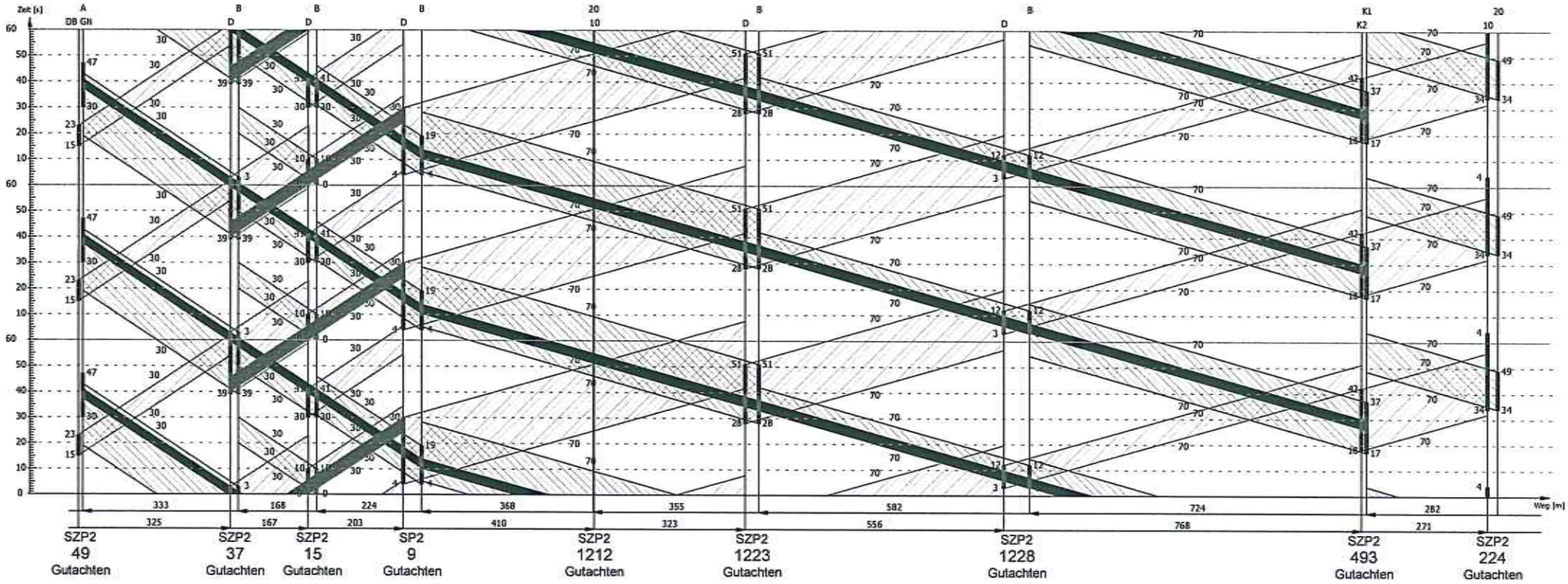
Übersichtsplan B225 (Quelle: Falk-Atlas)

Anlage 1

Nachtverkehr

PVT Essen GmbH

LISA+

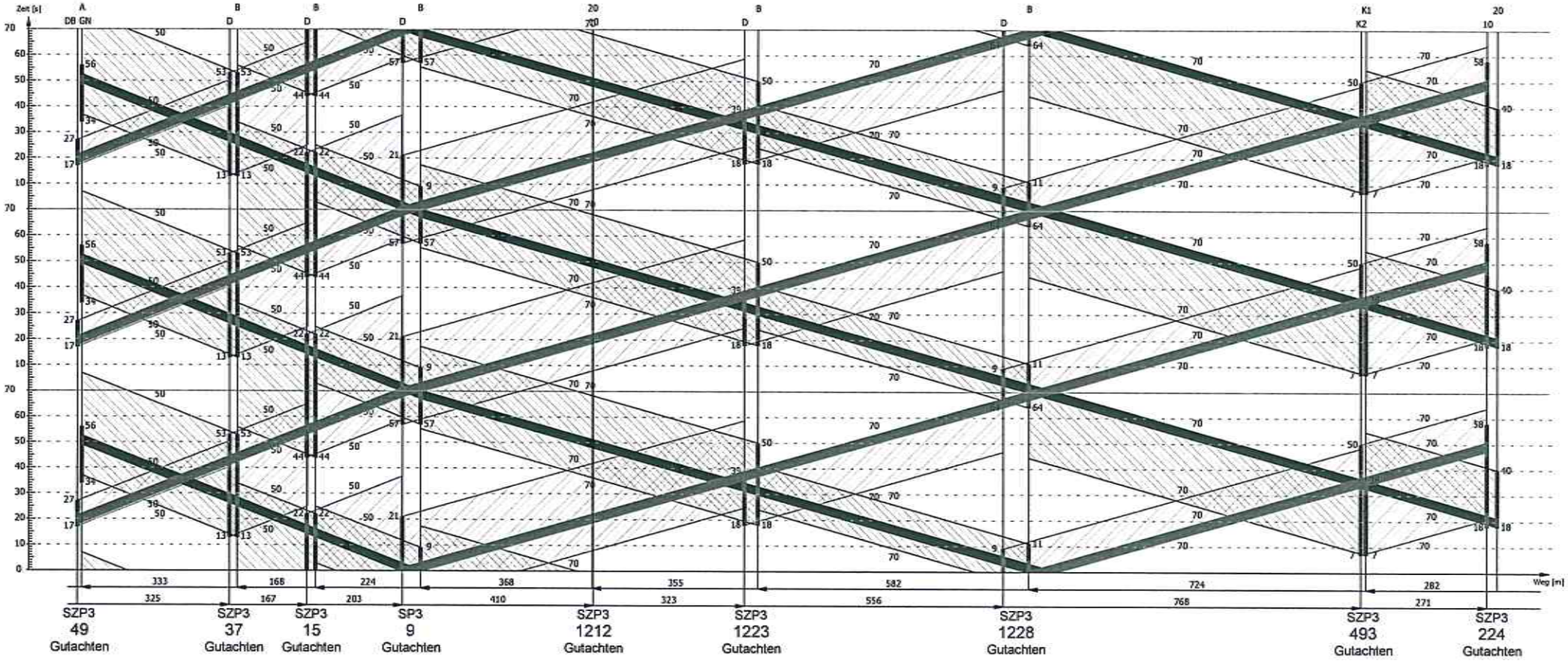


Koordinierung	B225 _ Hoch - B225 (Breite Straße / Hochstraße / Recklinghäuser Straße)						
Variante	Gutachten						
Bearbeiter	PeterNolden	Status	Bearbeitung	Datum	09.09.2019	Blatt	Anlage 2

Tagesverkehr

PVT Essen GmbH

LISA+

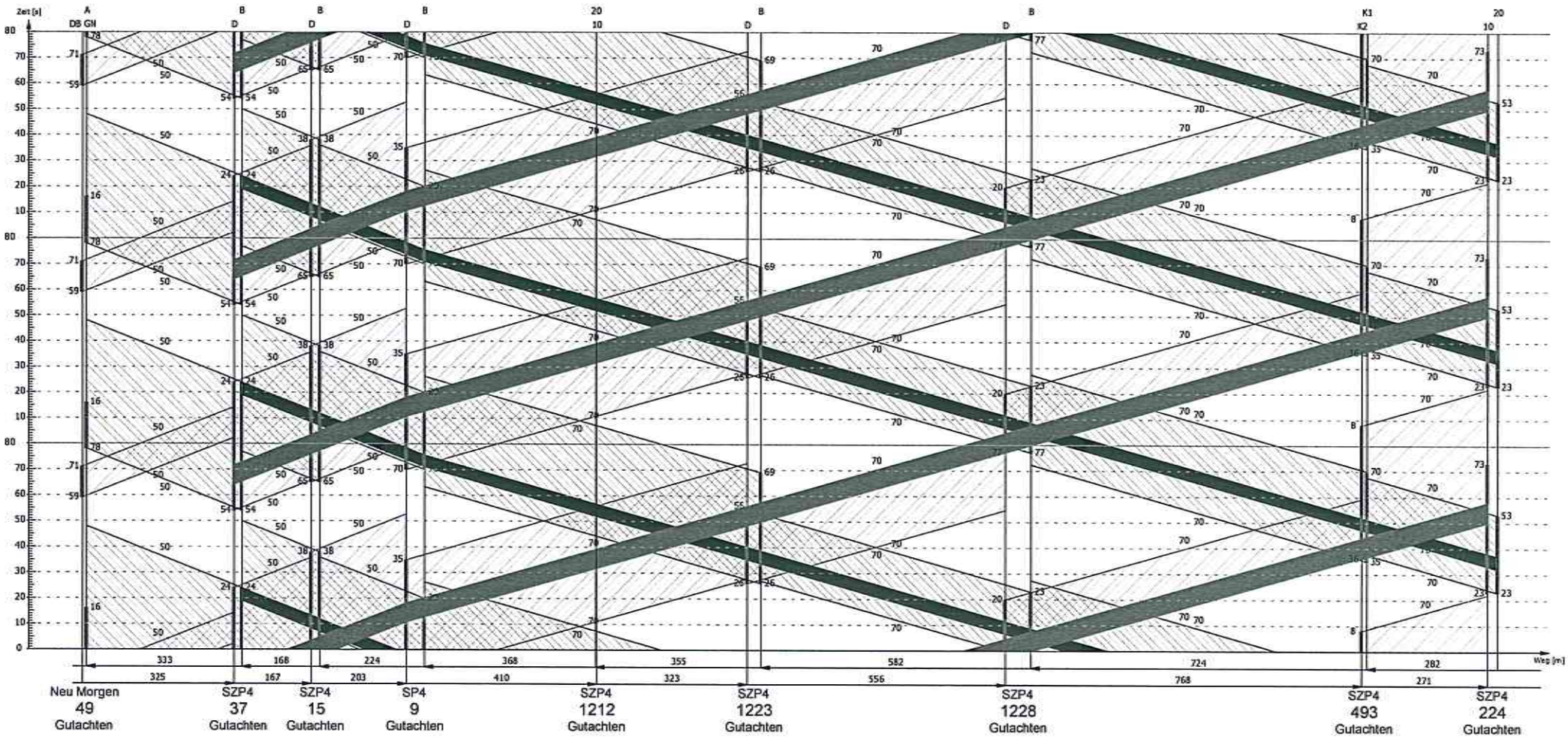


Koordinierung	B225 _ Hoch - B225 (Breite Straße / Hochstraße / Recklinghäuser Straße)						
Variante	Gutachten						
Bearbeiter	PeterNolden	Status	Bearbeitung	Datum	09.09.2019	Blatt	Anlage 3

Spitzenverkehr

PVT Essen GmbH

LISA+

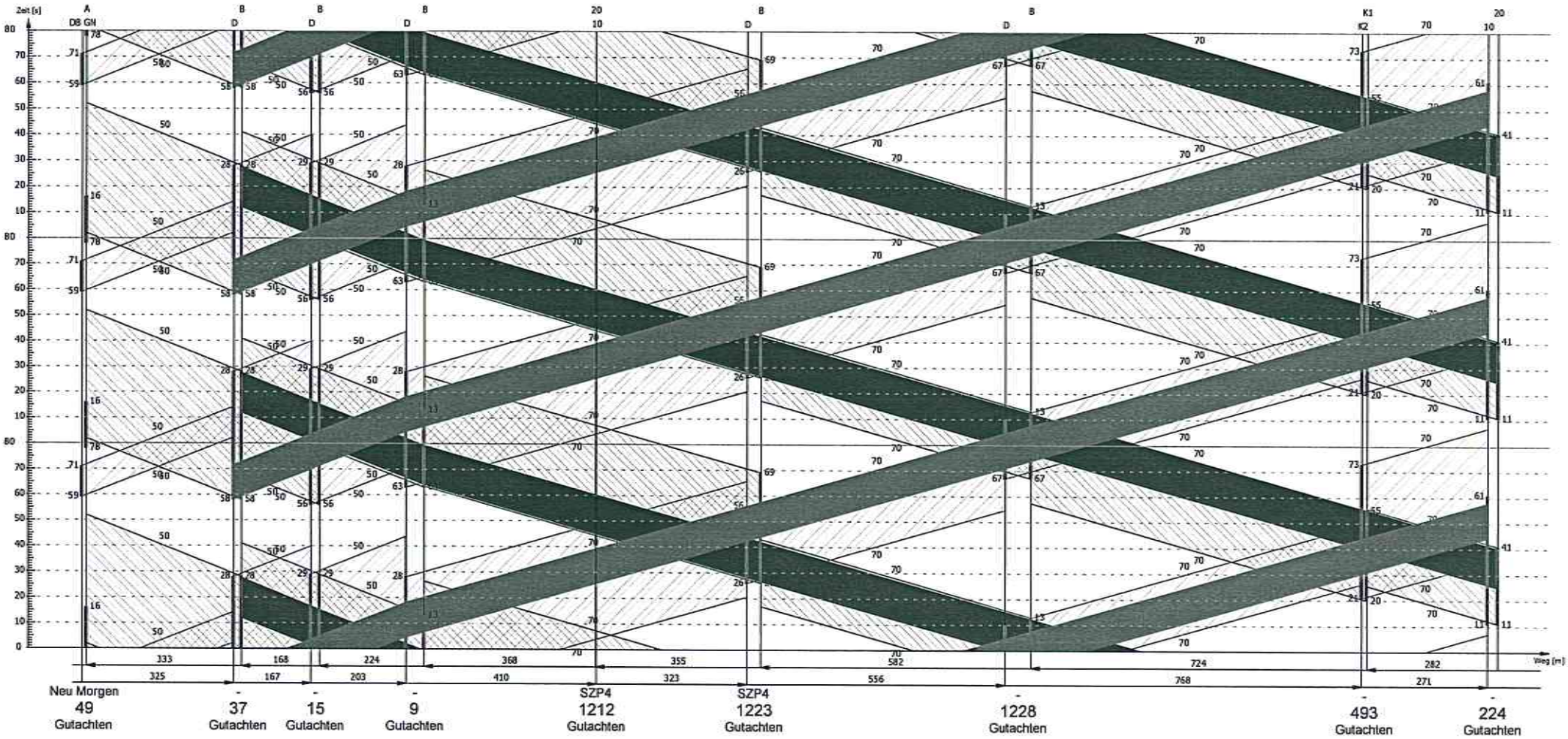


Koordinierung	B225 _ Hoch - B225 (Breite Straße / Hochstraße / Recklinghäuser Straße)						
Variante	Gutachten						
Bearbeiter	PeterNolden	Status	Bearbeitung	Datum	09.09.2019	Blatt	Anlage 4

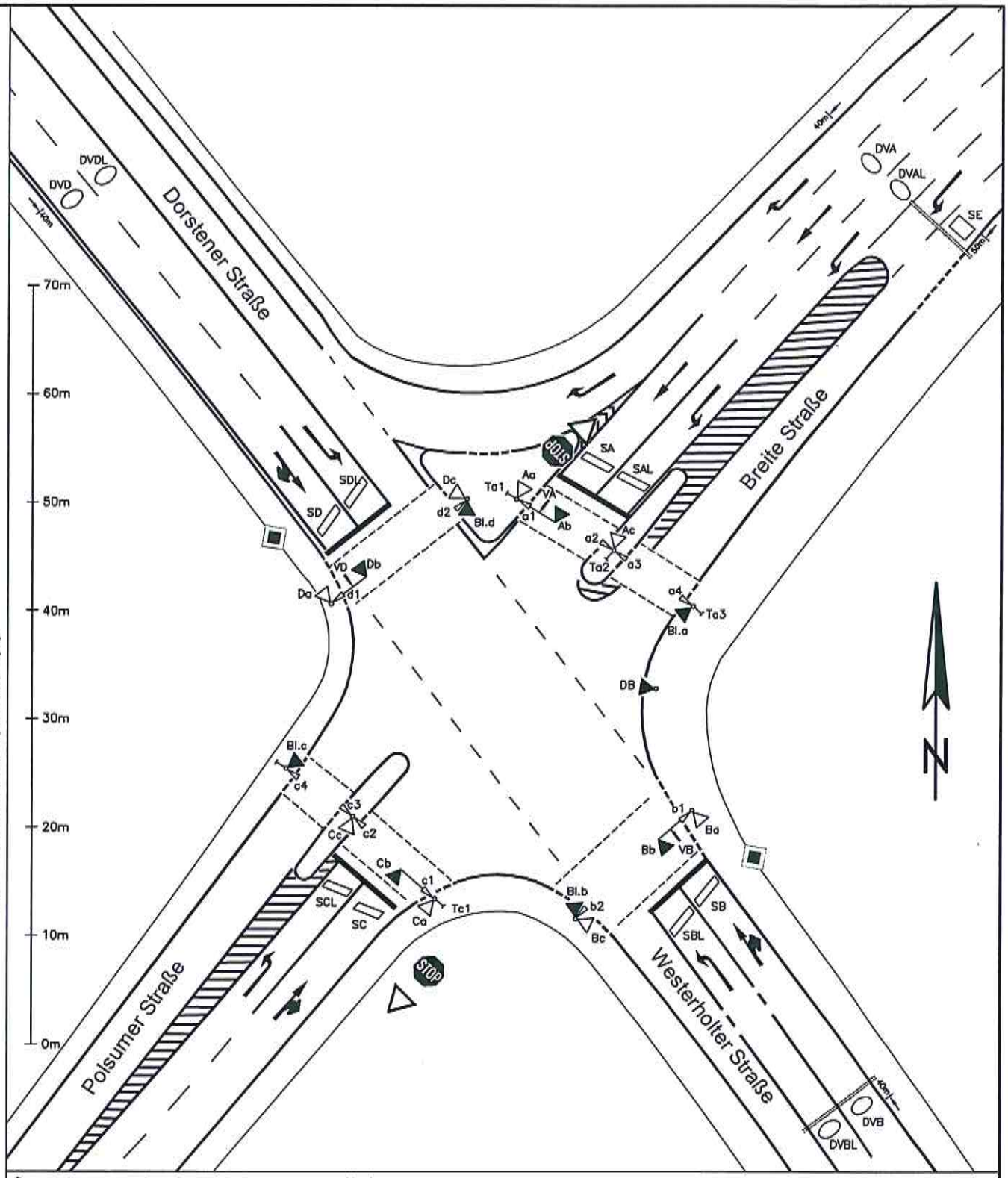
Überarbeitung

PVT Essen GmbH

LISA+



Koordinierung	B225 _ Hoch - B225 (Breite Straße / Hochstraße / Recklinghäuser Straße)						
Variante	Gutachten						
Bearbeiter	PeterNolden	Status	Bearbeitung	Datum	09.09.2019	Blatt	Anlage 5



Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

▷ Signalgeber 200Ø
▶ Signalgeber 300Ø
▷ Signalgeber 200Ø mit Kontrastblende
▶ Signalgeber 300Ø mit Kontrastblende

○ Mast
Taste
Blindentaste
Blindentaste mit Anforderung
▸ Blindensignal (Freigabeton)

Steuergerät
Detektor
Richtungsabhängige Detektoren
Abstand bis zur Haltlinie

Videodetektor
Videokamera
④ Mastnummer

Signalgruppen (-geber)	Aa, Ab, Ac Ba, Bb, Bc Ca, Cb, Cc Da, Db, Dc												Bl.a Bl.b Bl.c Bl.d	DB			Signalgruppen (-geber)	a1, a3 b1 c1, c3 d1	a2, a4 b2 c2, c4 d2
Rot Gelb Grün													gebl	gebl	Spring licht gebl gebl		Rot Rot Grün		

				Datum	09.03.2017	
				Bearb.	Böser	
1						
Zust.	Mitteilungen	Datum	Name			

Lageplan
Maßstab 1:500

SIEMENS

Stadt Marl 049
Dorstener Straße/ Westerholter Straße
Breite Straße/ Polsumer Straße

Anlage 6

MIV - Morgenspitze P4 (TU=80) - Morgenspitze

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]	$N_{MS,95}>n_K$	nc [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	tw [s]	N_{GE} [Kfz]	N_{MS} [Kfz]	$N_{MS,95}$ [Kfz]	L_x [m]	QSV	Bemerkung
1	1		A	22	23	58	0,288	343	7,622	1,883	1912	-	12	551	0,623	31,677	1,066	7,680	12,367	77,615	B	
	3		A	22	23	58	0,288	131	2,911	1,894	1901	-	12	547	0,239	22,948	0,178	2,404	5,026	31,724	B	
	4		A	22	23	58	0,288	142	3,156	1,820	1978	-	7	326	0,436	35,098	0,457	3,296	6,366	38,616	C	
2	1		B	23	24	57	0,300	350	7,778	1,846	1950	-	13	585	0,598	29,707	0,946	7,581	12,238	76,439	B	
	3		B	23	24	57	0,300	10	0,222	1,800	2000	-	7	325	0,031	28,364	0,018	0,205	0,971	5,826	B	
3	3		C	22	23	58	0,288	15	0,333	2,070	1739	-	7	320	0,047	27,171	0,027	0,301	1,229	8,480	B	
	1		C	22	23	58	0,288	172	3,822	1,830	1967	-	13	567	0,303	23,797	0,249	3,231	6,271	38,303	B	
4	3		D, DB GN	39	40	41	0,500	334	7,422	1,872	1923	-	8	370	0,903	99,204	6,949	14,204	20,578	128,407	E	
	1		D	39	40	41	0,500	232	5,156	1,853	1943	-	22	972	0,239	12,016	0,178	3,106	6,087	37,289	A	
Knotenpunktssummen:								1729						4563								
Gewichtete Mittelwerte:															0,536	40,462						
			TU = 80 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]
$N_{MS,95}>n_K$	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
nc	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
tw	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	[-]

MIV - Nachmittagsspitze P4 (TU=80) - Nachmittagsspitze

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]	$N_{MS,95}>n_K$	nc [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	tw [s]	N_{GE} [Kfz]	N_{MS} [Kfz]	$N_{MS,95}$ [Kfz]	L_x [m]	QSV	Bemerkung
1	1		A	22	23	58	0,288	375	8,333	1,879	1916	-	12	552	0,679	34,500	1,425	8,801	13,818	86,556	B	
	3		A	22	23	58	0,288	231	5,133	1,834	1963	-	13	565	0,409	25,578	0,407	4,550	8,158	49,878	B	
	4		A	22	23	58	0,288	179	3,978	1,814	1985	-	7	309	0,579	41,284	0,855	4,546	8,152	49,303	C	
2	1		B	23	24	57	0,300	390	8,667	1,838	1959	-	13	588	0,663	32,486	1,310	8,883	13,924	86,719	B	
	3		B	23	24	57	0,300	19	0,422	1,800	2000	-	7	331	0,057	28,447	0,033	0,388	1,441	8,646	B	
3	3		C	22	23	58	0,288	6	0,133	1,800	2000	-	6	286	0,021	29,617	0,012	0,127	0,730	4,380	B	
	1		C	22	23	58	0,288	195	4,333	1,828	1969	-	13	567	0,344	24,432	0,303	3,728	6,993	42,629	B	
4	3		D, DB GN	39	40	41	0,500	370	8,222	1,870	1925	-	8	343	1,079	257,014	21,355	29,577	38,775	241,723	F	
	1		D	39	40	41	0,500	227	5,044	1,837	1960	-	22	981	0,231	11,888	0,170	3,017	5,955	36,480	A	
Knotenpunktssummen:								1992						4522								
Gewichtete Mittelwerte:															0,618	71,376						
				TU = 80 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]
$N_{MS,95}>n_K$	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	[-]

MIV - Neu Morgen (TU=80) - Morgenspitze

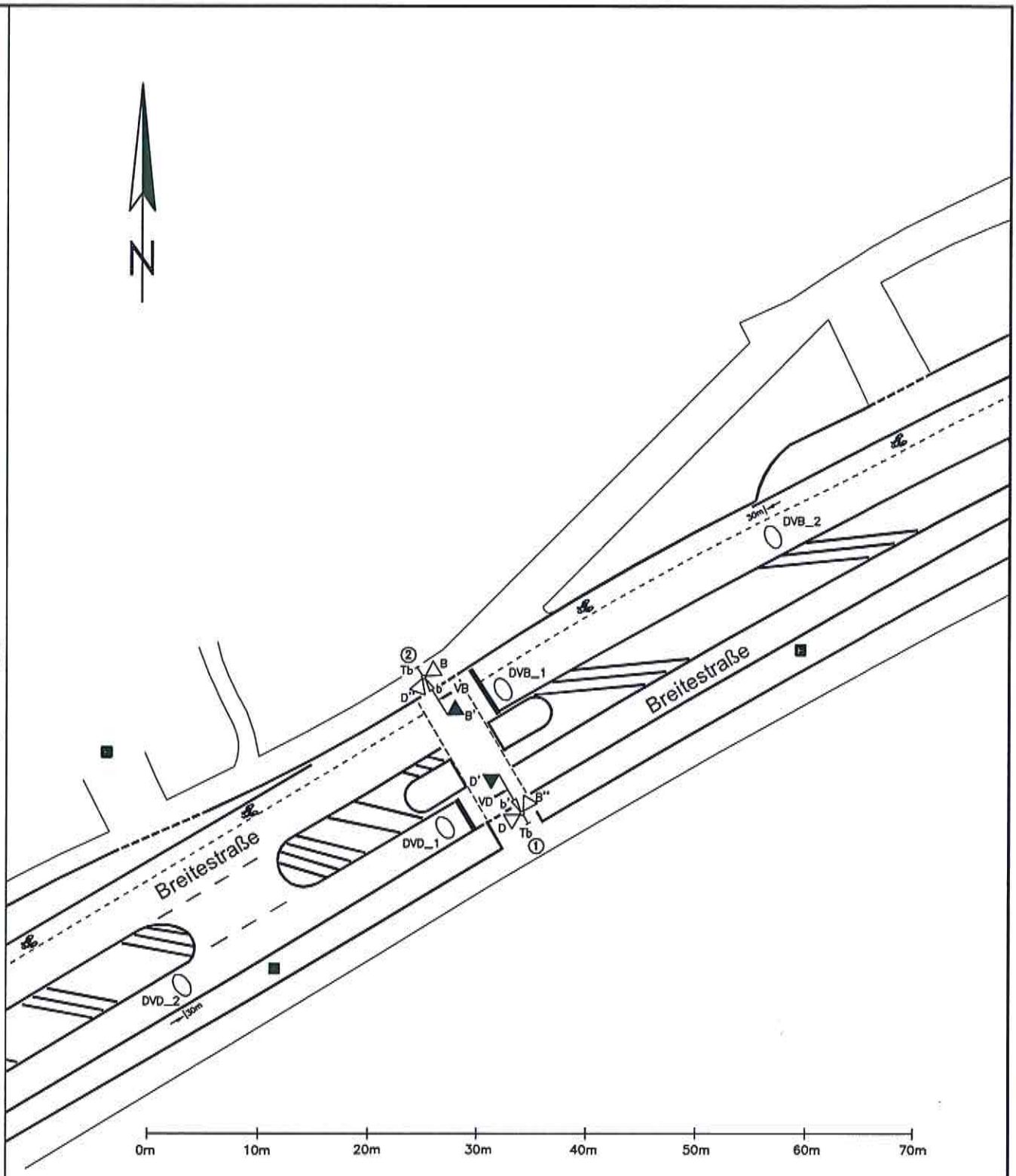
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t_F [s]	t_A [s]	t_S [s]	f_A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t_B [s/Kfz]	q_S [Kfz/h]	$N_{MS,95}>n_K$	n_C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t_W [s]	N_{GE} [Kfz]	N_{MS} [Kfz]	$N_{MS,95}$ [Kfz]	L_x [m]	QSV	Bemerkung
1	1		A	18	19	62	0,238	343	7,622	1,883	1912	-	10	455	0,754	45,814	2,213	9,291	14,446	90,663	C	
	3		A	18	19	62	0,238	131	2,911	1,894	1901	-	10	452	0,290	26,812	0,234	2,617	5,353	33,788	B	
	4		A	18	19	62	0,238	142	3,156	1,820	1978	-	6	269	0,528	41,257	0,679	3,616	6,832	41,443	C	
2	1		B	25	26	55	0,325	350	7,778	1,846	1950	-	14	634	0,552	26,553	0,765	7,163	11,689	73,009	B	
	3		B	25	26	55	0,325	10	0,222	1,800	2000	-	8	356	0,028	27,325	0,016	0,200	0,956	5,736	B	
3	3		C	18	19	62	0,238	15	0,333	2,070	1739	-	6	266	0,056	29,391	0,033	0,318	1,272	8,777	B	
	1		C	18	19	62	0,238	172	3,822	1,830	1967	-	10	468	0,368	28,063	0,339	3,531	6,709	40,979	B	
4	3		D, DB GN	43	44	37	0,550	334	7,422	1,872	1923	-	10	443	0,754	46,635	2,208	9,122	14,230	88,795	C	
	1		D	43	44	37	0,550	232	5,156	1,853	1943	-	24	1068	0,217	9,727	0,157	2,791	5,616	34,404	A	
Knotenpunktssummen:								1729						4411								
Gewichtete Mittelwerte:															0,539	33,402						
				TU = 80 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]
$N_{MS,95}>n_K$	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	[-]

MIV - Neu Nachmittag (TU=80) - Nachmittagsspitze

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]	$N_{MS,95}>n_K$	n_C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	tw [s]	N_{GE} [Kfz]	N_{MS} [Kfz]	$N_{MS,95}$ [Kfz]	L_x [m]	QSV	Bemerkung
1	1		A	19	20	61	0,250	375	8,333	1,879	1916	-	11	479	0,783	48,426	2,721	10,492	15,970	100,036	C	
	3		A	19	20	61	0,250	231	5,133	1,834	1963	-	11	491	0,470	29,389	0,531	4,894	8,635	52,794	B	
	4		A	19	20	61	0,250	179	3,978	1,814	1985	-	6	253	0,708	56,292	1,602	5,418	9,355	56,579	D	
2	1		B	20	21	60	0,263	390	8,667	1,838	1959	-	11	515	0,757	43,073	2,281	10,256	15,672	97,605	C	
	3		B	20	21	60	0,263	19	0,422	1,800	2000	-	7	299	0,064	29,638	0,038	0,400	1,470	8,820	B	
3	3		C	18	19	62	0,238	6	0,133	1,800	2000	-	5	245	0,024	31,062	0,014	0,131	0,743	4,458	B	
	1		C	18	19	62	0,238	195	4,333	1,828	1969	-	10	468	0,417	29,023	0,421	4,087	7,506	45,757	B	
4	3		D, DB GN	42	43	38	0,538	370	8,222	1,870	1925	-	10	451	0,820	57,731	3,594	11,388	17,095	106,570	D	
	1		D	42	43	38	0,538	227	5,044	1,837	1960	-	23	1055	0,215	10,183	0,155	2,790	5,615	34,397	A	
Knotenpunktssummen:								1992						4256								
Gewichtete Mittelwerte:															0,632	41,117						
				TU = 80 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]
$N_{MS,95}>n_K$	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
n_C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
tw	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	[-]



Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

- Signalgeber 200Ø
- Signalgeber 300Ø
- Signalgeber 200Ø mit Kontrastblende
- Signalgeber 300Ø mit Kontrastblende
- Mast
- Taste
- Blindentaste
- Blindentaste mit Anforderung
- Blindensignal (Freigabeton)
- Steuergerät
- Detektor
- Richtungsabhängige Detektoren
- Abstand bis zur Haltlinie
- Videodetektor
- Videokamera
- Mastnummer

Signal-gruppen (-geber)	B, B', B'' D, D', D''																Signal-gruppen (-geber)	b, b'		
Rot Gelb Grün														gelb	gelb	Spring licht gelb gelb	Rot Rot Grün	Warte		

Zust.	Mitteilungen	Datum	Name		
1				Datum	09.03.2017
				Bearb.	Böser

Lageplan
Maßstab 1:500

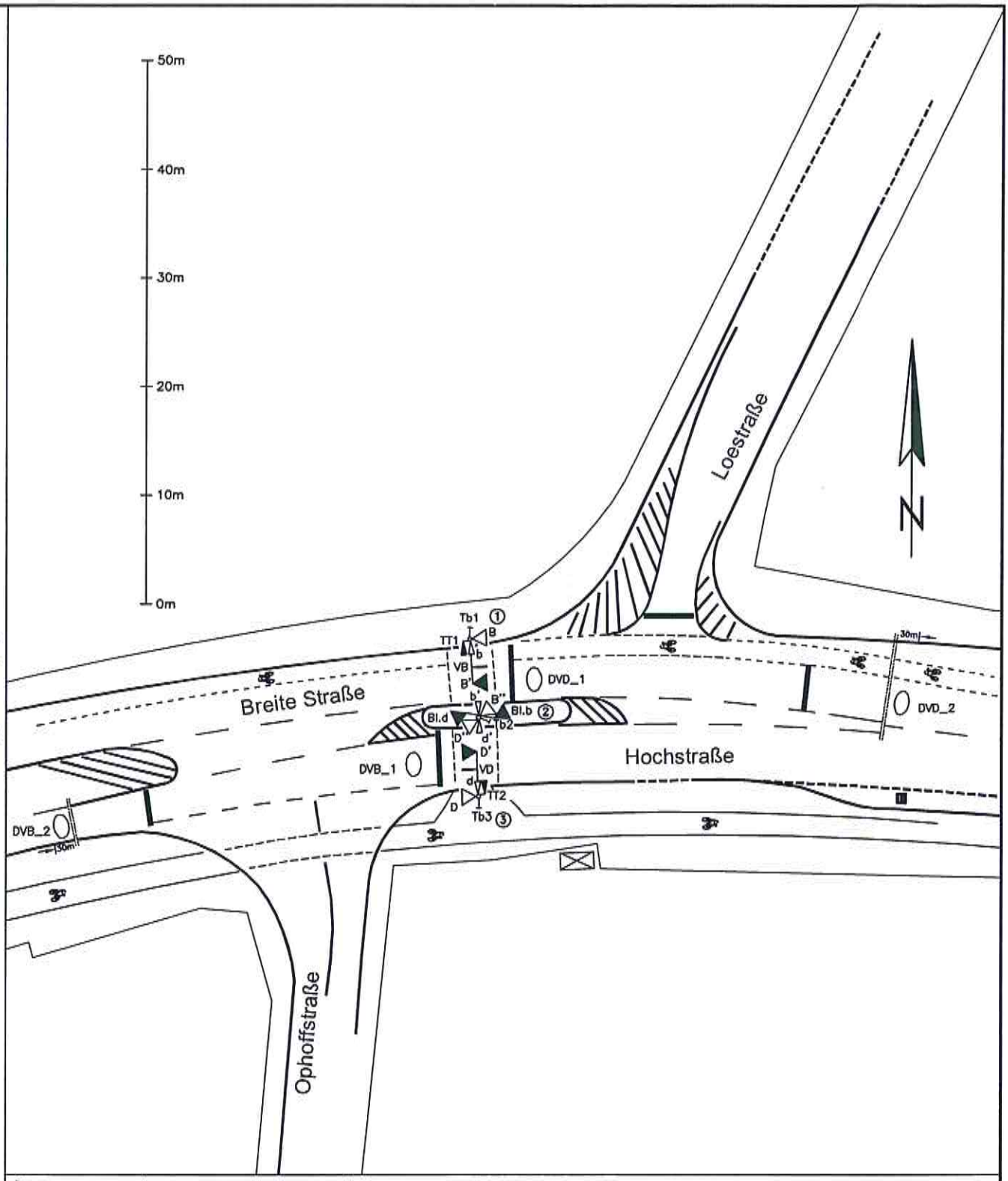
SIEMENS

Stadt Marl

Breitestraße

037

Anlage 11



Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

- Signalgeber 200Ø
- Signalgeber 300Ø
- Signalgeber 200Ø mit Kontrastblende
- Signalgeber 300Ø mit Kontrastblende
- Mast
- Taste
- Blindentaste
- Blindentaste mit Anforderung
- Blindensignal (Freigabeton)
- Steuergerät
- Detektor
- Richtungsabhängige Detektoren
- Abstand bis zur Haltlinie
- Videodetektor
- Videokamera
- Mastnummer

Signalgruppen (-geber)	B, B', B'' D, D', D''												Bl.b Bl.d				Signalgruppen (-geber)	b, b' d, d'		
Rot Gelb Grün													gelb	gelb	Spring licht gelb gelb		Rot Rot Grün			

				Datum	09.03.2017
				Bearb.	Böser
1					
Zust.	Mitteilungen	Datum	Name		

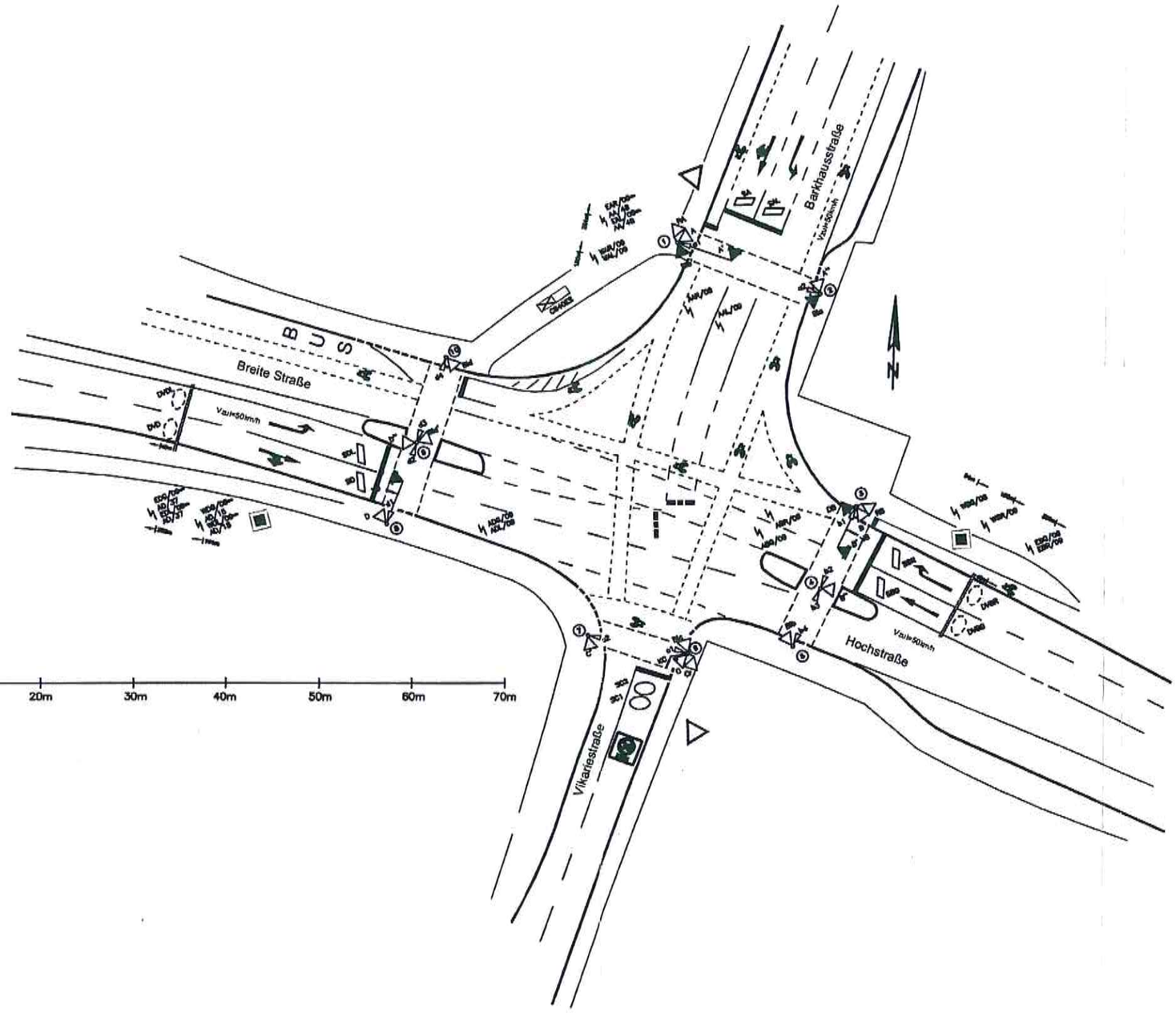
Lageplan
Maßstab 1:500

SIEMENS

Stadt Marl
Breite Straße/ Hochstraße/
Loestraße/ Ophoffstraße

015

Anlage 12



- Mast
- Signalgeber 200 Ø
- Signalgeber 300 Ø
- Signalgeber 200 Ø mit Kontrastblende
- Signalgeber 300 Ø mit Kontrastblende
- Taste
- Blindentaste
- Detektor
- Richtungsabhängige Detektoren
- Busanforderung über Funk
- Haltestelle
- ( ) Mastnummer
- Abstand bis zur Haltlinie
- Steuergerät
- Vorfahrtschild (306)
- Vorfahrt achten (205)
- Stop –Schild (206)
- Kamera, PIR
- Videodetektor

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gm-Eintragung.

