

Optimierung Rad- u. Fußverkehr im Heerstraßenzug

Sitzung Fachausschuss Klima, Umwelt und
Verkehr des Beirates Horn-Lehe
am 24.06.2025



AGENDA

- 1 VORSTELLUNG
- 2 AUFGABENSTELLUNG
- 3 BESTANDSANALYSE
- 4 VORGEHEN
- 5 ZEITSCHIENE



1 VORSTELLUNG

2.940 Stadtstraßen

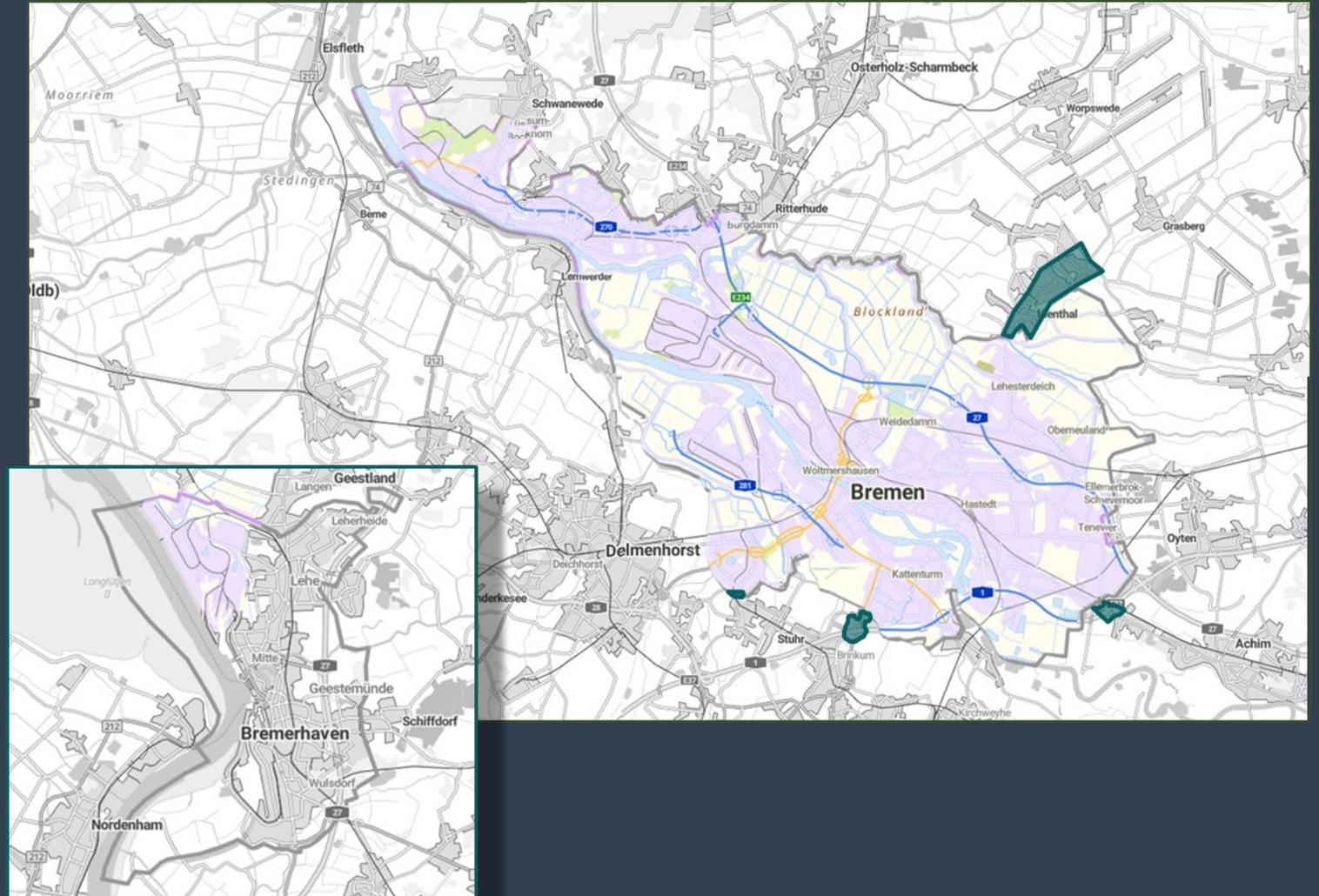
1.370 km Gesamtlänge

441 km Fahrradwege

460 Brücken

628 Lichtsignalanlagen

670 andere Bauwerke
(Lärmschutz- u. Stütz-
wände, Durchlässe,
Tröge, Tunnel u. Treppen)



1 REFERAT VERKEHRSTECHNIK



Planen, Bauen und
Betreiben von
Lichtsignalanlagen



Baustellenbedingte
Anpassungen



Qualitätssicherung



1 REFERAT VERKEHRSTECHNIK



Verkehrsmanagementzentrale

24/7 Überwachung aller
verkehrstechnischen Systeme
in Kooperation mit der



Polizei Bremen



Amt für Straßen
und Verkehr

Einleitung Entstörung
und Reaktion auf besondere
Verkehrslagen

2 AUFGABENSTELLUNG

Kritikpunkte

„Die [...] Signalisierung soll die Akzeptanz durch die Radfahrer fördern, deshalb sollten Freigabezeiten nicht erheblich kürzer sein als für den parallel geführten Kraftfahrzeugverkehr.“ [RILSA 2015]

Aufgabe

Radfahrer und Fußgänger entlang der parallelen Hauptrichtung haben:

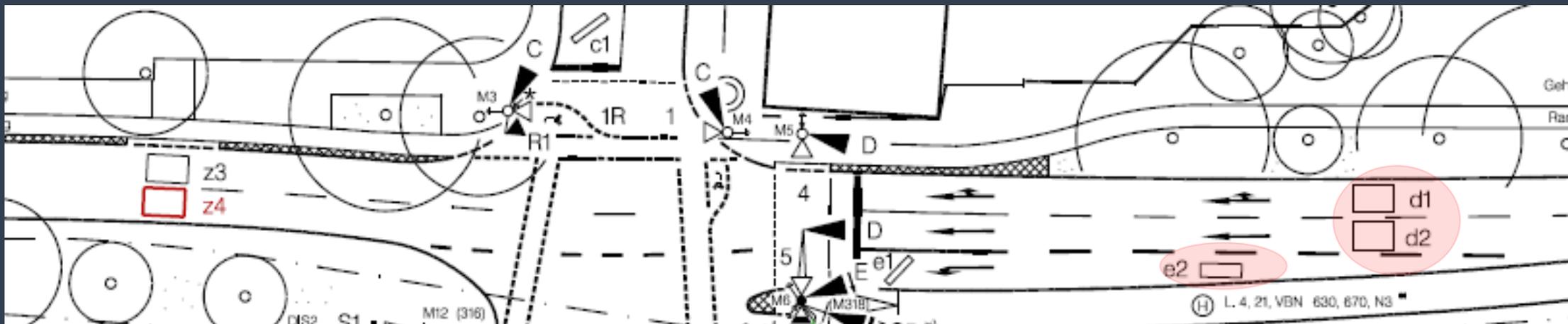
- kurze Freigabezeiten und
- lange Wartezeiten

Integration des parallelen Fuß- und Radverkehrs in Bemessung des fließenden Verkehrs

-> Fuß und Radverkehr profitiert von längeren Freigabezeiten

2 AUFGABENSTELLUNG

Bemessung



Bei hohen Verkehrsstärken kann die Grünzeit für Fahrzeuge über Induktionsschleifen in der Fahrbahn (in Grenzen) verlängert/bemessen werden.

