

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																			
Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																			
Projekt: Heinrich-Lübke-Straße																			
Stadt: Leverkusen																			
Knotenpunkt: Heinrich-Lübke-Straße / von-Knoeringen-Straße																			
Zeitabschnitt: Morgenspitze																			
Bearbeiter: Richling																			
Nr.	maßg.	Bez.	$T_z =$	13	[s]	$t_{U,gew} =$	85	[s]	$t_{U,res} =$	85	[s]	FZ-Summe OK!				$T =$	60	[min]	Bemerkungen
			q	m	q_s	t_F	C	g	N_{GE}	n_H	H	w	QSV	W	S	N_{RE}	I_{Stau}		
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	
Phase 1																			
Maßgebend:			$t_F =$	56,0	[s]	$t_{F,gew} =$	50	[s]											
1	x	Nord (1)	534	12,6	1739	50	1023	0,5220	0,00	7,5	59,4	10,4	A	1,54	95	9,0	55		
2		Süd (2)	248	5,9	1946	50	1145	0,2166	0,00	2,8	47,2	8,3	A	0,57	95	5,0	35		
3			36	0,9	1730	50	1018	0,0354	0,00	0,4	42,1	7,4	A	0,07	95	1,4	10		
4																			
5																			
6																			
7																			
Summe:			818	19,3			3185							2,19					
Mittelwert:								0,4080				9,6	A						
Phase 2																			
Maßgebend:			$t_F =$	16,0	[s]	$t_{F,gew} =$	22	[s]											
8	x	West (3)	148	3,5	1682	22	435	0,3400	0,00	2,8	81,3	25,6	B	1,05	95	5,3	35		
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
Summe:			148	3,5			435							1,05					
Mittelwert:								0,3400				25,6	B						
Phase 3																			
Maßgebend:			$t_F =$		[s]	$t_{F,gew} =$		[s]											
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
Summe:																			
Mittelwert:																			
Phase 4																			
Maßgebend:			$t_F =$		[s]	$t_{F,gew} =$		[s]											
20																			
21																			
22																			
23																			
24																			
Summe:																			
Mittelwert:																			
Phase 5																			
Maßgebend:			$t_F =$		[s]	$t_{F,gew} =$		[s]											
25																			
26																			
27																			
Summe:																			
Mittelwert:																			
Phase 6																			
Maßgebend:			$t_F =$		[s]	$t_{F,gew} =$		[s]											
28																			
29																			
30																			
Summe:																			
Mittelwert:																			
Knotenpunkt																			
Summe:			966	22,8			3621							3,24					
Mittelwert:								0,3976				12,1	A						
Maßgebende Kraftfahrzeugströme																			
Summe:			682	16,1			1458							2,59					
Mittelwert:								0,4825				13,7	A						

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage						
Linksabbiegen mit Durchsetzen						
Projekt:		Heinrich-Lübke-Straße				
Stadt:		Leverkusen				
Knotenpunkt:		Heinrich-Lübke-Straße				
Zeitabschnitt:		Morgenspitze Analyse				
Bearbeiter:		Richling				
$t_U =$		85	[s]	$T =$	60	[min]
Nr.			1	2	3	4
Bezeichnung						
Bemerkungen						
LA	q	[Fz/h]	(1)	36		
	q _S	[Fz/h]	(2)	1730		
	N _A	[Fz]	(3)	1		
	t _{FV}	[s]	(4)	0		
	t _{FD}	[s]	(5)	55		
	t _{FN}	[s]	(6)	0		
GV	q	[Fz/h]	(7)	534		
	n _{FS}	[-]	(8)	1		
LA	C _V	[Fz/h]	(9)	0,0		
	C _D	[Fz/h]	(10)	178,7		
	C _N	[Fz/h]	(11)	0,0		
	C _{PW}	[Fz/h]	(12)	42,4		
	C	[Fz/h]	(13)	221,1		
	g	[-]	(14)	0,1628		
	t _F	[s]	(15)	10,86		
	t _F / t _U	[-]	(16)	0,1278		
	N _{GE}	[Fz]	(17)	0,00		
	w	[s]	(18)	33,0		
	QSV	[-]	(19)	B		
	S	[%]	(20)	95		
	N _{RE}	[Fz]	(21)	2,2		
	l _{Stau}	[m]	(22)	15		