Signal-gruppen (-geber)	A, A', A'' B, B', B'' C, C' D, D', D''	Cr		DB			RA RB	Bla' Bla	Blb Blc Bld Bld'		a1, a2 b2, b4 d2, d4	b1, b3 c1, c2 d1, d3				
Rot								ge ge			rt rt gn	rt rt gn				
Gelb									gelb							
Grün													rt gn			

Bearbeiter	Fehling	Datum	02.10.2014	Maßstab 1 : 500
Unterschrift		Geprüft		
Notiz	Ergänzung Kameras und Videodetektoren, 09.03.2017 Böser			
	Stadt Marl LSA09 Breite Str./Hochstr./Vikariestr./Barkhausstr.			
SIEMENS AG, RC-DE IC MOL WEST				

Copyright Siemens AG 2014 All Rights Reserved

Anlage 13

MIV - SP4 (TU=80) - Morgen

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]	$N_{MS,95}>n_K$	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		A	15	16	65	0,200	178	3,956	2,080	1731	-	8	346	0,514	35,202	0,641	4,168	7,621	48,973	C	
	4		A	15	16	65	0,200	190	4,222	1,931	1864	-	6	268	0,709	54,390	1,619	5,644	9,662	58,668	D	
2	3		B	30	31	50	0,388	183	4,067	2,048	1758	-	15	682	0,268	17,823	0,209	2,987	5,910	36,027	A	
	4		B	30	31	50	0,388	474	10,533	1,850	1946	-	17	755	0,628	25,048	1,099	9,622	14,868	91,706	B	
3	1		C	8	9	72	0,113	121	2,689	1,962	1835	-	4	178	0,680	62,122	1,345	3,945	7,304	43,824	D	
4	3		D, DBgn	45	46	35	0,575	123	2,733	1,954	1842	-	8	364	0,338	30,491	0,295	2,644	5,394	33,141	B	
	1		D	45	46	35	0,575	554	12,311	1,871	1924	-	25	1106	0,501	12,138	0,611	7,960	12,732	78,302	A	
Knotenpunktssummen:								1823						3699								
Gewichtete Mittelwerte:															0,534	27,277						
				TU = 80 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]
$N_{MS,95}>n_K$	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	[-]

Nachmittagsspitze Bestand

PVT Essen GmbH

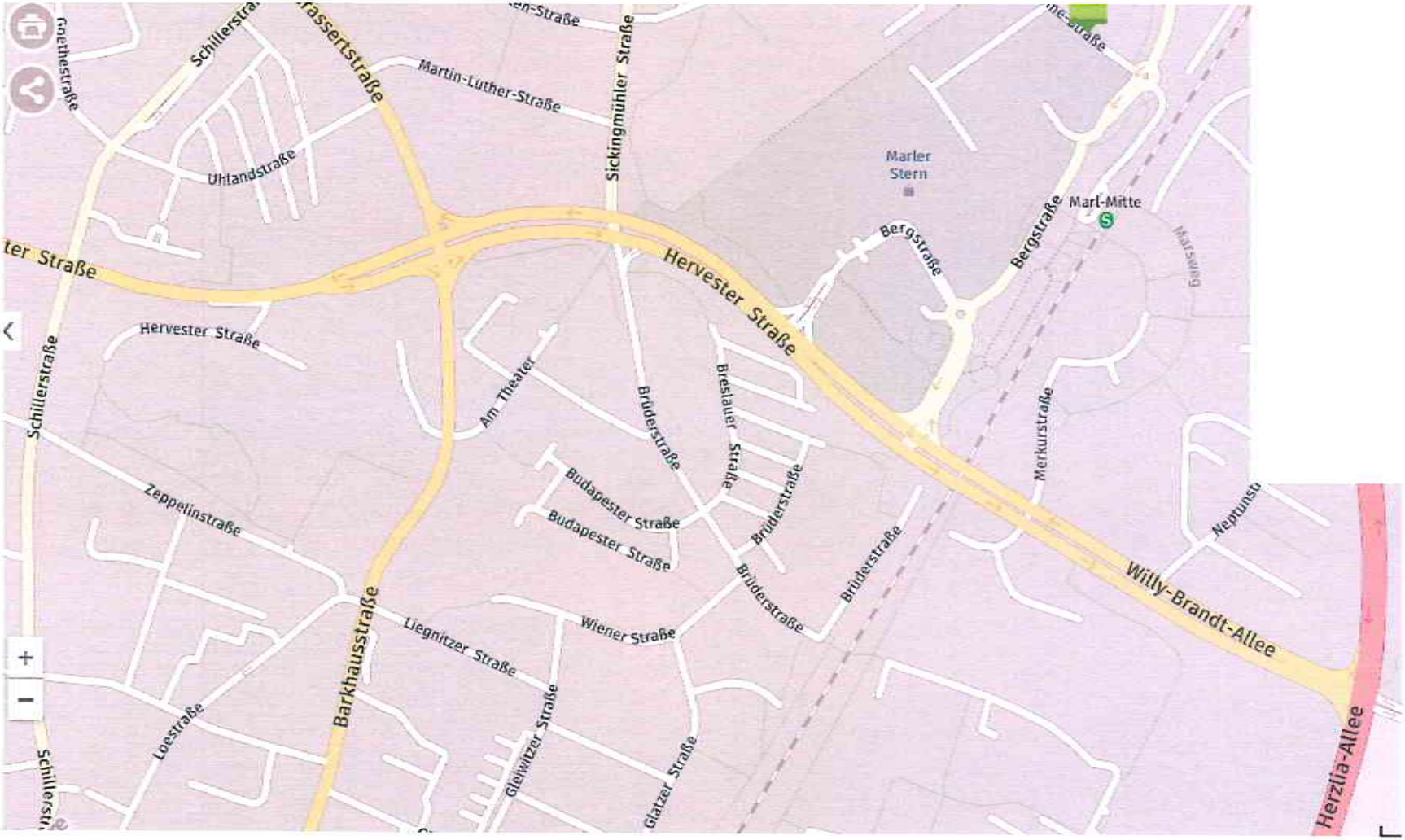
LISA+

MIV - SP4 (TU=80) - Nachmittag

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]	$N_{MS,95}>n_K$	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		A	15	16	65	0,200	251	5,578	2,064	1744	-	8	349	0,719	47,921	1,747	6,959	11,420	69,342	C	
	4		A	15	16	65	0,200	221	4,911	1,921	1874	-	6	272	0,813	74,006	3,087	7,847	12,585	76,039	E	
2	3		B	30	31	50	0,388	233	5,178	2,028	1775	-	15	689	0,338	18,784	0,295	3,942	7,300	44,063	A	
	4		B	30	31	50	0,388	584	12,978	1,856	1940	-	17	753	0,776	34,292	2,689	14,053	20,393	126,151	B	
3	1		C	8	9	72	0,113	140	3,111	1,910	1885	-	4	165	0,848	109,742	3,382	6,448	10,743	64,458	E	
4	3		D, DBgn	45	46	35	0,575	185	4,111	1,954	1842	-	7	310	0,597	41,564	0,929	4,731	8,410	51,671	C	
	1		D	45	46	35	0,575	545	12,111	1,899	1896	-	24	1090	0,500	12,151	0,609	7,833	12,566	77,733	A	
Knotenpunktssummen:								2159						3628								
Gewichtete Mittelwerte:															0,646	38,195						
				TU = 80 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]
$N_{MS,95}>n_K$	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	Marl				
Knotenpunkt	Hochstr., Barkhausstr., Vikariestr.				
Auftragsnr.		Variante	Gutachten	Datum	09.08.2019
Bearbeiter	I. Ridder	Abzeichnung		Blatt	Anlage 15



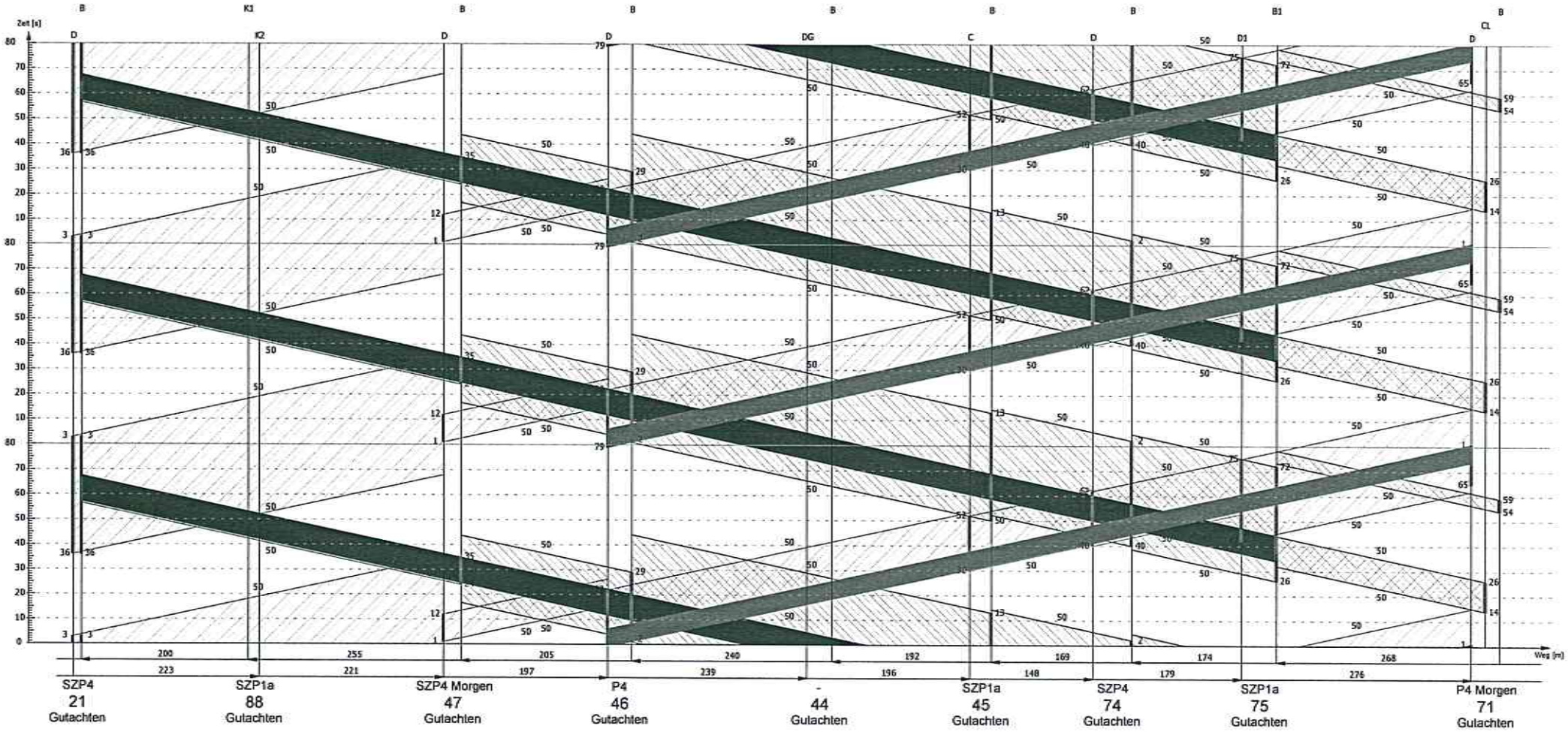
Übersichtsplan Willi-Brandt-Allee / Hervester Straße (Quelle: Falk-Atlas)

Anlage 16

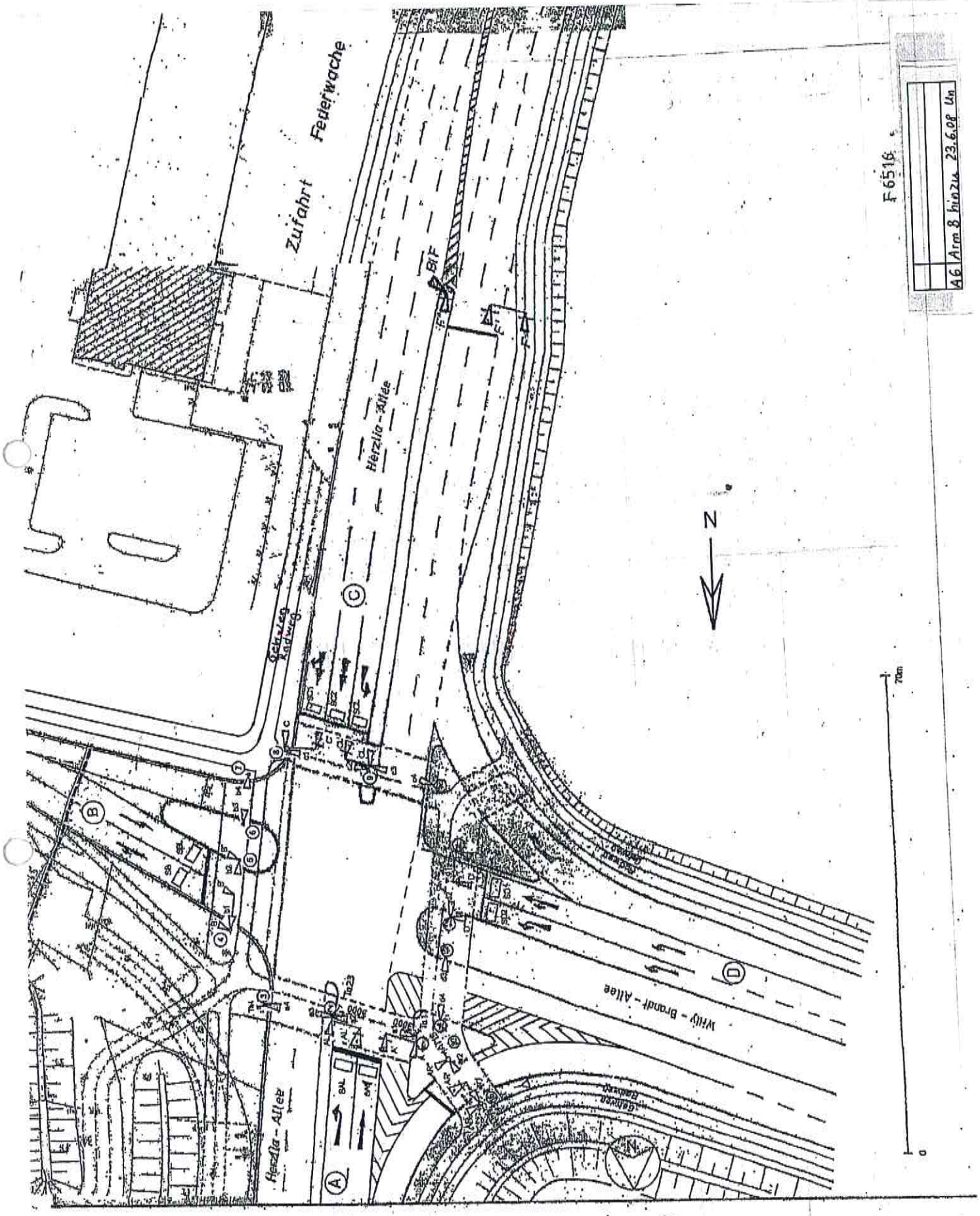
Koordinierung Bestand

PVT Essen GmbH

LISA+



Koordinierung	Willy-Brandt - Willy-Brandt-Allee / Hervester Straße						
Variante	Gutachten						
Bearbeiter	PeterNolden	Status	Bearbeitung	Datum	09.09.2019	Blatt	Anlage 17


Zufahrt Federwache
Herzlia-Allee
Willy-Brandt-Allee
Herzlia-Allee
BIF
N
F 6516
A6 Arm 8 hinzu 23.6.08 Un
0
70m

Anlage 18

MIV - P4 Morgen (TU=80) - Morgenspitze

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]	$N_{MS,95}>n_K$	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		AR	40	41	40	0,513	241	5,356	1,931	1864	-	21	956	0,252	11,618	0,192	3,187	6,206	37,683	A	
	3		A	10	11	70	0,138	302	6,711	1,818	1980	-	6	273	1,106	293,007	19,605	26,316	34,992	212,052	F	
	4		AL	5	6	75	0,075	4	0,089	1,908	1887	-	3	142	0,028	34,703	0,016	0,098	0,627	3,762	B	
2	1		B	5	6	75	0,075	36	0,800	1,977	1821	-	3	137	0,263	40,222	0,202	0,957	2,611	16,575	C	
	3		B	5	6	75	0,075	29	0,644	2,007	1794	-	3	135	0,215	38,893	0,154	0,760	2,234	14,101	C	
3	4		CL	12	13	68	0,163	188	4,178	1,961	1836	-	7	299	0,629	44,215	1,079	4,975	8,747	53,951	C	
	3		C	12	13	68	0,163	155	3,444	1,827	1970	-	7	321	0,483	36,697	0,560	3,689	6,937	42,246	C	
	1		C	12	13	68	0,163	154	3,422	1,841	1955	-	7	319	0,483	36,737	0,560	3,669	6,908	42,111	C	
4	5		D	16	17	64	0,213	118	2,622	1,956	1840	-	9	394	0,299	28,689	0,244	2,448	5,094	31,328	B	
	4		D	16	17	64	0,213	118	2,622	1,938	1858	-	9	393	0,300	28,710	0,245	2,450	5,097	30,980	B	
	1																					
Knotenpunktssummen:								1345						3369								
Gewichtete Mittelwerte:															0,557	89,542						
		TU = 80 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]
$N_{MS,95}>n_K$	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	[-]

Nachmittagsspitze Bestand

PVT Essen GmbH

LISA+

MIV - P4 Nachmittag (TU=80) - Nachmittagsspitze

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]	$N_{MS,95}>n_K$	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		AR	40	41	40	0,513	231	5,133	1,908	1887	-	22	968	0,239	11,474	0,178	3,027	5,969	35,814	A	
	3		A	10	11	70	0,138	383	8,511	1,807	1992	-	6	275	1,393	764,364	55,755	64,266	77,824	468,812	F	
	4		AL	5	6	75	0,075	10	0,222	1,908	1887	-	3	142	0,070	35,471	0,042	0,249	1,093	6,558	C	
2	1		B	5	6	75	0,075	22	0,489	1,839	1957	-	3	147	0,150	37,038	0,099	0,556	1,817	10,902	C	
	3		B	5	6	75	0,075	19	0,422	1,908	1887	-	3	142	0,134	36,752	0,086	0,481	1,654	9,924	C	
3	4		CL	12	13	68	0,163	220	4,889	1,940	1856	(x)	7	303	0,726	53,170	1,800	6,441	10,733	65,493	D	
	3		C	12	13	68	0,163	210	4,667	1,825	1973	-	7	322	0,652	44,905	1,212	5,582	9,578	58,273	C	
	1		C	12	13	68	0,163	208	4,622	1,838	1959	-	7	319	0,652	45,033	1,212	5,541	9,522	57,818	C	
4	5		D	16	17	64	0,213	143	3,178	1,918	1877	-	9	400	0,358	29,727	0,323	3,030	5,974	36,023	B	
	4		D	16	17	64	0,213	145	3,222	1,902	1893	-	9	404	0,359	29,722	0,325	3,071	6,035	36,427	B	
	1																					
Knotenpunktssummen:								1591						3422								
Gewichtete Mittelwerte:															0,711	211,392						
		TU = 80 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																				
		(x) Für diese Spuranordnung ist nach HBS 2015 keine Berechnung kurzer Aufstellstreifen definiert.																				

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]
$N_{MS,95}>n_K$	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	[-]

MIV - Morgen neu (TU=80) - Morgenspitze

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]	$N_{MS,95}>n_K$	n_C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	tw [s]	N_{GE} [Kfz]	N_{MS} [Kfz]	$N_{MS,95}$ [Kfz]	L_x [m]	QSV	Bemerkung
1	1		AR	55	56	25	0,700	241	5,356	1,931	1864	-	29	1305	0,185	4,489	0,128	1,974	4,350	26,413	A	
	3		A	19	20	61	0,250	302	6,711	1,818	1980	-	11	495	0,610	33,814	0,999	6,938	11,393	69,042	B	
	4		AL	5	6	75	0,075	4	0,089	1,908	1887	-	3	142	0,028	34,703	0,016	0,098	0,627	3,762	B	
2	1		B	7	8	73	0,100	36	0,800	1,977	1821	-	4	182	0,198	35,803	0,139	0,874	2,455	15,584	C	
	3		B	7	8	73	0,100	29	0,644	2,007	1794	-	4	179	0,162	35,106	0,108	0,698	2,111	13,325	C	
3	4		CL	13	14	67	0,175	188	4,178	1,961	1836	-	7	321	0,586	40,239	0,883	4,724	8,400	51,811	C	
	3		C	29	30	51	0,375	155	3,444	1,827	1970	-	16	739	0,210	17,692	0,150	2,487	5,154	31,388	A	
	1		C	29	30	51	0,375	154	3,422	1,841	1955	-	16	734	0,210	17,697	0,150	2,472	5,131	31,279	A	
4	5		D	14	15	66	0,188	118	2,622	1,956	1840	-	8	348	0,339	31,231	0,296	2,570	5,281	32,478	B	
	4		D	14	15	66	0,188	118	2,622	1,938	1858	-	8	347	0,340	31,256	0,297	2,572	5,284	32,116	B	
	1																					
Knotenpunktssummen:								1345						4792								
Gewichtete Mittelwerte:															0,369	25,387						
			TU = 80 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]
$N_{MS,95}>n_K$	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	[-]

Nachmittagsspitze Überplanung

PVT Essen GmbH

LISA+

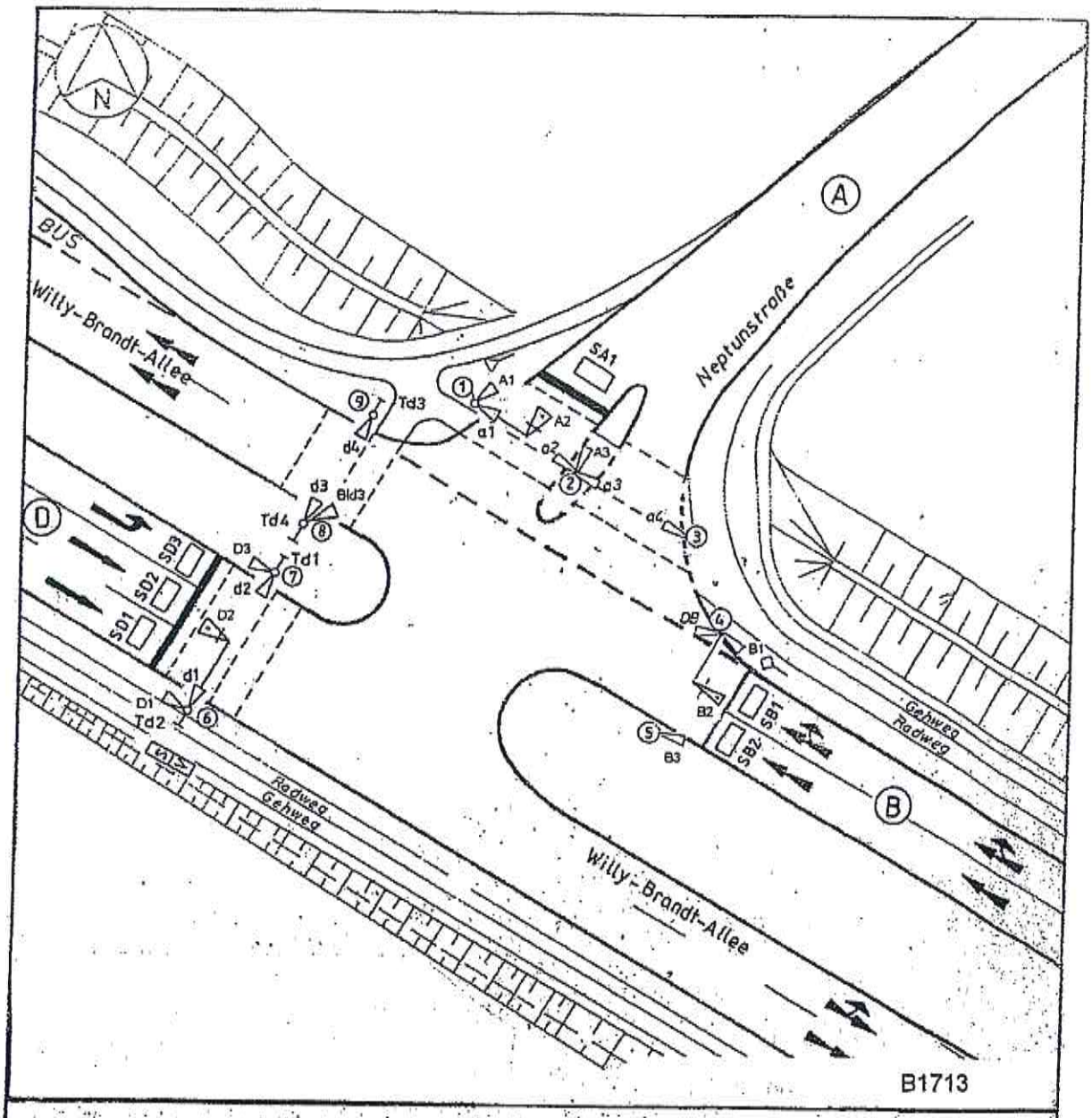
MIV - Nachmittag neu (TU=80) - Nachmittagsspitze

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]	$N_{MS,95}>n_K$	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		AR	55	56	25	0,700	231	5,133	1,908	1887	-	29	1321	0,175	4,427	0,119	1,874	4,189	25,134	A	
	3		A	19	20	61	0,250	383	8,511	1,807	1992	-	11	498	0,769	45,710	2,470	10,373	15,820	95,300	C	
	4		AL	5	6	75	0,075	10	0,222	1,908	1887	-	3	142	0,070	35,471	0,042	0,249	1,093	6,558	C	
2	1		B	7	8	73	0,100	22	0,489	1,839	1957	-	4	196	0,112	34,053	0,070	0,515	1,729	10,374	B	
	3		B	7	8	73	0,100	19	0,422	1,908	1887	-	4	189	0,101	33,912	0,062	0,446	1,575	9,450	B	
3	4		CL	13	14	67	0,175	220	4,889	1,940	1856	-	7	325	0,677	46,159	1,379	5,954	10,081	61,514	C	
	3		C	29	30	51	0,375	210	4,667	1,825	1973	-	16	741	0,283	18,578	0,226	3,489	6,648	40,446	A	
	1		C	29	30	51	0,375	208	4,622	1,838	1959	-	16	735	0,283	18,587	0,226	3,458	6,603	40,093	A	
4	5		D	14	15	66	0,188	143	3,178	1,918	1877	-	8	353	0,405	32,616	0,399	3,192	6,214	37,470	B	
	4		D	14	15	66	0,188	145	3,222	1,902	1893	-	8	356	0,407	32,624	0,402	3,235	6,277	37,888	B	
	1																					
Knotenpunktssummen:								1591						4856								
Gewichtete Mittelwerte:															0,455	29,915						
			TU = 80 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]
$N_{MS,95}>n_K$	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	Marl				
Knotenpunkt	Herzlia-Allee / Willy-Brandt-Allee - Neue Schlenke				
Auftragsnr.		Variante	Gutachten	Datum	08.07.2019
Bearbeiter	P. Nolden	Abzeichnung		Blatt	Anlage 22

1 Lageplan



ab 22.2.80 in Betrieb

Signal-gruppen	A-D A"-D"						DB					A-D		a1-d4				
												300						
Rot															R.		50	
Gelb															R.		40	
Grün															Gr		30	

Signalgeber: 200 mm Ø, 300 mm Ø ≥ 2,10 m über dem Gehweg; ≥ 4,50 m über der Fahrbahn; mit Kontrastblende

S Steuer-/Schaltgerät; Nr. des Signalgebermastes; Induktivschleife; Druckknopfschalter

Zeichen (St VO): 205, 206, 301, 306

V Verteiler

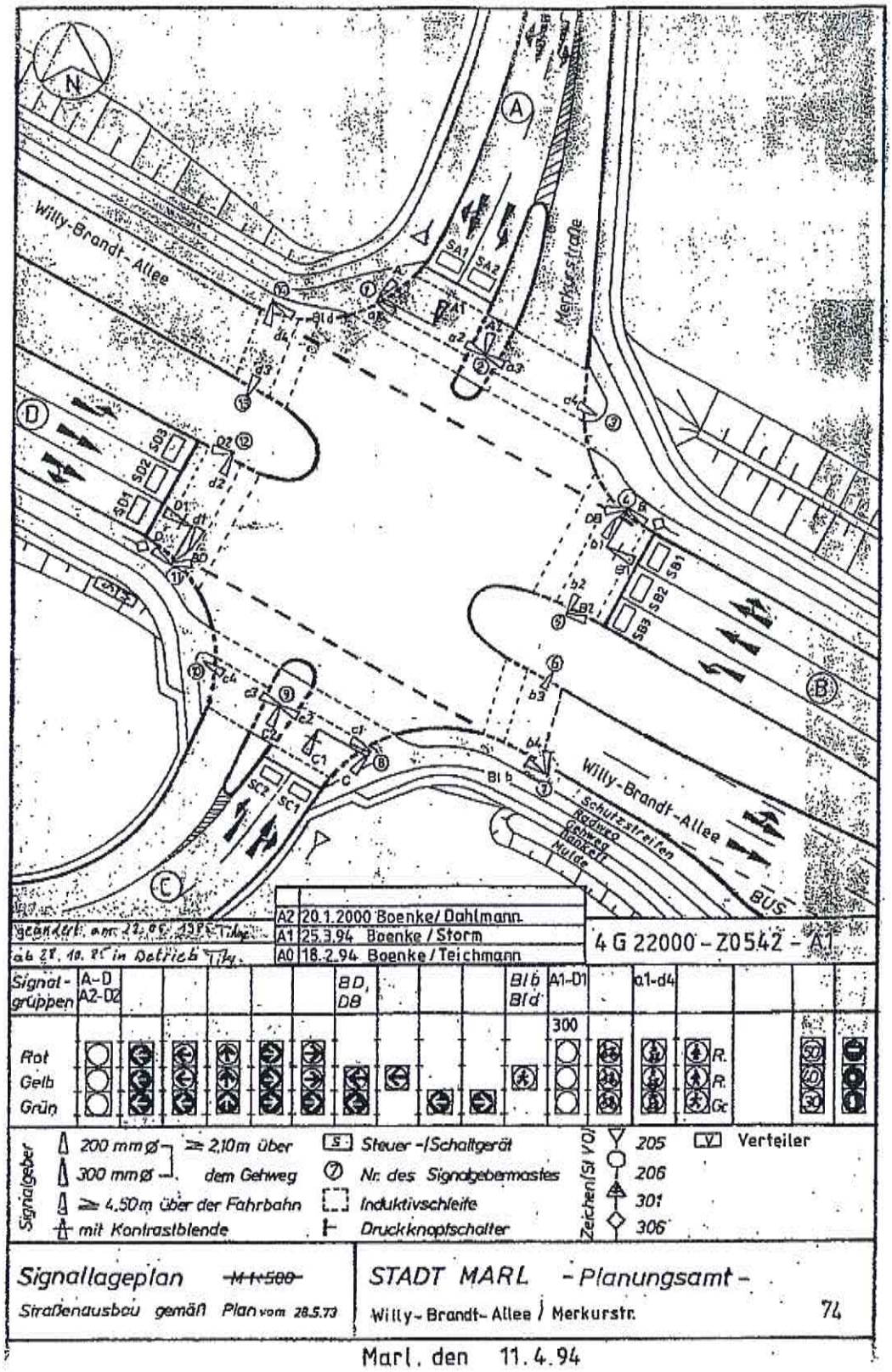
Signallageplan M 1:500
Straßenausbau gemäß Planv. 28.5.73

STADT MARL - Planungsamt -
Willy-Brandt-Allee / Neptunstr.

75

Marl, den 11.4.94

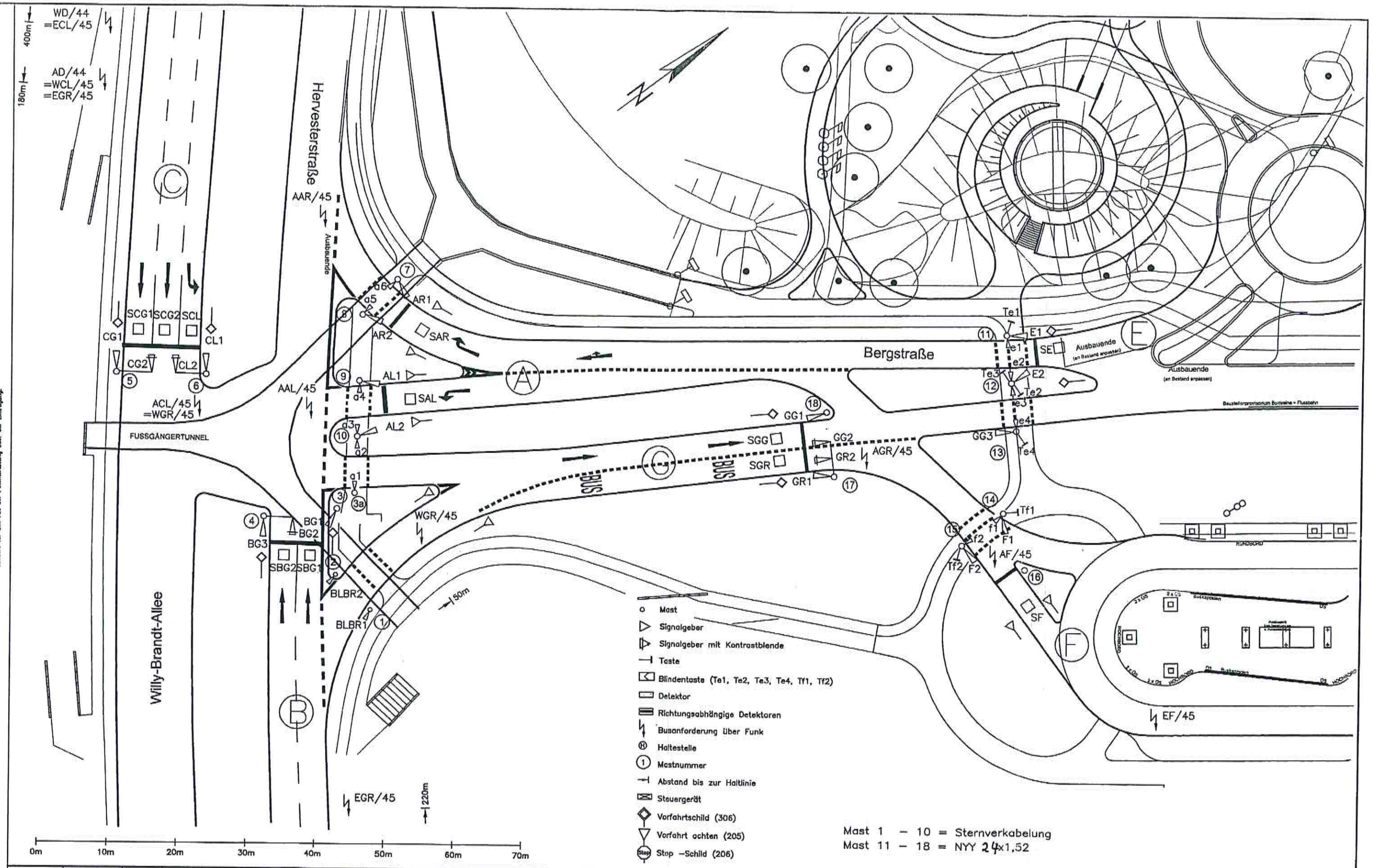
1 Lageplan



Bearbeiter	Hagemann	Datum	05.04.2007	
Unterschrift		Geprüft		
Notiz				
LSA	Stadt Marl		LSA 074 Willy-Brandt-Allee/Merkurstr.	