3 BESTANDSANALYSE

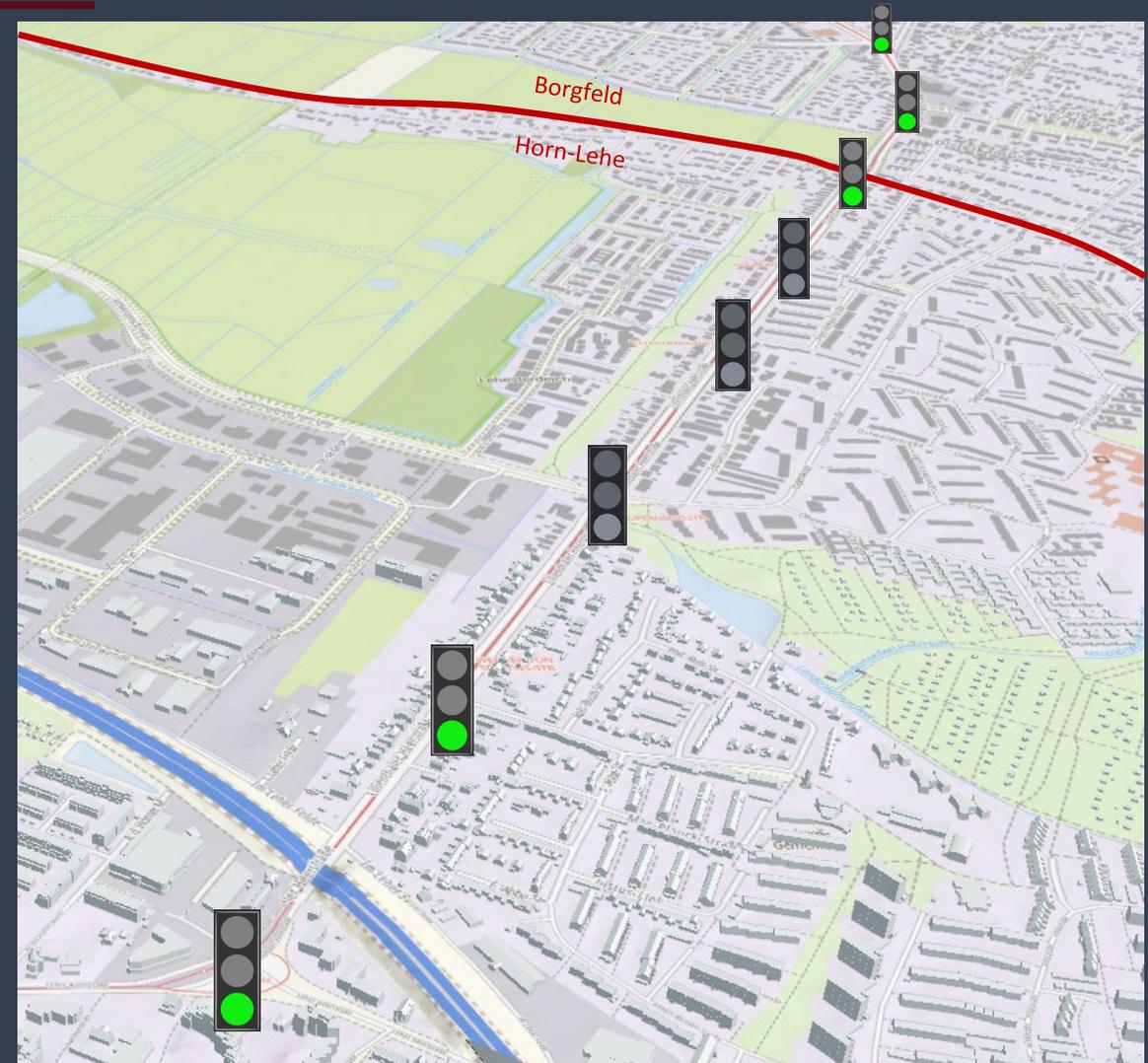
Herausforderungen

- unterschiedliches Alter und Technologiestände der LSA

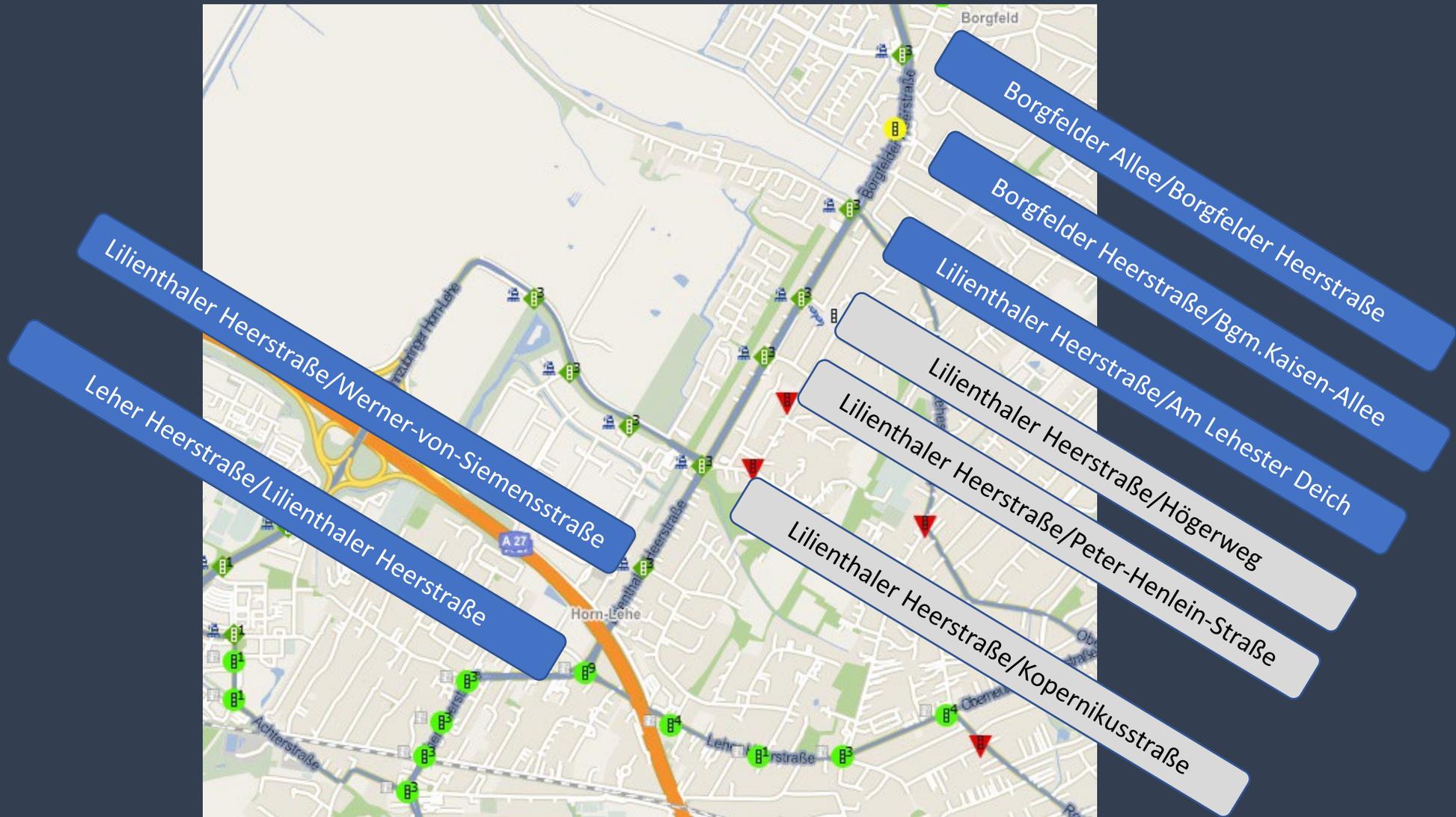
Baujahre 2002 – 2016

- unterschiedliche Signalbaufirmen

YUNEX
TRAFFIC



3 BESTANDSANALYSE



Optimierung des parallelen Rad- und Fußverkehrs entlang des Heerstraßenzuges

4 VORGEHEN



FREIE HANSESTADT BREMEN

Az 192
Lilienthaler Heerstraße /
Am Lehester Deich

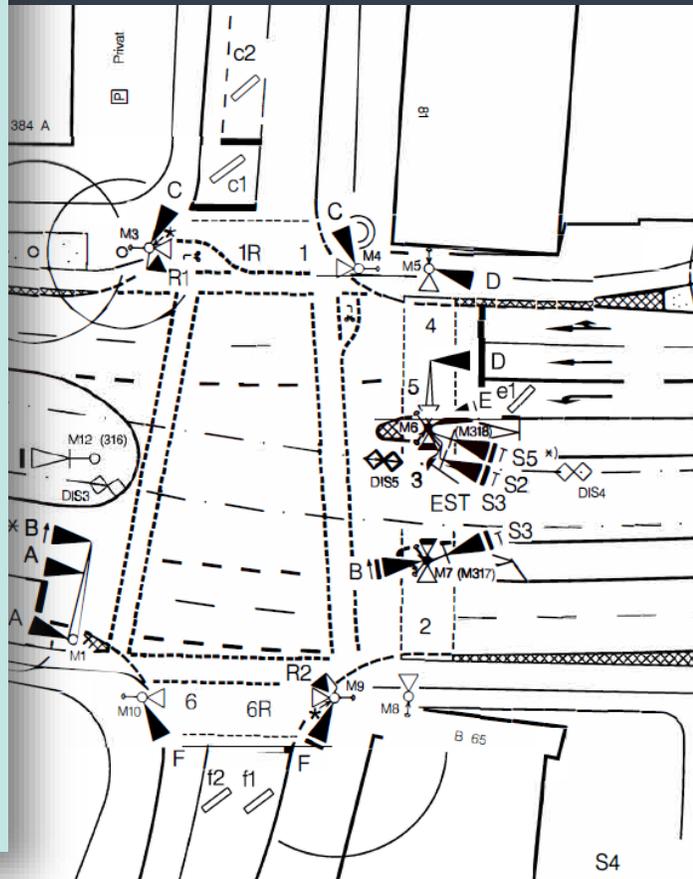
Steuerungstechnische Unterlagen

SITRAFFIC Language (TL) Version 3.0
PDMe Version 2.00.01
SITRAFFIC Control Version 5.5.0.41

DR. BRENNER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH



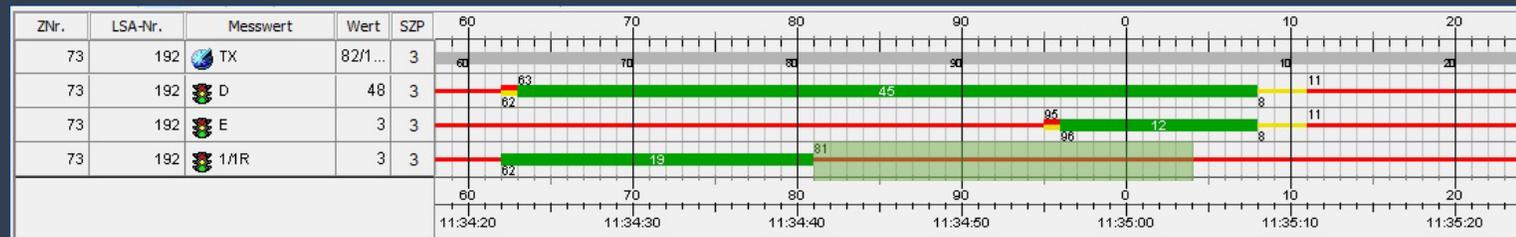
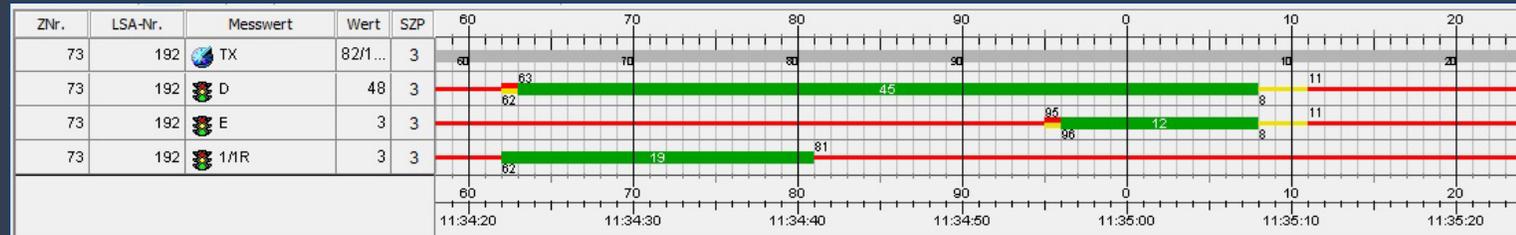
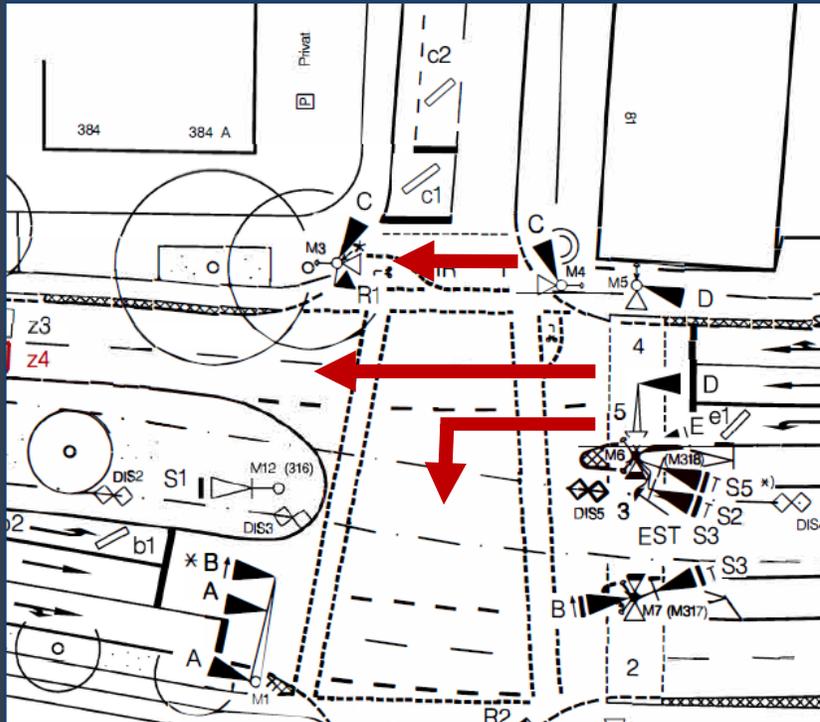
Prj.-Nr. B0708 Entwurfsakte 1-



