

**Stadt Leipzig**

---

**Verkehrstechnische Unterlage**

---

**Merseburger Straße / Schöner Landstraße**  
**Temporäre Lichtsignalanlage für Alternativumfahrung**

---

Auftraggeber:

Stadt Leipzig  
Mobilitäts- und Tiefbauamt

---

---

---

---

05.07.2024

**INHALTSVERZEICHNIS**

	<u>Seite</u>
Inhaltsverzeichnis .....	1
Anlagenverzeichnis .....	2

**Textliche Erläuterungen**

<b>1</b>	<b>Allgemeines .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Markierung und Verkehrszeichen .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Signalisierung .....</b>	<b>4</b>
3.1	Ausrüstung .....	4
3.1.1	Signalmasten .....	4
3.1.2	Signalgeber .....	4
3.1.3	Standort Steuergerät .....	4
3.2	Berechnung der Zwischenzeiten .....	5
3.3	Betriebszeiten, Ein- / Ausschalten, Gelbblinken .....	6
3.4	Betriebsarten und Programme .....	6
3.5	Zusatzeinrichtungen für Sehschwache / Blinde .....	6
3.6	Detektoren / ÖV-Meldepunkte – potentialfreie Kontakte .....	7
3.6.1	Radardetektoren .....	7
3.6.2	Handtaster .....	7
3.6.3	ÖV-Meldepunkte (RBL) .....	7
3.6.4	Schlüsselschalter .....	7
3.7	Phasengestaltung .....	8
3.8	Anschluss an den Verkehrsrechner der Stadt Leipzig .....	8
3.9	Nicht angesteuerte Signalgruppen .....	8
3.10	Verkehrsabhängigkeit .....	8
3.10.1	Allgemeines .....	8
3.10.2	Kfz- und Radverkehr .....	8
3.10.3	Bevorrechtigung des ÖPNV .....	9
3.10.4	Ablauf und Erläuterung der Logikelemente .....	9
3.11	Festzeitsteuerung .....	9

**Anlagenverzeichnis**

	<u>Blatt-Nr.</u>
Lage- und Ausrüstungsplan i.M. 1:250 .....	1.1
Signalgruppen .....	2.1
Signalmasten .....	2.2
Ausrüstungsverzeichnis Signalgeber .....	2.3
Signalgeberzuordnung und Überwachung .....	2.4
Unüberwachte Ausgänge .....	2.5
Ausrüstung – Blindensignale .....	2.6
Unverträglichkeitsmatrix .....	3.1
Zwischenzeitenberechnung .....	3.2.1 bis 3.2.4
Zwischenzeitenmatrix ZZM .....	3.3
Phasenfolgeplan .....	4
Phasenübergänge .....	5.1 bis 5.2
Signalzeitenplan SZP9 .....	6
Ein-/ Ausschaltprogramm .....	7
Wochenprogrammuhre .....	8
Schaltuhr Zusammenstellung .....	9
Detektoren .....	10
Meldepunkte .....	11.1
Meldestrecken .....	11.2
ÖV-Zeitparameter .....	11.3
Initialisierung .....	12.1
Vorbereitungslogik .....	12.2
IV_Merker .....	12.2.1
OeV_Merker .....	12.2.2
Hauptlogik .....	13.1
UP_Phase1 .....	13.1.1
UP_Phase2 .....	13.1.2
UP_Phase3 .....	13.1.3
Ergänzungslogik .....	14.1
IV_Quittierung .....	14.1.1
OeV_Quittierung .....	14.1.2
Anwenderfunktion: OeV_Modul_2023 .....	15.1.1 bis 15.1.3
Anwenderfunktion: PUe_OK .....	15.2.1 bis 15.2.4
Verwendete Funktionen und Konstanten .....	16.1 bis 16.3

## 1 Allgemeines

Im Rahmen des geplanten Ersatzneubaus der Georg-Schwarz-Brücken in Leipzig und der damit einhergehenden Vollsperrung für den Kfz-Verkehr wurde prognostiziert, dass ein erheblicher Anteil des Umleitungsverkehrs über die Schönauer Landstraße – Merseburger Straße ausweichen muss, um weiterhin Richtung Osten in das Stadtgebiet zu gelangen. Da die Merseburger Straße bereits ohne Umleitungsverkehr eine hohe Grundbelastung aufweist und um dem Umleitungsverkehr am Knotenpunkt ein sicheres und schnelles Einbiegen zu gewährleisten, ist es nötig, den Knotenpunkt mit einer temporären Lichtsignalanlage auszustatten.

## 2 Markierung und Verkehrszeichen

### **Markierung:**

Die Markierung entspricht den Vorgaben aus den Richtlinien für die Markierung von Straßen (RMS-1993) und den Richtlinien für Lichtsignalanlagen (RiLSA-2015) der Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen (FGSV). Dabei werden jeweils Haltelinien und Furtmarkierungen aufgebracht.

Da die Anlage nur für eine kurze Standzeit geplant ist, wird eine temporäre Markierung aufgebracht. Eine Markierung mit dauerhafter Weißfolie erfolgt nicht.

### **Verkehrszeichen:**

Im Zusammenhang mit der Errichtung der LSA müssen demnach lediglich zwei Verkehrszeichen betrachtet werden:

- Demontage eines Zeichens 206 StVO an der nördlichen Zufahrt, Befestigung momentan am separaten Rohrpfeosten – Ersatz durch ein neues Zeichen 206 StVO mit Montage am Signalmast M1
- Demontage eines Zeichens 306 StVO an der östlichen Zufahrt, Befestigung momentan am separaten Rohrpfeosten – Ersatz durch ein neues Zeichen 306 StVO mit Montage am Signalmast M4

Alle weiteren Verkehrszeichen, welche im Lage- und Ausrüstungsplan dargestellt sind, bleiben erhalten.

### **3 Signalisierung**

#### **3.1 Ausrüstung**

##### **3.1.1 Signalmasten**

Die LSA wird mittels einer transportablen Lichtsignalanlage abgebildet. Diese muss den Anforderungen der Technischen Lieferbedingungen für Transportable Lichtsignalanlagen (FGSV-2015) erfüllen!

- Generell werden sieben transportable Standmaste errichtet, welche so aufgestellt werden müssen, dass keine vorhandenen Schachtdeckel überdeckt werden.
- Es ist darauf zu achten, dass die Durchgangsbreiten von mind. 1,30 m auf den Gehwegen eingehalten wird.
- Die Standmaste sowie die Ausleger sind gegen verdrehen zu sichern.

##### **3.1.2 Signalgeber**

- Alle Kfz- und ÖPNV-Signalgeber sind mit 200 mm Leuchtfelddurchmesser auszurüsten. Die Signale (Kfz) an den Auslegern / Mastverlängerungen sind mit Kontrastblenden auszurüsten.
- Alle Signalgeber sind in LED-Technik auszuführen
- Die Signalgeber an den Furten (F1, F2) sind zweifeldrig und mit einem Leuchtfelddurchmesser von 200 mm zu bemessen. Die Signalgeber der Furten (F3, F4) sind dreifeldrig und mit einem Leuchtfelddurchmesser von 200 mm zu bemessen. Diese besitzen in der oberen Signalkammer das Quittierungssignal – „WARTE“, welches bei Anforderung in einer 1 Hz Frequenz blinkt.
- Für Sehschwache / blinde Personen wird jeweils an den Furten Freigabetonsignale (FTV), sowie ein kombinierter- / Blindenhandtaster an den jeweiligen Masten angebracht. Diese Taster geben das Freigabesignal mittels Vibration wieder. Zudem werden Orientierungstonsignalgeber (OT) an den jeweiligen Masten montiert.
- Die Hilfssignale H2 und H3 sind mit 300 mm Leuchtfelddurchmesser auszurüsten. Bei Freigabe F2 und F4 blinken diese in einer 1 Hz Frequenz

Die Ausstattung der Signalgeber mit Masken ist dem Lage- und Ausrüstungsplan (Bl. 1.1) und dem Verzeichnis der Ausrüstung (Bl. 2.3) zu entnehmen.

##### **3.1.3 Standort Steuergerät**

Der Standort des Steuergerätes wird in Freiluftstellung in Nähe der LSA aufgestellt. Der genaue Standort wird von der Signalbaufirma vorgeschlagen und vom VTA bestätigt.

### 3.2 Berechnung der Zwischenzeiten

Die Zwischenzeiten (definiert vom Grünende der räumenden Signalgruppe bis Grünanfang der einfahrenden Signalgruppe) wurden auf Grundlage der RiLSA 2015 und den für die Stadt Leipzig gültigen Festlegungen (Stand 01.01.2017) ermittelt.

Die Zwischenzeiten wurden mindestens so hoch angesetzt, dass es bei konfligierenden Strömen zueinander zu keinen Überlappungen des Übergangsfarbbildes der räumenden Signalgruppe mit dem Freigabefarbbild der einfahrenden Signalgruppe kommen kann.

Es gelten folgende Ansätze und Parameter:

Für Kfz, Radfahrende und zu Fuß Gehende / Blinde:

	Kfz			Radfahrer	Zu Fuß Gehende und Blinde
	Gerade	Abbiegen ( $R \geq 10\text{ m}$ )	Abbiegen ( $R < 10\text{ m}$ )		
Räumgeschwindigkeit [m/s]	10,0	7,0	5,0	4,0	1,2
Einfahrtgeschwindigkeit [m/s]	11,1	11,1	11,1	5,0	1,5
Überfahrzeit [s]	3,0	2,0	2,0	1,0	-

Die Berechnung der Zwischenzeiten ist auf Bl. 3.2.ff ersichtlich, die sich ergebenden maßgebenden Zwischenzeiten sind in einer Matrix auf Bl. 3.3 zusammengefasst.

Es gelten folgende Übergangssignale:

- Freigabebeginn: ROT/GELB-Zeit Kfz 1 s
- Freigabeende: GELB-Zeit Kfz 3 s

Die Mindestfreigabezeiten entsprechen den Angaben auf Blatt 2.1 und sind in den Phasenübergängen realisiert bzw. werden durch die Logik kontrolliert und können bei Parameteränderungen vor Ort nicht verletzt werden.

Die Rotlampenüberwachung ist auf Blatt 2.4 letzte Spalte, ersichtlich. Bei Ausfall dieser Rotlampen oder bei Nichteinhaltung der Zwischenzeiten muss die Außenanlage sofort abschalten, da es zu gefährlichen Situationen bzw. missverständlichen Deutungen kommen kann!

Für Busse:

	Mit regelmäßigem Halt	Ohne regelmäßigem Halt	Mit regelmäßigem Halt	Ohne regelmäßigem Halt
	Räumend		Einfahrend	
<b>B1 (Bus)</b> - Linienfahrt	$v_0 = 0,0\text{ m/s}$ $v_r = 13,9\text{ m/s}$ $a_r = 1,0\text{ m/s}^2$ $t_{\ddot{u}} = 0\text{ s}$	$v_0 = 0,0\text{ m/s}$ $v_r = 10,0\text{ m/s}$ $a_r = 0,0\text{ m/s}^2$ $t_{\ddot{u}} = 3\text{ s}$	$v_0 = 0,0\text{ m/s}$ $v_e = 13,9\text{ m/s}$ $a_e = 1,0\text{ m/s}^2$	$v_0 = 0,0\text{ m/s}$ $v_e = 11,1\text{ m/s}$ $a_e = 0,0\text{ m/s}^2$
<b>B2 (Bus)</b> - Linienfahrt	$v_0 = 0,0\text{ m/s}$ $v_r = 13,9\text{ m/s}$ $a_r = 1,0\text{ m/s}^2$ $t_{\ddot{u}} = 0\text{ s}$	$v_0 = 0,0\text{ m/s}$ $v_r = 10,0\text{ m/s}$ $a_r = 0,0\text{ m/s}^2$ $t_{\ddot{u}} = 3\text{ s}$	$v_0 = 0,0\text{ m/s}$ $v_e = 13,9\text{ m/s}$ $a_e = 1,0\text{ m/s}^2$	$v_0 = 0,0\text{ m/s}$ $v_e = 11,1\text{ m/s}$ $a_e = 0,0\text{ m/s}^2$

Die Zwischenzeiten der jeweiligen ÖV-Fahrzeuge richtet sich nach den jeweiligen Räum- und Einfahrtgeschwindigkeiten. Dabei gelten die Vorschriften der Stadt Leipzig und der LVB GmbH.

### 3.3 Betriebszeiten, Ein- / Ausschalten, Gelbblinken

Die Einsatzzeiten der Signalprogramme und ihrer Betriebsarten für die Einschaltung über die Wochenprogrammschaltuhr sind Blatt 8 zu entnehmen. Dabei wird die Blindensignalisierung wie die LSA geschaltet.

Mit den Festlegungen zur Detektorüberwachung bedingt der zeitweise Ausfall von Detektoren nicht die zwangsweise Einschaltung der Festzeitsteuerung. Die Betriebszeit des bereitgestellten Festzeitsteuerungsprogramm wurde deshalb optional und nicht als Rückfallebene bei Ausfall der VA-Steuerung vereinbart. Die Anlage wird dabei grundsätzlich voll verkehrsabhängig und in den – auf Blatt 8 – genannten Zeiten betrieben.

Das Ein- und Ausschalten hat mit dem entsprechenden

- Einschaltprogramm, TP = 10 Sekunden
- Ausschaltprogramm, TP = 20 Sekunden

Zu erfolgen (vgl. Blatt 7)

### 3.4 Betriebsarten und Programme

Die Signalisierung erfolgt ausschließlich verkehrsabhängig und ohne Koordinierung zu angrenzenden Lichtsignalanlagen. Die Festzeitsteuerung wird als Rückfallebene zur VA-Steuerung implementiert und nicht regulär geschaltet.

Es liegen folgende Programme vor:

<b>FZS</b>	SZP 9	Parametersatz 1	TU = 118 s	Festzeitsteuerung – Tagesprogramm
<b>VA</b>	SZP 9	Parametersatz 1	variabel	Verkehrsabhängige Steuerung – Tagesprogramm

Die Signalprogramme werden jeweils im Tagesbetrieb betrieben. Dies wird nochmals in der Wochenprogrammschaltuhr (Blatt 8) dargestellt.

Die Festzeitsteuerung wird dabei nicht als automatische Rückfallebene zur VA-Steuerung vereinbart, sondern muss von Hand über Anwahl im Bedienfeld des LSA-Steuerschranks – oder über den Verkehrsrechner der Stadt Leipzig – ausgewählt werden.

### 3.5 Zusatzeinrichtungen für Sehschwache / Blinde

An den Fußgängerfurten ist eine Signalisierung für sehbeeinträchtigte und blinde Menschen vorgesehen.

Kombigeräte für die Ausgabe des Orientierungstons als auch für die akustische Freigabe werden an den jeweiligen Signalmasten mit Handtastern montiert.

Sowohl taktile als auch akustische Freigabe werden durch die Signalgruppen FTVx übergeordnet angesteuert.

### **3.6 Detektoren / ÖV-Meldepunkte – potentialfreie Kontakte**

Die Anordnung der Detektoren ist dem Lage- und Ausrüstungsplan (Bl. 1.1) und die Funktion der Messstellen dem Detektorverzeichnis auf Bl. 10 zu entnehmen.

#### **3.6.1 Radardetektoren**

Radardetektoren werden an den Masten M1, M4 und M7 montiert. Das jeweilige Detektionsfeld für die Bemessung muss ca. 35 m vor der jeweiligen Haltelinie liegen, um eine optimale Dehnung der Signalgruppen Kfz zu gewährleisten. Das jeweilige Detektionsfeld für die Anforderung muss jeweils 3 m vor der Haltelinie liegen.

Die Erkennung von Radfahrenden ist zwingend erforderlich.

#### **3.6.2 Handtaster**

Die Furten F3 und F4 werden als anfordernde Fußgängerfurten projiziert. Hierbei erfolgt die Anforderung / Anmeldung mittels eines kombinierten Handtasters und wird mit einer zusätzlichen Leuchtkammer am Signalgeber („Warte“) quittiert.

Die Freigabe der Signalgruppen für sehbeeinträchtigte und blinde Menschen erfolgt mittels Anforderung über die Blindentaster.

Alle Handtaster sind mit Schutzbügeln zu montieren.

#### **3.6.3 ÖV-Meldepunkte (RBL)**

Die An- und Abmeldung der ÖV-Fahrzeuge erfolgt hauptsächlich über das Rechnergestützte Betriebsleitsystem (RBL). Dabei enthalten die jeweiligen Meldestrecken Hauptanmeldung und Abmeldung. Auf eine Voranmeldung wird verzichtet.

Die Hauptanmeldung registriert das Vorhandensein eines ÖV-Fahrzeugs und wird zur Wartezeitdehnung der angeforderten Fußgänger verwendet.

Mit der Abmeldung wird das ÖV-Fahrzeug aus der Meldestrecke abgemeldet. Dieser Meldepunkt befindet sich regulär hinter dem zugehörigen Signalquerschnitt.

#### **3.6.4 Schlüsselschalter**

Sind nicht vorgesehen, da die Busse im regulären Umlauf ihre Freigabe erhalten.



### 3.7 Phasengestaltung

Die LSA wird mit drei Phasen gesteuert. Dabei wird die Grundphase (Phase 1) nur gemäß Logik-Schaltung verlassen.

Phase 1: **Grundphase – Hauptrichtung**

Freigabe der Signalgruppen im Zuge der Merseburger Str.  
(K2; K3; F1; F2; R2)

Phase 2: **Anforderungsphase (K1; F3; F4; FTV1 – FTV4)**

Die Schaltung erfolgt nur bei Anforderung einer zugehörigen Signalgruppe.

Phase 3: **Räumung des Knotenpunktes für ÖPNV (K3; B2)**

Die Schaltung erfolgt sobald sich ein Bus auf der Meldestrecke B2 anmeldet, K3 aber wegen des großen Verkehrsaufkommens den Knotenpunkt nicht rechtzeitig räumen kann. Es erfolgt der Abwurf der Signalgruppe K2 und die Freigabe für A3 was dem Linksabbieger ein konfliktfreies Abbiegen ermöglicht.

Die Freigabe der Signalgruppen FTV1 – FTV4 (für sehbeeinträchtigte und blinde Menschen) erfolgt übergeordnet. Hierbei ist eine erfolgreiche Anforderung mittels „Blindentaster“ notwendig.

### 3.8 Anschluss an den Verkehrsrechner der Stadt Leipzig

Die LSA wird an den Verkehrsrechner der Stadt Leipzig angeschlossen.

### 3.9 Nicht angesteuerte Signalgruppen

entfällt

### 3.10 Verkehrsabhängigkeit

#### 3.10.1 Allgemeines

In den nachfolgenden Punkten wird die Verkehrsabhängigkeit der einzelnen Verkehrsteilnehmer zur LSA erläutert und die Steuerlogik erklärt.

#### 3.10.2 Kfz- und Radverkehr

Eine verkehrsabhängige Beeinflussung von Kfz- und Radverkehr erfolgt durch die Auswertung der Zeitlücken an den dafür vorgesehenen Detektoren. Das Überschreiten der maximalen Zeitlücke (Parameter) hat einen Dehnungsabbruch der jeweiligen Signalgruppe zur Folge.

Da die Anlage in „Haupttrichtung-Grün“ arbeitet, wird die Grundphase nur bei Anforderung der Nebenrichtung verlassen. Somit ist die Detektion von Zeitlücken im Zuge der Merseburger Straße nur zur Dehnung und nicht zur Anforderung zweckmäßig.

### 3.10.3 Bevorrechtigung des ÖPNV

Der Busverkehr auf der Merseburger Straße erhält eine Bevorrechtigung im Zuge der separaten Auswertung des Wartezeitkriteriums für die anstehende Freigabe der Furt. Hierbei wird ein anderer Parameter – im Vergleich ohne ÖPNV – maßgebend.

### 3.10.4 Ablauf und Erläuterung der Logikelemente

Die Steuerungslogik arbeitet mit Unterlogiken und Anwenderfunktionen. Dabei dienen letztere für die schnelle Zuarbeit von elementaren Funktionen.

In der **Vorbereitungslogik** werden die Unterlogiken IV\_Merker und OeV\_Merker aufgerufen. In diesen werden Grundvariablen beschrieben, Wartezeitkriterien geprüft sowie Detektorwerte abgefragt. Zudem erfolgt hier die Festlegung, ob eine Priorisierung der Meldestrecken erfolgen soll.

In der Unterlogik OeV\_Merker erfolgt der Aufruf der Anwenderfunktion „OeV\_Modul\_2023“, welche die Restfahrzeit (RFZ) und Mehrfahrzeit (MFZ) der jeweiligen ÖV-Fahrzeuge in der Meldestrecke berechnet. Zudem werden Priorisierungen abgefragt und die dazugehörigen Variablen beschrieben.

In der **Hauptlogik** werden die jeweiligen Phasenlogiken UP\_Phase\_1, UP\_Phase\_2 und UP\_Phase\_3 aufgerufen. In diesen werden die verschiedenen Abfragen zum Verlassen / Dehnen der Phase durchgeführt und ein Phasenwechsel initialisiert. Grundlegend wird die Grundphase 1 auf Anforderung der Signalgruppen K1; F3; F4 und FTV1 – FTV4 oder bei einer Mehrfahrzeit > 0 von B2 verlassen.

