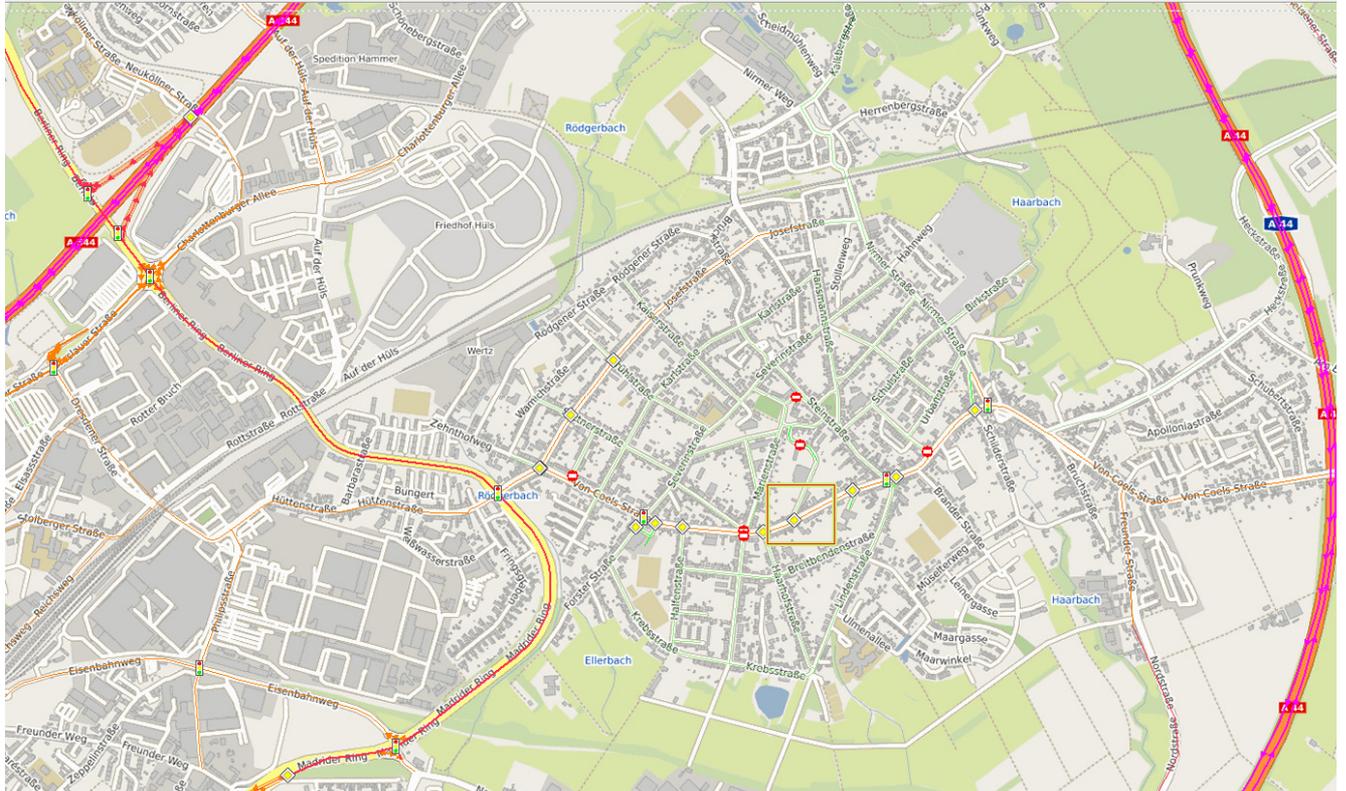


## Verkehrsuntersuchung

# Wohngebiet Trimpersfeld



Auftraggeber:

Deutsche Reihenhau AG  
Poller Kirchweg 99  
51105 Köln

Bearbeitung:

Dezember 2017 – Januar 2018

Überarbeitung / Erweiterung:

**Januar-März 2020**

Büro für Verkehrs- und Stadtplanung  
**BVS Rödel & Pachan**  
Kirchhoffstraße 80  
**47475 Kamp-Linfort**  
Telefon: 0 28 42 / 47 03 88 und 0 28 04 / 88 20  
Telefax: 0 28 04 / 88 20  
www.bvs-verkehrsplanung.de  
info@bvs-verkehrsplanung.de



Inhaltsverzeichnis	Seite
<b><u>1 PLANVORHABEN.....</u></b>	<b><u>3</u></b>
1.1 BESCHREIBUNG DES GEPLANTEN BAUGEBIETES.....	3
<b><u>2 BESTANDSAUFNAHME.....</u></b>	<b><u>4</u></b>
2.1 ÄUßERE ERSCHLIEßUNG.....	4
2.2 PRÜFUNG ÖPNV-ERSCHLIEßUNG.....	4
2.3 VERKEHRSZÄHLUNG VON-COELS-STRASSE / AUF TRIMPERSFELD .....	4
<b><u>3 PLANFALL .....</u></b>	<b><u>6</u></b>
3.1 ERSCHLIEßUNG.....	6
3.2 VERKEHRSERZEUGUNGSRECHNUNG .....	6
3.3 VERKEHRsverTEILUNGSRECHNUNG .....	8
3.4 PROGNOSEFALL / LEISTUNGSFÄHIGKEITSBERECHNUNG.....	8
3.5 KNOTENPUNKTGEOMETRIE .....	9
3.5.1 BEFAHRBARKEIT / SCHLEPPKURVEN.....	9
3.5.2 ABBIEGESTREIFEN FÜR LINKSABBIEGER .....	9
3.5.3 ERREICHBARKEIT FÜR RETTUNGSDIENSTE UND FEUERWEHR SOWIE VER- UND ENTSORGUNGSFAHRZEUGE ..	9
<b><u>4 MAßNAHMEN UND EMPFEHLUNGEN .....</u></b>	<b><u>9</u></b>
4.1 MAßNAHMEN.....	9
4.2 EMPFEHLUNGEN .....	10
4.2.1 ÖFFNUNG NACH NORDEN.....	10
4.2.2 BAUSTELLENVERKEHR .....	10
<b><u>5 ANHANG .....</u></b>	<b><u>11</u></b>
5.1 LEISTUNGSFÄHIGKEITSBERECHNUNG IN DER VORMITTÄGLICHEN SPITZENSTUNDE NACH HBS 2015 .....	11
5.2 LEISTUNGSFÄHIGKEITSBERECHNUNG IN DER NACHMITTÄGLICHEN SPITZENSTUNDE NACH HBS 2015.....	14

