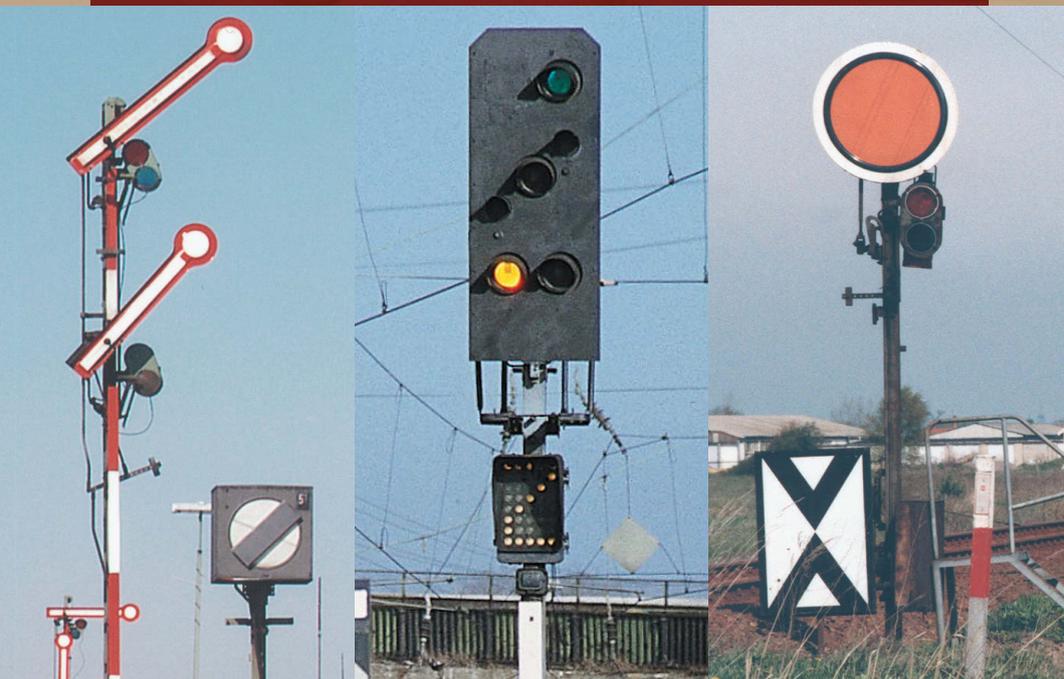


Typenkompass



Erich Preuß

Signale deutscher Eisenbahnen

seit 1920



— Typenkompass —

Erich Preuß

Signale

deutscher Eisenbahnen
seit 1920



Einbandgestaltung: Dos Luis Santos
Fotos: E. Preuß

Bildnachweis:

Die zur Illustration dieses Buches verwendeten Aufnahmen stammen – wenn nichts anderes vermerkt ist – vom Verfasser.

Eine Haftung des Autors oder des Verlages und seiner Beauftragten für Personen-, Sach- und Vermögensschäden ist ausgeschlossen.

ISBN 978-3-613-31039-1

Copyright © by transpress Verlag, Postfach 10 37 43, 70032 Stuttgart.
Ein Unternehmen der Paul Pietsch Verlage GmbH & Co. KG

1. Auflage 2012

Sie finden uns im Internet unter www.transpress.de

Nachdruck, auch einzelner Teile, ist verboten. Das Urheberrecht und sämtliche weiteren Rechte sind dem Verlag vorbehalten. Übersetzung, Speicherung, Vervielfältigung und Verbreitung einschließlich Übernahme auf elektronische Datenträger wie DVD, CD-ROM usw. sowie Einspeicherung in elektronische Medien wie Internet usw. ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Verlages unzulässig und strafbar.

Lektor: Hartmut Lange
Innengestaltung: Jürgen Knopf

Der Inhalt dieses Buches bezieht sich im Wesentlichen auf das Signalbuch der Deutschen Bahn, auch als Richtlinie 301 bezeichnet, vom 5. Juni 2011. Seit dem 16. März 2006, dem Tag des Inkrafttretens der Bekanntgabe 6 zur Druckschrift 301 bzw. Dienstvorschrift 301 der Deutschen Bahn besteht wieder eine bahnamtliche Definition des Begriffs Signal. »`Signal` steht für ein Zeichen mit einer festgelegten Information. Die Kurzbezeichnung eines Signals (z. B. Zs 1) ist der Signalbegriff. Der Signalbegriff kann auch durch eine Langbezeichnung ergänzt sein (z. B. Ersatzsignal).

