

● ● ● **Siemens Campus Erlangen**

Anlagen

**Anlage 1**      Knotenstrombelastungen zu den Spitzenstunden für  
die Planfälle 1 und 2



Quelle Luftbild: Google Earth Pro

**Siemens Campus Erlangen - Masterplan  
morgendliche Spitzenstunde**

**Stand: August 2015  
Version 1.3**





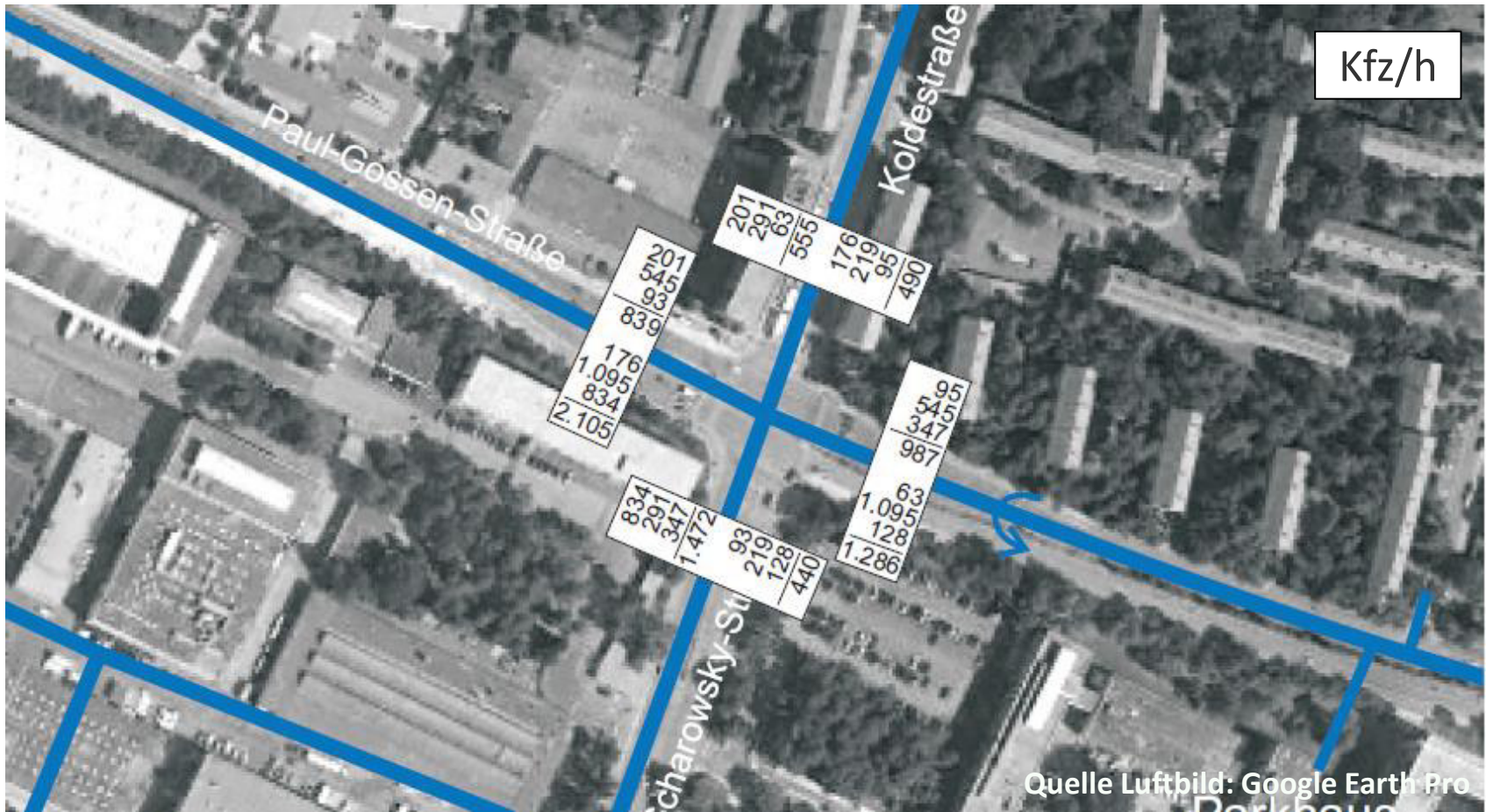
Quelle Luftbild: Google Earth Pro

**Siemens Campus Erlangen - Masterplan  
abendliche Spitzenstunde**

**Stand: August 2015  
Version 1.3**



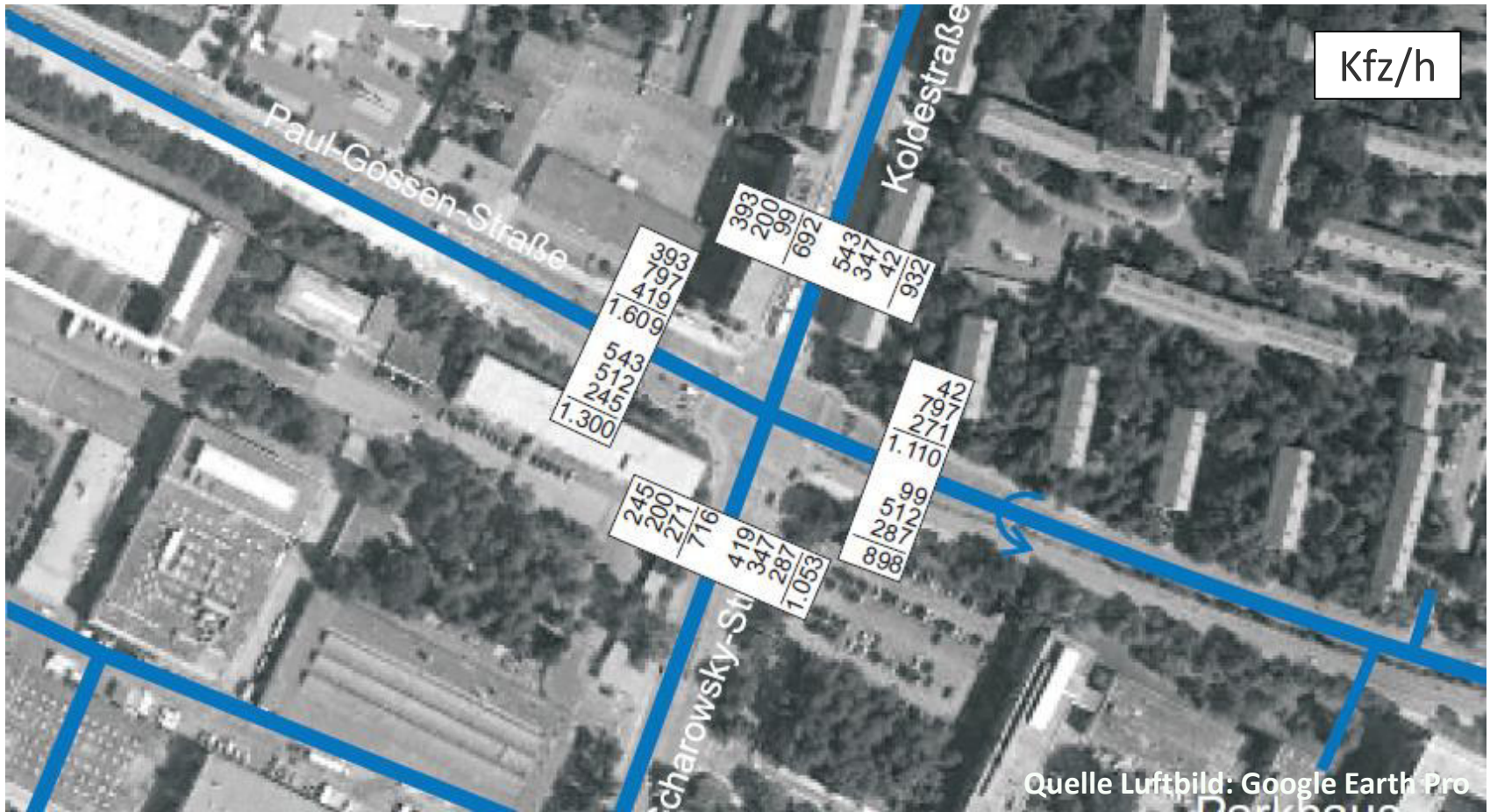
# Bemessungsverkehre Planfall 2 am Knotenpunkt Paul-Gossen-Straße/ Günther-Scharowsky-Straße/ Koldestraße



Siemens Campus Erlangen – Module 1 und 2  
morgendliche Spitzenstunde

August 2015  
Version 1.3

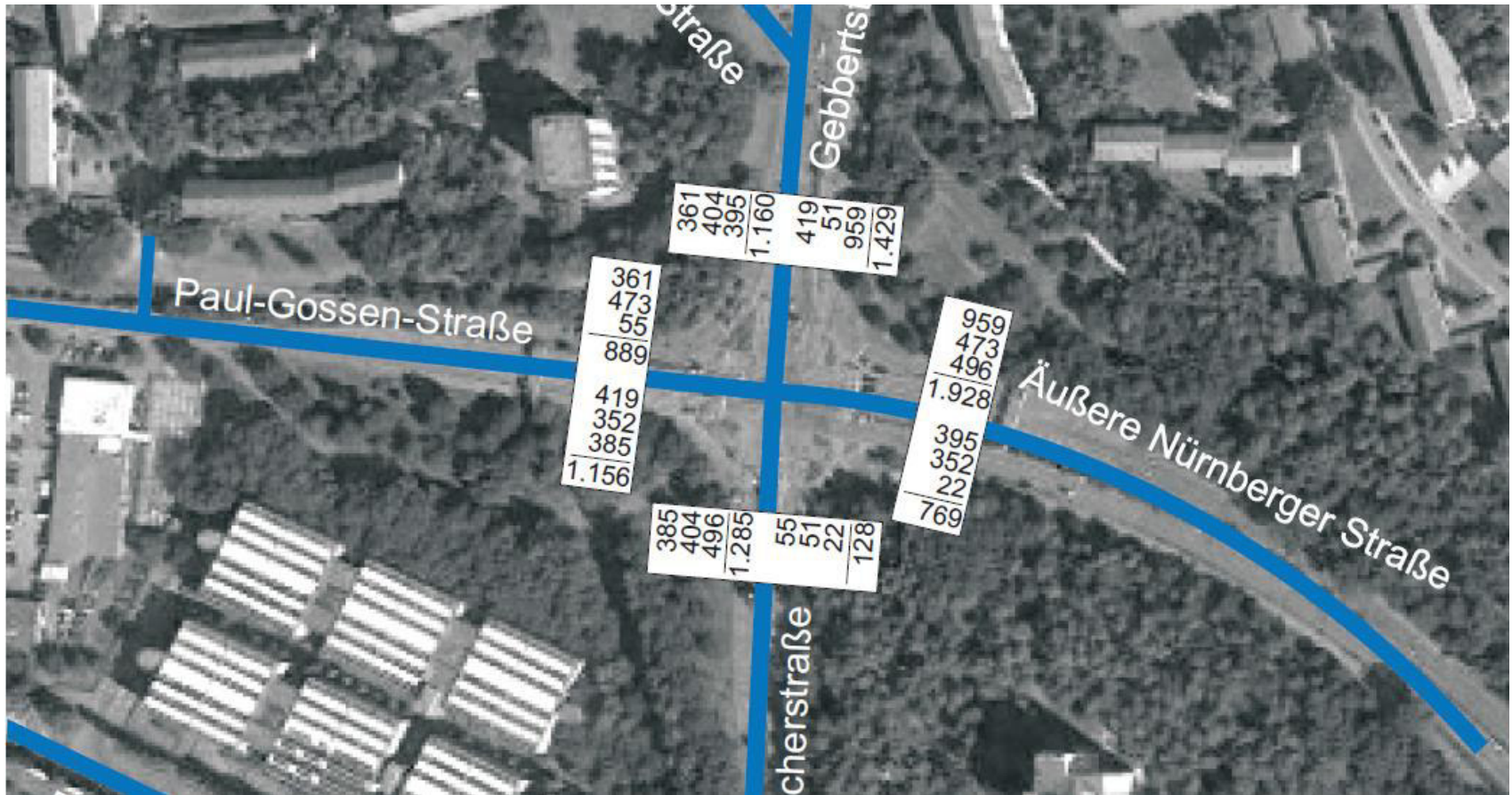
# Bemessungsverkehre Planfall 2 am Knotenpunkt Paul-Gossen-Straße/ Günther-Scharowsky-Straße/ Koldestraße



