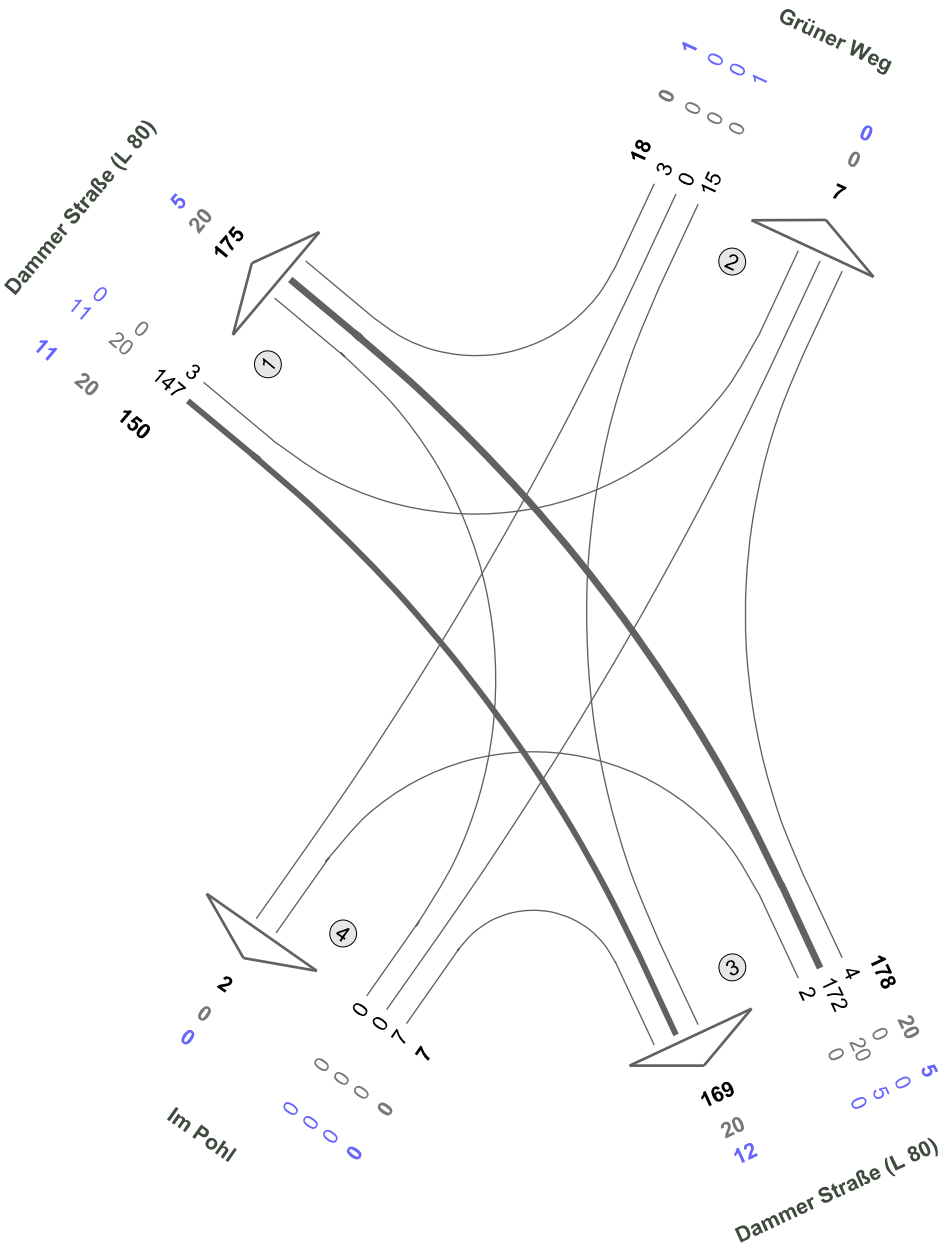
ANLAGEN

Anlage 1 Analyse

Anlage 1.1 Ergebnisse Verkehrserhebung
Anlage 1.2 Ergebnisse Verkehrsqualitätsberechnung
Anlage 1.2.1: KP Dammer Str. / Im Pohl / Grüner Weg
Anlage 1.2.2: KP Dammer Str. / Vinkenburger Weg / Im Sonnenwinkel

Dammer Straße (L 80) / Im Pohl / Grüner Weg

Zst.: 01
19.09.2024
06:45 - 07:45 Uhr
Morgenspitze

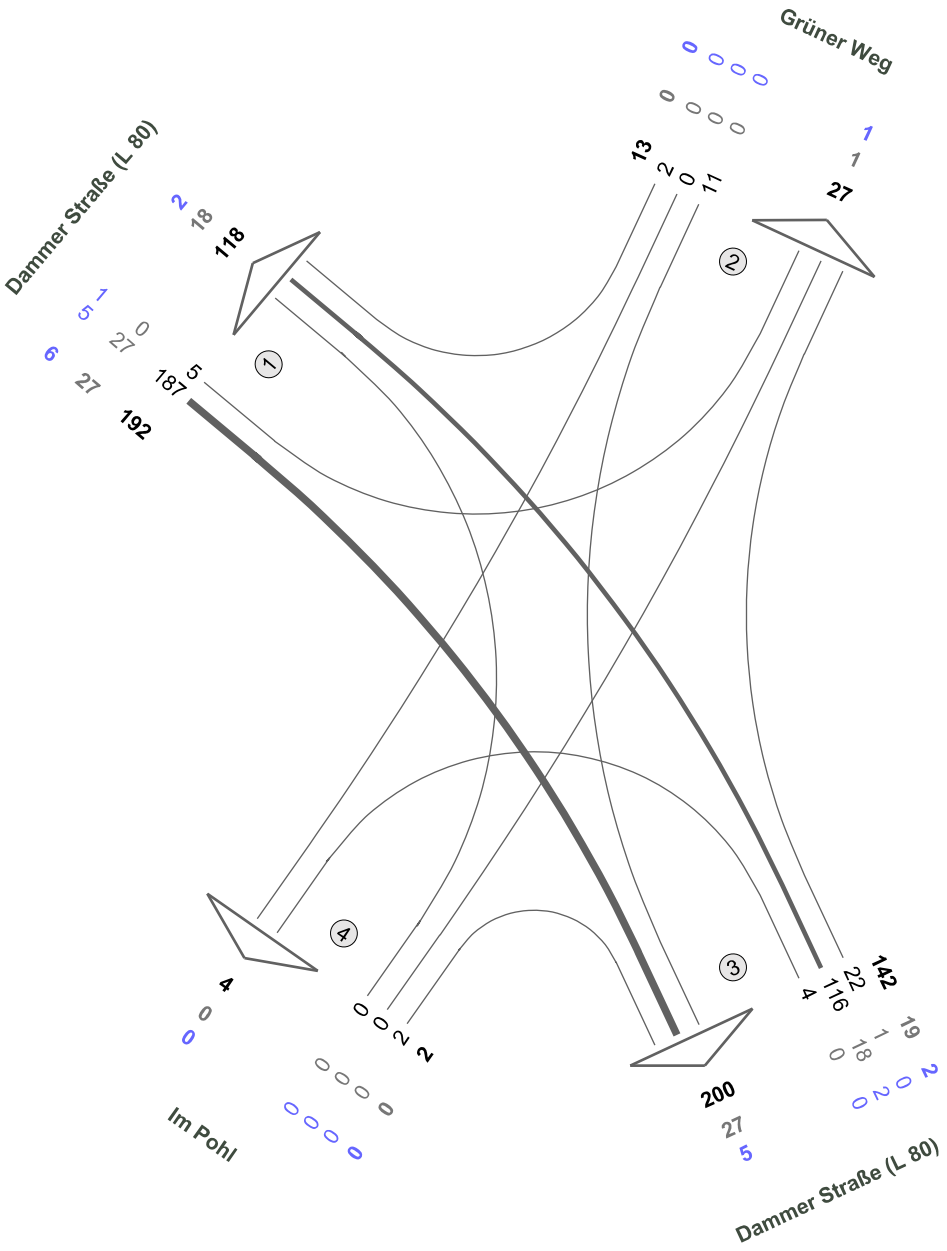


N

Fz-Klassen	Kfz	SV>3,5t	Rad
Arm 1	325	40	16
Arm 2	25	0	1
Arm 3	347	40	17
Arm 4	9	0	0
Zst.: 01	**353**	**40**	**17**

Dammer Straße (L 80) / Im Pohl / Grüner Weg

Zst.: 01
19.09.2024
14:00 - 15:00 Uhr
Mittagspitze

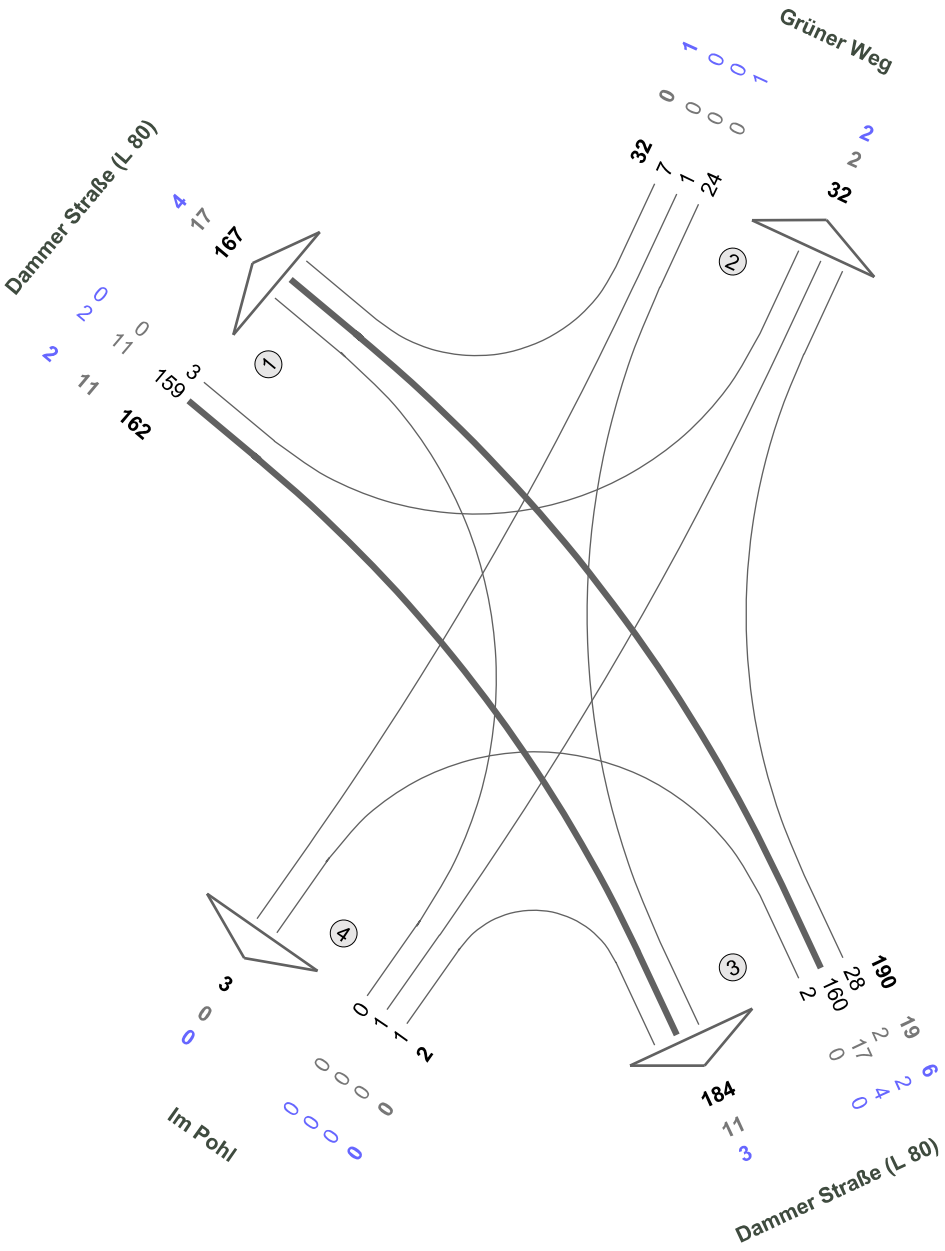


N

Fz-Klassen	Kfz	SV>3,5t	Rad
Arm 1	310	45	8
Arm 2	40	1	1
Arm 3	342	46	7
Arm 4	6	0	0
Zst.: 01	**349**	**46**	**8**

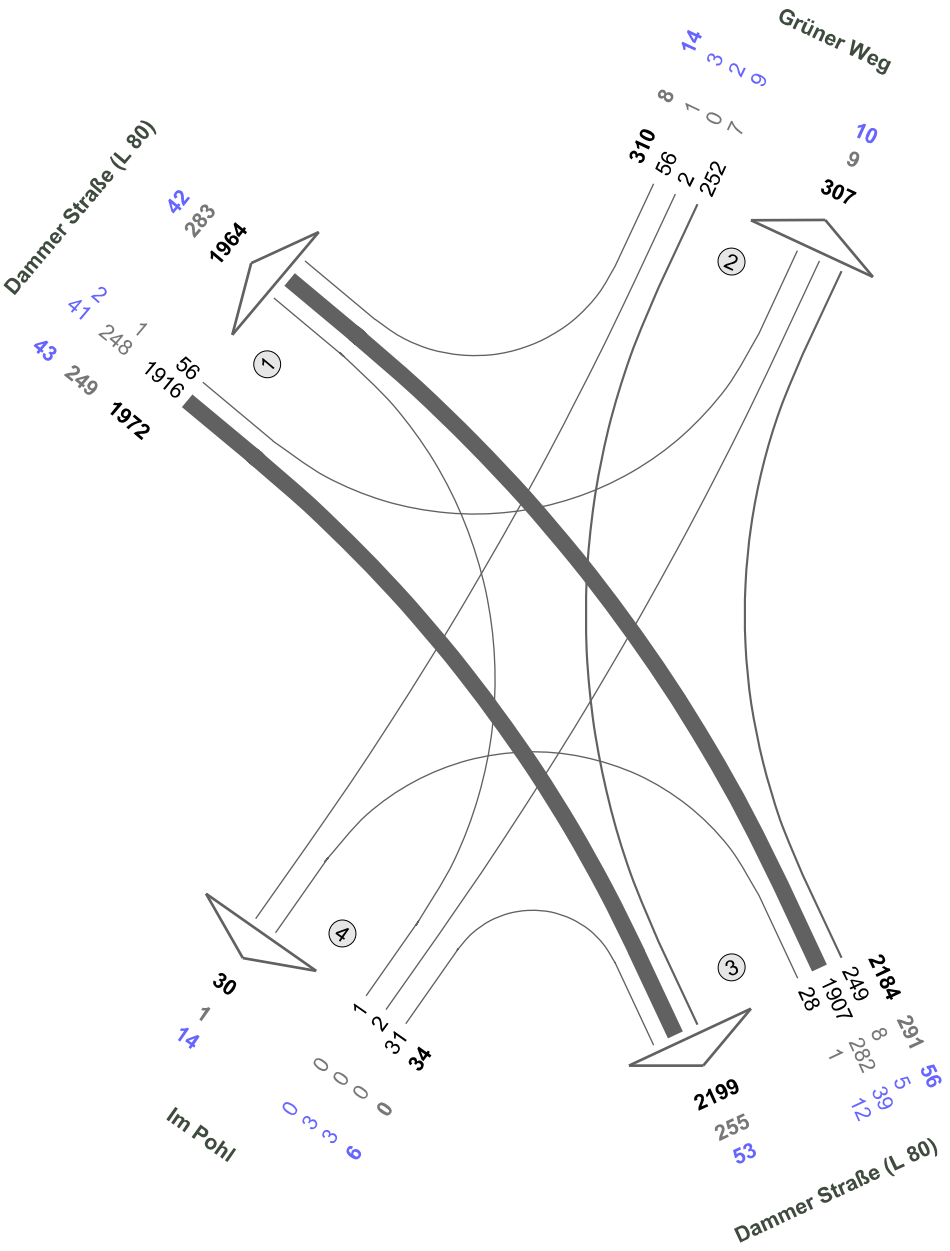
Dammer Straße (L 80) / Im Pohl / Grüner Weg

Zst.: 01
19.09.2024
15:30 - 16:30 Uhr
Abendspitze


Grüner Weg
Dammer Straße (L 80)
Im Pohl
Dammer Straße (L 80)
1
2
3
4
167
162
159
32
32
24
7
1
190
160
28
184
11
3
2
1
0
0
0

Dammer Straße (L 80) / Im Pohl / Grüner Weg

Zst.: 01
19.09.2024
00:00 - 24:00 Uhr
24-h-Block

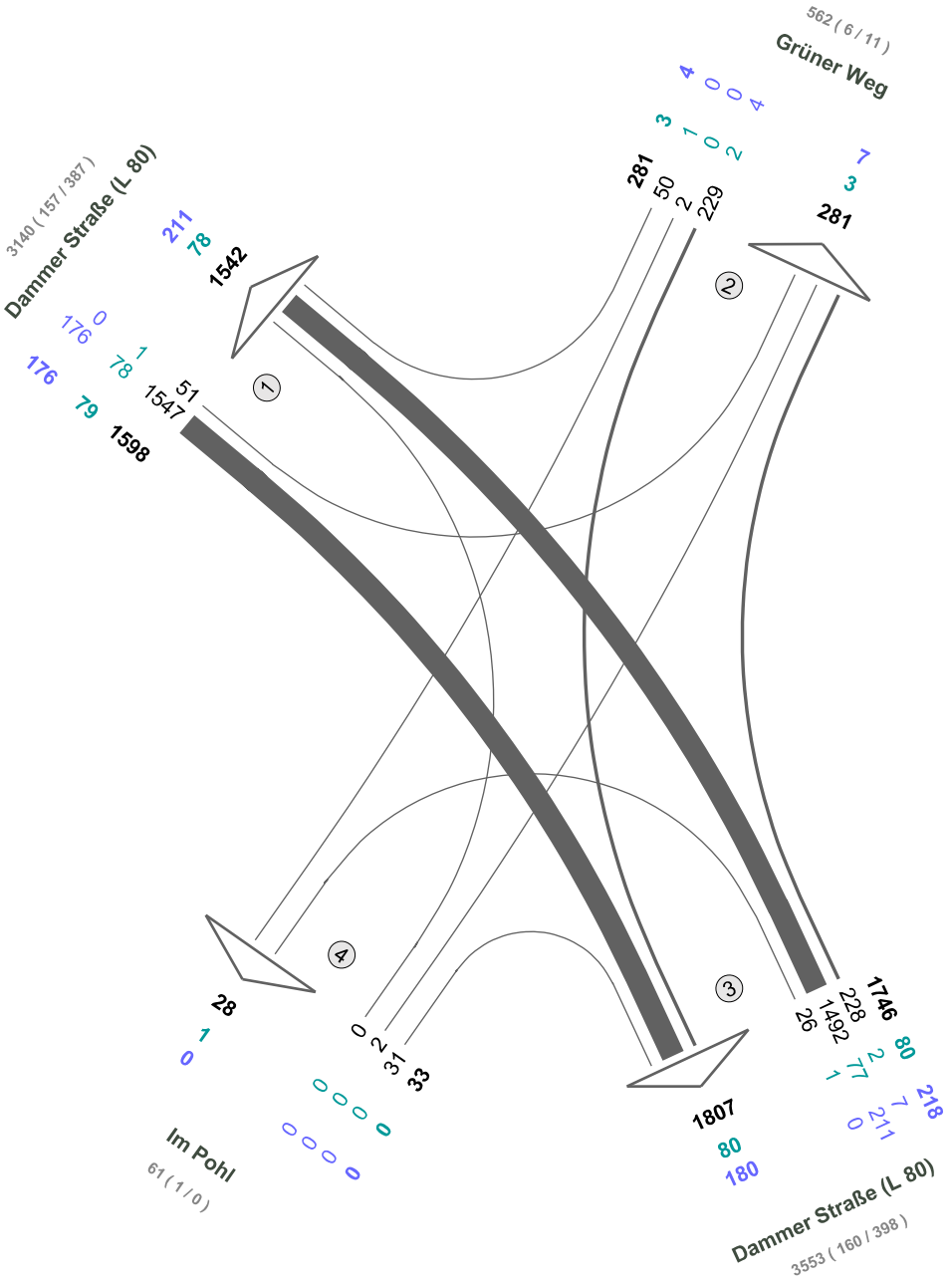


N

Fz-Klassen	Kfz	SV>3,5t	Rad
Arm 1	3936	532	85
Arm 2	617	17	24
Arm 3	4383	546	109
Arm 4	64	1	20
Zst.: 01	**4500**	**548**	**119**

Dammer Straße (L 80) / Im Pohl / Grüner Weg

Zst.: 01
19.09.2024
06:00 - 22:00 Uhr
16-h-Block

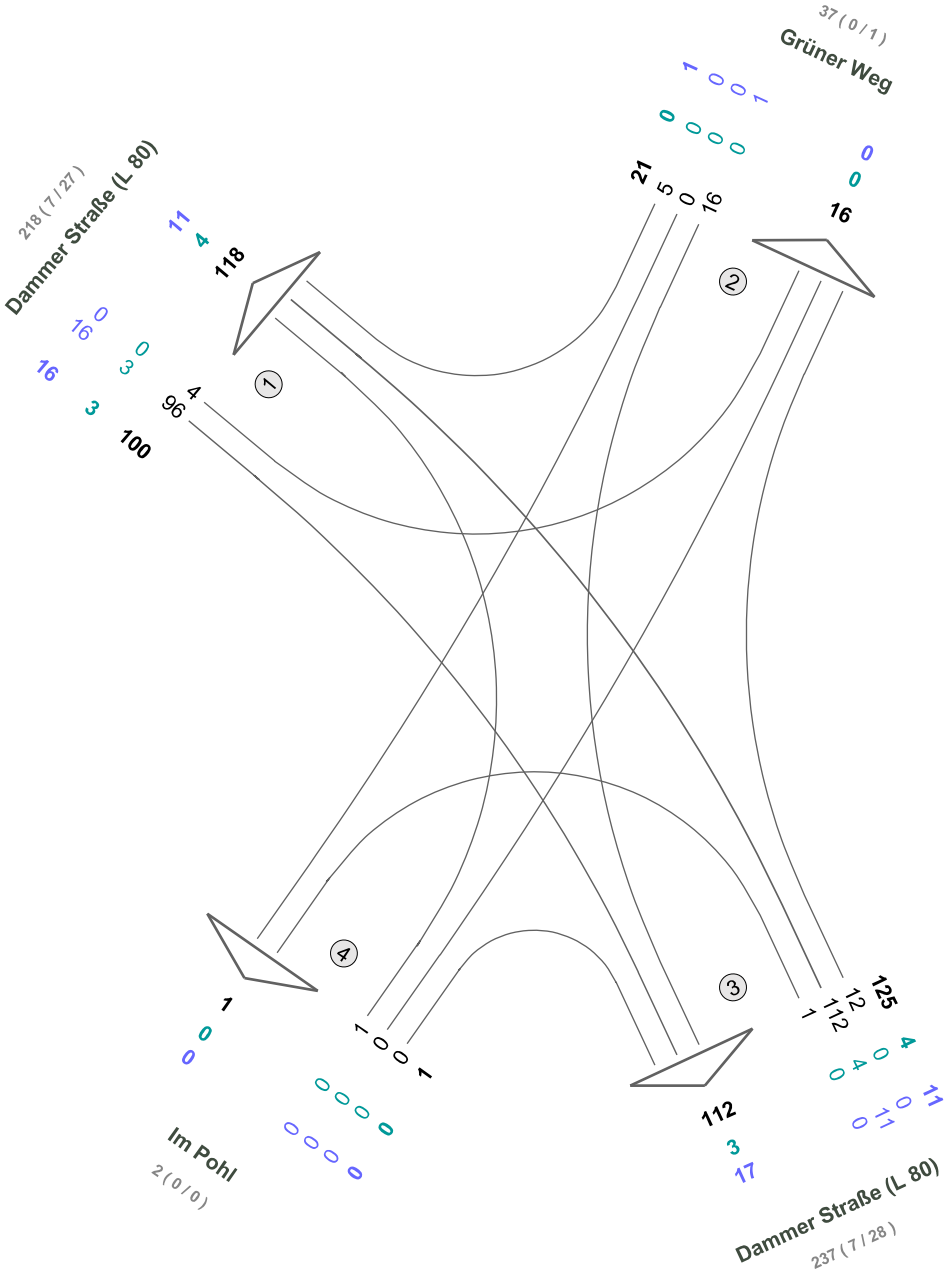


Fz-Klassen	Pkw	Lkw1	Lkw2
Arm 1	3140	157	387
Arm 2	562	6	11
Arm 3	3553	160	398
Arm 4	61	1	0
Zst.: 01	**3658**	**162**	**398**

N

Dammer Straße (L 80) / Im Pohl / Grüner Weg

Zst.: 01
19.09.2024
22:00 - 06:00 Uhr
8-h-Block

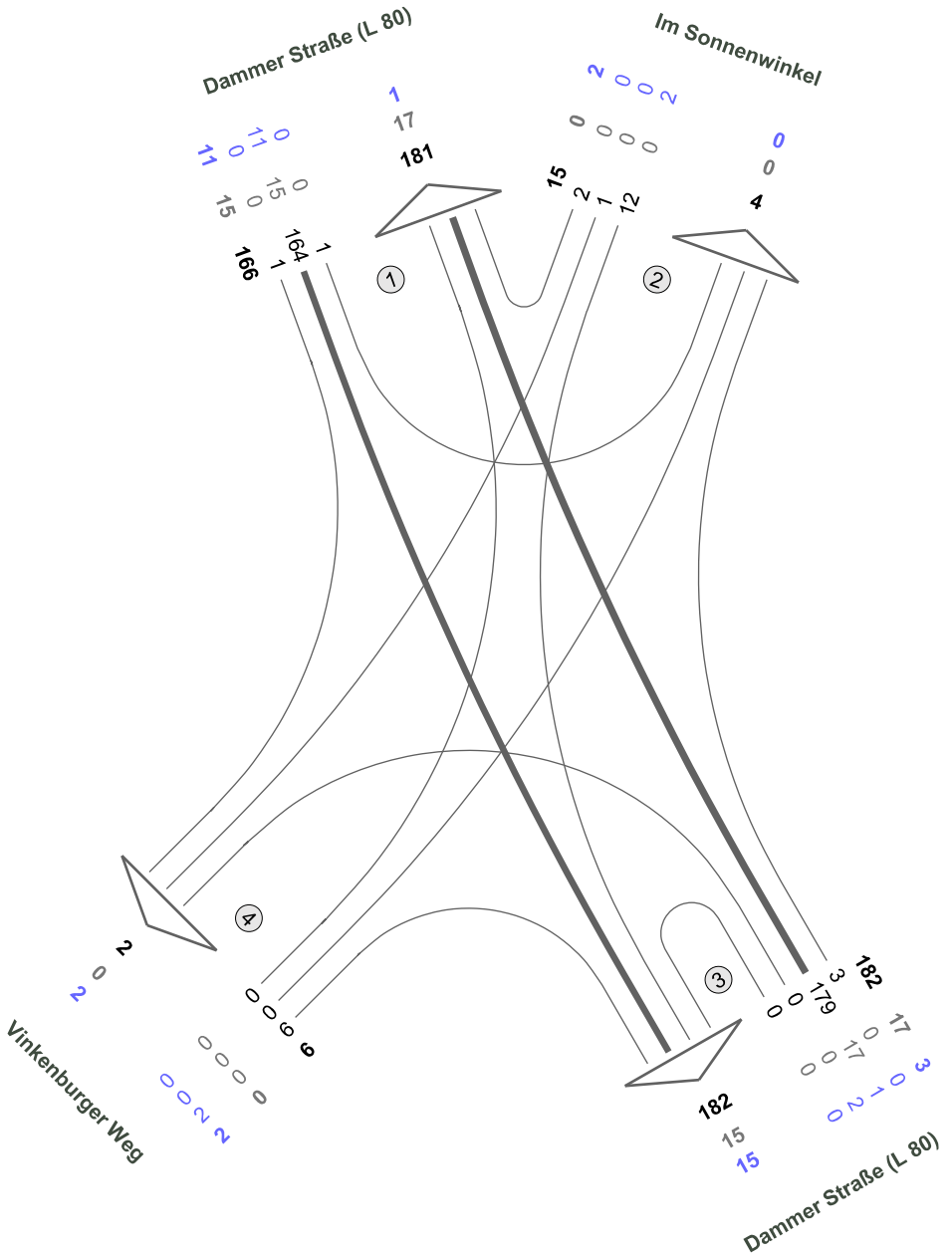


N

Fz-Klassen	Pkw	Lkw1	Lkw2
Arm 1	218	7	27
Arm 2	37	0	1
Arm 3	237	7	28
Arm 4	2	0	0
Zst.: 01	**247**	**7**	**28**

Dammer Straße (L 80) / Vinkenburger Weg / Im Sonnenwinkel

Zst.: 02
19.09.2024
07:00 - 08:00 Uhr
Morgenspitze

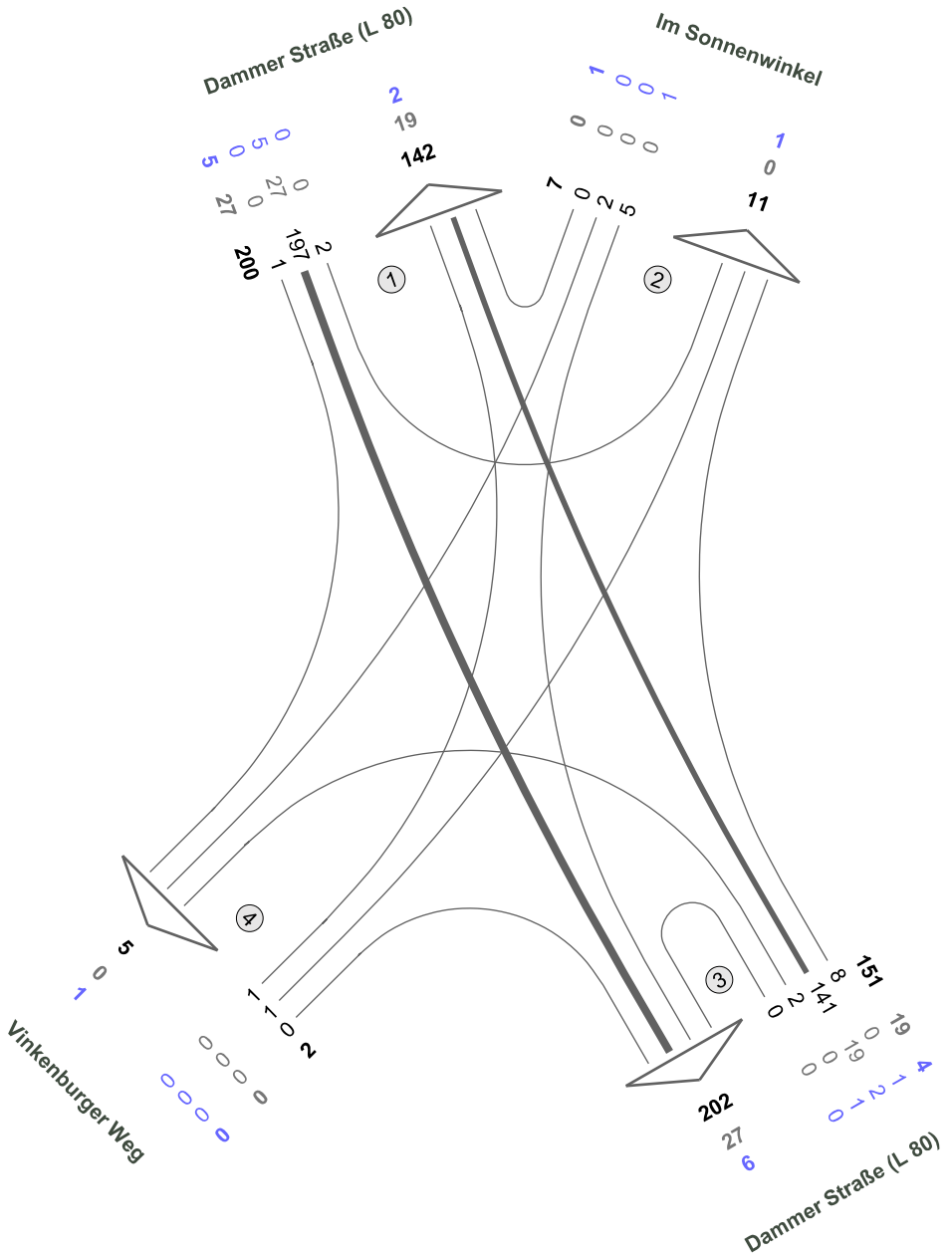


N

Fz-Klassen	Kfz	SV>3,5t	Rad
Arm 1	347	32	12
Arm 2	19	0	2
Arm 3	364	32	18
Arm 4	8	0	4
Zst.: 02	**369**	**32**	**18**

Dammer Straße (L 80) / Vinkenburger Weg / Im Sonnenwinkel

Zst.: 02
19.09.2024
14:00 - 15:00 Uhr
Mittagspitze

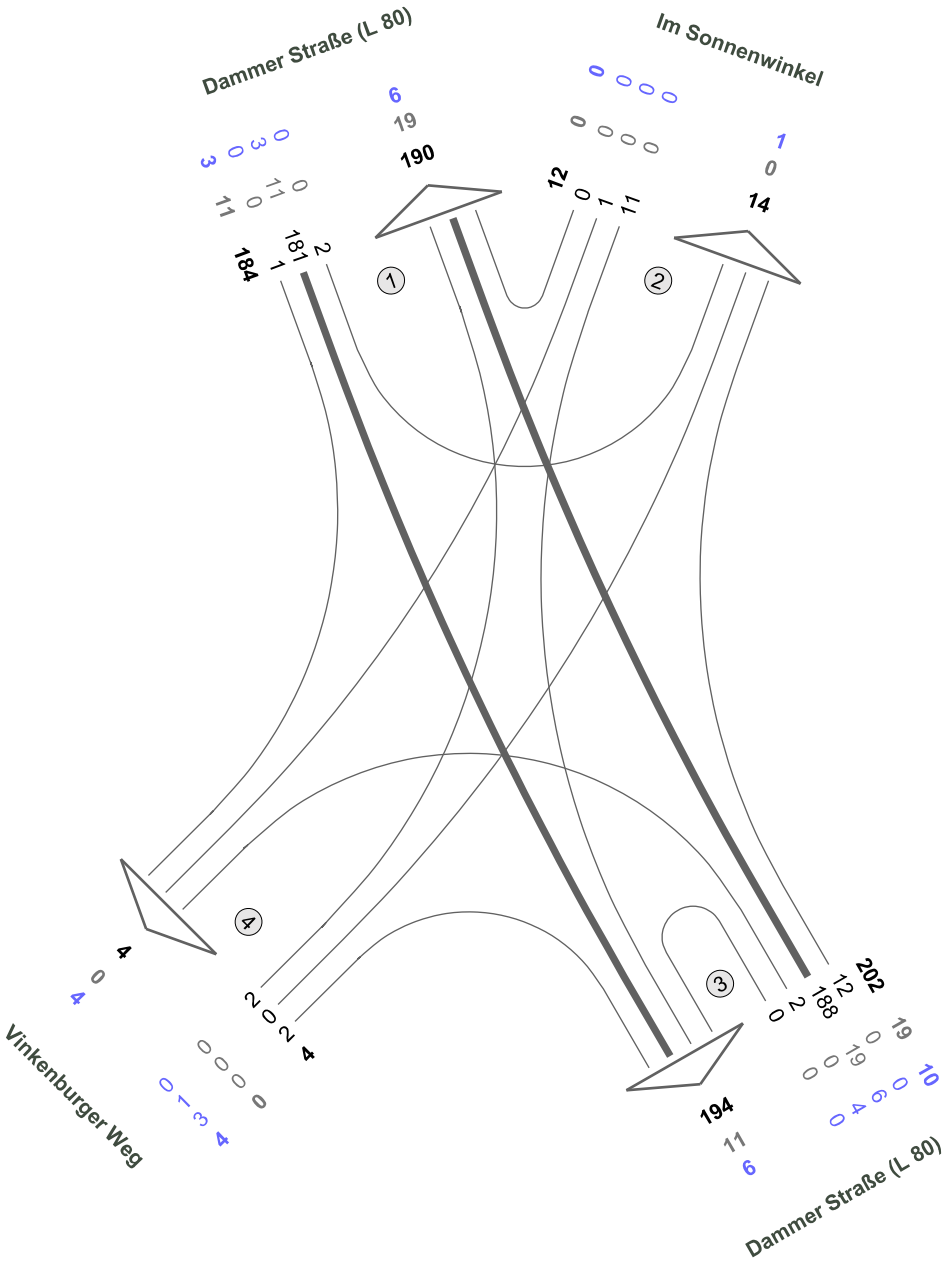


N

Fz-Klassen	Kfz	SV>3,5t	Rad
Arm 1	342	46	7
Arm 2	18	0	2
Arm 3	353	46	10
Arm 4	7	0	1
Zst.: 02	**360**	**46**	**10**

