

LSA 829
Rheingoldstraße / Haltestelle Stollenwörth

Verkehrstechnischer Erläuterungsbericht
zur
Signalisierung

Mannheim
im Februar 1999

Anlage	Anlage-Nr.	Ausgabestand
Signallageplan (M. 1:500)	1	17.02.1999
Verkehrstechnische Erläuterung 3 Seiten		17.02.1999

LSA 829 Rheingoldstraße / Haltestelle Stollenwörth

Datum:	17.02.1999
Bearbeitet:	Dmochowski
Geprüft:	
Gültig von:	Gültig bis:

TIEFBAUAMT
Verkehrssignalsteuerung



Im Rahmen der Stadtbahnverlängerung zur Rheingoldhalle entsteht die Haltestelle Stollenwörth mit gegeneinander versetzten Bahnsteigen im eingleisigen Abschnitt der Strecke.

An beiden Bahnsteigenden des stadteinwärtigen Bahnsteigs entstehen Zugangsmöglichkeiten für Fahrgäste. Dort kann von Passanten auch der gesamte Straßenquerschnitt gekreuzt werden. Die Übergänge über die IV-Fahrbahnen werden nicht signalisiert. Die Querung des Gleisbereichs wird mit Gelbblinkern und einer Springlichtschaltung gesichert.

An beiden Querschnitten wird die Springlichtschaltung von Zügen beider Fahrtrichtungen aktiviert. Bei den rechnerischen Ansätzen wurde berücksichtigt, daß an dieser Haltestelle auch mit Fahrten ohne Fahrgastwechsel und damit ohne Halt zu rechnen ist.

Der Signallageplan im Maßstab 1:500 wurde auf Basis der Herstellungspläne erstellt.

Programmbeschreibung

Stadtbahnfahrt in Fahrtrichtung Neckarau-West (stadteinwärts).

Die Anmeldung an den Blinkern 91/91a und 92/92a erfolgt über die Koppelspule KS 91.1/1 + KS 92.1/1.

Der Blinker 91/91a wird mit einer Verzögerung von 3 Sekunden eingeschaltet und blinkt anschließend bis zum Ablauf eines Zeitkreises 15 Sekunden lang.

Der Blinker 92/92a wird mit einer Verzögerung von 9 Sekunden eingeschaltet und blinkt anschließend bis zum Ablauf eines Zeitkreises 19 Sekunden lang. Erfolgt die Abmeldung über die Koppelspule KS 92.3 vor Ablauf des Zeitkreises wird der Blinker 92/92a mit Abmeldung ausgeschaltet. Folgezüge werden jeweils entsprechend berücksichtigt.

Stadtbahnfahrt in Fahrtrichtung Rheingoldhalle (stadtauswärts).

Die Anmeldung an den Blinkern 91/91a und 92/92a erfolgt über die Koppelspule KS 91.1/2 + KS 92.1/2.

Der Blinker 92/92a wird mit einer Verzögerung von 4 Sekunden eingeschaltet und blinkt anschließend bis zum Ablauf eines Zeitkreises 15 Sekunden lang.

Der Blinker 91/91a wird mit einer Verzögerung von 11 Sekunden eingeschaltet und blinkt anschließend bis zum Ablauf eines Zeitkreises 19 Sekunden lang. Folgezüge werden jeweils entsprechend berücksichtigt.

Das Blinken erfolgt mit einer Springlichtschaltung.

Die Ermittlung der aufgeführten Zeitparameter erfolgte wie nachfolgend beschrieben :

Fahrgeschwindigkeiten Stadtbahn:

Für die Berechnung von Blinkbeginn- bzw. endezeitpunkt wurden folgende Annahmen getroffen.

- Stadtbahn befährt die Strecke maximal mit der zulässigen Geschwindigkeit von 40 km/h.
- Stadtbahn befährt die Strecke mit der Geschwindigkeit von 20 km/h.

Einschaltung der Blinker 91/91a und 92/92a

Der Räumweg für Fußgänger beträgt in allen Fällen 3,0m.

Bei einer Räumgeschwindigkeit von 1,0 m/s und unter Berücksichtigung eines Reaktionszuschlags von 2 Sekunden soll spätestens 5 Sekunden vor Eintreffen der Bahn geblinkt werden.

Unter Berücksichtigung der besonderen Verhältnisse (eingleisige Gleisanlage mit Stadtbahnbetrieb in beiden Fahrtrichtungen) wird der berechnete Wert auf 7 Sekunden Vorblinkzeit vor Eintreffen der Stadtbahn erhöht.

