ausfahrt an die Osnabrücker Straße angebunden.



IPW, 2018



IPW, 2018

Die Grundstückszufahrt ist rd. 80 m von der Kreuzung Osnabrücker Straße / Windmühlenstraße entfernt (Abstand zu Haltelinie).

### 3.2 Verkehrsbelastungen Analyse

➤ Anlage 1

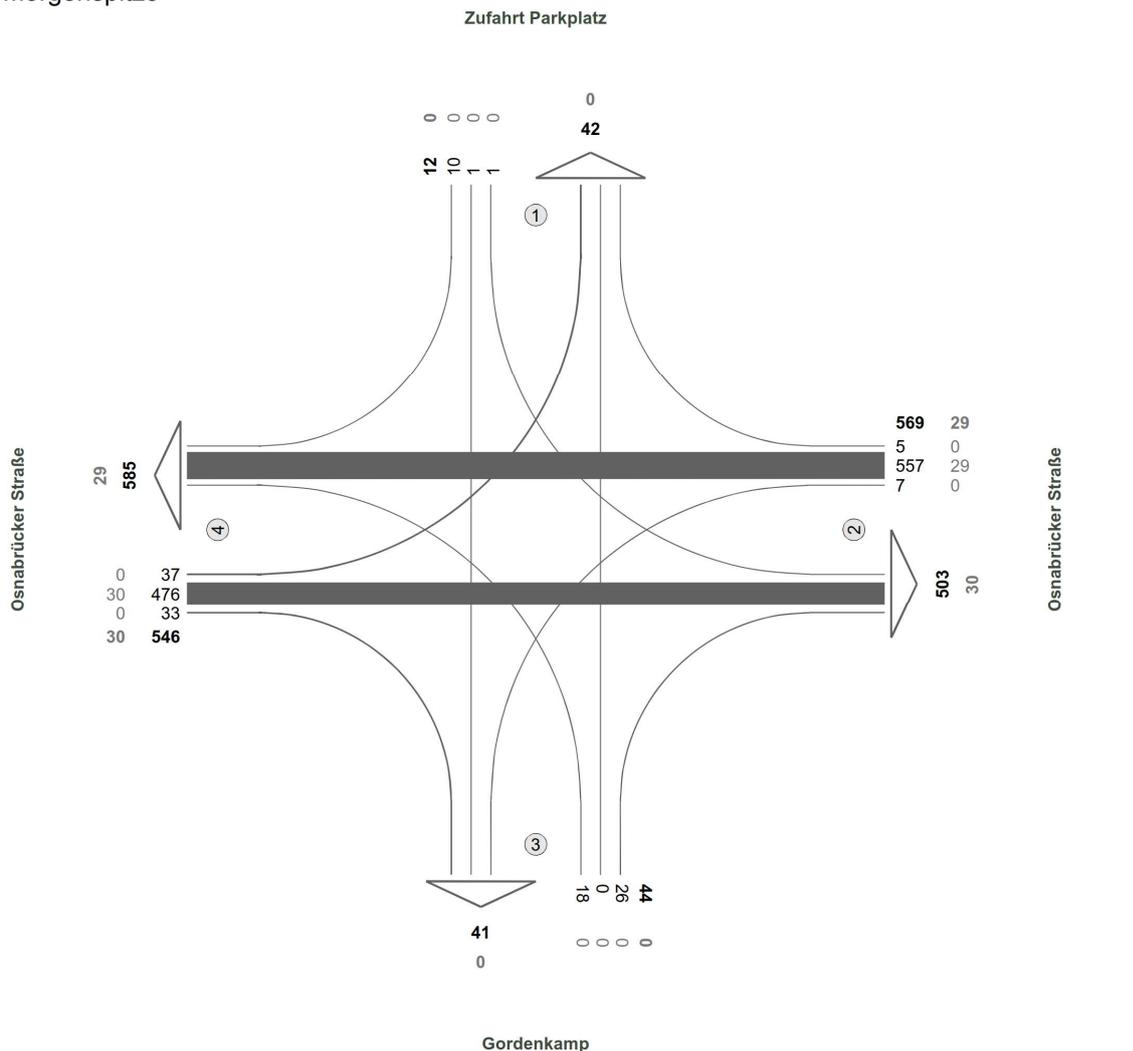
Am 18.09.2018 (Dienstag) wurde eine Zählung des ein- und ausfahrenden Verkehrs einschließlich des Verkehrs auf der Osnabrücker Straße und des Gordenkamp in den Zeitbereichen 06.00 bis 10.00 Uhr und 15.00 bis 19.00 Uhr durchgeführt.

Neben dem Verkehr des jeweiligen 4-Stunden-Intervalls wurde auch die jeweilige Spitzenstunde (als maßgeblicher Wert für die Beurteilung der Verkehrsqualität) ermittelt.

Die morgendliche Spitzenstunde von 07:15 Uhr bis 08:15 Uhr wies 42 einfahrende und 12 ausfahrende Fahrzeuge auf.

Der weitaus überwiegende einfahrende Verkehr kam aus Richtung Stadtmitte (als Linksabbieger), das waren 37 der 42 Fahrzeuge. Der ausfahrende Verkehr zeigte eine ähnliche Verteilung, 10 der 12 Fahrzeuge fuhren als Rechtseinbieger in Richtung Stadtmitte.