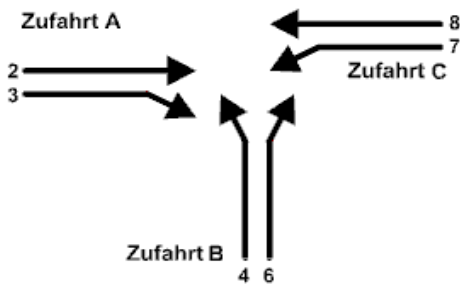
Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																			
Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																			
Projekt: Heinrich-Lübke-Straße																			
Stadt: Leverkusen																			
Knotenpunkt: Heinrich-Lübke-Straße / von-Knoeringen-Straße																			
Zeitabschnitt: Morgenspitze (Prognose)																			
Bearbeiter: Richling																			
T _Z =		13	[s]	t _{U,gew} =		85	[s]	t _{U,res} =		85	[s]	FZ-Summe OK!			T =		60	[min]	
Nr.	maßg.	Bez.	q	m	q _S	t _F	C	g	N _{GE}	n _H	H	w	QSV	W	S	N _{RE}	I _{Stau}	Bemerkungen	
			[Fz/h]	[Fz]	[Fz/h]	[s]	[Fz/h]	[-]	[Fz]	[Fz]	[%]	[s]	[-]	[h]	[%]	[Fz]	[m]		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)			
Phase 1																			
Maßgebend:			t _F =	56,0	[s]	t _{F,gew} =	50	[s]											
1	x	Nord (1)	561	13,2	1739	50	1023	0,5484	0,00	8,1	60,8	10,6	A	1,66	95	9,4	60		
2		Süd (2)	260	6,1	1946	50	1145	0,2271	0,00	2,9	47,5	8,3	A	0,60	95	5,2	35		
3			38	0,9	1730	50	1018	0,0373	0,00	0,4	42,1	7,4	A	0,08	95	1,4	10		
4																			
5																			
6																			
7																			
Summe:			859	20,3			3185							2,34					
Mittelwert:								0,4286				9,8	A						
Phase 2																			
Maßgebend:			t _F =	16,0	[s]	t _{F,gew} =	22	[s]											
8	x	West (3)	155	3,7	1682	22	435	0,3560	0,00	3,0	81,6	25,7	B	1,11	95	5,5	35		
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
Summe:			155	3,7			435							1,11					
Mittelwert:								0,3560				25,7	B						
Phase 3																			
Maßgebend:			t _F =		[s]	t _{F,gew} =		[s]											
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
Summe:																			
Mittelwert:																			
Phase 4																			
Maßgebend:			t _F =		[s]	t _{F,gew} =		[s]											
20																			
21																			
22																			
23																			
24																			
Summe:																			
Mittelwert:																			
Phase 5																			
Maßgebend:			t _F =		[s]	t _{F,gew} =		[s]											
25																			
26																			
27																			
Summe:																			
Mittelwert:																			
Phase 6																			
Maßgebend:			t _F =		[s]	t _{F,gew} =		[s]											
28																			
29																			
30																			
Summe:																			
Mittelwert:																			
Knotenpunkt																			
Summe:			1014	23,9			3621							3,44					
Mittelwert:								0,4175				12,2	A						
Maßgebende Kraftfahrzeugströme																			
Summe:			716	16,9			1458							2,76					
Mittelwert:								0,5068				13,9	A						

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage						
Linksabbiegen mit Durchsetzen						
Projekt:		Heinrich-Lübke-Straße				
Stadt:		Leverkusen				
Knotenpunkt:		Heinrich-Lübke-Straße				
Zeitabschnitt:		Morgenspitze Prognose				
Bearbeiter:		Richling				
$t_U =$		85	[s]	$T =$	60	[min]
Nr.			1	2	3	4
Bezeichnung						
Bemerkungen						
LA	q	[Fz/h]	(1)	38		
	q _S	[Fz/h]	(2)	1730		
	N _A	[Fz]	(3)	1		
	t _{FV}	[s]	(4)	0		
	t _{FD}	[s]	(5)	55		
	t _{FN}	[s]	(6)	0		
GV	q	[Fz/h]	(7)	561		
	n _{FS}	[-]	(8)	1		
LA	C _V	[Fz/h]	(9)	0,0		
	C _D	[Fz/h]	(10)	158,6		
	C _N	[Fz/h]	(11)	0,0		
	C _{PW}	[Fz/h]	(12)	42,4		
	C	[Fz/h]	(13)	200,9		
	g	[-]	(14)	0,1891		
	t _F	[s]	(15)	9,87		
	t _F / t _U	[-]	(16)	0,1161		
	N _{GE}	[Fz]	(17)	0,00		
	w	[s]	(18)	33,9		
	QSV	[-]	(19)	B		
	S	[%]	(20)	95		
	N _{RE}	[Fz]	(21)	2,3		
	l _{Stau}	[m]	(22)	15		