Blinker 91/91a Stadtbahnfahrt stadteinwärts

Lage der KS 91.1/1 vor der Furt : 131m

Abstand am Fahrzeug : Bug<->KS - 5m

126m mit $v = 40 \text{ km/h} \Rightarrow 11,3 \text{ Sekunden}$

Abzüglich der Schaltsekunde und der erforderlichen Vorblinkzeit von 7 Sekunden ergibt sich eine Einschaltverzögerung von **3 Sekunden** nach Kontaktgabe an der KS 91.1/1.

Blinker 91/91a Stadtbahnfahrt stadtauswärts

Lage der KS 91.1/2 vor der Furt : 216m

Abstand am Fahrzeug : Bug<->KS - 5m

211m mit $v = 40 \text{ km/h} \Rightarrow 19,0 \text{ Sekunden}$

Abzüglich der Schaltsekunde und der erforderlichen Vorblinkzeit von 7 Sekunden ergibt sich eine Einschaltverzögerung von **11 Sekunden** nach Kontaktgabe an der KS 91.1/2.

Blinker 92/92a Stadtbahnfahrt stadteinwärts

Lage der KS 92.1/1 vor der Furt : 201m

Abstand am Fahrzeug : Bug<->KS - 5m

196m mit $v = 40 \text{ km/h} \Rightarrow 17,6 \text{ Sekunden}$

Abzüglich der Schaltsekunde und der erforderlichen Vorblinkzeit von 7 Sekunden ergibt sich eine Einschaltverzögerung von **9 Sekunden** nach Kontaktgabe an der KS 92.1/1.

Blinker 92/92a Stadtbahnfahrt stadtauswärts

Lage der KS 92.1/2 vor der Furt : 146m

Abstand am Fahrzeug : Bug<->KS - 5m

141m mit $v = 40 \text{ km/h} \Rightarrow 12,7 \text{ Sekunden}$

Abzüglich der Schaltsekunde und der erforderlichen Vorblinkzeit von 7 Sekunden ergibt sich eine Einschaltverzögerung von **4 Sekunden** nach Kontaktgabe an der KS 92.1/2.

Blinkdauer der Blinker 91/91a und 92/92aBlinker 91/91a Stadtbahnfahrt stadteinwärts

Lage der KS 91.1/1 vor der Furt : 131m

Abstand am Fahrzeug : Bug<->KS - 5m126m mit $v = 25 \text{ km/h} \Rightarrow 18,1 \text{ Sekunden}$

Abzüglich der Schaltsekunde und der vorhandenen Einschaltverzögerung von 3 Sekunden ergibt sich eine für den Blinker 91/91a erforderliche Zeitkreiseinstellung von **15 Sekunden**.

Blinker 91/91a Stadtbahnfahrt stadtauswärts

Lage der KS 91.1/2 vor der Furt : 216m

Abstand am Fahrzeug : Bug<->KS - 5m211m mit $v = 25 \text{ km/h} \Rightarrow 30,4 \text{ Sekunden}$

Abzüglich der Schaltsekunde und der vorhandenen Einschaltverzögerung von 11 Sekunden ergibt sich eine für den Blinker 91/91a erforderliche Zeitkreiseinstellung von **19 Sekunden**.

Blinker 92/92a Stadtbahnfahrt stadteinwärts

Lage der KS 92.1/1 vor der Furt : 201m

Abstand am Fahrzeug : Bug<->KS - 5m196m mit $v = 25 \text{ km/h} \Rightarrow 28,4 \text{ Sekunden}$

Abzüglich der Schaltsekunde und der vorhandenen Einschaltverzögerung von 9 Sekunden ergibt sich eine für den Blinker 92/92a erforderliche Zeitkreiseinstellung von **19 Sekunden**.

Blinker 92/92a Stadtbahnfahrt stadtauswärts

Lage der KS 92.1/2 vor der Furt : 146m

Abstand am Fahrzeug : Bug<->KS - 5m141m mit $v = 25 \text{ km/h} \Rightarrow 20,3 \text{ Sekunden}$

Abzüglich der Schaltsekunde und der vorhandenen Einschaltverzögerung von 5 Sekunden ergibt sich eine für den Blinker 92/92a erforderliche Zeitkreiseinstellung von **15 Sekunden**.

