

nach Verteiler der Richtlinien 301

Thomas Richter
Telefon (030) 297- 21 461
thomas.zb.richter@deutschebahn.com
Az 20190517 I.NPB 4(B) TRi Orr 301 A11 g09

27. September 2019

Richtlinien 301 – Signalbuch, Aktualisierung 11

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Aktualisierung 11 tritt zum 13.12.2020 in Kraft.

Folgende Richtlinien oder Seiten sind auszutauschen:

- Richtlinien 301 Seiten I bis III (Vorspann),
- 301.000,
- 301.0001,
- 301.0002 Seite 5/6 und 7,
- 301.0103 Seite 1/2,
- 301.0201 Seite 1/2,
- 301.0501 Seite 11/12,
- 301.0601,
- 301.0700,
- 301.0902 Seite 1/2,
- 301.1001 Seiten 5/6 und 7,
- 301.1101,
- 301.1401,
- 301.9001.
- Der Zusatz 301.0301Z41 ist einzufügen.

Die Ausnahmegenehmigung Nr. 102 zu den Richtlinien 301 – Signalbuch - ist eingearbeitet und verliert mit Inkrafttreten der Aktualisierung 11 ihre Gültigkeit.

Die Betrieblichen Mitteilungen

- BM 2017-047/B-BI „Haltetafeln“ und
- BM 2018-018/B-Ausn 301 „Ergänzende Anwendung des Signals Ne 14 – ETCS-Halt-Tafel (ETCS Stop marker)“

sind ungültig und wegzulegen.

...

Der Zusatz 301.0001Z01 enthält DB Netz-interne betriebliche Planungsregeln und ist nicht Bestandteil der Papierausgabe des Signalbuchs. Er wird nach einem gesonderten Verteiler ausgegeben.

Erläuterungen zum Inhalt der Aktualisierung:

■ **Kennzeichnung**

In den Richtlinien sind Textänderungen am Rand der Zeile durch „*“ gekennzeichnet. Ist Text weggefallen, wird die letzte nicht geänderte Zeile gekennzeichnet. Neue Richtlinien sind nicht gekennzeichnet. Formelle Änderungen aufgrund verschobener Abschnitte und Absätze sind nicht gekennzeichnet.

■ **Gesamte Aktualisierung**

Entsprechend einer Vorgabe in den Rahmenrichtlinien 138 ist der Begriff „Modul“ im gesamten Signalbuch durch „Richtlinie“ ersetzt.

In den Richtlinien 301.0700 und 301.0902 ist der Begriff „Rangierabteilung“ durch den in den Richtlinien 408.48 verwendeten Begriff „Rangierfahrt“ ersetzt.

■ **Richtlinie 301.0002 – Allgemeine Bestimmungen**

- Abschnitt 8 – Mastschilder

Nach der Vorbeifahrt an einem durch ein weiß-schwarz-weiß-schwarz-weißes oder durch ein rotes Mastschild gekennzeichneten Lichthauptsignal muss bis zum nächsten Hauptsignal auf Sicht gefahren werden.

Die Verweise auf die örtlichen Zusätze der Gleichstrom-S-Bahnen beziehen sich u. a. auf das Verhalten beim auf Sicht Fahren. Demzufolge sind die Regelungen in den örtlichen Zusätzen zu den Richtlinien 408.01-06 und zu den Richtlinien 408.21-27 enthalten.

- Abschnitt 9 – Ungültige Signale

Zur thematischen Unterscheidung ist die Absatzgliederung eingeführt.

Die Regel zu den Signalen Lf 1 und El 3 sind unter die Darstellung verschoben.

Nicht gültige Signale am Baugleis (Beta) müssen nicht ausgekreuzt werden.

■ **Richtlinie 301.0201 – Vorsignale (Vr)**

- Abschnitt 1 – Allgemeines

Im Absatz 7 sind die Verweise auf die Absätze 14 und 15 gestrichen, da diese nicht zur Kennzeichnung der Vorsignalwiederholer führen.

■ **Richtlinie 301.0301Z41 – Zusatzsignale (Zs); Gleichstrom-S-Bahn Hamburg**

Für den Bereich der Hamburger Gleichstrom-S-Bahn ist der Zusatz eingeführt.

Wird eine Zugfahrt mit besonderem Auftrag durch die Signale Zs 1, Zs 7 oder Zs 8 zugelassen, ist das unmittelbar am Hauptsignal stehende Sperrsignal (Lichtsignal) dunkel (301.0002 Abschnitt 2 Absatz 2 4. Unterabsatz). Diese signaltechnische Abhängigkeit ist beim Anwenden des Signals Zs 12 nicht schaltbar.

■ Richtlinie 301.0902 – Signale für das Zugpersonal (Zp); Bremsprobesignale

- Abschnitt 1 – Allgemeines

Auf Grund unterschiedlicher Bremsausrüstungen der Fahrzeuge ist eine explizite Nennung von druckluftgebremsten Zügen und Rangierfahrten nicht mehr erforderlich.

Die „Bremsprüfung“ wird grundsätzlich in Werken durch Instandhalter ausgeführt und steht nicht im Zusammenhang mit der Bremsprobe des Zugpersonals. Daher wird der Begriff im Signalbuch nicht mehr geführt.

■ Richtlinie 301.1001 - Fahrleitungssignale (EI)

- Abschnitt 6 – Signale EI 3, EI 4 und EI 5

In Umschlaganlagen kann das Bedürfnis bestehen, die Signale EI 3, EI 4 und EI 5 ortsfest aufzustellen. Mit der Änderung im Absatz 1 ist diese Möglichkeit eröffnet.

- Abschnitt 7 – Signal EI 3 – „Bügel ab“-Ankündesignal

Mit dem neuen Absatz 3 besteht die Möglichkeit, eine Ergänzung in den örtlichen Zusätzen bekannt zu geben.

- Abschnitt 10 – Signal EI 6

Im neuen Absatz 6 ist beschrieben, wie der Profilwechsel der Oberleitung signalisiert wird.

Die Zusatztafel wird eingeführt, weil eine Risikobetrachtung fordert, dass Fahrzeuge mit gehobenem Stromabnehmer in Gleise und Gleisabschnitte nicht einfahren dürfen, wenn die Oberleitung dieser Gleise für eine länderspezifische Wippenbreite ausgerüstet ist, die nicht der Wippenbreite des Fahrzeuges entspricht.

■ Richtlinie 301.1101 – Signale an Zügen (Zg)

- Abschnitt 3 – Signal Zg 2 - Schlussignal

Die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Verkehrsbetrieb und Verkehrssteuerung“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union (TSI OPE) gibt für alle Mitgliedsstaaten verbindlich vor, wie das Schlussignal an Zügen, die eine Grenze zwischen Mitgliedsstaaten überschreiten, anzuwenden ist: *„zwei rote Leuchten oder zwei reflektierende Schilder mit weißen Dreiecken seitlich und je einem roten Dreieck oben und unten“*.

Dieser Vorgabe entsprechend, entfällt das Bedürfnis, andere Zeichen, z.B. der französischen oder der dänischen Bahn, an Zügen in Deutschland anzuwenden.

Weiterhin wird durch die Regel der TSI OPE die Unterscheidung in Tages- und Nachtzeichen aufgehoben. Vorgegeben ist die Kennzeichnung des Zugschlusses mit *„roten Leuchten (Dauerlicht)“* oder durch *„reflektierende Scheiben“*. Daher wird im Absatz 2 das Signal Zg 2 ohne Trennung in Tageszeichen und Nachtzeichen beschrieben.