# 1 Planvorhaben

## 1.1 Beschreibung des geplanten Baugebietes

Die Deutsche Reihenhaus AG (Köln) plant ein Baugebiet in Aachen-Eilendorf, einem im Osten der Stadt Aachen gelegenen Stadtteil die Umnutzung einer bisher gewerblich genutzten Fläche.

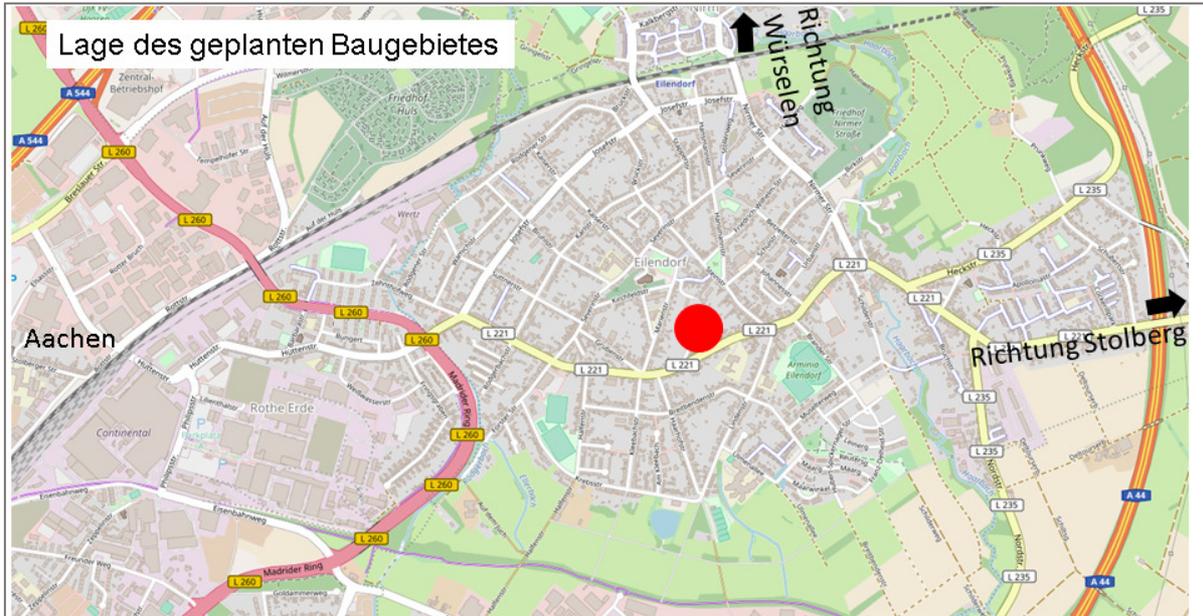


Abbildung 1: Im Bereich des roten Punktes liegt das geplante Baugebiet

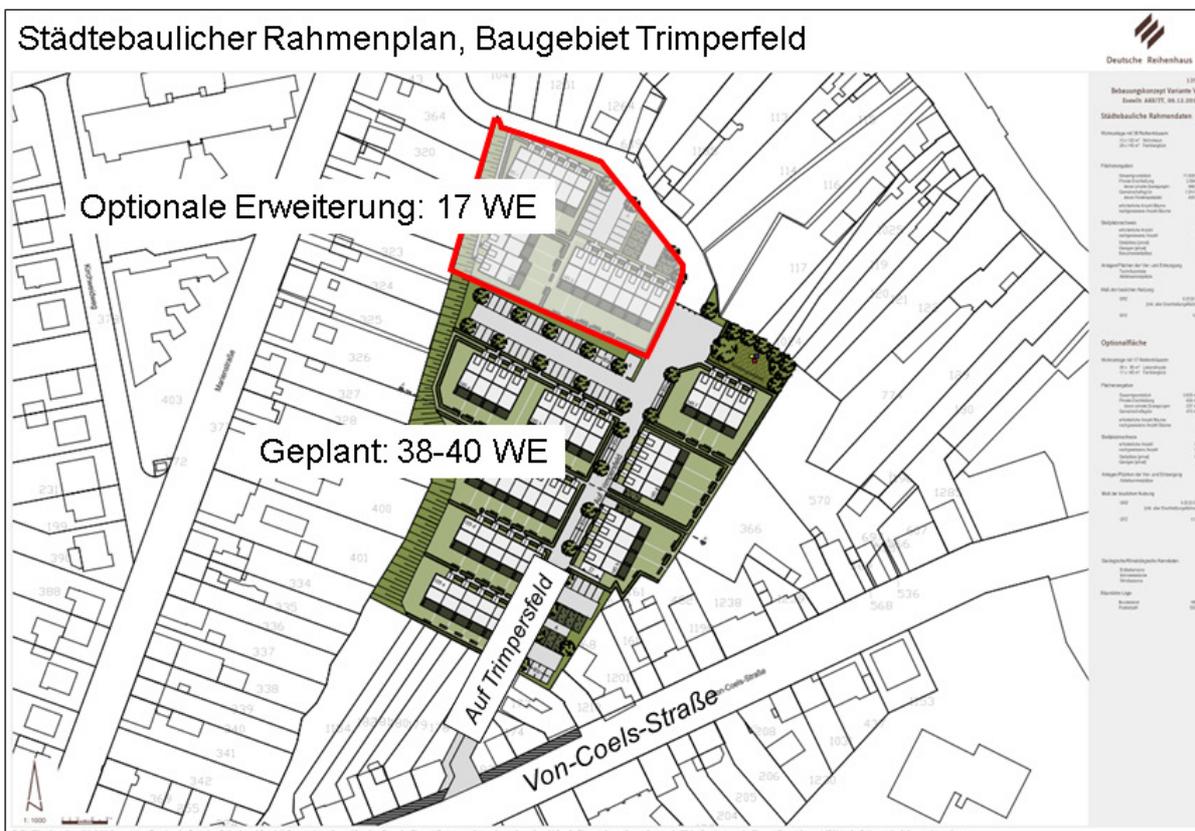


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Entwurf des Bebauungsplanes mit Darstellung der geplanten Erschließung

Das geplante Baugebiet der Firma „Deutschen Reihenhaus“ umfasst 39 Wohneinheiten.

Nach dem Planungsstand vom Januar 2020 sollen auf der in Abbildung 2 dargestellten Optionsfläche und im umliegenden Bereich weitere 42 Wohneinheiten durch die Stadt Aachen realisiert werden.

Demnach muss insgesamt der Verkehr von 81 Wohneinheiten (beide Baugebiete) über die Erschließungsstraße „Auf Timpersfeld“ an die Von-Coels-Straße (L 221) angebunden werden. Es ist im vorliegenden Gutachten zu prüfen, ob bzw. unter welchen Voraussetzungen (Maßnahmen) eine verkehrssichere und leistungsfähige Erschließung zu gewährleisten ist.

