

		
Infrastruktur-Dienstanweisung	C -DA – C3/14	Infrastruktur
		Seite 1 von 3
Einsatz von mobilen Gleisschranken Typ BLV	20.08.2013	

1 Ziel

Ersatz der Gleisschranken Typ BSAG durch Schranken des Typ BLV.

2 Geltungsbereich

Alle Mitarbeiter des Center C; unterwiesene Befugte Dritter.

3 Beschreibung

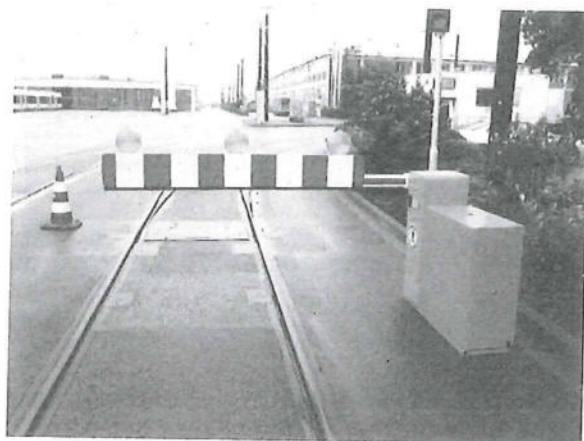
Bei der BSAG werden seit Jahren mobile Gleisschranken zur Absicherung von Baufeldern im Gleisbereich einer öffentlichen Straße genutzt.

Die eingesetzte Schrankentechnik wird einerseits bei der BSAG eingesetzt, aber auch an Dritte verliehen.

Hierbei werden die Schranken durch einen Wartungstrupp der BSAG, FB Gleisbau, vor- und instandgehalten.

Aufgrund der Umstellung auf das neue IBIS Plus System sowie dem Wegfall des Wartungstrupps können die bisher eingesetzten Schranken zukünftig nicht mehr eingesetzt werden. Daher sollen zukünftig Schranken des Typ BLV zum Einsatz kommen. Diese sind leichter, in ihrer Unterhaltung einfacher sowie weniger wartungsintensiv.

4 Beschreibung der Schranke

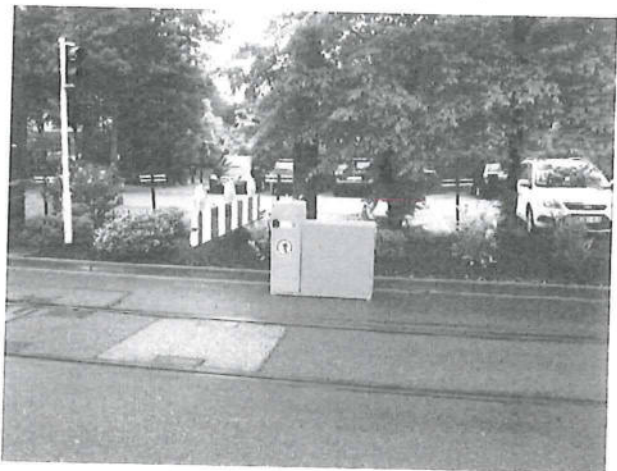


Die Schranke des Typs BLV besteht aus einem Grundkörper und einem Schrankenbaum. Zur Erfassung von Bussen und Bahnen wird diese mit einem Sensor betrieben. Hierbei handelt es sich um einen Lichtsensor, der die beiden Zustände (hell / dunkel) erfasst. Die erfassten Signale werden mittels einer SPS-Steuerung umgesetzt und an den Antriebsmotor weitergegeben. Die Öffnung erfolgt vertikal (nach oben). Sollte es in Einzelfällen vorkommen, dass die Signale nicht wie vorgesehen durch den Sensor erfasst werden, so ist es über eine Handbedienung möglich, die Schranke mittels eines Schlüsselschalters zu öffnen.

In die Schließung kann jeder vom Betriebsleiter vorgegebene Halbschließzylinder eingebaut werden. Zum Schließen der Schranke wird in allen Fällen ein Lichtsensor im Grundkörper verwendet.

Die Schranke schließt daher auch im Fall der Handbedienung. Sollte es aus anderen Gründen zu einer Störung der mobilen Schranke kommen (z.B. leere Batterie o.ä.), wechselt bzw. bleibt der Schrankenbaum in geschlossener Stellung. Zusätzlich wird über ein GSM-Modem eine Nachricht per SMS (z.B. an den Wartungstrupp, Leitstelle, etc.) über den Zustand der Störung abgesetzt. Darüber hinaus erkennt das System auch Behinderungen des Schrankenbaumes, welches diesen zum wiederholten Öffnen zwingt.

