

H/V-Lichtsignale der Deutschen Bundesbahn für Loksिम3D v1.50

für Loksिम-Version 2.96

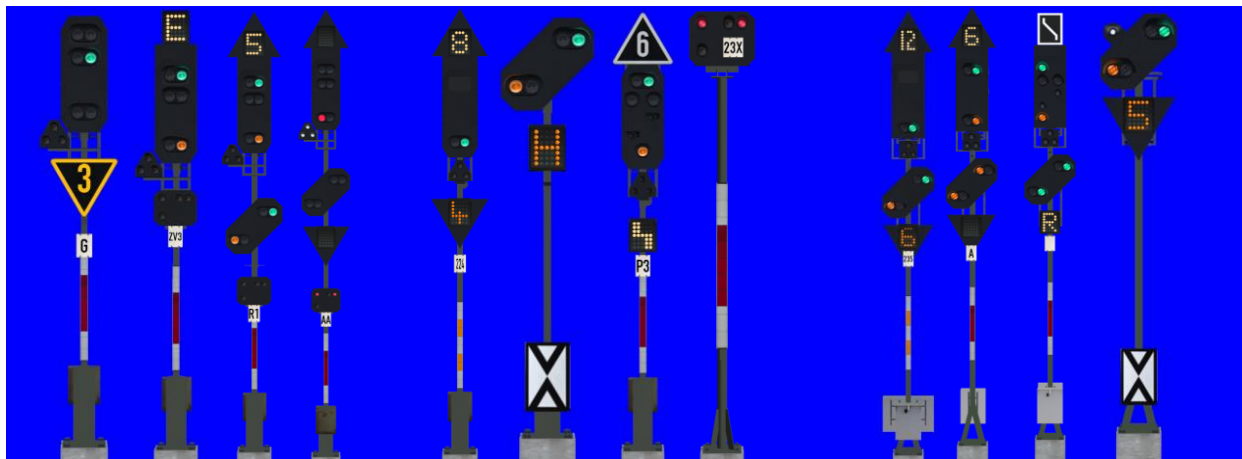
Dieses Paket enthält Lichtsignale des H/V-Systems der Deutschen Bundesbahn. Die Signalobjekte bieten eine Vielzahl individueller Einstellmöglichkeiten, die dem Streckenbauer hohe Flexibilität erlauben, diese werden im Folgenden erläutert. Es steht jedem frei, zusätzlich benötigte Sonderformen aus den mitgelieferten Objekten selbst zu erstellen, diese sollten im entsprechenden Ordner (s.u.) abgelegt werden.