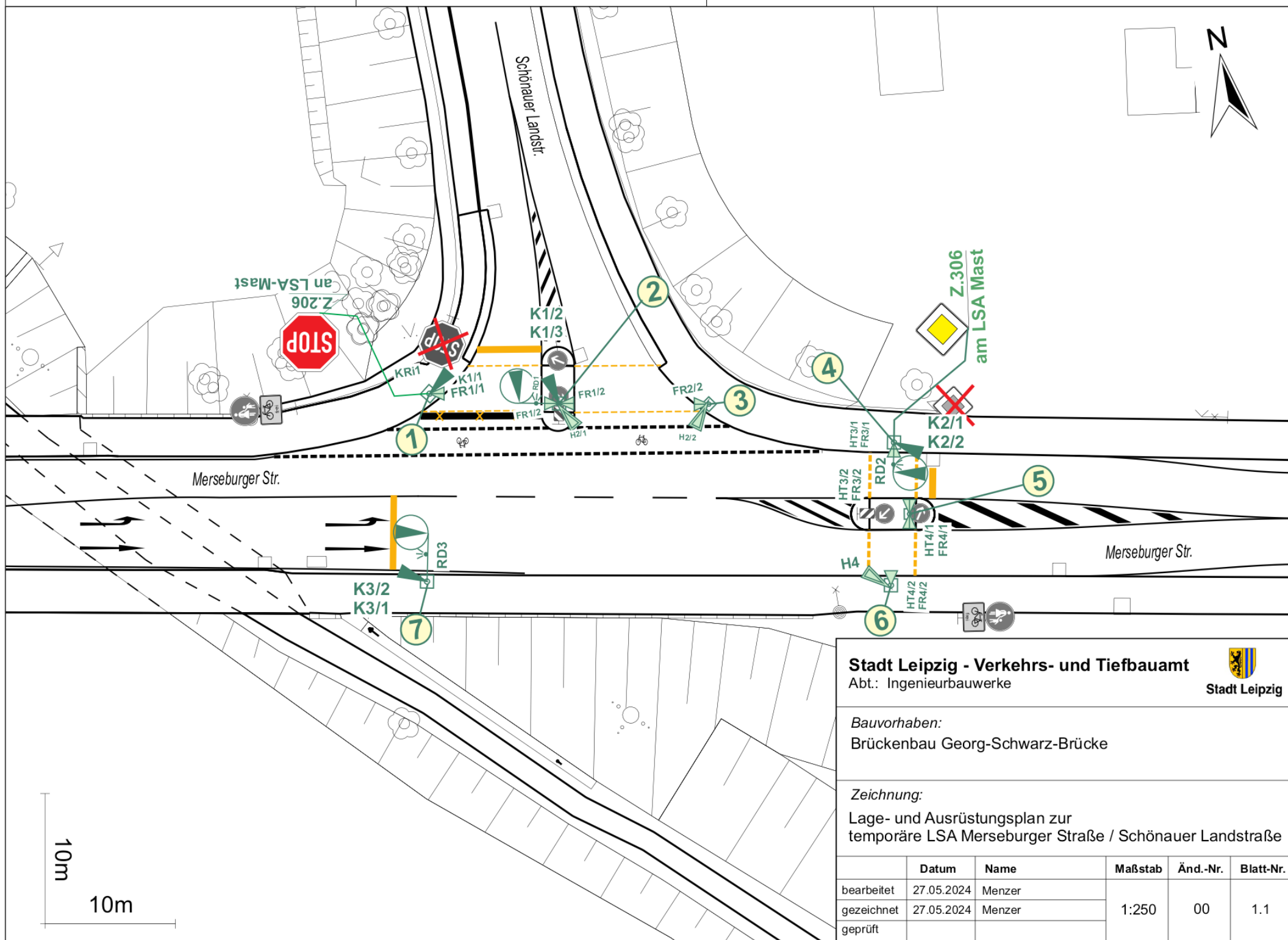
In der **Ergänzungslogik** werden Unterlogiken aufgerufen, welche auch in der Festzeitsteuerung abgefragt werden sollen. Außerdem werden die Anwurfbefehle der Signalgruppen FTVx bei ausgebliebener Anforderung gelöscht.

Die IV\_Quittierung dient der Aktivierung der unüberwachten Ausgänge Q\_F3 und Q\_F4 bei FG-Anmeldung. In der Festzeitsteuerung erfolgt die Schaltung dieser Ausgänge zyklisch und unabhängig einer Anmeldung.

Die OeV\_Quittierung dient der Aktivierung der unüberwachten Ausgänge Q\_B1 und Q\_B2, bei ÖPNV-Anmeldung. In der Festzeitsteuerung erfolgt die Schaltung ebenfalls zyklisch und unabhängig einer Anmeldung.


















## 3.11 Festzeitsteuerung

In der Festzeitsteuerung wird die LSA im kontinuierlichen Umlauf von 118 s geschaltet.



# Signalgruppen

LISA

	Name	Typ	ID-Nr.	Signalisierte Ströme	Progressiv	Teil-knoten	Symbol	tfmin	tfmax	tsmin	tsmax	Anwurf	Abwurf	Vmax [km/h]	Dunkel/Aus = Freigabe	Farbbild Aus Gelb-Blk	Verkehrsart	Bemerkung
1	K1	Kfz - RoGeGn	1	Arm 1 -> 2,3	-	TK 1		5	20	-	-	Rotgelb 1s	Gelb 3s	50	-	Gelbblinken	Kfz;Rad	
2	KRi1	Kfz - GnGe	2	Arm 1 -> 3	-	TK 1		5	-	-	-	-	Gelb 3s	50	-	Dunkel	Kfz;Rad	
3	K2	Kfz - RoGeGn	3	Arm 2 -> 1,3	-	TK 1		10	-	1	-	Rotgelb 1s	Gelb 3s	50	X	Dunkel	Kfz;Bus;Rad	
4	K3	Kfz - RoGeGn	4	Arm 3 -> 1,2	-	TK 1		10	-	1	-	Rotgelb 1s	Gelb 3s	50	X	Dunkel	Kfz;Bus;Rad	
5	A3	Kfz - Gn	5	Arm 3 -> 1	-	TK 1		5	-	-	-	-	-	-	-	Dunkel	Kfz;Rad	
6	H3	Diagonal - GelbBlk	6	Arm 3 -> 1	-	TK 1		5	-	-	-	-	-	-	-	Dunkel	Kfz;Rad	
7	R2	Rad - RoGeGn	7	Arm 1 (quer.): 3 (1)	-	TK 1		5	-	1	-	Rotgelb 1s	Gelb 2s	-	-	Dunkel	Rad	
8	F1	Fuß - RoGn	8	Arm 1 (quer.): 1 (1)	-	TK 1		5	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
9	FTV1	BlindeTon/Vibrator - An	9	Arm 1 (quer.): 1 (1)	-	TK 1		10	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
10	F2	Fuß - RoGn	10	Arm 1 (quer.): 2 (1)	-	TK 1		5	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
11	FTV2	BlindeTon/Vibrator - An	11	Arm 1 (quer.): 2 (1)	-	TK 1		10	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
12	H2	Blinker - Frei - Nachblinken	12	Arm 1 (quer.): 2 (1)	-	TK 1		5	-	-	-	-	Gelbblinken 7s	50	-	Dunkel	Fußg.	
13	F3	Fuß - RoGn	13	Arm 2 (quer.): 1 (2)	-	TK 1		10	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Rad;Fußg.	
14	FTV3	BlindeTon/Vibrator - An	14	Arm 2 (quer.): 1 (2)	-	TK 1		5	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Rad;Fußg.	
15	F4	Fuß - RoGn	15	Arm 2 (quer.): 2 (2)	-	TK 1		10	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Rad;Fußg.	
16	FTV4	BlindeTon/Vibrator - An	16	Arm 2 (quer.): 2 (2)	-	TK 1		5	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Rad;Fußg.	
17	H4	Blinker - Frei - Nachblinken	17	Arm 2 (quer.): 2 (2)	-	TK 1		5	-	-	-	-	Gelbblinken 3s	50	-	Dunkel	Rad;Fußg.	

Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße																	
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße																	
Auftragsnr.								Variante		Umleitung II					Datum	05.07.2024		
Bearbeiter								Abzeichnung							Blatt	2.1		

Maste	
-------	--


































**LISA**

	Mast-Nr.	Typ	Bemerkung
1	1	Standmast	
2	2	Ausleger	Auslegerlänge L = 3,5 m
3	3	Standmast	
4	4	Ausleger	Auslegerlänge L = 3,5 m
5	5	Standmast	
6	6	Standmast	
7	7	Ausleger	Auslegerlänge L = 3,5 m

Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße				
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße				
Auftragsnr.		Variante	Umleitung II	Datum	05.07.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	2.2

# Signalgeber

LISA

	Signal- geber	Angesteuert durch	Kammer					Klemm- nr	Kabel	Mast				Abge- deckt	Nacht- blinken	Kontrast- blende	Leucht- mittel	Leistung in Watt	Rotlampen- ausführung	Bemerkung
			Nr.	Name	Maske	Durch- messer	Optik			Nr.	Typ	Anbringung	Info							
1	K1/1	K1	1	Rot		200	LED			1	Standmast	Grundmast	Stand	-	X	-				
			2	Gelb		200	LED													
			3	Grün		200	LED													
2	K1/2	K1	1	Rot		200	LED			2	Ausleger	Ausleger	Stand	-	X	X				
			2	Gelb		200	LED													
			3	Grün		200	LED													
3	K1/3	K1	1	Rot		200	LED			2	Ausleger	Grundmast	Stand	-	X	-				
			2	Gelb		200	LED													
			3	Grün		200	LED													
4	KRi1	KRi1	1	Gelb		200	LED			1	Standmast	Grundmast	Stand	-	-	-				
2	Grün		200	LED																
5	K2/1	K2	1	Rot		200	LED			4	Ausleger	Grundmast	Stand	-	-	-				
			2	Gelb		200	LED													
			3	Grün		200	LED													
6	K2/2	Q_B1	1	Q_B1		200	LED			4	Ausleger	Ausleger	Stand	-	-	X				
		K2	2	Rot		200	LED													
			3	Gelb		200	LED													
			4	Grün		200	LED													
7	K3/1	K3	1	Rot		200	LED			7	Ausleger	Grundmast	Stand	-	-	-				
			2	Gelb		200	LED													
			3	Grün		200	LED													
8	K3/2	Q_B2	1	Q_B2		200	LED			7	Ausleger	Ausleger	Stand	-	-	X				
		K3	2	Rot		200	LED													
			3	Gelb		200	LED													
			4	Grün		200	LED													
9	A3	A3	1	Grün		300	LED			3	Standmast	Grundmast	Stand	-	-	X				
10	H3	H3	1	Gelb		300	LED			3	Standmast	Grundmast	Stand	-	-	X				
11	R2	R2	1	Rot		110	LED			3	Standmast	Grundmast	Stand	-	-	-				
			2	Gelb		110	LED													
			3	Grün		110	LED													
12	F1/1	F1	1	Rot		200	LED			1	Standmast	Grundmast	Stand	-	-	-				
			2	Grün		200	LED													
13	F1/2	F1	1	Rot		200	LED			2	Ausleger	Grundmast	Stand	-	-	-				
			2	Grün		200	LED													
14	FTV1/1	FTV1	1	Ton/Vibr	*	-				1	Standmast	Grundmast	Stand	-	-	-				
15	FTV1/2	FTV1	1	Ton/Vibr	*	-				2	Ausleger	Grundmast	Stand	-	-	-				
16	F2/1	F2	1	Rot		200	LED			3	Standmast	Grundmast	Stand	-	-	-				
			2	Grün		200	LED													
17	F2/2	F2	1	Rot		200	LED			2	Ausleger	Grundmast	Stand	-	-	-				
			2	Grün		200	LED													
18	FTV2/1	FTV2	1	Ton/Vibr	*	-				3	Standmast	Grundmast	Stand	-	-	-				
19	FTV2/2	FTV2	1	Ton/Vibr	*	-				2	Ausleger	Grundmast	Stand	-	-	-				
20	H2/1	H2	1	Gelb		300	LED			2	Ausleger	Grundmast	Stand	-	-	X				
21	H2/2	H2	1	Gelb		300	LED			3	Standmast	Grundmast	Stand	-	-	X				
22	FR3/1	Q_F3/1	1	Q_F3/1		200	LED			4	Ausleger	Grundmast	Stand	-	-	-				
		F3	2	Rot		200	LED													
			3	Grün		200	LED													
23	FR3/2	Q_F3/2	1	Q_F3/2		200	LED			5	Standmast	Grundmast	Stand	-	-	-				
		F3	2	Rot		200	LED													
			3	Grün		200	LED													
24	FTV3/1	FTV3	1	Ton/Vibr	*	-				4	Ausleger	Grundmast	Stand	-	-	-				
25	FTV3/2	FTV3	1	Ton/Vibr	*	-				5	Standmast	Grundmast	Stand	-	-	-				
26	FR4/1	Q_F4/1	1	Q_F4/1		200	LED			5	Standmast	Grundmast	Stand	-	-	-				
		F4	2	Rot		200	LED													
			3	Grün		200	LED													
27	FR4/2	Q_F4/2	1	Q_F4/2		200	LED			6	Standmast	Grundmast	Stand	-	-	-				
		F4	2	Rot		200	LED													
			3	Grün		200	LED													
28	FTV4/1	FTV4	1	Ton/Vibr	*	-				5	Standmast	Grundmast	Stand	-	-	-				
29	FTV4/2	FTV4	1	Ton/Vibr	*	-				6	Standmast	Grundmast	Stand	-	-	-				
30	H4	H4	1	Gelb		300	LED			6	Standmast	Grundmast	Stand	-	-	X				

Projekt Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße

Knotenpunkt Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße

Auftragsnr. Variante Umleitung II Datum 05.07.2024

Bearbeiter Abzeichnung Blatt 2.3.1

# Signalgeberzuordnung und Überwachung

LISA

	SGR	Kammer- anzahl	Signalgeber	Abschaltung bei Ausfall von (Regelfall: Rotlampe)
1	K1	3	K1/1; K1/2; K1/3	K1/1 or K1/2 or K1/3
2	KRi1	2	KRi1	-
3	K2	3	K2/1; K2/2	K2/1 or K2/2
4	K3	3	K3/1; K3/2	K3/1 or K3/2
5	A3	1	A3	-
6	H3	1	H3	-
7	R2	3	R2	R2
8	F1	2	F1/1; F1/2	F1/1 or F1/2
9	FTV1	1	FTV1/1; FTV1/2	-
10	F2	2	F2/1; F2/2	F2/1 or F2/2
11	FTV2	1	FTV2/1; FTV2/2	-
12	H2	1	H2/1; H2/2	-
13	F3	2	FR3/1; FR3/2	FR3/1 or FR3/2
14	FTV3	1	FTV3/1; FTV3/2	-
15	F4	2	FR4/1; FR4/2	FR4/1 or FR4/2
16	FTV4	1	FTV4/1; FTV4/2	-
17	H4	1	H4	-

Projekt Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße

Knotenpunkt Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße

Auftragsnr. Variante Umleitung II Datum 05.07.2024

Bearbeiter Abzeichnung Blatt 2.4

Unüberwachte Ausgänge	
-----------------------	--

	Name	ID-Nr.	Signalgeber	Kammerposition	Teilknoten	Bemerkung
1	OT1	1			TK 1	Orientierungton OT1.1 an M1 und OT1.2 an M2
2	OT2	2			TK 1	Orientierungton OT2.1 an M2 und OT2.2 an M3
3	OT3	3			TK 1	Orientierungton OT3.1 an M4 und OT3.2 an M5
4	OT4	4			TK 1	Orientierungton OT4.1 an M5 und OT4.2 an M6
5	Q_F3/1	5	FR3/1	1	TK 1	Quittierung Fußgängersignal
6	Q_F3/2	6	FR3/2	1	TK 1	Quittierung Fußgängersignal
7	Q_F4/1	7	FR4/1	1	TK 1	Quittierung Fußgängersignal
8	Q_F4/2	8	FR4/2	1	TK 1	Quittierung Fußgängersignal
9	Q_B1	9	K2/2	1	TK 1	Quittierungssignal "A" in Signalgeber K2
10	Q_B2	10	K3/2	1	TK 1	Quittierungssignal "A" in Signalgeber K3

Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße				
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße				
Auftragsnr.		Variante	Umleitung II	Datum	05.07.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	2.5



Zusatzeinrichtungen für die Signalisierung Sehbehinderter	
---	--

Bezeichnung	Ausrüstung			Softwareversorgung	Ausführung Richtungspfeil
	montieren	an Mast	Kabel vorsehen		
OT1/1 FTV1/1 BT1/1	ja ja ja	M1 M1 M1	ja ja ja	ja ja ja	- ohne ohne
OT1/2 FTV1/2 BT1/2	ja ja ja	M2 M2 M2	ja ja ja	ja ja ja	- ohne ohne
OT2/1 FTV2/1 BT2/1	ja ja ja	M2 M2 M2	ja ja ja	ja ja ja	- ohne ohne
OT2/2 FTV2/2 BT2/2	ja ja ja	M3 M3 M3	ja ja ja	ja ja ja	- ohne ohne
OT3/1 FTV3/1 BHT3/1	ja ja ja	M4 M4 M4	ja ja ja	ja ja ja	- ohne ohne
OT3/2 FTV3/2 BHT3/2	ja ja ja	M5 M5 M5	ja ja ja	ja ja ja	- ohne ohne
OT4/1 FTV4/1 BHT4/1	ja ja ja	M5 M5 M5	ja ja ja	ja ja ja	- ohne ohne
OT4/2 FTV4/2 BHT4/2	ja ja ja	M6 M6 M6	ja ja ja	ja ja ja	- ohne ohne

OT Orientierungs- bzw. Pilottonsignal  
 FTV taktils und akustisches Freigabesignal  
 BT Anforderungstaster ausschließlich für Sehbehinderte  
 BHT Anforderungstaster für Fußgänger und Sehbehinderte (Kombigerät)

Projekt:	LSA Leipzig				
Knoten:	temp. LSA Merseburger str. / Schönauer Landstraße				
Auftr.-Nr.:		Variante:	Umleitung	Datum:	10.06.2024
Bearbeiter:		Signum:		Blatt:	2.6

Unverträglichkeitsmatrix

LISA

		EINFAHREND																
		K1	KR1	K2	K3	A3	H3	R2	F1	FTV1	F2	FTV2	H2	F3	FTV3	F4	FTV4	H4
RÄUMEND	K1	↔	■	-	X	X	X	-	X	X	X	-	-	-	-	B	B	-
	KR1	↖	-	■	X	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-
	K2	↕	X	X	■	B	X	-	B	-	-	B	B	-	X	X	-	-
	K3	↗	X	-	B	■	-	-	B	-	-	B	B	-	-	-	X	X
	A3	↖	X	-	X	-	■	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-
	H3	↖	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	R2	↖	X	X	B	B	X	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	F1	↔	X	X	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-
	FTV1	↔	X	X	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-
	F2	↔	-	-	B	B	X	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-
	FTV2	↔	-	-	B	B	X	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-
	H2	↔	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-
	F3	↕	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-
	FTV3	↕	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-
	F4	↕	B	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-
	FTV4		B	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■
H4	↕	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	

Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße					
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße					
Auftragsnr.		Variante	Umleitung II	Datum	05.07.2024	
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	3.1	