- Sichtung und Auswertung
- Anpassung der Steuerungen
- Test auf Simulationsbasis
- Umsetzung für Steuergeräte
- Implementierung
- Feinjustierung

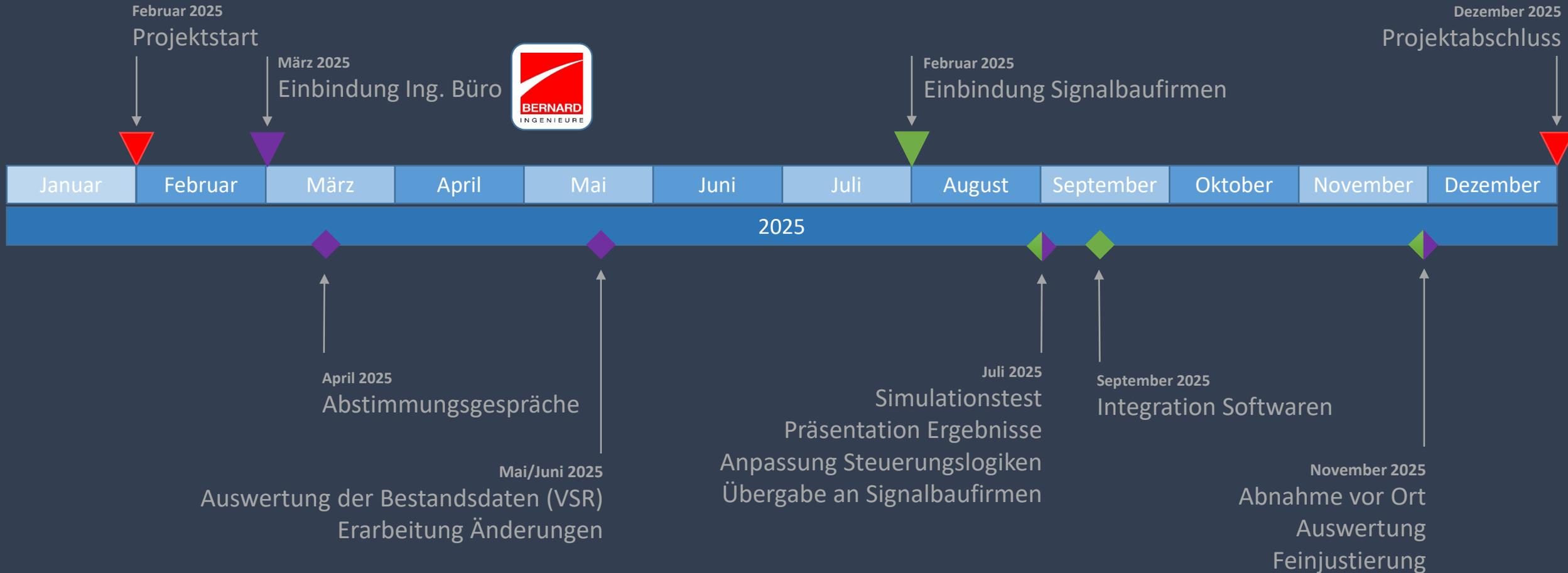
4 VORGEHEN

Beispiel: Lilienthaler Heestraße/Am Lehester Deich



möglicher Optimierungsbereich ~ 23 Sekunden

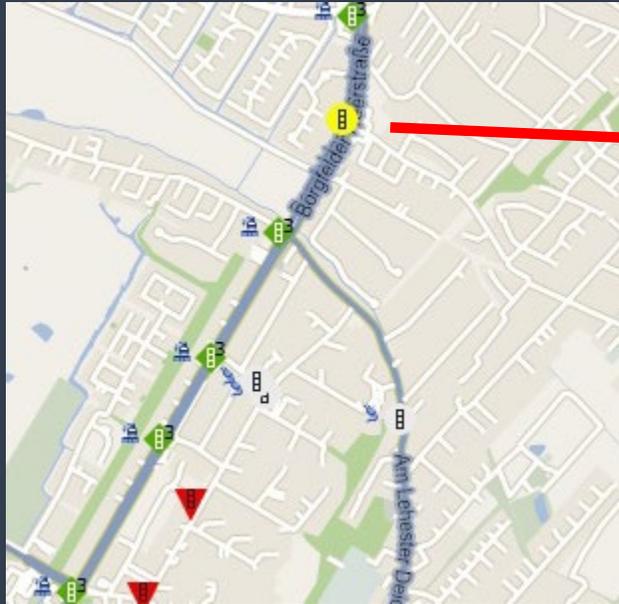
5 ZEITSCHIENE



Vielen Dank
für die Aufmerksamkeit!



Amt für Straßen
und Verkehr



Az576 (LSA)

Speichern | Bedienen LSA | SP-Wechsel | Visu SZP | Status Historie | Meldungen | GIS | Drucken | Hilfe

Name: Borgfelder Heerstr./Bgm.-Kaisen-Allee
Kurzname: Az576 | Steuergerätetyp: ACTROS
Subsystem: ig73 | Kommunikationsart: CANTO1.3_SV

Übersicht | Detailstatus | Lampenstatus | Detektoren | Stammdaten | Gruppenzugehörigkeit | Lage | Service | Notizen | Kommentare | Restriktionen

Statusübersicht		Steuerung	
Kommunikation	OK	Betriebsart:	Lokal Fix
LSA	Lokal	Steuerebene:	Steuerebenen
Gerät	OK	Zustand:	Aus, dunkel
Stromversorgung	OK	Signalprogramm:	(Soll: Ein)
Lampen	OK	lokale VA:	Ein (Soll: ---)
Detektoren	OK	OV:	Aus (Soll: ---)
Verkehrstechnik	OK	IV:	Aus (Soll: ---)
Wartung	OK		

Bezug

Aktualisierung: 24.06.2025 09:00:04 | Aktualisieren

Schaltgrund: ---
Bediener: ---
Schaltzeit: ---

Statenmodus | Statureingabe

Time	Status
00:00 - 08:00	Normal (Blue)
08:00 - 14:00	Aus Blinken Nebenrichtung (Red)
14:00 - 00:00	Aus Dunkel (Black)

Betriebsmeldung Details - 130931839

Kommentar | Quittieren

Info

Kategorie:	System	Objektsystem:	ig73
Text-ID:	2080	Objekttyp:	LSA
Originalzeit:	24.06.2025 05:55:23	Objektname:	Az576
Speicherzeit:	24.06.2025 05:55:23	Vorgangskennung:	
Benutzer:	polizei@asv.bremen.de	Referenzen:	Haupt
Objektbeschreibung:	Borgfelder Heerstr./Bgm.-Kaisen-Allee		

Stöorzustand "Alarm" für Objekt "Az576" akzeptiert: Swarco Kts. -heu-

Eingabezeit	Benutzer	Quittierung/Kommentar
24.06.2025 08:11:10	polizei@asv.bremen.de	Steiger für morgen,25.6 geordert, bleibt aus blinkend. .heu-