Siemens Campus Erlangen – Module 1 und 2  
abendliche Spitzenstunde

August 2015  
Version 1.3

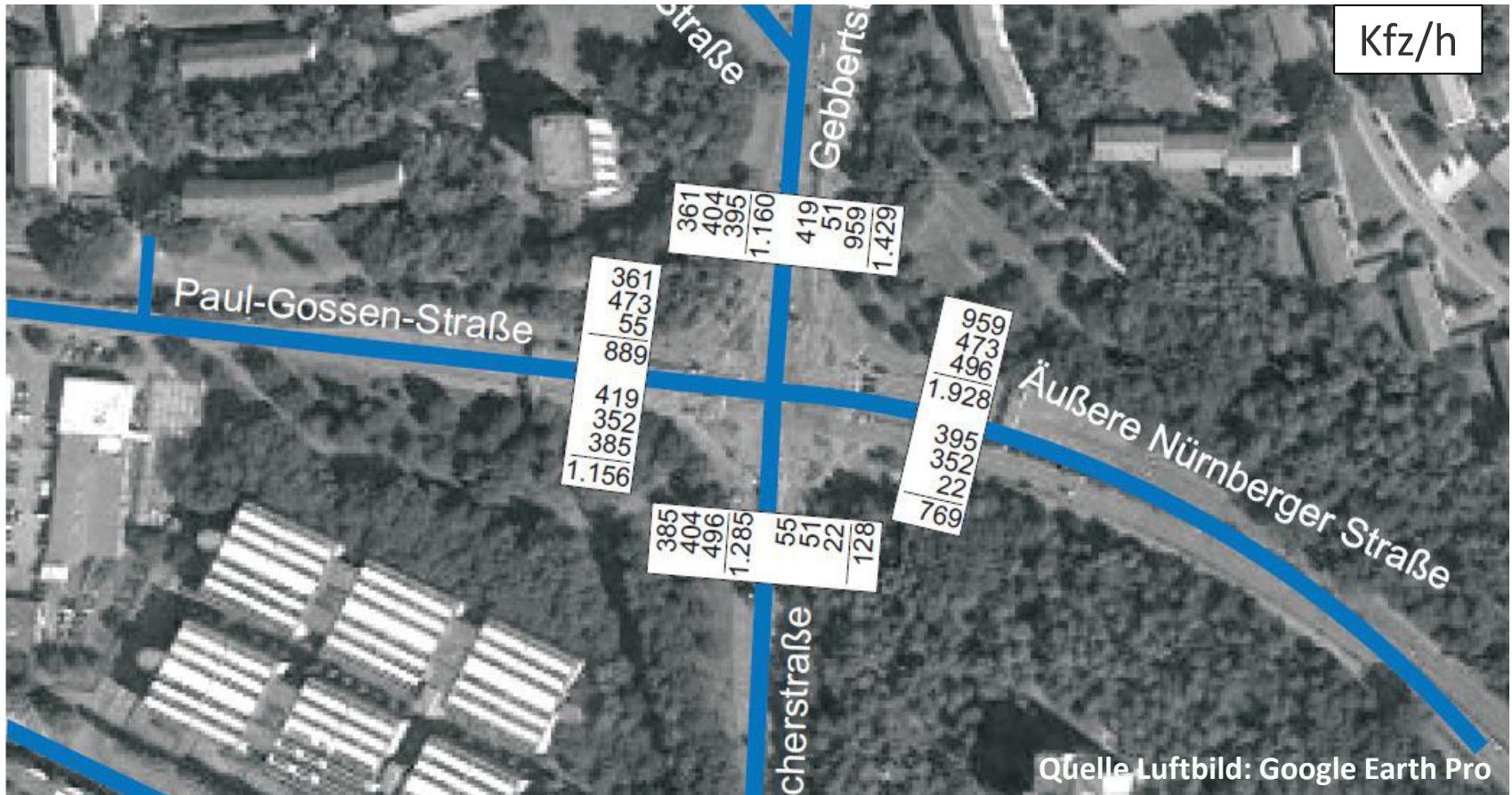
# Bemessungsverkehre Planfall 2 am Knotenpunkt Paul-Gossen-Straße/ Äußere Nürnberger Straße/ Gebbertstraße/ Hammerbacherstraße



Siemens Campus Erlangen – Module 1 und 2  
morgendliche Spitzenstunde

August 2015  
Version 1.3

# Bemessungsverkehre Planfall 2 am Knotenpunkt Paul-Gossen-Straße/ Äußere Nürnberger Straße/ Gebbertstraße/ Hammerbacherstraße



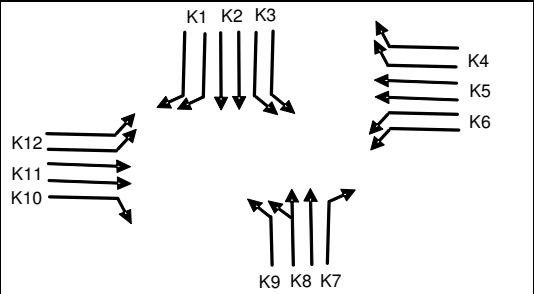
Siemens Campus Erlangen – Module 1 und 2  
abendliche Spitzenstunde

August 2015  
Version 1.3



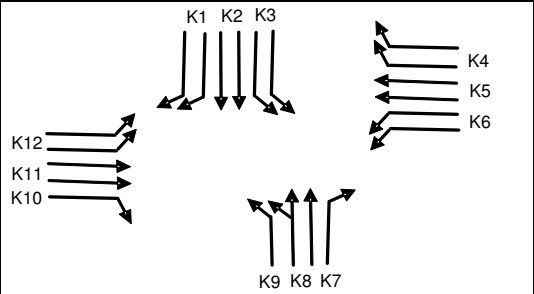
**Anlage 2**      Leistungsfähigkeitsnachweise der maßgeblichen  
signalisierten Knotenpunkte

Formblatt 3		Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
		a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt:		SIEMENS Campus																		
Stadt:		Erlangen																		
Knotenpunkt:		LSA 110 (Paul-Gossen-Straße / Nürnberger-Straße)																		
Zeitabschnitt:		morgendliche Sph, Campus, Büronutzung, Modul 7																		
Bearbeiter:		he 150710																		
t <sub>U</sub> = 90 [s]		T = 60 [min]																		
Nr.	Bez.	t <sub>F</sub>	t <sub>F</sub> /t <sub>U</sub>	t <sub>S</sub>	q	m	q <sub>S</sub>	t <sub>b</sub>	n <sub>C</sub>	C	g	N <sub>GE</sub>	n <sub>H</sub>	H	S	N <sub>RE</sub>	l <sub>Stau</sub>	w	QSV	
		[s]	[-]	[s]	[Fz/h]	[Fz]	[Fz/h]	[s/Fz]	[Fz]	[Fz/h]	[-]	[Fz]	[Fz]	[%]	[%]	[Fz]	[m]	[s]	[-]	
1	K1 re1	38	0,4222	52	188	4,7	1939	1,86	20,5	819	0,2291	0,00	3,0	64,0	90	5,0	40	16,6	A	
2	K1 re2	38	0,4222	52	153	3,8	1939	1,86	20,5	819	0,1874	0,00	2,4	62,7	90	4,3	30	16,3	A	
3	K2 ge1	16	0,1778	74	296	7,4	2000	1,80	8,9	356	0,8334	2,37	7,4	100,0	90	12,6	80	59,7	D	
4	K2 ge2	16	0,1778	74	285	7,1	2000	1,80	8,9	356	0,8007	1,96	7,1	100,0	90	11,8	80	55,3	D	
5	K3 li1	19	0,2111	71	210	5,3	1943	1,85	10,3	410	0,5123	0,00	4,6	88,5	90	7,0	50	31,4	B	
6	K3 li2	19	0,2111	71	172	4,3	1943	1,85	10,3	410	0,4191	0,00	3,7	86,5	90	6,0	40	30,7	B	
7	K4 re1	44	0,4889	46	420	10,5	1973	1,83	24,1	964	0,4358	0,00	6,8	65,0	90	8,6	60	14,9	A	
8	K4 re2	44	0,4889	46	514	12,8	1973	1,83	24,1	964	0,5327	0,00	8,9	69,1	90	10,2	70	15,9	A	
9	K5 ge1	19	0,2111	71	248	6,2	1916	1,88	10,1	405	0,6127	0,00	5,6	90,6	90	8,0	50	32,2	B	
10	K5 ge2	19	0,2111	71	238	6,0	1916	1,88	10,1	405	0,5886	0,00	5,4	90,1	90	7,8	50	32,0	B	
11	K6 li1	20	0,2222	70	327	8,2	1800	2,00	10,0	400	0,8171	2,13	8,2	100,0	90	12,6	80	52,4	D	
12	K6 li2	20	0,2222	70	340	8,5	1900	1,89	10,6	422	0,8057	1,97	8,5	99,8	90	12,7	80	49,9	C	
13	K7 re	40	0,4444	50	33	0,8	1967	1,83	21,9	874	0,0378	0,00	0,5	56,5	90	1,4	10	14,1	A	
14	K8 ge	9	0,1000	81	44	1,1	1953	1,84	4,9	195	0,2261	0,00	1,0	92,1	90	2,4	20	37,3	C	
15	K8 ge/li	9	0,1000	81	44	1,1	1920	1,88	4,8	192	0,2299	0,00	1,0	92,1	90	2,4	20	37,3	C	
16	K9 li	9	0,1000	81	40	1,0	1920	1,88	4,8	192	0,2069	0,00	0,9	91,9	90	2,2	20	37,2	C	
17	K10 re	36	0,4000	54	405	10,1	2000	1,80	20,0	800	0,5063	0,00	7,6	75,2	90	9,6	60	20,3	B	
18	K11 ge1	12	0,1333	78	183	4,6	1856	1,94	6,2	247	0,7379	1,21	4,5	99,0	90	8,4	60	55,1	D	
19	K11 ge2	12	0,1333	78	175	4,4	1856	1,94	6,2	247	0,7090	0,82	4,3	97,7	90	7,6	50	49,2	C	
20	K12 li1	18	0,2000	72	209	5,2	1774	2,03	8,9	355	0,5890	0,00	4,7	90,7	90	7,1	50	32,6	B	
21	K12 li2	18	0,2000	72	209	5,2	1873	1,92	9,4	375	0,5580	0,00	4,7	90,0	90	7,1	50	32,4	B	
22																				
23																				
24																				
25																				
26																				
27																				
28																				
29																				
30																				
31																				
32																				
Knotensummen:					q <sub>K</sub> = 4733 [Fz/h]	C <sub>K</sub> = 10206														
Gewichtete Mittelwerte:					g = 0,5810 [-]	w = 34,0	QSV = B													



