

Bebauungsplan Ap 161 „Gewerbegebiet Aplerbeck-Ost“ in Dortmund

Anhang zum Verkehrsgutachten

erstellt im Auftrag der Stadt Dortmund und
der PRIME Management GmbH & Co. KG

Projekt-Nr. 1780

Dr.-Ing. Philipp Ambrosius
B.Sc. Kerstin Rautenberg

Juli 2019



INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRS-
UND INFRASTRUKTURPLANUNG

Dr.-Ing. Philipp Ambrosius
Dr.-Ing. Harald Blanke

Westring 25 · 44787 Bochum

Telefon 0234 / 9130-0
Fax 0234 / 9130-200
email info@ambrosiusblanke.de
web www.ambrosiusblanke.de

VERZEICHNIS DES ANHANGS

ANHANG 1	Verkehrszählungsunterlagen Werktag und Samstag	S. 2
ANHANG 2	Verkehrserzeugungsberechnung Programm Ver_Bau	S. 18
ANHANG 3	Leistungsfähigkeitsüberprüfung nach HBS	S. 56

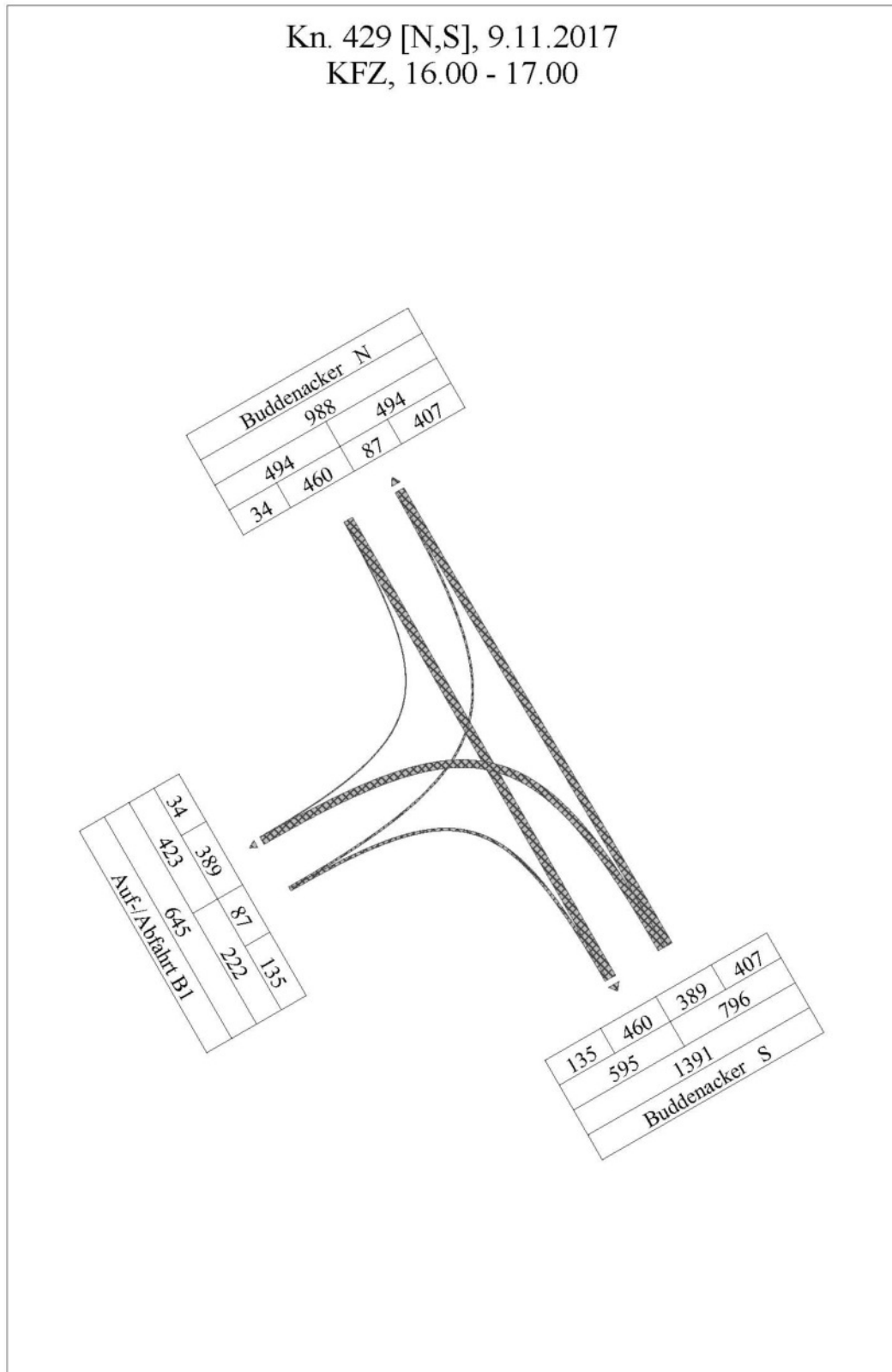


Abbildung 1: ANALYSE-Verkehrsbelastungen (KFZ) am Knotenpunkt Buddenacker / nördliche Anbindung B1 (429) an einem Normalwerktag im Zeitraum 16.00 - 17.00 Uhr (Spitzenstunde)

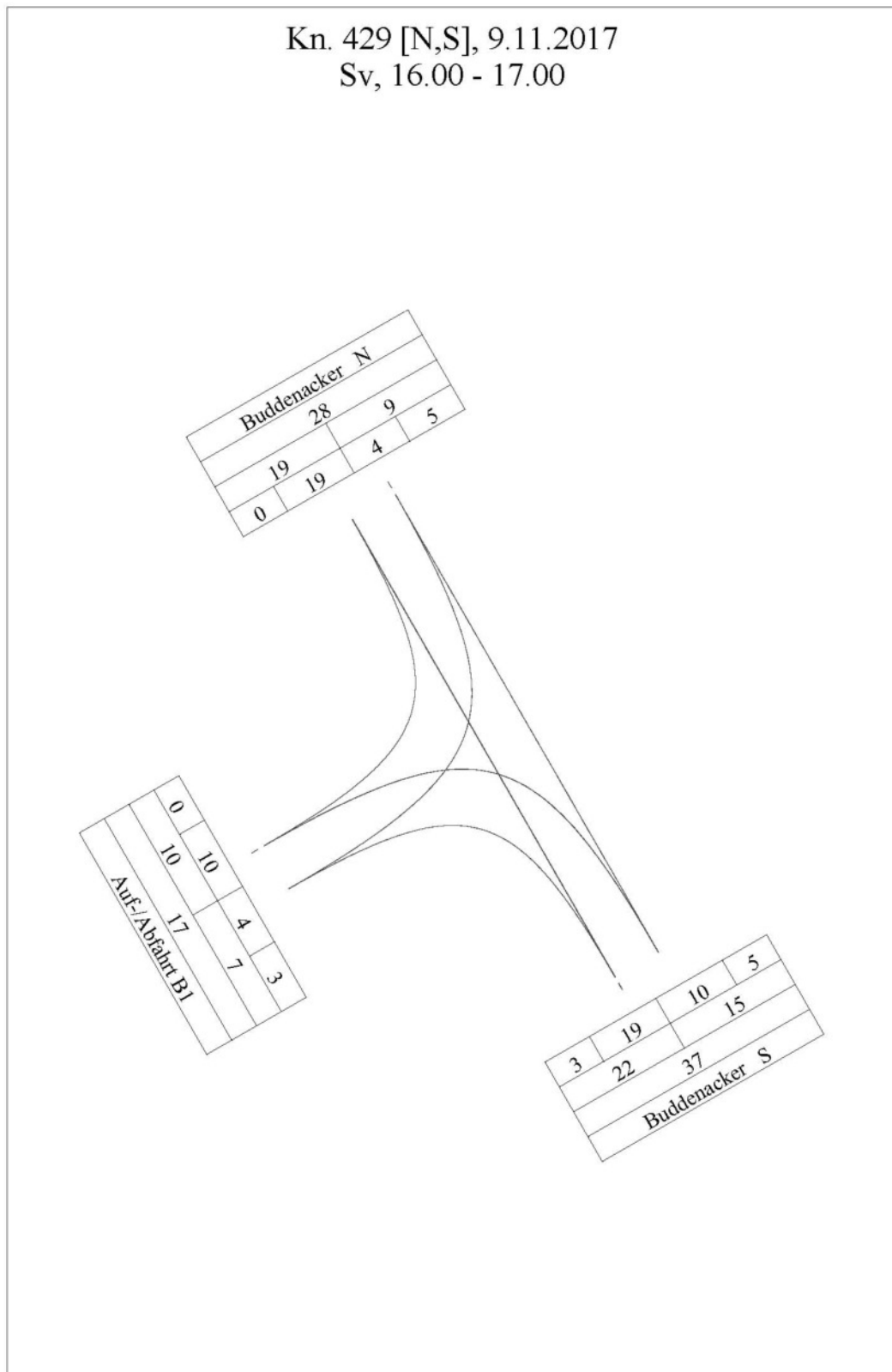


Abbildung 2: ANALYSE-Verkehrsbelastungen (SV) am Knotenpunkt Buddenacker / nördliche Anbindung B1 (429) an einem Normalwerktag im Zeitraum 16.00 - 17.00 Uhr (Spitzenstunde)

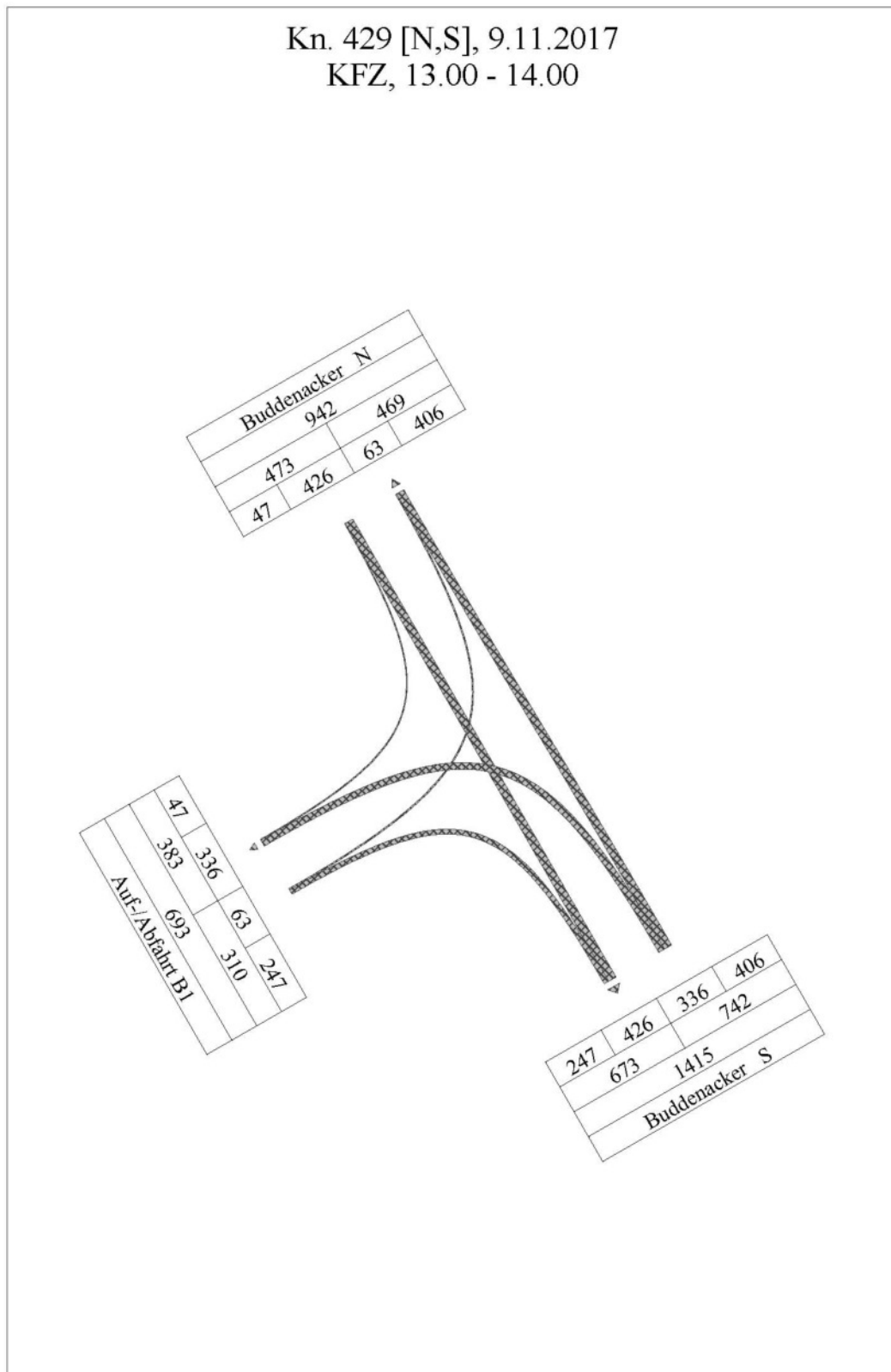


Abbildung 3: ANALYSE-Verkehrsbelastungen (KFZ) am Knotenpunkt Buddenacker / nördliche Anbindung B1 (429) an einem Samstag im Zeitraum 13.00 - 14.00 Uhr (Spitzenstunde)

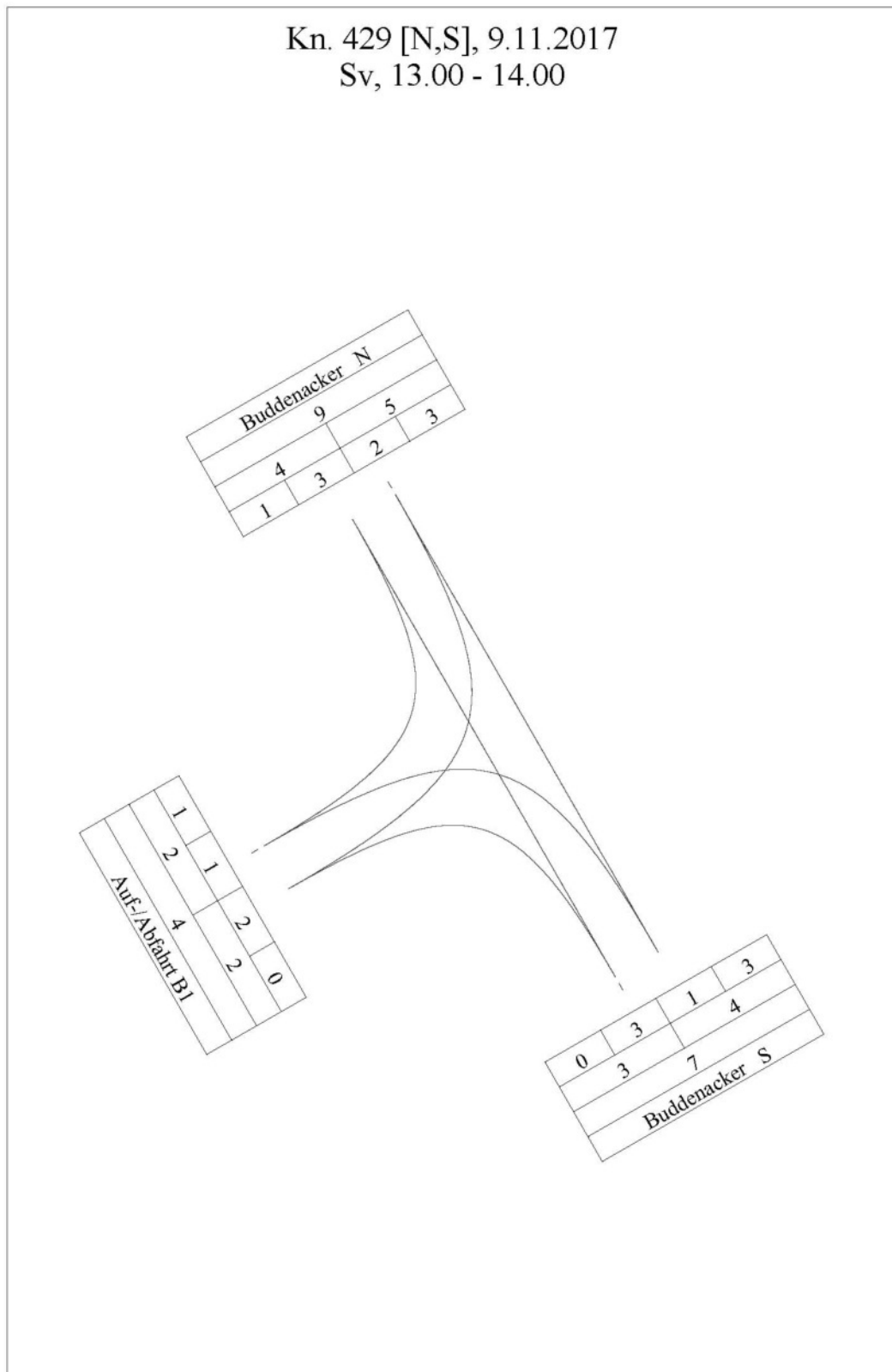


Abbildung 4: ANALYSE-Verkehrsbelastungen (SV) am Knotenpunkt Buddenacker / nördliche Anbindung B1 (429) an einem Samstag im Zeitraum 13.00 - 14.00 Uhr (Spitzenstunde)

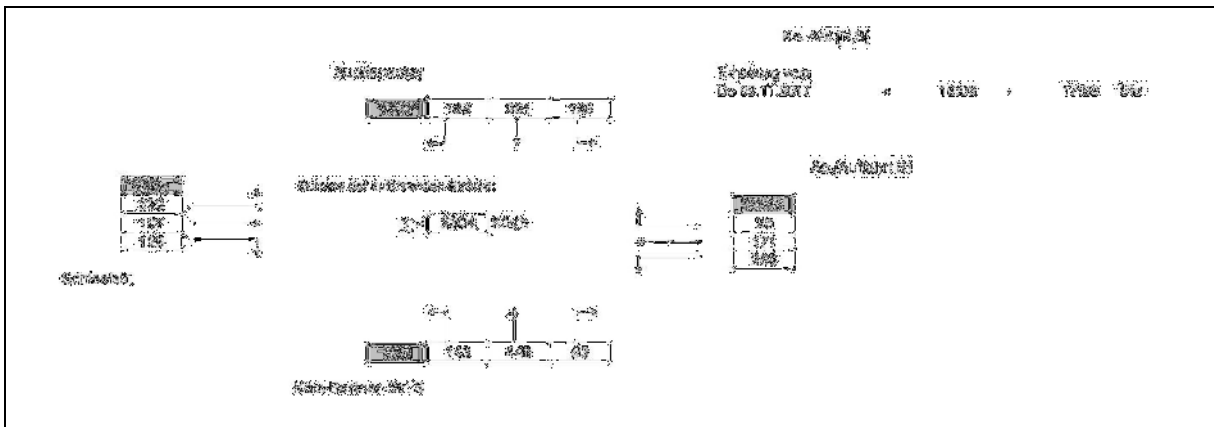


Abbildung 5: ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Buddenacker / Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / südliche Anbindung B1 (428) an einem Normalwerktag im Zeitraum 16.00 - 17.00 Uhr (Spitzenstunde)

Anhang 1

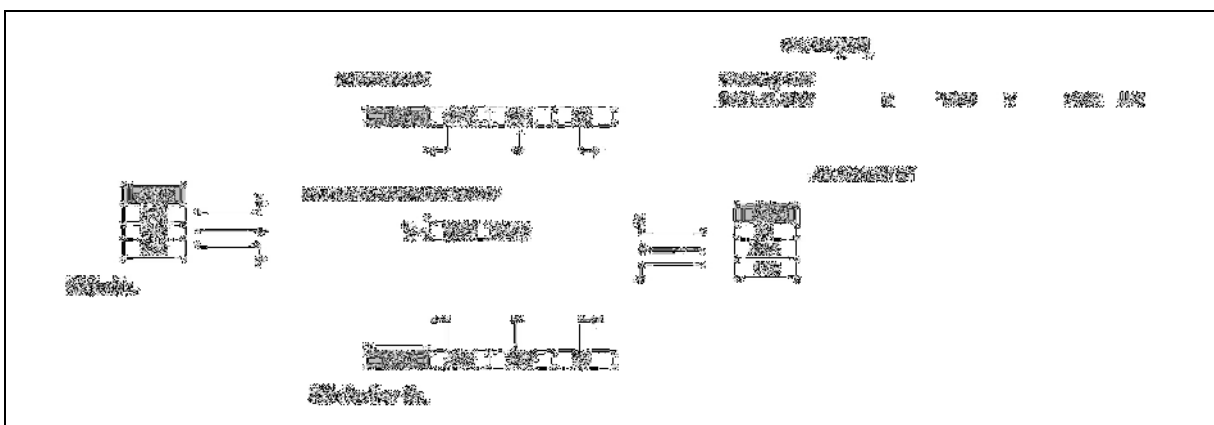


Abbildung 6: ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Buddenacker / Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / südliche Anbindung B1 (428) an einem Samstag im Zeitraum 13.00 - 14.00 Uhr (Spitzenstunde)

Anhang 1

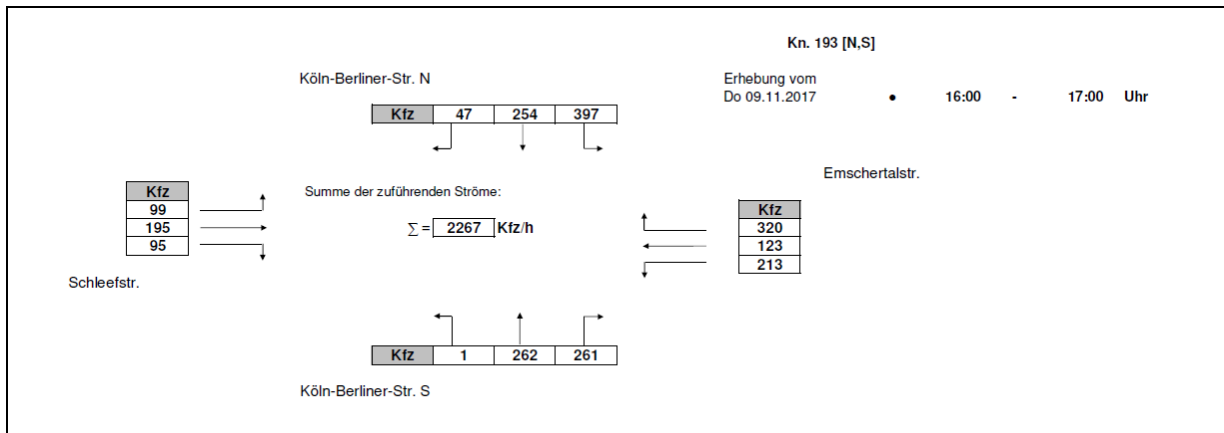


Abbildung 7: ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / Emschertalstraße (193) an einem Normalwerktag im Zeitraum 16.00 - 17.00 Uhr (Spitzenstunde)

Anhang 1

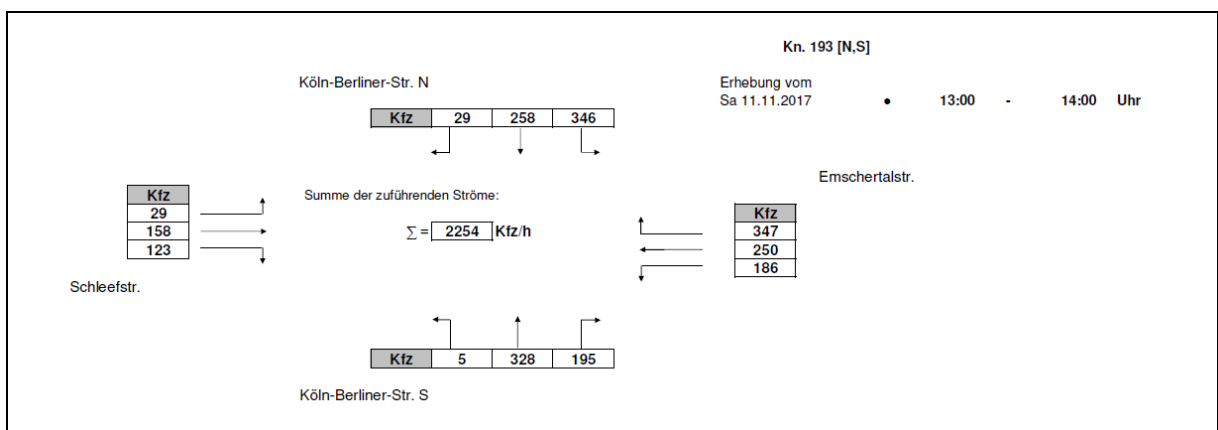


Abbildung 8: ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / Emschertalstraße (193) an einem Samstag im Zeitraum 13.00 - 14.00 Uhr (Spitzenstunde)

Anhang 1

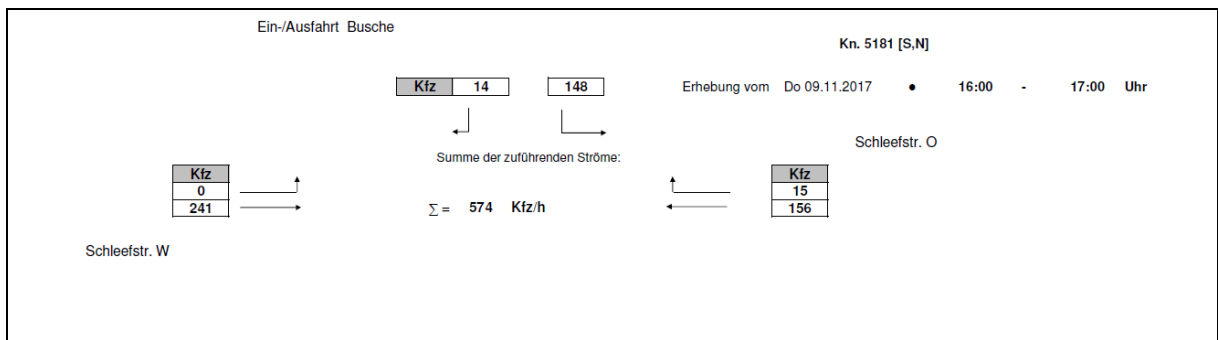


Abbildung 9: ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Ein-/Ausfahrt Busche / Schleefstraße (5181) an einem Normalwerktag im Zeitraum 16.00 - 17.00 Uhr (Spitzenstunde)

Anhang 1

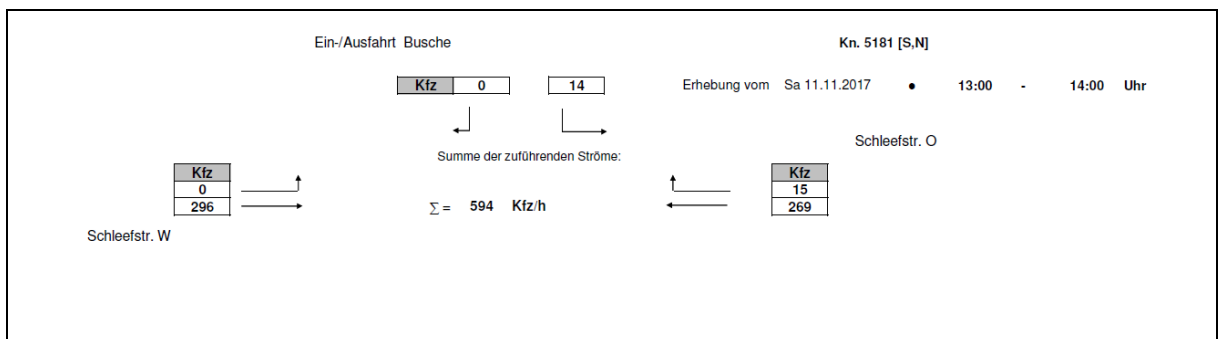


Abbildung 10: ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Ein-/Ausfahrt Busche / Schleefstraße (5181) an einem Samstag im Zeitraum 13.00 - 14.00 Uhr (Spitzenstunde)

Anhang 1

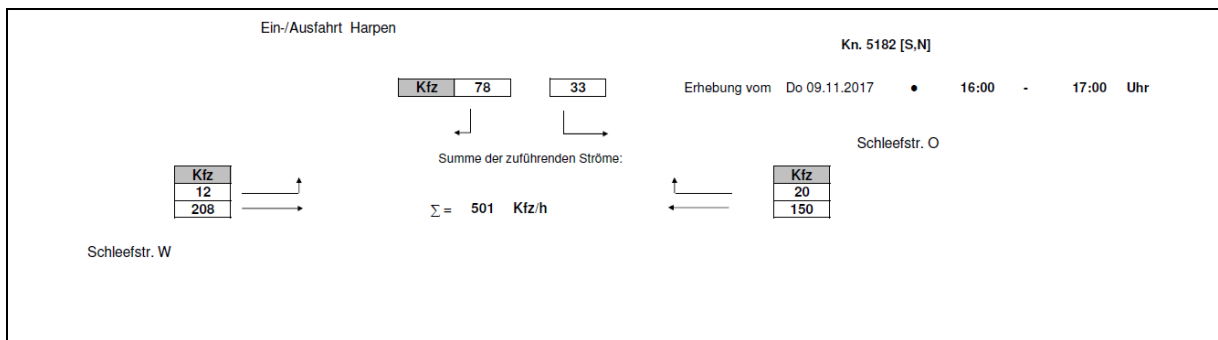


Abbildung 11: ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Ein-/Ausfahrt Harpen / Schleefstraße (5182) an einem Normalwerktag im Zeitraum 16.00 - 17.00 Uhr (Spitzenstunde)

Anhang 1

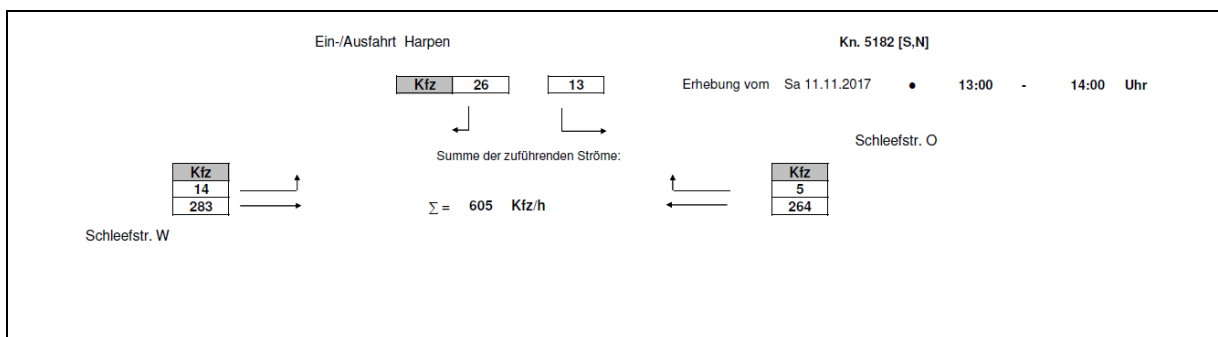


Abbildung 12: ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Ein-/Ausfahrt Harpen / Schleefstraße (5182) an einem Samstag im Zeitraum 13.00 - 14.00 Uhr (Spitzenstunde)

Anhang 1

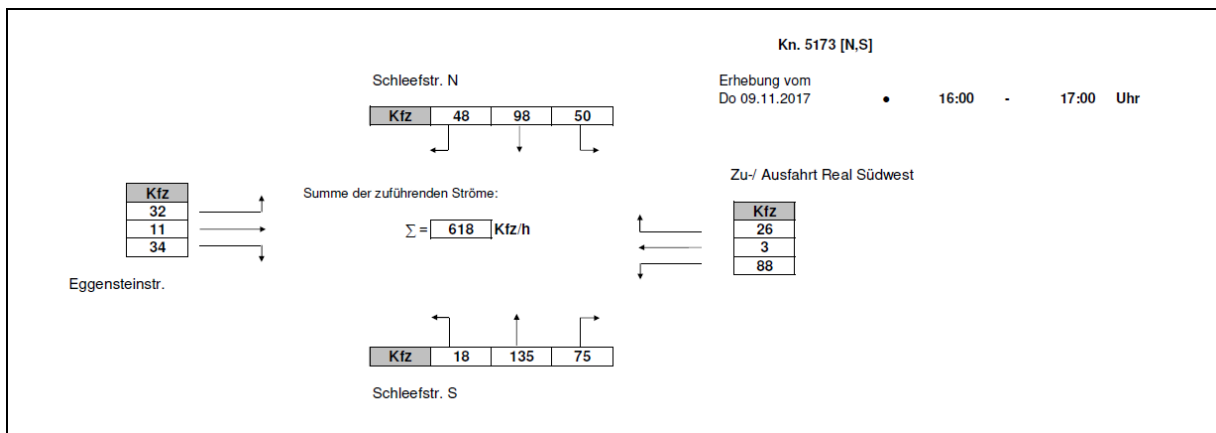


Abbildung 13: ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Schleefstraße / Eggensteinstraße / Zu-/Ausfahrt Real Südwest (5173) an einem Normalwerktag im Zeitraum 16.00 - 17.00 Uhr (Spitzenstunde)

Anhang 1

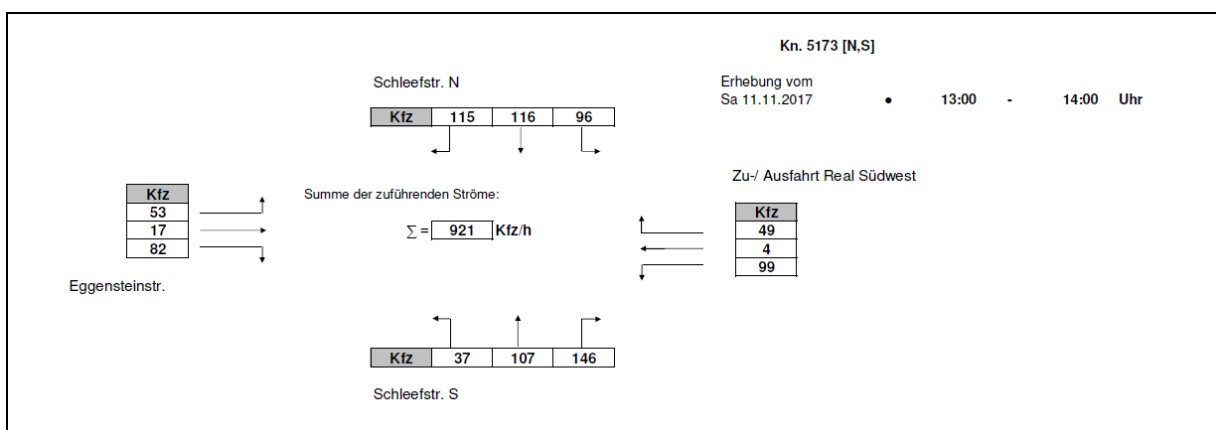


Abbildung 14: ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Schleefstraße / Eggensteinstraße / Zu-/Ausfahrt Real Südwest (5173) an einem Samstag im Zeitraum 13.00 - 14.00 Uhr (Spitzenstunde)

Anhang 1

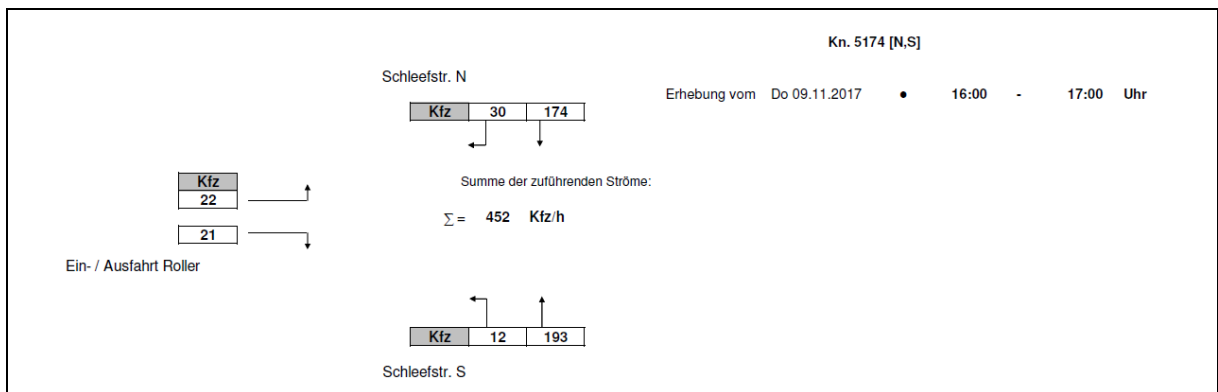


Abbildung 15: ANALYSE-Verkehrslastungen am Knotenpunkt Schleefstraße / Ein-/Ausfahrt Roller (5174) an einem Normalwerktag im Zeitraum 16.00 - 17.00 Uhr (Spitzenstunde)

Anhang 1

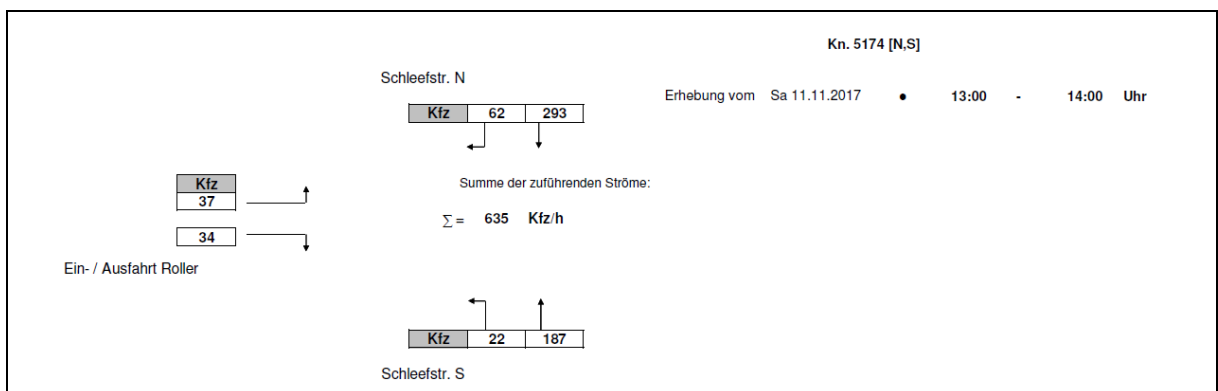


Abbildung 16: ANALYSE-Verkehrslastungen am Knotenpunkt Schleefstraße / Ein-/Ausfahrt Roller (5174) an einem Samstag im Zeitraum 13.00 - 14.00 Uhr (Spitzenstunde)

