

Verkehrsuntersuchung zur geplanten Entwicklung
'Gemini-Plaza' in Limburg
hier: Ganzheitliches Lösungskonzept Knotenpunkt B8/
Dieselstraße/ Westerwaldstraße

Ergänzungsbericht

Auftraggeber:
Müller & Müller Gruppe

02.10.2020

Inhalt

1	Ausgangssituation und Vorgehensweise _____	1
2	Lösungskonzept Knoten B8/ Dieselstraße/ Westerwaldstraße _____	2
3	Leistungsfähigkeit _____	3
3.1	Erweiterter Untersuchungsraum _____	3
3.2	Dimensionierungsbelastungen _____	3
3.3	Ergebnisse _____	4
4	Zusammenfassung und Empfehlungen _____	6
5	Anlagenverzeichnis _____	7

1 Ausgangssituation und Vorgehensweise

Einleitung: Das vorliegende Gutachten ist eine Ergänzung des bestehenden Gutachtens vom März 2020. Dessen Ergebnisse bleiben uneingeschränkt gültig.

Im Rahmen der Baurechtsschaffung wurde durch unsere Ingenieurgesellschaft im März 2020 ein Verkehrsgutachten für den Nachweis der äußeren verkehrlichen Erschließung der geplanten Entwicklungsmaßnahme 'Gemini Plaza' durchgeführt. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass mittels einer Netzergänzung über die Robert-Bosch-Straße ein sicherer und leistungsfähiger Verkehrsablauf im Untersuchungsraum gewährleistet werden kann.

Neben der Erschließungsmaßnahme 'Gemini Plaza' sind im Bereich des Knotenpunktes B8/ Dieselstraße/ Westerwaldstraße weitere (städtische) Planungsprojekte vorgesehen:

- Ausbau der Westerwaldstraße 2. Bauabschnitt; Offheimer Weg bis B8
- Lückenschluss Radverkehrsanbindung B8 West

Da sich Planungsraum und Planungsinhalte am Knotenpunkt B8/ Dieselstraße/ Westerwaldstraße überlagern, sind in einer ergänzenden Betrachtung alle drei Projekte in einer Planung zusammenzuführen und verkehrstechnisch zu bewerten.

Das Arbeitsprogramm der ergänzenden Betrachtung beinhaltet den Nachweis der Leistungsfähigkeit nach HBS für den Knotenpunkt B8/ Dieselstraße/ Westerwaldstraße auf Grundlage des ganzheitlichen Planungskonzepts. Außerdem ist der Untersuchungsraum um die Knotenpunkte B8/ Koblenzer Straße und B8/ Offheimer Weg zu erweitern. Für beide Knotenpunkte ist ebenfalls im Planfall mit Neuverkehren 'Gemini Plaza' die Leistungsfähigkeit nachzuweisen.

2 Lösungskonzept Knoten B8/ Dieselstraße/ Westerwaldstraße

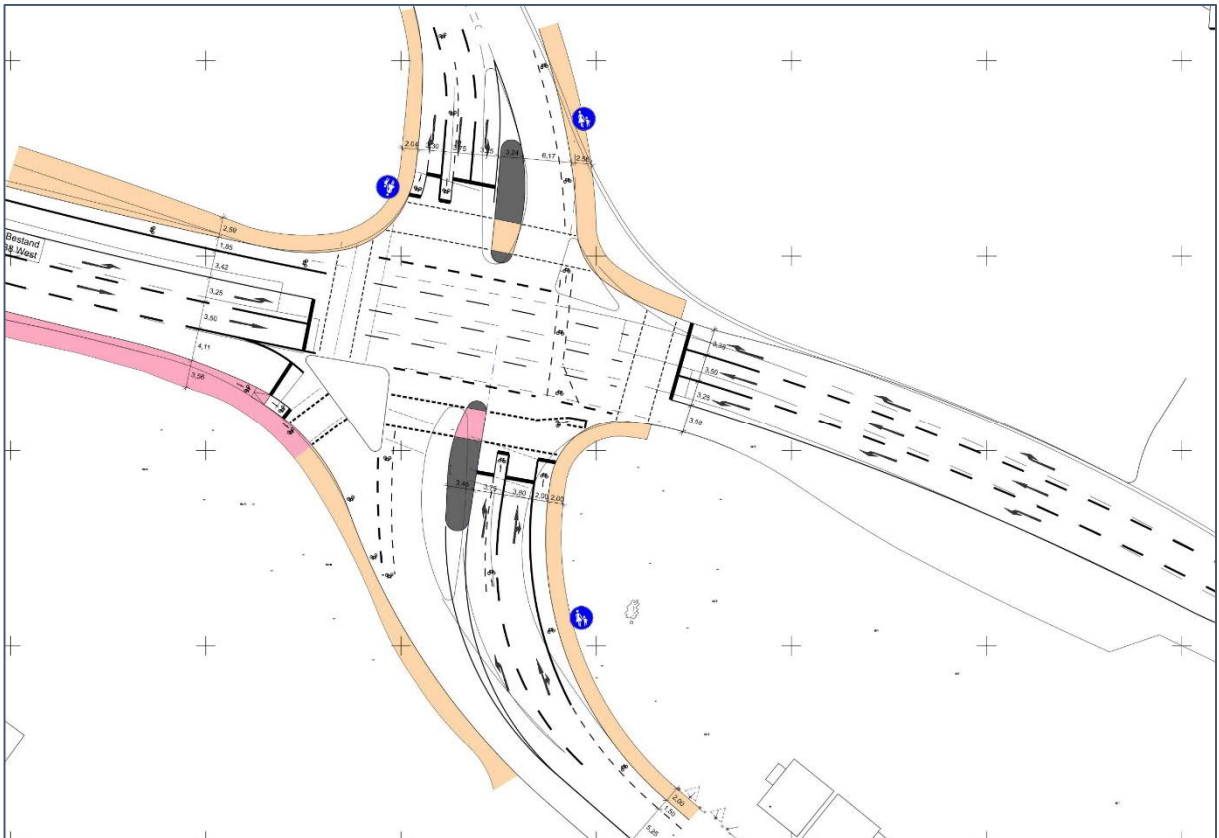


Bild 1: Lösungskonzept Knotenpunkt B8/ Dieselstraße/ Westerwaldstraße¹

Das Lösungskonzept sieht folgende Maßnahmen am Knotenpunkt B8/ Dieselstraße/ Westerwaldstraße vor:

Zufahrt Süd (Westerwaldstraße):

- Verlängerung der Linksabbiegespur
- Radverkehr mit eigener Spur (Geradeaus) bzw. Aufstellbereich (Linksabbieger)

Zufahrt West (B8 West):

- Radverkehr Ri. Ost: in Seitenlage
- Radverkehr Ri. West: auf Fahrbahn

Zufahrt Nord (Dieselstraße):

- Dreispurige Zufahrt (gemäß Konzept Variante 3 Gutachten 03/2020)
- Radverkehr auf Fahrbahn: vorgezogene Aufstellbereiche

Zufahrt Ost (B8 Ost):

- Ergänzung Fußgängerfurt
- Signalisierung Rechtsabbieger (keine zusätzliche Fußgängerfurt notwendig)

¹ Quelle: Lösungskonzept am Knotenpunkt B8/ Westerwaldstraße – Variante 2A, Büro Habermehl & Follmann, August 2020

3 Leistungsfähigkeit

3.1 Erweiterter Untersuchungsraum

Neben den bereits betrachteten Knotenpunkten B8/ Dieselstraße/ Westerwaldstraße und B8/ Anbindung Gartencenter wird der Untersuchungsraum um die Knotenpunkte B8/ Koblenzer Straße und B8/ Offheimer Weg erweitert (Bild 2). Es werden somit vier signalisierte Knotenpunkte im Zuge der B8 betrachtet:

- A) B8/ Koblenzer Straße/ Elzer Straße
- B) B8/ Anbindung Garten-Center
- C) B8/ Dieselstraße/ Westerwaldstraße
- D) B8/ Offheimer Weg

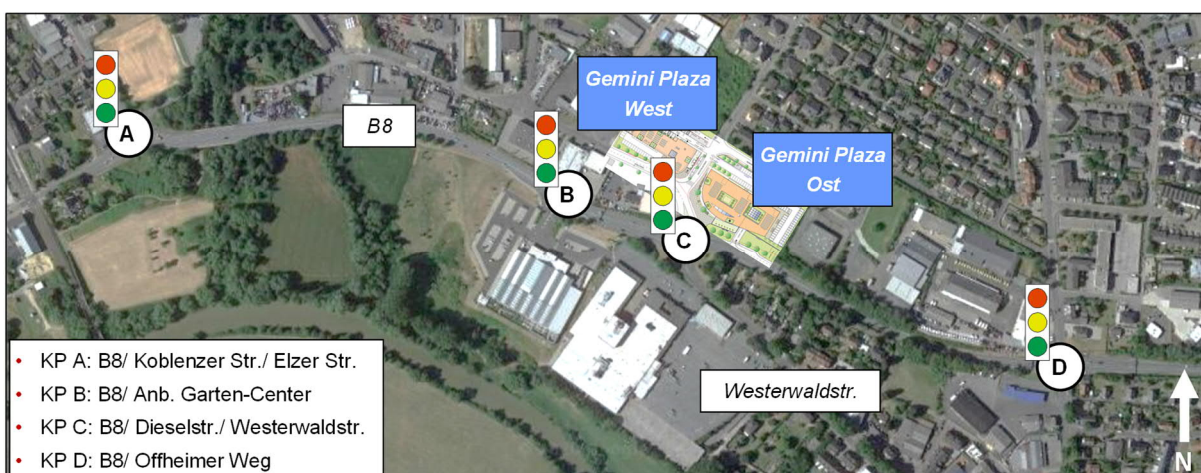


Bild 2: Untersuchungsraum

3.2 Dimensionierungsbelastungen

Für die zusätzlichen Knotenpunkte B8/ Koblenzer Straße und D B8/ Offheimer Weg liegen Verkehrserhebung der Stadt Limburg vom 13.09.2016 vor. Diese werden mit den aktuellen Zählungen vom 05.03.2020 abgeglichen. Zusätzlich wird im klassifizierten Straßennetz eine allgemeine Verkehrszunahme von 5% berücksichtigt. Hinzu kommen die im Verkehrsgutachten 03/2020 ermittelten Neuverkehre der Entwicklungsmaßnahme 'Gemini Plaza', die sich auf das Straßennetz anteilig verteilen.

Aus der Überlagerung der jeweiligen Einzelereignisse ergeben sich die bemessungsrelevanten Dimensionierungsbelastungen für den Prognosehorizont 2030. Diese sind in Bild 3 dargestellt.

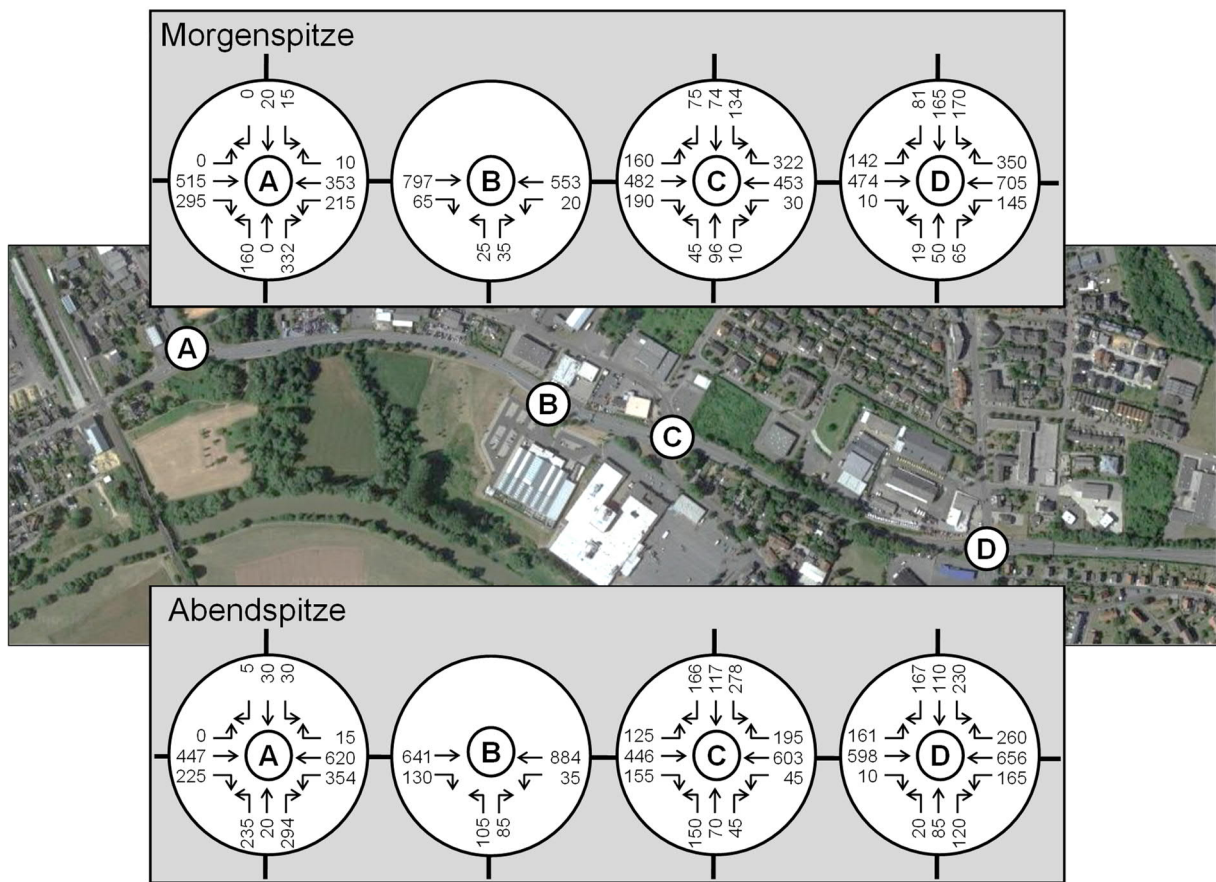


Bild 3: Spitzenstundenbelastungen Planfall [Kfz/h]

3.3 Ergebnisse

Die rechnerische Bewertung der Leistungsfähigkeit am Einzelknoten (HBS-Bewertung) ergibt, dass alle vier Knotenpunkte im Planfall leistungsfähig sind.

Die Ergebnisse der Kapazitätsberechnungen sind in Tabelle 1 zusammengefasst und in Anlage 1 dokumentiert.

