



Ingolstadt LSA K1

Schrobenhausener-/ Berliner-/ Maximilianstraße

Stadt Ingolstadt

Schrobenhausener-/ Berliner-/ Maximilianstraße

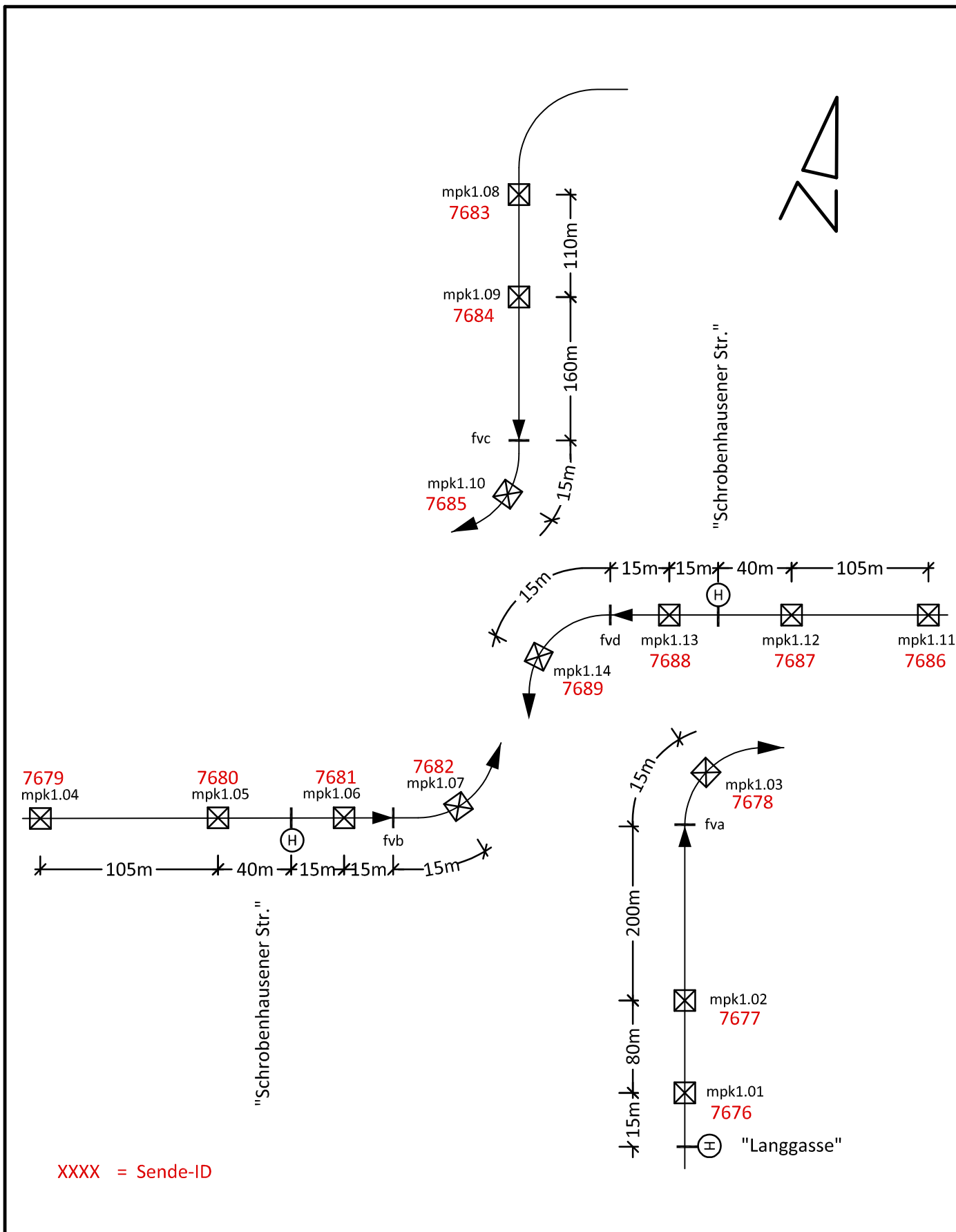
LSA K1

Verkehrstechnische Beschreibung

- 1 Lageplan
- 2 Funkmeldepunktplan
- 3 Phasenfolgeplan
- 4 Verkehrstechnische Beschreibung
- 5 Versorgungstabellen und Ablaufdiagramme
- 6 Basisdaten
- 7 Signalgruppendaten
- 8 Zwischenzeiten
- 9 Phasenübergänge
- 10 T-Zeiten
- 11 Signalprogramme
- 12 Ein- und Ausschaltprogramm

Erstellungsdatum: 17.09.2019

Letzte Änderung:



gevas humberg & partner
Ingenieurgesellschaft
für Verkehrsplanung
und Verkehrstechnik mbH
München-Essen-Karlsruhe