# Zwischenzeitenberechnung

LISA

	Räumend			Einfahrend			Räumend							Einfahrend				Zwischenzeit				Info				
	SGR	Strom	Teilstrom	SGR	Strom	Teilstrom	L <sub>Fzg</sub> [m]	s <sub>0</sub> [m]	v <sub>0</sub> [m/s]	v <sub>r</sub> [m/s]	a <sub>r</sub> [m/s <sup>2</sup> ]	t <sub>ü</sub> [s]	t <sub>ü</sub> +t <sub>r</sub> [s]	s <sub>e</sub> [m]	v <sub>0</sub> [m/s]	v <sub>e</sub> [m/s]	a <sub>e</sub> [m/s <sup>2</sup> ]	t <sub>e</sub> [s]	t <sub>z</sub> Ber [s]	t <sub>z</sub> Zuschlag [s]	t <sub>maßg.</sub> [s]	Rad	Rad maßgebend	Schnittpunkt ID	Schutz	Bemerkung
1	K1	1 (L)	FS 1, Kfz	K2	2 (G)	FS 1, Kfz	6,0	10,5	-	7,0	-	2,0	4,4	30,5	-	11,1	-	2,7	1,7	-	4	X	-	1717	-	
			FS 1, Kfz			FS 1, Bus	6,0	10,5	-	7,0	-	2,0	4,4	30,5	-	11,1	-	2,7	1,7	-		X	-	1717	-	
		1 (R)	FS 1, Kfz		2 (G)	FS 1, Kfz	6,0	10,0	-	7,0	-	2,0	4,3	38,0	-	11,1	-	3,4	0,9	-				1714	-	
			FS 1, Kfz			FS 1, Bus	6,0	10,0	-	7,0	-	2,0	4,3	38,0	-	11,1	-	3,4	0,9	-				1714	-	
2	K1	1 (L)	FS 1, Kfz	K3	3 (L)	FS 1, Kfz	6,0	12,5	-	7,0	-	2,0	4,6	12,5	-	11,1	-	1,1	3,5	-	4	X	-	1711	-	
		1 (L)	FS 1, Kfz		3 (G)	FS 2, Kfz	6,0	15,5	-	7,0	-	2,0	5,1	13,5	-	11,1	-	1,2	3,9	-		X	-	1706	-	
			FS 1, Kfz			FS 2, Bus	6,0	15,5	-	7,0	-	2,0	5,1	13,5	-	11,1	-	1,2	3,9	-				1706	-	
3	K1	1 (L)	FS 1, Kfz	A3	3 (L)	FS 1, Kfz	6,0	12,5	-	7,0	-	2,0	4,6	12,5	-	11,1	-	1,1	3,5	-	4	X	-	1711	-	
4	K1	1 (L)	FS 1, Kfz	R2	1 (Q)	Rad	6,0	7,5	-	7,0	-	2,0	4,0	18,5	-	5,0	-	3,7	0,3	-	4	X	-	1742	-	
		1 (R)	FS 1, Kfz		1 (Q)	Rad	6,0	9,5	-	7,0	-	2,0	4,2	25,0	-	5,0	-	5,0	-0,8	-		X	-	1737	-	
5	K1	1 (L)	FS 1, Kfz	F1	1 (Q)	Fußg.	6,0	3,5	-	7,0	-	2,0	4,0	0,0	-	1,5	-	0,0	4,0	-	4	X	-	165	-	
		1 (R)	FS 1, Kfz		1 (Q)	Fußg.	6,0	4,0	-	7,0	-	2,0	4,0	0,0	-	1,5	-	0,0	4,0	-		X	-	1734	-	
6	K1	1 (L)	FS 1, Kfz	FTV1	1 (Q)	Blinde	6,0	3,5	-	7,0	-	2,0	4,0	0,0	-	1,5	-	0,0	4,0	-	4	X	-	165	-	
		1 (R)	FS 1, Kfz		1 (Q)	Blinde	6,0	4,0	-	7,0	-	2,0	4,0	0,0	-	1,5	-	0,0	4,0	-		X	-	1734	-	
7	KRi1	1 (R)	FS 1, Kfz	K2	2 (G)	FS 1, Kfz	6,0	10,0	-	7,0	-	2,0	4,3	38,0	-	11,1	-	3,4	0,9	-	4	X	-	1714	-	
			FS 1, Kfz			FS 1, Bus	6,0	10,0	-	7,0	-	2,0	4,3	38,0	-	11,1	-	3,4	0,9	-				1714	-	
8	KRi1	1 (R)	FS 1, Kfz	R2	1 (Q)	Rad	6,0	9,5	-	7,0	-	2,0	4,2	25,0	-	5,0	-	5,0	-0,8	-	4	X	-	1737	-	
9	KRi1	1 (R)	FS 1, Kfz	F1	1 (Q)	Fußg.	6,0	4,0	-	7,0	-	2,0	4,0	0,0	-	1,5	-	0,0	4,0	-	4	X	-	1734	-	
10	KRi1	1 (R)	FS 1, Kfz	FTV1	1 (Q)	Blinde	6,0	4,0	-	7,0	-	2,0	4,0	0,0	-	1,5	-	0,0	4,0	-	4	X	-	1734	-	
11	K2	2 (G)	FS 1, Rad	K1	1 (L)	FS 1, Kfz	-	31,0	-	4,0	-	1,0	8,8	10,0	-	11,1	-	0,9	7,9	-	10	X	X	1717	-	
		2 (G)	FS 1, Rad		1 (R)	FS 1, Kfz	-	38,5	-	4,0	-	1,0	10,6	9,5	-	11,1	-	0,9	9,7	-		X	X	1714	-	
12	K2	2 (G)	FS 1, Rad	KRi1	1 (R)	FS 1, Kfz	-	38,5	-	4,0	-	1,0	10,6	9,5	-	11,1	-	0,9	9,7	-	10	X	X	1714	-	
13	K2	2 (R)	FS 1, Kfz	A3	3 (L)	FS 1, Kfz	6,0	24,5	-	7,0	-	2,0	6,4	0,0	-	11,1	-	0,0	6,4	-	8	X	-	-	-	
		2 (G)	FS 1, Rad		3 (L)	FS 1, Kfz	-	28,0	-	4,0	-	1,0	8,0	0,0	-	11,1	-	0,0	8,0	-		X	X	-	-	
14	K2	2 (R)	FS 1, Kfz	F3	2 (Q)	Fußg.	6,0	3,5	-	7,0	-	2,0	4,0	0,0	-	1,5	-	0,0	4,0	-	4	X	-	76	-	
			FS 1, Kfz			Rad	6,0	3,5	-	7,0	-	2,0	4,0	0,0	-	5,0	-	0,0	4,0	-				76	-	
			FS 1, Kfz			Rad	6,0	1,5	-	7,0	-	2,0	4,0	0,0	-	5,0	-	0,0	4,0	-				77	-	
			FS 1, Kfz			Fußg.	6,0	3,5	-	10,0	-	3,0	4,0	0,0	-	1,5	-	0,0	4,0	-				103	-	

Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße				
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße				
Auftragsnr.		Variante	Umleitung II	Datum	05.07.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	3.2.1

# Zwischenzeitenberechnung

LISA

	Räumend			Einfahrend			Räumend							Einfahrend					Zwischenzeit			Info				
	SGR	Strom	Teilstrom	SGR	Strom	Teilstrom	L <sub>Fzg</sub> [m]	s <sub>0</sub> [m]	v <sub>0</sub> [m/s]	v <sub>r</sub> [m/s]	a <sub>r</sub> [m/s²]	t <sub>ü</sub> [s]	t <sub>ü</sub> +t <sub>r</sub> [s]	s <sub>e</sub> [m]	v <sub>0</sub> [m/s]	v <sub>e</sub> [m/s]	a <sub>e</sub> [m/s²]	t <sub>e</sub> [s]	t <sub>z</sub> Ber [s]	t <sub>z</sub> Zuschlag [s]	t <sub>maßg.</sub> [s]	Rad	Rad maßgebend	Schnittpunkt ID	Schutz	Bemerkung
		2 (G)	FS 1, Kfz		2 (Q)	Rad	6,0	3,5	-	10,0	-	3,0	4,0	0,0	-	5,0	-	0,0	4,0	-		X	-	103	-	
			FS 1, Kfz			Rad	6,0	1,5	-	10,0	-	3,0	4,0	0,0	-	5,0	-	0,0	4,0	-				104		
			FS 1, Bus			Fußg.	6,0	3,5	-	10,0	-	3,0	4,0	0,0	-	1,5	-	0,0	4,0	-				103		
			FS 1, Bus			Rad	6,0	3,5	-	10,0	-	3,0	4,0	0,0	-	5,0	-	0,0	4,0	-				103		
15	K2	2 (R)	FS 1, Kfz	FTV3	2 (Q)	Blinde	6,0	3,5	-	7,0	-	2,0	4,0	0,0	-	1,5	-	0,0	4,0	-	4	X	-	76	-	
			FS 1, Kfz			Rad	6,0	3,5	-	7,0	-	2,0	4,0	0,0	-	5,0	-	0,0	4,0	-				76		
			FS 1, Kfz			Rad	6,0	1,5	-	7,0	-	2,0	4,0	0,0	-	5,0	-	0,0	4,0	-				77		
		2 (G)	FS 1, Kfz		2 (Q)	Blinde	6,0	3,5	-	10,0	-	3,0	4,0	0,0	-	1,5	-	0,0	4,0	-		X	-	103	-	
			FS 1, Kfz			Rad	6,0	3,5	-	10,0	-	3,0	4,0	0,0	-	5,0	-	0,0	4,0	-				103		
			FS 1, Kfz			Rad	6,0	1,5	-	10,0	-	3,0	4,0	0,0	-	5,0	-	0,0	4,0	-				104		
			FS 1, Bus			Blinde	6,0	3,5	-	10,0	-	3,0	4,0	0,0	-	1,5	-	0,0	4,0	-				103		
			FS 1, Bus			Rad	6,0	3,5	-	10,0	-	3,0	4,0	0,0	-	5,0	-	0,0	4,0	-				103		
16	K3	3 (L)	FS 1, Kfz	K1	1 (L)	FS 1, Kfz	6,0	13,0	-	7,0	-	2,0	4,7	12,0	-	11,1	-	1,1	3,6	4,0	8	X	-	1711	X	
		3 (G)	FS 2, Kfz		1 (L)	FS 1, Kfz	6,0	14,0	-	10,0	-	3,0	5,0	15,0	-	11,1	-	1,4	3,6	-		X	-	1706	-	
			FS 2, Bus			FS 1, Kfz	6,0	14,0	-	10,0	-	3,0	5,0	15,0	-	11,1	-	1,4	3,6	-				1706		
17	K3	3 (G)	FS 2, Kfz	F4	2 (Q)	Fußg.	6,0	39,0	-	10,0	-	3,0	7,5	0,0	-	1,5	-	0,0	7,5	-	8	X	-	10	-	
			FS 2, Kfz			Rad	6,0	39,0	-	10,0	-	3,0	7,5	0,0	-	5,0	-	0,0	7,5	-				10		
			FS 2, Bus			Fußg.	6,0	39,0	-	10,0	-	3,0	7,5	0,0	-	1,5	-	0,0	7,5	-				10		
			FS 2, Bus			Rad	6,0	39,0	-	10,0	-	3,0	7,5	0,0	-	5,0	-	0,0	7,5	-				10		
18	K3	3 (G)	FS 2, Kfz	FTV4	2 (Q)	Blinde	6,0	39,0	-	10,0	-	3,0	7,5	0,0	-	1,5	-	0,0	7,5	-	8	X	-	10	-	
			FS 2, Kfz			Rad	6,0	39,0	-	10,0	-	3,0	7,5	0,0	-	5,0	-	0,0	7,5	-				10		
			FS 2, Bus			Blinde	6,0	39,0	-	10,0	-	3,0	7,5	0,0	-	1,5	-	0,0	7,5	-				10		
			FS 2, Bus			Rad	6,0	39,0	-	10,0	-	3,0	7,5	0,0	-	5,0	-	0,0	7,5	-				10		
19	A3	3 (L)	FS 1, Kfz	K1	1 (L)	FS 1, Kfz	6,0	13,0	-	7,0	-	2,0	4,7	12,0	-	11,1	-	1,1	3,6	-	4	X	-	1711	-	
20	A3	3 (L)	FS 1, Rad	K2	2 (R)	FS 1, Kfz	-	21,5	-	4,0	-	1,0	6,4	24,0	-	11,1	-	2,2	4,2	2,0	7	X	X	1709	X	
		3 (L)	FS 1, Kfz		2 (G)	FS 1, Kfz	6,0	15,5	-	7,0	-	2,0	5,1	27,5	-	11,1	-	2,5	2,6	-		X	-	1710	-	
			FS 1, Kfz			FS 1, Bus	6,0	15,5	-	7,0	-	2,0	5,1	27,5	-	11,1	-	2,5	2,6	-				1710		
21	A3	3 (L)	FS 1, Kfz	R2	1 (Q)	Rad	6,0	19,0	-	7,0	-	2,0	5,6	12,5	-	5,0	-	2,5	3,1	-	4	X	-	1723	-	

Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße																							
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße																							
Auftragsnr.											Variante		Umleitung II							Datum	05.07.2024			
Bearbeiter											Abzeichnung									Blatt	3.2.2			

# Zwischenzeitenberechnung

LISA

	Räumend			Einfahrend			Räumend							Einfahrend					Zwischenzeit			Info				
	SGR	Strom	Teilstrom	SGR	Strom	Teilstrom	LFzg [m]	s0 [m]	vo [m/s]	vr [m/s]	ar [m/s²]	tü [s]	tü + tr [s]	se [m]	vo [m/s]	ve [m/s]	ae [m/s²]	te [s]	tz Ber [s]	tzuschlag [s]	tmaßg. [s]	Rad	Rad maßgebend	Schnittpunkt ID	Schutz	Bemerkung
22	A3	3 (L)	FS 1, Kfz	F2	1 (Q)	Fußg.	6,0	22,5	-	7,0	-	2,0	6,1	0,0	-	1,5	-	0,0	6,1	-	7	X	-	1720	-	
23	A3	3 (L)	FS 1, Kfz	FTV2	1 (Q)	Blinde	6,0	22,5	-	7,0	-	2,0	6,1	0,0	-	1,5	-	0,0	6,1	-	7	X	-	1720	-	
24	R2	1 (Q)	Rad	K1	1 (L)	FS 1, Kfz	-	19,0	-	4,0	-	1,0	5,8	7,0	-	11,1	-	0,6	5,2	-	7	X	X	1742	-	
		1 (Q)	Rad		1 (R)	FS 1, Kfz	-	25,5	-	4,0	-	1,0	7,4	9,0	-	11,1	-	0,8	6,6	-		X	X	1737	-	
25	R2	1 (Q)	Rad	KRi1	1 (R)	FS 1, Kfz	-	25,5	-	4,0	-	1,0	7,4	9,0	-	11,1	-	0,8	6,6	-	7	X	X	1737	-	
26	R2	1 (Q)	Rad	A3	3 (L)	FS 1, Kfz	-	13,0	-	4,0	-	1,0	4,3	18,5	-	11,1	-	1,7	2,6	1,0	4	X	X	1723	X	
27	F1	1 (Q)	Fußg.	K1	1 (L)	FS 1, Kfz	-	7,5	-	1,2	-	-	6,3	0,0	-	11,1	-	0,0	6,3	-	7	-	-	166	-	
			Fußg.			FS 1, Rad	-	7,5	-	1,2	-	-	6,3	0,0	-	5,0	-	0,0	6,3	-				166		
		1 (Q)	Fußg.		1 (R)	FS 1, Kfz	-	7,5	-	1,2	-	-	6,3	0,0	-	11,1	-	0,0	6,3	-		-	-	1733	-	
			Fußg.			FS 1, Rad	-	7,5	-	1,2	-	-	6,3	0,0	-	5,0	-	0,0	6,3	-				1733		
28	F1	1 (Q)	Fußg.	KRi1	1 (R)	FS 1, Kfz	-	7,5	-	1,2	-	-	6,3	0,0	-	11,1	-	0,0	6,3	-	7	-	-	1733	-	
			Fußg.			FS 1, Rad	-	7,5	-	1,2	-	-	6,3	0,0	-	5,0	-	0,0	6,3	-				1733		
29	FTV1	1 (Q)	Blinde	K1	1 (L)	FS 1, Kfz	-	7,5	-	1,2	-	-	6,3	0,0	-	11,1	-	0,0	6,3	-	7	-	-	166	-	
			Blinde			FS 1, Rad	-	7,5	-	1,2	-	-	6,3	0,0	-	5,0	-	0,0	6,3	-				166		
		1 (Q)	Blinde		1 (R)	FS 1, Kfz	-	7,5	-	1,2	-	-	6,3	0,0	-	11,1	-	0,0	6,3	-		-	-	1733	-	
			Blinde			FS 1, Rad	-	7,5	-	1,2	-	-	6,3	0,0	-	5,0	-	0,0	6,3	-				1733		
30	FTV1	1 (Q)	Blinde	KRi1	1 (R)	FS 1, Kfz	-	7,5	-	1,2	-	-	6,3	0,0	-	11,1	-	0,0	6,3	-	7	-	-	1733	-	
			Blinde			FS 1, Rad	-	7,5	-	1,2	-	-	6,3	0,0	-	5,0	-	0,0	6,3	-				1733		
31	F2	1 (Q)	Fußg.	A3	3 (L)	FS 1, Kfz	-	8,5	-	1,2	-	-	7,1	20,5	-	11,1	-	1,8	5,3	-	6	-	-	1719	-	
32	FTV2	1 (Q)	Blinde	A3	3 (L)	FS 1, Kfz	-	8,5	-	1,2	-	-	7,1	20,5	-	11,1	-	1,8	5,3	-	6	-	-	1719	-	
33	F3	2 (Q)	Fußg.	K2	2 (R)	FS 1, Kfz	-	3,5	-	1,2	-	-	2,9	0,0	-	11,1	-	0,0	2,9	1,0	4	X	-	77	X	
			Fußg.			FS 1, Rad	-	3,5	-	1,2	-	-	2,9	0,0	-	5,0	-	0,0	2,9	-				77		
		2 (Q)	Fußg.		2 (G)	FS 1, Kfz	-	3,5	-	1,2	-	-	2,9	0,0	-	11,1	-	0,0	2,9	-		X	-	104	-	
			Fußg.			FS 1, Rad	-	3,5	-	1,2	-	-	2,9	0,0	-	5,0	-	0,0	2,9	-				104		
			Fußg.			FS 1, Bus	-	3,5	-	1,2	-	-	2,9	0,0	-	11,1	-	0,0	2,9	-				104		

Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße																							
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße																							
Auftragsnr.											Variante		Umleitung II							Datum		05.07.2024		
Bearbeiter											Abzeichnung									Blatt		3.2.3		

Zwischenzeitenberechnung

LISA

	Räumend			Einfahrend			Räumend							Einfahrend				Zwischenzeit				Info				
	SGR	Strom	Teilstrom	SGR	Strom	Teilstrom	L <sub>Fzg</sub> [m]	s <sub>0</sub> [m]	v <sub>0</sub> [m/s]	v <sub>r</sub> [m/s]	a <sub>r</sub> [m/s²]	t <sub>ü</sub> [s]	t <sub>ü</sub> +t <sub>r</sub> [s]	s <sub>e</sub> [m]	v <sub>0</sub> [m/s]	v <sub>e</sub> [m/s]	a <sub>e</sub> [m/s²]	t <sub>e</sub> [s]	t <sub>z</sub> Ber [s]	t <sub>z</sub> Zuschlag [s]	t <sub>maßg.</sub> [s]	Rad	Rad maßgebend	Schnittpunkt ID	Schutz	Bemerkung
34	FTV3	2 (Q)	Blinde	K2	2 (R)	FS 1, Kfz	-	3,5	-	1,2	-	-	2,9	0,0	-	11,1	-	0,0	2,9	1,0	4	X	-	77	X	
			Blinde			FS 1, Rad	-	3,5	-	1,2	-	-	2,9	0,0	-	5,0	-	0,0	2,9	-				77		
		2 (Q)	Blinde		2 (G)	FS 1, Kfz	-	3,5	-	1,2	-	-	2,9	0,0	-	11,1	-	0,0	2,9	-		X	-	104	-	
			Blinde			FS 1, Rad	-	3,5	-	1,2	-	-	2,9	0,0	-	5,0	-	0,0	2,9	-				104		
			Blinde			FS 1, Bus	-	3,5	-	1,2	-	-	2,9	0,0	-	11,1	-	0,0	2,9	-				104		
			Blinde																							
35	F4	2 (Q)	Fußg.	K3	3 (G)	FS 2, Kfz	-	4,0	-	1,2	-	-	3,3	36,5	-	11,1	-	3,3	0,0	4,0	4	X	-	2055	X	
			Fußg.			FS 2, Bus	-	4,0	-	1,2	-	-	3,3	36,5	-	11,1	-	3,3	0,0	-				2055		
36	FTV4	2 (Q)	Blinde	K3	3 (G)	FS 2, Kfz	-	4,0	-	1,2	-	-	3,3	36,5	-	11,1	-	3,3	0,0	4,0	4	X	-	2055	X	
			Blinde			FS 2, Bus	-	4,0	-	1,2	-	-	3,3	36,5	-	11,1	-	3,3	0,0	-				2055		

Richtlinie: RiLSA2015

Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße																							
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße																							
Auftragsnr.										Variante	Umleitung II										Datum	05.07.2024		
Bearbeiter										Abzeichnung											Blatt	3.2.4		

# Zwischenzeitenmatrix ZZM

LISA

		EINFAHREND																
		K1	KR1	K2	K3	A3	H3	R2	F1	FTV1	F2	FTV2	H2	F3	FTV3	F4	FTV4	H4
RÄUMEND	K1	↔	■	-	4	4	4	-	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-
	KR1	↖	-	■	4	-	-	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
	K2	↗	10	10	■	-	8	-	-	-	-	-	-	4	4	-	-	-
	K3	↗	8	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	-
	A3	↗	4	-	7	-	■	-	4	-	-	7	7	-	-	-	-	-
	H3	↖	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	R2	↖	7	7	-	-	4	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	F1	↔	7	7	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-
	FTV1	↔	7	7	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-
	F2	↔	-	-	-	-	6	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-
	FTV2	↔	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-
	H2	↔	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-
	F3	↕	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-
	FTV3	↕	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-
	F4	↕	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-
	FTV4		-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■
	H4	↕	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Projekt Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße

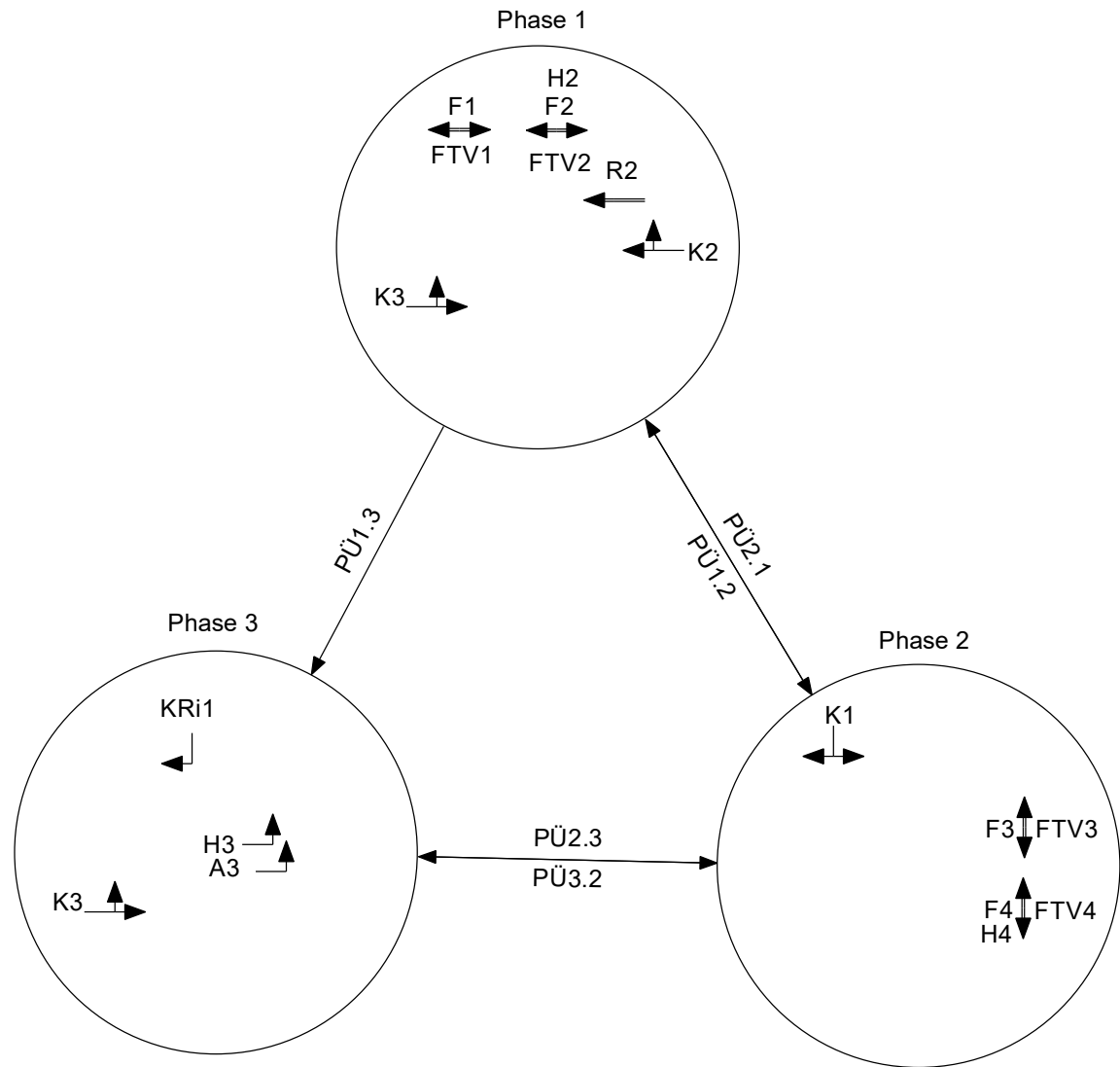
Knotenpunkt Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße

Auftragsnr. Variante Umleitung II Datum 05.07.2024

Bearbeiter Abzeichnung Blatt 3.3

# Phasenfolgeplan

LISA



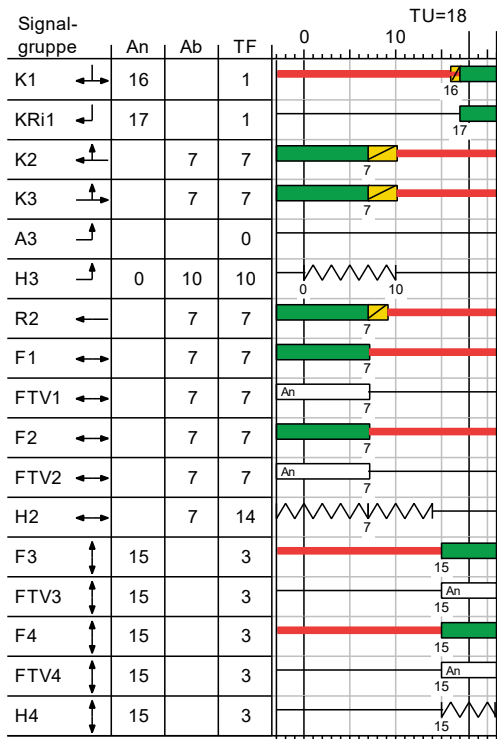
Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße				
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße				
Auftragsnr.		Variante	Umleitung II	Datum	05.07.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	4



# Phasenübergänge Blatt 1

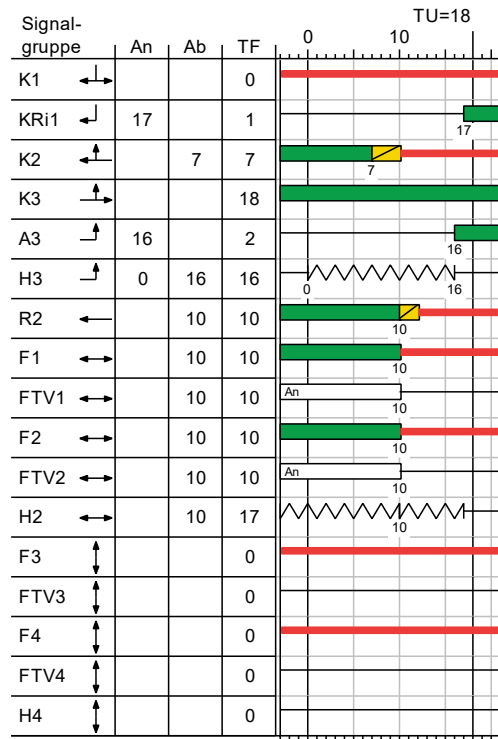
LISA

Pue1.2



Eigenschaften			
Von Phase	Phase 1	Zwischenzeitenmatrix	
Nach Phase	Phase 2	VB Freigabeanfang	-
Sek. Zielphase	TU	VB Freigabeende	-
ID-Nr.	1	Min-/Max-Liste	-
Nur Dokumentation	nein		

Pue1.3



Eigenschaften			
Von Phase	Phase 1	Zwischenzeitenmatrix	
Nach Phase	Phase 3	VB Freigabeanfang	-
Sek. Zielphase	TU	VB Freigabeende	-
ID-Nr.	4	Min-/Max-Liste	-
Nur Dokumentation	nein		

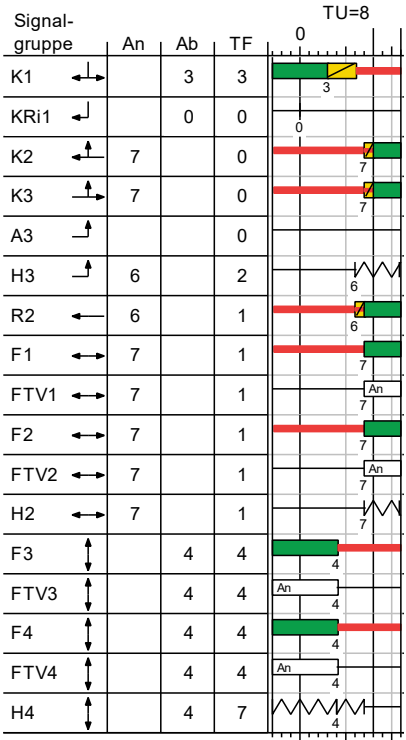
— Dunkel    Gelb    \/\ / Gelblinken    Gruen    Rot    Rotgelb    An Ton/Vib

Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße				
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße				
Auftragsnr.		Variante	Umleitung II	Datum	05.07.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	5.1

PÜ-Zusammenstellung Blatt 2

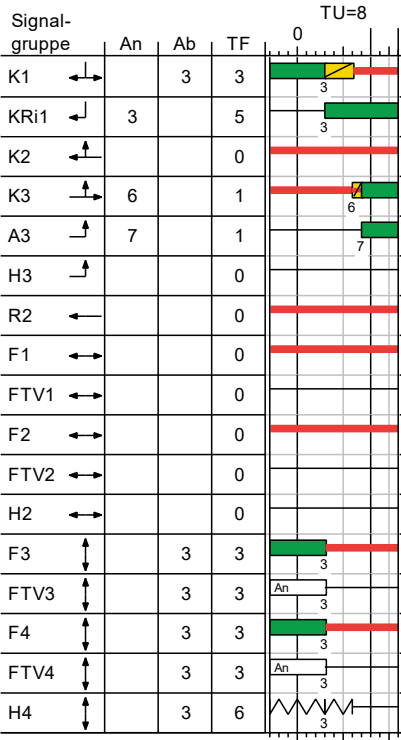
LISA

Pue2.1



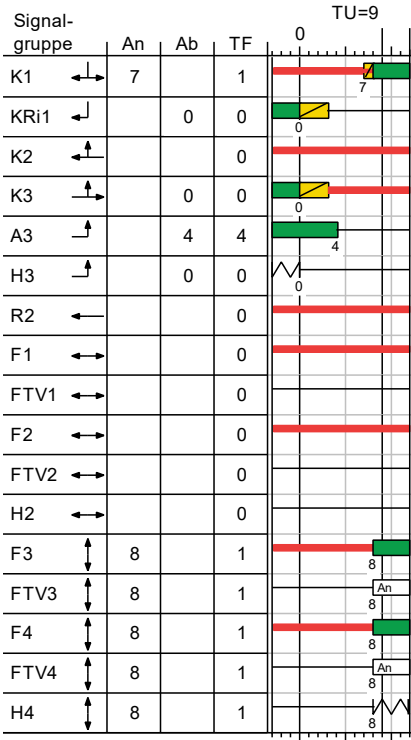
Eigenschaften		
Von Phase	Phase 2	Zwischenzeitenmatrix
Nach Phase	Phase 1	VB Freigabeanfang -
Sek. Zielphase	TU	VB Freigabeende -
ID-Nr.	2	Min-/Max-Liste -
Nur Dokumentation	nein	

Pue2.3



Eigenschaften		
Von Phase	Phase 2	Zwischenzeitenmatrix
Nach Phase	Phase 3	VB Freigabeanfang -
Sek. Zielphase	TU	VB Freigabeende -
ID-Nr.	3	Min-/Max-Liste -
Nur Dokumentation	nein	

Pue3.2



Eigenschaften		
Von Phase	Phase 3	Zwischenzeitenmatrix
Nach Phase	Phase 2	VB Freigabeanfang -
Sek. Zielphase	TU	VB Freigabeende -
ID-Nr.	6	Min-/Max-Liste -
Nur Dokumentation	nein	

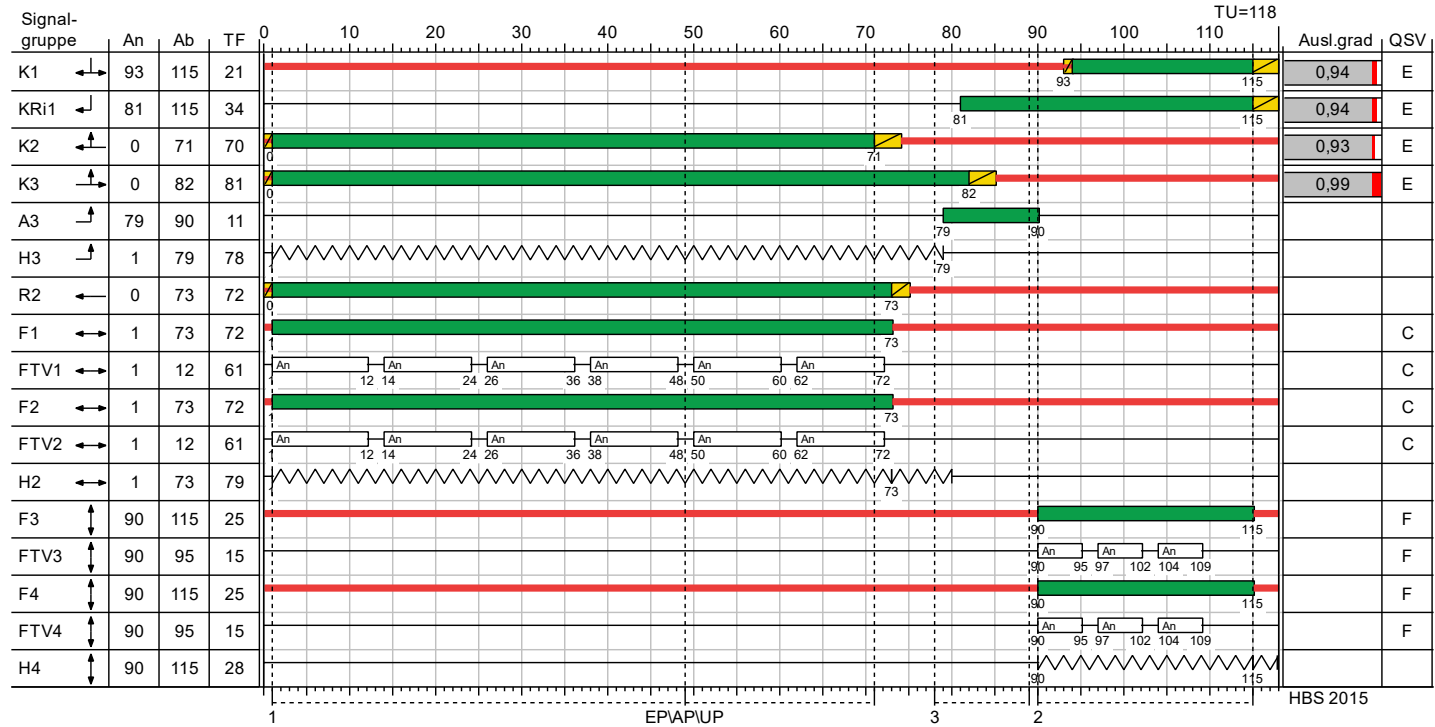
— Dunkel    Gelb    Gelbblinken    Gruen    Rot    Rotgelb    Ton/Vib

Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße				
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße				
Auftragsnr.		Variante	Umleitung II	Datum	05.07.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	5.2

# SZP 9

LISA

## SZP 9



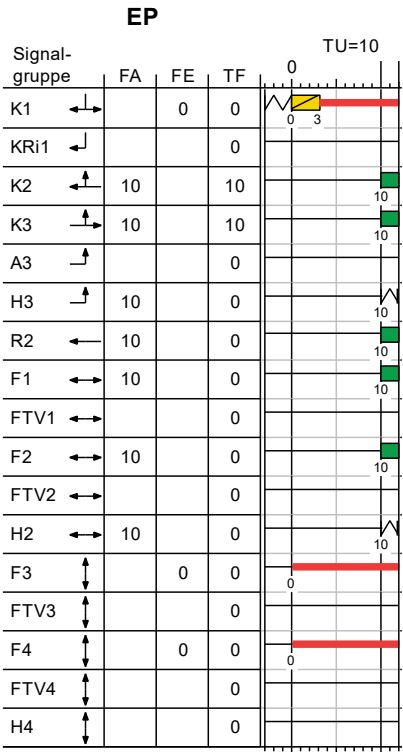
Phasenfolge: 1-2-3

Eigenschaften					
Signalplan-Art	Normal	Sonderprogramm	nein	Zwischenzeitenmatrix	ZZM
ID-Nr.	9	Anfo-Nr.	-	VB Freigabeanfang	-
Nur Dokumentation	nein	Rahmenplan	-	VB Freigabeende	-
Versatz	0	Parametersatz	Satz_1	Min-/Max-Liste	-
Bewertung	HBS 2015: Spitzenstunden (8% DTV)	ÖV-Parametersatz	P1	Einschaltplan	EP
Betriebsart	Festzeit, VA	Detektorparametersatz	P1	Ausschaltplan	AP

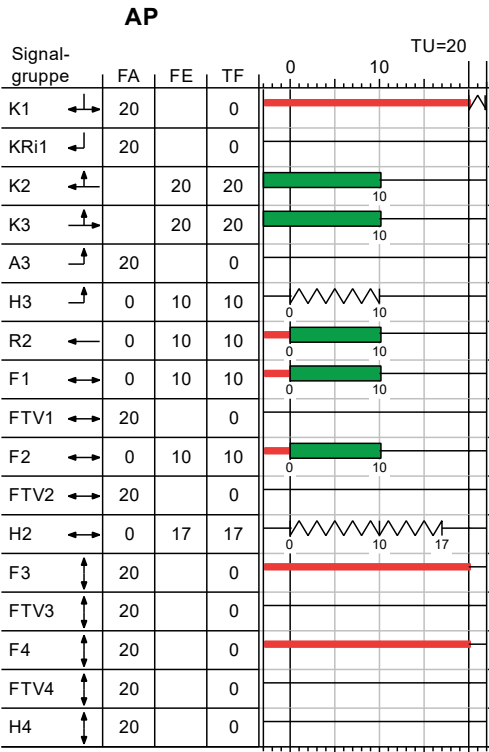
Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße				
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße				
Auftragsnr.		Variante	Umleitung II	Datum	05.07.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	6

Ein- / Ausschaltprogramm

LISA



Eigenschaften			
Signalplan-Art	Einschaltplan	Detektorparametersatz	P1
ID-Nr.	13	Zwischenzeitenmatrix	ZZM
Nur Dokumentation	nein	VB Freigabeanfang	-
Signalsicherung	Standard	VB Freigabeende	-
Aus-Zustand	Aus Gelb-Blk	Min-/Max-Liste	-
Parametersatz	Satz_1	Ausschaltplan	-



Eigenschaften			
Signalplan-Art	Ausschaltplan	Detektorparametersatz	P1
ID-Nr.	14	Zwischenzeitenmatrix	ZZM
Nur Dokumentation	nein	VB Freigabeanfang	-
Signalsicherung	Standard	VB Freigabeende	-
Aus-Zustand	Aus Gelb-Blk	Min-/Max-Liste	-
Parametersatz	Satz_1		

— Dunkel — Dunkel — Gelb — Gelbblinden — Gruen — Rot

Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße				
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße				
Auftragsnr.		Variante	Umleitung II	Datum	05.07.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	7

# Knoten: LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße

Knoten.Nr.:

Stellung des Knotens im System

Steuergerät:

## - Wochenprogrammuhren -

Wochentag	Schaltzeit	Betriebsart	SZP	vom Verkehrsrechner geschalteter SZP	Umlaufzeit	Ersatzbetriebsart	SZP
<b>Mo. - Fr.</b>	00:00	GBB				GBB	
	06:00	VA	2	2	118 s	FZS	2
	21:00	GBB					
<b>Sa</b>	00:00	GBB				GBB	
	08:00	VA	2	2	118 s	FZS	2
	21:00	GBB					
<b>So., Feier</b>	00:00	GBB				GBB	
	08:00	VA	2	2	118 s	FZS	2
	21:00	GBB					

Betriebszeiten des Blindenleitsystem:

	<b>Mo. - Fr.</b>	06:00 - 21:00 Uhr	
	<b>Sa.</b>	08:00 - 21:00 Uhr	
	<b>So., Fei.</b>	08:00 - 21:00 Uhr	

Tag	Name	Unterschrift	
10.06.2024			<b>Änderungsangabe</b>
<b>Änderungsvermerke</b>	<b>Tag</b>	<b>Unterschrift</b>	
	<b>Tag</b>	<b>Unterschrift</b>	
	<b>Tag</b>	<b>Unterschrift</b>	
	<b>Tag</b>	<b>Unterschrift</b>	

Stadt Leipzig

## LISA

	Wochenplan	ID-Nr.	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Bemerkung
1	Standard	1	Mo. - Fr.	Mo. - Fr.	Mo. - Fr.	Mo. - Fr.	Mo. - Fr.	Sa.	So., Fei.	Standard-Wochenplan

**Tagesplan:** Mo. - Fr.    **ID-Nr.:** 1    **Langbezeichnung:** Montag bis Freitag

	Zeit	Befehl	SZP	VA	ÖV	IV	Koordiniert	Modifikationen	Bemerkung
1	06:00	Ein	SZP 9	Ein	-	-	-		
2	21:00	Aus Gelb-Blk	-	-	-	-	-		

**Tagesplan:** Sa.    **ID-Nr.:** 2    **Langbezeichnung:** Samstag

	Zeit	Befehl	SZP	VA	ÖV	IV	Koordiniert	Modifikationen	Bemerkung
1	08:00	Ein	SZP 9	Ein	-	-	-		
2	21:00	Aus Gelb-Blk	-	-	-	-	-		

**Tagesplan:** So., Fei.    **ID-Nr.:** 3    **Langbezeichnung:** Sonntag, Feiertag

	Zeit	Befehl	SZP	VA	ÖV	IV	Koordiniert	Modifikationen	Bemerkung
1	08:00	Ein	SZP 9	Ein	-	-	-		
2	21:00	Aus Gelb-Blk	-	-	-	-	-		

Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schöner Landstraße				
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schöner Landstraße				
Auftragsnr.		Variante	Umleitung II	Datum	05.07.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	9