Die Einrichtung, mit der Zeichen (Signale) zu geben sind, wird in einem besonderen Punkt als »ortsfeste signaltechnische Einrichtung` Hauptsignal, Vorsignal, Sperrsignal aufgeführt.« [19]

Die Richtlinie 301, wie das Signalbuch nach der Terminologie der Deutschen Bahn bezeichnet wird, ist wie das frühere Signalbuch nach Signalgruppen, zum Beispiel Hauptsignale oder Signale für den Rangierdienst, gegliedert, die als Module bezeichnet werden. Der Deutschen Bahn erschien eine Gliederung nach Paragrafen, wie vorher Vorschriften bzw. Druckschriften strukturiert waren, als nicht mehr zeitgemäß.

Die hier verwendeten Texte und Illustrationen sind keine Kopie der Richtlinie 301 der Deutschen Bahn, schon gar nicht deren »bahnamtliche« Kommentierung. Der Typenkompass ist als Anschauungsmaterial und zum Nachschlagen für Außenstehende gedacht. Eisenbahner müssen das »amtliche« Signalbuch verwenden, wenn sie Signale und ihre Bedeutung lernen oder sich über sie vergewissern möchten.

Auch enthält dieses Buch nur selten Ausführungen zu den Richtlinien über die Anordnung der Signale oder ihren Bau. Er gibt hauptsächlich Aufschluss über das Signalbild und dessen Bedeutung im Eisenbahnbetrieb.

Am 14. Dezember 2008 trat die Bekanntgabe 1 zur Richtlinie 301 in Kraft. Mit ihr ersetzte die Deutsche Bahn die bisher geltenden Signalbücher der Deutschen Bundesbahn, Druckschrift

301, das Signalbuch der Deutschen Reichsbahn, Dienstvorschrift 301, und das Gemeinsame Signalbuch, das für beide Geltungsbereiche in zwei Spalten getrennt war und dadurch das Gemeinsame und das Unterschiedliche der Signalbilder sowie deren Bedeutung herausstellte. Unmöglich war es, sofort mit der Fusion von Deutscher Bundes- und Deutscher Reichsbahn zur Deutschen Bahn AG am 1. Januar 1994 die Signalbücher anzupassen – schon aus finanziellen und didaktischen Gründen. Das konnte und sollte schrittweise geschehen.

Gleichwohl sind noch 2012 Unterschiede erhalten geblieben, die man in der DB-Richtlinie 301 im Kopf der jeweiligen Signale durch den Zusatz »DS« für Signale im Netz der Deutschen Bundesbahn und »DV« für Signale im Netz der Deutschen Reichsbahn erkennt. Die Richtlinie meidet die Namen der beiden Staatsbahnen bis 1993, sondern schreibt im Modul 301.001, Absätze 4 und 5:

»Soweit in dieser Richtlinie einzelne Bestimmungen nur in den Bundesländern Schleswig-Holstein, Hamburg, Niedersachsen, Bremen, Nordrhein-Westfalen, Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Baden-Württemberg und Bayern angewendet werden, ist bei der Bestimmung, in der Abschnittsüberschrift oder im Modul der Vermerk »(DS 301)« angebracht.«

Analog heißt es »...nur in den Bundesländern Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Berlin, Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen angewendet werden, ist bei der Bestimmung, in der Abschnittsüberschrift oder im Modultitel der Vermerk »(DV 301)« angebracht.«

Absatz 4 steht für das ehemalige Netz der Deutschen Bundesbahn; Absatz 5 für das der Deutschen Reichsbahn. Doch die Deutsche Bahn AG nennt die beiden Staatsbahnen, aus denen sie hervorgegangen ist, nicht mehr namentlich. Damit das Zugpersonal weiß, welche Regeln wo gelten, wird der Wechsel der betrieblichen Regeln und der Geltungsbereiche von DS 301 und DV 301 im Verzeichnis der Langsamfahrstellen



Hf 2 – Ausfahrt in Großbothen 1968. Aus dem Signal Hf 2 wurde Hp 2, und die Rückseite der Nachtzeichen, Voll- oder Sternlicht, ist auch nicht mehr im Signalbuch enthalten.