SIEMENS AG, RD RHR RHR I&S ITS VTech

Copyright © Siemens AG 2007 All Rights Reserved



Signal-gruppen (-geber)	AR1, AR3 AL1, AL3 BG1, BG3 E, F, GG1 GG3	CL1	CG1	GR1	AR2 AL2 BG2 GG2 300 ø	CL2 300 ø	CG2 300 ø	GR2 300 ø				a1–a6	e1–e4 f1, f2			
Rot									gebl		rt	rt	Werte rt			
Gelb											rt	rt	rt			
Grün											gn	gn	gn			

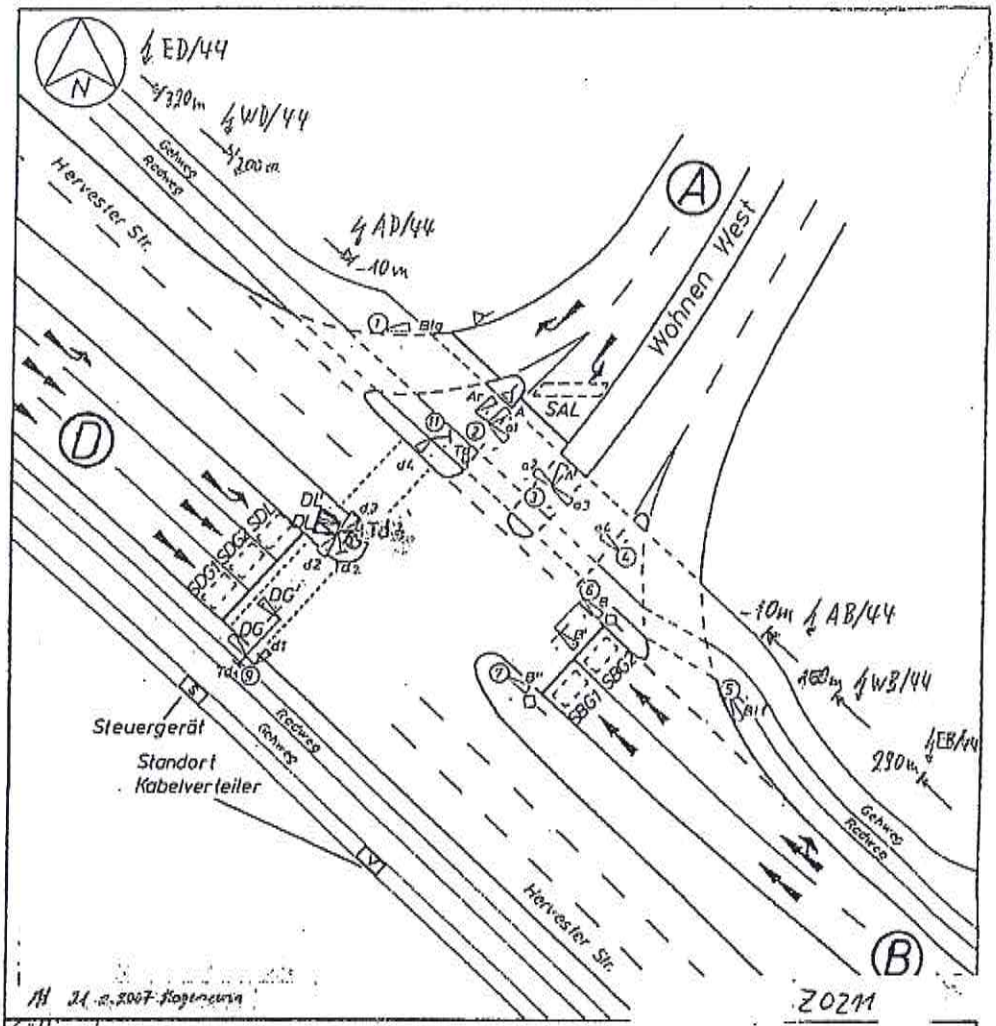
Bearbeiter	Yilmaz	Datum	03.06.2005	Maßstab 1 : 500
Unterschrift		Geprüft		
Notiz				

Stadt Marl K45
Hervester Straße / Bergstraße

SIEMENS AG, REGION WEST, I&S ITS

Copyright © Siemens AG 2003 All Rights Reserved

1 Lageplan



Gültig ab:

Signal-gruppen	A,B A',B''	B'	DL, DL'	DG	DG'						Blg +f	Ar		a1+3	a2+4 d1-4			
		300			300													
Rot															R.			
Gelb															R.			
Grün															Gr			

Signalgeber: 200 mm ø, 300 mm ø ≥ 2,10m über dem Gehweg; ≥ 4,50m über der Fahrbahn; mit Kontrastblende

S Steuer-/Schaltgerät; Nr. des Signalgebermastes; Induktivschleife; Druckknopfschalter

Zeichen StVO: 205, 206, 301, 306

Signallageplan M 1:500
Straßenausbau gemäß Plan vom 12.70

STADT MARL - Planungsamt -
Hervester Str. / Wohnen West 44

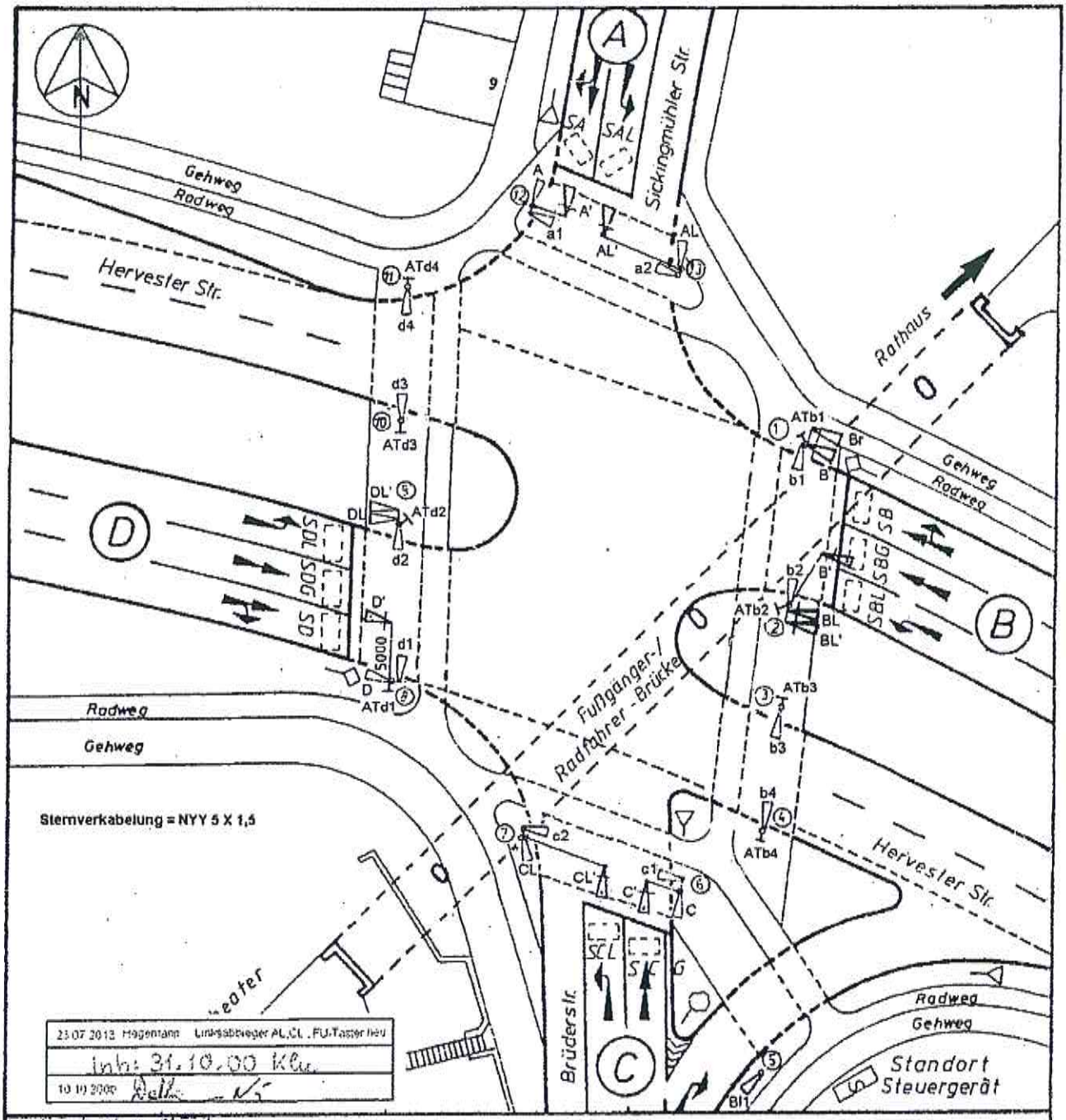
Stadt Marl -Planungsamt- Marl, den 10.03.99

Bl. 1-1

Bearbeiter	Hagemann	Datum	21.02.2007	
Unterschrift		Geprüft		
Notiz				
LSA	Stadt Marl (LSA 44)	Hervester Str. / Wohnen West		

SIEMENS AG, RD RHR RHR I&S ITS APV T

Copyright © Siemens AG 2005 All Rights Reserved



gültig ab 01.12.82 Hy.

	3	4	4								1	1		6	6	5		
Signal-gruppen	A, C, D'	DL,DL' AL,CL	BL, BL' AL',CL'								Bl1	Br		a1,c1 d1,d3 b1,b3	a2,c2 d2,d4 b2,b4	A',B,B' C',D'		
			300									300				300		
Rot															R.		50	
Gelb															R.		60	
Grün															Gr			

Signalgeber
- 200 mm ø ≥ 2,10m über dem Gehweg
- 300 mm ø
- ≥ 4,50m über der Fahrbahn
- mit Kontrastblende

- S Steuer-/Schaltgerät
- Nr. des Signalgebermastes
- Induktivschleife
- Druckknopfschalter

Zeichen/St VO
- 205 Peitschen mit 3m-Ausladung: Mast 6,12
- 206 Peitschen mit 5m-Ausladung: Mast 8
- 301 Peitschen mit 7m-Ausladung: Mast 7,13
- 306

Signallageplan M 1:500

Straßenausbau gemäß Plan vom 12.2.75

STADT MARL - Planungsamt - 46

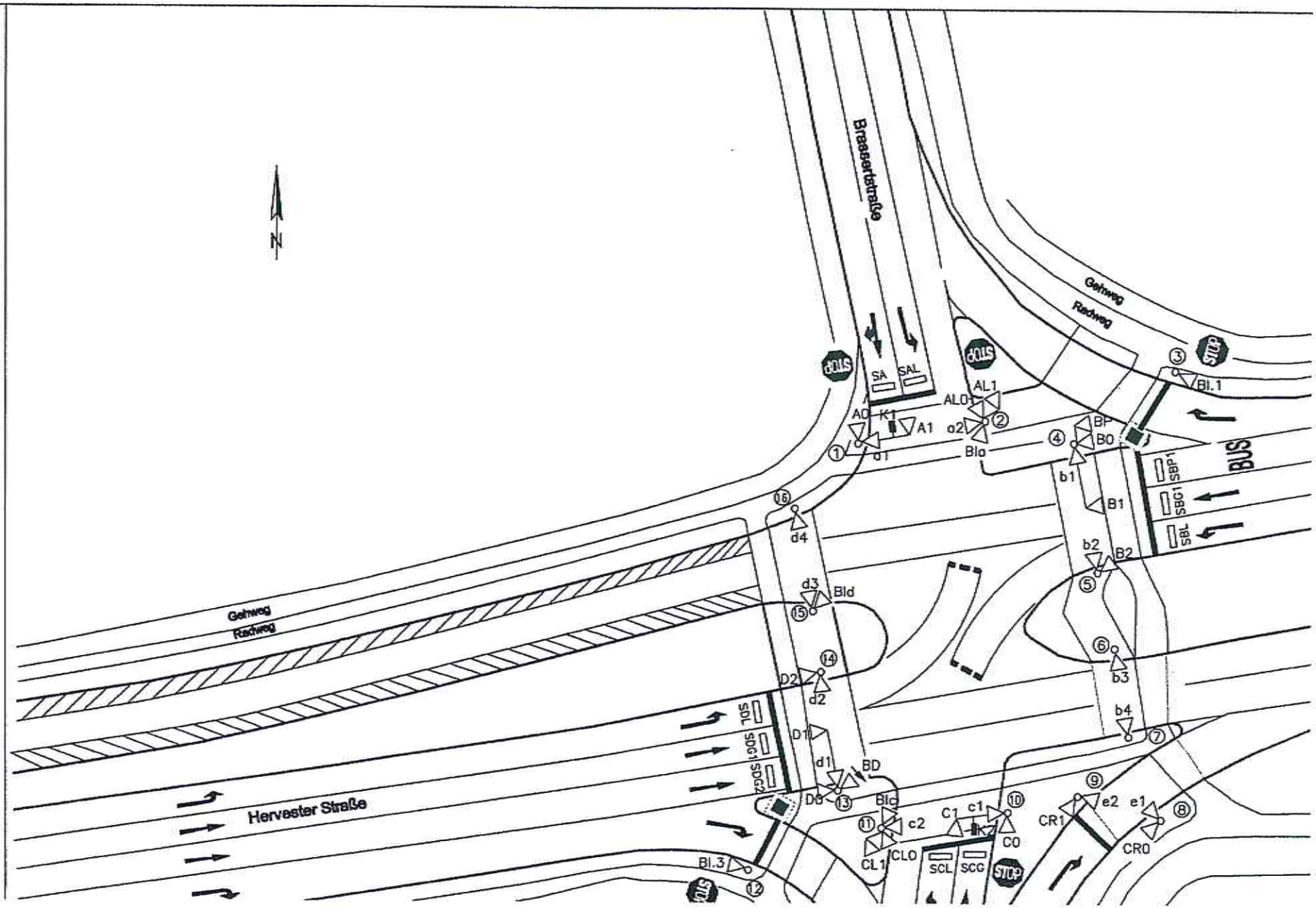
Hervester Str.(L 798) / Sickingmühler Str. - Brüderstr.

Stadt Marl
Hagemann
26.08.2013 09:44:05

Kn46 #1 (Entwurf) Hervester Str./Sickingmühler Str.

1:500

Anlage 27


Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.
N
Breesenfeldstraße
Hervester Straße
Gehweg
Radweg
BUS
STOP
SA
SAL
SBP1
SBG1
SBL
SDL
SDG1
SDG2
SCL
SCG
A0
K1
A1
a1
AL0
AL1
a2
Bla
BP
B0
b1
B1
b2
B2
b3
b4
Bl.1
d4
d3
Bld
D2
d2
D1
d1
BD
D0
Blc
c2
CL1
CL0
C1
c1
C0
CR1
e2
e1
CR0
Bl.3

Anlage 28

MIV - SZP4 Morgen (TU=80) - Morgenspitze

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]	$N_{MS,95}>n_K$	nc [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	tw [s]	N_{GE} [Kfz]	N_{MS} [Kfz]	$N_{MS,95}$ [Kfz]	L_x [m]	QSV	Bemerkung
1	1		A	19	20	61	0,250	139	3,089	1,829	1968	-	11	492	0,283	25,859	0,225	2,718	5,506	33,763	B	
	3		AL	10	11	70	0,138	72	1,600	1,949	1847	-	6	255	0,282	34,087	0,224	1,659	3,837	24,933	B	
2	1																					
	4		B	11	12	69	0,150	267	5,933	1,820	1978	-	7	297	0,899	106,920	6,065	11,894	17,727	107,532	E	
	5		B, DBgn	11	12	69	0,150	132	2,933	1,913	1882	-	6	282	0,468	37,771	0,524	3,206	6,234	39,760	C	
3	4		CL	9	10	71	0,125	128	2,844	1,863	1932	-	5	242	0,529	42,909	0,680	3,345	6,438	39,980	C	
	3		C	21	22	59	0,275	91	2,022	1,859	1937	-	12	533	0,171	22,845	0,116	1,654	3,829	23,732	B	
	1		CR	32	33	48	0,413	100	2,222	1,841	1955	-	18	807	0,124	14,879	0,079	1,454	3,493	21,440	A	
4	5		D	11	12	69	0,150	15	0,333	1,800	2000	-	7	300	0,050	29,466	0,029	0,314	1,262	7,572	B	
	4		D	11	12	69	0,150	146	3,244	1,856	1940	-	6	292	0,500	38,665	0,602	3,583	6,784	41,966	C	
	3		D	11	12	69	0,150	146	3,244	1,856	1940	-	6	292	0,500	38,665	0,602	3,583	6,784	41,966	C	
	1																					
Knotenpunktssummen:								1236						3792								
Gewichtete Mittelwerte:															0,489	48,846						
			TU = 80 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]
$N_{MS,95}>n_K$	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
nc	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
tw	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	[-]

Nachmittagsspitze Bestand

PVT Essen GmbH

LISA+

MIV - SZP4 Nachmittag (TU=80) - Nachmittagsspitze

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]	$N_{MS,95}>n_K$	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		A	19	20	61	0,250	165	3,667	1,800	2000	-	11	500	0,330	26,568	0,284	3,281	6,344	38,064	B	
	3		AL	10	11	70	0,138	111	2,467	1,849	1947	-	6	269	0,413	37,032	0,412	2,667	5,429	33,453	C	
2	1																					
	4		B	11	12	69	0,150	344	7,644	1,816	1982	-	7	297	1,158	357,455	26,685	34,329	44,238	267,817	F	
	5		B, DBgn	11	12	69	0,150	244	5,422	1,827	1970	-	7	295	0,827	75,388	3,474	8,736	13,735	83,646	E	
3	4		CL	9	10	71	0,125	82	1,822	1,800	2000	-	6	250	0,328	35,980	0,281	1,944	4,302	25,812	C	
	3		C	21	22	59	0,275	134	2,978	1,811	1988	-	12	547	0,245	23,755	0,184	2,499	5,173	31,224	B	
	1		CR	32	33	48	0,413	212	4,711	1,825	1973	-	18	815	0,260	16,324	0,200	3,298	6,369	38,749	A	
4	5		D	11	12	69	0,150	45	1,000	1,800	2000	-	7	300	0,150	30,753	0,099	0,969	2,634	15,804	B	
	4		D	11	12	69	0,150	192	4,267	1,822	1976	-	7	296	0,649	46,490	1,190	5,208	9,068	55,061	C	
	3		D	11	12	69	0,150	192	4,267	1,822	1976	-	7	296	0,649	46,490	1,190	5,208	9,068	55,061	C	
	1																					
Knotenpunktssummen:								1721						3865								
Gewichtete Mittelwerte:															0,622	103,826						
			TU = 80 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]
$N_{MS,95}>n_K$	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	[-]

Morgenspitze Überplanung

PVT Essen GmbH

LISA+

MIV - SZP4Morgen (TU=80) - Morgenspitze

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]	$N_{MS,95}>n_K$	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		A	16	17	64	0,213	139	3,089	1,916	1879	-	9	400	0,348	29,539	0,309	2,935	5,832	35,762	B	
	3		AL	6	7	74	0,088	72	1,600	2,066	1742	-	3	153	0,471	47,061	0,525	2,047	4,467	29,027	C	
3	4		CL	12	13	68	0,163	128	2,844	1,975	1823	-	7	297	0,431	35,546	0,446	3,007	5,940	36,887	C	
	3		C	23	24	57	0,367	91	2,022	1,859	1937	-	15	692	0,276	18,968	0,218	3,208	6,237	38,657	A	
	1		CR	19	20	61	0,250	100	2,222	1,952	1844	x								26,160		
4	5		D	15	16	65	0,200	15	0,333	1,800	2000	-	7	301	0,050	29,398	0,029	0,314	1,262	7,572	B	
	4		D	15	16	65	0,200	146	3,244	1,856	1940	-	9	389	0,375	30,906	0,349	3,155	6,159	38,100	B	
	3		D	15	16	65	0,200	146	3,244	1,856	1940	-	9	389	0,375	30,906	0,349	3,155	6,159	38,100	B	
	1																					
2	1																					
	4		B	31	32	49	0,400	267	5,933	1,820	1978	-	18	791	0,338	17,994	0,295	4,412	7,964	48,310	A	
	5		BL	9	10	71	0,125	132	2,933	2,028	1775	-	5	222	0,595	47,843	0,910	3,683	6,929	44,193	C	
Knotenpunktssummen:								1236						3634								
Gewichtete Mittelwerte:															0,380	29,330						
		TU = 80 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]
$N_{MS,95}>n_K$	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					
Knotenpunkt	Hervester Straße / Brassertstraße				
Auftragsnr.		Variante	Gutachten	Datum	09.09.2019
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	Anlage 31

Nachmittagsspitze Überplanung

PVT Essen GmbH

LISA+

MIV - SZP4Nachmittag (TU=80) - Nachmittagsspitze

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]	$N_{MS,95}>n_K$	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		A	19	20	61	0,250	165	3,667	1,859	1937	-	11	484	0,341	26,821	0,299	3,305	6,380	38,280	B	
	3		AL	8	9	72	0,113	111	2,467	1,960	1837	-	5	208	0,534	45,486	0,693	3,021	5,961	36,732	C	
3	4		CL	7	8	73	0,100	82	1,822	1,908	1887	-	4	189	0,434	42,441	0,450	2,164	4,652	27,912	C	
	3		C	19	20	61	0,368	134	2,978	1,811	1988	-	16	703	0,492	22,510	0,586	6,520	10,838	65,418	B	
	1		CR	22	23	58	0,288	212	4,711	1,935	1860	x								46,384		
4	5		D	12	13	68	0,163	45	1,000	1,800	2000	-	6	256	0,176	32,803	0,120	1,012	2,713	16,278	B	
	4		D	12	13	68	0,163	192	4,267	1,822	1976	-	7	322	0,596	41,380	0,925	4,880	8,616	52,316	C	
	3		D	12	13	68	0,163	192	4,267	1,822	1976	-	7	322	0,596	41,380	0,925	4,880	8,616	52,316	C	
	1																					
2	1																					
	4		B	33	34	47	0,425	344	7,644	1,816	1982	-	19	842	0,409	17,752	0,408	5,728	9,776	59,184	A	
	5		BL	14	15	66	0,188	244	5,422	1,937	1859	-	8	349	0,699	46,456	1,560	6,629	10,983	66,886	C	
Knotenpunktssummen:								1721						3675								
Gewichtete Mittelwerte:															0,505	32,278						
			TU = 80 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																			

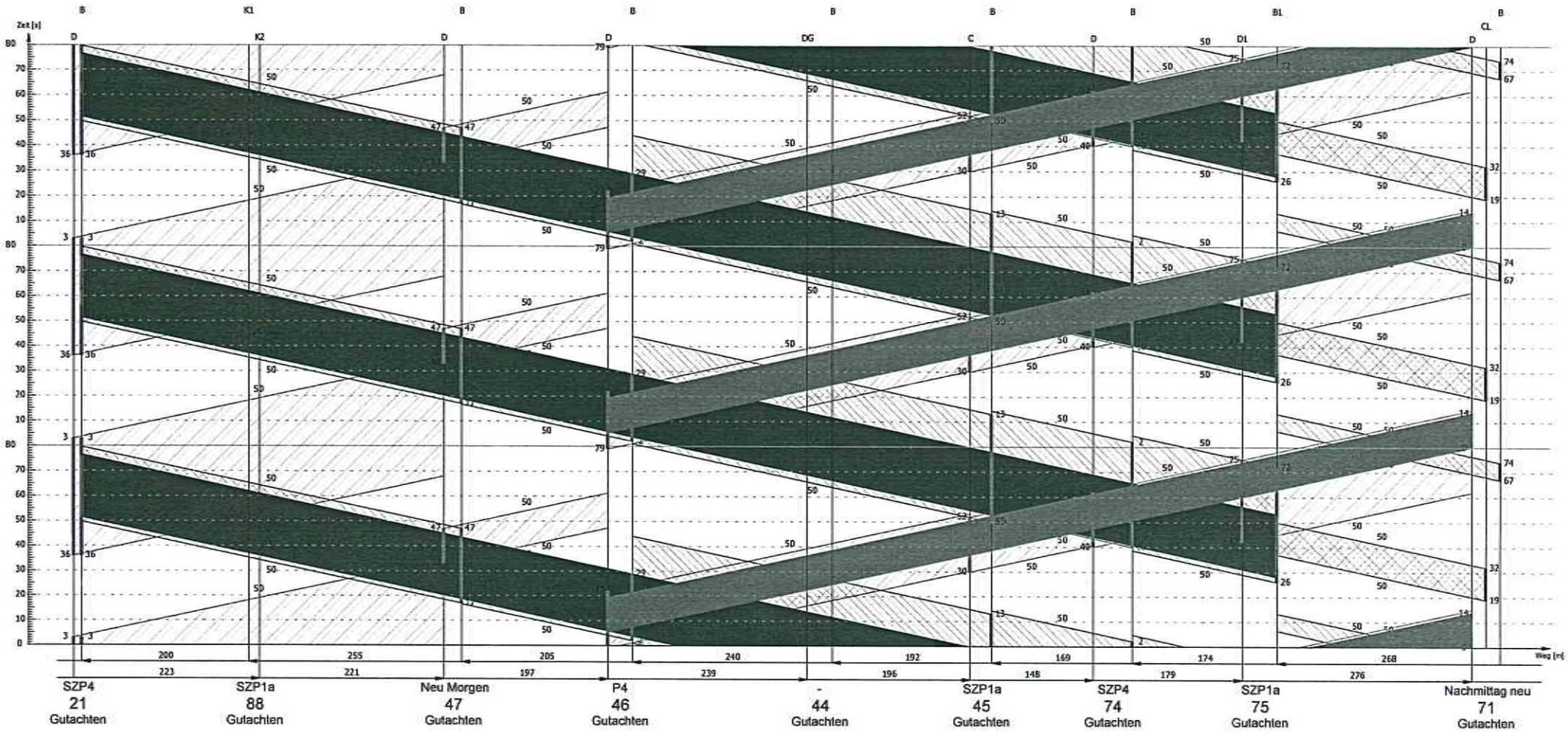
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t_F	Freigabezeit	[s]
t_A	Abflusszeit	[s]
t_S	Sperrzeit	[s]
f_A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t_B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q_S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
$N_{MS,95}>n_K$	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					
Knotenpunkt	Hervester Straße / Brassertstraße				
Auftragsnr.		Variante	Gutachten	Datum	09.09.2019
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	Anlage 32

Vorschlag Koordinierung Morgenspitze

PVT Essen GmbH

LISA+

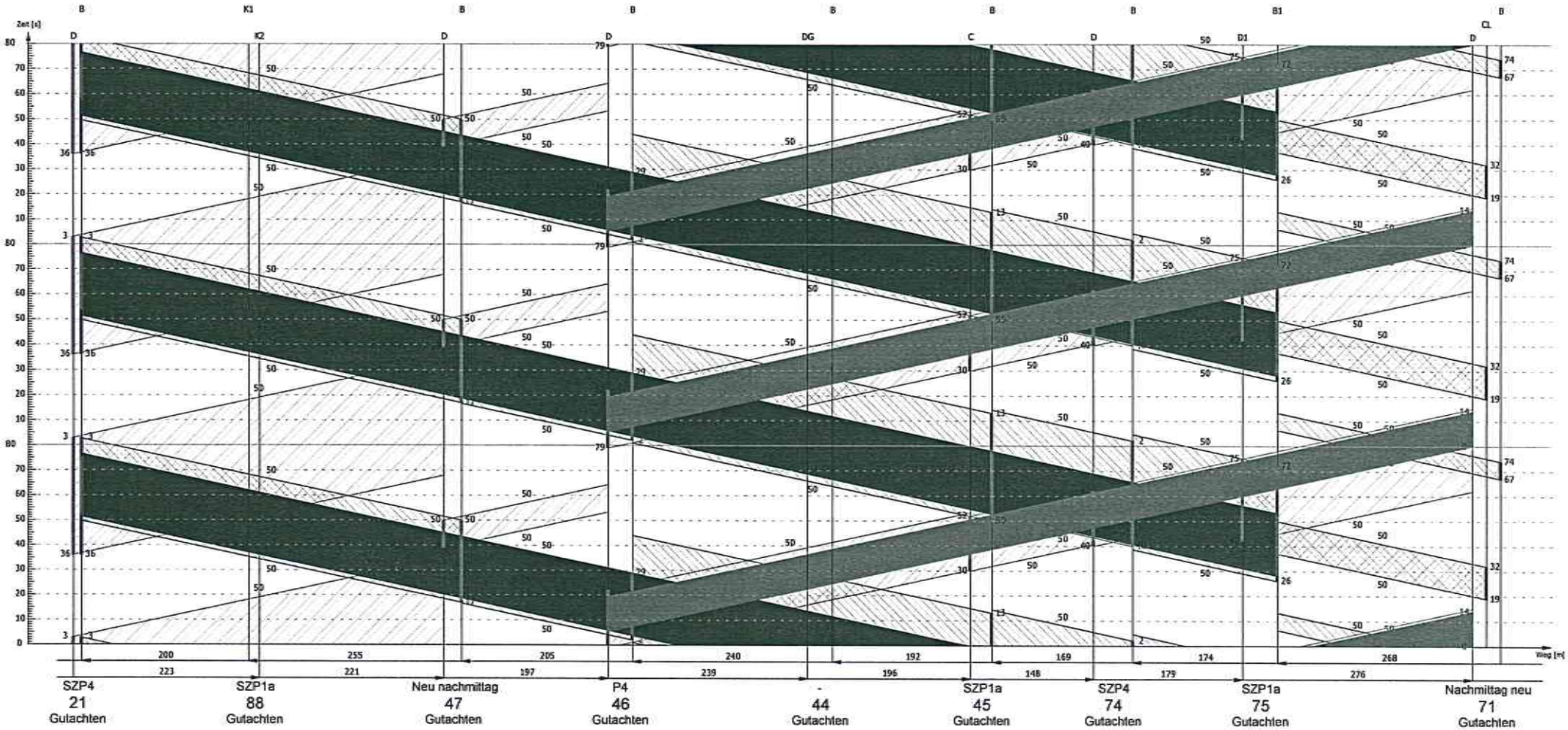


Koordinierung	Willy-Brandt - Willy-Brandt-Allee / Hervester Straße						
Variante	Gutachten						
Bearbeiter	PeterNolden	Status	Bearbeitung	Datum	09.09.2019	Blatt	Anlage 33

Vorschlag Koordinierung Nachmittags

PVT Essen GmbH

LISA+

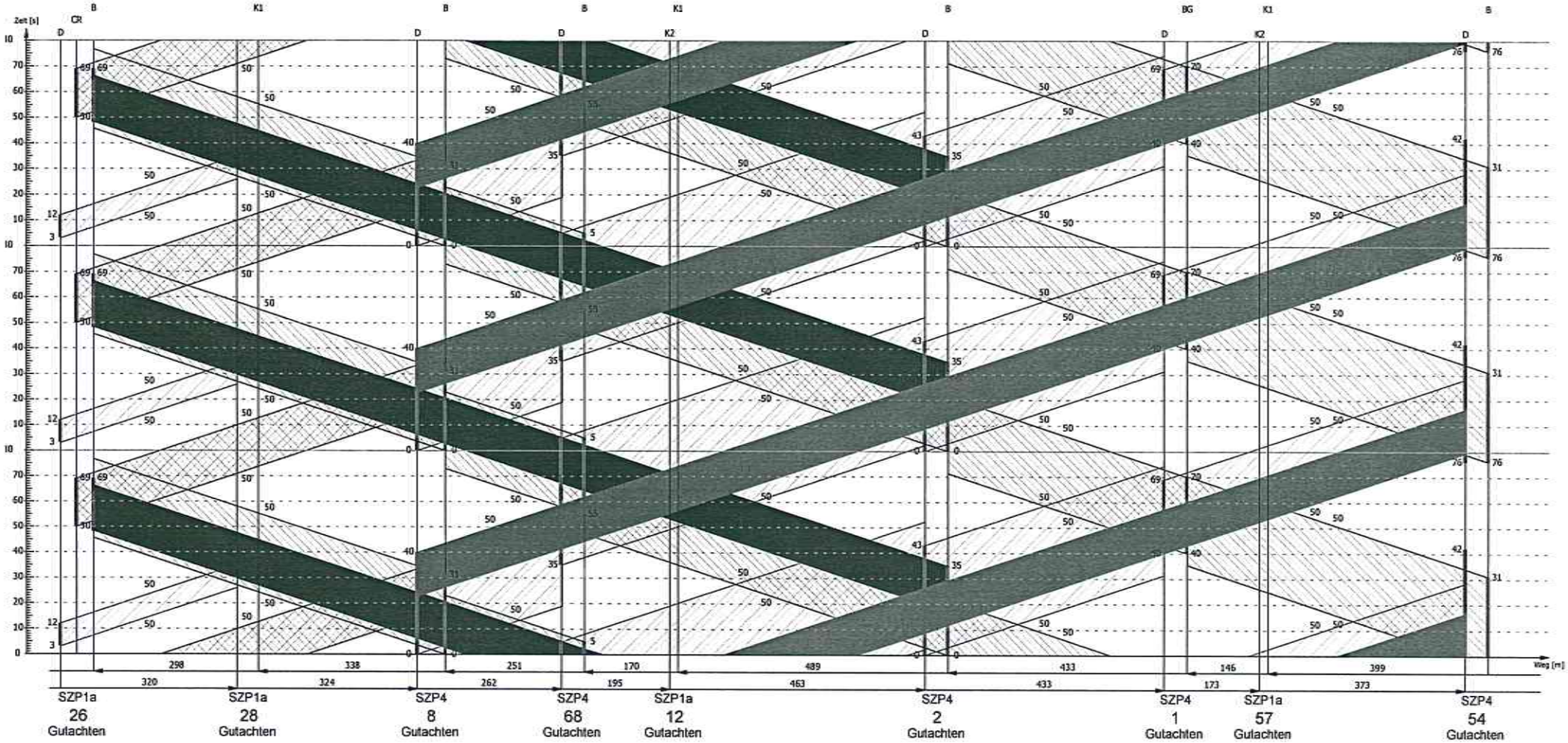


Koordinierung	Willy-Brandt - Willy-Brandt-Allee / Hervester Straße						
Variante	Gutachten						
Bearbeiter	PeterNolden	Status	Bearbeitung	Datum	09.09.2019	Blatt	Anlage 34

Koordinierungsband Bestand

PVT Essen GmbH

LISA+

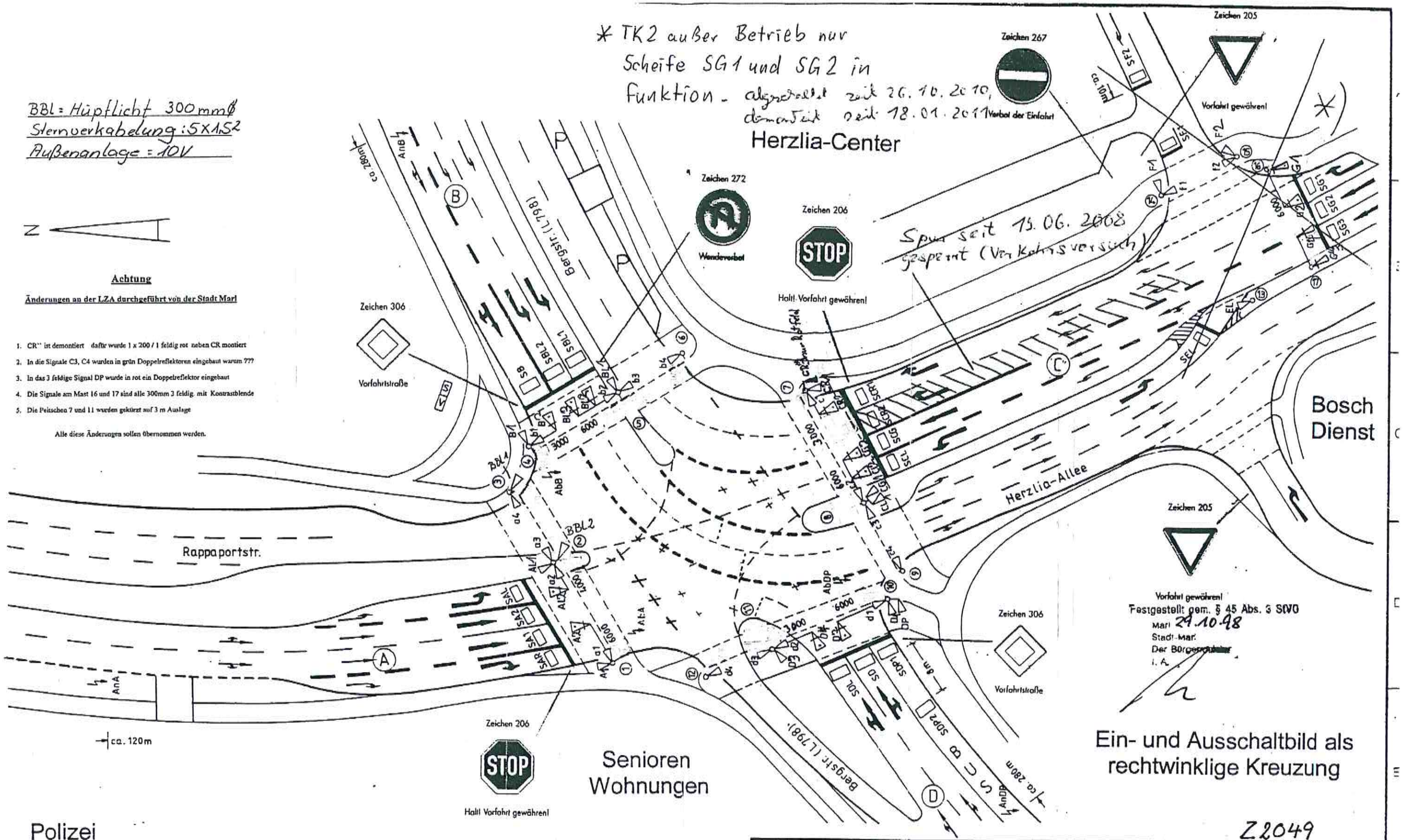


Koordinierung	Berg - Bergstraße / Victoriastraße						
Variante	Gutachten						
Bearbeiter	PeterNolden	Status	Bearbeitung	Datum	09.09.2019	Blatt	Anlage 35

BBL = Hüpflicht 300mmØ
Sternverkabelung: 5x1,5²
Außenanlage = 10V

* TK2 außer Betrieb nur Scheife SG1 und SG2 in Funktion - abgeschaltet seit 26.10.2010, dauerhaft seit 18.01.2011

Spur seit 15.06.2008 gesperrt (Verkehrsversuch)



Ein- und Ausschaltbild als rechtwinklige Kreuzung

Z2049

Achtung

Änderungen an der LZA durchgeführt von der Stadt Marl

1. CR'' ist demontiert daftir wurde 1 x 200 / 1 feldig rot neben CR montiert
2. In die Signale C3, C4 wurden in grün Doppelreflektoren eingebaut warum ???
3. In das 3 feldige Signal DP wurde in rot ein Doppelreflektor eingebaut
4. Die Signale am Mast 16 und 17 sind alle 300mm 3 feldig. mit Kontrastblende
5. Die Peitschen 7 und 11 wurden gekürzt auf 3 m Auslage

Alle diese Änderungen sollen übernommen werden.