Anhang 1

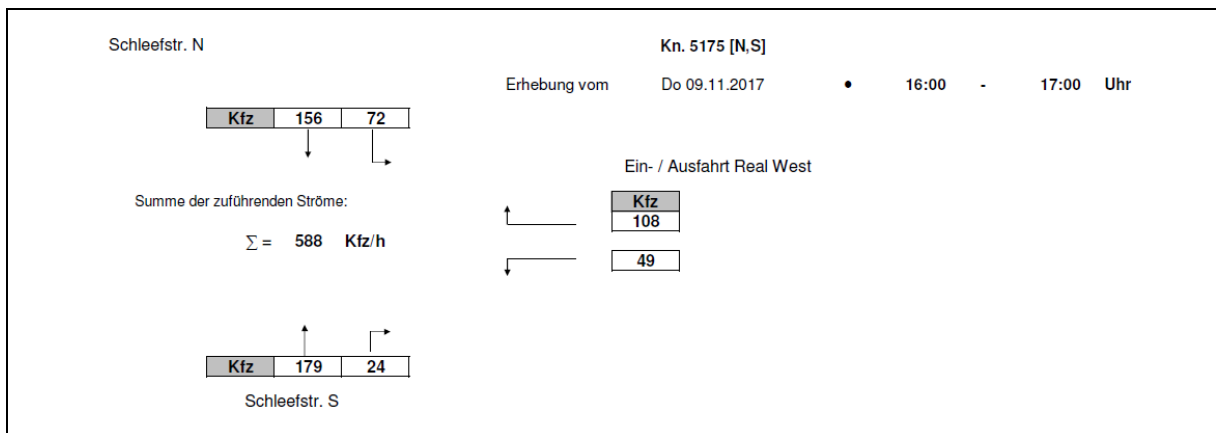


Abbildung 17: ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Schleefstraße / Ein-/Ausfahrt Real West (5175) an einem Normalwerktag im Zeitraum 16.00 - 17.00 Uhr (Spitzenstunde)

Anhang 1

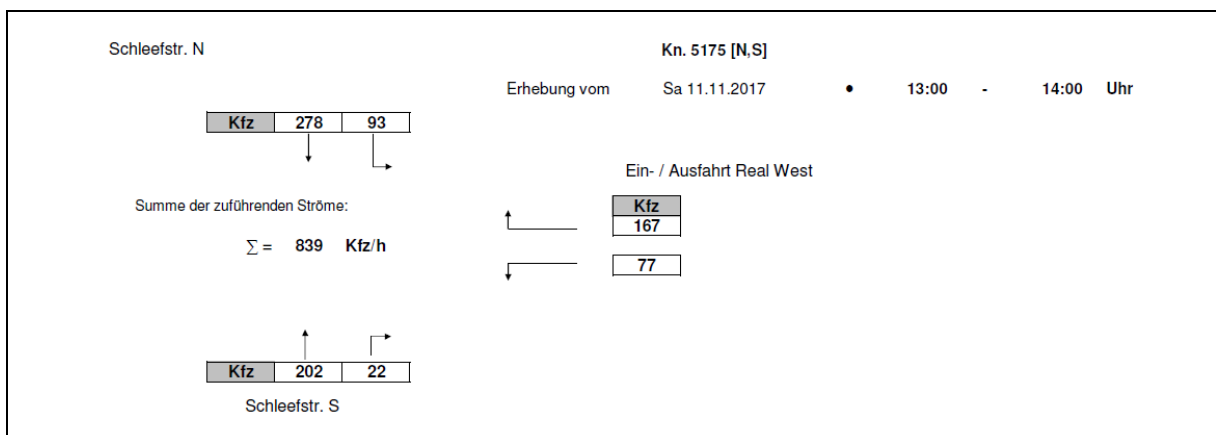


Abbildung 18: ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Schleefstraße / Ein-/Ausfahrt Real West (5175) an einem Samstag im Zeitraum 13.00 - 14.00 Uhr (Spitzenstunde)

Anhang 1

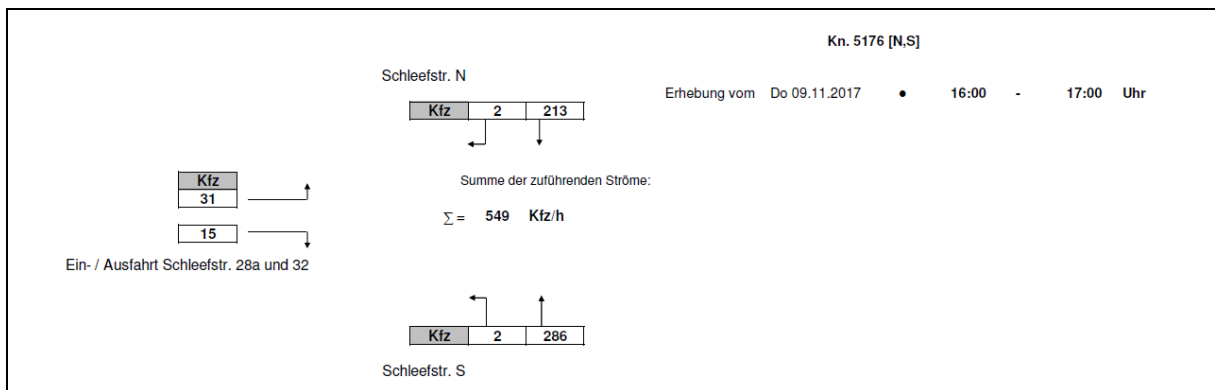


Abbildung 19: ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Schleefstraße / Ein-/Ausfahrt Schleefstraße 28a und 32 (5176) an einem Normalwerktag im Zeitraum 16.00 - 17.00 Uhr (Spitzenstunde)

Anhang 1

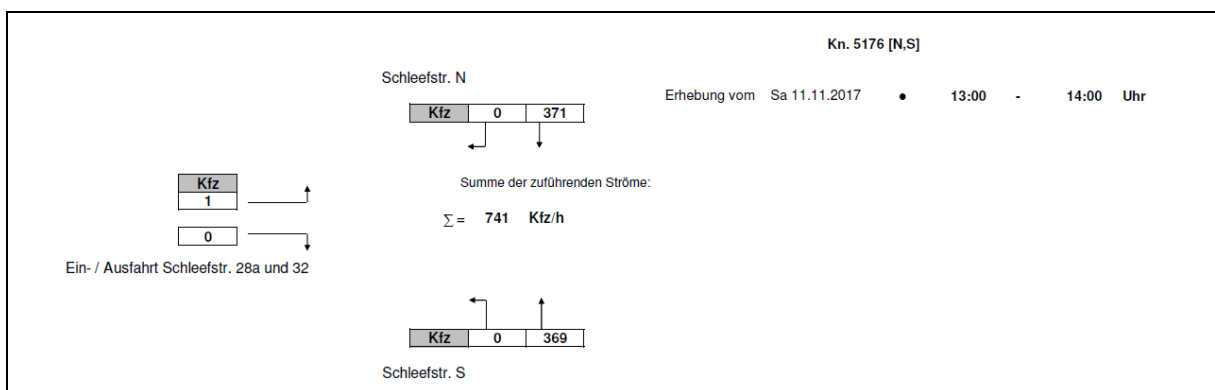


Abbildung 20: ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Schleefstraße / Ein-/Ausfahrt Schleefstraße 28a und 32 (5176) an einem Samstag im Zeitraum 13.00 - 14.00 Uhr (Spitzenstunde)

Anhang 1

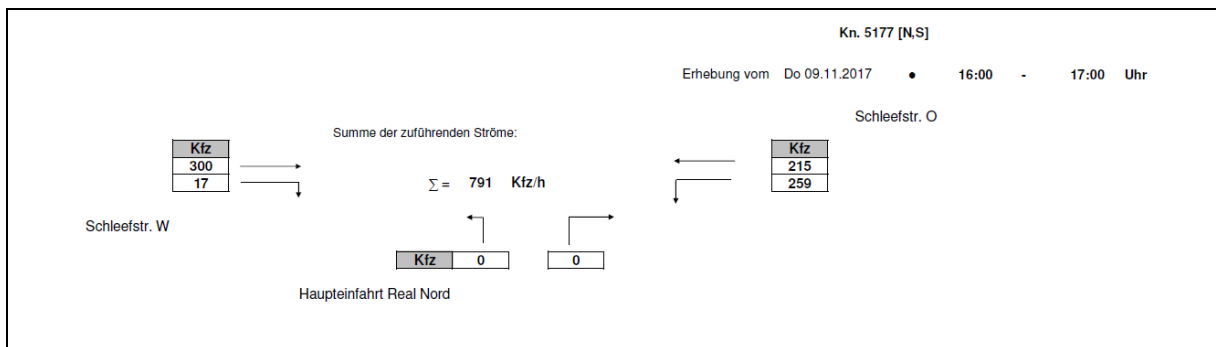


Abbildung 21: ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Schleefstraße / Haupteinfahrt Real Nord (5177) an einem Normalwerktag im Zeitraum 16.00 - 17.00 Uhr (Spitzenstunde)

Anhang 1

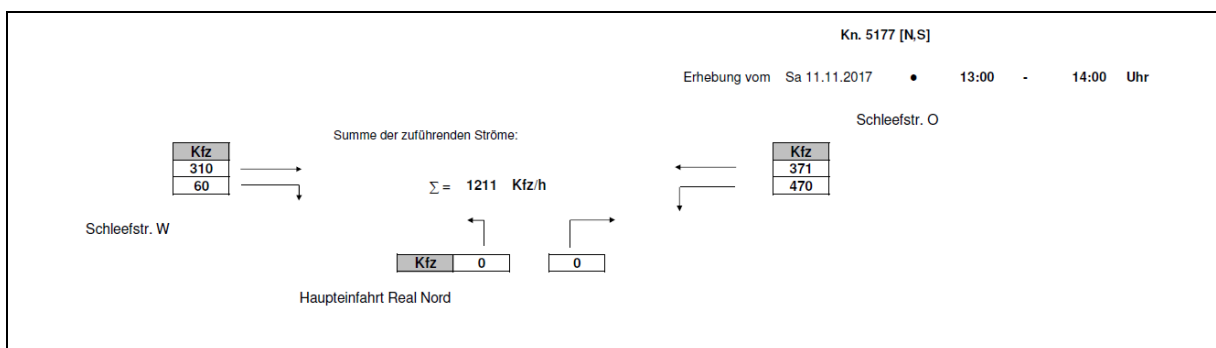


Abbildung 22: ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Schleefstraße / Haupteinfahrt Real Nord (5177) an einem Samstag im Zeitraum 13.00 - 14.00 Uhr (Spitzenstunde)

Anhang 1

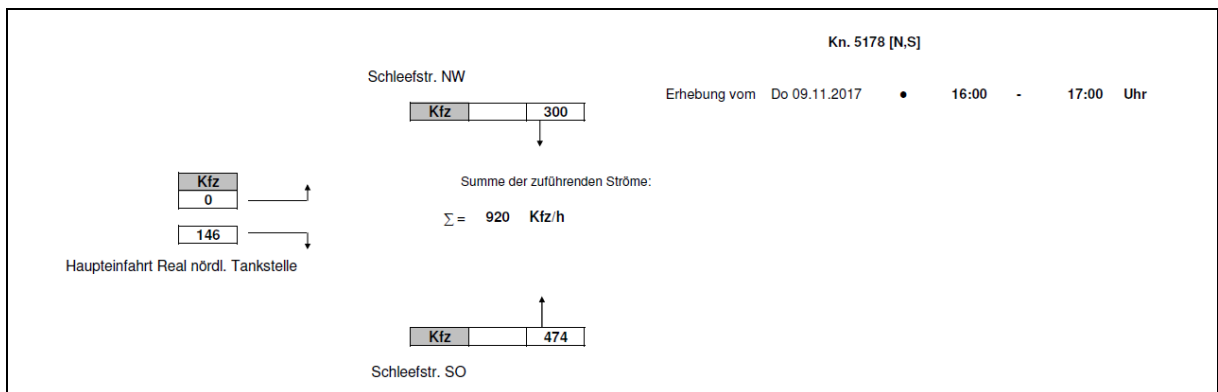


Abbildung 23: ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Schleefstraße / Haupteinfahrt Real nördl. Tankstelle (5178) an einem Normalwerktag im Zeitraum 16.00 - 17.00 Uhr (Spitzenstunde)

Anhang 1

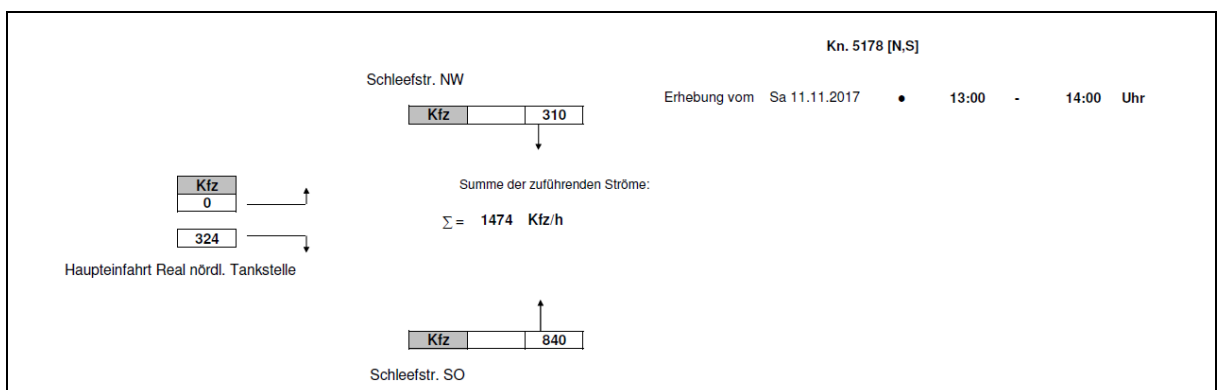


Abbildung 24: ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Schleefstraße / Haupteinfahrt Real nördl. Tankstelle (5178) an einem Samstag im Zeitraum 13.00 - 14.00 Uhr (Spitzenstunde)

Anhang 1

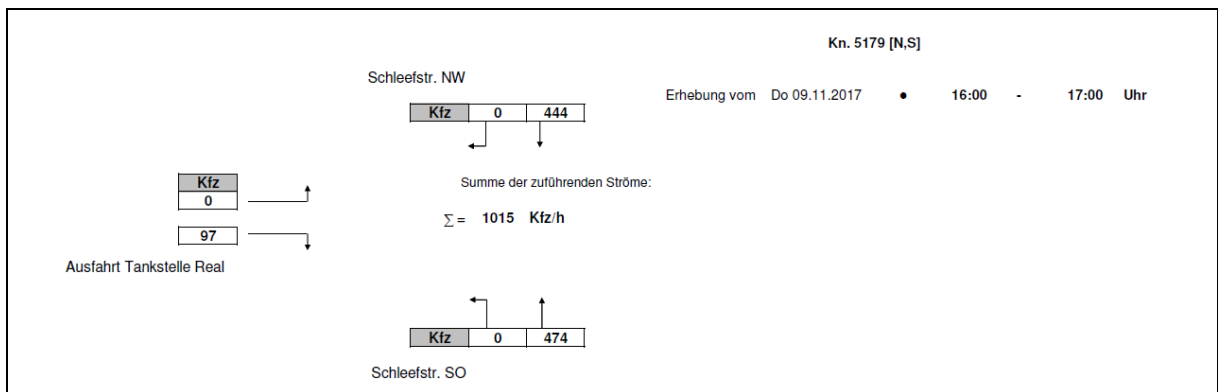


Abbildung 25: ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Schleefstraße / Ausfahrt Tankstelle Real (5179) an einem Normalwerktag im Zeitraum 16.00 - 17.00 Uhr (Spitzenstunde)

Anhang 1

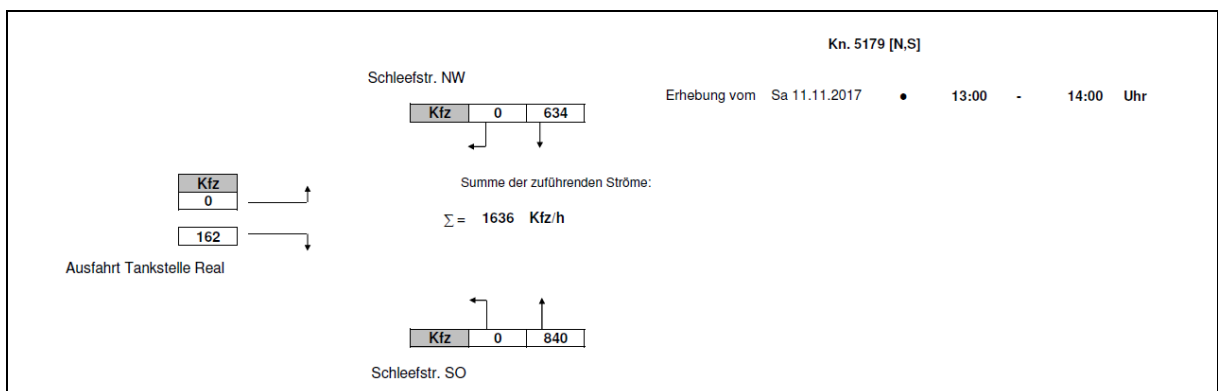


Abbildung 26: ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Schleefstraße / Ausfahrt Tankstelle Real (5179) an einem Samstag im Zeitraum 13.00 - 14.00 Uhr (Spitzenstunde)

Anhang 1

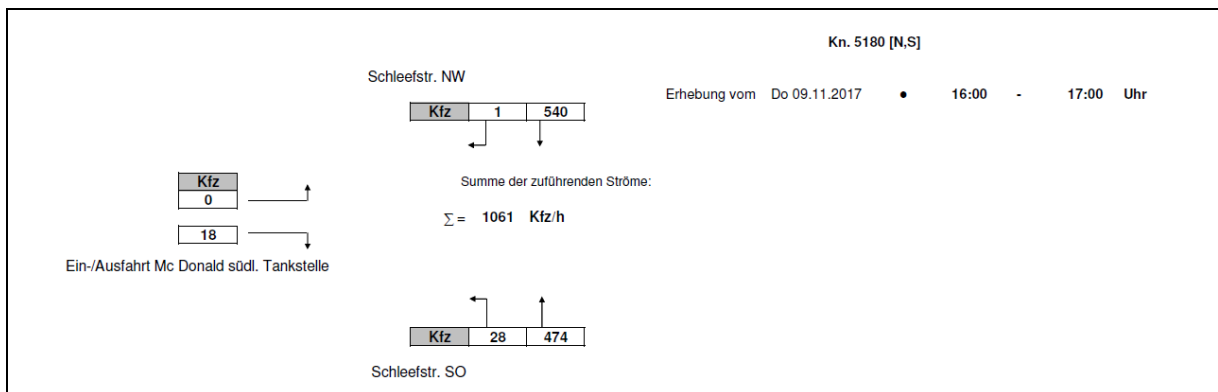


Abbildung 27: ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Schleefstraße / Ein-/Ausfahrt Mc Donald südl. Tankstelle (5180) an einem Normalwerktag im Zeitraum 16.00 - 17.00 Uhr (Spitzenstunde)

Anhang 1

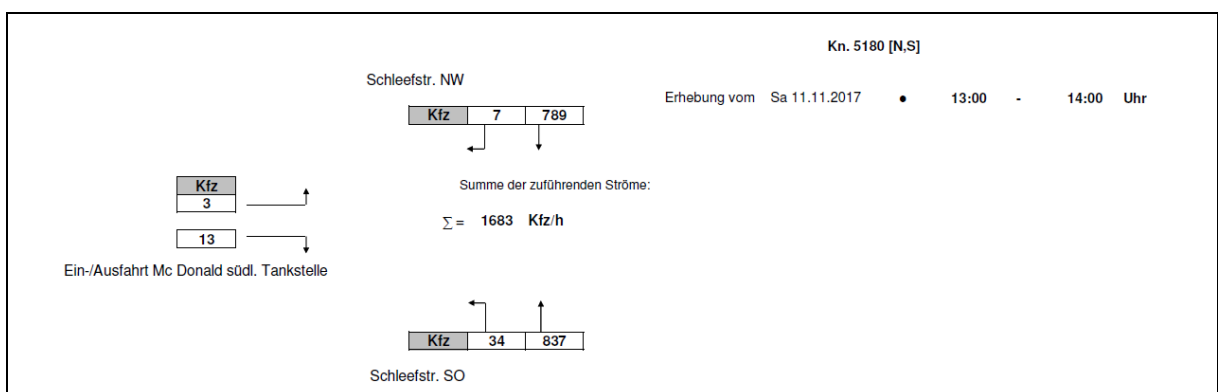


Abbildung 28: ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Schleefstraße / Ein-/Ausfahrt Mc Donald südl. Tankstelle (5180) an einem Samstag im Zeitraum 13.00 - 14.00 Uhr (Spitzenstunde)

Anhang 1

© Dr. Bosserhoff

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung

Programm Ver_Bau

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			Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten			Gesamt-Verkehr										
	Kunden-Verkehr Bezugswert	Beschäftigten-V. Bezugswert	Güter-Verkehr Bezugswert	Kunden-Verkehr Bezugswert	Beschäftigten-V. Bezugswert	Güter-Verkehr Bezugswert	Kunden-Verkehr Bezugswert	Beschäftigten-V. Bezugswert	Güter-Verkehr Bezugswert	Anteil	Pkw	Lkw	Anteil	Pkw	Lkw	Anteil	Pkw	Lkw		
	235	16	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	261	
	Anteil	Pkw	Lkw	Anteil	Pkw	Lkw	Anteil	Pkw	Lkw	Anteil	Pkw	Lkw	Anteil	Pkw	Lkw	Anteil	Pkw	Lkw	Kfz	
00-01	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	02-03
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	03-04
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	04-05
05-06	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	05-06
06-07	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	06-07
07-08	0,00	0	0,00	0	0,00	0	4,74	0	0,64	0	0,64	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	07-08
08-09	0,00	0	0,00	0	0,00	0	9,89	1	2,89	0	2,89	0	0	0,00	0	0	0,00	0	1	08-09
09-10	0,00	0	0,00	0	0,00	0	15,59	2	8,55	0	8,55	0	0	0,00	0	0	0,00	0	2	09-10
10-11	2,00	5	0,00	0	22,79	2	9,31	0	9,31	0	9,31	0	0	0,00	0	0	0,00	0	7	10-11
11-12	7,00	16	0,00	0	11,04	1	10,94	0	10,94	0	10,94	0	0	0,00	0	0	0,00	0	18	11-12
12-13	9,00	21	0,00	0	11,99	1	4,91	0	4,91	0	4,91	0	0	0,00	0	0	0,00	0	22	12-13
13-14	9,00	21	0,00	0	5,57	1	8,55	0	8,55	0	8,55	0	0	0,00	0	0	0,00	0	22	13-14
14-15	9,00	21	0,00	0	10,23	1	9,31	0	9,31	0	9,31	0	0	0,00	0	0	0,00	0	22	14-15
15-16	11,00	26	0,00	0	4,17	0	8,43	0	8,43	0	8,43	0	0	0,00	0	0	0,00	0	26	15-16
16-17	15,00	35	30,00	5	2,80	0	11,07	0	11,07	0	11,07	0	0	0,00	0	0	0,00	0	40	16-17
17-18	16,00	38	20,00	3	1,19	0	15,09	0	15,09	0	15,09	0	0	0,00	0	0	0,00	0	41	17-18
18-19	13,00	31	0,00	0	0,00	0	10,31	0	10,31	0	10,31	0	0	0,00	0	0	0,00	0	31	18-19
19-20	9,00	21	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	21	19-20
20-21	0,00	0	45,00	7	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	7	20-21
21-22	0,00	0	5,00	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	1	21-22
22-23	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	22-23
23-24	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	23-24
Summe	100,00	235	100,00	16	100,00	10	100,00	0	100,00	0	100,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	261	Summe
Komment.	EKZ 2007	FH Köln 2001	EKZ 2010	Aldr 2003															41	Maximum

Abbildung 3: Verkehrserzeugung Fläche A Roller Einzelhandel Bestandssituation Werktag Quellverkehr

© Dr. Bosserhoff

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bau leitplanung

Programm Ver_Bau

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				Güter-Verkehr				Kunden-Verkehr				Güter-Verkehr					
	Bezugswert	Anteil	Pkw	Lkw	Bezugswert	Anteil	Pkw	Lkw	Bezugswert	Anteil	Pkw	Lkw	Bezugswert	Anteil	Pkw	Lkw		
00-01	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	02-03
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	03-04
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	04-05
05-06	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	05-06
06-07	0,00	0	5,00	1	0,35	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	1	06-07
07-08	0,00	0	45,00	7	7,27	1	0,98	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	8	07-08
08-09	0,00	0	0,00	0	16,67	2	5,73	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	2	08-09
09-10	0,00	0	0,00	0	14,41	1	8,78	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	1	09-10
10-11	7,00	16	0,00	0	19,29	2	11,46	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	18	10-11
11-12	9,00	21	50,00	8	12,78	1	9,15	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	30	11-12
12-13	9,00	21	0,00	0	7,63	1	5,61	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	22	12-13
13-14	9,00	21	0,00	0	6,83	1	7,44	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	22	13-14
14-15	10,00	24	0,00	0	11,25	1	8,66	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	25	14-15
15-16	11,00	26	0,00	0	2,80	0	8,66	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	26	15-16
16-17	14,00	33	0,00	0	0,00	0	12,32	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	33	16-17
17-18	15,00	35	0,00	0	0,70	0	13,41	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	35	17-18
18-19	13,00	31	0,00	0	0,00	0	7,80	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	31	18-19
19-20	3,00	7	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	7	19-20
20-21	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	20-21
21-22	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	21-22
22-23	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	22-23
23-24	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	23-24
Summe	100,00	235	100,00	16	100,00	10	100,00	10	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	261	Summe
Komment	EKZ 2007		FH Köln 2001		EKZ 2010		Aldi 2003										35	Maximum

Abbildung 4: Verkehrserzeugung Fläche A Roller Einzelhandel Bestandssituation Werktag Zielverkehr

© Dr. Bosserhoff

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der **Bau** leitplanung

Programm **Ver_Bau**

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	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Bezugswert	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Bezugswert	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz	
	1.083		30		16		0		0		0		0		0	1.129	
00-01	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	02-03
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	03-04
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	04-05
05-06	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	05-06
06-07	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	06-07
07-08	0,00	0	0,00	0	4,74	1	0,64	1	0,64	1	0,64	1	0,64	1	0,64	1	07-08
08-09	0,00	0	0,00	0	9,89	2	2,89	2	2,89	2	2,89	2	2,89	2	2,89	2	08-09
09-10	0,00	0	0,00	0	15,59	2	8,55	2	8,55	2	8,55	2	8,55	2	8,55	2	09-10
10-11	3,00	32	0,00	0	22,79	4	9,31	4	9,31	4	9,31	4	9,31	4	9,31	4	10-11
11-12	8,00	87	0,00	0	11,04	2	10,94	2	10,94	2	10,94	2	10,94	2	10,94	2	11-12
12-13	12,00	130	0,00	0	11,99	2	4,91	2	4,91	2	4,91	2	4,91	2	4,91	2	12-13
13-14	12,00	130	0,00	0	5,57	1	8,55	1	8,55	1	8,55	1	8,55	1	8,55	1	13-14
14-15	13,00	141	0,00	0	10,23	2	9,31	2	9,31	2	9,31	2	9,31	2	9,31	2	14-15
15-16	13,00	141	0,00	0	4,17	1	8,43	1	8,43	1	8,43	1	8,43	1	8,43	1	15-16
16-17	12,00	130	30,00	9	2,80	0	11,07	0	11,07	0	15,09	0	15,09	0	15,09	0	16-17
17-18	11,00	119	20,00	6	1,19	0	10,31	0	10,31	0	10,31	0	10,31	0	10,31	0	17-18
18-19	9,00	97	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	18-19
19-20	7,00	76	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	19-20
20-21	0,00	0	45,00	14	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	20-21
21-22	0,00	0	5,00	2	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	21-22
22-23	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	22-23
23-24	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	23-24
Summe	100,00	1.083	100,00	30	100,00	16	100,00	0	100,00	0	100,00	0	100,00	0	100,00	0	Summe
Kommentar	EKZ 2007		FH Köln 2001		EKZ 2010		Aldr 2003									1.129	Summe
																142	Maximum

Maximum

Abbildung 5: Verkehrserzeugung Fläche A Roller Einzelhandel Planungssituation Samstag Quellverkehr

© Dr. Bosserhoff

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung

Programm Ver_Bau

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

Stunde		Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz															
		Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten			Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten			Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alle Öffnungszeiten			Gesamt-Verkehr						
		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr		Kfz	
		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		1.129	
		1.083		16		30		0		0		0		0		0	
		Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw		
00-01		0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	00-01
01-02		0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	01-02
02-03		0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	02-03
03-04		0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	03-04
04-05		0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	04-05
05-06		0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	05-06
06-07		0,00	0	5,00	2	0,35	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	2	06-07
07-08		0,00	0	45,00	14	7,27	1	0,98	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	15	07-08
08-09		0,00	0	0,00	0	16,67	3	5,73	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	3	08-09
09-10		0,00	0	0,00	0	14,41	2	8,78	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	2	09-10
10-11		8,00	87	0,00	0	19,29	3	11,46	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	90	10-11
11-12		12,00	130	50,00	15	12,78	2	9,15	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	147	11-12
12-13		13,50	146	0,00	0	7,63	1	5,61	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	147	12-13
13-14		12,75	138	0,00	0	6,83	1	7,44	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	139	13-14
14-15		13,50	146	0,00	0	11,25	2	8,66	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	148	14-15
15-16		12,75	138	0,00	0	2,80	0	8,66	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	139	15-16
16-17		11,00	119	0,00	0	0,00	0	12,32	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	119	16-17
17-18		10,00	108	0,00	0	0,70	0	13,41	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	108	17-18
18-19		6,00	65	0,00	0	0,00	0	7,80	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	65	18-19
19-20		0,50	5	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	5	19-20
20-21		0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	20-21
21-22		0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	21-22
22-23		0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	22-23
23-24		0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	23-24
Summe		100,00	1.083	100,00	30	100,00	16	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	1.129	Summe
Komment.		EKZ 2007		FH Köln 2001		EKZ 2010		Aldi 2003								148	Maximum

Abbildung 6: Verkehrserzeugung Fläche A Roller Einzelhandel Planungssituation Samstag Zielverkehr

© Dr. Bosserhoff

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung

Programm Ver_Bau

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

Stunde	Mittelwert des täglichen Quellverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz												Stunde	
	Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten			Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten			Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alle Öffnungszeiten			Gesamt-Verkehr				
	Kunden-Verkehr Bezugswert	Beschäftigten-V. Bezugswert	Lkw	Kunden-Verkehr Bezugswert	Beschäftigten-V. Bezugswert	Lkw	Kunden-Verkehr Bezugswert	Beschäftigten-V. Bezugswert	Lkw		498 Kfz			
	452	30	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
00-01	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	00-01
01-02	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	01-02
02-03	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	02-03
03-04	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	03-04
04-05	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	04-05
05-06	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	05-06
06-07	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	06-07
07-08	0,00	0,00	0	4,74	1	0,64	0	0,00	0	0	0	0	1	07-08
08-09	0,00	0,00	0	9,89	2	2,89	0	0,00	0	0	0	0	2	08-09
09-10	0,00	0,00	0	15,59	2	8,55	0	0,00	0	0	0	0	2	09-10
10-11	2,00	0,00	0	22,79	4	9,31	0	0,00	0	0	0	0	13	10-11
11-12	7,00	32	0,00	11,04	2	10,94	0	0,00	0	0	0	0	33	11-12
12-13	9,00	41	0,00	11,99	2	4,91	0	0,00	0	0	0	0	43	12-13
13-14	9,00	41	0,00	0	5,57	1	8,55	0	0	0	0	0	42	13-14
14-15	9,00	41	0,00	0	10,23	2	9,31	0	0	0	0	0	42	14-15
15-16	11,00	50	0,00	0	4,17	1	8,43	0	0	0	0	0	50	15-16
16-17	15,00	68	30,00	9	2,80	0	11,07	0	0	0	0	0	77	16-17
17-18	16,00	72	20,00	6	1,19	0	15,09	0	0	0	0	0	79	17-18
18-19	13,00	59	0,00	0	0,00	0	10,31	0	0	0	0	0	59	18-19
19-20	9,00	41	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	41	19-20
20-21	0,00	0	0	45,00	14	0,00	0	0,00	0	0	0	0	14	20-21
21-22	0,00	0	0	5,00	2	0,00	0	0,00	0	0	0	0	2	21-22
22-23	0,00	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	22-23
23-24	0,00	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	23-24
Summe	100,00	452	100,00	30	100,00	16	100,00	0	0,00	0	0,00	0	498	Summe
Komment.	EKZ 2007	FH Köln 2001	EKZ 2010	Aldi 2003									79	Maximum

Abbildung 7: Verkehrserzeugung Fläche A Roller Einzelhandel Planungssituation Werktag Quellverkehr

© Dr. Bosserhoff

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der **Bau** leitplanung

Programm **Ver_Bau**

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

Stunde		Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz												Gesamt-Verkehr		Stunde	
		Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten			Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten			Einzelhandelsnutzung: Beschäftigten-V.			Einzelhandelsnutzung: Güter-Verkehr						
Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr		Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr		Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr	
Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert	
452		30		16		0		0		0		0		0		498	
Anteil		Anteil		Anteil		Anteil		Anteil		Anteil		Anteil		Anteil		Kfz	
00-01	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	02-03
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	03-04
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	04-05
05-06	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	05-06
06-07	0,00	0	5,00	2	0,35	0	0,00	2	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	06-07
07-08	0,00	0	45,00	14	7,27	1	0,98	1	0,98	0	0,00	0	0,00	0	0,00	15	07-08
08-09	0,00	0	0,00	0	0,00	0	16,67	3	5,73	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	08-09
09-10	0,00	0	0,00	0	0,00	0	14,41	2	8,78	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	09-10
10-11	7,00	32	0,00	0	19,29	3	11,46	3	11,46	0	0,00	0	0,00	0	0,00	35	10-11
11-12	9,00	41	50,00	15	12,78	2	9,15	2	9,15	0	0,00	0	0,00	0	0,00	58	11-12
12-13	9,00	41	0,00	0	7,63	1	5,61	1	5,61	0	0,00	0	0,00	0	0,00	42	12-13
13-14	9,00	41	0,00	0	6,83	1	7,44	1	7,44	0	0,00	0	0,00	0	0,00	42	13-14
14-15	10,00	45	0,00	0	11,25	2	8,66	2	8,66	0	0,00	0	0,00	0	0,00	47	14-15
15-16	11,00	50	0,00	0	2,80	0	8,66	0	8,66	0	0,00	0	0,00	0	0,00	50	15-16
16-17	14,00	63	0,00	0	0,00	0	12,32	0	12,32	0	0,00	0	0,00	0	0,00	63	16-17
17-18	15,00	68	0,00	0	0,70	0	13,41	0	13,41	0	0,00	0	0,00	0	0,00	68	17-18
18-19	13,00	59	0,00	0	0,00	0	7,90	0	7,90	0	0,00	0	0,00	0	0,00	59	18-19
19-20	3,00	14	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	14	19-20
20-21	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	20-21
21-22	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	21-22
22-23	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	22-23
23-24	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	23-24
Summe	100,00	452	100,00	30	100,00	16	100,00	0	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	498	Summe
Komment.	EKZ 2007	FH Köln 2001	EKZ 2010	Aldi 2003												68	Maximum

Abbildung 8: Verkehrserzeugung Fläche A Roller Einzelhandel Planungssituation Werktag Zielverkehr

© Dr. Bosserhoff

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung

Programm Ver_Bau

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

Stunde	Einzelhandelsnutzung: Kunden-Verkehr		Einzelhandelsnutzung: Güter-Verkehr		Einzelhandelsnutzung: Beschäftigten-V.		Einzelhandelsnutzung: Kunden-Verkehr		Einzelhandelsnutzung: Güter-Verkehr		Einzelhandelsnutzung: Beschäftigten-V.		Gesamt-Verkehr	Stunde
	Bezugswert	Anteil	Bezugswert	Anteil	Bezugswert	Anteil	Bezugswert	Anteil	Bezugswert	Anteil	Bezugswert	Anteil		
	1.431		14		0		0		0		0		1.445	
00-01		0		0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	00-01
01-02		0		0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	01-02
02-03		0		0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	02-03
03-04		0		0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	03-04
04-05		0		0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	04-05
05-06		0		0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	05-06
06-07		0		0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	06-07
07-08	0,30	4		4,74	0	0,64	0	0,74	0	0,64	0	0,64	4	07-08
08-09	1,60	23		9,89	0	2,89	0	2,89	0	2,89	0	2,89	23	08-09
09-10	4,00	57		15,59	0	8,55	0	8,55	0	8,55	0	8,55	57	09-10
10-11	6,50	93		22,79	0	9,31	0	9,31	0	9,31	0	9,31	93	10-11
11-12	9,70	139		11,04	0	10,94	0	10,94	0	10,94	0	10,94	139	11-12
12-13	11,00	157		11,99	0	4,91	0	4,91	0	4,91	0	4,91	157	12-13
13-14	11,00	157		5,57	0	8,55	0	8,55	0	8,55	0	8,55	157	13-14
14-15	9,80	140		10,23	0	9,31	0	9,31	0	9,31	0	9,31	140	14-15
15-16	8,90	127		4,17	0	8,43	0	8,43	0	8,43	0	8,43	127	15-16
16-17	8,40	120		2,80	0	11,07	0	11,07	0	11,07	0	11,07	120	16-17
17-18	8,70	124		1,19	0	15,09	0	15,09	0	15,09	0	15,09	124	17-18
18-19	10,00	143	40,00	6	0,00	0	10,31	0	10,31	0	0	0	143	18-19
19-20	8,20	117	60,00	8	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	117	19-20
20-21	1,90	27		0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	27	20-21
21-22		0		0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	21-22
22-23		0		0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	22-23
23-24		0		0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	23-24
Summe	100,00	1.431	100,00	14	100,00	0	100,00	0	100,00	0	0,00	0	1.445	Summe
Komment.	EKZ 2007		FH Köln 2001		EKZ 2010		Aldi 2003						157	Maximum