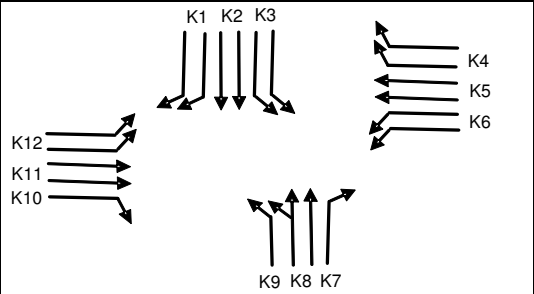
**Legende:**  
 FV K1, K2, K3: Nürnberger Str.-Nord  
 FV K4, K5, K6: Äußere Nürnberger Str.-Ost  
 FV K7, K8, K9: Hammerbacher Str.-Süd  
 FV K10 - K12: Paul-Gossen-Str.-West

Formblatt 3		Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																									
		a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																									
Projekt:		SIEMENS Campus																									
Stadt:		Erlangen																									
Knotenpunkt:		LSA 110 (Paul-Gossen-Straße / Nürnberger-Straße)																									
Zeitabschnitt:		abendliche Sph, Campus, Büronutzung, Modul 7																									
Bearbeiter:		he 150710																									
		$t_U =$	90	[s]	$T =$	60	[min]																				
Nr.	Bez.	$t_F$	$t_F/t_U$	$t_S$	q	m	q_S	$t_b$	$n_C$	C	g	$N_{GE}$	$n_H$	H	S	$N_{RE}$	$l_{Stau}$	w	QSV								
		[s]	[-]	[s]	[Fz/h]	[Fz]	[Fz/h]	[s/Fz]	[Fz]	[Fz/h]	[-]	[Fz]	[Fz]	[%]	[%]	[Fz]	[m]	[s]	[-]								
1	K1 re1	45	0,5000	45	232	5,8	1971	1,83	24,6	986	0,2349	0,00	3,3	56,7	90	5,3	40	12,7	A								
2	K1 re2	45	0,5000	45	189	4,7	1971	1,83	24,6	986	0,1922	0,00	2,6	55,3	90	4,5	30	12,4	A								
3	K2 ge1	16	0,1778	74	46	1,2	1969	1,83	8,8	350	0,1320	0,00	1,0	84,2	90	2,3	20	31,2	B								
4	K2 ge2	16	0,1778	74	38	0,9	1969	1,83	8,8	350	0,1080	0,00	0,8	83,8	90	2,0	20	31,0	B								
5	K3 li1	19	0,2111	71	337	8,4	2000	1,80	10,6	422	0,7993	1,89	8,4	99,4	90	12,7	80	49,8	C								
6	K3 li2	19	0,2111	71	312	7,8	2000	1,80	10,6	422	0,7378	1,13	7,5	96,1	90	11,1	70	42,8	C								
7	K4 re1	35	0,3889	55	187	4,7	2000	1,80	19,4	778	0,2407	0,00	3,2	67,4	90	5,2	40	18,5	A								
8	K4 re2	35	0,3889	55	229	5,7	2000	1,80	19,4	778	0,2942	0,00	3,9	69,0	90	6,1	40	19,0	A								
9	K5 ge1	10	0,1111	80	177	4,4	2347	1,53	6,5	261	0,6788	0,40	4,3	96,9	90	7,3	50	43,9	C								
10	K5 ge2	10	0,1111	80	170	4,3	2347	1,53	6,5	261	0,6521	0,03	4,1	95,9	90	6,6	40	38,7	C								
11	K6 li1	11	0,1222	79	8	0,2	1757	2,05	5,4	215	0,0395	0,00	0,2	88,2	90	0,8	10	34,8	B								
12	K6 li2	11	0,1222	79	8	0,2	1855	1,94	5,7	227	0,0332	0,00	0,2	88,1	90	0,7	10	34,8	B								
13	K7 re	35	0,3889	55	571	14,3	2000	1,80	19,4	778	0,7341	0,95	12,6	88,2	90	14,1	90	27,9	B								
14	K8 ge	13	0,1444	77	224	5,6	2000	1,80	7,2	289	0,7754	1,69	5,6	100,0	90	10,1	70	58,1	D								
15	K8 ge/li	13	0,1444	77	224	5,6	2000	1,80	7,2	289	0,7754	1,69	5,6	100,0	90	10,1	70	58,1	D								
16	K9 li	13	0,1444	77	224	5,6	2000	1,80	7,2	289	0,7754	1,69	5,6	100,0	90	10,1	70	58,1	D								
17	K10 re	45	0,5000	45	45	1,1	1920	1,88	24,0	960	0,0469	0,00	0,6	51,2	90	1,6	20	11,5	A								
18	K11 ge1	17	0,1889	73	258	6,5	1929	1,87	9,1	364	0,7080	0,77	6,2	95,5	90	9,5	60	41,7	C								
19	K11 ge2	17	0,1889	73	258	6,5	1929	1,87	9,1	364	0,7080	0,77	6,2	95,5	90	9,5	60	41,7	C								
20	K12 li1	23	0,2556	67	203	5,1	1800	2,00	11,5	460	0,4413	0,00	4,3	83,9	90	6,5	40	28,1	B								
21	K12 li2	23	0,2556	67	180	4,5	1900	1,89	12,1	486	0,3707	0,00	3,7	82,2	90	5,9	40	27,5	B								
22																											
23																											
24																											
25																											
26																											
27																											
28																											
29																											
30																											
31																											
32																											
Knotensummen:					$q_K = 4120$ [Fz/h]		$C_K = 10313$																				
Gewichtete Mittelwerte:					$g = 0,5846$ [-]		$w = 36,0$		QSV = C																		



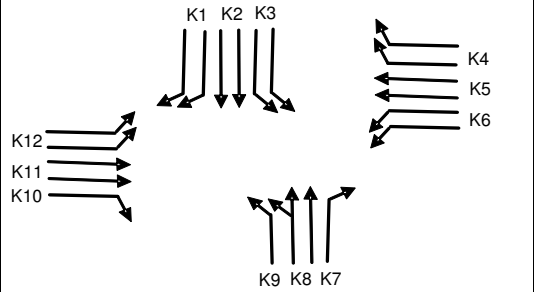
**Legende:**  
 FV K1, K2, K3: Nürnberger Str.-Nord  
 FV K4, K5, K6: Äußere Nürnberger Str.-Ost  
 FV K7, K8, K9: Hammerbacher Str.-Süd  
 FV K10 - K12: Paul-Gossen-Str.-West

Formblatt 3		Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
		a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt:		SIEMENS Campus																		
Stadt:		Erlangen																		
Knotenpunkt:		LSA 110 (Paul-Gossen-Straße / Nürnberger-Straße) ohne bauliche Maßnahmen																		
Zeitabschnitt:		morgendliche Sph, Campus, Modul 1+2																		
Bearbeiter:		he 150805																		
t <sub>U</sub> = 90 [s]		T = 60 [min]																		
Nr.	Bez.	t <sub>F</sub>	t <sub>F</sub> /t <sub>U</sub>	t <sub>S</sub>	q	m	q <sub>S</sub>	t <sub>b</sub>	n <sub>C</sub>	C	g	N <sub>GE</sub>	n <sub>H</sub>	H	S	N <sub>RE</sub>	l <sub>Stau</sub>	w	QSV	
		[s]	[-]	[s]	[Fz/h]	[Fz]	[Fz/h]	[s/Fz]	[Fz]	[Fz/h]	[-]	[Fz]	[Fz]	[%]	[%]	[Fz]	[m]	[s]	[-]	
1	K1 re1	38	0,4222	52	241	6,0	1939	1,86	20,5	819	0,2944	0,00	4,0	66,0	90	6,1	40	17,2	A	
2	K1 re2	38	0,4222	52	120	3,0	1939	1,86	20,5	819	0,1466	0,00	1,8	61,6	90	3,6	30	16,0	A	
3	K2 ge1	16	0,1778	74	120	3,0	2000	1,80	8,9	356	0,3375	0,00	2,6	87,5	90	4,7	30	32,4	B	
4	K2 ge2	16	0,1778	74	284	7,1	2000	1,80	8,9	356	0,7988	1,94	7,1	100,0	90	11,7	80	55,1	D	
5	K3 li1	19	0,2111	71	217	5,4	1943	1,85	10,3	410	0,5297	0,00	4,8	88,8	90	7,2	50	31,5	B	
6	K3 li2	19	0,2111	71	178	4,4	1943	1,85	10,3	410	0,4334	0,00	3,9	86,8	90	6,1	40	30,8	B	
7	K4 re1	44	0,4889	46	432	10,8	1973	1,83	24,1	964	0,4475	0,00	7,1	65,4	90	8,8	60	15,0	A	
8	K4 re2	44	0,4889	46	527	13,2	1973	1,83	24,1	964	0,5470	0,00	9,2	69,8	90	10,4	70	16,0	A	
9	K5 ge1	19	0,2111	71	241	6,0	1916	1,88	10,1	405	0,5963	0,00	5,4	90,2	90	7,8	50	32,0	B	
10	K5 ge2	19	0,2111	71	232	5,8	1916	1,88	10,1	405	0,5729	0,00	5,2	89,7	90	7,6	50	31,9	B	
11	K6 li1	20	0,2222	70	243	6,1	1800	2,00	10,0	400	0,6076	0,00	5,5	89,9	90	7,8	50	31,5	B	
12	K6 li2	20	0,2222	70	253	6,3	1900	1,89	10,6	422	0,5991	0,00	5,7	89,7	90	8,0	50	31,4	B	
13	K7 re	40	0,4444	50	22	0,6	1967	1,83	21,9	874	0,0252	0,00	0,3	56,2	90	1,1	10	14,0	A	
14	K8 ge	9	0,1000	81	37	0,9	1953	1,84	4,9	195	0,1872	0,00	0,8	91,7	90	2,1	20	37,1	C	
15	K8 ge/li	9	0,1000	81	37	0,9	1920	1,88	4,8	192	0,1904	0,00	0,8	91,7	90	2,1	20	37,2	C	
16	K9 li	9	0,1000	81	33	0,8	1920	1,88	4,8	192	0,1714	0,00	0,8	91,6	90	2,0	20	37,1	C	
17	K10 re	36	0,4000	54	385	9,6	2000	1,80	20,0	800	0,4813	0,00	7,2	74,3	90	9,2	60	20,1	B	
18	K11 ge1	12	0,1333	78	180	4,5	1856	1,94	6,2	247	0,7256	1,04	4,4	98,4	90	8,1	50	52,6	D	
19	K11 ge2	12	0,1333	78	172	4,3	1856	1,94	6,2	247	0,6971	0,65	4,2	97,1	90	7,3	50	46,8	C	
20	K12 li1	18	0,2000	72	210	5,2	1774	2,03	8,9	355	0,5904	0,00	4,8	90,7	90	7,1	50	32,7	B	
21	K12 li2	18	0,2000	72	210	5,2	1873	1,92	9,4	375	0,5593	0,00	4,7	90,1	90	7,1	50	32,4	B	
22																				
23																				
24																				
25																				
26																				
27																				
28																				
29																				
30																				
31																				
32																				
Knotensummen:					q <sub>K</sub> = 4372 [Fz/h]	C <sub>K</sub> = 10206														
Gewichtete Mittelwerte:					g = 0,5266 [-]	w = 29,0	QSV = B													