Knotenpunkt Status Quo / Planfall		Qualitätsstufe QSV (Auslastungsgrad)		
		Morgen- Spitze	Abend- spitze	Gesamt
KP A B8/ Koblenzer Straße/ Elzer Straße	<i>Status Quo</i>	<i>E</i> (89%)	<i>D</i> (86%)	<i>E</i>
	Planfall	<i>C</i> (77%)	<i>D</i> (85%)	<i>D</i>
KP B B8/ Anbindung Garten-Center	<i>Status Quo</i>	<i>B</i> (72%)	<i>C</i> (60%)	<i>C</i>
	Planfall	<i>C</i> (74%)	<i>C</i> (66%)	<i>C</i>
KP C B8/ Dieselstraße/ Westerwaldstraße	<i>Status Quo</i>	<i>C</i> (79%)	<i>D</i> (78%)	<i>D</i>
	Planfall	<i>D</i> (76%)	<i>D</i> (85%)	<i>D</i>
KP D B8/ Offheimer Weg	<i>Status Quo</i>	<i>D</i> (88%)	<i>D</i> (81%)	<i>D</i>
	Planfall	<i>D</i> (90%)	<i>D</i> (88%)	<i>D</i>

Tabelle 1: Kapazität Einzelknotenpunkt nach HBS, Status Quo und Planfall

4 Zusammenfassung und Empfehlungen

Aufgabe der vorliegenden Verkehrsuntersuchung war die Zusammenführung und verkehrstechnische Bewertung der Erschließungsmaßnahme 'Gemini Plaza' mit zwei weiteren (städtischen) Planungsprojekten, die einen Ausbau der Westerwaldstraße sowie den Lückenschluss der Radverkehrsanbindung B8 West vorsehen. Auf Grundlage des Planungskonzepts war für den Knotenpunkt B8/ Dieselstraße/ Westerwaldstraße der Nachweis der Leistungsfähigkeit nach HBS zu erbringen. Weiterhin sollte im Zuge der Erweiterung des Untersuchungsraums auch für die Knotenpunkte B8/ Koblenzer Straße und B8/ Offheimer Weg der Nachweis einer ausreichenden Leistungsfähigkeit bei Entwicklung des 'Gemini Plaza' erbracht werden. Aus der Untersuchung resultieren folgende grundsätzliche Aussagen und Empfehlungen:

- *Auch bei Überlagerung der drei Planungsprojekte*
 - *Erschließungsmaßnahme Gemini Plaza,*
 - *Ausbau der Westerwaldstraße 2. BA und*
 - *Lückenschluss Radverkehrsanbindung B8 West*

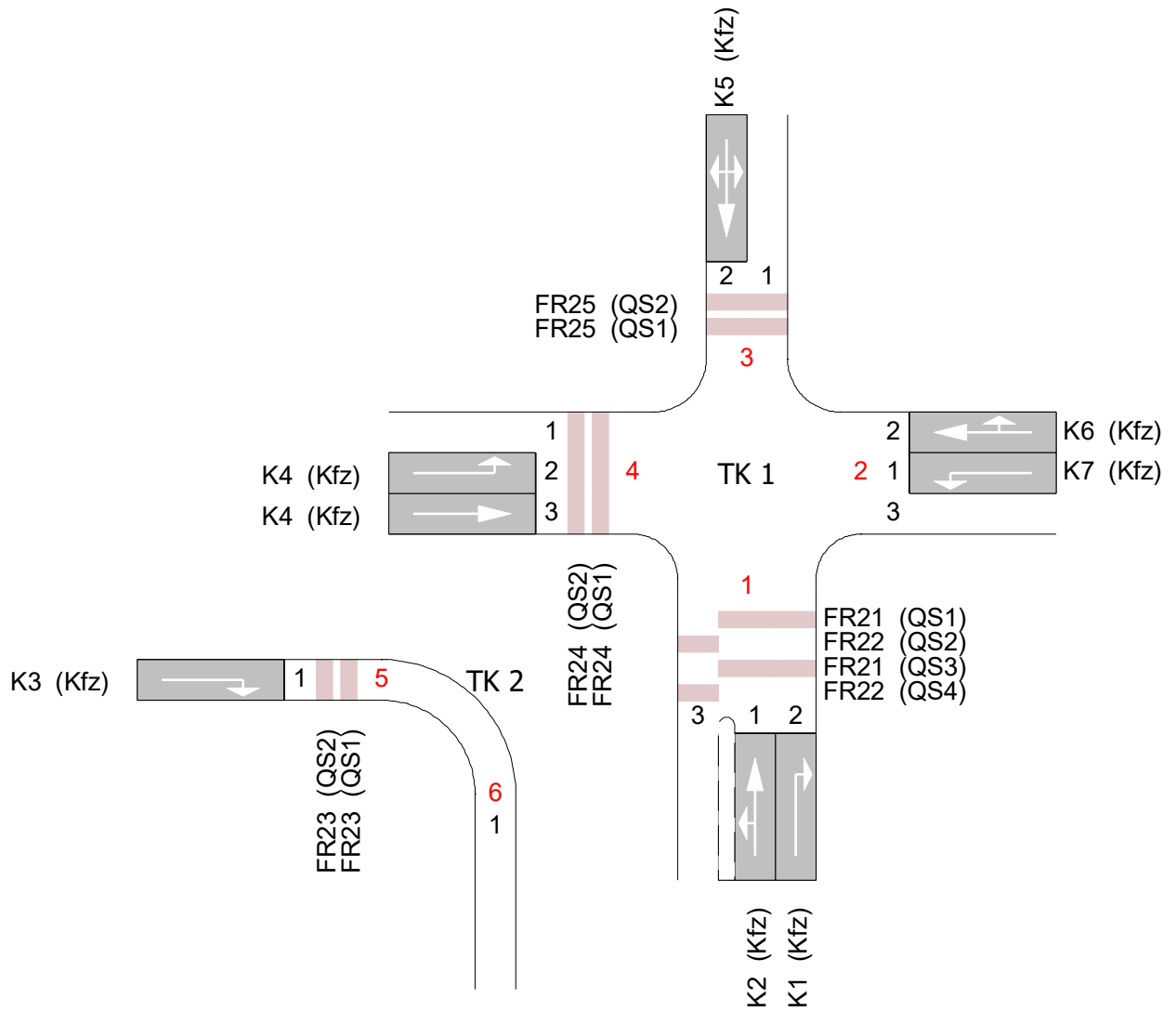
*ist die **Leistungsfähigkeit** am Knotenpunkt B8/ Dieselstraße/ Westerwaldstraße im Prognosehorizont 2030 gemäß dem betrachteten Lösungskonzept **sicher gestellt.***
- *Weiterhin wurde nachgewiesen, dass die die zusätzlich betrachteten Knotenpunkte*
 - *B8/ Koblenzer Straße und*
 - *B8/ Offheimer Weg*

nach Anpassung der Freigabezeiten auch mit den Neuverkehren 'Gemini Plaza' im Prognosehorizont 2030 eine ausreichende Kapazität aufweisen.

5 Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Kapazitätsbetrachtung

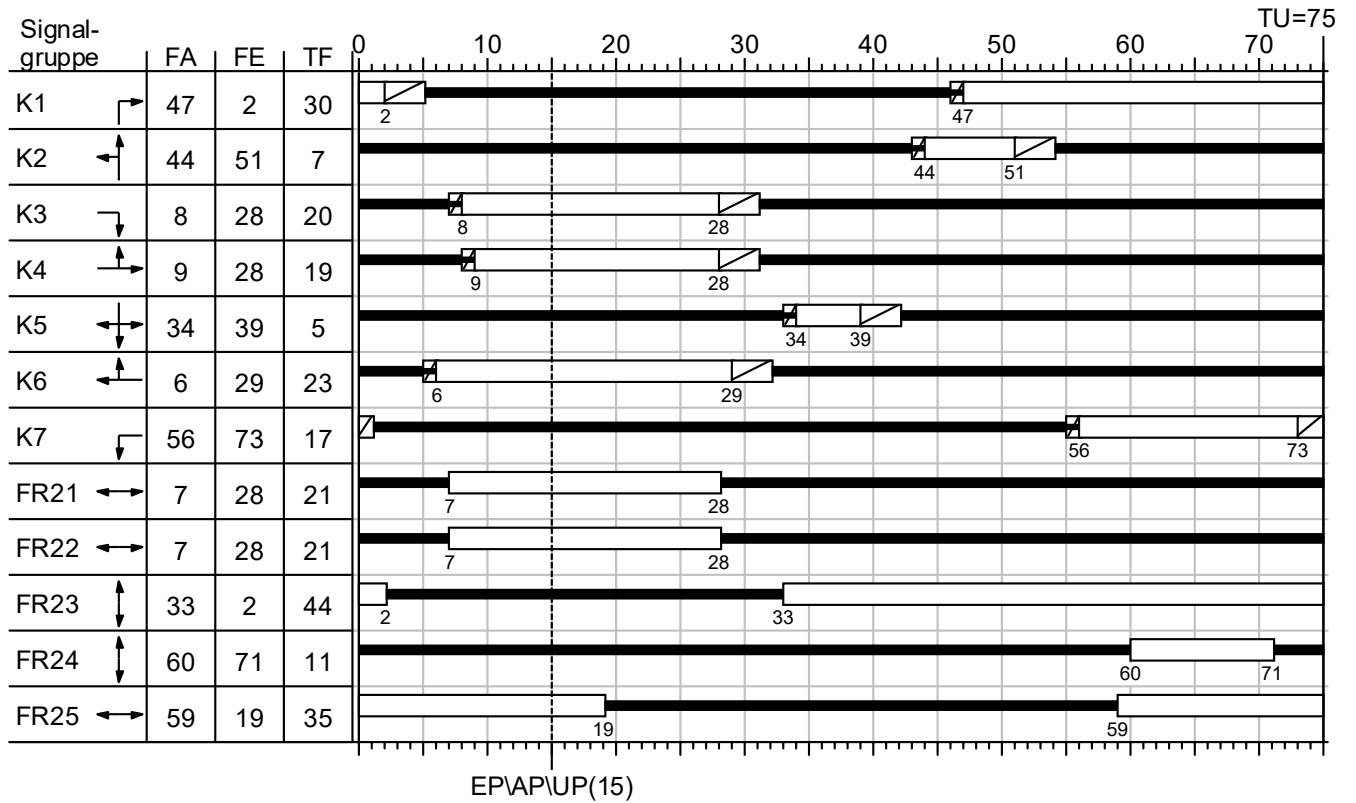
- 1.1 KP B8/ Koblenzer Straße/ Elzer Straße
- 1.2 KP B8/ Anbindung Garten-Center
- 1.3 KP B8/ Dieselstraße/ Westerwaldstraße
- 1.4 KP B8/ Offheimer Weg



Projekt	VU 'Gemini-Plaza' in Limburg				
Knotenpunkt	KP B8/ Elzer Str./ Koblenzer Str.				
Auftragsnr.	2020 0110	Variante	Bestand	Datum	02.10.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Anlage	1.1 / Blatt 1

LISA+

P11 Status Quo



Gelb
 Gruen
 Rot
 Rotgelb

Nr.	Name	Typ	Zeit	Zeit2	SZP	Max. Wartezeit
1	EP	EP	15			
2	AP	AP	15			
3	UP	UP	15			

Projekt	VU 'Gemini-Plaza' in Limburg				
Knotenpunkt	KP B8/ Elzer Str./ Koblenzer Str.				
Auftragsnr.	2020 0110	Variante	Bestand	Datum	02.10.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Anlage	1.1 / Blatt 2

LISA+

MIV - P11 Status Quo (TU=75) - MoSp

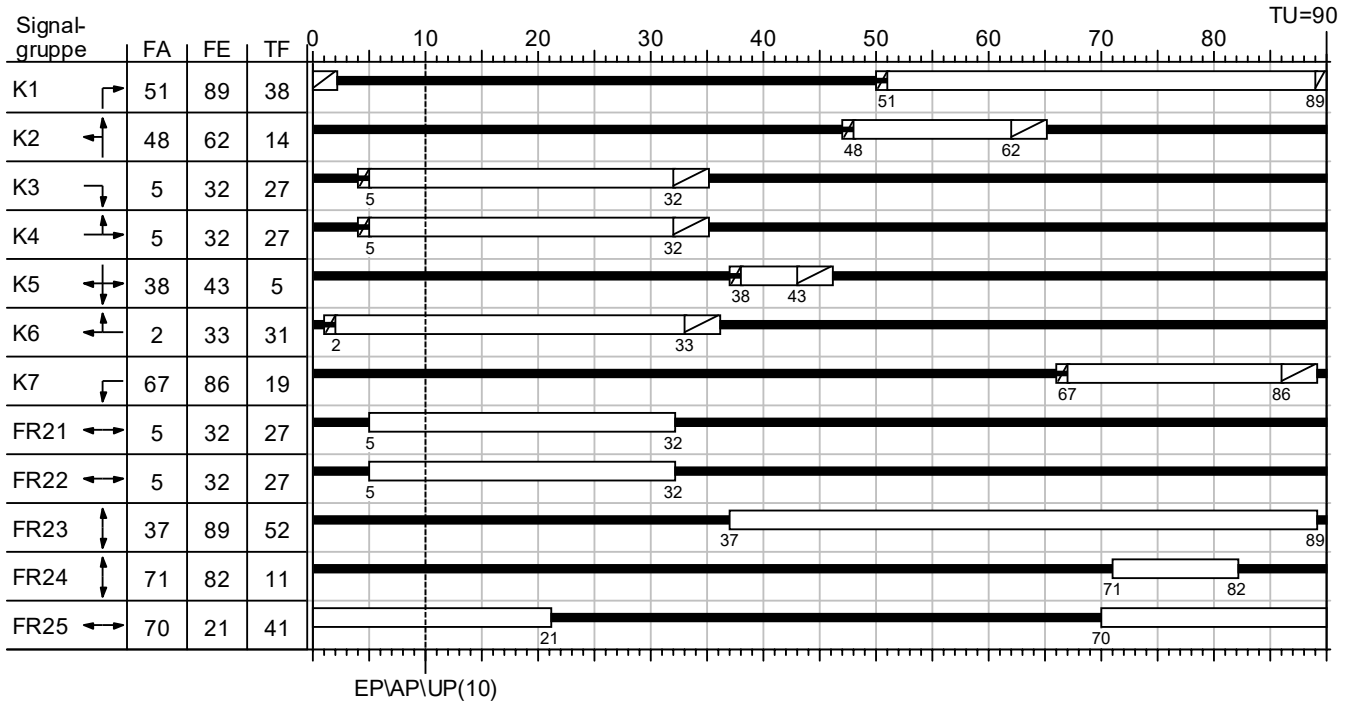
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _b [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{MS,95>nk}	n _c [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung		
1	1	←↑	K2	7	8	68	0,107	160	3,333	1,901	1894	-	4	203	0,788	76,532	2,474	5,725	9,772	61,915	E			
	2	→↑	K1	30	31	45	0,413	290	6,042	1,874	1921	-	17	793	0,366	16,747	0,336	4,514	8,107	50,636	A			
2	2	←↑	K6	23	24	52	0,320	330	6,875	2,086	1726	-	12	552	0,598	27,606	0,945	6,726	11,112	77,273	B			
	1	→↓	K7	17	18	58	0,240	195	4,063	1,883	1912	-	10	459	0,425	27,540	0,436	3,874	7,203	45,206	B			
3	2	↔↑↓	K5	5	6	70	0,080	35	0,729	2,109	1707	-	3	136	0,257	37,594	0,196	0,881	2,468	14,808	C			
4	2	↑	K4	19	20	56	0,267	0	0,000	1,800	2000	-	5	234	0,000	29,238	0,000	0,000	0,000	0,000	B			
	3	→	K4	19	20	56	0,267	450	9,375	1,908	1887	-	11	504	0,893	78,435	7,277	16,300	23,128	147,094	E			
5	1	→↓	K3	20	21	55	0,280	295	6,146	1,865	1930	-	11	540	0,546	27,901	0,743	5,967	10,098	62,769	B			
Knotenpunktssummen:								1755						3421										
Gewichtete Mittelwerte:																0,618	43,547							
TU = 75 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																								