Dammer Straße (L 80) / Vinkenburger Weg / Im Sonnenwinkel

Zst.: 02
19.09.2024
15:30 - 16:30 Uhr
Abendspitze

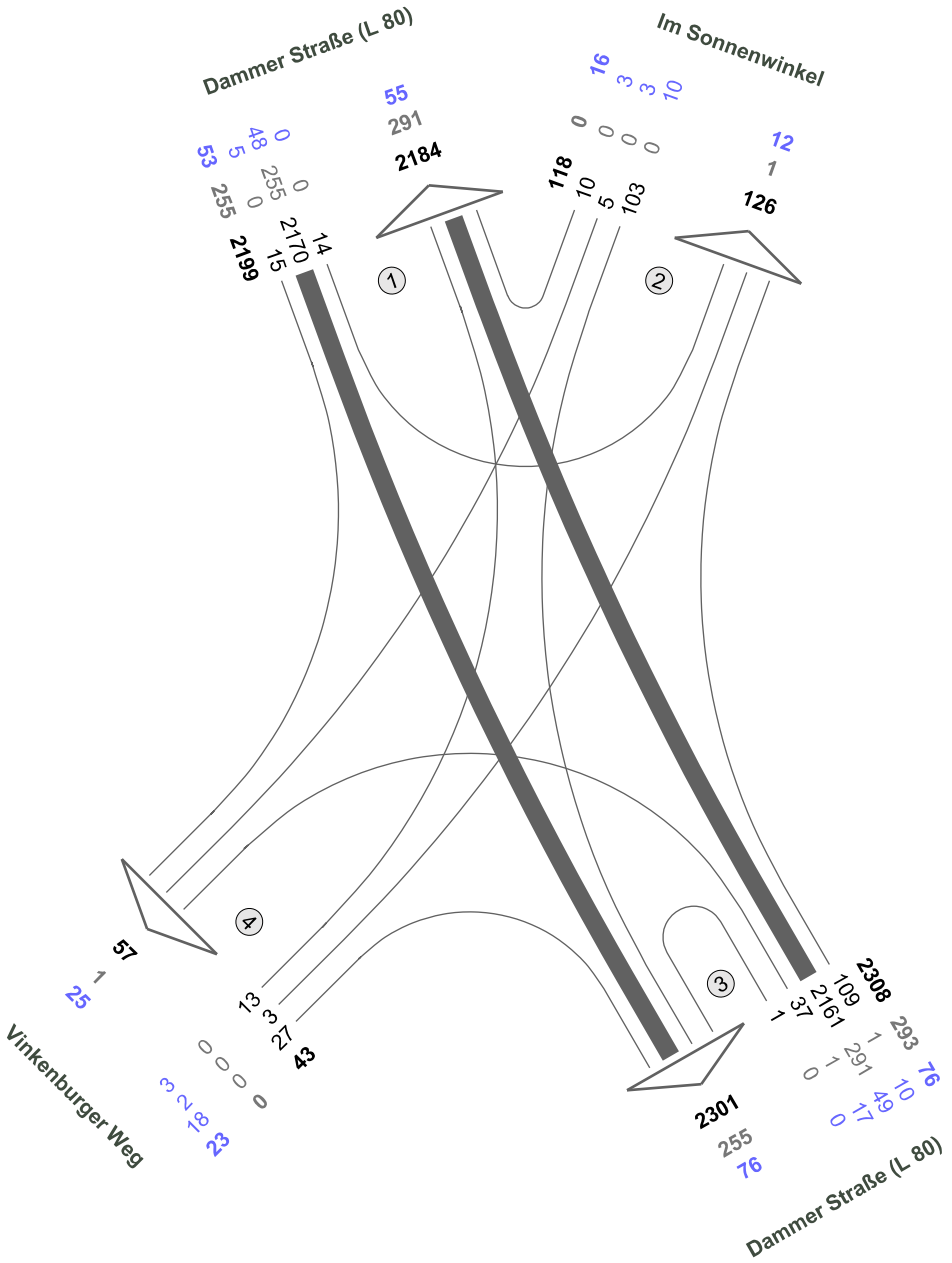


N

Fz-Klassen	Kfz	SV>3,5t	Rad
Arm 1	374	30	9
Arm 2	26	0	1
Arm 3	396	30	16
Arm 4	8	0	8
Zst.: 02	**402**	**30**	**17**

Dammer Straße (L 80) / Vinkenburger Weg / Im Sonnenwinkel

Zst.: 02
19.09.2024
00:00 - 24:00 Uhr
24-h-Block

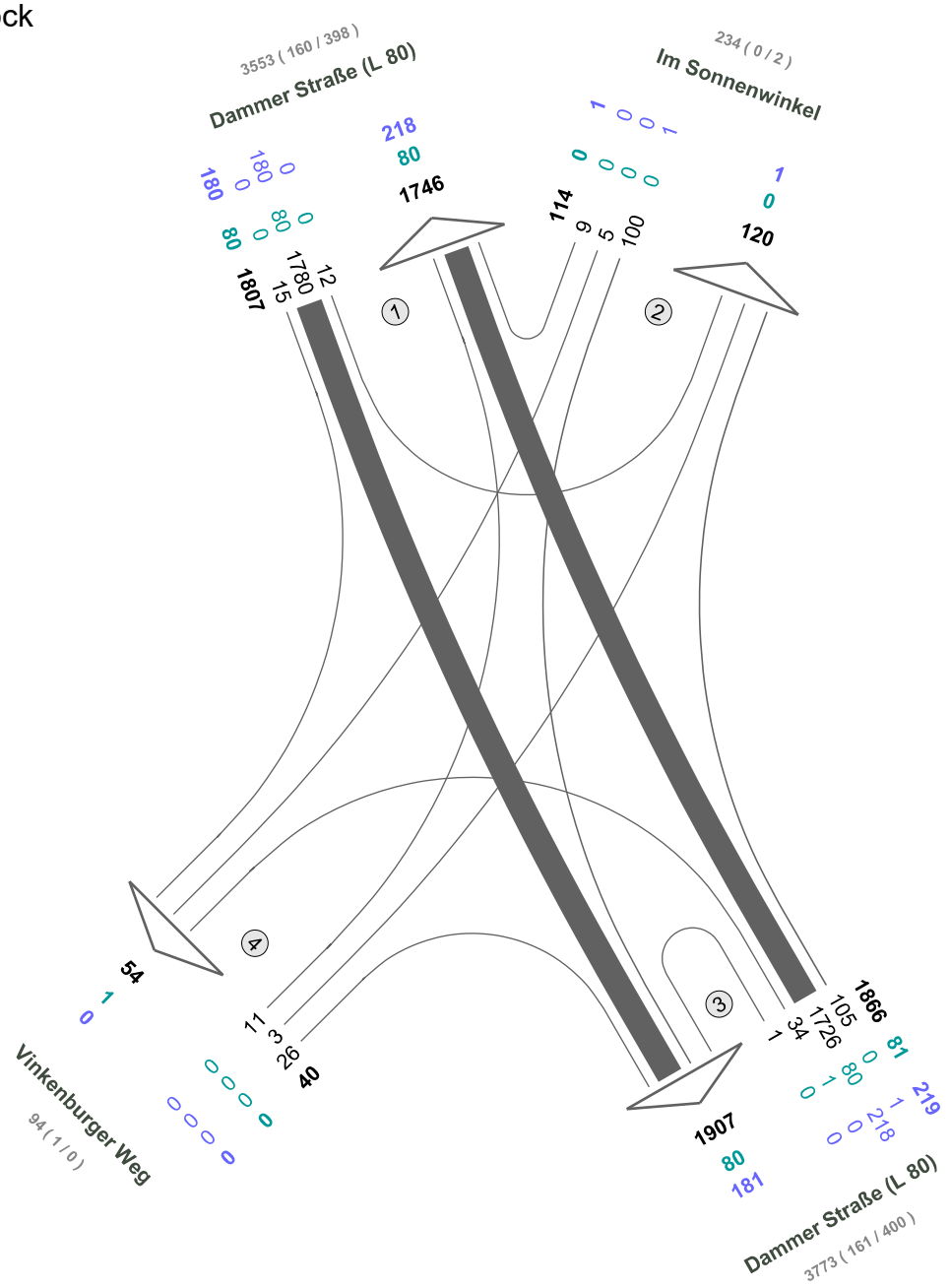


N

Fz-Klassen	Kfz	SV>3,5t	Rad
Arm 1	4383	546	108
Arm 2	244	1	28
Arm 3	4609	548	152
Arm 4	100	1	48
Zst.: 02	**4668**	**548**	**168**

Dammer Straße (L 80) / Vinkenburger Weg / Im Sonnenwinkel

Zst.: 02
19.09.2024
06:00 - 22:00 Uhr
16-h-Block

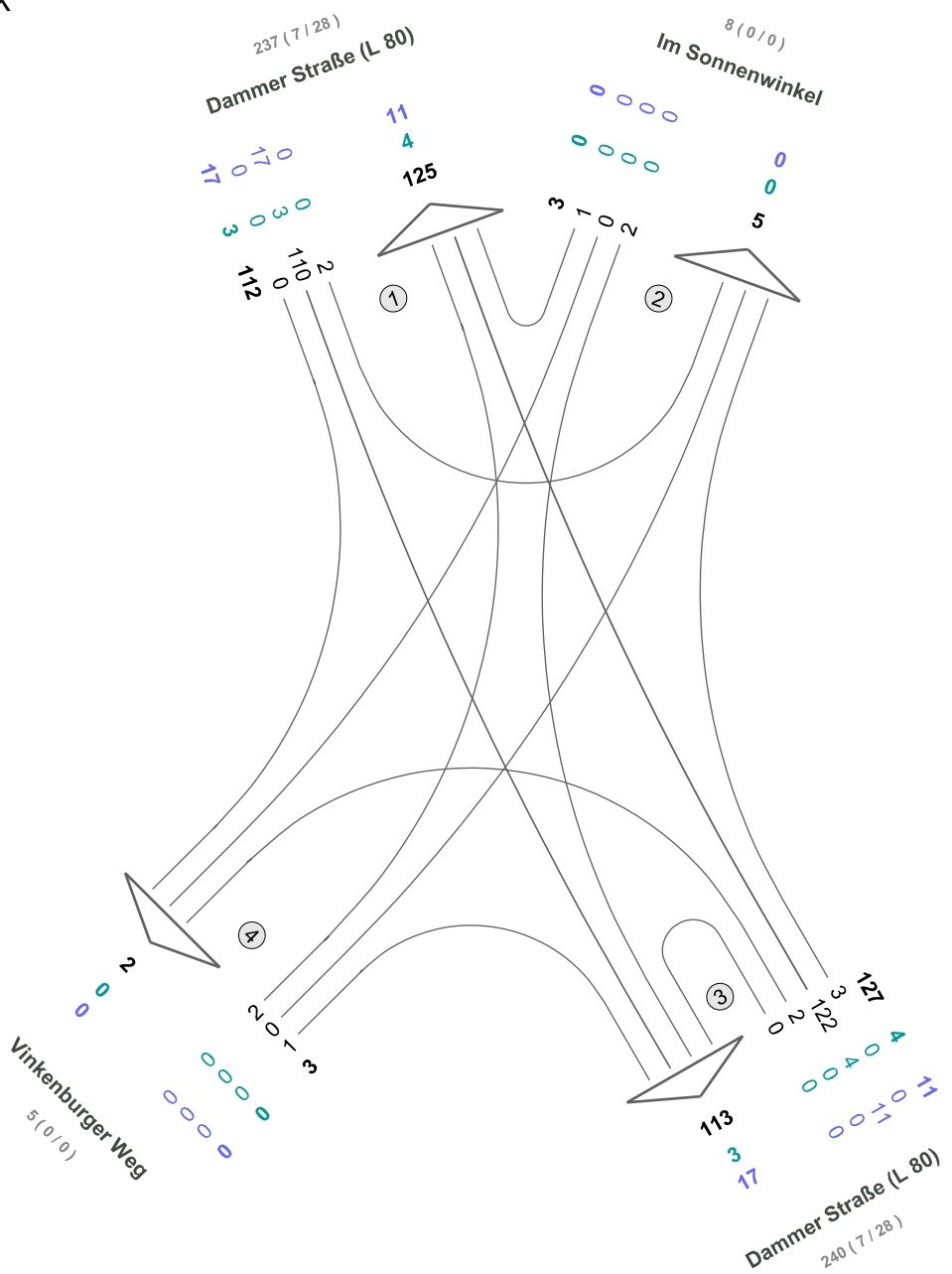


N

Fz-Klassen	Pkw	Lkw1	Lkw2
Arm 1	3553	160	398
Arm 2	234	0	2
Arm 3	3773	161	400
Arm 4	94	1	0
Zst.: 02	**3827**	**161**	**400**

Dammer Straße (L 80) / Vinkenburger Weg / Im Sonnenwinkel

Zst.: 02
19.09.2024
22:00 - 06:00 Uhr
8-h-Block

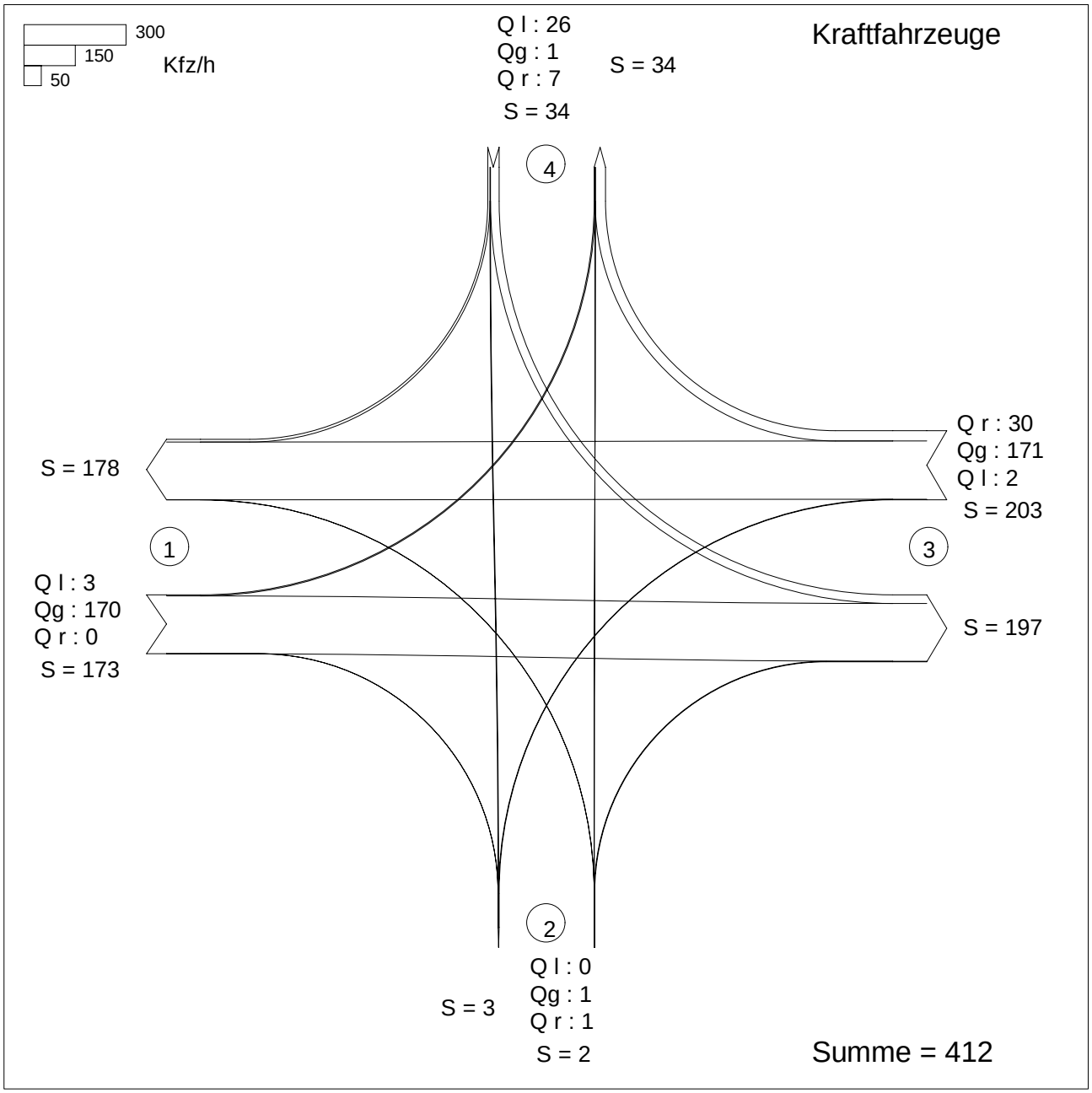


N

Fz-Klassen	Pkw	Lkw1	Lkw2
Arm 1	237	7	28
Arm 2	8	0	0
Arm 3	240	7	28
Arm 4	5	0	0
Zst.: 02	**245**	**7**	**28**

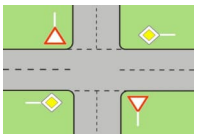
Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Kreuzung

Projekt : VUS Edeka Hunteburg
Knotenpunkt : Dammer Str. / Im Pohl / Grüner Weg
Stunde : Spitzenstunde - Analyse
Datei : DAMMERSTR-IMPOHL-GRÜNERWEG_ANALYSE.kob



Zufahrt 1: Dammer Str. Nord
Zufahrt 2: Im Pohl
Zufahrt 3: Dammer Str. Süd
Zufahrt 4: Grüner Weg

Projekt : VUS Edeka Hunteburg
Knotenpunkt : Dammer Str. / Im Pohl / Grüner Weg
Stunde : Spitzenstunde - Analyse
Datei : DAMMERSTR-IMPOHL-GRÜNERWEG_ANALYSE.kob



Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-90 Fz	N-95 Fz	N-99 Fz	QSV
1		3	5,5	2,6	201	1095		3,3	1	1	1	A
2		179				1800						A
3		0				1600						
Misch-H		182				1781	1 + 2 + 3	2,4	1	1	1	A
4		0	6,6	3,4	369	632						
5		1	6,5	3,5	376	623		5,8	1	1	1	A
6		1	6,5	3,1	170	919		3,9	1	1	1	A
Misch-N		2				743	4 + 5 + 6	4,9	1	1	1	A
9		32				1600						A
8		185				1800						A
7		2	5,5	2,6	170	1136		3,2	1	1	1	A
Misch-H		219				1758	7 + 8 + 9	2,5	1	1	1	A
10		26	6,6	3,4	363	641		5,9	1	1	1	A
11		1	6,5	3,5	361	636		5,7	1	1	1	A
12		7	6,5	3,1	186	899		4,0	1	1	1	A
Misch-N		34				681	10+11+12	5,6	1	1	1	A

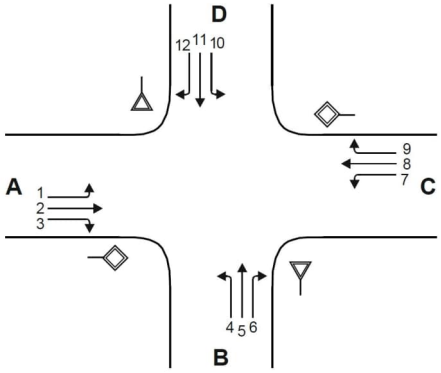
Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : A
Lage des Knotenpunktes : In einem Ballungsgebiet (außerorts)
Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :
Hauptstrasse : Dammer Str. Nord
Dammer Str. Süd
Nebenstrasse : Im Pohl
Grüner Weg

HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.19

Formblatt L5-2a: **Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (L5)**



Knotenpunkt: A-C: **Dammer Str. Nord** / B-D:**Im Pohl**

Verkehrsdaten: Datum
Uhrzeit [x] Planung [] Analyse

Lage: [] außerhalb von Ballungsräumen
[x] innerhalb eines Ballungsraums

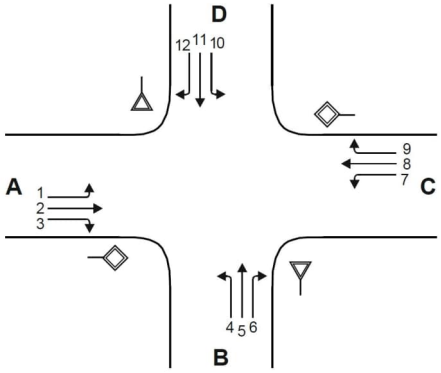
Verkehrsregelung: Zufahrt B: [x] ▽ [] STOP
Zufahrt D: [x] ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = **45**s Qualitätsstufe **D**

Geometrische Randbedingungen

Zufahrt	Verkehrs-strom	Fahrstreifen Anzahl (0/1/2)	Fahrstreifen Aufstelllänge n [Pkw-E]	Dreiecksinsel (RA) (ja/nein)
		1	2	3
A	**1**	**0**	**0**	**---**
	2	**1**	**---**	**---**
	3	**0**	**---**	**nein**
B	**4**	**0**		**---**
	5	**1**		**---**
	6	**0**	**0**	**nein**
C	**7**	**0**	**0**	**---**
	8	**1**	**---**	**---**
	9	**0**	**---**	**nein**
D	**10**	**0**		**---**
	11	**1**		**---**
	12	**0**	**0**	**nein**

Formblatt L5-2b: **Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (L5)**



Knotenpunkt: A-C: **Dammer Str. Nord** / B-D:**Im Pohl**

Verkehrsdaten: Datum
Uhrzeit [x] Planung [] Analyse

Lage: [] außerhalb von Ballungsräumen
[x] innerhalb eines Ballungsraums

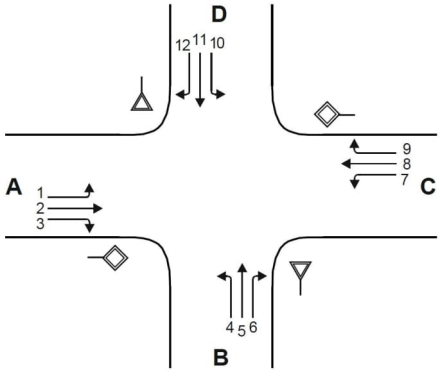
Verkehrsregelung: Zufahrt B: [x] ▽ [] STOP
Zufahrt D: [x] ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = **45**s Qualitätsstufe **D**

Bemessungsverkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung

Zufahrt	Verkehrs-strom	LV	Lkw+Bus	LkwK	Fz (Sp. 4 + Sp. + Sp. 6)	Pkw-E/Fz (Gl. (L5-2) oder (Gl. (L5-3) oder Gl. (L5-4))	Pkw-E (Gl. (L5-1)) (Sp. 7 * Sp. 8))
		$q_{LV,i}$ [Pkw/h]	$q_{Lkw+Bus,\,i}$ [Lkw/h]	$q_{LkwK,\,i}$ [LkwK/h]	$q_{Fz,\,i}$ [Fz/h]	$f_{PE,i}$ [-]	$q_{PE,\,i}$ [Pkw-E/h]
		4	5	6	7	8	9
A	1	**3**	**0**	**0**	**3**	**1,000**	**3**
	2	**161**	**0**	**9**	**170**	**1,053**	**179**
	3	**0**	**0**	**0**	**0**	**n. def.**	**0**
B	4	**0**	**0**	**0**	**0**	**n. def.**	**0**
	5	**1**	**0**	**0**	**1**	**1,000**	**1**
	6	**1**	**0**	**0**	**1**	**1,000**	**1**
C	7	**2**	**0**	**0**	**2**	**1,000**	**2**
	8	**157**	**0**	**14**	**171**	**1,082**	**185**
	9	**28**	**0**	**2**	**30**	**1,067**	**32**
D	10	**26**	**0**	**0**	**26**	**1,000**	**26**
	11	**1**	**0**	**0**	**1**	**1,000**	**1**
	12	**7**	**0**	**0**	**7**	**1,000**	**7**

Formblatt L5-2c: **Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (L5)**



Knotenpunkt: A-C: **Dammer Str. Nord** / B-D:**Im Pohl**

Verkehrsdaten: Datum
Uhrzeit [x] Planung [] Analyse

Lage: [] außerhalb von Ballungsräumen
[x] innerhalb eines Ballungsraums

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [x] [] STOP
Zufahrt D: [x] [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = **45**s Qualitätsstufe **D**

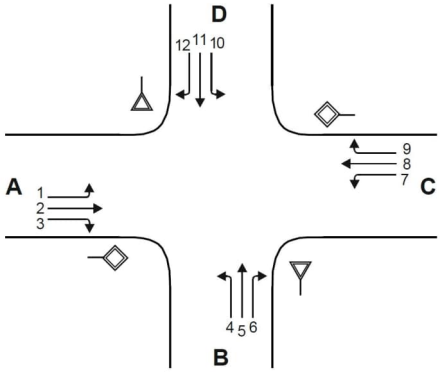
Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8

Verkehrs-strom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 10 / Sp. 11)) x_i [-]
	10	11	12
2	**179**	**1800**	**0,099**
8	**185**	**1800**	**0,103**

Grundkapazität der Verkehrsströme 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11 und 12

Verkehrs-strom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Hauptströme (Tabelle L5-5) $q_{p,i}$ [Fz/h]		Grundkapazität (Bild L5-10 bis Bild L5-14 mit Sp. 14) $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	
	13	14		15	
3	**0**	ohne RA **0**	mit RA **-**	ohne RA **1600**	mit RA **-**
9	**32**	ohne RA **0**	mit RA **-**	ohne RA **1600**	mit RA **-**
1	**3**	**201**		**1095**	
7	**2**	**170**		**1136**	
6	**1**	**170**		**919**	
12	**7**	**186**		**899**	
5	**1**	**376**		**626**	
11	**1**	**361**		**639**	
4	**0**	**369**		**641**	
10	**26**	**363**		**646**	

Formblatt L5-2d: **Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (L5)**



Knotenpunkt: A-C: **Dammer Str. Nord** / B-D:**Im Pohl**

Verkehrsdaten: Datum
Uhrzeit [x] Planung [] Analyse

Lage: [] außerhalb von Ballungsräumen
[x] innerhalb eines Ballungsraums

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [x] [] STOP
Zufahrt D: [x] [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = **45**s Qualitätsstufe **D**

Kapazität der Verkehrsströme 1, 3, 6, 7, 9 und 10

Verkehrs-strom	Kapazität (Gl. (L5-13) bzw. Sp. 15) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 16) x_i [-]	staufreier Zustand (Gl. (L5-14), (L5-15) bzw. L5-18) mit Sp. 2, 12 und 17) $p_{0,i}$ [-]	staufreier Zustand (Gl. (L5-17) mit Sp. 18) p_x [-]
	16	17	18	19
3	**1600**	**0,000**	**1,000**	**---**
9	**1600**	**0,020**	**0,980**	**---**
1	**1095**	**0,003**	**0,997**	**0,995**
7	**1135**	**0,002**	**0,998**	
6	**919**	**0,001**	**0,999**	**---**
12	**899**	**0,008**	**0,992**	**---**

Kapazität der Verkehrsströme 5 und 11

Verkehrs-strom	Kapazität (Gl. (L5-16)) (Sp.15 * Sp.19) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 20) x_i [-]	staufreier Zustand (Gl. (L5-18) mit (Sp.13 und Sp.20) $p_{0,i}$ [-]	staufreier Zustand (Gl. (L5-19) bzw. (L5-20) mit Sp.19 und 22) $p_{z,i}$ [-]
	20	21	22	23
5	**623**	**0,002**	**0,998**	**0,993**
11	**636**	**0,002**	**0,998**	**0,993**

Kapazität der Verkehrsströme 4 und 10

Verkehrs-strom	Kapazität (Gl. (L5-21)) bzw. (Sp. 15 * Sp. 18 * Sp. 23) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 24) x_i [-]
	24	25
4	**632**	**0,000**
10	**641**	**0,041**

Formblatt L5-2e: Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (L5)

Knotenpunkt: A-C: **Dammer Str. Nord** /B-D: **Im Pohl** Verkehrsregelung:

Verkehrsdaten: Datum Zufahrt B: [x] [ ]

Uhrzeit [x] Planung [ ] Analyse Zufahrt D: [x] [ ]

Lage: [ ] außerhalb von Ballungsräumen [x] innerhalb eines Ballungsraums

Kapazität der Mischströme

Zufahrt	Verkehrs-strom	Auslastungsgrad (Sp. 12,17,21,25) x_i [-]	Aufstellplätze (Sp. 2) n [Pkw-E]	Verkehrsstärke (Σ Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität (Gl. (L5-22) bis (L5-25)) $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusammensetzung (Gl. (L5-5) $f_{PE,m}$ [-]
		26	27	28	29	30
A	1	**0,003**	**0**			
	2	**0,099**	**---**			
	3	**0,000**	**---**			
B	4	**0,000**				
	5	**0,002**		**2**	**743**	**1,000**
	6	**0,001**	**0**			
C	7	**0,002**	**0**			
	8	**0,103**	**---**			
	9	**0,020**	**---**			
D	10	**0,041**				
	11	**0,002**		**34**	**681**	**1,000**
	12	**0,008**	**0**			

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme

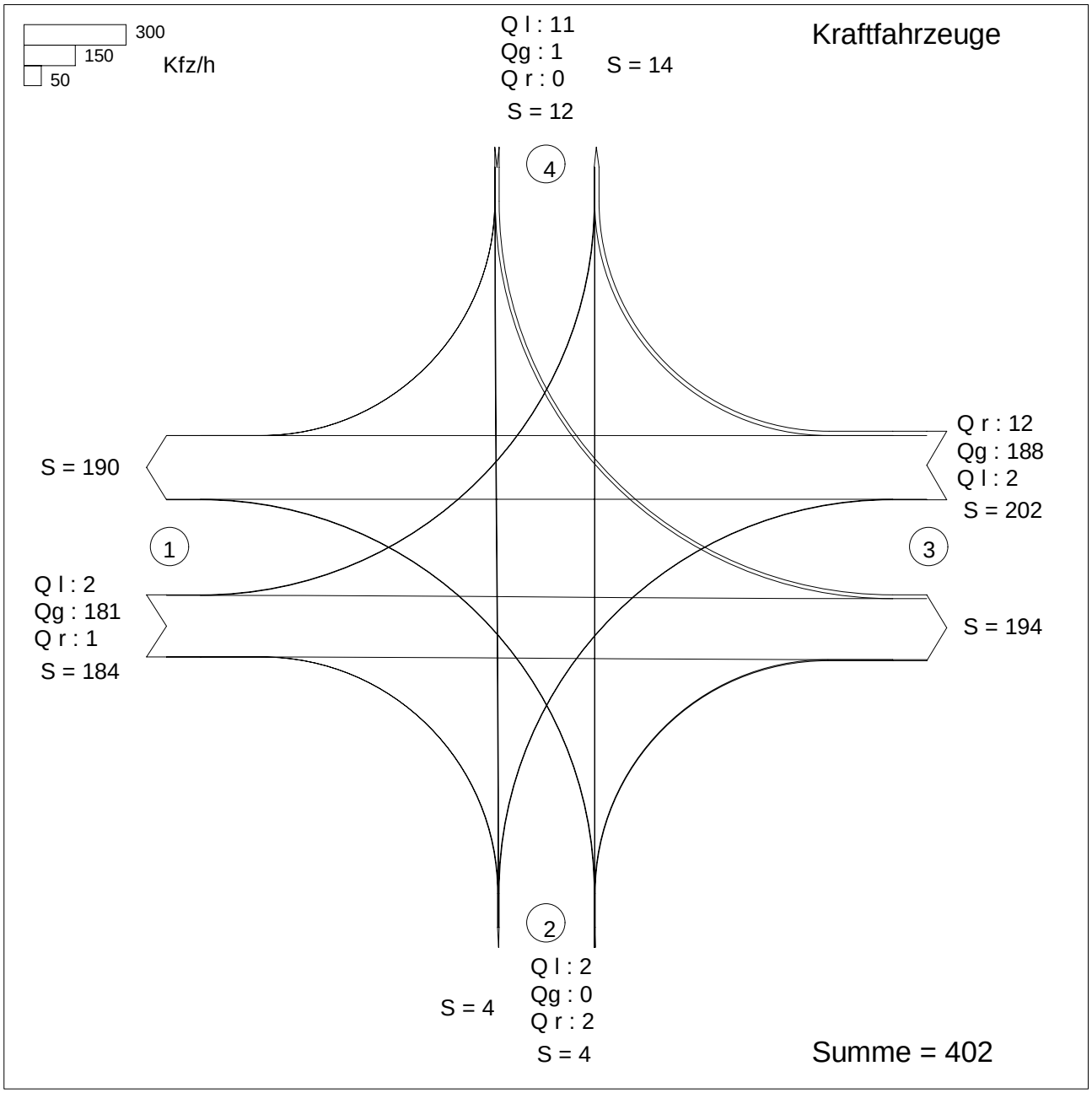
Zufahrt	Verkehrs-strom	Verkehrs-zusammen-setzung (Sp. 8 und 30) $f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m}$ [-]	Kapazität in Pkw-E/h (Sp. 11,16,20 24 und 29) $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$[Pkw-E/h]	Kapazität in Fz/h (Gl. (L5-26)) Sp.32 / Sp.31) C_i bzw. C_m [Fz/h]	Kapazitäts-reserve (Gl. (L5-27)) Sp.33 - Sp.7) R_i bzw. R_m [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild L5-22) $t_{W,i}$ bzw. $t_{W,m}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle L5-1 mit Sp. 35) QSV_i
		31	32	33	34	35	36
A	1	**1,000**	**1095**	**1095**	**1092**	**3,3**	**A**
	2	**1,053**	**1800**	**1709**	**1539**	**2,3**	**A**
	3	**1,000**	**1600**	**1600**	**1600**	**0,0**	**A**
B	4	**1,000**	**632**	**632**	**632**	**0,0**	**A**
	5	**1,000**	**623**	**623**	**622**	**5,8**	**A**
	6	**1,000**	**919**	**919**	**918**	**3,9**	**A**
C	7	**1,000**	**1136**	**1136**	**1134**	**3,2**	**A**
	8	**1,082**	**1800**	**1664**	**1493**	**2,4**	**A**
	9	**1,067**	**1600**	**1500**	**1470**	**2,4**	**A**
D	10	**1,000**	**641**	**641**	**615**	**5,9**	**A**
	11	**1,000**	**636**	**636**	**635**	**5,7**	**A**
	12	**1,000**	**899**	**899**	**892**	**4,0**	**A**
A	1+2+3	**---**	**---**	**---**	**---**	**---**	**---**
B	4+5+6	**1,000**	**743**	**743**	**741**	**4,9**	**A**
C	7+8+9	**---**	**---**	**---**	**---**	**---**	**---**
D	10+11+12	**1,000**	**681**	**681**	**647**	**5,6**	**A**
				erreichbare Qualitätsstufe		**$QSV_{Fz,ges}$**	**A**

KNOBEL Version 7.1.19

IPW INGENIEURPLANUNG Wallenhorst

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Kreuzung

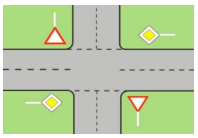
Projekt : VUS Edeka Hunteburg
Knotenpunkt : Dammer Str. / Vinkenburger Weg / Im Sonnenwinkel
Stunde : Spitzenstunde - Analyse
Datei : DAMMERSTR-VINKENBURGERWEG-IMSONNENWINKEL_ANALYSE.kob