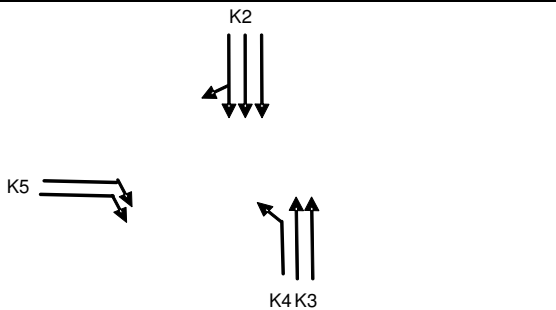
**Legende:**  
 FV K1, K2, K3: Nürnberger Str.-Nord  
 FV K4, K5, K6: Äußere Nürnberger Str.-Ost  
 FV K7, K8, K9: Hammerbacher Str.-Süd  
 FV K10 - K12: Paul-Gossen-Str.-West

Formblatt 3		Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																			
		a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																			
Projekt:		SIEMENS Campus																			
Stadt:		Erlangen																			
Knotenpunkt:		LSA 110 (Paul-Gossen-Straße / Nürnberger-Straße) ohne bauliche Maßnahmen																			
Zeitabschnitt:		abendliche Sph, Campus, Modul 1+2																			
Bearbeiter:		he 150805																			
		$t_U =$	90	[s]	$T =$	60	[min]														
Nr.	Bez.	$t_F$	$t_F/t_U$	$t_S$	q	m	q <sub>S</sub>	t <sub>b</sub>	n <sub>C</sub>	C	g	N <sub>GE</sub>	n <sub>H</sub>	H	S	N <sub>RE</sub>	l <sub>Stau</sub>	w	QSV		
		[s]	[-]	[s]	[Fz/h]	[Fz]	[Fz/h]	[s/Fz]	[Fz]	[Fz/h]	[-]	[Fz]	[Fz]	[%]	[%]	[Fz]	[m]	[s]	[-]		
1	K1 re1	45	0,5000	45	324	8,1	1971	1,83	24,6	986	0,3287	0,00	4,8	59,8	90	6,9	50	13,5	A		
2	K1 re2	45	0,5000	45	120	3,0	1971	1,83	24,6	986	0,1217	0,00	1,6	53,2	90	3,2	20	12,0	A		
3	K2 ge1	16	0,1778	74	28	0,7	1969	1,83	8,8	350	0,0801	0,00	0,6	83,4	90	1,6	20	30,9	B		
4	K2 ge2	16	0,1778	74	23	0,6	1969	1,83	8,8	350	0,0655	0,00	0,5	83,2	90	1,4	10	30,8	B		
5	K3 li1	19	0,2111	71	349	8,7	2000	1,80	10,6	422	0,8264	2,22	8,7	100,0	90	13,4	90	52,8	D		
6	K3 li2	19	0,2111	71	322	8,1	2000	1,80	10,6	422	0,7628	1,44	7,8	97,5	90	11,7	80	45,6	C		
7	K4 re1	35	0,3889	55	192	4,8	2000	1,80	19,4	778	0,2471	0,00	3,2	67,6	90	5,4	40	18,6	A		
8	K4 re2	35	0,3889	55	235	5,9	2000	1,80	19,4	778	0,3020	0,00	4,1	69,2	90	6,3	40	19,0	A		
9	K5 ge1	10	0,1111	80	172	4,3	2347	1,53	6,5	261	0,6592	0,13	4,1	96,1	90	6,7	50	40,1	C		
10	K5 ge2	10	0,1111	80	165	4,1	2347	1,53	6,5	261	0,6333	0,00	3,9	95,6	90	6,4	40	38,2	C		
11	K6 li1	11	0,1222	79	6	0,1	1757	2,05	5,4	215	0,0271	0,00	0,1	88,1	90	0,6	10	34,8	B		
12	K6 li2	11	0,1222	79	5	0,1	1855	1,94	5,7	227	0,0228	0,00	0,1	88,0	90	0,6	10	34,8	B		
13	K7 re	35	0,3889	55	384	9,6	2000	1,80	19,4	778	0,4937	0,00	7,3	75,6	90	9,3	60	20,8	B		
14	K8 ge	13	0,1444	77	183	4,6	2000	1,80	7,2	289	0,6335	0,00	4,3	94,2	90	6,7	50	36,3	C		
15	K8 ge/li	13	0,1444	77	183	4,6	2000	1,80	7,2	289	0,6335	0,00	4,3	94,2	90	6,7	50	36,3	C		
16	K9 li	13	0,1444	77	183	4,6	2000	1,80	7,2	289	0,6335	0,00	4,3	94,2	90	6,7	50	36,3	C		
17	K10 re	45	0,5000	45	44	1,1	1920	1,88	24,0	960	0,0458	0,00	0,6	51,2	90	1,6	20	11,5	A		
18	K11 ge1	17	0,1889	73	257	6,4	1929	1,87	9,1	364	0,7039	0,71	6,1	95,2	90	9,3	60	41,2	C		
19	K11 ge2	17	0,1889	73	257	6,4	1929	1,87	9,1	364	0,7039	0,71	6,1	95,2	90	9,3	60	41,2	C		
20	K12 li1	23	0,2556	67	204	5,1	1800	2,00	11,5	460	0,4424	0,00	4,3	83,9	90	6,5	40	28,1	B		
21	K12 li2	23	0,2556	67	180	4,5	1900	1,89	12,1	486	0,3717	0,00	3,7	82,3	90	5,9	40	27,6	B		
22																					
23																					
24																					
25																					
26																					
27																					
28																					
29																					
30																					
31																					
32																					
Knotensummen:					$q_K = 3815$ [Fz/h]		$C_K = 10313$														
Gewichtete Mittelwerte:					$g = 0,5381$ [-]		$w = 32,1$		QSV = B												



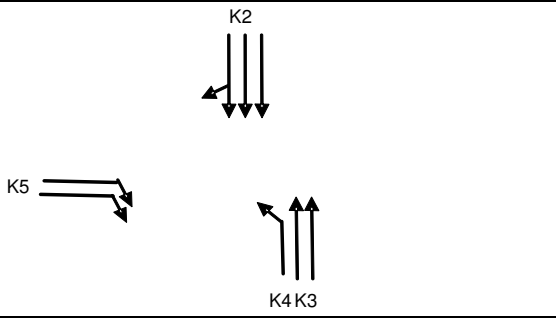
**Legende:**  
 FV K1, K2, K3: Nürnberger Str.-Nord  
 FV K4, K5, K6: Äußere Nürnberger Str.-Ost  
 FV K7, K8, K9: Hammerbacherstr.-Süd  
 FV K10 - K12: Paul-Gossen-Str.-West

Formblatt 3		Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
		a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt:		SIEMENS Campus																		
Stadt:		Erlangen																		
Knotenpunkt:		LSA 111 (Gebbertstraße/ Nürnberger Straße)																		
Zeitabschnitt:		morgentliche Sph, Campus, Büronutzung, Modul 7, incl. Wender																		
Bearbeiter:		he 150710																		
t <sub>U</sub> = 90 [s]		T = 60 [min]																		
Nr.	Bez.	t <sub>F</sub>	t <sub>F</sub> /t <sub>U</sub>	t <sub>S</sub>	q	m	q <sub>S</sub>	t <sub>B</sub>	n <sub>C</sub>	C	g	N <sub>GE</sub>	n <sub>H</sub>	H	S	N <sub>RE</sub>	l <sub>Stau</sub>	w	QSV	
		[s]	[-]	[s]	[Fz/h]	[Fz]	[Fz/h]	[s/Fz]	[Fz]	[Fz/h]	[-]	[Fz]	[Fz]	[%]	[%]	[Fz]	[m]	[s]	[-]	
1	K2 re+ge	32	0,3556	58	295	7,4	1864	1,93	16,6	663	0,4455	0,00	5,7	76,6	90	7,8	50	22,2	B	
2	K2 ge1	32	0,3556	58	295	7,4	1966	1,83	17,5	699	0,4225	0,00	5,6	75,8	90	7,8	50	22,0	B	
3	K2 ge2	32	0,3556	58	295	7,4	1966	1,83	17,5	699	0,4225	0,00	5,6	75,8	90	7,8	50	22,0	B	
4	K3 ge1	50	0,5556	40	582	14,6	1971	1,83	27,4	1095	0,5320	0,00	9,2	63,1	90	10,1	70	12,6	A	
5	K3 ge2	50	0,5556	40	560	14,0	1971	1,83	27,4	1095	0,5111	0,00	8,7	62,1	90	9,7	60	12,4	A	
6	K4 li	46	0,5111	44	287	7,2	1900	1,89	24,3	971	0,2955	0,00	4,1	57,6	90	6,2	40	12,7	A	
7	K5 re1	47	0,5222	43	221	5,5	1962	1,84	25,6	1024	0,2158	0,00	3,0	53,8	90	4,9	40	11,6	A	
8	K5 re2	47	0,5222	43	196	4,9	1962	1,84	25,6	1024	0,1913	0,00	2,6	53,1	90	4,5	30	11,4	A	
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
Knotensummen:					q <sub>K</sub> = 2732 [Fz/h]	C <sub>K</sub> = 7271														
Gewichtete Mittelwerte:					g = 0,4198 [-]	w = 15,5		QSV = A												