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _s	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _b	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _s	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
N _{MS,95>nk}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
n _c	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahstreifens	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	VU 'Gemini-Plaza' in Limburg				
Knotenpunkt	KP B8/ Elzer Str./ Koblenzer Str.				
Auftragsnr.	2020 0110	Variante	Bestand	Datum	02.10.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Anlage	1.1 / Blatt 3

LISA+

P13 Status Quo



Gelb
 Gruen
 Rot
 Rotgelb

Nr.	Name	Typ	Zeit	Zeit2	SZP	Max. Wartezeit
1	EP	EP	10			
2	AP	AP	10			
3	UP	UP	10			

Projekt	VU 'Gemini-Plaza' in Limburg				
Knotenpunkt	KP B8/ Elzer Str./ Koblenzer Str.				
Auftragsnr.	2020 0110	Variante	Bestand	Datum	02.10.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Anlage	1.1 / Blatt 4

LISA+

MIV - P13 Status Quo (TU=90) - AbSp

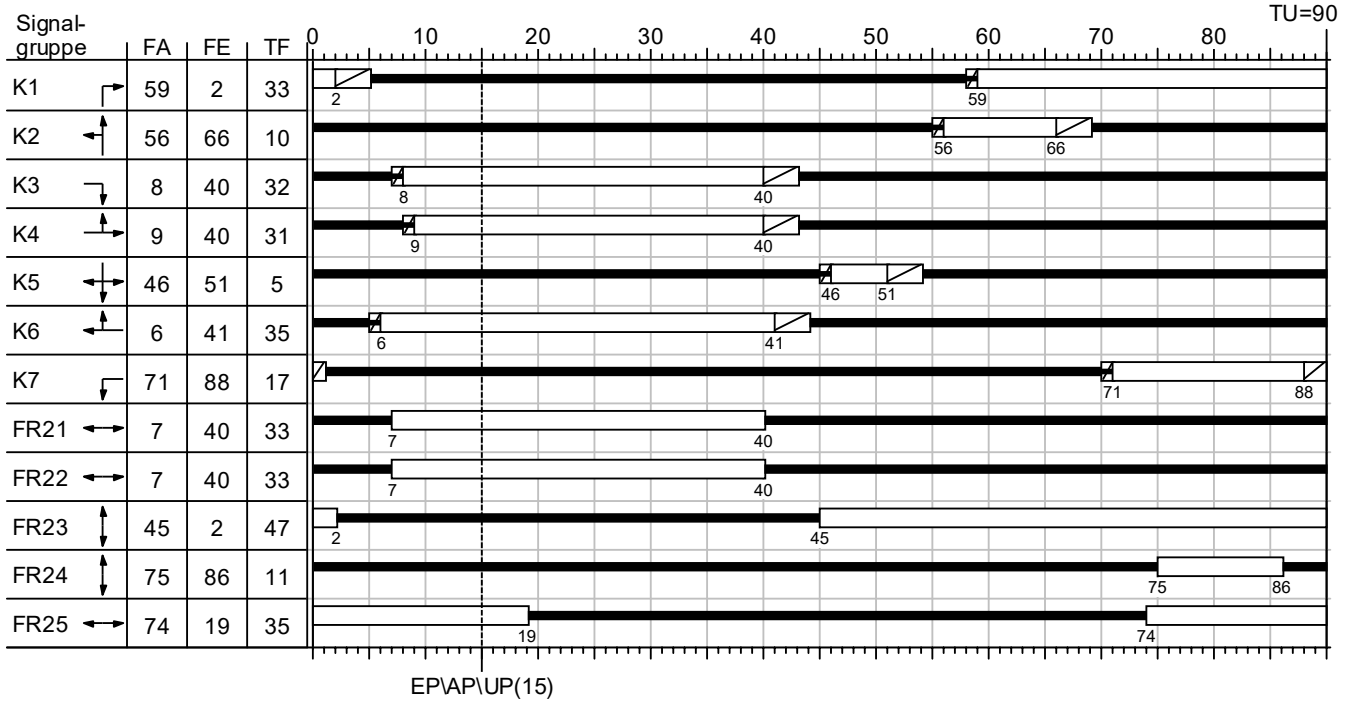
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _b [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{MS,95>nk}	n _c [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung		
1	1	←↑	K2	14	15	76	0,167	255	6,375	1,854	1942	-	8	324	0,787	65,528	2,662	8,776	13,786	84,867	D			
	2	→↑	K1	38	39	52	0,433	270	6,750	1,901	1894	-	21	820	0,329	18,112	0,283	4,746	8,430	53,412	A			
2	2	←↑	K6	31	32	59	0,356	575	14,375	1,921	1874	-	17	667	0,862	58,220	5,798	19,154	26,556	169,534	D			
	1	↓	K7	19	20	71	0,222	320	8,000	1,841	1955	-	11	434	0,737	48,965	1,977	9,419	14,609	89,670	C			
3	2	↔↑	K5	5	6	85	0,067	65	1,625	1,883	1912	-	3	128	0,508	57,736	0,611	2,181	4,679	30,881	D			
4	2	↑	K4	27	28	63	0,311	0	0,000	1,800	2000	-	3	129	0,000	39,340	0,000	0,000	0,000	0,000	C			
	3	→	K4	27	28	63	0,311	410	10,250	1,872	1923	-	15	598	0,686	36,102	1,486	10,464	15,935	99,434	C			
5	1	↓	K3	27	28	63	0,311	225	5,625	1,836	1961	-	15	610	0,369	26,144	0,341	4,719	8,393	51,365	B			
Knotenpunktssummen:								2120							3710									
Gewichtete Mittelwerte:																0,669	44,897							
TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																								

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _s	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _b	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _s	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
N _{MS,95>nk}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
n _c	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahstreifens	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	VU 'Gemini-Plaza' in Limburg				
Knotenpunkt	KP B8/ Elzer Str./ Koblenzer Str.				
Auftragsnr.	2020 0110	Variante	Bestand	Datum	02.10.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Anlage	1.1 / Blatt 5

LISA+

P11 Planfall



Gelb
 Gruen
 Rot
 Rotgelb

Nr.	Name	Typ	Zeit	Zeit2	SZP	Max. Wartezeit
1	EP	EP	15			
2	AP	AP	15			
3	UP	UP	15			

Projekt	VU 'Gemini-Plaza' in Limburg				
Knotenpunkt	KP B8/ Elzer Str./ Koblenzer Str.				
Auftragsnr.	2020 0110	Variante	Bestand	Datum	02.10.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Anlage	1.1 / Blatt 6

LISA+

MIV - P11 Planfall (TU=90) - MoSp_Planfall

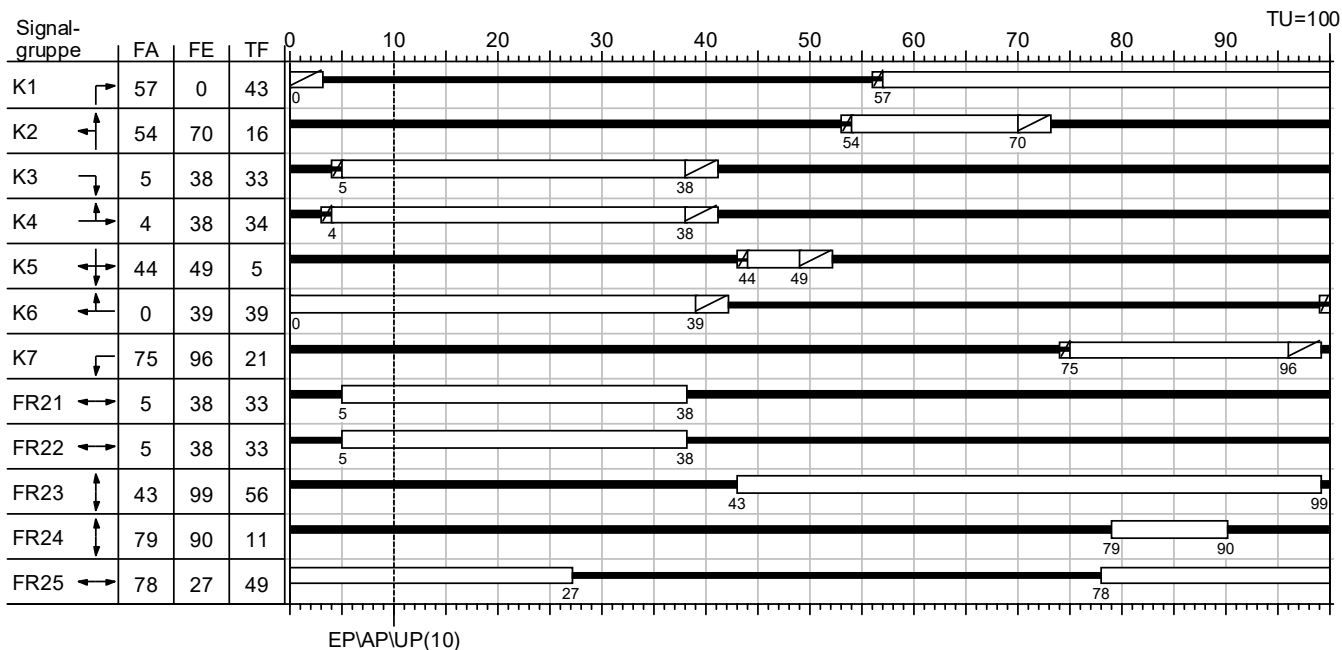
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _b [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{MS,95>nk}	n _c [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung			
1	1	←↑	K2	10	11	80	0,352	160	4,000	1,901	1894	-	17	671	0,733	36,078	1,978	12,720	18,752	118,813	C				
	2	→↑	K1	33	34	57	0,378	332	8,300	1,881	1914	x								69,898					
2	2	←↑	K6	35	36	55	0,400	363	9,075	2,075	1735	-	17	694	0,523	23,972	0,672	7,557	12,206	84,441	B				
	1	↓	K7	17	18	73	0,200	215	5,375	1,888	1907	-	10	381	0,564	40,040	0,802	5,649	9,669	60,857	C				
3	2	↔↑	K5	5	6	85	0,067	35	0,875	2,109	1707	-	3	115	0,304	47,749	0,248	1,081	2,839	17,034	C				
4	2	↑	K4	31	32	59	0,356	0	0,000	1,800	2000	-	7	284	0,000	33,127	0,000	0,000	0,000	0,000	B				
	3	→	K4	31	32	59	0,356	515	12,875	1,904	1891	-	17	673	0,765	38,802	2,459	13,854	20,149	127,906	C				
5	1	↓	K3	32	33	58	0,367	295	7,375	1,865	1930	-	18	708	0,417	23,435	0,422	5,934	10,054	62,496	B				
Knotenpunktsummen:								1915						3526											
Gewichtete Mittelwerte:																0,626	33,226								
TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																									

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _s	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _b	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _s	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
N _{MS,95>nk}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
n _c	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahstreifens	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	VU 'Gemini-Plaza' in Limburg				
Knotenpunkt	KP B8/ Elzer Str./ Koblenzer Str.				
Auftragsnr.	2020 0110	Variante	Bestand	Datum	02.10.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Anlage	1.1 / Blatt 7

LISA+

P13 Planfall



Gelb
 Gruen
 Rot
 Rotgelb

Nr.	Name	Typ	Zeit	Zeit2	SZP	Max. Wartezeit
1	EP	EP	10			
2	AP	AP	10			
3	UP	UP	10			

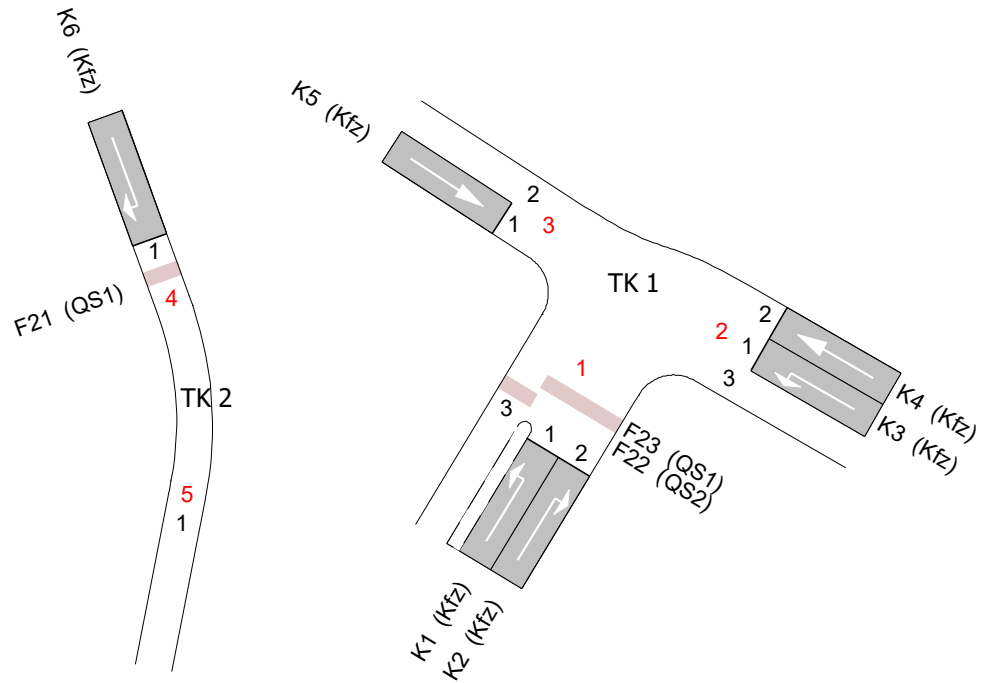
Projekt	VU 'Gemini-Plaza' in Limburg				
Knotenpunkt	KP B8/ Elzer Str./ Koblenzer Str.				
Auftragsnr.	2020 0110	Variante	Bestand	Datum	02.10.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Anlage	1.1 / Blatt 8

MIV - P13 Planfall (TU=100) - AbSp_Planfall

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _b [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{MS,95>nk}	n _c [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung		
1	1	←↑	K2	16	17	84	0,350	255	7,083	1,854	1942	-	19	673	0,816	49,351	3,698	17,573	24,663	151,825	C			
	2	→↑	K1	43	44	57	0,440	294	8,167	1,892	1903	x								61,603				
2	2	←↑	K6	39	40	61	0,400	635	17,639	1,919	1876	-	21	751	0,846	51,319	5,030	21,027	28,782	183,572	D			
	1	↓↑	K7	21	22	79	0,220	354	9,833	1,838	1959	-	12	431	0,821	67,145	3,594	12,955	19,042	116,651	D			
3	2	↔↑	K5	5	6	95	0,060	65	1,806	1,883	1912	-	3	115	0,565	69,960	0,774	2,531	5,222	34,465	D			
4	2	↑	K4	34	35	66	0,350	0	0,000	1,800	2000	-	4	132	0,000	43,618	0,000	0,000	0,000	0,000	C			
	3	→	K4	34	35	66	0,350	447	12,417	1,872	1923	-	19	673	0,664	34,587	1,321	11,835	17,653	110,155	B			
5	1	↓	K3	33	34	67	0,340	225	6,250	1,836	1961	-	19	667	0,337	26,185	0,294	4,953	8,717	53,348	B			
Knotenpunktssummen:								2275						3442										
Gewichtete Mittelwerte:																0,741	48,066							
TU = 100 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																								