Die Signalbauformen

Siemens 1948

Siemens 1951

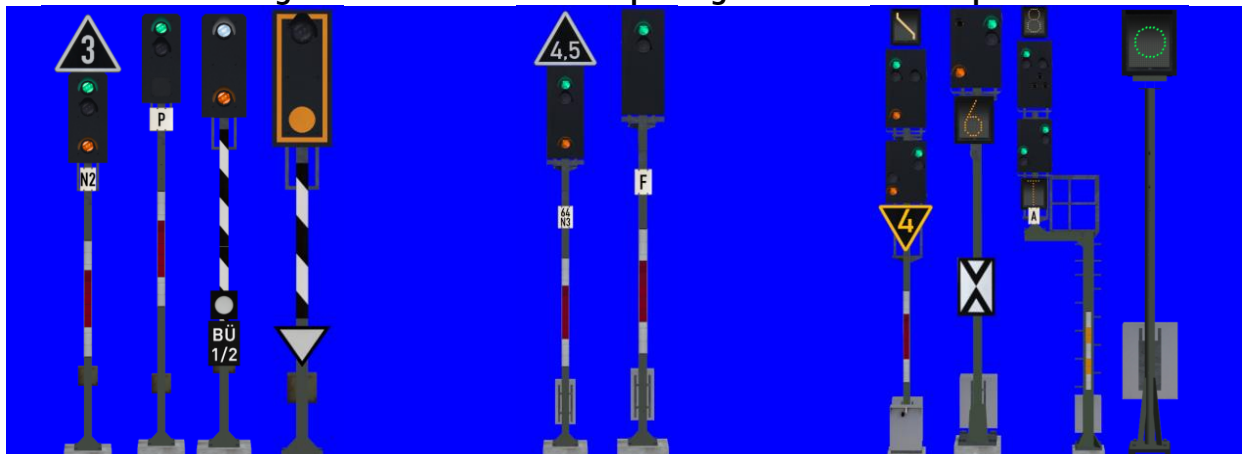
**Siemens 1969/1977
Einheitsbauform**



**Siemens 1972/75
Nebenbahn-/Bü-Signale**

**Siemens K500
Nebenbahn-Kompaktsignale**

**Siemens K640
Kompaktbauform**



H/V-Lichtsignale der Deutschen Bundesbahn für Loksिम3D v1.50

Dateipfade

\Loksिम3D\Signale\DB\KlausN\HV-Signale\Siemens_1951\
 \Loksिम3D\Signale\DB\KlausN\HV-Signale\Siemens_1969\
 \Loksिम3D\Signale\DB\KlausN\HV-Signale\Siemens_1972\
 \Loksिम3D\Signale\DB\KlausN\HV-Signale\Siemens_1977\
 \Loksिम3D\Signale\DB\KlausN\HV-Signale\Siemens_K500\
 \Loksिम3D\Signale\DB\KlausN\HV-Signale\Siemens_K640\
 Sonderformen speichern unter: \Loksिम3D\Signale\DB\KlausN\Sonderbau\[Name]\

..._XXX XXX gibt die Lichtpunkthöhe der oberen Signaloptiken über Schienenoberkante an

Signale mit Auslegermasten

Die Signale sind entsprechend ihres Mastes ggf. in Unterordnern abgelegt. Im Hauptordner befinden sich Signale mit normalem Stahlmast. In den Unterordnern \Ausleger_links\ und \Ausleger_rechts\ befinden sich Signale mit entsprechendem Ausleger, wobei die Seite die vorgesehene Aufstellseite angibt, nicht die Richtung, in die der obere Teil des Signales ausgelegt ist.

..._kurz Signal hat einen kurzen Auslegermast und wird i.d.R. 2,675 m seitlich von der Gleismitte verschoben, gibt nicht an, wie hoch der Mast auf dem Ausleger ist!

..._lang Signal hat einen langen Auslegermast und wird i.d.R. 2,5 m seitlich von der Gleismitte verschoben, gibt nicht an, wie hoch der Mast auf dem Ausleger ist!

Signale für Signalausleger

Signale für Signalausleger befinden sich im Unterordner \Ausleger\.

Die Signale sind für Konstruktionen mit einer Traversenunterkante von 7,80 m über SOK ausgelegt, bei Verwendung höherer oder niedrigerer Signalausleger muss eine Verschiebung entlang der Y-Achse erfolgen. Das jeweils höher angeordnete Signal hat einen kleineren Korb und dient der Freihaltung des erweiterten Regellichtraums. Die Signale enthalten bereits den entsprechenden Signalkorb und müssen auf dem entsprechenden Gleis nicht zusätzlich verschoben werden, sofern kein Signalausleger mit seitlicher Verschiebung der Signalpositionen für überhöhte Gleise verwendet wird.

verwendete Variablen

Numer(_...)	Bezeichnung des Signals
Str::Abfahrtssignal	Zusatzschirm für Zp9 und Zp10 vorhanden
Str::alt	alte Ausführung der Formsignale Zs3, Zs3v und Zs6 sowie der Lichtsignale Zs4, Zs5 und Zs6
Str::Bahnsteig	über Eingabe von 55, 76 oder 96 Mastfuß für Aufstellung auf Bahnsteig mit entsprechender Höhe