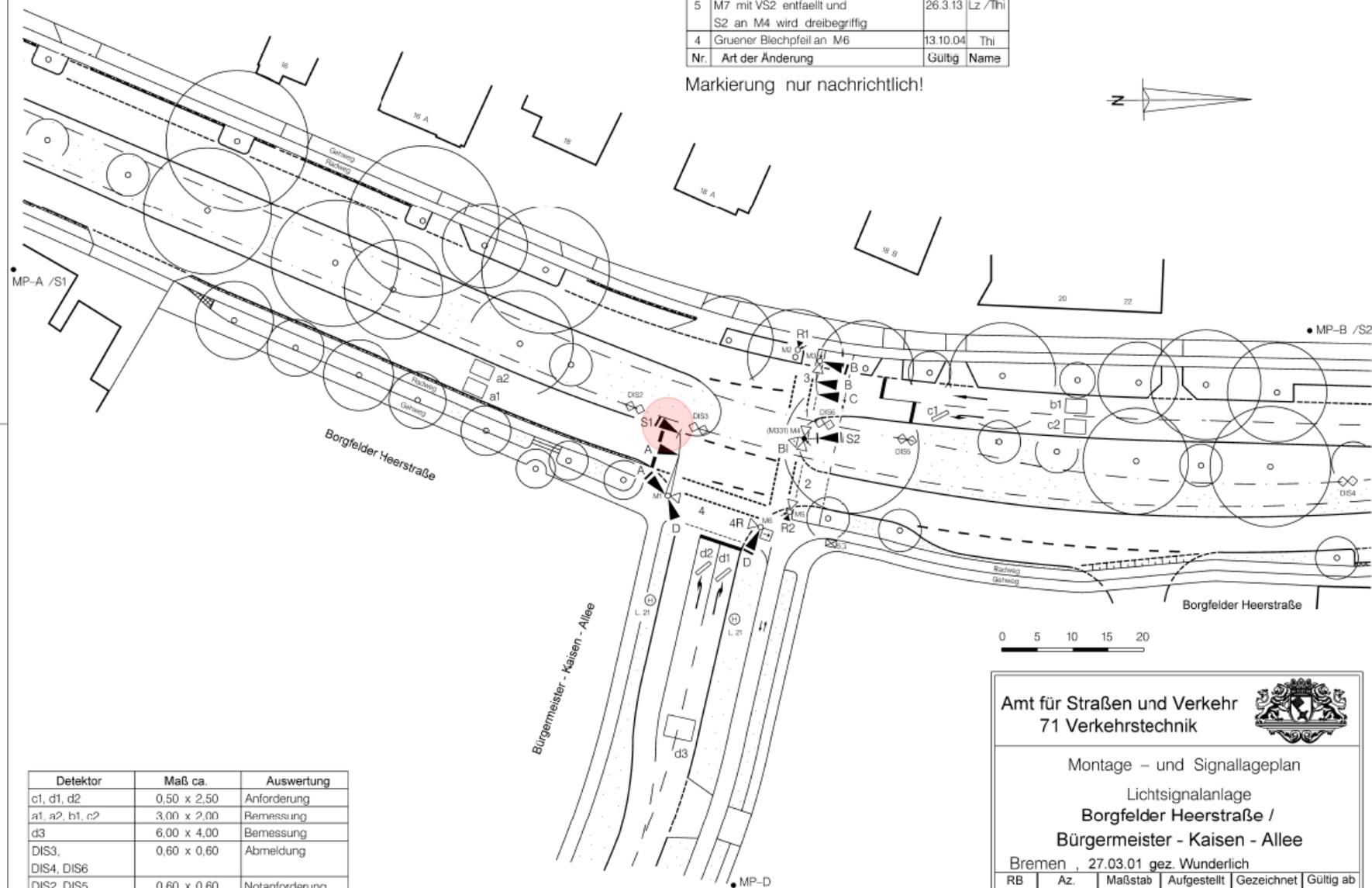
eine Zeile

Störfall

Signalbaufirma vor Ort

6	VS1, DIS5 entfällt, S1 wird dreibegriffig	28.11.16	Ca /Le
5	M7 mit VS2 entfällt und S2 an M4 wird dreibegriffig	26.3.13	Lz /Thi
4	Grüener Blechpfeil an M6	13.10.04	Thi
Nr.	Art der Änderung	Gültig	Name

Markierung nur nachrichtlich!



Detektor	Maß ca.	Auswertung
c1, d1, d2	0,50 x 2,50	Anforderung
a1, a2, b1, c2	3,00 x 2,00	Bemessung
d3	6,00 x 4,00	Bemessung
DIS3,	0,60 x 0,60	Abmeldung
DIS4, DIS6		
DIS2, DIS5	0,60 x 0,60	Notanforderung
OB-S1, OB-S2	Funk	Bemessung

Amt für Straßen und Verkehr
71 Verkehrstechnik



Montage - und Signallageplan

Lichtsignalanlage

Borgfelder Heerstraße /
Bürgermeister - Kaisen - Allee

Bremen , 27.03.01 gez. Wunderlich

RB	Az.	Maßstab	Aufgestellt	Gezeichnet	Gültig ab
7	576	1:500	15.12.00 Lz	22.1.01 Thi	17.10.02

Richtlinie für Lichtsignalanlagen

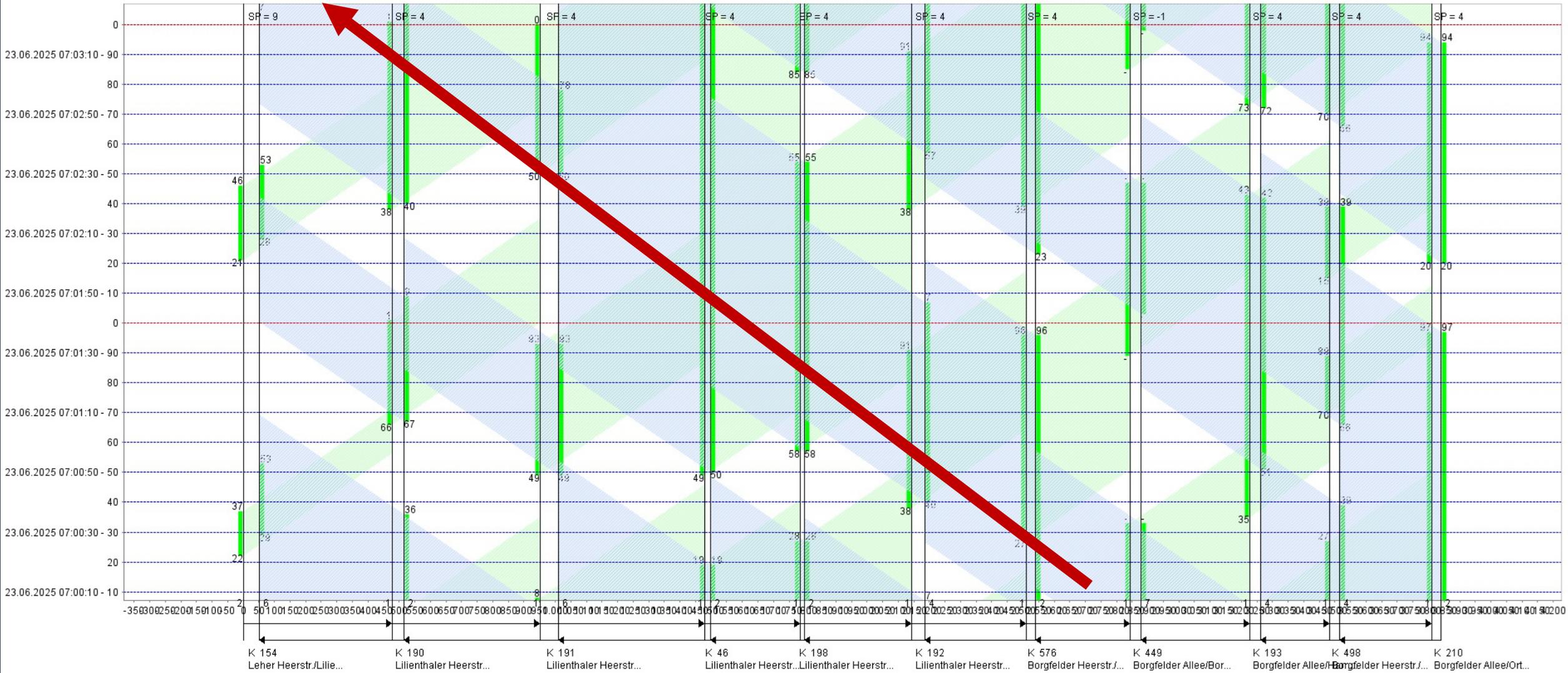
Die Lichtsignalsteuerung sollte auf eine Minimierung der Summe der Wartezeiten und der Halte ausgelegt sein, um lokale Emissionen zu minimieren.

E-Klima

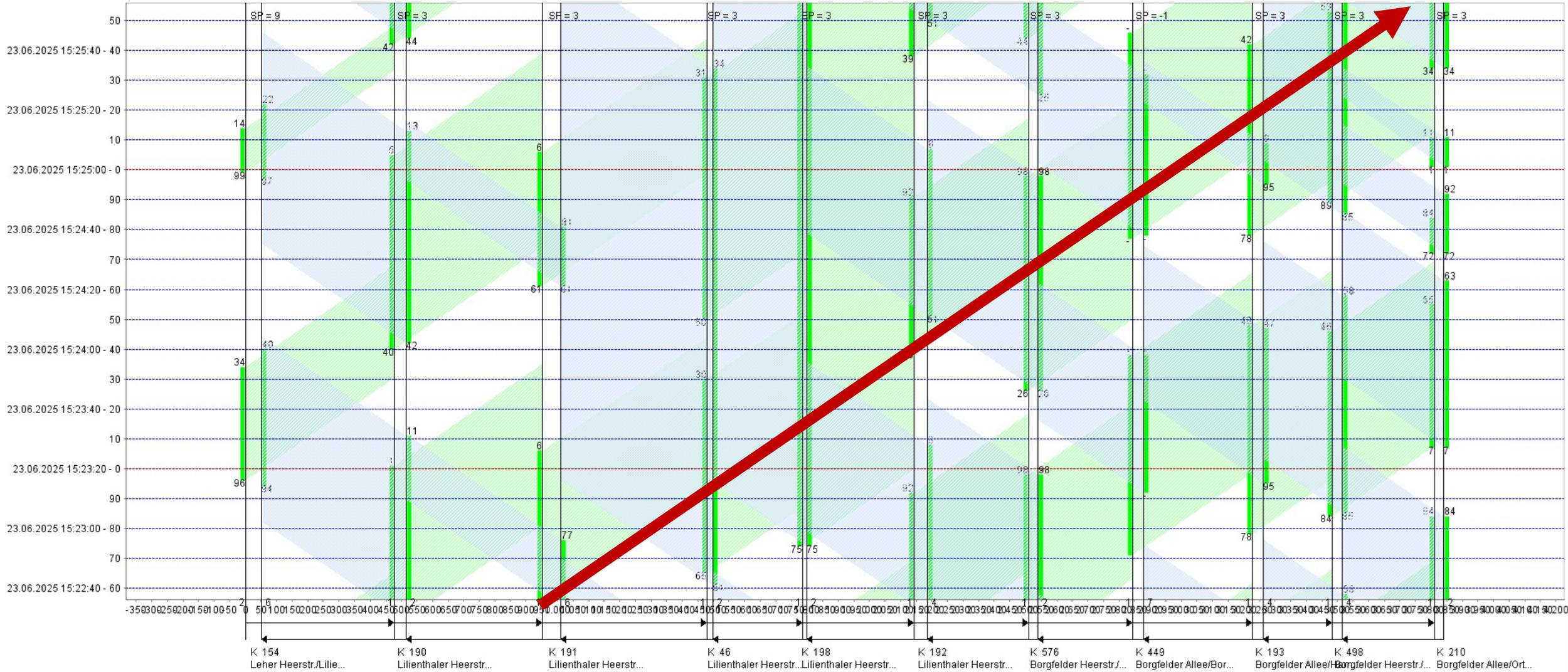
„Bei [...] Signalprogrammen entstehen grundsätzlich Zielkonflikte, welche durch Abwägung und Gewichtung der Zielfelder Verkehrssicherheit, Verkehrsablauf sowie Energieverbrauch und Emissionen gelöst werden müssen. [...] Prioritäten so [...] wählen, dass die mittel- und langfristigen Klimaschutzziele erreicht werden können.“

- Förderung des Umweltverbundes
- Abwägung immer über alle Verkehrsarten
- alle Möglichkeiten zur Optimierung der Signalsteuerung nutzen, z. B. die Verwendung umfassender Detektion zur optimalen Nutzung der zur Verfügung stehenden Freigabezeiten.

