

# U-Bahnsignale der BVG für Loksिम3D v2.10

für Loksिम-Version 2.8.1

## Inhalt

Dieses Paket enthält insgesamt 9 Signalbauformen, die im Netz der Berliner U-Bahn verbaut wurden. Einige Bauformen wurden so oder ähnlich auch in anderen U-, Stadtbahn- oder Straßenbahnnetzen aufgebaut. Des Weiteren stehen einige zusätzliche Tafeln für Geschwindigkeits- und Schutzsignale, sowie Mastschilder und Fahrsperrmagneten zur Verfügung

## Dateipfad

\\Loksिम3D\\Signale\\BVG\\KlausN\\

## Die Signalbauformen

Bild										
Bezeichnung	Siemens_1956	Siemens_1970	Siemens_S140	Siemens_K140	Siemens_1969	Siemens_K400	Thales_2006	WSSB_1973 \\Bahnhof	WSSB_1973 \\Tunnel	WSSB_1973 \\oberirdisch
Aufstellung	Tunnel	Tunnel	Tunnel	Tunnel	oberirdisch	oberirdisch	Tunnel	Tunnelbahnhöfe	Streckentunnel	oberirdisch
Einbauzeitraum	1956 – 1970	1970 – 1995	1995 – 2008	ab 2008	1969 – 1995	ab 1995	ab 2006	1973 – 1990	1973 – 1990	1973 – 1990

## Bezeichnung

Abfertigungssignal	einzelnen stehender Signalschirm für Zp9 und Zp10
Hauptsignal	Hauptsignal (meist kann ein Vorsignal zugeschaltet werden)
Notsignal	Nothaltssignal vor und hinter Bahnhöfen
Schutzsignal	ortsfestes Sh2 (mit Mastschild als Hauptsignal kombinierbar, wird mit Hp0 geschaltet)
Signalwiederholer	als Hauptsignal definiertes Vorsignal, Vorbeifahrt nur, wenn ein Fahrtbegriff wiederholt wird, im ausgeschalteten Zustand keine Weiterfahrt erlaubt
Vorsignal	separates Vorsignal
Hp1	Signal kann Hp0 und Hp1 signalisieren
Hp2	Signal kann Hp0, Hp1 und Hp2 signalisieren

# ***U-Bahnsignale der BVG für Loksims3D v2.10***

Hp3	Signal kann Hp0, Hp1, Hp2 und Hp3 (ggf. auch Hp4) signalisieren
Hp4	Signal kann <b>nur</b> Hp0 und Hp4 signalisieren
V0	Signal kann <b>nur</b> V0 signalisieren
Zs1	Ersatzsignal vorhanden (meist kann Zs2 zugeschaltet werden)
A2	Abfertigungssignal vorhanden

## **Signalvariablen**

Bahnsteig <sup>1</sup>	kurzer Mast für Aufstellung auf Bahnsteigen
Hp0...3	Hauptsignalbegriffe
keine_Abfertigung	Zp9 und Zp10 sind inaktiv (Zugfahrerselbstabfertigung)
kein_Mastschild <sup>2</sup>	Ausblenden des Mastschildes für separaten Einbau
Leiter_rechts/links <sup>1</sup>	Anbauseite der Leiter (nur K400)
rechts/links <sup>2</sup>	Standortseite (für Standortkennzeichen)
Mast	Zuschalten eines Mastes (unterdrückt „Vorsignal“) bei Vorsignalen zum separaten Einbau ohne Pfeiler/Wand
Sockel <sup>2</sup>	Einblenden eines 1m tiefen Fundamentalsockels
Stahlmast <sup>3</sup>	Signal hat statt eines Betonmastes einen Stahlmast
U5 <sup>4</sup>	Zs1 erscheint als weißes Blinklicht
Vorsignal	Hauptsignal erhält zusätzlich ein Vorsignal darunter (nicht, wenn „Mast“ aktiviert ist)
Vr0...3	Vorsignalbegriffe
Zp9 <sup>3</sup>	senkrechter grüner Balken als Abfahrauftrag
Zp9_vorhanden <sup>3</sup>	Einblenden der Abfertigungsanzeige
Zp10	weißes Blinklicht als Türschließerantrag, bei WSSB_1973 waagerechter weißer Balken
Zs1	Ersatzsignal
Zs13	Ausblenden der grünen Signaloptyk für Hp4
Zs2	Zielgleisanzeige
Zs2_vorhanden	Einblenden der Zielgleisanzeige