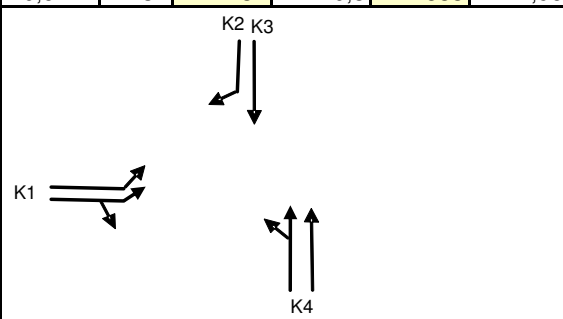
**Legende:**  
 FV K2: Gebbertstraße (Nord)  
 FV K3: Gebbertstraße (Süd)  
 FV K4: Gebbertstraße (Süd)  
 FV K5: Nürnberger Straße

Formblatt 3		Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
		a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt:		SIEMENS Campus																		
Stadt:		Erlangen																		
Knotenpunkt:		LSA 111 (Gebbertstraße/ Nürnberger Straße)																		
Zeitabschnitt:		abendliche Sph, Campus, Büronutzung, Modul 7																		
Bearbeiter:		he 150710																		
t <sub>U</sub> = 90 [s]		T = 60 [min]																		
Nr.	Bez.	t <sub>F</sub>	t <sub>F</sub> /t <sub>U</sub>	t <sub>S</sub>	q	m	q <sub>S</sub>	t <sub>B</sub>	n <sub>C</sub>	C	g	N <sub>GE</sub>	n <sub>H</sub>	H	S	N <sub>RE</sub>	l <sub>Stau</sub>	w	QSV	
		[s]	[-]	[s]	[Fz/h]	[Fz]	[Fz/h]	[s/Fz]	[Fz]	[Fz/h]	[-]	[Fz]	[Fz]	[%]	[%]	[Fz]	[m]	[s]	[-]	
1	K2 re+ge	37	0,4111	53	273	6,8	1864	1,93	19,2	766	0,3562	0,00	4,7	69,0	90	6,8	50	18,3	A	
2	K2 ge1	37	0,4111	53	273	6,8	1975	1,82	20,3	812	0,3362	0,00	4,7	68,3	90	6,8	50	18,1	A	
3	K2 ge2	37	0,4111	53	273	6,8	1975	1,82	20,3	812	0,3362	0,00	4,7	68,3	90	6,8	50	18,1	A	
4	K3 ge1	52	0,5778	38	426	10,6	1982	1,82	28,6	1145	0,3720	0,00	5,7	53,8	90	7,5	50	10,2	A	
5	K3 ge2	52	0,5778	38	409	10,2	1982	1,82	28,6	1145	0,3574	0,00	5,4	53,2	90	7,3	50	10,1	A	
6	K4 li	41	0,4556	49	301	7,5	1878	1,92	21,4	856	0,3518	0,00	4,9	64,8	90	7,0	50	15,9	A	
7	K5 re1	42	0,4667	48	177	4,4	1974	1,82	23,0	921	0,1921	0,00	2,6	58,6	90	4,5	30	14,1	A	
8	K5 re2	42	0,4667	48	157	3,9	1974	1,82	23,0	921	0,1704	0,00	2,3	57,9	90	4,1	30	13,9	A	
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
Knotensummen:					q <sub>K</sub> = 2289 [Fz/h]	C <sub>K</sub> = 7378														
Gewichtete Mittelwerte:					g = 0,3286 [-]	w = 14,3		QSV = A												



**Legende:**  
 FV K2: Gebbertstraße (Nord)  
 FV K3: Gebbertstraße (Süd)  
 FV K4: Gebbertstraße (Süd)  
 FV K5: Nürnberger Straße

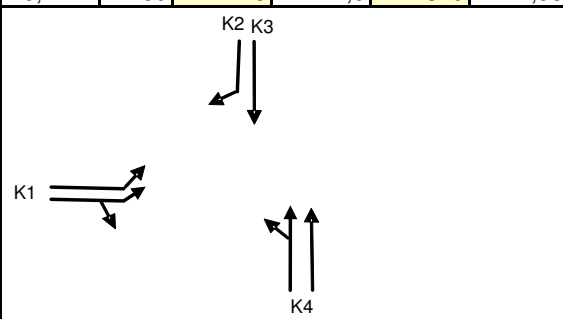
Formblatt 3		Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
		a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt:		SIEMENS Campus																		
Stadt:		Erlangen																		
Knotenpunkt:		LSA 113 (Hammerbacherstraße/ Freyeslebenstraße)																		
Zeitabschnitt:		morgendliche Sph, VA																		
Bearbeiter:		he 150710																		
t <sub>U</sub> = 90 [s]		T = 60 [min]																		
Nr.	Bez.	t <sub>F</sub>	t <sub>F</sub> /t <sub>U</sub>	t <sub>S</sub>	q	m	q <sub>S</sub>	t <sub>B</sub>	n <sub>C</sub>	C	g	N <sub>GE</sub>	n <sub>H</sub>	H	S	N <sub>RE</sub>	l <sub>Stau</sub>	w	QSV	
		[s]	[-]	[s]	[Fz/h]	[Fz]	[Fz/h]	[s/Fz]	[Fz]	[Fz/h]	[-]	[Fz]	[Fz]	[%]	[%]	[Fz]	[m]	[s]	[-]	
1	K1 re+li	21	0,2333	69	59	1,5	1728	2,08	10,1	403	0,1468	0,00	1,2	79,4	90	2,6	20	27,4	B	
2	K1 li	21	0,2333	69	61	1,5	1770	2,03	10,3	413	0,1472	0,00	1,2	79,4	90	2,7	20	27,4	B	
3	K2 re	75	0,8333	15	1567	39,2	2000	1,80	41,7	1667	0,9402	8,40	39,2	100,0	90	20,4	130	23,9	B	
4	K3 ge	56	0,6222	34	139	3,5	2000	1,80	31,1	1244	0,1117	0,00	1,4	40,6	90	2,9	20	6,9	A	
5	K4 ge	56	0,6222	34	31	0,8	1969	1,83	30,6	1225	0,0255	0,00	0,3	38,4	90	1,1	10	6,5	A	
6	K4 ge+li	56	0,6222	34	31	0,8	1833	1,96	28,5	1140	0,0269	0,00	0,3	38,4	90	1,1	10	6,5	A	
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
Knotensummen:					q <sub>K</sub> = 1888 [Fz/h]	C <sub>K</sub> = 6093														
Gewichtete Mittelwerte:					g = 0,7988 [-]	w = 22,3	QSV = B													



**Legende:**  
 FV K1: Freyeslebenstraße  
 FV K2: Hammerbacherstraße Nord  
 FV K3: Hammerbacherstraße Nord  
 FV K4: Hammerbacherstraße Süd



Formblatt 3		Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
		a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt:		SIEMENS Campus																		
Stadt:		Erlangen																		
Knotenpunkt:		LSA 113 (Hammerbacherstraße/ Freyeslebenstraße)																		
Zeitabschnitt:		abendliche Sph, VA																		
Bearbeiter:		he 150710																		
t <sub>U</sub> = 90 [s]		T = 60 [min]																		
Nr.	Bez.	t <sub>F</sub>	t <sub>F</sub> /t <sub>U</sub>	t <sub>S</sub>	q	m	q <sub>S</sub>	t <sub>B</sub>	n <sub>C</sub>	C	g	N <sub>GE</sub>	n <sub>H</sub>	H	S	N <sub>RE</sub>	l <sub>Stau</sub>	w	QSV	
		[s]	[-]	[s]	[Fz/h]	[Fz]	[Fz/h]	[s/Fz]	[Fz]	[Fz/h]	[-]	[Fz]	[Fz]	[%]	[%]	[Fz]	[m]	[s]	[-]	
1	K1 re+li	37	0,4111	53	591	14,8	1795	2,01	18,4	738	0,8004	1,68	13,8	93,3	90	14,9	100	31,5	B	
2	K1 li	37	0,4111	53	592	14,8	1800	2,00	18,5	740	0,8006	1,68	13,8	93,3	90	15,0	100	31,4	B	
3	K2 re	60	0,6667	30	107	2,7	1953	1,84	32,5	1302	0,0822	0,00	0,9	35,3	90	2,2	20	5,3	A	
4	K3 ge	40	0,4444	50	108	2,7	1967	1,83	21,9	874	0,1236	0,00	1,6	58,8	90	3,2	20	14,7	A	
5	K4 ge	40	0,4444	50	40	1,0	2000	1,80	22,2	889	0,0453	0,00	0,6	56,7	90	1,6	20	14,2	A	
6	K4 ge+li	40	0,4444	50	40	1,0	1840	1,96	20,4	818	0,0486	0,00	0,6	56,8	90	1,6	20	14,2	A	
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
Knotensummen:					q <sub>K</sub> = 1478 [Fz/h]	C <sub>K</sub> = 5360														
Gewichtete Mittelwerte:					g = 0,6582 [-]	w = 27,4	QSV = B													



**Legende:**  
 FV K1: Freyeslebenstraße  
 FV K2: Hammerbacherstraße Nord  
 FV K3: Hammerbacherstraße Nord  
 FV K4: Hammerbacherstraße Süd