H/V-Lichtsignale der Deutschen Bundesbahn für Loksिम3D v1.50

	über SOK; bei Signalen mit Auslegermasten nur Ausblenden des Sockels
Str::breiter_Schirm	anderer Lampenschirm für kleine Signaloptiken
Str::breites_Schild	breiteres Bezeichnungsschild
Str::Ersatzsignal	Ersatzsignal Zs1 vorhanden
Str::Ersatzsignal_links (nur 1951)	Ersatzsignal ist links statt mittig
Str::Fahrzeit	Signal Zs4 und Zs5 können im Zusatzanzeiger angezeigt werden
Str::Geschwindigkeitsanzeiger	Signal Zs3 vorhanden
Str::Geschwindigkeitsvoranzeiger	Signal Zs3v vorhanden
Str::Hgelb	Signaloptik für Hp2 vorhanden
Str::Hrot	zweite Rotoptik für Hp00 vorhanden
Str::kein_Dreieckschirm	Dreieckblende am Zs3/Zs3v ausgeblendet
Str::kein_VDreieckschirm	Dreieckblende am Zs3v am Hauptsignal ausgeblendet
Str::kein_Viereckschirm	Viereckblende am Zusatzanzeiger ausgeblendet
Str::kein_Schild	blendet das Bezeichnungsschild aus
Str::kein_Sh1	blendet beide weißen Optiken an Sperrsignalen (um Kennlicht zu erhalten, muss Str::Kennlicht aktiviert werden)
Str::kein_Vr1/2	blendet grüne Signallampen im Vorsignal aus
Str::kein_Zp10	Ampel-Abfahrtssignal kann nur Zp9 zeigen
Str::Kennlicht	Signaloptik für Kennlicht am Hauptsignal vorhanden
Str::Kennlicht_gross (nur 1951)	Kennlicht als große Signaloptik neben Grünoptik
Str::Korb_alt (nur 1951)	alternative Darstellung des Korbs hinter dem Signalschirm (wie Bauform 1948)
Str::Korb_neu (nur 1951)	alternative Darstellung des Korbs hinter dem Signalschirm (wie Bauform 1969)
Str::kurzer_Mast (nur K640)	Mast wird für die Aufstellung auf dem Bahnsteig nach unten um 60cm verkürzt
Str::langer_Mast (nur K640)	Mast wird für die Aufstellung in oder neben der Böschung nach unten um 60cm verlängert
Str::links	Zs6 zeigt als Gleiswechselanzeiger von links nach rechts
Str::Mastschild_wrw (1951, 1969)	Selbstblocksignal erhält weiß-rot-weißes Mastschild

H/V-Lichtsignale der Deutschen Bundesbahn für Loksim3D v1.50

und 1977)

Str::Mastschild_wrw (K640)	weiß-rot-weißes Mastschild, wird bei Hrot, Richtungsanzeiger, Rangiersignal oder Vorsichtssignal automatisch gesetzt
Str::neuer_Sockel	runder Stahlsockel statt Betonsockel
Str::Ne2_hoch	Ne2 hat eine höhere Position für Gleisabstände ≥ 5 m
Str::Nummer_dreizeilig	Signalbezeichnung kann dreizeilig erfolgen
Str::Nummer_kurz	kleinere Schrift bei Nummer_oben für lange Bezeichnungen
Str::Nummer_lang	kleinere Schrift bei Nummer_klein und Nummer_unten für lange Bezeichnungen
Str::Rangiersignal	Rangiersignal vorhanden
Str::Richtungsanzeiger	Zusatzschirm für Zs2 vorhanden (bei K640 auch Zs6, Zs8 und Zs13, wenn Str::Zusatzanzeiger nicht aktiviert)
Str::Richtungsvoranzeiger	Zusatzschirm für Zs2v vorhanden
Str::Schaltkasten_h2	2 Schaltkästen auf der Signalmrückseite
Str::Schaltkasten_v1	1 Schaltkasten an der Signalfvorderseite
Str::Schaltkasten_v2	2 Schaltkästen an der Signalfvorderseite
Str::Schild	blendet das Bezeichnungsschild an Vorsignalen ein
Str::verkürzt	Zusatzlicht am Vorsignal, leuchtet, wenn Bremswegabstand verkürzt
Str::Vorsichtssignal	Vorsichtssignal Zs7 vorhanden
Str::Wiederholer	Zusatzlicht am Vorsignalwiederholer vorhanden und leuchtet dauerhaft, Ne2 wird ausgeblendet
Str::Zs_korrekt	neue und korrekte Darstellung der Zusatzsignale Zs2, Zs2v, Zs3, Zs3v, Zs6 und Zs8, sollte aktiviert werden
Str::Zs3(v)_Blech	Zs3(v) ist als Blechschild vorhanden (überschreibt „Str::Geschwindigkeits(vor)anzeiger“)
Str::Zs3(v)_breit	breitere Schrift für Zs3(v) auf dem Blechschild
Str::Zs3(v)kleiner60	Zs3(v) zeigt 2 bis 9 sowie 11 (ansonsten 6 bis 15 ohne 11)
Str::Zs6_Blech	Zs6 ist als Blechschild vorhanden (überschreibt „Str::Zusatzanzeiger“)
Str::Zs13_Blech	Zs13 ist als Blechschild vorhanden (überschreibt „Str::Zusatzanzeiger“)

H/V-Lichtsignale der Deutschen Bundesbahn für Loksिम3D v1.50

Str::Zusatzanzeiger Zusatzschirm für Zs4, Zs5, Zs6, Zs8 und Zs13 vorhanden
 Str::Zusatzsignale Zs2(v), Zs3(v), Zs4, Zs5, Zs6 und Zs13 sind auch bei Zs1,
 Zs7 oder Zs8 aktiv (Zs6 nicht bei Zs1 oder Zs8)

Loksिम-interne Variablen

Die nachfolgenden Variablen werden nicht vom Nutzer aktiviert, sondern von der Loksिम-Signallogik, ihre Auflistung dient nur der Information.