<sup>1</sup> nur Siemens\_1969 und Siemens\_K400

<sup>2</sup> nur Signale für oberirdische Standorte

<sup>3</sup> nur WSSB\_1973\oberirdisch

<sup>4</sup> nur Siemens\_1956 und Siemens\_1970

# U-Bahnsignale der BVG für Loksिम3D v2.10

## Mastschildvariablen

Bahnhof	Abkürzung des Bahnhofs (Bezeichnungsvariante 1, nicht bei Vorsignal)
Bezeichnung	Art des Hauptsignals (Bezeichnungsvariante 1, nicht bei Vorsignal)
Gleis	Gleisnummer (Bezeichnungsvariante 1, nicht bei Vorsignal)
Halterung_links/ rechts	Halterung zum Anbau an Tunnelwänden etc.
Nummer	Nummer des Signals (Bezeichnungsvariante 2)
Nummer_hoch	Zeile über der Nummer (Bezeichnungsvariante 2, nur Vorsignal)
Nummer_tief	zweite Zeile (Bezeichnungsvariante 2)
Tunnel	kleineres Mastschild für Tunnelstrecken
U5	So3 erscheint anders und Selbstblocksignale haben ein größeres Mastschild

## Verwendung der Mastschilder

Mastschilder sind nur bei den Bauformen Siemens\_1969, Siemens\_K400 und WSSB\_1973/oberirdisch in den Signalgruppenobjekten integriert. Bei allen anderen Signalen muss auf separate Gruppenobjekte im übergeordneten Ordner zurückgegriffen werden. Es wird empfohlen, Mastschilder im Einstelldialog für Signale unter „Ankündigungstafel 1“ (bei Vorsignalen deren Mastschild entsprechend unter „Ankündigungstafel 2“) mit Position „0“ zu setzen und über die erweiterten Objekteinstellungen an der gewünschten Stelle zu positionieren. **Siemens\_1956, Siemens\_1970, Siemens\_S140/K140 und Thales\_2006:** Ist bei Hauptsignalen die Variable „Mast“ aktiv, ist ebenfalls eine Halterung für das Mastschild vorhanden, dann sollten die Positionswerte im erweiterten Einstelldialog denen des Hauptsignal-Objektes entsprechen, wobei sich die Höhe je nach Größe des Hauptsignales unterscheiden kann und pro Signaloptyk 0,18m (Zs1 bei Siemens\_S140 und Thales\_2006: 0,29m, bei Siemens\_K140: 0,36m) beträgt.

## Verwendung der Fahrsperrmagneten

Im Paket enthalten ist ein Fahrsperrmagnet, der im Gruppenobjekt bereits richtig im Gleis positioniert ist. Dieser ist wie üblich als 2000Hz-Magnet zu definieren. Die Prüffahrsperr ist eine besondere Einrichtung für die Fahrsperrprüfung im Stand, sie besteht aus mehreren Fahrsperrmagneten und Blechstreifen, um auch im Stand eine ausreichende Resonanzwirkung zu erzeugen. Diese können separat verlegt werden und sind dann im Loksिम funktionslos.

# ***U-Bahnsignale der BVG für Loksिम3D v2.10***

## **Besonderheiten der Signalbegriffe Hp3 und Hp4**

Da die Signale Hp3 und Hp4 mit der Schweizer Signallogik implementiert wurden, in der Hp3 eine höhere Geschwindigkeit vorgibt als Hp2, muss bei Signalen, die sowohl Hp2 als auch Hp3 anzeigen können die Geschwindigkeit in der Streckendatei entsprechend vertauscht werden (Hp2 bis 25km/h, Hp3 bis 40km/h). Bei Signalen, die nur Hp2 aber kein Hp3 zeigen können, wird wie gewohnt Hp2 bis 40km/h eingetragen.

Um Hp4 für Fahrten in oder aus Kehrgleisen anzuzeigen, kann über die Signalooptionen ein Zs13 eingetragen werden und wie gewöhnlich eine Geschwindigkeit von 25km/h vorgegeben werden. Durch das Zs13 wird die grüne Signalooption ausgeschaltet und aus Hp3 ein Hp4.