Foto: Wünschmann

und betrieblichen Besonderheiten genannt. Die Spalte an jener Stelle der Strecke enthält das Symbol Kreis mit DS über dem Bruchstrich, DV unter ihm.

Am 13. Dezember 2009 folgte die Bekanntgabe 2, die hauptsächlich Schreibfehler korrigierte und hier nicht kommentiert werden muss.

Das Wesentliche der Bekanntgabe 3, seit 12. Dezember 2010 in Kraft, war die Einführung von Ankündigungsbaken für Rückfallweichen sowie die Einführung entsprechender Signale, wie es sie bereits bei der Deutschen Reichsbahn gegeben hatte, für das gesamte Netz der Deutschen Bahn.

Die seit 5. Juni 2011 geltende Bekanntgabe 4 regelte das Verhalten gegenüber Langsamfahrsignalen eindeutig und passte die bisherigen Regeln dem Einsatz von Zügen mit Neigetechnik

an. Auch die ECTS-Halt-Tafel wurde eingeführt. Auf all diese Bestimmungen wird bei den jeweiligen Signalen eingegangen.

Die Bekanntgaben zeigen, dass das Signalwesen der Eisenbahn bei allem Dogmatischen nichts Feststehendes ist, sondern aus verschiedenen Gründen (Stand der Technik, Wegfall von Betriebsformen, die Anpassung an die Richtlinie 408 (Fahrdienstvorschrift) oder die Harmonisierung mit anderen zwischenzeitlich veränderten Vorschriften beispielsweise) ständig im Fluss ist. Doch die Signalbilder und deren Bedeutung verändern sich nicht oder nur peu á peu, so dass niemand befürchten muss, dass der Inhalt dieses Buches schnell veraltet ist.

Erich Preuß

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Mastschilder und Zuordnungstafeln	6
Hp	Hauptsignale..... 16
Ks	Kombinationssignale 21
Hi	Lichthaupt- und Lichtvorsignale..... 23
Sv	Haupt- und Vorsignalverbindungen..... 30
Vr	Vorsignale 32
Zs	Zusatzsignale..... 35
Ts	Signale für Schiebelokomotiven und Sperrfahrten..... 46
Lf	Langsamfahrtsignale (Lf) 05.06.2011 48
Sh	Schutzsignale..... 54
Ra	Signale für den Rangierdienst..... 59
Wn	Weichensignale (Wn) 66
Zp	Signale für das Zugpersonal..... 71
EI	Fahrleitungssignale..... 74
Zg	Signale an Zügen..... 81
Fz	Signale an einzelnen Fahrzeugen 84
Ro	Rottenwarnsignale 85
Ne/So	Neben- bzw. Sonstige Signale..... 86
Bü/So/Pf	Signale für Bahnübergänge..... 98
	Orientierungszeichen..... 105
Gestern und vorgestern – Ein Exkurs durch die Signal-Geschichte von 1920 bis 2012	110
Quellen	127

Mastschilder und Zuordnungstafeln

Modul 301.0002, Abschnitt 8 ¹

Bedeutung:

Die Schilder an den Signalmasten kennzeichnen Lichtsignale, an deren Standort bei erloschenem Signal zu halten ist. Sie geben dem Triebfahrzeugführer Hinweise, wie er sich gegenüber dem Signal zu verhalten hat.

Signalbild:

- weiß-rot-weiß,
- ein mit der Spitze nach oben weisendes rotes Dreieck auf weißem Grund (nur anfangs bei Einführung der Kombinationssignale verwendet und noch nur »im Geltungsbereich der DV 301«),
- weiß-gelb-weiß-weiß,

- rot (nur bei der S-Bahn Berlin mit Gleichspannungsbetrieb),
- weiß-schwarz-weiß-schwarz-weiß (nur bei der S-Bahn Berlin und Hamburg mit Gleichspannungsbetrieb), weiß mit zwei schwarzen Punkten, weiß mit zwei schwarzen Punkten (nur »im Geltungsbereich der DV 301«).

¹ Die Angaben zu Modul und Abschnitten beziehen sich auf die Konzern-Richtlinie 301 der Deutschen Bahn



Rot-weiß-rote Mastschilder sind auch an Formhauptsignalen angebracht.