Signalkennziffer	Signal Zs3/Geschwindigkeitsanzeiger
Sim::Hp0/Hp1/Hp2	Hauptsignalbegriffe
Sim::Kennlicht	Kennlicht/Zusatzlicht
Sim::Sh1	Zustimmung zur Rangierfahrt
Sim::Vr0/Vr1/Vr2	Vorsignalbegriffe
Sim::Zp9/Zp10	Variablen für die Abfertigung
Sim::Zs1/Zs4/Zs5/Zs6/ Sim::Zs7/Zs8/Zs13	Zusatzsignalbegriffe
Zs2(v)	Richtungs(vor)anzeiger
Vorsignalkennziffer	Signal Zs3v/Geschwindigkeitsvoranzeiger

Einbauhinweise

Die Signale stehen ohne weitere Verschiebung mittig vom Gleis und müssen beim Einbau je nach Standort entsprechend nach rechts oder links verschoben werden.

Bei Kompaktsignalen ist eine gemeinsame Ausrüstung mit Vorsichts- und Ersatzsignal nicht möglich. 1969/77er-Einheitssignale haben standardmäßig ein Ersatzsignal, wird das Vorsichtssignal aktiviert, ersetzt es das Ersatzsignal. Um beide Zusatzsignale parallel zu betreiben, müssen beide aktiviert werden.

Aufstellung auf Bahnsteigen

Signale mit Schmalmast erhalten über die Eingabe der Bahnsteighöhe in cm (nur Standard-Höhen 55, 76 und 96) in der Variable Str::Bahnsteig einen passenden Mast für die Aufstellung auf der Bahnsteigplatte. Signale mit Auslegermast erhalten mit Str::kurzer_Mast einen verkürzten Standard-Mast, die Verschiebung an der Y-Achse muss entsprechend der Bahnsteighöhe durchgeführt werden:

Bahnsteighöhe über SOK	Verschiebung
55 cm	-0,05 cm
76 cm	0,16 cm
96 cm	0,36 cm

H/V-Lichtsignale der Deutschen Bundesbahn für Loksim3D v1.50

Bei 55 cm-Bahnsteigen kann der Betonsockel auch eingeblendet bleiben und auf die Verschiebung verzichtet werden.

Zusatzsignale

An einem Signalmast kann über und unter den Signalschirmen jeweils nur ein Zusatzschirm angebracht werden. Die Zusatzanzeiger haben folgende Position:

Signal	Priorität	Alternative wenn gesetzt
Richtungsanzeiger Zs2	oben	unten, wenn Zs3, Zs4 etc.
Richtungsvoranzeiger Zs2v	unten	
Geschwindigkeitsanzeiger Zs3	oben	
Geschwindigkeitsvoranzeiger Zs3v	unten	
Zusatzanzeiger Zs4, Zs5, Zs6, Zs13	unten	oben, wenn Zs2, Zs2v, Zs3v, Zp9
Abfahrtssignal Zp9, Zp10	unten	

Alle Anzeiger können, sofern benötigt, auch einzeln gesetzt werden. Beim Zusatzanzeiger sind die Signale Zs4 und Zs5 deaktiviert, wenn Zs6 oder Zs13 angewendet wird. Für Kompaktsignale gibt es Abfahrtssignale für zusätzliche Mastanbringung seitlich oder im Ampelformat. Hierbei muss das Objekt je nach verwendetem Signal ggf. in der Höhe verschoben werden.

Die Signale Zs3, Zs3v, Zs6 und Zs13 können auch als Blechschild gesetzt werden.

Für Blechschilder der Signale Zs3 und Zs3v wird in die Variable Str::Zs3(v)_Blech die anzuzeigende Geschwindigkeit (in km/h, nicht die aufgeschriebene Kennzahl!) eingegeben. Je nach Geschwindigkeit wird die Schriftgröße und ggf. Nachkommastellen automatisch ausgewählt.

Haupt- und Hauptperrsignale der Bauform 1951 mit einer Lichtpunkthöhe von 5,20m können unter dem Signalschirm nur ein Vorsignal oder einen Zusatzanzeiger aufnehmen. Ist beides notwendig, müssen höhere Signale verwendet werden.

Hohe Hauptsignale, die nur verwendet werden, wenn ein Vorsignal und ein Zusatzanzeiger vorhanden sind, haben grundsätzlich ein Vorsignal, das nicht deaktiviert werden kann. Dies betrifft bei 1969/77er-Hauptsignalen die Lichtpunkthöhen 6,70m und 6,80m und bei Kompaktsignalen die Lichtpunkthöhe 7,30m auf Auslegermasten.