Lässt sich die Schranke gar nicht mehr bedienen, kann mittels der „Swing Away – Vorrichtung“ der Schrankenbaum geöffnet werden. Dabei wird unter Ausübung von Druck der Schrankenbaum nach „hinten“ weggeklappt. Sollte die Schranke nicht mehr bedienbar sein, so muss ein Wartungsdienst der Lieferfirma innerhalb einer Stunde vor Ort sein, um diese zu reparieren. Dies ist vertraglich in den Bau-Ausschreibungen zu regeln. Die Benachrichtigung erfolgt dann wie oben beschrieben per SMS oder über die Leitstelle der BSAG. Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass die laut Absperrgenehmigung vorzusehende Baustellenbeschilderung ordnungsgemäß eingerichtet wird, um ein Befahren des Baufeldes durch den Individualverkehr auszuschließen.



5 Aufstellen der Schranke

Beim Aufbau der Schranke ist darauf zu achten, dass der Sensor gemäß der in Anlage 1 in Abhängigkeit zur zulässigen Höchstgeschwindigkeit aufgeführten Abstand von der Schranke entfernt aufgebaut wird um zu verhindern, dass Straßenbahnen zum Halten gebracht werden. Die Übertragung des Signals findet dabei über einen Funksender statt, der über eine extra Batterieeinheit mit Spannung versorgt wird.

Zusätzlich wird direkt am Schrankenbaum ein Sh2-Signal (als Blech oder Kunststofftafel) befestigt, welches mittig über dem Gleis hängt. Beim Öffnen des Schrankenbaumes verliert dieses dann seine Bedeutung, da es senkrecht zum Gleis steht.

Die Baustellenschranke muss stets auf festem Untergrund aufgestellt werden. Da die Baustellenschranke nicht auffahrbar ist, muss der einwandfreie Ein- bzw. Ausstieg für das Fahrpersonal gewährleistet sein. Zusätzlich ist es erforderlich, dass im Fall der Handbedienung (Bedienung des Schlüsselschalters oder Swing-Away) ggf. eine geeignete Befestigung und Absperrung her- bzw. aufgestellt wird.

Dies kommt insbesondere im offenen Oberbau zum Tragen, weil dort für das Fahrpersonal eine größere Einstiegshöhe zu überwinden ist. Die Befestigung muss in voller Länge und Breite des Schrankenbaumes ausgeführt werden. Außerdem muss für die Bedienung des Schlüsselschalters zusätzlich der Bereich (bis zu Einstieg des Fahrers ca. 3m) vor der Schranke der Weg zum Individualverkehr (durch Absperrzäune) abgesichert werden um eine Gefährdung auszuschließen.

6 Durchführung von Wartungsarbeiten

Es müssen regelmäßig Überprüfungen (1x Wöchentlich) über die volle Funktionalität der Schrankeneinrichtung stattfinden.

Zudem muss die Schranke stets mit einer geladenen, nicht angeschlossenen zweiten Batterie ausgestattet sein, die bei Bedarf dem Wartungstechniker zur Verfügung steht. Die gebrauchte Batterie ist unverzüglich gegen eine frisch geladene auszutauschen.

Über die Wartung ist Protokoll zu führen, die Aufzeichnungen sind im Bedarfsfall dem Center C vorzulegen.

7 Verteiler (der Anweisung)

Alle Mitarbeiter des Fachbereiches C3 und unterwiesene Befugte Dritter.

Version	Ersteller	Prüfer	Freigabe BL
1	C30	C/B	
Änderungsgrund			

Abstände Schrankensensor / Gleisschranke

Anlage 1

in Abhängigkeit von den zugelassenen Höchstgeschwindigkeiten im Baustellenbereich

	zugelassene Höchstgeschwindigkeit in km/h		
	10	20	30
Abstand Sensor -> Gleisschranke (m)	16	38	66
Fahrweg aus Reaktionszeit Fahrer (m)	3	6	9
Fahrweg aus Schrankenverzögerung (m)	9	17	25
Bremsweg mit Betriebsbremsung (m)	4	15	32

Betriebsbremsverzögerung $a = 1,1 \text{ m/s}^2$

Verzögerung Gleisschranke $a_{GS} = 3 \text{ s}$

Reaktionszeit Fahrer $a_F = 1 \text{ s}$

Anlage 2

Baustellenschanke Typ BLV - Beschaffenheit des Schlüsselschalters

In den an der Schranke verbauten Schlüsselschalter ist gem. Betriebsleitervorgabe BSAG der Halbzylinder für den Fahrerschlüssel 163 einzubauen.

Die betreffenden Halbschließzylinder werden Dritten durch die BSAG zur Verfügung gestellt.

C, C30

A C30