# Detektoren

LISA

	Name	Typ	ID-Nr.	Langbezeichnung	Fahrstreifen	Abstand zur Haltlinie [m]	GIS Koordinate	Mast	SGR1	SGR2	Funktion	Bemerkung
1	BT1/1	Taster	1		Arm 1: Furt 1 (1)	0,0		1	FTV1	-	Anforderung	
2	BT1/2	Taster	2		Arm 1: Furt 1 (1)	0,0		2	FTV1	-	Anforderung	
3	BT2/1	Taster	3		Arm 1: Furt 2 (1)	0,0		3	FTV2	-	Anforderung	
4	BT2/2	Taster	4		Arm 1: Furt 2 (1)	0,0		2	FTV2	-	Anforderung	
5	BT3/1	Taster	5		Arm 2: Furt 1 (2)	0,0		4	FTV3	-	Anforderung	
6	BT3/2	Taster	6		Arm 2: Furt 1 (2)	0,0		5	FTV3	-	Anforderung	
7	BT4/1	Taster	7		Arm 2: Furt 2 (2)	0,0		5	FTV4	-	Anforderung	
8	BT4/2	Taster	8		Arm 2: Furt 2 (2)	0,0		6	FTV4	-	Anforderung	
9	HT3/1	Taster	9		Arm 2: Furt 1 (2)	0,0		4	F3	-	Anforderung	
10	HT3/2	Taster	10		Arm 2: Furt 1 (2)	0,0		5	F3	-	Anforderung	
11	HT4/1	Taster	11		Arm 2: Furt 2 (2)	0,0		5	F4	-	Anforderung	
12	HT4/2	Taster	12		Arm 2: Furt 2 (2)	0,0		6	F4	-	Anforderung	
13	RD1/1	Radar	13		Arm 1: Fahrstreifen 1	35,0		-	K1	-	Bemessung	
14	RD1/2	Radar	14		Arm 1: Fahrstreifen 1	3,0		-	K1	-	Anforderung	
15	RD2/1	Radar	15		Arm 2: Fahrstreifen 1	35,0		-	K2	-	Bemessung	
16	RD2/2	Radar	16		Arm 2: Fahrstreifen 1	3,0		-	K2	-	Anforderung	
17	RD3/1	Radar	17		Arm 3: Fahrstreifen 1	35,0		-	K3	-	Bemessung	
18	RD3/2	Radar	18		Arm 3: Fahrstreifen 1 2	3,0		-	K3	-	Anforderung	
19	RD3/3	Radar	19		Arm 3: Fahrstreifen 2	3,0		-	K3	-	Anforderung	
20	MP_HAN_B1	Funk	20		Arm 2: Fahrstreifen 1	90,0		-	K2	-	Anforderung	
21	MP_AB_B1	Funk	21		Arm 2: Linie 45	-5,0		4	K2	-	Anforderung	
22	MP_HAN_B2	Funk	22		Arm 3: Fahrstreifen 2	90,0		-	K3	-	Anforderung	
23	MP_AB_B2	Funk	23		Arm 3: Linie 41	-5,0		7	K3	-	Anforderung	

Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße				
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße				
Auftragsnr.		Variante	Umleitung II	Datum	05.07.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	10

Meldepunkte	
-------------	--

LISA					
	Name	MP-Nr.	Erfassung	Linien- Kennungen	Bemerkung
1	HAN_B1	1	MP_HAN_B1	Linie1	Hauptanmeldung B1
2	AB_B1	2	MP_AB_B1	Linie1	Abmeldung B1
3	HAN_B2	3	MP_HAN_B2	Linie2	Hauptanmeldung B2
4	AB_B2	4	MP_AB_B2	Linie2	Abmeldung B2

Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße				
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße				
Auftragsnr.		Variante	Umleitung II	Datum	05.07.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	11.1



Meldestrecken	
---------------	--

LISA										
	Name	ID-Nr.	Linien-Kennungen	SGR	Meldepunkt	Funktion	Abstand [m]	Max. ÖV-Fz.	Überholen erlaubt	Bemerkung
1	Strecke_B1	1	Linie1	K2	HAN_B1	Hauptanmeldung	90	2	-	
					AB_B1	Abmeldung	-5			
2	Strecke_B2	2	Linie2	K3	HAN_B2	Hauptanmeldung	90	2	-	
					AB_B2	Abmeldung	-5			

Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schöner Landstraße				
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schöner Landstraße				
Auftragsnr.		Variante	Umleitung II	Datum	05.07.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	11.2

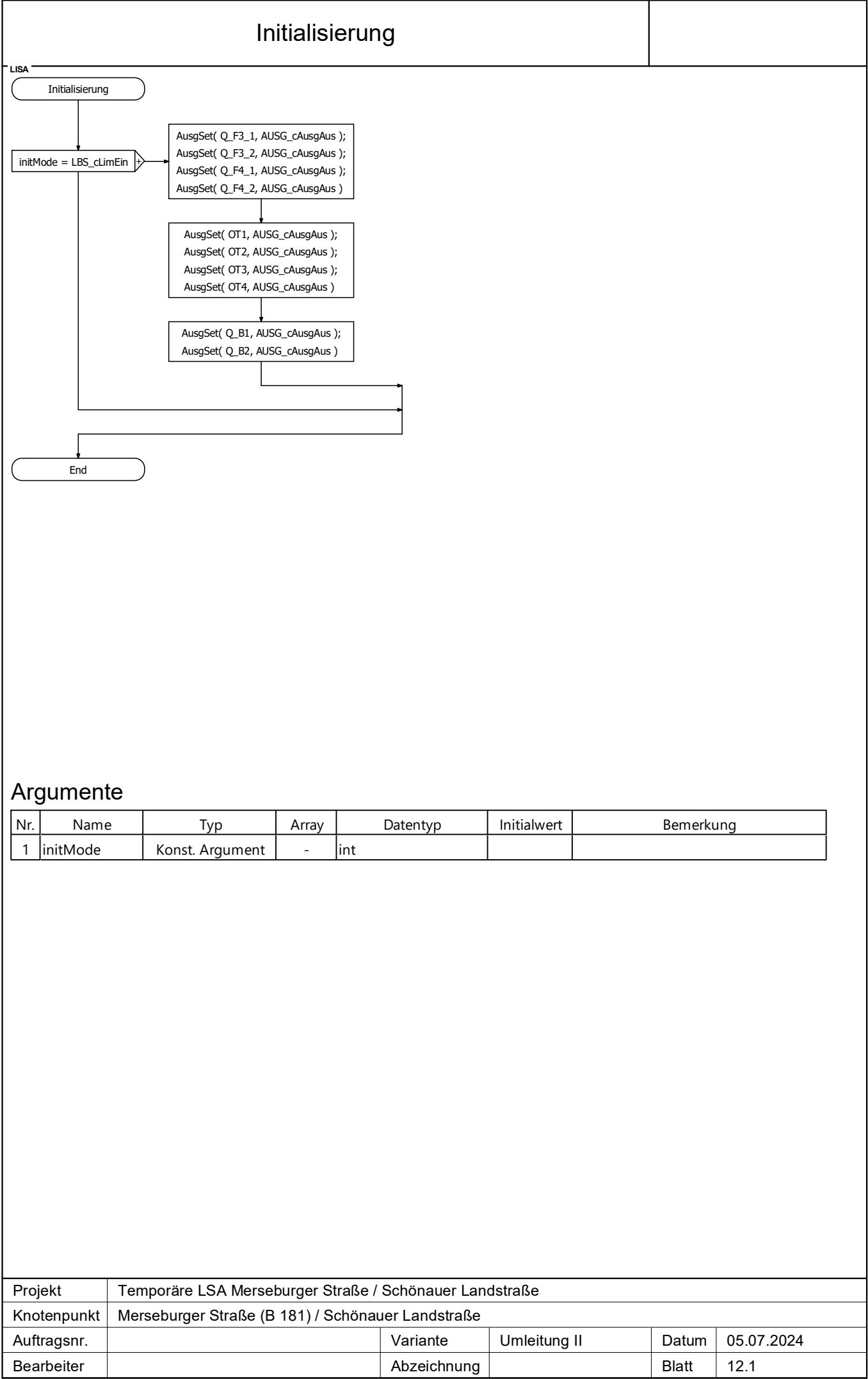
ÖV-Zeitparameter

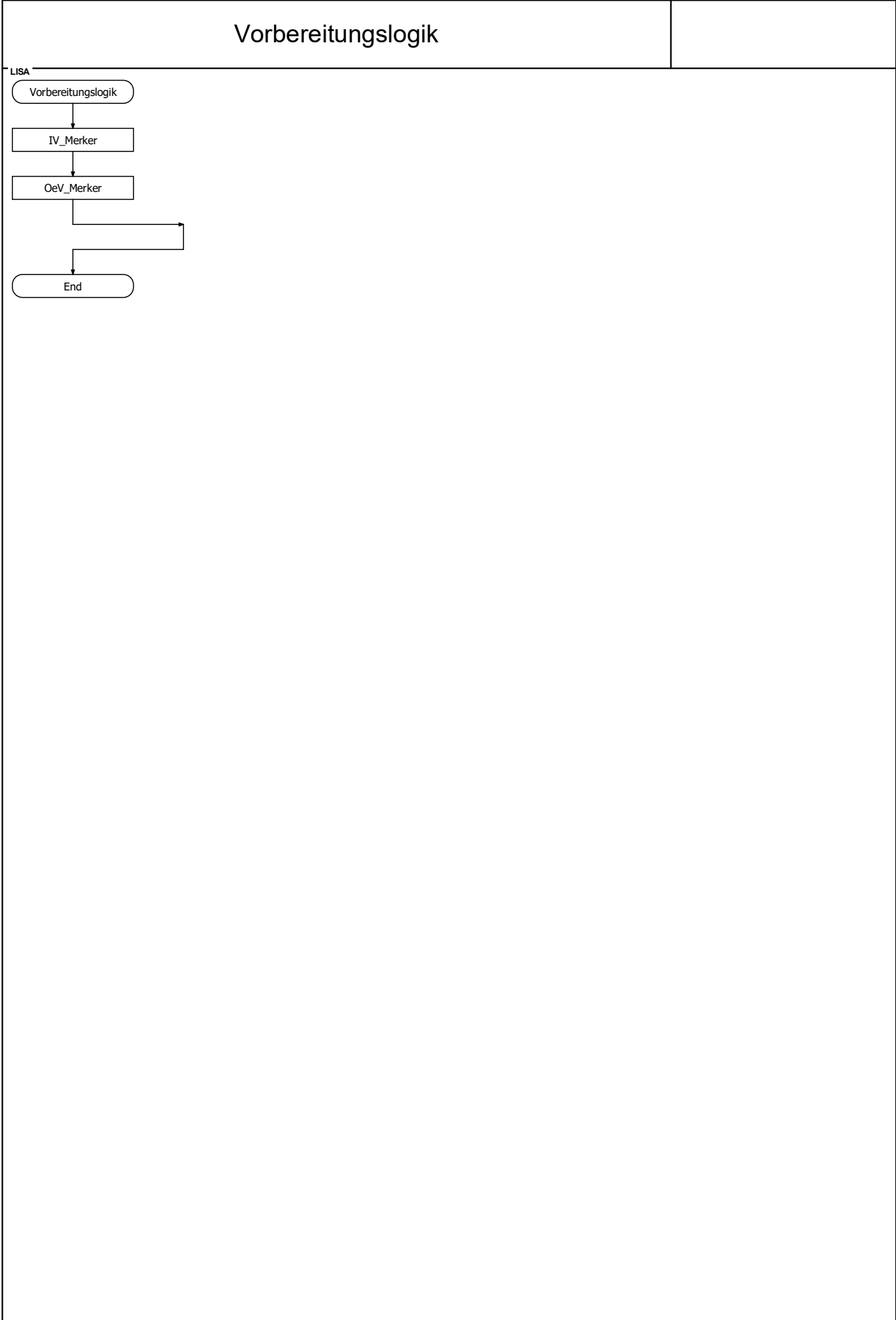
LISA

ÖV-Zeitparameter P1

	Name	Meldepunkt	Fahrzeit [s]	Zwangs- löschzeit [s]	Verzögerung [s]
1	Strecke_B1	HAN_B1	8	45	0
		AB_B1	0	0	0
2	Strecke_B2	HAN_B2	8	45	0
		AB_B2	0	0	0

Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße				
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße				
Auftragsnr.		Variante	Umleitung II	Datum	05.07.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	11.3

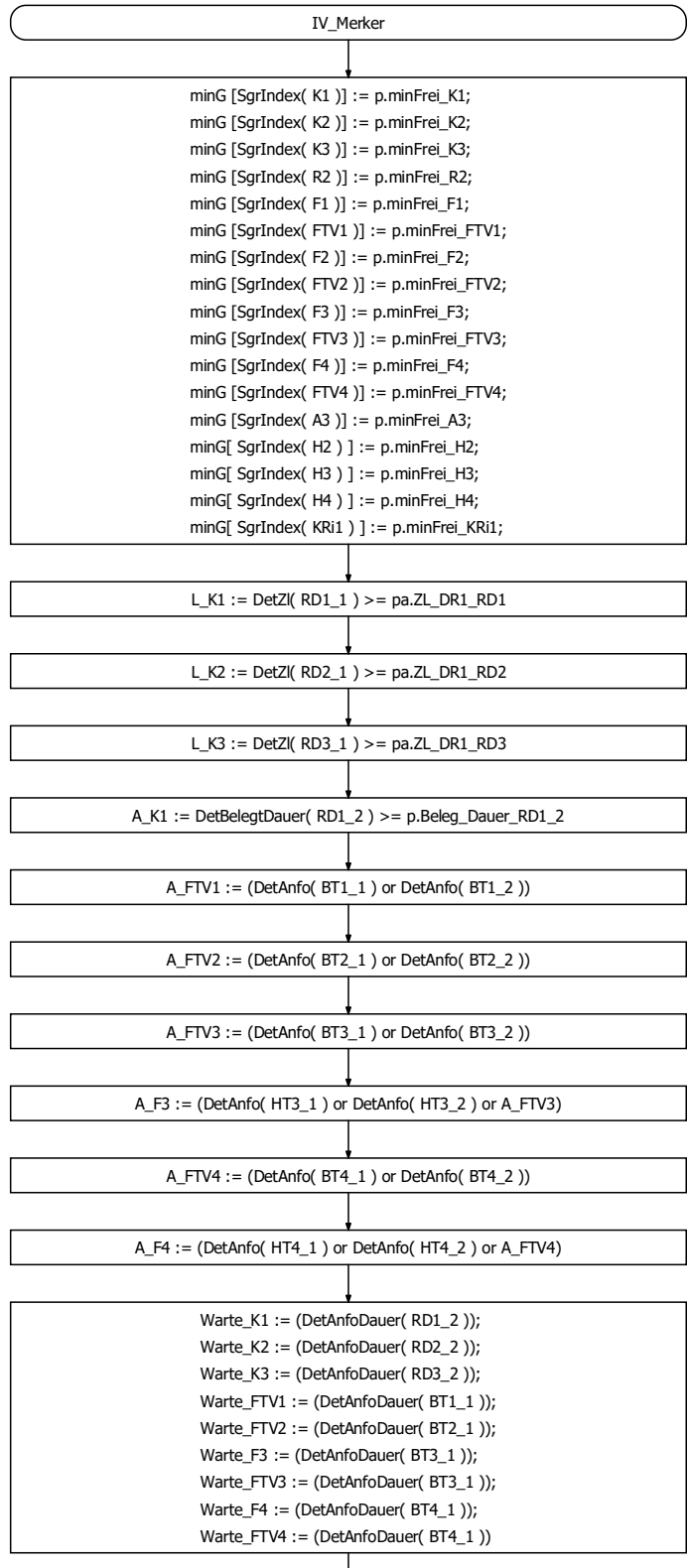




Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße				
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße				
Auftragsnr.		Variante	Umleitung II	Datum	05.07.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	12.2

# IV\_Merker

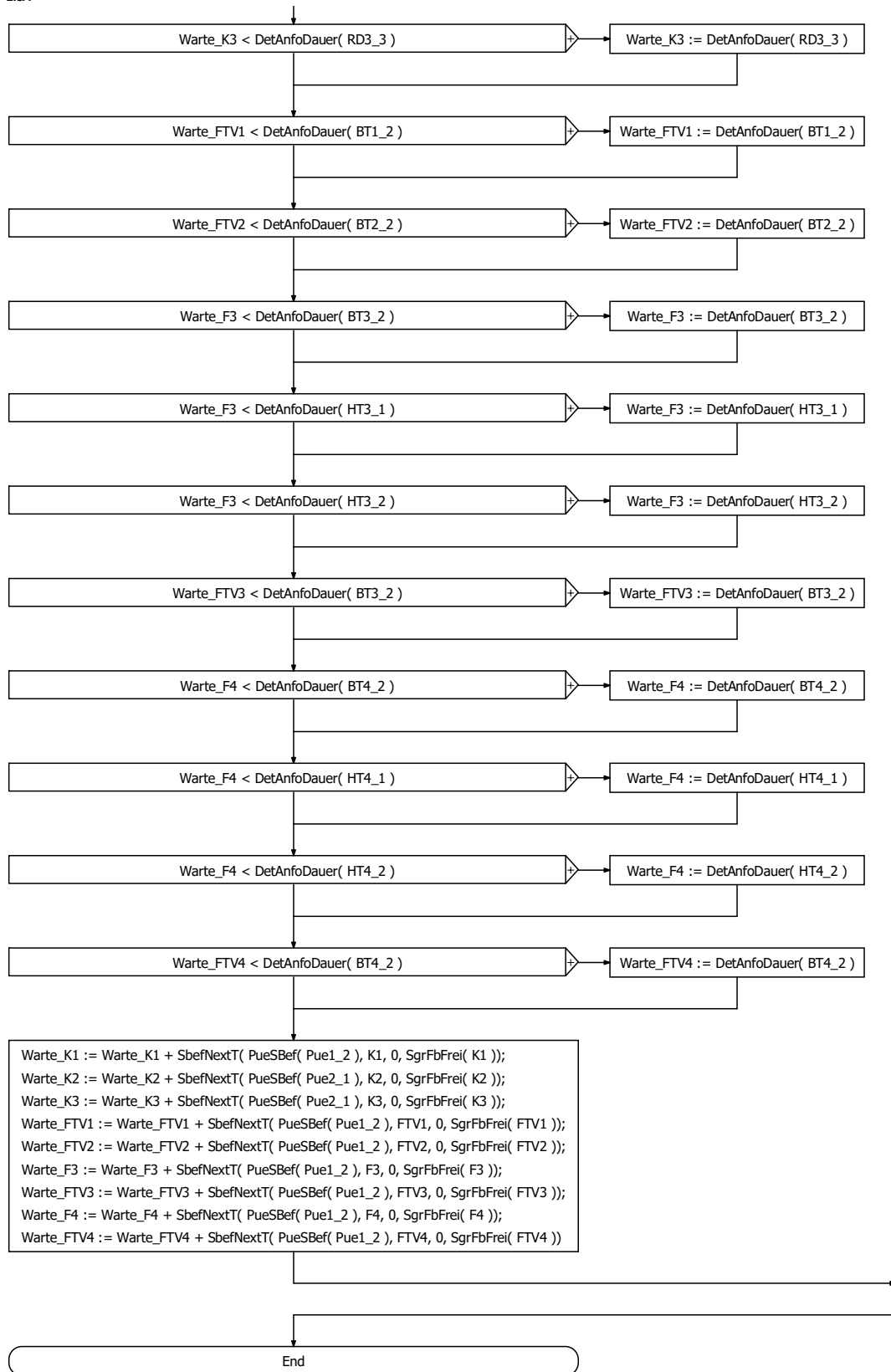
LISA



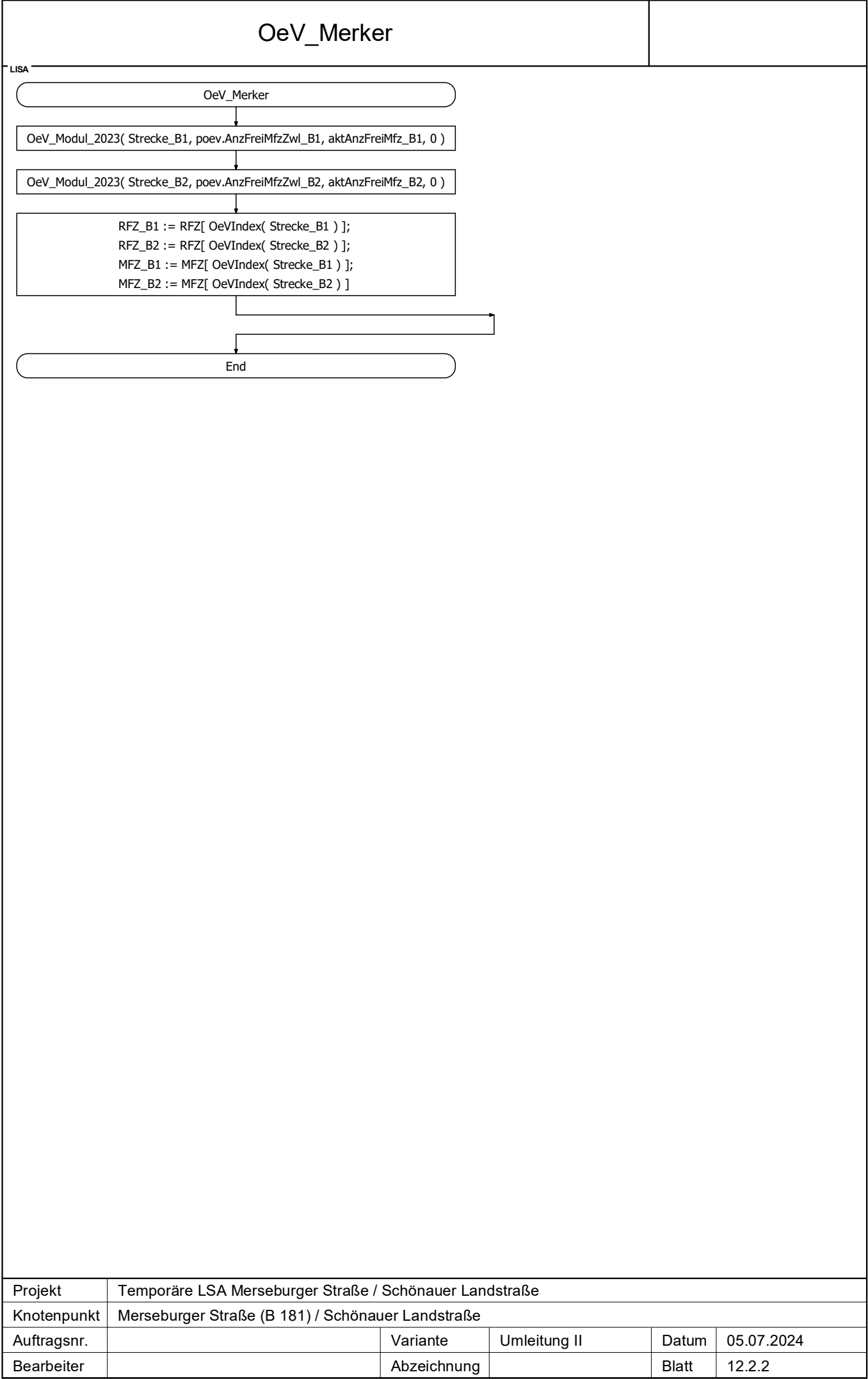
Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße				
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße				
Auftragsnr.		Variante	Umleitung II	Datum	05.07.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	12.2.1