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: Heinrich-Lübke-Straße																		
Stadt: Leverkusen																		
Knotenpunkt: Heinrich-Lübke-Straße / von-Knoeringen-Straße																		
Zeitabschnitt: Morgenspitze (Prognose mit Kita)																		
Bearbeiter: Richling																		
Nr.	maßg.	Bez.	T _Z = 13 [s]	t _{U,gew} = 85 [s]	t _{U,res} = 85 [s]	FZ-Summe OK!						T = 60 [min]						
			q	m	q _S	t _F	C	g	N _{GE}	n _H	H	w	QSV	W	S	N _{RE}	I _{Stau}	Bemerkungen
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
Phase 1																		
Maßgebend:			t _F = 52,7 [s]	t _{F,gew} = 50 [s]														
1	x	Nord (1)	599	14,1	1739	50	1023	0,5856	0,00	8,9	62,8	11,0	A	1,83	95	9,9	60	
2		Süd (2)	260	6,1	1946	50	1145	0,2271	0,00	2,9	47,5	8,3	A	0,60	95	5,2	35	
3			58	1,4	1730	50	1018	0,0570	0,00	0,6	42,6	7,5	A	0,12	95	1,8	15	
4																		
5																		
6																		
7																		
Summe:			917	21,7		3185								2,55				
Mittelwert:							0,4505				10,0	A						
Phase 2																		
Maßgebend:			t _F = 19,3 [s]	t _{F,gew} = 22 [s]														
8	x	West (3)	212	5,0	1682	22	435	0,4870	0,00	4,2	84,8	26,7	B	1,57	95	7,0	45	
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
Summe:			212	5,0		435								1,57				
Mittelwert:							0,4870				26,7	B						
Phase 3																		
Maßgebend:			t _F = [s]	t _{F,gew} = [s]														
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
Summe:																		
Mittelwert:																		
Phase 4																		
Maßgebend:			t _F = [s]	t _{F,gew} = [s]														
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
Summe:																		
Mittelwert:																		
Phase 5																		
Maßgebend:			t _F = [s]	t _{F,gew} = [s]														
25																		
26																		
27																		
Summe:																		
Mittelwert:																		
Phase 6																		
Maßgebend:			t _F = [s]	t _{F,gew} = [s]														
28																		
29																		
30																		
Summe:																		
Mittelwert:																		
Knotenpunkt																		
Summe:			1129	26,7		3621								4,12				
Mittelwert:							0,4574				13,1	A						
Maßgebende Kraftfahrzeugströme																		
Summe:			811	19,1		1458								3,40				
Mittelwert:							0,5598				15,1	A						

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage						
Linksabbiegen mit Durchsetzen						
Projekt:		Heinrich-Lübke-Straße				
Stadt:		Leverkusen				
Knotenpunkt:		Heinrich-Lübke-Straße				
Zeitabschnitt:		Morgenspitze Prognose mit Kita				
Bearbeiter:		Richling				
$t_U =$		85	[s]	$T =$	60	[min]
Nr.			1	2	3	4
Bezeichnung						
Bemerkungen						
LA	q	[Fz/h]	(1)	58		
	q _S	[Fz/h]	(2)	1730		
	N _A	[Fz]	(3)	1		
	t _{FV}	[s]	(4)	0		
	t _{FD}	[s]	(5)	55		
	t _{FN}	[s]	(6)	0		
GV	q	[Fz/h]	(7)	599		
	n _{FS}	[-]	(8)	1		
LA	C _V	[Fz/h]	(9)	0,0		
	C _D	[Fz/h]	(10)	132,2		
	C _N	[Fz/h]	(11)	0,0		
	C _{PW}	[Fz/h]	(12)	42,4		
	C	[Fz/h]	(13)	174,5		
	g	[-]	(14)	0,3323		
	t _F	[s]	(15)	8,58		
	t _F / t _U	[-]	(16)	0,1009		
	N _{GE}	[Fz]	(17)	0,00		
	w	[s]	(18)	35,5		
	QSV	[-]	(19)	C		
	S	[%]	(20)	95		
	N _{RE}	[Fz]	(21)	3,1		
	l _{Stau}	[m]	(22)	20		