## 2 Bestandsaufnahme

### 2.1 Äußere Erschließung

Das Baugebiet soll allein über die L 221 erschlossen werden und ist damit direkt an das Hauptverkehrsstraßennetz der Stadt Aachen angebunden. Es bestehen in fußläufiger Entfernung Einrichtungen der Nahversorgung (Vollsortimenter, Discountmarkt, Drogeriemarkt, Wochenmarkt, Hausarzt u.a.) Bildungseinrichtungen (Kindertageseinrichtung und Grundschulen) sowie Bushaltestellen.

### 2.2 Prüfung ÖPNV-Erschließung

Im ÖPNV ist mit den Haltestellen „Eilendorf-Kirchfeld“ und „Eilendorf-Rathaus“ die Erschließung gesichert. Diese Haltestelle wird von den Stadtlinien 12/22 sowie 7 (von/nach Aachen / Stolberg) bedient. Darüber hinaus bestehen weitere Verbindungen mit der Linie 2 in Richtung Verlautenheide ab Haltestelle Stollenweg.

Ergänzt wird das Angebot durch Schülerverkehr Linie 7 sowie ein nächtliches Angebot (N8).

Das Baugebiet ist aufgrund der Taktdichte und kurzer Wege zu den Haltestellen sehr gut durch den ÖPNV erschlossen. Die Empfehlungen des VDV (Verband Deutscher Verkehrsunternehmen) werden erreicht bzw. übererfüllt.

### 2.3 Verkehrszählung Von-Coels-Straße / Auf Timpersfeld

Eine Verkehrszählung wurde mittels Videogerät (Miovision) vom 11.-13. Dezember 2017 durchgeführt. Ausgewertet wurden die Spitzenstundengruppen vom 12.12.2017.

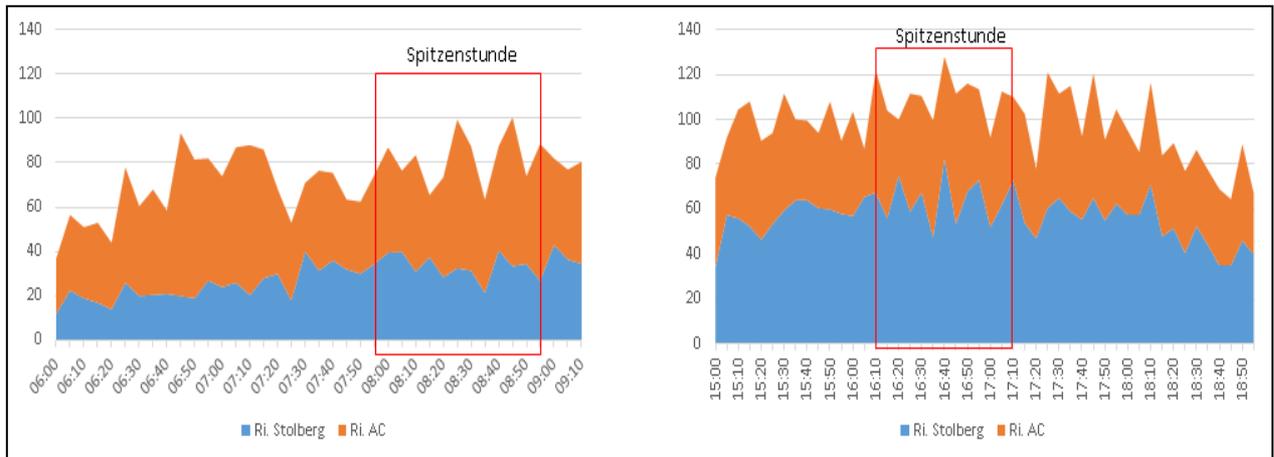


Abbildung 3: Verkehrsmengen in den Spitzenstundengruppen (orange: Fahrtrichtung Aachen, blau: Fahrtrichtung Stolberg)