18.09.2018  
07:15 - 08:15 Uhr  
Morgenspitze

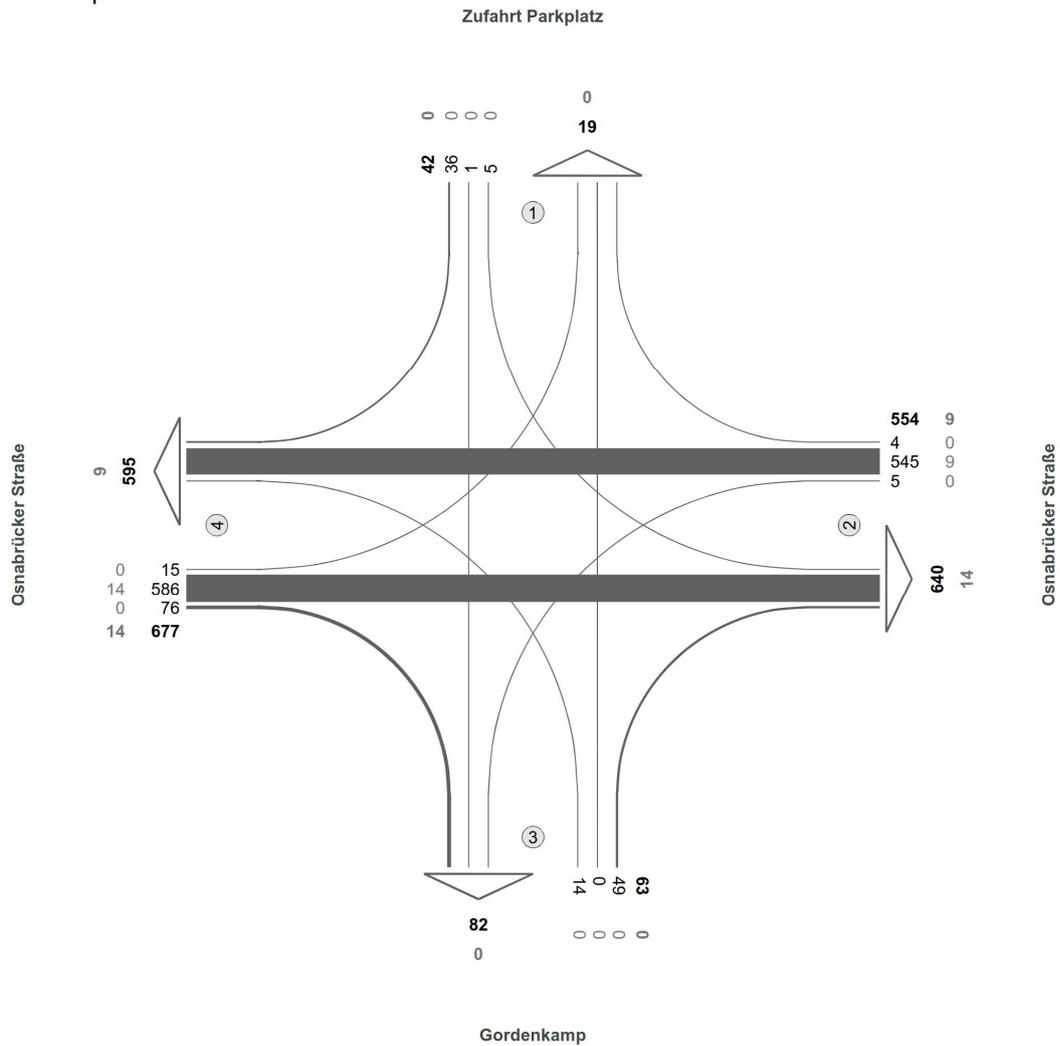


In der nachmittäglichen Spitzenstunde von 16:30 Uhr bis 17:30 Uhr drehte sich die Belastung fast genau um.

42 Fahrzeuge fahren aus, davon 36 als Rechtseinbieger in Richtung Stadtmitte.

Es fahren allerdings 19 Fahrzeuge ein, davon 15 als Linksabbieger aus Richtung Stadtmitte.

18.09.2018  
16:30 - 17:30 Uhr  
Abendspitze



In diesen Zeiten wurde auch der Rückstau von der Kreuzung Osnabrücker Str. / Windmühlenstraße beobachtet und erfasst.

Uhrzeit	Rückstau [m]	Uhrzeit	Rückstau [m]
06:30	0	15:30	0
06:35	0	15:35	0
06:40	0	15:40	50
06:45	0	15:45	80
06:50	0	15:50	20
06:55	0	15:55	0
<b>07:00</b>	0	<b>16:00</b>	0
07:05	0	16:05	20
07:10	0	16:10	0
07:15	0	16:15	50
07:20	0	16:20	0
07:25	0	16:25	0
07:30	50	16:30	0
07:35	20	16:35	0
07:40	0	16:40	70
07:45	0	16:45	90
07:50	0	16:50	50
07:55	0	16:55	20
<b>08:00</b>	0	<b>17:00</b>	0
08:05	40	17:05	0
08:10	0	17:10	50
08:15	30	17:15	50
08:20	15	17:20	0
08:25	30	17:25	0
08:30	0	17:30	30
08:35	0	17:35	0
08:40	0	17:40	0
08:45	0	17:45	0
08:50	0	17:50	0
08:55	0	17:55	0

Gelb markiert sind Rückstaus mit einer Länge von 50 m bis 80m, rot markiert Rückstaus von mehr als 80 m. Der maximale Rückstau wurde mit 90 m um 16:45 Uhr erfasst. Damit wurde die rd. 80 von der Haltelinie entfernte Ein-/Ausfahrt in den beobachteten 8 Stunden einmal überstaut. Ein weiteres Mal erreichte der Rückstau mit 80 m gerade die Ein-/Ausfahrt.

Insgesamt kommt es also zu Überstauungen der Ein-/Ausfahrt, aber nur in seltenen Fällen.

Aufgrund des stark auf den Eckverkehr in/aus Richtung Stadtmitte konzentrierten Verkehrs ist dies jedoch für die ein- und abbiegenden Fahrzeuge weder ein Problem in der Verkehrsqualität, da oft die Möglichkeit zur Nutzung von Lücken (ob aus Freundlichkeit gelassen oder zufällig entstanden) besteht.

### 3.3 Verkehrsqualität Analyse

#### ➤ Anlage 2

Für die beiden Spitzenstunden der Verkehrsbelastung gemäß Zählung wurde die resultierende Verkehrsqualität gemäß HBS 2015 (Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen; FGSV, 2015) mit dem EDV-Programm KNOBEL berechnet.

Die Verkehrsqualität wird anhand der mittleren Wartezeit pro Fahrzeug für jeden Strom bestimmt und in Stufen von A (= ausgezeichnet) bis F (= ungenügend) gestuft. Dabei gilt, dass – wie in der Schule – eine ausreichende Verkehrsqualität vorliegen sollte, damit kein Handlungsbedarf entsteht.

#### Stufen der Verkehrsqualität gem. HBS 2015

(nach „Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS Ausgabe 2015, FGSV))

#### Knotenpunkt ohne Lichtsignalanlage, Kreisverkehrsplatz

mittlere Wartezeit [s]	Qualitätsstufe QSV	
$\leq 10$	A	ausgezeichnet
$\leq 20$	B	gut
$\leq 30$	C	zufriedenstellend
$\leq 45$	D	ausreichend
$> 45$	E	mangelhaft
--*	F	ungenügend

\* Die Stufe F ist erreicht, wenn der Sättigungsgrad größer als 1 ist

Die Ein-/Ausfahrt wurde dabei als Einmündung mit STOP-Schild berechnet.

Für die **morgendliche Spitzenstunde** ergibt sich die **Qualitätsstufe B (= gut)** für die Links-einbieger vom Parkplatz. Für alle anderen Verkehrsströme ergibt sich die Qualitätsstufe A (= ausgezeichnet) (Anlage 2, Seite 2).

**Das gleiche Ergebnis wird für die nachmittägliche Spitzenstunde errechnet** (Anlage 2, Seite 4).

**Es besteht damit kein rechnerisches Defizit in der Leistungsfähigkeit / Verkehrsqualität.**

Der visuelle Eindruck vor Ort wird damit bestätigt.

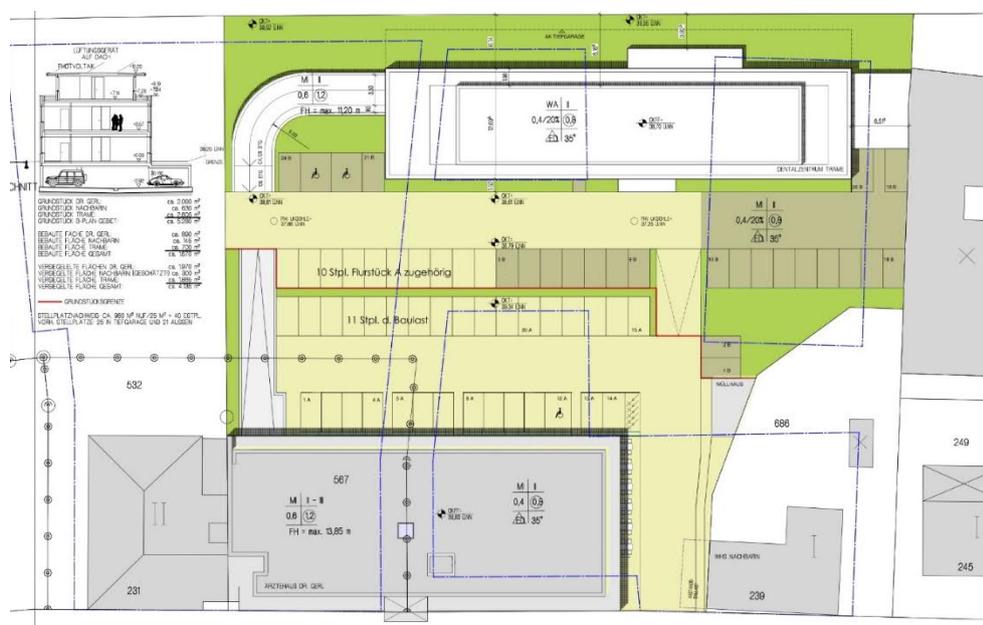
## 4 Verkehrsprognose

### 4.1 Vorhabensplanung

In einem unverbindlichen Konzept wurden erste Planungsüberlegungen einer möglichen Bebauung des Grundstücks skizziert.