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts



Knotenpunkt: A-C /B
 Heinrich-Lübke-Str. Kita Ausfahrt

Verkehrsdaten: Datum: Morgens Planung
 Uhrzeit:

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s
 Qualitätsstufe: **D**

Knotenverkehrsstärke: 478 Fz/h

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt nicht vor, pauschaler Umrechnungsfaktor: 1,02

Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_r [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,093	---
	3 (1)	0	1600	0,958	1533	0,000	---
B	4 (3)	420	635	1,000	635	0,018	---
	6 (2)	165	981	1,000	981	0,049	---
C	7 (2)	165	1065	0,958	1021	0,000	1,000
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,144	---

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	165	1,015	1800	1773	0,093	1608	0,0	A
	3	---	---	---	---	---	---	---	---
B	4	11	1,015	635	626	0,018	615	5,9	A
	6	47	1,015	981	966	0,049	919	3,9	A
C	7	---	---	---	---	---	---	---	---
	8	255	1,015	1800	1773	0,144	1518	0,0	A
A	2+3	165	1,015	1800	1773	0,093	1608	2,2	A
B	4+6	58	1,015	1192	1174	0,049	1116	3,2	A
C	7+8	255	1,015	1800	1773	0,144	1518	2,4	A
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{FZ,ges}$									A

Stauraumbemessung - Abbiegeströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A							
B	4+6	58	1	1174	99	0,24	6
C							

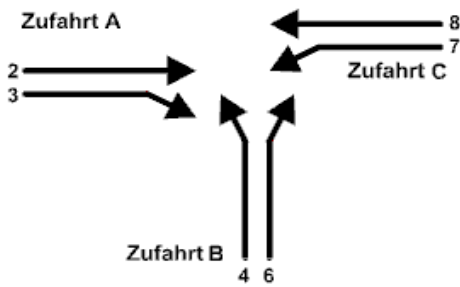
Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme

Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger-teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Wartezeit [s]	Qualitätsstufe QSV
A	nein	F1	255	420	3,2	3,2	A
		F2	165				
		F23	---				
B	nein	F23	---	58	0,4	0,4	A
		F3	0				
		F4	58				
		F45	---				
C	nein	F45	---	420	3,2	3,2	A
		F5	165				
		F6	255				
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg,ges}$							A

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme

Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	R11	---	---	---
B	R2	---	---	---
C	R5	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg/Rad,ges}$				---

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts



A-C /B
Knotenpunkt: *Heinrich-Lübke-Str.* / *Kita Ausfahrt*

Verkehrsdaten: Datum: *Morgens* / *Planung*
 Uhrzeit:

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s
 Qualitätsstufe: **D**

Knotenverkehrsstärke: 444 Fz/h

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt nicht vor, pauschaler Umrechnungsfaktor: 1,02

Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs- faktor f_r [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs- grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,087	---
	3 (1)	0	1600	0,958	1533	0,007	---
B	4 (3)	426	630	1,000	589	0,005	---
	6 (2)	160	987	1,000	987	0,010	---
C	7 (2)	165	1065	0,958	1021	0,058	0,935
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,117	---

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	155	1,015	1800	1773	0,087	1618	0,0	A
	3	10	1,015	1533	1511	0,007	1501	2,4	A
B	4	3	1,015	589	580	0,005	577	6,2	A
	6	10	1,015	987	972	0,010	962	3,7	A
C	7	58	1,015	1021	1006	0,058	948	3,8	A
	8	208	1,015	1800	1773	0,117	1565	0,0	A
A	2+3	165	1,015	1781	1755	0,094	1590	2,3	A
B	4+6	13	1,015	1233	1215	0,011	1202	3,0	A
C	7+8	266	1,015	1800	1773	0,150	1507	2,4	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									A

Stauraumbemessung - Abbiegeströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A	2+3	165	1	1755	99	0,48	6
B	4+6	13	1	1215	99	0,05	6
C	7+8	266	1	1773	99	0,81	6

Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme

Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger- teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Warte- zeit [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	nein	F1	208	373	2,8	2,8	A
		F2	165				
		F23	---				
B	nein	F23	---	13	0,1	0,1	A
		F3	0				
		F4	13				
		F45	---				
C	nein	F45	---	421	3,2	3,2	A
		F5	155				
		F6	266				
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg,ges}$							A

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme

Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	R11	---	---	---
B	R2	---	---	---
C	R5	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg/Rad,ges}$				---

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: Heinrich-Lübke-Straße																		
Stadt: Leverkusen																		
Knotenpunkt: Heinrich-Lübke-Straße / von-Knoeringen-Straße																		
Zeitabschnitt: Abendspitze																		
Bearbeiter: Richling																		
Nr.	maßg.	Bez.	T _Z = 13 [s]	t _{U,gew} = 85 [s]	t _{U,res} = 85 [s]	FZ-Summe OK!						T = 60 [min]				Bemerkungen		
			q	m	q _S	t _F	C	g	N _{GE}	n _H	H	w	QSV	W	S		N _{RE}	I _{Stau}
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
Phase 1																		
Maßgebend:			t _F = 55,9 [s]	t _{F,gew} = 55 [s]														
1	x	Nord (1)	509	12,0	1778	55	1150	0,4424	0,00	5,9	49,5	7,4	A	1,05	95	7,7	50	
2		Süd (2)	370	8,7	1956	55	1266	0,2923	0,00	3,8	43,5	6,5	A	0,67	95	6,1	40	
3			24	0,6	1773	55	1147	0,0209	0,00	0,2	35,8	5,4	A	0,04	95	1,0	10	
4																		
5																		
6																		
7																		
Summe:			903	21,3		3563								1,76				
Mittelwert:								0,3697			7,0	A						
Phase 2																		
Maßgebend:			t _F = 16,1 [s]	t _{F,gew} = 17 [s]														
8	x	West (3)	139	3,3	1682	17	336	0,4132	0,00	2,9	87,2	29,7	B	1,14	95	5,4	35	
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
Summe:			139	3,3		336								1,14				
Mittelwert:								0,4132			29,7	B						
Phase 3																		
Maßgebend:			t _F = [s]	t _{F,gew} = [s]														
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
Summe:																		
Mittelwert:																		
Phase 4																		
Maßgebend:			t _F = [s]	t _{F,gew} = [s]														
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
Summe:																		
Mittelwert:																		
Phase 5																		
Maßgebend:			t _F = [s]	t _{F,gew} = [s]														
25																		
26																		
27																		
Summe:																		
Mittelwert:																		
Phase 6																		
Maßgebend:			t _F = [s]	t _{F,gew} = [s]														
28																		
29																		
30																		
Summe:																		
Mittelwert:																		
Knotenpunkt																		
Summe:			1042	24,6		3900								2,90				
Mittelwert:								0,3755			10,0	A						
Maßgebende Kraftfahrzeugströme																		
Summe:			648	15,3		1487								2,19				
Mittelwert:								0,4362			12,2	A						

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage						
Linksabbiegen mit Durchsetzen						
Projekt:		Heinrich-Lübke-Straße				
Stadt:		Leverkusen				
Knotenpunkt:		Heinrich-Lübke-Straße				
Zeitabschnitt:		Abendspitze Analyse				
Bearbeiter:		Richling				
$t_U =$	85	[s]	$T =$	60	[min]	
Nr.			1	2	3	4
Bezeichnung						
Bemerkungen						
LA	q	[Fz/h]	(1)	24		
	q _S	[Fz/h]	(2)	1773		
	N _A	[Fz]	(3)	1		
	t _{FV}	[s]	(4)	0		
	t _{FD}	[s]	(5)	50		
	t _{FN}	[s]	(6)	0		
GV	q	[Fz/h]	(7)	509		
	n _{FS}	[-]	(8)	1		
LA	C _V	[Fz/h]	(9)	0,0		
	C _D	[Fz/h]	(10)	144,9		
	C _N	[Fz/h]	(11)	0,0		
	C _{PW}	[Fz/h]	(12)	42,4		
	C	[Fz/h]	(13)	187,2		
	g	[-]	(14)	0,1282		
	t _F	[s]	(15)	8,98		
	t _F / t _U	[-]	(16)	0,1056		
	N _{GE}	[Fz]	(17)	0,00		
	w	[s]	(18)	34,5		
	QSV	[-]	(19)	B		
	S	[%]	(20)	95		
	N _{RE}	[Fz]	(21)	1,7		
	l _{Stau}	[m]	(22)	15		