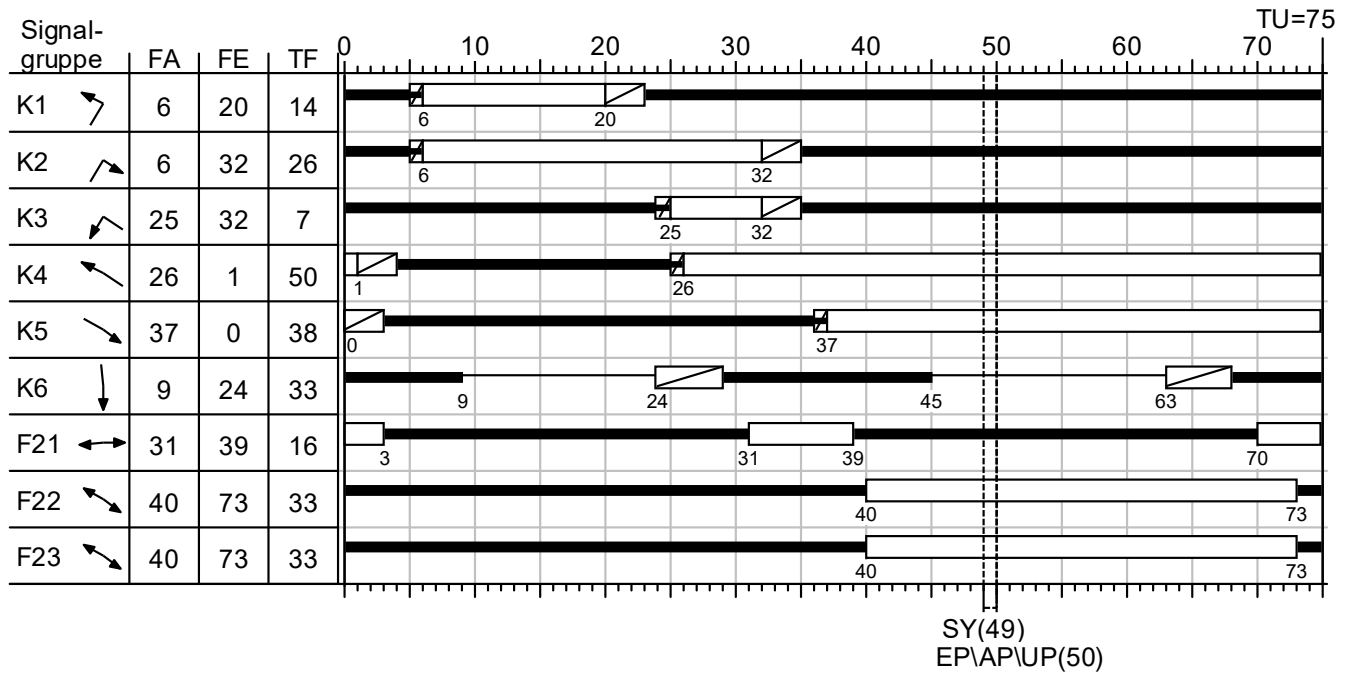
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _s	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _b	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _s	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
N _{MS,95>nk}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
n _c	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahstreifens	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	VU 'Gemini-Plaza' in Limburg				
Knotenpunkt	KP B8/ Elzer Str./ Koblenzer Str.				
Auftragsnr.	2020 0110	Variante	Bestand	Datum	02.10.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Anlage	1.1 / Blatt 9



Projekt	VU 'Gemini-Plaza' in Limburg				
Knotenpunkt	KP B8/ Anbindung Garten-Center				
Auftragsnr.	2020 0110	Variante	Bestand	Datum	02.10.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Anlage	1.2 / Blatt 1

P11 Status Quo



— Dunkel ▨ Gelb □ Gruen ■ Rot ▩ Rotgelb

Nr.	Name	Typ	Zeit	Zeit2	SZP	Max. Wartezeit
1	EP	EP	50			
2	AP	AP	50			
3	UP	UP	50			
4	SY	SY	49	50		30

Projekt	VU 'Gemini-Plaza' in Limburg				
Knotenpunkt	KP B8/ Anbindung Garten-Center				
Auftragsnr.	2020 0110	Variante	Bestand	Datum	02.10.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Anlage	1.2 / Blatt 2

LISA+

MIV - P11 Status Quo (TU=75) - MoSp_StatusQuo

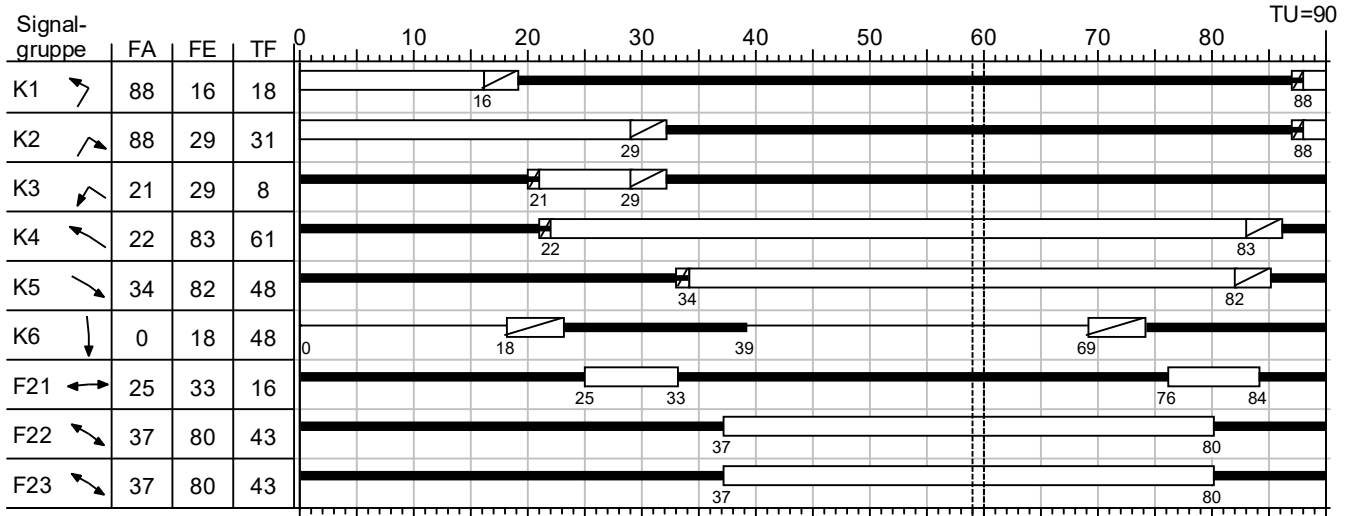
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _F [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{MS,95>nk}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _W [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung				
1	1		K1	14	15	61	0,200	25	0,521	1,800	2000	-	8	400	0,063	24,639	0,037	0,459	1,605	9,630	B					
	2		K2	26	27	49	0,360	35	0,729	1,877	1918	-	14	690	0,051	15,804	0,030	0,505	1,707	10,682	A					
2	2		K4	50	51	25	0,680	500	10,417	2,075	1735	-	25	1180	0,424	6,726	0,436	5,120	8,947	61,895	A					
	1		K3	7	8	68	0,107	20	0,417	1,800	2000	-	4	214	0,093	31,164	0,057	0,433	1,546	9,276	B					
3	1		K5	38	39	37	0,520	690	14,375	1,960	1837	-	20	955	0,723	20,932	1,880	12,937	19,020	124,277	B					
4	1		K6	33	34	42	0,453	65	1,354	1,800	2000	-	19	906	0,072	11,770	0,043	0,809	2,330	13,980	A					
Knotenpunktssummen:								1335						4345												
Gewichtete Mittelwerte:																0,540	15,254									
TU = 75 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																										

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _F	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
N _{MS,95>nk}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _W	Mittlere Wartezeit	[s]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	VU 'Gemini-Plaza' in Limburg				
Knotenpunkt	KP B8/ Anbindung Garten-Center				
Auftragsnr.	2020 0110	Variante	Bestand	Datum	02.10.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Anlage	1.2 / Blatt 3

LISA+

P13 Status Quo



SY(59)
EP/AP/UP(60)

— Dunkel ▨ Gelb □ Gruen ■ Rot ▩ Rotgelb

Nr.	Name	Typ	Zeit	Zeit2	SZP	Max. Wartezeit
1	EP	EP	60			
2	AP	AP	60			
3	UP	UP	60			
4	SY	SY	59	60		30

Projekt	VU 'Gemini-Plaza' in Limburg				
Knotenpunkt	KP B8/ Anbindung Garten-Center				
Auftragsnr.	2020 0110	Variante	Bestand	Datum	02.10.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Anlage	1.2 / Blatt 4

LISA+

MIV - P13 Status Quo (TU=90) - AbSp_StatusQuo

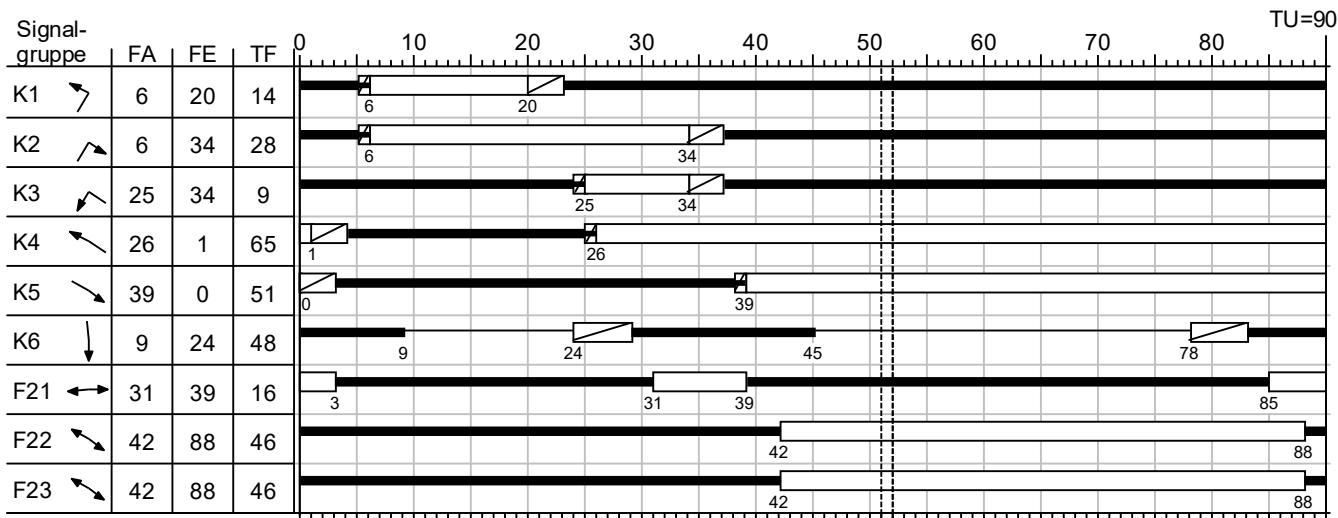
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _b [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{MS,95>nk}	n _c [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung		
1	1		K1	18	19	72	0,211	105	2,625	1,800	2000	-	11	422	0,249	31,171	0,188	2,374	4,980	29,880	B			
	2		K2	31	32	59	0,356	85	2,125	1,832	1965	-	18	700	0,121	19,899	0,077	1,507	3,583	21,885	A			
2	2		K4	61	62	29	0,689	790	19,750	1,883	1912	-	33	1317	0,600	10,052	0,963	11,434	17,153	107,652	A			
	1		K3	8	9	82	0,100	35	0,875	1,800	2000	-	5	200	0,175	39,241	0,119	0,921	2,544	15,264	C			
3	1		K5	48	49	42	0,544	580	14,500	1,861	1934	-	26	1052	0,551	15,976	0,764	10,206	15,609	96,838	A			
4	1		K6	48	49	42	0,544	130	3,250	1,800	2000	-	27	1088	0,119	10,253	0,075	1,660	3,839	23,034	A			
Knotenpunktssummen:															4779									
Gewichtete Mittelwerte:																	0,494	14,422						
TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																								

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _s	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _b	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _s	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
N _{MS,95>nk}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
n _c	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	VU 'Gemini-Plaza' in Limburg				
Knotenpunkt	KP B8/ Anbindung Garten-Center				
Auftragsnr.	2020 0110	Variante	Bestand	Datum	02.10.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Anlage	1.2 / Blatt 5

LISA+

P11 Planfall



SY(51)
EP\AP\UP(52)

— Dunkel ▨ Gelb □ Gruen ■ Rot ▩ Rotgelb

Nr.	Name	Typ	Zeit	Zeit2	SZP	Max. Wartezeit
1	EP	EP	52			
2	AP	AP	52			
3	UP	UP	52			
4	SY	SY	51	52		30

Projekt	VU 'Gemini-Plaza' in Limburg				
Knotenpunkt	KP B8/ Anbindung Garten-Center				
Auftragsnr.	2020 0110	Variante	Bestand	Datum	02.10.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Anlage	1.2 / Blatt 6

MIV - P11 Planfall (TU=90) - MoSp_Planfall

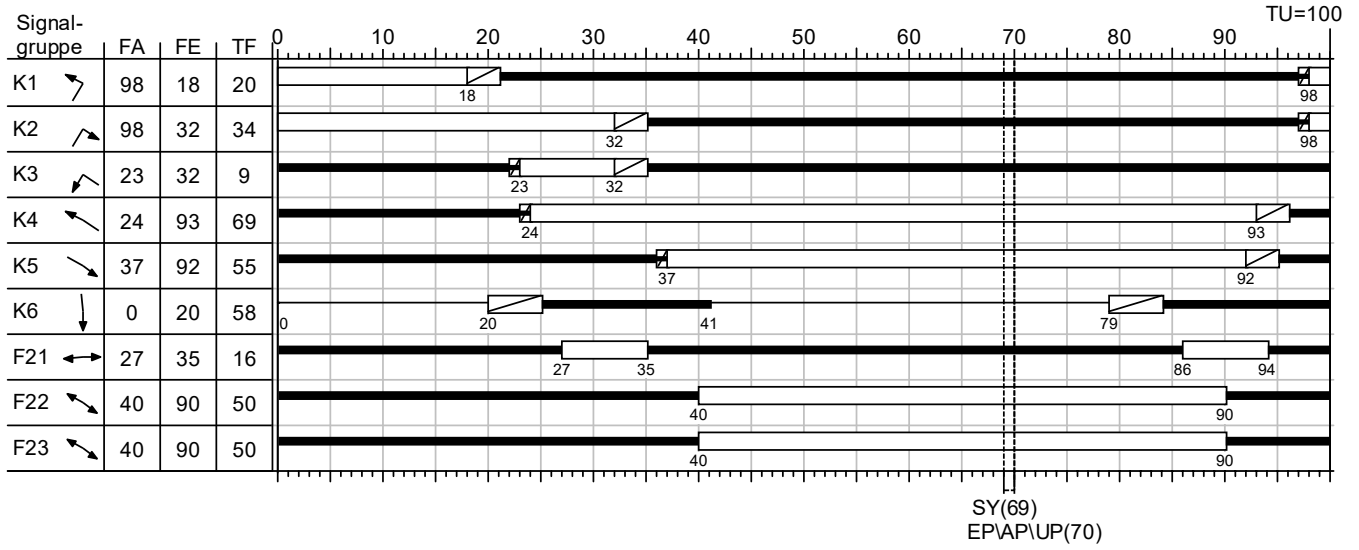
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _b [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{MS,95>nk}	n _c [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung		
1	1		K1	14	15	76	0,167	25	0,625	1,800	2000	-	8	334	0,075	32,106	0,045	0,572	1,851	11,106	B			
	2		K2	28	29	62	0,322	35	0,875	1,877	1918	-	15	618	0,057	21,265	0,033	0,637	1,987	12,435	B			
2	2		K4	65	66	25	0,733	553	13,825	2,054	1753	-	32	1285	0,430	5,940	0,448	5,838	9,924	67,940	A			
	1		K3	9	10	81	0,111	20	0,500	1,800	2000	-	6	222	0,090	36,815	0,055	0,504	1,705	10,230	C			
3	1		K5	51	52	39	0,578	797	19,925	1,942	1854	-	27	1072	0,743	21,283	2,155	16,892	23,843	154,360	B			
4	1		K6	48	49	42	0,544	65	1,625	1,800	2000	-	27	1088	0,060	9,789	0,035	0,801	2,315	13,890	A			
Knotenpunktssummen:								1495						4619										
Gewichtete Mittelwerte:															0,562	15,496								
TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																								