# IV\_Merker

LISA

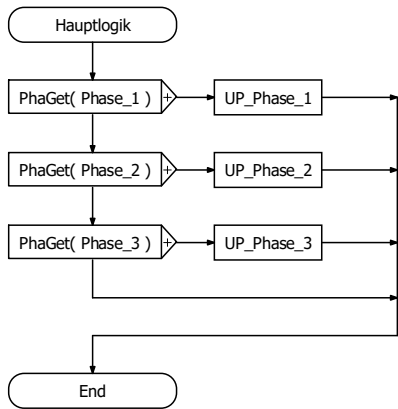


Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße				
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße				
Auftragsnr.		Variante	Umleitung II	Datum	05.07.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	12.2.1



# Hauptlogik

LISA

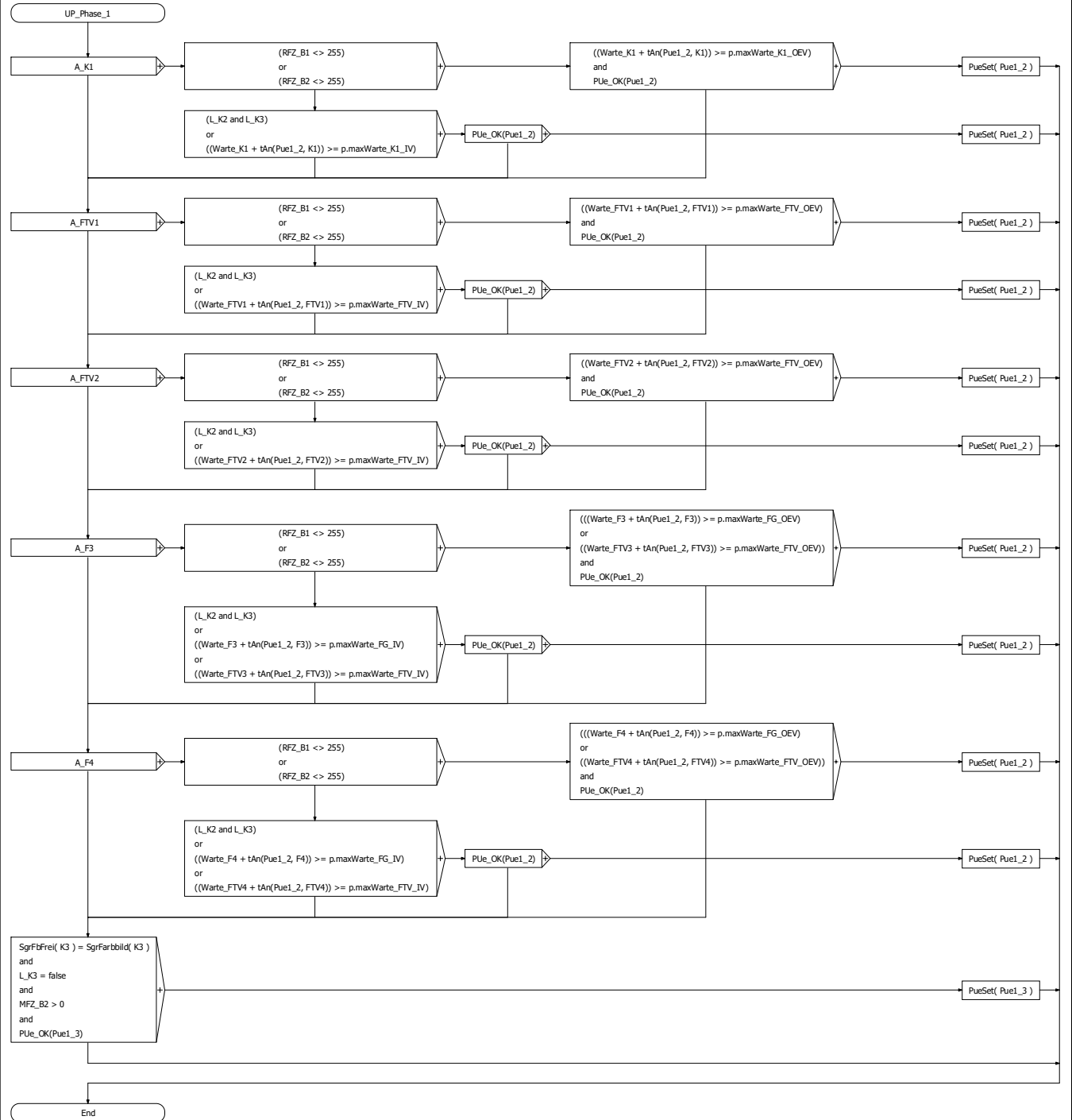


Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße				
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße				
Auftragsnr.		Variante	Umleitung II	Datum	05.07.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	13.1

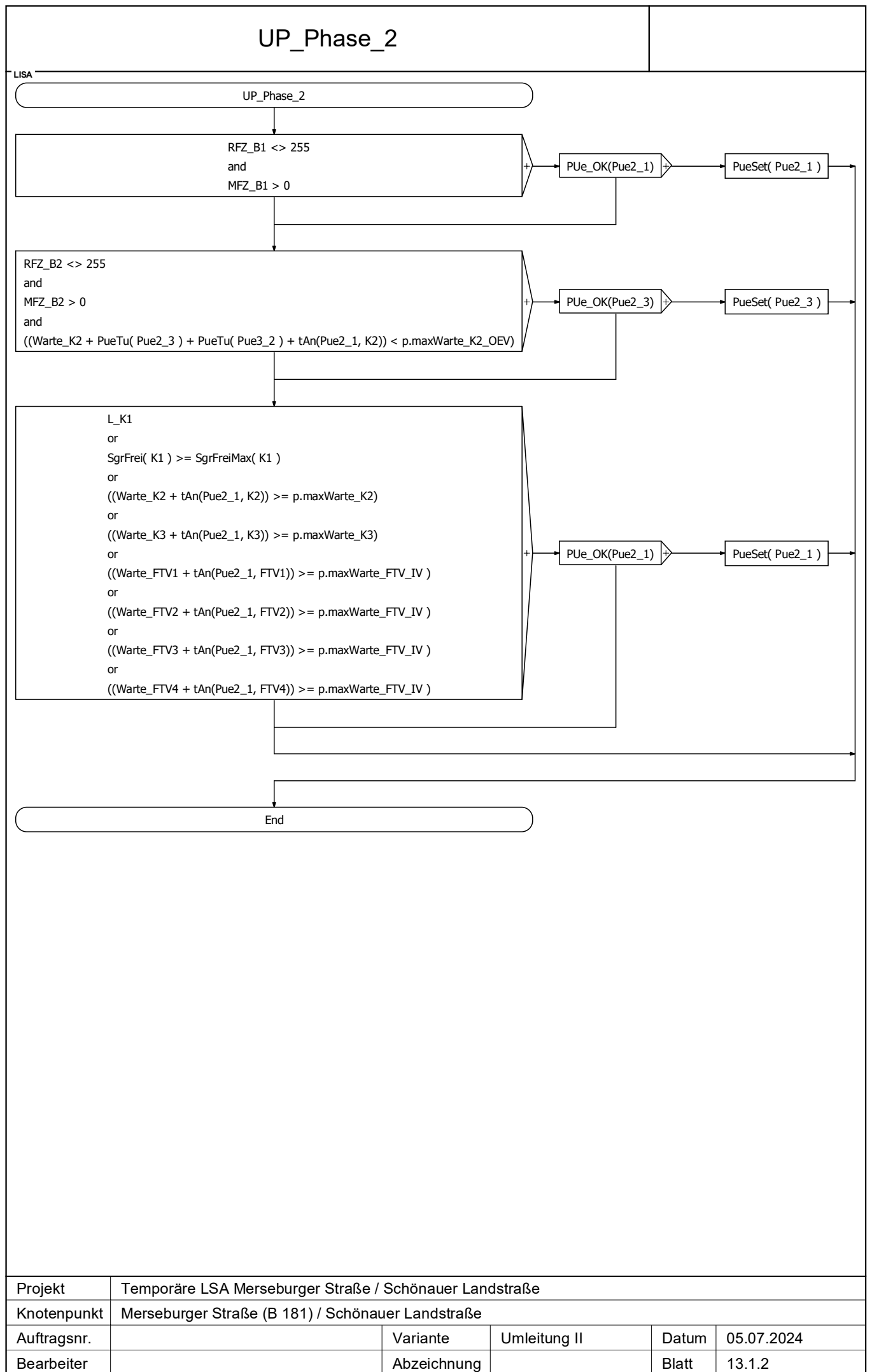


# UP\_Phase\_1

LISA

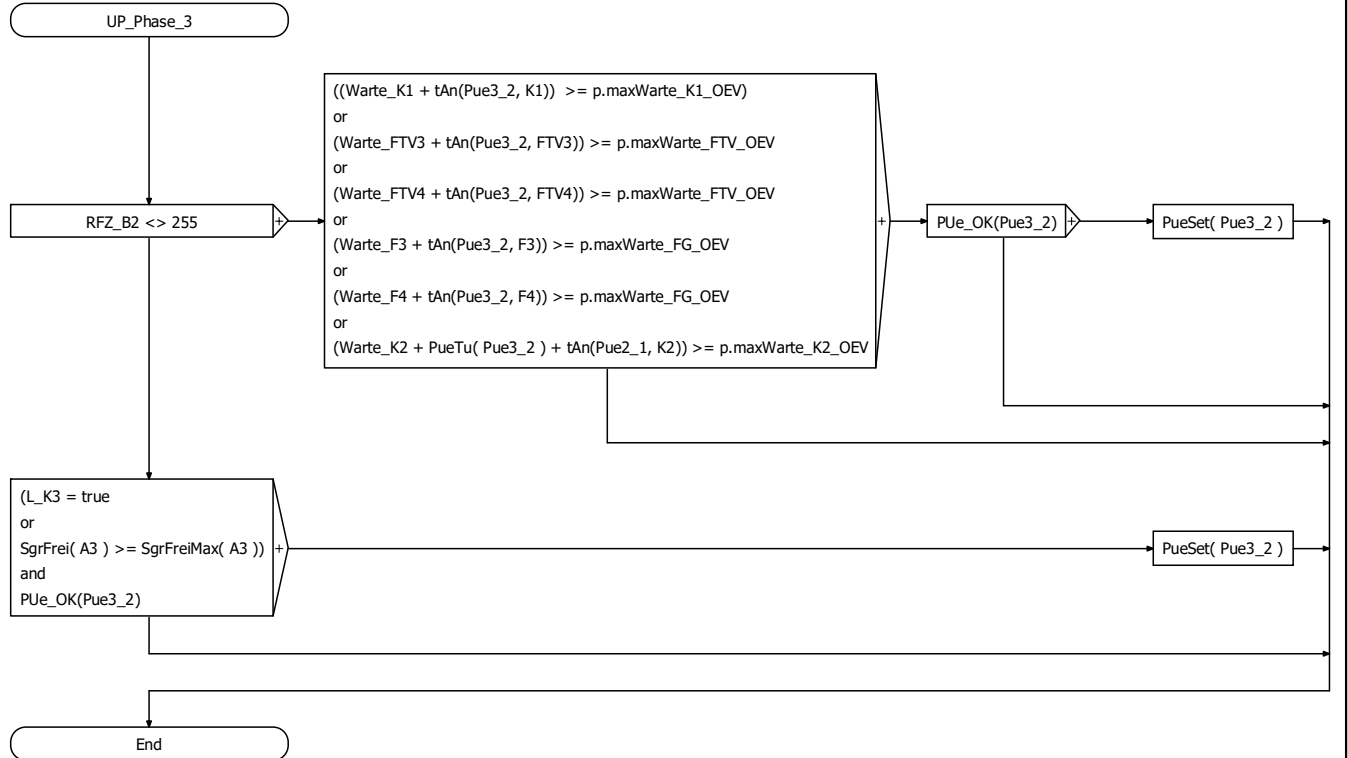


Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße				
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße				
Auftragsnr.		Variante	Umleitung II	Datum	05.07.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	13.1.1



# UP\_Phase\_3

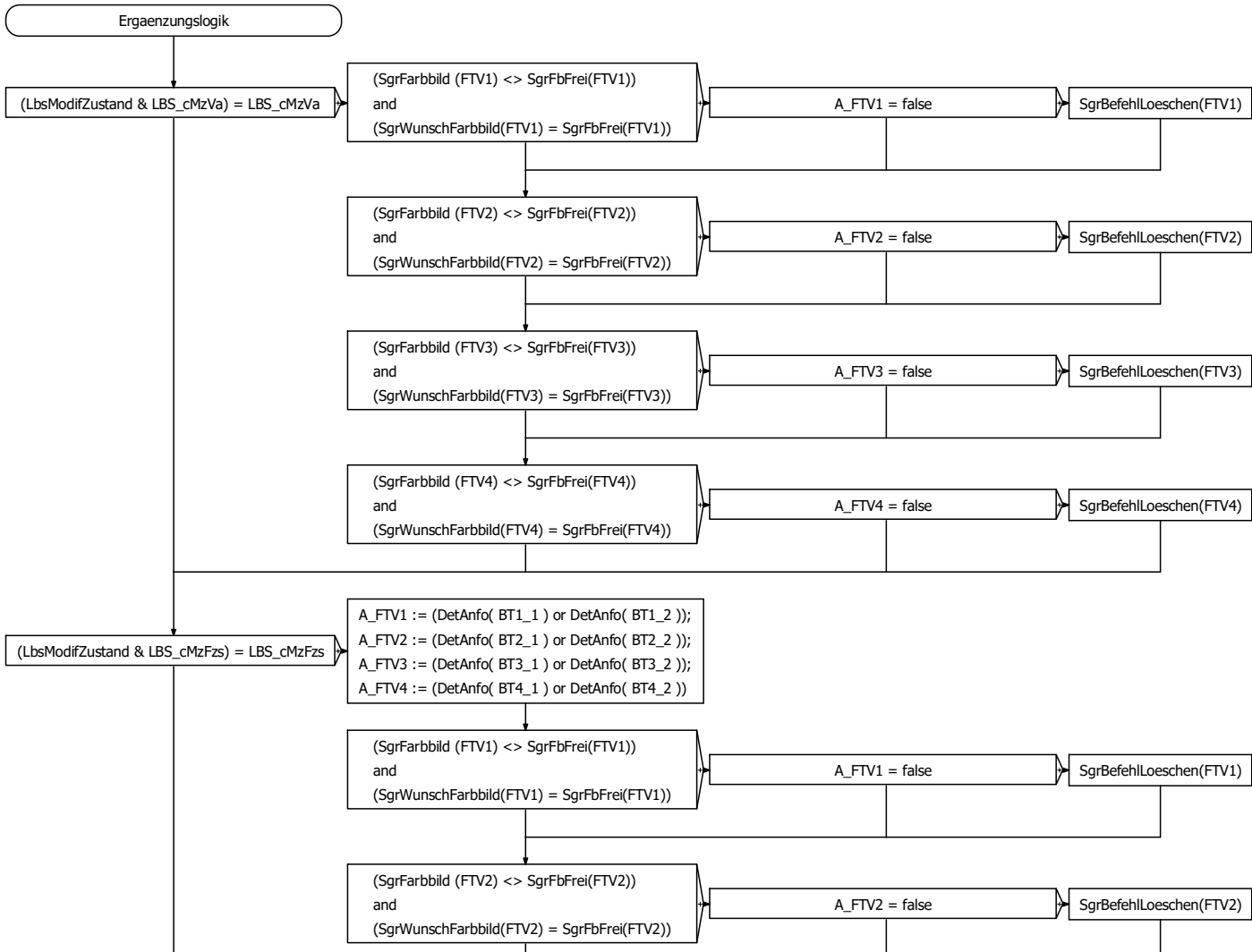
LISA



Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße				
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße				
Auftragsnr.		Variante	Umleitung II	Datum	05.07.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	13.1.3

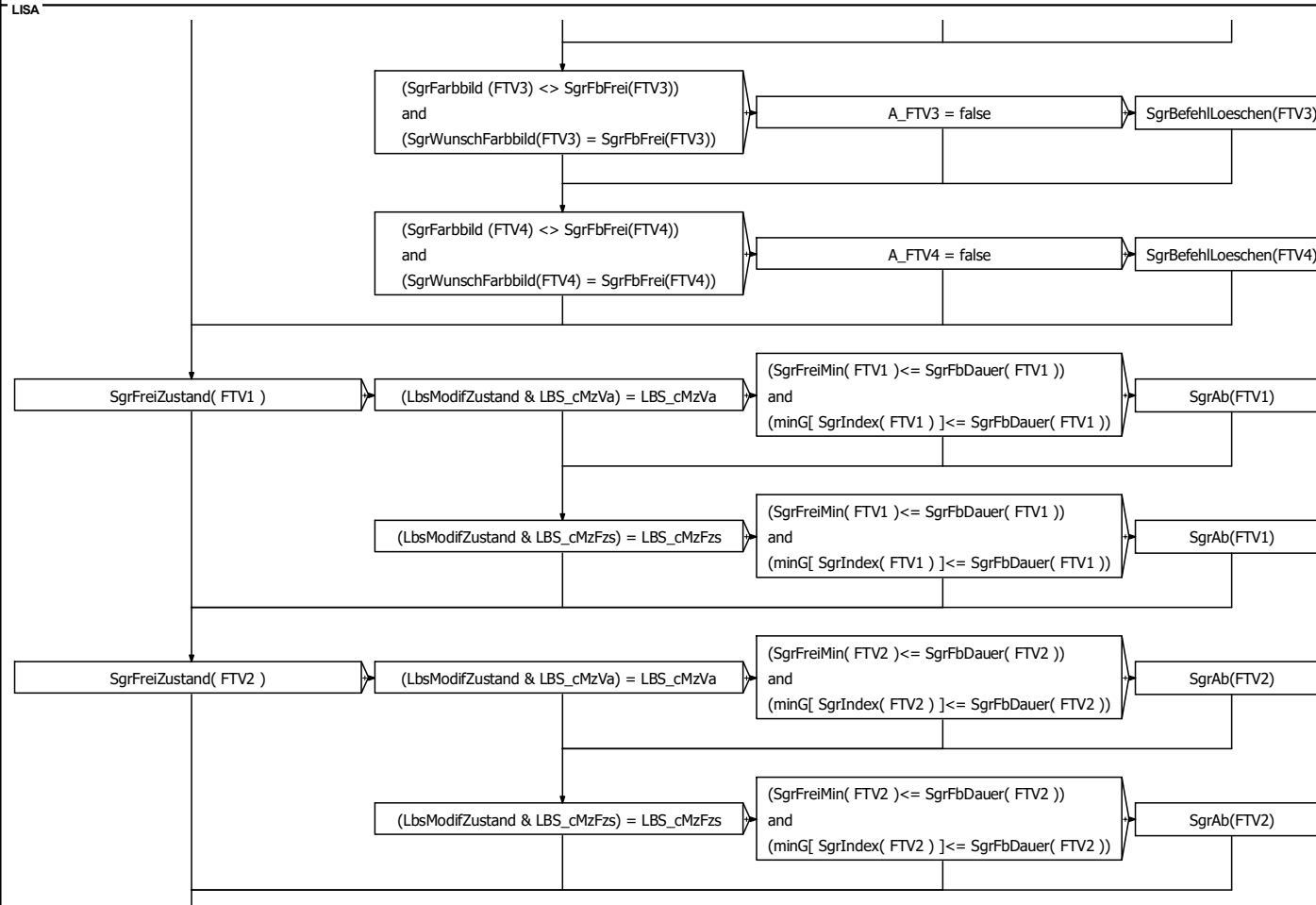
# Ergaenzungslogik

LISA



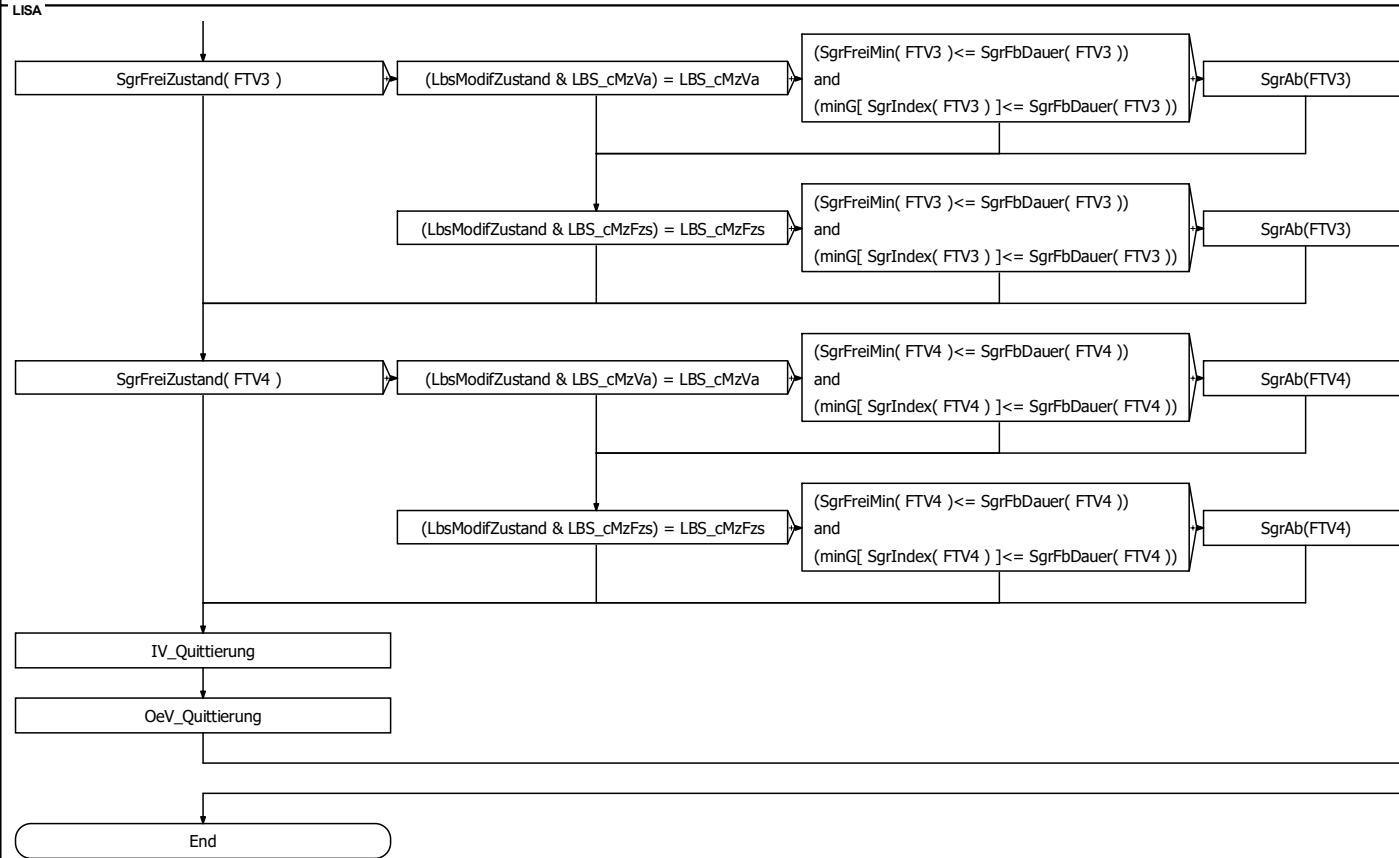
Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße				
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße				
Auftragsnr.		Variante	Umleitung II	Datum	05.07.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	14.1.1