Maximum
Maximum

Abbildung 9: Verkehrserzeugung Fläche B Bauhaus Einzelhandel Bestandssituation Samstag Quellverkehr

© Dr. Bosserhoff

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung

Programm Ver_Bau

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		Güter-Verkehr		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr				
	Bezugswert	Anteil	Bezugswert	Anteil	Bezugswert	Anteil	Bezugswert	Anteil	Bezugswert	Anteil	Bezugswert	Anteil			
	1.431		14		0		0		0		0		0	1.445	
														Kfz	
00-01		0		0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	00-01
01-02		0		0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	01-02
02-03		0		0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	02-03
03-04		0		0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	03-04
04-05		0		0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	04-05
05-06		0		0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	05-06
06-07		0		0	0,35	0	0,35	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	06-07
07-08		0,90		13	7,27	0	7,27	0	0,98	0	0,98	0	0	13	07-08
08-09		3,50		50	16,67	0	16,67	0	5,73	0	5,73	0	0	56	08-09
09-10		6,3		90	14,41	0	14,41	0	8,78	0	8,78	0	0	90	09-10
10-11		9,7		139	19,29	0	19,29	0	11,46	0	11,46	0	0	139	10-11
11-12		11,1		159	12,78	0	12,78	0	9,15	0	9,15	0	0	159	11-12
12-13		10,7		153	7,63	0	7,63	0	5,61	0	5,61	0	0	153	12-13
13-14		9,5		136	6,83	0	6,83	0	7,44	0	7,44	0	0	136	13-14
14-15		9,1		130	11,25	0	11,25	0	8,66	0	8,66	0	0	139	14-15
15-16		8,2		117	2,80	0	2,80	0	8,66	0	8,66	0	0	117	15-16
16-17		8,80		126	0,00	0	0,00	0	12,32	0	12,32	0	0	126	16-17
17-18		8,6		123	0,70	0	0,70	0	13,41	0	13,41	0	0	123	17-18
18-19		7,2		103	0,00	0	0,00	0	7,80	0	7,80	0	0	103	18-19
19-20		6,4		92	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	92	19-20
20-21		0		0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	20-21
21-22		0		0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	21-22
22-23		0		0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	22-23
23-24		0		0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	23-24
Summe	100,00	1.431	100,00	14	100,00	0	100,00	0	100,00	0	100,00	0	0,00	1.445	Summe
Komment.														159	Maximum

Abbildung 10: Verkehrserzeugung Fläche B Bauhaus Einzelhandel Bestandssituation Samstag Zielverkehr

© Dr. Bosserhoff

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bau leitplanung

Programm Ver_Bau

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

Stunde	Mittelwert des täglichen Quellverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz													
	Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten			Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten			Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten			Gesamt-Verkehr				
Stunde	Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr		Stunde	
	Bezugswert	Anteil	Bezugswert	Anteil	Bezugswert	Anteil	Bezugswert	Anteil	Bezugswert	Anteil	Bezugswert	Anteil		
00-01	818	0	14	0	6	0	0,00	0	0	0	0	0	00-01	
01-02		0		0		0,00	0				0	0	01-02	
02-03		0		0		0,00	0				0	0	02-03	
03-04		0		0		0,00	0				0	0	03-04	
04-05		0		0		0,00	0				0	0	04-05	
05-06		0		0		0,00	0				0	0	05-06	
06-07		0		0		0,00	0				0	0	06-07	
07-08	0,50	4		0		0,64	0				0	4	07-08	
08-09	3,60	29		0	5,00	2,89	0				0	30	08-09	
09-10	6,60	54		0	10,00	8,55	0				0	55	09-10	
10-11	8,50	70		0	15,00	9,31	0				0	70	10-11	
11-12	9,40	77		0	15,00	10,94	0				0	78	11-12	
12-13	9,20	75		0	15,00	4,91	0				0	76	12-13	
13-14	8,50	70		0	6,00	8,55	0				0	70	13-14	
14-15	7,90	65		0	6,00	9,31	0				0	65	14-15	
15-16	7,20	59		0	6,00	8,43	0				0	59	15-16	
16-17	8,00	65		0	8,00	11,07	0				0	66	16-17	
17-18	9,30	76		0	8,00	15,09	0				0	77	17-18	
18-19	9,20	75	40,00	6	6,00	10,31	0				0	81	18-19	
19-20	10,50	86	60,00	8		0,00	0				0	94	19-20	
20-21	1,60	13		0		0,00	0				0	13	20-21	
21-22		0		0		0,00	0				0	0	21-22	
22-23		0		0		0,00	0				0	0	22-23	
23-24		0		0		0,00	0				0	0	23-24	
Summe	100,00	818	100,00	14	100,00	6	100,00	0	0,00	0	0,00	0	838	Summe
Kommentar	EKZ 2007		FH Köln 2001		EKZ 2010		Aldi 2003						94	Maximum

Maximum

Abbildung 11: Verkehrserzeugung Fläche B Bauhaus Einzelhandel Bestandssituation Werktag Quellverkehr

© Dr. Bosserhoff

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung

Programm Ver_Bau

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

Stunde	Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten		Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten		Gesamt-Verkehr	Stunde
	Kunden-Verkehr	Beschäftigten-V.	Kunden-Verkehr	Beschäftigten-V.		
	818	14	6	0	838	
	Bezugswert	Bezugswert	Bezugswert	Bezugswert		
	Anteil	Anteil	Anteil	Anteil		
	Pkw	Pkw	Lkw	Pkw	Lkw	
00-01	0	0	0	0	0	00-01
01-02	0	0	0	0	0	01-02
02-03	0	0	0	0	0	02-03
03-04	0	0	0	0	0	03-04
04-05	0	0	0	0	0	04-05
05-06	0	0	0	0	0	05-06
06-07	0	0	0	0	0	06-07
07-08	0,90	7	5,00	0	8	07-08
08-09	5,60	46	10,00	1	52	08-09
09-10	7,40	61	15,00	1	61	09-10
10-11	9,20	75	15,00	1	76	10-11
11-12	9,60	79	15,00	1	79	11-12
12-13	8,80	72	6,00	0	72	12-13
13-14	8,40	69	6,00	0	69	13-14
14-15	7,60	62	6,00	0	71	14-15
15-16	6,80	56	8,00	0	56	15-16
16-17	9,00	74	8,00	0	74	16-17
17-18	9,40	77	6,00	0	77	17-18
18-19	8,90	73	0	0	73	18-19
19-20	8,40	69	0	0	69	19-20
20-21	0	0	0	0	0	20-21
21-22	0	0	0	0	0	21-22
22-23	0	0	0	0	0	22-23
23-24	0	0	0	0	0	23-24
Summe	100,00	818	100,00	6	838	Summe
Komment.	EKZ 2007	FH Köln 2001	EKZ 2010	Aldi 2003		79 Maximum

Abbildung 12: Verkehrserzeugung Fläche B Bauhaus Einzelhandel Bestandssituation Werktag Zielverkehr

© Dr. Bosserhoff

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung

Programm Ver_Bau

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

Stunde	Mittelwert des täglichen Quellverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz												Gesamt-Verkehr	Stunde	
	Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten			Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten			Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alle Öffnungszeiten			Lkw	Kfz				
	Kunden-Verkehr	Güter-Verkehr	Bezugswert	Kunden-Verkehr	Güter-Verkehr	Bezugswert	Kunden-Verkehr	Güter-Verkehr	Bezugswert						
	3.737	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.773		
	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Kfz	
00-01		0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	00-01
01-02		0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	01-02
02-03		0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	02-03
03-04		0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	03-04
04-05		0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	04-05
05-06		0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	05-06
06-07		0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	06-07
07-08	0,30	11	0	4,74	0	0,64	0	0,64	0	0,64	0	0	0	11	07-08
08-09	1,60	60	0	9,89	0	2,89	0	2,89	0	2,89	0	0	0	60	08-09
09-10	4,00	149	0	15,59	0	8,55	0	8,55	0	8,55	0	0	0	149	09-10
10-11	6,50	243	0	22,79	0	9,31	0	9,31	0	9,31	0	0	0	243	10-11
11-12	9,70	362	0	11,04	0	10,94	0	10,94	0	10,94	0	0	0	362	11-12
12-13	11,00	411	0	11,99	0	4,91	0	4,91	0	4,91	0	0	0	411	12-13
13-14	11,00	411	0	5,57	0	8,55	0	8,55	0	8,55	0	0	0	411	13-14
14-15	9,80	366	0	10,23	0	9,31	0	9,31	0	9,31	0	0	0	366	14-15
15-16	8,90	333	0	4,17	0	8,43	0	8,43	0	8,43	0	0	0	333	15-16
16-17	8,40	314	0	2,80	0	11,07	0	11,07	0	11,07	0	0	0	314	16-17
17-18	8,70	325	0	1,19	0	15,09	0	15,09	0	15,09	0	0	0	325	17-18
18-19	10,00	374	40,00	14	0,00	10,31	0	10,31	0	10,31	0	0	0	388	18-19
19-20	8,20	306	60,00	22	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	328	19-20
20-21	1,90	71	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	71	20-21
21-22	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	21-22
22-23	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	22-23
23-24	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	23-24
Summe	100,00	3.737	100,00	36	100,00	0	100,00	0	100,00	0	0,00	0	0,00	3.773	Summe
Kommentar	EKZ 2007	FH Köln 2001	EKZ 2010	Aldi 2003										411	Maximum

Maximum
Maximum

Abbildung 13: Verkehrserzeugung Fläche B Bauhaus Einzelhandel Planungssituation Samstag Quellverkehr

© Dr. Bosserhoff

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung

Programm Ver_Bau

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

Stunde	Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz																										
	Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten				Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten				Gesamt-Verkehr																		
	Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr		Güter-Verkehr																
Bezugswert:	Anteil	Pkw	Bezugswert	Anteil	Lkw	Bezugswert	Anteil	Pkw	Bezugswert	Anteil	Lkw	Bezugswert	Anteil	Pkw	Bezugswert	Anteil	Lkw	Bezugswert	Anteil	Pkw	Bezugswert	Anteil	Lkw	Bezugswert			
	3.737		36		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	3.773	
00-01		0		0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
01-02		0		0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
02-03		0		0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
03-04		0		0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
04-05		0		0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
05-06		0		0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
06-07		0		0	0,35	0	0,98	0	0,98	0	0,98	0	0,98	0	0,98	0	0,98	0	0,98	0	0,98	0	0,98	0	0,98	0	0
07-08		34		34	7,27	0	16,67	0	16,67	0	16,67	0	16,67	0	16,67	0	16,67	0	16,67	0	16,67	0	16,67	0	16,67	0	34
08-09		131		131	40,00	14	5,73	0	5,73	0	5,73	0	5,73	0	5,73	0	5,73	0	5,73	0	5,73	0	5,73	0	5,73	0	145
09-10		6,3		235	14,41	0	8,78	0	8,78	0	8,78	0	8,78	0	8,78	0	8,78	0	8,78	0	8,78	0	8,78	0	8,78	0	235
10-11		9,7		362	19,29	0	11,46	0	11,46	0	11,46	0	11,46	0	11,46	0	11,46	0	11,46	0	11,46	0	11,46	0	11,46	0	362
11-12		11,1		415	12,78	0	9,15	0	9,15	0	9,15	0	9,15	0	9,15	0	9,15	0	9,15	0	9,15	0	9,15	0	9,15	0	415
12-13		10,7		400	7,63	0	5,61	0	5,61	0	5,61	0	5,61	0	5,61	0	5,61	0	5,61	0	5,61	0	5,61	0	5,61	0	400
13-14		9,5		355	6,83	0	7,44	0	7,44	0	7,44	0	7,44	0	7,44	0	7,44	0	7,44	0	7,44	0	7,44	0	7,44	0	355
14-15		9,1		340	11,25	22	8,66	0	8,66	0	8,66	0	8,66	0	8,66	0	8,66	0	8,66	0	8,66	0	8,66	0	8,66	0	362
15-16		8,2		306	2,80	0	8,66	0	8,66	0	8,66	0	8,66	0	8,66	0	8,66	0	8,66	0	8,66	0	8,66	0	8,66	0	306
16-17		8,80		329	0,00	0	12,32	0	12,32	0	12,32	0	12,32	0	12,32	0	12,32	0	12,32	0	12,32	0	12,32	0	12,32	0	329
17-18		8,6		321	0,70	0	13,41	0	13,41	0	13,41	0	13,41	0	13,41	0	13,41	0	13,41	0	13,41	0	13,41	0	13,41	0	321
18-19		7,2		269	0,00	0	7,80	0	7,80	0	7,80	0	7,80	0	7,80	0	7,80	0	7,80	0	7,80	0	7,80	0	7,80	0	269
19-20		6,4		239	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	239
20-21				0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
21-22				0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
22-23				0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
23-24				0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
Summe	100,00	3.737	100,00	36	100,00	0	100,00	0	100,00	0	100,00	0	100,00	0	100,00	0	100,00	0	100,00	0	100,00	0	100,00	0	100,00	0	3.773
Komment	EKZ 2007		FH Köln 2001		EKZ 2010		Aldi 2003																			415	

Maximum

Abbildung 14: Verkehrserzeugung Fläche B Bauhaus Einzelhandel Planungssituation Samstag Zielverkehr

© Dr. Bosserhoff

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung

Programm Ver_Bau

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

Stunde	Mittelwert des täglichen Quellverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz															
	Einzelhandelsnutzung: Kunden-Verkehr		Einzelhandelsnutzung: Beschäftigten-V.		Einzelhandelsnutzung: Güter-Verkehr		Einzelhandelsnutzung: Kunden-Verkehr		Einzelhandelsnutzung: Beschäftigten-V.		Einzelhandelsnutzung: Güter-Verkehr		Gesamt-Verkehr	Stunde		
Bezugswert:	Anteil	Pkw	Bezugswert	Anteil	Pkw	Bezugswert	Anteil	Lkw	Bezugswert	Anteil	Pkw	Bezugswert			Anteil	Lkw
00-01	2.920	0	0	16	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	00-01
01-02		0	0		0	0,00	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	01-02
02-03		0	0		0	0,00	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	02-03
03-04		0	0		0	0,00	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	03-04
04-05		0	0		0	0,00	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	04-05
05-06		0	0		0	0,00	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	05-06
06-07		0	0		0	0,00	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	06-07
07-08		0,50	15		0	0,64	0	0	0	0,64	0	0	0	0	15	07-08
08-09		3,60	105		0	2,89	0	0	0	2,89	0	0	0	0	106	08-09
09-10		6,60	193		0	8,55	0	0	0	8,55	0	0	0	0	194	09-10
10-11		8,50	248		0	9,31	0	0	0	9,31	0	0	0	0	251	10-11
11-12		9,40	274		0	10,94	0	0	0	10,94	0	0	0	0	277	11-12
12-13		9,20	269		0	4,91	0	0	0	4,91	0	0	0	0	271	12-13
13-14		8,50	248		0	6,00	0	0	0	6,00	0	0	0	0	249	13-14
14-15		7,90	231		0	6,00	0	0	0	6,00	0	0	0	0	232	14-15
15-16		7,20	210		0	8,43	0	0	0	8,43	0	0	0	0	211	15-16
16-17		8,00	234		0	11,07	0	0	0	11,07	0	0	0	0	235	16-17
17-18		9,30	272		0	15,09	0	0	0	15,09	0	0	0	0	273	17-18
18-19		9,20	269		14	10,31	0	0	0	10,31	0	0	0	0	284	18-19
19-20		10,50	307		22	0,00	0	0	0	0,00	0	0	0	0	328	19-20
20-21		1,60	47		0	0,00	0	0	0	0,00	0	0	0	0	47	20-21
21-22					0	0,00	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	21-22
22-23					0	0,00	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	22-23
23-24					0	0,00	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	23-24
Summe	100,00	2.920		100,00	36	100,00	16	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0	2.972	Summe
Komment:	EKZ 2007			FH Köln 2001		EKZ 2010		Alci 2003							328	Maximum

Maximum

Abbildung 15: Verkehrserzeugung Fläche B Bauhaus Einzelhandel Planungssituation Werktag Quellverkehr

© Dr. Bosserhoff

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung

Programm Ver_Bau

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

Stunde	Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz												Gesamt-Verkehr	Stunde	
	Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten			Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten			Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten			Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten					Kfz
	Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr	Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr	Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr	Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr			
	Bezugswert	Anteil	Pkw	Bezugswert	Anteil	Lkw	Bezugswert	Anteil	Pkw	Bezugswert	Anteil	Lkw			Bezugswert
	2.920		36		16			0		0			0	2.972	
00-01															0
01-02															0
02-03															0
03-04															0
04-05															0
05-06															0
06-07															0
07-08	0,90			5,00		1	0,98								27
08-09	5,60	40,00	14	10,00	2	5,73									180
09-10	7,40	216	0	15,00	2	8,78									218
10-11	9,20	269	0	15,00	2	11,46									271
11-12	9,60	280	0	15,00	2	9,15									283
12-13	8,80	257	0	6,00	1	5,61									258
13-14	8,40	245	0	6,00	1	7,44									246
14-15	7,60	222	60,00	6,00	1	8,66									244
15-16	6,80	199	0	8,00	1	8,66									200
16-17	9,00	263	0	8,00	1	12,32									264
17-18	9,40	274	0	6,00	1	13,41									275
18-19	8,90	260	0	6,00	0	7,80									260
19-20	8,40	245	0	6,00	0	6,00									245
20-21		0	0	6,00	0	6,00									0
21-22		0	0	6,00	0	6,00									0
22-23		0	0	6,00	0	6,00									0
23-24		0	0	6,00	0	6,00									0
Summe	100,00	2.920	100,00	36	100,00	16	100,00	Aldi 2003	0	0,00	0	0,00	0	2.972	Summe
Komment:	EKZ 2007		FH Köln 2001		EKZ 2010									283	Maximum

Abbildung 16: Verkehrserzeugung Fläche B Bauhaus Einzelhandel Planungssituation Werktag Zielverkehr

© Dr. Bosserhoff

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung

Programm Ver_Bau

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

Stunde	Mittelwert des täglichen Quellverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz												Gesamt-Verkehr	Stunde
	Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten			Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten			Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten			Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten				
	Kunden-Verkehr	Beschäftigten-V.	Bezugswert	Güter-Verkehr	Beschäftigten-V.	Bezugswert	Kunden-Verkehr	Beschäftigten-V.	Bezugswert	Güter-Verkehr	Beschäftigten-V.	Bezugswert		
	10.306	69	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.426	
	Anteil	Pkw	Lkw	Anteil	Pkw	Lkw	Anteil	Pkw	Lkw	Anteil	Pkw	Lkw	Kfz	
00-01	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0	00-01
01-02	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0	01-02
02-03	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0	02-03
03-04	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0	03-04
04-05	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0	04-05
05-06	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0	05-06
06-07	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0	06-07
07-08	1,50	155	0	4,74	2	0,64	2	0,64	0	0	0	0	157	07-08
08-09	3,80	392	0	9,89	5	2,89	5	2,89	0	0	0	0	397	08-09
09-10	5,10	526	0	15,59	8	8,55	8	8,55	0	0	0	0	534	09-10
10-11	6,90	711	0	22,79	12	9,31	12	9,31	0	0	0	0	723	10-11
11-12	7,90	814	0	11,04	6	10,94	6	10,94	0	0	0	0	820	11-12
12-13	9,10	938	0	11,99	6	4,91	6	4,91	0	0	0	0	944	12-13
13-14	8,30	855	0	5,57	3	8,55	3	8,55	0	0	0	0	858	13-14
14-15	7,60	783	0	10,23	5	9,31	5	9,31	0	0	0	0	788	14-15
15-16	7,80	804	0	4,17	2	8,43	2	8,43	0	0	0	0	806	15-16
16-17	7,80	804	0	2,80	1	11,07	1	11,07	0	0	0	0	826	16-17
17-18	7,20	742	0	20,00	14	1,19	1	15,09	0	0	0	0	756	17-18
18-19	8,40	866	0	0,00	0	10,31	0	10,31	0	0	0	0	866	18-19
19-20	7,60	783	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	783	19-20
20-21	5,40	557	0	45,00	31	0,00	0	0,00	0	0	0	0	588	20-21
21-22	4,20	433	0	5,00	3	0,00	0	0,00	0	0	0	0	436	21-22
22-23	1,40	144	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	144	22-23
23-24	0,00	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	23-24
Summe	100,00	10.306	69	100,00	51	100,00	0	100,00	0	0,00	0	0,00	10.426	Summe
Kommentar	EKZ 2007	FH Köln 2001	EKZ 2010	Aldi 2003									944	Maximum

Abbildung 17: Verkehrserzeugung Fläche C Real Einzelhandel Bestandssituation Samstag Quellverkehr

© Dr. Bosserhoff

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung

Programm Ver_Bau

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

Stunde	Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz												Gesamt-Verkehr	Stunde
	Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten			Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten			Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten			Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten				
	Kunden-Verkehr	Beschäftigten-V.	Bezugswert	Kunden-Verkehr	Beschäftigten-V.	Bezugswert	Kunden-Verkehr	Beschäftigten-V.	Bezugswert	Kunden-Verkehr	Beschäftigten-V.	Bezugswert		
	10.306	69	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.426	
	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz	
00-01	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	02-03
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	03-04
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	04-05
05-06	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	05-06
06-07	0,70	72	5,00	3	0,35	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	76	06-07
07-08	2,50	258	45,00	31	7,27	4	0,98	0	0,00	0	0,00	0	292	07-08
08-09	4,40	453	0,00	0	16,67	9	5,73	0	0,00	0	0,00	0	462	08-09
09-10	6,10	629	0,00	0	14,41	7	8,78	0	0,00	0	0,00	0	636	09-10
10-11	7,90	814	0,00	0	19,29	10	11,46	0	0,00	0	0,00	0	824	10-11
11-12	9,30	958	50,00	35	12,78	7	9,15	0	0,00	0	0,00	0	999	11-12
12-13	8,80	907	0,00	0	7,63	4	5,61	0	0,00	0	0,00	0	911	12-13
13-14	8,20	845	0,00	0	6,83	3	7,44	0	0,00	0	0,00	0	849	13-14
14-15	8,30	855	0,00	0	11,25	6	8,66	0	0,00	0	0,00	0	861	14-15
15-16	7,20	742	0,00	0	2,80	1	8,66	0	0,00	0	0,00	0	743	15-16
16-17	7,50	773	0,00	0	0,00	0	12,32	0	0,00	0	0,00	0	773	16-17
17-18	6,20	639	0,00	0	0,70	0	13,41	0	0,00	0	0,00	0	639	17-18
18-19	7,90	814	0,00	0	0,00	0	7,80	0	0,00	0	0,00	0	814	18-19
19-20	6,50	670	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	670	19-20
20-21	5,60	577	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	577	20-21
21-22	2,90	299	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	299	21-22
22-23	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	22-23
23-24	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	23-24
Summe	100,00	10.306	100,00	69	100,00	51	100,00	0	0,00	0	0,00	0	10.426	Summe
Kommentar	EKZ 2007	FH Köln 2001	EKZ 2010	Aldi 2003									999	Maximum

Abbildung 18: Verkehrserzeugung Fläche C Real Einzelhandel Bestandssituation Samstag Zielverkehr

© Dr. Bosserhoff

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung

Programm Ver_Bau

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			Güter-Verkehr			Kunden-Verkehr			Güter-Verkehr				
	Bezugswert	Anteil	Pkw	Bezugswert	Anteil	Lkw	Bezugswert	Anteil	Pkw	Bezugswert	Anteil	Lkw		
	5.403		69	51	0	0	0	0	0	0	0	0	5.523	
00-01	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	02-03
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	03-04
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	04-05
05-06	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	05-06
06-07	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	06-07
07-08	1,79	97	0,00	0	4,74	2	0,64	0	0	0	0	0	99	07-08
08-09	3,18	172	0,00	0	9,89	5	2,89	0	0	0	0	0	177	08-09
09-10	5,58	302	0,00	0	15,59	8	8,55	0	0	0	0	0	309	09-10
10-11	7,82	423	0,00	0	22,79	12	9,31	0	0	0	0	0	434	10-11
11-12	8,00	432	0,00	0	11,04	6	10,94	0	0	0	0	0	438	11-12
12-13	7,41	401	0,00	0	11,99	6	4,91	0	0	0	0	0	407	12-13
13-14	6,07	328	0,00	0	5,57	3	8,55	0	0	0	0	0	331	13-14
14-15	7,54	407	0,00	0	10,23	5	9,31	0	0	0	0	0	412	14-15
15-16	8,30	448	0,00	0	4,17	2	8,43	0	0	0	0	0	451	15-16
16-17	8,88	480	30,00	21	2,80	1	11,07	0	0	0	0	0	502	16-17
17-18	9,53	515	20,00	14	1,19	1	15,09	0	0	0	0	0	529	17-18
18-19	9,57	517	0,00	0	0,00	0	10,31	0	0	0	0	0	517	18-19
19-20	7,82	423	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	423	19-20
20-21	4,40	238	45,00	31	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	269	20-21
21-22	3,30	178	5,00	3	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	182	21-22
22-23	0,80	43	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	43	22-23
23-24	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	0	23-24
Summe	100,00	5.403	100,00	69	100,00	51	100,00	0	0,00	0	0,00	0	5.523	Summe
Kommentar	EKZ 2007		FH Köln 2001	EKZ 2010		Aldi 2003							529	Maximum

Abbildung 19: Verkehrserzeugung Fläche C Real Einzelhandel Bestandssituation Werktag Quellverkehr

© Dr. Bosserhoff

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung

Programm Ver_Bau

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

Stunde	Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz												Stunde
	Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten			Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten			Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alle Öffnungszeiten			Gesamt-Verkehr			
	Kunden-Verkehr	Beschäftigten-V.	Bezugswert	Güter-Verkehr	Beschäftigten-V.	Bezugswert	Kunden-Verkehr	Beschäftigten-V.	Bezugswert	Güter-Verkehr	Beschäftigten-V.	Bezugswert	
	5.403	69	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.523
	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz
00-01	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
05-06	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
06-07	0,69	37	5,00	3	0,35	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	41
07-08	3,13	169	45,00	31	7,27	4	0,98	0	0,00	0	0,00	0	204
08-09	5,08	275	0,00	0	16,67	9	5,73	0	0,00	0	0,00	0	283
09-10	8,05	435	0,00	0	14,41	7	8,78	0	0,00	0	0,00	0	442
10-11	8,33	450	0,00	0	19,29	10	11,46	0	0,00	0	0,00	0	460
11-12	7,60	411	50,00	35	12,78	7	9,15	0	0,00	0	0,00	0	452
12-13	7,52	406	0,00	0	7,63	4	5,61	0	0,00	0	0,00	0	410
13-14	7,24	391	0,00	0	6,83	3	7,44	0	0,00	0	0,00	0	394
14-15	6,38	345	0,00	0	11,25	6	8,66	0	0,00	0	0,00	0	351
15-16	8,37	452	0,00	0	2,80	1	8,66	0	0,00	0	0,00	0	454
16-17	9,19	496	0,00	0	0,00	0	12,32	0	0,00	0	0,00	0	496
17-18	9,51	514	0,00	0	0,70	0	13,41	0	0,00	0	0,00	0	514
18-19	8,54	461	0,00	0	0,00	0	7,80	0	0,00	0	0,00	0	461
19-20	4,76	257	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	257
20-21	3,37	182	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	182
21-22	2,24	121	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	121
22-23	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
23-24	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
Summe	100,00	5.403	100,00	69	100,00	51	100,00	0	0,00	0	0,00	0	5.523
Komment	EKZ 2007	FH Köln 2001	EKZ 2010		Aldi 2003								514 Maximum

Abbildung 20: Verkehrserzeugung Fläche C Real Einzelhandel Bestandssituation Werktag Zielverkehr

© Dr. Bosserhoff

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bau leitplanung

Programm Ver_Bau

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

Stunde		Mittelwert des täglichen Quellverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz												Gesamt-Verkehr	Stunde									
		Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten			Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten			Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alle Öffnungszeiten			Gesamt-Verkehr													
		Kunden-Verkehr			Beschäftigten-V.			Kunden-Verkehr			Beschäftigten-V.			Güter-Verkehr			Gesamt-Verkehr							
		Bezugswert			Bezugswert			Bezugswert			Bezugswert			Bezugswert			Bezugswert							
		74			54			0			0			0			11.192							
		Anteil			Anteil			Anteil			Anteil			Anteil			Kfz							
		Pkw			Lkw			Pkw			Pkw			Lkw			Kfz							
00-01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	00-01	
01-02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	01-02	
02-03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	02-03	
03-04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	03-04	
04-05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	04-05	
05-06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	05-06	
06-07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	06-07	
07-08	1,50	166	0,00	0,00	4,74	0,00	3	0,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	07-08	
08-09	3,80	420	0,00	0,00	9,89	0,00	5	2,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	08-09	
09-10	5,10	564	0,00	0,00	15,59	0,00	8	8,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	09-10	
10-11	6,90	763	0,00	0,00	22,79	0,00	12	9,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10-11	
11-12	7,90	874	0,00	0,00	11,04	0,00	6	10,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11-12	
12-13	9,10	1.007	0,00	0,00	11,99	0,00	6	4,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12-13	
13-14	8,30	918	0,00	0,00	5,57	0,00	3	8,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13-14	
14-15	7,60	841	0,00	0,00	10,23	0,00	6	9,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14-15	
15-16	7,80	863	0,00	0,00	4,17	0,00	2	8,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15-16	
16-17	7,80	863	30,00	22	2,80	0,00	2	11,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16-17	
17-18	7,20	797	20,00	15	1,19	0,00	1	15,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17-18	
18-19	8,40	929	0,00	0,00	0,00	0,00	0	10,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18-19	
19-20	7,60	841	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19-20	
20-21	5,40	597	45,00	33	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20-21	
21-22	4,20	465	5,00	4	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21-22	
22-23	1,40	155	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22-23	
23-24	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23-24	
Summe	100,00	11.064	100,00	74	100,00	54	100,00	54	100,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Summe
Komment.	EKZ 2007	FH Köln 2001	EKZ 2010	Aldi 2003																				Summe
																								1.013 Maximum

Maximum

Abbildung 21: Verkehrserzeugung Fläche C Real Einzelhandel Planungssituation Samstag Quellverkehr

© Dr. Bosserhoff

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bau leitplanung

Programm Ver_Bau

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

Stunde	Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz																		
	Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten			Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten			Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alle Öffnungszeiten			Gesamt-Verkehr									
	Kunden-Verkehr Bezugswert 11.064	Beschäftigten-V. Bezugswert 74	Güter-Verkehr Bezugswert 54	Kunden-Verkehr Bezugswert 0	Beschäftigten-V. Bezugswert 0	Güter-Verkehr Bezugswert 0	Kunden-Verkehr Bezugswert 0	Beschäftigten-V. Bezugswert 0	Güter-Verkehr Bezugswert 0	Anteil	Pkw	Lkw	Anteil	Pkw	Lkw	Anteil	Pkw	Lkw	Stunde
00-01	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	02-03
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	03-04
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	04-05
05-06	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	05-06
06-07	0,70	77	5,00	4	0,35	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	06-07
07-08	2,50	277	45,00	33	7,27	4	0,98	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	07-08
08-09	4,40	487	0,00	0	16,67	9	5,73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	08-09
09-10	6,10	675	0,00	0	14,41	8	8,78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	09-10
10-11	7,90	874	0,00	0	19,29	10	11,46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10-11
11-12	9,30	1.029	50,00	37	12,78	7	9,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11-12
12-13	8,80	974	0,00	0	7,63	4	5,61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12-13
13-14	8,20	907	0,00	0	6,83	4	7,44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13-14
14-15	8,30	918	0,00	0	11,25	6	8,66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14-15
15-16	7,20	797	0,00	0	2,80	2	8,66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15-16
16-17	7,50	830	0,00	0	0,00	0	12,32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16-17
17-18	6,20	686	0,00	0	0,70	0	13,41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17-18
18-19	7,90	874	0,00	0	0,00	0	7,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18-19
19-20	6,50	719	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19-20
20-21	5,60	620	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20-21
21-22	2,90	321	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21-22
22-23	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22-23
23-24	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23-24
Summe	100,00	11.064			100,00	74	100,00	54	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	Summe
Komment	EKZ 2007		FH Köln 2001					EKZ 2010				Aldi 2003							Summe
																			1.073 Maximum

Maximum

Abbildung 22: Verkehrserzeugung Fläche C Real Einzelhandel Planungssituation Samstag Zielverkehr

© Dr. Bosserhoff

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der **Bau** leitplanung

Programm **Ver_Bau**

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	Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten			Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten						
	Kunden-Verkehr	Beschäftigten-V.	Güter-Verkehr	Kunden-Verkehr	Beschäftigten-V.	Güter-Verkehr			Kunden-Verkehr	Beschäftigten-V.	Güter-Verkehr	Kunden-Verkehr	Beschäftigten-V.	Güter-Verkehr				
	Bezugswert	Anteil	Pkw	Bezugswert	Anteil	Lkw	Bezugswert	Anteil	Pkw	Bezugswert	Anteil	Lkw	Bezugswert	Anteil	Pkw	Bezugswert	Anteil	Lkw
	6.296		74	54			0		0				0		0			6.424
00-01	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
01-02	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
02-03	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
03-04	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
04-05	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
05-06	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
06-07	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
07-08	1,79	113	0,00	4,74	3	0,64	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	115
08-09	3,18	200	0,00	9,89	5	2,89	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	205
09-10	5,58	351	0,00	15,59	8	8,55	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	360
10-11	7,82	492	0,00	22,79	12	9,31	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	505
11-12	8,00	504	0,00	11,04	6	10,94	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	510
12-13	7,41	467	0,00	11,99	6	4,91	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	473
13-14	6,07	382	0,00	5,57	3	8,55	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	385
14-15	7,54	474	0,00	10,23	6	9,31	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	480
15-16	8,30	523	0,00	4,17	2	8,43	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	525
16-17	8,88	559	30,00	2,80	2	11,07	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	583
17-18	9,53	600	20,00	1,19	1	15,09	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	616
18-19	9,57	603	0,00	0,00	0	10,31	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	603
19-20	7,82	492	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	492
20-21	4,40	277	45,00	33	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	310
21-22	3,30	208	5,00	4	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	211
22-23	0,80	51	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	51
23-24	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
Summe	100,00	6.296	100,00	74	100,00	54	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	6.424
Komment	EKZ 2007		FH Köln 2001		EKZ 2010		Aldi 2003											616

Maximum

Abbildung 23: Verkehrserzeugung Fläche C Real Einzelhandel Planungssituation Werktag Quellverkehr

© Dr. Bosserhoff

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der **Bau** leitplanung

Programm **Ver_Bau**

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

Stunde	Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz											
	Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten			Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten			Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten			Gesamt-		
	Kunden-Verkehr Bezugswert	Beschäftigten-V. Bezugswert	Güter-Verkehr Bezugswert	Kunden-Verkehr Bezugswert	Beschäftigten-V. Bezugswert	Güter-Verkehr Bezugswert	Kunden-Verkehr Bezugswert	Beschäftigten-V. Bezugswert	Güter-Verkehr Bezugswert	Verkehr	Lkw	Kfz
00-01	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0
05-06	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0
06-07	0,69	44	0,35	4	0,00	0	0,00	0	0	0	0	47
07-08	3,13	197	7,27	4	0,98	0	0	0	0	0	0	234
08-09	5,08	320	16,67	9	5,73	0	0	0	0	0	0	329
09-10	8,05	507	14,41	8	8,78	0	0	0	0	0	0	515
10-11	8,33	525	19,29	10	11,46	0	0	0	0	0	0	535
11-12	7,60	479	12,78	7	9,15	0	0	0	0	0	0	522
12-13	7,52	473	7,63	4	5,61	0	0	0	0	0	0	478
13-14	7,24	456	6,83	4	7,44	0	0	0	0	0	0	459
14-15	6,38	402	11,25	6	8,66	0	0	0	0	0	0	408
15-16	8,37	527	2,80	2	8,66	0	0	0	0	0	0	529
16-17	9,19	578	0,00	0	12,32	0	0	0	0	0	0	578
17-18	9,51	599	0,70	0	13,41	0	0	0	0	0	0	599
18-19	8,54	537	0,00	0	7,80	0	0	0	0	0	0	537
19-20	4,76	299	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	0	299
20-21	3,37	212	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	0	212
21-22	2,24	141	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	0	141
22-23	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0
23-24	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0
Summe	100,00	6.296	100,00	74	100,00	54	100,00	0	0,00	0	0,00	6.424
Komment	EKZ 2007	FH Köln 2001	EKZ 2010	Aldi 2003								599 Maximum

Maximum

Abbildung 24: Verkehrserzeugung Fläche C Real Einzelhandel Planungssituation Werktag Zielverkehr