Koordinierung stadteinwärts



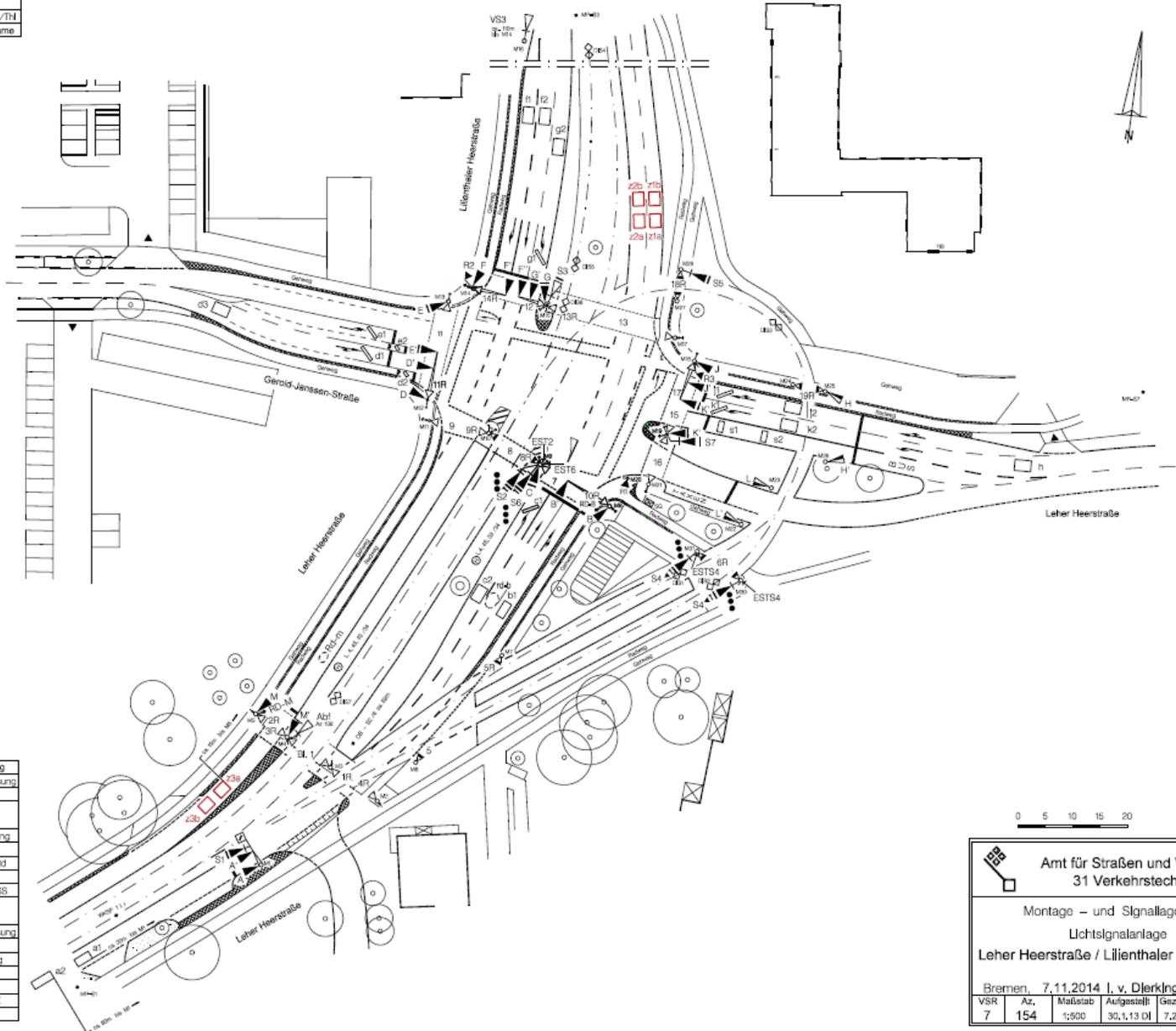
Koordinierung stadtauswärts





5	b2 ersetzt durch RD4 an M3	04/2012	Ho / Le
4	Markierung Gerold-Janssen-Straße	15.08.17	Ca / Le
3	Kombischleifen an M8, M9, M10, M12, M14, M15 und R2 an M14 abgedeckt	10.6.15	Cl / TH
2	Freigabe der Kreuzung	3.12.15	
1	Signalgr. D, D', R3 sind abgedeckt	21.11.14	Cl / TH
Nr.	Art der Änderung	GMIKj	Name

Markierung nur nachrichtlich!



Detektor	Maß ca.	Auswertung
c1, c1, e1, g1, f1, k1	0,30 x 3,00	Anf., u, Bemessung
a1, b1	3,00 x 1,50	Bemessung
e2, e3, f1, f2	3,00 x 2,00	Bemessung
g2, k2, k2		
h	3,00 x 2,00	Bem., u, Zaehlung
e2	4,00 x 1,50	Stau
e2, d2	0,30 x 1,00	Anforderung Rd
s1, s2	1,00 x 2,00	Anforderung
z1a, z1b - z3a, z3b	2,50 x 2,00	Zaehlung / TASS
OB-S1, OB-S2 / S6	Funk	Bemessung
OB-S3		
WKSPI L r		Anf., u, Bemessung
DIS4, DIS6	0,60 x 0,60	Abmeldung
DIS5	0,60 x 0,60	Notanforderung
DIS3	0,60 x 0,60	Bemessung
DIS1, DIS2, DIS7	0,60 x 0,60	Anforderung
z1a, z1b - z3a, z3b	2,50 x 2,00	Zaehlung VMZ
rs-b	—	Bemessung

0 5 10 15 20

Amt für Straßen und Verkehr
31 Verkehrstechnik

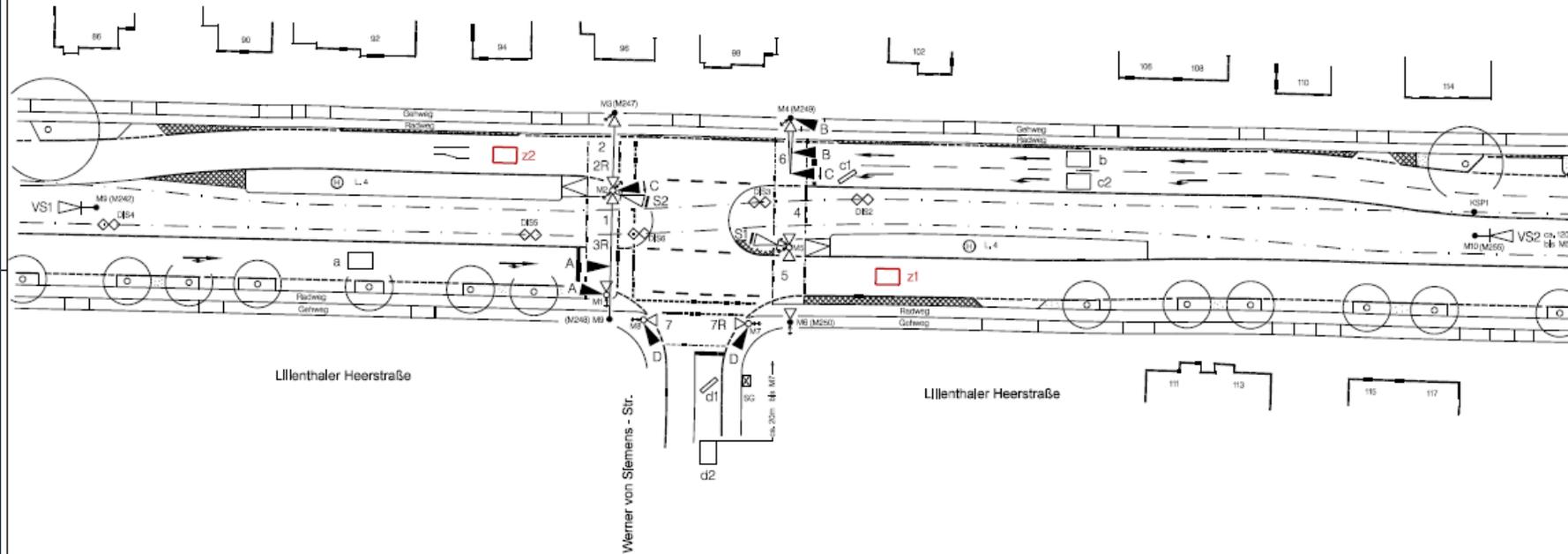
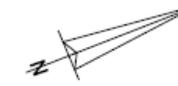
Montage - und Signallageplan
Lichtsignalanlage
Leher Heerstraße / Lilienthaler Heerstraße

Bremen, 7.11.2014, I. v. Dierking

VSR	Az.	Maßstab	Aufgestellt	Gezeichnet	GMIKj ab
7	154	1:500	30.11.13 DI	7.2.13 TH	7.11.14

4	Blindenausstattung	27.03.19	Pa / Le
3	M4 BSAG-Mast mit Ausleger, M1 Klelnmast u. M9 (248) Abspannm.	18.11.14	Ca / THl
2	Schleifenbezeichnung IS In DIS	28.5.01	Lz / THl
1	S1, S2 an Quertraeger, M6 versetzt	18.5.01	Lz / THl
Nr.	Art der Änderung	Datum	Name

Markierung nur nachrichtlich!