→	16.02.04.98	11. Ne
A7	26.3.98	Boenke
A6	25.3.97	Boenke
A5	13.2.96	Boenke / Mielchen Inb. 15.2.96 - 845 Nie

Signal-gruppen	A,B,D D''	AL,BL CL,	AL',BL' BL'',CL''	CG	CR, F,F'	CR',CR''	CG'		EL		A',B',D' G,G',G'' D'''	Ra 1 - Rd 4	f1,f2	a1 - d4			DP
			300			300			300		300						300
Rot																	
Gelb															R		
Grün															R		
															Gr		

Signalgeber: 200 mm Ø; 300 mm Ø; ≥ 2,0m über dem Gehweg; ≥ 4,50m über der Fahrbahn; mit Kontrastblende; S Steuer-/Schaltgerät; Nr des Signalgebermastes; Induktivschleife; Druckknopfschalter; Zeichen (StVO) 205, 206, 301, 306; Funkerfassung; Abstand bis Haltlinie; V Verteiler

Signallageplan M 1:500
Straßenausbau gemäß Plan

STADT MARL - Planungsamt -
Berg - / Rappaportstr. / Herzlia - Allee 26

Stadt Marl, Planungsamt — Marl, den 27.10.1998

Anlage 36

MIV - SZP1a (TU=80) - Morgenspitze

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]	$N_{MS,95}>n_K$	nc [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	tw [s]	N_{GE} [Kfz]	N_{MS} [Kfz]	$N_{MS,95}$ [Kfz]	L_x [m]	QSV	Bemerkung
1	1		A	15	16	65	0,200	143	3,178	2,058	1749	-	8	350	0,409	32,057	0,406	3,175	6,189	37,914	B	
	3		A	15	16	65	0,200	122	2,711	1,800	2000	-	9	399	0,306	29,552	0,253	2,563	5,271	31,626	B	
	4		A	15	16	65	0,200	122	2,711	1,800	2000	-	9	399	0,306	29,552	0,253	2,563	5,271	31,626	B	
	5		AL	5	6	75	0,075	33	0,733	2,126	1693	-	3	127	0,260	40,547	0,199	0,891	2,487	16,623	C	
2	1		B	21	22	59	0,275	280	6,222	1,958	1839	-	11	506	0,553	30,246	0,766	6,086	10,258	66,164	B	
	3		BL	15	16	65	0,200	81	1,800	1,925	1870	-	8	370	0,219	28,310	0,158	1,664	3,846	23,284	B	
	4		BL	15	16	65	0,200	81	1,800	1,925	1870	-	8	370	0,219	28,310	0,158	1,664	3,846	23,284	B	
3	4		CL	7	8	73	0,100	33	0,733	1,908	1887	-	4	189	0,175	35,244	0,119	0,791	2,295	13,770	C	
	3		CG	13	14	67	0,175	228	5,067	1,818	1980	-	8	346	0,659	43,884	1,260	5,985	10,122	61,339	C	
	1		CR	19	20	61	0,250	224	4,978	2,050	1756	-	10	439	0,510	30,971	0,632	4,911	8,659	52,837	B	
4	4		D	9	10	71	0,125	146	3,244	1,876	1919	-	5	239	0,611	47,949	0,982	4,056	7,462	46,026	C	
	3		D	9	10	71	0,125	137	3,044	1,999	1801	-	5	226	0,606	48,395	0,958	3,840	7,154	44,555	C	
Knotenpunktssummen:								1630						3960								
Gewichtete Mittelwerte:															0,475	35,537						
		TU = 80 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]
$N_{MS,95}>n_K$	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	[-]

Nachmittagsspitze Bestand

PVT Essen GmbH

LISA+

MIV - SZP1a (TU=80) - Nachmittagsspitze

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]	$N_{MS,95}>n_K$	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		A	15	16	65	0,200	163	3,622	2,062	1746	-	8	349	0,467	33,632	0,523	3,719	6,980	42,843	B	
	3		A	15	16	65	0,200	138	3,067	1,809	1990	-	9	397	0,348	30,317	0,309	2,946	5,849	35,269	B	
	4		A	15	16	65	0,200	138	3,067	1,809	1990	-	9	397	0,348	30,317	0,309	2,946	5,849	35,269	B	
	5		AL	5	6	75	0,075	44	0,978	1,908	1887	-	3	142	0,310	41,530	0,256	1,182	3,021	18,126	C	
2	1		B	21	22	59	0,275	368	8,178	1,863	1933	-	12	531	0,693	36,409	1,539	8,864	13,899	85,646	C	
	3		BL	15	16	65	0,200	115	2,556	1,908	1887	-	8	376	0,306	29,691	0,253	2,431	5,068	30,408	B	
	4		BL	15	16	65	0,200	115	2,556	1,908	1887	-	8	376	0,306	29,691	0,253	2,431	5,068	30,408	B	
3	4		CL	7	8	73	0,100	49	1,089	1,937	1859	-	4	186	0,263	37,185	0,202	1,208	3,067	18,678	C	
	3		CG	13	14	67	0,175	203	4,511	1,840	1957	-	8	342	0,594	40,046	0,918	5,071	8,879	54,446	C	
	1		CR	19	20	61	0,250	274	6,089	2,016	1786	-	10	446	0,614	34,781	1,016	6,411	10,693	64,158	B	
4	4		D	9	10	71	0,125	299	6,644	1,869	1927	-	5	241	1,241	504,344	31,420	38,064	48,498	290,988	F	
	3		D	9	10	71	0,125	297	6,600	1,883	1912	-	5	240	1,238	499,385	30,959	37,559	47,924	288,694	F	
Knotenpunktssummen:								2203						4023								
Gewichtete Mittelwerte:															0,704	160,918						
				TU = 80 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]
$N_{MS,95}>n_K$	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	Marl				
Knotenpunkt	26 Bergstarße / Herzlia-Allee - Rappaportstraße				
Auftragsnr.		Variante	Gutachten	Datum	09.07.2019
Bearbeiter	Nolden	Abzeichnung		Blatt	Anlage 38

BBL = Hüpflicht 300mmØ
Sternverkabelung: 5x1,5²
Außenanlage = 10V

* TK2 außer Betrieb nur Scheife SG1 und SG2 in Funktion - abgeschaltet seit 26.10.2010, dauerhaft seit 18.01.2011

Spur seit 15.06.2008 gesperrt (Verkehrsversuch)

Z

Achtung

Änderungen an der LZA durchgeführt von der Stadt Marl

1. CR'' ist demontiert dafür wurde 1 x 200 / 1 feldig rot neben CR montiert
2. In die Signale C3, C4 wurden in grün Doppelreflektoren eingebaut warum ???
3. In das 3 feldige Signal DP wurde in rot ein Doppelreflektor eingebaut
4. Die Signale am Mast 16 und 17 sind alle 300mm 3 feldig. mit Kontrastblende
5. Die Peitschen 7 und 11 wurden gekürzt auf 3 m Auslage

Alle diese Änderungen sollen übernommen werden.

Herzlia-Center

Zeichen 267 Verbot der Einfahrt

Zeichen 205 Vorfahrt gewähren!

Zeichen 272 Wanderverbot

Zeichen 206 STOP Halt! Vorfahrt gewähren!

Zeichen 306 Vorfahrtstraße

Bergstr. (L798)

Rappaportstr.

Herzlia-Allee

Bosch Dienst

Zeichen 205 Vorfahrt gewähren!

Festgestellt gem. § 45 Abs. 3 StVO
Marl 29.10.98
Stadt-Marl
Der Bürgermeister
i. A.

Zeichen 306 Vorfahrtstraße

Zeichen 206 STOP Halt! Vorfahrt gewähren!

Senioren Wohnungen

Polizei Hauptwache

ca. 120m

ca. 280m

Ein- und Ausschaltbild als rechtwinklige Kreuzung

Z 2049

→	16.6.02.04.98 11 Nr
A7	26.3.98 Boenke
A6	25.3.97 Boenke
A5	13.2.96 Boenke / Mielchen Inb. 15.2.96 - 845 Hz

Signalgeber: 200 mm Ø, 300 mm Ø, ≥ 2,0m über dem Gehweg; ≥ 4,50m über der Fahrbahn mit Kontrastblende

S Steuer-/Schaltgerät; Nr des Signalgenmastes; Induktivschleife; Druckknopfschalter

Zeichen StVO: 205, 206, 301, 306

Funkerfassung; Abstand bis Haltlinie; Verteiler

Signal-gruppen	A,B,D D''	AL,BL CL,	AL',BL' BL'',CL'	CG	CR, F,F'	CR',CR''	CG'		EL		A',B',D' G,G',G'' D'''	Ra 1 - Rd 4	f1,f2	a1 - d4			DP
			300			300			300		300						300
Rot																	
Gelb															R		
Grün															Gr		

Signallageplan M 1:500
Straßenausbau gemäß Plan

STADT MARL - Planungsamt -
Berg- / Rappaportstr. / Herzlia-Allee

Stadt Marl, Planungsamt — Marl, den 27.10.1998

26

Überplanung
Anlage 39

Vorschlag Nachmittagsspitze

PVT Essen GmbH

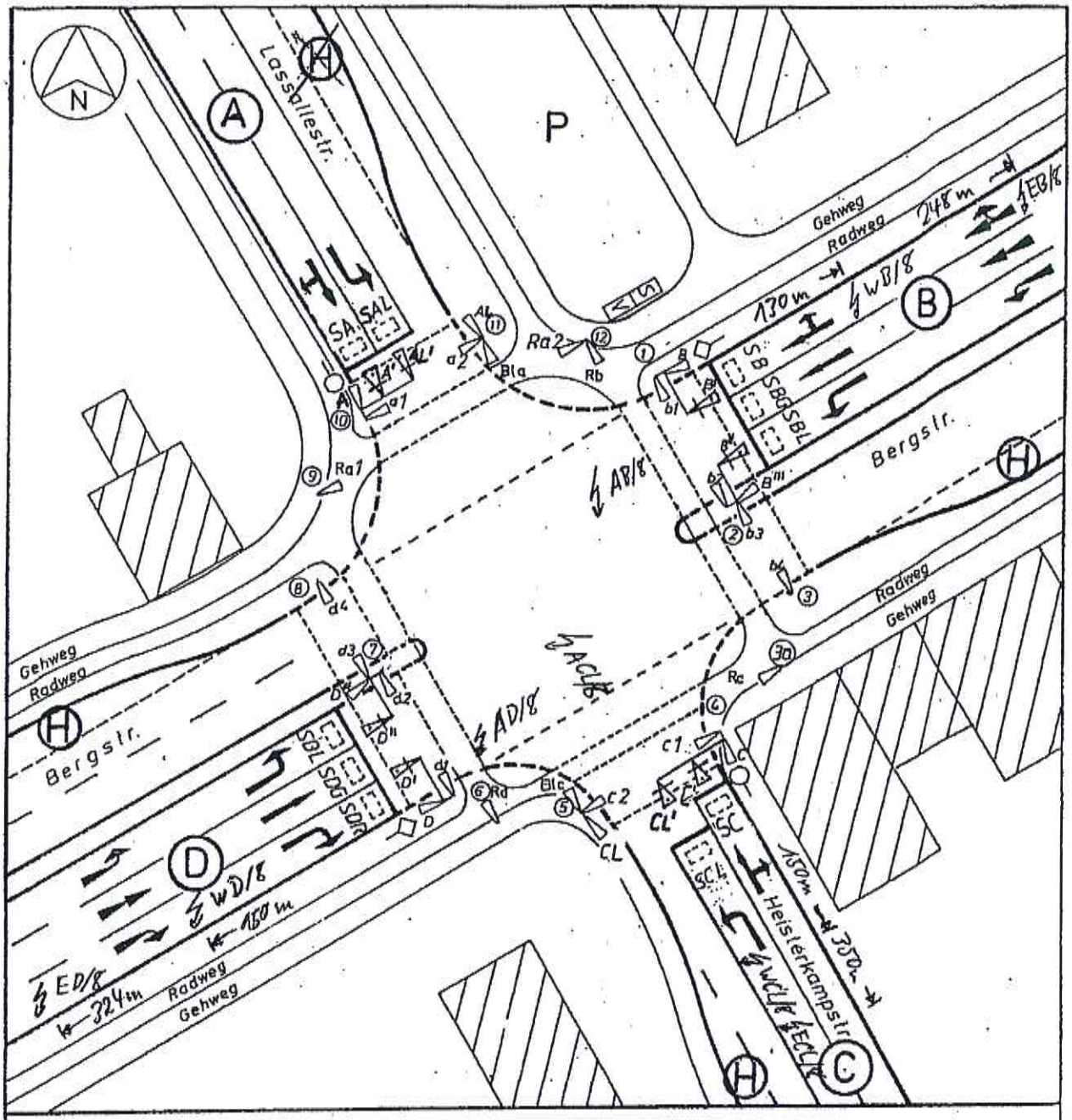
LISA+

MIV - SZP12 (TU=80) - Nachmittagsspitze

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]	$N_{MS,95}>n_K$	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		A	16	17	64	0,213	163	3,622	2,062	1746	-	8	372	0,438	31,785	0,461	3,605	6,816	41,837	B	
	3		A	16	17	64	0,213	138	3,067	1,809	1990	-	9	423	0,326	28,997	0,279	2,873	5,740	34,612	B	
	4		A	16	17	64	0,213	138	3,067	1,809	1990	-	9	423	0,326	28,997	0,279	2,873	5,740	34,612	B	
	5		AL	5	6	75	0,075	44	0,978	1,908	1887	-	3	142	0,310	41,530	0,256	1,182	3,021	18,126	C	
2	1		B	17	18	63	0,225	368	8,178	1,863	1933	-	10	435	0,846	66,467	4,446	12,274	18,199	112,142	D	
	3		BL	13	14	67	0,175	115	2,556	1,908	1887	-	7	329	0,350	32,404	0,311	2,557	5,261	31,566	B	
	4		BL	13	14	67	0,175	115	2,556	1,908	1887	-	7	329	0,350	32,404	0,311	2,557	5,261	31,566	B	
3	4		CL	6	7	74	0,088	49	1,089	1,937	1859	-	4	164	0,299	39,503	0,243	1,263	3,164	19,269	C	
	3		CG	15	16	65	0,200	203	4,511	1,840	1957	-	9	391	0,519	34,605	0,656	4,683	8,343	51,159	B	
	1		CR	15	16	65	0,200	274	6,089	2,016	1786	-	8	357	0,768	54,165	2,372	8,127	12,948	77,688	D	
4	4		D	14	15	66	0,188	299	6,644	1,869	1927	-	8	362	0,826	67,132	3,611	9,998	15,346	92,076	D	
	3		D	14	15	66	0,188	297	6,600	1,883	1912	-	8	360	0,825	67,005	3,579	9,922	15,249	91,860	D	
Knotenpunktssummen:								2203						4087								
Gewichtete Mittelwerte:															0,631	50,249						
				TU = 80 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]
$N_{MS,95}>n_K$	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					
Knotenpunkt	26 Bergstarße / Herzlia-Allee - Rappaportstraße				
Auftragsnr.		Variante	Variante	Datum	09.09.2019
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	Anlage 40



Signalgruppen	A, B, B', C',	AL CL	AL' CL'									BLa - BLc	A', B', B'', C', D',	Ra - Rd		a1 - d4			
	6											2	6 D''	5		12			
	D, D''		300									300	300						
Rot																R.		50	
Gelb																R.		40	
Grün																Gr			

Signalgeber
- 200 mm ø, 300 mm ø — ≥ 2,10 m über dem Gehweg
- ≥ 4,50 m über der Fahrbahn
- mit Kontrastblende

S Steuer-/Schaltgerät
⑦ Nr. des Signalgebermastes
Induktivschleife
Druckknopfschalter

Zeichen (St VO)
- 205
- 206
- 301
- 306

Signallageplan M 1:500

5. nausbau gemäß Plan vom 10.77

STADT MARL - Planungsamt - 8

LSA 8 Bergstr. / Heisterkampstr. - Lassallestr.

bearbeitet am 20.02.2013 Schillings

...ro Dipl.-Ing. J. Geiger - K. Hamburgier

Marl, den ~~08.11.2000~~ Voß

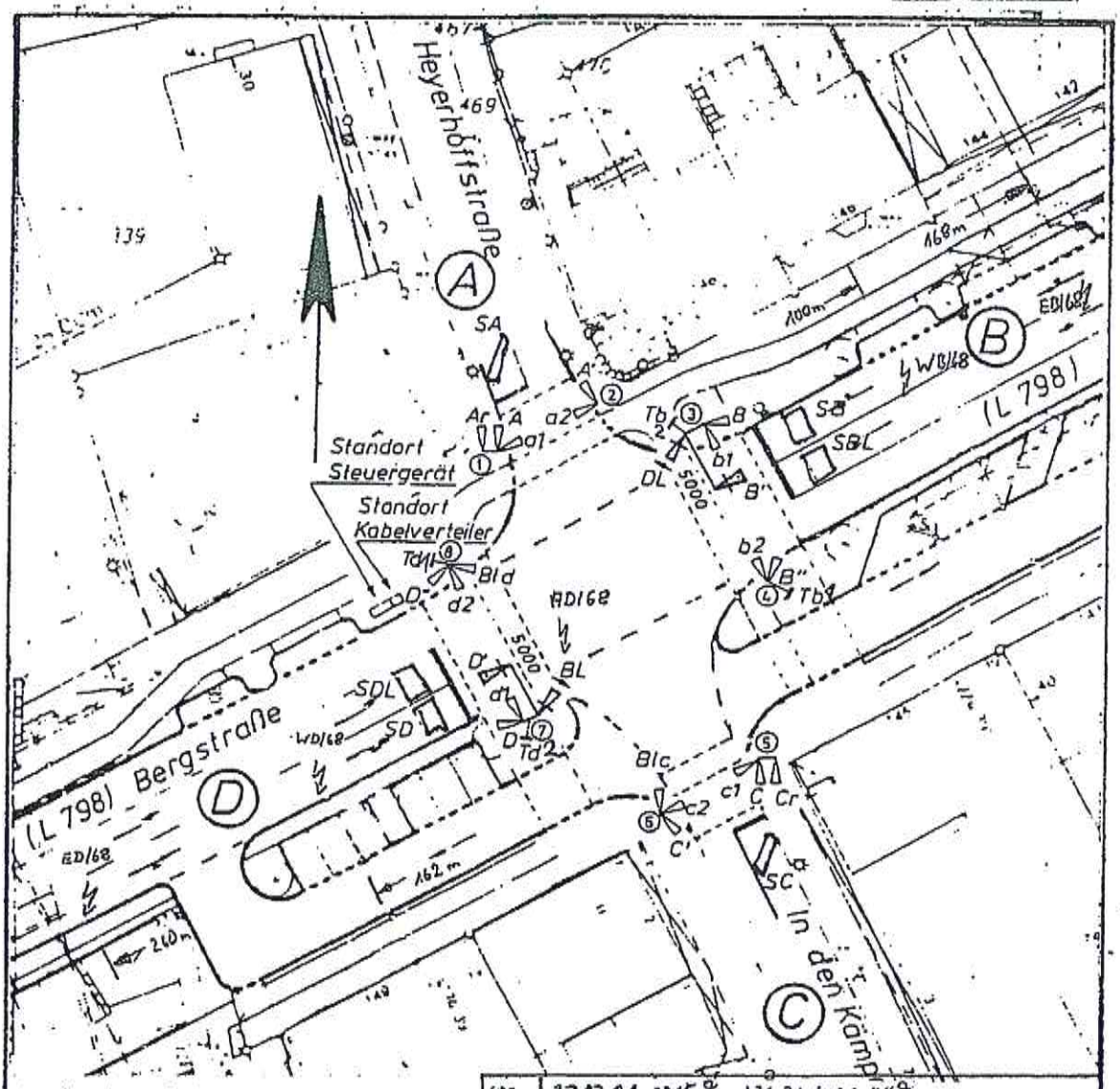
Anlage 41

D. SIGNALLAGEPLAN

LZA Nr. 68 Berg-/Heyerhoffstraße/In den Kämpen

Stadt Marl

D 68



Ergänzt Bld, Tb u. Td 12.03.88 Ergänzt SA b.1 SDL 05.02.88

	8						2				2	2		4	4	2					
Signal-gruppen	A–D						BL DL				Blc +d	Ar Cr		a1,b1 c1,d1	a2,b2 c2,d2	B'+D'					
							300									300					
Rot															R						
Gelb															R						
Grün															Gr						

Signalgeber
- 200 mm ø, 300 mm ø ≥ 2,10 m über dem Gehweg
- ≥ 4,50 m über der Fahrbahn
- mit Kontrastblende

- S Steuer-/Schaltgerät
- Nr des Signalgebermastes
- Induktivschleife
- Druckknopfschalter

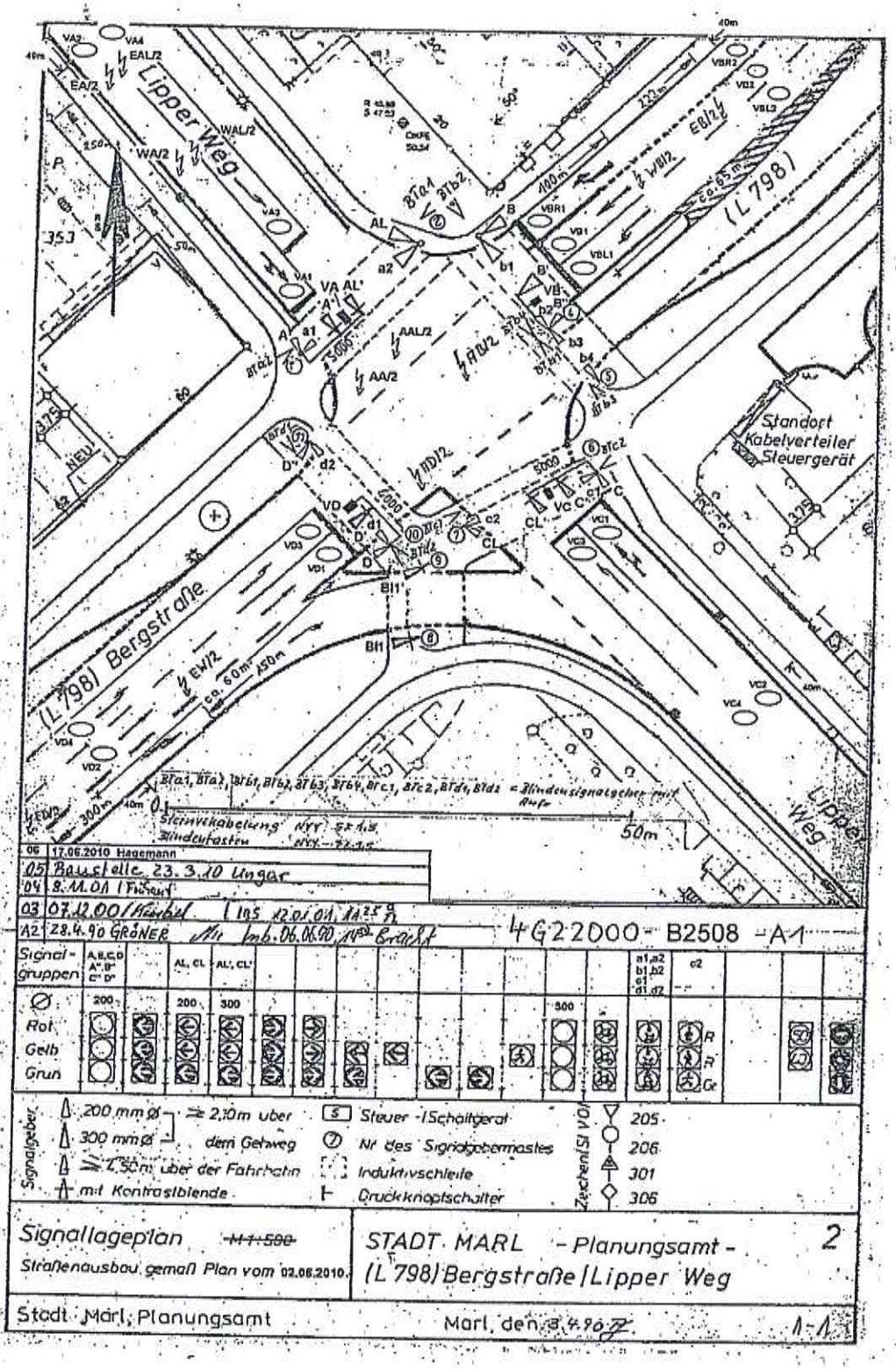
Zeichen (St VO)
- 205
- 206
- 301
- 306

Signallageplan M 1:600
Straßenausbau gemäß Plan von 02.86

STADT MARL - Planungsamt - 68
(L 798) Bergstr./Heyerhoffstr./In den Kämpen

Stadt Marl, Planungsamt Marl, den 03.08.87

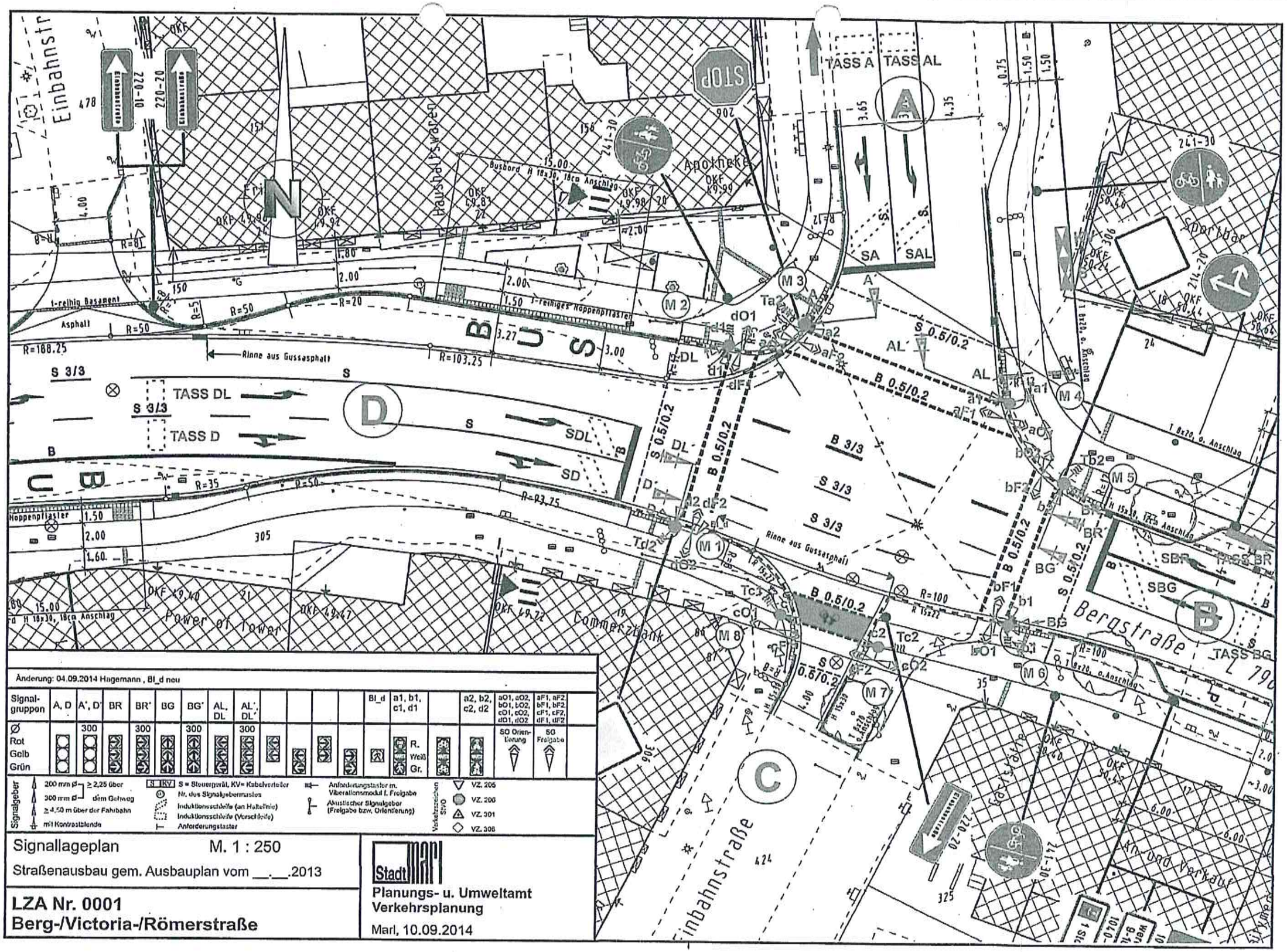
1 Lageplan



Bearbeiter	Hagemann	Datum	21.06.2010	ITS Together for Mobility
Unterschrift		Geprüft		
Notiz				
LSA	Stadt Marl	LSA 002 Bergstr. / Lipper Weg		

SIEMENS AG, GER I MO West Vtech

Copyright © Siemens AG 2010 All Rights Reserved


Einbahnstr
Einbahnstraße
Haushaltswaren
Apotheke
Busbord H 18x30, 18cm Anschlag
1-reihiges Bassemont
Asphalt
1-reihiges Hoppenpflaster
Rinne aus Gussasphalt
Hoppenpflaster
TASS DL
TASS D
TASS A
TASS AL
TASS BG
TASS BR
Power of Power
Commerzbank
Sparbuch
Bergstraße
Kinderspielplatz
Einbahnstraße
B 0.5/0.2
S 0.5/0.2
B 3/3
S 3/3
S 3/3
Änderung: 04.09.2014 Hagemann , Bl_d neu
Signalgruppen
A, D
A', D'
BR
BR'
BG
BG'
AL, DL
AL', DL'
Bl_d
a1, b1, c1, d1
a2, b2, c2, d2
aO1, aO2, bO1, bO2, cO1, cO2, dO1, dO2
aF1, aF2, bF1, bF2, cF1, cF2, dF1, dF2
Ø
Rot
Gelb
Grün
300
R. Weiß Gr.
SG Orientierung
SG Freigabe
Signalgeber
200 mm Ø
300 mm Ø
≥ 2,25 über dem Gehweg
≥ 4,50 m über der Fahrbahn
mit Kontrastblende
S = Steuergerät, KV= Kabelverteiler
Nr. des Signalgebermastes
Induktionsschleife (an Haltelinie)
Induktionsschleife (Vorschleife)
Anforderungstaster
Anforderungstaster m. Vibrationsmodul f. Freigabe
Akustischer Signalgeber (Freigabe bzw. Orientierung)
Verkehrszeichen StVO
VZ. 205
VZ. 206
VZ. 301
VZ. 308
Signallageplan
M. 1 : 250
Straßenausbau gem. Ausbauplan vom __.__.2013
LZA Nr. 0001
Berg-/Victoria-/Römerstraße
Stadt Marl
Planungs- u. Umweltamt
Verkehrsplanung
Marl, 10.09.2014

MIV - SZP4 (TU=80) - Morgenspitze

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]	$N_{MS,95}>n_K$	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		A	16	17	64	0,269	283	6,289	1,800	2000	-	12	522	1,054	217,792	27,340	39,562	50,200	301,200	F	
	3		AL	10	11	70	0,138	267	5,933	1,908	1887	x								158,064		
2	1		BR	12	13	68	0,163	229	5,089	2,016	1786	-	6	291	0,787	64,535	2,618	7,504	12,137	72,822	D	
	3		BG	30	31	50	0,388	466	10,356	1,800	2000	-	17	776	0,601	24,006	0,963	9,228	14,366	86,196	B	
4	3		DL	12	13	68	0,163	138	3,067	1,908	1887	-	7	308	0,448	35,852	0,481	3,250	6,299	37,794	C	
	1		D	29	30	51	0,375	357	7,933	1,807	1992	-	17	747	0,478	21,692	0,551	6,592	10,934	65,604	B	
Knotenpunktssummen:								1740						2644								
Gewichtete Mittelwerte:															0,731	91,059						
		TU = 80 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]
$N_{MS,95}>n_K$	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	[-]

Nachmittagsspitze Bestand

PVT Essen GmbH

LISA+

MIV - SZP4 (TU=80) - Nachmittagsspitze

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]	$N_{MS,95}>n_K$	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		A	16	17	64	0,260	282	6,267	1,800	2000	-	11	506	1,125	294,876	37,286	49,930	61,880	371,280	F	
	3		AL	10	11	70	0,138	287	6,378	1,908	1887	x								200,754		
2	1		BR	12	13	68	0,163	285	6,333	2,016	1786	x								144,084		
	3		BG	30	31	50	0,427	524	11,644	1,800	2000	-	18	820	0,987	134,436	25,451	43,256	54,379	326,274	E	
4	3		DL	12	13	68	0,163	249	5,533	1,908	1887	x								79,734		
	1		D	29	30	51	0,451	518	11,511	1,813	1986	-	20	880	0,872	48,593	7,021	22,444	30,456	182,736	C	
Knotenpunktssummen:								2145						2206								
Gewichtete Mittelwerte:															0,982	146,300						
		TU = 80 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]
$N_{MS,95}>n_K$	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					
Knotenpunkt	1 Bergstraße / Victoriastraße / Römerstraße				
Auftragsnr.		Variante	Gutachten	Datum	09.09.2019
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	Anlage 46

MIV - SZP12 (TU=80) - Morgenspitze

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]	$N_{MS,95}>n_K$	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		A	17	18	63	0,361	283	6,289	1,800	2000	-	16	701	0,785	37,516	2,867	13,765	20,040	120,240	C	
	3		AL	16	17	64	0,213	267	5,933	1,908	1887	x								66,786		
2	1		BR	13	14	67	0,175	229	5,089	2,016	1786	-	7	313	0,732	52,721	1,869	6,684	11,056	66,336	D	
	3		BG	25	26	55	0,325	466	10,356	1,800	2000	-	14	650	0,717	33,654	1,786	10,900	16,484	98,904	B	
4	3		DL	15	16	65	0,200	138	3,067	1,908	1887	-	8	377	0,366	30,821	0,335	2,982	5,903	35,418	B	
	1		D	28	29	52	0,363	357	7,933	1,807	1992	-	16	723	0,494	22,720	0,591	6,749	11,143	66,858	B	
Knotenpunktssummen:								1740						2764								
Gewichtete Mittelwerte:															0,667	34,916						
				TU = 80 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																		

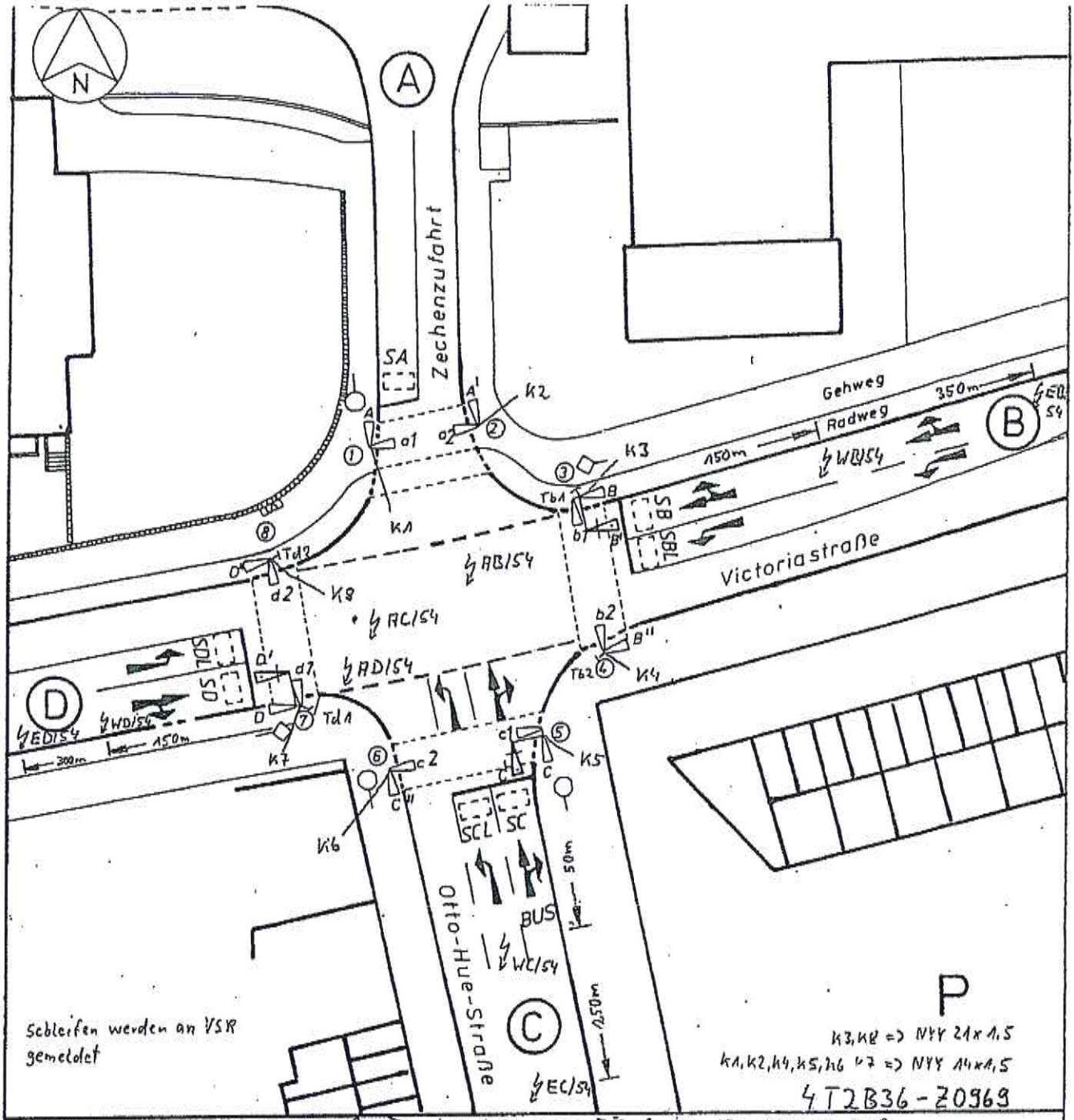
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t_F	Freigabezeit	[s]
t_A	Abflusszeit	[s]
t_S	Sperrzeit	[s]
f_A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t_B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q_S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
$N_{MS,95}>n_K$	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	[-]

MIV - SZP13 (TU=80) - Nachmittagsspitze

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]	$N_{MS,95}>n_K$	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		A	17	18	63	0,333	282	6,267	1,800	2000	-	14	647	0,879	63,619	6,912	18,836	26,176	157,056	D	
	3		AL	14	15	66	0,188	287	6,378	1,908	1887	x								86,310		
2	1		BR	13	14	67	0,175	285	6,333	2,016	1786	x								115,002		
	3		BG	30	31	50	0,455	524	11,644	1,800	2000	-	19	874	0,926	78,037	13,961	30,893	40,293	241,758	E	
4	3		DL	12	13	68	0,163	249	5,533	1,908	1887	x								79,734		
	1		D	28	29	52	0,448	518	11,511	1,813	1986	-	19	875	0,877	50,756	7,457	22,954	31,057	186,342	D	
Knotenpunktssummen:								2145						2396								
Gewichtete Mittelwerte:															0,896	64,457						
		TU = 80 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]
$N_{MS,95}>n_K$	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	[-]

FSA 57 Victoriastraße / Hülsstraße



	8											3		2	6			
Signal-gruppen	A–D, A', B'', C'', D''											B', C', D' 300		a1, a2	b–d			
Rot															R.		50	
Gelb															R.		40	
Grün															Gr.		30	

Signalgeber
- 200 mm ø, 300 mm ø — ≥ 2,10 m über dem Gehweg
- ≥ 4,50 m über der Fahrbahn
- mit Kontrastblende

- S Steuer-/Schaltgerät
- ⑦ Nr. des Signalgebermastes
- Induktivschleife
- Druckknopfschalter

Zeichen (StVO)
- 205
- 206
- 301
- 306

Signallageplan M 1:500

Straßenausbau gemäß Plan: 9.2.77 TB-1-ST 94.2

STADT MARL - Planungsamt - 54

LSA 54 Victoriastr. / Otto-Hue-Str.