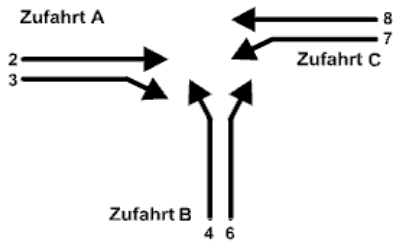
Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																				
Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																				
Projekt: Heinrich-Lübke-Straße																				
Stadt: Leverkusen																				
Knotenpunkt: Heinrich-Lübke-Straße / von-Knoeringen-Straße																				
Zeitabschnitt: Abendspitze Prognose																				
Bearbeiter: Richling																				
T _Z =		13	[s]	t _{U,gew} =		85	[s]	t _{U,res} =		85	[s]	FZ-Summe OK!			T =		60	[min]		
Nr.	maßg.	Bez.	q	m	q _S	t _F	C	g	N _{GE}	n _H	H	w	QSV	W	S	N _{RE}	I _{Stau}	Bemerkungen		
			[Fz/h]	[Fz]	[Fz/h]	[s]	[Fz/h]	[-]	[Fz]	[Fz]	[%]	[s]	[-]	[h]	[%]	[Fz]	[m]			
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)			
Phase 1																				
Maßgebend:			t _F =	55,9	[s]	t _{F,gew} =	55	[s]												
1	x	Nord (1)	535	12,6	1778	55	1150	0,4650	0,00	6,4	50,5	7,6	A	1,13	95	8,0	50			
2		Süd (2)	389	9,2	1656	55	1072	0,3630	0,00	4,2	46,1	6,9	A	0,75	95	6,3	40			
3			25	0,6	1773	55	1147	0,0218	0,00	0,2	35,8	5,4	A	0,04	95	1,0	10			
4																				
5																				
6																				
7																				
Summe:			949	22,4			3369							1,91						
Mittelwert:								0,4115				7,2	A							
Phase 2																				
Maßgebend:			t _F =	16,1	[s]	t _{F,gew} =	17	[s]												
8	x	West (3)	146	3,4	1682	17	336	0,4340	0,00	3,0	87,6	29,8	B	1,21	95	5,6	35			
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
Summe:			146	3,4			336							1,21						
Mittelwert:								0,4340				29,8	B							
Phase 3																				
Maßgebend:			t _F =		[s]	t _{F,gew} =		[s]												
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
Summe:																				
Mittelwert:																				
Phase 4																				
Maßgebend:			t _F =		[s]	t _{F,gew} =		[s]												
20																				
21																				
22																				
23																				
24																				
Summe:																				
Mittelwert:																				
Phase 5																				
Maßgebend:			t _F =		[s]	t _{F,gew} =		[s]												
25																				
26																				
27																				
Summe:																				
Mittelwert:																				
Phase 6																				
Maßgebend:			t _F =		[s]	t _{F,gew} =		[s]												
28																				
29																				
30																				
Summe:																				
Mittelwert:																				
Knotenpunkt																				
Summe:			1095	25,9			3706							3,12						
Mittelwert:								0,4145				10,3	A							
Maßgebende Kraftfahrzeugströme																				
Summe:			681	16,1			1487							2,33						
Mittelwert:								0,4584				12,3	A							

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage						
Linksabbiegen mit Durchsetzen						
Projekt:		Heinrich-Lübke-Straße				
Stadt:		Leverkusen				
Knotenpunkt:		Heinrich-Lübke-Straße				
Zeitabschnitt:		Abendspitze Prognose				
Bearbeiter:		Richling				
$t_U =$		85	[s]	$T =$	60	[min]
Nr.			1	2	3	4
Bezeichnung						
Bemerkungen						
LA	q	[Fz/h]	(1)	25		
	q _S	[Fz/h]	(2)	1773		
	N _A	[Fz]	(3)	1		
	t _{FV}	[s]	(4)	0		
	t _{FD}	[s]	(5)	50		
	t _{FN}	[s]	(6)	0		
GV	q	[Fz/h]	(7)	535		
	n _{FS}	[-]	(8)	1		
LA	C _V	[Fz/h]	(9)	0,0		
	C _D	[Fz/h]	(10)	126,6		
	C _N	[Fz/h]	(11)	0,0		
	C _{PW}	[Fz/h]	(12)	42,4		
	C	[Fz/h]	(13)	168,9		
	g	[-]	(14)	0,1480		
	t _F	[s]	(15)	8,10		
	t _F / t _U	[-]	(16)	0,0953		
	N _{GE}	[Fz]	(17)	0,00		
	w	[s]	(18)	35,3		
	QSV	[-]	(19)	C		
	S	[%]	(20)	95		
	N _{RE}	[Fz]	(21)	1,8		
	l _{Stau}	[m]	(22)	15		