Detektor	Maß ca.	Auswertung
c1, d1	0,50 x 2,50	Anforderung
a, b, c2, d2	3,00 x 2,00	Bemessung
DIS2, DIS3, DIS5	0,60 x 0,60	R - Abmeldung
DIS1, DIS4	0,60 x 0,60	R-Notanforderung
z1, z2	3,00 x 2,00	Zählung / TASS
KSP1	-	Impuls
OB-S1, OB-S2	Funk	Bemessung
z1, z2	3,00 x 2,00	Zählung VMZ

Amt für Straßen und Verkehr
71 Verkehrstechnik



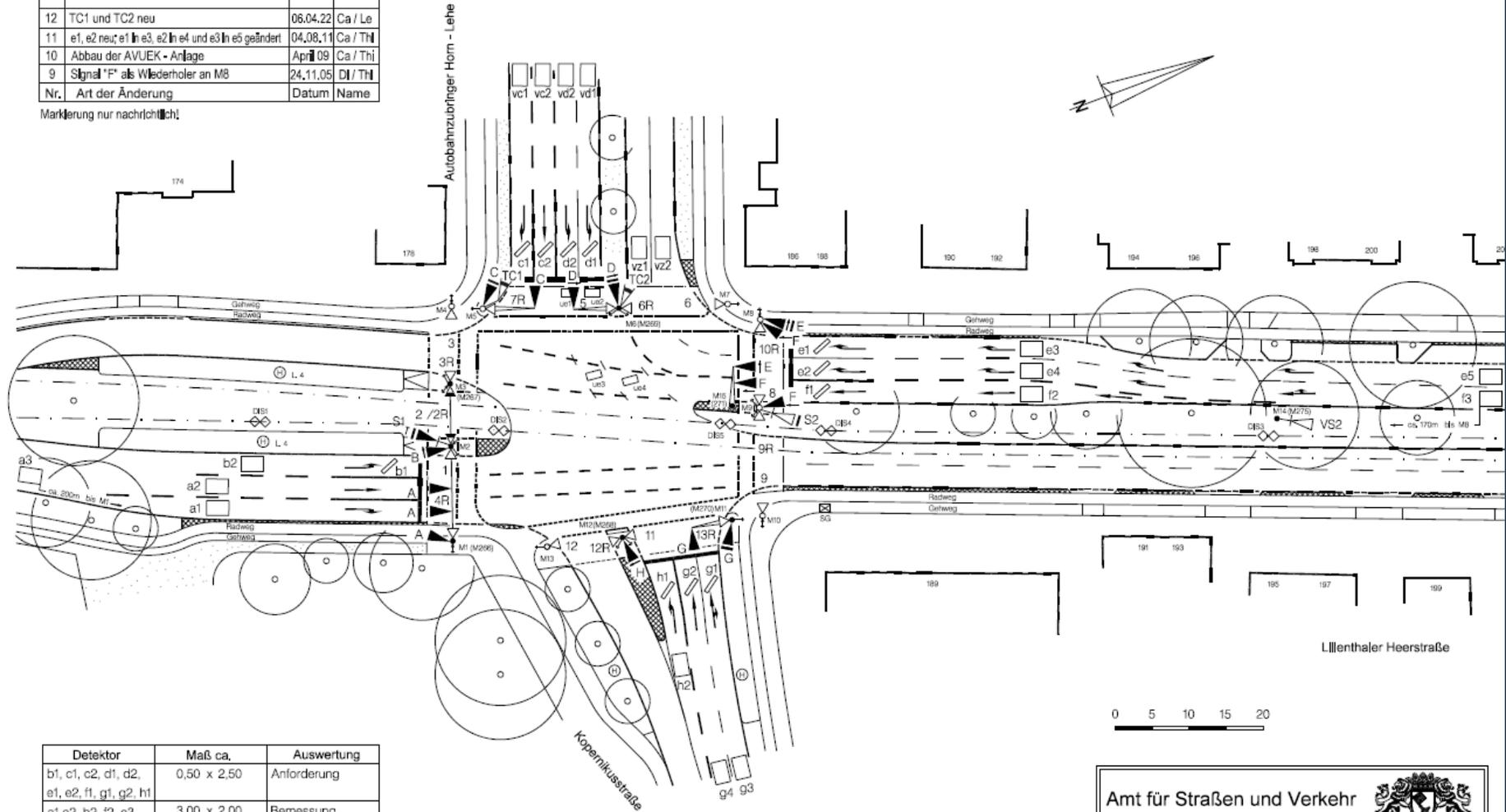
Montage – und Signallageplan
Lichtsignalanlage
Lilienthaler Heerstraße /
Werner von Siemens - Straße

Bremen, 27.03.01 gez. Wunderlich

RB	Az.	Maßstab	Aufgestellt	Gezeichnet	Gültig ab
7	190	1:500	15.12.00 Lz	2.1.01 THl	24.10.02

12	TC1 und TC2 neu	06.04.22	Ca / Le
11	e1, e2 neu; e1 in e3, e2 in e4 und e3 in e5 geändert	04.08.11	Ca / TH
10	Abbau der AVUEK - Anlage	April 09	Ca / Thi
9	Signal "F" als Wiederholer an M8	24.11.05	DI / TH
Nr.	Art der Änderung	Datum	Name

Markierung nur nachrichtlich!



Detektor	Maß ca.	Auswertung
b1, c1, c2, d1, d2, e1, e2, f1, g1, g2, h1	0,50 x 2,50	Anforderung
a1, a2, b2, f2, e3, e4, g3, g4, h2	3,00 x 2,00	Bemessung
a3, e5, f3	3,00 x 2,00	Zählung / Bel.
z1, z2	3,00 x 2,00	r-Zählung / TASS
DIS1	0,60 x 0,60	R-Anmeldung
DIS2, DIS3, DIS5	0,60 x 0,60	R-Abmeldung
DIS4	0,60 x 0,60	R-Notanforderung
5x OBs	Funk	Bemessung
ue1 - ue4	1,00 x 2,00	ohne Auswertung
vc1, vc2, vd1, vd2	virtuell	Bemessung/Zählung
vz1, vz2	virtuell	Zählung

Amt für Straßen und Verkehr
71 Verkehrstechnik



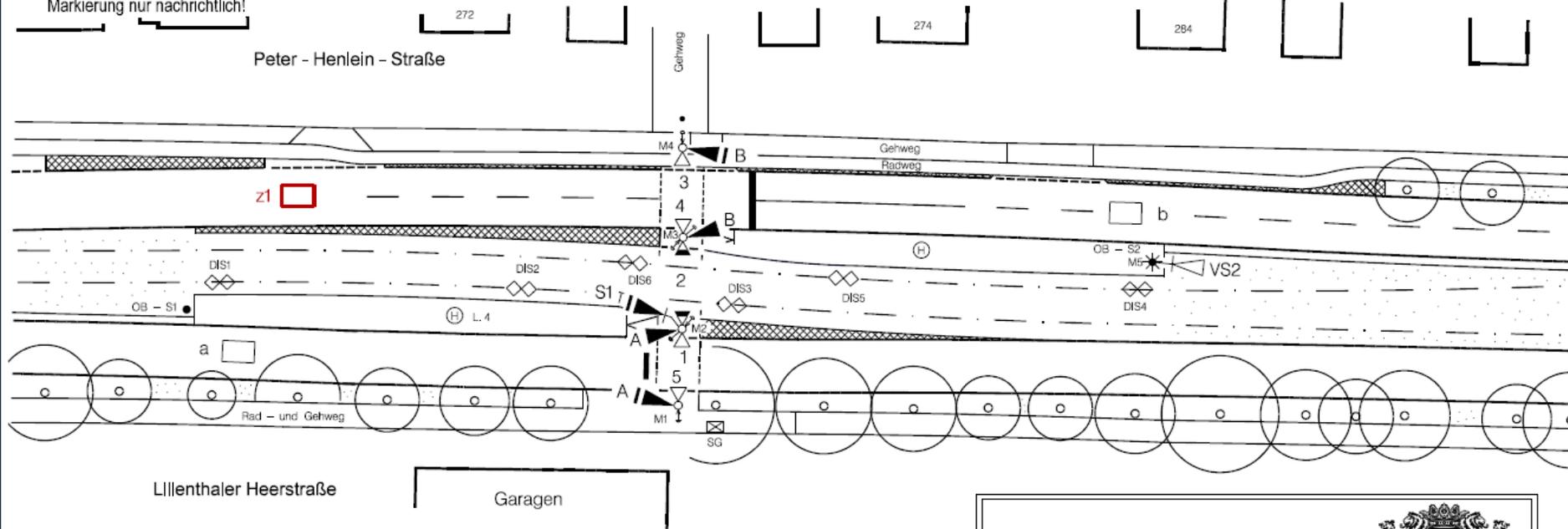
Montage – und Signallageplan
Lichtsignalanlage
Lilienthaler Heerstraße / Kopernikusstraße

Bremen, 27.3.01 gez. Wunderlich

RB	Az.	Maßstab	Aufgestellt	Gezeichnet	Gültig ab
7	191	1:500	15.12.00 Lz	31.1.01 TH	24.10.02

5	VS2 demontiert von M3	24.11.21	Ger / Le
4	DIS1 – DIS6 umbenannt; Taster an M1 und M4 entfernt; T-Signal an S1, S2	23.10.12	Ca /Thi
3	z1, DIS6 hinzu	6.4.05	Ca /Thi
2	Fg-Anforderungsdetektor an M1, M4	27.9.04	Lz /Thi
1	M5 mit Vorsignal VS2 neu	7.10.02	Lz /Thi
Nr.	Art der Änderung	Datum	Name

Markierung nur nachrichtlich!