## **Besonderheiten der Bauart WSSB\_1973**

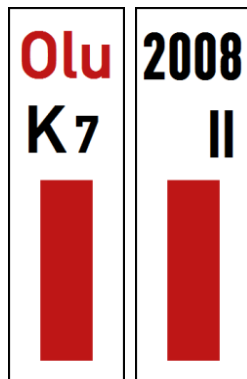
Da die grüne und gelbe Optik bei den Vorsignalen falsch herum angeordnet sind (grün über gelb), können diese Signale kein „Fahrt mit Geschwindigkeitsbeschränkung erwarten“ anzeigen. Es wird daher immer „Halt erwarten“ angezeigt, wenn kein Hp1 folgt.

Werden bei Hauptsignalen die Variablen „Zp9\_vorhanden“ und „Zs2\_vorhanden“ gleichzeitig aktiviert, muss die Aktivierung der Variablen „rechts“ oder „links“ ebenfalls erfolgen, um festzulegen, auf welcher Seite welcher Zusatzanzeiger erscheint.

# U-Bahnsignale der BVG für Loksims3D v2.10

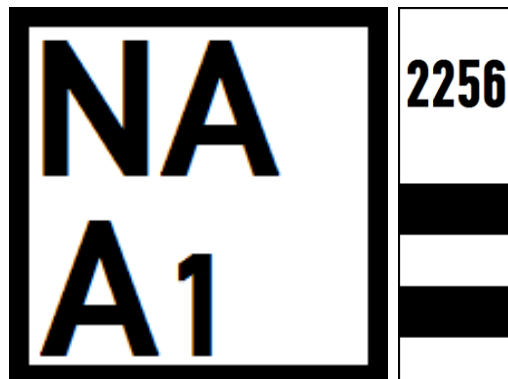
Auszug aus dem Signalbuch U-Bahn

## Stellwerkssignal



**Hp0** – Halt!

## Selbstblocksignal

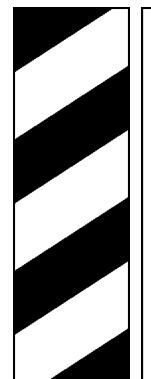


**Hp1** – Fahrt mit zulässiger Höchstgeschwindigkeit

**Hp2** – Fahrt mit maximal 40km/h

**Hp3** – Fahrt mit maximal 25km/h

## So3



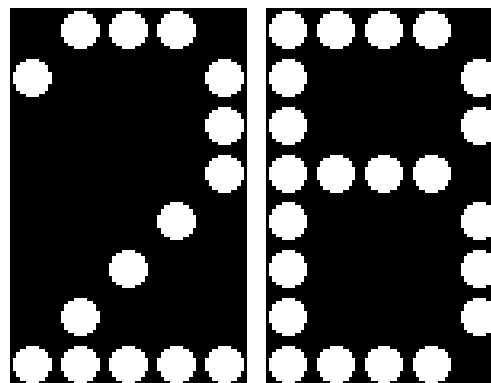
**Hp4** – Fahrt mit maximal 25km/h in ein Gleis, das teilweise besetzt sein kann



**Zs1** – Am Halt! vorbeifahren

Zeigenden Hauptsignal

**Zs2** – Die Fahrstraße führt in die angezeigte Richtung



# U-Bahnsignale der BVG für Loksim3D v2.10

**V0 – Halt! erwarten**



**V1 – Fahrt mit zulässiger Höchstgeschwindigkeit erwarten**



**V2 – Fahrt mit Geschwindigkeitsbeschränkung erwarten (Hp2, Hp3, Hp4)**



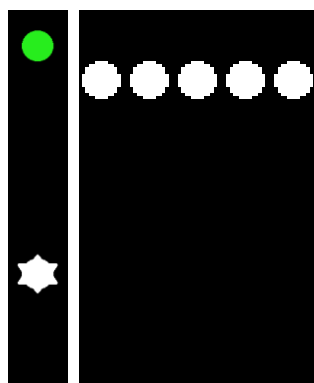
**Sh0 – Nothalt! Sofort halten! Gefahr!**



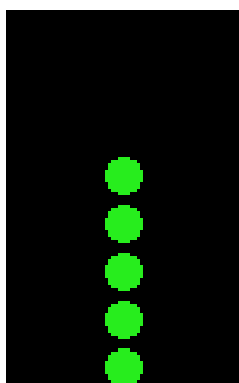
**Sh2 – Halt!**



**A2 – Türen schließen**



**Abfahren**



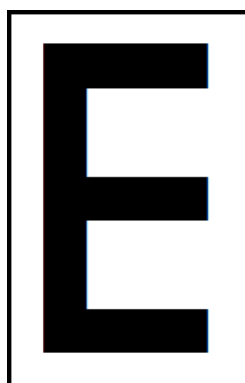
**G1a – Ankündigung der Geschwindigkeitsbeschränkung**