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _s	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _b	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _s	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
N _{MS,95>nk}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
n _c	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	VU 'Gemini-Plaza' in Limburg				
Knotenpunkt	KP B8/ Anbindung Garten-Center				
Auftragsnr.	2020 0110	Variante	Bestand	Datum	02.10.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Anlage	1.2 / Blatt 7

LISA+

P13 Planfall



Nr.	Name	Typ	Zeit	Zeit2	SZP	Max. Wartezeit
1	EP	EP	70			
2	AP	AP	70			
3	UP	UP	70			
4	SY	SY	69	70		30

Projekt	VU 'Gemini-Plaza' in Limburg				
Knotenpunkt	KP B8/ Anbindung Garten-Center				
Auftragsnr.	2020 0110	Variante	Bestand	Datum	02.10.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Anlage	1.2 / Blatt 8

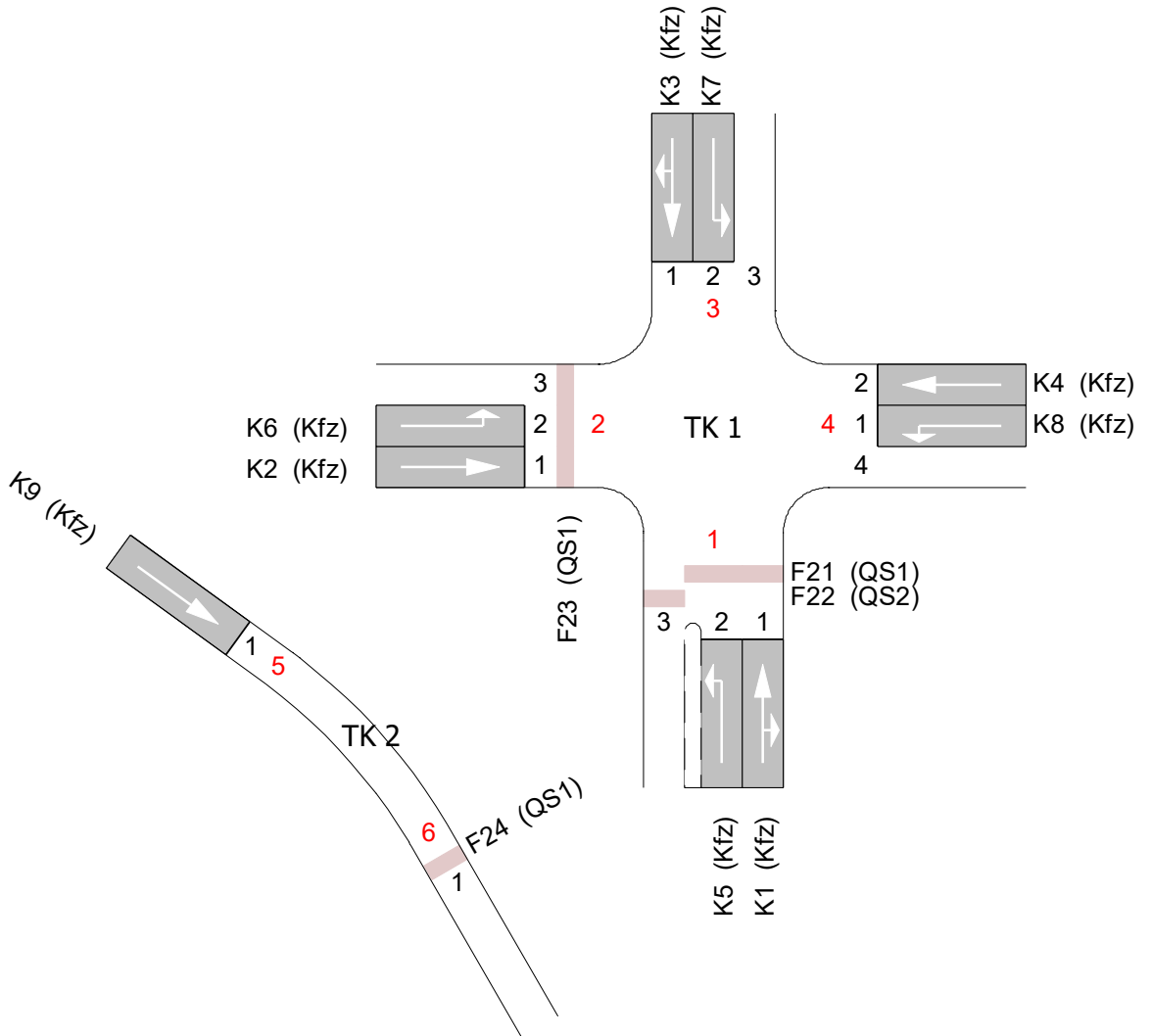
LISA+

MIV - P13 Planfall (TU=100) - AbSp_Planfall

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _F [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{MS,95>nk}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _W [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung			
1	1		K1	20	21	80	0,210	105	2,917	1,800	2000	-	12	420	0,250	34,554	0,189	2,621	5,359	32,154	B				
	2		K2	34	35	66	0,350	85	2,361	1,832	1965	-	19	688	0,124	22,496	0,079	1,683	3,877	23,681	B				
2	2		K4	69	70	31	0,700	884	24,556	1,876	1919	-	37	1343	0,658	11,814	1,295	14,952	21,492	134,368	A				
	1		K3	9	10	91	0,100	35	0,972	1,800	2000	-	6	200	0,175	43,363	0,119	1,010	2,710	16,260	C				
3	1		K5	55	56	45	0,560	641	17,806	1,854	1942	-	30	1088	0,589	17,465	0,913	12,603	18,607	114,991	A				
4	1		K6	58	59	42	0,590	130	3,611	1,800	2000	-	33	1180	0,110	9,199	0,069	1,652	3,826	22,956	A				
Knotenpunktssummen:								1880							4919										
Gewichtete Mittelwerte:																0,541	15,900								
TU = 100 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																									

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _F	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
N _{MS,95>nk}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _W	Mittlere Wartezeit	[s]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

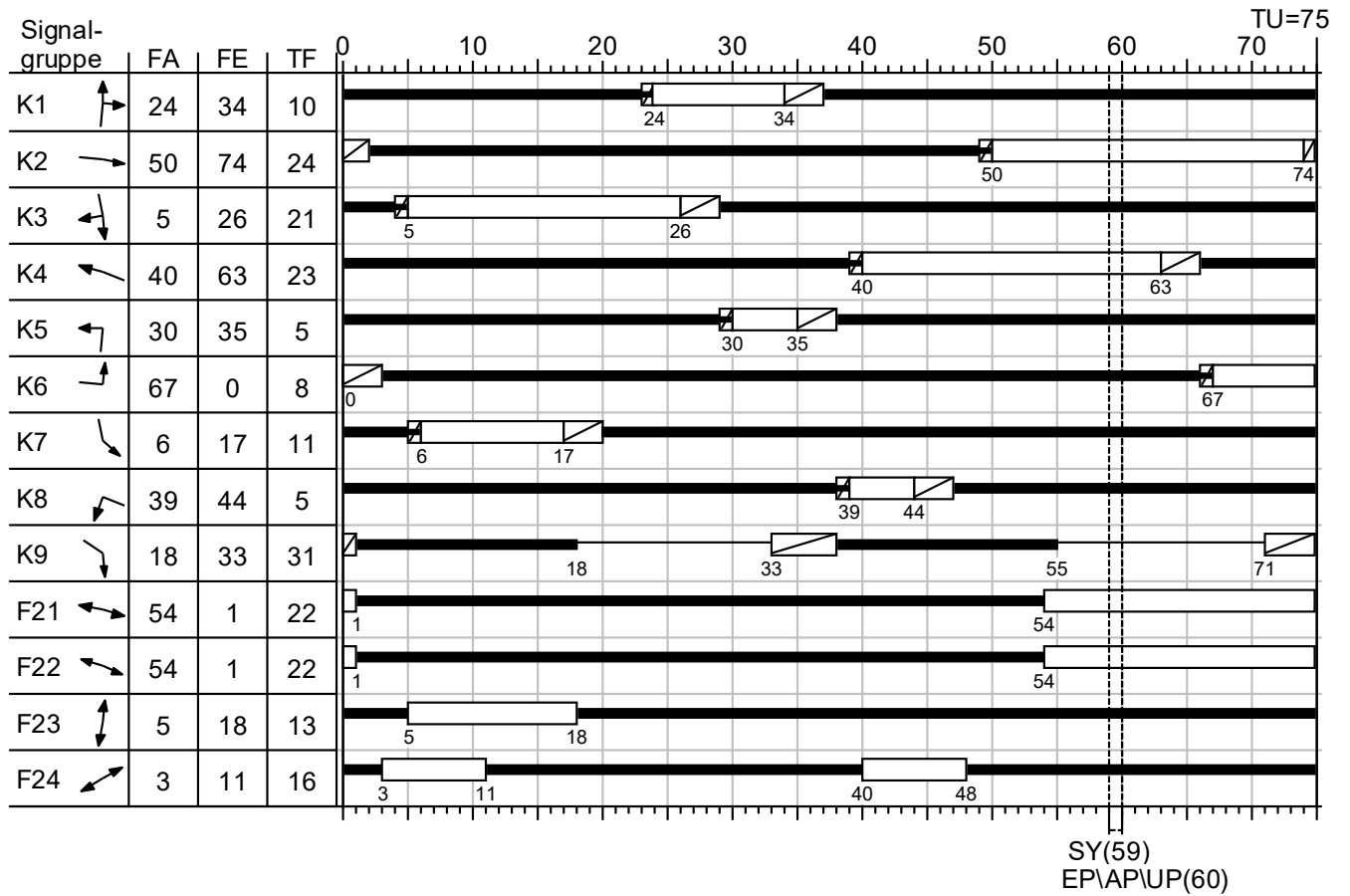
Projekt	VU 'Gemini-Plaza' in Limburg				
Knotenpunkt	KP B8/ Anbindung Garten-Center				
Auftragsnr.	2020 0110	Variante	Bestand	Datum	02.10.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Anlage	1.2 / Blatt 9



Projekt	VU 'Gemini-Plaza' in Limburg				
Knotenpunkt	KP B8/ Westerwaldstrasse/ Dieselstrasse				
Auftragsnr.	2020 0110	Variante	Bestand	Datum	02.10.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Anlage	1.3 / Blatt 1

LISA+

P11 Status Quo



Nr.	Name	Typ	Zeit	Zeit2	SZP	Max. Wartezeit
1	EP	EP	60			
2	AP	AP	60			
3	UP	UP	60			
4	SY	SY	59	60		30

Projekt	VU 'Gemini-Plaza' in Limburg				
Knotenpunkt	KP B8/ Westerwaldstrasse/ Dieselstrasse				
Auftragsnr.	2020 0110	Variante	Bestand	Datum	02.10.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Anlage	1.3 / Blatt 2

LISA+

MIV - P11 Status Quo (TU=75) - MoSp_StatusQuo

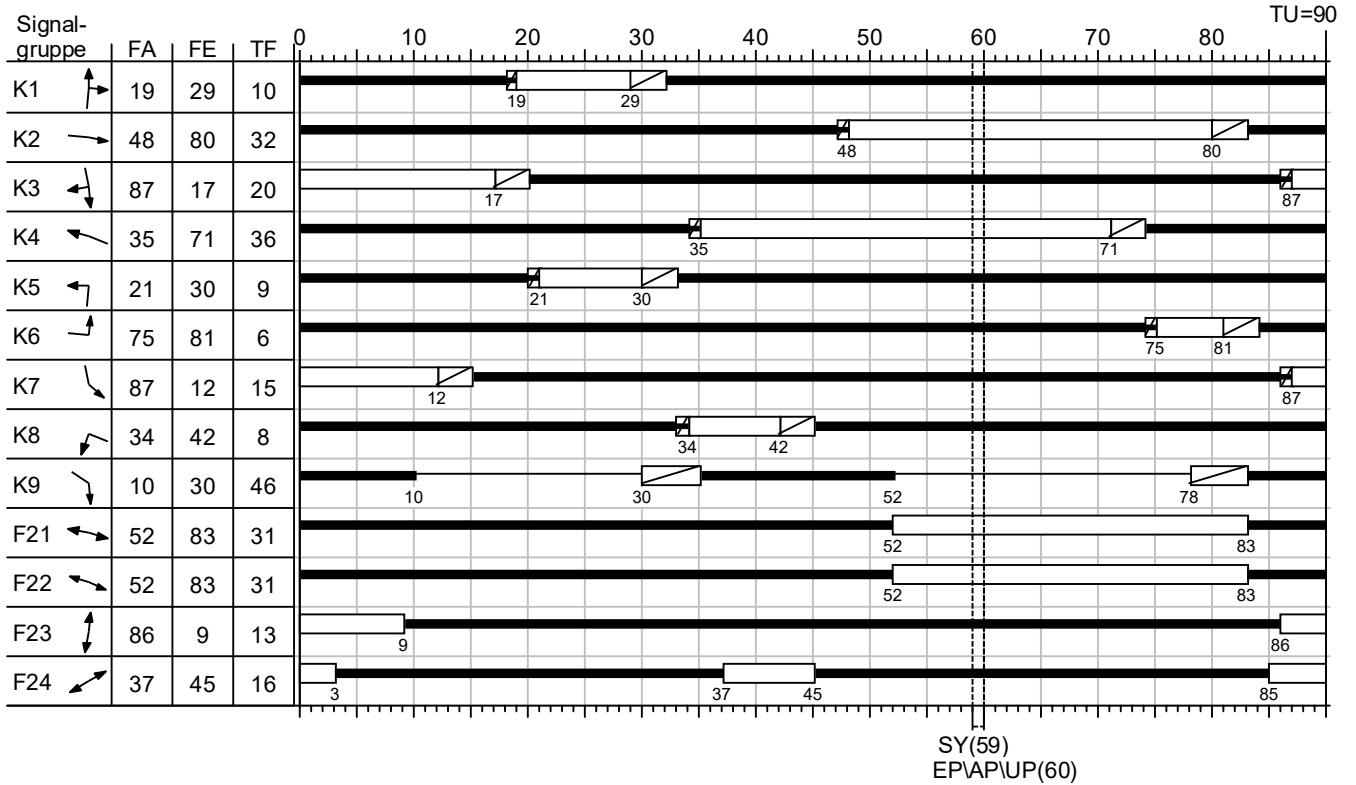
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _b [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{MS,95>nk}	n _c [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung	
1	2		K5	5	6	70	0,080	45	0,938	1,980	1818	-	3	145	0,310	38,903	0,256	1,140	2,946	19,444	C		
	1		K1	10	11	65	0,147	40	0,833	1,935	1860	-	6	274	0,146	29,145	0,096	0,822	2,355	14,837	B		
2	2		K6	8	9	67	0,120	60	1,250	1,890	1905	-	5	229	0,262	33,159	0,202	1,338	3,294	20,752	B		
	1		K2	24	25	51	0,333	475	9,896	1,993	1806	-	13	601	0,790	40,244	2,939	11,896	17,729	117,756	C		
3	1		K3	21	22	54	0,293	65	1,354	1,925	1871	-	11	548	0,119	19,915	0,075	1,067	2,814	18,150	A		
	2		K7	11	12	64	0,160	50	1,042	2,124	1695	-	6	271	0,185	28,954	0,127	1,029	2,745	19,435	B		
4	2		K4	23	24	52	0,320	450	9,375	2,011	1790	-	12	573	0,785	40,837	2,814	11,328	17,020	114,068	C		
	1		K8	5	6	70	0,080	30	0,625	1,890	1905	-	3	152	0,197	35,516	0,138	0,722	2,159	13,602	C		
5	1		K9	31	32	44	0,427	190	3,958	1,858	1938	-	17	828	0,229	14,377	0,168	2,682	5,452	33,759	A		
Knotenpunktssummen:								1405						3621									
Gewichtete Mittelwerte:															0,591	34,831							
TU = 75 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																							