## Ergaenzungslogik



Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße				
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße				
Auftragsnr.		Variante	Umleitung II	Datum	05.07.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	14.1.2

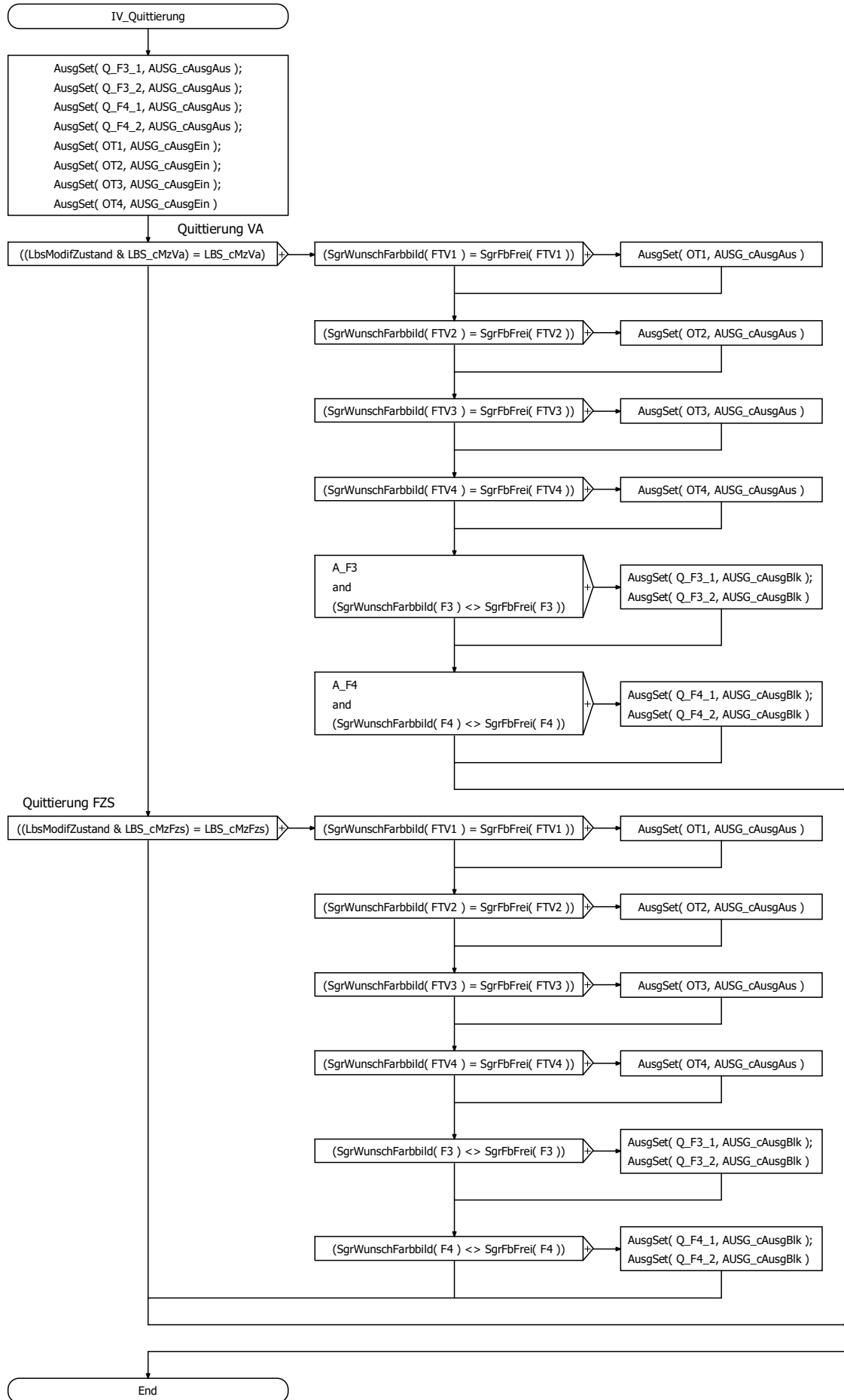
## Ergaenzungslogik



Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße				
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße				
Auftragsnr.		Variante	Umleitung II	Datum	05.07.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	14.1.3

# IV\_Quittierung

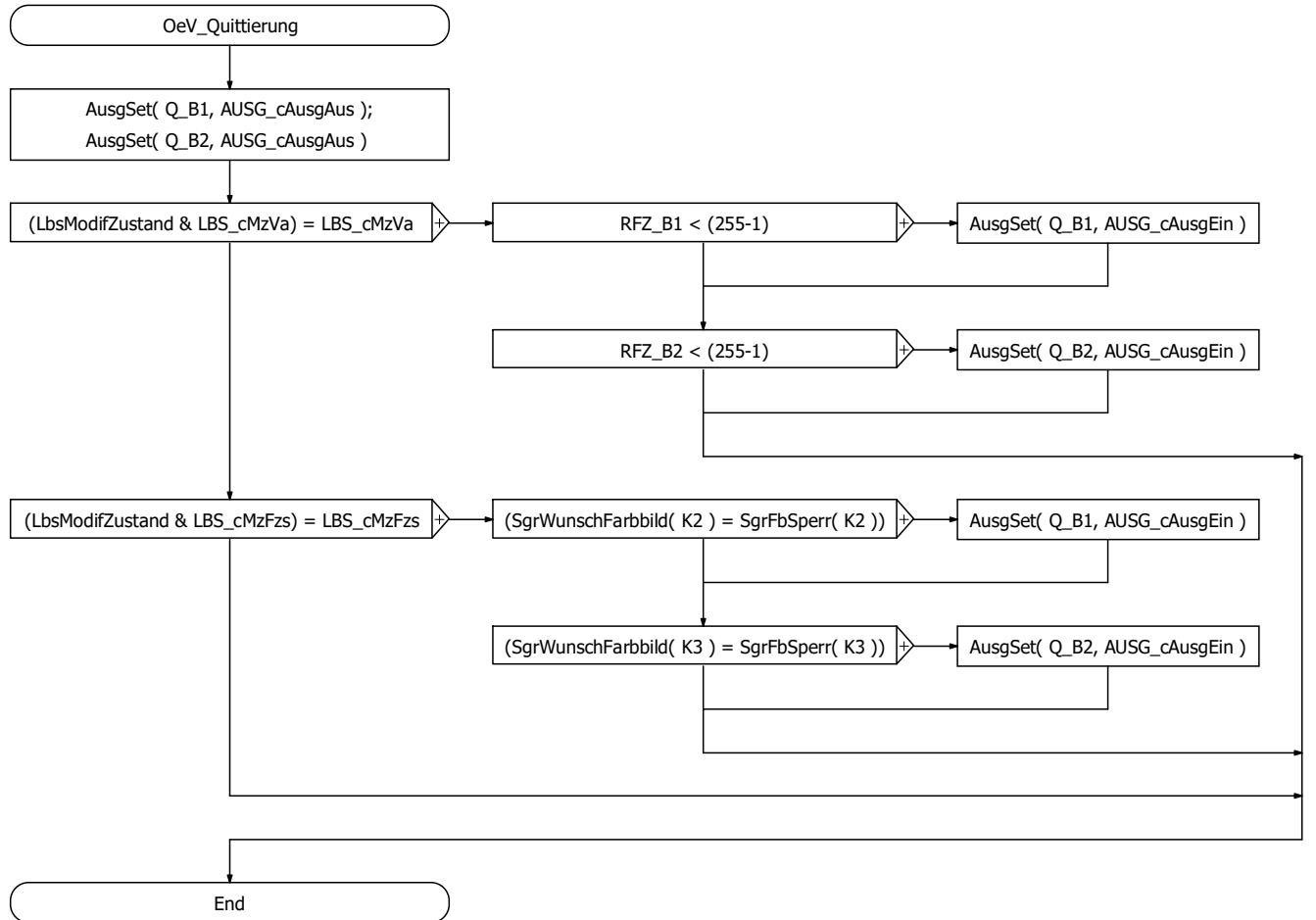
LISA



Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße				
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße				
Auftragsnr.		Variante	Umleitung II	Datum	05.07.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	14.2.1

# OeV\_Quittierung

LISA



Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße				
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße				
Auftragsnr.		Variante	Umleitung II	Datum	05.07.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	14.2.2



# OeV\_Modul\_2023

LISA

OeV\_Modul\_2023

VSC Halle GmbH, ÖPNV-Modul, Version 3.0 (Menzer, 12.04.2023)

```
theoFZ := OeVFahrzeitTheo( OeV_Strecke, OeVAktMp( OeV_Strecke, 0 ) );  
aktFZ := OeVFahrzeitMp( OeV_Strecke, OeVAktMp( OeV_Strecke, 0 ), 0 );  
loeschZ := OeVZwangloeschzeit( OeV_Strecke, OeVAktMp( OeV_Strecke, 0 ) );  
verZ := OeVVerzoegerungszeit( OeV_Strecke, OeVAktMp( OeV_Strecke, 0 ) )
```

Eingabe: OeV\_Modul\_2023

(OeV\_Meldestrecke, Parameter: AnzFreiMfzZwl\_Sx, Variable: aktAnzFreiMfz\_Sx, Auswahl ob RFZ bei Zeit des n-1 ten Meldepunkts stehen bleiben soll [1=ja / 0=nein])

Eingabewert = Variable: aktAnzFreiMfz\_Sx

OeVFahrzeuge( OeV\_Strecke ) = 0

```
RFZ[ OeVIndex( OeV_Strecke ) ] := 255;  
MFZ[ OeVIndex( OeV_Strecke ) ] := 0;  
OeV_AnzFreiMfz := 0
```

aktive Abmeldung des ÖV-Fahrzeugs

```
OeVMpFunktion( OeV_Strecke, OeVAktMp( OeV_Strecke, 0 ) ) =  
OEV_cMpFktAbm
```

```
RFZ[OeVIndex(OeV_Strecke)] := 255;  
MFZ[OeVIndex(OeV_Strecke)] := 0;  
OeV_AnzFreiMfz := 0
```

Bedingung für Verzögerungszeit (Bsp.: Schlüsselschalter)

```
(verZ > 0)  
und  
(aktFZ < verZ)
```

```
RFZ[ OeVIndex( OeV_Strecke ) ] := 255;  
MFZ[ OeVIndex( OeV_Strecke ) ] := 0
```

Berücksichtigung einer Verzögerungszeit an einem Meldepunkt (z.B. Schlüsseltaster):  
Während der Verzögerungszeit wird die Restfahrzeit gestartet.

Berechnung der Rest- und Mehrfahrzeit

Projekt Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße

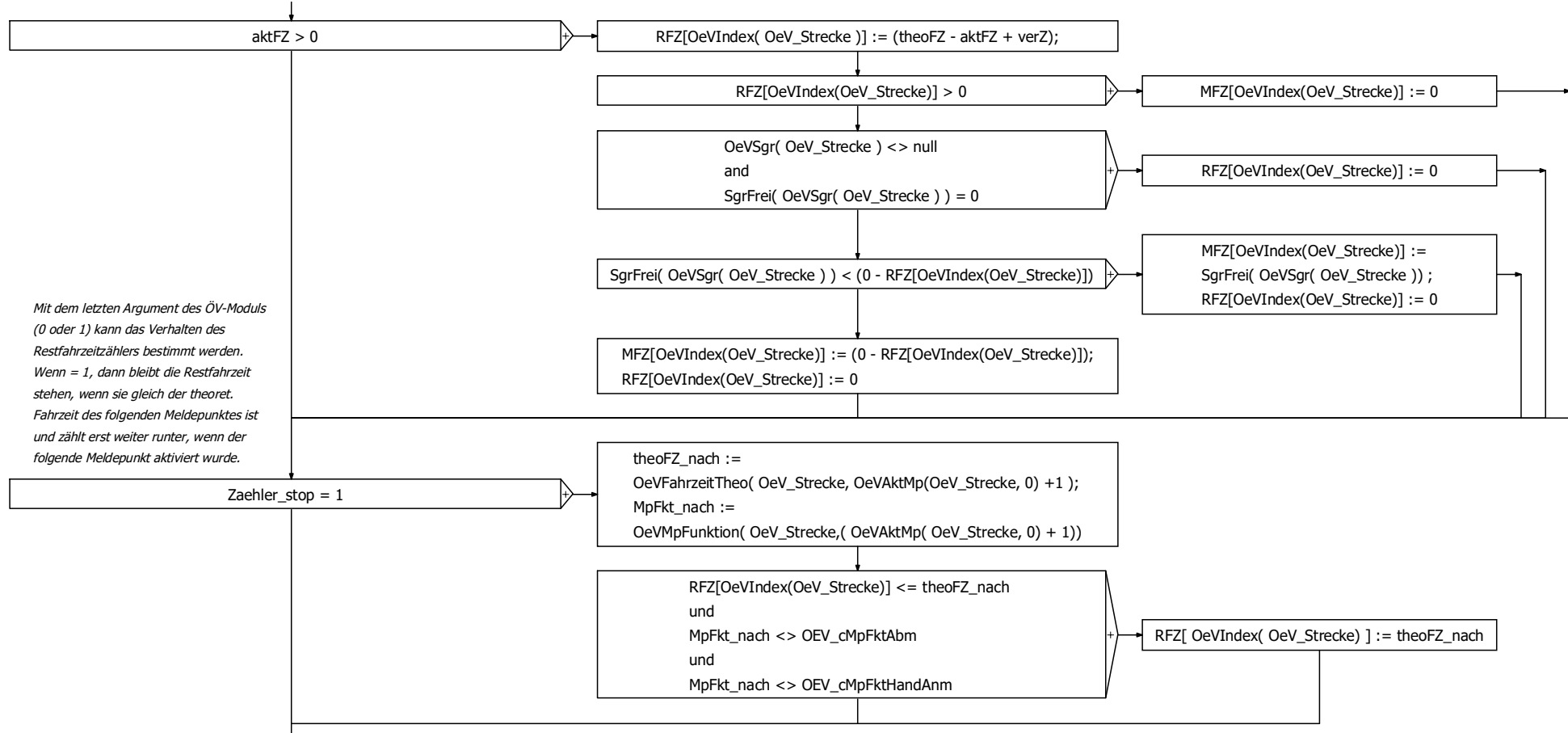
Knotenpunkt Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße

Auftragsnr. Variante Umleitung II Datum 05.07.2024

Bearbeiter Abzeichnung Blatt 15.1.1

# OeV\_Modul\_2023

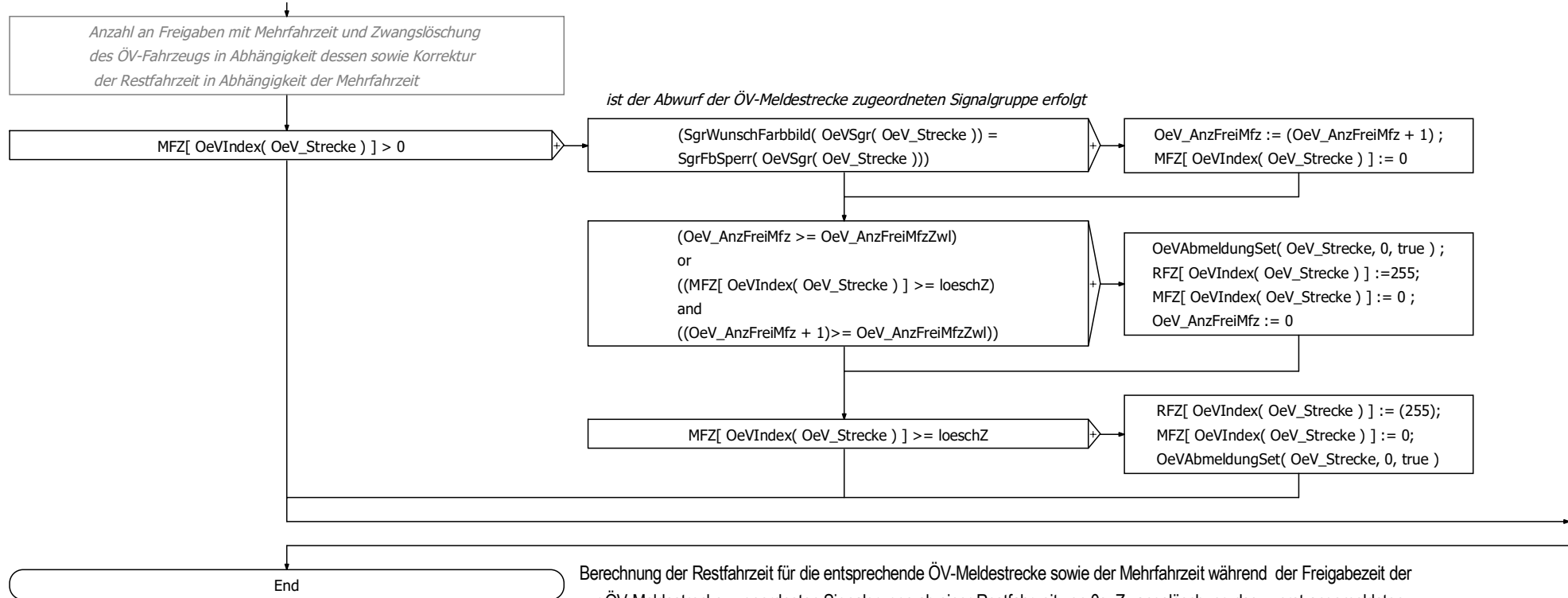
LISA



Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße				
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße				
Auftragsnr.		Variante	Umleitung II	Datum	05.07.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	15.1.2

# OeV\_Modul\_2023

LISA



Nr.	Name	Typ	Array	Datentyp	Initialwert	Bemerkung
1	OeV_Strecke	Konst. Argument	-	Meldestrecke	null	Eingangswert: ÖV-Meldestrecke
2	OeV_AnzFreiMfzZwl	Konst. Argument	-	float		Eingangswert: Anzahl der Freigaben mit Mehrfahrzeit, ab der die Zwangslöschung des ÖV-Fahrzeugs erfolgt

Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße				
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße				
Auftragsnr.		Variante	Umleitung II		Datum 05.07.2024
Bearbeiter		Abzeichnung			Blatt 15.1.3