Nach dem Konzept ist geplant, auf der Freifläche nördlich der bestehenden Augenklinik einen Neubau zu errichten. Es soll ein Gebäudekomplex mit 2 Vollgeschossen plus Staffelgeschoss entstehen.

Die Planung umfasst in zwei Vollgeschossen Praxen für einen Zahnarzt, einen Kieferorthopäden und einen Logopäden. Im geplanten Staffelgeschoss sollen weitere Büros entstehen. Das Gebäude soll mit einer Tiefgarage ausgestattet werden, oberirdisch sind weitere Stellplätze vorgesehen.



Lageplan „Dentalzentrum“, architektur gmbh potgeter + werning, Nordhorn April 2018

Die Stellplatzbilanz sieht dann wie folgt aus:

Parkplatz	vorhanden	geplant
TG Augenklinik	19 EP	19 EP
TG Ärztehaus	-	27 EP
befestigt, ebenerdig	45 EP	63 EP
unbefestigt, ebenerdig	30 EP	-
<b>Summe</b>	<b>rd. 95 EP</b>	<b>rd. 110 EP</b>

Das Stellplatzangebot vergrößert sich also um rd. 15 Stellplätze (EP) bzw. um rd. 16%.

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt von Süden, von der „Osnabrücker Straße“ aus. Die bestehende Zu-/Ausfahrt wird unverändert beibehalten.

## 4.2 Verkehrsbelastungen Prognose

Da bereits heute eine häufige vollständige Ausnutzung aller angebotenen Stellplätze - bis hin zu Falschparken in der Zufahrt selbst - vorliegt, kann davon ausgegangen werden, dass auch das erhöhte Angebot vollständig ausgenutzt werden wird.

Die neuen Nutzungen sind weitgehend vergleichbar mit den vorhandenen Nutzungen, so dass auch das Parkdauerverhalten und die Herkunft der Nutzer vergleichbar mit dem heutigen sein wird.

Es ist daher im vorliegenden Fall zulässig, das zu erwartenden Verkehrsaufkommen über den Stellplatzzuwachs zu prognostizieren.

Ein Zuwachs des Angebotes an Stellplätzen um rd. 16% ergibt damit einen Verkehrszuwachs um ebenfalls 16%.

**Um eine Betrachtung zur sicheren Seite (worst-case-Szenario) vorzunehmen, wird der Quell- und Zielverkehr für die Betrachtung der Leistungsfähigkeit / Verkehrsqualität allerdings um 50% erhöht.**

## 4.3 Verkehrsqualität Prognose

### ➤ Anlage 3

Für die beiden Spitzenstunden der Verkehrsbelastung gemäß Prognose wurde die resultierende Verkehrsqualität gemäß HBS 2015 (Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen; FGSV, 2015) mit dem EDV-Programm KNOBEL berechnet.

Die Ein-/Ausfahrt wurde dabei als Einmündung mit STOP-Schild berechnet.

Für die **morgendliche Spitzenstunde** in der Prognose ergibt sich die **Qualitätsstufe B (= gut)** für die Linkseinbieger vom Parkplatz. Für alle anderen Verkehrsströme ergibt sich die Qualitätsstufe A (= ausgezeichnet) (Anlage 3, Seite 2).

In der **nachmittäglichen Spitzenstunde** in der Prognose wird die **Qualitätsstufe C (= zufriedenstellend)** für die Linkseinbieger vom Parkplatz errechnet. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Grenze zur Qualitätsstufe B (= gut) nur minimal überschritten wird. Die Wartezeit, als Kriterium für die Bestimmung der Verkehrsqualität, beträgt für die Linkseinbieger im Mittel 20,2 sec/Fahrzeug, bei 20,0 sec/Fahrzeug wäre noch die Qualitätsstufe B erreicht worden (siehe Tabelle in Kapitel 3.3).

Für alle anderen Verkehrsströme ergibt sich die Qualitätsstufe A (= ausgezeichnet) (Anlage 3, Seite 4).

**Es ist damit kein rechnerisches Defizit in der Leistungsfähigkeit / Verkehrsqualität zu erwarten.**

## 5 Fazit

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt von Süden, von der „Osnabrücker Straße“ aus. Die bestehende Zu-/Ausfahrt wird unverändert beibehalten.

Aufgrund des Vorhabens wird ein Verkehrszuwachs um 16% prognostiziert. Für die Berechnung und Beurteilung der zu erwartenden Verkehrsqualität der Ein-/Ausfahrt wurde als worst-case-Szenario ein Zuwachs des Zu-/Abfahrtsverkehrs in den Spitzenstunden um 50% gewählt.

Auch mit diesem gewählten Zuwachs wird sogar noch eine zufriedenstellende Verkehrsqualität erreicht.

**Aus verkehrstechnischer Sicht ist das Vorhaben wie geplant ohne Nachteile für die Verkehrserschließung und Verkehrssituation umsetzbar.**

**VERWENDETE LITERATUR:**

**[1] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen:** Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015). Fassung 2015. Köln