© Dr. Bosserhoff

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung

Programm Ver_Bau

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

Stunde	Mittelwert des täglichen Quellverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz												
	Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten			Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten			Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alle Öffnungszeiten			Gesamt-Verkehr			
	Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.	Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.	Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.	Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.	Lkw
	Bezugswert	Anteil		Bezugswert	Anteil		Bezugswert	Anteil		Bezugswert	Anteil		
	1.363		20	10	0	0	0	0	0	0	0	0	1.393
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Lkw	Kfz
00-01	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0
05-06	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0
06-07	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0
07-08	1,50	20	0,00	0	4,74	0	0,64	0	0	0	0	0	21
08-09	3,80	52	0,20	0	9,89	1	2,89	0	0	0	0	0	53
09-10	5,10	70	2,50	1	15,59	2	8,55	0	0	0	0	0	72
10-11	6,90	94	2,40	0	22,79	2	9,31	0	0	0	0	0	97
11-12	7,90	108	2,30	0	11,04	1	10,94	0	0	0	0	0	109
12-13	9,10	124	8,70	2	11,99	1	4,91	0	0	0	0	0	127
13-14	8,30	113	15,70	3	5,57	1	8,55	0	0	0	0	0	117
14-15	7,60	104	6,20	1	10,23	1	9,31	0	0	0	0	0	106
15-16	7,80	106	8,70	2	4,17	0	8,43	0	0	0	0	0	108
16-17	7,80	106	15,80	3	2,80	0	11,07	0	0	0	0	0	110
17-18	7,20	98	16,00	3	1,19	0	15,09	0	0	0	0	0	101
18-19	8,40	114	7,00	1	0,00	0	10,31	0	0	0	0	0	116
19-20	7,60	104	8,50	2	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	105
20-21	5,40	74	5,10	1	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	75
21-22	4,20	57	0,50	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	57
22-23	1,40	19	0,20	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	19
23-24	0,00	0	0,20	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	0
Summe	100,00	1.363	100,00	20	100,00	10	100,00	0	0,00	0	0,00	0	1.393
Kommentar	EKZ 2007		FH Köln 2001		EKZ 2010		Aldi 2003						127 Maximum

Abbildung 25: Verkehrserzeugung Fläche D Einzelhandel Samstag Quellverkehr

© Dr. Bosserhoff

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bau leitplanung

Programm Ver_Bau

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

Stunde	Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz												Gesamt-Verkehr	Stunde					
	Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten				Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten				Gesamt-Verkehr										
	Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.				Güter-Verkehr				
	Bezugswert 1.363		Bezugswert 20		Bezugswert 10		Bezugswert 0		Bezugswert 0		Bezugswert 0		Bezugswert 0		1.393				
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz		
00-01	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	02-03
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	03-04
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	04-05
05-06	0,00	0	1,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	05-06
06-07	0,70	10	3,60	1	0,35	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	10	06-07
07-08	2,50	34	10,60	2	7,27	1	0,98	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	37	07-08
08-09	4,40	60	35,40	7	16,67	2	5,73	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	69	08-09
09-10	6,10	83	6,70	1	14,41	1	8,78	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	86	09-10
10-11	7,90	108	1,90	0	19,29	2	11,46	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	110	10-11
11-12	9,30	127	1,00	0	12,78	1	9,15	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	128	11-12
12-13	8,80	120	4,60	1	7,63	1	5,61	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	122	12-13
13-14	8,20	112	12,70	3	6,83	1	7,44	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	115	13-14
14-15	8,30	113	16,10	3	11,25	1	8,66	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	117	14-15
15-16	7,20	98	2,00	0	2,80	0	8,66	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	99	15-16
16-17	7,50	102	1,70	0	0,00	0	12,32	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	103	16-17
17-18	6,20	85	1,30	0	0,70	0	13,41	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	85	17-18
18-19	7,90	108	1,10	0	0,00	0	7,80	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	108	18-19
19-20	6,50	89	0,30	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	89	19-20
20-21	5,60	76	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	76	20-21
21-22	2,90	40	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	40	21-22
22-23	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	22-23
23-24	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	23-24
Summe	100,00	1.363	100,00	20	100,00	10	100,00	0	100,00	0	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0	1.393	Summe
Komment.	EKZ 2007		FH Köln 2001		EKZ 2010		Aldi 2003											128	Maximum

Abbildung 26: Verkehrserzeugung Fläche D Einzelhandel Samstag Zielverkehr

© Dr. Bosserhoff

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bau leitplanung

Programm Ver_Bau

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	Anteil	Bezugswert	Anteil	Bezugswert	Anteil	Bezugswert	Anteil	Bezugswert	Anteil	Bezugswert	Anteil			
	1.039		20		10		0		0		0		0	1.069	
00-01	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	02-03
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	03-04
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	04-05
05-06	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	05-06
06-07	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	06-07
07-08	1,79	19	0,00	0	4,74	0	0,64	0	0	0	0	0	0	19	07-08
08-09	3,18	33	0,20	0	9,89	1	2,89	0	0	0	0	0	0	34	08-09
09-10	5,58	58	2,50	1	15,59	2	8,55	0	0	0	0	0	0	60	09-10
10-11	7,82	81	2,40	0	22,79	2	9,31	0	0	0	0	0	0	84	10-11
11-12	8,00	83	2,30	0	11,04	1	10,94	0	0	0	0	0	0	85	11-12
12-13	7,41	77	8,70	2	11,99	1	4,91	0	0	0	0	0	0	80	12-13
13-14	6,07	63	15,70	3	5,57	1	8,55	0	0	0	0	0	0	67	13-14
14-15	7,54	78	6,20	1	10,23	1	9,31	0	0	0	0	0	0	81	14-15
15-16	8,30	86	8,70	2	4,17	0	8,43	0	0	0	0	0	0	88	15-16
16-17	8,88	92	15,80	3	2,80	0	11,07	0	0	0	0	0	0	96	16-17
17-18	9,53	99	16,00	3	1,19	0	15,09	0	0	0	0	0	0	102	17-18
18-19	9,57	99	7,00	1	0,00	0	10,31	0	0	0	0	0	0	101	18-19
19-20	7,82	81	8,50	2	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	0	83	19-20
20-21	4,40	46	5,10	1	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	0	47	20-21
21-22	3,30	34	0,50	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	0	34	21-22
22-23	0,80	8	0,20	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	0	8	22-23
23-24	0,00	0	0,20	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	23-24
Summe	100,00	1.039	100,00	20	100,00	10	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0	1.069	Summe
Komment:	EKZ 2007		FH Köln 2001		EKZ 2010		Aldi 2003							102	Maximum

Abbildung 27: Verkehrserzeugung Fläche D Einzelhandel Werktag Quellverkehr

© Dr. Bosserhoff

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung

Programm Ver_Bau

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

Stunde	Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz												Gesamt-Verkehr	Stunde			
	Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten			Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten			Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten			Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten							
	Kunden-Verkehr	Beschäftigten-V.	Bezugswert	Kunden-Verkehr	Beschäftigten-V.	Bezugswert	Kunden-Verkehr	Beschäftigten-V.	Bezugswert	Kunden-Verkehr	Beschäftigten-V.	Bezugswert					
	1.039	20	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.069				
	Anteil	Pkw	Lkw	Anteil	Pkw	Lkw	Anteil	Pkw	Lkw	Anteil	Pkw	Lkw	Anteil	Pkw	Lkw		
00-01	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	00-01	
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	01-02	
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	02-03	
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	03-04	
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	04-05	
05-06	0,00	0	1,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	05-06	
06-07	0,69	7	3,60	1	0,35	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	06-07	
07-08	3,13	33	10,60	2	7,27	1	0,98	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	07-08	
08-09	5,08	53	35,40	7	16,67	2	5,73	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	08-09	
09-10	8,05	84	6,70	1	14,41	1	8,78	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	09-10	
10-11	8,33	87	1,90	0	19,29	2	11,46	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	10-11	
11-12	7,60	79	1,00	0	12,78	1	9,15	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	11-12	
12-13	7,52	78	4,60	1	7,63	1	5,61	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	12-13	
13-14	7,24	75	12,70	3	6,83	1	7,44	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	13-14	
14-15	6,38	66	16,10	3	11,25	1	8,66	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	14-15	
15-16	8,37	87	2,00	0	2,80	0	8,66	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	15-16	
16-17	9,19	95	1,70	0	0,00	0	12,32	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	16-17	
17-18	9,51	99	1,30	0	0,70	0	13,41	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	17-18	
18-19	8,54	89	1,10	0	0,00	0	7,80	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	18-19	
19-20	4,76	49	0,30	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	19-20	
20-21	3,37	35	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	20-21	
21-22	2,24	23	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	21-22	
22-23	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	22-23	
23-24	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	23-24	
Summe	100,00	1.039	100,00	20	100,00	10	100,00	0	100,00	0	100,00	0	0,00	0	0	1.069	Summe
Komment	EKZ 2007	FH Köln 2001	EKZ 2010	Aldi 2003												99	Maximum

Maximum

Abbildung 28: Verkehrserzeugung Fläche D Einzelhandel Werktag Zielverkehr

© Dr. Bosserhoff

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bau leitplanung

Programm Ver_Bau

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	Ganglinie für Beschäftigte mit Mittagsspitze (i.d.R. GE-Gebiet)Ganglinie für Beschäftigte ohne Mittagsspitze (i.d.R. GI-Gebiet)	Beschäftigten-V-Verkehr		Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V-Verkehr		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr		Gesamt-Verkehr	
		Bezugswert	Anteil	Bezugswert	Anteil	Bezugswert	Anteil	Bezugswert	Anteil	Bezugswert	Anteil	Bezugswert	Anteil
		270		143		57		0		0		0	470
		Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Kfz
00-01		0,10	0	0,00	0	0,00	0	0,10	0	0	0	0	0
01-02		0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0
02-03		0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0
03-04		0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0
04-05		0,10	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0
05-06		0,40	1	0,00	0	0,00	0	1,40	0	0	0	1	0
06-07		1,10	3	0,00	0	2,79	2	3,20	0	0	0	0	5
07-08		2,60	7	2,50	4	6,02	3	2,90	0	0	0	0	14
08-09		5,50	15	3,50	5	8,81	5	5,00	0	0	0	0	25
09-10		5,80	16	6,10	9	8,59	5	3,60	0	0	0	0	29
10-11		5,90	16	10,20	15	9,82	6	2,30	0	0	0	0	36
11-12		6,00	16	12,10	17	10,37	6	2,00	0	0	0	0	39
12-13		7,00	19	14,20	20	6,80	4	3,60	0	0	0	0	43
13-14		7,40	20	9,60	14	8,25	5	5,70	0	0	0	0	38
14-15		8,60	23	9,00	13	10,99	6	7,50	0	0	0	0	42
15-16		10,50	28	8,20	12	12,10	7	16,80	0	0	0	0	47
16-17		9,20	25	7,80	11	11,15	6	21,80	0	0	0	0	42
17-18		8,90	24	6,80	10	4,29	2	5,70	0	0	0	0	36
18-19		5,80	16	4,30	6	0,00	0	5,70	0	0	0	0	22
19-20		5,30	14	3,30	5	0,00	0	3,60	0	0	0	0	19
20-21		3,10	8	1,90	3	0,00	0	3,40	0	0	0	0	11
21-22		3,20	9	3,20	1	0,00	0	2,70	0	0	0	0	9
22-23		2,10	6	0,00	0	0,00	0	2,30	0	0	0	0	6
23-24		1,50	4	0,00	0	0,00	0	0,70	0	0	0	0	4
Summe		100,10	270	100,00	143	100,00	57	100,00	0	0,00	0	0,00	470
Komment.		EAR 1991						EAR 2005 GE/GI					47 Maximum

Maximum

Abbildung 29: Verkehrserzeugung Fläche E1 + E2 Gewerbe Werktag Quellverkehr

© Dr. Bosserhoff

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bau leitplanung

Programm Ver_Bau

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	Ganglinie für Beschäftigte mit Mittagsspitze (i.d.R. GE-Gebiet)						Ganglinie für Beschäftigte ohne Mittagsspitze (i.d.R. GI-Gebiet)						Gesamt-Verkehr	Stunde			
	Bezugs-wert	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Bezugs-wert	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Bezugs-wert	Anteil			Pkw	Anteil	Lkw
00-01	270	0,10	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,50	0	0	0	0	0	0	00-01
01-02		0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,20	0	0	0	0	0	0	01-02
02-03		0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	0	02-03
03-04		0,20	1	0,00	0	0,00	0	0,20	0	0,20	0	0	0	0	0	0	03-04
04-05		1,20	3	0,00	0	0,00	0	3,40	0	3,40	0	0	0	0	0	3	04-05
05-06		5,20	14	0,00	0	0,00	0	8,40	0	8,40	0	0	0	0	0	14	05-06
06-07		7,10	19	2,30	3	12,84	7	21,40	0	21,40	0	0	0	0	0	30	06-07
07-08		11,60	31	7,70	11	12,31	7	25,50	0	25,50	0	0	0	0	0	49	07-08
08-09		10,60	29	11,40	16	11,12	6	8,60	0	8,60	0	0	0	0	0	51	08-09
09-10		7,20	19	12,00	17	9,99	6	1,80	0	1,80	0	0	0	0	0	42	09-10
10-11		7,50	20	11,40	16	10,16	6	1,80	0	1,80	0	0	0	0	0	42	10-11
11-12		7,80	21	9,40	13	9,56	5	2,50	0	2,50	0	0	0	0	0	40	11-12
12-13		6,60	18	7,00	10	8,17	5	4,30	0	4,30	0	0	0	0	0	32	12-13
13-14		5,90	16	7,60	11	7,15	4	4,10	0	4,10	0	0	0	0	0	31	13-14
14-15		5,20	14	8,60	12	8,33	5	3,40	0	3,40	0	0	0	0	0	31	14-15
15-16		5,50	15	7,60	11	5,70	3	0,70	0	0,70	0	0	0	0	0	29	15-16
16-17		4,60	12	5,90	8	3,17	2	1,40	0	1,40	0	0	0	0	0	23	16-17
17-18		5,60	15	4,80	7	1,50	1	3,20	0	3,20	0	0	0	0	0	23	17-18
18-19		3,90	11	2,10	3	0,00	0	3,20	0	3,20	0	0	0	0	0	14	18-19
19-20		2,40	6	1,70	2	0,00	0	1,60	0	1,60	0	0	0	0	0	9	19-20
20-21		1,20	3	0,50	1	0,00	0	2,00	0	2,00	0	0	0	0	0	4	20-21
21-22		0,50	1	0,00	0	0,00	0	0,90	0	0,90	0	0	0	0	0	1	21-22
22-23		0,30	1	0,00	0	0,00	0	0,90	0	0,90	0	0	0	0	0	1	22-23
23-24		0,10	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	0	23-24
Summe		100,30	271	100,00	143	100,00	57	100,00	0	100,00	0	0,00	0	0,00	0	471	Summe
Komment.								EAR 1991		EAR 2005 GE/GI						51	Maximum

Maximum

Abbildung 30: Verkehrserzeugung Fläche E1 + E2 Gewerbe Werktag Zielverkehr

© Dr. Bosserhoff

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung

Programm Ver_Bau

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	Ganglinie für Beschäftigte mit Mittagsspitze (i.d.R. GE-Gebiet)				Ganglinie für Beschäftigte ohne Mittagsspitze (i.d.R. GI-Gebiet)				Gesamt-Verkehr		Stunde		
	Bezugswert	Kunden-Verkehr	Güter-Verkehr	Bezugswert	Behaftigten-V.	Kunden-Verkehr	Güter-Verkehr	Bezugswert	Verkehr				
	120	38	16	0	0	0	0	0	174				
	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz
00-01	0,00	0	0,00	0	0,10	0	0	0	0	0	0	0	0
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0
05-06	1,00	1	0,00	0	1,40	0	0	0	0	0	0	1	05-06
06-07	2,00	2	0,00	0	2,79	0	3,20	0	0	0	0	3	06-07
07-08	4,50	5	2,50	1	6,02	1	2,90	0	0	0	0	7	07-08
08-09	5,25	6	3,50	1	8,81	1	5,00	0	0	0	0	9	08-09
09-10	3,50	4	6,10	2	8,59	1	3,60	0	0	0	0	8	09-10
10-11	3,25	4	10,20	4	9,82	2	2,30	0	0	0	0	9	10-11
11-12	2,50	3	12,10	5	10,37	2	2,00	0	0	0	0	9	11-12
12-13	13,00	16	14,20	5	6,80	1	3,60	0	0	0	0	22	12-13
13-14	11,75	14	9,60	4	8,25	1	5,70	0	0	0	0	19	13-14
14-15	6,00	7	9,00	3	10,99	2	7,50	0	0	0	0	12	14-15
15-16	7,00	8	8,20	3	12,10	2	16,80	0	0	0	0	13	15-16
16-17	11,75	14	7,80	3	11,15	2	21,80	0	0	0	0	19	16-17
17-18	13,75	17	6,80	3	4,29	1	5,70	0	0	0	0	20	17-18
18-19	7,00	8	4,30	2	0,00	0	5,70	0	0	0	0	10	18-19
19-20	2,50	3	3,30	1	0,00	0	3,60	0	0	0	0	4	19-20
20-21	2,00	2	1,90	1	0,00	0	3,40	0	0	0	0	3	20-21
21-22	1,25	2	0,50	0	0,00	0	2,70	0	0	0	0	2	21-22
22-23	1,50	2	0,00	0	0,00	0	2,30	0	0	0	0	2	22-23
23-24	0,50	1	0,00	0	0,00	0	0,70	0	0	0	0	1	23-24
Summe	100,00	120	100,00	38	100,00	16	100,00	0	0,00	0	0,00	0	174
Kommentar	EAR 1991				EAR 2005 GE/GI								22 Maximum

Maximum

Abbildung 31: Verkehrserzeugung Fläche F Arvato Gewerbe Werktag Quellverkehr

© Dr. Bosserhoff

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der **Bau**leitplanung

Programm **Ver_Bau**

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	Ganglinie für Beschäftigte mit Mittagsspitze (i.d.R. GE-Gebiet)Ganglinie für Beschäftigte ohne Mittagsspitze (i.d.R. GI-Gebiet)														Gesamt-Verkehr		
	Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.			Lkw	Kfz
	Bezugswert	Anteil	Bezugswert	Anteil	Bezugswert	Anteil	Bezugswert	Anteil	Bezugswert	Anteil	Bezugswert	Anteil	Bezugswert	Anteil			
120	Pkw	38	Pkw	16	Lkw	0	Pkw	0	Pkw	0	Lkw	0	Pkw	0	Lkw	174	
00-01	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04-05	1,00	1	0,00	0	0,00	0	3,40	0	0	0	0	0	0	0	0	1	04-05
05-06	6,75	8	0,00	0	0,00	0	8,40	0	0	0	0	0	0	0	0	8	05-06
06-07	22,20	27	2,30	1	12,84	2	21,40	0	0	0	0	0	0	0	0	30	06-07
07-08	28,70	34	7,70	3	12,31	2	25,50	0	0	0	0	0	0	0	0	39	07-08
08-09	8,75	11	11,40	4	11,12	2	8,60	0	0	0	0	0	0	0	0	17	08-09
09-10	1,75	2	12,00	5	9,99	2	1,80	0	0	0	0	0	0	0	0	8	09-10
10-11	1,00	1	11,40	4	10,16	2	1,80	0	0	0	0	0	0	0	0	7	10-11
11-12	0,50	1	9,40	4	9,56	2	2,50	0	0	0	0	0	0	0	0	6	11-12
12-13	5,20	6	7,00	3	8,17	1	4,30	0	0	0	0	0	0	0	0	10	12-13
13-14	13,40	16	7,50	3	7,15	1	4,10	0	0	0	0	0	0	0	0	20	13-14
14-15	5,40	6	8,60	3	8,33	1	3,40	0	0	0	0	0	0	0	0	11	14-15
15-16	1,75	2	7,60	3	5,70	1	0,70	0	0	0	0	0	0	0	0	6	15-16
16-17	1,25	2	5,90	2	3,17	1	1,40	0	0	0	0	0	0	0	0	4	16-17
17-18	1,00	1	4,80	2	1,50	0	3,20	0	0	0	0	0	0	0	0	3	17-18
18-19	0,25	0	2,10	1	0,00	0	3,20	0	0	0	0	0	0	0	0	1	18-19
19-20	0,40	0	1,70	1	0,00	0	1,60	0	0	0	0	0	0	0	0	1	19-20
20-21	0,00	0	0,50	0	0,00	0	2,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20-21
21-22	0,70	1	0,00	0	0,00	0	0,90	0	0	0	0	0	0	0	0	1	21-22
22-23	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22-23
23-24	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23-24
Summe	100,00	120	100,00	38	100,00	16	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	174	Summe
Komment.	EAR 1991		EAR 2005 GE/GI		EAR 2005 GE/GI		EAR 2005 GE/GI		EAR 2005 GE/GI		EAR 2005 GE/GI		EAR 2005 GE/GI		39		Maximum

Abbildung 32: Verkehrserzeugung Fläche F Arvato Gewerbe Werktag Zielverkehr

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

Stunde	Mittelwert des täglichen Quellverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz												
	Ganglinie für Beschäftigte mit Mittagsspitze (i.d.R. GE-Gebiet)			Ganglinie für Beschäftigte ohne Mittagsspitze (i.d.R. GI-Gebiet)			Güter-Verkehr			Gesamt-Verkehr			
Bezugswert	Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr		Stunde
	Bezugswert	Anteil	Bezugswert	Anteil	Bezugswert	Anteil	Bezugswert	Anteil	Bezugswert	Anteil	Bezugswert	Anteil	
	85	45	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	148
	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz
00-01	0,10	0	0,00	0	0,00	0	0,10	0	0	0	0	0	0
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	0
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	0
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	0
04-05	0,10	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	0
05-06	0,40	0	0,00	0	0,00	0	1,40	0	0	0	0	0	0
06-07	1,10	1	0,00	0	2,79	1	3,20	0	0	0	0	0	1
07-08	2,60	2	2,50	1	6,02	1	2,90	0	0	0	0	0	4
08-09	5,50	5	3,50	2	8,81	2	5,00	0	0	0	0	0	8
09-10	5,80	5	6,10	3	8,59	2	3,60	0	0	0	0	0	9
10-11	5,90	5	10,20	5	9,82	2	2,30	0	0	0	0	0	11
11-12	6,00	5	12,10	5	10,37	2	2,00	0	0	0	0	0	12
12-13	7,00	6	14,20	6	6,80	1	3,60	0	0	0	0	0	14
13-14	7,40	6	9,60	4	8,25	1	5,70	0	0	0	0	0	12
14-15	8,60	7	9,00	4	10,99	2	7,50	0	0	0	0	0	13
15-16	10,50	9	8,20	4	12,10	2	16,80	0	0	0	0	0	15
16-17	9,20	8	7,80	4	11,15	2	21,80	0	0	0	0	0	13
17-18	8,90	8	6,80	3	4,29	1	5,70	0	0	0	0	0	11
18-19	5,80	5	4,30	2	0,00	0	5,70	0	0	0	0	0	7
19-20	5,30	5	3,30	1	0,00	0	3,60	0	0	0	0	0	6
20-21	3,10	3	1,90	1	0,00	0	3,40	0	0	0	0	0	3
21-22	3,20	3	0,50	0	0,00	0	2,70	0	0	0	0	0	3
22-23	2,10	2	0,00	0	0,00	0	2,30	0	0	0	0	0	2
23-24	1,50	1	0,00	0	0,00	0	0,70	0	0	0	0	0	1
Summe	100,10	85	100,00	45	100,00	18	100,00	0	0,00	0	0,00	0	148
Komment.	EAR 1991						EAR 2005 GE/GI						15 Maximum

Maximum

Abbildung 33: Verkehrserzeugung Fläche G Tintometer Gewerbe Werktag Quellverkehr

Programm Ver_Bau **Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung** © Dr. Bosserhoff
Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Zielverkehr [Fahrzeuge/h*Richtung]

Stunde	Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz																	
	Ganglinie für Beschäftigte mit Mittagsspitze (i.d.R. GE-Gebiet)				Ganglinie für Beschäftigte ohne Mittagsspitze (i.d.R. GI-Gebiet)				Beschäftigten-V.				Gesamt-Verkehr					
	Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr		Gesamt-Verkehr			
Bezugswert	Anteil	Pkw	Bezugswert	Anteil	Lkw	Bezugswert	Anteil	Pkw	Bezugswert	Anteil	Lkw	Bezugswert	Anteil	Pkw	Bezugswert	Anteil	Lkw	Summe
	85	0,10	0	45	0,00	0	0,50	0	18	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	148
00-01		0,00	0		0,00	0	0,20	0		0,00	0	0,00	0		0	0	0	0
01-02		0,00	0		0,00	0	0,00	0		0,00	0	0,20	0		0	0	0	0
02-03		0,20	0		0,00	0	0,00	0		0,00	0	0,00	0		0	0	0	0
03-04		1,20	1		0,00	0	3,40	0		0,00	0	0,20	0		0	0	0	0
04-05		5,20	4		0,00	0	8,40	0		0,00	0	0,00	0		0	0	0	4
05-06		7,10	6		2,30	1	21,40	0		12,84	2	2,50	0		0	0	0	9
06-07		11,60	10		7,70	3	25,50	0		12,31	2	8,60	0		0	0	0	16
07-08		10,60	9		11,40	5	11,12	2		9,99	2	1,80	0		0	0	0	16
08-09		7,20	6		12,00	5	9,99	2		10,16	2	1,80	0		0	0	0	13
09-10		7,50	6		11,40	5	10,16	2		9,56	2	2,50	0		0	0	0	13
10-11		7,80	7		9,40	4	8,17	1		7,00	3	4,30	0		0	0	0	13
11-12		6,60	6		7,00	3	7,15	1		4,10	0	4,10	0		0	0	0	10
12-13		5,90	5		7,60	3	8,33	1		3,40	0	3,40	0		0	0	0	10
13-14		5,20	4		8,60	4	8,33	1		0,70	0	1,40	0		0	0	0	10
14-15		5,50	5		7,60	3	5,70	1		1,40	0	3,20	0		0	0	0	9
15-16		4,80	4		5,90	3	3,17	1		0,90	0	0,90	0		0	0	0	7
16-17		5,60	5		4,80	2	1,50	0		0,00	0	0,00	0		0	0	0	7
17-18		3,90	3		2,10	1	0,00	0		3,20	0	3,20	0		0	0	0	4
18-19		2,40	2		1,70	1	0,00	0		1,60	0	1,60	0		0	0	0	3
19-20		1,20	1		0,50	0	0,00	0		2,00	0	2,00	0		0	0	0	1
20-21		0,50	0		0,00	0	0,00	0		0,90	0	0,90	0		0	0	0	0
21-22		0,30	0		0,00	0	0,00	0		0,00	0	0,00	0		0	0	0	0
22-23		0,10	0		0,00	0	0,00	0		0,00	0	0,00	0		0	0	0	0
23-24		100,30	85		100,00	45	100,00	18		100,00	18	100,00	0		0,00	0	0,00	148
Summe		100,30	85		100,00	45	100,00	18		100,00	18	100,00	0		0,00	0	0,00	148
Komment.		EAR 1991			EAR 2005	GE/GI				EAR 2005	GE/GI				Maximum			16

Maximum

Abbildung 34: Verkehrserzeugung Fläche G Tintometer Gewerbe Werktag Zielverkehr

© Dr. Bosserhoff

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung

Programm Ver_Bau

Einzelhandelseinrichtungen: Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Quellverkehr [Fahrzeugehr* 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			Güter-Verkehr			Kunden-Verkehr			Güter-Verkehr				
	Bezugswert	Beschäftigten-V.	Bezugswert	Bezugswert	Anteil	Lkw	Bezugswert	Anteil	Pkw	Bezugswert	Anteil	Lkw		
	909	13	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	932	
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz	
00-01	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	02-03
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	03-04
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	04-05
05-06	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	05-06
06-07	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	06-07
07-08	1,50	14	0,00	0	4,74	0	0,64	0	0,64	0	0,64	0	14	07-08
08-09	3,80	35	0,20	0	9,89	1	2,89	0	2,89	0	2,89	0	36	08-09
09-10	5,10	46	2,50	0	15,59	2	8,55	0	8,55	0	8,55	0	48	09-10
10-11	6,90	63	2,40	0	22,79	2	9,31	0	9,31	0	9,31	0	65	10-11
11-12	7,90	72	2,30	0	11,04	1	10,94	0	10,94	0	10,94	0	73	11-12
12-13	9,10	83	8,70	1	11,99	1	4,91	0	4,91	0	4,91	0	85	12-13
13-14	8,30	75	15,70	2	5,57	1	8,55	0	8,55	0	8,55	0	78	13-14
14-15	7,60	69	6,20	1	10,23	1	9,31	0	9,31	0	9,31	0	71	14-15
15-16	7,80	71	8,70	1	4,17	0	8,43	0	8,43	0	8,43	0	72	15-16
16-17	7,80	71	15,80	2	2,80	0	11,07	0	11,07	0	11,07	0	73	16-17
17-18	7,20	65	16,00	2	1,19	0	15,09	0	15,09	0	15,09	0	68	17-18
18-19	8,40	76	7,00	1	0,00	0	10,31	0	10,31	0	10,31	0	77	18-19
19-20	7,60	69	8,50	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	70	19-20
20-21	5,40	49	5,10	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	50	20-21
21-22	4,20	38	0,50	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	38	21-22
22-23	1,40	13	0,20	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	13	22-23
23-24	0,00	0	0,20	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	23-24
Summe	100,00	909	100,00	13	100,00	10	100,00	0	100,00	0	100,00	0	932	Summe
Komment:	EKZ 2007	FH Köln 2001	EKZ 2010	Aldi 2003									85	Maximum

Abbildung 35: Verkehrserzeugung Fläche I Thelen Einzelhandel Samstag Quellverkehr

© Dr. Bosserhoff

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der **Bau** leitplanung

Programm **Ver_Bau**

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

Stunde		Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz												Stunde				
		Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten			Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten			Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten			Gesamt-Verkehr							
		Kunden-Verkehr			Güter-Verkehr			Kunden-Verkehr			Güter-Verkehr			Gesamt-Verkehr				
		Beschäftigten-V.			Beschäftigten-V.			Beschäftigten-V.			Beschäftigten-V.			Gesamt-Verkehr				
		Bezugswert			Bezugswert			Bezugswert			Bezugswert			Gesamt-Verkehr				
		13			10			0			0			932				
		Anteil	Pkw	Lkw	Anteil	Pkw	Lkw	Anteil	Pkw	Lkw	Anteil	Pkw	Lkw	Anteil	Pkw	Lkw	Kfz	
00-01		0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	00-01
01-02		0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	01-02
02-03		0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	02-03
03-04		0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	03-04
04-05		0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	04-05
05-06		0,00	0	1,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	05-06
06-07		0,70	6	3,60	0	0,35	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	7	06-07
07-08		2,50	23	10,60	1	7,27	1	0,98	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	25	07-08
08-09		4,40	40	35,40	5	16,67	2	5,73	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	46	08-09
09-10		6,10	55	6,70	1	14,41	1	8,78	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	58	09-10
10-11		7,90	72	1,90	0	19,29	2	11,46	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	74	10-11
11-12		9,30	85	1,00	0	12,78	1	9,15	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	86	11-12
12-13		8,80	80	4,60	1	7,63	1	5,61	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	81	12-13
13-14		8,20	75	12,70	2	6,83	1	7,44	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	77	13-14
14-15		8,30	75	16,10	2	11,25	1	8,66	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	79	14-15
15-16		7,20	65	2,00	0	2,80	0	8,66	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	68	15-16
16-17		7,50	68	1,70	0	0,00	0	12,32	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	68	16-17
17-18		6,20	56	1,30	0	0,70	0	13,41	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	57	17-18
18-19		7,90	72	1,10	0	0,00	0	7,80	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	72	18-19
19-20		6,50	59	0,30	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	59	19-20
20-21		5,60	51	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	51	20-21
21-22		2,90	26	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	26	21-22
22-23		0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	22-23
23-24		0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	23-24
Summe		100,00	909	100,00	13	100,00	10	100,00	0	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0	932	Summe
Komment.		EKZ 2007		FH Köln 2001		EKZ 2010		Aldi 2003									86	Maximum

Maximum

Abbildung 36: Verkehrserzeugung Fläche I Thelen Einzelhandel Samstag Zielverkehr

© Dr. Bosserhoff

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung

Programm Ver_Bau

Einzelhandelseinrichtungen: Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Quellverkehr [Fahrzeugeh*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 Bezugswert	Beschäftigten-V. Bezugswert	Güter-Verkehr Bezugswert	Kunden-Verkehr Bezugswert	Beschäftigten-V. Bezugswert	Güter-Verkehr Bezugswert							
	693	13	10	0	0	0	716						
	Anteil	Anteil	Anteil	Anteil	Anteil	Anteil	Kfz						
00-01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	00-01					
01-02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	01-02					
02-03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	02-03					
03-04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	03-04					
04-05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	04-05					
05-06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	05-06					
06-07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	06-07					
07-08	1,79	12	0,00	0,00	0,64	0,00	0	07-08					
08-09	3,18	22	0,20	0,00	2,89	0,00	0	08-09					
09-10	5,58	39	2,50	0,00	8,55	0,00	0	09-10					
10-11	7,82	54	2,40	0,00	9,31	0,00	0	10-11					
11-12	8,00	55	2,30	0,00	10,94	0,00	0	11-12					
12-13	7,41	51	8,70	1	4,91	0,00	0	12-13					
13-14	6,07	42	15,70	2	5,57	0,00	0	13-14					
14-15	7,54	52	6,20	1	9,31	0,00	0	14-15					
15-16	8,30	58	8,70	1	8,43	0,00	0	15-16					
16-17	8,88	62	15,80	2	11,07	0,00	0	16-17					
17-18	9,53	66	16,00	2	15,09	0,00	0	17-18					
18-19	9,57	66	7,00	1	10,31	0,00	0	18-19					
19-20	7,82	54	8,50	1	0,00	0,00	0	19-20					
20-21	4,40	30	5,10	1	0,00	0,00	0	20-21					
21-22	3,30	23	0,50	0	0,00	0,00	0	21-22					
22-23	0,80	6	0,20	0	0,00	0,00	0	22-23					
23-24	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0	23-24					
Summe	100,00	693	100,00	13	100,00	10	100,00	716					
Komment	EKZ 2007	FH Keim 2001	EKZ 2010	Aldi 2003				68 Maximum					

Abbildung 37: Verkehrserzeugung Fläche I Thelen Einzelhandel Werktag Quellverkehr

© Dr. Bosserhoff

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bau leitplanung

Programm Ver_Bau

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

Stunde	Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz												Gesamt-Verkehr	Stunde				
	Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten			Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten			Kunden-Verkehr			Güter-Verkehr								
	Bezugswert: 693	Anteil	Pkw	Bezugswert: 13	Anteil	Lkw	Bezugswert: 10	Anteil	Lkw	Bezugswert: 0	Anteil	Lkw			Bezugswert: 0	Anteil	Lkw	
00-01	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	02-03
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	03-04
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	04-05
05-06	0,00	0	1,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	05-06
06-07	0,69	5	3,60	0	0,35	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	5	06-07
07-08	3,13	22	10,60	1	7,27	1	0,98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	07-08
08-09	5,08	35	35,40	5	16,67	2	5,73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41	08-09
09-10	8,05	56	6,70	1	14,41	1	8,78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	09-10
10-11	8,33	58	1,90	0	19,29	2	11,46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	10-11
11-12	7,60	53	1,00	0	12,78	1	9,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54	11-12
12-13	7,52	52	4,60	1	7,63	1	5,61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53	12-13
13-14	7,24	50	12,70	2	6,83	1	7,44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	13-14
14-15	6,38	44	16,10	2	11,25	1	8,66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	14-15
15-16	8,37	58	2,00	0	2,80	0	8,66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59	15-16
16-17	9,19	64	1,70	0	0,00	0	12,32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64	16-17
17-18	9,51	66	1,30	0	0,70	0	13,41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66	17-18
18-19	8,54	59	1,10	0	0,00	0	7,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59	18-19
19-20	4,76	33	0,30	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	19-20
20-21	3,37	23	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	20-21
21-22	2,24	15	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	21-22
22-23	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22-23
23-24	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23-24
Summe	100,00	693	100,00	13	100,00	10	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	716	Summe
Komment!	EKZ 2007	FH Köln 2001	EKZ 2010	Aldi 2003													66	Maximum

Abbildung 38: Verkehrserzeugung Fläche I Thelen Einzelhandel Werktag Zielverkehr

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Ausgangsdaten																	
Projekt:		Aplerbeck-Ost															
Stadt:		Dortmund															
Knotenpunkt:		Kn429															
Zeitabschnitt:		Analyse W 1600-1700															
Bearbeiter:		Am															
T _Z =		11 [s]		f _{in} = 1,100 [-]				T = 1,0 [h]									
lfd. Nr.	Bez.	q _{LV} [Kfz/h]	q _{Lkw+Bus} [Kfz/h]	q _{LkwK} [Kfz/h]	q _{SV} [Kfz/h]	q _{Kfz} [Kfz/h]	SV [%]	q _{Kfz} [Kfz/h]	b [m]	R [m]	s [%]	t _B [s]	q _S [Kfz/h]	t _{F,min} [s]	t _{F,sonst} [s]	nicht maßg. (16)	Bemerkungen (17)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	
Phase 1																	
1	K3 FS11	132			3	135		135	2,50	10,00	2,0		1651	10	15		Rechtsabbieger
2	K3 FS12	83			4	87		87	2,50	15,00	2,0		1617	10	15		Linksabbieger
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	K2 FS21	384			5	389		389	3,25		2,0		1977	10	34		Geradeausfahrer
9	K2 FS22	397			10	407		407	3,00	15,00	2,0		780	10	34		LA mit Durchsetzen
10	K1 FS41	34				34	0,0	34	3,00	10,00	2,0		1739	10	21		Rechtsabbieger
11	K1 FS42	441			19	460		460	3,00		2,0		1928	10	21		Geradeausfahrer
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	

Analyse Kn429

Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr Werktag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Buddenacker / nördliche Anbindung B1 (429)

Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage						
Bedingt verräglich Linksabbieger						
Projekt: Aplerbeck-Ost						
Stadt: Dortmund						
Knotenpunkt: Kn429						
Zeitabschnitt: Analyse W 1600-1700						
Bearbeiter: Am						
t_m	=	1,100	Nr.	1	2	3
Bezeichnung			22			
Bemerkungen						
Berechnungsfall			4			
t_u	[s]	[1]	60			
LA	Q_{LV}	[KtZ/h]	[2]	397		
	$Q_{LW,links}$	[KtZ/h]	[3]			
	$Q_{LW,K}$	[KtZ/h]	[4]			
	Q_{GR}	[KtZ/h]	[5]	10		
	Q_{LZ}	[KtZ/h]	[6]	407		
	SV	[%]	[7]			
	b	[m]	[8]	3,00		
	R	[m]	[9]	15,00		
	s	[%]	[10]	2,0		
	L_{LA}	[m]	[11]	12,0		
	t_c	[s]	[12]	34		
	Diagonalgrün?		[13]	ja		
GV	Q_G	[KtZ/h]	[14]	460		
	Q_{WK}	[KtZ/h]	[15]	34		
	x_{gegen}	[-]	[16]			
	Q_{gegen}	[-]	[17]	2		
	$t_{c,gegen}$	[s]	[18]	21		
	t_z	[s]	[19]	6,0		
LA	Q_{LZ}	[KtZ/h]	[20]	407		
	t_{ov}	[-]	[21]	1,022		
	t_b	[-]	[22]	1,000		
	t_{R1}	[-]	[23]	1,075		
	t_{R2}	[-]	[24]	1,000		
	t_1	[-]	[25]	1,075		
	t_2	[-]	[26]	1,000		
	t_a	[s]	[27]	1,978		
	Q_G	[KtZ/h]	[28]	1820		
	$t_{f,strech}$	[s]	[29]	27		
	$t_{f,GR}$	[s]	[30]	7		
GV	Q_{gegen}	[KtZ/h]	[31]	494		
	$m_{x,gegen}$	[KtZ]	[32]	2,264		
	$t_{ab,gegen}$	[s]	[33]	5,13		
	C_D	[KtZ/h]	[34]	1062		
LA	t_v	[s]	[35]	21,87		
	G_D	[KtZ/h]	[36]	712		
	C_D	[KtZ/h]	[37]	243		
	C_{GW}	[KtZ/h]	[38]	0		
	C_{GR}	[KtZ/h]	[39]	212		
	C_{LA}	[KtZ/h]	[40]	455		
	x	[-]	[41]	0,895		
	$Q_{S,LA}$	[KtZ/h]	[42]	780		
	t_k	[-]	[43]	0,250		
	N_{GE}	[KtZ]	[44]	7,076		
	$t_{w,G}$	[s]	[45]	21,7		
	$t_{w,R}$	[s]	[46]	56,0		
	t_w	[s]	[47]	77,7		
	OSV	[-]	[48]	E		
	N_{MS}	[KtZ]	[49]	13,630		
	S	[%]	[50]	95		
	$N_{MS,S}$	[KtZ]	[51]	19,873		
	L_S	[m]	[52]	122		

Analyse Kn429

Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr Werktag

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		Aplerbeck-Ost															
Stadt:		Dortmund															
Knotenpunkt:		Kn429															
Zeitabschnitt:		Analyse W 1600-1700															
Bearbeiter:		Am															
$t_{ij} =$		60	[s]	$f_{in} =$		1,100	[-]	$T =$		1,0	[h]						
lfd. Nr.	Bez.	q_{Kfz}	q_S	t_F	t_F	C	x	f_A	N_{GE}	N_{MS}	S	$N_{MS,S}$	f_{SV}	L_S	t_w	QSV	Bemerkungen
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
Phase 1																	
1	K3 FS11	135	1651	15	15	440	0,307	0,267	0,254	2,051	95	4,473	1,020	27	19,6	A	
2	K3 FS12	87	1617	15	15	431	0,202	0,267	0,142	1,266	95	3,169	1,041	20	18,2	A	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	K2 FS21	389	1977	34	34	1153	0,337	0,583	0,295	3,658	95	6,892	1,012	42	7,4	A	
9	K2 FS22	407	780	34	34	455	0,895	0,583	7,068	12,978	95	19,071	1,022	117	66,8	D	122m; 77,7s; QSV E
10	K1 FS41	34	1739	34	21	638	0,053	0,367	0,031	0,397	95	1,463	1,000	9	12,4	A	
11	K1 FS42	460	1928	34	21	707	0,651	0,367	1,233	7,610	95	12,276	1,037	76	22,1	B	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
Knotenpunkt																	
Summe:		1512				3624											
gew. Mittelwert:							0,566								29,7		
Maximum:							0,895							117	66,8	D	

Analyse Kn429

Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr Werktag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Buddenacker / nördliche Anbindung B1 (429)

Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Ausgangsdaten																	
Projekt:		Aplerbeck-Ost															
Stadt:		Dortmund															
Knotenpunkt:		Kn429															
Zeitraum:		Analyse S 1300-1400															
Bearbeiter:		Am															
T _Z =		11 [s]		f _{in} =				1,100 [-]		T =			1,0 [h]				
lfd. Nr.	Bez.	q _{LV} [Kfz/h]	q _{Lkw+Bus} [Kfz/h]	q _{LkwK} [Kfz/h]	q _{SV} [Kfz/h]	q _{Kfz} [Kfz/h]	SV [%]	q _{Kfz} [Kfz/h]	b [m]	R [m]	s [%]	t _B [s]	q _S [Kfz/h]	t _{F,min} [s]	t _{F,const} [s]	nicht maßg. (16)	Bemerkungen (17)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	
Phase 1																	
1	K3 FS11	236			11	247		247	2,50	10,00	2,0	2,22	1619	10	15		Rechtsabbieger
2	K3 FS12	61			2	63		63	2,50	15,00	2,0	2,20	1637	10	15		Linksabbieger
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	K2 FS21	403			3	406		406	3,25		2,0	1,81	1987	10	34		Geradeausfahrer
9	K2 FS22	335			1	336		336	3,00	15,00	2,0		604	10	34		LA mit Durchsetzen
10	K1 FS41	46			1	47		47	3,00	10,00	2,0	2,11	1706	10	24		Rechtsabbieger
11	K1 FS42	423			3	426		426	3,00		2,0	1,81	1987	10	24		Geradeausfahrer
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	

Analyse Kn429

Spitzenstunde 13:00-14:00 Uhr Samstag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Buddenacker / nördliche Anbindung B1 (429)

Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage						
Bedingt verträgliche Linksabbieger						
Projekt:		Aplerbeck-Ost				
Stadt:		Dortmund				
Knotenpunkt:		Kn429				
Zeitabschnitt:		Analyse S 1300-1400				
Bearbeiter:		Am				
$t_m =$	1,100	Nr.	1	2	3	4
Bezeichnung		22				
Bemerkungen						
Berechnungsfall		4				
t_u	[s]	{1}	60			
q_{LV}	[Ktz/h]	{2}	335			
q_{LW+LW}	[Ktz/h]	{3}				
q_{LWK}	[Ktz/h]	{4}				
q_{GV}	[Ktz/h]	{5}	1			
q_{Lz}	[Ktz/h]	{6}	336			
SV	[%]	{7}				
b	[m]	{8}	3,00			
R	[m]	{9}	15,00			
S	[%]	{10}	2,0			
L_{LK}	[m]	{11}	12,0			
t_c	[s]	{12}	34			
Diagonalgrün?		{13}	ja			
q_G	[Ktz/h]	{14}	426			
q_{GK}	[Ktz/h]	{15}	47			
x_{gegen}	[-]	{16}				
n_{gegen}	[-]	{17}	2			
$t_{c,gegen}$	[s]	{18}	24			
t_z	[s]	{19}	6,0			
q_{Lz}	[Ktz/h]	{20}	336			
t_{ov}	[-]	{21}	1,003			
t_b	[-]	{22}	1,000			
f_R	[-]	{23}	1,075			
t_k	[-]	{24}	1,000			
f_l	[-]	{25}	1,075			
t_s	[-]	{26}	1,000			
t_d	[s]	{27}	1,940			
q_G	[Ktz/h]	{28}	1855			
$t_{c,durch}$	[s]	{29}	30			
$t_{c,GF}$	[s]	{30}	4			
q_{gegen}	[Ktz/h]	{31}	473			
$m_{x,gegen}$	[Ktz]	{32}	1,971			
$t_{ab,gegen}$	[s]	{33}	4,44			
C_D	[Ktz/h]	{34}	1082			
t_v	[s]	{35}	25,56			
G_D	[Ktz/h]	{36}	730			
C_D	[Ktz/h]	{37}	291			
C_{GV}	[Ktz/h]	{38}	0			
C_{GF}	[Ktz/h]	{39}	62			
C_{LK}	[Ktz/h]	{40}	353			
x	[-]	{41}	0,953			
q_{SLA}	[Ktz/h]	{42}	604			
t_k	[-]	{43}	0,190			
N_{GE}	[Ktz]	{44}	10,186			
$t_{w,G}$	[s]	{45}	24,0			
$t_{w,R}$	[s]	{46}	104,0			
t_w	[s]	{47}	128,0			
OSV	[-]	{48}	E			
N_{MS}	[Ktz]	{49}	15,725			
S	[%]	{50}	95			
$N_{MS,S}$	[Ktz]	{51}	22,432			
L_S	[m]	{52}	135			

Analyse Kn429

Spitzenstunde 13:00-14:00 Uhr Samstag

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		Aplerbeck-Ost															
Stadt:		Dortmund															
Knotenpunkt:		Kn429															
Zeitabschnitt:		Analyse S 1300-1400															
Bearbeiter:		Am															
$t_{ij} =$		60	[s]	$f_{in} =$		1,100	[-]	$T =$		1,0	[h]						
lfd. Nr.	Bez.	q_{Kfz}	q_S	t_F	t_F	C	x	f_A	N_{GE}	N_{MS}	S	$N_{MS,S}$	f_{SV}	L_S	t_w	QSV	Bemerkungen
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
Phase 1																	
1	K3 FS11	247	1619	15	15	432	0,572	0,267	0,834	4,396	95	7,942	1,040	50	26,0	B	
2	K3 FS12	63	1637	15	15	437	0,144	0,267	0,094	0,895	95	2,495	1,029	15	17,6	A	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	K2 FS21	406	1987	34	34	1159	0,350	0,583	0,313	3,856	95	7,178	1,007	43	7,5	A	
9	K2 FS22	336	604	34	34	352	0,954	0,583	10,241	15,499	95	22,158	1,003	133	116,4	E	135m; 128,0s; QSVE
10	K1 FS41	47	1706	34	24	711	0,066	0,417	0,039	0,509		1,516	1,019	9	10,7	A	
11	K1 FS42	426	1987	34	24	828	0,515	0,417	0,648	5,920		9,353	1,006	56	15,8	A	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
Knotenpunkt																	
Summe:		1525				3918											
gew. Mittelwert:							0,548								37,3		
Maximum:							0,954							133	116,4	E	

Analyse Kn429

Spitzenstunde 13:00-14:00 Uhr Samstag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Buddenacker / nördliche Anbindung B1 (429)

Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Ausgangsdaten																		
Projekt:		Aplerbeck-Ost																
Stadt:		Dortmund																
Knotenpunkt:		Kn429																
Zeitabschnitt:		Prognose W 1600-1700																
Bearbeiter:		Am																
T _z =		11	[s]	f _{in} =				1,100	[-]	T =			1,0	[h]				
lfd. Nr.	Bez.	q _{LV}	q _{Lkw+Bus}	q _{LkwK}	q _{SV}	q _{Kfz}	SV	q _{Kfz}	b	R	s	t _B	q _S	t _{F,min}	t _{F,const}	nicht maßg.	Bemerkungen	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	
Phase 1																		
1	K3 FS11	154			3	157		157	2,50	10,00	2,0		1656	10	15		Rechtsabbieger	
2	K3 FS12	83			4	87		87	2,50	15,00	2,0		1617	10	15		Linksabbieger	
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	K2 FS21	488			5	493		493	3,25		2,0		1982	10	34		Geradeausfahrer	
9	K2 FS22	461			10	471		471	3,00	15,00	2,0		731	10	34		LA mit Durchsetzen	
10	K1 FS41	34				34	0,0	34	3,00	10,00	2,0		1739	10	21		Rechtsabbieger	
11	K1 FS42	514			19	533		533	3,00		2,0		1938	10	21		Geradeausfahrer	
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
Phase 4																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
Phase 5																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
Phase 6																		
30																		
31																		
32																		
33																		
34																		

Prognose Kn429

Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr Werktag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Buddenacker / nördliche Anbindung B1 (429)

Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage						
Bedingt verträgliche Linksabbieger						
Projekt:		Aplerbeck-Ost				
Stadt:		Dortmund				
Knotenpunkt:		Kn429				
Zeitraum:		Prognose W 1600-1700				
Bearbeiter:		Am				
f_{in}	1,100	Nr.	1	2	3	4
Bezeichnung		22				
Bemerkungen						
Berechnungsfall		4				
t_u	[s]	[1]	60			
LA	Q_{LV}	[Kfz/h]	[2]	461		
	$Q_{LW-über}$	[Kfz/h]	[3]			
	Q_{LW-K}	[Kfz/h]	[4]			
	Q_{GR}	[Kfz/h]	[5]	10		
	Q_{Lz}	[Kfz/h]	[6]	471		
	SV	[%]	[7]			
	b	[m]	[8]	3,00		
	R	[m]	[9]	15,00		
	S	[%]	[10]	2,0		
	L_{LK}	[m]	[11]	12,0		
	t_C	[s]	[12]	34		
	Diagonalgrün?		[13]	ja		
	GV	Q_G	[Kfz/h]	[14]	533	
Q_{GR}		[Kfz/h]	[15]	34		
X_{gegen}		[-]	[16]			
n_{gegen}		[-]	[17]	2		
$t_{C,gegen}$		[s]	[18]	21		
t_z		[s]	[19]	6,0		
LA	Q_{Lz}	[Kfz/h]	[20]	471		
	t_{ov}	[-]	[21]	1,019		
	t_b	[-]	[22]	1,000		
	t_R	[-]	[23]	1,075		
	t_k	[-]	[24]	1,000		
	t_l	[-]	[25]	1,075		
	t_s	[-]	[26]	1,000		
	t_d	[s]	[27]	1,972		
	Q_D	[Kfz/h]	[28]	1826		
	$t_{C,durch}$	[s]	[29]	27		
GV	$t_{C,GF}$	[s]	[30]	7		
	Q_{gegen}	[Kfz/h]	[31]	567		
	$m_{k,gegen}$	[Kfz]	[32]	2,599		
	$t_{ab,gegen}$	[s]	[33]	6,03		
LA	C_D	[Kfz/h]	[34]	1065		
	t_v	[s]	[35]	20,97		
	G_D	[Kfz/h]	[36]	653		
	C_D	[Kfz/h]	[37]	213		
	C_{GW}	[Kfz/h]	[38]	0		
	C_{GR}	[Kfz/h]	[39]	213		
	C_{LK}	[Kfz/h]	[40]	426		
	x	[-]	[41]	1,105		
	Q_{SLA}	[Kfz/h]	[42]	731		
	t_k	[-]	[43]	0,233		
	N_{GE}	[Kfz]	[44]	29,232		
	$t_{w,G}$	[s]	[45]	23,0		
	$t_{w,R}$	[s]	[46]	246,9		
	t_w	[s]	[47]	269,9		
	OSV	[-]	[48]	F		
	N_{MS}	[Kfz]	[49]	37,082		
	S	[%]	[50]	95		
	$N_{MS,S}$	[Kfz]	[51]	47,381		
	L_S	[m]	[52]	290		

Prognose Kn429

Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr Werktag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Buddenacker / nördliche Anbindung B1 (429)

Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt:		Aplerbeck-Ost																
Stadt:		Dortmund																
Knotenpunkt:		Kn429																
Zeitraum:		Prognose W 1600-1700																
Bearbeiter:		Am																
t _U =		60	[s]	f _{in} =	1,100	[-]	T =	1,0	[h]									
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _W	QSV	Bemerkungen	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	
Phase 1																		
1	K3 FS11	157	1656	15	15	442	0,356	0,267	0,320	2,440	95	5,081	1,017	31	20,4	B		
2	K3 FS12	87	1617	15	15	431	0,202	0,267	0,142	1,266	95	3,169	1,041	20	18,2	A		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	K2 FS21	493	1982	34	34	1156	0,426	0,583	0,441	4,998	95	8,779	1,009	53	8,3	A		
9	K2 FS22	471	731	34	34	426	1,105	0,583	29,164	37,014	95	47,303	1,019	289	258,7	F	290m;269,9s; QSV F	
10	K1 FS41	34	1739	34	21	638	0,053	0,367	0,031	0,397	95	1,463	1,000	9	12,4	A		
11	K1 FS42	533	1938	34	21	711	0,750	0,367	2,222	9,982	95	15,325	1,032	95	27,9	B		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
Phase 4																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
Phase 5																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
Phase 6																		
30																		
31																		
32																		
33																		
34																		
Knotenpunkt																		
Summe:		1775				3804												
gew. Mittelwert:							0,679								82,3			
Maximum:							1,105							289	258,7	F		

Prognose Kn429

Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr Werktag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Buddenacker / nördliche Anbindung B1 (429)

Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Ausgangsdaten																	
Projekt:		Aplerbeck-Ost															
Stadt:		Dortmund															
Knotenpunkt:		Kn429															
Zeitraum:		Prognose S 1300-1400															
Bearbeiter:		Am															
T _Z =		11 [s]			f _{in} =			1,100 [-]			T =			1,0 [h]			
lfd. Nr.	Bez.	q _{LV} [Kfz/h]	q _{Lkw+Bus} [Kfz/h]	q _{LkwK} [Kfz/h]	q _{SV} [Kfz/h]	q _{Kfz} [Kfz/h]	SV [%]	q _{Kfz} [Kfz/h]	b [m]	R [m]	s [%]	t _B [s]	q _S [Kfz/h]	t _{F,min} [s]	t _{F,const} [s]	nicht maßg. (16)	Bemerkungen (17)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	
Phase 1																	
1	K3 FS11	273			11	284		284	2,50	10,00	2,0		1627	10			Rechtsabbieger
2	K3 FS12	61			2	63		63	2,50	15,00	2,0		1637	10			Linksabbieger
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	K2 FS21	464			3	467		467	3,25		2,0		1989	10			Geradeausfahrer
9	K2 FS22	385			1	386		386	3,00	15,00	2,0		556	10			LA mit Durchsetzen
10	K1 FS41	46			1	47		47	3,00	10,00	2,0		1706	10			Rechtsabbieger
11	K1 FS42	486			3	489		489	3,00		2,0		1989	10			Geradeausfahrer
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	

Prognose Kn429

Spitzenstunde 13:00-14:00 Uhr Samstag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Buddenacker / nördliche Anbindung B1 (429)

Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage						
Bedingt verträgliche Linksabbieger						
Projekt:		Aplerbeck-Ost				
Stadt:		Dortmund				
Knotenpunkt:		Kn429				
Zeitaltschnitt:		Prognose S 1300-1400				
Bearbeiter:		Am				
$t_m =$	1,100	Nr.	1	2	3	4
Bezeichnung		22				
Bemerkungen						
Berechnungsfall		4				
t_u	[s]	[1]	60			
LA	q_{LV}	[Ktz/h]	[2]	385		
	q_{LW+LW}	[Ktz/h]	[3]			
	q_{LWK}	[Ktz/h]	[4]			
	q_{GV}	[Ktz/h]	[5]	1		
	q_{Lz}	[Ktz/h]	[6]	386		
	SV	[%]	[7]			
	b	[m]	[8]	3,00		
	R	[m]	[9]	15,00		
	S	[%]	[10]	2,0		
	L_{LK}	[m]	[11]	12,0		
	t_c	[s]	[12]	34		
	Diagonalgrün?		[13]	ja		
	GV	q_G	[Ktz/h]	[14]	489	
q_{GK}		[Ktz/h]	[15]	47		
x_{gegen}		[-]	[16]			
n_{gegen}		[-]	[17]	2		
$t_{c,gegen}$		[s]	[18]	24		
t_z		[s]	[19]	6,0		
LA	q_{Lz}	[Ktz/h]	[20]	386		
	t_{ov}	[-]	[21]	1,002		
	t_b	[-]	[22]	1,000		
	f_R	[-]	[23]	1,075		
	t_k	[-]	[24]	1,000		
	f_l	[-]	[25]	1,075		
	t_s	[-]	[26]	1,000		
	t_d	[s]	[27]	1,940		
	q_D	[Ktz/h]	[28]	1856		
	$t_{c,durch}$	[s]	[29]	30		
	$t_{c,GF}$	[s]	[30]	4		
GV	q_{gegen}	[Ktz/h]	[31]	536		
	$m_{x,gegen}$	[Ktz]	[32]	2,233		
	$t_{ab,gegen}$	[s]	[33]	5,13		
	C_D	[Ktz/h]	[34]	1083		
LA	t_v	[s]	[35]	24,87		
	G_D	[Ktz/h]	[36]	677		
	C_D	[Ktz/h]	[37]	262		
	C_{GV}	[Ktz/h]	[38]	0		
	C_{GF}	[Ktz/h]	[39]	62		
	C_{LK}	[Ktz/h]	[40]	324		
	x	[-]	[41]	1,190		
	q_{SLA}	[Ktz/h]	[42]	556		
	t_k	[-]	[43]	0,175		
	N_{GE}	[Ktz]	[44]	33,743		
	$t_{w,G}$	[s]	[45]	24,8		
	$t_{w,R}$	[s]	[46]	374,6		
	t_w	[s]	[47]	399,4		
	OSV	[-]	[48]	F		
	N_{MS}	[Ktz]	[49]	40,176		
	S	[%]	[50]	96		
	$N_{MS,S}$	[Ktz]	[51]	50,896		
L_S	[m]	[52]	306			

Prognose Kn429

Spitzenstunde 13:00-14:00 Uhr Samstag

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		Aplerbeck-Ost															
Stadt:		Dortmund															
Knotenpunkt:		Kn429															
Zeitraum:		Prognose S 1300-1400															
Bearbeiter:		Am															
t _U =		60	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]						
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
Phase 1																	
1	K3 FS11	284	1627	15	15	434	0,655	0,267	1,242	5,447	95	9,395	1,035	58	29,9	B	
2	K3 FS12	63	1637	15	15	437	0,144	0,267	0,094	0,895	95	2,495	1,029	15	17,6	A	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	K2 FS21	467	1989	34	34	1160	0,402	0,583	0,396	4,635	95	8,275	1,006	50	8,0	A	
9	K2 FS22	386	556	34	34	324	1,190	0,583	33,697	40,130	95	50,844	1,002	306	386,5	F	306m; 399,4s; QSVF
10	K1 FS41	47	1706	34	24	711	0,066	0,417	0,039	0,509		1,516	1,019	9	10,7	A	
11	K1 FS42	489	1989	34	24	829	0,590	0,417	0,915	7,219		11,010	1,006	66	17,5	A	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
Knotenpunkt																	
Summe:		1736				3895											
gew. Mittelwert:							0,653								98,8		
Maximum:							1,190							306	386,5	F	

Prognose Kn429

Spitzenstunde 13:00-14:00 Uhr Samstag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Buddenacker / nördliche Anbindung B1 (429)

Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Ausgangsdaten																	
Projekt:		Aplerbeck-Ost															
Stadt:		Dortmund															
Knotenpunkt:		Kn429															
Zeitabschnitt:		Prognose W 1600-1700 tu90															
Bearbeiter:		Am															
T _Z =		11 [s]			f _{in} =			1,100 [-]			T =			1,0 [h]			
lfd. Nr.	Bez.	q _{LV} [Kfz/h]	q _{Lkw+Bus} [Kfz/h]	q _{LkwK} [Kfz/h]	q _{SV} [Kfz/h]	q _{Kfz} [Kfz/h]	SV [%]	q _{Kfz} [Kfz/h]	b [m]	R [m]	s [%]	t _g [s]	q _S [Kfz/h]	t _{F,min} [s]	t _{F,const} [s]	nicht maßg.	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	K3 FS11	154			3	157		157	2,50	10,00	2,0		1656	10			Rechtsabbieger
2	K3 FS12	83			4	87		87	2,50	15,00	2,0		1617	10			Linksabbieger
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	K2 FS21	483			10	493		493	3,25		2,0		1964	10			Geradeausfahrer
9	K2 FS22	466			5	471	0,0	471	3,00	15,00	2,0		813	10			LA mit Durchsetzen
10	K1 FS41	34				34	0,0	34	3,00	10,00	2,0		1739	10			Rechtsabbieger
11	K1 FS42	514			19	533		533	3,00		2,0		1938	10			Geradeausfahrer
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	

Prognose tu90 Kn429

Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr Werktag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Buddenacker / nördliche Anbindung B1 (429)

Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage						
Bedingt verträgliche Linksabbieger						
Projekt:		Aplerbeck-Ost				
Stadt:		Dortmund				
Knotenpunkt:		Kn429				
Zeitabschnitt:		Prognose W 1600-1700 tu90				
Bearbeiter:		Am				
$t_m =$	1,100	Nr.	1	2	3	4
Bezeichnung		22				
Bemerkungen						
Berechnungsfall		4				
t_u	[s]	[1]	90			
LA	Q_{LV}	[Kfz/h]	[2]	466		
	$Q_{LW-über}$	[Kfz/h]	[3]			
	Q_{LW-K}	[Kfz/h]	[4]			
	Q_{GR}	[Kfz/h]	[5]	5		
	Q_{Lz}	[Kfz/h]	[6]	471		
	SV	[%]	[7]			
	b	[m]	[8]	3,00		
	R	[m]	[9]	15,00		
	S	[%]	[10]	2,0		
	L_{LK}	[m]	[11]	12,0		
	t_c	[s]	[12]	53		
	Diagonalgrün?		[13]	ja		
	GV	Q_G	[Kfz/h]	[14]	533	
Q_{GR}		[Kfz/h]	[15]	34		
X_{gegen}		[-]	[16]			
n_{gegen}		[-]	[17]	2		
$t_{c,gegen}$		[s]	[18]	33		
t_z		[s]	[19]	6,0		
LA	Q_{Lz}	[Kfz/h]	[20]	471		
	t_{ov}	[-]	[21]	1,010		
	t_b	[-]	[22]	1,000		
	f_R	[-]	[23]	1,075		
	t_k	[-]	[24]	1,000		
	f_l	[-]	[25]	1,075		
	t_s	[-]	[26]	1,000		
	t_d	[s]	[27]	1,953		
	Q_D	[Kfz/h]	[28]	1843		
	$t_{c,durch}$	[s]	[29]	39		
GV	$t_{c,GF}$	[s]	[30]	14		
	Q_{gegen}	[Kfz/h]	[31]	567		
	$m_{k,gegen}$	[Kfz]	[32]	4,016		
	$t_{ab,gegen}$	[s]	[33]	9,32		
LA	C_D	[Kfz/h]	[34]	1106		
	t_v	[s]	[35]	29,69		
	G_D	[Kfz/h]	[36]	653		
	C_D	[Kfz/h]	[37]	201		
	C_{GW}	[Kfz/h]	[38]	0		
	C_{GR}	[Kfz/h]	[39]	287		
	C_{LK}	[Kfz/h]	[40]	488		
	x	[-]	[41]	0,966		
	Q_{SLA}	[Kfz/h]	[42]	813		
	t_k	[-]	[43]	0,265		
	N_{GE}	[Kfz]	[44]	14,107		
	$t_{w,G}$	[s]	[45]	32,7		
	$t_{w,R}$	[s]	[46]	104,1		
	t_w	[s]	[47]	136,8		
	OSV	[-]	[48]	E		
	N_{MS}	[Kfz]	[49]	25,737		
	S	[%]	[50]	96		
	$N_{MS,S}$	[Kfz]	[51]	34,317		
	L_S	[m]	[52]	208		

Prognose tu90 Kn429

Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr Werktag

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt:		Aplerbeck-Ost																
Stadt:		Dortmund																
Knotenpunkt:		Kn429																
Zeitraum:		Prognose W 1600-1700 tu90																
Bearbeiter:		Am																
t _U =		90	[s]	f _{in} =	1,100	[-]	T =	1,0	[h]									
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _E	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	
Phase 1																		
1	K3 FS11	157	1656	26	26	497	0,316	0,300	0,266	3,301	95	6,374	1,017	39	26,3	B		
2	K3 FS12	87	1617	26	26	485	0,179	0,300	0,123	1,732	95	3,957	1,041	25	24,2	B		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	K2 FS21	493	1964	53	53	1178	0,418	0,600	0,425	7,008	95	11,485	1,018	70	10,9	A		
9	K2 FS22	471	813	53	53	488	0,966	0,600	14,111	25,307	95	33,815	1,010	205	121,3	E	208m;138,6s;QSV E	
10	K1 FS41	34	1739	53	33	657	0,052	0,378	0,030	0,570	95	1,846	1,000	11	17,9	A		
11	K1 FS42	533	1938	53	33	732	0,728	0,378	1,923	13,359	95	19,541	1,032	121	33,5	B		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
Phase 4																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
Phase 5																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
Phase 6																		
30																		
31																		
32																		
33																		
34																		
Knotenpunkt																		
Summe:		1775				4037												
gew. Mittelwert:							0,629								49,1			
Maximum:							0,966							205	121,3	E		

Prognose tu90 Kn429

Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr Werktag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Buddenacker / nördliche Anbindung B1 (429)

Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Ausgangsdaten																	
Projekt:		Aplerbeck-Ost															
Stadt:		Dortmund															
Knotenpunkt:		Kn429															
Zeitabschnitt:		Prognose S 1300-1400 tu 90															
Bearbeiter:		Am															
T _z =		11	[s]	f _{in} =				1,100	[-]	T =			1,0	[h]			
lfd. Nr.	Bez.	q _{LV}	q _{Lkw+Bus}	q _{LkwK}	q _{SV}	q _{Kfz}	SV	q _{Kfz}	b	R	s	t _B	q _S	t _{F,min}	t _{F,const}	nicht maßg.	Bemerkungen
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
Phase 1																	
1	K3 FS11	273			11	284		284	2,50	10,00	2,0		1627	10			Rechtsabbieger
2	K3 FS12	61			2	63		63	2,50	15,00	2,0		1637	10			Linksabbieger
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	K2 FS21	464			3	467		467	3,25		2,0		1989	10			Geradeausfahrer
9	K2 FS22	385			1	386		386	3,00	15,00	2,0		733	10			LA mit Durchsetzen
10	K1 FS41	46			1	47		47	3,00	10,00	2,0		1706	10			Rechtsabbieger
11	K1 FS42	486			3	489		489	3,00		2,0		1989	10			Geradeausfahrer
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	

Prognose tu90 Kn429

Spitzenstunde 13:00-14:00 Uhr Samstag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Buddenacker / nördliche Anbindung B1 (429)

Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage						
Bedingt verträgliche Linksabflieger						
Projekt:		Aplerbeck-Ost				
Stadt:		Dortmund				
Knotenpunkt:		Kn429				
Zeitabschnitt:		Prognose S 1300-1400 tu 90				
Bearbeiter:		Am				
f_{in}	1,100	Nr.	1	2	3	4
Bezeichnung		22				
Bemerkungen						
Berechnungsfall		4				
t_u	[s]	{1}	90			
LA	Q_{LV}	[Ktz/h]	{2}	385		
	Q_{LW+StB}	[Ktz/h]	{3}			
	Q_{LW+K}	[Ktz/h]	{4}			
	Q_{GV}	[Ktz/h]	{5}	1		
	Q_{Kz}	[Ktz/h]	{6}	386		
	SV	[%]	{7}			
	D	[m]	{8}	3,00		
	R	[m]	{9}	15,00		
	S	[%]	{10}	2,0		
	L_{LA}	[m]	{11}	12,0		
	t_c	[s]	{12}	53		
	Diagonalgrün?		{13}	ja		
	GV	Q_G	[Ktz/h]	{14}	489	
Q_{GK}		[Ktz/h]	{15}	47		
X_{gegen}		[-]	{16}			
ρ_{gegen}		[-]	{17}	2		
$t_{c,gegen}$		[s]	{18}	38		
t_z		[s]	{19}	6,0		
LA	Q_{Kz}	[Ktz/h]	{20}	386		
	f_{GV}	[-]	{21}	1,002		
	f_b	[-]	{22}	1,000		
	f_{R1}	[-]	{23}	1,075		
	f_s	[-]	{24}	1,000		
	f_t	[-]	{25}	1,075		
	f_2	[-]	{26}	1,000		
	t_{D1}	[s]	{27}	1,940		
	Q_G	[Ktz/h]	{28}	1856		
	$t_{c,durch}$	[s]	{29}	44		
	$t_{c,GF}$	[s]	{30}	9		
GV	Q_{gegen}	[Ktz/h]	{31}	536		
			{31*}			
	$m_{s,gegen}$	[Ktz]	{32}	3,424		
			{32*}			
$t_{ab,gegen}$	[s]	{33}	7,87			
		{33*}				
LA	C_D	[Ktz/h]	{34}	1114		
	t_w	[s]	{35}	36,13		
			{35*}			
	G_D	[Ktz/h]	{36}	677		
			{36*}			
	C_D	[Ktz/h]	{37}	254		
			{37*}			
	C_{PW}	[Ktz/h]	{38}	0		
	C_{GF}	[Ktz/h]	{39}	186		
	C_{LA}	[Ktz/h]	{40}	440		
	X	[-]	{41}	0,878		
	$Q_{S,LA}$	[Ktz/h]	{42}	733		
	f_A	[-]	{43}	0,237		
	N_{GE}	[Ktz]	{44}	5,952		
	$t_{W,G}$	[s]	{45}	33,1		
	$t_{W,R}$	[s]	{46}	48,7		
	t_W	[s]	{47}	81,8		
	QSV	[-]	{48}	E		
	N_{MS}	[Ktz]	{49}	15,250		
	S	[%]	{50}	95		
$N_{MS,S}$	[Ktz]	{51}	21,854			
L_S	[m]	{52}	131			

Prognose tu90 Kn429

Spitzenstunde 13:00-14:00 Uhr Samstag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Buddenacker / nördliche Anbindung B1 (429)
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt:		Aplerbeck-Ost																
Stadt:		Dortmund																
Knotenpunkt:		Kn429																
Zeitabschnitt:		Prognose S 1300-1400 tu 90																
Bearbeiter:		Am																
t _U =		90	[s]	f _{in} =	1,100	[-]	T =	1,0	[h]									
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	
Phase 1																		
1	K3 FS11	284	1627	26	26	488	0,582	0,300	0,874	6,895	95	11,336	1,035	70	33,2	B		
2	K3 FS12	63	1637	26	26	491	0,128	0,300	0,082	1,229	95	3,103	1,029	19	23,5	B		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	K2 FS21	467	1989	53	53	1193	0,391	0,600	0,377	6,480	95	10,785	1,006	65	10,5	A		
9	K2 FS22	386	733	53	53	440	0,878	0,600	5,946	14,100	95	20,451	1,002	123	63,9	D	131m; 81,8s; QSVE	
10	K1 FS41	47	1706	53	38	739	0,064	0,433	0,038	0,722	95	2,160	1,019	13	15,0	A		
11	K1 FS42	489	1989	53	38	862	0,567	0,433	0,823	10,009	95	15,359	1,006	93	22,6	B		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
Phase 4																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
Phase 5																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
Phase 6																		
30																		
31																		
32																		
33																		
34																		
Knotenpunkt																		
Summe:		1736				4214												
gew. Mittelwert:							0,562								30,1			
Maximum:							0,878							123	63,9	D		

Prognose tu90 Kn429

Spitzenstunde 13:00-14:00 Uhr Samstag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Buddenacker / nördliche Anbindung B1 (429)

Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Ausgangsdaten																	
Projekt:		Aplerbeck-Ost															
Stadt:		Dortmund															
Knotenpunkt:		Kn428															
Zeitabschnitt:		Analyse W 1600-1700															
Bearbeiter:		Am															
T _Z =		15	[s]	f _{in} =				1,100	[-]	T =		1,0	[h]				
lfd. Nr.	Bez.	q _{LV}	q _{Lkw+Bus}	q _{LkwK}	q _{SV}	q _{Kfz}	SV	q _{Kfz}	b	R	s	t _g	q _S	t _{F,min}	t _{F,const}	nicht maßg.	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	K1 FS41	272			9			281	3,50		0,0		1944	10			
2	K1 FS42	113			13			126	3,50	15,00	0,0		1702	10			
3	K2 FS21	439			10			449	3,50		0,0		1961	10			
4	K2 FS22	138			5			143	3,50	15,00	0,0		805	10			
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	K3 FS31	84			2			86	3,50		0,0		1959	10			
9	K4 FS32					85	0,0	85	3,50		0,0		2000	10			
10	K4 FS11	105			2			107	3,50		0,0		1967	10			
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	K6L FS33	277			3			280	3,50	15,00	0,0		1843	10			
16	K6L FS12	317			5			322	3,50	15,00	0,0		1835	10			
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	