Ing.-Büro Dipl.-Ing. J. Geiger • K. Hamburgier

Marl, den 17.11.2000

Anlage 50

MIV - SZP4 (TU=80) - Morgen

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]	$N_{MS,95}>n_K$	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		A	10	11	70	0,138	62	1,378	1,800	2000	-	6	253	0,245	34,082	0,184	1,425	3,444	20,664	B	
2	1		B	35	36	45	0,450	541	12,022	1,800	2000	-	20	900	0,601	20,446	0,965	10,028	15,384	92,304	B	
	3		B	35	36	45	0,450	39	0,867	1,800	2000	-	8	353	0,110	28,335	0,069	0,796	2,305	13,830	B	
3	3		C	18	19	62	0,238	148	3,289	1,800	2000	-	8	360	0,411	33,145	0,410	3,322	6,405	38,430	B	
	1		C	18	19	62	0,238	118	2,622	1,800	2000	-	11	476	0,248	26,097	0,187	2,310	4,880	29,280	B	
4	3		D	46	47	34	0,588	90	2,000	1,800	2000	-	7	319	0,282	32,086	0,224	1,983	4,365	26,190	B	
	1		D	46	47	34	0,588	452	10,044	1,800	2000	-	26	1176	0,384	9,887	0,365	5,710	9,751	58,506	A	
Knotenpunktssummen:								1450						3837								
Gewichtete Mittelwerte:															0,437	20,428						
			TU = 80 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]
$N_{MS,95}>n_K$	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	[-]

MIV - SZP4 (TU=80) - Nachmittag

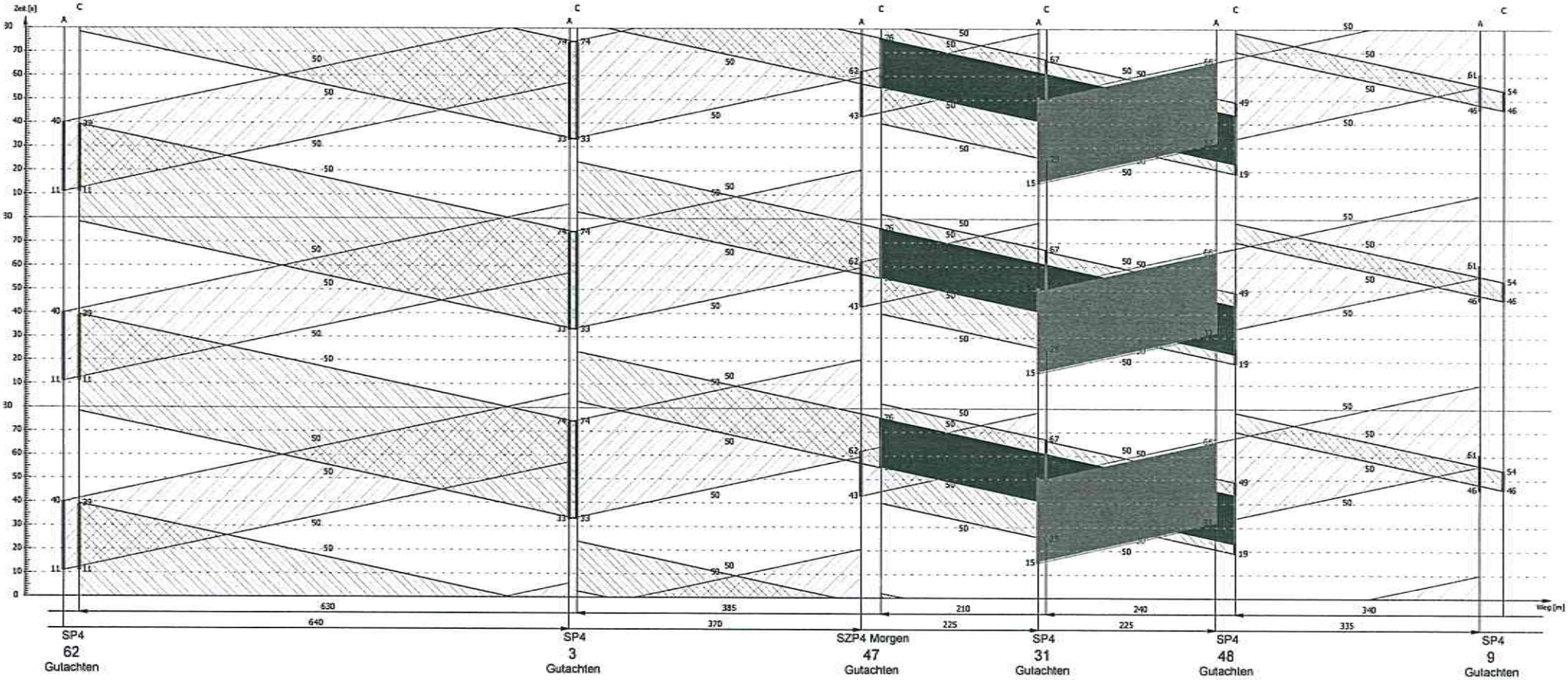
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t_F [s]	t_A [s]	t_S [s]	f_A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t_B [s/Kfz]	q_S [Kfz/h]	$N_{MS,95}>n_K$	n_C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t_W [s]	N_{GE} [Kfz]	N_{MS} [Kfz]	$N_{MS,95}$ [Kfz]	L_x [m]	QSV	Bemerkung
1	1		A	10	11	70	0,138	123	2,733	1,800	2000	-	6	253	0,486	40,531	0,565	3,108	6,090	36,540	C	
2	1		B	35	36	45	0,450	559	12,422	1,800	2000	-	20	900	0,621	21,049	1,064	10,546	16,038	96,228	B	
	3		B	35	36	45	0,450	63	1,400	1,800	2000	-	5	242	0,260	34,870	0,199	1,470	3,521	21,126	B	
3	3		C	18	19	62	0,238	165	3,667	1,800	2000	-	7	326	0,506	37,378	0,619	3,964	7,331	43,986	C	
	1		C	18	19	62	0,238	104	2,311	1,800	2000	-	11	476	0,218	25,684	0,157	2,014	4,414	26,484	B	
4	3		D	46	47	34	0,588	30	0,667	1,800	2000	-	7	308	0,097	29,764	0,060	0,633	1,979	11,874	B	
	1		D	46	47	34	0,588	680	15,111	1,800	2000	-	26	1176	0,578	12,939	0,867	10,298	15,725	94,350	A	
Knotenpunktssummen:								1724						3681								
Gewichtete Mittelwerte:															0,537	21,739						
		TU = 80 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]
$N_{MS,95}>n_K$	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	[-]

Bestand

PVT Essen GmbH

LISA+

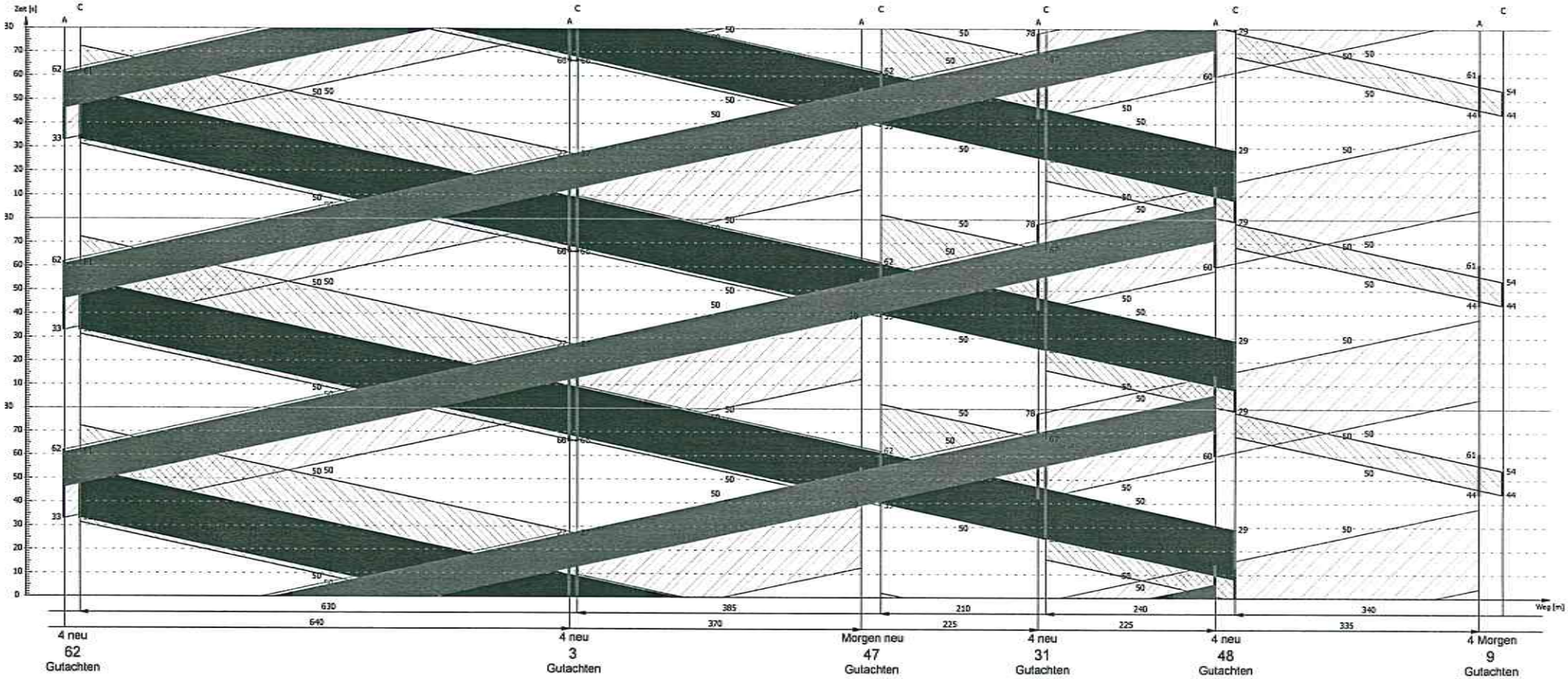


Koordinierung	Brassertstr - Brassertstr/ Hochstr - Schachtstr						
Variante	Gutachten						
Bearbeiter	Ridder	Status	Bearbeitung	Datum	10.09.2019	Blatt	Anlage 53

Überarbeitung

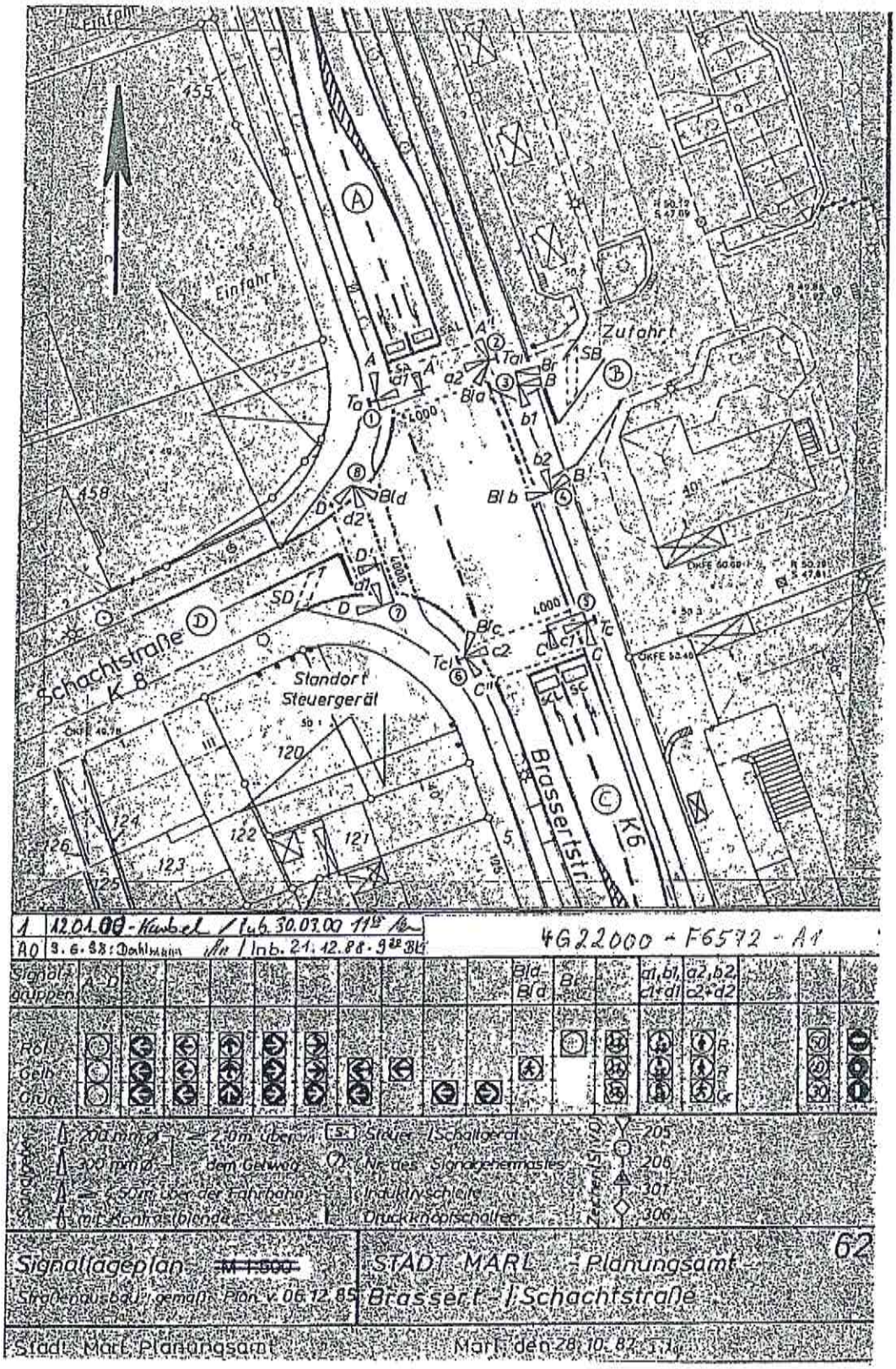
PVT Essen GmbH

LISA+



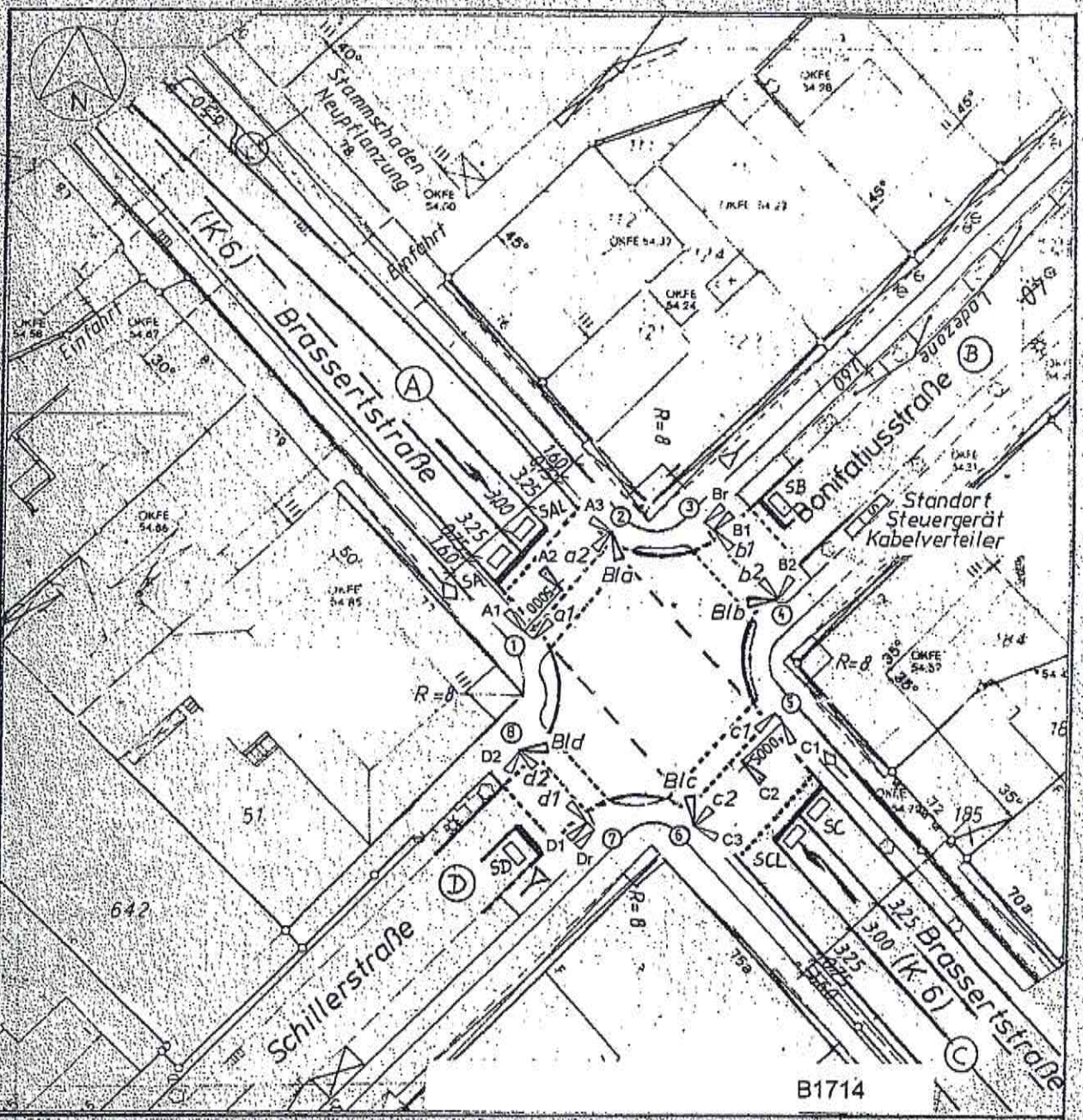
Koordinierung	Brassertstr - Brassertstr/ Hochstr - Schachtstr						
Variante	Gutachten						
Bearbeiter	Ridder	Status	Bearbeitung	Datum	10.09.2019	Blatt	Anlage 54

1 Lageplan



Bearbeiter	Hagemann	Datum	08.05.2007	
Unterschrift		Geprüft		
Notiz				
LSA	Stadt Marl	LSA 062 Brassertstr. / Schachtstr.		

Copyright © Siemens AG 2007 All Rights Reserved



Signal-gruppen	A–D												Bla–Bld			a1–d1	a2–d2					
Rot																					50	
Gelb																					10	
Grün																					30	

Signalgeber: 200 mm Ø ≥ 2,0 m über dem Gehweg; 300 mm Ø; ≥ 4,50 m über der Fahrbahn; mit Kontrastblende

S Steuer-/Schaltgerät; Nr. des Signalgebermastes; Induktivschleife; Druckknopfschalter

Zeichen StVO: 205, 206, 301, 306

Signallageplan M 1:500
Straßenausbau gemäß Plan v. 06.12.85

STADT MARL – Planungsamt –
Brassert-/Schiller-/Bonifatiusstraße

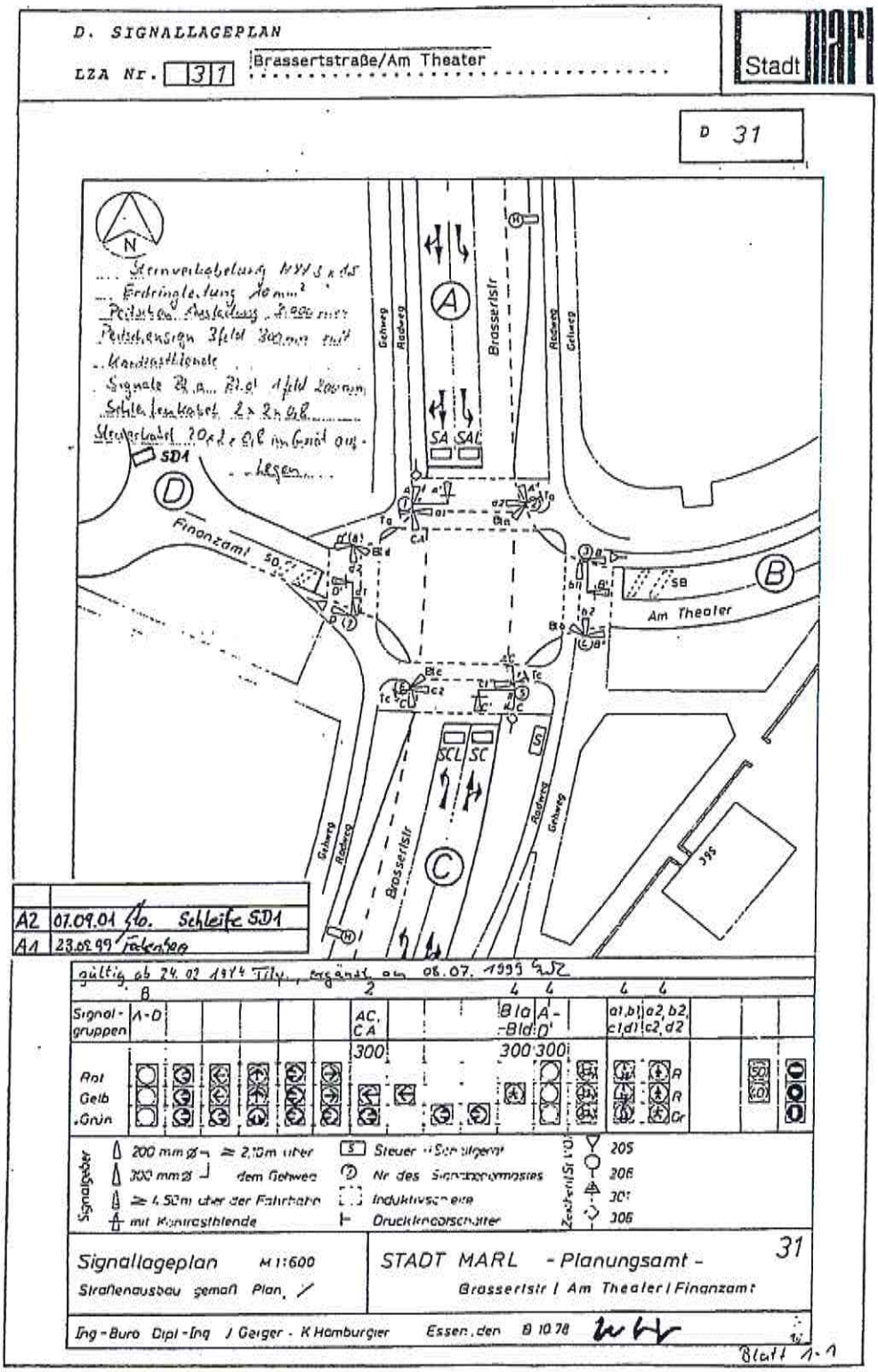
3

Stadt Marl Planungsamt

Marl den 15.07.88

Anlage 56

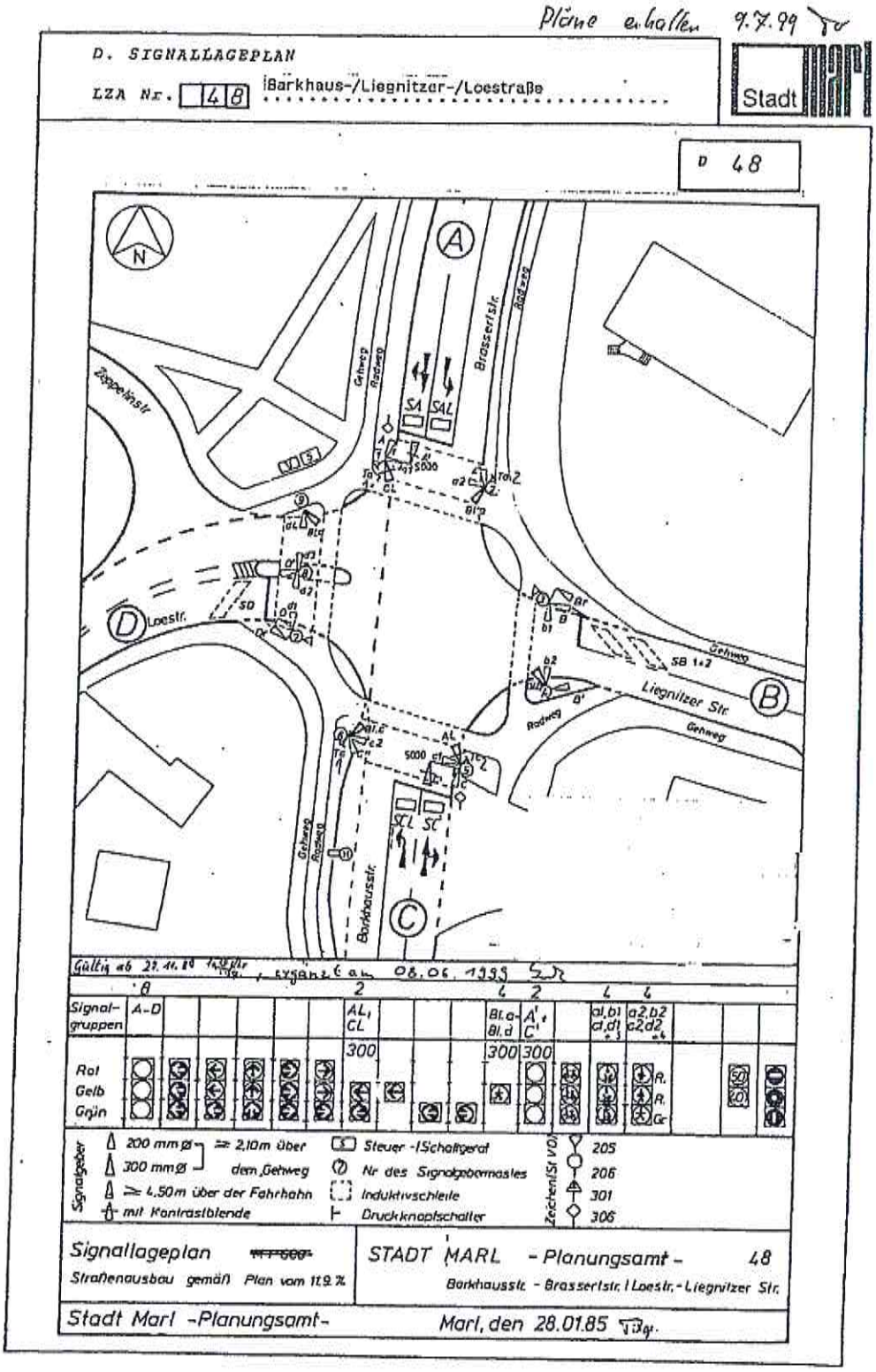
1 Lageplan



Bearbeiter	Hagemann	Datum	21.002.2007	ITS Together for Mobility
Unterschrift		Geprüft		
Notiz				
LSA	Stadt Marl (LSA 31)	Brassertstr. / Am Theater / Finanzamt		

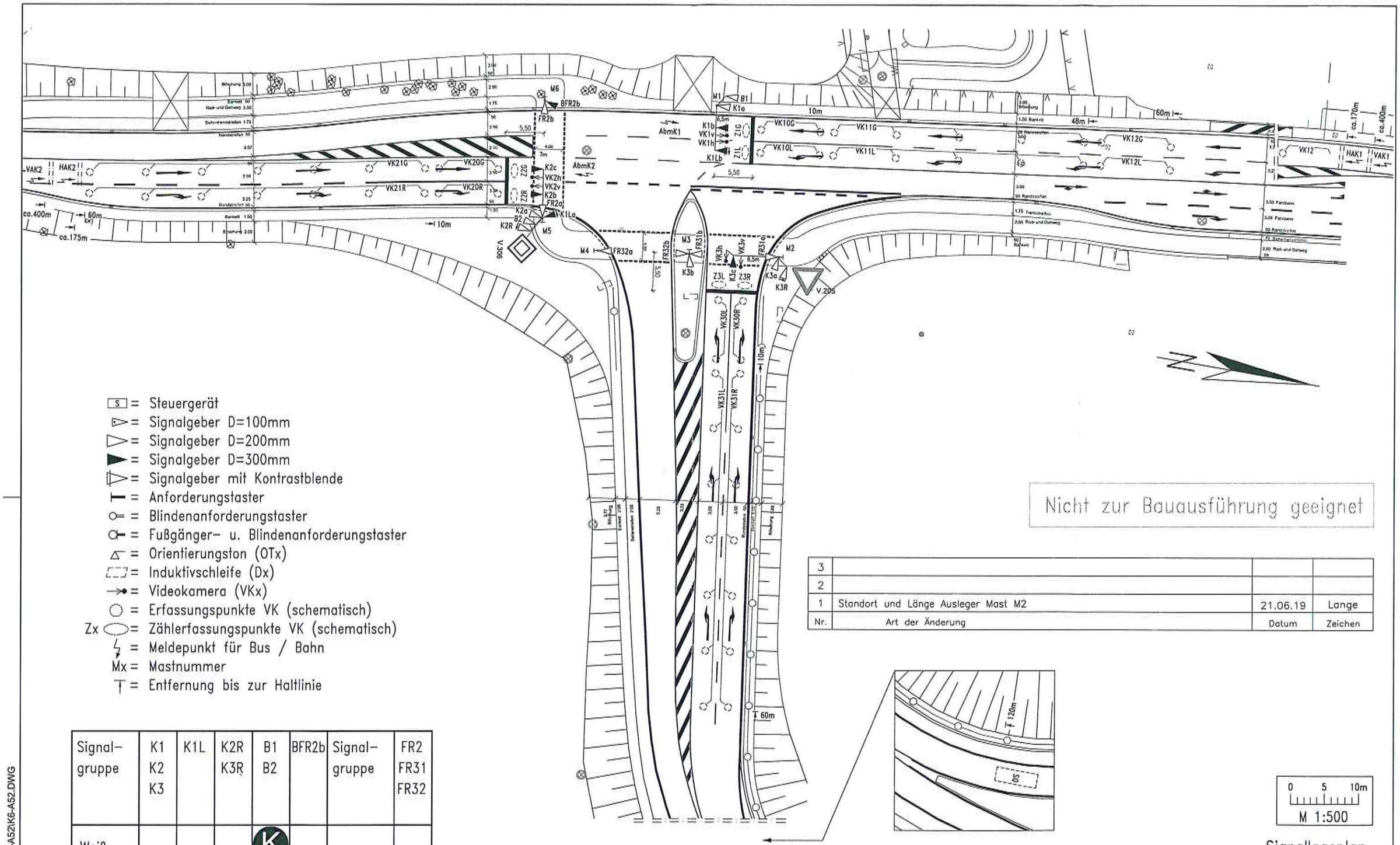
Copyright © Siemens AG 2005 All Rights Reserved

1 Lageplan



Bearbeiter	Jürgens	Datum	07.05.2007	ITS Together for Mobility
Unterschrift		Geprüft		
Notiz				
LSA	Stadt Marl	Barkhausstr./Liegnitzer Str./Loestr.		

Copyright © Siemens AG 2007 All Rights Reserved



S = Steuergerät
= Signalgeber D=100mm
= Signalgeber D=200mm
= Signalgeber D=300mm
= Signalgeber mit Kontrastblende
= Anforderungstaster
= Blindenanforderungstaster
= Fußgänger- u. Blindenanforderungstaster
= Orientierungston (OTx)
= Induktivschleife (Dx)
= Videokamera (VKx)
= Erfassungspunkte VK (schematisch)
Zx = Zählerfassungspunkte VK (schematisch)
= Meldepunkt für Bus / Bahn
Mx = Mastnummer
= Entfernung bis zur Haltlinie

Signal-gruppe	K1 K2 K3	K1L	K2R K3R	B1 B2	BFR2b	Signal-gruppe	FR2 FR31 FR32
Weiß				K			
Rot		←				Weiß	Bitte warten
Gelb		←	→			Rot	
Grün		←	→			Grün	

Nicht zur Bauausführung geeignet

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen
3			
2			
1	Standort und Länge Ausleger Mast M2	21.06.19	Lange

0 5 10m
M 1:500

Signallageplan

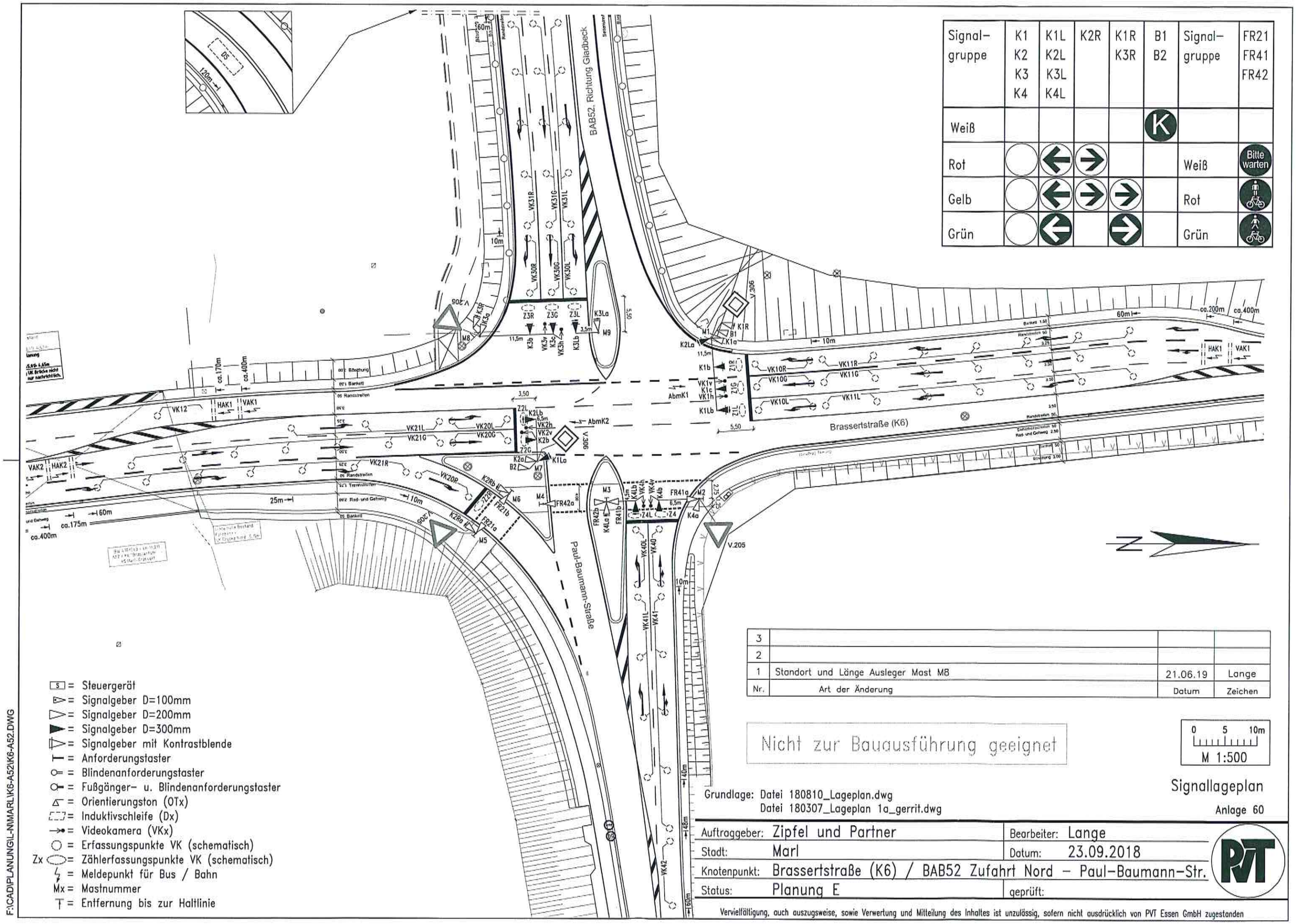
Anlage 59

Grundlage: Datei 180810_Lageplan.dwg

Auftraggeber:	Zipfel und Partner	Bearbeiter:	Lange
Stadt:	Marl	Datum:	23.09.2018
Knotenpunkt:	Brassertstraße (K6) / BAB52 Zufahrt Süd		
Status:	Planung E	geprüft:	

Vervielfältigung, auch auszugsweise, sowie Verwertung und Mitteilung des Inhaltes ist unzulässig, sofern nicht ausdrücklich von PVT Essen GmbH zugestanden

F:\CAD\PLANUNG\L-NMARL\K6-A52\K6-A52.DWG



Signal-gruppe	K1 K2 K3 K4	K1L K2L K3L K4L	K2R	K1R K3R	B1 B2	Signal-gruppe	FR21 FR41 FR42
Weiß					K		
Rot		←	→			Weiß	Bitte warten
Gelb		←	→	→		Rot	
Grün		←		→		Grün	

S = Steuergerät
= Signalgeber D=100mm
= Signalgeber D=200mm
= Signalgeber D=300mm
= Signalgeber mit Kontrastblende
= Anforderungstaster
= Blindenanforderungstaster
= Fußgänger- u. Blindenanforderungstaster
= Orientierungston (OTx)
= Induktivschleife (Dx)
= Videokamera (VKx)
= Erfassungspunkte VK (schematisch)
Zx = Zählerfassungspunkte VK (schematisch)
= Meldepunkt für Bus / Bahn
Mx = Mastnummer
= Entfernung bis zur Haltlinie

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen
3			
2			
1	Standort und Länge Ausleger Mast M8	21.06.19	Lange

Nicht zur Bauausführung geeignet

0 5 10m
M 1:500

Signallageplan

Anlage 60

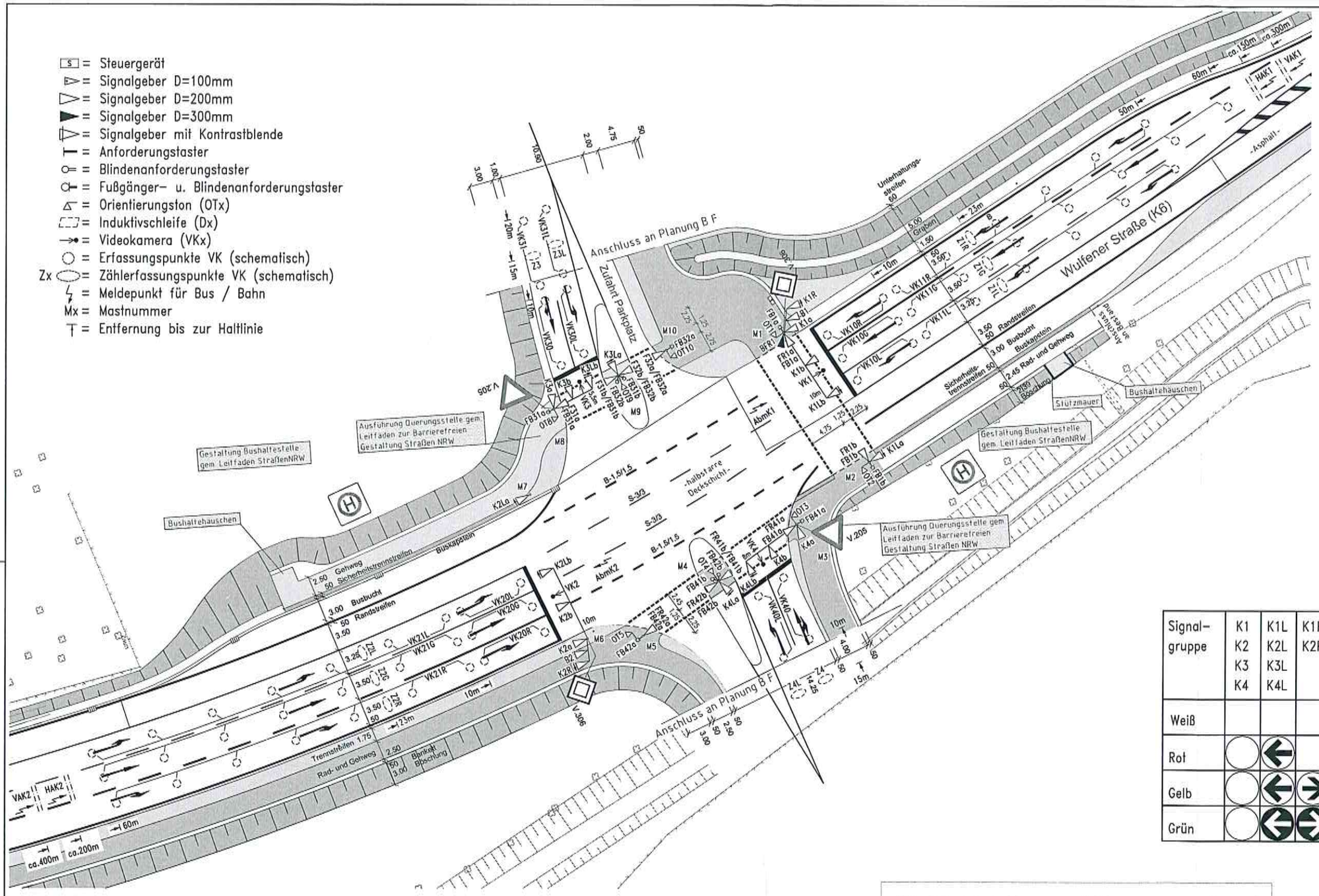
Grundlage: Datei 180810_Lageplan.dwg
Datei 180307_Lageplan 1a_gerrit.dwg

Auftraggeber:	Zipfel und Partner	Bearbeiter:	Lange
Stadt:	Marl	Datum:	23.09.2018
Knotenpunkt:	Brassertstraße (K6) / BAB52 Zufahrt Nord – Paul-Baumann-Str.		
Status:	Planung E	geprüft:	