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _s	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _b	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _s	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
N _{MS,95>nk}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
n _c	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	VU 'Gemini-Plaza' in Limburg				
Knotenpunkt	KP B8/ Westerwaldstrasse/ Dieselstrasse				
Auftragsnr.	2020 0110	Variante	Bestand	Datum	02.10.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Anlage	1.3 / Blatt 3

LISA+

P13 Status Quo



Nr.	Name	Typ	Zeit	Zeit2	SZP	Max. Wartezeit
1	EP	EP	60			
2	AP	AP	60			
3	UP	UP	60			
4	SY	SY	59	60		30

Projekt	VU 'Gemini-Plaza' in Limburg				
Knotenpunkt	KP B8/ Westerwaldstrasse/ Dieselstrasse				
Auftragsnr.	2020 0110	Variante	Bestand	Datum	02.10.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Anlage	1.3 / Blatt 4

LISA+

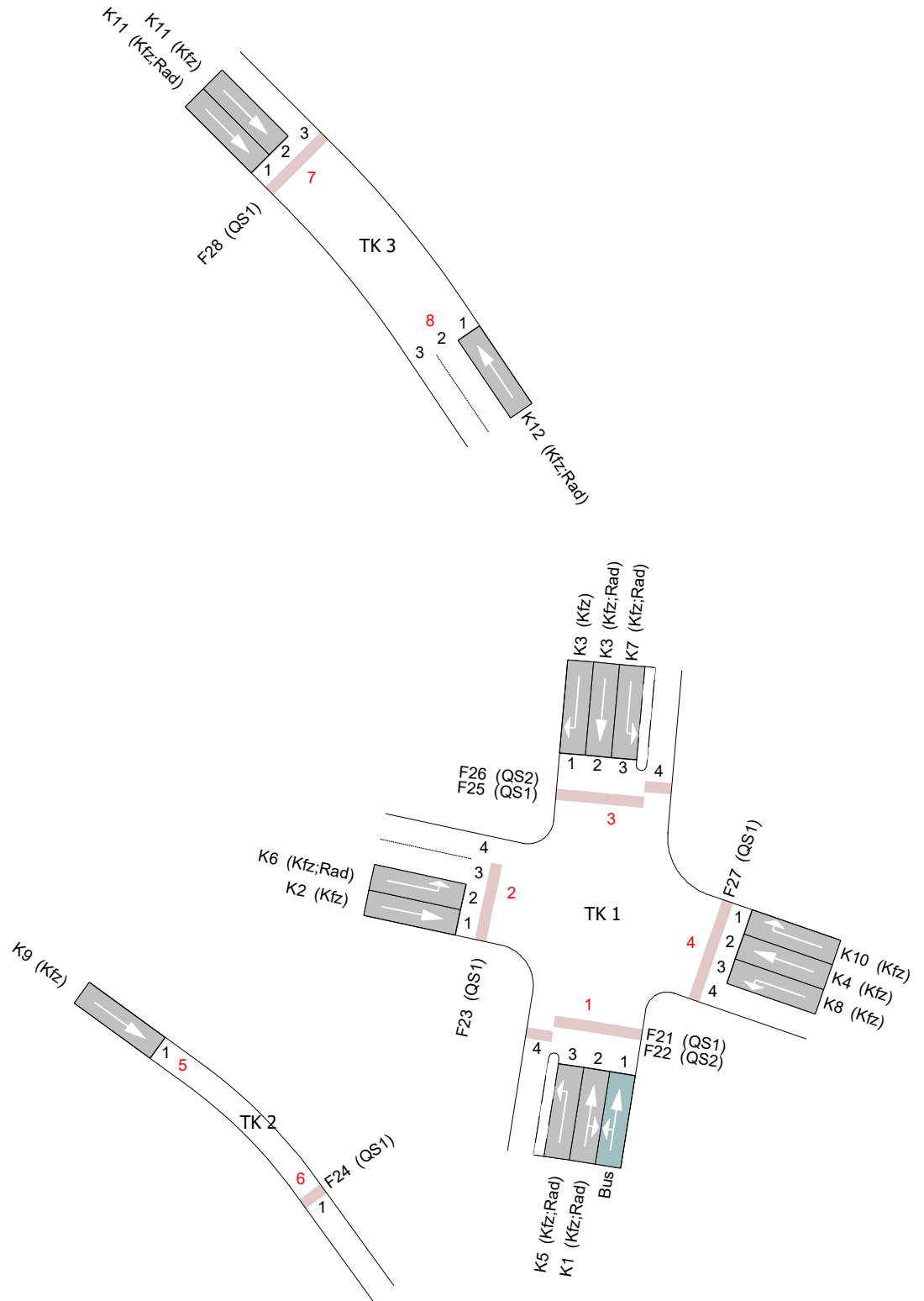
MIV - P13 Status Quo (TU=90) - AbSp_StatusQuo

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _b [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{MS,95>nk}	n _c [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung			
1	2		K5	9	10	81	0,111	150	3,750	1,818	1980	-	6	220	0,682	61,092	1,382	4,989	8,767	53,128	D				
	1		K1	10	11	80	0,122	75	1,875	1,979	1819	-	6	221	0,339	41,061	0,295	2,014	4,414	30,006	C				
2	2		K6	6	7	84	0,078	65	1,625	1,841	1955	-	4	152	0,428	49,925	0,437	1,987	4,371	26,829	C				
	1		K2	32	33	58	0,367	445	11,125	1,921	1874	-	17	688	0,647	29,972	1,209	10,444	15,910	101,856	B				
3	1		K3	20	21	70	0,233	140	3,500	1,839	1958	-	11	456	0,307	30,518	0,254	3,145	6,144	37,564	B				
	2		K7	15	16	75	0,178	135	3,375	1,879	1916	-	9	341	0,396	36,755	0,383	3,368	6,472	40,541	C				
4	2		K4	36	37	54	0,411	595	14,875	1,931	1864	-	19	766	0,777	35,686	2,713	15,585	22,262	143,323	C				
	1		K8	8	9	82	0,100	45	1,125	1,800	2000	-	5	200	0,225	40,241	0,164	1,200	3,053	18,318	C				
5	1		K9	46	47	44	0,522	155	3,875	1,818	1980	-	26	1034	0,150	11,500	0,099	2,109	4,565	27,664	A				
Knotenpunktssummen:								1805						4078											
Gewichtete Mittelwerte:																0,574	34,840								
TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																									

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _s	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _b	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _s	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
N _{MS,95>nk}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
n _c	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	VU 'Gemini-Plaza' in Limburg				
Knotenpunkt	KP B8/ Westerwaldstrasse/ Dieselstrasse				
Auftragsnr.	2020 0110	Variante	Bestand	Datum	02.10.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Anlage	1.3 / Blatt 5

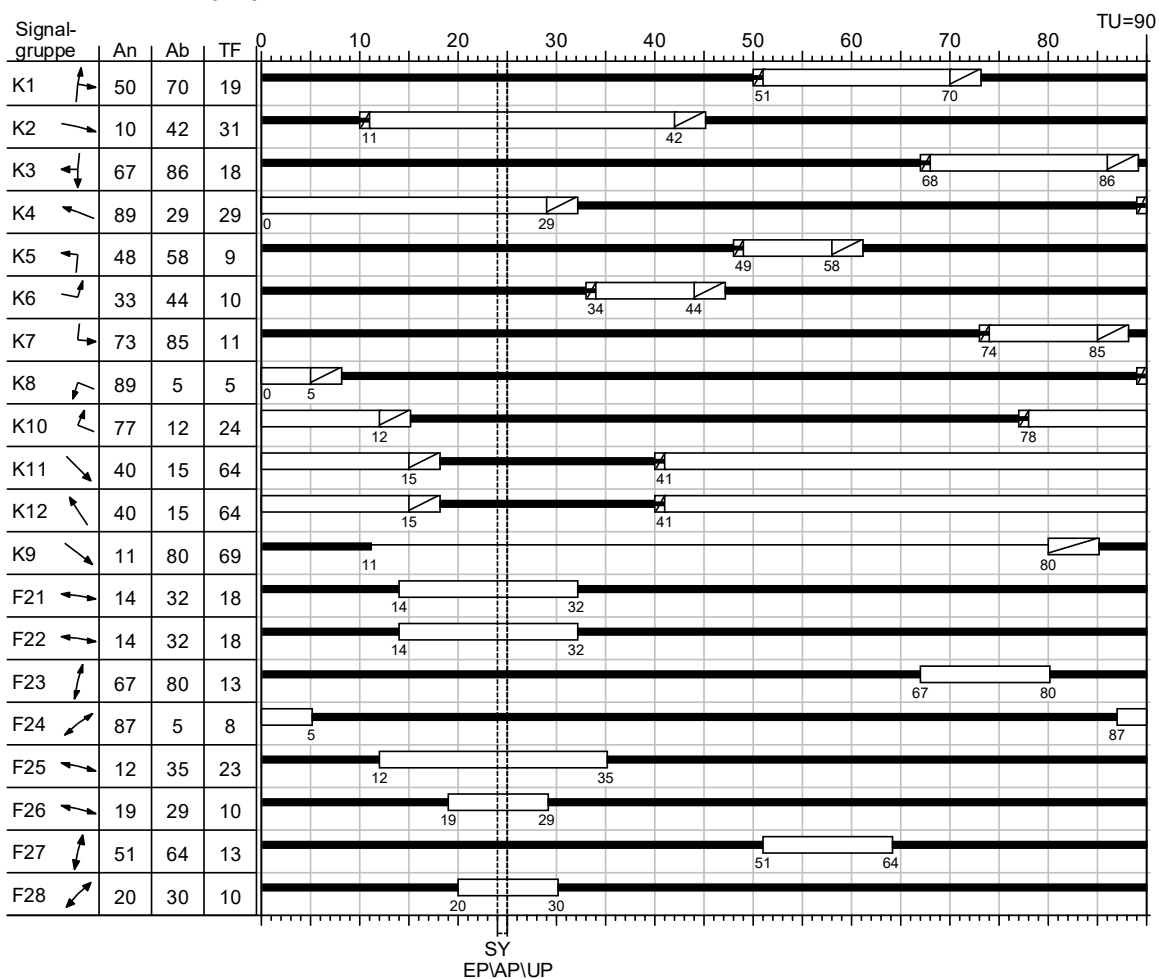
LISA+



Projekt	VU 'Gemini-Plaza' in Limburg				
Knotenpunkt	KP B8/ Westerwaldstrasse/ Dieselstrasse				
Auftragsnr.	2020 0110	Variante	Planung	Datum	02.10.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Anlage	1.3 / Blatt 6

LISA+

P11 Planfall



Projekt	VU 'Gemini-Plaza' in Limburg				
Knotenpunkt	KP B8/ Westerwaldstrasse/ Dieselstrasse				
Auftragsnr.	2020 0110	Variante	Planung	Datum	02.10.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Anlage	1.3 / Blatt 7