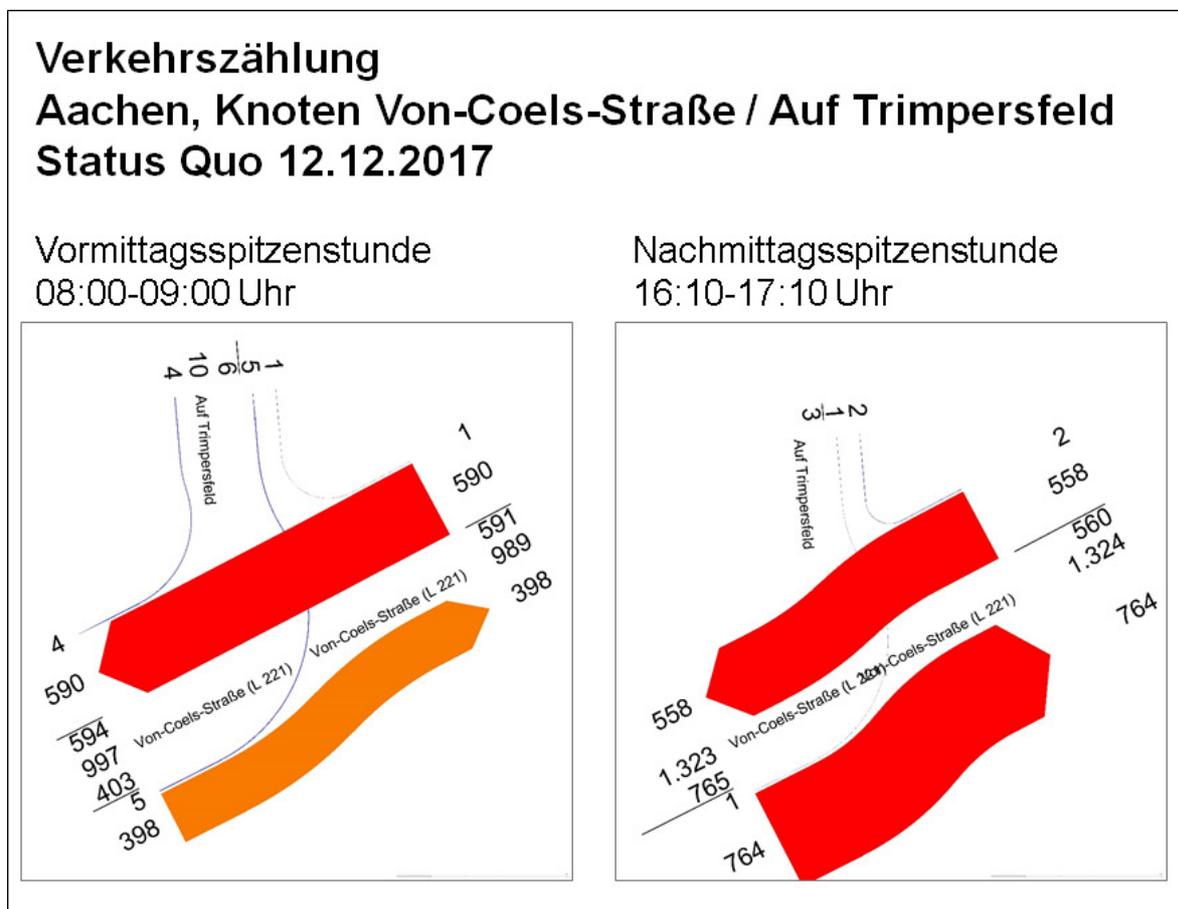


Abbildung 4: Verkehrssituation am Knotenpunkt Von-Coels-Straße / Auf Trimpersfeld in der vor- und nachmittäglichen Spitzenstunde

## 3 Planfall

### 3.1 Erschließung

Das Baugebiet soll über die Straße „Auf Trimpersfeld“ an die L 221 (Von-Coels-Straße) angebunden werden.

### 3.2 Verkehrserzeugungsrechnung

Es wird nach Fertigstellung des Wohnbaugebietes von 81 geplanten Wohneinheiten (WE) ausgegangen. Dies ist die Summe der Baugebiete der Deutsche Reihenhaus und der Stadt Aachen.

Bei der Verkehrserzeugungsrechnung wird von einem durchschnittlichen Besatz von drei Bewohnern je Wohneinheit ausgegangen. Diese legen täglich im Durchschnitt 3 Wege zurück, nutzen dazu in 52% (Quelle: „Mobilitätserhebung Aachen 2011“) der Fälle einen privaten Pkw oder das motorisierte Zweirad. Der Pkw ist mit durchschnittlich 1,18 Personen besetzt. Es wird von einem typischen Wirtschafts- und Besucherverkehr ausgegangen.

Insgesamt wird das geplante Wohngebiet bei diesen Eckdaten an einem Normalwerktag voraussichtlich 321 Kfz-Fahrten erzeugen. Diese werden sich mit einer vor –und nachmittäglichen Spitze, ansonsten aber recht gleichmäßig auf die restliche Tageszeit verteilen. Abends wird der Verkehr stark nachlassen, nachts ruht der Verkehr mit wenigen Ausnahmen.

In der stärksten Stunde des Tages (nachmittags) wird das geplante Wohngebiet 34 Kfz-Fahrten erzeugen, davon 22 im Zielverkehr („rein“) und 12 im Quellverkehr („raus“). Die Vormittagsspitze wird mit 26 Kfz prognostiziert, davon nur drei „rein“, 23 Kfz verlassen das Wohngebiet.

Abbildung 5 kann die Verkehrserzeugungsrechnung im Einzelnen entnommen werden.