Zufahrt 1: Dammer Str. Nord
Zufahrt 2: Vinkenburger Weg
Zufahrt 3: Dammer Str. Süd
Zufahrt 4: Im Sonnenwinkel

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VUS Edeka Hunteburg
Knotenpunkt : Dammer Str. / Vinkenburger Weg / Im Sonnenwinkel
Stunde : Spitzenstunde - Analyse
Datei : DAMMERSTR-VINKENBURGERWEG-IMSONNENWINKEL_ANALYSE.kob



Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-95 Fz	N-99 Fz	QSV
1		2	5,5	2,8	210	1012		3,6	1	1	A
2		192				1800					A
3		1				1592					A
Misch-H		195				1800	1 + 2 + 3	2,4	1	1	A
4		2	6,5	3,2	387	661		5,5	1	1	A
5		0	6,7	3,3	402	618					
6		2	5,9	3,0	188	954		3,8	1	1	A
Misch-N		4				781	4 + 5 + 6	4,6	1	1	A
9		12				1586					A
8		207				1800					A
7		2	5,5	2,8	188	1038		3,5	1	1	A
Misch-H		221				1800	7 + 8 + 9	2,5	1	1	A
10		11	6,5	3,2	392	656		5,6	1	1	A
11		1	6,7	3,3	396	623		5,8	1	1	A
12		0	5,9	3,0	204	935					
Misch-N		12				653	10+11+12	5,6	1	1	A

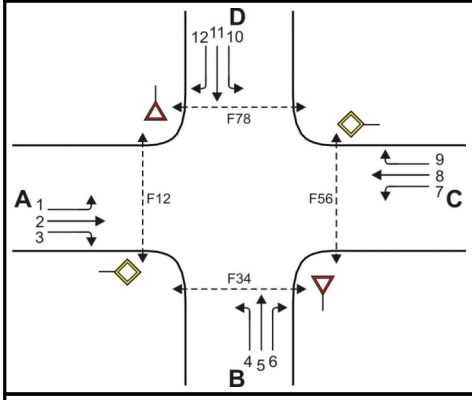
Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : A
Lage des Knotenpunktes : Innerorts
Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :
Hauptstrasse : Dammer Str. Nord
Dammer Str. Süd
Nebenstrasse : Vinkenburger Weg
Im Sonnenwinkel

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.19

Formblatt S5-2a: Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (S5)



Knotenpunkt: A-C Dammer Str. Nor/B-D Vinkenburger We

Verkehrsdaten: Datum _____

Uhrzeit _____ [x] Planung [] Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [x] ▽ [] STOP

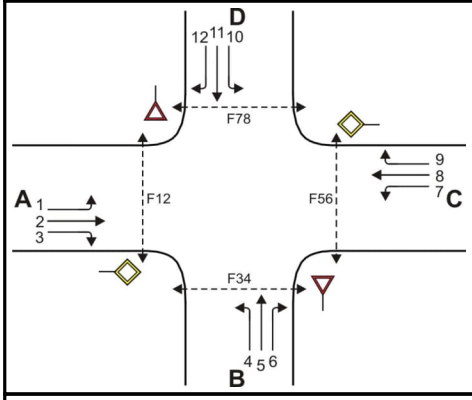
Zufahrt D: [x] ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_w = 45 s Qualitätsstufe D

Geometrische Randbedingungen

Zufahrt	Verkehrs-strom	Fahrstreifen			Fußgängerfurt	
		Anzahl (0/1/2)	Aufstellänge n [Pkw-E]	Dreiecksinsel (RA) (ja/nein)	Mittelinsel (ja/nein)	FGÜ (ja/nein)
		1	2	3	4a	4b
A	1	0	0	---	---	---
	2	1	---	---	---	---
	3	0	---	nein	---	---
	F12	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
B	4	0		---	---	---
	5	1		---	---	---
	6	0	0	nein	---	---
	F34	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
C	7	0	0	---	---	---
	8	1	---	---	---	---
	9	0	---	nein	---	---
	F56	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
D	10	0		---	---	---
	11	1		---	---	---
	12	0	0	nein	---	---
	F78	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)

Formblatt S5-2b: Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (S5)



Knotenpunkt: A-C Dammer Str. Nord/B-D Vinkenburger We

Verkehrsdaten: Datum _____

Uhrzeit _____ [✓] Planung [] Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [✓] ▽ [] STOP

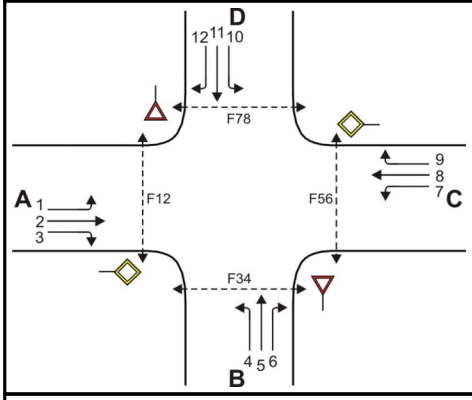
Zufahrt D: [✓] ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_w = 45 s Qualitätsstufe D

Bemessungsverkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung

Zufahrt	Verkehrs-strom	Rad $q_{Rad,i}$ [Rad/h]	LV $q_{LV,i}$ [Pkw/h]	Lkw+Bus $q_{Lkw+Bus,i}$ [Lkw/h]	LkwK $q_{LkwK,i}$ [LkwK/h]	Fz (Sp.5 + Sp.6 + Sp.7 + Sp.8) $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Fg $q_{Fg,i}$ [Fg/h]	Pkw-E / Fz (Gl.(S5-2) oder Gl.(S5-3) oder Gl.(S5-4)) $f_{PE,i}$ [-]	Pkw-E (Gl. (S5-1)) (Sp.9*Sp.11) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
		5	6	7	8	9	10	11	12
A	1	0	2	0	0	2	---	1,000	2
	2	0	170	0	11	181	---	1,061	192
	3	0	1	0	0	1	---	1,000	1
	F12	---	---	---	---	---	0	---	---
B	4	0	2	0	0	2	---	1,000	2
	5	0	0	0	0	0	---	n. def.	0
	6	0	2	0	0	2	---	1,000	2
	F34	---	---	---	---	---	0	---	---
C	7	0	2	0	0	2	---	1,000	2
	8	0	169	0	19	188	---	1,101	207
	9	0	12	0	0	12	---	1,000	12
	F56	---	---	---	---	---	0	---	---
D	10	0	11	0	0	11	---	1,000	11
	11	0	1	0	0	1	---	1,000	1
	12	0	0	0	0	0	---	n. def.	0
	F78	---	---	---	---	---	0	---	---

Formblatt S5-2c: Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (S5)



Knotenpunkt: A-C Dammer Str. Nord/B-D Vinkenburger We

Verkehrsdaten: Datum _____

Uhrzeit _____ [✓] Planung [] Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [✓] ▽ [] STOP

Zufahrt D: [✓] ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_w = 45 s Qualitätsstufe D

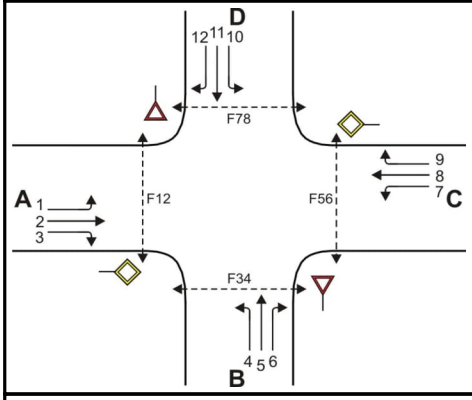
Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8

Verkehrs-strom	Verkehrsstärke (Sp.12) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp.13 / Sp.14) x_i [-]
	13	14	15
2	192	1800	0,107
8	207	1800	0,115

Grundkapazität der Verkehrsströme 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11 und 12

Verkehrs-strom	Verkehrsstärke (Sp.12) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Hauptströme (Tabelle S5-4) $q_{p,i}$ [Fz/h]		Grundkapazität (Bild S5-9 bzw. Bild S5-10) $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]		Abminderungsfaktor Fg (Bild S5-11) $f_{f,EK,j}$ [-]	
	16	17		18		19	
3	1	ohne RA 0	mit RA -	ohne RA 1600	mit RA -	ohne RA 0,995	mit RA ---
9	12	ohne RA 0	mit RA -	ohne RA 1600	mit RA -	ohne RA 0,992	mit RA ---
1 (j=F78)	2	210		1012		1,000	
7 (j=F34)	2	188		1038		1,000	
6	2	187		954		ohne RA 1,000	mit RA ---
12	0	204		935		ohne RA 1,000	mit RA ---
5	0	401		621		---	
11	1	396		626		---	
4 (j=F12)	2	386		665		1,000	
10 (j=F56)	11	391		660		1,000	

Formblatt S5-2d: Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (S5)



Knotenpunkt: A-C Dammer Str. Nord/B-D Vinkenburger We

Verkehrsdaten: Datum _____

Uhrzeit _____ [✓] Planung [] Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [✓] ▽ [] STOP

Zufahrt D: [✓] ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_w = 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität der Verkehrsströme 1, 3, 6, 7, 9, und 12

Verkehrs-strom	Kapazität (Gl.(S5-13)) (Sp.18*Sp.19) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp.16/Sp.20) x_i [-]	staufreier Zustand (Gl.(S5-14), (S5-15) bzw. (S5-18) mit Sp.2, 16 und 20) $p_{0,i}$ [-]	staufreier Zustand (Gl.(S5-17) mit Sp.22) p_x [-]
	20	21	22	23
3	1592	0,001	0,999	---
9	1586	0,008	0,992	---
1	1012	0,002	0,998	0,996
7	1038	0,002	0,998	
6	954	0,002	0,998	---
12	935	0,000	1,000	---

Kapazität der Verkehrsströme 5 und 11

Verkehrs-strom	Kapazität (Gl.(S5-16)) (Sp.18*Sp.23) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp.16/Sp.24) x_i [-]	staufreier Zustand (Gl.(S5-18) mit Sp.16 und 24) $p_{0,i}$ [-]	staufreier Zustand (Gl.(S5-19)bzw.(S5-20) mit Sp.23 und 26) p_z [-]
	24	25	26	27
5	618	0,000	1,000	0,996
11	623	0,002	0,998	0,994

Kapazität der Verkehrsströme 4 und 10

Verkehrs-strom	Kapazität (Gl.(S5-21))bzw.(Sp.18*Sp.19*Sp.22*Sp.27) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp.16/Sp.28) x_i [-]
	28	29
4	661	0,003
10	656	0,017

Formblatt S5-2e: Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (S5)

Knotenpunkt: A-C Dammer Str. Nord/B-D Vinkenburger We

Verkehrsregelung:

Verkehrsdaten: Datum _____

Uhrzeit _____ [✓] Planung [] Analyse

Zufahrt B: [✓] [▽] [] [STOP]

Zufahrt D: [✓] [▽] [] [STOP]

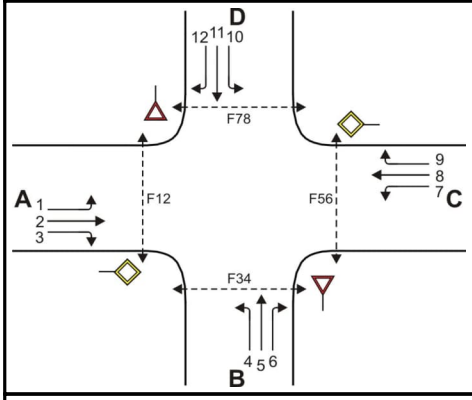
Kapazität der Mischströme

Zufahrt	Verkehrs-strom	Auslastungsgrad (Sp.15, 21, 25, 29) x_i [-]	Aufstellplätze (Sp.2) n [Pkw-E]	Verkehrsstärke (ΣSp.12) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität (Gl.(S5-22) bis (S5-25)) $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusam-mensetzung (Gl.(S5-5)) $f_{PE,m}$ [-]
		30	31	32	33	34
A	1	0,002	0			
	2	0,107	---			
	3	0,001	---			
B	4	0,003		4	781	1,000
	5	0,000				
	6	0,002	0			
C	7	0,002	0			
	8	0,115	---			
	9	0,008	---			
D	10	0,017		12	653	1,000
	11	0,002				
	12	0,000	0			

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme

Zufahrt	Verkehrs-strom	Verkehrs-zusammen-setzung (Sp.11 u. 34) $f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m}$ [-]	Kapazität in Pkw-E/h (Sp.14, 20, 23, 28 und 32) $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Kapazität in Fz/h (Gl.(S5-31)) (Sp.36/Sp.35 C_i bzw. C_m [Fz/h]	Kapazitäts-reserve (Gl.(S5-32)) (Sp.37-Sp.9) R_i bzw. R_m [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild S5-24) $t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.39) QSV
		35	36	37	38	39	40
A	1	1,000	1012	1012	1010	3,6	A
	2	1,061	1800	1697	1516	2,4	A
	3	1,000	1592	1592	1591	2,3	A
B	4	1,000	661	661	659	5,5	A
	5	1,000	618	618	618	0,0	A
	6	1,000	954	954	952	3,8	A
C	7	1,000	1038	1038	1036	3,5	A
	8	1,101	1800	1635	1447	2,5	A
	9	1,000	1586	1586	1574	2,3	A
D	10	1,000	656	656	645	5,6	A
	11	1,000	623	623	622	5,8	A
	12	1,000	935	935	935	0,0	A
A	1+2+3	1,060	1800	1698	1514	2,4	A
B	4+5+6	1,000	781	781	777	4,6	A
C	7+8+9	1,094	1800	1645	1443	2,5	A
D	10+11+12	1,000	653	653	641	5,6	A
					erreichbare Qualitätsstufe QSV $_{Fz,ges}$		A

Formblatt S5-2f: Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (S5)



Knotenpunkt: A-C Dammer Str. Nord/B-D Vinkenburger We

Verkehrsdaten: Datum _____

Uhrzeit _____ [✓] Planung [] Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [✓] ▽ [] STOP

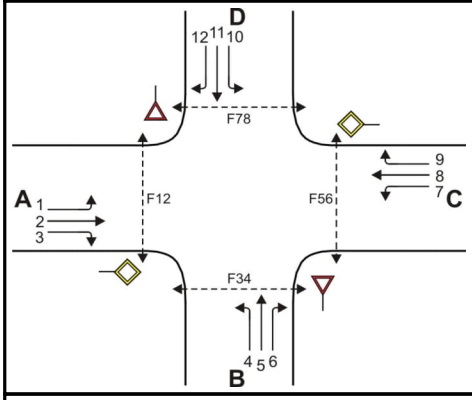
Zufahrt D: [✓] ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_w = 45 s Qualitätsstufe D

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (ohne Mittelinsel)

Zufahrt	Fußgänger bzw. Rad-verkehrs-strom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme $\Sigma q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.42) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\Sigma t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.44) QSV
		41	42	43	44	45
A	F81	---	---	---	0 (keine Fussg.)	---
	F1	188	372	---		
	F2	184				
	F23	---	---	---		
	R11-1	---	---	---	0 (kein Radf.)	---
	R11-2	---				
B	F23	---	---	---	0 (keine Fussg.)	---
	F3	1	5	---		
	F4	4				
	F45	---	---	---		
	R2	0	0	0	0	A
C	F45	---	---	---	0 (keine Fussg.)	---
	F5	181	383	---		
	F6	202				
	F67	---	---	---		
	R5-1	---	---	---	0 (kein Radf.)	---
	R5-2	---				
D	F67	---	---	---	0 (keine Fussg.)	---
	F7	0	12	---		
	F8	12				
	F81	---	---	---		
	R8	0	0	0	0	A

Formblatt S5-2g: Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (S5)



Knotenpunkt: A-C Dammer Str. Nord/B-D Vinkenburger We

Verkehrsdaten: Datum _____

Uhrzeit _____ [x] Planung [] Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [x] ▽ [] STOP

Zufahrt D: [x] ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_w = 45 s Qualitätsstufe D

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (mit Mittelinsel)

Zufahrt	Fußgänger- bzw. Rad-verkehrs-strom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.46) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\Sigma t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.48 QSV
		46	47	48	49
A	F81			siehe	Formblatt S5-2f
	F1				
	F2				
	F23				
	R11-1				
	R11-2				
B	F23			siehe	Formblatt S5-2f
	F3				
	F4				
	F45				
	R2				
C	F45			siehe	Formblatt S5-2f
	F5				
	F6				
	F67				
	R5-1				
	R5-2				
D	F67			siehe	Formblatt S5-2f
	F7				
	F8				
	F81				
	R8				
				erreichbare Qualitätsstufe QSV Fg/Rad,ges	---

Anlage 2 Prognose 0

Anlage 2.1 Ergebnisse Verkehrserzeugungsberechnung
Anlage 2.1.1: Gewerbe Schwagstorfer Straße
Anlage 2.1.2: Wohnen An der kleinen Brake
Anlage 2.1.3: Wohnen Im Busche
Anlage 2.1.4: Wohnen Im Gänseorte
Anlage 2.1.5: Wohnen südl. Bramscher Weg
Anlage 2.2 Ergebnisse Verkehrsqualitätsberechnung
Anlage 2.2.1: KP Dammer Str. / Im Pohl / Grüner Weg
Anlage 2.2.2: KP Dammer Str. / Vinkenburger Weg / Im Sonnenwinkel

Gebiete mit gewerblicher Nutzung: Ergebnis der Abschätzung des Verkehrsaufkommens
Hinweis: Der Text in grau markierten Zellen muss vom Anwender ausgefüllt oder ggf. angepasst werden.

Ergebnis Programm *Ver_Bau*	**Flächen Schwagstorfer**				
Größe der Nutzung Einheit Bezugsgröße	qm Bruttogeschossfläche	qm Bruttogeschossfläche	qm Bruttogeschossfläche	qm Bruttogeschossfläche	qm Bruttogeschossfläche
Beschäftigtenverkehr					
Kennwert für Beschäftigte	qm Bruttogeschossfläche je Beschäftigtem	qm Bruttogeschossfläche je Beschäftigtem	qm Bruttogeschossfläche je Beschäftigtem	qm Bruttogeschossfläche je Beschäftigtem	qm Bruttogeschossfläche je Beschäftigtem
Anzahl Beschäftigte	270				
Anwesenheit [%]	80	100	100	100	100
Wegehäufigkeit	3,5				
Wege der Beschäftigten	756				
MIV-Anteil [%]	80				
Pkw-Besetzungsgrad	1,1				
Pkw-Fahrten/Werktag	550				
Kunden-/Besucherverkehr					
Kennwert für Kunden/Besucher	1,00 Wege je Beschäftigtem	Wege je Beschäftigtem	Wege je Beschäftigtem	Wege je Beschäftigtem	Wege je Beschäftigtem
Wege der Kunden/Besucher	270				
MIV-Anteil [%]	80				
Pkw-Besetzungsgrad	1,1				
Pkw-Fahrten/Werktag ohne Effekte	206				
Verbundeffekt					
Konkurrenzeffekt					
Pkw-Fahrten/Werktag mit Effekten	206				
Güterverkehr					
Kennwert für Güterverkehr	1,00 Lkw-Fahrten je Beschäftigtem	Lkw-Fahrten je Beschäftigtem	Lkw-Fahrten je Beschäftigtem	Lkw-Fahrten je Beschäftigtem	Lkw-Fahrten je Beschäftigtem
Lkw-Anteil	100	100	100	100	100
Lkw-Fahrten/Werktag	270				
Gesamtverkehr					
Kfz-Fahrten je Werktag mit Effekten	1.026				
Kfz-Fahrten je Werktag ohne Effekte	1.026				
Binnenverkehr: Kfz-Fahrten je Werktag					
Quell- bzw. Zielverkehr je Werktag mit Effekten	513				
Quell- bzw. Zielverkehr je Werktag ohne Effekte	513				

Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Quellverkehr [Fahrzeuge/h*Richtung]

Bezugswert	Mittelwert des täglichen Quellverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz

Stunde	Beschäftigte mit Mittagsspitze (i.d.R. GE-Gebiet)						Beschäftigte ohne Mittagsspitze (i.d.R. GI-Gebiet)						Gesamt-Verkehr	Stunde	
	Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr				
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert				
	275		103		135		0		0		0		513		
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz		
00-01	0,20	1	0,00	0	0,00	0		0		0		0	1	00-01	
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	01-02	
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	02-03	
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	03-04	
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	04-05	
05-06	1,40	4	0,00	0	0,00	0		0		0		0	4	05-06	
06-07	3,20	9	0,00	0	2,79	4		0		0		0	13	06-07	
07-08	2,90	8	2,50	3	6,02	8		0		0		0	19	07-08	
08-09	5,00	14	3,50	4	8,81	12		0		0		0	29	08-09	
09-10	3,60	10	6,10	6	8,59	12		0		0		0	28	09-10	
10-11	2,30	6	10,20	11	9,82	13		0		0		0	30	10-11	
11-12	2,00	6	12,10	12	10,37	14		0		0		0	32	11-12	
12-13	3,60	10	14,20	15	6,80	9		0		0		0	34	12-13	
13-14	5,70	16	9,60	10	8,25	11		0		0		0	37	13-14	
14-15	7,50	21	9,00	9	10,99	15		0		0		0	45	14-15	
15-16	16,80	46	8,20	8	12,10	16		0		0		0	71	15-16	
16-17	21,80	60	7,80	8	11,15	15		0		0		0	83	16-17	Maximum
17-18	5,70	16	6,80	7	4,29	6		0		0		0	28	17-18	
18-19	5,70	16	4,30	4	0,00	0		0		0		0	20	18-19	
19-20	3,60	10	3,30	3	0,00	0		0		0		0	13	19-20	
20-21	3,40	9	1,90	2	0,00	0		0		0		0	11	20-21	
21-22	2,70	7	0,50	1	0,00	0		0		0		0	8	21-22	
22-23	2,30	6	0,00	0	0,00	0		0		0		0	6	22-23	
23-24	0,70	2	0,00	0	0,00	0		0		0		0	2	23-24	
Summe	100,10	275	100,00	103	100,00	135	0,00	0	0,00	0	0,00	0	513	Summe	
Kommenta													83	Maximum	

Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Zielverkehr [Fahrzeuge/h*Richtung]

Bezugswert	Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz

Stunde	Beschäftigte mit Mittagsspitze (i.d.R. GE-Gebiet)						Beschäftigte ohne Mittagsspitze (i.d.R. GI-Gebiet)						Gesamt-Verkehr	Stunde	
	Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr				
	Bezugswert 275		Bezugswert 103		Bezugswert 135		Bezugswert 0		Bezugswert 0		Bezugswert 0		513		
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz		
00-01	0,50	1	0,00	0	0,00	0		0		0		0	1	00-01	
01-02	0,20	1	0,00	0	0,00	0		0		0		0	1	01-02	
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	02-03	
03-04	0,20	1	0,00	0	0,00	0		0		0		0	1	03-04	
04-05	3,40	9	0,00	0	0,00	0		0		0		0	9	04-05	
05-06	8,40	23	0,00	0	0,00	0		0		0		0	23	05-06	
06-07	21,40	59	2,30	2	12,84	17		0		0		0	79	06-07	
07-08	25,50	70	7,70	8	12,31	17		0		0		0	95	07-08	Maximum
08-09	8,60	24	11,40	12	11,12	15		0		0		0	50	08-09	
09-10	1,80	5	12,00	12	9,99	13		0		0		0	31	09-10	
10-11	1,80	5	11,40	12	10,16	14		0		0		0	30	10-11	
11-12	2,50	7	9,40	10	9,56	13		0		0		0	29	11-12	
12-13	4,30	12	7,00	7	8,17	11		0		0		0	30	12-13	
13-14	4,10	11	7,60	8	7,15	10		0		0		0	29	13-14	
14-15	3,40	9	8,60	9	8,33	11		0		0		0	29	14-15	
15-16	0,70	2	7,60	8	5,70	8		0		0		0	17	15-16	
16-17	1,40	4	5,90	6	3,17	4		0		0		0	14	16-17	
17-18	3,20	9	4,80	5	1,50	2		0		0		0	16	17-18	
18-19	3,20	9	2,10	2	0,00	0		0		0		0	11	18-19	
19-20	1,60	4	1,70	2	0,00	0		0		0		0	6	19-20	
20-21	2,00	6	0,50	1	0,00	0		0		0		0	6	20-21	
21-22	0,90	2	0,00	0	0,00	0		0		0		0	2	21-22	
22-23	0,90	2	0,00	0	0,00	0		0		0		0	2	22-23	
23-24	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	23-24	
Summe	100,00	275	100,00	103	100,00	135	0,00	0	0,00	0	0,00	0	513	Summe	
Kommenta													95	Maximum	

Gebiete mit Wohnnutzung: Ergebnis der Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Hinweis: Der Text in grau markierten Zellen muss vom Anwender ausgefüllt oder ggf. angepasst werden.

Ergebnis Programm *Ver_Bau*	**An der kleinen Brake**									
Größe der Nutzung Einheit Bezugsgröße	qm Bruttogeschossfläche		qm Bruttogeschossfläche		qm Bruttogeschossfläche		qm Bruttogeschossfläche		qm Bruttogeschossfläche	
Einwohnerverkehr										
	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl
Kennwert für Einwohner	qm Bruttogeschossfläche je Einwohner		qm Bruttogeschossfläche je Einwohner		qm Bruttogeschossfläche je Einwohner		qm Bruttogeschossfläche je Einwohner		qm Bruttogeschossfläche je Einwohner	
Anzahl Einwohner	648	648								
Wegehäufigkeit	3,8	3,8								
Wege der Einwohner	2.430	2.430								
Einwohnerwege außerhalb Gebiet [%]	10	10								
Wege der Einwohner im Gebiet	2.187	2.187								
MIV-Anteil [%]	70	70								
Pkw-Besetzungsgrad	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Pkw-Fahrten/Werktag	1.021	1.021								
Besucherverkehr durch Wohnnutzung										
Kennwert für Besucher	8 Anteil des Besucherverkehrs [%]	8	Anteil des Besucherverkehrs [%]		Anteil des Besucherverkehrs [%]		Anteil des Besucherverkehrs [%]		Anteil des Besucherverkehrs [%]	
Wege der Besucher	182	182								
MIV-Anteil [%]	70	70								
Pkw-Besetzungsgrad	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Pkw-Fahrten/Werktag	73	73								
Beschäftigtenverkehr										
Kennwert für Beschäftigte	Anteil Beschäftigte an Einwohnern [%]		Anteil Beschäftigte an Einwohnern [%]		Anteil Beschäftigte an Einwohnern [%]		Anteil Beschäftigte an Einwohnern [%]		Anteil Beschäftigte an Einwohnern [%]	
Anzahl Beschäftigte										
Anwesenheit [%]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Wegehäufigkeit										
Wege der Beschäftigten										
MIV-Anteil [%]										
Pkw-Besetzungsgrad										
Pkw-Fahrten/Werktag										
Kundenverkehr durch gewerbliche Nutzung										
Kennwert für Kunden/Besucher	Wege je Beschäftigtem		Wege je Beschäftigtem		Wege je Beschäftigtem		Wege je Beschäftigtem		Wege je Beschäftigtem	
Wege der Kunden/Besucher										
MIV-Anteil [%]										
Pkw-Besetzungsgrad										
Pkw-Fahrten/Werktag										
Güterverkehr										
Kennwert für Güterverkehr	Lkw-Fahrten je Beschäftigtem		Lkw-Fahrten je Beschäftigtem		Lkw-Fahrten je Beschäftigtem		Lkw-Fahrten je Beschäftigtem		Lkw-Fahrten je Beschäftigtem	
Lkw-Fahrten durch Gewerbenutzung										
Lkw-Fahrten je Einwohner	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Lkw-Fahrten durch Wohnnutzung	32	32								
Lkw-Fahrten/Werktag	32	32								
Gesamtverkehr										
Pkw- und Lkw-Fahrten je Werktag	1.126	1.126								
Binnenverkehr je Werktag										
Quell- bzw. Zielverkehr je Werktag	563	563								

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Quellverkehr [Fahrzeuge/h*Richtung]

Bezugswert	Mittelwert des täglichen Quellverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz

Stunde	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamt-Verkehr	Stunde	
	Einwohner-Verkehr		Besucher-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr				
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert				
	511		37		16		0		0		0		564		
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz		
00-01	0,30	2	0,50	0	0,00	0		0		0		0	2	00-01	
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	01-02	
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	02-03	
03-04	0,10	1	0,40	0	0,00	0		0		0		0	1	03-04	
04-05	0,60	3	0,25	0	0,00	0		0		0		0	3	04-05	
05-06	3,20	16	0,00	0	0,00	0		0		0		0	16	05-06	
06-07	5,80	30	2,00	1	3,17	1		0		0		0	31	06-07	
07-08	6,20	32	3,00	1	7,65	1		0		0		0	34	07-08	
08-09	6,90	35	3,50	1	1,75	0		0		0		0	37	08-09	
09-10	5,60	29	1,75	1	0,00	0		0		0		0	29	09-10	
10-11	4,90	25	1,25	0	9,71	2		0		0		0	27	10-11	
11-12	3,90	20	3,50	1	8,13	1		0		0		0	23	11-12	
12-13	4,00	20	4,50	2	5,10	1		0		0		0	23	12-13	
13-14	3,10	16	3,25	1	17,98	3		0		0		0	20	13-14	
14-15	3,10	16	4,50	2	3,34	1		0		0		0	18	14-15	
15-16	4,20	21	3,40	1	11,16	2		0		0		0	25	15-16	
16-17	4,10	21	4,75	2	17,03	3		0		0		0	25	16-17	
17-18	6,90	35	8,00	3	6,54	1		0		0		0	39	17-18	
18-19	7,80	40	11,50	4	3,51	1		0		0		0	45	18-19	Maximum
19-20	7,80	40	12,70	5	0,00	0		0		0		0	45	19-20	
20-21	7,60	39	9,50	4	4,93	1		0		0		0	43	20-21	
21-22	6,50	33	8,50	3	0,00	0		0		0		0	36	21-22	
22-23	5,00	26	8,00	3	0,00	0		0		0		0	29	22-23	
23-24	2,20	11	5,25	2	0,00	0		0		0		0	13	23-24	
Summe	99,80	510	100,00	37	100,00	16	0,00	0	0,00	0	0,00	0	563	Summe	
Kommenta													45	Maximum	

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Zielverkehr [Fahrzeuge/h*Richtung]

Bezugswert	Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz

Stunde	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamt-Verkehr	Stunde
	Einwohner-Verkehr		Besucher-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr			
	Bezugswert 511		Bezugswert 37		Bezugswert 16		Bezugswert 0		Bezugswert 0		Bezugswert 0		564	
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz	
00-01	0,20	1	0,00	0	0,00	0		0		0		0	1	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	02-03
03-04	0,20	1	0,00	0	0,00	0		0		0		0	1	03-04
04-05	2,50	13	0,00	0	0,00	0		0		0		0	13	04-05
05-06	3,90	20	0,00	0	0,00	0		0		0		0	20	05-06
06-07	3,60	18	3,00	1	6,20	1		0		0		0	20	06-07
07-08	3,40	17	3,25	1	4,62	1		0		0		0	19	07-08
08-09	3,40	17	1,50	1	0,00	0		0		0		0	18	08-09
09-10	2,80	14	2,00	1	0,00	0		0		0		0	15	09-10
10-11	3,00	15	2,25	1	9,71	2		0		0		0	18	10-11
11-12	3,90	20	4,00	1	9,88	2		0		0		0	23	11-12
12-13	2,90	15	4,90	2	13,06	2		0		0		0	19	12-13
13-14	4,00	20	3,50	1	8,10	1		0		0		0	23	13-14
14-15	4,70	24	5,00	2	5,10	1		0		0		0	27	14-15
15-16	5,70	29	5,25	2	15,46	2		0		0		0	34	15-16
16-17	8,20	42	6,00	2	12,41	2		0		0		0	46	16-17
17-18	10,10	52	12,00	4	7,02	1		0		0		0	57	17-18
18-19	10,80	55	15,20	6	3,34	1		0		0		0	61	18-19
19-20	12,30	63	17,75	7	1,75	0		0		0		0	70	19-20 Maximum
20-21	7,40	38	9,90	4	3,34	1		0		0		0	42	20-21
21-22	3,70	19	2,25	1	0,00	0		0		0		0	20	21-22
22-23	1,80	9	1,25	0	0,00	0		0		0		0	10	22-23
23-24	1,30	7	1,00	0	0,00	0		0		0		0	7	23-24
Summe	99,80	510	100,00	37	100,00	16	0,00	0	0,00	0	0,00	0	563	Summe
Kommenta													70	Maximum

Gebiete mit Wohnnutzung: Ergebnis der Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Hinweis: Der Text in grau markierten Zellen muss vom Anwender ausgefüllt oder ggf. angepasst werden.