Detektor	Maß ca.	Auswertung
a, b	3,00 x 2,00	Bemessung
DIS3, DIS6	0,60 x 0,60	Abmeldung
DIS2, DIS5	0,60 x 0,60	Notanforderung
DIS1, DIS4	0,60 x 0,60	ohne Funktion
OB-S1, OB-S2	Funk	Impuls
z1	3,00 x 2,00	Zaehlung VMZ

Amt für Straßen und Verkehr
71 Verkehrstechnik



Montage – und Signallageplan

Lichtsignalanlage

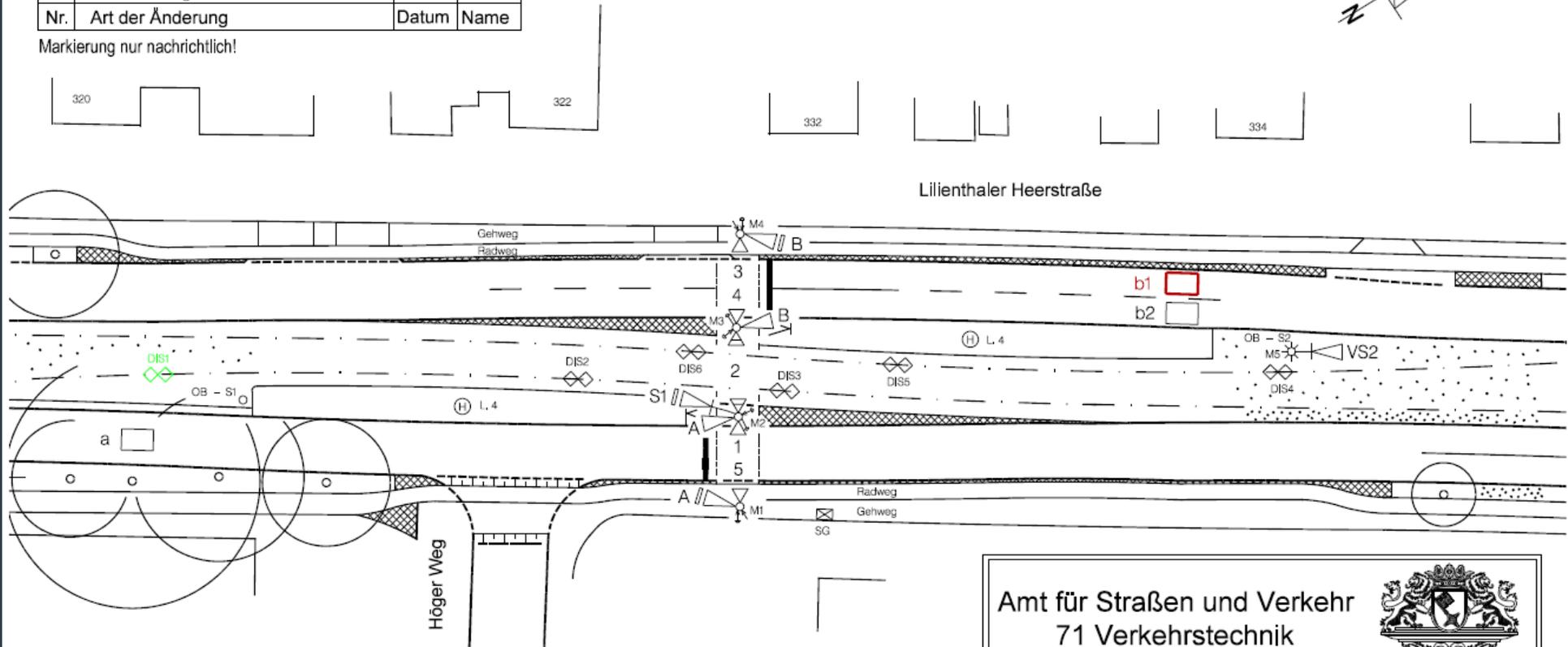
Lillenthaler Heerstr./ Peter - Henlein - Str.

Bremen , 27.03.01 gez. Wunderlich

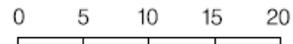
RB	Az.	Maßstab	Aufgestellt	Gezeichnet	Gültig ab
7	46	1:500	15.12.00 Lz	26.1.01 Thl	7.10.02

4	VS2 von M3 demontiert	24.11.21	Ger / Le
3	DIS1 – DIS6 umbenannt, DIS1 Planung	23.10.12	Ca / Thi
	Schleife a1 in a		
2	Fg-Anforderungsdetektor an M1, M4	20.10.04	Lz / Thi
1	M5 mit Vorsignal VS2 neu	7.10.02	Lz / Thi
Nr.	Art der Änderung	Datum	Name

Markierung nur nachrichtlich!



Detektor	Maß ca.	Auswertung
a1, b1, b2	3,00 x 2,00	Bemessung
DIS3, DIS4, DIS6	0,60 x 0,60	Abmeldung
DIS2, DIS5	0,60 x 0,60	Notanforderung
OB-S1, OB-S2	Funk	Impuls
b1	3,00 x 2,00	Zählung VMZ
DIS1, DIS4	0,60 x 0,60	ohne Funktion



Amt für Straßen und Verkehr
71 Verkehrstechnik



Montage – und Signallageplan

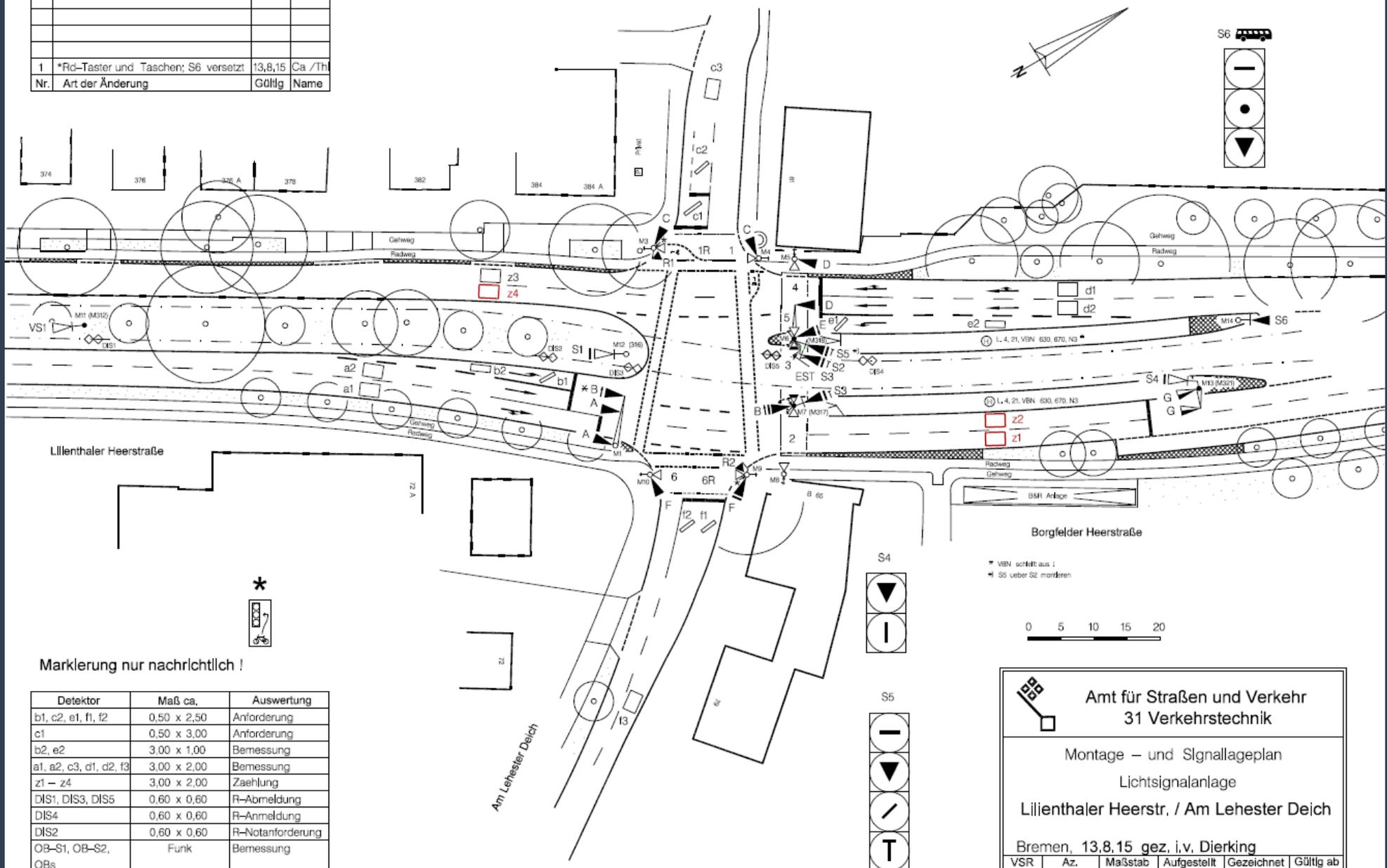
Lichtsignalanlage

Lilienthaler Heerstraße / Höger Weg

Bremen , 27.03.01 gez. Wunderlich

RB	Az.	Maßstab	Aufgestellt	Gezeichnet	Gültig ab
7	198	1:500	15.12.00 Lz	30.1.01 Thi	7.10.02

1	*Rd-Taster und Taschen; S6 versetzt	13,8,15	Ca./Th
Nr.	Art der Änderung	Gültig	Name



Markierung nur nachrichtlich !