Analyse Kn428

Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr Werktag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Knotenpunkt Buddenacker / Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / südliche Anbindung B1
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage						
Bedingt verträgliche Linksabflieger						
Projekt:		Aplerbeck-Ost				
Stadt:		Dortmund				
Knotenpunkt:		Kn428				
Zeitabschnitt:		Analyse W 1600-1700				
Bearbeiter:		Am				
f_{in}	=	1,100	Nr.	1	2	3
Bezeichnung		K1 FS42	K2 FS22			
Bemerkungen						
Berechnungsfall		3	4			
t_u	[s]	{1}	60	60		
LA	Q_{LV}	[Ktz/h]	{2}	113	138	
	Q_{LW+R}	[Ktz/h]	{3}			
	Q_{LW+K}	[Ktz/h]	{4}			
	Q_{GR}	[Ktz/h]	{5}	13	5	
	Q_{Kz}	[Ktz/h]	{6}			
	SV	[%]	{7}			
	D	[m]	{8}	3,50	3,50	
	R	[m]	{9}	15,00	15,00	
	S	[%]	{10}	0,0	0,0	
	L_{LA}	[m]	{11}	150,0	150,0	
	t_c	[s]	{12}	12	22	
	Diagonalgrün?		{13}	nein	ja	
	GV	Q_G	[Ktz/h]	{14}	449	281
Q_{sk}		[Ktz/h]	{15}	0	0	
X_{gegen}		[-]	{16}			
ρ_{gegen}		[-]	{17}	1	1	
$t_{c,gegen}$		[s]	{18}	22	13	
t_z		[s]	{19}	6,0	2,0	
LA		Q_{Kz}	[Ktz/h]	{20}	126	143
	f_{GV}	[-]	{21}	1,093	1,031	
	f_b	[-]	{22}	1,000	1,000	
	f_{R1}	[-]	{23}	1,075	1,075	
	f_b	[-]	{24}	1,000	1,000	
	f_{R2}	[-]	{25}	1,075	1,075	
	t_s	[-]	{26}	1,000	1,000	
	t_{D1}	[s]	{27}	2,115	1,996	
	Q_G	[Ktz/h]	{28}	1702	1804	
	$t_{c,durch}$	[s]	{29}	12	15	
	$t_{c,GF}$	[s]	{30}	0	7	
GV	Q_{gegen}	[Ktz/h]	{31}	449	281	
	$m_{s,gegen}$	[Ktz]	{32}	5,987	3,513	
	$t_{ab,gegen}$	[s]	{33}	15,55	8,14	
	C_D	[Ktz/h]	{34}	369	691	
LA	t_w	[s]	{35}	0,00	6,86	
	G_D	[Ktz/h]	{36}	752	919	
	C_D	[Ktz/h]	{37}	0	98	
	C_{PW}	[Ktz/h]	{38}	1373	0	
	C_{GF}	[Ktz/h]	{39}	0	210	
	C_{LA}	[Ktz/h]	{40}	369	309	
	X	[-]	{41}	0,342	0,463	
	$Q_{S,LA}$	[Ktz/h]	{42}	1702	805	
	f_A	[-]	{43}	0,217	0,171	
	N_{GE}	[Ktz]	{44}	0,300	0,514	
	$t_{W,G}$	[s]	{45}	19,9	22,4	
	$t_{W,R}$	[s]	{46}	2,9	6,0	
	t_W	[s]	{47}	22,8	28,4	
	QSV	[-]	{48}	B	B	
	N_{MS}	[Ktz]	{49}	2,076	2,659	
	S	[%]	{50}	95	95	
	$N_{M,S}$	[Ktz]	{51}	4,513	5,417	
L_S	[m]	{52}	30	34		

Analyse Kn428

Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr Werktag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Buddenacker / Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / südliche Anbindung B1

Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		Aplerbeck-Ost															
Stadt:		Dortmund															
Knotenpunkt:		Kn428															
Zeitabschnitt:		Analyse W 1600-1700															
Bearbeiter:		Am															
t _U =		60	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]						
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	
Phase 1																	
1	K1 FS41	281	1944	22	12	421	0,667	0,217	1,325	5,613	95	9,620	1,029	59	32,8	B	Geradeausfahrer
2	K1 FS42	126	1702	22	12	369	0,342	0,217	0,300	2,076	95	4,513	1,093	30	22,8	B	30m; 22,8s; QSVB
3	K2 FS21	449	1961	22	22	752	0,597	0,383	0,946	6,931	95	11,383	1,020	70	19,3	A	Geradeausfahrer
4	K2 FS22	143	805	22	22	309	0,463	0,383	0,514	2,301	95	4,867	1,031	30	19,9	A	34m; 28,4s; QSVB
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	K3 FS31	86	1959	10	10	359	0,239	0,183	0,178	1,403	95	3,406	1,021	21	22,7	B	Geradeausfahrer
9	K4 FS32	85	2000	10	10	367	0,232	0,183	0,171	1,379	95	3,365	1,000	20	22,6	B	Geradeausfahrer
10	K4 FS11	107	1967	10	10	361	0,297	0,183	0,241	1,782	95	4,039	1,017	25	23,6	B	Geradeausfahrer
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	K5L FS33	280	1843	13	13	430	0,651	0,233	1,220	5,439	95	9,383	1,010	57	31,0	B	Linksabbieger
16	K6L FS12	322	1835	13	13	428	0,752	0,233	2,174	7,164	95	11,691	1,014	71	39,7	C	Linksabbieger
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
Knotenpunkt																	
Summe:		1879				3795											
gew. Mittelwert:							0,565									27,4	
Maximum:							0,752							71	39,7	C	

Analyse Kn428

Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr Werktag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Buddenacker / Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / südliche Anbindung B1
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Ausgangsdaten																	
Projekt:		Aplerbeck-Ost															
Stadt:		Dortmund															
Knotenpunkt:		Kn428															
Zeitabschnitt:		Analyse S 1300-1400															
Bearbeiter:		Am															
T _Z =		15	[s]	f _{in} =				1,100	[-]	T =			1,0	[h]			
lfd. Nr.	Bez.	q _{LV}	q _{Lkw+Bus}	q _{LkwK}	q _{SV}	q _{Kfz}	SV	q _{Kfz}	b	R	s	t _g	q _S	t _{F,min}	t _{F,const}	nicht maßg.	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	K1 FS41	227			4			231	3,50		0,0		1969	10			
2	K1 FS42	69			1			70	3,50	15,00	0,0		1837	10			
3	K2 FS21	354			2			356	3,50		0,0		1990	10			
4	K2 FS22	263			2			265	3,50	15,00	0,0		900	10			
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	K3 FS31	116			1			117	3,50		0,0		1985	10			
9	K4 FS32					117	0,0	117	3,50		0,0		2000	10			
10	K4 FS11	194			1			195	3,50		0,0		1991	10			
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	K6L FS33	174			1			175	3,50	15,00	0,0		1851	10			
16	K6L FS12	363			2			365	3,50	15,00	0,0		1851	10			
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	

Analyse Kn428

Spitzenstunde 13:00-14:00 Uhr Samstag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Buddenacker / Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / südliche Anbindung B1
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage						
Bedingt verträgliche Linksabbieger						
Projekt:		Aplerbeck-Ost				
Stadt:		Dortmund				
Knotenpunkt:		Kn428				
Zeitabschnitt:		Analyse S 1300-1400				
Bearbeiter:		Am				
t_{in}	=	1,100	Nr.	1	2	3
Bezeichnung		K1 FS42	K2 FS22			
Bemerkungen						
Berechnungsfall		3	4			
t_u	[s]	{1}	60	60		
LA	Q_{LV}	[Ktz/h]	{2}	69	263	
	Q_{LW+RW}	[Ktz/h]	{3}			
	Q_{LWK}	[Ktz/h]	{4}			
	Q_{GR}	[Ktz/h]	{5}	1	2	
	Q_{Kz}	[Ktz/h]	{6}			
	SV	[%]	{7}			
	b	[m]	{8}	3,50	3,50	
	R	[m]	{9}	15,00	15,00	
	S	[%]	{10}	0,0	0,0	
	L_{LK}	[m]	{11}	150,0	150,0	
	t_c	[s]	{12}	12	22	
	Diagonalgrün?		{13}	nein	ja	
	GV	Q_G	[Ktz/h]	{14}	356	231
Q_{PK}		[Ktz/h]	{15}	0	0	
X_{gegen}		[-]	{16}			
n_{gegen}		[-]	{17}	1	1	
$t_{c,gegen}$		[s]	{18}	22	13	
t_z		[s]	{19}	6,0	2,0	
LA	Q_{Kz}	[Ktz/h]	{20}	70	265	
	f_{ov}	[-]	{21}	1,013	1,007	
	f_b	[-]	{22}	1,000	1,000	
	f_R	[-]	{23}	1,075	1,075	
	f_L	[-]	{24}	1,000	1,000	
	f_I	[-]	{25}	1,075	1,075	
	f_S	[-]	{26}	1,000	1,000	
	t_{G1}	[s]	{27}	1,960	1,948	
	Q_G	[Ktz/h]	{28}	1837	1848	
	$t_{F,durch}$	[s]	{29}	12	15	
	$t_{F,GF}$	[s]	{30}	0	7	
GV	Q_{gegen}	[Ktz/h]	{31}	356	231	
	$m_{x,gegen}$	[Ktz]	{32}	4,747	2,888	
	$t_{ab,gegen}$	[s]	{33}	11,55	6,48	
			{33*}			
LA	C_D	[Ktz/h]	{34}	398	708	
		[s]	{35}	0,45	8,52	
			{35*}			
	G_D	[Ktz/h]	{36}	840	975	
			{36*}			
	C_D	[Ktz/h]	{37}	6	129	
			{37*}			
	C_{GW}	[Ktz/h]	{38}	1481	0	
	C_{GR}	[Ktz/h]	{39}	0	216	
	C_{LK}	[Ktz/h]	{40}	398	345	
	x	[-]	{41}	0,176	0,768	
	Q_{SLA}	[Ktz/h]	{42}	1837	900	
	f_k	[-]	{43}	0,217	0,187	
	N_{GE}	[Ktz]	{44}	0,120	2,363	
	$t_{W,G}$	[s]	{45}	19,1	23,2	
$t_{W,R}$	[s]	{46}	1,1	24,7		
t_W	[s]	{47}	20,2	47,8		
OSV	[-]	{48}	B	C		
N_{MS}	[Ktz]	{49}	1,070	6,557		
S	[%]	{50}	95	95		
$N_{M,S}$	[Ktz]	{51}	2,819	10,887		
L_S	[m]	{52}	17	66		

Analyse Kn428

Spitzenstunde 13:00-14:00 Uhr Samstag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Buddenacker / Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / südliche Anbindung B1
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		Aplerbeck-Ost															
Stadt:		Dortmund															
Knotenpunkt:		Kn428															
Zeitraum:		Analyse S 1300-1400															
Bearbeiter:		Am															
t _U =		60	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]						
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _W	QSV	Bemerkungen
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]	(17)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
Phase 1																	
1	K1 FS41	231	1969	22	12	427	0,541	0,217	0,726	4,143	95	7,585	1,016	46	27,0	B	
2	K1 FS42	70	1837	22	12	398	0,176	0,217	0,120	1,070	95	2,819	1,013	17	20,2	B	17m; 20,2s; QSVB
3	K2 FS21	356	1990	22	22	763	0,467	0,383	0,525	4,981	95	8,755	1,005	53	16,4	A	
4	K2 FS22	265	900	22	22	345	0,768	0,383	2,364	6,224	95	10,444	1,007	63	40,8	C	66m; 47,8s; QSVC
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	K3 FS31	117	1985	10	10	364	0,322	0,183	0,272	1,965	95	4,335	1,008	26	24,0	B	
9	K4 FS32	117	2000	10	10	367	0,319	0,183	0,269	1,961	95	4,329	1,000	26	23,9	B	
10	K4 FS11	195	1991	10	10	365	0,534	0,183	0,701	3,644	95	6,872	1,005	41	29,1	B	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	K5L FS33	175	1851	13	13	432	0,405	0,233	0,400	2,869	95	5,734	1,005	35	22,8	B	
16	K6L FS12	365	1851	13	13	432	0,845	0,233	4,404	10,213	95	15,618	1,005	94	58,7	D	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
Knotenpunkt																	
Summe:		1891				3892											
gew. Mittelwert:							0,563								32,2		
Maximum:							0,845							94	58,7	D	

Analyse Kn428

Spitzenstunde 13:00-14:00 Uhr Samstag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Buddenacker / Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / südliche Anbindung B1
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Ausgangsdaten																	
Projekt:		Aplerbeck-Ost															
Stadt:		Dortmund															
Knotenpunkt:		Kn428															
Zeitabschnitt:		Prognose W 1600-1700															
Bearbeiter:		Am															
T _Z =		15	[s]	f _{in} =				1,100	[-]	T =			1,0	[h]			
lfd. Nr.	Bez.	q _{LV}	q _{Lkw+Bus}	q _{LkwK}	q _{SV}	q _{Kfz}	SV	q _{Kfz}	b	R	s	t _g	q _S	t _{F,min}	t _{F,const}	nicht maßg.	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	K1 FS41	272			9			281	3,50		0,0		1944	10			
2	K1 FS42	113			13			126	3,50	15,00	0,0		1702	10			
3	K2 FS21	473			10			483	3,50		0,0		1963	10			
4	K2 FS22	208			5			213	3,50	15,00	0,0		811	10			
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	K3 FS31	127			2			129	3,50		0,0		1972	10			
9	K4 FS32	128				128	0,0	128	3,50		0,0		2000	10			
10	K4 FS11	148			2			150	3,50		0,0		1976	10			
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	K6L FS33	277			3			280	3,50	15,00	0,0		1843	10			
16	K6L FS12	451			5			456	3,50	15,00	0,0		1842	10			
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	

Prognose Kn428

Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr Werktag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Buddenacker / Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / südliche Anbindung B1
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage						
Bedingt verträgliche Linksabflieger						
Projekt:		Aplerbeck-Ost				
Stadt:		Dortmund				
Knotenpunkt:		Kn428				
Zeitabschnitt:		Prognose W 1600-1700				
Bearbeiter:		Am				
f_{in}	1,100	Nr.	1	2	3	4
Bezeichnung		K1 FS42	K2 FS22			
Bemerkungen						
Berechnungsfall		3	4			
t_u	[s]	(1)	60	60		
LA	Q_{LV}	[Ktz/h]	(2)	113	208	
	Q_{LW+R}	[Ktz/h]	(3)			
	Q_{LWK}	[Ktz/h]	(4)			
	Q_{GR}	[Ktz/h]	(5)	13	5	
	Q_{Kz}	[Ktz/h]	(6)			
	SV	[%]	(7)			
	D	[m]	(8)	3,50	3,50	
	R	[m]	(9)	15,00	15,00	
	S	[%]	(10)	0,0	0,0	
	L_{LA}	[m]	(11)	150,0	150,0	
	t_c	[s]	(12)	12	22	
	Diagonalgrün?		(13)	nein	ja	
	GV	Q_G	[Ktz/h]	(14)	483	281
Q_{SK}		[Ktz/h]	(15)	0	0	
X_{gegen}		[-]	(16)			
ρ_{gegen}		[-]	(17)	1	1	
$t_{c,gegen}$		[s]	(18)	22	13	
t_z		[s]	(19)	6,0	2,0	
LA		Q_{Kz}	[Ktz/h]	(20)	126	213
	f_{GV}	[-]	(21)	1,093	1,021	
	f_b	[-]	(22)	1,000	1,000	
	f_{R1}	[-]	(23)	1,075	1,075	
	f_b	[-]	(24)	1,000	1,000	
	f_{R1}	[-]	(25)	1,075	1,075	
	f_b	[-]	(26)	1,000	1,000	
	t_{b1}	[s]	(27)	2,115	1,976	
	Q_G	[Ktz/h]	(28)	1702	1822	
	$t_{c,durch}$	[s]	(29)	12	15	
	$t_{c,GF}$	[s]	(30)	0	7	
GV	Q_{gegen}	[Ktz/h]	(31)	483	281	
	$m_{s,gegen}$	[Ktz]	(32)	6,440	3,513	
	$t_{ab,gegen}$	[s]	(33)	17,15	8,14	
	C_D	[Ktz/h]	(34)	369	698	
LA	t_v	[s]	(35)	0,00	6,86	
	G_D	[Ktz/h]	(36)	722	919	
	C_D	[Ktz/h]	(37)	0	98	
	C_{PW}	[Ktz/h]	(38)	1373	0	
	C_{GF}	[Ktz/h]	(39)	0	213	
	C_{LA}	[Ktz/h]	(40)	369	311	
	X	[-]	(41)	0,342	0,685	
	$Q_{S,LA}$	[Ktz/h]	(42)	1702	811	
	f_A	[-]	(43)	0,217	0,171	
	N_{GE}	[Ktz]	(44)	0,300	1,438	
	$t_{W,G}$	[s]	(45)	19,9	23,4	
	$t_{W,R}$	[s]	(46)	2,9	16,7	
	t_W	[s]	(47)	22,8	40,0	
	QSV	[-]	(48)	B	C	
	N_{MS}	[Ktz]	(49)	2,076	4,773	
	S	[%]	(50)	95	95	
	$N_{M,S}$	[Ktz]	(51)	4,513	8,468	
L_S	[m]	(52)	30	52		

Prognose Kn428

Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr Werktag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Buddenacker / Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / südliche Anbindung B1
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		Aplerbeck-Ost															
Stadt:		Dortmund															
Knotenpunkt:		Kn428															
Zeitraum:		Prognose W 1600-1700															
Bearbeiter:		Am															
t _U =		60	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]						
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
Phase 1																	
1	K1 FS41	281	1944	22	12	421	0,667	0,217	1,325	5,613	95	9,620	1,029	59	32,8	B	
2	K1 FS42	126	1702	22	12	369	0,342	0,217	0,300	2,076	95	4,513	1,093	30	22,8	B	30m; 22,8s; QSVB
3	K2 FS21	483	1963	22	22	752	0,642	0,383	1,179	7,764	95	12,476	1,019	76	20,8	B	
4	K2 FS22	213	811	22	22	311	0,685	0,383	1,437	4,406	95	7,956	1,021	49	32,1	B	52m; 40,0s; QSVc
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	K3 FS31	129	1972	10	10	362	0,357	0,183	0,321	2,200	95	4,709	1,014	29	24,6	B	
9	K4 FS32	128	2000	10	10	367	0,349	0,183	0,310	2,172	95	4,664	1,000	28	24,4	B	
10	K4 FS11	150	1976	10	10	362	0,414	0,183	0,415	2,625	95	5,364	1,012	33	25,8	B	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	K5L FS33	280	1843	13	13	430	0,651	0,233	1,220	5,439	95	9,383	1,010	57	31,0	B	
16	K6L FS12	456	1842	13	13	430	1,061	0,233	23,869	31,469	95	40,956	1,010	248	222,9	F	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
Knotenpunkt																	
Summe:		2246				3804											
gew. Mittelwert:							0,670								66,6		
Maximum:							1,061							248	222,9	F	

Prognose Kn428

Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr Werktag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Buddenacker / Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / südliche Anbindung B1

Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Ausgangsdaten																	
Projekt:		Aplerbeck-Ost															
Stadt:		Dortmund															
Knotenpunkt:		Kn428															
Zeitabschnitt:		Prognose S 1300-1400															
Bearbeiter:		Am															
T _Z =		15	[s]	f _{in} =				1,100	[-]	T =			1,0	[h]			
lfd. Nr.	Bez.	q _{LV}	q _{Lkw+Bus}	q _{LkwK}	q _{SV}	q _{Kfz}	SV	q _{Kfz}	b	R	s	t _B	q _S	t _{F,min}	t _{F,const}	nicht maßg.	Bemerkungen
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
Phase 1																	
1	K1 FS41	227			4			231	3,50		0,0		1969	10			
2	K1 FS42	69			1			70	3,50	15,00	0,0		1837	10			
3	K2 FS21	354			2			356	3,50		0,0		1990	10			
4	K2 FS22	335			2			337	3,50	15,00	0,0		936	10			
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	K3 FS31	146			4			150	3,50		0,0		1953	10			
9	K4 FS32	147				147	0,0	147	3,50		0,0		2000	10			
10	K4 FS11	248			6			254	3,50		0,0		1958	10			
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	K6L FS33	174			1			175	3,50	15,00	0,0		1851	10			
16	K6L FS12	470			6			476	3,50	15,00	0,0		1840	10			
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	

Prognose Kn428

Spitzenstunde 13:00-14:00 Uhr Samstag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Buddenacker / Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / südliche Anbindung B1
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage						
Bedingt verträgliche Linksabbieger						
Projekt:		Aplerbeck-Ost				
Stadt:		Dortmund				
Knotenpunkt:		Kn428				
Zeitabschnitt:		Prognose S 1300-1400				
Bearbeiter:		Am				
t_m	=	1,100	Nr.	1	2	3
Bezeichnung		K1 FS42	K2 FS22			
Bemerkungen						
Berechnungsfall		3	4			
t_u	[s]	{1}	60	60		
LA	q_{LV}	[Ktz/h]	{2}	69	335	
	q_{LW+R}	[Ktz/h]	{3}			
	q_{LWK}	[Ktz/h]	{4}			
	q_{LW}	[Ktz/h]	{5}	1	2	
	q_{Lz}	[Ktz/h]	{6}			
	SV	[%]	{7}			
	b	[m]	{8}	3,50	3,50	
	R	[m]	{9}	15,00	15,00	
	s	[%]	{10}	0,0	0,0	
	L_{LK}	[m]	{11}	150,0	150,0	
	t_c	[s]	{12}	12	22	
	Diagonalgrün?		{13}	nein	ja	
	GV	q_G	[Ktz/h]	{14}	356	231
q_{GK}		[Ktz/h]	{15}	0	0	
x_{gegen}		[-]	{16}			
n_{gegen}		[-]	{17}	1	1	
$t_{c,gegen}$		[s]	{18}	22	12	
t_z		[s]	{19}	6,0	2,0	
LA	q_{Lz}	[Ktz/h]	{20}	70	337	
	t_{ov}	[-]	{21}	1,013	1,005	
	t_b	[-]	{22}	1,000	1,000	
	f_R	[-]	{23}	1,075	1,075	
	t_k	[-]	{24}	1,000	1,000	
	f_l	[-]	{25}	1,075	1,075	
	t_s	[-]	{26}	1,000	1,000	
	t_d	[s]	{27}	1,960	1,945	
	q_D	[Ktz/h]	{28}	1837	1851	
	$t_{F,durch}$	[s]	{29}	12	14	
	$t_{F,GF}$	[s]	{30}	0	8	
GV	q_{gegen}	[Ktz/h]	{31}	356	231	
	$m_{x,gegen}$	[Ktz]	{32}	4,747	2,952	
	$t_{ab,gegen}$	[s]	{33}	11,55	6,62	
	C_D	[Ktz/h]	{34}	398	709	
LA	t_v	[s]	{35}	0,45	7,38	
	G_D	[Ktz/h]	{36}	840	975	
	C_D	[Ktz/h]	{37}	6	112	
	C_{PW}	[Ktz/h]	{38}	1481	0	
	C_{GF}	[Ktz/h]	{39}	0	247	
	C_{LK}	[Ktz/h]	{40}	398	359	
	x	[-]	{41}	0,176	0,939	
	q_{SLA}	[Ktz/h]	{42}	1837	936	
	t_k	[-]	{43}	0,217	0,194	
	N_{GE}	[Ktz]	{44}	0,120	9,258	
	$t_{W,G}$	[s]	{45}	19,1	23,8	
	$t_{W,R}$	[s]	{46}	1,1	92,9	
	t_W	[s]	{47}	20,2	116,7	
	OSV	[-]	{48}	B	E	
	N_{MS}	[Ktz]	{49}	1,070	14,794	
	S	[%]	{50}	95	95	
	$N_{M,S}$	[Ktz]	{51}	2,819	21,299	
L_S	[m]	{52}	17	128		

Prognose Kn428

Spitzenstunde 13:00-14:00 Uhr Samstag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Buddenacker / Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / südliche Anbindung B1
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		Aplerbeck-Ost															
Stadt:		Dortmund															
Knotenpunkt:		Kn428															
Zeitraum:		Prognose S 1300-1400															
Bearbeiter:		Am															
t _U =		60	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]						
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
Phase 1																	
1	K1 FS41	231	1969	22	12	427	0,541	0,217	0,726	4,143	95	7,585	1,016	46	27,0	B	
2	K1 FS42	70	1837	22	12	398	0,176	0,217	0,120	1,070	95	2,819	1,013	17	20,2	B	17m; 20,2s; QSVB
3	K2 FS21	356	1990	22	22	763	0,467	0,383	0,525	4,981	95	8,755	1,005	53	16,4	A	
4	K2 FS22	337	936	22	22	359	0,939	0,383	9,257	14,670	95	21,147	1,005	128	110,7	E	128m; 116,7s; QSVE
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	K3 FS31	150	1953	10	10	358	0,419	0,183	0,424	2,636	95	5,381	1,024	33	25,9	B	
9	K4 FS32	147	2000	10	10	367	0,401	0,183	0,392	2,551	95	5,253	1,000	32	25,4	B	
10	K4 FS11	254	1958	10	10	359	0,708	0,183	1,639	5,612	95	9,618	1,021	59	39,4	C	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	K5L FS33	175	1851	13	13	432	0,405	0,233	0,400	2,869	95	5,734	1,005	35	22,8	B	
16	K6L FS12	476	1840	13	13	429	1,109	0,233	29,878	37,812	95	48,211	1,011	293	273,5	F	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
Knotenpunkt																	
Summe:		2196				3891											
gew. Mittelwert:							0,692								92,3		
Maximum:							1,109							293	273,5	F	

Prognose Kn428

Spitzenstunde 13:00-14:00 Uhr Samstag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Buddenacker / Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / südliche Anbindung B1
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Ausgangsdaten																	
Projekt:		Aplerbeck-Ost															
Stadt:		Dortmund															
Knotenpunkt:		Kn428															
Zeitabschnitt:		Prognose W 1600-1700 tu 90															
Bearbeiter:		Am															
T _Z =		15	[s]	f _{in} =				1,100	[-]	T =			1,0	[h]			
lfd. Nr.	Bez.	q _{LV}	q _{Lkw+Bus}	q _{LkwK}	q _{SV}	q _{Kfz}	SV	q _{Kfz}	b	R	s	t _B	q _S	t _{F,min}	t _{F,const}	nicht maßg.	Bemerkungen
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
Phase 1																	
1	K1 FS41	272			9			281	3,50		0,0		1944	10			
2	K1 FS42	113			13			126	3,50	15,00	0,0		1702	10			
3	K2 FS21	473			10			483	3,50		0,0		1963	10			
4	K2 FS22	208			5			213	3,50	15,00	0,0		934	10			
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	K3 FS31	127			2			129	3,50		0,0		1972	10			
9	K4 FS32	128				147	0,0	147	3,50		0,0		2000	10			
10	K4 FS11	148			2			150	3,50		0,0		1976	10			
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	K6L FS33	277			3			280	3,50	15,00	0,0		1843	10			
16	K6L FS12	451			5			456	3,50	15,00	0,0		1842	10			
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	

Prognose tu90 Kn428

Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr Werktag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Buddenacker / Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / südliche Anbindung B1
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage						
Bedingt verräglich Linksabbieger						
Projekt: Aplerbeck-Ost						
Stadt: Dortmund						
Knotenpunkt: Kn428						
Zeitabschnitt: Prognose W 1600-1700 tu 90						
Bearbeiter: Am						
$t_n =$	1,100	Nr.	1	2	3	4
Bezeichnung			K1 FS42	K2 FS22		
Bemerkungen						
Berechnungsfall			3	4		
t_u	[s]	(1)	90	90		
LA	Q_{LV}	[Ktz/h]	(2)	113	208	
	Q_{LW+R}	[Ktz/h]	(3)			
	Q_{LW+K}	[Ktz/h]	(4)			
	Q_{GV}	[Ktz/h]	(5)	13	5	
	Q_{Kz}	[Ktz/h]	(6)			
	SV	[%]	(7)			
	D	[m]	(8)	3,50	3,50	
	R	[m]	(9)	15,00	15,00	
	S	[%]	(10)	0,0	0,0	
	L_{LA}	[m]	(11)	150,0	150,0	
	t_c	[s]	(12)	18	35	
	Diagonalgrün?		(13)	nein	ja	
	GV	Q_G	[Ktz/h]	(14)	483	281
Q_{GK}		[Ktz/h]	(15)	0	0	
X_{gegen}		[-]	(16)			
ρ_{gegen}		[-]	(17)	1	1	
$t_{c,gegen}$		[s]	(18)	35	18	
t_z		[s]	(19)	6,0	2,0	
LA	Q_{Kz}	[Ktz/h]	(20)	126	213	
	t_{GV}	[-]	(21)	1,093	1,021	
	t_b	[-]	(22)	1,000	1,000	
	f_{R1}	[-]	(23)	1,075	1,075	
	t_s	[-]	(24)	1,000	1,000	
	f_1	[-]	(25)	1,075	1,075	
	t_2	[-]	(26)	1,000	1,000	
	t_{d1}	[s]	(27)	2,115	1,976	
	Q_G	[Ktz/h]	(28)	1702	1822	
	$t_{c,durch}$	[s]	(29)	18	20	
	$t_{c,GF}$	[s]	(30)	0	15	
	GV	Q_{gegen}	[Ktz/h]	(31)	483	281
$m_{s,gegen}$		[Ktz]	(32)	9,660	5,464	
$t_{ab,gegen}$		[s]	(33)	25,72	12,66	
C_D		[Ktz/h]	(34)	359	729	
LA	t_v	[s]	(35)	0,00	7,34	
	G_D	[Ktz/h]	(36)	722	919	
	C_D	[Ktz/h]	(37)	0	70	
	C_{PW}	[Ktz/h]	(38)	915	0	
	C_{GF}	[Ktz/h]	(39)	0	304	
	C_{LA}	[Ktz/h]	(40)	359	374	
	X	[-]	(41)	0,351	0,570	
	$Q_{S,LA}$	[Ktz/h]	(42)	1702	934	
	t_A	[-]	(43)	0,211	0,205	
	N_{GE}	[Ktz]	(44)	0,312	0,824	
	$t_{W,G}$	[s]	(45)	30,2	32,2	
	$t_{W,R}$	[s]	(46)	3,1	7,9	
	t_W	[s]	(47)	33,4	40,1	
	QSV	[-]	(48)	B	C	
	N_{MS}	[Ktz]	(49)	2,996	5,617	
	S	[%]	(50)	95	95	
	N_{MIS}	[Ktz]	(51)	5,923	9,625	
	L_S	[m]	(52)	39	59	

Prognose tu90 Kn428

Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr Werktag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Buddenacker / Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / südliche Anbindung B1
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		Aplerbeck-Ost															
Stadt:		Dortmund															
Knotenpunkt:		Kn428															
Zeitabschnitt:		Prognose W 1600-1700 tu 90															
Bearbeiter:		Am															
t _U =		90	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]						
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _E	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
Phase 1																	
1	K1 FS41	281	1944	35	18	410	0,685	0,211	1,454	7,932	95	12,695	1,029	78	45,5	C	
2	K1 FS42	126	1702	35	18	359	0,351	0,211	0,312	2,996	95	5,924	1,093	39	33,4	B	39m; 33,4s; QSVB
3	K2 FS21	483	1963	35	35	785	0,615	0,400	1,032	10,641	95	16,158	1,019	99	26,2	B	
4	K2 FS22	213	934	35	35	374	0,570	0,400	0,824	4,963	95	8,731	1,021	53	28,9	B	59m; 40,1s; QSVC
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	K3 FS31	129	1972	15	15	351	0,368	0,178	0,338	3,175	95	6,189	1,014	38	36,0	C	
9	K4 FS32	147	2000	15	15	356	0,413	0,178	0,414	3,675	95	6,918	1,000	42	37,0	C	
10	K4 FS11	150	1976	15	15	351	0,427	0,178	0,439	3,776	95	7,062	1,012	43	37,4	C	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	K5L FS33	280	1843	25	25	532	0,526	0,289	0,679	6,549	95	10,877	1,010	66	31,4	B	
16	K6L FS12	456	1842	25	25	532	0,857	0,289	5,182	15,955	95	22,711	1,010	138	65,3	D	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
Knotenpunkt																	
Summe:		2265				4050											
gew. Mittelwert:							0,603								39,8		
Maximum:							0,857							138	65,3	D	

Prognose tu90 Kn428

Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr Werktag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Buddenacker / Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / südliche Anbindung B1

Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Ausgangsdaten																	
Projekt:		Aplerbeck-Ost															
Stadt:		Dortmund															
Knotenpunkt:		Kn428															
Zeitabschnitt:		Prognose S 1300-1400 tu=90s															
Bearbeiter:		Am															
T _z =		15	[s]	f _{in} =				1,100	[-]	T =			1,0	[h]			
lfd. Nr.	Bez.	q _{LV}	q _{Lkw+Bus}	q _{LkwK}	q _{SV}	q _{Kfz}	SV	q _{Kfz}	b	R	s	t _g	q _S	t _{f,min}	t _{f,const}	nicht maßg.	Bemerkungen
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
Phase 1																	
1	K1 FS41	227			4			231	3,50		0,0		1969	10			
2	K1 FS42	69			1			70	3,50	15,00	0,0		1837	10			
3	K2 FS21	354			2			356	3,50		0,0		1990	10			
4	K2 FS22	335			2			337	3,50	15,00	0,0		1022	10			
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	K3 FS31	146			4			150	3,50		0,0		1957	10			
9	K4 FS32	147				147	0,0	147	3,50		0,0		2000	10			
10	K4 FS11	248			6			254	3,50		0,0		1961	10			
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	K6L FS33	174			1			175	3,50	15,00	0,0		1851	10			
16	K6L FS12	470			6			476	3,50	15,00	0,0		1841	10			
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	

Prognose tu90 Kn428

Spitzenstunde 13:00-14:00 Uhr Samstag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Buddenacker / Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / südliche Anbindung B1

Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage						
Bedingt verräglich Linksabbieger						
Projekt: Aplerbeck-Ost						
Stadt: Dortmund						
Knotenpunkt: Kn428						
Zeitabschnitt: Prognose S 1300-1400 tu-90s						
Bearbeiter: Am						
$t_n =$	1,100	Nr.	1	2	3	4
Bezeichnung			K1 FS42	K2 FS22		
Bemerkungen						
Berechnungsfall			3	4		
t_u	[s]	(1)	90	90		
Q_{LV}	[Ktz/h]	(2)	69	335		
$Q_{Law/über}$	[Ktz/h]	(3)				
$Q_{Law/K}$	[Ktz/h]	(4)				
Q_{GV}	[Ktz/h]	(5)	1	2		
Q_{Kz}	[Ktz/h]	(6)				
SV	[%]	(7)				
D	[m]	(8)	3,50	3,50		
R	[m]	(9)	15,00	15,00		
S	[%]	(10)	0,0	0,0		
L_{LA}	[m]	(11)	150,0	150,0		
t_c	[s]	(12)	17	34		
Diagonalgrün?		(13)	nein	ja		
Q_G	[Ktz/h]	(14)	356	231		
Q_{GK}	[Ktz/h]	(15)	0	0		
X_{gegen}	[-]	(16)				
ρ_{gegen}	[-]	(17)	1	1		
$t_{r,gegen}$	[s]	(18)	34	17		
t_z	[s]	(19)	6,0	2,0		
Q_{Kz}	[Ktz/h]	(20)	70	337		
t_{GV}	[-]	(21)	1,013	1,005		
t_b	[-]	(22)	1,000	1,000		
f_{R1}	[-]	(23)	1,075	1,075		
t_a	[-]	(24)	1,000	1,000		
f_1	[-]	(25)	1,075	1,075		
t_2	[-]	(26)	1,000	1,000		
t_{G1}	[s]	(27)	1,960	1,945		
Q_G	[Ktz/h]	(28)	1837	1851		
$t_{c,durch}$	[s]	(29)	17	19		
$t_{c,GF}$	[s]	(30)	0	15		
Q_{gegen}	[Ktz/h]	(31)	356	231		
		(31*)				
$m_{s,gegen}$	[Ktz]	(32)	7,219	4,556		
		(32*)				
$t_{ab,gegen}$	[s]	(33)	17,57	10,23		
		(33*)				
C_D	[Ktz/h]	(34)	367	720		
t_v	[s]	(35)	0,00	8,77		
		(35*)				
G_D	[Ktz/h]	(36)	840	975		
		(36*)				
C_D	[Ktz/h]	(37)	0	89		
		(37*)				
C_{PW}	[Ktz/h]	(38)	987	0		
C_{GF}	[Ktz/h]	(39)	0	308		
C_{LA}	[Ktz/h]	(40)	367	397		
X	[-]	(41)	0,191	0,848		
$Q_{S,LA}$	[Ktz/h]	(42)	1837	1022		
t_a	[-]	(43)	0,200	0,215		
N_{GE}	[Ktz]	(44)	0,132	4,427		
$t_{W,G}$	[s]	(45)	29,9	33,9		
$t_{W,R}$	[s]	(46)	1,3	40,1		
t_W	[s]	(47)	31,2	74,0		
Q_{SV}	[-]	(48)	B	E		
N_{MS}	[Ktz]	(49)	1,588	12,516		
S	[%]	(50)	95	95		
N_{MLS}	[Ktz]	(51)	3,719	18,499		
L_S	[m]	(52)	23	112		

Prognose tu90 Kn428

Spitzenstunde 13:00-14:00 Uhr Samstag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Buddenacker / Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / südliche Anbindung B1
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt:		Aplerbeck-Ost																
Stadt:		Dortmund																
Knotenpunkt:		Kn428																
Zeitabschnitt:		Prognose S 1300-1400 tu=90s																
Bearbeiter:		Am																
t _U =		90	[s]	f _{in} =	1,100	[-]	T =	1,0	[h]									
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	
Phase 1																		
1	K1 FS41	231	1969	34	17	394	0,587	0,200	0,890	6,124	95	10,309	1,016	63	40,8	C		
2	K1 FS42	70	1837	34	17	367	0,191	0,200	0,132	1,588	95	3,719	1,013	23	31,2	B	23m; 31,2s; QSVB	
3	K2 FS21	356	1990	34	34	774	0,460	0,389	0,510	7,134	95	11,651	1,005	70	22,8	B		
4	K2 FS22	337	1022	34	34	397	0,848	0,389	4,416	12,098	95	17,980	1,005	108	65,1	D	112m; 74,0s; QSVE	
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	K3 FS31	150	1957	15	15	348	0,431	0,178	0,447	3,787	95	7,078	1,024	43	37,6	C		
9	K4 FS32	147	2000	15	15	356	0,413	0,178	0,414	3,675	95	6,918	1,000	42	37,0	C		
10	K4 FS11	254	1961	15	15	349	0,729	0,178	1,848	7,846	95	12,583	1,021	77	54,0	D		
11																		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	K5L FS33	175	1851	26	26	555	0,315	0,300	0,265	3,647	95	6,877	1,005	41	26,1	B		
16	K6L FS12	476	1841	26	26	552	0,862	0,300	5,495	16,729	95	23,647	1,011	143	65,6	D		
17																		
18																		
19																		
Phase 4																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
Phase 5																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
Phase 6																		
30																		
31																		
32																		
33																		
34																		
Knotenpunkt																		
Summe:		2196				4092												
gew. Mittelwert:							0,626								46,6			
Maximum:							0,862							143	65,6	D		