Ergebnis Programm *Ver_Bau*	**Im Busche**				
Größe der Nutzung Einheit Bezugsgröße	qm Bruttogeschossfläche	qm Bruttogeschossfläche	qm Bruttogeschossfläche	qm Bruttogeschossfläche	qm Bruttogeschossfläche
Einwohnerverkehr					
Kennwert für Einwohner	qm Bruttogeschossfläche je Einwohner	qm Bruttogeschossfläche je Einwohner	qm Bruttogeschossfläche je Einwohner	qm Bruttogeschossfläche je Einwohner	qm Bruttogeschossfläche je Einwohner
Anzahl Einwohner	324				
Wegehäufigkeit	3,8				
Wege der Einwohner	1.215				
Einwohnerwege außerhalb Gebiet [%]	10				
Wege der Einwohner im Gebiet	1.094				
MIV-Anteil [%]	70				
Pkw-Besetzungsgrad	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Pkw-Fahrten/Werktag	510				
Besucherverkehr durch Wohnnutzung					
Kennwert für Besucher	8 Anteil des Besucherverkehrs [%]	Anteil des Besucherverkehrs [%]	Anteil des Besucherverkehrs [%]	Anteil des Besucherverkehrs [%]	Anteil des Besucherverkehrs [%]
Wege der Kunden/Besucher	91				
MIV-Anteil [%]	70				
Pkw-Besetzungsgrad	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Pkw-Fahrten/Werktag	36				
Beschäftigtenverkehr					
Kennwert für Beschäftigte	Anteil Beschäftigte an Einwohnern [%]	Anteil Beschäftigte an Einwohnern [%]	Anteil Beschäftigte an Einwohnern [%]	Anteil Beschäftigte an Einwohnern [%]	Anteil Beschäftigte an Einwohnern [%]
Anzahl Beschäftigte					
Anwesenheit [%]	100	100	100	100	100
Wegehäufigkeit					
Wege der Beschäftigten					
MIV-Anteil [%]					
Pkw-Besetzungsgrad					
Pkw-Fahrten/Werktag					
Kundenverkehr durch gewerbliche Nutzung					
Kennwert für Kunden/Besucher	Wege je Beschäftigtem	Wege je Beschäftigtem	Wege je Beschäftigtem	Wege je Beschäftigtem	Wege je Beschäftigtem
Wege der Kunden/Besucher					
MIV-Anteil [%]					
Pkw-Besetzungsgrad					
Pkw-Fahrten/Werktag					
Güterverkehr					
Kennwert für Güterverkehr	Lkw-Fahrten je Beschäftigtem	Lkw-Fahrten je Beschäftigtem	Lkw-Fahrten je Beschäftigtem	Lkw-Fahrten je Beschäftigtem	Lkw-Fahrten je Beschäftigtem
Lkw-Fahrten durch Gewerbenutzung					
Lkw-Fahrten je Einwohner	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Lkw-Fahrten durch Wohnnutzung	16				
Lkw-Fahrten/Werktag	16				
Gesamtverkehr					
Pkw- und Lkw-Fahrten je Werktag	562				
Binnenverkehr je Werktag					
Quell- bzw. Zielverkehr je Werktag	281				

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Quellverkehr [Fahrzeuge/h*Richtung]

Bezugswert	Mittelwert des täglichen Quellverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz

Stunde	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamt-Verkehr	Stunde	
	Einwohner-Verkehr		Besucher-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr				
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert				
	255		18		8		0		0		0		281		
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz		
00-01	0,30	1	0,50	0	0,00	0		0		0		0	1	00-01	
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	01-02	
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	02-03	
03-04	0,10	0	0,40	0	0,00	0		0		0		0	0	03-04	
04-05	0,60	2	0,25	0	0,00	0		0		0		0	2	04-05	
05-06	3,20	8	0,00	0	0,00	0		0		0		0	8	05-06	
06-07	5,80	15	2,00	0	3,17	0		0		0		0	15	06-07	
07-08	6,20	16	3,00	1	7,65	1		0		0		0	17	07-08	
08-09	6,90	18	3,50	1	1,75	0		0		0		0	18	08-09	
09-10	5,60	14	1,75	0	0,00	0		0		0		0	15	09-10	
10-11	4,90	12	1,25	0	9,71	1		0		0		0	13	10-11	
11-12	3,90	10	3,50	1	8,13	1		0		0		0	11	11-12	
12-13	4,00	10	4,50	1	5,10	0		0		0		0	11	12-13	
13-14	3,10	8	3,25	1	17,98	1		0		0		0	10	13-14	
14-15	3,10	8	4,50	1	3,34	0		0		0		0	9	14-15	
15-16	4,20	11	3,40	1	11,16	1		0		0		0	12	15-16	
16-17	4,10	10	4,75	1	17,03	1		0		0		0	13	16-17	
17-18	6,90	18	8,00	1	6,54	1		0		0		0	20	17-18	
18-19	7,80	20	11,50	2	3,51	0		0		0		0	22	18-19	Maximum
19-20	7,80	20	12,70	2	0,00	0		0		0		0	22	19-20	
20-21	7,60	19	9,50	2	4,93	0		0		0		0	21	20-21	
21-22	6,50	17	8,50	2	0,00	0		0		0		0	18	21-22	
22-23	5,00	13	8,00	1	0,00	0		0		0		0	14	22-23	
23-24	2,20	6	5,25	1	0,00	0		0		0		0	7	23-24	
Summe	99,80	254	100,00	18	100,00	8	0,00	0	0,00	0	0,00	0	280	Summe	
Kommenta													22	Maximum	

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Zielverkehr [Fahrzeuge/h*Richtung]

Bezugswert	Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz

Stunde	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamt-Verkehr	Stunde	
	Einwohner-Verkehr		Besucher-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr				
	Bezugswert 255		Bezugswert 18		Bezugswert 8		Bezugswert 0		Bezugswert 0		Bezugswert 0		281		
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz		
00-01	0,20	1	0,00	0	0,00	0		0		0		0	1	00-01	
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	01-02	
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	02-03	
03-04	0,20	1	0,00	0	0,00	0		0		0		0	1	03-04	
04-05	2,50	6	0,00	0	0,00	0		0		0		0	6	04-05	
05-06	3,90	10	0,00	0	0,00	0		0		0		0	10	05-06	
06-07	3,60	9	3,00	1	6,20	0		0		0		0	10	06-07	
07-08	3,40	9	3,25	1	4,62	0		0		0		0	10	07-08	
08-09	3,40	9	1,50	0	0,00	0		0		0		0	9	08-09	
09-10	2,80	7	2,00	0	0,00	0		0		0		0	8	09-10	
10-11	3,00	8	2,25	0	9,71	1		0		0		0	9	10-11	
11-12	3,90	10	4,00	1	9,88	1		0		0		0	11	11-12	
12-13	2,90	7	4,90	1	13,06	1		0		0		0	9	12-13	
13-14	4,00	10	3,50	1	8,10	1		0		0		0	11	13-14	
14-15	4,70	12	5,00	1	5,10	0		0		0		0	13	14-15	
15-16	5,70	15	5,25	1	15,46	1		0		0		0	17	15-16	
16-17	8,20	21	6,00	1	12,41	1		0		0		0	23	16-17	
17-18	10,10	26	12,00	2	7,02	1		0		0		0	28	17-18	
18-19	10,80	28	15,20	3	3,34	0		0		0		0	31	18-19	
19-20	12,30	31	17,75	3	1,75	0		0		0		0	35	19-20	Maximum
20-21	7,40	19	9,90	2	3,34	0		0		0		0	21	20-21	
21-22	3,70	9	2,25	0	0,00	0		0		0		0	10	21-22	
22-23	1,80	5	1,25	0	0,00	0		0		0		0	5	22-23	
23-24	1,30	3	1,00	0	0,00	0		0		0		0	3	23-24	
Summe	99,80	254	100,00	18	100,00	8	0,00	0	0,00	0	0,00	0	280	Summe	
Kommenta													35	Maximum	

Gebiete mit Wohnnutzung: Ergebnis der Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Hinweis: Der Text in grau markierten Zellen muss vom Anwender ausgefüllt oder ggf. angepasst werden.

Ergebnis Programm *Ver_Bau*	**Im Gänseorte**				
Größe der Nutzung Einheit Bezugsgröße	qm Bruttogeschossfläche	qm Bruttogeschossfläche	qm Bruttogeschossfläche	qm Bruttogeschossfläche	qm Bruttogeschossfläche
Einwohnerverkehr					
Kennwert für Einwohner	qm Bruttogeschossfläche je Einwohner	qm Bruttogeschossfläche je Einwohner	qm Bruttogeschossfläche je Einwohner	qm Bruttogeschossfläche je Einwohner	qm Bruttogeschossfläche je Einwohner
Anzahl Einwohner	77	322			
Wegehäufigkeit	3,8	3,8			
Wege der Einwohner	289	1.208			
Einwohnerwege außerhalb Gebiet [%]	10	10			
Wege der Einwohner im Gebiet	260	1.087			
MIV-Anteil [%]	70	70			
Pkw-Besetzungsgrad	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Pkw-Fahrten/Werktag	121	507			
Besucherverkehr durch Wohnnutzung					
Kennwert für Besucher	8 Anteil des Besucherverkehrs [%]	8 Anteil des Besucherverkehrs [%]	Anteil des Besucherverkehrs [%]	Anteil des Besucherverkehrs [%]	Anteil des Besucherverkehrs [%]
Wege der Kunden/Besucher	22	91			
MIV-Anteil [%]	70	70			
Pkw-Besetzungsgrad	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Pkw-Fahrten/Werktag	9	36			
Beschäftigtenverkehr					
Kennwert für Beschäftigte	Anteil Beschäftigte an Einwohnern [%]	Anteil Beschäftigte an Einwohnern [%]	Anteil Beschäftigte an Einwohnern [%]	Anteil Beschäftigte an Einwohnern [%]	Anteil Beschäftigte an Einwohnern [%]
Anzahl Beschäftigte					
Anwesenheit [%]	100	100	100	100	100
Wegehäufigkeit					
Wege der Beschäftigten					
MIV-Anteil [%]					
Pkw-Besetzungsgrad					
Pkw-Fahrten/Werktag					
Kundenverkehr durch gewerbliche Nutzung					
Kennwert für Kunden/Besucher	Wege je Beschäftigtem	Wege je Beschäftigtem	Wege je Beschäftigtem	Wege je Beschäftigtem	Wege je Beschäftigtem
Wege der Kunden/Besucher					
MIV-Anteil [%]					
Pkw-Besetzungsgrad					
Pkw-Fahrten/Werktag					
Güterverkehr					
Kennwert für Güterverkehr	Lkw-Fahrten je Beschäftigtem	Lkw-Fahrten je Beschäftigtem	Lkw-Fahrten je Beschäftigtem	Lkw-Fahrten je Beschäftigtem	Lkw-Fahrten je Beschäftigtem
Lkw-Fahrten durch Gewerbenutzung					
Lkw-Fahrten je Einwohner	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Lkw-Fahrten durch Wohnnutzung	4	16			
Lkw-Fahrten/Werktag	4	16			
Gesamtverkehr					
Pkw- und Lkw-Fahrten je Werktag	134	559			
Binnenverkehr je Werktag					
Quell- bzw. Zielverkehr je Werktag	67	280			

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Quellverkehr [Fahrzeuge/h*Richtung]

Bezugswert	Mittelwert des täglichen Quellverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz

Stunde	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamt-Verkehr	Stunde	
	Einwohner-Verkehr		Besucher-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr				
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert				
	315		23		10		0		0		0		348		
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz		
00-01	0,30	1	0,50	0	0,00	0		0		0		0	1	00-01	
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	01-02	
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	02-03	
03-04	0,10	0	0,40	0	0,00	0		0		0		0	0	03-04	
04-05	0,60	2	0,25	0	0,00	0		0		0		0	2	04-05	
05-06	3,20	10	0,00	0	0,00	0		0		0		0	10	05-06	
06-07	5,80	18	2,00	0	3,17	0		0		0		0	19	06-07	
07-08	6,20	20	3,00	1	7,65	1		0		0		0	21	07-08	
08-09	6,90	22	3,50	1	1,75	0		0		0		0	23	08-09	
09-10	5,60	18	1,75	0	0,00	0		0		0		0	18	09-10	
10-11	4,90	15	1,25	0	9,71	1		0		0		0	17	10-11	
11-12	3,90	12	3,50	1	8,13	1		0		0		0	14	11-12	
12-13	4,00	13	4,50	1	5,10	1		0		0		0	14	12-13	
13-14	3,10	10	3,25	1	17,98	2		0		0		0	12	13-14	
14-15	3,10	10	4,50	1	3,34	0		0		0		0	11	14-15	
15-16	4,20	13	3,40	1	11,16	1		0		0		0	15	15-16	
16-17	4,10	13	4,75	1	17,03	2		0		0		0	16	16-17	
17-18	6,90	22	8,00	2	6,54	1		0		0		0	24	17-18	
18-19	7,80	25	11,50	3	3,51	0		0		0		0	28	18-19	Maximum
19-20	7,80	25	12,70	3	0,00	0		0		0		0	27	19-20	
20-21	7,60	24	9,50	2	4,93	0		0		0		0	27	20-21	
21-22	6,50	20	8,50	2	0,00	0		0		0		0	22	21-22	
22-23	5,00	16	8,00	2	0,00	0		0		0		0	18	22-23	
23-24	2,20	7	5,25	1	0,00	0		0		0		0	8	23-24	
Summe	99,80	314	100,00	23	100,00	10	0,00	0	0,00	0	0,00	0	347	Summe	
Kommenta													28	Maximum	

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Zielverkehr [Fahrzeuge/h*Richtung]

Bezugswert	Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz

Stunde	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamt-Verkehr	Stunde	
	Einwohner-Verkehr		Besucher-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr				
	Bezugswert 315		Bezugswert 23		Bezugswert 10		Bezugswert 0		Bezugswert 0		Bezugswert 0		348		
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz		
00-01	0,20	1	0,00	0	0,00	0		0		0		0	1	00-01	
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	01-02	
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	02-03	
03-04	0,20	1	0,00	0	0,00	0		0		0		0	1	03-04	
04-05	2,50	8	0,00	0	0,00	0		0		0		0	8	04-05	
05-06	3,90	12	0,00	0	0,00	0		0		0		0	12	05-06	
06-07	3,60	11	3,00	1	6,20	1		0		0		0	13	06-07	
07-08	3,40	11	3,25	1	4,62	0		0		0		0	12	07-08	
08-09	3,40	11	1,50	0	0,00	0		0		0		0	11	08-09	
09-10	2,80	9	2,00	0	0,00	0		0		0		0	9	09-10	
10-11	3,00	9	2,25	1	9,71	1		0		0		0	11	10-11	
11-12	3,90	12	4,00	1	9,88	1		0		0		0	14	11-12	
12-13	2,90	9	4,90	1	13,06	1		0		0		0	12	12-13	
13-14	4,00	13	3,50	1	8,10	1		0		0		0	14	13-14	
14-15	4,70	15	5,00	1	5,10	1		0		0		0	16	14-15	
15-16	5,70	18	5,25	1	15,46	2		0		0		0	21	15-16	
16-17	8,20	26	6,00	1	12,41	1		0		0		0	28	16-17	
17-18	10,10	32	12,00	3	7,02	1		0		0		0	35	17-18	
18-19	10,80	34	15,20	3	3,34	0		0		0		0	38	18-19	
19-20	12,30	39	17,75	4	1,75	0		0		0		0	43	19-20	Maximum
20-21	7,40	23	9,90	2	3,34	0		0		0		0	26	20-21	
21-22	3,70	12	2,25	1	0,00	0		0		0		0	12	21-22	
22-23	1,80	6	1,25	0	0,00	0		0		0		0	6	22-23	
23-24	1,30	4	1,00	0	0,00	0		0		0		0	4	23-24	
Summe	99,80	314	100,00	23	100,00	10	0,00	0	0,00	0	0,00	0	347	Summe	
Kommenta													43	Maximum	

Gebiete mit Wohnnutzung: Ergebnis der Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Hinweis: Der Text in grau markierten Zellen muss vom Anwender ausgefüllt oder ggf. angepasst werden.

Ergebnis Programm *Ver_Bau*	**Südl. Bramscher Weg**				
Größe der Nutzung Einheit Bezugsgröße	qm Bruttogeschossfläche	qm Bruttogeschossfläche	qm Bruttogeschossfläche	qm Bruttogeschossfläche	qm Bruttogeschossfläche
Einwohnerverkehr					
Kennwert für Einwohner	qm Bruttogeschossfläche je Einwohner	qm Bruttogeschossfläche je Einwohner	qm Bruttogeschossfläche je Einwohner	qm Bruttogeschossfläche je Einwohner	qm Bruttogeschossfläche je Einwohner
Anzahl Einwohner	432				
Wegehäufigkeit	3,8				
Wege der Einwohner	1.620				
Einwohnerwege außerhalb Gebiet [%]	10				
Wege der Einwohner im Gebiet	1.458				
MIV-Anteil [%]	70				
Pkw-Besetzungsgrad	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Pkw-Fahrten/Werktag	680				
Besucherverkehr durch Wohnnutzung					
Kennwert für Besucher	8 Anteil des Besucherverkehrs [%]	Anteil des Besucherverkehrs [%]	Anteil des Besucherverkehrs [%]	Anteil des Besucherverkehrs [%]	Anteil des Besucherverkehrs [%]
Wege der Kunden/Besucher	122				
MIV-Anteil [%]	70				
Pkw-Besetzungsgrad	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Pkw-Fahrten/Werktag	49				
Beschäftigtenverkehr					
Kennwert für Beschäftigte	Anteil Beschäftigte an Einwohnern [%]	Anteil Beschäftigte an Einwohnern [%]	Anteil Beschäftigte an Einwohnern [%]	Anteil Beschäftigte an Einwohnern [%]	Anteil Beschäftigte an Einwohnern [%]
Anzahl Beschäftigte					
Anwesenheit [%]	100	100	100	100	100
Wegehäufigkeit					
Wege der Beschäftigten					
MIV-Anteil [%]					
Pkw-Besetzungsgrad					
Pkw-Fahrten/Werktag					
Kundenverkehr durch gewerbliche Nutzung					
Kennwert für Kunden/Besucher	Wege je Beschäftigtem	Wege je Beschäftigtem	Wege je Beschäftigtem	Wege je Beschäftigtem	Wege je Beschäftigtem
Wege der Kunden/Besucher					
MIV-Anteil [%]					
Pkw-Besetzungsgrad					
Pkw-Fahrten/Werktag					
Güterverkehr					
Kennwert für Güterverkehr	Lkw-Fahrten je Beschäftigtem	Lkw-Fahrten je Beschäftigtem	Lkw-Fahrten je Beschäftigtem	Lkw-Fahrten je Beschäftigtem	Lkw-Fahrten je Beschäftigtem
Lkw-Fahrten durch Gewerbenutzung					
Lkw-Fahrten je Einwohner	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Lkw-Fahrten durch Wohnnutzung	22				
Lkw-Fahrten/Werktag	22				
Gesamtverkehr					
Pkw- und Lkw-Fahrten je Werktag	751				
Binnenverkehr je Werktag					
Quell- bzw. Zielverkehr je Werktag	376				

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Quellverkehr [Fahrzeuge/h*Richtung]

Bezugswert	Mittelwert des täglichen Quellverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz

Stunde	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamt-Verkehr	Stunde	
	Einwohner-Verkehr		Besucher-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr				
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert				
	340		25		11		0		0		0		376		
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz		
00-01	0,30	1	0,50	0	0,00	0		0		0		0	1	00-01	
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	01-02	
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	02-03	
03-04	0,10	0	0,40	0	0,00	0		0		0		0	0	03-04	
04-05	0,60	2	0,25	0	0,00	0		0		0		0	2	04-05	
05-06	3,20	11	0,00	0	0,00	0		0		0		0	11	05-06	
06-07	5,80	20	2,00	1	3,17	0		0		0		0	21	06-07	
07-08	6,20	21	3,00	1	7,65	1		0		0		0	23	07-08	
08-09	6,90	23	3,50	1	1,75	0		0		0		0	25	08-09	
09-10	5,60	19	1,75	0	0,00	0		0		0		0	19	09-10	
10-11	4,90	17	1,25	0	9,71	1		0		0		0	18	10-11	
11-12	3,90	13	3,50	1	8,13	1		0		0		0	15	11-12	
12-13	4,00	14	4,50	1	5,10	1		0		0		0	15	12-13	
13-14	3,10	11	3,25	1	17,98	2		0		0		0	13	13-14	
14-15	3,10	11	4,50	1	3,34	0		0		0		0	12	14-15	
15-16	4,20	14	3,40	1	11,16	1		0		0		0	16	15-16	
16-17	4,10	14	4,75	1	17,03	2		0		0		0	17	16-17	
17-18	6,90	23	8,00	2	6,54	1		0		0		0	26	17-18	
18-19	7,80	27	11,50	3	3,51	0		0		0		0	30	18-19	Maximum
19-20	7,80	27	12,70	3	0,00	0		0		0		0	30	19-20	
20-21	7,60	26	9,50	2	4,93	1		0		0		0	29	20-21	
21-22	6,50	22	8,50	2	0,00	0		0		0		0	24	21-22	
22-23	5,00	17	8,00	2	0,00	0		0		0		0	19	22-23	
23-24	2,20	7	5,25	1	0,00	0		0		0		0	9	23-24	
Summe	99,80	339	100,00	25	100,00	11	0,00	0	0,00	0	0,00	0	375	Summe	
Kommenta													30	Maximum	

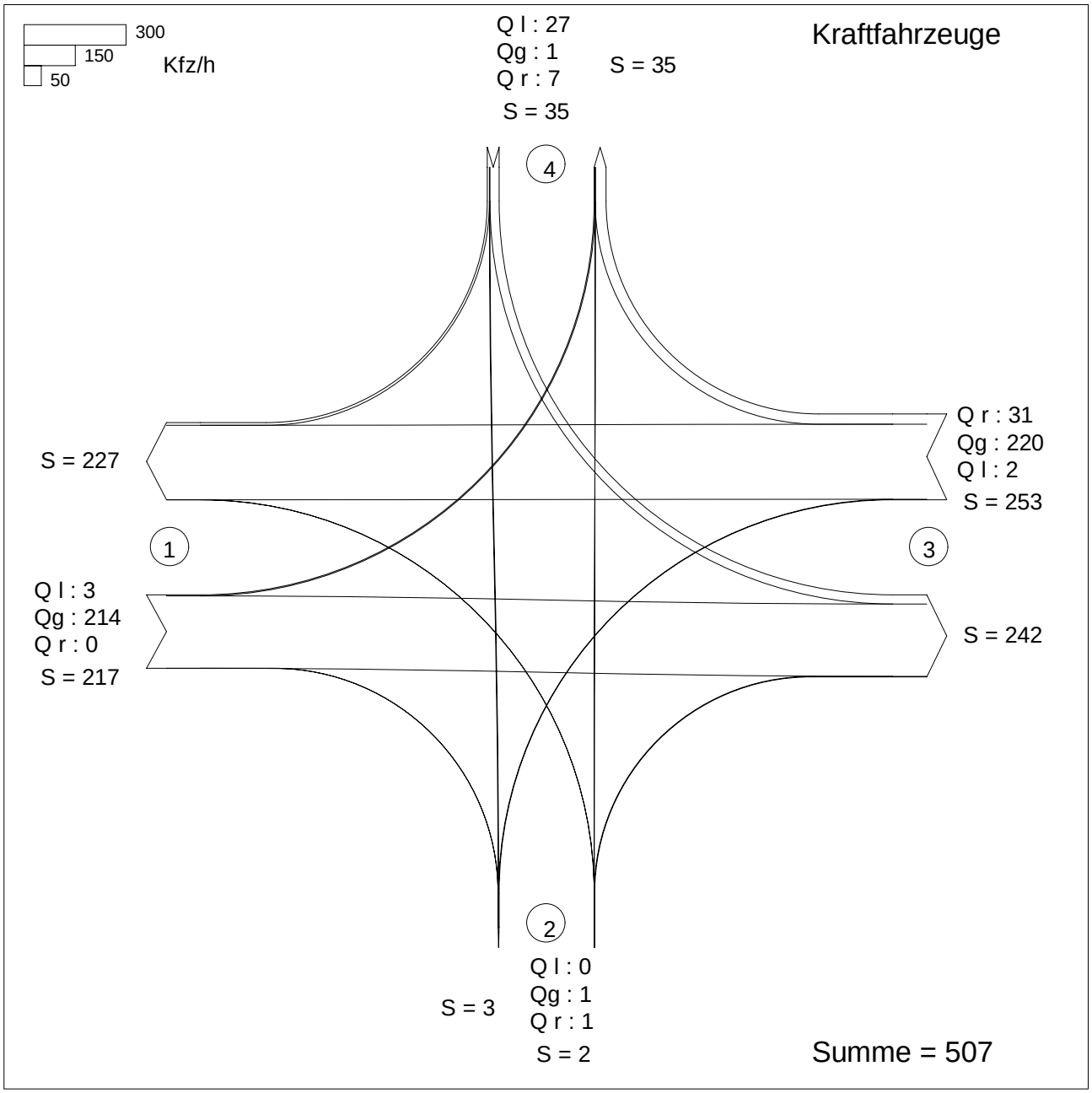
Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Zielverkehr [Fahrzeuge/h*Richtung]

Bezugswert	Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz

Stunde	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamt-Verkehr	Stunde	
	Einwohner-Verkehr		Besucher-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr				
	Bezugswert 340		Bezugswert 25		Bezugswert 11		Bezugswert 0		Bezugswert 0		Bezugswert 0		376		
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz		
00-01	0,20	1	0,00	0	0,00	0		0		0		0	1	00-01	
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	01-02	
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	02-03	
03-04	0,20	1	0,00	0	0,00	0		0		0		0	1	03-04	
04-05	2,50	9	0,00	0	0,00	0		0		0		0	9	04-05	
05-06	3,90	13	0,00	0	0,00	0		0		0		0	13	05-06	
06-07	3,60	12	3,00	1	6,20	1		0		0		0	14	06-07	
07-08	3,40	12	3,25	1	4,62	1		0		0		0	13	07-08	
08-09	3,40	12	1,50	0	0,00	0		0		0		0	12	08-09	
09-10	2,80	10	2,00	1	0,00	0		0		0		0	10	09-10	
10-11	3,00	10	2,25	1	9,71	1		0		0		0	12	10-11	
11-12	3,90	13	4,00	1	9,88	1		0		0		0	15	11-12	
12-13	2,90	10	4,90	1	13,06	1		0		0		0	13	12-13	
13-14	4,00	14	3,50	1	8,10	1		0		0		0	15	13-14	
14-15	4,70	16	5,00	1	5,10	1		0		0		0	18	14-15	
15-16	5,70	19	5,25	1	15,46	2		0		0		0	22	15-16	
16-17	8,20	28	6,00	2	12,41	1		0		0		0	31	16-17	
17-18	10,10	34	12,00	3	7,02	1		0		0		0	38	17-18	
18-19	10,80	37	15,20	4	3,34	0		0		0		0	41	18-19	
19-20	12,30	42	17,75	4	1,75	0		0		0		0	46	19-20	Maximum
20-21	7,40	25	9,90	2	3,34	0		0		0		0	28	20-21	
21-22	3,70	13	2,25	1	0,00	0		0		0		0	13	21-22	
22-23	1,80	6	1,25	0	0,00	0		0		0		0	6	22-23	
23-24	1,30	4	1,00	0	0,00	0		0		0		0	5	23-24	
Summe	99,80	339	100,00	25	100,00	11	0,00	0	0,00	0	0,00	0	375	Summe	
Kommenta													46	Maximum	

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Kreuzung

Projekt : VUS Edeka Hunteburg
Knotenpunkt : Dammer Str. / Im Pohl / Grüner Weg
Stunde : Spitzenstunde - Prognose 0
Datei : DAMMERSTR-IMPOHL-GRÜNERWEG_P0.kob

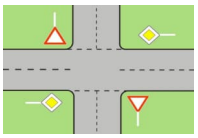


Zufahrt 1: Dammer Str. Nord
Zufahrt 2: Im Pohl
Zufahrt 3: Dammer Str. Süd
Zufahrt 4: Grüner Weg

KNOBEL Version 7.1.19

IPW INGENIEURPLANUNG Wallenhorst

Projekt : VUS Edeka Hunteburg
Knotenpunkt : Dammer Str. / Im Pohl / Grüner Weg
Stunde : Spitzenstunde - Prognose 0
Datei : DAMMERSTR-IMPOHL-GRÜNERWEG_P0.kob



Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-90 Fz	N-95 Fz	N-99 Fz	QSV
1		3	5,5	2,6	251	1033		3,5	1	1	1	A
2		226				1800						A
3		0				1600						
Misch-H		229				1783	1 + 2 + 3	2,4	1	1	1	A
4		0	6,6	3,4	463	555						
5		1	6,5	3,5	470	550		6,6	1	1	1	A
6		1	6,5	3,1	214	865		4,2	1	1	1	A
Misch-N		2				673	4 + 5 + 6	5,4	1	1	1	A
9		33				1600						A
8		239				1800						A
7		2	5,5	2,6	214	1079		3,3	1	1	1	A
Misch-H		274				1765	7 + 8 + 9	2,6	1	1	1	A
10		27	6,6	3,4	457	564		6,7	1	1	1	A
11		1	6,5	3,5	455	562		6,4	1	1	1	A
12		7	6,5	3,1	236	840		4,3	1	1	1	A
Misch-N		35				604	10+11+12	6,3	1	1	1	A

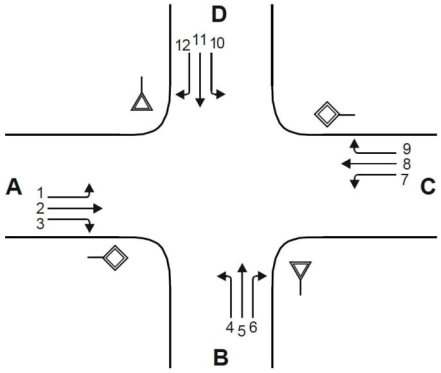
Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : A
Lage des Knotenpunktes : In einem Ballungsgebiet (außerorts)
Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :
Hauptstrasse : Dammer Str. Nord
Dammer Str. Süd
Nebenstrasse : Im Pohl
Grüner Weg

HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.19

Formblatt L5-2a: **Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (L5)**



Knotenpunkt: A-C: **Dammer Str. Nord** / B-D:**Im Pohl**

Verkehrsdaten: Datum
Uhrzeit [x] Planung [] Analyse

Lage: [] außerhalb von Ballungsräumen
[x] innerhalb eines Ballungsraums

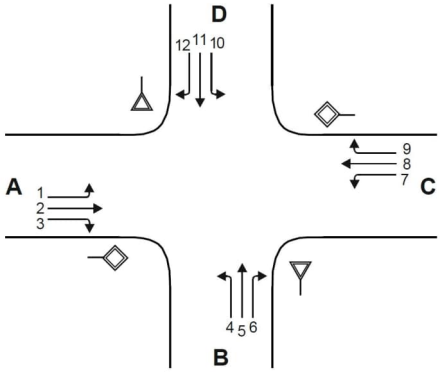
Verkehrsregelung: Zufahrt B: [x] ▽ [] STOP
Zufahrt D: [x] ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = **45**s Qualitätsstufe **D**

Geometrische Randbedingungen

Zufahrt	Verkehrs-strom	Fahrstreifen Anzahl (0/1/2)	Fahrstreifen Aufstelllänge n [Pkw-E]	Dreiecksinsel (RA) (ja/nein)
		1	2	3
A	**1**	**0**	**0**	**---**
	2	**1**	**---**	**---**
	3	**0**	**---**	**nein**
B	**4**	**0**		**---**
	5	**1**		**---**
	6	**0**	**0**	**nein**
C	**7**	**0**	**0**	**---**
	8	**1**	**---**	**---**
	9	**0**	**---**	**nein**
D	**10**	**0**		**---**
	11	**1**		**---**
	12	**0**	**0**	**nein**

Formblatt L5-2b: **Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (L5)**



Knotenpunkt: A-C: **Dammer Str. Nord** / B-D:**Im Pohl**

Verkehrsdaten: Datum
Uhrzeit [x] Planung [] Analyse

Lage: [] außerhalb von Ballungsräumen
[x] innerhalb eines Ballungsraums

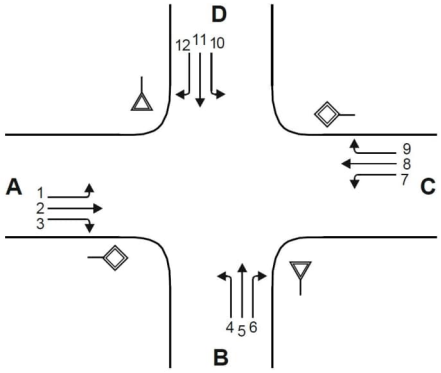
Verkehrsregelung: Zufahrt B: [x] ▽ [] STOP
Zufahrt D: [x] ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = **45** s Qualitätsstufe **D**

Bemessungsverkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung

Zufahrt	Verkehrs-strom	LV	Lkw+Bus	LkwK	Fz (Sp. 4 + Sp. + Sp. 6)	Pkw-E/Fz (Gl. (L5-2) oder (Gl. (L5-3) oder Gl. (L5-4))	Pkw-E (Gl. (L5-1)) (Sp. 7 * Sp. 8))
		$q_{LV,i}$ [Pkw/h]	$q_{Lkw+Bus,\,i}$ [Lkw/h]	$q_{LkwK,\,i}$ [LkwK/h]	$q_{Fz,\,i}$ [Fz/h]	$f_{PE,i}$ [-]	$q_{PE,\,i}$ [Pkw-E/h]
		4	5	6	7	8	9
A	1	**3**	**0**	**0**	**3**	**1,000**	**3**
	2	**202**	**0**	**12**	**214**	**1,056**	**226**
	3	**0**	**0**	**0**	**0**	**n. def.**	**0**
B	4	**0**	**0**	**0**	**0**	**n. def.**	**0**
	5	**1**	**0**	**0**	**1**	**1,000**	**1**
	6	**1**	**0**	**0**	**1**	**1,000**	**1**
C	7	**2**	**0**	**0**	**2**	**1,000**	**2**
	8	**201**	**0**	**19**	**220**	**1,086**	**239**
	9	**29**	**0**	**2**	**31**	**1,065**	**33**
D	10	**27**	**0**	**0**	**27**	**1,000**	**27**
	11	**1**	**0**	**0**	**1**	**1,000**	**1**
	12	**7**	**0**	**0**	**7**	**1,000**	**7**

Formblatt L5-2c: **Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (L5)**



Knotenpunkt: A-C: **Dammer Str. Nord** / B-D:**Im Pohl**

Verkehrsdaten: Datum
Uhrzeit [x] Planung [] Analyse

Lage: [] außerhalb von Ballungsräumen
[x] innerhalb eines Ballungsraums

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [x] [] STOP
Zufahrt D: [x] [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = **45**s Qualitätsstufe **D**

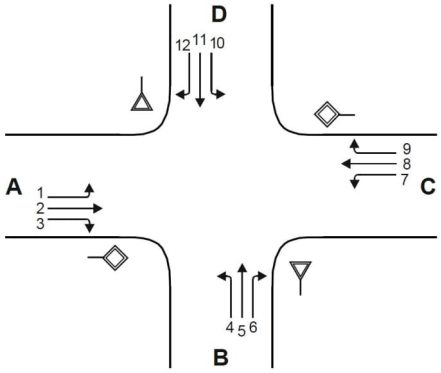
Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8

Verkehrs-strom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 10 / Sp. 11)) x_i [-]
	10	11	12
2	**226**	**1800**	**0,126**
8	**239**	**1800**	**0,133**

Grundkapazität der Verkehrsströme 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11 und 12

Verkehrs-strom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Hauptströme (Tabelle L5-5) $q_{p,i}$ [Fz/h]		Grundkapazität (Bild L5-10 bis Bild L5-14 mit Sp. 14) $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	
	13	14		15	
3	**0**	ohne RA **0**	mit RA **-**	ohne RA **1600**	mit RA **-**
9	**33**	ohne RA **0**	mit RA **-**	ohne RA **1600**	mit RA **-**
1	**3**	**251**		**1033**	
7	**2**	**214**		**1079**	
6	**1**	**214**		**865**	
12	**7**	**235**		**840**	
5	**1**	**470**		**553**	
11	**1**	**454**		**565**	
4	**0**	**462**		**564**	
10	**27**	**456**		**569**	

Formblatt L5-2d: **Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (L5)**



Knotenpunkt: A-C: **Dammer Str. Nord** / B-D:**Im Pohl**

Verkehrsdaten: Datum
Uhrzeit [x] Planung [] Analyse

Lage: [] außerhalb von Ballungsräumen
[x] innerhalb eines Ballungsraums

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [x] [] STOP
Zufahrt D: [x] [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = **45**s Qualitätsstufe **D**

Kapazität der Verkehrsströme 1, 3, 6, 7, 9 und 10

Verkehrs-strom	Kapazität (Gl. (L5-13) bzw. Sp. 15) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 16) x_i [-]	staufreier Zustand (Gl. (L5-14), (L5-15) bzw. L5-18) mit Sp. 2, 12 und 17) $p_{0,i}$ [-]	staufreier Zustand (Gl. (L5-17) mit Sp. 18) p_x [-]
	16	17	18	19
3	**1600**	**0,000**	**1,000**	**---**
9	**1600**	**0,021**	**0,979**	**---**
1	**1033**	**0,003**	**0,997**	**0,994**
7	**1078**	**0,002**	**0,998**	
6	**865**	**0,001**	**0,999**	**---**
12	**840**	**0,008**	**0,992**	**---**

Kapazität der Verkehrsströme 5 und 11

Verkehrs-strom	Kapazität (Gl. (L5-16)) (Sp.15 * Sp.19) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 20) x_i [-]	staufreier Zustand (Gl. (L5-18) mit (Sp.13 und Sp.20) $p_{0,i}$ [-]	staufreier Zustand (Gl. (L5-19) bzw. (L5-20) mit Sp.19 und 22) $p_{z,i}$ [-]
	20	21	22	23
5	**550**	**0,002**	**0,998**	**0,993**
11	**562**	**0,002**	**0,998**	**0,993**

Kapazität der Verkehrsströme 4 und 10

Verkehrs-strom	Kapazität (Gl. (L5-21)) bzw. (Sp. 15 * Sp. 18 * Sp. 23) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 24) x_i [-]
	24	25
4	**555**	**0,000**
10	**564**	**0,048**

Formblatt L5-2e: Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (L5)

Knotenpunkt: A-C: **Dammer Str. Nord** /B-D: **Im Pohl** Verkehrsregelung:

Verkehrsdaten: Datum Zufahrt B: [x] [ ]

Uhrzeit [x] Planung [ ] Analyse Zufahrt D: [x] [ ]

Lage: [ ] außerhalb von Ballungsräumen [x] innerhalb eines Ballungsraums

Kapazität der Mischströme

Zufahrt	Verkehrs-strom	Auslastungsgrad (Sp. 12,17,21,25) x_i [-]	Aufstellplätze (Sp. 2) n [Pkw-E]	Verkehrsstärke (Σ Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität (Gl. (L5-22) bis (L5-25)) $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusammensetzung (Gl. (L5-5) $f_{PE,m}$ [-]
		26	27	28	29	30
A	1	**0,003**	**0**			
	2	**0,126**	**---**			
	3	**0,000**	**---**			
B	4	**0,000**		**2**	**673**	**1,000**
	5	**0,002**				
	6	**0,001**	**0**			
C	7	**0,002**	**0**			
	8	**0,133**	**---**			
	9	**0,021**	**---**			
D	10	**0,048**		**35**	**604**	**1,000**
	11	**0,002**				
	12	**0,008**	**0**			