Foto: Emerleben

Mastschilder und Zuordnungstafeln

Die Formhauptsignale tragen rot-weiße Mastschilder, damit sie besser erkennbar sind. Für das Verhalten der Triebfahrzeugführer sind diese Mastschilder bedeutungslos. Anders ist es bei Lichtsignalen, weil diese zwar in der Regel gut erkennbar sind, aber nicht, wenn sie erloschen sind. Abgesehen von den dunkel geschalteten Signalen, also dem zeitweiligen Ausschalten ortsfester Signale, wenn der Zug mit der linienförmigen Zugbeeinflussung (LZB) gesteuert wird oder das Signal aus anderen Gründen nicht gelten soll und das durch ein weißes Kennlicht angezeigt wird, liegt dann meist eine Störung vor. Dem Triebfahrzeugführer muss eindeutig angezeigt werden, wie er sich verhalten soll: Soll er das Signal ignorieren, oder hat er beson-

dere Vorsicht walten zu lassen, gegebenenfalls anzuhalten? Das Mastschild zeigt, welche von den unterschiedlichen Regeln zu beachten sind.



Fahrt mit höchstens 80 km/h. Das Vorsignal ist dunkel geschaltet, weil für die frei gegebene Richtung das Hauptsignal R ein Ausfahrtsignal ist, dem kein weiteres Hauptsignal folgt.



Die Zuordnungstafeln (weiße Dreiecke) waren einmal im »Geltungsbereich der DV 301« das Signal So 20. Sie haben sich mit den Richtungspfeilen im gesamten Netz der Deutschen Bahn verbreitet, zeigen sie doch bei unklaren Umständen an, für welches Gleis das Signal gilt.



Das weiße Licht zeigt an, dass das Signal betrieblich zeitweilig abgeschaltet ist.

Mastschilder und Zuordnungstafeln

Am Halt zeigenden Lichtsignal mit dem weiß-rot-weißen Mastschild oder mit dem mit einem roten, nach oben weisenden Dreieck dürfen Züge nur auf Ersatz-, Vorsichts-, Gegengleis-Ersatzsignal oder, sofern das Signal Zs 12 (siehe Seite 41) angebracht ist, auf mündlichen oder fernmündlichen Auftrag vorbeifahren.



Das Mastschild darf auch am Signalschirm angebracht sein.

Ist das Lichthauptsignal mit einem weiß-gelb-weiß-gelb-weißen Mastschild versehen und zeigt es Halt oder ist es gestört, dürfen Züge nach dem Anhalten ohne Zustimmung vorbeifahren, wenn die Verständigung mit dem Fahrdienstleiter unmöglich ist. Bis zum nächsten Hauptsignal ist auf Sicht zu fahren. Hauptsignale mit derartigen



Selten und nur in den Neuen Bundesländern sieht man das Mastschild mit dem roten Dreieck als Hinweis auf ein Ks-Signal mit Hauptsignalfunktion.

Mastschilder und Zuordnungstafeln



Mastschilder in weiß-gelb-weiß-gelb-weiß für Selbstblocksignale.

Mastschildern stehen an Strecken mit automatischem Streckenblock.

Hauptsignale im »Geltungsbereich der DV 301« wurden mit dem Vorsignal-Mastschild nachgerüstet, wenn sie zugleich die Funktion eines Vorsignals besitzen. Bis dahin galt für die HI-Signale die strikte Geschwindigkeitssignalisierung. Ohne Zustimmung dürfen die Triebfahrzeugführer der Gleichstrom-S-Bahnen von Berlin und Hamburg an Halt zeigenden oder gestörten Lichthauptsignalen nach dem Anhalten vorbeifahren, wenn es durch ein weiß-schwarz-weiß-schwarz-weißes Mastschild gekennzeichnet ist. Für das anschließende Verhalten gelten besondere Richtlinien dieser Bahnen. Hauptsignale mit diesem Mastschild besitzen zugleich die Funktion eines Vorsignals.

Das Mastschild wurde um das gelbe Dreieck ergänzt, um anzuzeigen, dass das Hauptsignal zugleich Vorsignal (für das folgende Hauptsignal) ist.



Mastschilder und Zuordnungstafeln



Das weiß-schwarz-weiß-schwarz-weiße Mastschild erlaubt beim Halt zeigenden Signal das Fahren auf Sicht.

Nur im »Geltungsbereich der DV 301« stehen Lichthauptsignale mit rotem Mastschild. An dem darf bei Halt oder einer Störung auf Ersatz-, Gegengleisfahrt-Ersatzsignal, Befehl oder, sofern das Signal Zs 12 (M-Tafel) vorhanden ist, auf mündlichen oder fernmündlichen Auftrag vorbeigefahren werden. Danach gilt die besondere Richtlinie.