**[2] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen:** Empfehlungen für Verkehrserhebungen (EVE 2012). Köln

**VERWENDETE EDV-PROGRAMME:**

KNOBEL 7

**ANLAGEN:**

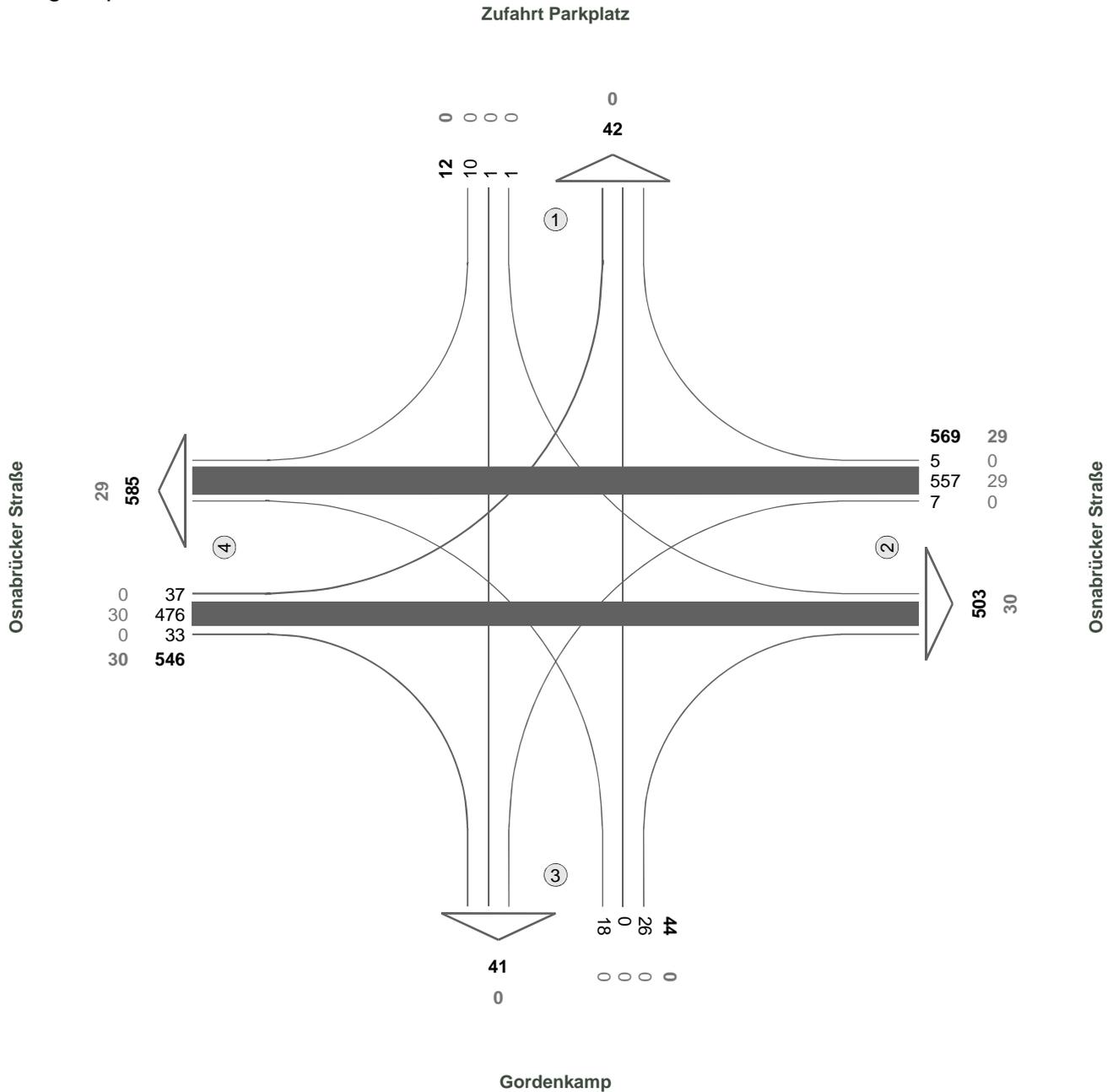
Anlage 1: Ergebnisse Verkehrszählung 18.09.2018, 5 Blatt

Anlage 2: Ergebnisse Leistungsfähigkeitsberechnungen Analyse, 4 Blatt

Anlage 3: Ergebnisse Leistungsfähigkeitsberechnungen Prognose, 5 Blatt

Osnabrücker Straße / Gordenkamp

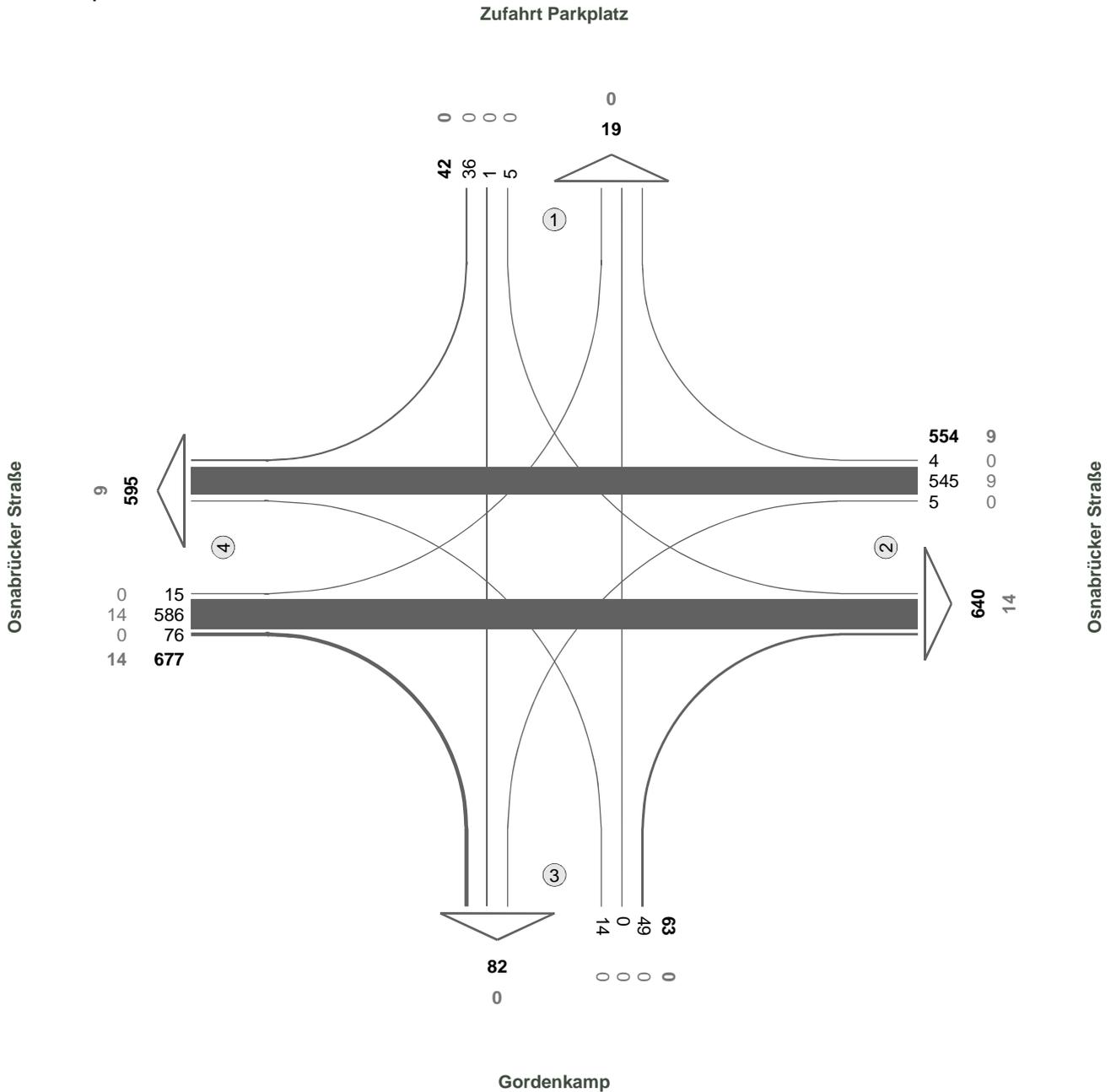
Zst.: 02  
 18.09.2018  
 07:15 - 08:15 Uhr  
 Morgenspitze



Fz-Klassen	Kfz	SV>3,5t
Arm 1	54	0
Arm 2	1072	59
Arm 3	85	0
Arm 4	1131	59
<b>Zst.: 02</b>	<b>1171</b>	<b>59</b>