■ Richtlinie 301.1401 - Nebensignale (Ne), (So – DV 301)

- Abschnitt 2 - Signal Ne 2 - Vorsignaltafel

Die Bestimmungen bei einem abweichenden Standort des Vorsignals bei Bauzuständen sind nicht mehr als eigener Absatz wiedergegeben, um zu verdeutlichen, dass die Regeln in den Absätzen 6b) und 7 zusammengehören.

Im Absatz 9 entfallen die Querverweise auf die Kennzeichnung der Vorsignale im verkürzten Abstand des Bremswegs der Strecke und auf Vorsignalwiederholer. Der Inhalt der Regel 301.0201 Abschnitt 1 Absatz 14 ist „mit einem weißen Zusatzlicht“ bereits erhalten. Die Regeln 301.0201 Abschnitt 1 Absätze 16 und 17 sind nicht mehr berücksichtigt, da Vorsignalwiederholer nicht mit Signal Ne 2 gekennzeichnet sind.

Weiterhin wird der Satz 2 unter die Darstellung bei verkürztem Vorsignalabstand verschoben, damit ein Abstand zwischen der Regel zur Kennzeichnung und dem Verzicht der Kennzeichnung besteht.

- Abschnitt 10 - Signal Ne 14 - ETCS-Halt-Tafel (ETCS Stop marker)

Der Inhalt der Ausnahme 102 wird übernommen und präzisiert, da sich die Regel auf Signale Ne 14 an ETCS-Strecken ohne Signale (oS) bezieht.

Da Kleinwagen nicht mit einer Zugbeeinflussung ausgerüstet sind, und sie demnach nicht unter den Regeln für die ETCS-Betriebsarten verkehren, regelt der neue Absatz 5, dass das alleinstehende Signal Ne 14 auch für Kleinwagenfahrten einen Haltbegriff darstellt.

■ Richtlinie 301.9001 - Orientierungszeichen

- Abschnitt 8 - Blockkennzeichen

Auf der Grundlage der DIN EN 16494 wird das Blockkennzeichen nach Unterabsatz **b)** (ETCS location marker) eingeführt. Die Anwendung dieser Norm ist im Anhang A zur TSI Verkehrsbetrieb und Verkehrssteuerung (TSI OPE) europäisch festgelegt und für alle Mitgliedsstaaten verbindlich.

Für das Blockkennzeichen nach Unterabsatz **a)** besteht Bestandsschutz auf Strecken, die bis zum Inkrafttreten der Aktualisierung 11 zu den Richtlinien 301 - Signaltafel - mit Blockkennzeichen ausgerüstet sind.

Einer Empfehlung des Ausschusses für Betriebsverfahren und Signalanwendungen der DB Netz AG folgend, ist auf Strecken mit mehr als einer Zugbeeinflussung (Doppelausrüstung) künftig nur der ETCS location marker als Blockkennzeichen anzuwenden.

- Abschnitt 17 - Zuglänge

Die Standortvorgabe für das Orientierungszeichen ist nicht mehr enthalten, da dies Regelungsgegenstand der Vereinbarungen zum Aufstellen der Orientierungszeichen ist.

- Abschnitt 18 - Kennzeichnung der Hebelgewichte an mechanisch ortsgestellten Weichen

Die Absätze 1 bis 4 sind gestrichen, da die zugrunde liegenden Regeln in der Richtlinie 482.8003 Abschnitt 3 enthalten sind.

Der Absatz 5 sowie die Spalte 3 werden gestrichen und damit den Regeln in der Richtlinie 482.8003 Abschnitt 3 angepasst.

- Abschnitt 19 - GSM-R-Funknetztafel

Das Orientierungszeichen wird auf Grundlage der DIN EN 16494 eingeführt.

- Abschnitt 20 - Signalhaltmelder

Der Signalhaltmelder wird zusammen mit einer Bedieneinrichtung an einmündenden Zugleitstrecken angeordnet. Seine Bedeutung ist in der Verfahrensregel 436 und seine Bedienung in der Bedienregel 482.8 beschrieben.

■ **Zusatz 301.0001Z01 – Übersicht über in örtliche Zusätze aufzunehmende Regeln**

- zu 301.0002 8 (1) c) und d)

Der Eintrag zu 301.0002 8 (1) c) und d) entfällt. Die Regelungen beziehen sich auf Verfahren der Richtlinien 408.01-06 sowie 408.21-27.

- zu 301.1001 7 (3)

Der Eintrag wird durch die Ergänzung zum Signal EI 3 - Ankündesignal - erforderlich.

- zu 301.1101 3 (5) und 301.1101 3 (8)

Aufgrund der geänderten Regeln zum Signal Zg 2 - Schlussignal - bedarf es keiner zusätzlichen Bestimmungen.

- zu 301.1101 3 (7) und 301.1101 3 (9)

Die Stichworte sind dem Wortlaut der geänderten Regeln zum Signal Zg 2 - Schlussignal - angepasst.

- zu 301.1401 5 (4)

Der Eintrag zu 301.1401 ist gestrichen, und damit der Inhalt der BM 2017-047/B-BI umgesetzt.

- zu 301.1501 1 (1)

Der Eintrag in Spalte 4 ist gestrichen, da die Regel der Richtlinie 412.1205 nur Vorgaben für das Betriebsstellenbuch enthält.

Wegen des Wegfalls des Stichwortes 301.1101 3 (5) zum Signal Zg 2 gibt es keine Angaben mehr, die vom EVU an das EIU zu liefern sind. In der „Übersicht über in örtliche Zusätze aufzunehmende Regeln“ bleibt die Spalte 8 frei. Gleichzeitig entfällt damit der Anlass, für die Veröffentlichung des Zusatzes 301.0001Z01 in den Schienennetz-Benutzungsbedingungen.

Mit freundlichen Grüßen

DB Netz AG

nach Verteiler der Richtlinien 301

DB Netz AG Zentrale
Betriebssteuerung
Caroline-Michaelis-Straße 5-11
10115 Berlin
www.dbnetze.com/fahrweg

Thomas Richter
Telefon 999- 21461
thomas.zb.richter@deutschebahn.com
Az 20170615 I.NPB 4(B) TRi Orr 301 A10

26. Juli 2017

Richtlinien 301 – Signalbuch, Aktualisierung 10

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Aktualisierung 10 tritt zum 10.12.2017 in Kraft.

Erläuterungen:

In den Richtlinien sind Textänderungen am Rand der Zeile durch „*“ gekennzeichnet. Ist Text weggefallen, wird die letzte nicht geänderte Zeile gekennzeichnet. Neue Richtlinien sind nicht gekennzeichnet.

Im Zusatz 301.0001Z01 ist die Spalte 5 „zu beachtende Regeln“ neu aufgenommen. Das Stichwort 301.1401 5 (4) „Haltetafeln“ ist neu aufgenommen, da Regelungen des EVU im Streckenbuch gegeben werden können.

Im Zusatz 301.0001Z21 wurde das Stichwort 301.1401 5 (4) gestrichen, da das Stichwort in 301.0001Z01 (Strichliste) aufgenommen ist. Es muss nicht darauf hingewiesen werden, dass in den örtlichen Zusätzen der S-Bahn Hamburg zusätzliche Regelungen gegeben sein können.