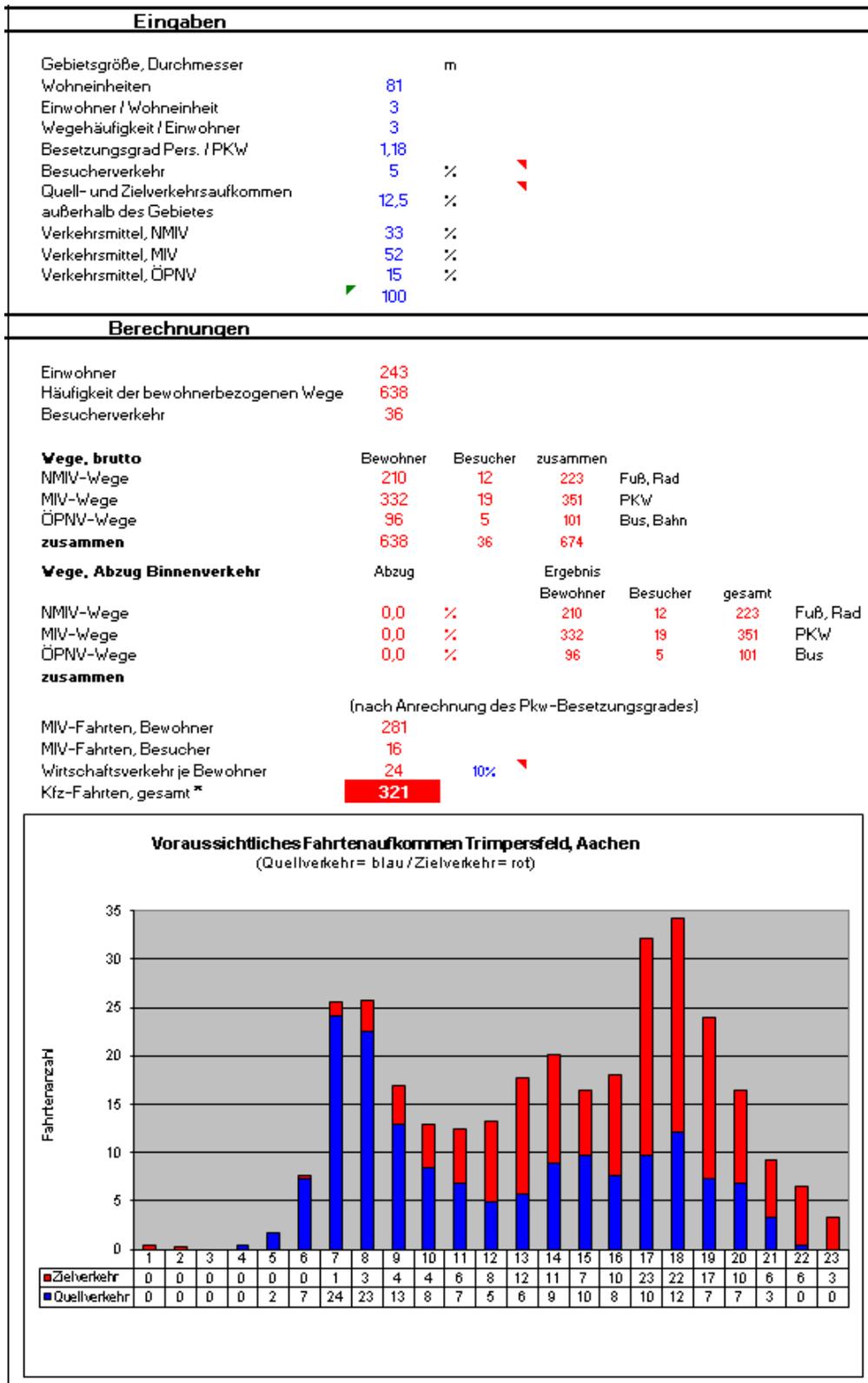


Abbildung 5: Verkehrserzeugungsrechnung

### 3.3 Verkehrsverteilungsrechnung

Der in der Verkehrserzeugungsrechnung prognostizierte Verkehr wird aufgrund von Beobachtungen des Einbiegeverhaltens von der Haarhofstraße in die Von-Coels-Straße zu 70% der Fahrtrichtung Aachen und zu 30% der Fahrtrichtung Stolberg zuschlagen.

### 3.4 Prognosefall / Leistungsfähigkeitsberechnung

Die Von-Coels-Straße ist eine Verbindungsstraße zwischen dem Raum Stolberg und Aachen. Überregionale Effekte einer allgemeinen Verkehrszunahme sind hier weniger zu erwarten als strukturelle Effekte. Mit strukturellen Effekten sind Maßnahmen wie die Bautätigkeit im Trimpersfeld gemeint. Eine Zunahme des Verkehrs allein auf Grund von derartigen Maßnahmen von 10% innerhalb von 10 Jahren ist nicht zu erwarten, bei der Leistungsfähigkeitsbetrachtung wird dennoch eine allgemeine zehnpromtente Verkehrszunahme angenommen.