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme

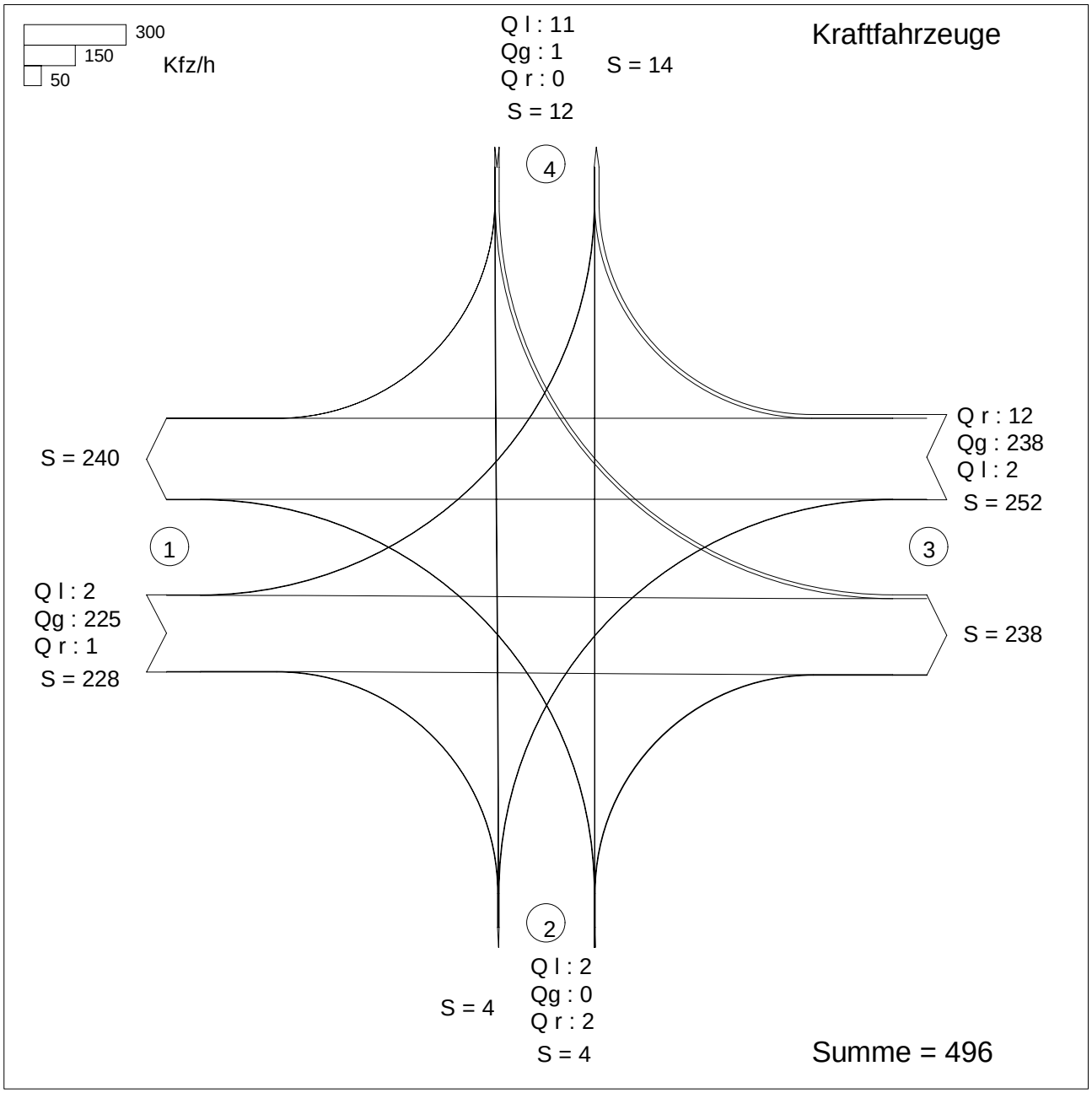
Zufahrt	Verkehrs-strom	Verkehrs-zusammen-setzung (Sp. 8 und 30) $f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m}$ [-]	Kapazität in Pkw-E/h (Sp. 11,16,20 24 und 29) $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$[Pkw-E/h]	Kapazität in Fz/h (Gl. (L5-26)) Sp.32 / Sp.31) C_i bzw. C_m [Fz/h]	Kapazitäts-reserve (Gl. (L5-27)) Sp.33 - Sp.7) R_i bzw. R_m [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild L5-22) $t_{W,i}$ bzw. $t_{W,m}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle L5-1 mit Sp. 35) QSV_i
		31	32	33	34	35	36
A	1	**1,000**	**1033**	**1033**	**1030**	**3,5**	**A**
	2	**1,056**	**1800**	**1704**	**1490**	**2,4**	**A**
	3	**1,000**	**1600**	**1600**	**1600**	**0,0**	**A**
B	4	**1,000**	**555**	**555**	**555**	**0,0**	**A**
	5	**1,000**	**550**	**550**	**549**	**6,6**	**A**
	6	**1,000**	**865**	**865**	**864**	**4,2**	**A**
C	7	**1,000**	**1079**	**1079**	**1077**	**3,3**	**A**
	8	**1,086**	**1800**	**1657**	**1437**	**2,5**	**A**
	9	**1,065**	**1600**	**1503**	**1472**	**2,4**	**A**
D	10	**1,000**	**564**	**564**	**537**	**6,7**	**A**
	11	**1,000**	**562**	**562**	**561**	**6,4**	**A**
	12	**1,000**	**840**	**840**	**833**	**4,3**	**A**
A	1+2+3	**---**	**---**	**---**	**---**	**---**	**---**
B	4+5+6	**1,000**	**673**	**673**	**671**	**5,4**	**A**
C	7+8+9	**---**	**---**	**---**	**---**	**---**	**---**
D	10+11+12	**1,000**	**604**	**604**	**569**	**6,3**	**A**
				erreichbare Qualitätsstufe		**$QSV_{Fz,ges}$**	**A**

KNOBEL Version 7.1.19

IPW INGENIEURPLANUNG Wallenhorst

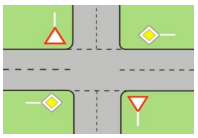
Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Kreuzung

Projekt : VUS Edeka Hunteburg
Knotenpunkt : Dammer Str. / Vinkenburger Weg / Im Sonnenwinkel
Stunde : Spitzenstunde - Prognose 0
Datei : DAMMERSTR-VINKENBURGERWEG-IMSONNENWINKEL_P0.kob



Zufahrt 1: Dammer Str. Nord
Zufahrt 2: Vinkenburger Weg
Zufahrt 3: Dammer Str. Süd
Zufahrt 4: Im Sonnenwinkel

Projekt : VUS Edeka Hunteburg
Knotenpunkt : Dammer Str. / Vinkenburger Weg / Im Sonnenwinkel
Stunde : Spitzenstunde - Prognose 0
Datei : DAMMERSTR-VINKENBURGERWEG-IMSONNENWINKEL_P0.kob



Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-95 Fz	N-99 Fz	QSV
1		2	5,5	2,8	260	956		3,8	1	1	A
2		239				1800					A
3		1				1592					A
Misch-H		242				1800	1 + 2 + 3	2,5	1	1	A
4		2	6,5	3,2	481	581		6,2	1	1	A
5		0	6,7	3,3	496	542					
6		2	5,9	3,0	232	904		4,0	1	1	A
Misch-N		4				707	4 + 5 + 6	5,1	1	1	A
9		12				1586					A
8		262				1800					A
7		2	5,5	2,8	232	987		3,7	1	1	A
Misch-H		276				1800	7 + 8 + 9	2,6	1	1	A
10		11	6,5	3,2	486	577		6,4	1	1	A
11		1	6,7	3,3	490	546		6,6	1	1	A
12		0	5,9	3,0	254	880					
Misch-N		12				574	10+11+12	6,4	1	1	A

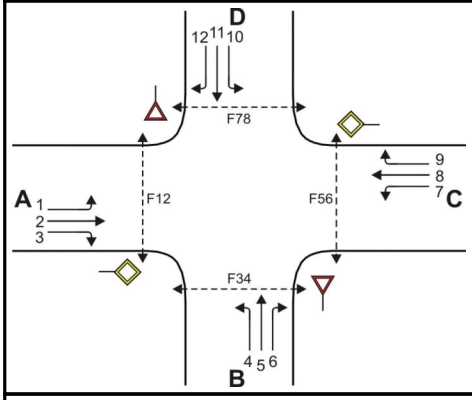
Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : A
Lage des Knotenpunktes : Innerorts
Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :
Hauptstrasse : Dammer Str. Nord
Dammer Str. Süd
Nebenstrasse : Vinkenburger Weg
Im Sonnenwinkel

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.19

Formblatt S5-2a: Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (S5)



Knotenpunkt: A-C Dammer Str. Nor/B-D Vinkenburger We

Verkehrsdaten: Datum _____

Uhrzeit _____ [x] Planung [] Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [x] ▽ [] STOP

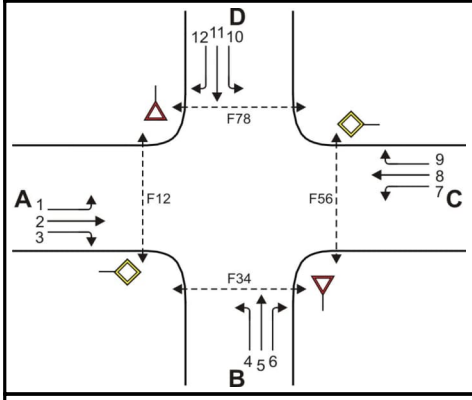
Zufahrt D: [x] ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_w = 45 s Qualitätsstufe D

Geometrische Randbedingungen

Zufahrt	Verkehrs-strom	Fahrstreifen			Fußgängerfurt	
		Anzahl (0/1/2)	Aufstellänge n [Pkw-E]	Dreiecksinsel (RA) (ja/nein)	Mittelinsel (ja/nein)	FGÜ (ja/nein)
		1	2	3	4a	4b
A	1	0	0	---	---	---
	2	1	---	---	---	---
	3	0	---	nein	---	---
	F12	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
B	4	0		---	---	---
	5	1		---	---	---
	6	0	0	nein	---	---
	F34	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
C	7	0	0	---	---	---
	8	1	---	---	---	---
	9	0	---	nein	---	---
	F56	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
D	10	0		---	---	---
	11	1		---	---	---
	12	0	0	nein	---	---
	F78	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)

Formblatt S5-2b: Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (S5)



Knotenpunkt: A-C Dammer Str. Nord/B-D Vinkenburger We

Verkehrsdaten: Datum _____

Uhrzeit _____ [✓] Planung [] Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [✓] [] STOP

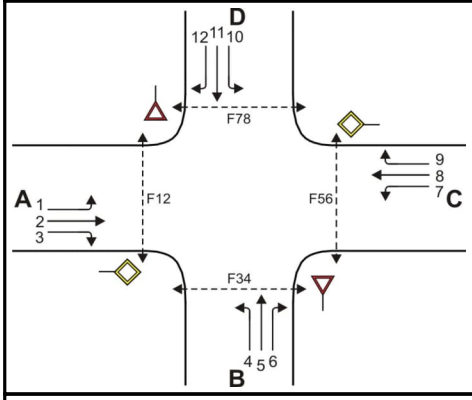
Zufahrt D: [✓] [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_w = 45 s Qualitätsstufe D

Bemessungsverkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung

Zufahrt	Verkehrs-strom	Rad $q_{Rad,i}$ [Rad/h]	LV $q_{LV,i}$ [Pkw/h]	Lkw+Bus $q_{Lkw+Bus,i}$ [Lkw/h]	LkwK $q_{LkwK,i}$ [LkwK/h]	Fz (Sp.5 + Sp.6 + Sp.7 + Sp.8) $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Fg $q_{Fg,i}$ [Fg/h]	Pkw-E / Fz (Gl.(S5-2) oder Gl.(S5-3) oder Gl.(S5-4)) $f_{PE,i}$ [-]	Pkw-E (Gl. (S5-1)) (Sp.9*Sp.11) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
		5	6	7	8	9	10	11	12
A	1	0	2	0	0	2	---	1,000	2
	2	0	211	0	14	225	---	1,062	239
	3	0	1	0	0	1	---	1,000	1
	F12	---	---	---	---	---	0	---	---
B	4	0	2	0	0	2	---	1,000	2
	5	0	0	0	0	0	---	n. def.	0
	6	0	2	0	0	2	---	1,000	2
	F34	---	---	---	---	---	0	---	---
C	7	0	2	0	0	2	---	1,000	2
	8	0	214	0	24	238	---	1,101	262
	9	0	12	0	0	12	---	1,000	12
	F56	---	---	---	---	---	0	---	---
D	10	0	11	0	0	11	---	1,000	11
	11	0	1	0	0	1	---	1,000	1
	12	0	0	0	0	0	---	n. def.	0
	F78	---	---	---	---	---	0	---	---

Formblatt S5-2c: Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (S5)



Knotenpunkt: A-C Dammer Str. Nord/B-D Vinkenburger We

Verkehrsdaten: Datum _____

Uhrzeit _____ [✓] Planung [] Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [✓] ▽ [] STOP

Zufahrt D: [✓] ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_w = 45 s Qualitätsstufe D

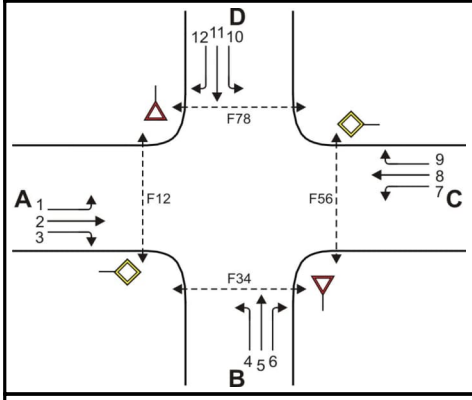
Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8

Verkehrs-strom	Verkehrsstärke (Sp.12) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp.13 / Sp.14) x_i [-]
	13	14	15
2	239	1800	0,133
8	262	1800	0,146

Grundkapazität der Verkehrsströme 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11 und 12

Verkehrs-strom	Verkehrsstärke (Sp.12) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Hauptströme (Tabelle S5-4) $q_{p,i}$ [Fz/h]		Grundkapazität (Bild S5-9 bzw. Bild S5-10) $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]		Abminderungsfaktor Fg (Bild S5-11) $f_{f,EK,j}$ [-]	
	16	17		18		19	
3	1	ohne RA 0	mit RA -	ohne RA 1600	mit RA -	ohne RA 0,995	mit RA ---
9	12	ohne RA 0	mit RA -	ohne RA 1600	mit RA -	ohne RA 0,992	mit RA ---
1 (j=F78)	2	260		956		1,000	
7 (j=F34)	2	232		987		1,000	
6	2	231		904		ohne RA 1,000	mit RA ---
12	0	254		880		ohne RA 1,000	mit RA ---
5	0	495		544		---	
11	1	490		549		---	
4 (j=F12)	2	480		585		1,000	
10 (j=F56)	11	485		581		1,000	

Formblatt S5-2d: Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (S5)



Knotenpunkt: A-C Dammer Str. Nord/B-D Vinkenburger We

Verkehrsdaten: Datum _____

Uhrzeit _____ [✓] Planung [] Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [✓] ▽ [] STOP

Zufahrt D: [✓] ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_w = 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität der Verkehrsströme 1, 3, 6, 7, 9, und 12

Verkehrs-strom	Kapazität (Gl.(S5-13)) (Sp.18*Sp.19) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp.16/Sp.20) x_i [-]	staufreier Zustand (Gl.(S5-14), (S5-15) bzw. (S5-18) mit Sp.2, 16 und 20) $p_{0,i}$ [-]	staufreier Zustand (Gl.(S5-17) mit Sp.22) p_x [-]
	20	21	22	23
3	1592	0,001	0,999	---
9	1586	0,008	0,992	---
1	956	0,002	0,998	0,995
7	987	0,002	0,998	
6	904	0,002	0,998	---
12	880	0,000	1,000	---

Kapazität der Verkehrsströme 5 und 11

Verkehrs-strom	Kapazität (Gl.(S5-16)) (Sp.18*Sp.23) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp.16/Sp.24) x_i [-]	staufreier Zustand (Gl.(S5-18) mit Sp.16 und 24) $p_{0,i}$ [-]	staufreier Zustand (Gl.(S5-19)bzw.(S5-20) mit Sp.23 und 26) p_z [-]
	24	25	26	27
5	542	0,000	1,000	0,995
11	546	0,002	0,998	0,993

Kapazität der Verkehrsströme 4 und 10

Verkehrs-strom	Kapazität (Gl.(S5-21))bzw.(Sp.18*Sp.19*Sp.22*Sp.27) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp.16/Sp.28) x_i [-]
	28	29
4	581	0,003
10	577	0,019

Formblatt S5-2e: Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (S5)

Knotenpunkt: A-C Dammer Str. Nord/B-D Vinkenburger We

Verkehrsregelung:

Verkehrsdaten: Datum _____

Uhrzeit _____ [✓] Planung [] Analyse

Zufahrt B: [✓] [▽] [] [STOP]

Zufahrt D: [✓] [▽] [] [STOP]

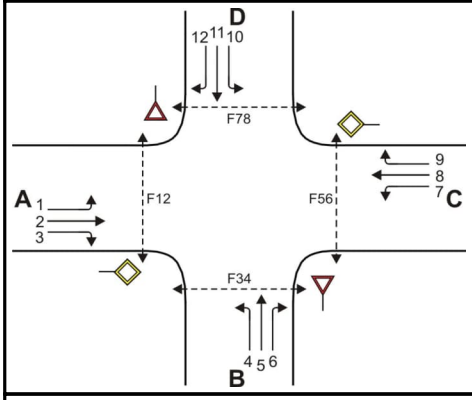
Kapazität der Mischströme

Zufahrt	Verkehrs-strom	Auslastungsgrad (Sp.15, 21, 25, 29) x_i [-]	Aufstellplätze (Sp.2) n [Pkw-E]	Verkehrsstärke (ΣSp.12) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität (Gl.(S5-22) bis (S5-25)) $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusam-mensetzung (Gl.(S5-5)) $f_{PE,m}$ [-]
		30	31	32	33	34
A	1	0,002	0			
	2	0,133	---			
	3	0,001	---			
B	4	0,003		4	707	1,000
	5	0,000				
	6	0,002	0			
C	7	0,002	0			
	8	0,146	---			
	9	0,008	---			
D	10	0,019		12	574	1,000
	11	0,002				
	12	0,000	0			

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme

Zufahrt	Verkehrs-strom	Verkehrs-zusammen-setzung (Sp.11 u. 34) $f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m}$ [-]	Kapazität in Pkw-E/h (Sp.14, 20, 23, 28 und 32) $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Kapazität in Fz/h (Gl.(S5-31)) (Sp.36/Sp.35 C_i bzw. C_m [Fz/h]	Kapazitäts-reserve (Gl.(S5-32)) (Sp.37-Sp.9) R_i bzw. R_m [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild S5-24) $t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.39) QSV
		35	36	37	38	39	40
A	1	1,000	956	956	954	3,8	A
	2	1,062	1800	1695	1470	2,4	A
	3	1,000	1592	1592	1591	2,3	A
B	4	1,000	581	581	579	6,2	A
	5	1,000	542	542	542	0,0	A
	6	1,000	904	904	902	4,0	A
C	7	1,000	987	987	985	3,7	A
	8	1,101	1800	1635	1397	2,6	A
	9	1,000	1586	1586	1574	2,3	A
D	10	1,000	577	577	566	6,4	A
	11	1,000	546	546	545	6,6	A
	12	1,000	880	880	880	0,0	A
A	1+2+3	1,061	1800	1696	1468	2,5	A
B	4+5+6	1,000	707	707	703	5,1	A
C	7+8+9	1,095	1800	1643	1391	2,6	A
D	10+11+12	1,000	574	574	562	6,4	A
					erreichbare Qualitätsstufe QSV $_{Fz,ges}$		A

Formblatt S5-2f: Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (S5)



Knotenpunkt: A-C Dammer Str. Nord/B-D Vinkenburger We

Verkehrsdaten: Datum _____

Uhrzeit _____ [✓] Planung [] Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [✓] ▽ [] STOP

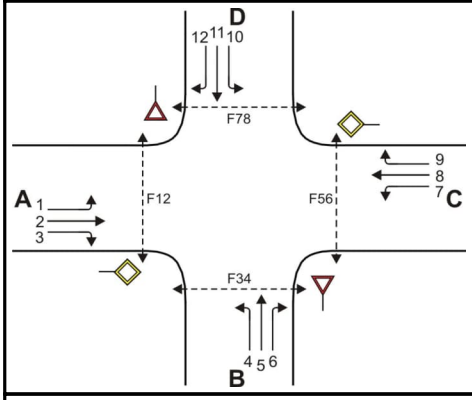
Zufahrt D: [✓] ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_w = 45 s Qualitätsstufe D

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (ohne Mittelinsel)

Zufahrt	Fußgänger bzw. Rad-verkehrs-strom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme $\Sigma q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.42) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\Sigma t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.44) QSV
		41	42	43	44	45
A	F81	---	---	---	0 (keine Fussg.)	---
	F1	238	466	---		
	F2	228				
	F23	---	---	---		
	R11-1	---	---	---	0 (kein Radf.)	---
	R11-2	---				
B	F23	---	---	---	0 (keine Fussg.)	---
	F3	1	5	---		
	F4	4				
	F45	---	---	---		
	R2	0	0	0	0	A
C	F45	---	---	---	0 (keine Fussg.)	---
	F5	225	477	---		
	F6	252				
	F67	---	---	---		
	R5-1	---	---	---	0 (kein Radf.)	---
	R5-2	---				
D	F67	---	---	---	0 (keine Fussg.)	---
	F7	0	12	---		
	F8	12				
	F81	---	---	---		
	R8	0	0	0	0	A

Formblatt S5-2g: Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (S5)



Knotenpunkt: A-C Dammer Str. Nord/B-D Vinkenburger We

Verkehrsdaten: Datum _____

Uhrzeit _____ [x] Planung [] Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [x] ▽ [] STOP

Zufahrt D: [x] ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_w = 45 s Qualitätsstufe D

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (mit Mittelinsel)

Zufahrt	Fußgänger- bzw. Rad-verkehrs-strom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.46) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\Sigma t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.48 QSV
		46	47	48	49
A	F81			siehe	Formblatt S5-2f
	F1				
	F2				
	F23				
	R11-1				
	R11-2				
B	F23			siehe	Formblatt S5-2f
	F3				
	F4				
	F45				
	R2				
C	F45			siehe	Formblatt S5-2f
	F5				
	F6				
	F67				
	R5-1				
	R5-2				
D	F67			siehe	Formblatt S5-2f
	F7				
	F8				
	F81				
	R8				
				erreichbare Qualitätsstufe QSV Fg/Rad,ges	---

Anlage 3 Prognose 1

Anlage 3.1 Verkehrserzeugungsberechnungen
Anlage 3.1.1: EDEKA-Markt
Anlage 3.1.2: Wohnen
Anlage 3.2 Verkehrsqualitätsberechnungen
Anlage 3.2.1: KP Dammer Str. / Im Pohl / Grüner Weg - Außerorts
Anlage 3.2.2: KP Dammer Str. / Im Pohl / Grüner Weg - Innerorts
Anlage 3.2.3: KP Dammer Str. / Vinkenburger Weg / Im Sonnenwinkel - Außerorts
Anlage 3.2.4: KP Dammer Str. / Vinkenburger Weg / Im Sonnenwinkel - Innerorts
Anlage 3.2.5: KP Dammer Str. / Vinkenburger Weg / Im Sonnenwinkel

Einzelhandelseinrichtungen: Ergebnis der Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Hinweis: Der Text in grau markierten Zellen muss vom Anwender ausgefüllt oder ggf. angepasst werden.

Ergebnis Programm *Ver_Bau*	**Edeka**				
Größe der Nutzung Einheit Bezugsgröße	1.500 qm Verkaufsfläche	qm Verkaufsfläche	qm Verkaufsfläche	qm Verkaufsfläche	qm Verkaufsfläche
Beschäftigtenverkehr					
Kennwert für Beschäftigte	60 qm Verkaufsfläche je Beschäftigtem	qm Verkaufsfläche je Beschäftigtem	qm Verkaufsfläche je Beschäftigtem	qm Verkaufsfläche je Beschäftigtem	qm Verkaufsfläche je Beschäftigtem
Anzahl Beschäftigte	25				
Anwesenheit [%]	80	100	100	100	100
Wegehäufigkeit	2,3				
Wege der Beschäftigten	45				
MIV-Anteil [%]	80				
Pkw-Besetzungsgrad	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Pkw-Fahrten/Werktag	33				
Kunden-/Besucherverkehr					
Kennwert für Kunden/Besucher	1,02 Kunden/Besucher je qm Verkaufsfläche	Kunden/Besucher je qm Verkaufsfläche	Kunden/Besucher je qm Verkaufsfläche	Kunden/Besucher je qm Verkaufsfläche	Kunden/Besucher je qm Verkaufsfläche
Anzahl Kunden/Besucher	1.530				
Wegehäufigkeit	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Wege der Kunden/Besucher	3.060				
MIV-Anteil [%]	80				
Pkw-Besetzungsgrad	1,4				
Pkw-Fahrten/Werktag ohne Effekte	1.749				
Verbundeffekt					
Konkurrenzeffekt	5				
Pkw-Fahrten/Werktag mit Effekten	1.662				
Güterverkehr					
Kennwert für Güterverkehr	1,05 Lkw-Fahrten je 100 qm Verkaufsfläche	Lkw-Fahrten je 100 qm Verkaufsfläche	Lkw-Fahrten je 100 qm Verkaufsfläche	Lkw-Fahrten je 100 qm Verkaufsfläche	Lkw-Fahrten je 100 qm Verkaufsfläche
Lkw-Fahrten/Werktag	16				
Gesamtverkehr					
Pkw- und Lkw-Fahrten je Werktag mit Effekten	1.711				
Pkw- und Lkw-Fahrten je Werktag ohne Effekte	1.798				
Binnenverkehr je Werktag					
Quell- bzw. Zielverkehr je Werktag mit Effekten	855				
Quell- bzw. Zielverkehr je Werktag ohne Effekte	899				

Einzelhandelseinrichtungen: Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Quellverkehr [Fahrzeuge/h*Richtung]

Bezugswert:	Mittelwert des täglichen Quellverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz

Stunde	Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten						Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten						Gesamt-Verkehr	Stunde	
	Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr		Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr				
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert				
	831		17		8		0		0		0		856		
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz		
00-01	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	00-01	
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	01-02	
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	02-03	
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	03-04	
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	04-05	
05-06	0,09	1	0,00	0	0,00	0		0		0		0	1	05-06	
06-07	0,09	1	0,00	0	0,00	0		0		0		0	1	06-07	
07-08	1,71	14	0,00	0	8,33	1		0		0		0	15	07-08	
08-09	6,08	51	0,20	0	12,50	1		0		0		0	52	08-09	
09-10	7,71	64	2,50	0	0,00	0		0		0		0	65	09-10	
10-11	8,40	70	2,40	0	4,17	0		0		0		0	71	10-11	
11-12	8,23	68	2,30	0	0,00	0		0		0		0	69	11-12	
12-13	9,43	78	8,70	1	8,33	1		0		0		0	80	12-13	
13-14	7,46	62	15,70	3	4,17	0		0		0		0	65	13-14	
14-15	6,34	53	6,20	1	8,33	1		0		0		0	54	14-15	
15-16	8,91	74	8,70	1	4,17	0		0		0		0	76	15-16	
16-17	9,77	81	15,80	3	12,50	1		0		0		0	85	16-17	
17-18	12,00	100	16,00	3	16,67	1		0		0		0	104	17-18	Maximum
18-19	7,46	62	7,00	1	4,17	0		0		0		0	63	18-19	
19-20	4,71	39	8,50	1	8,33	1		0		0		0	41	19-20	
20-21	1,29	11	5,10	1	4,17	0		0		0		0	12	20-21	
21-22	0,26	2	0,50	0	0,00	0		0		0		0	2	21-22	
22-23	0,09	1	0,20	0	0,00	0		0		0		0	1	22-23	
23-24	0,00	0	0,20	0	4,17	0		0		0		0	0	23-24	
Summe	100,00	831	100,00	17	100,00	8	0,00	0	0,00	0	0,00	0	856	Summe	
Kommenta													104	Maximum	

Einzelhandelseinrichtungen: Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Zielverkehr [Fahrzeuge/h*Richtung]

Bezugswert:	Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz

Stunde	Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten						Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten						Gesamt-Verkehr	Stunde
	Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr		Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr			
	Bezugswert 831		Bezugswert 17		Bezugswert 8		Bezugswert 0		Bezugswert 0		Bezugswert 0			
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz	
00-01	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	02-03
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	03-04
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	04-05
05-06	0,69	6	1,00	0	0,00	0		0		0		0	6	05-06
06-07	0,26	2	3,60	1	0,00	0		0		0		0	3	06-07
07-08	2,14	18	10,60	2	8,33	1		0		0		0	20	07-08
08-09	5,91	49	35,40	6	12,50	1		0		0		0	56	08-09
09-10	7,71	64	6,70	1	0,00	0		0		0		0	65	09-10
10-11	8,23	68	1,90	0	4,17	0		0		0		0	69	10-11
11-12	7,88	66	1,00	0	0,00	0		0		0		0	66	11-12
12-13	9,60	80	4,60	1	12,50	1		0		0		0	82	12-13
13-14	7,88	66	12,70	2	4,17	0		0		0		0	68	13-14
14-15	6,94	58	16,10	3	4,17	0		0		0		0	61	14-15
15-16	9,43	78	2,00	0	4,17	0		0		0		0	79	15-16
16-17	10,20	85	1,70	0	16,67	1		0		0		0	86	16-17
17-18	10,63	88	1,30	0	12,50	1		0		0		0	90	17-18 Maximum
18-19	7,46	62	1,10	0	12,50	1		0		0		0	63	18-19
19-20	4,28	36	0,30	0	0,00	0		0		0		0	36	19-20
20-21	0,43	4	0,00	0	4,17	0		0		0		0	4	20-21
21-22	0,26	2	0,00	0	4,17	0		0		0		0	2	21-22
22-23	0,09	1	0,00	0	0,00	0		0		0		0	1	22-23
23-24	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	23-24
Summe	100,00	831	100,00	17	100,00	8	0,00	0	0,00	0	0,00	0	856	Summe
Kommenta													90	Maximum

Gebiete mit Wohnnutzung: Ergebnis der Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Hinweis: Der Text in grau markierten Zellen muss vom Anwender ausgefüllt oder ggf. angepasst werden.