In der Richtlinie 301.9001 ist im Abschnitt 17 das Orientierungszeichen „Zuglänge“ eingefügt. Der bisherige Abschnitt 17 ist neu Abschnitt 18.

Die Zusätze 301.0001Z01 und Z21 sind auszutauschen.

In der Richtlinie 301.9001 ist die Seite 7/8 auszutauschen.

Mit freundlichen Grüßen

DB Netz AG

i.V. Menne
(Leiter Betriebssteuerung)

i.V. Mittag
(Fachautor Richtlinien 301)

Unser Anspruch:

DB Netz AG • Theodor-Heuss-Allee 7 • 60486 Frankfurt am Main

nach Verteiler der Ril 301

DB Netz AG
Zentrale
I.NPB 4 (B)
Theodor-Heuss-Allee 7
60486 Frankfurt am Main
www.dbnetze.com/fahrweg

📍 Frankfurt (Main) Messe

Volker Behrendt
Telefon 030 297-21460
Mobil 0171 7627844
volker.behrendt@deutschebahn.com
Zeichen 20150930 I.NPB 4(B)_Be 301 a09

19.05.2016

Richtlinie 301 – Signalbuch, Aktualisierung 9

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Aktualisierung 9 tritt zum 11.12.2016 in Kraft.

In der Ril 301.9001 Abschnitt 14 wurden die Verhaltensregeln zum Orientierungszeichen „Schild elektrische Streckentrennung“ entfernt, da diese nun durch Richtlinie 492.1005 Abschnitt 5 vorgegeben werden.

In der Ril 301.9001 wurde im Abschnitt 16 neu das Orientierungszeichen „PZB BÜ“ eingefügt.

Der bisherige Abschnitt 16 wird neu Abschnitt 17.

Das Verzeichnis der Aktualisierungen ist als Ril 301.0000 neu eingefügt worden.

Die neue Ril 301.9002 beschreibt die Anwendung der Sk-Signale und gilt nur auf der Strecke Augsburg – Donauwörth.

In der Ril 301.9001 sind die Seiten 5 – 7 auszutauschen.

Die Ril 301.9002 ist einzufügen.

In der Ril 301.0101 sind die Seiten 1/2 auszutauschen (Druckfehlerberichtigung).

In der Ril 301.0301 sind die Seiten 5/6 auszutauschen (Druckfehlerberichtigung).

Mit freundlichen Grüßen

DB Netz AG

i. V. gez. Bormet
(Leiter Betriebsverfahren)

i. A. gez. Behrendt
(Fachautor Ril 301)

...

28.01.2015

Richtlinie 301 – Signalbuch, Aktualisierung 8

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Aktualisierung 8 tritt zum 13.12.2015 in Kraft.

Mit der Aktualisierung erfolgt die Anpassung der Regel des Signalbuchs an die Neufassung der Ril 408 – Fahrdienstvorschrift.

Mit der Aktualisierung wird ein neuer Zusatz zum Modul 301.0001 herausgegeben. Der Zusatz 301.0001Z01 enthält die Übersicht über Regeln, die in örtlichen Zusätzen gegeben sind.

Der Zusatz richtet sich an Mitarbeiter, die örtliche Zusätze erstellen und ersetzt die im bisherigen Modul 408.1101 Abschnitt 2A01 zur Ril 301 enthaltenen Einträge. Er wird besonders verteilt.

Die örtlichen Zusätze ersetzen die bisherigen Örtlichen Richtlinien zur Richtlinie 408.01 – 09. Die Entscheidung, in welcher Unterlage Regeln als örtliche Zusätze gegeben werden, treffen die Eisenbahnunternehmen selbst.

In den Modulen sind die Textstellen, in denen bisher auf Örtliche Richtlinien zur Ril 408.01 – 09 verwiesen wurde, wird nun nur noch auf örtliche Zusätze verwiesen.

Darüber hinaus sind folgende Änderungen zu beachten:

Im Modul 301.0101 Abschnitt 1 wurde der Absatz (7) mit dem Randstichwort „Fahranzeiger“ ersatzlos gestrichen. Die Änderung erfolgte in Anpassung an die neuen Regeln der Ril 408 zur Abfahrt der Züge.

Im Modul 301.0301 Abschn. 6 ist der bisherige Absatz (3) in den Absatz (2) (Beschreibung) verschoben worden und die bisher bei der Beschreibung des Lichtsignals enthaltene Erläuterung der Signalbedeutung in Absatz (4) verschoben worden. Der bisherige Absatz (4) wird Absatz (3). Eine Änderung des Regelungsinhalts ist damit nicht verbunden.

Im Modul 301.9001, Abschnitt 5, wurde der Absatz (1) neu gefasst. Es ist klargestellt, dass die beteiligten Mitarbeiter – auch Triebfahrzeugführer – sich anhand des Fahranzeigers orientieren

...

können, dass der Fahrdienstleiter der Abfahrt zustimmt. Die Regeln der Ril. 408.2331 und 408.2341 sind für die Abfahrt zu beachten.

Folgende Module bzw. einzelne Seiten sind auszutauschen:

- 301.0001,
- 301.0002,
- 301.0101 Seite 1/2,
- 301.0104,
- 301.0201,
- 301.0301,
- 301.0501 Seite 9/10,
- 301.0702,
- 301.0904,
- 301.1101,
- 301.9001 Seite 3/4.

Der Austausch der kompletten Module ist wegen der im Druckstück sukzessiv erfolgten Änderung des Druckformats erforderlich.

Mit freundlichen Grüßen

DB Netz AG

i. V.

Bormet

i. A.

Behrendt

22.11.2013

Richtlinie 301 – Signalbuch, Bekanntgabe 7

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Bekanntgabe 7 zur Ril 301 tritt zum 31.01.2014 in Kraft.

Mit der Bekanntgabe 7 wird der Bescheid des Eisenbahn-Bundeamtes Az Pr.3424-34aro/011-0007#005 vom 22.10.2013 umgesetzt.

Im Modul 301.1401 ist die Seite 1/2 auszutauschen.

Zu der Bekanntgabe geben wir die folgende Erläuterung:

In der Infrastruktur der DB Netz AG sind nicht in allen Fällen Haupt- oder Sperrsignale an Gleisen entgegen der gewöhnlichen Fahrtrichtung vor Betriebsstellen vorhanden. An diesen Gleisen waren bisher zur Sicherung von Zugfahrten 500-Hz-Gleismagnete installiert, um die Geschwindigkeit der Züge bei der Annäherung an Betriebsstellen zu überwachen. Mit der Änderung der EBO § 40 haben sich auch die Bedingungen für die zulässige Geschwindigkeit der Züge in Abhängigkeit von der Ausrüstung der Strecken mit PZB geändert. Dies veranlasst die DB Netz AG, Gleise entgegen der gewöhnlichen Fahrtrichtung ohne Signale mit PZB auszurüsten, wobei 2000-Hz-Magnete am Gegengleis in Höhe der Einfahr- oder Blocksignale am Regelgleis anzuordnen sind.

Damit die Triebfahrzeugführer auf die entsprechenden PZB Streckeneinrichtungen reagieren können, wird die Lage der 1000-Hz-Gleismagnete mit dem Signal Ne 2 – Vorsignaltafel – und der 2000-Hz-Gleismagnete mit dem Signal Ne 1 – Trapeztafel – gekennzeichnet.