LISA+

MIV - P11 Planfall (TU=90) - MoSp_Planfall

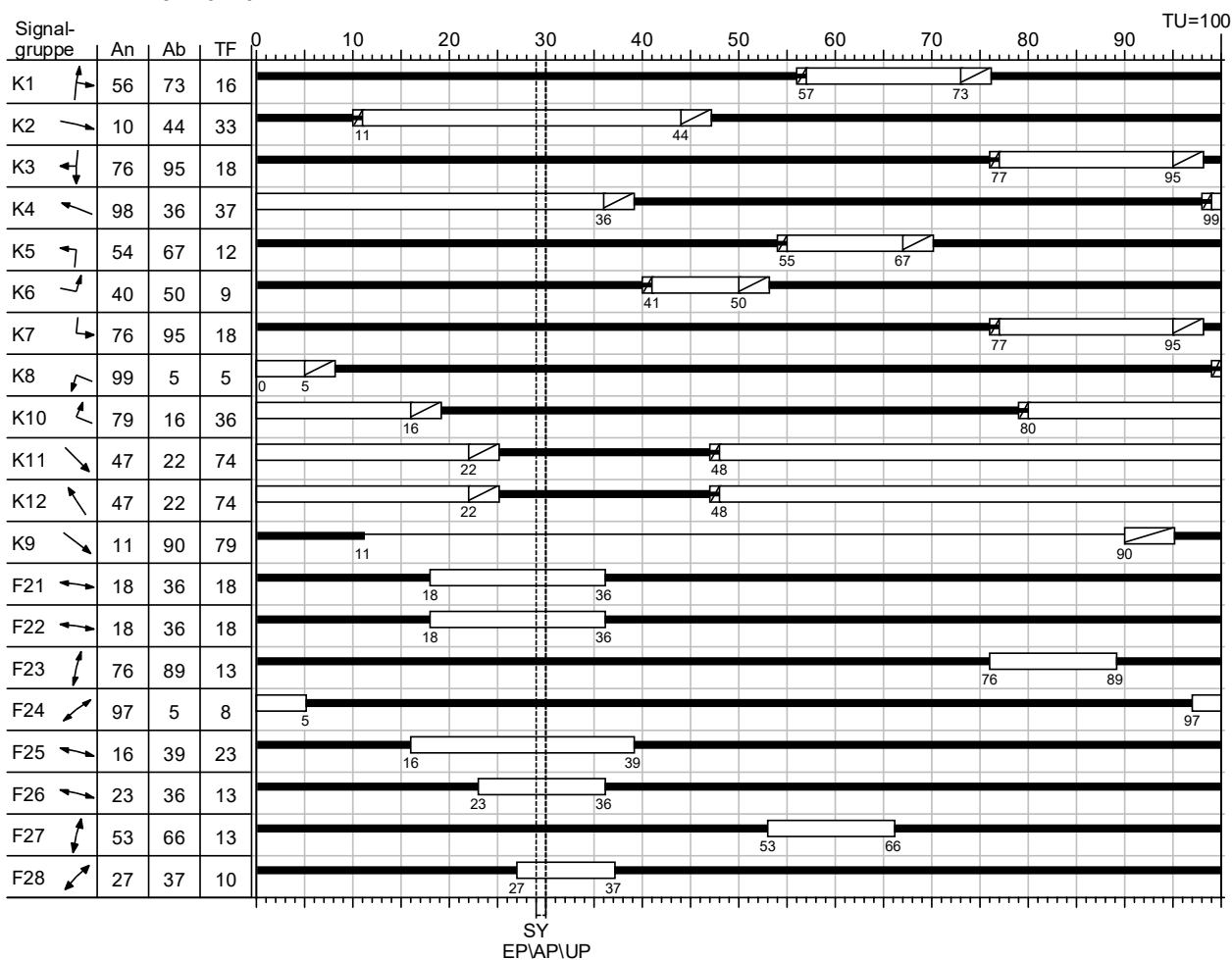
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _F [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{MS,95>nk}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _W [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung			
1	3		K5	9	10	81	0,111	45	1,125	1,980	1818	-	5	202	0,223	39,354	0,162	1,188	3,031	20,005	C				
	2		K1	19	20	71	0,222	106	2,650	1,876	1919	-	11	426	0,249	30,421	0,188	2,370	4,974	30,769	B				
2	2		K6	10	11	80	0,122	160	4,000	1,868	1927	-	6	235	0,681	58,989	1,381	5,211	9,072	56,500	D				
	1		K2	31	32	59	0,356	482	12,050	2,002	1798	-	16	640	0,753	38,171	2,253	12,855	18,919	126,228	C				
3	1		K3	18	19	72	0,211	75	1,875	1,872	1923	-	10	406	0,185	30,286	0,128	1,667	3,851	24,030	B				
	2		K3	18	19	72	0,211	74	1,850	1,874	1921	-	10	405	0,183	30,259	0,126	1,644	3,812	23,810	B				
	3		K7	11	12	79	0,133	134	3,350	1,982	1816	-	6	242	0,554	47,808	0,759	3,894	7,231	47,768	C				
4	1		K10	24	25	66	0,278	322	8,050	1,867	1928	-	13	536	0,601	34,597	0,958	7,936	12,700	79,019	B				
	2		K4	29	30	61	0,333	453	11,325	2,021	1781	-	15	593	0,764	41,542	2,420	12,551	18,543	124,943	C				
	3		K8	5	6	85	0,067	30	0,750	1,890	1905	-	3	128	0,234	44,634	0,172	0,883	2,472	15,574	C				
5	1		K9	69	70	21	0,778	190	4,750	1,858	1938	-	38	1508	0,126	2,650	0,080	1,249	3,139	19,437	A				
7	2		K11	64	65	26	0,722	0	0,000	1,800	2000	-	36	1444	0,000	3,478	0,000	0,000	0,000	0,000	A				
	1		K11	64	65	26	0,722	0	0,000	1,800	2000	-	36	1444	0,000	3,478	0,000	0,000	0,000	0,000	A				
8	1		K12	64	65	26	0,722	0	0,000	1,800	2000	-	36	1444	0,000	3,478	0,000	0,000	0,000	0,000	A				
Knotenpunktsummen:								2071						9653											
Gewichtete Mittelwerte:																0,570	36,480								
TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																									

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _F	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
N _{MS,95>nk}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _W	Mittlere Wartezeit	[s]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	VU 'Gemini-Plaza' in Limburg				
Knotenpunkt	KP B8/ Westerwaldstrasse/ Dieselstrasse				
Auftragsnr.	2020 0110	Variante	Planung	Datum	02.10.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Anlage	1.3 / Blatt 8

LISA+

P13 Planfall



Projekt	VU 'Gemini-Plaza' in Limburg				
Knotenpunkt	KP B8/ Westerwaldstrasse/ Dieselstrasse				
Auftragsnr.	2020 0110	Variante	Planung	Datum	02.10.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Anlage	1.3 / Blatt 9

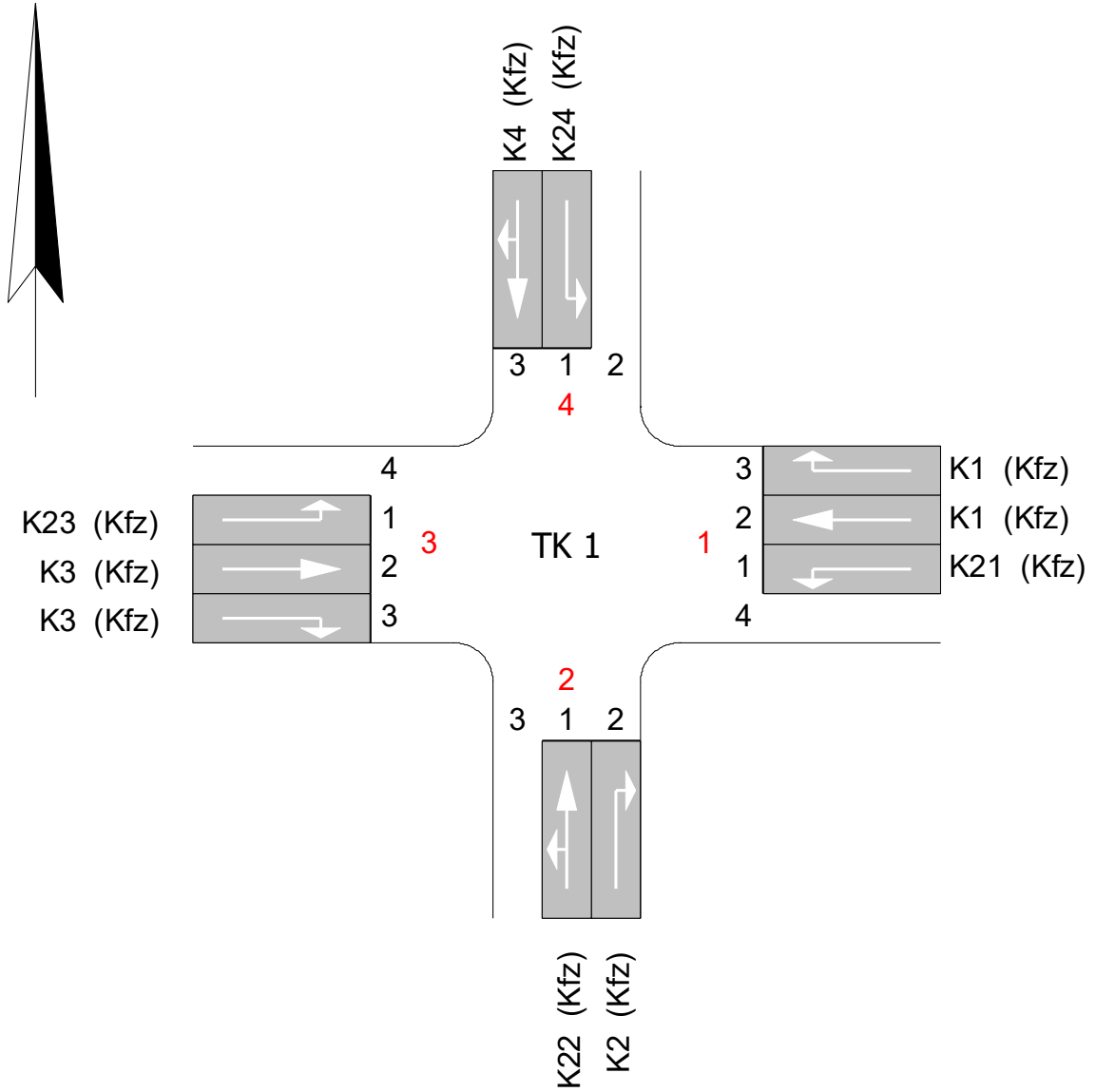
LISA+

MIV - P13 Planfall (TU=100) - AbSp_Planfall

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _b [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{MS,95>nk}	n _c [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung			
1	3		K5	12	13	88	0,130	150	4,167	1,818	1980	-	7	257	0,584	53,141	0,870	4,793	8,496	51,486	D				
	2		K1	16	17	84	0,170	115	3,194	1,917	1878	-	9	319	0,361	40,387	0,327	3,152	6,155	37,706	C				
2	2		K6	9	10	91	0,100	125	3,472	1,822	1976	-	6	198	0,631	62,664	1,069	4,404	7,953	48,291	D				
	1		K2	33	34	67	0,340	446	12,389	1,928	1867	-	18	635	0,702	37,855	1,631	12,371	18,319	117,718	C				
3	1		K3	18	19	82	0,190	166	4,611	1,832	1965	-	10	373	0,445	40,419	0,475	4,555	8,165	49,872	C				
	2		K3	18	19	82	0,190	117	3,250	1,823	1975	-	10	375	0,312	37,368	0,260	3,058	6,015	36,559	C				
	3		K7	18	19	82	0,190	278	7,722	1,868	1927	-	10	366	0,760	60,532	2,256	9,567	14,798	92,162	D				
4	1		K10	36	37	64	0,370	195	5,417	1,856	1940	-	20	718	0,272	23,134	0,213	4,007	7,392	45,727	B				
	2		K4	37	38	63	0,380	603	16,750	1,935	1860	-	20	707	0,853	55,654	5,345	20,711	28,408	183,232	D				
	3		K8	5	6	95	0,060	45	1,250	1,800	2000	-	3	120	0,375	55,547	0,345	1,547	3,651	21,906	D				
5	1		K9	79	80	21	0,800	155	4,306	1,818	1980	-	44	1584	0,098	2,306	0,060	0,994	2,680	16,241	A				
7	2		K11	74	75	26	0,750	0	0,000	1,800	2000	-	42	1500	0,000	3,125	0,000	0,000	0,000	0,000	A				
	1		K11	74	75	26	0,750	0	0,000	1,800	2000	-	42	1500	0,000	3,125	0,000	0,000	0,000	0,000	A				
8	1		K12	74	75	26	0,750	0	0,000	1,800	2000	-	42	1500	0,000	3,125	0,000	0,000	0,000	0,000	A				
Knotenpunktsummen:								2395						10152											
Gewichtete Mittelwerte:																0,602	44,329								
TU = 100 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																									

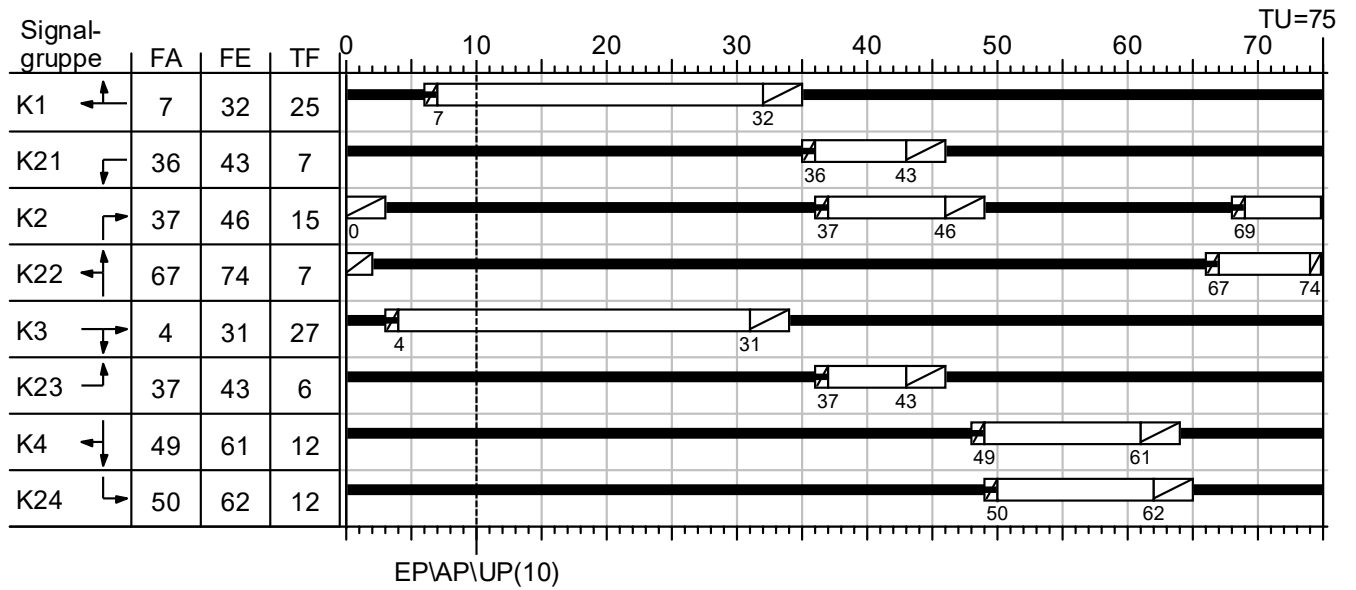
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _s	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _b	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _s	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
N _{MS,95>nk}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
n _c	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	VU 'Gemini-Plaza' in Limburg				
Knotenpunkt	KP B8/ Westerwaldstrasse/ Dieselstrasse				
Auftragsnr.	2020 0110	Variante	Planung	Datum	02.10.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Anlage	1.3 / Blatt 10



Projekt	VU 'Gemini-Plaza' in Limburg				
Knotenpunkt	KP B8/ Offheimer Weg				
Auftragsnr.	2020 0110	Variante	Bestand	Datum	02.10.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Anlage	1.4 / Blatt 1

P11 Status Quo



Gelb
 Gruen
 Rot
 Rotgelb

Nr.	Name	Typ	Zeit	Zeit2	SZP	Max. Wartezeit
1	EP	EP	10			
2	AP	AP	10			
3	UP	UP	10			

Projekt	VU 'Gemini-Plaza' in Limburg				
Knotenpunkt	KP B8/ Offheimer Weg				
Auftragsnr.	2020 0110	Variante	Bestand	Datum	02.10.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Anlage	1.4 / Blatt 2