Detektor	Maß ca.	Auswertung
b1, c2, e1, f1, f2	0,50 x 2,50	Anforderung
c1	0,50 x 3,00	Anforderung
b2, e2	3,00 x 1,00	Bemessung
a1, a2, c3, d1, d2, f3	3,00 x 2,00	Bemessung
z1 - z4	3,00 x 2,00	Zählung
DIS1, DIS3, DIS5	0,60 x 0,60	R-Abmeldung
DIS4	0,60 x 0,60	R-Anmeldung
DIS2	0,60 x 0,60	R-Notanforderung
OB-S1, OB-S2, OBs	Funk	Bemessung
z1, z2, z4	3,00 x 2,00	Zählung VMZ

Amt für Straßen und Verkehr
31 Verkehrstechnik

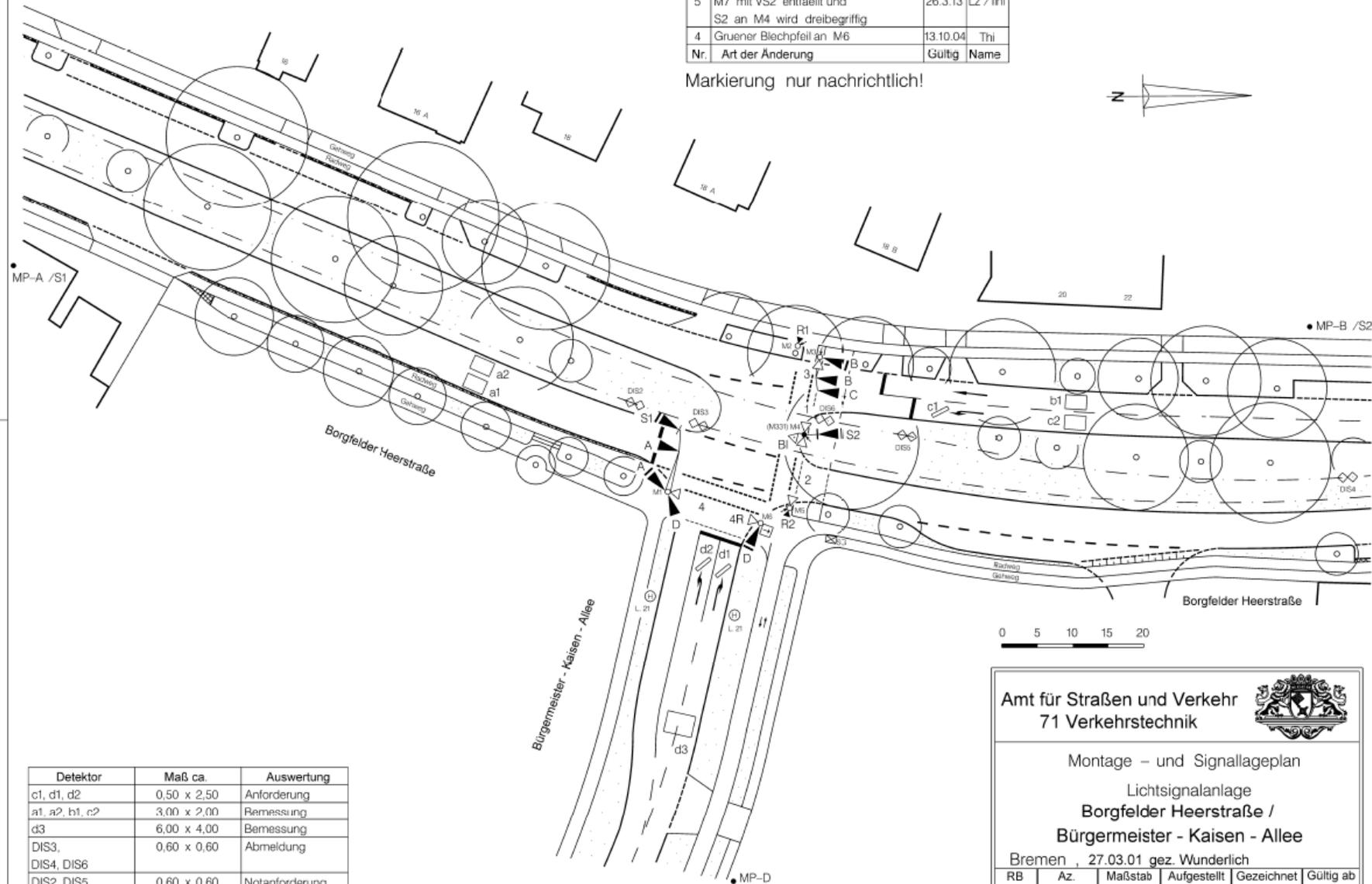
Montage – und Signallageplan
Lichtsignalanlage
Lilienthaler Heerstr. / Am Lehester Deich

Bremen, 13.8.15 gez. i.v. Dierking

VSR	Az.	Maßstab	Aufgestellt	Gezeichnet	Gültig ab
7	192	1:500	30.6.15 Ca	30.6.15 Thl	13.8.15

6	VS1, DIS5 entfällt, S1 wird dreibegriffig	28.11.16	Ca /Le
5	M7 mit VS2 entfällt und S2 an M4 wird dreibegriffig	26.3.13	Lz /Thi
4	Grüener Blechpfeil an M6	13.10.04	Thi
Nr.	Art der Änderung	Gültig	Name

Markierung nur nachrichtlich!



Detektor	Maß ca.	Auswertung
c1, d1, d2	0,50 x 2,50	Anforderung
a1, a2, b1, c2	3,00 x 2,00	Bemessung
d3	6,00 x 4,00	Bemessung
DIS3,	0,60 x 0,60	Abmeldung
DIS4, DIS6		
DIS2, DIS5	0,60 x 0,60	Notanforderung
OB-S1, OB-S2	Funk	Bemessung

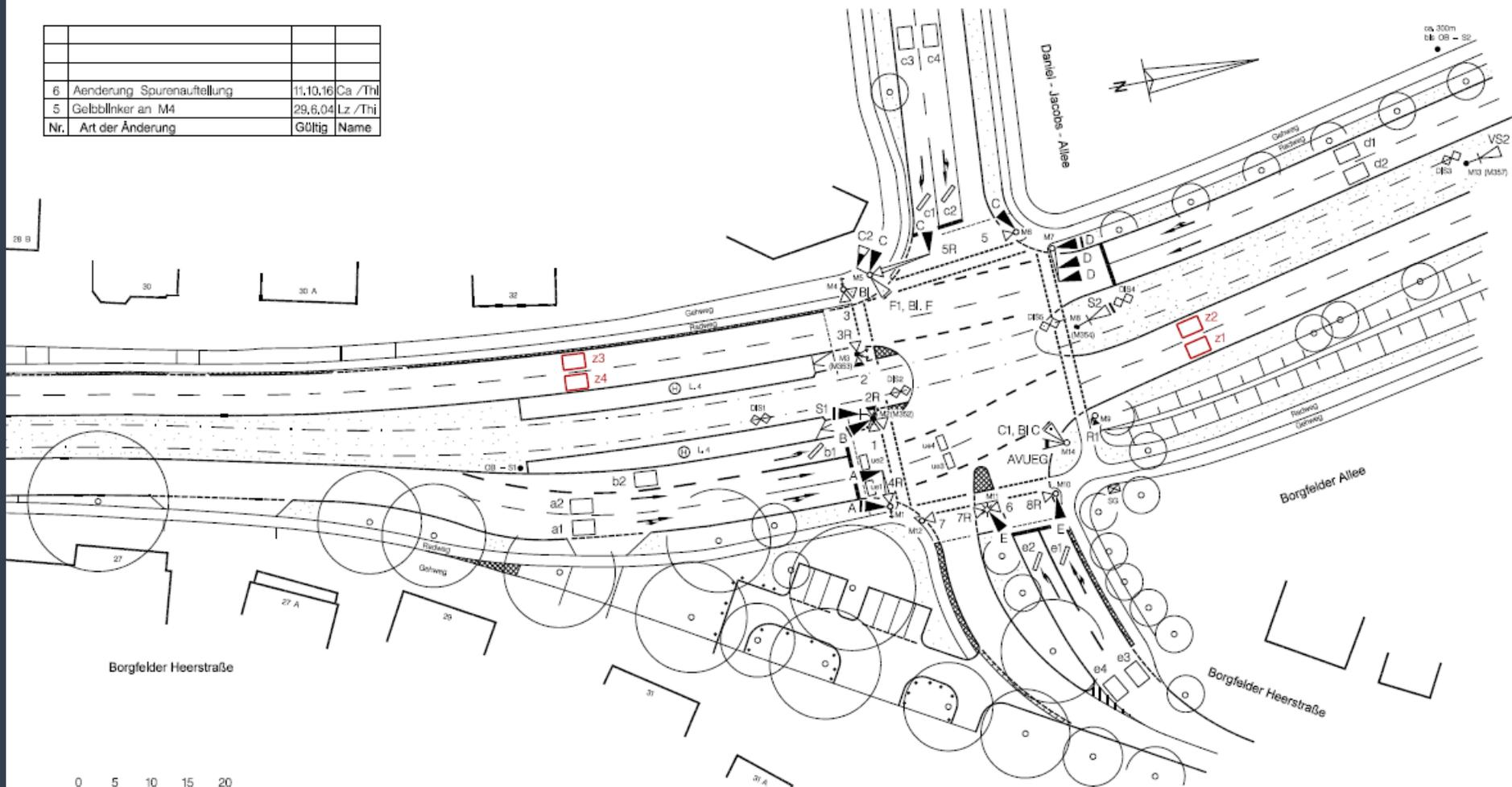
Amt für Straßen und Verkehr 
 71 Verkehrstechnik

Montage - und Signallageplan
 Lichtsignalanlage
**Borgfelder Heerstraße /
 Bürgermeister - Kaisen - Allee**

Bremen , 27.03.01 gez. Wunderlich

RB	Az.	Maßstab	Aufgestellt	Gezeichnet	Gültig ab
7	576	1:500	15.12.00 Lz	22.1.01 Thi	17.10.02

6	Änderung Spurenaufstellung	11.10.16	Ca /Thl
5	Gelbblinker an M4	29.6.04	Lz /Thl
Nr.	Art der Änderung	GÜltig	Name



Detektor	Maß ca.	Auswertung
b1, c1, c2, e1, e2	0,30 x 2,50	Anforderung
a1, a2, b2, c3, c4, d1, d2, e3, e4	3,00 x 2,00	Bemessung
DIS1	0,60 x 0,60	Anmeldung
DIS2, DIS3, DIS5	0,60 x 0,60	Abmeldung
DIS4	0,60 x 0,60	Notanforderung
z1 - z4	3,00 x 2,00	Zählung
OB-S1, OB-S2	Funk	Bemessung
ue1 - ue4	1,00 x 2,00	AVUEG
z1 - z4	3,00 x 2,00	Zählung VMZ

Amt für Straßen und Verkehr
71 Verkehrstechnik



Montage - und Signallageplan
Lichtsignalanlage
Borgfelder Allee / Borgfelder Heerstraße

Bremen, 27.03.01 gez. Wunderlich

RB	Az.	Maßstab	Aufgestellt	Gezeichnet	GÜltig ab
6	449	1:500	15.12.00 Lz	25.1.01 Thl	7.9.02