Für die Anwendung des Signals Ne 1 zur Kennzeichnung der Lage des 2000-Hz-Gleismagneten in Höhe des Einfahr- bzw. Blocksignals mussten die Regeln des Moduls 301.1401 Abschnitt 1 (3) und (4) angepasst werden.

Da das Signal Ne 1 nunmehr in den o. g. Fällen überwiegend auch auf Hauptbahnen angewendet werden soll, musste die bisher beschränkende Regel des Moduls 301.1401 (3) zur ausschließlichen Anwendung auf Nebenbahnen aufgehoben werden.

...

Die in Abschnitt 1 (4) bisher vorgegebenen Anwendungsmöglichkeiten für das Signal Ne 1 wurden so erweitert, dass die Aufstellung des Signals vor Bahnhöfen bzw. Abzweig- und Überleitstellen in Höhe der Einfahr- bzw. Blocksignale am Gleis entgegen der gewöhnlichen Fahrtrichtung möglich wird.

Da die betriebliche Abwicklung von Fahrten entgegen der gewöhnlichen Fahrtrichtung weitgehend nach den bisher in den Modulen 408.0463 und 408.0464 gegebenen Regeln einschließlich der zu erteilenden Befehle erfolgen wird, ist es zweckmäßig, die Kilometerangabe, die derzeit bei Fahrten auf dem Gegengleis im Befehl 6 bzw. im Befehl 7 erfolgt, am Signal Ne 1 zusätzlich darzustellen. Der Triebfahrzeugführer wird hierdurch in die Lage versetzt, die Angabe im Befehl mit der Angabe in der Infrastruktur zu vergleichen und entsprechend sicher zu handeln, zumal ihm bisher die Orientierung wesentlich dadurch erschwert ist, dass an Gleisen entgegen der gewöhnlichen Fahrtrichtung Hektometer- bzw. Kilometerzeichen in der Regel nicht vorhanden sind.

Vorübergehend wird es Strecken geben, deren Gegengleise noch nicht mit Signalen Ne 1 und Ne 2 ausgerüstet sind. In diesen Fällen wird wie bisher die Geschwindigkeit auf 70 km/h weiterhin begrenzt.

Aus der Dringlichkeit der Maßnahme wird die kurzfristige Inkraftsetzung der Bekanntgabe begründet.

Mit freundlichen Grüßen

DB Netz AG

i. V.

gez. Bormet

i. A.

gez. Behrendt

27.02.2013

Ril 301 - Signalbuch, Bekanntgabe 6

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Bekanntgabe 6 zur Ril 301 tritt am 15.12.2013 in Kraft.

Mit der Bekanntgabe 6 wird der Bescheid des Eisenbahn-Bundesamtes Az Pr.3424-34aro/011-0007#004 vom 20.12.2012 umgesetzt.

Folgende Seiten sind auszutauschen:

- Modul 301.0102 Seite 1/2,
- Modul 301.0501 Seite 5/6,
- Modul 301.1501 Seiten 7 -10 und13/14.

Zu den Änderungen in einzelnen Modulen geben wir folgende Hinweise:

Modul 301.0102

Im Abschnitt 2 wurde Absatz 4 wurde eingefügt „an einem Hauptsignal“, so dass der Text nun lautet: „Das an einem Hauptsignal gezeigte Signal erlaubt die Anwendung der im Fahrplan zugelassenen Geschwindigkeit.“

Die Regeländerung beruht auf der Änderung der Eisenbahn-Signalordnung Abs. 19e, die vom Eisenbahn-Bundesamt von Amts wegen erlassen wurde.

In der Begründung des Eisenbahn-Bundesamtes zu der Änderung heißt es unter anderem, dass ein Ks-Signal in seiner Funktion als Hauptsignal immer durch ein Mastschild kenntlich gemacht ist. Ein Ks-Vorsignal wird durch eine Vorsignaltafel Ne 2 gekennzeichnet. Vorsignalwiederholer in Stellung Ks 1 mit Zs 3v und in Stellung Ks 2 sind mit einem Zusatzlicht gekennzeichnet. Bei Vorsignalwiederholern in Stellung Ks 1 ist die besondere Kennzeichnung durch das Zusatzlicht jedoch aus technisch bedingten Gründen abgeschaltet.

Die jetzige Änderung des gesetzlichen Regelwerkes dient der Handlungssicherheit des Triebfahrzeugführers und damit der Erhöhung der Sicherheit. Der Triebfahrzeugführer muss nun bei

...

der Interpretation des Abs. 19e ESO vor dessen Umsetzung noch mehr als bisher auf die Funktion des ihm die Stellung Ks 1 zeigenden Signals achten. Er darf die Geschwindigkeit nach Fahrplan erst aufnehmen, wenn ihm klar ist, dass es sich um ein Ks 1 zeigendes Hauptsignal handelt. Dass er dies am vorhandenen Mastschild leicht erkennen kann, muss jedem Triebfahrzeugführer bewusst sein.

Modul 301.0501 Abschnitt 5 Absatz 5

Druckfehlerberichtigung. Bei der Erstellung der B 5 zur Ril 301 ist irrtümlich der Verweis „der Anweisung zur Durchführung der ESO Nr. 53“ eingefügt worden. Er ist nun ersetzt worden durch „Abschnitt 2 Absatz 6“. Sachlich und inhaltlich ergibt sich daraus keine Änderung.

Modul 301.1501

Im Abschnitt 4 Absatz 5 ist der Begriff „betrieblich zu beachtende Einschaltstrecke“ eingeführt worden. Die betrieblich zu beachtende Einschaltstrecke kann von der technisch eingerichteten Einschaltstrecke von Bahnübergängen abweichen. Die trifft vor allem an Bahnübergängen mit optimierte Einschaltung (Überwachungsart ÜS_{OE}) zu. Für den Triebfahrzeugführer ist es wichtig, die betrieblichen Regeln, die im Zusammenhang mit Einschaltstrecken gegeben sind, ab dem Passieren des Signals Bü 2 zu beachten. Das geschieht unabhängig davon, ob am Signal auch technisch die Einschaltstrecke beginnt.

Im Abschnitt 7 Absatz 2 ist ein Druckfehler berichtigt worden.

Im Abschnitt 10 ist der Absatz 3 gestrichen worden. Er bleibt frei. Die bisher dort enthaltene Regel „Das Signal wird neu nicht mehr aufgestellt.“ stellt eine Planungsregel dar. Diese Planungsregel wird über die zur Planung von Bahnübergängen anzuwendenden Regeln der Ril 815 gegeben. Die Anwendung und die Bedeutung der im Netz vorhandenen Signale Pf 2 (DV 301) wird von dieser Änderung nicht berührt.

Mit freundlichen Grüßen

DB Netz AG

i. V. gez.
Bormet

i. A. gez.
Behrendt

12.04.2012

Ril 301 - Signalbuch, Bekanntgabe 5

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Bekanntgabe 5 zur Ril 301 tritt am 09.12.2012 in Kraft.

Mit der Bekanntgabe wird der Bescheid des Eisenbahn-Bundesamtes Az Pr.3424-34aro/011-0007#002 vom 22.11.2011 umgesetzt.