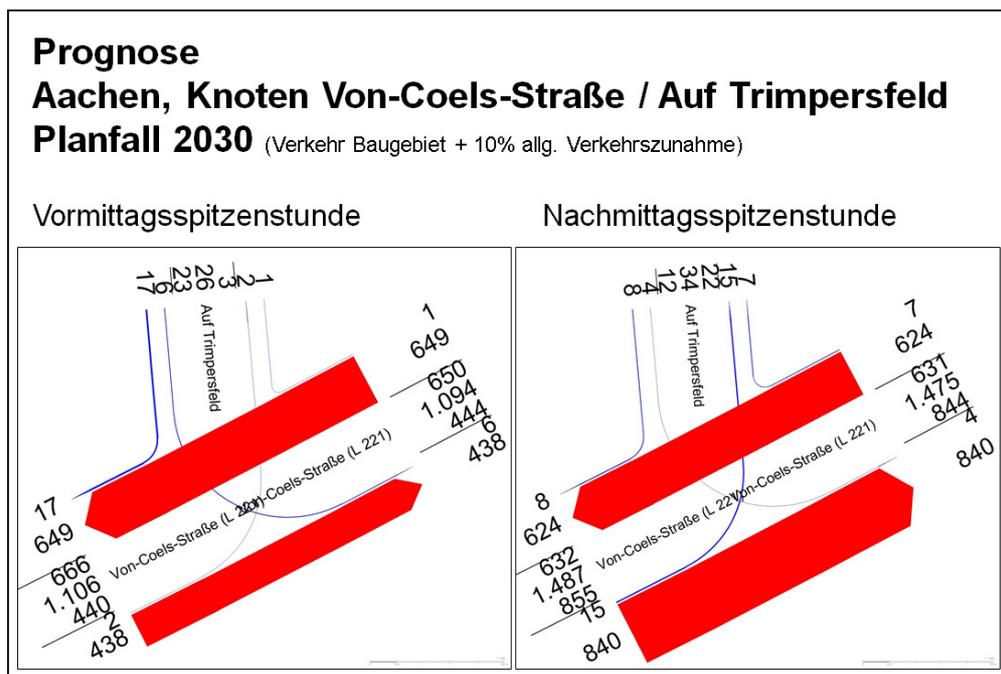


Abbildung 6: Prognose des Planfalls, d.h. 10% allgemeine Zunahme des Verkehrs und realisiertes Baugebiet (57 WE)

Die Leistungsfähigkeitsberechnung ergibt einen voll leistungsfähigen Knotenpunkt (siehe Kapitel 5.2).

Hinsichtlich der Leistungsfähigkeit bestehen somit **keine Bedenken** für die Realisierung des geplanten Baugebietes.

## 3.5 Knotenpunktgeometrie

### 3.5.1 BEFAHRBARKEIT / SCHLEPPKURVEN

Der Knotenpunkt Von-Coels-Straße / Auf Trimpersfeld verfügt für den untergeordneten Verkehr über gute Sichtverhältnisse. Er ist voll befahrbar für alle Fahrzeuggrößen, allerdings nicht im Begegnungsfall. Dies ist vertretbar, da der Pkw das Standardbemessungsfahrzeug ist.

Der Fahrradverkehr wird auf der Von-Coels-Straße im Straßenraum auf Schutzstreifen geführt, so dass wartende Kfz den Radverkehr nicht blockieren.

### 3.5.2 ABBIEGESTREIFEN FÜR LINKSABBIEGER

Die maximale Anzahl (nachmittägliche Spitzenstunde) Linksabbieger beträgt 15 Kfz. An angebauten Hauptverkehrsstraßen sind gemäß RAS 06 (Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen) keine baulichen Maßnahmen erforderlich.

### 3.5.3 ERREICHBARKEIT FÜR RETTUNGSDIENSTE UND FEUERWEHR SOWIE VER- UND ENTSORGUNGSFAHRZEUGE

Das Baugebiet ist über Auf Trimpersfeld zu erreichen. Es ist zu gewährleisten, dass dieser Weg zu jeder Zeit freigehalten wird. Eine weitere Zuwegung (für die Feuerwehr) von Norden ist anzustreben. Diese böte auch für Fußgänger und Radfahrer kurze Wege in dieser Richtung.

Innerhalb des Baugebietes ist die Befahrbarkeit mit Lastzügen oder Sattelschleppern nur eingeschränkt möglich. Diese sollte zumindest in der Bauphase gewährleistet werden, damit diese Fahrzeuge wenden können.

## 4 Maßnahmen und Empfehlungen

### 4.1 Maßnahmen

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

## 4.2 Empfehlungen

### 4.2.1 ÖFFNUNG NACH NORDEN

Eine Durchlässigkeit des Baugebietes nach Norden für den nichtmotorisierten Verkehr ist anzustreben.

Eine Notfall-Öffnung von/nach Norden für Rettungs- und Feuerwehrfahrzeuge erscheint sinnvoll.

### 4.2.2 BAUSTELLENVERKEHR

Während der Bauphase ist eine Wendemöglichkeit für Sattel- und Lastzüge zu gewährleisten.

Dies kann über den geplanten Sammelparkplatz sichergestellt werden.

Für große Bemessungsfahrzeuge ist aufgrund des Einfahrtwinkels beim Abbiegen von der Von-Coels-Straße in die Straße „Auf Trimpersfeld“ die Anfahrt von Westen vorteilhaft. Dies ist beim Baustellenmanagement zu berücksichtigen.

# 5 Anhang

## 5.1 Leistungsfähigkeitsberechnung in der vormittäglichen Spitzenstunde nach HBS 2015

**Formblatt S5-1a: Beurteilung einer Einmündung**

Knoten: Von-Coels-Straße / Auf Trimpersfeld

Verkehrsdaten Datum: Prognose 2030 - PLANFALL  
Uhrzeit: VM-Spitze

Verkehrsregelung Zufahrt B: Z205 ja  
Z206 nein

Zielvorgaben:  
Mittlere Wartezeit  $t_w =$  <20 s  
Qualitätsstufe B QSV

Geometrische Randbedingungen						
Zufahrt	Verkehr s-strom	Fahrstreifen			Mittel-insel (ja/nein)	FGÜ (ja/nein)
		Anzahl (Q172)	Aufstell-länge n (in Pkw-E)	Dreiecks-insel (ja/nein)		
		1	2	3	4a	4b
A	2	1	---	---	---	---
	3	0	---	nein	---	---
	F12	---	---	---	0	nein
C	4	1	0	---	---	---
	6	0	0	nein	---	---
	F34	---	0	---	0	nein
B	7	0	0	---	---	---
	8	1	---	---	---	---
	F56	---	---	---	0	nein

Bemessungsverkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung										
Zufahrt	Verkehr s-strom	Rad	LV	Lkw+Bus	LkwK	FZ	Fg	Pkw-E / Fz		Pkw-E (GI(S5-1)) (Sp.9*Sp11) (Pkw-E/h)
		$q_{R+L,i}$ [Rad/h]	$q_{LV,i}$ [Pkw/h]	$q_{Lkw+Bus,i}$ [Lkw/h]	$q_{LkwK,i}$ [LkwK/h]	$q_{Fz,i}$ [Fz/h]		$q_{Fg,i}$ [Fg/h]	$F_{PE,i}$ [ ]	
		5	6	7	8	9	10	11	12	
A	2					<b>649</b>		<b>1,000</b>	<b>649</b>	
	3					<b>1</b>		<b>1,000</b>	<b>1</b>	
	F12									
C	4					<b>6</b>		<b>1,000</b>	<b>6</b>	
	6					<b>17</b>		<b>1,000</b>	<b>17</b>	
	F34									
B	7					<b>2</b>		<b>1,000</b>	<b>2</b>	
	8					<b>438</b>		<b>1,000</b>	<b>438</b>	
	F56									

**Formblatt S5-1b: Beurteilung einer Einmündung**

Knoten: Von-Coels-Straße / Auf Trimpersfeld

Verkehrsdaten Datum: Prognose 2030 - PLANFALL  
Uhrzeit: NM-Spitze

Verkehrsregelung Zufahrt B: Z205 ja  
Z206 nein

Zielvorgaben:  
Mittlere Wartezeit  $t_w$  < 20 s  
Qualitätsstufe B QSV

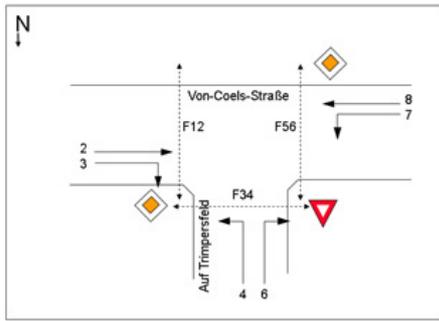
Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8							
Verkehrsstrom	Verkehrsstärke (Sp.12) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	$x_i$ (Sp.13/Sp.14)				
2	649	1800	0,36				
8	438	1800	0,24				

Grundkapazität der Verkehrsströme 3, 4, 6 und 7					
Verkehrsstrom	Verkehrsstärke (Sp.12) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Hauptströme (Tabelle S5-2) $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkapazität (Bild S5-2) $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]		Abminderungsfaktor $F_g$ (Bild S5-3) $f_{f,EG,i}$ [-]
3	649	0	1600		0,975
7	2	650	620		0,975
6	17	650	600		0,975
4	6	1090	250		0,975

Kapazität der Verkehrsströme 3, 6 und 7				
Verkehrsstrom	Kapazität (Sp.18*Sp.19) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp.18/Sp.20) $x_i$ [-]	staufreier Zustand (Gl.S5-8 mit Sp.2,16 u.20)	
3	1560	0,42		
7	605	0,00	1,00	
6	585	0,03		

Kapazität des Verkehrsstroms 4				
Verkehrsstrom	Kapazität (Gl.S5-9 bzw. Sp.18*Sp.19*Sp.22) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp.18/Sp.23) $x_4$ [-]		
4	243	0,02		

Formblatt S5-1c: Beurteilung einer Einmündung



Knoten: Von-Coels-Straße / Auf Timpersfeld

Verkehrsdaten Datum: Prognose 2030 - PLANFALL  
Uhrzeit VM-Spitze

Verkehrsregelung Zufahrt B: Z205 ja  
Z206 nein

Zielvorgaben:  
Mittlere Wartezeit  $t_w = <20$  s  
Qualitätsstufe B QSV

**Kapazität der Mischströme**

Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp.15,21,24) $x_i[-]$	Aufstellplätze n(Pkw-E)	Verkehrsstärke (Sum Sp.12) $q_{PE,i}[Pkw-E/h]$	Kapazität (Gl.S5-10 bzw.S5-11) $C_{PE,i}[Pkw-E/h]$	Verkehrszusammensetzung (Gl.S5-5 mit Sp.9 u.11) $f_{PE,m}[\ ]$				
	25	26	27	28	29				
4	0,02	0	23	428	1,00				
6	0,03	0							
7	0,00	0	440	1784	1,00				
8	0,24	---							

**Grundkapazität der Verkehrsströme 3, 4, 6 und 7**

Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp.11u.29) $f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m}[-]$	Kapazität in Pkw-E/h (Sp.14,20,23 und 28) $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}[Pkw-E/h]$	Kapazität in Fz/h (Gl.S5-31) Sp.31*Sp30 $C_i$ bzw. $C_m[Fz/h]$	Kapazitätsreserve (Gl.S5-32) Sp.32-Sp9 $R_i$ bzw. $R_m[Fz/h]$	mittlere Wartezeit (Bild S5-24) $t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}[s]$				Qualitätsstufe (QSV)
	30	31	32	33	34				35
2	1,000	1800	1800	1151	<10				A
3	1,000	1600	1600	1599	<10				A
4	1,000	243	243	237	16				B
6	1,000	585	585	568	<10				A
7	1,000	605	605	603	<10				A
8	1,000	1800	1800	1362	<10				A
4+6	1,000	428	428	405	<10				A
7+8	1,000	1784	1784	1344	<10				A