LISA+

MIV - P11 Status Quo (TU=75) - MoSp

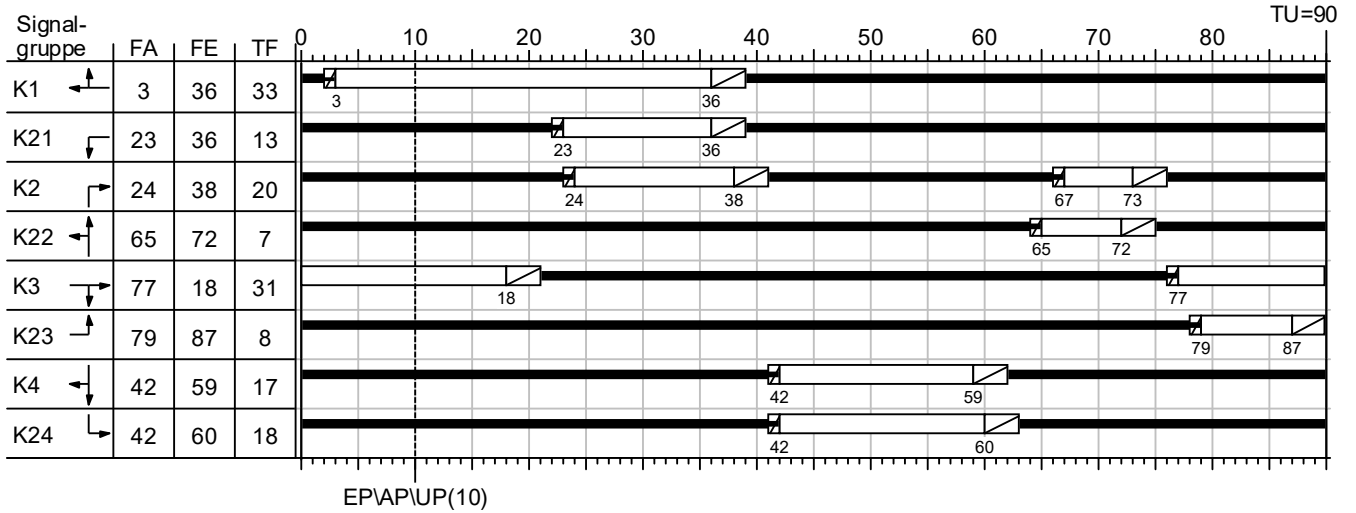
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _b [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{MS,95>nk}	n _c [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung			
1	3	↑	K1	25	26	50	0,347	350	7,292	1,924	1871	-	14	649	0,539	23,668	0,721	6,578	10,916	70,015	B				
	2	←	K1	25	26	50	0,347	555	11,563	1,975	1823	-	13	633	0,877	61,158	6,712	17,565	24,653	162,266	D				
2	1	↙	K21	7	8	68	0,107	145	3,021	1,949	1847	-	4	198	0,732	64,864	1,783	4,710	8,380	54,453	D				
	2	↘	K22	7	8	68	0,107	65	1,354	1,842	1955	-	4	209	0,311	35,378	0,258	1,509	3,587	22,168	C				
3	2	↗	K2	15	16	60	0,213	65	1,354	2,092	1721	-	8	367	0,177	25,323	0,121	1,228	3,102	21,627	B				
	1	↖	K23	6	7	69	0,093	120	2,500	1,980	1818	-	4	169	0,710	66,197	1,557	3,985	7,361	48,583	D				
4	2	→	K3	27	28	48	0,373	405	8,438	1,987	1812	-	14	676	0,599	24,054	0,952	7,764	12,476	82,641	B				
	3	↘	K3	27	28	48	0,373	10	0,208	1,800	2000	-	16	746	0,013	14,848	0,007	0,138	0,766	4,596	A				
4	3	↙	K4	12	13	63	0,173	230	4,792	1,905	1890	-	7	327	0,703	46,681	1,588	6,099	10,276	63,321	C				
	1	↘	K24	12	13	63	0,173	170	3,542	2,007	1794	-	6	310	0,548	36,961	0,743	3,979	7,353	49,192	C				
Knotenpunktssummen:								2115						4284											
Gewichtete Mittelwerte:																0,660	42,757								
TU = 75 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																									

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _s	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _b	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _s	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
N _{MS,95>nk}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
n _c	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahstreifens	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	VU 'Gemini-Plaza' in Limburg				
Knotenpunkt	KP B8/ Offheimer Weg				
Auftragsnr.	2020 0110	Variante	Bestand	Datum	02.10.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Anlage	1.4 / Blatt 3

LISA+

P13 Status Quo



Gelb
 Gruen
 Rot
 Rotgelb

Nr.	Name	Typ	Zeit	Zeit2	SZP	Max. Wartezeit
1	EP	EP	10			
2	AP	AP	10			
3	UP	UP	10			

Projekt	VU 'Gemini-Plaza' in Limburg				
Knotenpunkt	KP B8/ Offheimer Weg				
Auftragsnr.	2020 0110	Variante	Bestand	Datum	02.10.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Anlage	1.4 / Blatt 4

LISA+

MIV - P13 Status Quo (TU=90) - AbSp

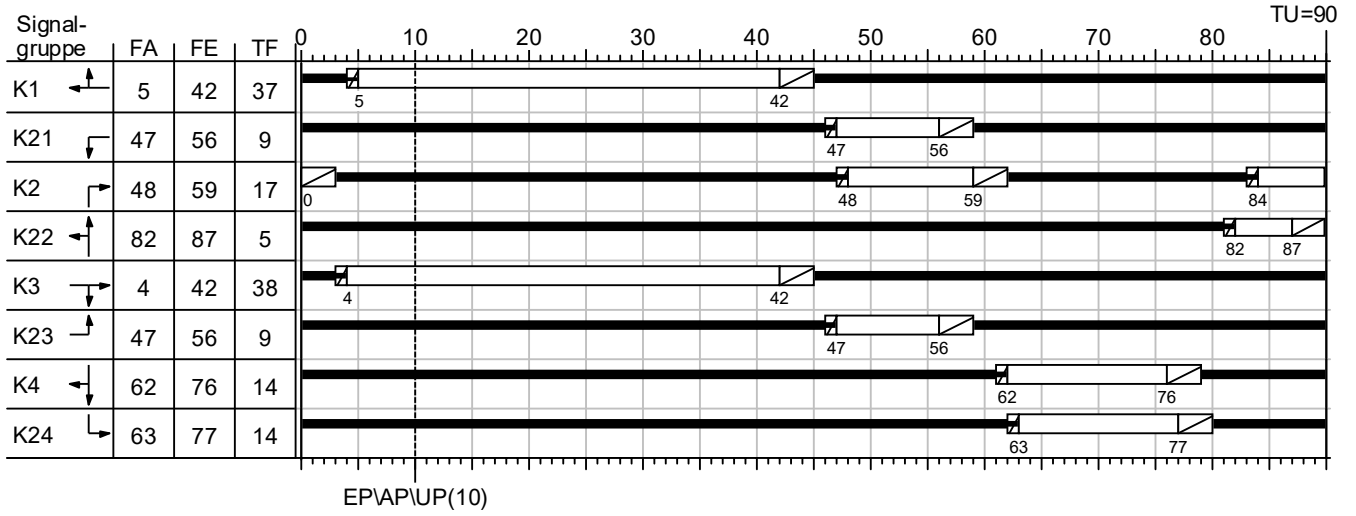
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _b [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{MS,95>nk}	n _c [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung		
1	3	↑	K1	33	34	57	0,378	260	6,500	1,863	1932	-	18	730	0,356	21,700	0,321	4,993	8,772	54,474	B			
	2	←	K1	33	34	57	0,378	570	14,250	1,933	1862	-	18	704	0,810	43,134	3,528	16,303	23,132	149,063	C			
2	1	↙	K21	13	14	77	0,156	165	4,125	1,865	1930	-	8	301	0,548	43,938	0,743	4,550	8,158	50,710	C			
	1	↖	K22	7	8	83	0,089	105	2,625	1,826	1972	-	4	176	0,597	58,035	0,909	3,435	6,569	40,123	D			
3	2	↗	K2	20	21	70	0,233	120	3,000	1,913	1882	-	11	439	0,273	30,026	0,214	2,671	5,435	34,664	B			
	1	↘	K23	8	9	82	0,100	130	3,250	1,946	1850	-	5	185	0,703	68,707	1,516	4,662	8,314	53,925	D			
4	2	→	K3	31	32	59	0,356	485	12,125	1,917	1878	-	17	669	0,725	35,267	1,879	12,404	18,360	117,320	C			
	3	↘	K3	31	32	59	0,356	10	0,250	1,800	2000	-	18	712	0,014	18,797	0,008	0,170	0,867	5,202	A			
4	3	↖	K4	17	18	73	0,331	255	6,375	1,843	1954	-	16	643	0,754	39,542	2,269	13,078	19,194	118,734	C			
	1	↙	K24	18	19	72	0,211	230	5,750	1,870	1925	x								62,951				
Knotenpunktssummen:								2330						4559										
Gewichtete Mittelwerte:																0,665	39,733							
TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																								

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _b	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
N _{MS,95>nk}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
n _c	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	VU 'Gemini-Plaza' in Limburg				
Knotenpunkt	KP B8/ Offheimer Weg				
Auftragsnr.	2020 0110	Variante	Bestand	Datum	02.10.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Anlage	1.4 / Blatt 5

LISA+

P11 Planfall



Gelb
 Gruen
 Rot
 Rotgelb

Nr.	Name	Typ	Zeit	Zeit2	SZP	Max. Wartezeit
1	EP	EP	10			
2	AP	AP	10			
3	UP	UP	10			

Projekt	VU 'Gemini-Plaza' in Limburg				
Knotenpunkt	KP B8/ Offheimer Weg				
Auftragsnr.	2020 0110	Variante	Bestand	Datum	02.10.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Anlage	1.4 / Blatt 6

MIV - P11 Planfall (TU=90) - MoSp_Planfall

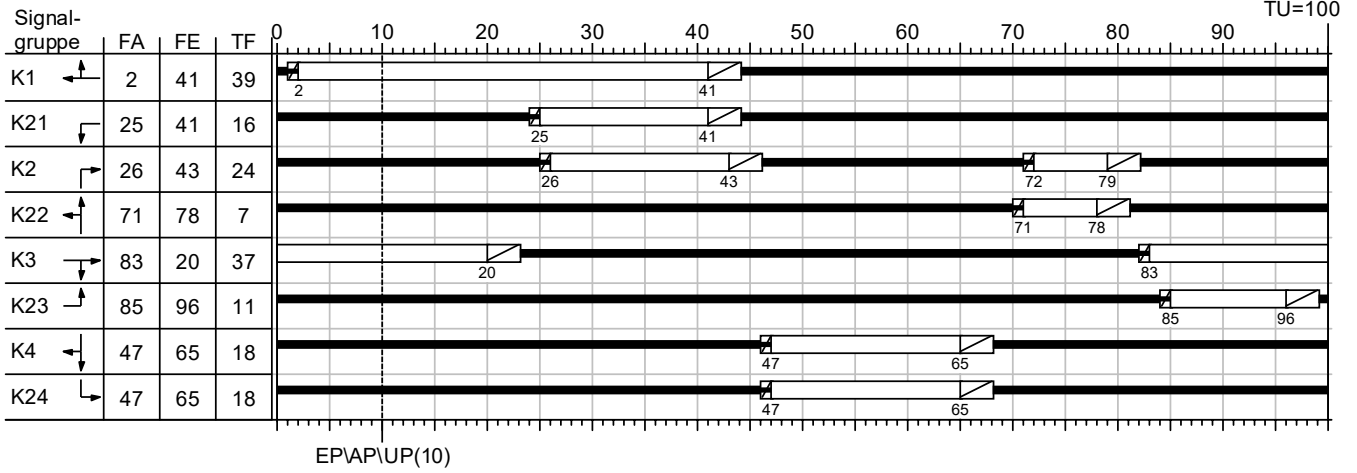
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _F [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{MS,95>nk}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _W [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung		
1	3	↗	K1	37	38	53	0,422	350	8,750	1,924	1871	-	20	790	0,443	20,646	0,473	6,693	11,068	70,990	B			
	2	←	K1	37	38	53	0,422	705	17,625	1,946	1850	-	20	781	0,903	69,804	9,874	26,333	35,012	227,088	D			
2	1	↘	K21	9	10	81	0,111	145	3,625	1,949	1847	-	5	205	0,707	66,058	1,564	5,061	8,866	57,611	D			
	2	↖	K22	5	6	85	0,067	69	1,725	1,839	1957	-	3	131	0,527	58,798	0,662	2,330	4,912	30,356	D			
3	2	↗	K2	17	18	73	0,200	65	1,625	2,092	1721	-	9	344	0,189	31,302	0,131	1,482	3,541	24,688	B			
	1	↖	K23	9	10	81	0,111	142	3,550	1,971	1826	-	5	203	0,700	65,268	1,506	4,928	8,682	57,041	D			
	3	→	K3	38	39	52	0,433	474	11,850	1,982	1816	-	20	786	0,603	24,035	0,973	10,066	15,432	101,944	B			
4	3	↘	K3	38	39	52	0,433	10	0,250	1,800	2000	-	22	866	0,012	14,572	0,007	0,149	0,802	4,812	A			
	3	↖	K4	14	15	76	0,167	246	6,150	1,920	1875	-	8	313	0,786	66,192	2,630	8,527	13,466	82,977	D			
	1	↘	K24	14	15	76	0,167	170	4,250	2,007	1794	-	8	300	0,567	44,199	0,809	4,720	8,394	56,156	C			
Knotenpunktssummen:								2376						4719										
Gewichtete Mittelwerte:																0,681	49,121							
TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																								

Zuf	Zufahrt	-
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	-
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	-
SGR	Signalgruppe	-
t _F	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	-
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
N _{MS,95>nk}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	-
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	-
t _W	Mittlere Wartezeit	[s]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	-

Projekt	VU 'Gemini-Plaza' in Limburg				
Knotenpunkt	KP B8/ Offheimer Weg				
Auftragsnr.	2020 0110	Variante	Bestand	Datum	02.10.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Anlage	1.4 / Blatt 7

LISA+

P13 Planfall



Gelb
 Gruen
 Rot
 Rotgelb

Nr.	Name	Typ	Zeit	Zeit2	SZP	Max. Wartezeit
1	EP	EP	10			
2	AP	AP	10			
3	UP	UP	10			

Projekt	VU 'Gemini-Plaza' in Limburg				
Knotenpunkt	KP B8/ Offheimer Weg				
Auftragsnr.	2020 0110	Variante	Bestand	Datum	02.10.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Anlage	1.4 / Blatt 8

LISA+

MIV - P13 Planfall (TU=100) - AbSp_Planfall

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _b [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{MS,95>nk}	n _c [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung		
1	3	↑	K1	39	40	61	0,400	260	7,222	1,863	1932	-	21	773	0,336	22,160	0,293	5,299	9,192	57,082	B			
	2	←	K1	39	40	61	0,400	656	18,222	1,928	1867	-	21	747	0,878	62,317	7,174	24,026	32,316	207,663	D			
2	1	↙	K21	16	17	84	0,170	165	4,583	1,865	1930	-	9	328	0,503	44,372	0,611	4,771	8,465	52,618	C			
	2	↘	K2	24	25	76	0,250	120	3,333	1,913	1882	x								36,533				
3	1	↑	K23	11	12	89	0,120	161	4,472	1,917	1878	-	6	225	0,716	68,856	1,656	5,961	10,090	64,475	D			
	2	→	K3	37	38	63	0,380	598	16,611	1,908	1887	-	20	717	0,834	50,314	4,417	19,494	26,961	171,472	D			
	3	↘	K3	37	38	63	0,380	10	0,278	1,800	2000	-	21	760	0,013	19,348	0,007	0,180	0,898	5,388	A			
4	3	↙	K4	18	19	82	0,305	277	7,694	1,839	1957	-	16	592	0,856	64,799	5,281	18,527	25,807	159,023	D			
	1	↘	K24	18	19	82	0,190	230	6,389	1,870	1925	x								71,180				
Knotenpunktssummen:								2582						4474										
Gewichtete Mittelwerte:																0,754	54,332							
TU = 100 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																								

Zuf	Zufahrt	-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	-]
SGR	Signalgruppe	-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _s	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _b	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _s	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
N _{MS,95>nk}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	-]
n _c	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	-]

Projekt	VU 'Gemini-Plaza' in Limburg				
Knotenpunkt	KP B8/ Offheimer Weg				
Auftragsnr.	2020 0110	Variante	Bestand	Datum	02.10.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Anlage	1.4 / Blatt 9