Die Module der Ril 301 werden im Rahmen von Aktualisierungen im neuen Format gedruckt. Damit ergeben sich Änderungen in der Aufteilung der Seiten. Module, die noch im bisherigen Format gedruckt sind, müssen daher bei Aktualisierungen komplett ausgetauscht werden. Bei Modulen, die schon im neuen Format aktualisiert wurden, sind nur die neu betroffenen Seiten auszutauschen.

Für die Bekanntgabe 5 bedeutet das, dass die Module

301.0101,
301.0102,
301.0103,
301.1501 und
301.9001

komplett auszutauschen sind.

Im Modul 301.0501 sind nur die Seiten 3 bis 6 auszutauschen.

Zu den Änderungen in einzelnen Modulen geben wir folgende Hinweise:

Modul 301.0101:

Das Modul musste wegen einer Druckfehlerberichtigung, die bei der Herausgabe im neuen Format entstand, im Abschnitt 3 neu gedruckt werden. Es ist in allen in Nutzung befindlichen Ausgaben auszutauschen.

...

Modul 301.0102 Abschnitt 1 Absatz 1 und 301.0103 Abschnitt 1 Absatz 2:

Die Regeln, wonach die Signale Ks 1 und Ks 2 sowie die Fahrtbegriffe an HI-Signalen nur für Zugfahrten gelten, sind vom EBA von Amtswegen erlassen worden.

Nach Modul 301.0101 Abschnitt 1 Abs. 1 zeigen Hauptsignale an, dass der anschließende Gleisabschnitt befahren werden darf. Dabei gilt Hp 0 für Zug- und Rangierfahrten, die Signale Hp 1 und Hp 2 gelten jedoch nur für Zugfahrten.

Nach Modul 301.0104 Abschnitt 1 Abs. 1 entsprechen die linken Lichter an den Sv - Signalen den Hauptsignalbildern Hp 1 oder Hp 2 und geben an, ob der anschließende Gleisabschnitt von einem Zug befahren werden darf.

Im Signaltbuch der DB Netz AG, das hier die Bestimmungen der ESO wiedergibt, ist somit direkt klargelegt, dass die Fahrtbegriffe der Hp- und der Sv- Signale nur für Zugfahrten gelten. Diese direkte wörtliche Klarstellung fehlt allerdings für die Fahrt zeigenden Ks- und HI- Signalbegriffe. Die Diskussion unter Triebfahrzeugführern zeigt, dass die bisher existierenden Bestimmungen in diesen Punkten nicht ausreichend sind und die ESO hier präzisiert werden sollte. Durch die ergänzende Regelung zu Ks- und HI- Signalen wird die Handlungssicherheit bei den Triebfahrzeugführern gestärkt, besonders wichtig auch im Hinblick auf die wachsende Anzahl der auf innerdeutschen Eisenbahninfrastrukturen am Eisenbahnverkehr teilnehmenden ausländischen Eisenbahnverkehrsunternehmen.

Die vorgenannten Änderungen sollen den möglichen Widerspruch zwischen der gängigen Praxis, obschon durch untergesetzliche betriebliche Regeln ausreichend abgesichert, und dem derzeit bestehenden Wortlaut der Bestimmungen zur ESO beseitigen.

Modul 301.0501 Abschnitt 2 Absatz 12:

Gemäß Lastenheft für ETCS - Level 2 werden zwei Ankündigungen für den Levelwechsel (Wechsel von ETCS zu LZB/PZB) gegeben. Die 1. Ankündigung des Levelwechsels erfolgt etwa 2000 m vor dem ETCS - Grenzsignal. Unter der Voraussetzung, dass die Ausfahrt aus dem ETCS - Bereich frei ist (Grenzsignal auf Fahrt), erfolgt die 2. Ankündigung des Levelwechsels etwa 1200 m vor dem Grenzsignal. Diese 2. Ankündigung ist spätestens 5 Sekunden nach Passieren des Levelwechsels zu quittieren. Bei verzögerter Freigabe des Grenzsignals erfolgt die Ankündigung entsprechend später. Bei einem Halt vor dem Grenzsignal erfolgt die Ankündigung unmittelbar nach der Fahrtstellung des Grenzsignals. In der ETCS - Zentrale ist eine dem ETCS - Grenzsignal folgende Langsamfahrstelle insofern berücksichtigt, dass der Zug aus der ETCS - Führung bereits am ETCS - Grenzsignal mit einer der Langsamfahrstelle entsprechenden Geschwindigkeit entlassen wird. Langsamfahrstellen bis zu 600 m nach dem Ort des Levelwechsels werden schon am Ort des Levelwechsels berücksichtigt. Langsamfahrstellen größer 600 m bis 1000 m nach dem Ort des Levelwechsels werden mit ihrem tatsächlichen Beginn berücksichtigt. Da die Entlassung aus der ETCS Führung erst 5 Sekunden nach Passieren des Levelwechsels (PZB - Beginn) quittiert werden muss, ist es nicht ausgeschlossen, dass das Signal Lf1 mit der entsprechenden Geschwindigkeitsinformation übersehen wird. Mit Aufstellung des wiederholten Signals Lf1 wird bei ETCS diese Regelungslücke geschlossen.

Modul 301.0501 Abschnitt 5 Abs. 5 (neu)

Bei vorübergehenden Langsamfahrstellen, die ausschließlich wegen vorübergehend eingeschränkter Sichtverhältnisse am Bü eingerichtet werden, müssen Züge bisher gemäß Modul 301.0501 Abschn. 2 Abs. 6 die durch das Signal Lf 1 angekündigte Geschwindigkeit solange

einhalten, bis alle Fahrzeuge den Gleisabschnitt der Langsamfahrstelle verlassen haben. Dies führt zu unnötig hohen Belegungszeiten des Bü und zu Fahrzeitverlusten bei der Trassenbenutzung.

Da die Langsamfahrstelle im vorliegenden Fall rein in der Sichteinschränkung durch die Verkehrsteilnehmer am Bü begründet liegt, fällt mit Erreichen der Mitte des befahrenen Bahnüberganges durch das führende Fahrzeug der Grund für eine Langsamfahrt dieses Zuges weg. Ab diesem Zeitpunkt könnte der Zug seine Geschwindigkeit wieder auf die uneingeschränkt zulässige Geschwindigkeit erhöhen.

Bei der Kennzeichnung des Endes einer infrastrukturell bedingten Geschwindigkeitsbeschränkung nach dem Befahren von Bahnübergängen wird diese Regel, analog zur geplanten Neuregelung, in der AB 71h zum Signal Lf 7 bereits jetzt angewendet. In der Bekanntgabe solcher Langsamfahrstellen in der La wird nun zusätzlich in der Spalte 3 „Ortsangabe“ der La die Kennzeichnung „Bü“ erfolgen. Mit der Kennzeichnung „Bü“ wird die Bedeutung verbunden, dass die Geschwindigkeit erhöht werden darf, wenn das führende Fahrzeug auf dem Bü die Straßenmitte erreicht hat, analog zur gestrichelten Linie in der Geschwindigkeitsspalte des Fahrplanes im Zusammenhang mit ständigen Geschwindigkeitsbeschränkungen an Bahnübergängen.

Modul 301.1501

Das Modul 301.1501 ist auszutauschen, weil beim Nachdruck der Richtlinie im neuen Format ein Druckfehler passiert ist. Die Nutzer des Nachdrucks wurden zwar mit besonderem Schreiben informiert, um jedoch einen durchgehend einheitlichen Stand im Signalbuch zu sichern, ist es notwendig, in **allen** in Nutzung befindlichen Exemplaren der Richtlinie das Modul auszutauschen. Die Kennzeichnung der Seite 3 des Moduls mit dem Vermerk „Fehlerberichtigung Druckausgabe 28.11.2011“ in der Fußzeile entfällt damit wieder.