Vervielfältigung, auch auszugsweise, sowie Verwertung und Mitteilung des Inhaltes ist unzulässig, sofern nicht ausdrücklich von PVT Essen GmbH zugestanden

F:\CAD\PLANUNG\L-NM\ARL\K6-A52\K6-A52.DWG

- = Steuergerät
- = Signalgeber D=100mm
- = Signalgeber D=200mm
- = Signalgeber D=300mm
- = Signalgeber mit Kontrastblende
- = Anforderungstaster
- = Blindenanforderungstaster
- = Fußgänger- u. Blindenanforderungstaster
- = Orientierungston (OTx)
- = Induktivschleife (Dx)
- = Videokamera (VKx)
- = Erfassungspunkte VK (schematisch)
- Zx = Zählerfassungspunkte VK (schematisch)
- = Meldepunkt für Bus / Bahn
- Mx = Mastnummer
- = Entfernung bis zur Haltlinie



Signal-gruppe	K1 K2 K3 K4	K1L K2L K3L K4L	K1R K2R	B1 B2	BFR1	Signal-gruppe	FR1 FR41 FR42	F31 F32
Weiß				K				
Rot		←				Rot		
Gelb		←	→			Grün		
Grün		←	→			Tonsignal (FBx)		

Nicht zur Bauausführung geeignet

0 5 10m
M 1:500

Signallageplan

Grundlage: Datei 161201_Lageplan.DWG

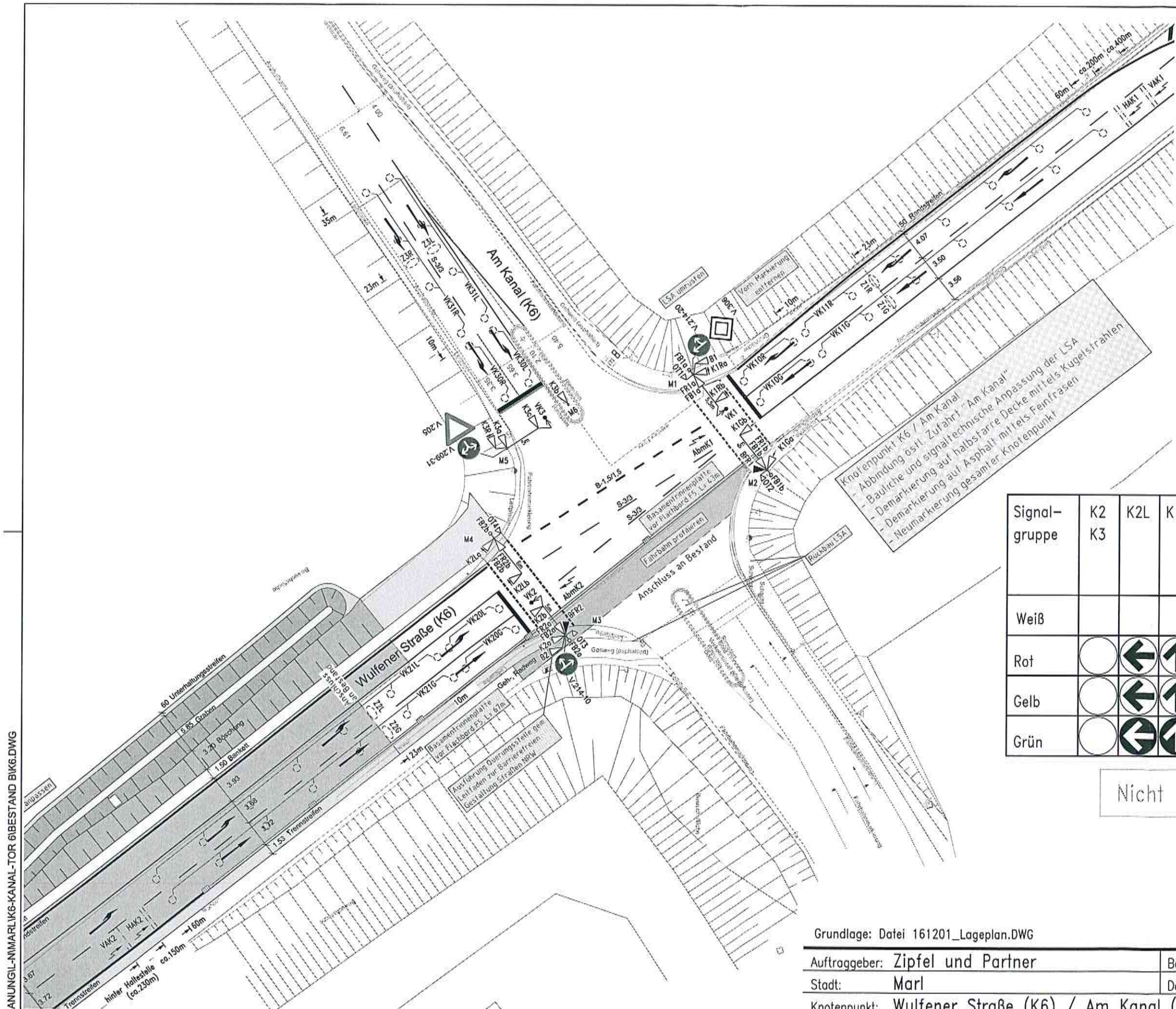
Anlage 61

Auftraggeber:	Zipfel und Partner	Bearbeiter:	Lange
Stadt:	Marl	Datum:	19.12.2017
Knotenpunkt:	Wulfener Straße (K6) / Parkplatz / Tor 6		
Status:	Bestand A	geprüft:	

PVT

Vervielfältigung, auch auszugsweise, sowie Verwertung und Mitteilung des Inhaltes ist unzulässig, sofern nicht ausdrücklich von PVT Essen GmbH zugestanden

F:\CAD\PLANUNG\L-NMARL\K6-KANAL-TOR 6\K6-KANAL-TOR 6.DWG



S =	Steuergerät
=	Signalgeber D=100mm
=	Signalgeber D=200mm
=	Signalgeber D=300mm
=	Signalgeber mit Kontrastblende
=	Anforderungstaster
=	Blindenanforderungstaster
=	Fußgänger- u. Blindenanforderungstaster
=	Orientierungston (OTx)
=	Induktivschleife (Dx)
=	Videokamera (VKx)
=	Erfassungspunkte VK (schematisch)
Zx =	Zählerfassungspunkte VK (schematisch)
=	Meldepunkt für Bus / Bahn
Mx =	Mastnummer
=	Entfernung bis zur Haltlinie

Signal-gruppe	K2 K3	K2L	K1G	K1R	K3R	B1 B2	BFR1 BFR2	Signal-gruppe	FR1 FR2
Weiß						K			
Rot		←	↑	→				Rot	
Gelb		←	↑	→	→			Grün	
Grün		←	↑	→	→			Tonsignal (FBx)	

Nicht zur Bauausführung geeignet

0 5 10m
M 1:500

Signallageplan

Anlage 62

Grundlage: Datei 161201_Lageplan.DWG

Auftraggeber:	Zipfel und Partner	Bearbeiter:	Lange
Stadt:	Marl	Datum:	20.02.2018
Knotenpunkt:	Wulfener Straße (K6) / Am Kanal (K6)		
Status:	Bestand B	geprüft:	

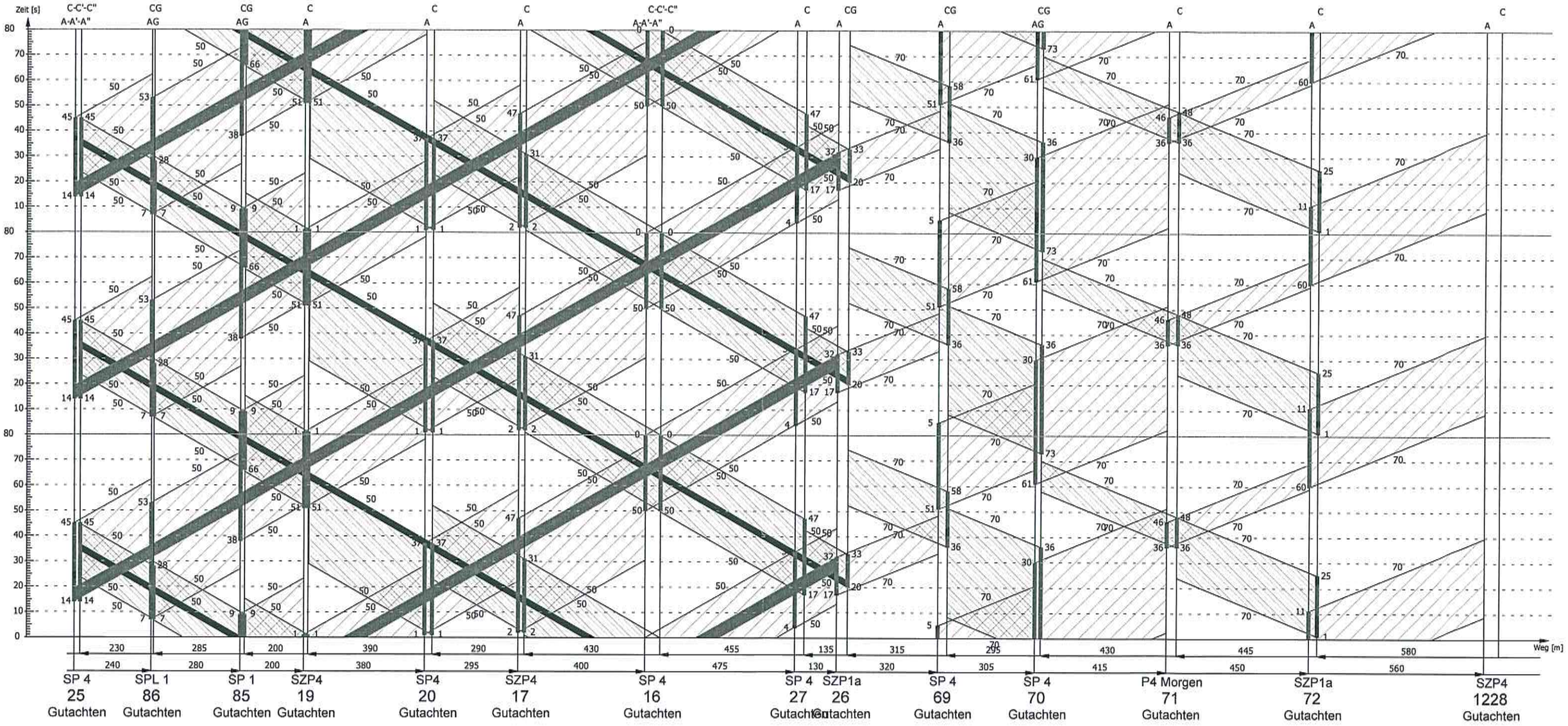
Vervielfältigung, auch auszugsweise, sowie Verwertung und Mitteilung des Inhaltes ist unzulässig, sofern nicht ausdrücklich von PVT Essen GmbH zugestanden

F:\CAD\PLANUNG\L-N\MARL\K6-KANAL-TOR 6\BESTAND B\K6.DWG

Zeit-Weg-Diagramm

PVT Essen GmbH

LISA+

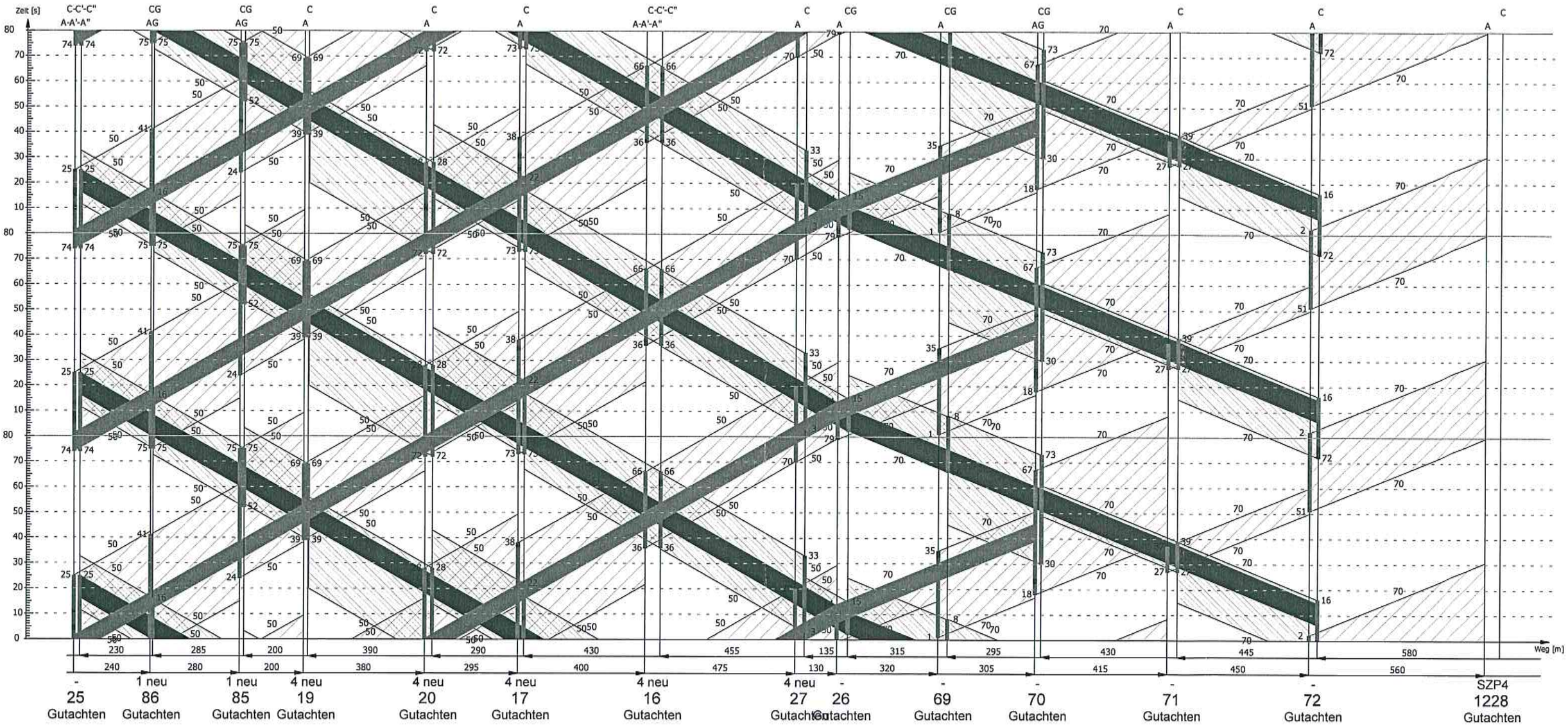


Koordinierung	Rappaport-Herzlia - Rappaportstr-Herzlia-Allee/ Paul-Baumann-Str - Recklinghäuser Str						
Variante	Gutachten						
Bearbeiter	ADMINISTRATOR	Status	Bearbeitung	Datum	11.10.2019	Blatt	Anlage 63

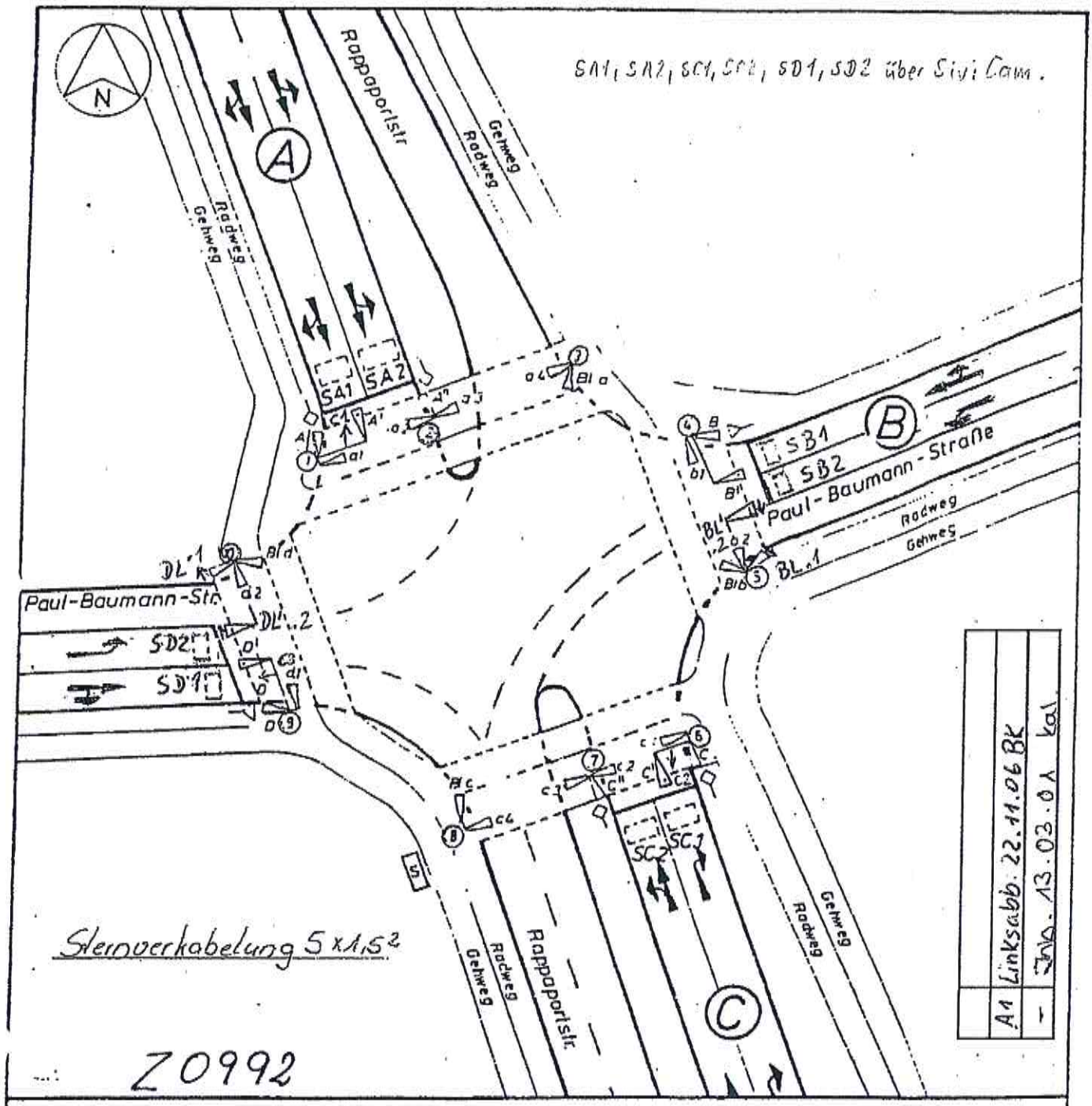
Zeit-Weg-Diagramm

PVT Essen GmbH

LISA+



Koordinierung	Rappaport-Herzlia - Rappaportstr-Herzlia-Allee/ Paul-Baumann-Str - Recklinghäuser Str						
Variante	Gutachten						
Bearbeiter	ADMINISTRATOR	Status	Bearbeitung	Datum	11.10.2019	Blatt	Anlage 64



Signalgruppen	A-D	BL DL							Bla-Bld	A'-D'		a1,a3 b1,c1 c3,d1	a2,a4,b2 c2,c4,d2			
	8								4	4		6	6			
Rot										300			R			
Gelb													R		80	
Grün													Gr		50	

Signalgeber
- 200 mm ⌀ ≥ 2,0m über dem Gehweg
- 300 mm ⌀ ≥ 4,50m über der Fahrbahn
- mit Kontrastblende

S Steuer-/Schaltgerät
Nr des Signalgebermastes
Induktivschleife
Druckknopfschalter

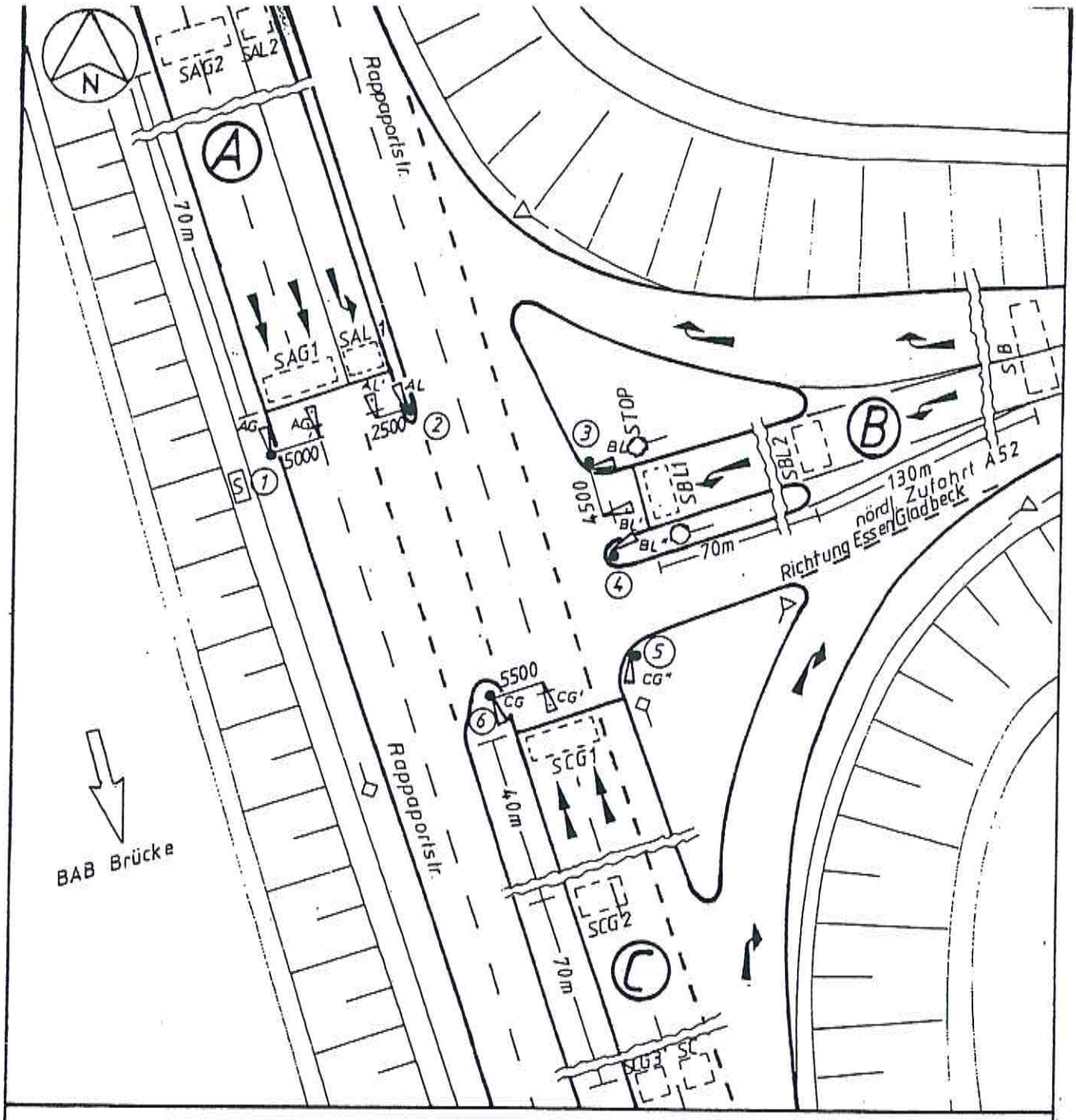
Zeichen (St VO)
- 205
- 206
- 301
- 306

Signallageplan M 1:500
Straßenausbau gemäß Plan vom 28.11.77

STADT MARL - Planungsamt -
CWH / Rappaportstr. / Paul-Baumann-Straße

25

Ing-Büro Dipl-Ing J Geiger · K Hamburger Essen, den 18.8.78



Signal-gruppen			5 AL,AL' BL,BL' BL''								5 AG,AG' CG,CG' CG''						
			300								300						
Rot														R.		50	
Gelb														R.		30	
Grün														Gr.			

Signalgeber
- 200 mm ø, 300 mm ø ≥ 2,10 m über dem Gehweg
- ≥ 4,50 m über der Fahrbahn
- mit Kontrastblende

- S Steuer -/Schaltgerät
- 7 Nr. des Signalgebermastes
- Induktivschleife
- Druckknopfschalter

Zeichen (St VO)
- 205
- 206
- 301
- 306

Signallageplan M 1:500

Straßenausbau gemäß Plan vom 6.10.69

STADT MARL – Planungsamt –

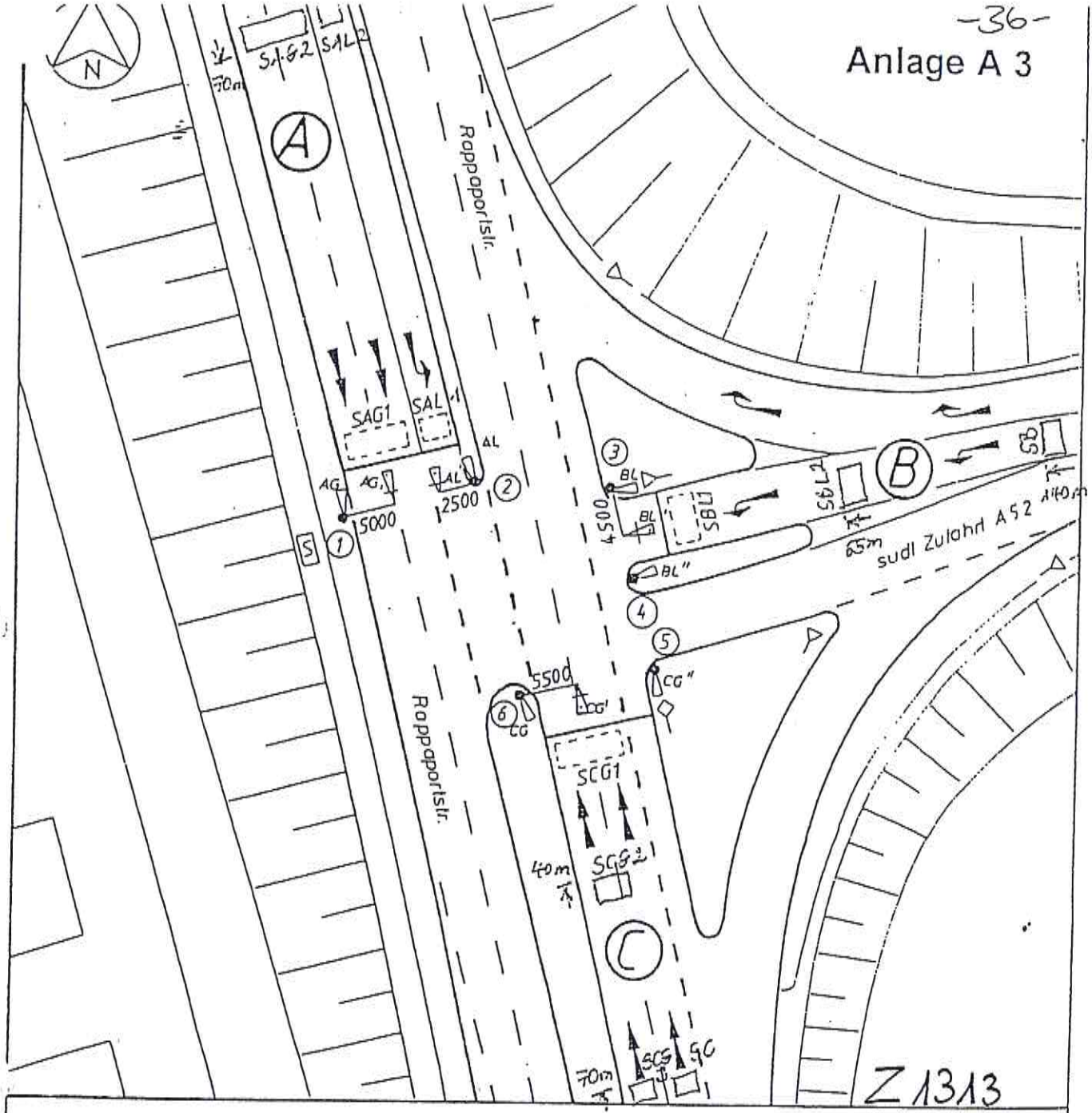
LSA 86 Rappaportstr. / nördl. Zufahrt A52

86

Marl, den 13.11.2002

Anlage 66

Anlage A 3



Signalgruppen	AG, CG, CG'	AL, BL, BL'	AL', BL'								AG', CG'						
	3	3	2								2						
			300								300						
Rot														R		50	
Gelb														R		40	
Grün														Gr		2	

Signalgeber
- 200 mm ø, 300 mm ø ≥ 2,10 m über dem Gehweg
- ≥ 4,50 m über der Fahrbahn
- mit Kontrastblende

S Steuer-/Schaltgerät
Nr. des Signalgebermastes
Induktivschleife
Druckknopfschalter

Zeichen/Sl VO
- 205
- 206
- 301
- 306

Signallageplan M 1:500
Straßenausbau gemäß Plan vom 6.10.69

STADT MARL - Planungsamt -
LSA 85 Rappaportstr. / südl. Zufahrt A52

85

Marl, den 16.02.2000 Udo Lutz

Anlage

Peitschensignale:
3-feld. 300 Ø
m. K-Blende

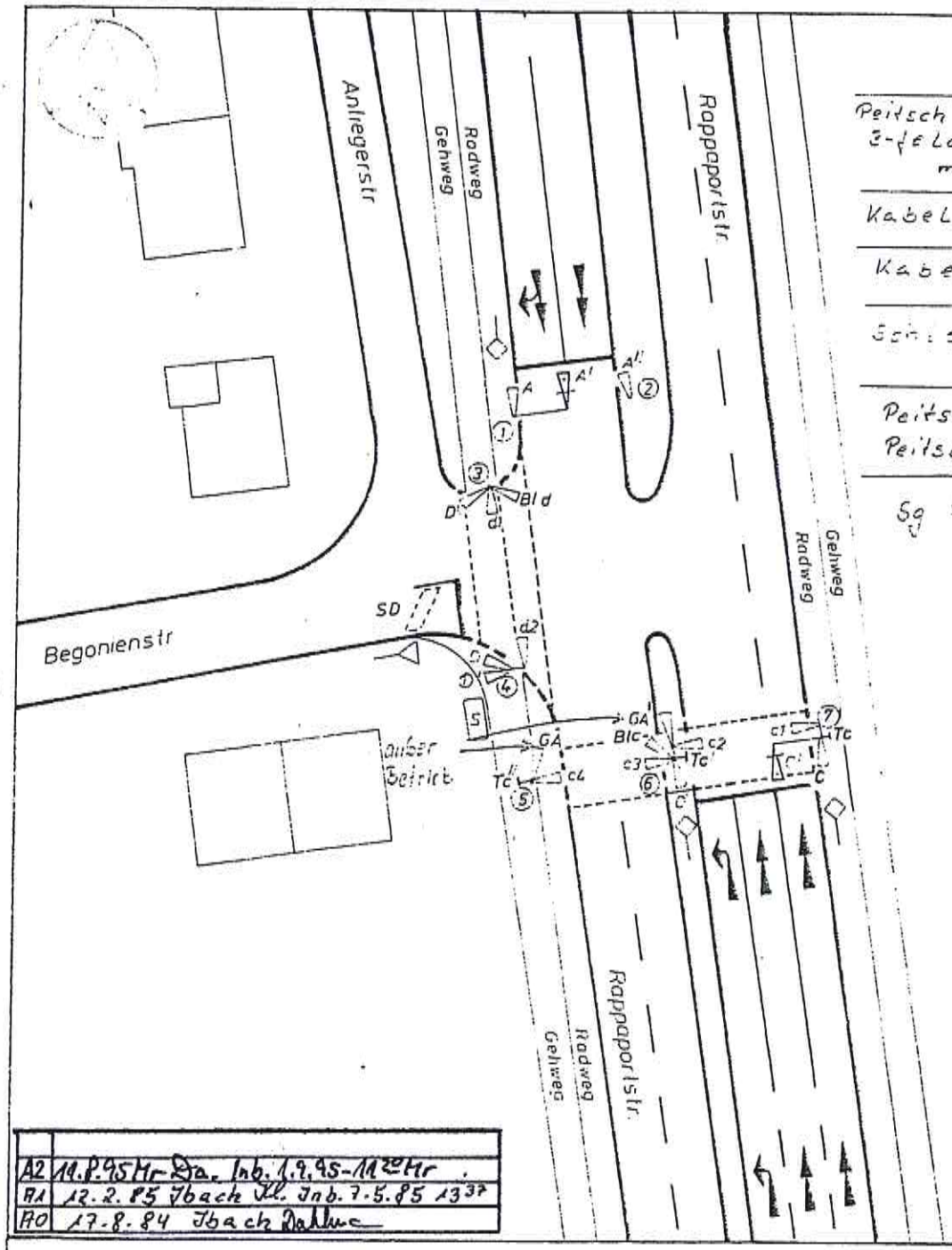
Kabel NYY 5×1,5

Kabelverb. 1-Bürig

Schutzrohr Kabel
2×2×0,8

Peitsche Sg. A : 4m
Peitsche Sg. C : 5m

Sg D mit Wiederholungsfeld



A2	11.8.95 Mr-Da. Inb. 1.9.95-11²⁰ Mr
A1	12.2.85 Jbach Jl. Inb. 7.5.85 1337
A0	17.8.84 Jbach Dallmer

4G22000-F6544-E1

	A-D	Blc Bld	d2 c1-d1	D'	GA, GA'
					7 6 5

Signallageplan vom 29.10.68

STADT MARL - Planungsamt -
LSA R4 Rappaportstr / Begonienstr

19

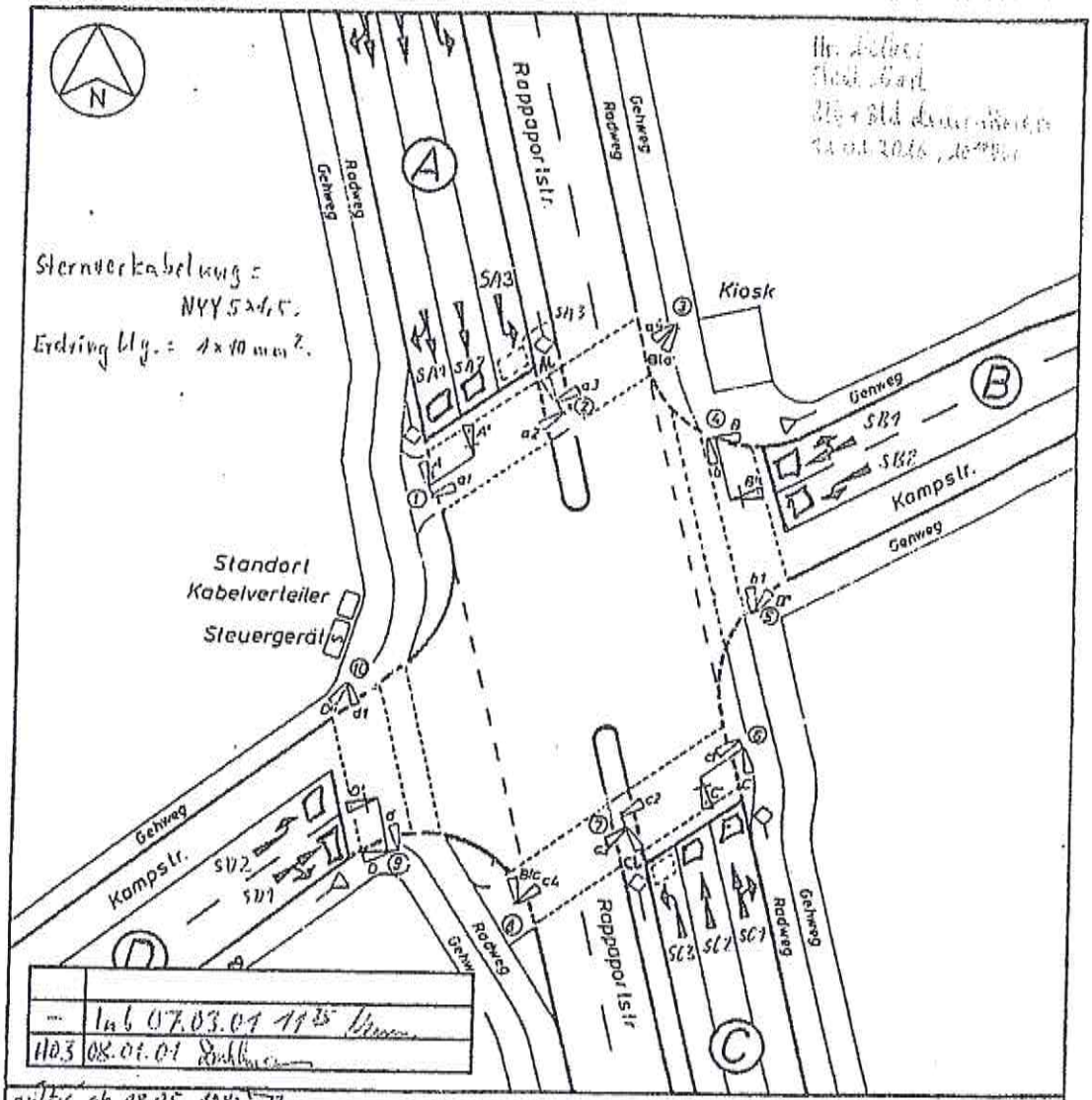
Stadt Marl - Planungsamt - Marl, den 10. 8. 1983 Jixgs.

D. SIGNALLAGEPLAN

LZA Nr. 20 Rappaport-/Kampstraße

Stadt

D 20



...	lut 07.03.01
H03	08.01.01

gültig ab 08.05.1981

	8									4	4		6	6				
Signal-gruppen	A-D		A1, CL								A'-D'		a1,a3 b,c1 c3,d	a2,a4 b1,c2 c4,d1				
Rot											300							
Gelb														R.				
Grün														R.		70		
														Gr		60		
																50		

Signalgeber: 200 mm ø, 300 mm ø — ≥ 2,10 m über dem Gehweg; ≥ 4,50 m über der Fahrbahn; mit Kontrastblende

S Steuer-/Schaltgerät; Nr des Signalgebermastes; Induktivschleife; Druckknopfschalter

Zeichen/SI VO: 205, 206, 301, 306

20

Signallageplan M 1:600
Straßenausbau gemäß Plan vom 29.10.68

STADT MARL - Planungsamt -
LZ-A Rappaportstr. / Kampstr.