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																			
Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																			
Projekt: Heinrich-Lübke-Straße																			
Stadt: Leverkusen																			
Knotenpunkt: Heinrich-Lübke-Straße / von-Knoeringen-Straße																			
Zeitabschnitt: Abendspitze Prognose mit Kita																			
Bearbeiter: Richling																			
T _Z =		13	[s]	t _{U,gew} =		85	[s]	t _{U,res} =		85	[s]	FZ-Summe OK!			T =		60	[min]	
Nr.	maßg.	Bez.	q	m	q _S	t _F	C	g	N _{GE}	n _H	H	w	QSV	W	S	N _{RE}	I _{Stau}	Bemerkungen	
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	
Phase 1																			
Maßgebend:			t _F =		52,3	[s]	t _{F,gew} =		55	[s]									
1	x	Nord (1)	568	13,4	1778	55	1150	0,4937	0,00	7,0	51,9	7,8	A	1,23	95	8,4	55		
2		Süd (2)	389	9,2	1956	55	1266	0,3074	0,00	4,0	44,1	6,6	A	0,71	95	6,3	40		
3			50	1,2	1773	55	1147	0,0436	0,00	0,4	36,3	5,4	A	0,08	95	1,5	10		
4																			
5																			
6																			
7																			
Summe:			1007	23,8			3563							2,02					
Mittelwert:								0,3994				7,2	A						
Phase 2																			
Maßgebend:			t _F =		19,7	[s]	t _{F,gew} =		17	[s]									
8	x	West (3)	203	4,8	1682	17	336	0,6034	0,00	4,4	91,0	30,9	B	1,74	95	7,1	45		
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
Summe:			203	4,8			336							1,74					
Mittelwert:								0,6034				30,9	B						
Phase 3																			
Maßgebend:			t _F =			[s]	t _{F,gew} =			[s]									
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
Summe:																			
Mittelwert:																			
Phase 4																			
Maßgebend:			t _F =			[s]	t _{F,gew} =			[s]									
20																			
21																			
22																			
23																			
24																			
Summe:																			
Mittelwert:																			
Phase 5																			
Maßgebend:			t _F =			[s]	t _{F,gew} =			[s]									
25																			
26																			
27																			
Summe:																			
Mittelwert:																			
Phase 6																			
Maßgebend:			t _F =			[s]	t _{F,gew} =			[s]									
28																			
29																			
30																			
Summe:																			
Mittelwert:																			
Knotenpunkt																			
Summe:			1210	28,6			3900							3,76					
Mittelwert:								0,4336				11,2	A						
Maßgebende Kraftfahrzeugströme																			
Summe:			771	18,2			1487							2,97					
Mittelwert:								0,5226				13,9	A						

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage						
Linksabbiegen mit Durchsetzen						
Projekt:		Heinrich-Lübke-Straße				
Stadt:		Leverkusen				
Knotenpunkt:		Heinrich-Lübke-Straße				
Zeitabschnitt:		Abendspitze Prognose mit Kita				
Bearbeiter:		Richling				
$t_U =$		85	[s]	$T =$	60	[min]
Nr.			1	2	3	4
Bezeichnung						
Bemerkungen						
LA	q	[Fz/h]	(1)	50		
	q _S	[Fz/h]	(2)	1773		
	N _A	[Fz]	(3)	1		
	t _{FV}	[s]	(4)	0		
	t _{FD}	[s]	(5)	50		
	t _{FN}	[s]	(6)	0		
GV	q	[Fz/h]	(7)	568		
	n _{FS}	[-]	(8)	1		
LA	C _V	[Fz/h]	(9)	0,0		
	C _D	[Fz/h]	(10)	105,2		
	C _N	[Fz/h]	(11)	0,0		
	C _{PW}	[Fz/h]	(12)	42,4		
	C	[Fz/h]	(13)	147,5		
	g	[-]	(14)	0,3390		
	t _F	[s]	(15)	7,07		
	t _F / t _U	[-]	(16)	0,0832		
	N _{GE}	[Fz]	(17)	0,00		
	w	[s]	(18)	36,8		
	QSV	[-]	(19)	C		
	S	[%]	(20)	95		
	N _{RE}	[Fz]	(21)	2,8		
	l _{Stau}	[m]	(22)	20		