Prognose tu90 Kn428

Spitzenstunde 13:00-14:00 Uhr Samstag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Buddenacker / Köln-Berliner-Straße / Schlefstraße / südliche Anbindung B1
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Ausgangsdaten																	
Projekt:		Aplerbeck-Ost															
Stadt:		Dortmund															
Knotenpunkt:		Kn193															
Zeitabschnitt:		Analyse W 1600-1700															
Bearbeiter:		Am															
T _Z =		15	[s]	f _{in} =				1,100	[-]	T =			1,0	[h]			
lfd. Nr.	Bez.	q _{LV}	q _{Lkw+Bus}	q _{LkwK}	q _{SV}	q _{Kfz}	SV	q _{Kfz}	b	R	s	t _B	q _S	t _{F,min}	t _{F,const}	nicht maßg.	Bemerkungen
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
Phase 1																	
1	K1 FS41	292			9			301	3,50	8,00	0,0		1891	10			Mischfahrstreifen
2	K1 FS42	393			4			397	3,50	12,00	0,0		1770	10			Linksabbieger
3	K2 FS21	255			6			261	3,50	20,00	0,0		1959	10			Rechtsabbieger
4	K2 FS22	254			8			262	3,50		0,0		1947	10			Geradeaus
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	K4 FS31	435			8			443	3,50	15,00	0,0		1928	10			Mischfahrstreifen
9	K4 FS32	206			7			213	3,50	15,00	0,0		521	10			LA mit Durchsetzen
10	K3 FS11					95	0,0	95	3,50	10,00	0,0		1739	10			Rechtsabbieger
11	K3 FS12	192			3			195	3,50		0,0		1973	10			Geradeaus
12	K3 FS13	95			4			99	3,50	15,00	0,0		1795	10			LA mit Durchsetzen
13																	
14																	
Phase 3																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	

Analyse Kn193

Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr Werktag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / Emschertalstraße
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage						
Bedingt verräglige Linksabbieger						
Projekt: Aplerbeck-Ost						
Stadt: Dortmund						
Knotenpunkt: Kn193						
Zeitabschnitt: Analyse W 1600-1700						
Bearbeiter: Am						
$t_n =$	1,100	Nr.	1	2	3	4
Bezeichnung			K3 FS13	K4 FS32		
Bemerkungen						
Berechnungsfall			3	4		
t_u	[s]	[1]	60	60		
Q_{LV}	[KtZ/h]	[2]	95	206		
$Q_{LW,links}$	[KtZ/h]	[3]				
$Q_{LW,K}$	[KtZ/h]	[4]				
Q_{gr}	[KtZ/h]	[5]	4	7		
Q_{bz}	[KtZ/h]	[6]				
SV	[%]	[7]				
D	[m]	[8]	3,50	3,50		
R	[m]	[9]	15,00	15,00		
S	[%]	[10]	0,0	0,0		
L_{LA}	[m]	[11]	50,0	50,0		
t_c	[s]	[12]	7	16		
Diagonalgrün?		[13]	nein	ja		
Q_G	[KtZ/h]	[14]	123	195		
Q_{GK}	[KtZ/h]	[15]	320	95		
X_{gegen}	[-]	[16]				
ρ_{gegen}	[-]	[17]	1	getrennt		
$t_{c,gegen}$	[s]	[18]	16	7		
t_z	[s]	[19]	6,0	6,0		
Q_{bz}	[KtZ/h]	[20]	99	213		
t_{bv}	[-]	[21]	1,036	1,030		
t_b	[-]	[22]	1,000	1,000		
f_{R1}	[-]	[23]	1,075	1,075		
f_{R2}	[-]	[24]	1,000	1,000		
f_{I1}	[-]	[25]	1,075	1,075		
t_2	[-]	[26]	1,000	1,000		
t_{D1}	[s]	[27]	2,005	1,992		
Q_G	[KtZ/h]	[28]	1795	1807		
$t_{c,durch}$	[s]	[29]	7	13		
$t_{c,GF}$	[s]	[30]	0	3		
Q_{gegen}	[KtZ/h]	[31]	443	195		
		[31*]		95		
$m_{s,gegen}$	[KtZ]	[32]	6,522	2,546		
		[32*]		1,240		
$t_{ab,gegen}$	[s]	[33]	16,87	5,59		
		[33*]		2,57		
C_D	[KtZ/h]	[34]	239	512		
t_v	[s]	[35]	0,00	7,41		
		[35*]		10,43		
G_D	[KtZ/h]	[36]	757	1018		
		[36*]		1148		
C_D	[KtZ/h]	[37]	0	118		
		[37*]		187		
C_{PW}	[KtZ/h]	[38]	482	0		
C_{GF}	[KtZ/h]	[39]	0	30		
C_{LA}	[KtZ/h]	[40]	239	148		
X	[-]	[41]	0,414	1,442		
$Q_{S,LA}$	[KtZ/h]	[42]	1795	521		
t_A	[-]	[43]	0,133	0,082		
N_{GE}	[KtZ]	[44]	0,413	34,219		
$t_{W,G}$	[s]	[45]	23,8	27,5		
$t_{W,R}$	[s]	[46]	6,2	834,2		
t_W	[s]	[47]	30,1	861,7		
QSV	[-]	[48]	B	F		
N_{MS}	[KtZ]	[49]	1,926	37,769		
S	[%]	[50]	95	95		
$N_{MS,S}$	[KtZ]	[51]	4,274	48,163		
L_S	[m]	[52]	27	298		

Analyse Kn193

Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr Werktag

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage														
Mischfahrstreifen														
Projekt:		Aplerbeck-Ost												
Stadt:		Dortmund												
Knotenpunkt:		Kn193										$t_U =$	60	[s]
Zeitabschnitt:		Analyse W 1600-1700										$t_F =$	29	[s]
Bearbeiter:		Am										$f_{in} =$	1,100	[-]
Ausgangsdaten														
Richt.	q_{LV}	$q_{LKW+Bus}$	q_{LKW}	q_{SV}	q_{Kfz}	SV	b	R	s	t_B	q_S	C	Bez./Bem.	
	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[%]	[m]	[m]	[%]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]		
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	
GF	250			4	254		3,50		0,0		1972		FS 41	
RA	42			5	47		3,50	8,00	0,0		1547		FS 41	
LA														
Einzelströme														
Richt.	q_{Kfz}	a	f_{SV}	f_b	f_R	f_s	f_1	f_2	t_B	q_S	C	Bez./Bem.		
	[Kfz/h]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]			
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}		
GF	254	0,8439	1,014	1,000		1,000	1,000	1,000	1,826	1972	986			
RA	47	0,1561	1,096	1,000	1,180	1,000	1,180	1,000	2,327	1547	774			
LA														
Mischfahrstreifen														
q_{Kfz}	f_{SV}	$q_{S,M}$	C_M	x	f_A	N_{GE}	$t_{W,G}$	$t_{W,R}$	t_W	QSV	N_{MS}	S	$N_{MS,S}$	L_S
[Kfz/h]	[-]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[s]	[s]	[s]	[-]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[m]
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}
301	1,027	1891	945	0,3184	0,5000	0,269	8,9	1,0	9,9	A	3,252	95	6,302	39
GF Geradeausfahrer RA Rechtsabbieger LA Linksabbieger														

Analyse Kn193

Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr Werktag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / Emschertalstraße
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage														
Mischfahrstreifen														
Projekt:		Aplerbeck-Ost												
Stadt:		Dortmund												
Knotenpunkt:		Kn193												
Zeitabschnitt:		Analyse W 1600-1700												
Bearbeiter:		Am												
		t _U =		60								[s]		
		t _F =		16								[s]		
		f _{in} =		1,100								[-]		
Ausgangsdaten														
Richt.	q _{LV}	q _{Lkw+Bus}	q _{LkwK}	q _{SV}	q _{Kfz}	SV	b	R	s	t _B	q _S	C	Bez./Bem.	
	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[%]	[m]	[m]	[%]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]		
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	
GF	119			4	123		3,50		0,0		1808		FS 31	
RA	316			4	320		3,50	15,00	0,0		1978		FS 31	
LA														
Einzelströme														
Richt.	q _{Kfz}	a	f _{SV}	f _b	f _R	f _s	f ₁	f ₂	t _B	q _S	C	Bez./Bem.		
	[Kfz/h]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]			
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}		
GF	123	0,2777	1,029	1,000		1,000	1,000	1,000	1,853	1808	512			
RA	320	0,7223	1,011	1,000	1,075	1,000	1,075	1,000	1,957	1978	560			
LA														
Mischfahrstreifen														
q _{Kfz}	f _{SV}	q _{S,M}	C _M	x	f _A	N _{GE}	t _{W,G}	t _{W,R}	t _W	QSV	N _{MS}	S	N _{MS,S}	L _S
[Kfz/h]	[-]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[s]	[s]	[s]	[-]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[m]
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}
443	1,016	1928	546	0,8111	0,2833	3,444	20,0	22,7	42,7	C	10,314	95	15,746	96
GF Geradeausfahrer RA Rechtsabbieger LA Linksabbieger														

Analyse Kn193

Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr Werktag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Köln-Berliner-Straße / Schiefstraße / Emschertalstraße
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		Aplerbeck-Ost															
Stadt:		Dortmund															
Knotenpunkt:		Kn193															
Zeitraum:		Analyse W 1600-1700															
Bearbeiter:		Am															
t _U =		60	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]						
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
Phase 1																	
1	K1 FS41	301	1891	29	29	946	0,318	0,500	0,269	3,252	95	6,302	1,027	39	9,9	A	
2	K1 FS42	397	1770	29	13	413	0,961	0,233	12,104	18,644	95	25,946	1,009	157	128,2	E	
3	K2 FS21	261	1959	29	21	718	0,363	0,367	0,332	3,510	95	6,679	1,021	41	15,5	A	
4	K2 FS22	262	1947	29	14	487	0,538	0,250	0,717	4,501	95	8,089	1,027	50	24,8	B	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	K4 FS31	443	1928	16	16	546	0,811	0,283	3,440	10,310	95	15,740	1,016	96	42,7	C	
9	K4 FS32	213	521	16	16	148	1,443	0,283	34,247	37,797	95	48,194	1,030	298	856,7	F	298m; 861,7s; QSVF
10	K3 FS11	95	1739	16	7	232	0,410	0,133	0,406	1,857	95	4,162	1,000	25	30,1	B	
11	K3 FS12	195	1973	16	7	263	0,741	0,133	1,941	5,066	95	8,873	1,014	54	51,6	D	
12	K3 FS13	99	1795	16	7	239	0,414	0,133	0,413	1,926	95	4,274	1,036	27	30,1	B	27m; 30,1s; QSVB
13																	
14																	
Phase 3																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
Knotenpunkt																	
Summe:		2266				3992											
gew. Mittelwert:							0,708								124,3		
Maximum:							1,443							298	856,7	F	

Analyse Kn193

Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr Werktag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / Emschertalstraße
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Ausgangsdaten																	
Projekt:		Aplerbeck-Ost															
Stadt:		Dortmund															
Knotenpunkt:		Kn193															
Zeitabschnitt:		Analyse S 1300-1400															
Bearbeiter:		Am															
T _Z =		15	[s]	f _{in} =				1,100	[-]	T =				1,0	[h]		
lfd. Nr.	Bez.	q _{LV}	q _{Lkw+Bus}	q _{LkwK}	q _{SV}	q _{Kfz}	SV	q _{Kfz}	b	R	s	t _g	q _S	t _{F,min}	t _{F,const}	nicht maßg.	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	K1 FS41	281			6			287	3,50	8,00	0,0		1925	10			Mischfahrstreifen
2	K1 FS42	345			1			346	3,50	12,00	0,0		1781	10			Linksabbieger
3	K2 FS21	192			3			195	3,50	20,00	0,0		1973	10			Rechtsabbieger
4	K2 FS22	331			2			333	3,50		0,0		1989	10			Geradeaus
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	K4 FS31	594			3			597	3,50	15,00	0,0		1930	10			Mischfahrstreifen
9	K4 FS32	184			2			186	3,50	15,00	0,0		610	10			LA mit Durchsetzen
10	K3 FS11	122			1			123	3,50	10,00	0,0		1726	10			Rechtsabbieger
11	K3 FS12	156			2			158	3,50		0,0		1977	10			Geradeaus
12	K3 FS13	28			1			29	3,50	15,00	0,0		1804	10			LA mit Durchsetzen
13																	
14																	
Phase 3																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	

Analyse Kn193

Spitzenstunde 13:00-14:00 Uhr Samstag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / Emschertalstraße
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage						
Bedingt verträgliche Linksabbieger						
Projekt:		Aplerbeck-Ost				
Stadt:		Dortmund				
Knotenpunkt:		Kn193				
Zeitabschnitt:		Analyse S 1300-1400				
Bearbeiter:		Am				
t_{in}	=	1,100	Nr.	1	2	3
Bezeichnung		K3 FS13	K4 FS32			
Bemerkungen						
Berechnungsfall		3	4			
t_u	[s]	(1)	60	60		
LA	Q_{LV}	[Ktz/h]	(2)	28	184	
	Q_{LW+LW}	[Ktz/h]	(3)			
	Q_{LWK}	[Ktz/h]	(4)			
	Q_{GV}	[Ktz/h]	(5)	1	2	
	Q_{LZ}	[Ktz/h]	(6)			
	SV	[%]	(7)			
	b	[m]	(8)	3,50	3,50	
	R	[m]	(9)	15,00	15,00	
	s	[%]	(10)	0,0	0,0	
	L_{LK}	[m]	(11)	50,0	50,0	
	t_c	[s]	(12)	7	16	
	Diagonalgrün?		(13)	nein	ja	
	GV	Q_G	[Ktz/h]	(14)	250	158
Q_{PK}		[Ktz/h]	(15)	347	123	
X_{gegen}		[-]	(16)			
n_{gegen}		[-]	(17)	1	getrennt	
$t_{c,gegen}$		[s]	(18)	16	7	
LA	t_z	[s]	(19)	6,0	6,0	
	Q_{LZ}	[Ktz/h]	(20)	29	186	
	t_{ov}	[-]	(21)	1,031	1,010	
	t_b	[-]	(22)	1,000	1,000	
	f_R	[-]	(23)	1,075	1,075	
	t_k	[-]	(24)	1,000	1,000	
	f_l	[-]	(25)	1,075	1,075	
	t_s	[-]	(26)	1,000	1,000	
	t_d	[s]	(27)	1,995	1,954	
	Q_D	[Ktz/h]	(28)	1804	1843	
	$t_{c,durch}$	[s]	(29)	7	13	
	$t_{c,GF}$	[s]	(30)	0	3	
	GV	Q_{gegen}	[Ktz/h]	(31)	597	158
			(31*)		123	
$m_{s,gegen}$		[Ktz]	(32)	8,789	2,063	
			(32*)		1,606	
$t_{ab,gegen}$		[s]	(33)	25,56	4,43	
LA			(33*)		3,38	
	C_D	[Ktz/h]	(34)	241	522	
	t_v	[s]	(35)	0,00	8,57	
			(35*)		9,62	
	G_D	[Ktz/h]	(36)	630	1064	
			(36*)		1110	
	C_D	[Ktz/h]	(37)	0	142	
			(37*)		166	
	C_{PW}	[Ktz/h]	(38)	485	0	
	C_{GF}	[Ktz/h]	(39)	0	31	
	C_{LK}	[Ktz/h]	(40)	241	173	
	x	[-]	(41)	0,121	1,076	
	Q_{SLA}	[Ktz/h]	(42)	1804	610	
	t_k	[-]	(43)	0,133	0,094	
	N_{GE}	[Ktz]	(44)	0,076	11,742	
	$t_{w,G}$	[s]	(45)	22,9	27,2	
	$t_{w,R}$	[s]	(46)	1,1	244,6	
	t_w	[s]	(47)	24,0	271,8	
	OSV	[-]	(48)	B	F	
	N_{MS}	[Ktz]	(49)	0,502	14,842	
S	[%]	(50)	95	95		
N_{MGS}	[Ktz]	(51)	1,700	21,358		
L_S	[m]	(52)	11	129		

Analyse Kn193

Spitzenstunde 13:00-14:00 Uhr Samstag

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage														
Mischfahrstreifen														
Projekt:		Aplerbeck-Ost												
Stadt:		Dortmund												
Knotenpunkt:		Kn193										$t_U =$	60	[s]
Zeitabschnitt:		Analyse S 1300-1400										$t_F =$	29	[s]
Bearbeiter:		Am										$f_{in} =$	1,100	[-]
Ausgangsdaten														
Richt.	q_{LV}	$q_{Lkw+Bus}$	q_{LkwK}	q_{SV}	q_{Kfz}	SV	b	R	s	t_B	q_S	C	Bez./Bem.	
	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[%]	[m]	[m]	[%]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]		
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	
GF	255			3	254		3,50		0,0		1979		FS 41	
RA	26			3	47		3,50	8,00	0,0		1551		FS 41	
LA														
Einzelströme														
Richt.	q_{Kfz}	a	f_{SV}	f_b	f_R	f_s	f_1	f_2	t_B	q_S	C	Bez./Bem.		
	[Kfz/h]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]			
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}		
GF	258	0,8990	1,010	1,000		1,000	1,000	1,000	1,819	1979	990			
RA	29	0,1010	1,093	1,000	1,180	1,000	1,180	1,000	2,322	1551	776			
LA														
Mischfahrstreifen														
q_{Kfz}	f_{SV}	$q_{S,M}$	C_M	x	f_A	N_{GE}	$t_{W,G}$	$t_{W,R}$	t_W	QSV	N_{MS}	S	$N_{MS,S}$	L_S
[Kfz/h]	[-]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[s]	[s]	[s]	[-]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[m]
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}
287	1,019	1925	963	0,2981	0,5000	0,244	8,8	0,9	9,7	A	3,054	95	6,010	37
GF Geradeausfahrer RA Rechtsabbieger LA Linksabbieger														

Analyse Kn193

Spitzenstunde 13:00-14:00 Uhr Samstag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / Emschertalstraße
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage														
Mischfahrstreifen														
Projekt:		Aplerbeck-Ost												
Stadt:		Dortmund												
Knotenpunkt:		Kn193										$t_U =$	60	[s]
Zeitabschnitt:		Analyse S 1300-1400										$t_F =$	16	[s]
Bearbeiter:		Am										$f_{in} =$	1,100	[-]
Ausgangsdaten														
Richt.	q_{LV}	$q_{LKW+Bus}$	q_{LKW}	q_{SV}	q_{Kfz}	SV	b	R	s	t_B	q_S	C	Bez./Bem.	
	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[%]	[m]	[m]	[%]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]		
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	
GF	248			2	123		3,50		0,0		1847		FS 31	
RA	346			1	320		3,50	15,00	0,0		1995		FS 31	
LA														
Einzelströme														
Richt.	q_{Kfz}	a	f_{SV}	f_b	f_R	f_s	f_1	f_2	t_B	q_S	C	Bez./Bem.		
	[Kfz/h]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]			
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}		
GF	250	0,4188	1,007	1,000		1,000	1,000	1,000	1,813	1847	523			
RA	347	0,5812	1,003	1,000	1,075	1,000	1,075	1,000	1,940	1995	565			
LA														
Mischfahrstreifen														
q_{Kfz}	f_{SV}	$q_{S,M}$	C_M	x	f_A	N_{GE}	$t_{W,G}$	$t_{W,R}$	t_W	QSV	N_{MS}	S	$N_{MS,S}$	L_S
[Kfz/h]	[-]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[s]	[s]	[s]	[-]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[m]
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}
597	1,005	1930	547	1,0916	0,2833	34,595	21,5	227,7	249,2	F	44,545	95	55,832	337
GF Geradeausfahrer RA Rechtsabbieger LA Linksabbieger														

Analyse Kn193

Spitzenstunde 13:00-14:00 Uhr Samstag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / Emschertalstraße
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		Aplerbeck-Ost															
Stadt:		Dortmund															
Knotenpunkt:		Kn193															
Zeitabschnitt:		Analyse S 1300-1400															
Bearbeiter:		Am															
t _U =		60	[s]	f _m =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]						
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
Phase 1																	
1	K1 FS41	287	1925	29	29	963	0,298	0,500	0,244	3,054	95	6,010	1,019	37	9,7	A	
2	K1 FS42	346	1781	29	13	416	0,833	0,233	3,924	9,411	95	14,599	1,003	88	55,9	D	
3	K2 FS21	195	1973	29	21	723	0,270	0,367	0,210	2,495	95	5,166	1,014	31	14,4	A	
4	K2 FS22	333	1989	29	14	497	0,670	0,250	1,351	6,350	95	10,612	1,005	64	30,0	B	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	K4 FS31	597	1930	16	16	547	1,092	0,283	34,612	44,562	95	55,852	1,005	337	249,4	F	
9	K4 FS32	186	610	16	16	173	1,076	0,283	11,739	14,839	95	21,354	1,010	129	266,0	F	129m; 271,8s; QSVF
10	K3 FS11	123	1726	16	7	230	0,534	0,133	0,696	2,609	95	5,340	1,007	32	35,1	C	
11	K3 FS12	158	1977	16	7	264	0,599	0,133	0,934	3,415	95	6,540	1,011	40	37,2	C	
12	K3 FS13	29	1804	16	7	241	0,121	0,133	0,076	0,502	95	1,700	1,031	11	24,0	B	11m; 24,0s; QSVB
13																	
14																	
Phase 3																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
Knotenpunkt																	
Summe:		2254				4053											
gew. Mittelwert:							0,739								108,3		
Maximum:							1,092							337	266,0	F	

Analyse Kn193

Spitzenstunde 13:00-14:00 Uhr Samstag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / Emschertalstraße
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Ausgangsdaten																	
Projekt:		Aplerbeck-Ost															
Stadt:		Dortmund															
Knotenpunkt:		Kn193															
Zeitabschnitt:		Prognose W 1600-1700															
Bearbeiter:		Am															
T _Z =		15	[s]	f _{in} =				1,100	[-]	T =			1,0	[h]			
lfd. Nr.	Bez.	q _{LV}	q _{Lkw+Bus}	q _{LkwK}	q _{SV}	q _{Kfz}	SV	q _{Kfz}	b	R	s	t _g	q _S	t _{F,min}	t _{F,const}	nicht maßg.	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	K1 FS41	342			9			351	3,50	8,00	0,0		1879	10			Mischfahrstreifen
2	K1 FS42	425			4			429	3,50	12,00	0,0		1771	10			Linksabbieger
3	K2 FS21	255			6			261	3,50	20,00	0,0		1959	10			Rechtsabbieger
4	K2 FS22	286			8			294	3,50		0,0		1952	10			Geradeaus
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	K4 FS31	548			8			556	3,50	15,00	0,0		1923	10			Mischfahrstreifen
9	K4 FS32	206			7			213	3,50	15,00	0,0		344	10			LA mit Durchsetzen
10	K3 FS11	136				136	0,0	136	3,50	10,00	0,0		1739	10			Rechtsabbieger
11	K3 FS12	273			3			276	3,50		0,0		1981	10			Geradeaus
12	K3 FS13	136			4			140	3,50	15,00	0,0		1814	10			LA mit Durchsetzen
13																	
14																	
Phase 3																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	

Prognose Kn193

Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr Werktag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / Emschertalstraße
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage						
Bedingt verträgliche Linksabbieger						
Projekt:		Aplerbeck-Ost				
Stadt:		Dortmund				
Knotenpunkt:		Kn193				
Zeitraum:		Prognose W 1600-1700				
Bearbeiter:		Am				
t_m	=	1,100	Nr.	1	2	3
Bezeichnung		K3 FS13	K4 FS32			
Bemerkungen						
Berechnungsfall		3	4			
t_u	[s]	[1]	60	60		
q_{LV}	[Ktz/h]	[2]	136	206		
q_{LW+R}	[Ktz/h]	[3]				
q_{LWK}	[Ktz/h]	[4]				
q_{GR}	[Ktz/h]	[5]	4	7		
q_{Kz}	[Ktz/h]	[6]				
SV	[%]	[7]				
b	[m]	[8]	3,50	3,50		
R	[m]	[9]	15,00	15,00		
s	[%]	[10]	0,0	0,0		
L_{LK}	[m]	[11]	50,0	50,0		
t_c	[s]	[12]	7	16		
Diagonalgrün?		[13]	nein	ja		
q_G	[Ktz/h]	[14]	198	276		
q_{PK}	[Ktz/h]	[15]	358	136		
x_{gegen}	[-]	[16]				
n_{gegen}	[-]	[17]	1	getrennt		
$t_{c,gegen}$	[s]	[18]	16	7		
t_z	[s]	[19]	6,0	6,0		
q_{Kz}	[Ktz/h]	[20]	140	213		
f_{ov}	[-]	[21]	1,026	1,030		
f_b	[-]	[22]	1,000	1,000		
f_R	[-]	[23]	1,075	1,075		
f_L	[-]	[24]	1,000	1,000		
f_I	[-]	[25]	1,075	1,075		
f_S	[-]	[26]	1,000	1,000		
t_{G1}	[s]	[27]	1,985	1,992		
q_G	[Ktz/h]	[28]	1814	1807		
$t_{c,durch}$	[s]	[29]	7	13		
$t_{c,GF}$	[s]	[30]	0	3		
q_{gegen}	[Ktz/h]	[31]	556	276		
		[31*]		136		
$m_{s,gegen}$	[Ktz]	[32]	8,186	3,603		
		[32*]		1,776		
$t_{ab,gegen}$	[s]	[33]	23,04	8,32		
		[33*]		3,76		
C_D	[Ktz/h]	[34]	242	512		
t_v	[s]	[35]	0,00	4,68		
		[35*]		9,24		
G_D	[Ktz/h]	[36]	661	924		
		[36*]		1093		
C_D	[Ktz/h]	[37]	0	67		
		[37*]		157		
C_{PW}	[Ktz/h]	[38]	487	0		
C_{GR}	[Ktz/h]	[39]	0	30		
C_{LK}	[Ktz/h]	[40]	242	97		
x	[-]	[41]	0,579	2,185		
q_{SLA}	[Ktz/h]	[42]	1814	344		
f_k	[-]	[43]	0,133	0,054		
N_{GE}	[Ktz]	[44]	0,848	58,666		
$t_{W,G}$	[s]	[45]	24,4	28,4		
$t_{W,R}$	[s]	[46]	12,6	2166,5		
t_W	[s]	[47]	37,0	2194,8		
OSV	[-]	[48]	C	F		
N_{MS}	[Ktz]	[49]	3,040	62,216		
S	[%]	[50]	95	95		
N_{MGS}	[Ktz]	[51]	5,988	75,555		
L_S	[m]	[52]	37	467		

Prognose Kn193

Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr Werktag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / Emschertalstraße
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage														
Mischfahrstreifen														
Projekt:		Aplerbeck-Ost												
Stadt:		Dortmund												
Knotenpunkt:		Kn193										$t_U =$	60	[s]
Zeitabschnitt:		Prognose W 1600-1700										$t_F =$	29	[s]
Bearbeiter:		Am										$f_{in} =$	1,100	[-]
Ausgangsdaten														
Richt.	q_{LV}	$q_{LKW+Bus}$	q_{LKW}	q_{SV}	q_{Kfz}	SV	b	R	s	t_B	q_S	C	Bez./Bem.	
	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[%]	[m]	[m]	[%]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]		
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	
GF	271			4	275		3,50		0,0		1974		FS 41	
RA	71			5	76		3,50	8,00	0,0		1600		FS 41	
LA														
Einzelströme														
Richt.	q_{Kfz}	a	f_{SV}	f_b	f_R	f_s	f_1	f_2	t_B	q_S	C	Bez./Bem.		
	[Kfz/h]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]			
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}		
GF	275	0,7835	1,013	1,000		1,000	1,000	1,000	1,824	1974	987			
RA	76	0,2165	1,059	1,000	1,180	1,000	1,180	1,000	2,250	1600	800			
LA														
Mischfahrstreifen														
q_{Kfz}	f_{SV}	$q_{S,M}$	C_M	x	f_A	N_{GE}	$t_{W,G}$	$t_{W,R}$	t_W	QSV	N_{MS}	S	$N_{MS,S}$	L_S
[Kfz/h]	[-]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[s]	[s]	[s]	[-]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[m]
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}
351	1,023	1879	939	0,3736	0,5000	0,348	9,2	1,3	10,6	A	3,945	95	7,304	45
GF Geradeausfahrer RA Rechtsabbieger LA Linksabbieger														

Prognose Kn193

Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr Werktag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / Emschertalstraße
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage														
Mischfahrstreifen														
Projekt:		Aplerbeck-Ost												
Stadt:		Dortmund												
Knotenpunkt:		Kn193										$t_U =$	60	[s]
Zeitabschnitt:		Prognose W 1600-1700										$t_F =$	16	[s]
Bearbeiter:		Am										$f_{in} =$	1,100	[-]
Ausgangsdaten														
Richt.	q_{LV}	$q_{LKW+Bus}$	q_{LKW}	q_{SV}	q_{Kfz}	SV	b	R	s	t_B	q_S	C	Bez./Bem.	
	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[%]	[m]	[m]	[%]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]		
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	
GF	194			4	198		3,50		0,0		1827		FS 31	
RA	354			4	358		3,50	15,00	0,0		1980		FS 31	
LA														
Einzelströme														
Richt.	q_{Kfz}	a	f_{SV}	f_b	f_R	f_s	f_1	f_2	t_B	q_S	C	Bez./Bem.		
	[Kfz/h]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]			
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}		
GF	198	0,3561	1,018	1,000		1,000	1,000	1,000	1,833	1827	518			
RA	358	0,6439	1,010	1,000	1,075	1,000	1,075	1,000	1,954	1980	561			
LA														
Mischfahrstreifen														
q_{Kfz}	f_{SV}	$q_{S,M}$	C_M	x	f_A	N_{GE}	$t_{W,G}$	$t_{W,R}$	t_W	QSV	N_{MS}	S	$N_{MS,S}$	L_S
[Kfz/h]	[-]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[s]	[s]	[s]	[-]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[m]
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}
556	1,013	1923	545	1,0206	0,2833	23,207	21,5	153,4	174,9	F	32,473	95	42,111	256
GF Geradeausfahrer RA Rechtsabbieger LA Linksabbieger														

Prognose Kn193

Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr Werktag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / Emschertalstraße
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt:		Aplerbeck-Ost																
Stadt:		Dortmund																
Knotenpunkt:		Kn193																
Zeitraum:		Prognose W 1600-1700																
Bearbeiter:		Am																
t _U =		60	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]							
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen	
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]	(17)	
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
Phase 1																		
1	K1 FS41	351	1879	29	29	940	0,374	0,500	0,348	3,945	95	7,304	1,023	45	10,6	A		
2	K1 FS42	429	1771	29	13	413	1,038	0,233	20,372	27,522	95	36,395	1,008	220	200,5	F		
3	K2 FS21	261	1959	29	21	718	0,363	0,367	0,332	3,510	95	6,679	1,021	41	15,5	A		
4	K2 FS22	294	1952	29	14	488	0,602	0,250	0,963	5,290	95	9,179	1,024	56	27,0	B		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	K4 FS31	556	1923	16	16	545	1,020	0,283	23,183	32,449	95	42,084	1,013	256	174,7	F		
9	K4 FS32	213	344	16	16	97	2,185	0,283	58,674	62,224	95	75,565	1,030	467	2188,7	F	467m; 2194,8s QSVF	
10	K3 FS11	136	1739	16	7	232	0,587	0,133	0,877	3,008	95	5,941	1,000	36	38,1	C		
11	K3 FS12	276	1981	16	7	264	1,045	0,133	14,485	19,085	95	26,473	1,010	160	223,4	F		
12	K3 FS13	140	1814	16	7	242	0,579	0,133	0,848	3,039	95	5,988	1,026	37	37,0	C	37m; 37,0s; QSV C	
13																		
14																		
Phase 3																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
Phase 4																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
Phase 5																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
Phase 6																		
30																		
31																		
32																		
33																		
34																		
Knotenpunkt																		
Summe:		2656				3939												
gew. Mittelwert:							0,877								277,5			
Maximum:							2,185							467	2188,7	F		

Prognose Kn193

Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr Werktag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / Emschertalstraße
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Ausgangsdaten																	
Projekt:		Aplerbeck-Ost															
Stadt:		Dortmund															
Knotenpunkt:		Kn193															
Zeitabschnitt:		Prognose S 1300-1400															
Bearbeiter:		Am															
T _Z =		15	[s]	f _{in} =				1,100	[-]	T =			1,0	[h]			
lfd. Nr.	Bez.	q _{LV}	q _{Lkw+Bus}	q _{LkwK}	q _{SV}	q _{Kfz}	SV	q _{Kfz}	b	R	s	t _g	q _S	t _{F,min}	t _{F,const}	nicht maßg.	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	K1 FS41	323			6			329	3,50	8,00	0,0		1923	10			Mischfahrstreifen
2	K1 FS42	387			1			388	3,50	12,00	0,0		1782	10			Linksabbieger
3	K2 FS21	192			3			195	3,50	20,00	0,0		1973	10			Rechtsabbieger
4	K2 FS22	361			2			363	3,50		0,0		1990	10			Geradeaus
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	K4 FS31	727			3			730	3,50	15,00	0,0		1924	10			Mischfahrstreifen
9	K4 FS32	184			2			186	3,50	15,00	0,0		348	10			LA mit Durchsetzen
10	K3 FS11	214			1			215	3,50	10,00	0,0		1732	10			Rechtsabbieger
11	K3 FS12	273			2			275	3,50		0,0		1987	10			Geradeaus
12	K3 FS13	49			1			50	3,50	15,00	0,0		1828	10			LA mit Durchsetzen
13																	
14																	
Phase 3																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	

Prognose Kn193

Spitzenstunde 13:00-14:00 Uhr Samstag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / Emschertalstraße
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage						
Bedingt verräglige Linksabbieger						
Projekt: Aplerbeck-Ost						
Stadt: Dortmund						
Knotenpunkt: Kn193						
Zeitabschnitt: Prognose S 1300-1400						
Bearbeiter: Am						
$t_n =$	1,100	Nr.	1	2	3	4
Bezeichnung			K3 FS13	K4 FS32		
Bemerkungen						
Berechnungsfall			3	4		
t_u	[s]	[1]	60	60		
LA	Q_{LV}	[Ktz/h]	[2]	49	184	
	Q_{LW+R}	[Ktz/h]	[3]			
	Q_{LW}	[Ktz/h]	[4]			
	Q_{LW}	[Ktz/h]	[5]	1	2	
	Q_{LW}	[Ktz/h]	[6]			
	SV	[%]	[7]			
	D	[m]	[8]	3,50	3,50	
	R	[m]	[9]	15,00	15,00	
	S	[%]	[10]	0,0	0,0	
	L_{LA}	[m]	[11]	50,0	50,0	
	t_c	[s]	[12]	7	16	
	Diagonalgrün?		[13]	nein	ja	
	GV	Q_G	[Ktz/h]	[14]	364	275
Q_{GK}		[Ktz/h]	[15]	384	215	
X_{Gegen}		[-]	[16]			
ρ_{Gegen}		[-]	[17]	1	getrennt	
$t_{c,Gegen}$		[s]	[18]	16	7	
t_z		[s]	[19]	6,0	6,0	
LA	Q_{Kz}	[Ktz/h]	[20]	50	186	
	t_{GV}	[-]	[21]	1,018	1,010	
	t_b	[-]	[22]	1,000	1,000	
	f_{R1}	[-]	[23]	1,075	1,075	
	t_s	[-]	[24]	1,000	1,000	
	f_1	[-]	[25]	1,075	1,075	
	t_2	[-]	[26]	1,000	1,000	
	t_{G1}	[s]	[27]	1,970	1,954	
	Q_G	[Ktz/h]	[28]	1828	1843	
	$t_{c,durch}$	[s]	[29]	7	13	
	$t_{c,GF}$	[s]	[30]	0	3	
GV	Q_{Gegen}	[Ktz/h]	[31]	748	275	
		[31*]		215		
	$m_{s,Gegen}$	[Ktz]	[32]	11,012	3,590	
		[32*]		2,807		
LA	$t_{ab,Gegen}$	[s]	[33]	36,47	8,29	
		[33*]		6,24		
	C_D	[Ktz/h]	[34]	244	522	
	t_v	[s]	[35]	0,00	4,71	
		[35*]		6,76		
	G_D	[Ktz/h]	[36]	526	925	
		[36*]		994		
	C_D	[Ktz/h]	[37]	0	68	
		[37*]		105		
	C_{PW}	[Ktz/h]	[38]	491	0	
	C_{GF}	[Ktz/h]	[39]	0	31	
	C_{LA}	[Ktz/h]	[40]	244	99	
	X	[-]	[41]	0,205	1,885	
	$Q_{S,LA}$	[Ktz/h]	[42]	1828	348	
	t_A	[-]	[43]	0,133	0,054	
	N_{GE}	[Ktz]	[44]	0,145	44,705	
	$t_{W,G}$	[s]	[45]	23,2	28,4	
$t_{W,R}$	[s]	[46]	2,1	1631,1		
t_W	[s]	[47]	25,3	1659,5		
QSV	[-]	[48]	B	F		
N_{MS}	[Ktz]	[49]	0,888	47,805		
S	[%]	[50]	95	95		
N_{MLS}	[Ktz]	[51]	2,482	59,499		
L_S	[m]	[52]	15	360		