Stadt Marl -Planungsamt- Marl, den 30.01.1984

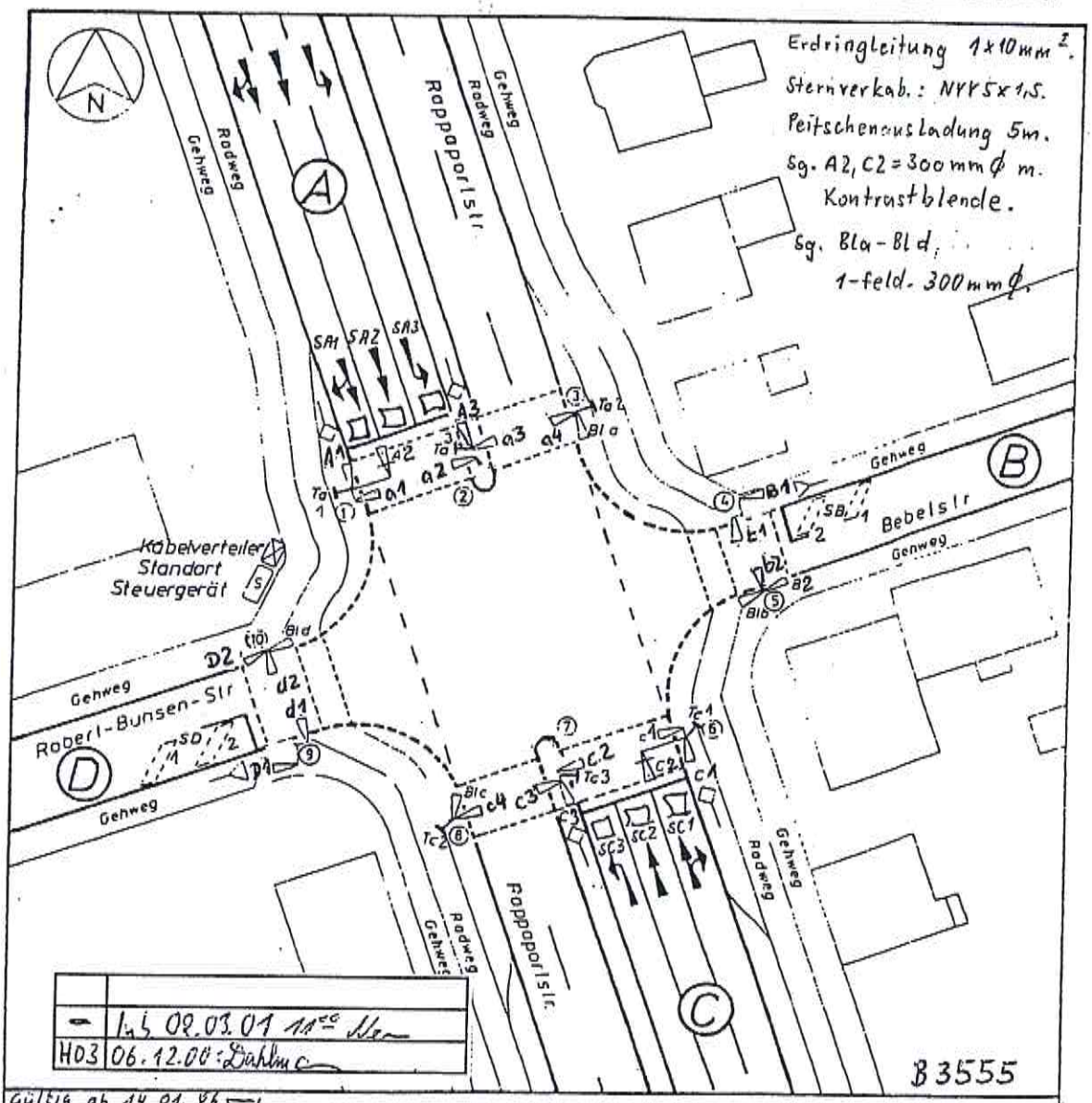
Anlage 69

D. SIGNALLAGEPLAN

LZA Nr. 17 Rappaport-/Bebel-/Robert-Bunsen-Straße

Stadt

D 17



–	1.4.5 02.03.01
HD3	06.12.00

Gültig ab 14.01.86

	8												4	2		4	4		2				
Signalgruppen	A-D												Bla-Bld			b1,b2 d1,d2	a1-a4 c1-c4		A2,C2				
Rot																	R		300				
Gelb																	R						
Grün																	Gr						

Signalgeber
- 200 mm ⌀ – ≥ 2,10m über dem Gehweg
- 300 mm ⌀ –
- ≥ 4,50m über der Fahrbahn
- mit Kontrastblende

- S Steuer-/Schaltgerät
- Nr des Signalgebermastes
- Induktivschleife
- Druckknopfschalter

Zeichen (StVO)
- 205
- 206
- 301
- 306

Signallageplan M 1:600
Straßenausbau gemäß Plan vom 29.10.68

STADT MARL – Planungsamt – 17
Rappaportstr / Bebelstr. -/Robert-Bunsen-Str.

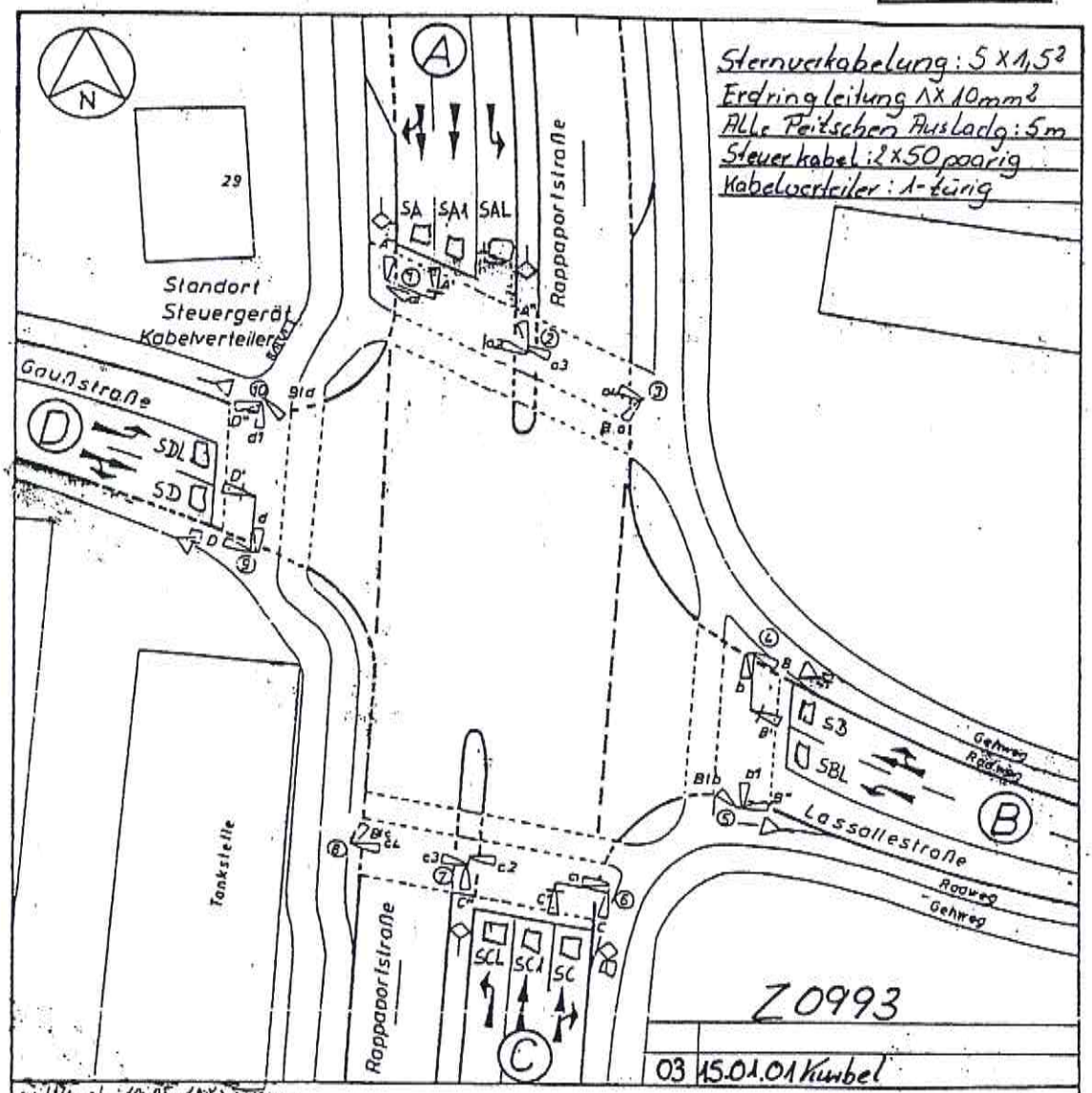
Stadt Marl – Planungsamt – Marl, den 04.01.85 3/15

D. SIGNALLAGEPLAN

LZA Nr. 16 Rappaport-/Gauß-/Lassallestraße

Stadt Marl

D 16



gültig ab 10.01.1984 Tag.

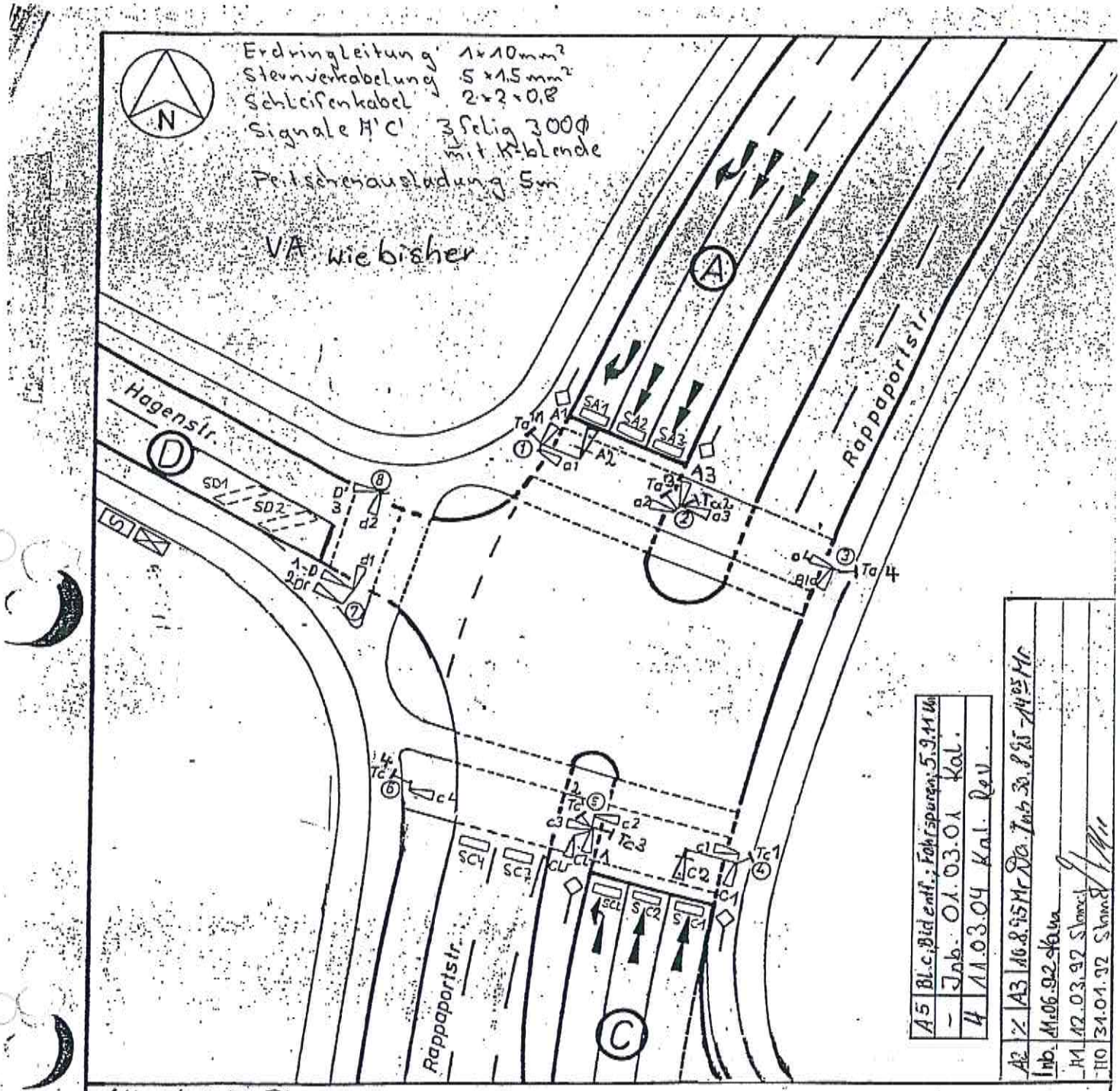
Signalgruppen	A–D									Bla-d	A'–D'		a1,a3 b,c1 c3,d	a2,a4 b1,c2 c4,d1			
	8									4	4		6	6			
Rot											300						
Gelb																	
Grün															R. R. Gr.		

Signalgeber: 200 mm ø, 300 mm ø ≥ 2,10m über dem Gehweg; ≥ 4,50m über der Fahrbahn; mit Kontrastblende

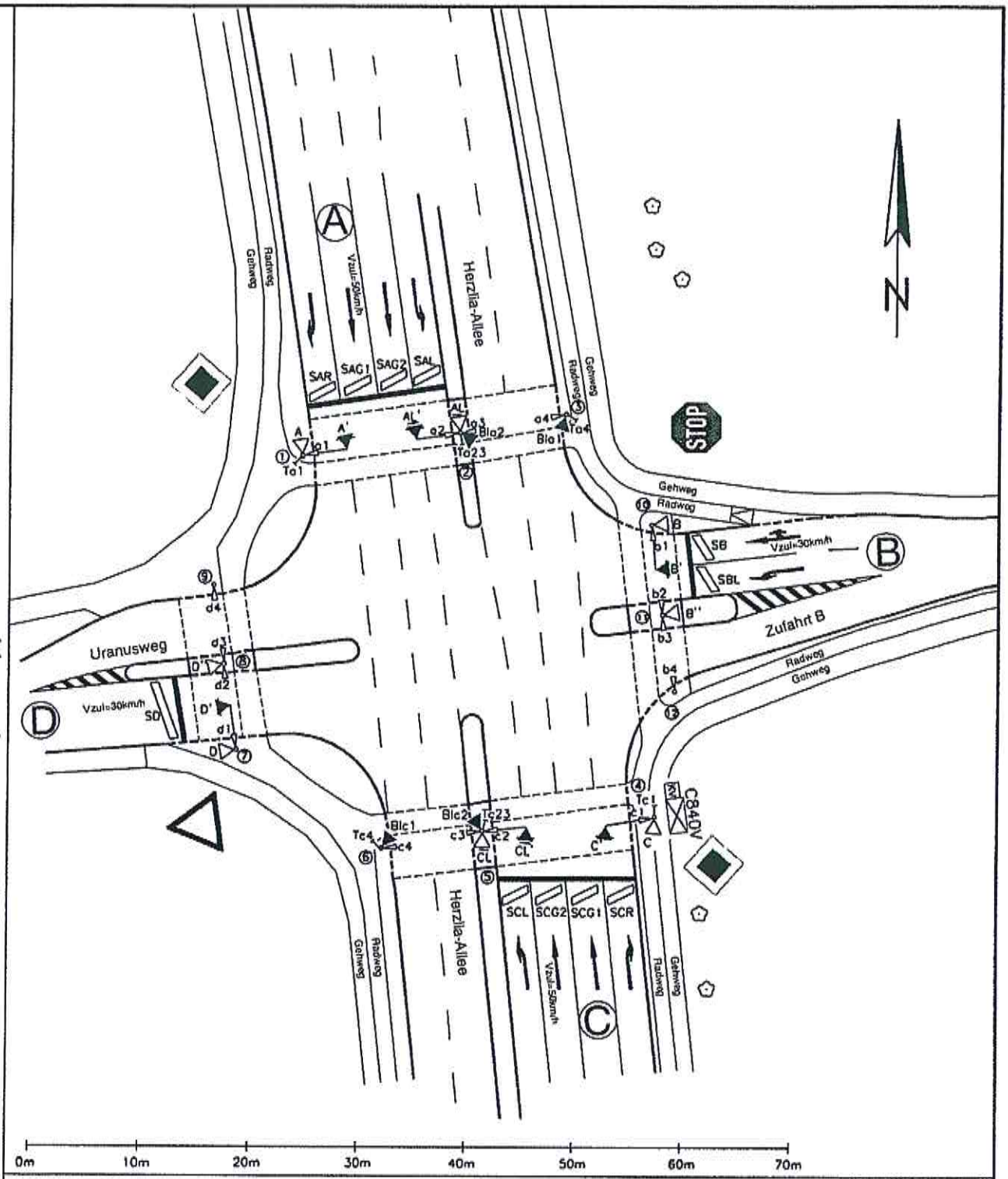
S Steuer-/Schaltgerät; Nr. des Signalgebermastes; Induktivschleife; Druckknopfschalter

Zeichen (Sl VO): 205, 206, 301, 306

Signallageplan M 1:600	STADT MARL – Planungsamt –	16
Straßenausbau gemäß Plan vom 30.10.68	LZ-A Rappaportstr./Gaußstr. – Lassallestr.	
Stadt Marl – Planungsamt –	Marl, den 26.01.1984	


Erdringleitung 1×10mm²
Sternverkabelung 5×1,5mm²
Schleifenkabel 2×2×0,8
Signale A' C' 3 Selig 300ø mit Kb.blende
Peitschenausladung 5m
VA wie bisher
N
Hagenstr.
Rappaportstr.
Rappaportstr.
A
C
D
SA1
SA2
SA3
SD1
SD2
SC1
SC2
SCL
A1
A2
A3
D'
Dr
Bld
Ta 1
Ta 2
Ta 3
Ta 4
Ta 5
Ta 6
A5 Bl.c,Bld entf.; Fahrspuren 5.3.11 Mr
– Inb. 01.03.01 Kal.
4 11.03.04 Kal. Rev.
A2 2 A3 16.8.95 Mr Ro. Inb 30.8.95 – 14.05 Mr
Inb. 11.06.92 Schwa
H1 12.03.92 Schwa
H0 31.01.92 Schwa
gültig ab 12/89 Pf.
Signal-gruppen
A,C, D
CL
Dr
Bla, c,d
CLR
d1 c1+c3 a1+a3
a2+a4 c2+c4 d2
A'+C'
GC
Rot
Gelb
Grün
R.
R.
Gr
300
50
Signalgeber
200 mmø
300 mmø
≥ 2,10m über dem Gehweg
≥ 4,50m über der Fahrbahn
mit Kontrastblende
Steuer-/Schaltgerät
Nr. des Signalgebermastes
Induktivschleife
Druckknopfschalter
Zeichen (SI VO)
205
206
301
306
Signallageplan M 1:500
Straßenausbau gemäß Plan vom 21.4.69
STADT MARL – Planungsamt –
Rappaportstr. / Hagenstr.
27

Anlage 72



Signalgeber 200Ø
Signalgeber 300Ø
Signalgeber 200Ø mit Kontrastblende
Signalgeber 300Ø mit Kontrastblende
Mast
Tastle
Blindentaste
Blindentaste mit Anforderung
Blindensignal (O-Ton)
Steuergerät
Detektor
Richtungsabhängige Detektoren
Abstand bis zur Haltlinie
Busanforderung über Funk
Haltestelle
Mastnummer

Signalgruppen (-geber)	A B, B'' C D, D''	AL CL									A' B' C' D'	AL' CL'			Blo1 Blo2 Blc1 Blc2				Signalgruppen (-geber)	a1, a2, a3, a4 b1, b2, b3, b4 c1, c2, c3, c4 d1, d2, d3, d4		
	ø200										ø300									ø200		
Rot Gelb Grün															gelb	gelb			Rot Rot Grün			

Zust.	Mitteilungen	Datum	Name		
				Datum	27.02.2014
				Bearb.	Meyer
1					

Lageplan
Maßstab 1:500

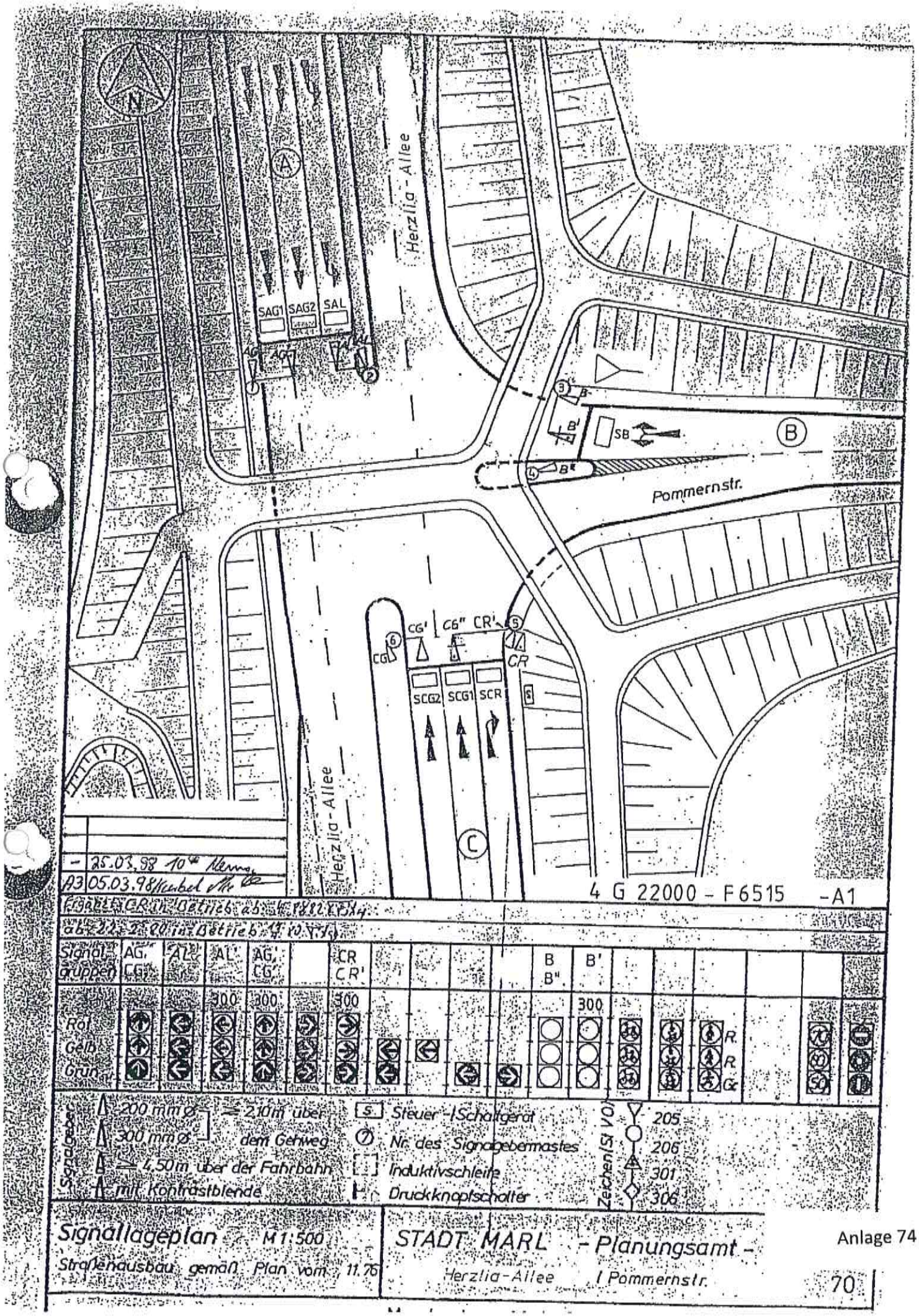
SIEMENS

Stadt Marl
Herzlia-Allee /
Uranusweg / Zufahrt B

K69

B1735

Anlage 73


N
A
B
C
Herzlia-Allee
Pommernstr.
SAG1
SAG2
SAL
AG
AG'
B
B'
B"
SB
CG
CG'
CG"
CR'
CR
SCG2
SCG1
SCR
- 25.03.98 10.00 Uhr
A3 05.03.98 Kubel
4 G 22000 - F6515 -A1
Signal gruppen
AG CG
AL
AL'
AG CG'
CR CR'
B B"
B'
300
Rot
Gelb
Grün
R
R
G
Signalgeber
200 mm ø
300 mm ø
≈ 2,10 m über dem Gehweg
≈ 4,50 m über der Fahrbahn
mit Kontrastblende
S Steuer-/Schaltgerät
Nr. des Signalgebermastes
Induktivschleife
Druckknopfschalter
Zeichen (St VO)
205
206
301
306
Signallageplan M 1:500
Straßenausbau gemäß Plan vom 11.76
STADT MARL - Planungsamt -
Herzlia-Allee / Pommernstr.
70

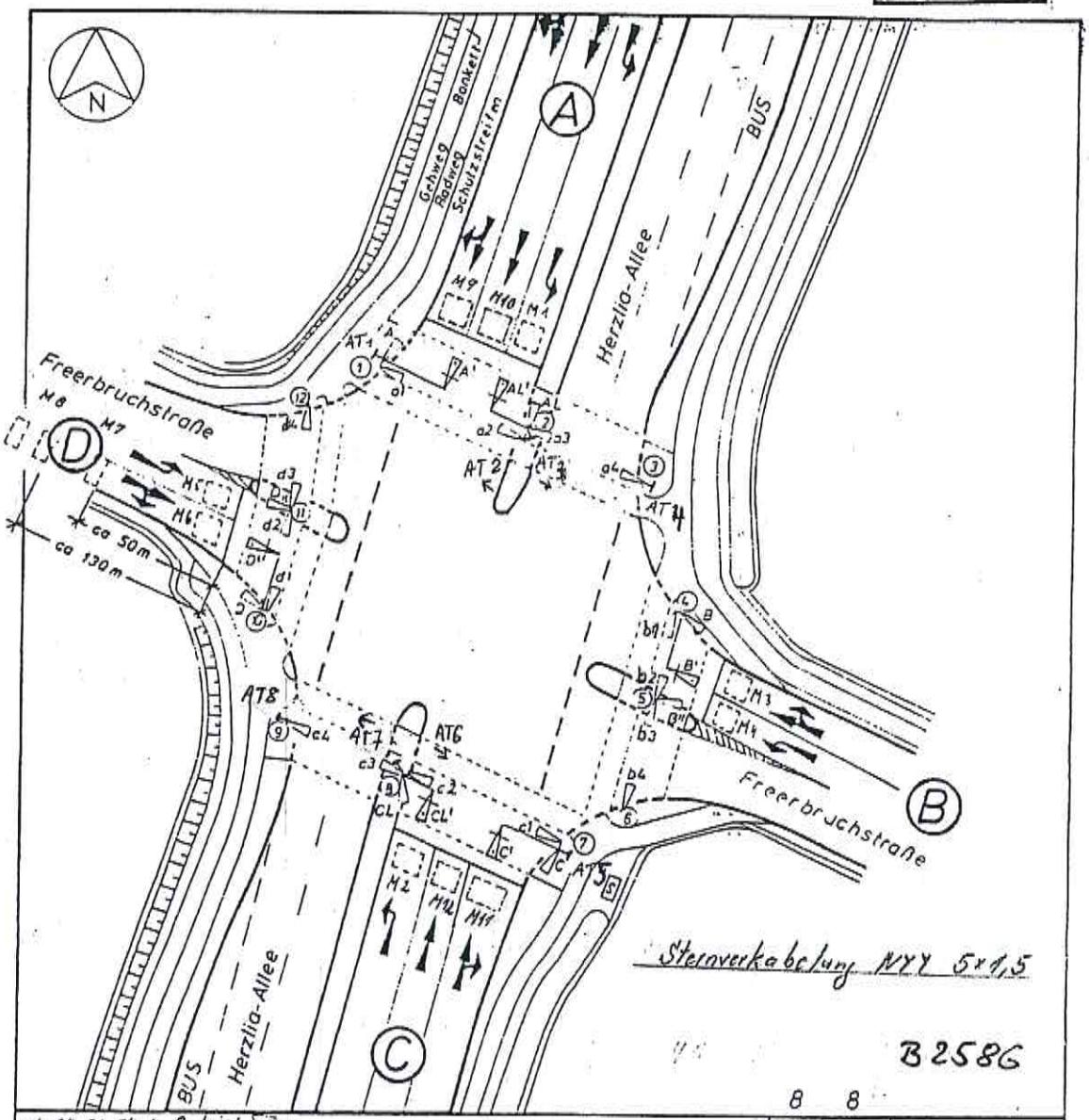
Anlage 74

D. SIGNALLAGEPLAN

LZA Nr. 72 Herzlia-Allee/Freerbruchstraße

Stadt Marl

D 72



ab 27.04.84 in Betrieb

Signalgruppen	A–D	AL+ CL	AL'+ CL								A'–D'		a1,a3 b1,b3 c1,c3 d1,d3	a2,a4, b2,b4, c2,c4, d2,d4			
	6	2	2								4		8	8			
Rot			300								300			R			
Gelb														R			
Grün														Gr			

Signalgeber: 200 mm ø, 300 mm ø ≥ 2,10m über dem Gehweg; ≥ 4,50m über der Fahrbahn; mit Kontrastblende

S Steuer-/Schaltgerät; Nr des Signalgebermastes; Induktivschleife; Druckknopfschalter

Zeichen (St VO): 205, 206, 301, 306

Signallageplan M 1:600

Straßenausbau gemäß Plan vom 15.1.74

STADT MARL - Planungsamt -

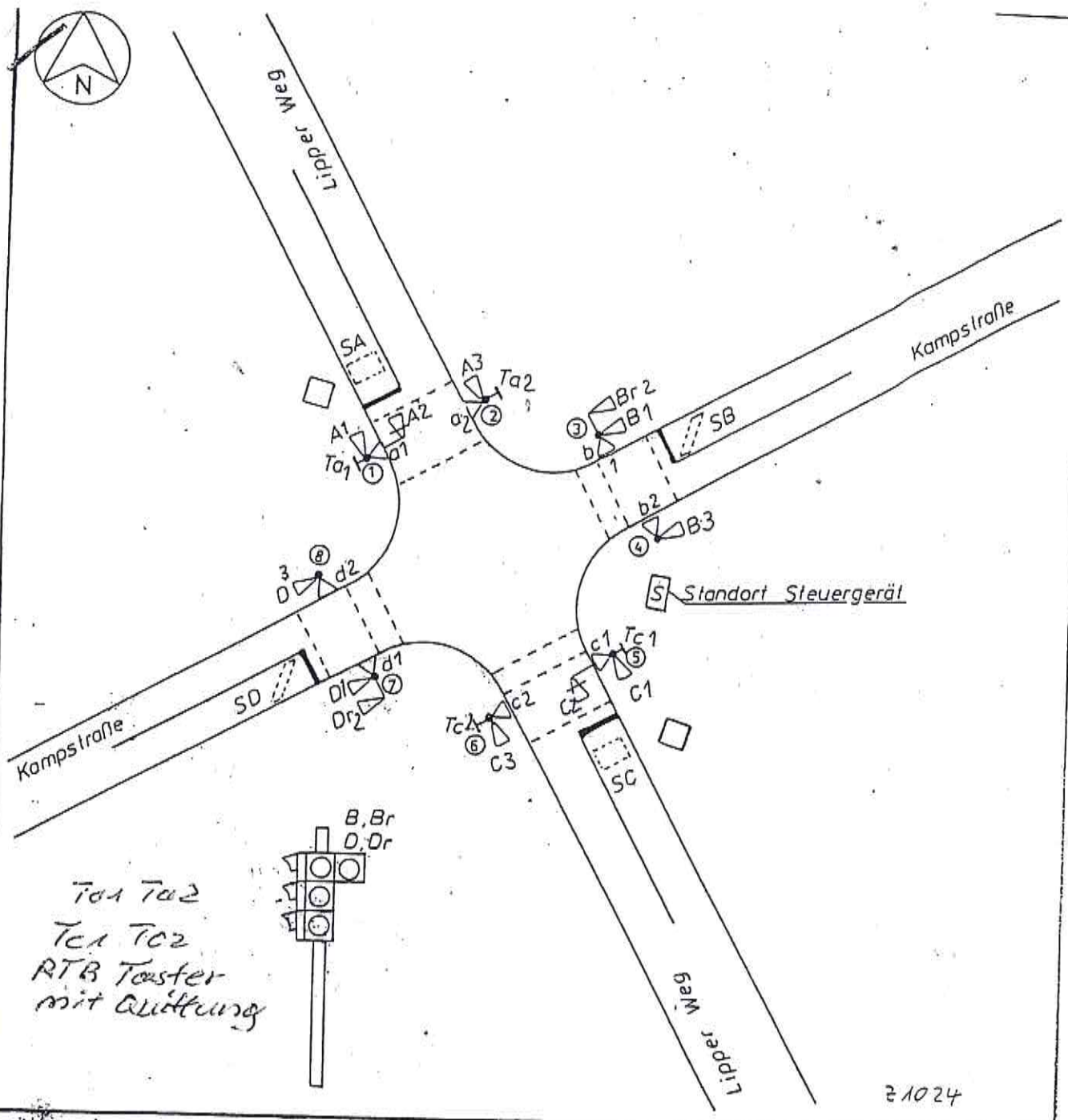
Herzlia Allee / Freerbruchstr. 72

Stadt Marl - Planungsamt - Marl, den 17.9.84 03.06.'97

Ab 07.06.97

Inb 18.07.97

Anlage 75



gültig ab 05.09.1984

19.02.01

Signal-gruppen	A-D											Br + Dr		b, b2 d2	a1, a2 b, c, d1			
Rot															R		50	
Gelb															R		40	
Grün															Gr			

Signalgeber: 200 mm ø, 300 mm ø ≥ 2,10 m über dem Gehweg; ≥ 4,50 m über der Fahrbahn; mit Kontrastblende

S Steuer-/Schaltgerät; Nr des Signalgebermastes; Induktivschleife; Druckknopfschalter

Zeichen (StVO): 205, 206, 301, 306

5390003497

Signallageplan Skizze M 1:500

Straßenausbau gemäß Plan

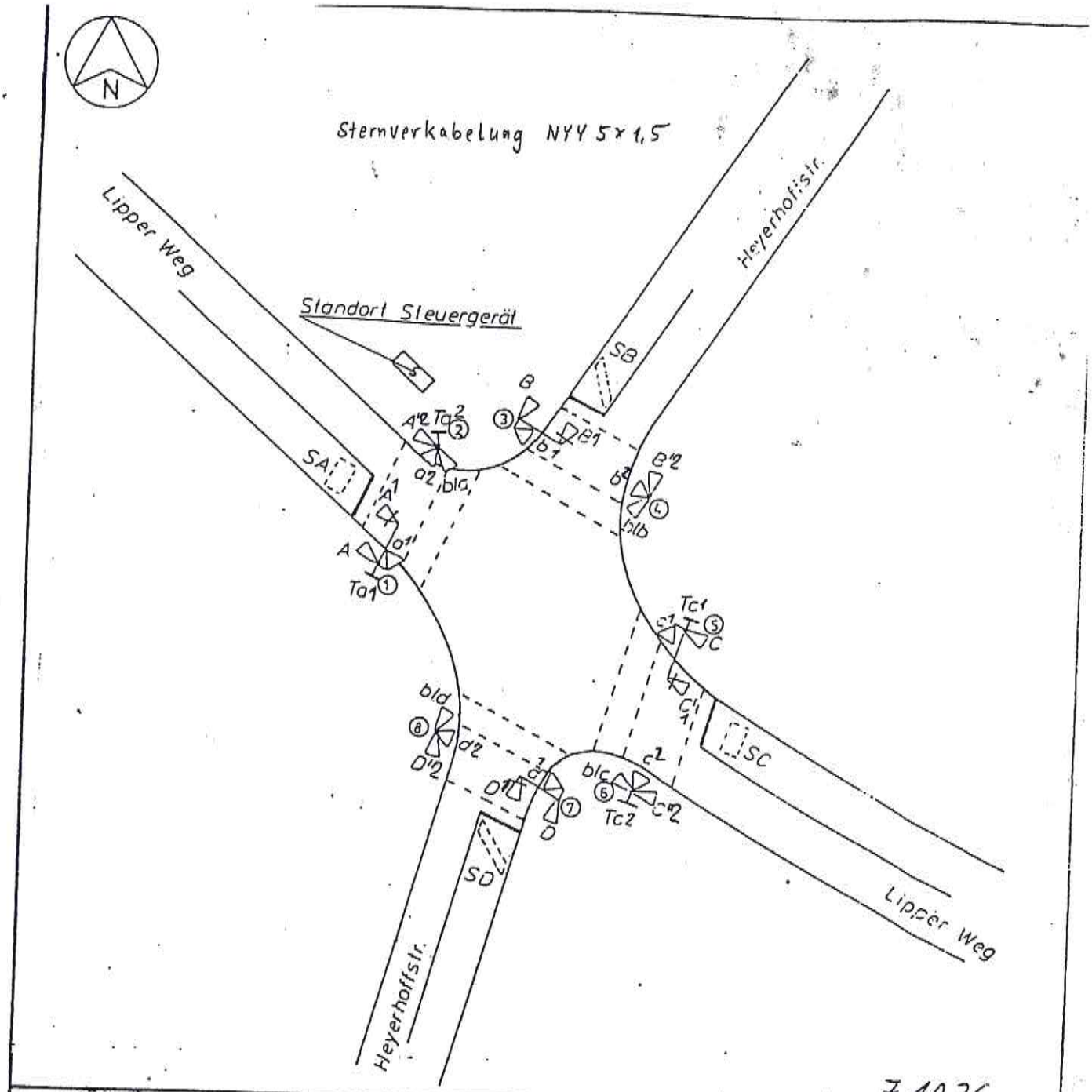
STADT MARL - Planungsamt - 7

Kreuzung Lipper Weg / Kampstraße

Stadt Marl, Planungsamt

Marl, den 6.4.82

Anlage 76



Signalgruppen	A-D										bla-blc			a-d	a'-d'			
Rot															R.			
Gelb															R.			
Grün															Gr.			