Modul 301.9001 Abschnitt 8

Der Begriff „LZB-Blockkennzeichen“ ist durch „Blockkennzeichen“ ersetzt worden. Der zweite Satz des Abschnittes wurde gestrichen.

Nach der Ril 408 (Stand B 10) wird der neue Begriff „Blockstelle für anzeigegeführte Züge“ technikneutral eingeführt. Er fasst LZB und ETCS zusammen und ersetzt die bisherigen „Blockstellen für LZB-geführte Züge (LZB-Blockstellen)“.

Das Kennzeichen erfüllt sowohl bei LZB als auch bei ETCS den Zweck, dem Triebfahrzeugführer nach einem Halt an einer Blockstelle für anzeigegeführte Züge, die nicht durch ein Hauptsignal oder ein Signal Ne 14 (nur bei ETCS) gekennzeichnet sind, die Bezeichnung der Blockstelle mitzuteilen. Diese Bezeichnung wird benötigt, wenn eine Verständigung zwischen Triebfahrzeugführer und Fahrdienstleiter erfolgen muss. Als Beispiel wird hier die Standortmeldung beim Erteilen eines Befehls gemäß Modul 408.0411 genannt.

Der bisherige zweite Satz des Abschnittes 8 wird gestrichen. Der Halt des Zuges an einer derartig gekennzeichneten Blockstelle nicht aus der Kennzeichnung sondern aus dem LZB- bzw. ETCS-Halt, der aus der Führerraumanzeige ersichtlich ist.

Modul 301.9001 Abschnitt 15 (neu)

Das Orientierungszeichen „Beginn Ortsstellbereich“ wird im Abschnitt 15 neu eingeführt. Die Regeln zur Anwendung des Orientierungszeichens sind in der Ril 482.8001 enthalten.

Modul 301.9001 Abschnitt 16 (neu)

Die „Kennzeichnung der Hebelgewichte an ortsgestellten Weichen“ rückt in den Abschnitt 16. In Absatz 5 wurde nach den zwischenzeitlich erfolgten Strukturänderungen das Wort „Niederlassungen“ durch „Regionalbereichen“ ersetzt.

Mit freundlichen Grüßen

DB Netz AG

i. V.
Dr. Bormet

i. A.
Behrendt

10.12.2010

Richtlinie 301, Bekanntgabe 4

Sehr geehrte Damen und Herren,

Die Bekanntgabe 4 zur Ril 301 tritt am 05.06.2011 in Kraft.

Mit der Bekanntgabe werden folgende Bescheide des Eisenbahn-Bundesamtes umgesetzt:

- Schreiben Pr.- 3424-34aro/011-0007#001 - AB 50 a und b neu, Änderung AB 219 - sowie
- Schreiben Pr.- 3424-34aro/001-3424#002 - Einführung eines Signals mit vorübergehender Gültigkeit (Ne14) gemäß Eisenbahnsignalordnung (ESO) Abschnitt A Buchstabe a) Absatz 4 und Erlass von Anweisungen zur Durchführung der ESO gemäß Eisenbahnsignalordnung Abschnitt A Buchstabe a) Absatz 5.

Die Module 301.0501 und 301.1401 sind komplett auszutauschen.

Nachfolgend geben wir Erläuterungen zum Inhalt der Bekanntgabe:

Modul 301.0501 Abschnitt 1 Absatz 2 (neu)

Der Inhalt der neuen AB 50 a ist im Modul 301.0501 Abschnitt 1 Absatz 2 (neu) dargestellt. Mit der Bestimmung, dass Langsamfahrtsignale nicht aufgestellt werden, wenn die reduzierte Geschwindigkeit nur für einzelne Zugkategorien bzw. Züge gilt, wird eine ESO-konforme, auch für das Betriebspersonal einfach nachzuvollziehende Regelung geschaffen. Dadurch, dass die betroffenen Züge weiterhin schriftlich angewiesen werden, im betroffenen Abschnitt langsamer zu fahren, werden keine Abstriche an der Sicherheit zugelassen. Es wird lediglich eine bereits in der Praxis im betrieblich-technischen Regelwerk angewandte Lösung durch eine Bestimmung zur Anwendung der Lf-Signale widerspruchsfrei und rechtssicher geregelt. Die Regel des bisherigen Absatzes 3 (neu Absatz 5) wird hiervon nicht berührt.

...

Modul 301.0501 Abschnitt 1 Absatz 3 (neu)

Im Modul 301.0501 Abschnitt 1 Absatz 3 (neu) wird der Inhalt der neuen AB 50 b dargestellt. Sie regelt, dass Lf-Signale nicht für Züge, deren Geschwindigkeitsprofil technisch überwacht wird, gelten. Bei Neigetechnik-Zügen mit aktivierter Neigetechnik wird das höhere Geschwindigkeitsprofil durch eine spezielle Zugbeeinflussung überwacht. Eine Lf 6- und Lf 7-Signalisierung ist für Neigetechnik-Züge durch die besondere Überwachung, die eine Überschreitung der zulässigen Geschwindigkeit ausschließt, ohne Relevanz. Die Nichtbeachtung der Signale Lf 6 und Lf 7, die für konventionelle Züge aufgestellt sind, durch die Neigetechnik-Züge ist aber bisher nur im betrieblichen Regelwerk geregelt. Die Nutzung eines Geschwindigkeitsvorteils durch die Neigetechnik wäre bei Beachtung der Signale Lf 6 und Lf 7, die für die konventionellen Züge aufgestellt sind, nicht möglich. Würden jedoch die Lf-Signale nur für das höchste Geschwindigkeitsprofil der Neigetechnik-Geschwindigkeiten aufgestellt, würde der Anhaltspunkt für den Geschwindigkeitswechsel an der Strecke durch ein Lf-Signal für konventionelle Züge, die in der Regel die Mehrzahl der Züge einer Strecke darstellen, verloren gehen und damit auch die Basis für die Geschwindigkeitsüberwachung dieser Züge mit den Mitteln der punktförmigen Zugbeeinflussung. Aus betriebssicherheitlicher Sicht ist es daher im Sinne gleicher Sicherheit für die konventionellen Züge zweckmäßig, die Lf 6 bzw. Lf 7-Signalisierung für die konventionellen Züge unverändert beizubehalten und für die Neigetechnik-Züge mit wirksamer technischer Geschwindigkeitsüberwachung eine Nichtbeachtung der Signale Lf 6 und Lf 7 zuzulassen. Die Ausführungsbestimmung dient somit der Klarstellung im Rahmen der Anwendung der ESO, dass Neigetechnikzüge, deren Geschwindigkeit technisch besonders überwacht wird, die Signale Lf 6 und Lf 7 nicht beachten müssen. Sobald die Neigetechnik-Züge nicht mit aktivierter Neigetechnik fahren, gelten sie nicht als Züge mit technischer Überwachung eines bekanntgegebenen besonderen Geschwindigkeitsprofils und müssen die Signalisierung Lf 6 und Lf 7 weiterhin beachten.

Die bisherigen Absätze 2 und 3 im Abschnitt 1 werden neu zu Absätzen 4 und 5.