Formblatt 3		Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
		a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt:		SIEMENS Campus																		
Stadt:		Erlangen																		
Knotenpunkt:		130 Günter-Scharowsky-Straße / Cumianastraße																		
Zeitabschnitt:		Morgenspitze, tU=90s,P1, Furt auf Südseite K1L/K4R Abfluss baulich getrennt Modul7																		
Bearbeiter:		he 150710																		
t <sub>U</sub> =		90	[s]	T =	60	[min]														
Nr.	Bez.	t <sub>f</sub>	t <sub>f</sub> /t <sub>U</sub>	t <sub>s</sub>	q	m	q <sub>s</sub>	t <sub>B</sub>	n <sub>C</sub>	C	g	N <sub>GE</sub>	n <sub>H</sub>	H	S	N <sub>RE</sub>	I <sub>Stau</sub>	w	QSV	
		[s]	[-]	[s]	[Fz/h]	[Fz]	[Fz/h]	[s/Fz]	[Fz]	[Fz/h]	[-]	[Fz]	[Fz]	[%]	[%]	[Fz]	[m]	[s]	[-]	
1	FV 1L	9	0,1008	80,93	52	1,3	1613	2,23	4,1	163	0,3199	0,00	1,2	92,9	90	2,7	20	37,6	C	
2	FV 1G+R	10	0,1111	80	12	0,3	1440	2,50	4,0	160	0,0750	0,00	0,3	89,6	90	1,0	10	35,9	C	
3	FV 2G+R	49	0,5444	41	235	5,9	1910	1,88	26,0	1040	0,2264	0,00	3,1	52,0	90	5,0	40	10,7	A	
4	FV 2G	49	0,5444	41	241	6,0	1952	1,84	26,6	1063	0,2264	0,00	3,1	52,0	90	5,1	40	10,7	A	
5	FV 3	31	0,3444	59	219	5,5	1943	1,85	16,7	669	0,3273	0,00	4,0	73,9	90	6,3	40	21,8	B	
6	FV 4R	45	0,5000	45	50	1,3	1690	2,13	21,1	845	0,0592	0,00	0,6	51,5	90	1,7	20	11,6	A	
7	FV 5G	11	0,1222	79	110	2,8	2000	1,80	6,1	244	0,4500	0,00	2,6	92,9	90	4,6	30	36,7	C	
8	FV 5L	11	0,1198	79,22	40	1,0	1492	2,41	4,5	179	0,2239	0,00	0,9	90,4	90	2,2	20	35,8	C	
9	FV 7R	33	0,3667	57	161	4,0	1969	1,83	18,1	722	0,2229	0,00	2,8	69,0	90	4,8	30	19,7	A	
10	FV 7G	33	0,3667	57	385	9,6	1932	1,86	17,7	708	0,5434	0,00	7,6	79,1	90	9,6	60	22,5	B	
11	FV 8	12	0,1333	78	157	3,9	1920	1,88	6,4	256	0,6133	0,00	3,7	94,4	90	6,0	40	36,8	C	
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				
21																				
22																				
23																				
24																				
25																				
26																				
27																				
28																				
Knotensummen:						q <sub>K</sub> =	1662 [Fz/h]	C <sub>K</sub> =	6049 [Fz/h]											
Gewichtete Mittelwerte:						g =	0,3609 [-]	w =	21,6 [s]	QSV =	B									

**Legende:**  
FV1: Cumianastraße  
FV2: Günther-Scharowsky-Straße Nord  
FV3: Günther-Scharowsky-Straße Nord  
FV4: neue Planstraße  
FV5: neue Planstraße  
FV7: Günther-Scharowsky-Straße Süd  
FV8: Günther-Scharowsky-Straße Süd

Formblatt 3		Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
		a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt:		SIEMENS Campus																		
Stadt:		Erlangen																		
Knotenpunkt:		130 Günther-Scharowsky-Straße / Cumianastraße																		
Zeitabschnitt:		Abendspitze, tU=90s Furt auf Südseite, K1L / K4R Abfluss baulich getrennt Modul7																		
Bearbeiter:		he 150710																		
t <sub>U</sub> =		90	[s]	T =	60	[min]														
Nr.	Bez.	t <sub>F</sub>	t <sub>F</sub> /t <sub>U</sub>	t <sub>S</sub>	q	m	q <sub>S</sub>	t <sub>B</sub>	n <sub>C</sub>	C	g	N <sub>GE</sub>	n <sub>H</sub>	H	S	N <sub>RE</sub>	I <sub>Stau</sub>	w	QSV	
		[s]	[-]	[s]	[Fz/h]	[Fz]	[Fz/h]	[s/Fz]	[Fz]	[Fz/h]	[-]	[Fz]	[Fz]	[%]	[%]	[Fz]	[m]	[s]	[-]	
1	FV 1L	27	0,2992	63,08	565	14,1	2000	1,80	15,0	598	0,9443	6,36	14,1	100,0	90	21,9	140	69,1	D	
2	FV 1G+R	40	0,4444	50	220	5,5	1548	2,33	17,2	688	0,3197	0,00	3,6	64,8	90	5,5	40	16,2	A	
3	FV 2G+R	20	0,2222	70	317	7,9	1858	1,94	10,3	413	0,7689	1,52	7,8	97,8	90	11,6	80	46,1	C	
4	FV 2G	20	0,2222	70	340	8,5	1975	1,82	11,0	439	0,7739	1,57	8,3	97,8	90	12,2	80	45,7	C	
5	FV 3	18	0,2000	72	355	8,9	1949	1,85	9,7	390	0,9105	3,72	8,9	100,0	90	15,5	100	69,6	D	
6	FV 4R	63	0,7000	27	250	6,3	1768	2,04	30,9	1238	0,2020	0,00	2,2	34,9	90	3,8	30	4,7	A	
7	FV 5G	39	0,4333	51	40	1,0	1965	1,83	21,3	851	0,0470	0,00	0,6	57,8	90	1,6	20	14,8	A	
8	FV 5L	16	0,1833	73,51	100	2,5	1600	2,25	7,3	293	0,3411	0,00	2,2	87,1	90	4,1	30	32,0	B	
9	FV 7R	15	0,1667	75	93	2,3	2000	1,80	8,3	333	0,2790	0,00	2,0	87,4	90	3,9	30	32,8	B	
10	FV 7G	15	0,1667	75	280	7,0	1953	1,84	8,1	325	0,8604	2,74	7,0	100,0	90	12,7	80	66,8	D	
11	FV 8	11	0,1222	79	140	3,5	2000	1,80	6,1	244	0,5727	0,00	3,3	94,4	90	5,5	40	37,3	C	
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				
21																				
22																				
23																				
24																				
25																				
26																				
27																				
28																				
Knotensummen:					q <sub>K</sub> =	2700 [Fz/h]	C <sub>K</sub> =	5813 [Fz/h]												
Gewichtete Mittelwerte:					g =	0,6917 [-]	w =	47,9 [s]	QSV =	C										

**Legende:**  
FV1: Cumianastraße  
FV2: Günther-Scharowsky-Straße Nord  
FV3: Günther-Scharowsky-Straße Nord  
FV4: neue Planstraße  
FV5: neue Planstraße  
FV7: Günther-Scharowsky-Straße Süd  
FV8: Günther-Scharowsky-Straße Süd

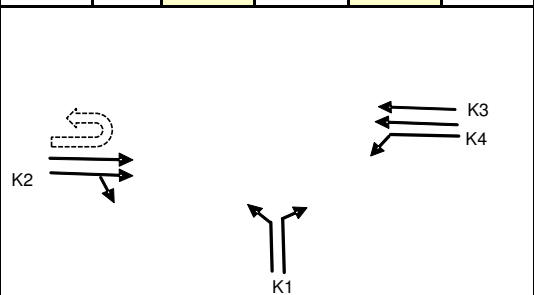








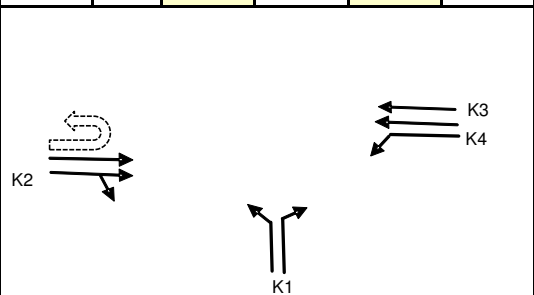
Formblatt 3		Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
		a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt:		ER-SIEM-Camp																		
Stadt:		Erlangen																		
Knotenpunkt:		LSA 134 (Paul-Gossen-Straße/ Parkplatz AREVA)																		
Zeitabschnitt:		morgendliche Sph																		
Bearbeiter:		he, 150710																		
t <sub>U</sub> = 90 [s]		T = 60 [min]																		
Nr.	Bez.	t <sub>F</sub>	t <sub>F</sub> /t <sub>U</sub>	t <sub>S</sub>	q	m	q <sub>S</sub>	t <sub>B</sub>	n <sub>C</sub>	C	g	N <sub>GE</sub>	n <sub>H</sub>	H	S	N <sub>RE</sub>	l <sub>Stau</sub>	w	QSV	
		[s]	[-]	[s]	[Fz/h]	[Fz]	[Fz/h]	[s/Fz]	[Fz]	[Fz/h]	[-]	[Fz]	[Fz]	[%]	[%]	[Fz]	[m]	[s]	[-]	
1	K1	10	0,1111	80	12	0,3	2391	1,51	6,6	266	0,0452	0,00	0,3	89,3	90	1,0	10	35,7	C	
2	Wender (K2)	66	0,7333	24	0	0,0	1700	2,12	31,2	1247	0,0000	0,00	0,0	#WERT!	90	0,0	0	3,2	A	
3	K2 ge	54	0,6000	36	570	14,3	1967	1,83	29,5	1180	0,4830	0,00	8,0	56,3	90	9,1	60	10,1	A	
4	K2 ge/re	54	0,6000	36	563	14,1	1956	1,84	29,3	1174	0,4795	0,00	7,9	56,2	90	9,0	60	10,1	A	
5	K3 ge	54	0,6000	36	508	12,7	1945	1,85	29,2	1167	0,4353	0,00	6,9	54,1	90	8,3	60	9,7	A	
6	K3 ge	54	0,6000	36	488	12,2	1945	1,85	29,2	1167	0,4182	0,00	6,5	53,4	90	8,0	50	9,6	A	
7	K4	11	0,1222	79	12	0,3	2382	1,51	7,3	291	0,0412	0,00	0,3	88,2	90	1,0	10	34,8	B	
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				
21																				
22																				
23																				
24																				
25																				
26																				
27																				
28																				
29																				
30																				
31																				
32																				
Knotensummen:					q <sub>K</sub> = 2153 [Fz/h]	C <sub>K</sub> = 6492														
Gewichtete Mittelwerte:					g = 0,4512 [-]	w = 10,2	QSV = A													



**Legende:**  
 FV K1: Parkplatz AREVA  
 FV K2: Paul-Gossen-Straße (West)  
 FV K3: Paul-Gossen-Straße (Ost)  
 FV K4: Paul-Gossen-Straße (Ost)