LSA 829 Haltestelle Stollenwörth

Furt 91/91a

Stadtbahnfahrt in Ri. Neckarau-West

Beobachtete Vorblinkzeit

11 sec
11 sec
14 sec
9 sec
9 sec
11 sec
10 sec

Überfahrt bis Furt freigefahren : 3 - 5 sec

Einschaltverzögerung Blinker IST : 3 sec

Zeitkreis Blinkdauer IST : 15 sec

Vorschlag Einschaltverzögerung Blinker : 5 sec

Vorschlag Zeitkreis Blinkdauer : 15 sec unverändert

Furt 91/91a

Stadtbahnfahrt in Ri. Rheingoldhalle

Beobachtete Vorblinkzeit

10 sec
15 sec
9 sec
10 sec
7 sec
9 sec
10 sec

Überfahrt bis Furt freigefahren : 3 - 6 sec

Einschaltverzögerung Blinker IST : 11 sec

Zeitkreis Blinkdauer IST : 19 sec

Vorschlag Einschaltverzögerung Bl.: 11 sec unverändert

Vorschlag Zeitkreis Blinkdauer : 19 sec unverändert

Furt 92/92a

Stadtbahnfahrt in Ri. Neckarau-West

Blinkende nach Halt in Haltestelle

3 sec
2 sec
2 sec
5 sec
3 sec
3 sec

Bei Blinkbeginn ist die Stadtbahn 70-80m vor der Furt

Einschaltverzögerung Blinker IST : 9 sec

Zeitkreis Blinkdauer IST : 19 sec (nur bis Abm.)

Vorschlag Einschaltverzögerung Blinker : 10 sec

Vorschlag Zeitkreis Blinkdauer : 19 sec unverändert

Furt 92/92a

Stadtbahnfahrt in Ri. Rheingoldhalle

Beobachtete Vorblinkzeit

9 sec
7 sec
10 sec
9 sec
8 sec
7 sec

Überfahrt bis Furt freigefahren : 3 - 5 sec

Einschaltverzögerung Blinker IST : 4 sec

Zeitkreis Blinkdauer IST : 15 sec

Vorschlag Einschaltverzögerung Blinker : 4 sec unverändert

Vorschlag Zeitkreis Blinkdauer : 15 sec unverändert

Änderungen ausgeführt
am 12.10.2000

LSA 829 : Blinkanlage Haltestelle Stollenwörth

Zur besseren Anpassung der Blinkzeiten an die beobachteten Stadtbahnfahrtverläufe sollen geringfügige Modifikationen bei Einschaltung und Länge der Blinkzeiten vorgenommen werden.

Furt 91/91a Stadtbahnfahrt in Ri. Neckarau-West
Beobachtete Vorblinkzeit
11 sec
11 sec
14 sec
9 sec
9 sec
11 sec
10 sec
Überfahrt bis Furt freigefahren : 3 - 5 sec
Einschaltverzögerung Blinker IST : 3 sec
Zeitkreis Blinkdauer IST : 15 sec
Vorschlag Einschaltverzögerung Blinker : 5 sec
Vorschlag Zeitkreis Blinkdauer : 15 sec unverändert

Furt 91/91a Stadtbahnfahrt in Ri. Rheingoldhalle
Beobachtete Vorblinkzeit
10 sec
15 sec
9 sec
10 sec
7 sec
9 sec
10 sec
Überfahrt bis Furt freigefahren : 3 - 6 sec
Einschaltverzögerung Blinker IST : 11 sec
Zeitkreis Blinkdauer IST : 19 sec
Vorschlag Einschaltverzög. Bl.: 11 sec unverändert
Vorschlag Zeitkreis Blinkdauer : 19 sec unverändert

Furt 92/92a Stadtbahnfahrt in Ri. Neckarau-West
Blinkende nach Halt in Haltestelle
3 sec
2 sec
2 sec
5 sec
3 sec
3 sec
Bei Blinkbeginn ist die Stadtbahn 70-80m vor der Furt
Einschaltverzögerung Blinker IST : 9 sec
Zeitkreis Blinkdauer IST : 19 sec (nur bis Abm.)
Vorschlag Einschaltverzögerung Blinker : 10 sec
Vorschlag Zeitkreis Blinkdauer : 19 sec unverändert

Furt 92/92a Stadtbahnfahrt in Ri. Rheingoldhalle
Beobachtete Vorblinkzeit
9 sec
7 sec
10 sec
9 sec
8 sec
7 sec
Überfahrt bis Furt freigefahren : 3 - 5 sec
Einschaltverzögerung Blinker IST : 4 sec
Zeitkreis Blinkdauer IST : 15 sec
Vorschlag Einschaltverzögerung Blinker : 4 sec unverändert
Vorschlag Zeitkreis Blinkdauer : 15 sec unverändert

Handlung über KS 91.1/1 + 92.1/1 (LSA 330)

Handlung über KS 91.1/2 + 92.1/2 (LSA 338)