Prognose Kn193

Spitzenstunde 13:00-14:00 Uhr Samstag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / Emschertalstraße
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage														
Mischfahrstreifen														
Projekt:		Aplerbeck-Ost												
Stadt:		Dortmund												
Knotenpunkt:		Kn193												
Zeitabschnitt:		Prognose S 1300-1400												
Bearbeiter:		Am												
		t _U =		60								[s]		
		t _F =		29								[s]		
		f _{in} =		1,100								[-]		
Ausgangsdaten														
Richt.	q _{LV}	q _{Lkw+Bus}	q _{LkwK}	q _{SV}	q _{Kfz}	SV	b	R	s	t _B	q _S	C	Bez./Bem.	
	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[%]	[m]	[m]	[%]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]		
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	
GF	286			3	289		3,50		0,0		1981		FS 41	
RA	37			3	40		3,50	8,00	0,0		1588		FS 41	
LA														
Einzelströme														
Richt.	q _{Kfz}	a	f _{SV}	f _b	f _R	f _s	f ₁	f ₂	t _B	q _S	C	Bez./Bem.		
	[Kfz/h]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]			
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}		
GF	289	0,8784	1,009	1,000		1,000	1,000	1,000	1,817	1981	991			
RA	40	0,1216	1,068	1,000	1,180	1,000	1,180	1,000	2,267	1588	794			
LA														
Mischfahrstreifen														
q _{Kfz}	f _{SV}	q _{S,M}	C _M	x	f _A	N _{GE}	t _{W,G}	t _{W,R}	t _W	QSV	N _{MS}	S	N _{MS,S}	L _S
[Kfz/h]	[-]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[s]	[s]	[s]	[-]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[m]
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}
329	1,016	1923	962	0,3421	0,5000	0,301	9,0	1,1	10,2	A	3,609	95	6,822	42
GF Geradeausfahrer RA Rechtsabbieger LA Linksabbieger														

Prognose Kn193

Spitzenstunde 13:00-14:00 Uhr Samstag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / Emschertalstraße
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage														
Mischfahrstreifen														
Projekt:		Aplerbeck-Ost												
Stadt:		Dortmund												
Knotenpunkt:		Kn193										$t_U =$	60	[s]
Zeitabschnitt:		Prognose S 1300-1400										$t_F =$	16	[s]
Bearbeiter:		Am										$f_{in} =$	1,100	[-]
Ausgangsdaten														
Richt.	q_{LV}	$q_{Lkw+Bus}$	q_{LkwK}	q_{SV}	q_{Kfz}	SV	b	R	s	t_B	q_S	C	Bez./Bem.	
	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[%]	[m]	[m]	[%]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]		
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	
GF	344			2	346		3,50		0,0		1851		FS 31	
RA	383			1	384		3,50	15,00	0,0		1995		FS 31	
LA														
Einzelströme														
Richt.	q_{Kfz}	a	f_{SV}	f_b	f_R	f_s	f_1	f_2	t_B	q_S	C	Bez./Bem.		
	[Kfz/h]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]			
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}		
GF	346	0,4740	1,005	1,000		1,000	1,000	1,000	1,809	1851	524			
RA	384	0,5260	1,002	1,000	1,075	1,000	1,075	1,000	1,940	1995	565			
LA														
Mischfahrstreifen														
q_{Kfz}	f_{SV}	$q_{S,M}$	C_M	x	f_A	N_{GE}	$t_{W,G}$	$t_{W,R}$	t_W	QSV	N_{MS}	S	$N_{MS,S}$	L_S
[Kfz/h]	[-]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[s]	[s]	[s]	[-]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[m]
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}
730	1,004	1924	545	1,3391	0,2833	94,360	21,5	623,1	644,6	F	106,526	95	123,982	747
GF Geradeausfahrer RA Rechtsabbieger LA Linksabbieger														

Prognose Kn193

Spitzenstunde 13:00-14:00 Uhr Samstag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Köln-Berliner-Straße / Schiefstraße / Emschertalstraße
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt:		Aplerbeck-Ost																
Stadt:		Dortmund																
Knotenpunkt:		Kn193																
Zeitraum:		Prognose S 1300-1400																
Bearbeiter:		Am																
t _U =		60	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]							
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	
Phase 1																		
1	K1 FS41	329	1923	29	29	962	0,342	0,500	0,301	3,609	95	6,822	1,016	42	10,2	A		
2	K1 FS42	388	1782	29	13	416	0,933	0,233	9,622	15,960	95	22,716	1,002	137	105,8	E		
3	K2 FS21	195	1973	29	21	723	0,270	0,367	0,210	2,495	95	5,166	1,014	31	14,4	A		
4	K2 FS22	363	1990	29	14	498	0,730	0,250	1,906	7,455	95	12,073	1,005	73	34,4	B		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	K4 FS31	730	1924	16	16	545	1,339	0,283	94,367	106,534	95	123,990	1,004	747	644,7	F		
9	K4 FS32	186	348	16	16	99	1,886	0,283	44,739	47,839	95	59,537	1,010	361	1655,0	F	360m;1659,5s; QSVF	
10	K3 FS11	215	1732	16	7	231	0,931	0,133	6,719	10,264	95	15,683	1,004	94	130,5	E		
11	K3 FS12	275	1987	16	7	265	1,038	0,133	14,022	18,606	95	25,901	1,007	156	216,5	F		
12	K3 FS13	50	1828	16	7	244	0,205	0,133	0,145	0,888	95	2,481	1,018	15	25,3	B	15m; 25,3s; QSVB	
13																		
14																		
Phase 3																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
Phase 4																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
Phase 5																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
Phase 6																		
30																		
31																		
32																		
33																		
34																		
Knotenpunkt																		
Summe:		2731				3982												
gew. Mittelwert:							0,958								339,4			
Maximum:							1,886							747	1655,0	F		

Prognose Kn193

Spitzenstunde 13:00-14:00 Uhr Samstag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / Emschertalstraße
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Ausgangsdaten																	
Projekt:		Aplerbeck-Ost															
Stadt:		Dortmund															
Knotenpunkt:		Kn193															
Zeitabschnitt:		Prognose W 1600-1700 tu90															
Bearbeiter:		Am															
$T_z =$		15	[s]	$f_{in} =$				1,100	[-]	$T =$			1,0	[h]			
lfd. Nr.	Bez.	q_{LV}	$q_{Lkw+Bus}$	q_{LkwK}	q_{SV}	q_{Kfz}	SV	q_{Kfz}	b	R	s	t_B	q_S	$t_{F,min}$	$t_{F,const}$	nicht maßg.	Bemerkungen
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
Phase 1																	
1	K1 FS41	342			9			351	3,50	8,00	0,0		1883	10			Mischfahrstreifen
2	K1 FS42	425			4			429	3,50	12,00	0,0		1771	10		x	Linksabbieger
3	K2 FS21	255			6			261	3,50	20,00	0,0		1959	10			Rechtsabbieger
4	K2 FS22	286			8			294	3,50		0,0		1952	10			Geradeaus
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	K4 FS31	548			8			556	3,50	15,00	0,0		1925	10			Mischfahrstreifen
9	K4 FS32	206			7			213	3,50	15,00	0,0		814	10			LA mit Durchsetzen
10	K3 FS11	136				136	0,0	136	3,50	10,00	0,0		1739	10			Rechtsabbieger
11	K3 FS12	273			3			276	3,50		0,0		1981	10			Geradeaus
12	K3 FS13	136			4			140	3,50	15,00	0,0		1814	10			LA mit Durchsetzen
13																	
14																	
Phase 3																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	

Prognose tu90 Kn193

Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr Werktag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / Emschertalstraße
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage						
Bedingt verträgliche Linksabflieger						
Projekt:		Aplerbeck-Ost				
Stadt:		Dortmund				
Knotenpunkt:		Kn193				
Zeitabschnitt:		Prognose W 1600-1700 tu90				
Bearbeiter:		Am				
f_{in}	=	1,100	Nr.	1	2	3
Bezeichnung		K3 FS13	K4 FS32			
Bemerkungen						
Berechnungsfall		3	4			
t_u	[s]	(1)	90	90		
LA	Q_{LV}	[Ktz/h]	(2)	136	206	
	Q_{LW+Stb}	[Ktz/h]	(3)			
	Q_{LWk}	[Ktz/h]	(4)			
	Q_{GR}	[Ktz/h]	(5)	4	7	
	Q_{Kz}	[Ktz/h]	(6)			
	SV	[%]	(7)			
	D	[m]	(8)	3,50	3,50	
	R	[m]	(9)	15,00	15,00	
	S	[%]	(10)	0,0	0,0	
	L_{LA}	[m]	(11)	50,0	50,0	
	t_c	[s]	(12)	12	29	
	Diagonalgrün?		(13)	nein	ja	
	GV	Q_G	[Ktz/h]	(14)	198	276
Q_{Gk}		[Ktz/h]	(15)	358	136	
X_{Ggegen}		[-]	(16)			
ρ_{Ggegen}		[-]	(17)	1	getrennt	
$t_{c,gegen}$		[s]	(18)	29	12	
t_z		[s]	(19)	6,0	6,0	
LA	Q_{Kz}	[Ktz/h]	(20)	140	213	
	f_{GV}	[-]	(21)	1,026	1,030	
	f_b	[-]	(22)	1,000	1,000	
	f_{Rt}	[-]	(23)	1,075	1,075	
	f_s	[-]	(24)	1,000	1,000	
	f_t	[-]	(25)	1,075	1,075	
	f_s	[-]	(26)	1,000	1,000	
	t_D	[s]	(27)	1,985	1,992	
	Q_G	[Ktz/h]	(28)	1814	1907	
	$t_{c,durch}$	[s]	(29)	12	18	
	$t_{c,GF}$	[s]	(30)	0	11	
GV	Q_{gegen}	[Ktz/h]	(31)	556	276	
			(31')		136	
	$m_{s,gegen}$	[Ktz]	(32)	12,047	5,520	
			(32')		2,720	
	$t_{ab,gegen}$	[s]	(33)	33,91	12,75	
LA	C_D	[Ktz/h]	(34)	262	602	
	t_v	[s]	(35)	0,00	5,25	
			(35')		12,24	
	G_D	[Ktz/h]	(36)	661	924	
			(36')		1093	
	C_D	[Ktz/h]	(37)	0	50	
			(37')		139	
	C_{PW}	[Ktz/h]	(38)	325	0	
	C_{GF}	[Ktz/h]	(39)	0	221	
	C_{LA}	[Ktz/h]	(40)	262	271	
	X	[-]	(41)	0,534	0,785	
	$Q_{S,LA}$	[Ktz/h]	(42)	1814	814	
	f_A	[-]	(43)	0,144	0,150	
	N_{GE}	[Ktz]	(44)	0,697	2,558	
	$t_{W,G}$	[s]	(45)	35,7	36,8	
	$t_{W,R}$	[s]	(46)	9,6	33,9	
	t_W	[s]	(47)	45,3	70,8	
	QSV	[-]	(48)	C	E	
	N_{MS}	[Ktz]	(49)	3,942	7,588	
	S	[%]	(50)	95	95	
$N_{MS,S}$	[Ktz]	(51)	7,300	12,378		
L_S	[m]	(52)	45	76		

Prognose tu90 Kn193

Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr Werktag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Köln-Berliner-Straße / Schiefstraße / Emschertalstraße
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage														
Mischfahrstreifen														
Projekt:		Aplerbeck-Ost												
Stadt:		Dortmund												
Knotenpunkt:		Kn193										$t_U =$	90	[s]
Zeitabschnitt:		Prognose W 1600-1700 tu90										$t_F =$	46	[s]
Bearbeiter:		Am										$f_{in} =$	1,100	[-]
Ausgangsdaten														
Richt.	q_{LV}	$q_{LKW+Bus}$	q_{LKW}	q_{SV}	q_{Kfz}	SV	b	R	s	t_B	q_S	C	Bez./Bem.	
	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[%]	[m]	[m]	[%]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]		
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	
GF	271			4	275		3,50		0,0		1975		FS 41	
RA	71			5	76		3,50	8,00	0,0		1611		FS 41	
LA														
Einzelströme														
Richt.	q_{Kfz}	a	f_{SV}	f_b	f_R	f_s	f_1	f_2	t_B	q_S	C	Bez./Bem.		
	[Kfz/h]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]			
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}		
GF	275	0,7835	1,013	1,000		1,000	1,000	1,000	1,824	1975	1031			
RA	76	0,2165	1,059	1,000	1,180	1,000	1,180	1,000	2,250	1611	841			
LA														
Mischfahrstreifen														
q_{Kfz}	f_{SV}	$q_{S,M}$	C_M	x	f_A	N_{GE}	$t_{W,G}$	$t_{W,R}$	t_W	QSV	N_{MS}	S	$N_{MS,S}$	L_S
[Kfz/h]	[-]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[s]	[s]	[s]	[-]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[m]
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}
351	1,023	1883	983	0,3570	0,5222	0,323	12,6	1,2	13,8	A	5,476	95	9,433	58
GF Geradeausfahrer RA Rechtsabbieger LA Linksabbieger														

Prognose tu90 Kn193

Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr Werktag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / Emschertalstraße
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage														
Mischfahrstreifen														
Projekt:		Aplerbeck-Ost												
Stadt:		Dortmund												
Knotenpunkt:		Kn193												
Zeitabschnitt:		Prognose W 1600-1700 tu90												
Bearbeiter:		Am												
		t _U =		90		[s]								
		t _F =		29		[s]								
		f _{in} =		1,100		[-]								
Ausgangsdaten														
Richt.	q _{LV}	q _{Lkw+Bus}	q _{LkwK}	q _{SV}	q _{Kfz}	SV	b	R	s	t _B	q _S	C	Bez./Bem.	
	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[%]	[m]	[m]	[%]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]		
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	
GF	194			4	198		3,50		0,0		1831		FS 31	
RA	354			4	358		3,50	15,00	0,0		1981		FS 31	
LA														
Einzelströme														
Richt.	q _{Kfz}	a	f _{SV}	f _b	f _R	f _s	f ₁	f ₂	t _B	q _S	C	Bez./Bem.		
	[Kfz/h]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]			
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}		
GF	198	0,3561	1,018	1,000		1,000	1,000	1,000	1,833	1831	610			
RA	358	0,6439	1,010	1,000	1,075	1,000	1,075	1,000	1,954	1981	660			
LA														
Mischfahrstreifen														
q _{Kfz}	f _{SV}	q _{S,M}	C _M	x	f _A	N _{GE}	t _{W,G}	t _{W,R}	t _W	QSV	N _{MS}	S	N _{MS,S}	L _S
[Kfz/h]	[-]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[s]	[s]	[s]	[-]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[m]
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}
556	1,013	1925	642	0,8666	0,3333	6,022	28,1	33,8	61,9	D	19,053	95	26,435	161
GF Geradeausfahrer RA Rechtsabbieger LA Linksabbieger														

Prognose tu90 Kn193

Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr Werktag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / Emschertalstraße
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		Aplerbeck-Ost															
Stadt:		Dortmund															
Knotenpunkt:		Kn193															
Zeitraum:		Prognose W 1600-1700 tu90															
Bearbeiter:		Am															
t _U =		90	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]						
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
Phase 1																	
1	K1 FS41	351	1883	46	46	983	0,357	0,522	0,323	5,476	95	9,433	1,023	58	13,8	A	
2	K1 FS42	429	1771	46	23	472	0,908	0,267	8,219	18,598	95	25,892	1,008	157	94,6	E	
3	K2 FS21	261	1959	46	34	762	0,343	0,389	0,302	4,902	95	8,647	1,021	53	20,8	B	
4	K2 FS22	294	1952	46	22	499	0,589	0,256	0,906	7,347	95	11,932	1,024	73	35,9	C	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	K4 FS31	556	1925	29	29	642	0,866	0,333	6,018	19,048	95	26,429	1,013	161	61,9	D	
9	K4 FS32	213	814	29	29	271	0,785	0,333	2,555	7,364	95	11,953	1,030	74	61,0	D	76m;70,8s;QSV E
10	K3 FS11	136	1739	29	12	251	0,541	0,144	0,719	3,874	95	7,203	1,000	43	46,0	C	
11	K3 FS12	276	1981	29	12	286	0,965	0,144	9,632	16,491	95	23,359	1,010	142	159,5	E	
12	K3 FS13	140	1814	29	12	262	0,534	0,144	0,697	3,942	95	7,300	1,026	45	45,3	C	45m; 45,3s; QSV C
13																	
14																	
Phase 3																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
Knotenpunkt																	
Summe:		2656				4429											
gew. Mittelwert:							0,693								62,3		
Maximum:							0,965							161	159,5	E	

Prognose tu90 Kn193

Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr Werktag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / Emschertalstraße

Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Ausgangsdaten																	
Projekt:		Aplerbeck-Ost															
Stadt:		Dortmund															
Knotenpunkt:		Kn193															
Zeitabschnitt:		Prognose S 1300-1400 tu90															
Bearbeiter:		Am															
T _Z =		15	[s]	f _{in} =				1,100	[-]	T =				1,0	[h]		
lfd. Nr.	Bez.	q _{LV}	q _{Lkw+Bus}	q _{LkwK}	q _{SV}	q _{Kfz}	SV	q _{Kfz}	b	R	s	t _g	q _S	t _{F,min}	t _{F,const}	nicht maßg.	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	K1 FS41	323			6			329	3,50	8,00	0,0		1923	10			Mischfahrstreifen
2	K1 FS42	387			1			388	3,50	12,00	0,0		1782	10		x	Linksabbieger
3	K2 FS21	192			3			195	3,50	20,00	0,0		1973	10		x	Rechtsabbieger
4	K2 FS22	361			2			363	3,50		0,0		1990	10		x	Geradeaus
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	K4 FS31	727			3			730	3,50	15,00	0,0		1924	10			Mischfahrstreifen
9	K4 FS32	184			2			186	3,50	15,00	0,0		829	10			LA mit Durchsetzen
10	K3 FS11	214			1			215	3,50	10,00	0,0		1732	10		x	Rechtsabbieger
11	K3 FS12	273			2			275	3,50		0,0		1987	10		x	Geradeaus
12	K3 FS13	49			1			50	3,50	15,00	0,0		1828	10		x	LA mit Durchsetzen
13																	
14																	
Phase 3																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	

Prognose tu90 Kn193

Spitzenstunde 13:00-14:00 Uhr Samstag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / Emschertalstraße
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage							
Bedingt verräglich Linksabblager							
Projekt:		Aplerbeck-Ost					
Stadt:		Dortmund					
Knotenpunkt:		Kn193					
Zeitabschnitt:		Prognose S 1300-1400 tu90					
Bearbeiter:		Am					
$t_p =$	1,100	Nr.	1	2	3	4	5
Bezeichnung		K3 FS13	K4 FS32				
Bemerkungen							
Berechnungsfall		3	4				
t_U	[s]	[1]	90	90			
LA	Q_{LV}	[Ktz/h]	(2)	49	184		
	Q_{LW+DAB}	[Ktz/h]	(3)				
	Q_{LWK}	[Ktz/h]	(4)				
	Q_{GV}	[Ktz/h]	(5)	1	2		
	Q_{KZ}	[Ktz/h]	(6)				
	SV	[%]	(7)				
	b	[m]	(8)	3,50	3,50		
	R	[m]	(9)	15,00	15,00		
	S	[%]	(10)	0,0	0,0		
	L_{LA}	[m]	(11)	50,0	50,0		
	t_c	[s]	(12)	12	29		
	Diagonalgrün?		(13)	nein	ja		
	GV	Q_G	[Ktz/h]	(14)	364	275	
Q_{GK}		[Ktz/h]	(15)	384	215		
X_{Gegen}		[-]	(16)				
ρ_{Gegen}		[-]	(17)	1	getrennt		
$t_{c,gegen}$		[s]	(18)	29	12		
LA	t_z	[s]	(19)	6,0	6,0		
	Q_{KZ}	[Ktz/h]	(20)	50	186		
	t_{GV}	[-]	(21)	1,018	1,010		
	t_b	[-]	(22)	1,000	1,000		
	t_R	[-]	(23)	1,075	1,075		
	t_s	[-]	(24)	1,000	1,000		
	t_l	[-]	(25)	1,075	1,075		
	t_2	[-]	(26)	1,000	1,000		
	t_W	[s]	(27)	1,970	1,954		
	Q_G	[Ktz/h]	(28)	1828	1843		
	$t_{c,durch}$	[s]	(29)	12	18		
GV	$t_{c,GF}$	[s]	(30)	0	11		
	Q_{Gegen}	[Ktz/h]	(31)	748	275		
			(31*)		215		
	$m_{z,gegen}$	[Ktz]	(32)	16,207	5,500		
			(32*)		4,300		
LA	$t_{ab,gegen}$	[s]	(33)	53,67	12,69		
			(33*)		9,56		
	C_D	[Ktz/h]	(34)	264	614		
	t_w	[s]	(35)	0,00	5,31		
			(35*)		8,44		
	G_D	[Ktz/h]	(36)	526	925		
			(36*)		994		
	C_D	[Ktz/h]	(37)	0	51		
			(37*)		87		
	C_{RW}	[Ktz/h]	(38)	327	0		
	C_{GF}	[Ktz/h]	(39)	0	225		
	C_{LA}	[Ktz/h]	(40)	264	276		
	X	[-]	(41)	0,189	0,673		
	$Q_{S,LA}$	[Ktz/h]	(42)	1828	829		
	f_k	[-]	(43)	0,144	0,150		
	N_{GE}	[Ktz]	(44)	0,131	1,342		
	$t_{W,G}$	[s]	(45)	33,9	36,2		
$t_{W,R}$	[s]	(46)	1,8	17,5			
t_W	[s]	(47)	35,7	53,7			
QSV	[-]	(48)	C	D			
N_{US}	[Ktz]	(49)	1,231	5,739			
S	[%]	(50)	95	95			
$N_{US,S}$	[Ktz]	(51)	3,107	9,790			
L_S	[m]	(52)	19	59			

Prognose tu90 Kn193

Spitzenstunde 13:00-14:00 Uhr Samstag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / Emschertalstraße
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage														
Mischfahrstreifen														
Projekt:		Aplerbeck-Ost												
Stadt:		Dortmund												
Knotenpunkt:		Kn193												
Zeitabschnitt:		Prognose S 1300-1400 tu90												
Bearbeiter:		Am												
		t _U =		90								[s]		
		t _F =		46								[s]		
		f _{in} =		1,100								[-]		
Ausgangsdaten														
Richt.	q _{LV}	q _{Lkw+Bus}	q _{LkwK}	q _{SV}	q _{Kfz}	SV	b	R	s	t _B	q _S	C	Bez./Bem.	
	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[%]	[m]	[m]	[%]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]		
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	
GF	286			3	289		3,50		0,0		1981		FS 41	
RA	37			3	40		3,50	8,00	0,0		1588		FS 41	
LA														
Einzelströme														
Richt.	q _{Kfz}	a	f _{SV}	f _b	f _R	f _s	f ₁	f ₂	t _B	q _S	C	Bez./Bem.		
	[Kfz/h]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]			
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}		
GF	289	0,8784	1,009	1,000		1,000	1,000	1,000	1,817	1981	1035			
RA	40	0,1216	1,068	1,000	1,180	1,000	1,180	1,000	2,267	1588	829			
LA														
Mischfahrstreifen														
q _{Kfz}	f _{SV}	q _{S,M}	C _M	x	f _A	N _{GE}	t _{W,G}	t _{W,R}	t _W	QSV	N _{MS}	S	N _{MS,S}	L _S
[Kfz/h]	[-]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[s]	[s]	[s]	[-]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[m]
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}
329	1,016	1923	1004	0,3276	0,5222	0,281	12,4	1,0	13,4	A	5,022	95	8,812	54
GF Geradeausfahrer RA Rechtsabbieger LA Linksabbieger														

Prognose tu90 Kn193

Spitzenstunde 13:00-14:00 Uhr Samstag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / Emschertalstraße
Anhang 3

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage														
Mischfahrstreifen														
Projekt:		Aplerbeck-Ost												
Stadt:		Dortmund												
Knotenpunkt:		Kn193												
Zeitabschnitt:		Prognose S 1300-1400 tu90												
Bearbeiter:		Am												
		t _U =		90								[s]		
		t _F =		29								[s]		
		f _{in} =		1,100								[-]		
Ausgangsdaten														
Richt.	q _{LV}	q _{Lkw+Bus}	q _{LkwK}	q _{SV}	q _{Kfz}	SV	b	R	s	t _B	q _S	C	Bez./Bem.	
	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[%]	[m]	[m]	[%]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]		
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	
GF	344			2	346		3,50		0,0		1851		FS 31	
RA	383			1	384		3,50	15,00	0,0		1995		FS 31	
LA														
Einzelströme														
Richt.	q _{Kfz}	a	f _{SV}	f _b	f _R	f _s	f ₁	f ₂	t _B	q _S	C	Bez./Bem.		
	[Kfz/h]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]			
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}		
GF	346	0,4740	1,005	1,000		1,000	1,000	1,000	1,809	1851	617			
RA	384	0,5260	1,002	1,000	1,075	1,000	1,075	1,000	1,940	1995	665			
LA														
Mischfahrstreifen														
q _{Kfz}	f _{SV}	q _{S,M}	C _M	x	f _A	N _{GE}	t _{W,G}	t _{W,R}	t _W	QSV	N _{MS}	S	N _{MS,S}	L _S
[Kfz/h]	[-]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[s]	[s]	[s]	[-]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[m]
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}
730	1,004	1924	641	1,1382	0,3333	49,243	30,0	276,4	306,4	F	67,493	95	81,387	490
GF Geradeausfahrer RA Rechtsabbieger LA Linksabbieger														

Prognose tu90 Kn193

Spitzenstunde 13:00-14:00 Uhr Samstag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / Emschertalstraße
Anhang 3

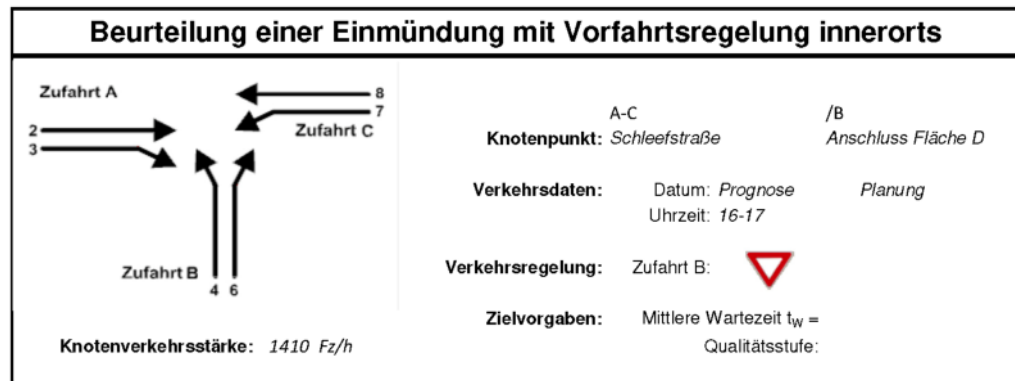
Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt:		Aplerbeck-Ost																
Stadt:		Dortmund																
Knotenpunkt:		Kn193																
Zeitraum:		Prognose S 1300-1400 tu90																
Bearbeiter:		Am																
t _U =		90	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]							
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen	
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]	(17)	
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
Phase 1																		
1	K1 FS41	329	1923	46	46	1004	0,328	0,522	0,281	5,022	95	8,812	1,016	54	13,4	A		
2	K1 FS42	388	1782	46	23	475	0,816	0,267	3,524	12,617	95	18,625	1,002	112	57,6	D		
3	K2 FS21	195	1973	46	34	767	0,254	0,389	0,194	3,500	95	6,664	1,014	41	19,6	A		
4	K2 FS22	363	1990	46	22	509	0,714	0,256	1,733	9,996	95	15,343	1,005	93	42,8	C		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	K4 FS31	730	1924	29	29	641	1,138	0,333	49,248	67,498	95	81,392	1,004	490	306,4	F		
9	K4 FS32	186	829	29	29	276	0,673	0,333	1,340	5,337	95	9,243	1,010	56	43,2	C	59m; 53,7s; QSVD	
10	K3 FS11	215	1732	29	12	250	0,859	0,144	4,199	9,450	95	14,649	1,004	88	98,0	E		
11	K3 FS12	275	1987	29	12	287	0,958	0,144	9,239	16,066	95	22,845	1,007	138	154,1	E		
12	K3 FS13	50	1828	29	12	264	0,189	0,144	0,131	1,231	95	3,107	1,018	19	35,7	C	19m; 35,7s; QSVC	
13																		
14																		
Phase 3																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
Phase 4																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
Phase 5																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
Phase 6																		
30																		
31																		
32																		
33																		
34																		
Knotenpunkt																		
Summe:		2731				4474												
gew. Mittelwert:							0,786								125,6			
Maximum:							1,138							490	306,4	F		

Prognose tu90 Kn193

Spitzenstunde 13:00-14:00 Uhr Samstag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung LSA Knotenpunkt Köln-Berliner-Straße / Schleefstraße / Emschertalstraße

Anhang 3



Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt nicht vor, pauschaler Umrechnungsfaktor: 1,01

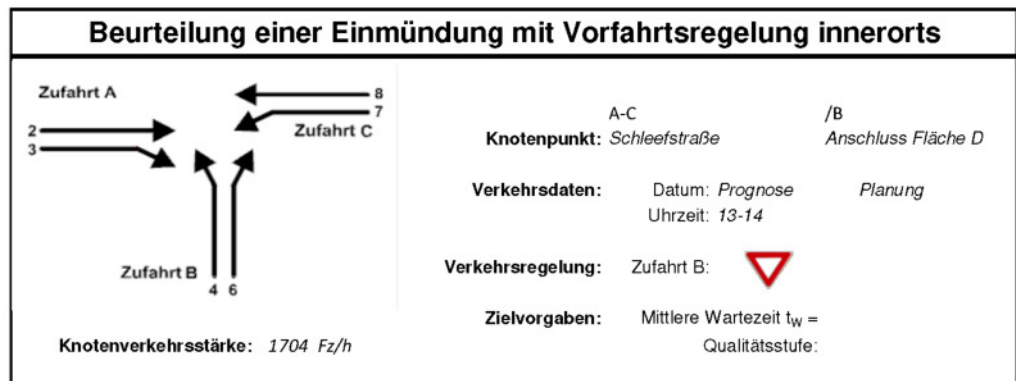
Kapazitäten der Einzelströme							
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_i [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,428	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,030	---
B	4 (3)	1290	194	1,000	176	0,276	---
	6 (2)	786	459	1,000	459	0,106	---
C	7 (2)	810	511	1,000	511	0,095	0,905
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,256	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{FZ,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	762	1,010	1800	1782	0,428	1020	0,0	A
	3	48	1,010	1600	1584	0,030	1536	0,0	A
B	4	48	1,010	176	174	0,276	126	28,5	C
	6	48	1,010	459	455	0,106	407	8,9	A
C	7	48	1,010	511	506	0,095	458	7,9	A
	8	456	1,010	1800	1782	0,256	1326	0,0	A
A	2+3	810	1,010	1787	1769	0,458	959	0,0	A
B	4+6	96	1,010	254	252	0,381	156	23,0	C
C	7+8	---	---	---	---	---	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{FZ,ges}$									C

Prognose Kn5178

Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr Werktag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung Vorfahrt geregelter Knotenpunkt Schleefstraße / Haupteinfahrt Real nördl. Tankstelle
Anhang 3



Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt nicht vor, pauschaler Umrechnungsfaktor: 1,01

Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungsfaktor f_i [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	staufreier Zustand p_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,575	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,036	---
B	4 (3)	1558	135	1,000	114	0,523	---
	6 (2)	1053	332	1,000	332	0,180	---
C	7 (2)	1081	375	1,000	375	0,156	0,844
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,251	---

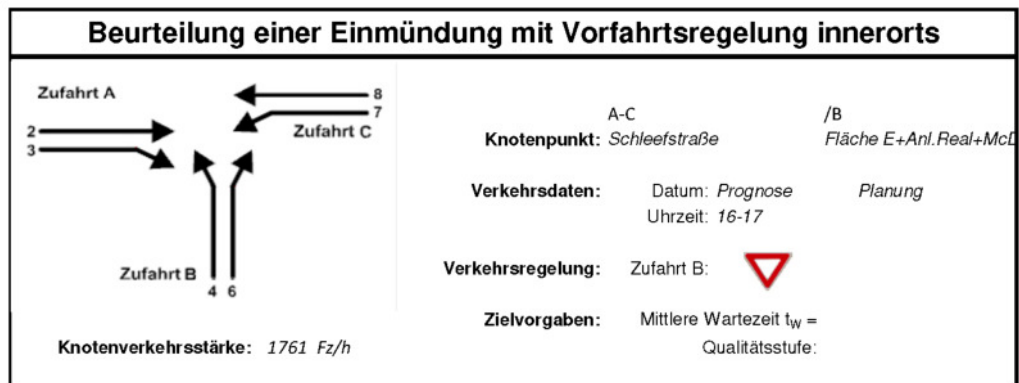
Qualität der Einzel- und Mischströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	2	1024	1,010	1800	1782	0,575	758	0,0	A
	3	57	1,010	1600	1584	0,036	1527	0,0	A
B	4	59	1,010	114	113	0,523	54	65,5	E
	6	59	1,010	332	328	0,180	269	13,4	B
C	7	58	1,010	375	372	0,156	314	11,5	B
	8	447	1,010	1800	1782	0,251	1335	0,0	A
A	2+3	1081	1,010	1788	1771	0,611	690	0,0	A
B	4+6	118	1,010	170	168	0,703	50	68,0	E
C	7+8	---	---	---	---	---	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									E

Prognose Kn5178

Spitzenstunde 13:00-14:00 Uhr Samstag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung Vorfahrt geregelter Knotenpunkt Schleefstraße / Haupteinfahrt Real nördl. Tankstelle
Anhang 3



Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt nicht vor, pauschaler Umrechnungsfaktor: 1,05

Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,j}$ [Fz/h]	Grundkap. G_j [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_j [-]	Kapazität $C_{PE,j}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_j [-]	staufreier Zustand p_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,475	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,002	---
B	4 (3)	1682	114	1,000	91	0,000	---
	6 (2)	816	443	1,000	443	0,185	---
C	7 (2)	817	507	1,000	507	0,106	0,799
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,475	---

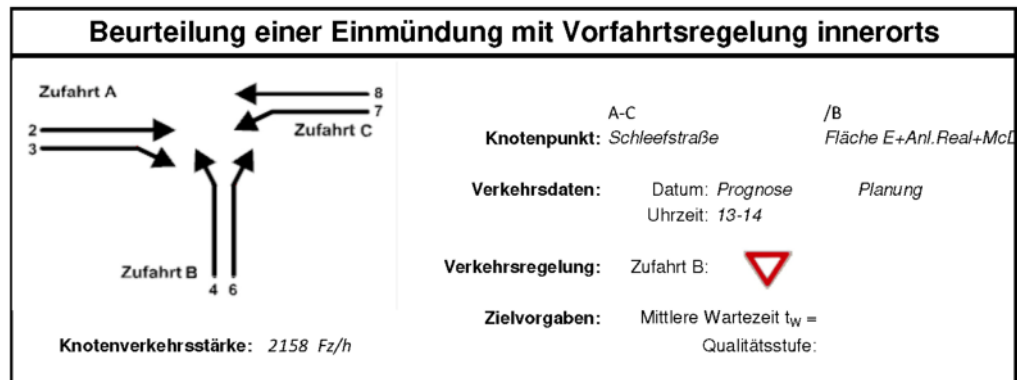
Qualität der Einzel- und Mischströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,j}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,j}$ [-]	Kapazität $C_{PE,j}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_j [Fz/h]	Auslastungs-grad x_j [-]	Kapazitäts-reserve R_j [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	814	1,050	1800	1714	0,475	900	0,0	A
	3	3	1,050	1600	1524	0,002	1521	0,0	A
B	4	---	---	---	---	---	---	---	---
	6	78	1,050	443	422	0,185	344	10,5	B
C	7	51	1,050	507	483	0,106	432	8,3	A
	8	815	1,050	1800	1714	0,475	899	0,0	A
A	2+3	817	1,050	1799	1713	0,477	896	0,0	A
B	4+6	78	1,050	443	422	0,185	344	10,5	B
C	7+8	866	1,050	1800	1714	0,505	848	4,2	A
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fz,ges}$									B

Prognose Kn5180

Spitzenstunde 16:00-17:00 Uhr Werktag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung Vorfahrt geregelter Knotenpunkt Schleefstraße / Ein-/Ausfahrt Mc Donald südl. Tankstelle
Anhang 3



Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt nicht vor, pauschaler Umrechnungsfaktor: 1,01

Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_i [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,557	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,004	---
B	4 (3)	2103	64	1,000	53	0,000	---
	6 (2)	500	651	1,000	651	0,081	---
C	7 (2)	1000	412	1,000	412	0,069	0,826
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,605	---

Qualität der Einzel- und Mischströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	993	1,010	1800	1782	0,557	789	0,0	A
	3	7	1,010	1600	1584	0,004	1577	0,0	A
B	4	---	---	---	---	---	---	---	---
	6	52	1,010	651	645	0,081	593	6,1	A
C	7	28	1,010	412	408	0,069	380	9,5	A
	8	1078	1,010	1800	1782	0,605	704	0,0	A
A	2+3	1000	1,010	1798	1781	0,562	781	0,0	A
B	4+6	52	1,010	651	645	0,081	593	6,1	A
C	7+8	1106	1,010	1800	1782	0,621	676	5,3	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									A

Prognose Kn5180

Spitzenstunde 13:00-14:00 Uhr Samstag

HBS Leistungsfähigkeitsberechnung Vorfahrt geregelter Knotenpunkt Schleefstraße / Ein-/Ausfahrt Mc Donald südl. Tankstelle

Anhang 3