Osnabrücker Straße / Gordenkamp

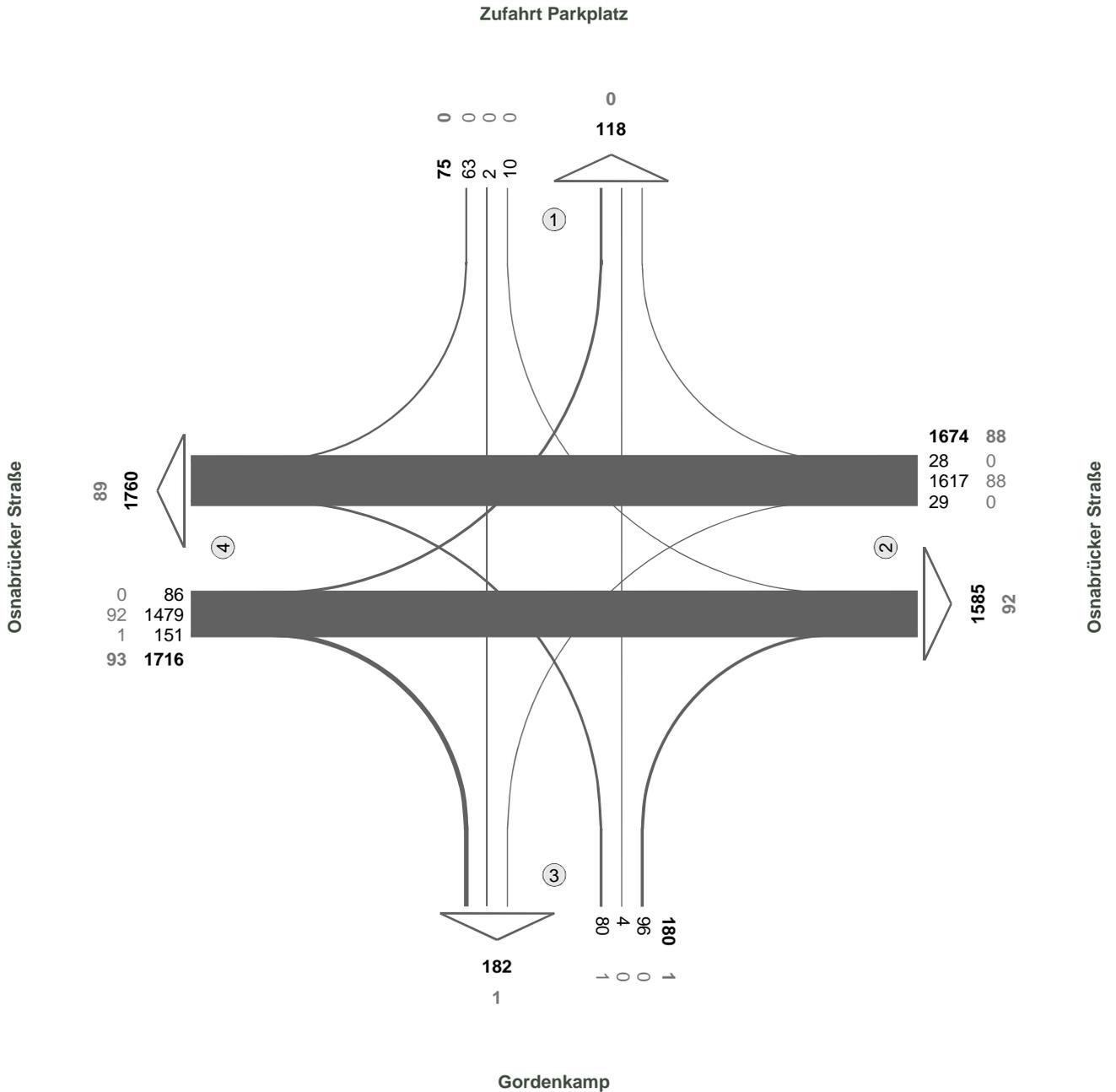
Zst.: 02  
 18.09.2018  
 16:30 - 17:30 Uhr  
 Abendspitze



Fz-Klassen	Kfz	SV>3,5t
Arm 1	61	0
Arm 2	1194	23
Arm 3	145	0
Arm 4	1272	23
<b>Zst.: 02</b>	<b>1336</b>	<b>23</b>

**Osnabrücker Straße / Gordenkamp**

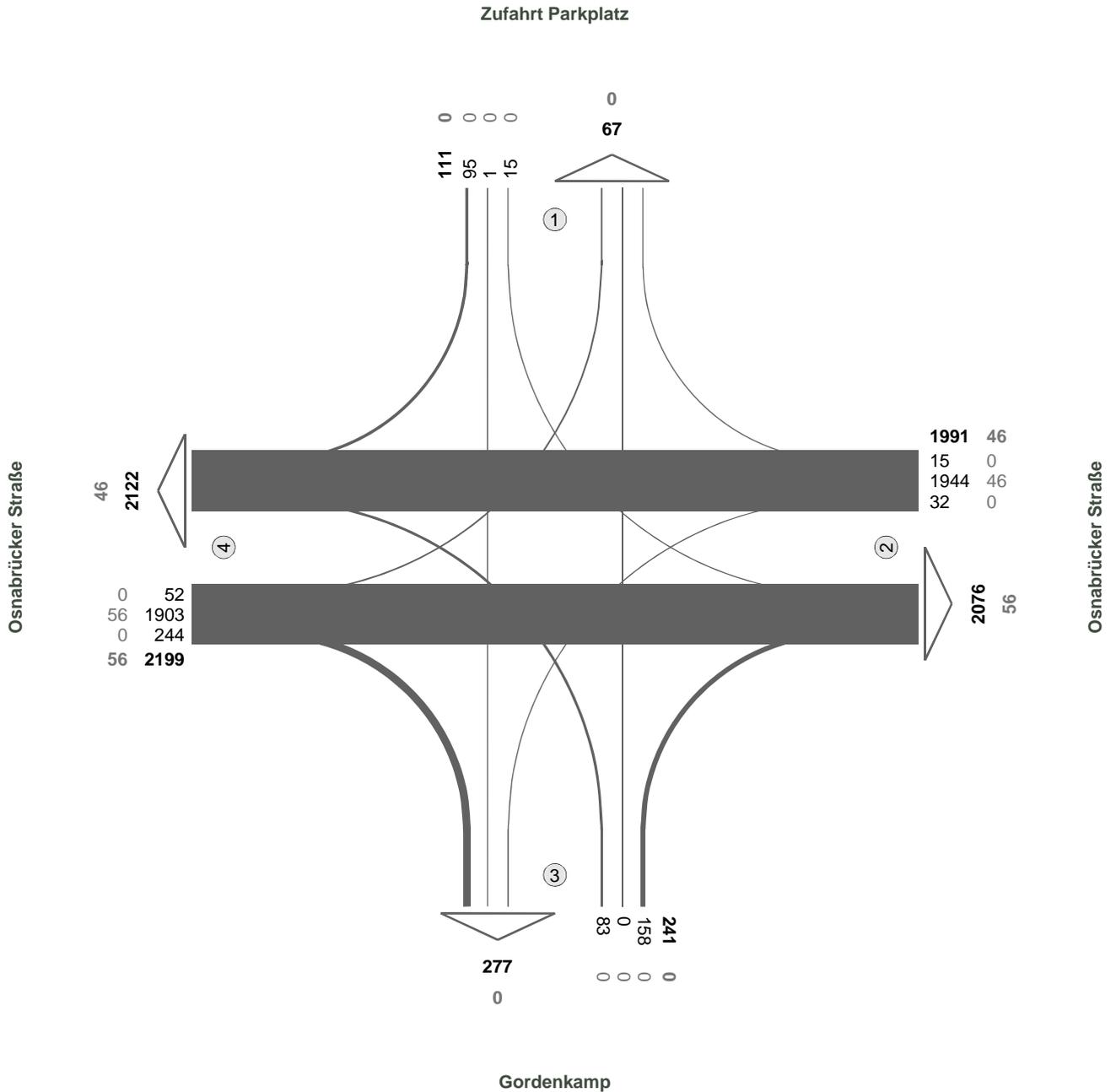
Zst.: 02  
 18.09.2018  
 06:00 - 10:00 Uhr  
 4-h-Block