Ergebnis Programm *Ver_Bau*	**Mehrfamilienhäuser**	**Einfamilienhäuser**			
Größe der Nutzung Einheit Bezugsgröße	qm Bruttogeschossfläche	qm Bruttogeschossfläche	qm Bruttogeschossfläche	qm Bruttogeschossfläche	qm Bruttogeschossfläche
Einwohnerverkehr					
Kennwert für Einwohner	qm Bruttogeschossfläche je Einwohner	qm Bruttogeschossfläche je Einwohner	qm Bruttogeschossfläche je Einwohner	qm Bruttogeschossfläche je Einwohner	qm Bruttogeschossfläche je Einwohner
Anzahl Einwohner	48	193			
Wegehäufigkeit	3,8	3,8			
Wege der Einwohner	180	724			
Einwohnerwege außerhalb Gebiet [%]	10	10			
Wege der Einwohner im Gebiet	162	651			
MIV-Anteil [%]	70	70			
Pkw-Besetzungsgrad	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Pkw-Fahrten/Werktag	76	304			
Besucherverkehr durch Wohnnutzung					
Kennwert für Besucher	8 Anteil des Besucherverkehrs [%]	8 Anteil des Besucherverkehrs [%]	Anteil des Besucherverkehrs [%]	Anteil des Besucherverkehrs [%]	Anteil des Besucherverkehrs [%]
Wege der Kunden/Besucher	14	54			
MIV-Anteil [%]	70	70			
Pkw-Besetzungsgrad	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Pkw-Fahrten/Werktag	5	22			
Beschäftigtenverkehr					
Kennwert für Beschäftigte	Anteil Beschäftigte an Einwohnern [%]	Anteil Beschäftigte an Einwohnern [%]	Anteil Beschäftigte an Einwohnern [%]	Anteil Beschäftigte an Einwohnern [%]	Anteil Beschäftigte an Einwohnern [%]
Anzahl Beschäftigte					
Anwesenheit [%]	100	100	100	100	100
Wegehäufigkeit					
Wege der Beschäftigten					
MIV-Anteil [%]					
Pkw-Besetzungsgrad					
Pkw-Fahrten/Werktag					
Kundenverkehr durch gewerbliche Nutzung					
Kennwert für Kunden/Besucher	Wege je Beschäftigtem	Wege je Beschäftigtem	Wege je Beschäftigtem	Wege je Beschäftigtem	Wege je Beschäftigtem
Wege der Kunden/Besucher					
MIV-Anteil [%]					
Pkw-Besetzungsgrad					
Pkw-Fahrten/Werktag					
Güterverkehr					
Kennwert für Güterverkehr	Lkw-Fahrten je Beschäftigtem	Lkw-Fahrten je Beschäftigtem	Lkw-Fahrten je Beschäftigtem	Lkw-Fahrten je Beschäftigtem	Lkw-Fahrten je Beschäftigtem
Lkw-Fahrten durch Gewerbenutzung					
Lkw-Fahrten je Einwohner	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Lkw-Fahrten durch Wohnnutzung	2	10			
Lkw-Fahrten/Werktag	2	10			
Gesamtverkehr					
Pkw- und Lkw-Fahrten je Werktag	83	336			
Binnenverkehr je Werktag					
Quell- bzw. Zielverkehr je Werktag	42	168			

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Quellverkehr [Fahrzeuge/h*Richtung]

Bezugswert	Mittelwert des täglichen Quellverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz

Stunde	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamt-Verkehr	Stunde	
	Einwohner-Verkehr		Besucher-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr				
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert				
	190		14		6		0		0		0		210		
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz		
00-01	1,49	3	0,50	0	0,13	0		0		0		0	3	00-01	
01-02	0,70	1	0,00	0	0,00	0		0		0		0	1	01-02	
02-03	0,21	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	02-03	
03-04	0,39	1	0,40	0	0,71	0		0		0		0	1	03-04	
04-05	2,03	4	0,25	0	1,66	0		0		0		0	4	04-05	
05-06	5,53	11	0,00	0	1,63	0		0		0		0	11	05-06	
06-07	8,81	17	2,00	0	12,57	1		0		0		0	18	06-07	
07-08	9,91	19	3,00	0	7,50	0		0		0		0	20	07-08	Maximum
08-09	6,94	13	3,50	0	4,49	0		0		0		0	14	08-09	
09-10	5,10	10	1,75	0	5,75	0		0		0		0	10	09-10	
10-11	4,11	8	1,25	0	11,56	1		0		0		0	9	10-11	
11-12	3,50	7	3,50	0	4,82	0		0		0		0	7	11-12	
12-13	3,50	7	4,50	1	11,11	1		0		0		0	8	12-13	
13-14	3,13	6	3,25	0	2,79	0		0		0		0	7	13-14	
14-15	3,10	6	4,50	1	8,38	1		0		0		0	7	14-15	
15-16	3,27	6	3,40	0	6,87	0		0		0		0	7	15-16	
16-17	3,63	7	4,75	1	3,48	0		0		0		0	8	16-17	
17-18	6,14	12	8,00	1	4,04	0		0		0		0	13	17-18	
18-19	6,71	13	11,50	2	5,27	0		0		0		0	15	18-19	
19-20	5,96	11	12,70	2	2,45	0		0		0		0	13	19-20	
20-21	4,60	9	9,50	1	1,71	0		0		0		0	10	20-21	
21-22	4,51	9	8,50	1	1,16	0		0		0		0	10	21-22	
22-23	4,01	8	8,00	1	0,70	0		0		0		0	9	22-23	
23-24	2,73	5	5,25	1	1,23	0		0		0		0	6	23-24	
Summe	100,03	190	100,00	14	100,00	6	0,00	0	0,00	0	0,00	0	210	Summe	
Kommenta													20	Maximum	

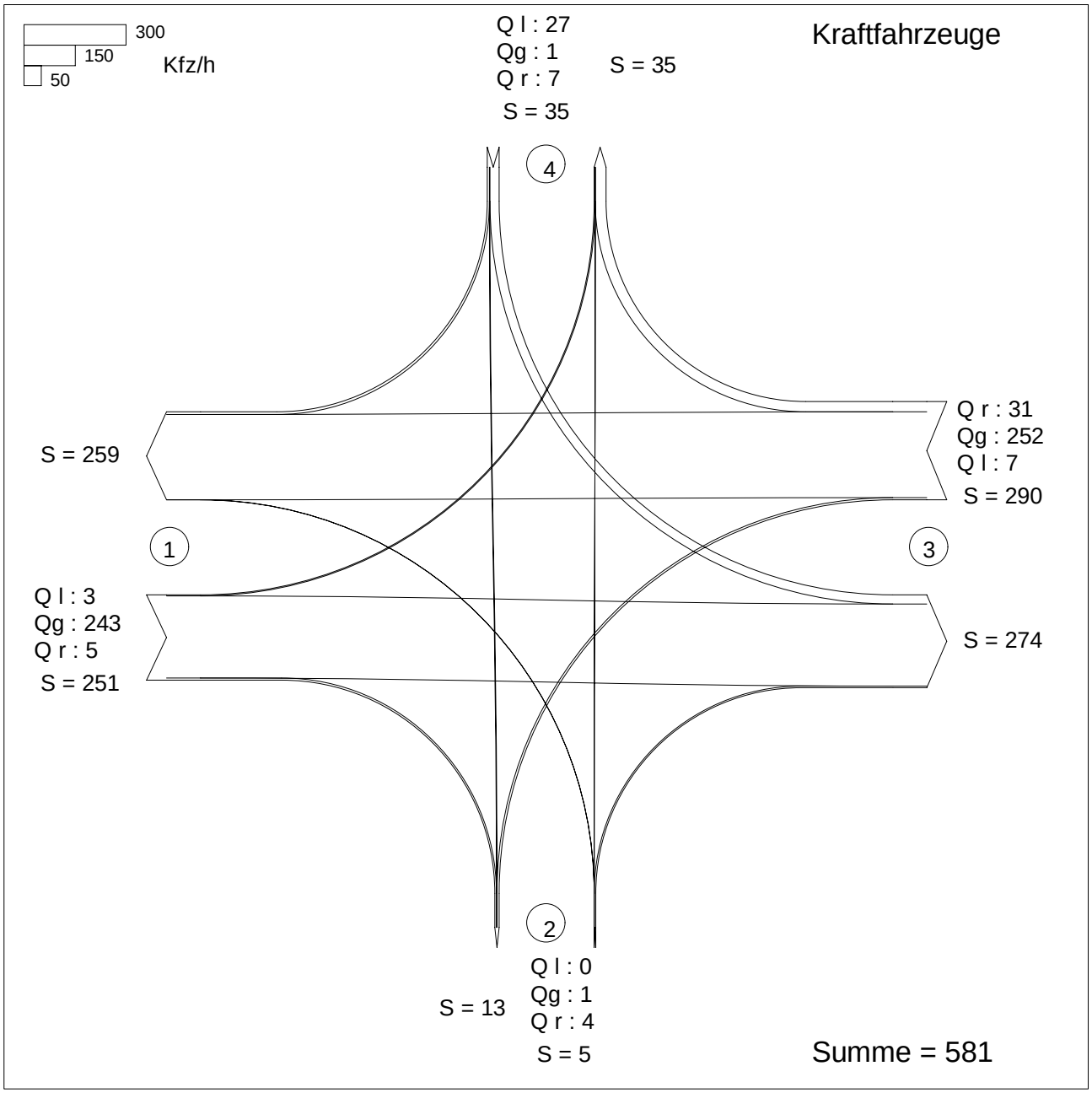
Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Zielverkehr [Fahrzeuge/h*Richtung]

Bezugswert	Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz

Stunde	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamt-Verkehr	Stunde	
	Einwohner-Verkehr		Besucher-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr				
	Bezugswert 190		Bezugswert 14		Bezugswert 6		Bezugswert 0		Bezugswert 0		Bezugswert 0		210		
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz		
00-01	0,89	2	0,00	0	0,13	0		0		0		0	2	00-01	
01-02	0,39	1	0,00	0	0,00	0		0		0		0	1	01-02	
02-03	0,06	0	0,00	0	0,44	0		0		0		0	0	02-03	
03-04	0,57	1	0,00	0	0,00	0		0		0		0	1	03-04	
04-05	1,79	3	0,00	0	1,10	0		0		0		0	3	04-05	
05-06	3,50	7	0,00	0	1,41	0		0		0		0	7	05-06	
06-07	3,73	7	3,00	0	5,38	0		0		0		0	8	06-07	
07-08	3,33	6	3,25	0	6,43	0		0		0		0	7	07-08	
08-09	2,96	6	1,50	0	4,23	0		0		0		0	6	08-09	
09-10	2,73	5	2,00	0	8,79	1		0		0		0	6	09-10	
10-11	3,14	6	2,25	0	8,65	1		0		0		0	7	10-11	
11-12	3,90	7	4,00	1	6,59	0		0		0		0	8	11-12	
12-13	2,90	6	4,90	1	10,71	1		0		0		0	7	12-13	
13-14	3,19	6	3,50	0	4,25	0		0		0		0	7	13-14	
14-15	4,54	9	5,00	1	6,33	0		0		0		0	10	14-15	
15-16	5,33	10	5,25	1	5,24	0		0		0		0	11	15-16	
16-17	8,93	17	6,00	1	7,61	0		0		0		0	18	16-17	
17-18	10,81	21	12,00	2	5,80	0		0		0		0	23	17-18	
18-19	10,14	19	15,20	2	8,04	0		0		0		0	22	18-19	
19-20	10,74	20	17,75	2	4,75	0		0		0		0	23	19-20	Maximum
20-21	7,10	13	9,90	1	1,09	0		0		0		0	15	20-21	
21-22	4,94	9	2,25	0	1,11	0		0		0		0	10	21-22	
22-23	2,74	5	1,25	0	0,69	0		0		0		0	5	22-23	
23-24	1,74	3	1,00	0	1,23	0		0		0		0	4	23-24	
Summe	100,09	190	100,00	14	100,00	6	0,00	0	0,00	0	0,00	0	210	Summe	
Kommenta													23	Maximum	

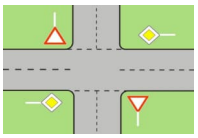
Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Kreuzung

Projekt : VUS Edeka Hunteburg
Knotenpunkt : Dammer Str. / Im Pohl / Grüner Weg
Stunde : Spitzenstunde - Prognose 1 Außerorts
Datei : DAMMERSTR-IMPOHL-GRÜNERWEG_P1_Außerorts.kob



Zufahrt 1: Dammer Str. Nord
Zufahrt 2: Im Pohl
Zufahrt 3: Dammer Str. Süd
Zufahrt 4: Grüner Weg

Projekt : VUS Edeka Hunteburg
Knotenpunkt : Dammer Str. / Im Pohl / Grüner Weg
Stunde : Spitzenstunde - Prognose 1 Außerorts
Datei : DAMMERSTR-IMPOHL-GRÜNERWEG_P1_Außerorts.kob



Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-90 Fz	N-95 Fz	N-99 Fz	QSV
1		3	5,5	2,6	283	995		3,6	1	1	1	A
2		255				1800						A
3		5				1600						A
Misch-H		263				1779	1 + 2 + 3	2,5	1	1	1	A
4		0	6,6	3,4	531	503						
5		1	6,5	3,5	539	500		7,2	1	1	1	A
6		4	6,5	3,1	246	829		4,4	1	1	1	A
Misch-N		5				732	4 + 5 + 6	5,0	1	1	1	A
9		33				1600						A
8		271				1800						A
7		7	5,5	2,6	248	1037		3,5	1	1	1	A
Misch-H		311				1748	7 + 8 + 9	2,7	1	1	1	A
10		27	6,6	3,4	528	507		7,5	1	1	1	A
11		1	6,5	3,5	526	508		7,1	1	1	1	A
12		7	6,5	3,1	268	804		4,5	1	1	1	A
Misch-N		35				547	10+11+12	7,0	1	1	1	A

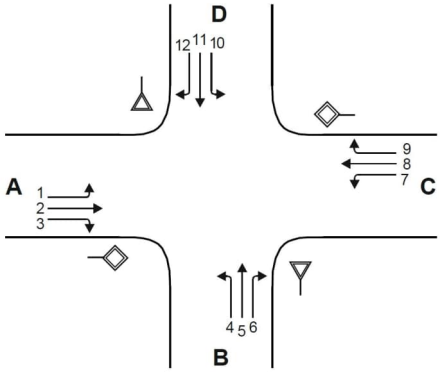
Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : A
Lage des Knotenpunktes : In einem Ballungsgebiet (außerorts)
Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :
Hauptstrasse : Dammer Str. Nord
Dammer Str. Süd
Nebenstrasse : Im Pohl
Grüner Weg

HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.20

Formblatt L5-2a: **Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (L5)**



Knotenpunkt: A-C: **Dammer Str. Nord** / B-D:**Im Pohl**

Verkehrsdaten: Datum
Uhrzeit [x] Planung [] Analyse

Lage: [] außerhalb von Ballungsräumen
[x] innerhalb eines Ballungsraums

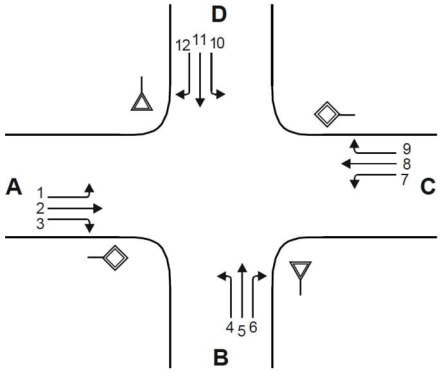
Verkehrsregelung: Zufahrt B: [x] ▽ [] STOP
Zufahrt D: [x] ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = **45**s Qualitätsstufe **D**

Geometrische Randbedingungen

Zufahrt	Verkehrs-strom	Fahrstreifen Anzahl (0/1/2)	Fahrstreifen Aufstelllänge n [Pkw-E]	Dreiecksinsel (RA) (ja/nein)
		1	2	3
A	**1**	**0**	**0**	**---**
	2	**1**	**---**	**---**
	3	**0**	**---**	**nein**
B	**4**	**0**		**---**
	5	**1**		**---**
	6	**0**	**0**	**nein**
C	**7**	**0**	**0**	**---**
	8	**1**	**---**	**---**
	9	**0**	**---**	**nein**
D	**10**	**0**		**---**
	11	**1**		**---**
	12	**0**	**0**	**nein**

Formblatt L5-2b: **Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (L5)**



Knotenpunkt: A-C: **Dammer Str. Nord** / B-D:**Im Pohl**

Verkehrsdaten: Datum
Uhrzeit [x] Planung [] Analyse

Lage: [] außerhalb von Ballungsräumen
[x] innerhalb eines Ballungsraums

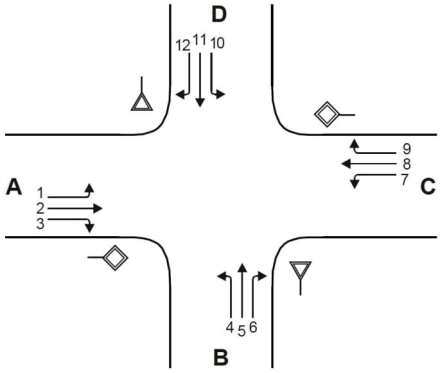
Verkehrsregelung: Zufahrt B: [x] [] STOP
Zufahrt D: [x] [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = **45**s Qualitätsstufe **D**

Bemessungsverkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung

Zufahrt	Verkehrs-strom	LV $q_{LV,i}$ [Pkw/h]	Lkw+Bus $q_{Lkw+Bus,i}$ [Lkw/h]	LkwK $q_{LkwK,i}$ [LkwK/h]	Fz (Sp. 4 + Sp. + Sp. 6) $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Pkw-E/Fz (Gl. (L5-2) oder (Gl. (L5-3) oder Gl. (L5-4)) $f_{PE,i}$ [-]	Pkw-E (Gl. (L5-1)) (Sp. 7 * Sp. 8)) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
		4	5	6	7	8	9
A	1	**3**	**0**	**0**	**3**	**1,000**	**3**
	2	**231**	**0**	**12**	**243**	**1,049**	**255**
	3	**5**	**0**	**0**	**5**	**1,000**	**5**
B	4	**0**	**0**	**0**	**0**	**n. def.**	**0**
	5	**1**	**0**	**0**	**1**	**1,000**	**1**
	6	**4**	**0**	**0**	**4**	**1,000**	**4**
C	7	**7**	**0**	**0**	**7**	**1,000**	**7**
	8	**233**	**0**	**19**	**252**	**1,075**	**271**
	9	**29**	**0**	**2**	**31**	**1,065**	**33**
D	10	**27**	**0**	**0**	**27**	**1,000**	**27**
	11	**1**	**0**	**0**	**1**	**1,000**	**1**
	12	**7**	**0**	**0**	**7**	**1,000**	**7**

Formblatt L5-2c: **Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (L5)**



Knotenpunkt: A-C: **Dammer Str. Nord** / B-D:**Im Pohl**

Verkehrsdaten: Datum
Uhrzeit [x] Planung [] Analyse

Lage: [] außerhalb von Ballungsräumen
[x] innerhalb eines Ballungsraums

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [x] [] STOP
Zufahrt D: [x] [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = **45**s Qualitätsstufe **D**

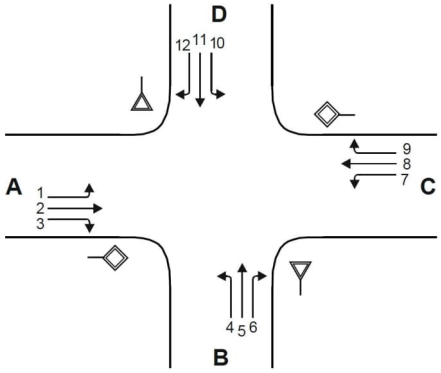
Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8

Verkehrs-strom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 10 / Sp. 11)) x_i [-]
	10	11	12
2	**255**	**1800**	**0,142**
8	**271**	**1800**	**0,151**

Grundkapazität der Verkehrsströme 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11 und 12

Verkehrs-strom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Hauptströme (Tabelle L5-5) $q_{p,i}$ [Fz/h]		Grundkapazität (Bild L5-10 bis Bild L5-14 mit Sp. 14) $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	
	13	14		15	
3	**5**	ohne RA **0**	mit RA **-**	ohne RA **1600**	mit RA **-**
9	**33**	ohne RA **0**	mit RA **-**	ohne RA **1600**	mit RA **-**
1	**3**	**283**		**995**	
7	**7**	**248**		**1037**	
6	**4**	**245**		**829**	
12	**7**	**267**		**804**	
5	**1**	**538**		**505**	
11	**1**	**525**		**514**	
4	**0**	**531**		**514**	
10	**27**	**528**		**516**	

Formblatt L5-2d: **Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (L5)**



Knotenpunkt: A-C: **Dammer Str. Nord** / B-D:**Im Pohl**

Verkehrsdaten: Datum
Uhrzeit [x] Planung [] Analyse

Lage: [] außerhalb von Ballungsräumen
[x] innerhalb eines Ballungsraums

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [x] [] STOP
Zufahrt D: [x] [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = **45**s Qualitätsstufe **D**

Kapazität der Verkehrsströme 1, 3, 6, 7, 9 und 10

Verkehrs-strom	Kapazität (Gl. (L5-13) bzw. Sp. 15) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 16) x_i [-]	staufreier Zustand (Gl. (L5-14), (L5-15) bzw. L5-18) mit Sp. 2, 12 und 17) $p_{0,i}$ [-]	staufreier Zustand (Gl. (L5-17) mit Sp. 18) p_x [-]
	16	17	18	19
3	**1600**	**0,003**	**0,997**	**---**
9	**1600**	**0,021**	**0,979**	**---**
1	**995**	**0,003**	**0,996**	**0,988**
7	**1036**	**0,007**	**0,992**	
6	**829**	**0,005**	**0,995**	**---**
12	**804**	**0,009**	**0,991**	**---**

Kapazität der Verkehrsströme 5 und 11

Verkehrs-strom	Kapazität (Gl. (L5-16)) (Sp.15 * Sp.19) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 20) x_i [-]	staufreier Zustand (Gl. (L5-18) mit (Sp.13 und Sp.20) $p_{0,i}$ [-]	staufreier Zustand (Gl. (L5-19) bzw. (L5-20) mit Sp.19 und 22) $p_{z,i}$ [-]
	20	21	22	23
5	**500**	**0,002**	**0,998**	**0,986**
11	**508**	**0,002**	**0,998**	**0,986**

Kapazität der Verkehrsströme 4 und 10

Verkehrs-strom	Kapazität (Gl. (L5-21)) bzw. (Sp. 15 * Sp. 18 * Sp. 23) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 24) x_i [-]
	24	25
4	**503**	**0,000**
10	**507**	**0,053**

Formblatt L5-2e: Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (L5)

Knotenpunkt: A-C: **Dammer Str. Nord** /B-D: **Im Pohl** Verkehrsregelung:

Verkehrsdaten: Datum Zufahrt B: [x] [ ]

Uhrzeit [x] Planung [ ] Analyse Zufahrt D: [x] [ ]

Lage: [ ] außerhalb von Ballungsräumen [x] innerhalb eines Ballungsraums

Kapazität der Mischströme

Zufahrt	Verkehrs-strom	Auslastungsgrad (Sp. 12,17,21,25) x_i [-]	Aufstellplätze (Sp. 2) n [Pkw-E]	Verkehrsstärke (Σ Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität (Gl. (L5-22) bis (L5-25)) $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusammensetzung (Gl. (L5-5) $f_{PE,m}$ [-]
		26	27	28	29	30
A	1	**0,003**	**0**			
	2	**0,142**	**---**			
	3	**0,003**	**---**			
B	4	**0,000**				
	5	**0,002**		**5**	**732**	**1,000**
	6	**0,005**	**0**			
C	7	**0,007**	**0**			
	8	**0,151**	**---**			
	9	**0,021**	**---**			
D	10	**0,053**				
	11	**0,002**		**35**	**547**	**1,000**
	12	**0,009**	**0**			

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme

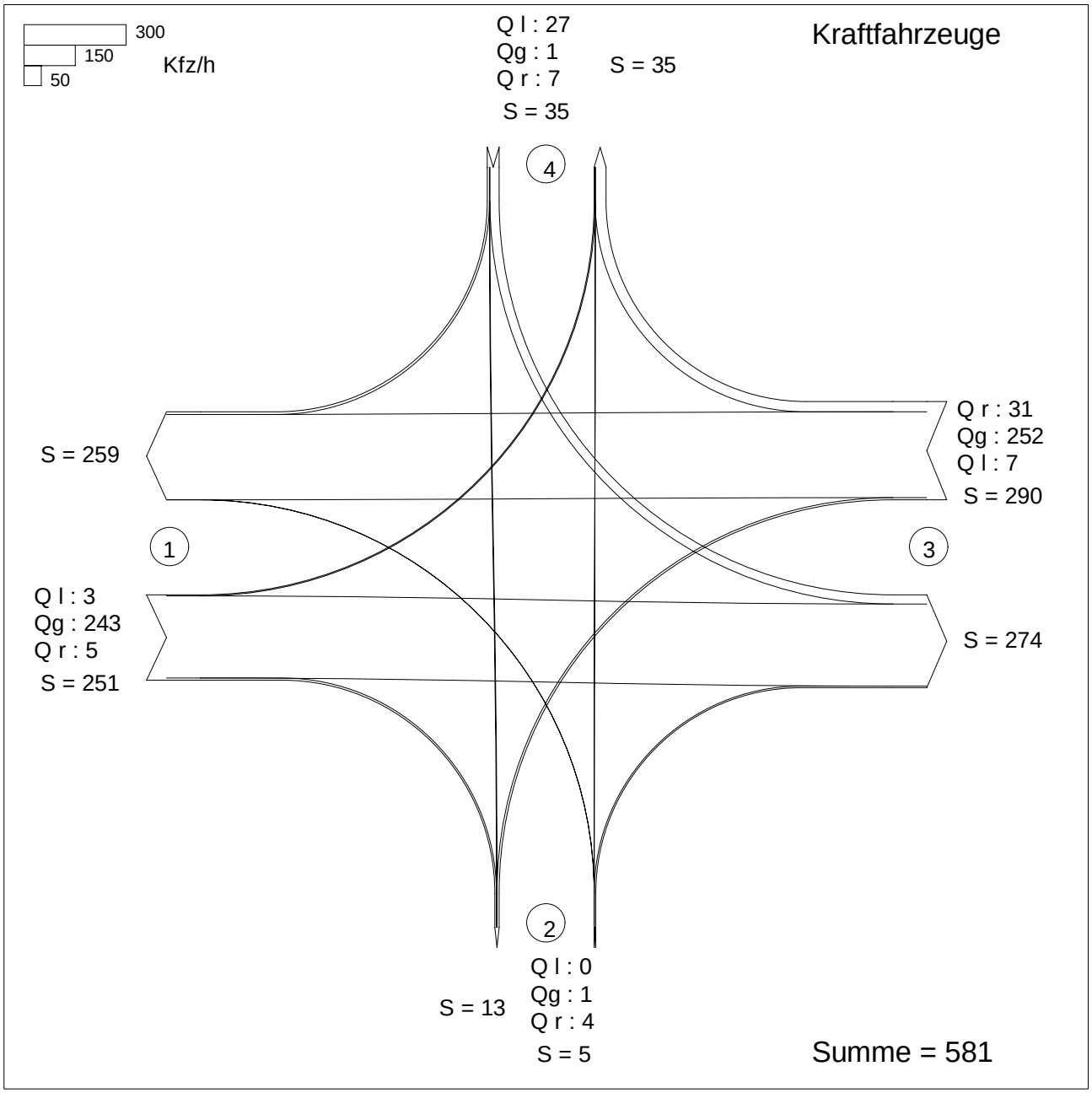
Zufahrt	Verkehrs-strom	Verkehrs-zusammen-setzung (Sp. 8 und 30) $f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m}$ [-]	Kapazität in Pkw-E/h (Sp. 11,16,20 24 und 29) $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$[Pkw-E/h]	Kapazität in Fz/h (Gl. (L5-26)) Sp.32 / Sp.31) C_i bzw. C_m [Fz/h]	Kapazitäts-reserve (Gl. (L5-27)) Sp.33 - Sp.7) R_i bzw. R_m [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild L5-22) $t_{W,i}$ bzw. $t_{W,m}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle L5-1 mit Sp. 35) QSV_i
		31	32	33	34	35	36
A	1	**1,000**	**995**	**995**	**992**	**3,6**	**A**
	2	**1,049**	**1800**	**1715**	**1472**	**2,4**	**A**
	3	**1,000**	**1600**	**1600**	**1595**	**2,3**	**A**
B	4	**1,000**	**503**	**503**	**503**	**0,0**	**A**
	5	**1,000**	**500**	**500**	**499**	**7,2**	**A**
	6	**1,000**	**829**	**829**	**825**	**4,4**	**A**
C	7	**1,000**	**1037**	**1037**	**1030**	**3,5**	**A**
	8	**1,075**	**1800**	**1674**	**1422**	**2,5**	**A**
	9	**1,065**	**1600**	**1503**	**1472**	**2,4**	**A**
D	10	**1,000**	**507**	**507**	**480**	**7,5**	**A**
	11	**1,000**	**508**	**508**	**507**	**7,1**	**A**
	12	**1,000**	**804**	**804**	**797**	**4,5**	**A**
A	1+2+3	**---**	**---**	**---**	**---**	**---**	**---**
B	4+5+6	**1,000**	**732**	**732**	**727**	**5,0**	**A**
C	7+8+9	**---**	**---**	**---**	**---**	**---**	**---**
D	10+11+12	**1,000**	**547**	**547**	**512**	**7,0**	**A**
					erreichbare Qualitätsstufe	**$QSV_{Fz,ges}$**	**A**

KNOBEL Version 7.1.20

IPW INGENIEURPLANUNG Wallenhorst

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Kreuzung

Projekt : VUS Edeka Hunteburg
Knotenpunkt : Dammer Str. / Im Pohl / Grüner Weg
Stunde : Spitzenstunde - Prognose 1 Innerorts
Datei : DAMMERSTR-IMPOHL-GRÜNERWEG_P1_Innerorts.kob

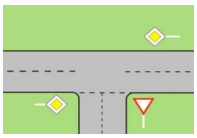


Zufahrt 1: Dammer Str. Nord
Zufahrt 2: Im Pohl
Zufahrt 3: Dammer Str. Süd
Zufahrt 4: Grüner Weg

KNOBEL Version 7.1.20

IPW INGENIEURPLANUNG Wallenhorst

Projekt : VUS Edeka Hunteburg
Knotenpunkt : Dammer Str. / Planstraße
Stunde : Spitzenstunde - Prognose 1 Innerorts
Datei : DAMMERSTR-ZUFAHRT_P1_Innerorts.kob



Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-95 Fz	N-99 Fz	QSV
2	→	259				1800					A
3	↘	27				1600					A
4	↰	31	6,5	3,2	580	471		8,2	1	1	A
6	↱	74	5,9	3,0	261	873		4,6	1	1	A
Misch-N		105				697	4 + 6	6,1	1	1	A
8	←	281				1800					A
7	↙	62	5,5	2,8	274	941		4,1	1	1	A
Misch-H		343				1800	7 + 8	2,7	1	2	A

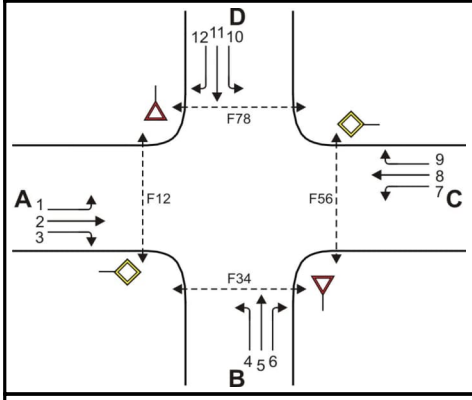
Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : A
Lage des Knotenpunktes : Innerorts
Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :
Hauptstrasse : Dammer Str. Nord
Dammer Str. Süd
Nebenstrasse : Planstraße

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.20

Formblatt S5-2a: Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (S5)



Knotenpunkt: A-C Dammer Str. Nor/B-D Im Pohl

Verkehrsdaten: Datum _____

Uhrzeit _____ [x] Planung [] Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [x] ▽ [] STOP

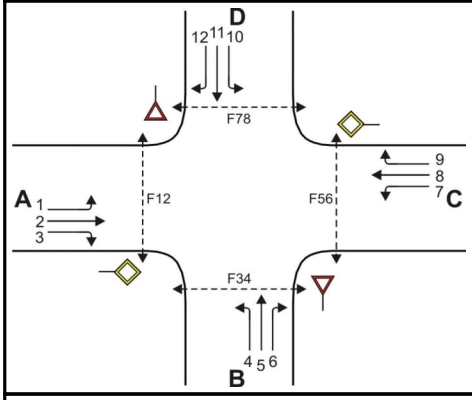
Zufahrt D: [x] ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_w = 45 s Qualitätsstufe D

Geometrische Randbedingungen

Zufahrt	Verkehrs-strom	Fahrstreifen			Fußgängerfurt	
		Anzahl (0/1/2)	Aufstellänge n [Pkw-E]	Dreiecksinsel (RA) (ja/nein)	Mittelinsel (ja/nein)	FGÜ (ja/nein)
		1	2	3	4a	4b
A	1	0	0	---	---	---
	2	1	---	---	---	---
	3	0	---	nein	---	---
	F12	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
B	4	0		---	---	---
	5	1		---	---	---
	6	0	0	nein	---	---
	F34	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
C	7	0	0	---	---	---
	8	1	---	---	---	---
	9	0	---	nein	---	---
	F56	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
D	10	0		---	---	---
	11	1		---	---	---
	12	0	0	nein	---	---
	F78	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)

Formblatt S5-2b: Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (S5)



Knotenpunkt: A-C Dammer Str. Nord/B-D Im Pohl

Verkehrsdaten: Datum _____

Uhrzeit _____ [x] Planung [] Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [x] [] STOP

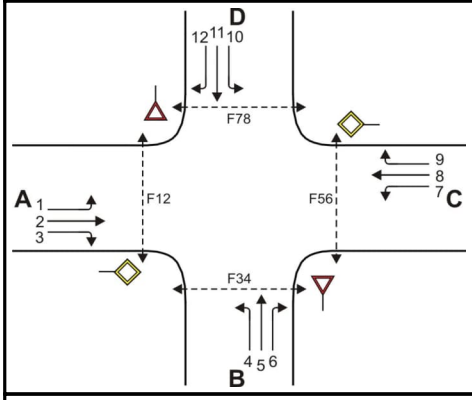
Zufahrt D: [x] [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_w = 45 s Qualitätsstufe D

Bemessungsverkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung

Zufahrt	Verkehrs-strom	Rad $q_{Rad,i}$ [Rad/h]	LV $q_{LV,i}$ [Pkw/h]	Lkw+Bus $q_{Lkw+Bus,i}$ [Lkw/h]	LkwK $q_{LkwK,i}$ [LkwK/h]	Fz (Sp.5 + Sp.6 + Sp.7 + Sp.8) $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Fg $q_{Fg,i}$ [Fg/h]	Pkw-E / Fz (Gl.(S5-2) oder Gl.(S5-3) oder Gl.(S5-4)) $f_{PE,i}$ [-]	Pkw-E (Gl. (S5-1)) (Sp.9*Sp.11) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
		5	6	7	8	9	10	11	12
A	1	0	3	0	0	3	---	1,000	3
	2	0	231	0	12	243	---	1,049	255
	3	0	5	0	0	5	---	1,000	5
	F12	---	---	---	---	---	0	---	---
B	4	0	0	0	0	0	---	n. def.	0
	5	0	1	0	0	1	---	1,000	1
	6	0	4	0	0	4	---	1,000	4
	F34	---	---	---	---	---	0	---	---
C	7	0	7	0	0	7	---	1,000	7
	8	0	233	0	19	252	---	1,075	271
	9	0	29	0	2	31	---	1,065	33
	F56	---	---	---	---	---	0	---	---
D	10	0	27	0	0	27	---	1,000	27
	11	0	1	0	0	1	---	1,000	1
	12	0	7	0	0	7	---	1,000	7
	F78	---	---	---	---	---	0	---	---

Formblatt S5-2c: Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (S5)



Knotenpunkt: A-C Dammer Str. Nord/B-D Im Pohl

Verkehrsdaten: Datum _____

Uhrzeit _____ [x] Planung [] Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [x] [] STOP

Zufahrt D: [x] [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_w = 45 s Qualitätsstufe D

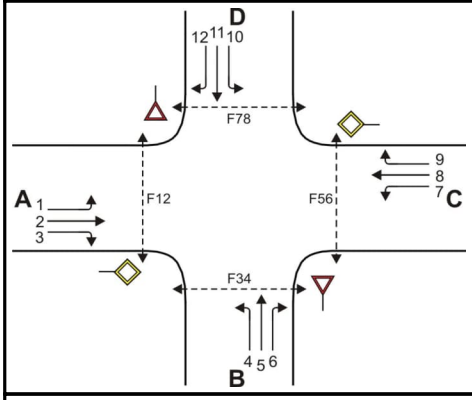
Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8

Verkehrs-strom	Verkehrsstärke (Sp.12) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp.13 / Sp.14) x_i [-]
	13	14	15
2	255	1800	0,142
8	271	1800	0,151

Grundkapazität der Verkehrsströme 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11 und 12

Verkehrs-strom	Verkehrsstärke (Sp.12) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Hauptströme (Tabelle S5-4) $q_{p,i}$ [Fz/h]		Grundkapazität (Bild S5-9 bzw. Bild S5-10) $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]		Abminderungsfaktor Fg (Bild S5-11) $f_{f,EK,j}$ [-]	
	16	17		18		19	
3	5	ohne RA 0	mit RA -	ohne RA 1600	mit RA -	ohne RA 1,000	mit RA ---
9	33	ohne RA 0	mit RA -	ohne RA 1600	mit RA -	ohne RA 1,000	mit RA ---
1 (j=F78)	3	283		931		1,000	
7 (j=F34)	7	248		969		1,000	
6	4	245		889		ohne RA 1,000	mit RA ---
12	7	267		865		ohne RA 1,000	mit RA ---
5	1	538		513		---	
11	1	525		522		---	
4 (j=F12)	0	531		546		1,000	
10 (j=F56)	27	528		548		1,000	

Formblatt S5-2d: Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (S5)



Knotenpunkt: A-C Dammer Str. Nord/B-D Im Pohl

Verkehrsdaten: Datum _____

Uhrzeit _____ [x] Planung [] Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [x] [] STOP

Zufahrt D: [x] [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_w = 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität der Verkehrsströme 1, 3, 6, 7, 9, und 12

Verkehrs-strom	Kapazität (Gl.(S5-13)) (Sp.18*Sp.19) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp.16/Sp.20) x_i [-]	staufreier Zustand (Gl.(S5-14), (S5-15) bzw. (S5-18) mit Sp.2, 16 und 20) $p_{0,i}$ [-]	staufreier Zustand (Gl.(S5-17) mit Sp.22) p_x [-]
	20	21	22	23
3	1600	0,003	0,997	---
9	1600	0,021	0,979	---
1	931	0,003	0,996	0,988
7	969	0,007	0,991	
6	889	0,004	0,996	---
12	865	0,008	0,992	---

Kapazität der Verkehrsströme 5 und 11

Verkehrs-strom	Kapazität (Gl.(S5-16)) (Sp.18*Sp.23) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp.16/Sp.24) x_i [-]	staufreier Zustand (Gl.(S5-18) mit Sp.16 und 24) $p_{0,i}$ [-]	staufreier Zustand (Gl.(S5-19)bzw.(S5-20) mit Sp.23 und 26) p_z [-]
	24	25	26	27
5	506	0,002	0,998	0,986
11	515	0,002	0,998	0,986

Kapazität der Verkehrsströme 4 und 10

Verkehrs-strom	Kapazität (Gl.(S5-21))bzw.(Sp.18*Sp.19*Sp.22*Sp.27) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp.16/Sp.28) x_i [-]
	28	29
4	534	0,000
10	538	0,050

Formblatt S5-2e: Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (S5)

Knotenpunkt: A-C Dammer Str. Nord/B-D Im Pohl

Verkehrsregelung:

Verkehrsdaten: Datum _____

Uhrzeit _____ [✓] Planung [] Analyse

Zufahrt B: [✓] [▽] [] [STOP]

Zufahrt D: [✓] [▽] [] [STOP]

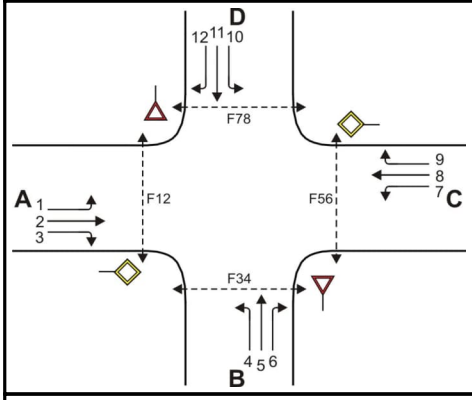
Kapazität der Mischströme

Zufahrt	Verkehrs-strom	Auslastungsgrad (Sp.15, 21, 25, 29) x_i [-]	Aufstellplätze (Sp.2) n [Pkw-E]	Verkehrsstärke (ΣSp.12) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität (Gl.(S5-22) bis (S5-25)) $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusam-mensetzung (Gl.(S5-5)) $f_{PE,m}$ [-]
		30	31	32	33	34
A	1	0,003	0			
	2	0,142	---			
	3	0,003	---			
B	4	0,000				
	5	0,002		5	772	1,000
	6	0,004	0			
C	7	0,007	0			
	8	0,151	---			
	9	0,021	---			
D	10	0,050				
	11	0,002		35	581	1,000
	12	0,008	0			