Am Lichtsignal mit weißem Mastschild und zwei schwarzen Punkten dürfen Züge, wenn es Halt zeigt, nur auf Befehl vorbeifahren. Ist es erloschen oder zeigt es im »Geltungsbereich der DV 301« das Signal Ra 12 (siehe Seite 54), dann ist es für Züge bedeutungslos.

Eine ganz andere Funktion haben die 1) Zuordnungs- und 2) Richtungspfeile (1. weißes Dreieck auf schwarzem Grund, 2. gelber Pfeil auf schwarzem Grund): Sie zeigen dem Triebfahrzeugführer mit dem Zuordnungspfeil, für welches Gleis, mit dem Richtungspfeil für welche Fahrtrichtung das Signal gilt. Ehe es diese Signale gab, wurde das allein aus der »La«, der Zusammenstellung der vorübergehend eingerichteten Langsamfahrstellen und sonstigen Besonderheiten (die Bezeichnung der »La« wurde wiederholt geändert), bekannt.

Ungültige Signale

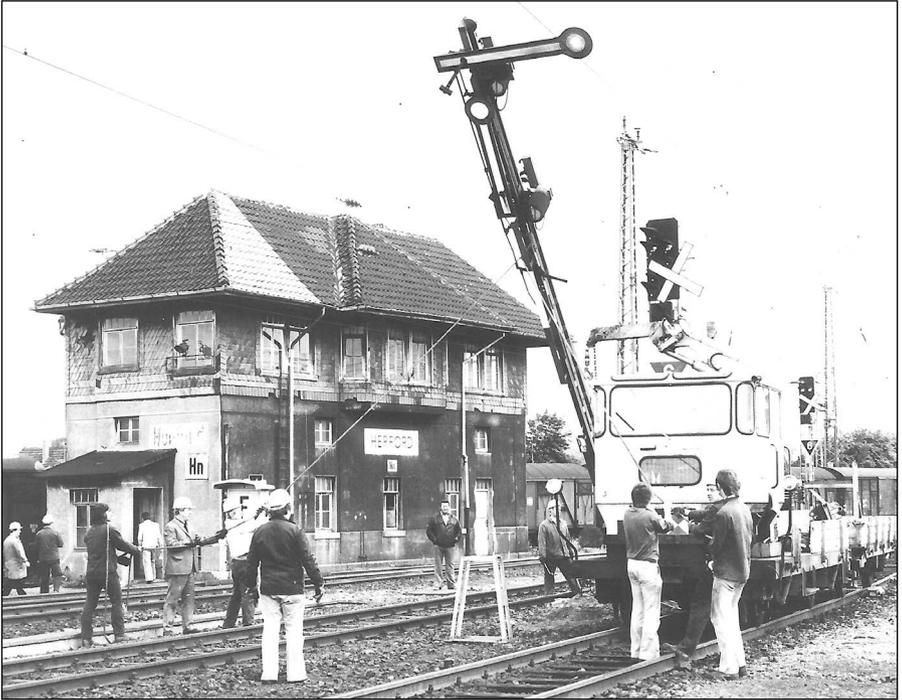
Am ungültigen Signal wird ein weißes Kreuz mit schwarzem Rand befestigt, oder das Signal wird verdeckt. Von dieser Möglichkeit wird bei der Stilllegung, bei neuen, aber noch nicht in Betrieb genommenen Signalen oder in anhaltenden Arbeitspausen von Baustellen Gebrauch gemacht. Ungültige Formsignale werden bei Dunkelheit nicht beleuchtet, Lichtsignale gelöscht. Man achte jedoch auf das Detail: Ist an einem Mast nur ein Signal ungültig, dann wird dieses »ausgekreuzt« bzw. gelöscht, aber das andere Signal, beispielsweise das Vorsignal am Hauptsignal, ist weiter gültig.

Mastschilder und Zuordnungstafeln



Das Signal 3172 trägt am Schirm das rote Mastschild.

Mastschilder und Zuordnungstafeln



Die neuen Lichtsignale sind noch nicht gültig und daher mit den Kreuzen versehen.

Foto: Richard Schulz



Das Mastschild wurde für die Schutzsignale in den Neuen Bundesländern geschaffen.