Grillparzerstraße 12A
81675 München
Telefon 089 / 48 90 85 0

Funkmeldepunktplan

Nr.	Änderung	Zeichen	Plan-Nr.	1/1	Stadt: Ingolstadt Knoten: LSA K1 Schrobenhausener -/ Berliner-/ Maximilianstr.
			Datum	12.05.2003	
			Bearbeiter	Bauer/ Kirschner	
			Maßstab	ohne	
			Zeichnung	K1-F	
1	Sende-ID	05/2011	gevas		

Verkehrstechnische Beschreibung

Es werden 6 verkehrsabhängige Signalprogramme mit zugeordneten Festzeigersatzprogrammen geschaltet:

p1 = 70s	Tagesprogramm (koordiniert)
p2 = 70s	Tagesprogramm (koordiniert)
p3 = 50s	Schwachlastprogramm
p4 = 90s	Sonderprogramm
p5 = 120s	Sonderprogramm
p6 = 120s	Sonderprogramm

Alle Programme werden örtlich im Knotenpunktsteuergerät realisiert.

Verkehrsabhängiger Ablauf

Die Lichtsignalanlage wird in allen Programmen verkehrsabhängig betrieben. Alle Richtungen werden zyklisch freigegeben. Die Fahrverkehre können ihre Freigabezeit über Zeitlückensteuerung bemessen.

Die Freigabe der Nebenrichtungsfahrverkehre erfolgt im Signalprogramm P1 koordiniert in der Grünen Welle „Maximilianstraße“ (LSA I2 – LSA K1).


Die Zwischenzeiten werden gemäß RiLSA 2015 neu berechnet. Bei der Zwischenzeitenberechnung werden fallweise Radfahrer auf der Fahrbahn angesetzt. Im Phasenübergang 2 werden die Zwischenzeiten (wie im Bestand) erhöht, um für den Abfluss der Linksabbieger und ggf. nachfolgender Fahrzeuge aus den Mischfahrstreifen ausreichend Zeit zu geben.

An allen Fußgängerfurten werden Zusatzeinrichtungen für Blinde und Sehbehinderte (ZEB) berücksichtigt. Die akustischen und taktilen Freigabesignale können über Anforderungstaster bei Bedarf zugeschaltet werden. Das Orientierungssignal (FBo) wird an allen Furten in der Zeit von 6 – 22 Uhr dauerhaft geschaltet.

Die Busse auf die Signale Fv A, Fv B, Fv C und Fv D werden priorisiert. Sie können über Folgezugsteuerung ihre Freigabezeiten steuern (Abbruch oder Verlängerung) bzw. die laufenden Phasen beeinflussen.

Die Freigabezeitverteilungen wurden weitestgehend aus der Bestandssteuerung übernommen und mithilfe aktueller Detektor-Zählraten grob geprüft. Für die zusätzlichen Signalprogramme wurden entsprechende Annahmen zu den Freigabezeitverteilungen getroffen.


Für die Fußgänger wird eine Mindest-Querungsbedingung im IV-Ablauf von Bord bis Bord (bzw. bis Radweg-Ende) berücksichtigt, für die ZEB wird der Räumweg ab Mast angesetzt. Im ÖV-Fall kann die Freigabezeit der Fußgängersignale FG b und FG d auf minimal 2/3 des Räumwegs (10 Meter bzw. 9 Sekunden) reduziert werden, bei den Fußgängersignalen FG a und FG c werden auch im ÖV-Fall die Standard-Gehenbedingungen berücksichtigt.

Änderung	Verkehrstechnische Beschreibung	
	Stadt : Ingolstadt	LSA K1
erstellt: 17.09.2019	Knoten: Schrobenhausener-/ Berliner-/ Maximilianstraße	

Besonderheiten

Hardwareseitig soll die Möglichkeit für einen ggf. später erforderlichen Hauptrichtung-Dauergrün-Betrieb bereits berücksichtigt werden. Hierfür werden zusätzliche Detektoren (2 Fußgängertaster, 2 Videokameras und 6 Video-detektionsfelder) für die Anforderung der Nebenrichtungsströme vorgehalten. Die Funktionalität soll vorerst noch nicht in der Ablauflogik umgesetzt werden. Die Quittierungssignale für die Fußgängertaster werden zunächst im Phasenübergang invers zur Freigabe geschaltet. Als Reserve werden darüber hinaus 6 ÖV-Meldepunkte vorgehalten. Die Tabellen „Detektoren“ und „Meldepunktpaare“ wurden entsprechend ergänzt.

Die LSA-Steuerung beinhaltet Standardmodule (Smart City-Schnittstelle) für die Ampel-Fahrzeug-Kommunikation.

Änderung	Verkehrstechnische Beschreibung	
	Stadt : Ingolstadt	LSA K1
erstellt: 17.09.2019	Knoten: Schrobenhausener-/ Berliner-/ Maximilianstraße	