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme

Zufahrt	Verkehrs-strom	Verkehrs-zusammen-setzung (Sp.11 u. 34) $f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m}$ [-]	Kapazität in Pkw-E/h (Sp.14, 20, 23, 28 und 32) $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Kapazität in Fz/h (Gl.(S5-31)) (Sp.36/Sp.35 C_i bzw. C_m [Fz/h]	Kapazitäts-reserve (Gl.(S5-32)) (Sp.37-Sp.9) R_i bzw. R_m [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild S5-24) $t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.39) QSV
		35	36	37	38	39	40
A	1	1,000	931	931	928	3,9	A
	2	1,049	1800	1715	1472	2,4	A
	3	1,000	1600	1600	1595	2,3	A
B	4	1,000	534	534	534	0,0	A
	5	1,000	506	506	505	7,1	A
	6	1,000	889	889	885	4,1	A
C	7	1,000	969	969	962	3,7	A
	8	1,075	1800	1674	1422	2,5	A
	9	1,065	1600	1503	1472	2,4	A
D	10	1,000	538	538	511	7,0	A
	11	1,000	515	515	514	7,0	A
	12	1,000	865	865	858	4,2	A
A	1+2+3	1,048	1800	1718	1467	2,5	A
B	4+5+6	1,000	772	772	767	4,7	A
C	7+8+9	1,072	1800	1678	1388	2,6	A
D	10+11+12	1,000	581	581	546	6,6	A
					erreichbare Qualitätsstufe QSV $_{Fz,ges}$		A

Formblatt S5-2f: Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (S5)



Knotenpunkt: A-C Dammer Str. Nord/B-D Im Pohl

Verkehrsdaten: Datum _____

Uhrzeit _____ [✓] Planung [] Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [✓] ▽ [] STOP

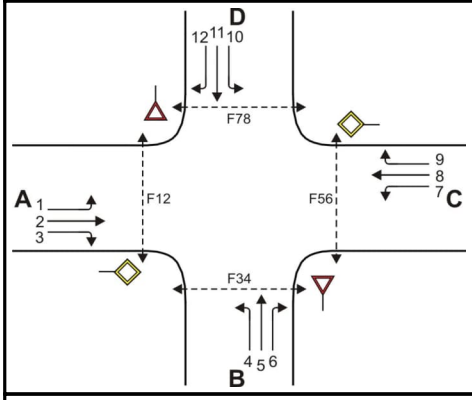
Zufahrt D: [✓] ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_w = 45 s Qualitätsstufe D

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (ohne Mittelinsel)

Zufahrt	Fußgänger bzw. Rad-verkehrs-strom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme $\Sigma q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.42) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\Sigma t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.44) QSV
		41	42	43	44	45
A	F81	---	---	---	0 (keine Fussg.)	---
	F1	252	503	---		
	F2	251				
	F23	---	---	---		
	R11-1	---	---	---	0 (kein Radf.)	---
	R11-2	---				
B	F23	---	---	---	0 (keine Fussg.)	---
	F3	1	6	---		
	F4	5				
	F45	---	---	---		
	R2	---	---	---	0 (kein Radf.)	---
C	F45	---	---	---	0 (keine Fussg.)	---
	F5	243	533	---		
	F6	290				
	F67	---	---	---		
	R5-1	---	---	---	0 (kein Radf.)	---
	R5-2	---				
D	F67	---	---	---	0 (keine Fussg.)	---
	F7	1	36	---		
	F8	35				
	F81	---	---	---		
	R8	---	---	---	0 (kein Radf.)	---

Formblatt S5-2g: Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (S5)



Knotenpunkt: A-C Dammer Str. Nord/B-D Im Pohl

Verkehrsdaten: Datum _____

Uhrzeit _____ [✓] Planung [] Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [✓] ▽ [] STOP

Zufahrt D: [✓] ▽ [] STOP

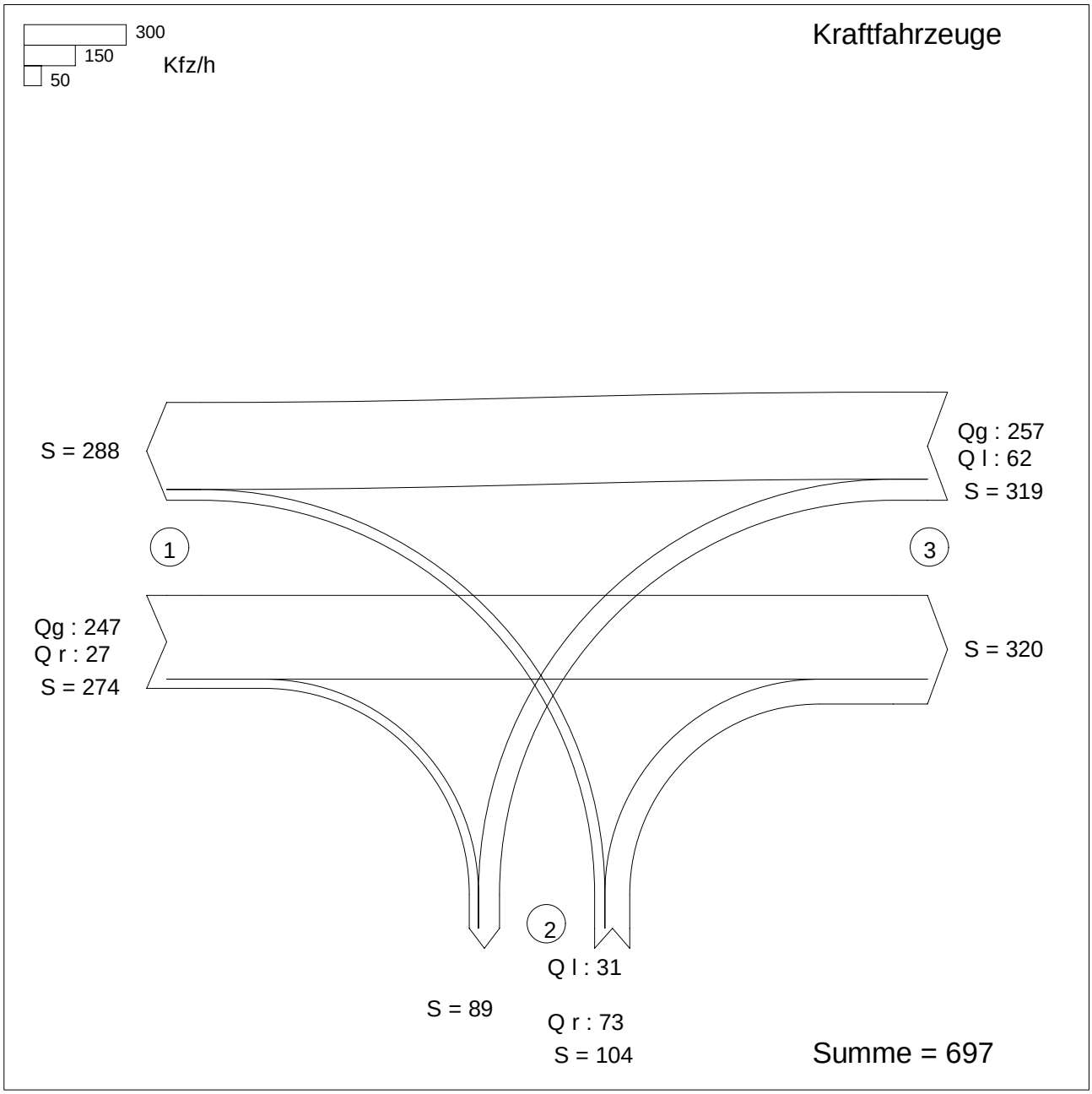
Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_w = 45 s Qualitätsstufe D

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (mit Mittelinsel)

Zufahrt	Fußgänger- bzw. Rad-verkehrs-strom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.46) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\Sigma t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.48 QSV
		46	47	48	49
A	F81			siehe	Formblatt S5-2f
	F1				
	F2				
	F23				
	R11-1				
	R11-2				
B	F23			siehe	Formblatt S5-2f
	F3				
	F4				
	F45				
	R2				
C	F45			siehe	Formblatt S5-2f
	F5				
	F6				
	F67				
	R5-1				
	R5-2				
D	F67			siehe	Formblatt S5-2f
	F7				
	F8				
	F81				
	R8				
				erreichbare Qualitätsstufe QSV Fg/Rad,ges	---

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VUS Edeka Hunteburg
Knotenpunkt : Dammer Str. / Planstraße
Stunde : Spitzenstunde - Prognose 1 Außerorts
Datei : Dammerstr-Zufahrt_P1_Außerorts

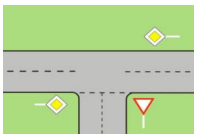


Zufahrt 1: Dammer Str. Nord
Zufahrt 2: Planstraße
Zufahrt 3: Dammer Str. Süd

KNOBEL Version 7.1.20

IPW INGENIEURPLANUNG Wallenhorst

Projekt : VUS Edeka Hunteburg
Knotenpunkt : Dammer Str. / Planstraße
Stunde : Spitzenstunde - Prognose 1 Außerorts
Datei : Dammerstr-Zufahrt_P1_Außerorts



Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-90 Fz	N-95 Fz	N-99 Fz	QSV
2	→	259				1800						A
3	↘	27				1600		2,3	1	1	1	A
Misch-H		286				1779	2 + 3	2,5	1	1	1	A
4	↰	31	6,6	3,4	580	446		8,7	1	1	1	A
6	↱	74	6,5	3,1	261	812		4,9	1	1	1	A
Misch-N		105				653	4 + 6	6,6	1	1	1	A
8	←	281				1800						A
7	↙	62	5,5	2,6	274	1006		3,8	1	1	1	A
Misch-H		343				1800	7 + 8	2,7	1	1	2	A

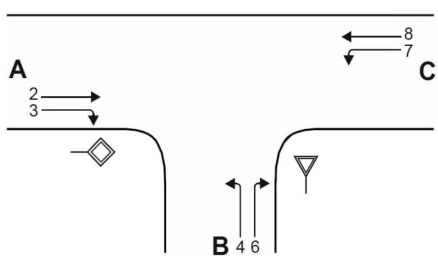
Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : A
Lage des Knotenpunktes : In einem Ballungsgebiet (außerorts)
Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :
Hauptstrasse : Dammer Str. Nord
Dammer Str. Süd
Nebenstrasse : Planstraße

HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.20

Formblatt L5-1a: **Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)**



Knotenpunkt: A-C: Dammer Str. Nord / B: Planstraße

Verkehrsdaten: Datum
Uhrzeit ☑ Planung [] Analyse

Lage: [] außerhalb von Ballungsräumen
☑ innerhalb eines Ballungsraums

Verkehrsregelung: Zufahrt B: ☑ ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = 45s Qualitätsstufe D

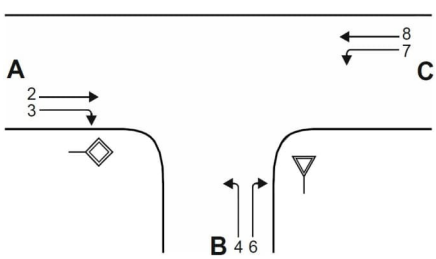
Geometrische Randbedingungen

Zufahrt	Verkehrs-strom	Fahrstreifen Anzahl (0/1/2)	Fahrstreifen Aufstelllänge n [Pkw-E]	Dreiecksinsel (RA) (ja/nein)
		1	2	3
A	2	**1**	**---**	**---**
	3	**0**	**---**	**nein**
B	4	**1**		**---**
	6	**0**	**0**	**nein**
C	7	**0**	**0**	**---**
	8	**1**	**---**	**---**

Bemessungsverkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung

Zufahrt	Verkehrs-strom	LV $q_{LV,i}$ [Pkw/h]	Lkw+Bus $q_{Lkw+Bus,i}$ [Lkw/h]	LkwK $q_{LkwK,i}$ [LkwK/h]	Fz (Sp. 4 + Sp.5 + Sp. 6) $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Pkw-E/Fz (Gl. (L5-2) oder (Gl. (L5-3) oder Gl. (L5-4)) $f_{PE,i}$ [-]	Pkw-E (Gl. (L5-1)) (Sp. 7 * Sp. 8)) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
		4	5	6	7	8	9
A	2	**235**	**0**	**12**	**247**	**1,049**	**259**
	3	**27**	**0**	**0**	**27**	**1,000**	**27**
B	4	**31**	**0**	**0**	**31**	**1,000**	**31**
	6	**72**	**0**	**1**	**73**	**1,014**	**74**
C	7	**62**	**0**	**0**	**62**	**1,000**	**62**
	8	**233**	**0**	**24**	**257**	**1,093**	**281**

Formblatt L5-1b: **Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)**



Knotenpunkt: A-C: Dammer Str. Nord / B: Planstraße

Verkehrsdaten: Datum
Uhrzeit ☑ Planung [] Analyse

Lage: [] außerhalb von Ballungsräumen
☑ innerhalb eines Ballungsraums

Verkehrsregelung: Zufahrt B: ☑ ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8

Verkehrs-strom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 10 / Sp. 11)) x_i [-]
	10	11	12
2	**259**	**1800**	**0,144**
8	**281**	**1800**	**0,156**

Grundkapazität der Verkehrsströme 3, 4, 6 und 7

Verkehrs-strom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Hauptströme (Tabelle L5-2) $q_{p,i}$ [Fz/h]		Grundkapazität (Bild L5-2 bis Bild L5-4 mit Sp. 14) $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	
	13	14		15	
3	**27**	ohne RA **0**	mit RA	ohne RA **1600**	mit RA
7	**62**	**274**		**1006**	
6	**74**	**261**		**812**	
4	**31**	**580**		**481**	

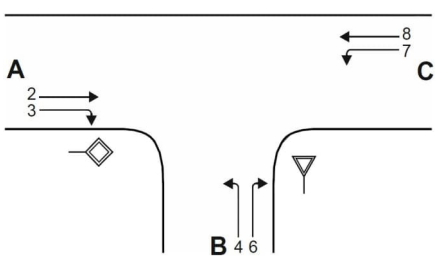
Kapazität der Verkehrsströme 3, 6 und 7

Verkehrs-strom	Kapazität (Gl. (L5-7) bzw. Sp. 15) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 16) x_i [-]	staufreier Zustand (Gl. (L5-8) mit Sp. 2, 12 und 17)) $p_{0,7}$ [-]
	16	17	18
3	**1600**	**0,017**	**---**
7	**1006**	**0,062**	**0,927**
6	**812**	**0,091**	**---**

Kapazität des Verkehrsstroms 4

Verkehrs-strom	Kapazität (Gl. (L5-9)) bzw. (Sp. 15 * Sp. 18) $C_{PE,4}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 19) x_4 [-]
	19	20
4	**446**	**0,070**

Formblatt L5-1c: **Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)**



Knotenpunkt: A-C: Dammer Str. Nord / B: Planstraße

Verkehrsdaten: Datum
Uhrzeit ☑ Planung [] Analyse

Lage: [] außerhalb von Ballungsräumen
☑ innerhalb eines Ballungsraums

Verkehrsregelung: Zufahrt B: ☑ ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität der Mischströme

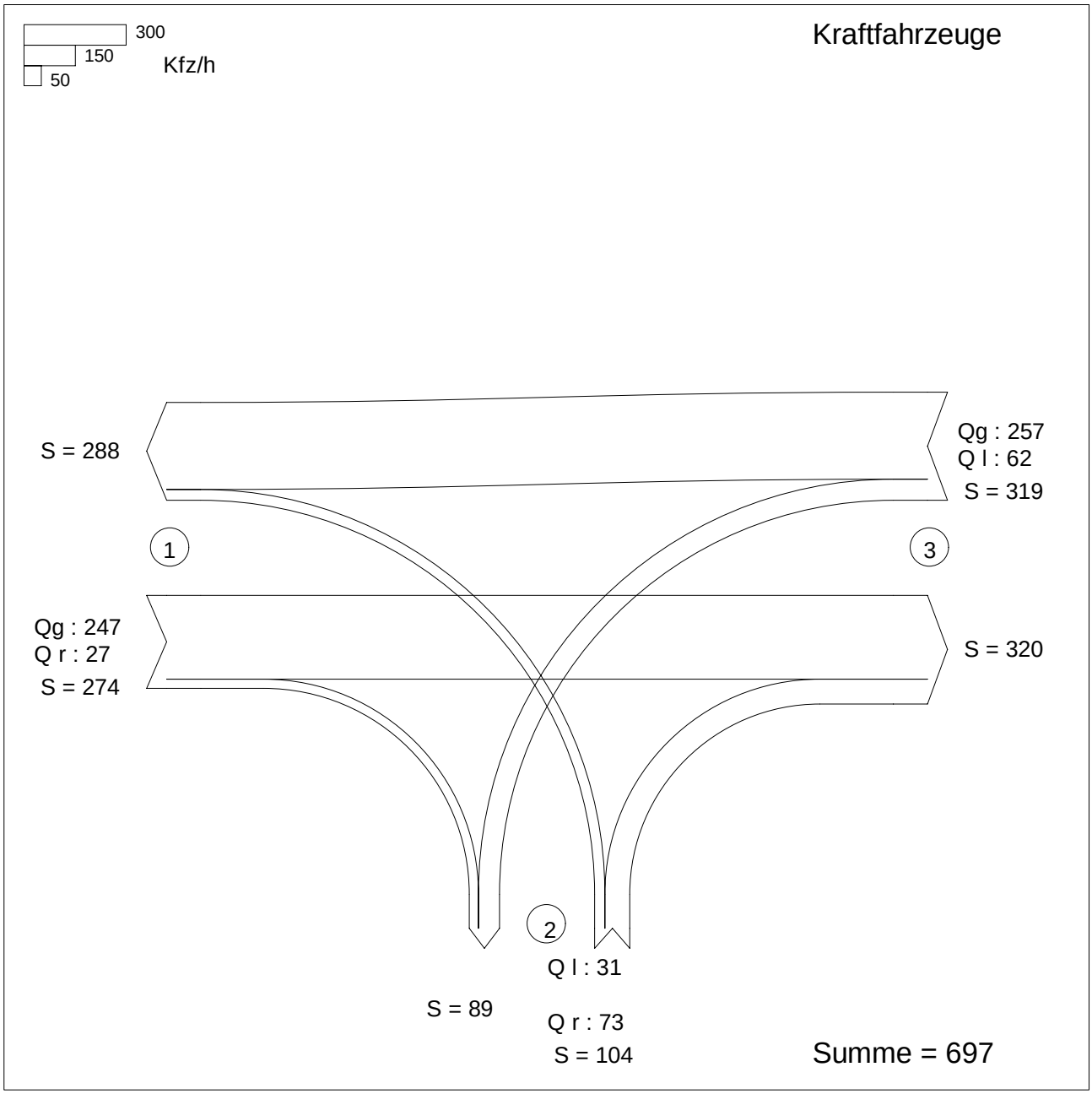
Zufahrt	Verkehrs-strom	Auslastungsgrad (Sp. 12, 17, 20) x_i [-]	Aufstellplätze (Sp. 2) n [Pkw-E]	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität (Gl. (L5-10) bzw. (L5-11)) $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusammensetzung (Gl. (L5-5) mit Sp.7 und 8) $f_{PE,m}$ [-]
		21	22	23	24	25
B	4	**0,070**	**0**	**105**	**653**	**1,010**
	6	**0,091**				
C	7	**0,062**	**0**	**343**	**1800**	**1,075**
	8	**0,156**	**---**			

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme

Zufahrt	Verkehrs-strom	Verkehrs-zusammen-setzung (Sp. 8 und 25) $f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m}$ [-]	Kapazität in Pkw-E/h (Sp. 11, 16, 19 und 24) $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Kapazität in Fz/h (Gl. (L5-26)) Sp.27 / Sp.26) C_i bzw. C_m [Fz/h]	Kapazitäts-reserve (Gl. (L5-27)) Sp.28 - Sp.7) R_i bzw. R_m [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild L5-22) $t_{W,i}$ bzw. $t_{W,m}$ [s]	Qualitätsstufe Tabelle L5-1 mit Sp. 30) QSV_i
		26	27	28	29	30	31
A	2	**1,049**	**1800**	**1717**	**1470**	**2,4**	**A**
	3	**1,000**	**1600**	**1600**	**1573**	**2,3**	**A**
B	4	**1,000**	**446**	**446**	**415**	**8,7**	**A**
	6	**1,014**	**812**	**801**	**728**	**4,9**	**A**
C	7	**1,000**	**1006**	**1006**	**944**	**3,8**	**A**
	8	**1,093**	**1800**	**1646**	**1389**	**2,6**	**A**
B	4+6	**1,010**	**653**	**647**	**543**	**6,6**	**A**
C	7+8	**1,075**	**1800**	**1674**	**1355**	**2,7**	**A**
					erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}		**A**

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VUS Edeka Hunteburg
Knotenpunkt : Dammer Str. / Planstraße
Stunde : Spitzenstunde - Prognose 1 Innerorts
Datei : DAMMERSTR-ZUFAHRT_P1_Innerorts.kob

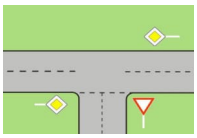


Zufahrt 1: Dammer Str. Nord
Zufahrt 2: Planstraße
Zufahrt 3: Dammer Str. Süd

KNOBEL Version 7.1.20

IPW INGENIEURPLANUNG Wallenhorst

Projekt : VUS Edeka Hunteburg
Knotenpunkt : Dammer Str. / Planstraße
Stunde : Spitzenstunde - Prognose 1 Innerorts
Datei : DAMMERSTR-ZUFAHRT_P1_Innerorts.kob



Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-95 Fz	N-99 Fz	QSV
2	→	259				1800					A
3	↘	27				1600					A
4	↰	31	6,5	3,2	580	471		8,2	1	1	A
6	↱	74	5,9	3,0	261	873		4,6	1	1	A
Misch-N		105				697	4 + 6	6,1	1	1	A
8	←	281				1800					A
7	↓	62	5,5	2,8	274	941		4,1	1	1	A
Misch-H		343				1800	7 + 8	2,7	1	2	A

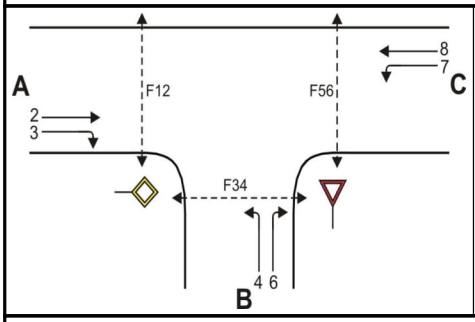
Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : A
Lage des Knotenpunktes : Innerorts
Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :
Hauptstrasse : Dammer Str. Nord
Dammer Str. Süd
Nebenstrasse : Planstraße

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.20

Formblatt S5-1a: Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (S5)



Knotenpunkt: A-C Dammer Str. Nord/B Planstraße

Verkehrsdaten: Datum _____

Uhrzeit _____ [✓] Planung [] Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [✓] ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_w = 45 s Qualitätsstufe D

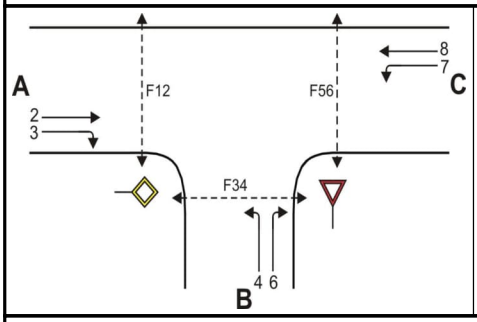
Geometrische Randbedingungen

Zufahrt	Verkehrs-strom	Fahrstreifen			Fußgängerfurt	
		Anzahl (0/1/2)	Aufstellänge n [Pkw-E]	Dreiecksinsel (RA) (ja/nein)	Mittelinsel (ja/nein)	FGÜ (ja/nein)
		1	2	3	4a	4b
A	2	1	---	---	---	---
	3	0	---	nein	---	---
	F12	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
B	4	1		---	---	---
	6	0	0	nein	---	---
	F34	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
C	7	0	0	---	---	---
	8	1	---	---	---	---
	F56	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)

Bemessungsverkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung

Zufahrt	Verkehrs-strom	Rad	LV	Lkw+Bus	LkwK	Fz (Sp.5 + Sp.6 + Sp.7 + Sp.8)	Fg	Pkw-E / Fz (Gl.(S5-2) oder Gl.(S5-3) oder Gl.(S5-4))	Pkw-E (Gl. (S5-1)) (Sp.9*Sp.11)
		$q_{Rad,i}$ [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]	$f_{PE,i}$ [-]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
		5	6	7	8	9	10	11	12
A	2	0	235	0	12	247	---	1,049	259
	3	0	27	0	0	27	---	1,000	27
	F12	---	---	---	---	---	0	---	---
B	4	0	31	0	0	31	---	1,000	31
	6	0	72	0	1	73	---	1,014	74
	F34	---	---	---	---	---	0	---	---
C	7	0	62	0	0	62	---	1,000	62
	8	0	233	0	24	257	---	1,093	281
	F56	---	---	---	---	---	0	---	---

Formblatt S5-1b: Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (S5)



Knotenpunkt: A-C Dammer Str. Nord/B Planstraße

Verkehrsdaten: Datum _____

Uhrzeit _____ [✓] Planung [] Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [✓] ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_w = 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8

Verkehrs-strom	Verkehrsstärke (Sp.12) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp.13 / Sp.14) x_i [-]
	13	14	15
2	259	1800	0,144
8	281	1800	0,156

Grundkapazität der Verkehrsströme 3, 4, 6 und 7

Verkehrs-strom	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 Fg (Bild S5-3) $f_{f,EK,j}$ [-]	
	16	17		18		19	
3	27	ohne RA 0	mit RA -	ohne RA 1600	mit RA -	ohne RA 1,000	mit RA ---
7 (j=F34)	62	274		941		1,000	
6	74	260		873		ohne RA 1,000	mit RA ---
4 (j=F12)	31	579		511		1,000	

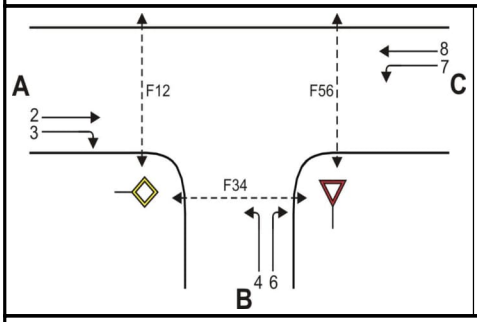
Kapazität der Verkehrsströme 3, 6 und 7

Verkehrs-strom	Kapazität (Gl.(S5-7)) (Sp.18*Sp.19) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp.16/Sp.20) x_i [-]	staufreier Zustand (Gl.(S5-8) mit Sp.2, 16 und 20) $p_{0,i}$ [-]
	20	21	22
3	1600	0,017	0,983
7	941	0,066	0,922
6	873	0,085	0,915

Kapazität des Verkehrsstroms 4

Verkehrs-strom	Kapazität (Gl.(S5-9))bzw.(Sp.18*Sp.19*Sp.22) $C_{PE,4}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp.16/Sp.23) x_4 [-]
	23	24
4	471	0,066

Formblatt S5-1c: Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (S5)



Knotenpunkt: A-C Dammer Str. Nord/B Planstraße

Verkehrsdaten: Datum _____

Uhrzeit _____ [✓] Planung [] Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [✓] ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_w = 45 s Qualitätsstufe D

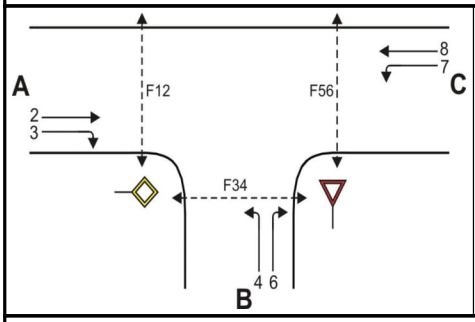
Kapazität der Mischströme

Zufahrt	Verkehrs-strom	Auslastungsgrad (Sp.15, 21, 24) x_i [-]	Aufstellplätze (Sp.2) n [Pkw-E]	Verkehrsstärke (∑Sp.12) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität (Gl.(S5-10) bzw. (S5-11)) $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusammensetzung (Gl.(S5-5) mit Sp.9 und 11) $f_{PE,m}$ [-]
		25	26	27	28	29
B	4	0,066	0	105	697	1,010
	6	0,085				
C	7	0,066	0	343	1800	1,075
	8	0,156	---			

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme

Zufahrt	Verkehrs-strom	Verkehrs-zusammen-setzung (Sp.11 u. 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/Sp.30 C_i bzw. C_m [Fz/h]	Kapazitäts-reserve (Gl.(S5-32)) (Sp.32-Sp.9) R_i bzw. R_m [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild S5-24) $t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.34) QSV
		30	31	32	33	34	35
A	2	1,049	1800	1717	1470	2,4	A
	3	1,000	1600	1600	1573	2,3	A
B	4	1,000	471	471	440	8,2	A
	6	1,014	873	861	788	4,6	A
C	7	1,000	941	941	879	4,1	A
	8	1,093	1800	1646	1389	2,6	A
B	4+6	1,010	697	690	586	6,1	A
C	7+8	1,075	1800	1674	1355	2,7	A
					erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fz,ges}$		A

Formblatt S5-1d: Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (S5)



Knotenpunkt: A-C Dammer Str. Nord/B Planstraße

Verkehrsdaten: Datum _____

Uhrzeit _____ [✓] Planung [] Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [✓] ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_w = 45 s Qualitätsstufe D

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (ohne Mittelinsel)

Zufahrt	Fußgänger bzw. Rad-verkehrs-strom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme $\Sigma q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.37) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\Sigma t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.39) QSV
		36	37	38	39	40
A	F1	257	531	---	0 (keine Fussg.)	---
	F2	274				
	F23	---	---	---		
	R11-1	---	---	---	0 (kein Radf.)	---
	R11-2	---				
B	F23	---	---	---	0 (keine Fussg.)	---
	F3	0	104	---		
	F4	104				
	F45	---	---	---		
	R2	---	---	---	0 (kein Radf.)	---
C	F45	---	---	---	0 (keine Fussg.)	---
	F5	247	566	---		
	F6	319				
	R5-1	---	---	---	0 (kein Radf.)	---
	R5-2	---				

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (mit Mittelinsel)

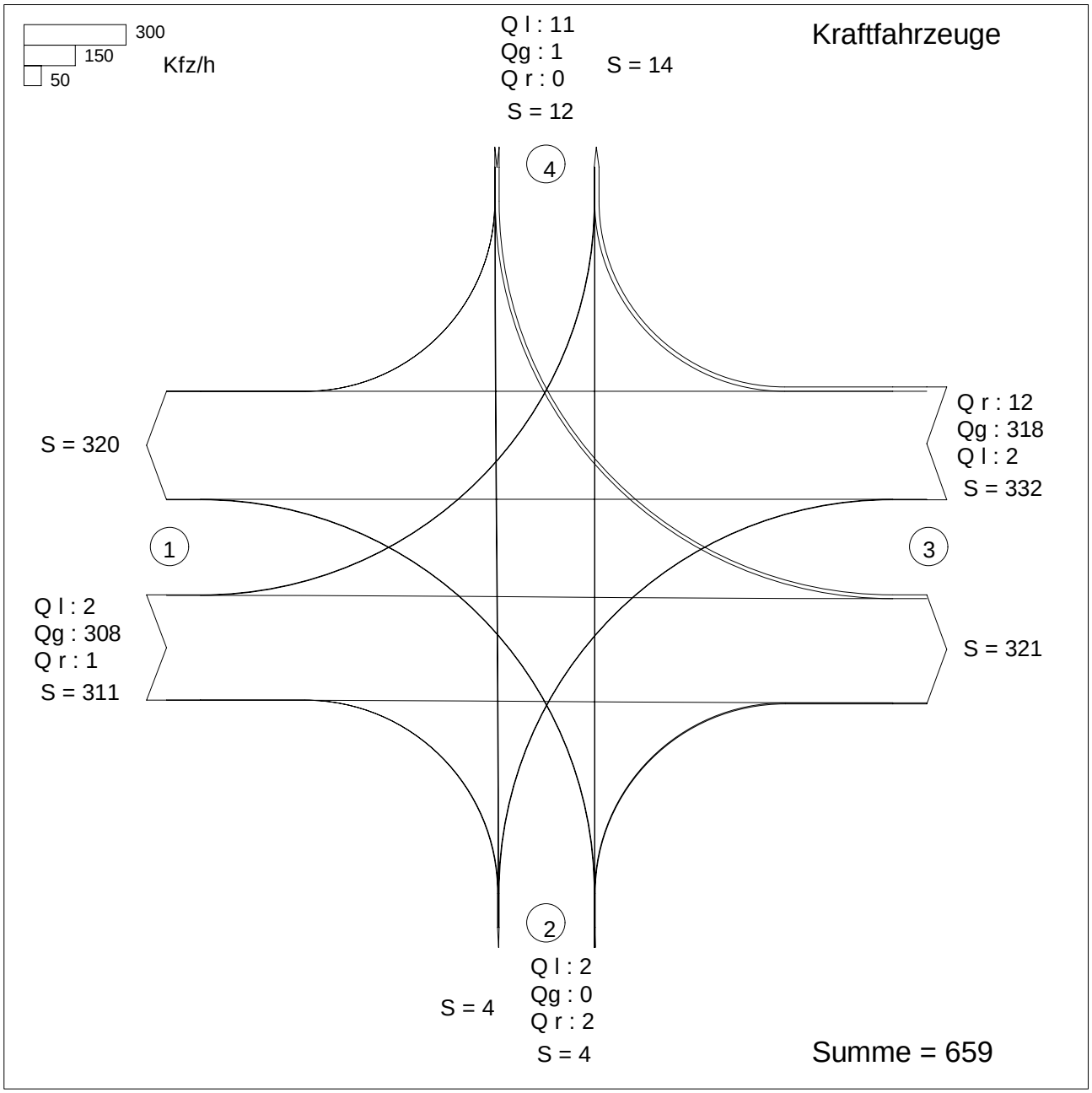
Zufahrt	Fußgänger- bzw. Rad-verkehrs-strom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.41) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\Sigma t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.43 QSV
		41	42	43	44
A	F1			siehe	oben
	F2				
	F23				
	R11-1				
	R11-2				
B	F23			siehe	oben
	F3				
	F4				
	F45				
	R2				
C	F45			siehe	oben
	F5				
	F6				
	R5-1				
	R5-2				
erreichbare Qualitätsstufe QSV Fg/Rad,ges					---

KNOBEL Version 7.1.20

IPW INGENIEURPLANUNG Wallenhorst

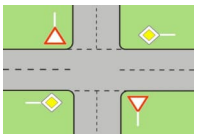
Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Kreuzung

Projekt	:	VUS Edeka Hunteburg
Knotenpunkt	:	Dammer Str. / Vinkenburger Weg / Im Sonnenwinkel
Stunde	:	Spitzenstunde - Prognose 1
Datei	:	DAMMERSTR-VINKENBURGERWEG-IMSONNENWINKEL_P1.kob



Zufahrt 1: Dammer Str. Nord
Zufahrt 2: Vinkenburger Weg
Zufahrt 3: Dammer Str. Süd
Zufahrt 4: Im Sonnenwinkel

Projekt : VUS Edeka Hunteburg
Knotenpunkt : Dammer Str. / Vinkenburger Weg / Im Sonnenwinkel
Stunde : Spitzenstunde - Prognose 1
Datei : DAMMERSTR-VINKENBURGERWEG-IMSONNENWINKEL_P1.kob



Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-95 Fz	N-99 Fz	QSV
1		2	5,5	2,8	340	873		4,1	1	1	A
2		323				1800					A
3		1				1592					A
Misch-H		326				1800	1 + 2 + 3	2,6	1	2	A
4		2	6,5	3,2	644	465		7,8	1	1	A
5		0	6,7	3,3	659	431					
6		2	5,9	3,0	315	817		4,4	1	1	A
Misch-N		4				593	4 + 5 + 6	6,1	1	1	A
9		12				1586					A
8		343				1800					A
7		2	5,5	2,8	315	898		4,0	1	1	A
Misch-H		357				1800	7 + 8 + 9	2,7	1	2	A
10		11	6,5	3,2	649	462		8,0	1	1	A
11		1	6,7	3,3	653	434		8,3	1	1	A
12		0	5,9	3,0	334	798					
Misch-N		12				459	10+11+12	8,1	1	1	A

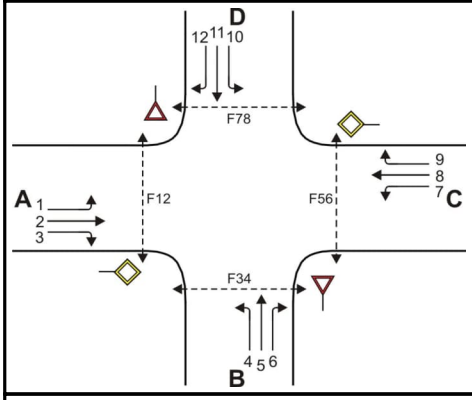
Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : A
Lage des Knotenpunktes : Innerorts
Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :
Hauptstrasse : Dammer Str. Nord
Dammer Str. Süd
Nebenstrasse : Vinkenburger Weg
Im Sonnenwinkel

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.20

Formblatt S5-2a: Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (S5)



Knotenpunkt: A-C Dammer Str. Nor/B-D Vinkenburger We

Verkehrsdaten: Datum _____

Uhrzeit _____ [x] Planung [] Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [x] ▽ [] STOP

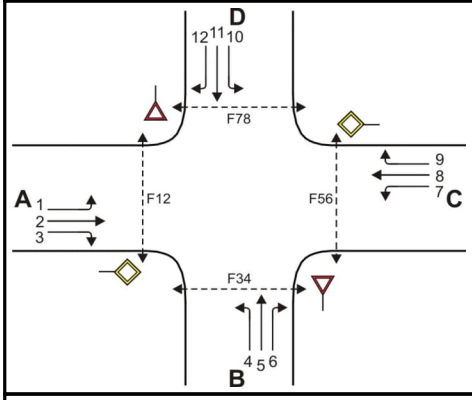
Zufahrt D: [x] ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_w = 45 s Qualitätsstufe D

Geometrische Randbedingungen

Zufahrt	Verkehrs-strom	Fahrstreifen			Fußgängerfurt	
		Anzahl (0/1/2)	Aufstellänge n [Pkw-E]	Dreiecksinsel (RA) (ja/nein)	Mittelinsel (ja/nein)	FGÜ (ja/nein)
		1	2	3	4a	4b
A	1	0	0	---	---	---
	2	1	---	---	---	---
	3	0	---	nein	---	---
	F12	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
B	4	0		---	---	---
	5	1		---	---	---
	6	0	0	nein	---	---
	F34	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
C	7	0	0	---	---	---
	8	1	---	---	---	---
	9	0	---	nein	---	---
	F56	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
D	10	0		---	---	---
	11	1		---	---	---
	12	0	0	nein	---	---
	F78	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)

Formblatt S5-2b: Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (S5)



Knotenpunkt: A-C Dammer Str. Nord/B-D Vinkenburger We

Verkehrsdaten: Datum _____

Uhrzeit _____ [✓] Planung [] Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [✓] ▽ [] STOP

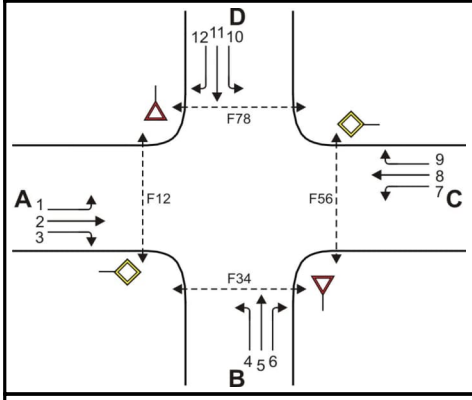
Zufahrt D: [✓] ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_w = 45 s Qualitätsstufe D

Bemessungsverkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung

Zufahrt	Verkehrs-strom	Rad $q_{Rad,i}$ [Rad/h]	LV $q_{LV,i}$ [Pkw/h]	Lkw+Bus $q_{Lkw+Bus,i}$ [Lkw/h]	LkwK $q_{LkwK,i}$ [LkwK/h]	Fz (Sp.5 + Sp.6 + Sp.7 + Sp.8) $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Fg $q_{Fg,i}$ [Fg/h]	Pkw-E / Fz (Gl.(S5-2) oder Gl.(S5-3) oder Gl.(S5-4)) $f_{PE,i}$ [-]	Pkw-E (Gl. (S5-1)) (Sp.9*Sp.11) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
		5	6	7	8	9	10	11	12
A	1	0	2	0	0	2	---	1,000	2
	2	0	293	0	15	308	---	1,049	323
	3	0	1	0	0	1	---	1,000	1
	F12	---	---	---	---	---	0	---	---
B	4	0	2	0	0	2	---	1,000	2
	5	0	0	0	0	0	---	n. def.	0
	6	0	2	0	0	2	---	1,000	2
	F34	---	---	---	---	---	0	---	---
C	7	0	2	0	0	2	---	1,000	2
	8	0	293	0	25	318	---	1,079	343
	9	0	12	0	0	12	---	1,000	12
	F56	---	---	---	---	---	0	---	---
D	10	0	11	0	0	11	---	1,000	11
	11	0	1	0	0	1	---	1,000	1
	12	0	0	0	0	0	---	n. def.	0
	F78	---	---	---	---	---	0	---	---

Formblatt S5-2c: Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (S5)



Knotenpunkt: A-C Dammer Str. Nord/B-D Vinkenburger We

Verkehrsdaten: Datum _____

Uhrzeit _____ [✓] Planung [] Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [✓] ▽ [] STOP

Zufahrt D: [✓] ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_w = 45 s Qualitätsstufe D

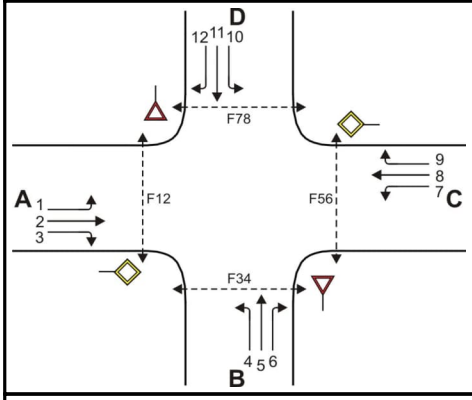
Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8

Verkehrs-strom	Verkehrsstärke (Sp.12) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp.13 / Sp.14) x_i [-]
	13	14	15
2	323	1800	0,179
8	343	1800	0,191

Grundkapazität der Verkehrsströme 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11 und 12

Verkehrs-strom	Verkehrsstärke (Sp.12) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Hauptströme (Tabelle S5-4) $q_{p,i}$ [Fz/h]		Grundkapazität (Bild S5-9 bzw. Bild S5-10) $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]		Abminderungsfaktor Fg (Bild S5-11) $f_{f,EK,j}$ [-]	
	16	17		18		19	
3	1	ohne RA 0	mit RA -	ohne RA 1600	mit RA -	ohne RA 0,995	mit RA ---
9	12	ohne RA 0	mit RA -	ohne RA 1600	mit RA -	ohne RA 0,992	mit RA ---
1 (j=F78)	2	340		873		1,000	
7 (j=F34)	2	315		898		1,000	
6	2	314		817		ohne RA 1,000	mit RA ---
12	0	334		798		ohne RA 1,000	mit RA ---
5	0	658		433		---	
11	1	653		436		---	
4 (j=F12)	2	643		469		1,000	
10 (j=F56)	11	648		465		1,000	

Formblatt S5-2d: Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (S5)



Knotenpunkt: A-C Dammer Str. Nord/B-D Vinkenburger We

Verkehrsdaten: Datum _____

Uhrzeit _____ [✓] Planung [] Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [✓] ▽ [] STOP

Zufahrt D: [✓] ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_w = 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität der Verkehrsströme 1, 3, 6, 7, 9, und 12

Verkehrs-strom	Kapazität (Gl.(S5-13)) (Sp.18*Sp.19) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp.16/Sp.20) x_i [-]	staufreier Zustand (Gl.(S5-14), (S5-15) bzw. (S5-18) mit Sp.2, 16 und 20) $p_{0,i}$ [-]	staufreier Zustand (Gl.(S5-17) mit Sp.22) p_x [-]
	20	21	22	23
3	1592	0,001	0,999	---
9	1586	0,008	0,992	---
1	873	0,002	0,997	0,994
7	898	0,002	0,997	
6	817	0,002	0,998	---
12	798	0,000	1,000	---

Kapazität der Verkehrsströme 5 und 11

Verkehrs-strom	Kapazität (Gl.(S5-16)) (Sp.18*Sp.23) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp.16/Sp.24) x_i [-]	staufreier Zustand (Gl.(S5-18) mit Sp.16 und 24) $p_{0,i}$ [-]	staufreier Zustand (Gl.(S5-19)bzw.(S5-20) mit Sp.23 und 26) p_z [-]
	24	25	26	27
5	431	0,000	1,000	0,994
11	434	0,002	0,998	0,992

Kapazität der Verkehrsströme 4 und 10

Verkehrs-strom	Kapazität (Gl.(S5-21))bzw.(Sp.18*Sp.19*Sp.22*Sp.27) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp.16/Sp.28) x_i [-]
	28	29
4	465	0,004
10	462	0,024

Formblatt S5-2e: Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (S5)

Knotenpunkt: A-C Dammer Str. Nord/B-D Vinkenburger We

Verkehrsregelung:

Verkehrsdaten: Datum _____

Uhrzeit _____ [✓] Planung [] Analyse

Zufahrt B: [✓] [▽] [] [STOP]

Zufahrt D: [✓] [▽] [] [STOP]

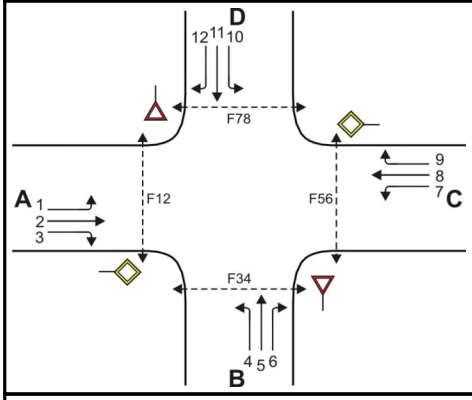
Kapazität der Mischströme

Zufahrt	Verkehrs-strom	Auslastungsgrad (Sp.15, 21, 25, 29) x_i [-]	Aufstellplätze (Sp.2) n [Pkw-E]	Verkehrsstärke (ΣSp.12) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität (Gl.(S5-22) bis (S5-25)) $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusam-mensetzung (Gl.(S5-5)) $f_{PE,m}$ [-]
		30	31	32	33	34
A	1	0,002	0			
	2	0,179	---			
	3	0,001	---			
B	4	0,004		4	593	1,000
	5	0,000				
	6	0,002	0			
C	7	0,002	0			
	8	0,191	---			
	9	0,008	---			
D	10	0,024		12	459	1,000
	11	0,002				
	12	0,000	0			

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme

Zufahrt	Verkehrs-strom	Verkehrs-zusammen-setzung (Sp.11 u. 34) $f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m}$ [-]	Kapazität in Pkw-E/h (Sp.14, 20, 23, 28 und 32) $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Kapazität in Fz/h (Gl.(S5-31)) (Sp.36/Sp.35 C_i bzw. C_m [Fz/h]	Kapazitäts-reserve (Gl.(S5-32)) (Sp.37-Sp.9) R_i bzw. R_m [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild S5-24) $t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.39) QSV
		35	36	37	38	39	40
A	1	1,000	873	873	871	4,1	A
	2	1,049	1800	1716	1408	2,6	A
	3	1,000	1592	1592	1591	2,3	A
B	4	1,000	465	465	463	7,8	A
	5	1,000	431	431	431	0,0	A
	6	1,000	817	817	815	4,4	A
C	7	1,000	898	898	896	4,0	A
	8	1,079	1800	1669	1351	2,7	A
	9	1,000	1586	1586	1574	2,3	A
D	10	1,000	462	462	451	8,0	A
	11	1,000	434	434	433	8,3	A
	12	1,000	798	798	798	0,0	A
A	1+2+3	1,048	1800	1717	1406	2,6	A
B	4+5+6	1,000	593	593	589	6,1	A
C	7+8+9	1,075	1800	1674	1342	2,7	A
D	10+11+12	1,000	459	459	447	8,1	A
					erreichbare Qualitätsstufe QSV $_{Fz,ges}$		A

Formblatt S5-2f: Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (S5)



Knotenpunkt: A-C Dammer Str. Nord/B-D Vinkenburger We

Verkehrsdaten: Datum _____

Uhrzeit _____ [✓] Planung [] Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [✓] ▽ [] STOP

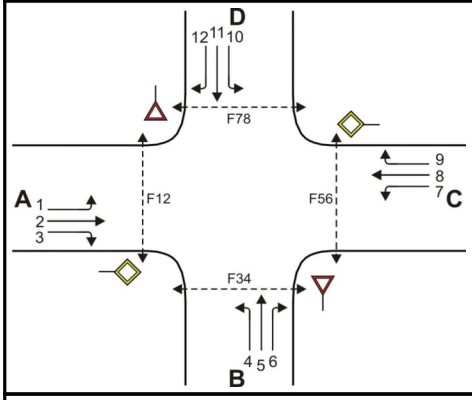
Zufahrt D: [✓] ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_w = 45 s Qualitätsstufe D

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (ohne Mittelinsel)

Zufahrt	Fußgänger bzw. Rad-verkehrs-strom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme $\Sigma q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.42) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\Sigma t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.44) QSV
		41	42	43	44	45
A	F81	---	---	---	0 (keine Fussg.)	---
	F1	318	629	---		
	F2	311				
	F23	---	---	---		
	R11-1	---	---	---	0 (kein Radf.)	---
	R11-2	---				
B	F23	---	---	---	0 (keine Fussg.)	---
	F3	1	5	---		
	F4	4				
	F45	---	---	---		
	R2	0	0	0	0	A
C	F45	---	---	---	0 (keine Fussg.)	---
	F5	308	640	---		
	F6	332				
	F67	---	---	---		
	R5-1	---	---	---	0 (kein Radf.)	---
	R5-2	---				
D	F67	---	---	---	0 (keine Fussg.)	---
	F7	0	12	---		
	F8	12				
	F81	---	---	---		
	R8	0	0	0	0	A

Formblatt S5-2g: Beurteilung einer Kreuzung nach HBS 2015 (S5)



Knotenpunkt: A-C Dammer Str. Nord/B-D Vinkenburger We

Verkehrsdaten: Datum _____

Uhrzeit _____ [x] Planung [] Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B: [x] ▽ [] STOP

Zufahrt D: [x] ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_w = 45 s Qualitätsstufe D

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (mit Mittelinsel)

Zufahrt	Fußgänger- bzw. Rad-verkehrs-strom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.46) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\Sigma t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.48 QSV
		46	47	48	49
A	F81			siehe	Formblatt S5-2f
	F1				
	F2				
	F23				
	R11-1				
	R11-2				
B	F23			siehe	Formblatt S5-2f
	F3				
	F4				
	F45				
	R2				
C	F45			siehe	Formblatt S5-2f
	F5				
	F6				
	F67				
	R5-1				
	R5-2				
D	F67			siehe	Formblatt S5-2f
	F7				
	F8				
	F81				
	R8				
				erreichbare Qualitätsstufe QSV Fg/Rad,ges	---

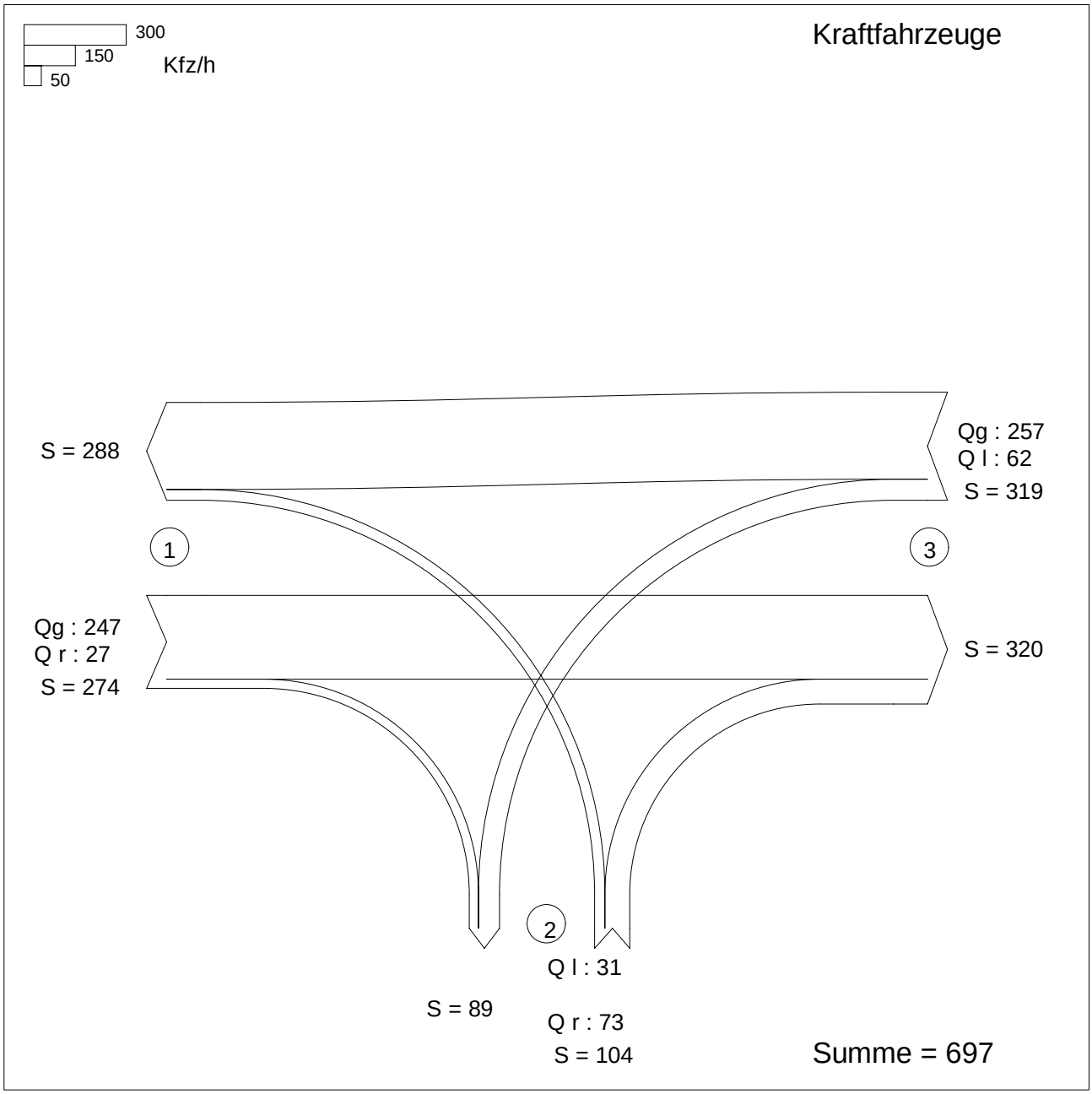
KNOBEL Version 7.1.20

IPW INGENIEURPLANUNG Wallenhorst

Anlage 4 Maßnahmenuntersuchung: Erg. Verkehrsqualitäts-berechnung KP Dammer Str. / Planstr. mit LA-Spur

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VUS Edeka Hunteburg
Knotenpunkt : Dammer Str. / Planstraße
Stunde : Spitzenstunde - Prognose 1 Außerorts
Datei : DAECDF~1.kob

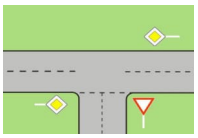


Zufahrt 1: Dammer Str. Nord
Zufahrt 2: Planstraße
Zufahrt 3: Dammer Str. Süd

KNOBEL Version 7.1.20

IPW INGENIEURPLANUNG Wallenhorst

Projekt : VUS Edeka Hunteburg
Knotenpunkt : Dammer Str. / Planstraße
Stunde : Spitzenstunde - Prognose 1 Außerorts
Datei : DAECDF~1.kob



Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-90 Fz	N-95 Fz	N-99 Fz	QSV
2		259				1800						A
3		27				1600						A
Misch-H		286				1779	2 + 3	2,5	1	1	1	A
4		31	6,6	3,4	580	451		8,6	1	1	1	A
6		74	6,5	3,1	261	812		4,9	1	1	1	A
Misch-N		105				657	4 + 6	6,6	1	1	1	A
8		281				1800						A
7		62	5,5	2,6	274	1006		3,8	1	1	1	A
Misch-H												

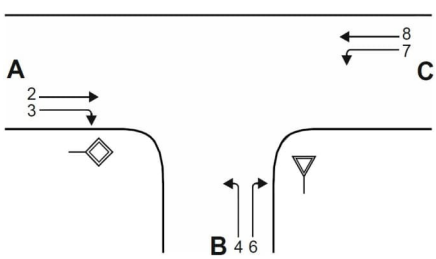
Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : A
Lage des Knotenpunktes : In einem Ballungsgebiet (außerorts)
Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :
Hauptstrasse : Dammer Str. Nord
Dammer Str. Süd
Nebenstrasse : Planstraße

HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.20

Formblatt L5-1a: **Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)**



Knotenpunkt: A-C: Dammer Str. Nord / B: Planstraße

Verkehrsdaten: Datum
Uhrzeit ☑ Planung [] Analyse

Lage: [] außerhalb von Ballungsräumen
☑ innerhalb eines Ballungsraums

Verkehrsregelung: Zufahrt B: ☑ ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = 45s Qualitätsstufe D

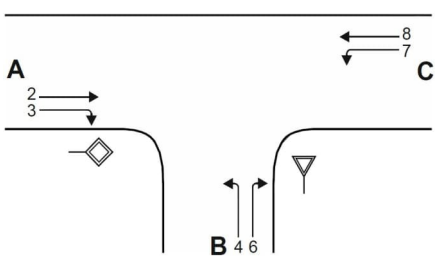
Geometrische Randbedingungen

Zufahrt	Verkehrs-strom	Fahrstreifen Anzahl (0/1/2)	Fahrstreifen Aufstelllänge n [Pkw-E]	Dreiecksinsel (RA) (ja/nein)
		1	2	3
A	2	**1**	**---**	**---**
	3	**0**	**---**	**nein**
B	4	**1**		**---**
	6	**0**	**0**	**nein**
C	7	**1**	**1**	**---**
	8	**1**	**---**	**---**

Bemessungsverkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung

Zufahrt	Verkehrs-strom	LV $q_{LV,i}$ [Pkw/h]	Lkw+Bus $q_{Lkw+Bus,i}$ [Lkw/h]	LkwK $q_{LkwK,i}$ [LkwK/h]	Fz (Sp. 4 + Sp.5 + Sp. 6) $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Pkw-E/Fz (Gl. (L5-2) oder (Gl. (L5-3) oder Gl. (L5-4)) $f_{PE,i}$ [-]	Pkw-E (Gl. (L5-1)) (Sp. 7 * Sp. 8)) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
		4	5	6	7	8	9
A	2	**235**	**0**	**12**	**247**	**1,049**	**259**
	3	**27**	**0**	**0**	**27**	**1,000**	**27**
B	4	**31**	**0**	**0**	**31**	**1,000**	**31**
	6	**72**	**0**	**1**	**73**	**1,014**	**74**
C	7	**62**	**0**	**0**	**62**	**1,000**	**62**
	8	**233**	**0**	**24**	**257**	**1,093**	**281**

Formblatt L5-1b: **Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)**



Knotenpunkt: A-C: Dammer Str. Nord / B: Planstraße

Verkehrsdaten: Datum
Uhrzeit ☑ Planung [] Analyse

Lage: [] außerhalb von Ballungsräumen
☑ innerhalb eines Ballungsraums

Verkehrsregelung: Zufahrt B: ☑ ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8

Verkehrs-strom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 10 / Sp. 11)) x_i [-]
	10	11	12
2	**259**	**1800**	**0,144**
8	**281**	**1800**	**0,156**

Grundkapazität der Verkehrsströme 3, 4, 6 und 7

Verkehrs-strom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Hauptströme (Tabelle L5-2) $q_{p,i}$ [Fz/h]		Grundkapazität (Bild L5-2 bis Bild L5-4 mit Sp. 14) $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	
	13	14		15	
3	**27**	ohne RA **0**	mit RA	ohne RA **1600**	mit RA
7	**62**	**274**		**1006**	
6	**74**	**261**		**812**	
4	**31**	**580**		**481**	

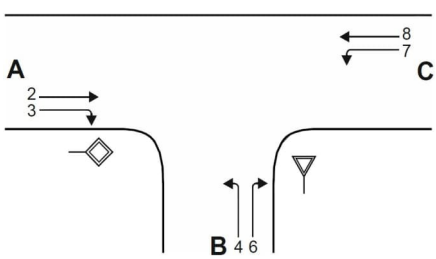
Kapazität der Verkehrsströme 3, 6 und 7

Verkehrs-strom	Kapazität (Gl. (L5-7) bzw. Sp. 15) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 16) x_i [-]	staufreier Zustand (Gl. (L5-8) mit Sp. 2, 12 und 17)) $p_{0,7}$ [-]
	16	17	18
3	**1600**	**0,017**	**---**
7	**1006**	**0,062**	**0,937**
6	**812**	**0,091**	**---**

Kapazität des Verkehrsstroms 4

Verkehrs-strom	Kapazität (Gl. (L5-9)) bzw. (Sp. 15 * Sp. 18) $C_{PE,4}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 19) x_4 [-]
	19	20
4	**451**	**0,069**

Formblatt L5-1c: **Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)**



Knotenpunkt: A-C: Dammer Str. Nord / B: Planstraße

Verkehrsdaten: Datum
Uhrzeit ☑ Planung [] Analyse

Lage: [] außerhalb von Ballungsräumen
☑ innerhalb eines Ballungsraums

Verkehrsregelung: Zufahrt B: ☑ ▽ [] STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit w = 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität der Mischströme

Zufahrt	Verkehrs-strom	Auslastungsgrad (Sp. 12, 17, 20) x_i [-]	Aufstellplätze (Sp. 2) n [Pkw-E]	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität (Gl. (L5-10) bzw. (L5-11)) $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusammensetzung (Gl. (L5-5) mit Sp.7 und 8) $f_{PE,m}$ [-]
		21	22	23	24	25
B	4	**0,069**	**0**	**105**	**657**	**1,010**
	6	**0,091**				
C	7	**0,062**	**1**	**343**	**---**	**1,075**
	8	**0,156**	**---**			

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme

Zufahrt	Verkehrs-strom	Verkehrs-zusammen-setzung (Sp. 8 und 25) $f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m}$ [-]	Kapazität in Pkw-E/h (Sp. 11, 16, 19 und 24) $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Kapazität in Fz/h (Gl. (L5-26)) Sp.27 / Sp.26) C_i bzw. C_m [Fz/h]	Kapazitäts-reserve (Gl. (L5-27)) Sp.28 - Sp.7) R_i bzw. R_m [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild L5-22) $t_{W,i}$ bzw. $t_{W,m}$ [s]	Qualitätsstufe Tabelle L5-1 mit Sp. 30) QSV_i
		26	27	28	29	30	31
A	2	**1,049**	**1800**	**1717**	**1470**	**2,4**	**A**
	3	**1,000**	**1600**	**1600**	**1573**	**2,3**	**A**
B	4	**1,000**	**451**	**451**	**420**	**8,6**	**A**
	6	**1,014**	**812**	**801**	**728**	**4,9**	**A**
C	7	**1,000**	**1006**	**1006**	**944**	**3,8**	**A**
	8	**1,093**	**1800**	**1646**	**1389**	**2,6**	**A**
B	4+6	**1,010**	**657**	**651**	**547**	**6,6**	**A**
C	7+8	--	--	--	--	--	--
					erreichbare Qualitätsstufe	**QSV_{ges}**	**A**

Anlage 5 Schalltechnische Parameter gem. RLS-19

Die Berechnung der schalltechnischen Parameter erfolgt nach den RLS-19. Die hierfür notwendigen Parameter M(t), M(n), p_1(t), p_2(t), p_1(n) und p_2(n) werden aus den Ergebnissen der Verkehrserhebung abgeleitet.

Die entsprechenden Umrechnungsfaktoren sind nachfolgend dargestellt:

M(t) = DTVKfz x 0,06
M(n) = DTVKfz x 0,01
p_1(t) = SV-Anteil x 0,287
p_2(t) = SV-Anteil x 0,713
p_1(n) = SV-Anteil x 0,200
p_2(n) = SV-Anteil x 0,800

Die Berechnung der Parameter erfolgt für die in der nachfolgenden Abbildung dargestellten Querschnitte.

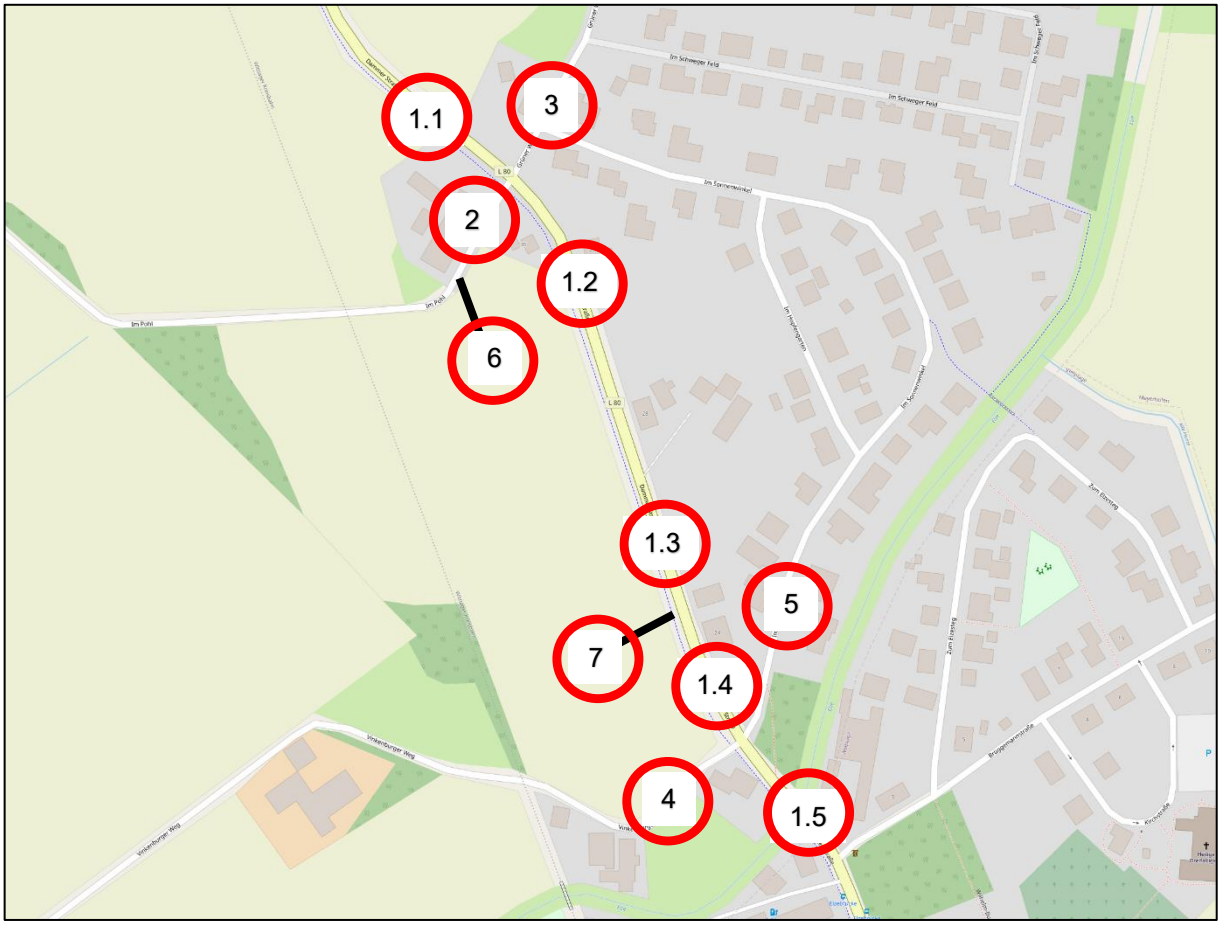


Abbildung 1: Querschnitte für schalltechnische Parameter (Quelle: © OpenStreetMap-Mitwirkende)

Die schalltechnischen Parameter gem. RLS-19 für die Prognose 0 sowie die Prognose 1 sind den beiden folgenden Tabellen zu entnehmen

Tabelle 1: Schalltechnische Parameter gem. RLS-19 - Prognose 0

Nr.	Straße	Prognose 0							
		DTV_{Kfz}	SV-Anteil	M(t)	M(n)	p_1(t)	p_2(t)	p_1(n)	p_2(n)
1.1	Dammer Str., nördl. Im Pohl	4.400	10,7%	264	44	3,1%	7,6%	2,1%	8,5%
1.2	Dammer Str., südl. Im Pohl	4.900	9,8%	294	49	2,8%	7,0%	2,0%	7,8%
1.3	Dammer Str., nördl. Zufahrt	4.900	9,8%	294	49	2,8%	7,0%	2,0%	7,8%
1.4	Dammer Str., südl. Zufahrt	4.900	9,8%	294	49	2,8%	7,0%	2,0%	7,8%
1.5	Dammer Str., südl. Vinkenburger Weg	5.100	9,4%	306	51	2,7%	6,7%	1,9%	7,5%
2	Im Pohl	100	1,0%*	6	1	0,3%	0,7%	0,2%	0,8%
3	Grüner Weg	600	1,7%	36	6	0,5%	1,2%	0,3%	1,3%
4	Vinkenburger Weg	100	1,0%*	6	1	0,3%	0,7%	0,2%	0,8%
5	Im Sonnenwinkel	200	1,0%*	12	2	0,3%	0,7%	0,2%	0,8%

*: Aufgrund des geringen SV-Anteils wird hier vereinfacht ein SV-Anteil von 1,0 % angenommen.

Tabelle 2: Schalltechnische Parameter gem. RLS-19 - Prognose 1

Nr.	Straße	Prognose 1							
		DTV_{Kfz}	SV-Anteil	M(t)	M(n)	p_1(t)	p_2(t)	p_1(n)	p_2(n)
1.1	Dammer Str., nördl. Im Pohl	5.100	9,4%	306	51	2,7%	6,7%	1,9%	7,5%
1.2	Dammer Str., südl. Im Pohl	5.500	8,9%	330	55	2,6%	6,4%	1,8%	7,1%
1.3	Dammer Str., nördl. Zufahrt	5.500	8,9%	330	55	2,6%	6,4%	1,8%	7,1%
1.4	Dammer Str., südl. Zufahrt	6.300	7,9%	378	63	2,3%	5,7%	1,6%	6,3%
1.5	Dammer Str., südl. Vinkenburger Weg	6.600	7,6%	396	66	2,2%	5,4%	1,5%	6,1%
2	Im Pohl	200	5,0%	12	2	1,4%	3,6%	1,0%	4,0%
3	Grüner Weg	600	1,7%	36	6	0,5%	1,2%	0,3%	1,3%
4	Vinkenburger Weg	100	1,0%*	6	1	0,3%	0,7%	0,2%	0,8%
5	Im Sonnenwinkel	200	1,0%*	12	2	0,3%	0,7%	0,2%	0,8%
6	Planstraße 2	200	5,0%	12	2	1,4%	3,6%	1,0%	4,0%
7	Planstraße 1	2.000	1,0%	120	20	0,3%	0,7%	0,2%	0,8%

*: Aufgrund des geringen SV-Anteils wird hier vereinfacht ein SV-Anteil von 1,0 % angenommen.