**G2a – Beginn der Geschwindigkeitsbeschränkung**



**G3 – Ende der Geschwindigkeitsbeschränkung**



**G4 – Ende der durch Hauptsignal angezeigten Geschwindigkeitsbeschränkung**

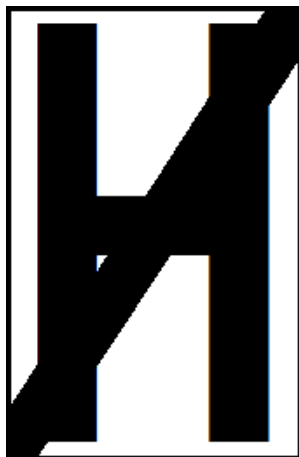


# U-Bahnsignale der BVG für Loksim3D v2.10

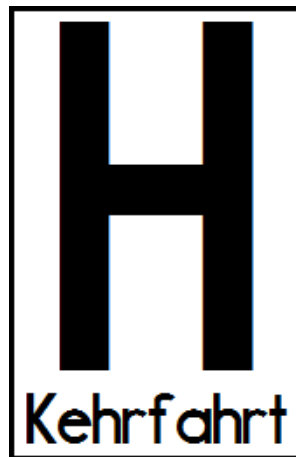
**Sh7a** – Haltetafel



**Sh7b** – Zug hat den Bahnsteig mit allen Wagen verlassen



**Sh7c** – Haltetafel für Kehrfahrten



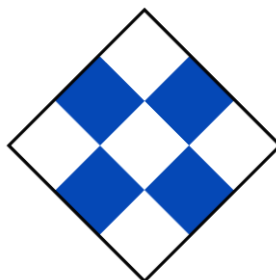
**St3** – Fahrmotorstrom ausschalten



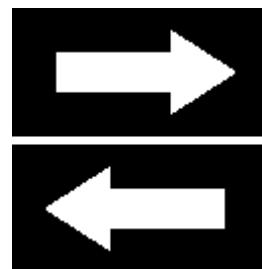
**St4** – Fahrmotorstrom darf wieder zuge-schaltet werden



**St9**– Ausschalten, um Strom zu sparen



**So9** – Signal gilt für Fahrten in die angezeigte Richtung



© Klaus Nickel/VEB Verkehr

**v1.00 – 27.11.2012**

**v2.00 – 15.12.2012**

- Bauart Siemens\_K140 hinzugefügt (Nachfolger der Bauart S140)
- kleine Änderungen an den Signaloptyken der Bauart Thales\_2006 (3D-Ausformung)
- Signale der Bauart WSSB\_1973/oberirdisch können auch mit Stahlmast aufgestellt werden
- Bei Signalen der Bauart Siemens\_1969 wurden ein Kasten für die Kabelklemmung am Mast hinzugefügt und kleine Veränderungen am Signalschirm vorgenommen
- Variable „kein\_So3“ bei Mastschildern hinzugefügt, um das Standortkennzeichen für Aufstellung in Kehranlagen oder Bahnhöfen auszublenden
- einzeln verwendbares So3-Gruppenobjekt mit zuschaltbaren Halterungen hinzugefügt
- für Vorsignale der Bauarten Siemens\_1956, Siemens\_1970, Siemens\_S140 und Thales\_2006 wurde ein zuschaltbarer Mast hinzugefügt

## ***U-Bahnsignale der BVG für Loksим3D v2.10***

- ▶ bei Vor-, Not- und Schutzsignalen der Bauart Siemens\_S140 wurde das unterste Modul entfernt
- ▶ Anpassungen in der Dokumentation

### **v2.10 – 19.12.2012**

- ▶ Signalbegriff Hp1 aus den Hp4-Signalen der Bauart Siemens\_1969 entfernt
- ▶ Veränderungen an der Zs1-Optik an den kleinen WSSB-Signalen für Hp1 und Hp4
- ▶ kleine Änderungen an den Signaloptiken der Bauart Siemens\_1970 (3D-Ausformung)

### **v2.20 – XX.XX.2013**

- ▶ Schaltsignale St3, St4 und St9 sowie So9 (Richtungspfeil) als Tafeln hinzugefügt
- ▶ Doku ergänzt