## 5.2 Leistungsfähigkeitsberechnung in der nachmittäglichen Spitzenstunde nach HBS 2015

Formblatt S5-1a: Beurteilung einer Einmündung

Knoten: Von-Coels-Straße / Auf Trimpersfeld

Verkehrsdaten Datum: Prognose 2030 - PLANFALL  
Uhrzeit NM-Spitze

Verkehrsregelung Zufahrt B: Z205 ja  
Z206 nein

Zielvorgaben:  
Mittlere Wartezeit  $t_w$  < 30 s  
Qualitätsstufe C QSV

Geometrische Randbedingungen						
Zufahrt	Verkehr s-strom	Fahrstreifen			Mittelinsel (ja/nein)	FGÜ (ja/nein)
		Anzahl (0/1/2)	Aufstelllänge n (in Pkw-E)	Dreiecksinsel (ja/nein)		
		1	2	3	4a	4b
A	2	1	---	---	---	---
	3	0	---	nein	---	---
	F12	---	---	---	0	nein
C	4	1	0	---	---	---
	6	0	0	nein	---	---
	F34	---	0	---	0	nein
B	7	0	0	---	---	---
	8	1	---	---	---	---
	F56	---	---	---	0	nein

Bemessungsverkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung									
Zufahrt	Verkehr s-strom	Rad	LV	Lkw+Bus	LkwK	FZ	Fg	Pkw-E / Fz	Pkw-E
		$q_{R+L,i}$ [Rad/h]	$q_{LV,i}$ [Pkw/h]	$q_{Lkw+Bus,i}$ [Lkw/h]	$q_{LkwK,i}$ [LkwK/h]	(Sp.5+Sp.6 +Sp.7+Sp.8) $q_{Fz,i}$ [Fz/h]		$q_{Fz,i}$ [Fz/h]	
		5	6	7	8	9	10	11	12
A	2					<b>624</b>		<b>1,000</b>	<b>624</b>
	3					<b>7</b>		<b>1,000</b>	<b>7</b>
	F12								
C	4					<b>4</b>		<b>1,000</b>	<b>4</b>
	6					<b>8</b>		<b>1,000</b>	<b>8</b>
	F34								
B	7					<b>15</b>		<b>1,000</b>	<b>15</b>
	8					<b>840</b>		<b>1,000</b>	<b>840</b>
	F56								

Formblatt S5-1b: Beurteilung einer Einmündung

Knoten: Von-Coels-Straße / Auf Trimpersfeld

Verkehrsdaten Datum: Prognose 2030 - PLANFALL  
Uhrzeit NM-Spitze

Verkehrsregelung Zufahrt B: Z205 ja  
Z206 nein

Zielvorgaben:  
Mittlere Wartezeit  $t_w =$  <30 s  
Qualitätsstufe C QSV

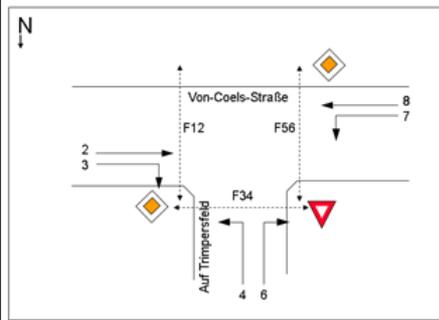
Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8						
Verkehrsstrom	Verkehrsstärke (Sp.12) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	ad (Sp.13/Sp.14) $x_i$ [-]			
2	624	1800	0,35			
8	840	1800	0,47			

Grundkapazität der Verkehrsströme 3, 4, 6 und 7						
Verkehrsstrom	Verkehrsstärke (Sp.12) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Hauptströme (Tabelle S5-2) $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkapazität (Bild S5-2) $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]		Abminderungsfaktor $F_g$ (Bild S5-3) $f_{f,EK,i}$ [-]	
3	624	0	1600		0,975	
7	15	631	625		0,975	
6	8	628	550		0,975	
4	4	1483	150		0,975	

Kapazität der Verkehrsströme 3, 6 und 7				
Verkehrsstrom	Kapazität (Sp.18*Sp.19) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp.18/Sp.20) $x_i$ [-]	staufreier Zustand (Gl.S5-8 mit Sp.2,16 u.20)	
3	1560	0,40		
7	609	0,02	0,98	
6	536	0,01		

Kapazität des Verkehrsstroms 4				
Verkehrsstrom	Kapazität (Gl.S5-9 bzw. Sp.18*Sp.19*Sp.22) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp.18/Sp.23) $x_i$ [-]		
4	143	0,03		

Formblatt S5-1c: Beurteilung einer Einmündung



Knoten: Von-Coels-Straße / Auf Timpersfeld

Verkehrsdaten Datum: Prognose 2030 - PLANFALL  
Uhrzeit: NM-Spitze

Verkehrsregelung Zufahrt B: Z205 ja  
Z206 nein

Zielvorgaben:  
Mittlere Wartezeit  $t_w$ : <30 s  
Qualitätsstufe: C QSV

**Kapazität der Mischströme**

Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp.15,21,24) $x_i$ [-]	Aufstellplätze $n$ [Pkw-E]	Verkehrsstärke (Sum Sp.12) $Q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität (Gl.S5-10 bzw.S5-11) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusammensetzung (Gl.S5-5 mit Sp.9 u.11) $f_{PE,m}$ [ ]					
						25	26	27	28	29
4	0,03	0	12	279	1,00					
6	0,01	0								
7	0,02	0	855	1740	1,00					
8	0,47	---								

**Grundkapazität der Verkehrsströme 3, 4, 6 und 7**

Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp.11u.29) $f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m}$ [-]	Kapazität in Pkw-E/h (Sp.14,20,23 und 28) $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Kapazität in Fz/h (Gl.S5-31) Sp.31*Sp30 $C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	Kapazitätsreserve (Gl.S5-32) Sp.32-Sp9 $R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild S5-24) $t_{wi}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]					Qualitätsstufe (QSV)	
						30	31	32	33		34
2	1,000	1800	1800	1176	<10						A
3	1,000	1600	1600	1593	<10						A
4	1,000	143	143	139	25						C
6	1,000	536	536	528	<10						A
7	1,000	609	609	594	<10						A
8	1,000	1800	1800	960	<10						A
4+6	1,000	279	279	267	13						B
7+8	1,000	1740	1740	885	<10						A