Modul 301.1401 Abschnitt 5 Absatz 4

In Modul 301.1401 Abschnitt 5 Absatz 4 ist die Änderung der AB 219 dargestellt. Der Spezialfall der Vereinigung von Zügen bei Unterwegshalten wird in den gegenwärtigen Regeln zur Anwendung des Signals Ne 5 nicht erfasst. Beim Eisenbahn-Bundesamt wurde deshalb von einem EVU ein Ausnahmeantrag gestellt, um bei der Vereinigung von Zügen mit dem zuerst einfahrenden Zug, bezogen auf dessen Länge, abweichend von den Regeln des Moduls 301.1401 Abschn. 5 Abs. 4 halten zu können. Da die beantragte Ausnahmeregelung dennoch einen Halt an einer H-Tafel (allerdings abweichend von der Zuglänge des Zusatzschildes) vorsieht, ist der Anfahrpunkt des Zuges im Rahmen der Schutzziele der PZB 90 abgesichert. Das EBA hat deshalb dem Ausnahmeantrag zugestimmt. Um eine einheitliche Vorgehensweise für alle Eisenbahnverkehrsunternehmen zu schaffen, da die Problematik für viele andere EVU ebenfalls bedeutsam sein kann, ist es sinnvoll, generell die Regeln des Moduls 301.1401 Abschn. 5 Abs. 4 für diese Fälle flexibler zu gestalten, ohne dabei die Schutzziele der PZB 90 und einer nicht ausreichenden Bahnsteiglänge zu gefährden. Das EBA hat daher mit dem o. g. Bescheid die Regelung der AB 219 angepasst.

Signal Ne 14 – ETCS-Halt-Tafel (ETCS Stop marker)

Das Eisenbahn-Bundesamt hat das Signal Ne 14 – ETCS-Halt-Tafel (ETCS stop marker) – als von der ESO abweichendes Signal mit vorübergehender Gültigkeit zugelassen. Die Regel dazu sind im Modul 301.1401 Abschnitt 10 (neu) dargestellt.

Bei der DB Netz AG wird das europäische Zugbeeinflussungssystem ETCS eingeführt. Die Ausrüstung mit ETCS betrifft zunächst die Strecken Saarbrücken - Mannheim (POS), Nürnberg - Ingolstadt - München sowie Berlin - Halle/Leipzig. Die Neubaustrecke Halle/Leipzig - Erfurt - Nürnberg befindet sich im Bau. Hierzu bedarf es auch Regeln für die entsprechenden strecken-seitigen Signale, die im Rahmen der Bestimmungen der ESO zunächst als Signale mit vorübergehender Gültigkeit eingeführt werden müssen.

Die deutsche Bezeichnung „ETCS Halt-Tafel“ ist nach Abstimmung der DB Netz AG mit der ÖBB Infrastruktur AG und SBB Infrastruktur sowie nach Abstimmung im Ausschuss für Signalanwendungen der DB Netz AG gewählt worden. Es kann somit bereits die Einbeziehung eines Großteils der deutschsprachigen, mit der Gestaltung des ETCS befassten Eisenbahnfachleute festgestellt werden. Der englische Begriff wird der deutschen Übersetzung in Klammern angefügt, damit das Signal für ausländische Triebfahrzeugführer leichter identifizierbar wird. Die betrieblichen Regeln für die Anwendung von ETCS sind im Anhang A zur TSI Verkehrsbetrieb und Verkehrssteuerung (TSI OPE), den „ETCS and GSM-R rules and principles“ (künftig „ERTMS Operational Principles and Rules“), beschrieben. Aus diesen europäisch festgelegten und für alle Mitgliedsstaaten verbindlichen Bestimmungen sind die Anwendung und die Signalbedeutung abgeleitet. Für die Übersetzung des Begriffs „SR“ ist nach Besprechung der DB Netz AG mit der ÖBB Infrastruktur AG und der SBB Infrastruktur der Begriff „ETCS-Betriebsart SR“ gewählt worden.

Im Zuge der Erarbeitung der Regeln wurden Bedenken dahingehend geäußert, dass englische Begriffe im deutschsprachigen Regelwerksbereich für die deutschen Betriebspersonale zu Verständnisschwierigkeiten führen könnten. Dem ist entgegen zu halten, dass eine interoperable Lösung, die auch für den ausländischen Triebfahrzeugführer einfach identifizierbar und damit akzeptabel ist, im Sinne der Harmonisierung der speziellen Betriebsverfahren für ETCS allerdings nicht auf gemeinsam verwendete Begriffe verzichten kann, die zwangsläufig der englischen Sprache entstammen. Ausschlaggebend für die sichere Beherrschung ist hierbei für den deutschsprachigen Anwender die genaue Beschreibung der sich aus den gemeinsam verwendeten englischen Begriffen ergebenden betrieblichen Handlungsweisen in der deutschen Sprache im deutschen Regelwerk. Aufgrund einer solchen Umsetzung im betrieblichen Regelwerk sind englische Sprachkenntnisse nicht erforderlich. Die aus den englischen Originaltexten kommenden Abkürzungen oder Fachbegriffe müssen im Rahmen der Schulung mit ihrer deutschen Bedeutung erlernt werden. Sie sind damit vergleichbar mit allen anderen im Rahmen von Normen definierten Fachbegriffen. Bei einer solchen Vorgehensweise gibt es weder sicherheitsrelevante Sachargumente noch Alternativen, die gegen die Einführung des Signals Ne 14 mit den vorgeschlagenen und im Kreise der Fachleute bereits abgestimmten Wortlauten sprechen würden.

Im Modul 301.1401 werden die bisherigen Abschnitte 10, 11 und 12 zu Abschnitten 11, 12 und 13.

Mit freundlichen Grüßen

DB Netz AG

i. V. gez.
Bormet

i. A. gez.
Behrendt

23.04.2010

Richtlinie 301, Bekanntgabe 3

Sehr geehrte Damen und Herren,

Die Bekanntgabe 3 zur Ril 301 tritt zum 12.12.2010 in Kraft.

Sie beinhaltet im Wesentlichen die Einführung der Signale Ne 12 - Ankündigungsbausteine - sowie Ne 13a und Ne 13b. Die Signale sind mit Bescheid des EBA Pr.3424- 3424-34aro/001-3424#001 vom 21.12.2009 als von der ESO abweichende Signale mit vorübergehender Gültigkeit genehmigt worden.

Die Signale zeigen an, ob Rückfallweichen von der Spitze her befahrbar sind. Sie dürfen ab dem 12.12.2010 im Gesamtbereich der DB Netz AG angewendet werden. Die Signale So 17 und So 18 a/b (DV 301) sind durch Signale Ne 12 und Ne 13 zu ersetzen bzw. umzurüsten. Für die Umrüstung ist durch das EBA eine Frist bis zum 31.01.2011 gesetzt worden.

Das EBA hat verfügt, dass während der Zeit der Umrüstung vom 12.12.2010 bis zum 31.01.2011 die aktuellen Umbauzustände in der Zusammenstellung der vorübergehenden Langsamfahrstellen und anderen Besonderheiten (La) von der DB Netz AG bekanntgegeben werden. Umbauzustände auf einzelnen Betriebsstellen mit einer gemischten Signalisierung So 17/18 und Ne 12/13 sind nicht zugelassen. Das bedeutet, dass Signale So 17 und So 18 im Bereich der DB Netz AG vom 12.12.2010 bis zu ihrem Umbau in der La zu nennen sind. Nach dem Umbau sind die Signale Ne 12 und Ne 13 gemäß Ril 406.1202 Abschnitt 6 Abs. 8 in der La zu nennen.