Fz-Klassen	Kfz	SV>3,5t
Arm 1	193	0
Arm 2	3259	180
Arm 3	362	2
Arm 4	3476	182
<b>Zst.: 02</b>	<b>3645</b>	<b>182</b>

**Osnabrücker Straße / Gordenkamp**

Zst.: 02  
18.09.2018  
15:00 - 19:00 Uhr  
4-h-Block



Fz-Klassen	Kfz	SV>3,5t
Arm 1	178	0
Arm 2	4067	102
Arm 3	518	0
Arm 4	4321	102
<b>Zst.: 02</b>	<b>4542</b>	<b>102</b>

## Verkehrserhebung Stadt Rheine

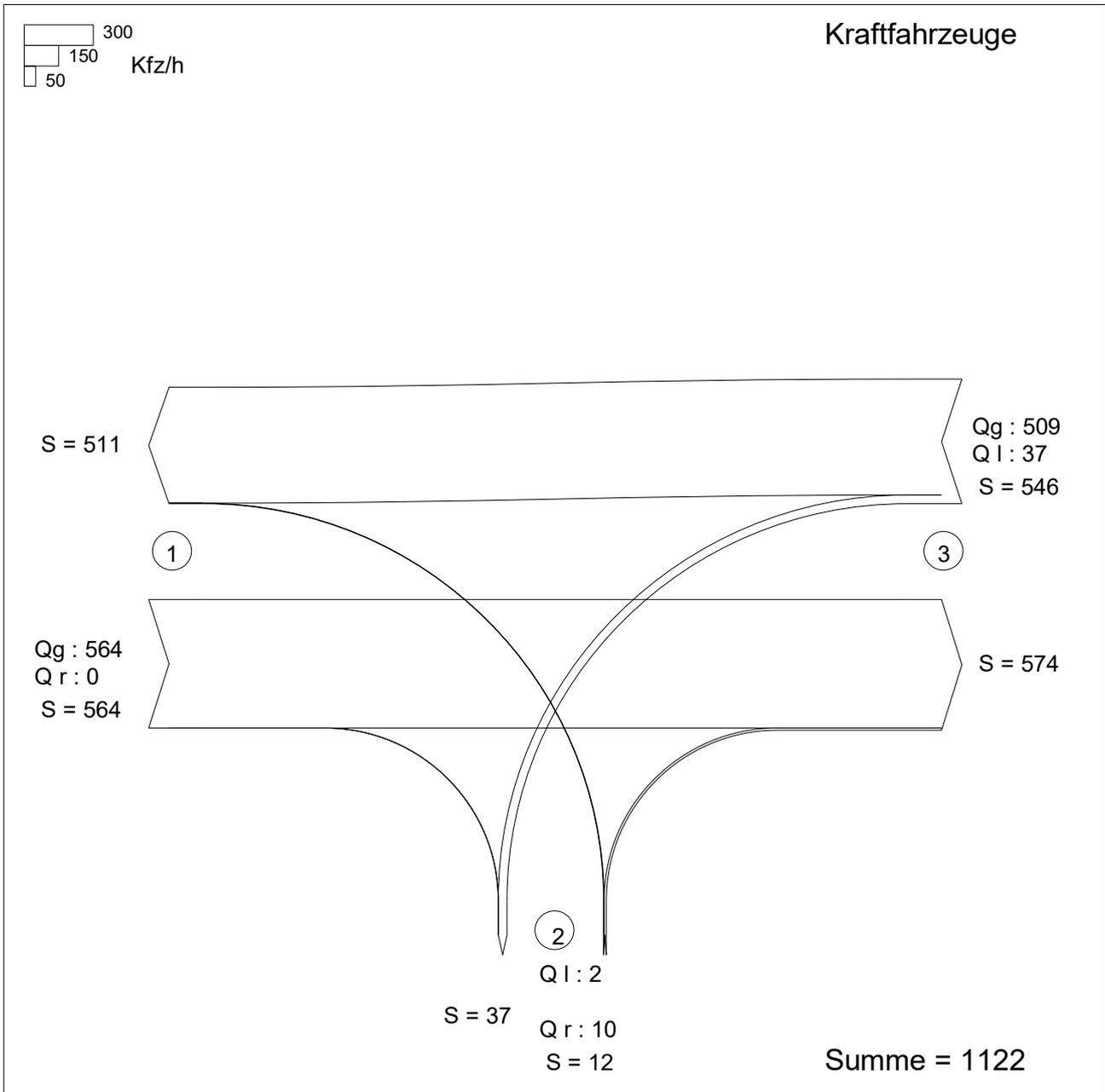
18. September 2018

## Rückstauerfassung Osnabrückerstr. - Fahrtrichtung West

Uhrzeit	Rückstau [m]	Uhrzeit	Rückstau [m]
<b>06:00</b>	0	<b>15:00</b>	0
06:05	0	15:05	0
06:10	0	15:10	0
06:15	0	15:15	0
06:20	0	15:20	0
06:25	0	15:25	0
06:30	0	15:30	0
06:35	0	15:35	0
06:40	0	15:40	50
06:45	0	15:45	80
06:50	0	15:50	20
06:55	0	15:55	0
<b>07:00</b>	0	<b>16:00</b>	0
07:05	0	16:05	20
07:10	0	16:10	0
07:15	0	16:15	50
07:20	0	16:20	0
07:25	0	16:25	0
07:30	50	16:30	0
07:35	20	16:35	0
07:40	0	16:40	70
07:45	0	16:45	90
07:50	0	16:50	50
07:55	0	16:55	20
<b>08:00</b>	0	<b>17:00</b>	0
08:05	40	17:05	0
08:10	0	17:10	50
08:15	30	17:15	50
08:20	15	17:20	0
08:25	30	17:25	0
08:30	0	17:30	30
08:35	0	17:35	0
08:40	0	17:40	0
08:45	0	17:45	0
08:50	0	17:50	0
08:55	0	17:55	0
<b>09:00</b>	0	<b>18:00</b>	0
09:05	0	18:05	0
09:10	0	18:10	0
09:15	0	18:15	0
09:20	0	18:20	0
09:25	0	18:25	0
09:30	0	18:30	0
09:35	30	18:35	0
09:40	20	18:40	0
09:45	20	18:45	0
09:50	0	18:50	0
09:55	0	18:55	0

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VUS B-Plan 210  
 Knotenpunkt : Ein-/Ausfahrt  
 Stunde : Analyse / Morgenspitze  
 Datei : 181015\_01\_AN-VORM.kob



Zufahrt 1: Osnabrücker Str.-Ost  
 Zufahrt 2: Ein-/Ausfahrt  
 Zufahrt 3: Osnabrücker Str.-West

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VUS B-Plan 210  
 Knotenpunkt : Ein-/Ausfahrt  
 Stunde : Analyse / Morgenspitze  
 Datei : 181015\_01\_AN-VORM.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		593				1800					A
3		0				1600					
4		2	6,5	3,8	1110	211		17,2	1	1	B
6		10	5,9	3,9	564	497		7,4	1	1	A
Misch-N											
8		539				1800					A
7		37	5,5	2,8	564	676		5,6	1	1	A
Misch-H		576				1800	7 + 8	3,1	2	3	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **B**