Zusatzsignale am Standort eines Hauptsignals werden nicht aktiviert, wenn die Fahrerlaubnis nicht durch Hp1 oder Hp2, sondern durch Ersatz- oder Vorsichtssignal erteilt wird. Soll bei Ersatz- oder Vorsichtssignal dennoch das Zusatzsignal aufleuchten, muss Str::Zusatzsignale aktiviert werden.

H/V-Lichtsignale der Deutschen Bundesbahn für Loksिम3D v1.50

Signalbezeichnung

Alle Signale verfügen über einheitliche Bezeichnungsschilder mit derselben Beschriftungsstruktur. Folgende Darstellungsmöglichkeiten bieten die Bezeichnungsschilder:

Fonts	Nummer	Nummer_gross	Nummer_klein		Nummer_oben Nummer_unten		Nummer_oben Nummer_mitte Nummer_unten	
Darstellung								
Optionen	keine	keine	keine	Str::Nummer_lang	Str::breites_Schild	Str::Nummer_lang	Str::Nummer_kurz	Str::Nummer_dreizeilig

Signalhaltmelder

Signalhaltmelder für Einfahrtsignale werden mit der Variable Sim::Bue1 eingeschaltet. Dafür werden sie als Bü-Signal mit nachfolgendem Bü (Tf überwacht) definiert, am Esig oder dessen Haltfallabschnitt wird der entsprechende Einschaltkontakt definiert.

Kompaktsignale

Kompaktsignale sind ohne Aktivierung zusätzlicher Variablen grundsätzlich als einbegriffige Selbstblocksignale ausgeführt. Die Aktivierung von Optionen, die eindeutig ein weiß-rot-weißes Mastschild verlangen, aktivieren dies automatisch.

Es gibt zusätzlich zu den Hauptsignalen mit zuschaltbarem Vorsignal auch als Kombisignal_XXX bezeichnete Signale, bei denen Haupt- und Vorsignal mit einer gemeinsamen Halterung angebracht sind und das Vorsignal daher nicht abschaltbar ist. Dabei werden auch kürzere Masten und ein gemeinsamer Korb verwendet.

PZB-Magnete

Passende PZB-Magnete werden mit dem Ks-Signal-Paket installiert.

© VEB Verkehr/Klaus Nickel

Vielen Dank für die fachliche Beratung und Unterstützung an Jan Bulin, Dr.-Ing. Johannes Friedrich, Julian Gunkel, Uwe Klein, Henri Kliemt, Linus Leibner, Patrick Ruppert, Julian Rzedkowski und Julius Schultheis.

Aufgrund der Masse der bearbeiteten Dateien kann es passieren, dass trotz umfangreicher Tests Fehler übersehen wurden. Sollte es zu einer Fehlfunktion kommen, die nicht in dieser Dokumentation vermerkt ist, freuen wir uns über einen entsprechenden Hinweis unter:

www.facebook.com/VEBVerkehr

oder

info@veb-verkehr.de

H/V-Lichtsignale der Deutschen Bundesbahn für Loksim3D v1.50

v1.00 – 24.12.2019

v2.00 – 30.01.2020

- ▶ Korrektur der Zusatzanzeiger bei Kompaktsignalen für Signalausleger
- ▶ Zwergsignale der Bauform 1969/1977 hinzugefügt
- ▶ Korrektur im Kennlicht bei der Bauform 1951
- ▶ einzeln stehende Zusatzsignale sind nicht mehr teilweise von Hauptsignalbegriffen abhängig
- ▶ Dreieck- und Viereckschirme der Zusatzanzeiger können ausgeblendet werden
- ▶ einzeln stehende Richtungsanzeiger der Bauform 1969 können Zs13 anzeigen
- ▶ einzeln stehende Zusatzanzeiger lassen sich bei Fahrten auf Zs1, Zs7 oder Zs8 zu- und abschalten
- ▶ Die Variablen Str::Zs3kleiner60 und Str::Zs3vkleiner60 sind bei Hp2/Vr2 automatisch aktiv, eine Aktivierung ist nur noch erforderlich, wenn Kennziffer 11 angezeigt werden soll oder Hp2 für andere Geschwindigkeiten als 10 bis 60 km/h verwendet wird.
- ▶ Zusatzlicht an Kompakt-Vorsignalen, die am Hauptsignalmast angebracht sind, ist bei abgeschaltetem Vorsignal korrekt abgeschaltet