# OeV\_Modul\_2023

LISA

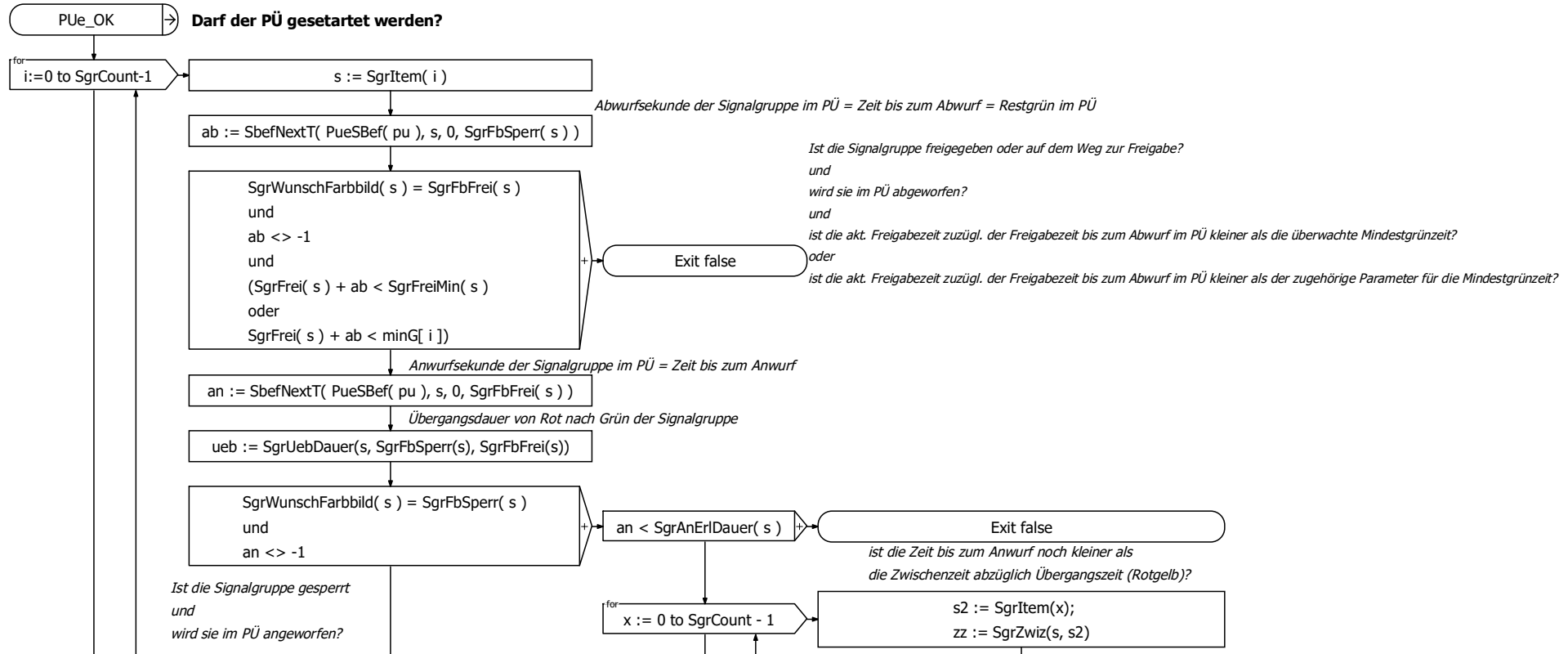
Nr.	Name	Typ	Array	Datentyp	Initialwert	Bemerkung
3	OeV_AnzFreiMfz	Var. Argument	-	int		Ausgabewert: aktuelle Anzahl der Freigaben mit Mehrfahrzeit
4	Zaehler_stop	Konst. Argument	-	int		wenn = 1, bleibt der Restfahrzeitzähler auf dem Wert der theoretischen Fahrzeit des folgenden Meldepunktes stehen bis Meldung des folgenden Meldepunktes kommt

Nr.	Name	Typ	Dimension	latenty	Initialwert	Bemerkung
1	theoFZ	Variable		int		Theoretische Fahrzeit des zuletzt aktivierten Meldepunktes aus Meldestrecken-Tabelle
2	aktFZ	Variable		int		Aktuelle Fahrzeit (aufwärts zählender Zähler, Zeit seit Meldung am MP) des zuletzt aktivierten Meldepunktes
3	loeschZ	Variable		int		Zwangslöschzeit des zuletzt aktivierten Meldepunktes aus Meldestrecken-Tabelle
4	verZ	Variable		int		Verzögerungszeit des zuletzt aktivierten Meldepunktes aus Meldestrecken-Tabelle
5	MpFkt_nach	Variable		int		theoretische Fahrzeit des nachfolgenden Meldepunktes
6	theoFZ_nach	Variable		int		Funktion des nachfolgenden Meldepunktes

Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße				
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße				
Auftragsnr.		Variante	Umleitung II		Datum 05.07.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	15.1.4

# PÜe\_OK

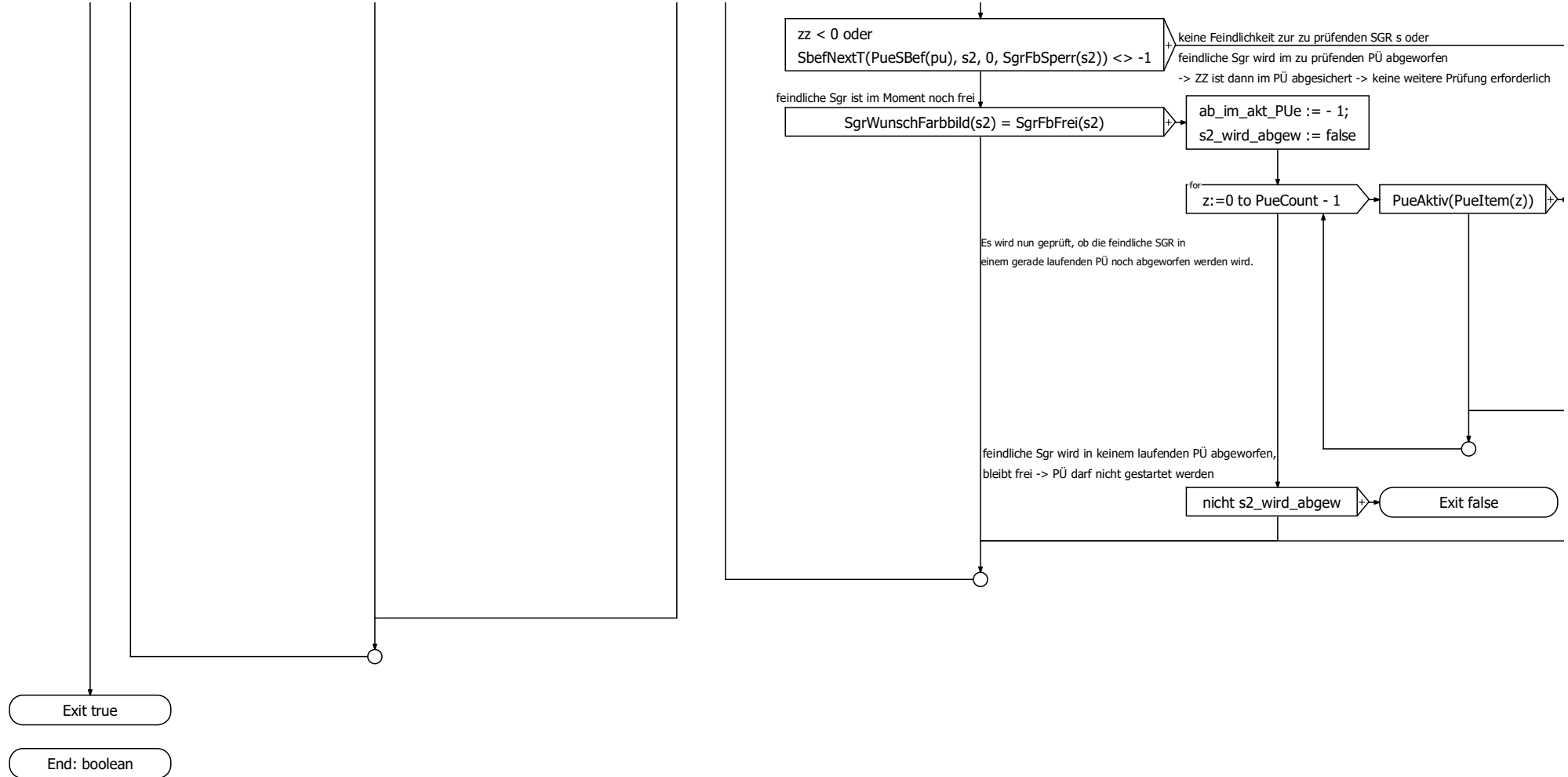
LISA



Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße				
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße				
Auftragsnr.		Variante	Umleitung II	Datum	05.07.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	15.2.1

# PUe\_OK

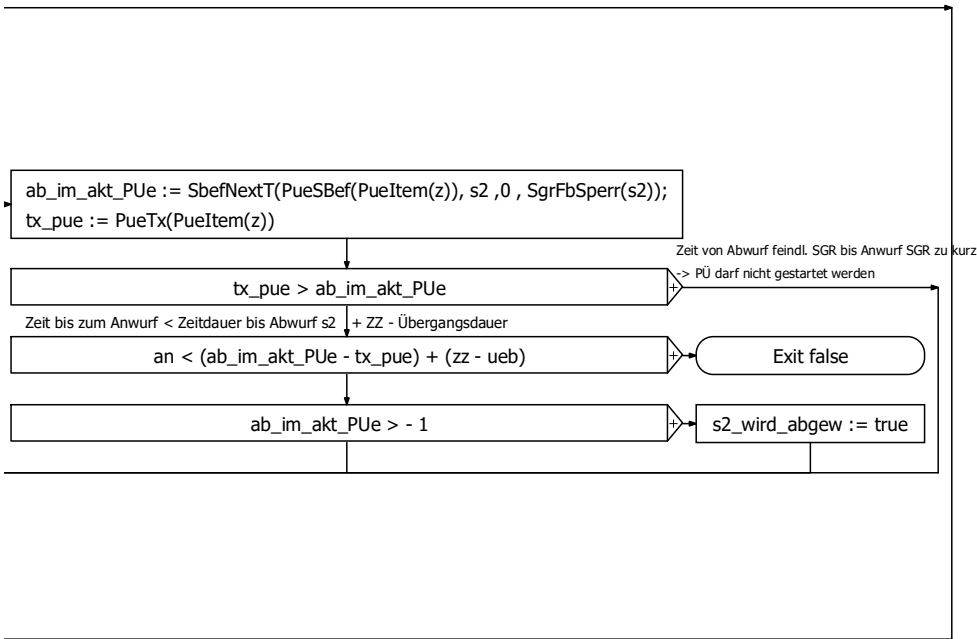
LISA



Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße				
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße				
Auftragsnr.		Variante	Umleitung II	Datum	05.07.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	15.2.2

PUE\_OK

LISA



Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße				
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße				
Auftragsnr.		Variante	Umleitung II	Datum	05.07.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	15.2.3

PUe\_OK

LISA

Argumente

Nr.	Name	Typ	Array	Datentyp	Initialwert	Bemerkung
1	pu	Konst. Argument	-	Phasenübergang	null	

Lokale Variablen und Konstanten

Nr.	Name	Typ	Dimension	Datentyp	Initialwert	Bemerkung
1	i	Variable		int		
2	s	Variable		Signalgruppe	null	
3	ab	Variable		float		
4	an	Variable		float		
5	x	Variable		int		
6	s2	Variable		Signalgruppe	null	
7	zz	Variable		float		Zwischenzeit
8	ab_im_akt_PUe	Variable		float		Abwurfzeitpunkt der feindlichen SGR im gerade laufenden PÜ
9	tx_pue	Variable		float		Sekunde des gerade laufenden PÜ
10	ueb	Variable		float		Dauer des Übergangs von Gesperrt nach Frei der zu prüfenden SGR (Anwurfdauer)
11	z	Variable		int		Laufvariable in Schleife
12	s2_wird_abgew	Variable		boolean		Merker, dass feindliche SGR abgeworfen wird

Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße				
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße				
Auftragsnr.		Variante	Umleitung II		Datum 05.07.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	15.2.4



# Variablen und Konstanten

LISA

Nr.	Name	Type	Dimension	Datentyp	Initialwert	Bemerkung	Gruppe	OITD-Nr.
1	A_F3	Variable		boolean	False		0	
2	A_F4	Variable		boolean	False		0	
3	A_FTV1	Variable		boolean	False		0	
4	A_FTV2	Variable		boolean	False		0	
5	A_FTV3	Variable		boolean	False		0	
6	A_FTV4	Variable		boolean	False		0	
7	A_K1	Variable		boolean	False		0	
8	L_K1	Variable		boolean	False		0	
9	L_K2	Variable		boolean	False		0	
10	L_K3	Variable		boolean	False		0	
11	minG	Variable	17	float	0		0	
12	Warte_F3	Variable		float	0		0	
13	Warte_F4	Variable		float	0		0	
14	Warte_FTV1	Variable		float	0		0	
15	Warte_FTV2	Variable		float	0		0	
16	Warte_K1	Variable		float	0		0	
17	Warte_K2	Variable		float	0		0	
18	Warte_K3	Variable		float	0		0	
19	Warte_FTV3	Variable		float	0		0	
20	Warte_FTV4	Variable		float	0		0	
21	RFZ_B1	Variable		float	255		0	
22	RFZ_B2	Variable		float	255		0	
23	aktAnzFreiMfz_B1	Variable		int	0		0	
24	aktAnzFreiMfz_B2	Variable		int	0		0	
25	RFZ	Variable	2	float			0	
26	MFZ	Variable	2	float			0	
27	MFZ_B1	Variable		float	0		0	
28	MFZ_B2	Variable		float	0		0	

Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße						
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße						
Auftragsnr.				Variante	Umleitung II	Datum	05.07.2024
Bearbeiter				Abzeichnung		Blatt	16.1

LISA

Nr.	Name	Satz_1	Bemerkung
1	maxWarte_FG_IV	30,0	maximale Wartezeit Fußgänger durch Individualverkehr
2	maxWarte_FG_OEV	45,0	maximale Wartezeit Fußgänger durch ÖPNV
3	maxWarte_FTV_IV	30,0	maximale Wartezeit Blinde durch Individualverkehr
4	maxWarte_FTV_OEV	45,0	maximale Wartezeit Blinde durch ÖPNV
5	maxWarte_K1_IV	45,0	maximale Wartezeit K1 durch Individualverkehr
6	maxWarte_K1_OEV	60,0	maximale Wartezeit K1 durch ÖPNV
7	maxWarte_K2	45,0	maximale Wartezeit K2
8	maxWarte_K3	45,0	maximale Wartezeit K3
9	minFrei_F1	18,0	minimale Freigabezeit F1
10	minFrei_F2	18,0	minimale Freigabezeit F2
11	minFrei_F3	10,0	minimale Freigabezeit F3
12	minFrei_F4	10,0	minimale Freigabezeit F4
13	minFrei_FTV1	10,0	minimale Freigabezeit FTV1
14	minFrei_FTV2	10,0	minimale Freigabezeit FTV2
15	minFrei_FTV3	7,0	minimale Freigabezeit FTV3
16	minFrei_FTV4	7,0	minimale Freigabezeit FTV4
17	minFrei_K1	10,0	minimale Freigabezeit K1
18	minFrei_K2	20,0	minimale Freigabezeit K2
19	minFrei_K3	10,0	minimale Freigabezeit K3
20	minFrei_R2	5,0	minimale Freigabezeit R2
21	minFrei_A3	0,0	minimale Freigabezeit A3
22	minFrei_H2	0,0	minimale Freigabezeit H2
23	minFrei_H3	0,0	minimale Freigabezeit H3
24	minFrei_H4	0,0	minimale Freigabezeit H4
25	minFrei_KRi1	0,0	minimale Freigabezeit KRi3
26	Beleg_Dauer_RD1_2	5,0	Belegdauer RD1/2 ab der Anforderung K1 ausgelöst wird
27	Stauzeit	5,0	Zeitspanne nach Freigabe K3 in der kein Stau gemeldet wird
28	maxWarte_K2_OEV	60,0	maximale Wartezeit K2 durch ÖPNV

Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße				
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße				
Auftragsnr.		Variante	Umleitung II	Datum	05.07.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	16.2.1

	poev
--	------

--

LISA			
Nr.	Name	Satz_1	Bemerkung
1	AnzFreiMfzZwl_B1	1,0	
2	AnzFreiMfzZwl_B2	1,0	

Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße				
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße				
Auftragsnr.		Variante	Umleitung II	Datum	05.07.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	16.2.2

# Verwendete Funktionen und Konstanten

LISA

## Funktionen

**Bibliothek:** LISA OML 3.0

Nr.	Name	Kurzbeschreibung
1	<i>AusgSet</i>	Zustand des unüberwachten Ausgangs setzen.
2	<i>DetAnfo</i>	Ist am Detektor eine Anforderung gesetzt?
3	<i>DetAnfoDauer</i>	Zeit seit Anforderung lesen (Wartezeit)
4	<i>DetBelegtDauer</i>	Wie lange ist der Detektor belegt?
5	<i>DetZl</i>	Aktuelle Zeitlücke am Detektor lesen
6	<i>LbsModifZustand</i>	Aktuelle Modifikation lesen
7	<i>OeVAbmeldungSet</i>	Setzen einer Abmeldung für die ÖV-Meldestrecke
8	<i>OeVAktMp</i>	Meldepunkt der ÖV-Meldestrecke (Nr. des Meldepunktes innerhalb der Meldestrecke), an dem zuletzt eine Anmeldung registriert wurde, lesen.
9	<i>OeVFahrzeitMp</i>	Aktuelle Fahrzeit des Fahrzeugs seit Registrierung an einem bestimmten Meldepunkt lesen.
10	<i>OeVFahrzeitTheo</i>	Theoretische Fahrzeit ab Meldepunkt lesen.
11	<i>OeVFahrzeuge</i>	Anzahl Fahrzeuge, die in der ÖV-Meldestrecke momentan angemeldet sind, lesen.
12	<i>OeVIndex</i>	Index der ÖV-Meldestrecke lesen
13	<i>OeVMpFunktion</i>	Funktion des Meldepunktes in der ÖV-Meldestrecke lesen.
14	<i>OeVSgr</i>	Signalgruppe, die der ÖV-Meldestrecke zugeordnet ist, lesen.
15	<i>OeVVerzoegerungszeit</i>	Verzögerungszeit des Meldepunktes lesen
16	<i>OeVZwangsloeschzeit</i>	Zwangslöschzeit des Meldepunktes lesen
17	<i>PhaGet</i>	Ist die Phase aktiv?
18	<i>PueAktiv</i>	Ist der Phasenübergang aktiv?
19	<i>PueCount</i>	Anzahl Phasenübergänge lesen.
20	<i>Pueltem</i>	Welcher Phasenübergang entspricht dem Index ?
21	<i>PueSBef</i>	Schaltbefehlsliste des Phasenübergangs laden.
22	<i>PueSet</i>	Starten eines Phasenübergangs.
23	<i>PueTu</i>	Dauer des Phasenübergangs (TU) lesen.
24	<i>PueTx</i>	Aktuelle Sekunde des Phasenübergangs lesen.
25	<i>SbefNextT</i>	Nächsten Schaltbefehl für das angegebene Zielfarbbild lesen.
26	<i>SgrAb</i>	Abwurf setzen
27	<i>SgrAnErlDauer</i>	Zeitdauer bis früheste Anwurfmöglichkeit der Signalgruppe berechnen
28	<i>SgrBefehlLoeschen</i>	Löschen des aktuellen Schaltbefehls der Signalgruppe
29	<i>SgrCount</i>	Anzahl der Signalgruppen lesen
30	<i>SgrFarbbild</i>	Aktuelles Farbbild der Signalgruppe lesen
31	<i>SgrFbDauer</i>	Aktuelle Dauer des aktuellen Farbbildes lesen
32	<i>SgrFbFrei</i>	Farbbild für den Zustand Frei der Signalgruppe lesen
33	<i>SgrFbSperr</i>	Farbbild für den Zustand Gesperrt der Signalgruppe lesen.
34	<i>SgrFrei</i>	Aktuelle Freigabezeit lesen
35	<i>SgrFreiMax</i>	Maximale Freigabezeit der Signalgruppe lesen

Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße				
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße				
Auftragsnr.		Variante	Umleitung II	Datum	05.07.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	16.3.1

## Verwendete Funktionen und Konstanten

LISA

Nr.	Name	Kurzbeschreibung
36	<i>SgrFreiMin</i>	Mindestfreigabezeit der Signalgruppe lesen
37	<i>SgrFreiZustand</i>	Befindet sich die Signalgruppe im Zustand Frei?
38	<i>SgrIndex</i>	Index der Signalgruppe lesen
39	<i>SgrItem</i>	Signalgruppe, die dem Index entspricht, lesen
40	<i>SgrUebDauer</i>	Dauer des Übergangs vom Start- zum Ziel-Farbbild lesen.
41	<i>SgrWunschFarbbild</i>	Gewünschtes Farbbild der Signalgruppe lesen
42	<i>SgrZwiz</i>	Zwischenzeit lesen

## Konstanten

Nr.	Name	Kurzbeschreibung
1	<i>LBS_cLimEin</i>	Init Einschaltung
2	<i>LBS_cMzFzs</i>	keine Modifikation, Festzeitsteuerung ist aktiv (Wert = 1)
3	<i>LBS_cMzVa</i>	Modifikation Verkehrsabhängigkeit ist aktiv, Festzeitsteuerung ist nicht aktiv (Wert = 2)
4	<i>AUSG_cAusgAus</i>	Zustand Ausgang: Aus ( Wert = 0 ).
5	<i>AUSG_cAusgEin</i>	Zustand Ausgang: Ein (Wert = 1).
6	<i>AUSG_cAusgBlk</i>	Zustand Ausgang: Blinken (1Hz), Start mit Hell (Wert = 2).
7	<i>OEV_cMpFktAbm</i>	Funktion: Abmeldung (Wert = 1)
8	<i>OEV_cMpFktHandAnm</i>	Funktion: Handanmeldung (Wert = 6).

Projekt	Temporäre LSA Merseburger Straße / Schönauer Landstraße				
Knotenpunkt	Merseburger Straße (B 181) / Schönauer Landstraße				
Auftragsnr.		Variante	Umleitung II	Datum	05.07.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	16.3.2