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

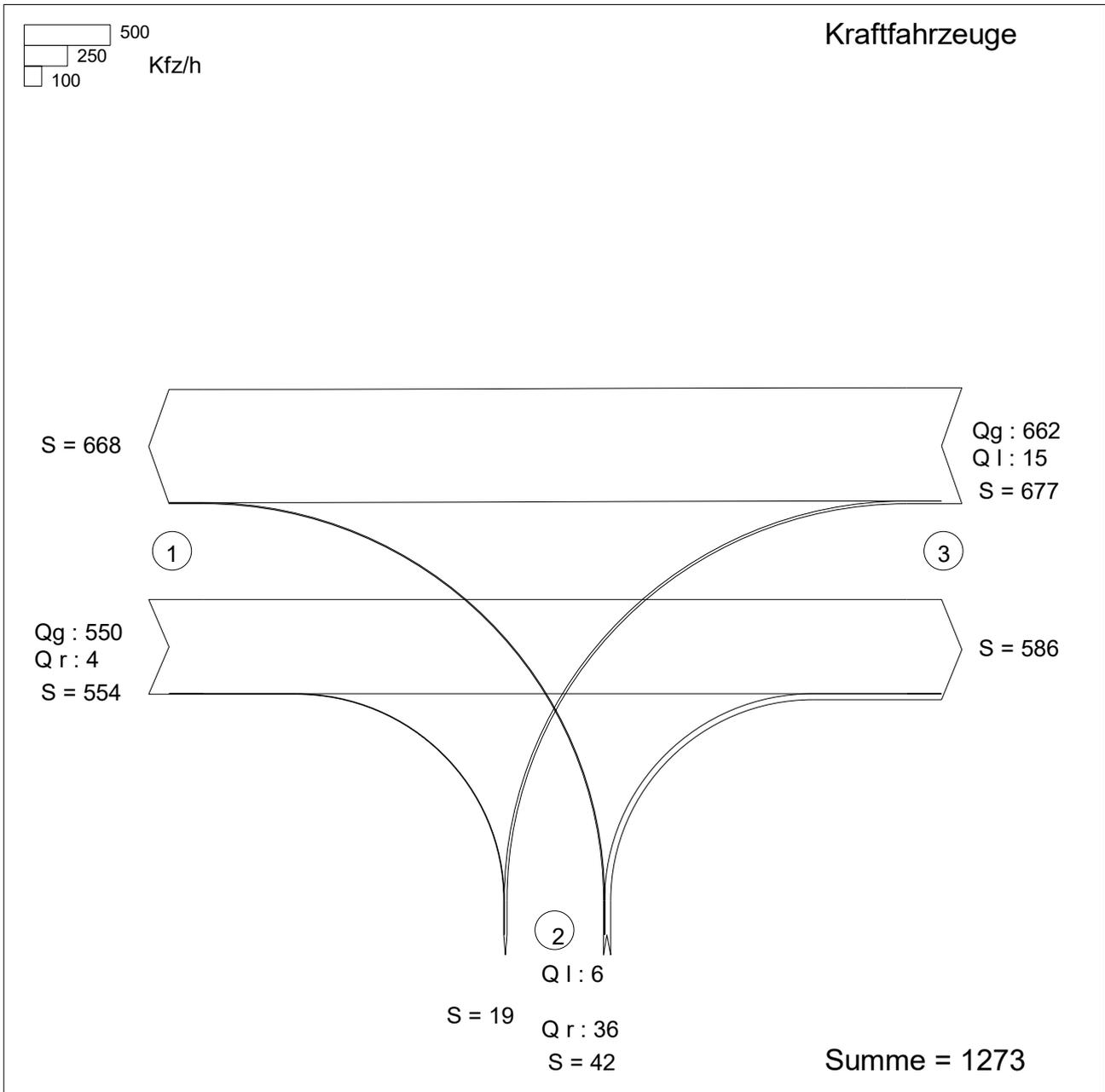
- Hauptstrasse : Osnabrücker Str.-Ost  
 Osnabrücker Str.-West
- Nebenstrasse : Ein-/Ausfahrt

**HBS 2015 S5**

NOBEL Version 7.1.6

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VUS B-Plan 210  
 Knotenpunkt : Ein-/Ausfahrt  
 Stunde : Analyse / Abendspitze  
 Datei : 181015\_02\_AN-NACHM.kob



Zufahrt 1: Osnabrücker Str.-Ost  
 Zufahrt 2: Ein-/Ausfahrt  
 Zufahrt 3: Osnabrücker Str.-West

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VUS B-Plan 210  
 Knotenpunkt : Ein-/Ausfahrt  
 Stunde : Analyse / Abendspitze  
 Datei : 181015\_02\_AN-NACHM.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		559				1800					A
3		4				1600					A
4		6	6,5	3,8	1229	190		19,6	1	1	B
6		36	5,9	3,9	552	504		7,7	1	1	A
Misch-N											
8		676				1800					A
7		15	5,5	2,8	554	684		5,4	1	1	A
Misch-H		691				1800	7 + 8	3,3	2	3	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **B**

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

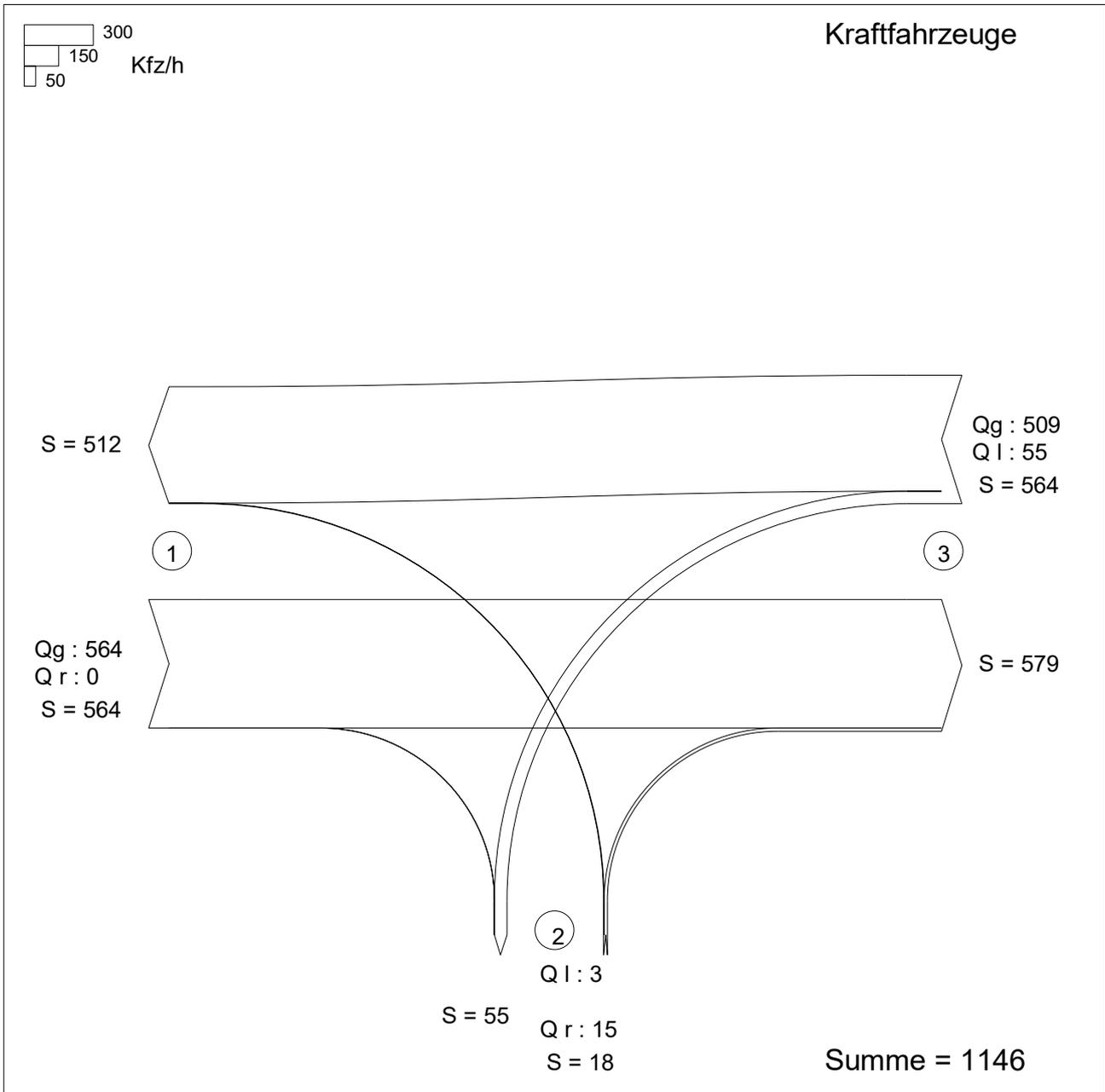
- Hauptstrasse : Osnabrücker Str.-Ost  
 Osnabrücker Str.-West
- Nebenstrasse : Ein-/Ausfahrt