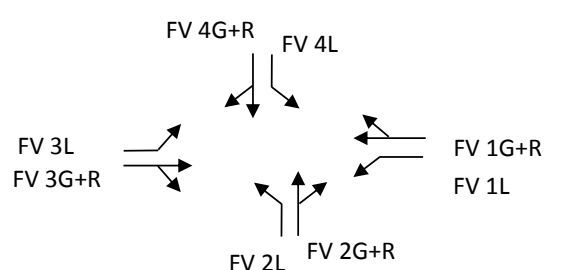


Formblatt 3		Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
		a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt:		ER-SIEM-Camp1																		
Stadt:		Erlangen																		
Knotenpunkt:		LSA 134 (Paul-Gossen-Straße/ Parkplatz AREVA)																		
Zeitabschnitt:		abendliche Sph, VA																		
Bearbeiter:		he, 150710																		
t <sub>U</sub> = 90 [s]		T = 60 [min]																		
Nr.	Bez.	t <sub>F</sub>	t <sub>F</sub> /t <sub>U</sub>	t <sub>S</sub>	q	m	q <sub>S</sub>	t <sub>B</sub>	n <sub>C</sub>	C	g	N <sub>GE</sub>	n <sub>H</sub>	H	S	N <sub>RE</sub>	l <sub>Stau</sub>	w	QSV	
		[s]	[-]	[s]	[Fz/h]	[Fz]	[Fz/h]	[s/Fz]	[Fz]	[Fz/h]	[-]	[Fz]	[Fz]	[%]	[%]	[Fz]	[m]	[s]	[-]	
1	K1	7	0,0778	83	29	0,7	2565	1,40	5,0	200	0,1454	0,00	0,7	93,3	90	1,8	20	38,7	C	
2	Wender	65	0,7222	25	160	4,0	1700	2,12	30,7	1228	0,1303	0,00	1,2	30,7	90	2,6	20	3,8	A	
3	K2 ge	43	0,4778	47	520	13,0	1965	1,83	23,5	939	0,5536	0,00	9,2	71,0	90	10,5	70	16,7	A	
4	K2 ge/re	43	0,4778	47	508	12,7	1957	1,84	23,4	935	0,5436	0,00	9,0	70,5	90	10,3	70	16,6	A	
5	K3 ge	43	0,4778	47	524	13,1	1974	1,82	23,6	943	0,5553	0,00	9,3	71,1	90	10,5	70	16,7	A	
6	K3 ge	43	0,4778	47	510	12,8	1974	1,82	23,6	943	0,5409	0,00	9,0	70,4	90	10,3	70	16,5	A	
7	K4	5	0,0556	85	7	0,2	2700	1,33	3,8	150	0,0467	0,00	0,2	94,7	90	0,7	10	40,2	C	
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				
21																				
22																				
23																				
24																				
25																				
26																				
27																				
28																				
29																				
30																				
31																				
32																				
Knotensummen:					q <sub>K</sub> = 2258 [Fz/h]	C <sub>K</sub> = 5338														
Gewichtete Mittelwerte:					g = 0,5121 [-]	w = 16,1		QSV = A												



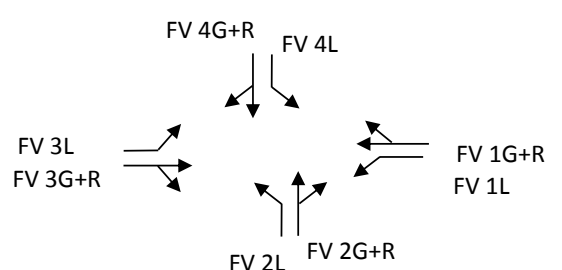
**Legende:**  
 FV K1: Parkplatz AREVA  
 FV K2: Paul-Gossen-Straße (West)  
 FV K3: Paul-Gossen-Straße (Ost)  
 FV K4: Paul-Gossen-Straße (Ost)

Formblatt 3		Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																			
		a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																			
Projekt:		SIEMENS Campus																			
Stadt:		Erlangen																			
Knotenpunkt:		177 Günter-Scharowsky-Straße / Felix-Klein-Straße																			
Zeitabschnitt:		Morgenspitze, tU=90s, SP1, Modul 7																			
Bearbeiter:		he 150739																			
t <sub>U</sub> = 90 [s]		T = 60 [min]																			
Nr.	Bez.	t <sub>F</sub>	t <sub>F</sub> /t <sub>U</sub>	t <sub>S</sub>	q	m	q <sub>S</sub>	t <sub>B</sub>	n <sub>C</sub>	C	g	N <sub>GE</sub>	n <sub>H</sub>	H	S	N <sub>RE</sub>	l <sub>Stau</sub>	w	QSV		
		[s]	[-]	[s]	[Fz/h]	[Fz]	[Fz/h]	[s/Fz]	[Fz]	[Fz/h]	[-]	[Fz]	[Fz]	[%]	[%]	[Fz]	[m]	[s]	[-]		
2	FV1 G+R	25	0,2778	65	34	0,9	1863	1,93	12,9	518	0,0657	0,00	0,6	73,6	90	1,7	20	23,9	B		
3	FV1 L	7,87	0,0874	82	12	0,3	2000	1,80	4,4	175	0,0686	0,00	0,3	91,8	90	1,0	10	37,7	C		
4	FV2 GR	47	0,5222	43	976	24,4	1885	1,91	24,6	985	0,9913	12,86	24,4	100,0	90	25,5	160	68,3	D		
5	FV2 L	15,27	0,1696	74,7	70	1,8	1946	1,85	8,3	330	0,2120	0,00	1,5	86,1	90	3,2	20	32,2	B		
6	FV3 G+R	25	0,2778	65	260	6,5	1934	1,86	13,4	537	0,4840	0,00	5,4	83,4	90	7,8	50	27,1	B		
7	FV3 L	18,40	0,2045	72	252	6,3	1944	1,85	9,9	398	0,6340	0,00	5,8	91,4	90	8,2	50	32,7	B		
8	FV4 G+R	47	0,5222	43	343	8,6	1778	2,02	23,2	929	0,3693	0,00	5,1	59,2	90	7,0	50	12,7	A		
9	FV4 L	8,12	0,0903	81,9	88	2,2	2000	1,80	4,5	181	0,4875	0,00	2,1	95,2	90	4,0	30	39,0	C		
10																					
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					
16																					
17																					
18																					
19																					
20																					
Knotensummen:				q <sub>K</sub> = 2035 [Fz/h]			C <sub>K</sub> = 4051 [Fz/h]														
Gewichtete Mittelwerte:				g = 0,7079 [-]			w = 45,8 [s]			QSV = C											



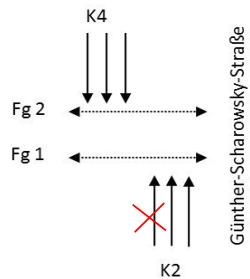
**Legende:**  
 FV1: Henri-Dunant-Straße  
 FV2: Bunsenstraße  
 FV3: Felix-Kleine-Straße  
 FV4: Günther-Scharowsky-Straße

Formblatt 3		Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
		a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt:		SIEMENS Campus																		
Stadt:		Erlangen																		
Knotenpunkt:		177 Günter-Scharowsky-Straße / Felix-Klein-Straße																		
Zeitabschnitt:		Abendspitze, tU=90s, SP3, Modul 7 Bestand																		
Bearbeiter:		he 150729																		
t <sub>U</sub> = 90 [s]		T = 60 [min]																		
Nr.	Bez.	t <sub>F</sub>	t <sub>F</sub> /t <sub>U</sub>	t <sub>S</sub>	q	m	q <sub>S</sub>	t <sub>B</sub>	n <sub>C</sub>	C	g	N <sub>GE</sub>	n <sub>H</sub>	H	S	N <sub>RE</sub>	l <sub>Stau</sub>	w	QSV	
		[s]	[-]	[s]	[Fz/h]	[Fz]	[Fz/h]	[s/Fz]	[Fz]	[Fz/h]	[-]	[Fz]	[Fz]	[%]	[%]	[Fz]	[m]	[s]	[-]	
2	FV1 G+R	34	0,3778	56	471	11,8	1944	1,85	18,4	734	0,6414	0,00	9,7	82,1	90	11,1	70	23,0	B	
3	FV1 L	16,69	0,1854	73	335	8,4	2000	1,80	9,3	371	0,9033	3,34	8,4	100,0	90	14,7	90	68,3	D	
4	FV2 GR	38	0,4222	52	315	7,9	1981	1,82	20,9	836	0,3766	0,00	5,4	68,7	90	7,6	50	17,9	A	
5	FV2 L	5,40	0,0600	84,6	69	1,7	1946	1,85	2,9	117	0,5909	0,00	1,7	97,5	90	3,4	30	41,2	C	
6	FV3 G+R	34	0,3778	56	159	4,0	1784	2,02	16,8	674	0,2360	0,00	2,7	68,3	90	4,7	30	19,1	A	
7	FV3 L	10,16	0,1129	80	170	4,3	1944	1,85	5,5	220	0,7744	1,73	4,3	100,0	90	8,8	60	67,1	D	
8	FV4 G+R	38	0,4222	52	761	19,0	1894	1,90	20,0	800	0,9518	7,72	19,0	100,0	90	24,6	150	59,9	D	
9	FV4 L	14,95	0,1661	75,1	3	0,1	2000	1,80	8,3	332	0,0090	0,00	0,1	83,5	90	0,4	10	31,3	B	
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				
Knotensummen:				q <sub>K</sub> = 2283 [Fz/h]		C <sub>K</sub> = 4084 [Fz/h]														
Gewichtete Mittelwerte:				g = 0,7261 [-]		w = 44,8 [s]		QSV = C												



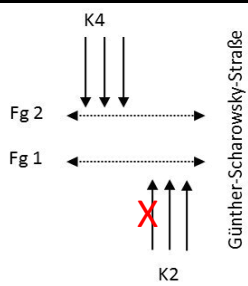
**Legende:**  
 FV1: Henri-Dunant-Straße  
 FV2: Bunsenstraße  
 FV3: Felix-Kleine-Straße  
 FV4: Günther-Scharowsky-Straße

Formblatt 3		Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
		a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt:		ER-SIEM-Camp1																		
Stadt:		Erlangen																		
Knotenpunkt:		FSA 932 (Günther-Scharowsky-Straße/ Siemens Forschungszentrum)																		
Zeitabschnitt:		Planfall 1, morgendliche Spitzenstunde, 2 Furten, Querung gesamte Fahrbahn, zus.FS von Norden																		
Bearbeiter:		150710																		
		$t_U = 90$	[s]	$T = 60$	[min]															
Nr.	Bez.	$t_F$	$t_F/t_U$	$t_S$	$q$	$m$	$q_S$	$t_B$	$n_C$	$C$	$g$	$N_{GE}$	$n_H$	$H$	$S$	$N_{RE}$	$l_{Stau}$	$w$	$QSV$	
		[s]	[-]	[s]	[Fz/h]	[Fz]	[Fz/h]	[s/Fz]	[Fz]	[Fz/h]	[-]	[Fz]	[Fz]	[%]	[%]	[Fz]	[m]	[s]	[-]	
1	K2 Ge1	40	0,4444	50	244	6,1	1964	1,83	21,8	873	0,2790	0,00	3,9	63,4	90	6,0	40	15,9	A	
2	K2 Ge2	40	0,4444	50	244	6,1	1964	1,83	21,8	873	0,2790	0,00	3,9	63,4	90	6,0	40	15,9	A	
3																				
4	K4 Ge1	40	0,4444	50	492	12,3	1949	1,85	21,7	866	0,5675	0,00	9,1	74,3	90	10,5	70	18,6	A	
5	K4 Ge2	40	0,4444	50	507	12,7	1949	1,85	21,7	866	0,5847	0,00	9,5	75,1	90	10,8	70	18,8	A	
6	K4 Ge3	40	0,4444	50	492	12,3	1949	1,85	21,7	866	0,5675	0,00	9,1	74,3	90	10,5	70	18,6	A	
7	Fg1	33	0,3667	57																
8	Fg2	33	0,3667	57																
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				
Knotensummen:					$q_K = 1977$	[Fz/h]	$C_K = 4345$	[Fz/h]												
Gewichtete Mittelwerte:					$g = 0,5008$	[-]	$w = 18,0$	[s]	$QSV = A$											