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts



A-C /B
Knotenpunkt: *Heinrich-Lübke-Str.* / *Kita Ausfahrt*

Verkehrsdaten: Datum: *Abends* / *Planung*
 zeit:

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s
 Qualitätsstufe: **D**

Knotenverkehrsstärke: 448 Fz/h

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt nicht vor, pauschaler Umrechnungsfaktor: 1,02

Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs- faktor f_r [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs- grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,092	---
	3 (1)	0	1600	0,958	1533	0,000	---
B	4 (3)	390	662	1,000	662	0,014	---
	6 (2)	164	982	1,000	982	0,051	---
C	7 (2)	164	1067	0,958	1022	0,000	1,000
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,127	---

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	164	1,015	1800	1773	0,092	1609	0,0	A
	3	---	---	---	---	---	---	---	---
B	4	9	1,015	662	652	0,014	643	5,6	A
	6	49	1,015	982	968	0,051	919	3,9	A
C	7	---	---	---	---	---	---	---	---
	8	226	1,015	1800	1773	0,127	1547	0,0	A
A	2+3	164	1,015	1800	1773	0,092	1609	2,2	A
B	4+6	58	1,015	1155	1138	0,051	1080	3,3	A
C	7+8	226	1,015	1800	1773	0,127	1547	2,3	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									A

Stauraumbemessung - Abbiegeströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A							
B	4+6	58	1	1138	99	0,25	6
C							

Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme

Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger-teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Wartezeit [s]	Qualitätsstufe QSV
A	nein	F1	226	390	2,9	2,9	A
		F2	164				
		F23	---				
B	nein	F23	---	58	0,4	0,4	A
		F3	0				
		F4	58				
		F45	---				
C	nein	F45	---	390	2,9	2,9	A
		F5	164				
		F6	226				
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg,ges}$							A

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme

Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	R11	---	---	---
B	R2	---	---	---
C	R5	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg/Rad,ges}$				---

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts

A-C /B
Knotenpunkt: *Heinrich-Lübke-Str. / Kita Ein/Ausfahrt*

Verkehrsdaten: Datum: *Abends* Planung
 Uhrzeit:

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s
 Qualitätsstufe: **D**

Knotenverkehrsstärke: 411 Fz/h

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt nicht vor, pauschaler Umrechnungsfaktor: 1,02

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	0,082	---
	3 (1)	0	1600	0,958	1533	0,006	---
B	4 (3)	386	666	1,000	624	0,005	---
	6 (2)	151	998	1,000	998	0,018	---
C	7 (2)	155	1078	0,958	1033	0,057	0,937
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,100	---

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	146	1,015	1800	1773	0,082	1627	0,0	A
	3	9	1,015	1533	1511	0,006	1502	2,4	A
B	4	3	1,015	624	614	0,005	611	5,9	A
	6	18	1,015	998	984	0,018	966	3,7	A
C	7	58	1,015	1033	1018	0,057	960	3,8	A
	8	177	1,015	1800	1773	0,100	1596	0,0	A
A	2+3	155	1,015	1782	1756	0,088	1601	2,2	A
B	4+6	21	1,015	1157	1140	0,018	1119	3,2	A
C	7+8	235	1,015	1800	1773	0,133	1538	2,3	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									A

Stauraumbemessung - Abbiegeströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A	2+3	155	1	1756	99	0,45	6
B	4+6	21	1	1140	99	0,09	6
C	7+8	235	1	1773	99	0,70	6

Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme

Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger-teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Wartezeit [s]	Qualitätsstufe QSV
A	nein	F1	177	332	2,4	2,4	A
		F2	155				
		F23	---				
B	nein	F23	---	21	0,1	0,1	A
		F3	0				
		F4	21				
		F45	---				
C	nein	F45	---	381	2,9	2,9	A
		F5	146				
		F6	235				
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg,ges}$							A

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme

Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	R11	---	---	---
B	R2	---	---	---
C	R5	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg/Rad,ges}$				---