**HBS 2015 S5**

NOBEL Version 7.1.6

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VUS B-Plan 210  
 Knotenpunkt : Ein-/Ausfahrt  
 Stunde : Prognose / Morgenspitze  
 Datei : 181015\_03\_PR-VORM.kob



Zufahrt 1: Osnabrücker Str.-Ost  
 Zufahrt 2: Ein-/Ausfahrt  
 Zufahrt 3: Osnabrücker Str.-West

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VUS B-Plan 210  
 Knotenpunkt : Ein-/Ausfahrt  
 Stunde : Prognose / Morgenspitze  
 Datei : 181015\_03\_PR-VORM.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		593				1800					A
3		0				1600					
4		3	6,5	3,8	1128	198		18,5	1	1	B
6		15	5,9	3,9	564	497		7,5	1	1	A
Misch-N											
8		539				1800					A
7		55	5,5	2,8	564	676		5,8	1	1	A
Misch-H		594				1800	7 + 8	3,1	2	3	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **B**

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

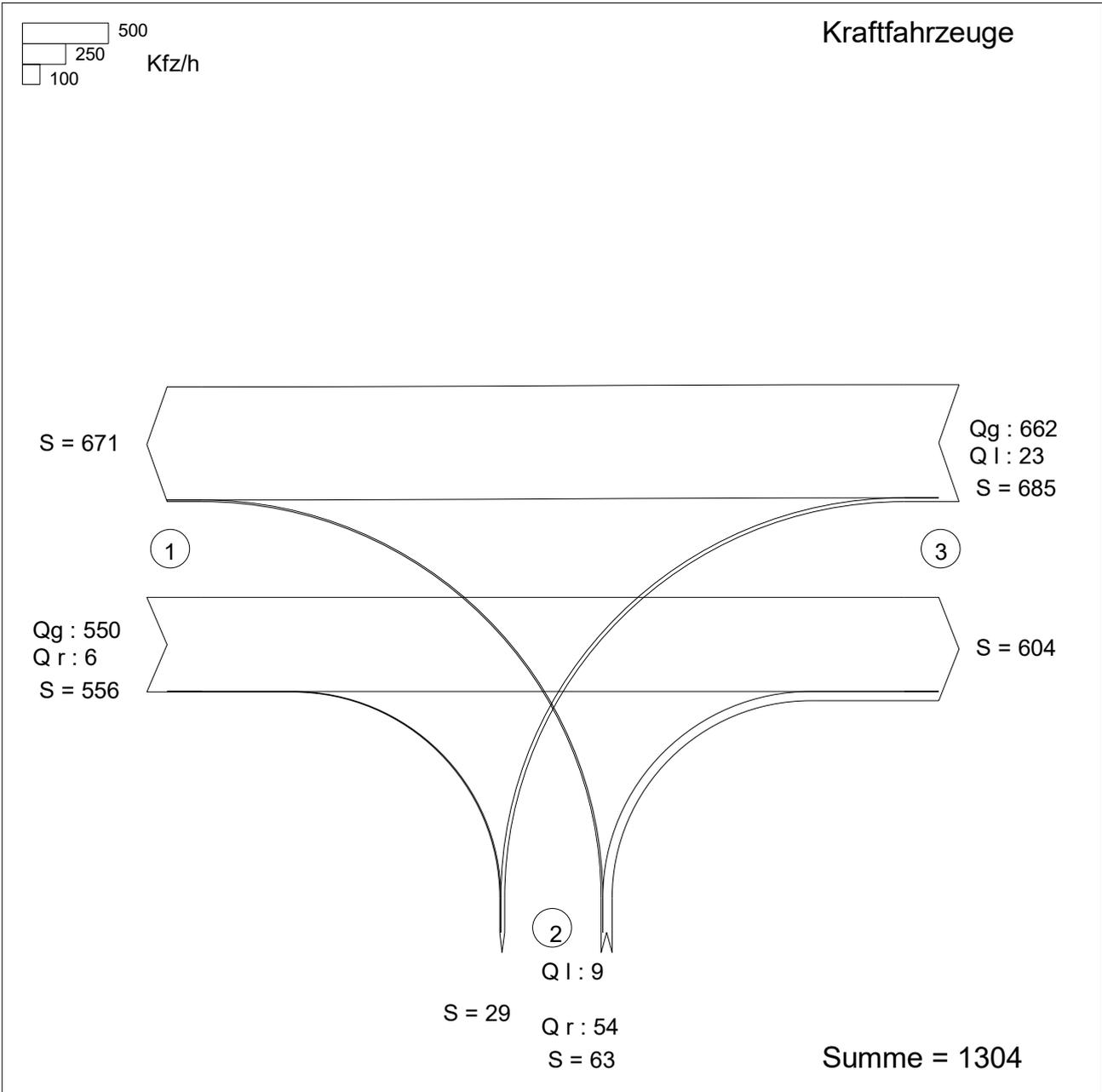
- Hauptstrasse : Osnabrücker Str.-Ost  
Osnabrücker Str.-West
- Nebenstrasse : Ein-/Ausfahrt

**HBS 2015 S5**

NOBEL Version 7.1.6

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VUS B-Plan 210  
 Knotenpunkt : Ein-/Ausfahrt  
 Stunde : Prognose / Abendspitze  
 Datei : 181015\_04\_PR-NACHM.kob



Zufahrt 1: Osnabrücker Str.-Ost  
 Zufahrt 2: Ein-/Ausfahrt  
 Zufahrt 3: Osnabrücker Str.-West

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VUS B-Plan 210  
 Knotenpunkt : Ein-/Ausfahrt  
 Stunde : Prognose / Abendspitze  
 Datei : 181015\_04\_PR-NACHM.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		559				1800					A
3		6				1600					A
4		9	6,5	3,8	1238	184		20,6	1	1	C
6		54	5,9	3,9	553	503		8,0	1	1	A
Misch-N											
8		676				1800					A
7		23	5,5	2,8	556	683		5,5	1	1	A
Misch-H		699				1800	7 + 8	3,3	2	3	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **C**

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

- Hauptstrasse : Osnabrücker Str.-Ost  
                   Osnabrücker Str.-West
- Nebenstrasse : Ein-/Ausfahrt

**HBS 2015 S5**

NOBEL Version 7.1.6