**Legende:**  
 FV2: Günther-Scharowsky-Straße Süd  
 FV4: Günther-Scharowsky-Straße Nord  
 Fg 1: südliche Fußgängerfurt  
 Fg 2: nördliche Fußgängerfurt

Formblatt 3		Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
		a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt:		ER-SIEM-Camp1																		
Stadt:		Erlangen																		
Knotenpunkt:		FSA 932 (Günther-Scharowsky-Straße/ Siemens Forschungszentrum)																		
Zeitabschnitt:		Planfall 1, abendliche Spitzenstunde, 2 Furten, Querung gesamte Fahrbahn, zus.FS von Norden																		
Bearbeiter:		150710 Südzufahrt zweispurig																		
		$t_U = 90$	[s]	$T = 60$	[min]															
Nr.	Bez.	$t_F$	$t_F/t_U$	$t_S$	$q$	$m$	$q_S$	$t_B$	$n_C$	$C$	$g$	$N_{GE}$	$n_H$	$H$	$S$	$N_{RE}$	$l_{Stau}$	$w$	$QSV$	
		[s]	[-]	[s]	[Fz/h]	[Fz]	[Fz/h]	[s/Fz]	[Fz]	[Fz/h]	[-]	[Fz]	[Fz]	[%]	[%]	[Fz]	[m]	[s]	[-]	
1	K2 Ge1	40	0,4444	50	549	13,7	1964	1,83	21,8	873	0,6284	0,00	10,6	77,1	90	11,5	70	19,3	A	
2	K2 Ge2	40	0,4444	50	549	13,7	1964	1,83	21,8	873	0,6284	0,00	10,6	77,1	90	11,5	70	19,3	A	
3																				
4	K4 Ge1	40	0,4444	50	250	6,2	1949	1,85	21,7	866	0,2883	0,00	4,0	63,7	90	6,1	40	15,9	A	
5	K4 Ge2	40	0,4444	50	257	6,4	1949	1,85	21,7	866	0,2971	0,00	4,1	64,0	90	6,2	40	16,0	A	
6	K4 Ge3	40	0,4444	50	250	6,2	1949	1,85	21,7	866	0,2883	0,00	4,0	63,7	90	6,1	40	15,9	A	
7	Fg1	33	0,3667	57																
8	Fg2	33	0,3667	57																
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				
Knotensummen:				$q_K = 1854$ [Fz/h]		$C_K = 4345$ [Fz/h]														
Gewichtete Mittelwerte:				$g = 0,4908$ [-]		$w = 17,9$ [s]		$QSV = A$												



**Legende:**  
 FV2: Günther-Scharowsky-Straße Süd  
 FV4: Günther-Scharowsky-Straße Nord  
 Fg 1: südliche Fußgängerfurt  
 Fg 2: nördliche Fußgängerfurt

**Anlage 3**      Leistungsfähigkeitsnachweise der unsignalsierten  
Wendefahrbahnen

● ● ● **Qualität und Rückstaulängen  
unsignalisierter Wendefahrbahnen  
in der Paul-Gossen-Straße**

für den Planfall Masterplan Gesamtumgriff

# Wendefahrbahnen in der Paul-Gossen-Straße

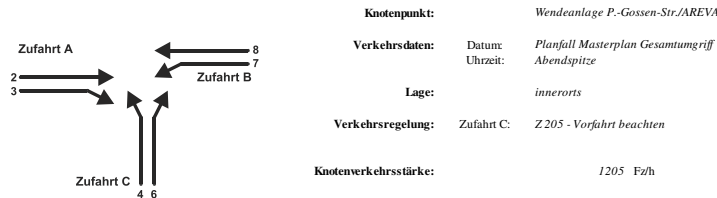


- Wendefahrbahn Ost (von West nach West)
  - Berechnung gemäß HBS-Verfahren möglich
  
- Wendefahrbahn West (von Ost nach Ost)
  - Berechnung gemäß HBS-Verfahren war nicht möglich
  - Alternative Lösung: Ermittlung gemeinsamer Sperrzeiten der maßgeblichen Zufahrten in die P.-Gossen-Straße am Knotenpunkt P.-Gossen-Str./ G.-Scharowsky-Str./Koldestr. und daraus resultierenden Stoßzeitlücken für Wendeverkehre.



# Wendefahrbahn Ost in der Paul-Gossen-Straße (von West nach West)

## Beurteilung eines Knotenpunktes mit Vorfahrtregelung



- QSV D
- Rückstaulänge: ca. 50 m

### Kapazitäten der Einzelströme

Strom (Rang)	Verkehrsstärke $q_{\text{re}}$ [Pkw-E/h]	übergeordnete Verkehrsstärke $q_{\text{u}}$ [Fz/h]	Grundkapazität $G_i$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_i$ [Pkw-E/h]	Sättigungsgrad $g_i$ [-]	Wahrscheinlichkeit rückstaufreier Zustand $P_0, P_0^* \text{ oder } P_0^{**}$ [-]	mittlere Wartezeit $w$ [s]	Qualitätsstufe QSV
4 (3)	160	1045	242	242	0,66	-	42,7	D
8 (1)	1045	0	3600	3600	0,29	1,000	0,0	A

### Qualität der Einzel- und Mischströme

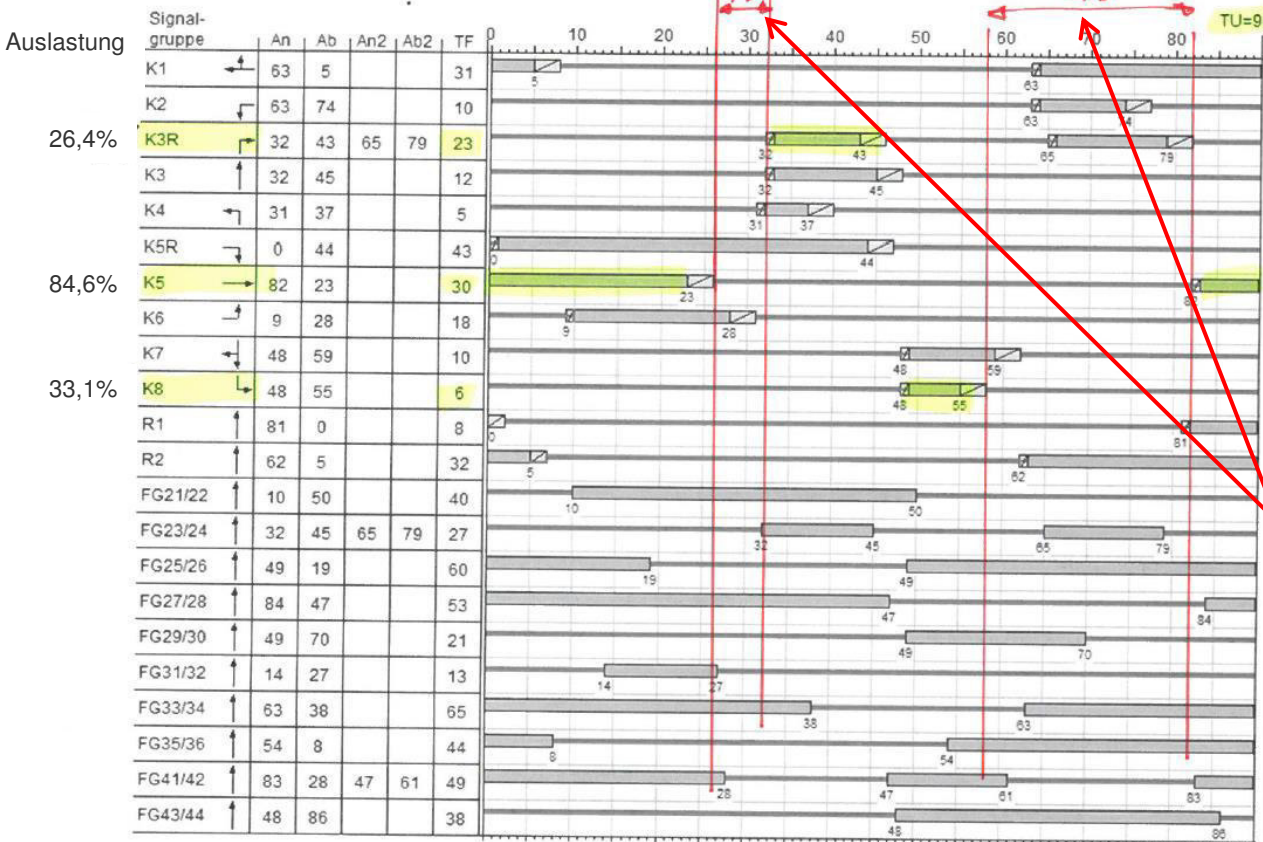
Strom	Verkehrsstärke $q_{\text{re}}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C$ [Pkw-E/h]	Sättigungsgrad $g$ [-]	Kapazitätsreserve $R$ [Pkw-E/h]	mittlere Wartezeit $w$ [s]	Qualitätsstufe QSV	Stauraumbemessung		
							S [%]	$N_S$ [Pkw-E]	$I_{\text{STAU}}$ [m]
4	160	242	0,66	82	42,7	D	99	8	48
8	1045	3600	0,29	2555	0,0	A			

Qualität und Rückstaulängen unsignalisierter Wendefahrbahnen in der Paul-Gossen-Straße

Juni 2015

# Wendefahrbahn West in der Paul-Gossen-Straße (von Ost nach Ost)

## LSA K133 RA 1-spurig (Variante 2) Morgenprogramm



→ 40 Umläufe (U)/h  
→ Morgenspitze: 207 Pkw/h

Anzahl Wender/U = 5,2 Pkw/U  
≈ 6 Pkw/U

Zeitbedarf Wender für VZ 205 nach StVO  
gemäß HBS (Linkseinbiegen aus  
Nebenstraße)

1. Fahrzeug 6,6s  
Folgefahrzeuge 3,4s

→ 1 \* 6,6s + 5 \* 3,4s = 23,6s

**23,6s < (24s + 7s)**

Rückstaulänge  
= Anzahl Fz \* Länge/Fz \*  $f_{\text{Gleichzeitigkeitzuschlag}}$

Rückstaulänge  
= 5-6 Pkw \* 6 m/Pkw \* 1,5-2,0

→ Rückstaulänge ca. 50 - 70 m

**Anlage 4**      Leistungsfähigkeitsnachweise der unsignalisierten  
Zufahrten zu den Modulen 1 und 2