Signalgeber
- 200 mm ø, 300 mm ø ≥ 2,10 m über dem Gehweg
- ≥ 4,50 m über der Fahrbahn
- mit Kontrastblende

S Steuer-/Schaltgerät
⑦ Nr. des Signalgebermastes
Induktivschleife
Druckknopfschalter

Zeichen (St VO)
205
206
301
306

5390003555

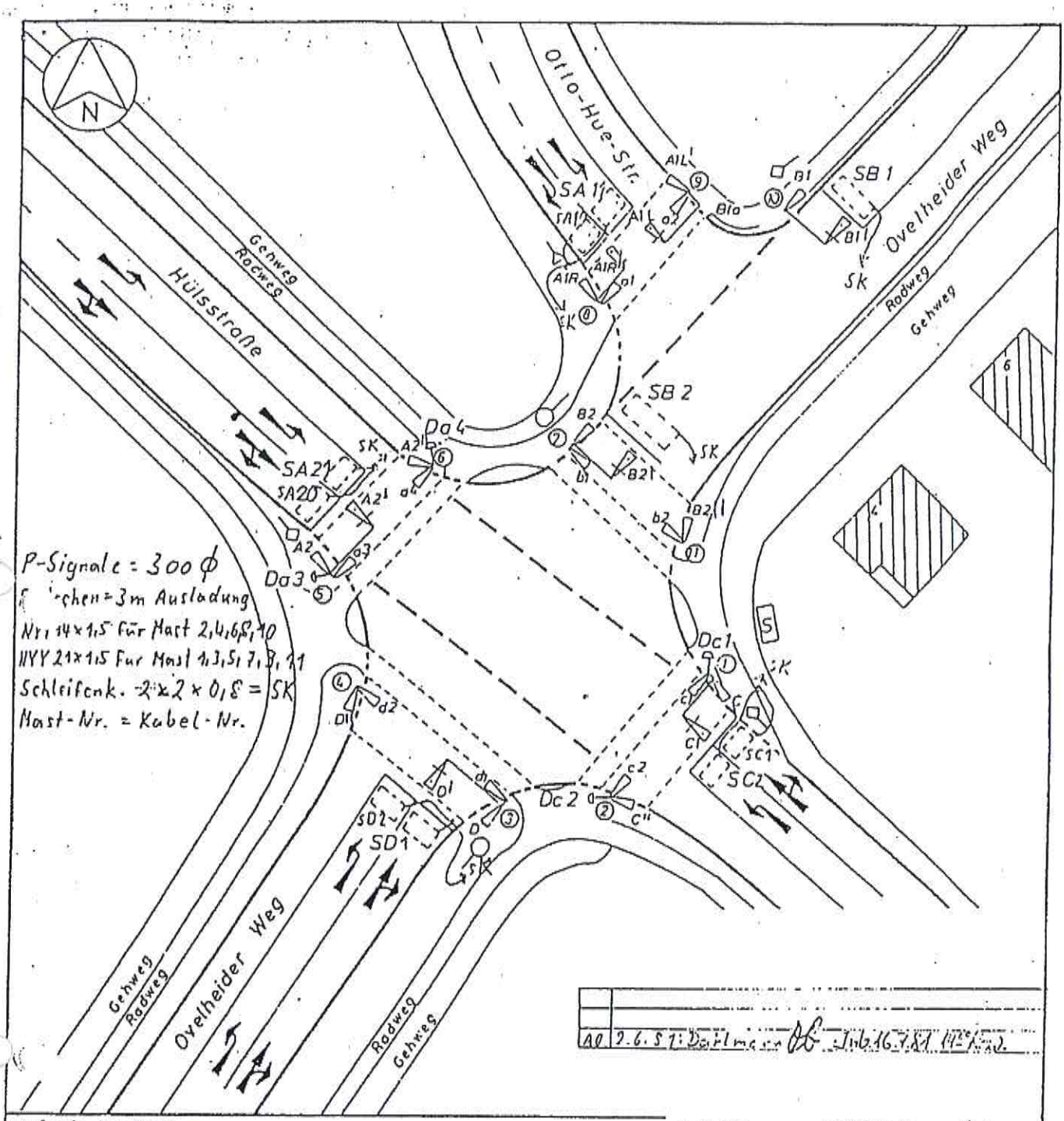
Signallageplan Skizze M 1:500
Straßenausbau gemäß Plan

STADT MARL - Planungsamt - 1.1
Kreuzung Lipper Weg/Heyerhoffstraße

Stadt Marl, Planungsamt

Marl, den 26. 04. 1993

Anlage 77



ergänzt: 9.4.81 Th.
geändert: 23.5.79

4G22000-FG524 - A1

Signalgruppen	A2-D	A1L			A1R									a3,b1,c1,d1	a1,2,4,b2,c2,d2			
Rot															R			
Gelb															R			
Grün															Gr			

Signalgeber: 200 mm ø, 300 mm ø — ≥ 2,30 m über dem Gehweg; ≥ 4,50 m über der Fahrbahn; mit Kontrastblende

S Steuer-/Schaltgerät
⑦ Nr des Signalgebermastes
Induktivschleife
Druckknopfschalter

Zeichen (StVO): 205, 206, 301, 306

Signallageplan M 1:500	STADT MARL - Planungsamt - 13
Straßenausbau gemäß Plan v. Feb. 77	LSA R22 Hülsstr./Otto-Hue-Str. / Ovelheider Weg / Otto-Hue-Str.

Ing.-Büro Dipl.-Ing. J. Geiger · K. Hamburger · Essen, den 16.7.78

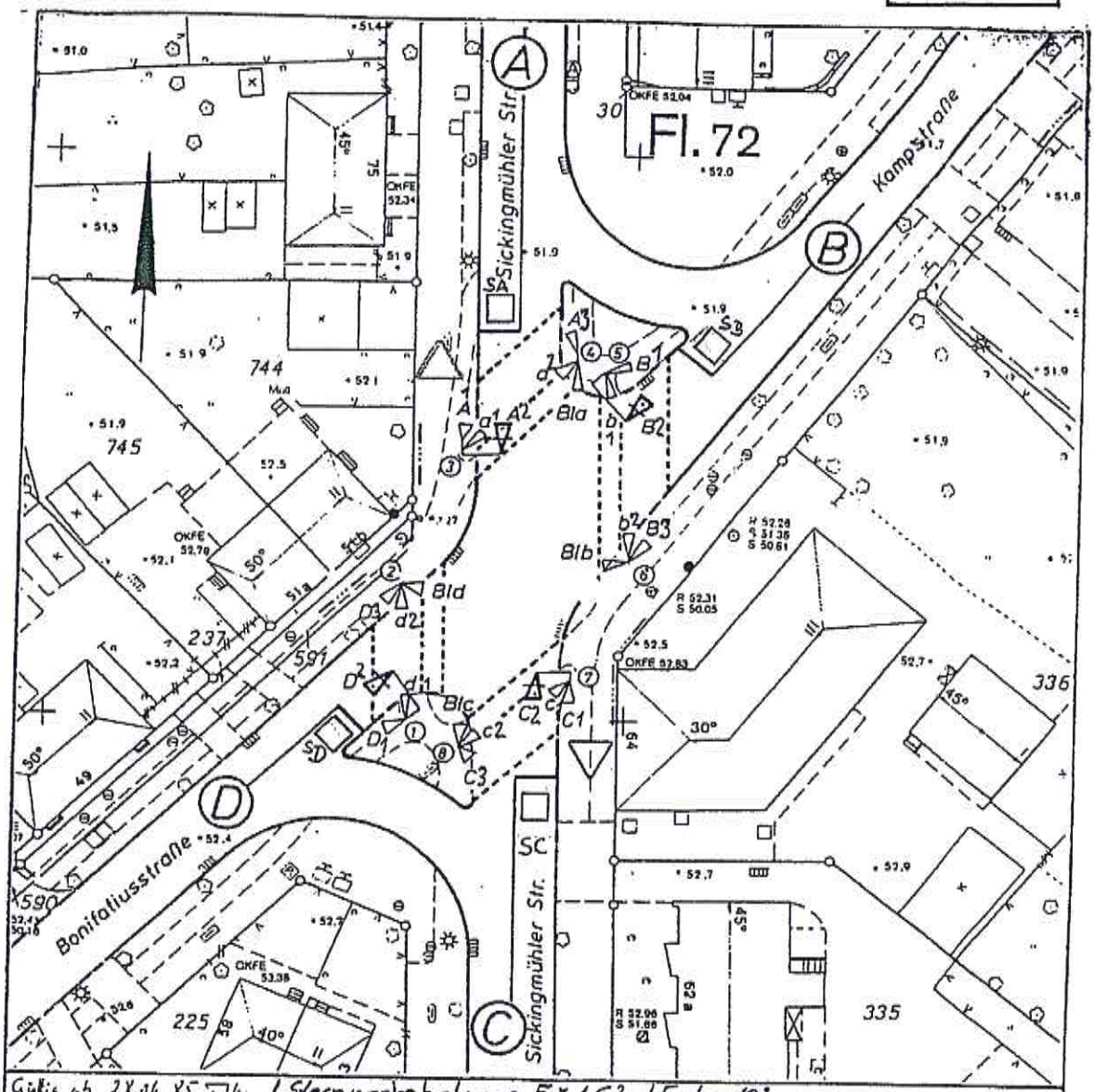
Anlage 78

D. SIGNALLAGEPLAN

LZA Nr. 24 Kamp-/Bonifatius-/Sickingmühler Straße

Stadt Marl

D 24



Gültig ab 27.06.85 / Sternverkabelung 5x1,5² / Erde 10²

Signalgruppen	A–D								Bla–Bld	A2–D2		a1–d1 a2–d2			
	8								4	4		4	4		
Rot											300				
Gelb															
Grün															

Signalgeber: 200 mm ø, 300 mm ø, ≥ 2,0m über dem Gehweg; ≥ 4,50m über der Fahrbahn; mit Kontrastblende

S Steuer-/Schaltgerät; Nr des Signalgerätmastes; Induktivschleife; Druckknopfschalter

Zeichen/Sr 1/0: 205, 206, 307, 306

B1598

Signallageplan M 1:600
Straßenausbau gemäß Plan

STADT MARL - Planungsamt - 24
LZ-A. Kamp-/Bonifatius-/Sickingmühler Str.

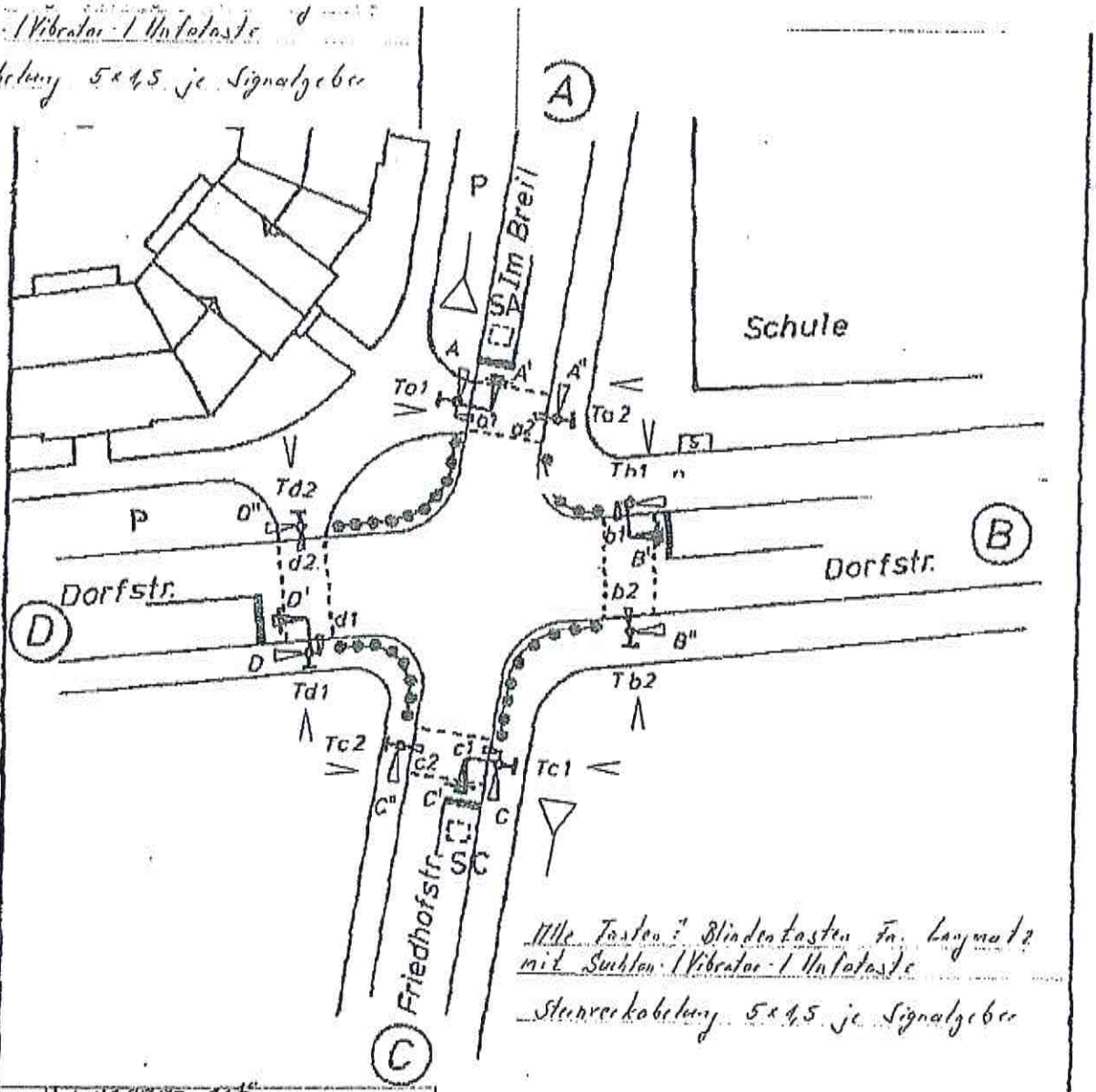
Stadt Marl, Planungsamt

Marl, den 24.01.1984

Anlage 79

mit Sublon-/Vibrator-/Unterlasche

Steuerrohrkabelung 5×1,5 je Signalgeber



Alle Tasten: Blindentasten Fa. Langmatz
mit Sublon-/Vibrator-/Unterlasche

Steuerrohrkabelung 5×1,5 je Signalgeber

–	Inb. 01.08.97, [illegible]	
Ä	[illegible] /Mubel	4 G 2206 - 76551 - 111

Ergänzt um Schleifen SA und SC, 12.06.1997 [illegible]

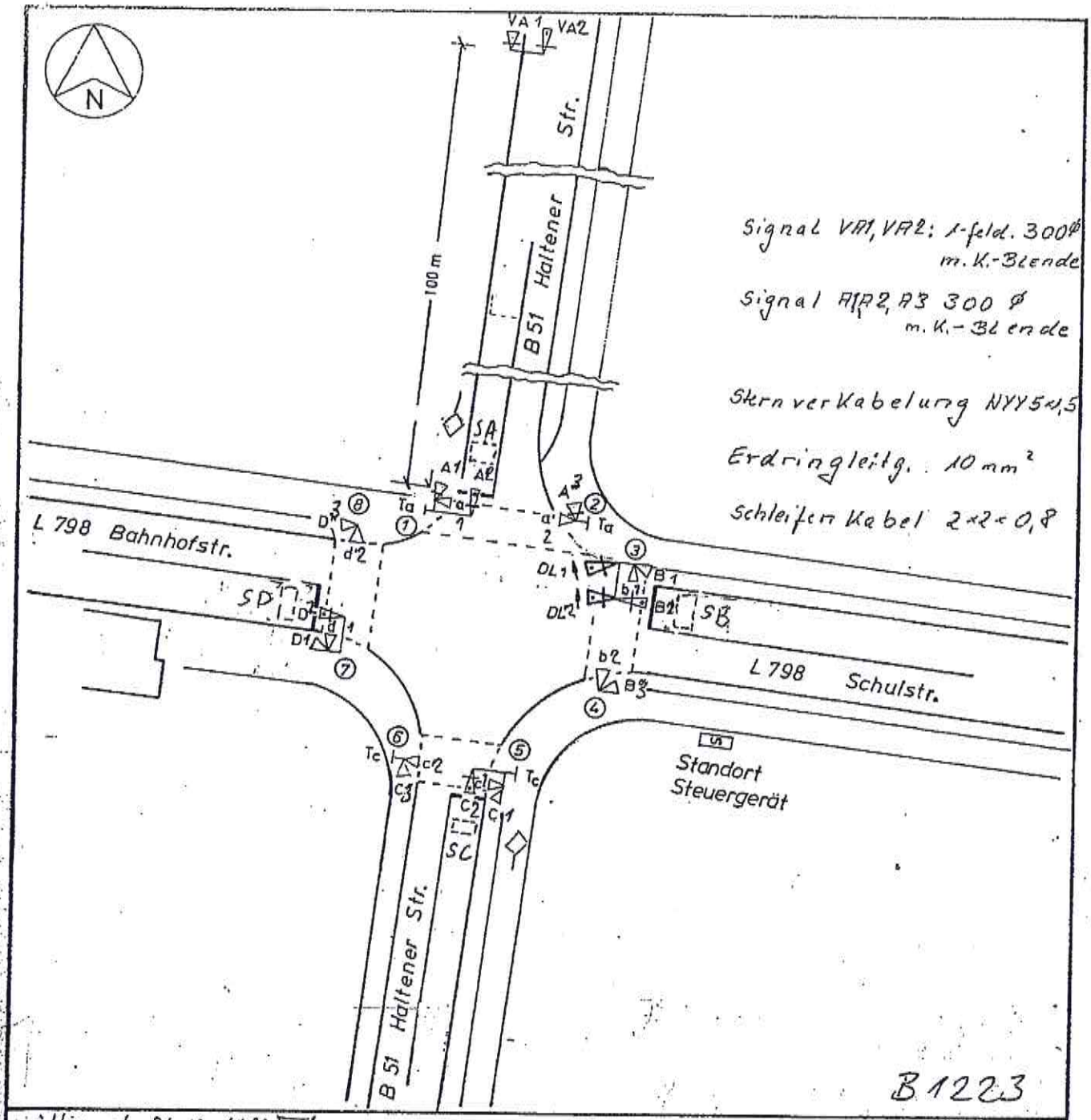
	8											4		8				
Signal-gruppen	A-D A''-D''											A'B' C'D'		a1-d1 a2-d2				
												300						
Rot															R			
Gelb															W			
Grün															Gr			

Signalgeber: 200 mm ø; 300 mm ø; ≥ 4,50 m über der Fahrbahn; mit Kontrastblende; ≥ 2,10 m über dem Gehweg

S Steuer-/Schaltgerät; Nr des Signalgebermastes; Induktivschleife; Druckknopfschalter

Zeichen (S. VO): 205, 206, 301, 306

Signallageplan Skizze M 1:500 Straßenausbau gemäß Plan	STADT MARL - Planungsamt - Dorf-/Friedhofstr./Im Breil (Polsum)	29
Stadt Marl, Planungsamt	Marl, den 29. 11. 1995 [illegible]	



gültig ab. 01.12.1982 Tilg.

Ergänzt Signalgruppe DL+DL' 16-10.87 i.A. Grote

Signalgruppen	A-D							DL						a-d			
Rot														R.		50	
Gelb														R.		40	
Grün														Gr		30	

Signalgeber: 200 mm ø, 300 mm ø ≥ 2,10 m über dem Gehweg; ≥ 4,50 m über der Fahrbahn; mit Kontrastblende

S Steuer-/Schaltgerät; Nr des Signalgebermastes; Induktivschleife; Druckknopfschalter

Zeichen (St VO): 205, 206, 301, 306

Signallageplan M 1:500

Straßenausbau gemäß Plan vom LSBA BO

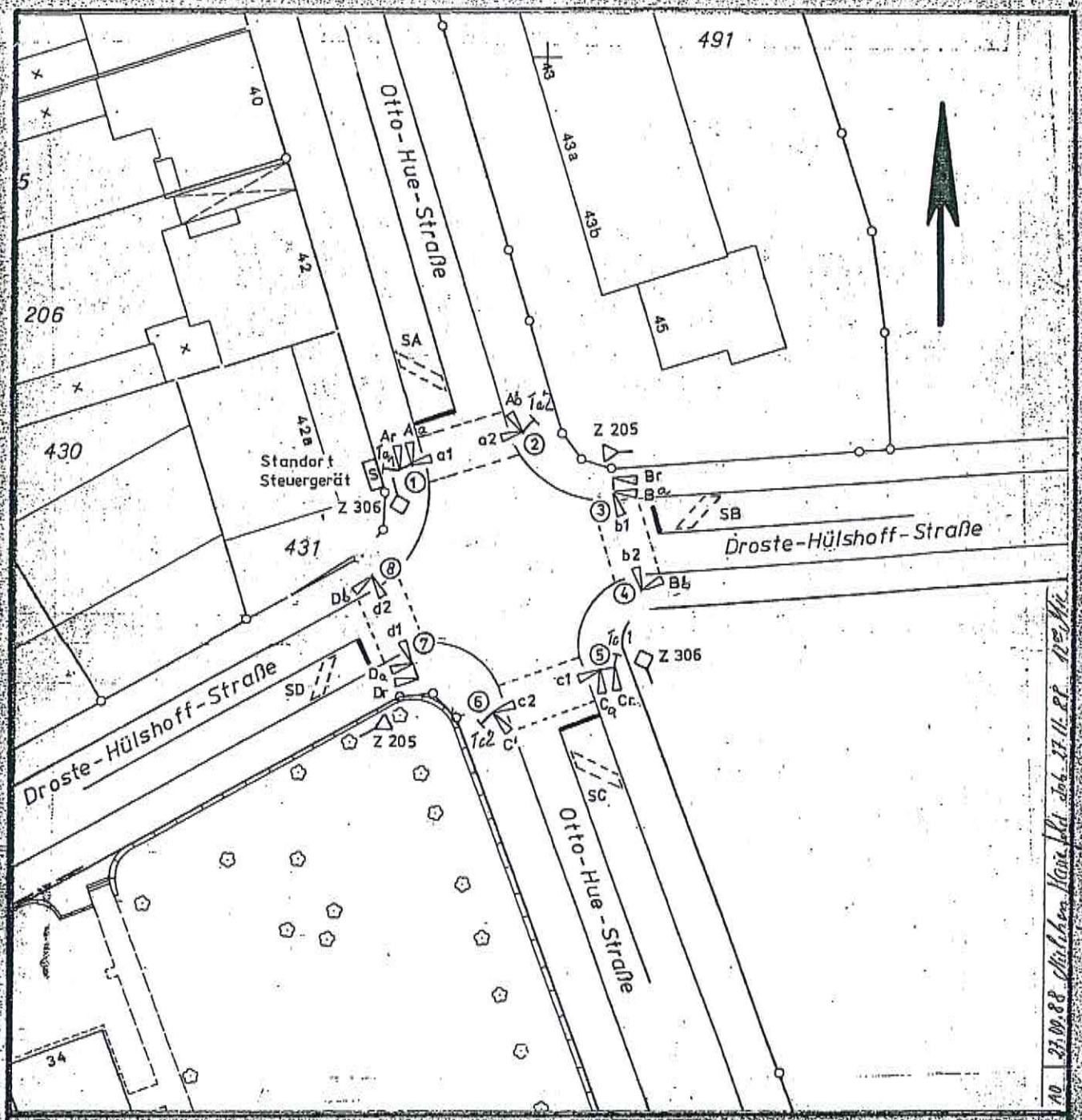
STADT MARL - Planungsamt - 51

B 51 Haltener Str. / L 798 Bahnhof-Schulstr.

Stadt Marl, Planungsamt

Marl, den 16.3.82. Tilg.

Anlage 81



Signalgruppen	A–D								A_r – D_r							a – d		
Rot															R			
Gelb															R			
Grün															G			

Signalbilder: 200 mm ø, 300 mm ø, ≥ 2,10 m über dem Gehweg; ≥ 4,50 m über der Fahrbahn; mit Kontrastblende

S Steuer-/Schaltgerät; 7 Nr. des Signalgrabmastes; Induktivschleife; Druckknopfschalter

Zeichenerklärung: 205, 206, 301, 306

Signallageplan M 1:500

STADT MARL - Planungsamt -

Otto-Hue-/Droste-Hülshoff-Straße

55

Stadt Marl, Planungsamt

Marl, den 25.04.1988

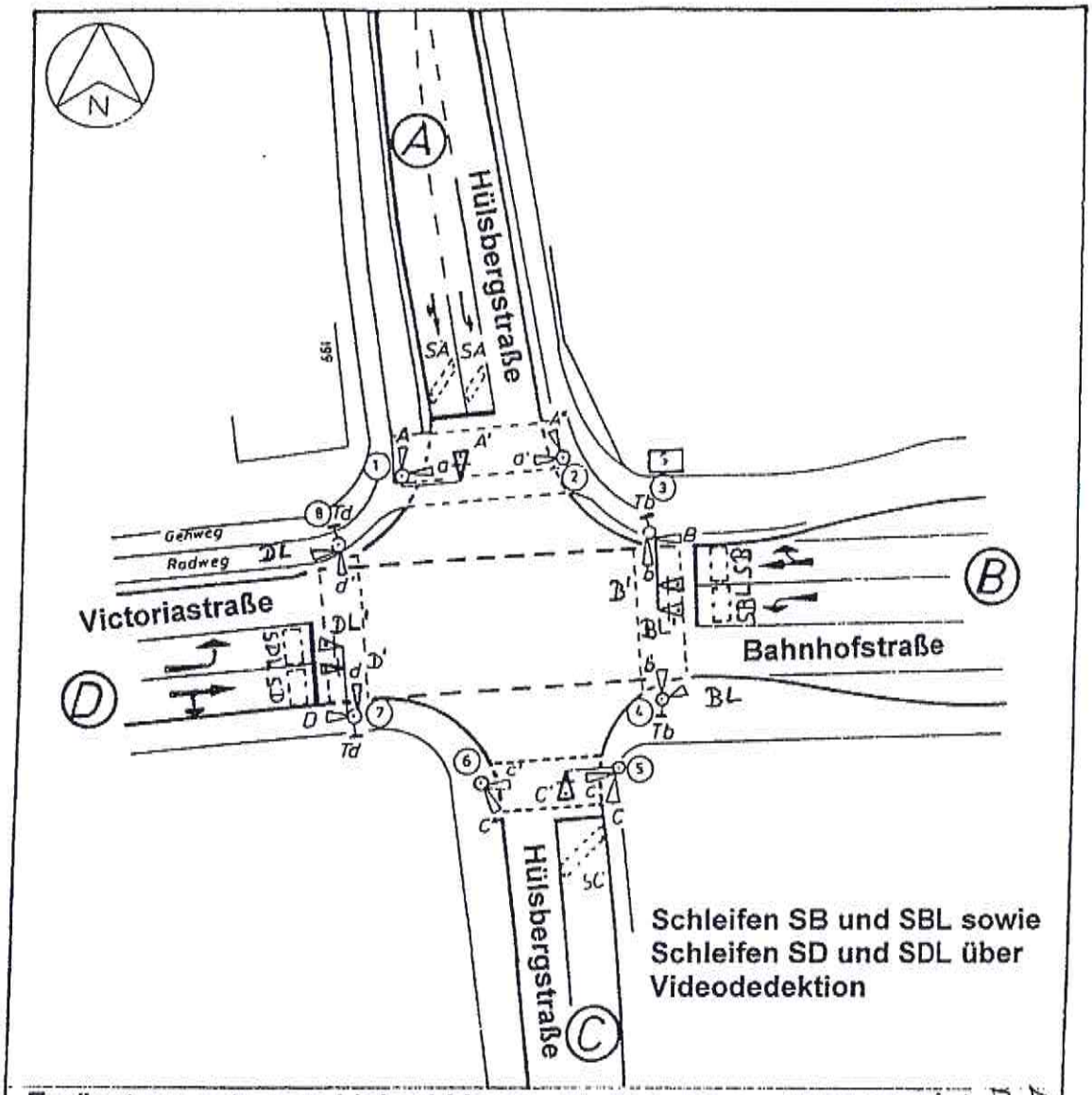
Anlage 82

D. SIGNALLAGEPLAN

LZA Nr. 58 Victoria-/Hülsbergstraße

Stadt Marl

D 58



Ergänzt um getrennte Linksabbieger BL und DL am 19.02.2008 Udo

gültig ab 25.04.1984 Tlkr, geändert am 11.03.2003

	6	2			4		2							8
Signal-gruppen	A-D	BL, DL'			A'-D'		BL', DL''							a - d
					300		300							Kombi-schaltr.
Rot Gelb Grün														Rot Rot Grün

Signalgeber 200 mm Leuchtfelddurchmesser
Signalgeber 300 mm Leuchtfelddurchmesser
] Unterkante mindestens 2,10 m über dem Gehweg
Signalgeber-Unterkante mindestens 4,50 m über der Fahrbahn
Steuer-/Schaltgerät
Druckknopfschalter
Induktivschleife
Nr des Signalgebermastes

Signal-Lageplan M 1:600

Straßenausbau gemäß Plan 2 vom 18.1.84

Stadt Marl

Victoriastr.-Bahnhofstr. / Hülsbergstr.

58

Stadt Marl, Planungs- und Umweltamt, Marl, den 19.02.2008

Plakatwand

Plakatwand

Gehweg

Radweg

Station

Schutzstr

1,60 Radweg

2,50 Gehweg

Steuergerät

Hagenstraße

Radweg

Gehweg

Gehweg

Radweg

Asphalt

Platten

SA

SB

SC

gültig ab. 04.10.2001 Kl.
14.03.02 Kl.

Schleifen werden nur vom VSR ausgewertet.

I. 107

–	Inkr. 28.03.01 Kl.

STADT MARL
PLANUNGSAMT

59

V L SA Kampstraße/Hagenstraße

5390003677

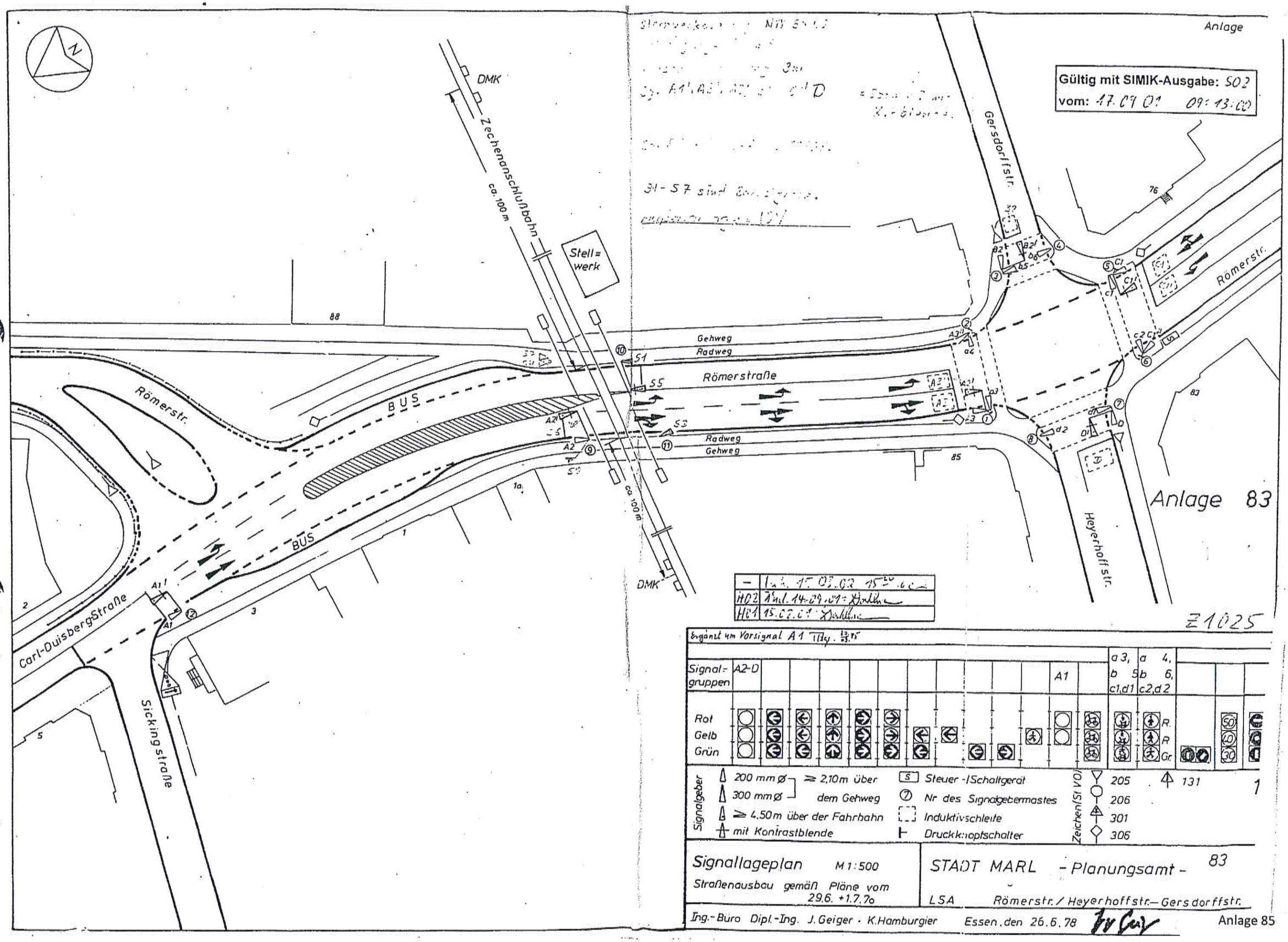
Signallageplan

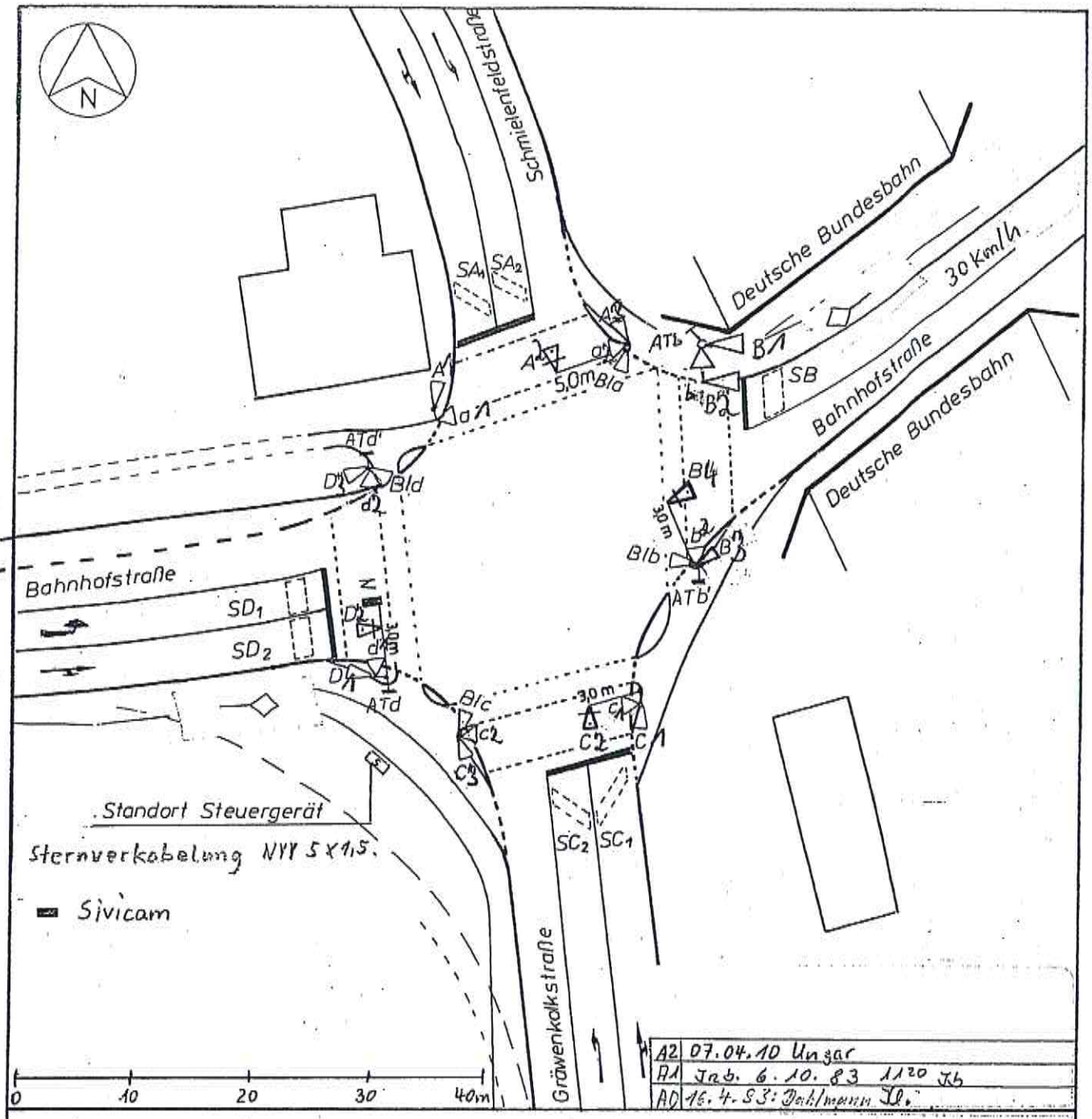
gezeichnet :	17.8.77	Hall	Maßstab :	1:200	Bl.: 1
bearbeitet :	17.8.77		geändert :	12.9.78	
geprüft :			geändert :		
gesehen :			Schrank :		Fach :

Anlage 84

Anlage

Gültig mit SIMIK-Ausgabe: 502
vom: 17.09.01 09:13:00





Signalgruppen	A – D									Bla – Bld			a, a' – d	b' – d'			
	300ϕ																
Rot														R		50	
Gelb														R		40	
Grün														Gr		30	

Signalgeber
- 200 mm ϕ, 300 mm ϕ ≥ 2,0m über dem Gehweg
- ≥ 4,50m über der Fahrbahn
- mit Kontrastblende

- S Steuer-/Schaltgerät
- Nr. des Signalgebermastes
- Induktivschleife
- Druckknopfschalter

Zeichen (St VO)
- 205
- 206
- 301
- 306

Signallageplan M 1:500
Straßenausbau gemäß Plan

STADT MARL – Planungsamt –
Bahnhofstr./Gräwenkolkstr./Schmielenfeldstr.

87

Stadt Marl, Planungsamt — Marl, den 24.3.1983 — Anlage 86

Gehweg
Radweg
Treppe
Alter Standort
Neuer Standort
Lipper Weg
Gehweg
Radweg
SRB1
SRAL 1
SRDL
PIR-US
SAL 2
SAL 1
SA2
SA1
SRA1
SCL 1
SCL 2
SC1
SC2
CLa
CLb
Ta1
Ta2
Td1
Td2
Tc1
Tb1
Tb2
AL
AL
Ø70
Ø60
Ø80
Ø50
Ø40
25,00
3,00
80,00
25,00
3,00
25,00
3,00
25,00
5m
6m
6m
5m

Bla1, a2, b2 mit Fu-Schablone
Blc2 mit Rad-Schablone

Nr.	Datum	Änderung	Gez.	Geprüft
6	21.04.2004	Pfeilsymbol bei Signalgeber AL und AL ergänzt	SH	TK
5	02.04.2004	Schleifendet. Radverkehr, Peitschenmaste überarb.	CD	TK
4	09.03.2004	Haltestellen, Kabelziehsch., Mast-Nr. bearbeitet	CD	TK
3	24.02.2004	Bezeichnungen, Schleifenanschlußkästen hinzugefügt	SH	TK
2	13.02.2004	Bezeichnungen geändert, Radweg Hülsstr. bearbeitet	CD	TK
1	10.02.2004	Schleifendetektoren und Kabelziehschächte entfernt	SH	TK

Bauherr:	Stadt Marl Z2501	
Projekt:	Knotenpunkte Hülsumgehung LZA 89 und LZA 90 in Marl	
Projektnr.: 0256	Plan: **Signallageplan** LZA 89 Otto-Wels-Straße / Lipperweg	Maßstab: Blatt: 1

Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR
Beratende Ingenieure
Zum Kolk 7 · x 26419 Schortens
Tel.: 04461 / 7591-0 · Fax: 04461 / 7591-75

	Datum:	Zeichen:
gezeichnet:	22.08.03	SH
bearbeitet:	22.08.03	TK
geändert:	21.04.04	SH/TK

1.

A2 Verfahrtrichtung nach Kundenvorgaben geändert 05.08.04 Grote

Drost

Hülsstraße

Nr.	Datum	Änderung	Gez.	Geprüft
7	08.07.2004	Bezeichnungen der Signalgeber C und D geändert	SH	TK
6	21.04.2004	Pfeilsymbol bei Signalgeber AL und AL ergänzt	SH	TK
5	02.04.2004	Schleifendet. Radverkehr, Peitschenmaste überarb.	CD	TK
4	09.03.2004	Haltestellen, Kabelziehsch., Mast-Nr. bearbeitet	CD	TK
3	24.02.2004	Bezeichnungen, Schleifenanschlußkästen hinzugefügt	SH	TK
2	13.02.2004	Bezeichnungen geändert,Radweg Hülsstr. bearbeitet	CD	TK
1	10.02.2004	Schleifendetektoren und Kabelziehschächte entfernt	SH	TK

Bauherr:	Stadt Marl -Z2518-		
Projekt:	Knotenpunkte Hülsumgehung LZA 89 und LZA 90 in Marl		
Projektnr.: 0256	Plan: Signallageplan LZA 90 Otto-Wels-Straße / Hülsstraße / Droste-Hülshoff-Straße	Maßstab: 1 : 250	Blatt: 2

Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR
Beratende Ingenieure
Zur Kalk 7 × 26419 Schortens

	Datum:	Zeichen:
gezeichnet:	22.08.03	SH
bearbeitet:	22.08.03	TK
geändert:	08.07.04	SH/TK

12

Anlage 88