Folgende Änderungen ergeben sich daraus in der Ril 301:

- 301.0002 Abschnitt 2 Abs. 2:
Der zweite Satz wird neu gefasst „Das gilt nicht für das Signal Ne 13.“
- 301.1401 Abschnitt 8:
Bestimmungen für das Signal Ne 12,

...

- 301.1401 Abschnitt 9:
Bestimmungen für das Signal Ne 13,
- 301.1401 Abschnitt 10:
Die Bestimmungen für das Signal So 1 (DV 301) wurden in den Abschnitt 10 überführt.

Für den Umbauzeitraum ist es notwendig, dass die Triebfahrzeugführer bis zu dem Zeitpunkt, der in der La für den Umbau genannt ist, über die Bestimmungen für die Signale So 17 und So 18 (DV 301) unterrichtet sind. Daher müssen ausnahmsweise die im Modul 301.1401 auszutauschenden Seiten bis zu dem Umbauzeitpunkt, längstens bis zum 31.01.2011 aufbewahrt werden.

Weiterhin werden in der Ril 301 an folgenden Stellen Druckfehler berichtigt:

- 301.0201 Abschnitt 1 Absatz 10,
- 301.0501 Abschnitt 4 Absatz 6 und Abschnitt 6 Absatz 3,
- 301.0801 Abschnitt 2 Absatz 2.

Die Druckfehlerberichtigungen haben keine Auswirkungen auf den Regelungsinhalt.

Mit freundlichen Grüßen

DB Netz AG

gez. i.V. Dr. Brandau

20.03.2009

Ril 301 – Signalbuch, Bekanntgabe 2

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Bekanntgabe 2 zur Richtlinie 301 tritt am 13.12.2009 in Kraft.

Folgende Punkte sind in der Bekanntgabe 2 berücksichtigt:

- Modul 301.0002 Abschnitt 2 Absatz 2, letzter Satz: Druckfehlerberichtigung. Das Signal Zs 11 (DV 301) wird nicht mehr genannt. Die Kennzeichnung „(DS 301)“ beim Signal Zs 7 entfällt.
- Modul 301.0201 Abschnitt 1 Absatz 8: Druckfehlerberichtigung.
- Modul 301.0301 Abschnitt 12 Absätze 2 und 3: Druckfehlerberichtigung. Die Absätze 2 und 3 wurden gegeneinander ausgetauscht, da der bisherige Absatz 2 nicht Bestandteil der Signalbeschreibung ist.
- Modul 301.0501 Abschnitt 8 Absatz 7: Der Zusatz der DB AG, nach dem bei Eisenbahnen des Bundes die Richtung für eine Geschwindigkeitsbeschränkung nach einer Fahrwegverzweigung im Fahrplan angegeben ist, wird geändert. Die Angabe über die Richtung erfolgt künftig in den Örtlichen Richtlinien zu Ril 408.01-09.
- Modul 301.0702 Abschnitt 1 Absatz 5: Es ist ein Zusatz der DB AG aufgenommen worden, wonach die Zuordnung der Abdrücksignale zu den Berggleisen in den Örtlichen Richtlinien zur Ril 408.01-09 genannt ist, wenn mehrere Abdrücksignale nebeneinander angeordnet sind. Die Regelung dient der Klarstellung und der Zuordnung des entsprechenden Eintrags in Ril 408.1101 Abschnitt 2A01.

...

Auszutauschende Seiten:

Modul 301.0002 Seite 1/2,
Modul 301.0201 Seite 1/2
Modul 301.0301 Seite 11/12,
Modul 301.0501 Seite 9/10,
Modul 301.0702 Seite 1/2.

Mit freundlichen Grüßen

DB Netz AG

gez. i.V. Dr. Brandau

DB Netz AG • Theodor-Heuss-Allee 7 • 60486 Frankfurt am Main

gemäß Verteiler der Ril 301

DB Netz AG
Zentrale
Betriebsverfahren
Theodor-Heuss-Allee 7
60486 Frankfurt am Main
www.db.de

📍 Frankfurt (Main) Messe

Volker Behrendt
Telefon 030 29 75 70 83
Telefax 030 29 75 70 82
volker.behrendt@bahn.de
Zeichen l. NPB 4.Be 301 B 19_28

17.12.2007

Richtlinie 301, Bekanntgabe 1

Die Bekanntgabe 1 zur Richtlinie 301 (Ril 301) tritt am 14.12.2008 in Kraft.

Hierzu werden folgende Hinweise gegeben:


Die Richtlinie 301 - Signalbuch - ersetzt die bisherigen Signalbücher DS 301, DV 301 und 301 DS/DV.

In der Richtlinie sind die unmittelbar für die Anwendung der Signale relevanten Regeln dargestellt.

Die bisherige Unterscheidung der Regeln der DS 301 in Absätze der ESO, in AB und in Zusätze der DB AG bzw. der DV 301 in Paragraphen, Absätze und Zusätze der DB AG ist nicht mehr erkennbar. Die Regeln sind in Module, Abschnitte und Absätze unterteilt.

An Stellen, an denen eine Unterscheidung nach DS 301 und DV 301 weiterhin notwendig ist, wird entsprechend darauf verwiesen. Die grundsätzliche Regelung hierzu ist im Modul 301.0001 Absätze 4 bis 6 enthalten.

Auf die Darstellung der ESO Absätze 1 bis 5 wurde verzichtet, da diese Absätze reine Verwaltungsvorschriften darstellen und insoweit für die Anwendung der Signale nicht relevant sind. Hierzu verweisen wir auf den Internet-Auftritt des Eisenbahn-Bundesamtes.

Die Geltungsbereiche einzelner Regeln aus der DS 301 bzw. der DV 301 sind im Modul 301.0001 neu definiert. Die Geltung dieser Regeln richtet sich nach dem Bundesland, in dem das jeweilige Signal angewendet wird. Der Übergang zwischen den Geltungsbereichen der DS 301 und DV 301 ist bis zur vollständigen Harmonisierung der Regeln gemäß Vorbemerkungen zur La mit dem Zeichen  gekennzeichnet.

Die Gliederung der Texte innerhalb einzelner Module erfolgt so, dass - soweit zutreffend - als erster Abschnitt „Allgemeines“ aufgeführt ist. In einzelnen Fällen (z. B. Rangiersignale) ist an Stelle dieses Abschnitts ein ganzes Modul eingefügt.

Für jedes Signal ist ein Abschnitt vorgesehen.

...

Im jeweiligen Absatz 1 ist die Signalbedeutung und im Abschnitt 2 die Signalbeschreibung dargestellt.

Gegenüber der Bekanntgabe 18 zur DS 301, Berichtigung 17 zur DV 301 und Bekanntgabe 6 zur 301 DS/DV sind folgende Änderungen in den Regelungen vorgenommen worden:

- Im Modul 301.0301 werden die Signale der DV 301 Zs 4 - Richtungsanzeiger - (bisher DV 301 § 10), Zs 7 - Gegengleisanzeiger - (bisher DV 301 § 12) und Zs 11 - Vorsichtsignal - (bisher DV 301 § 13a) nicht mehr genannt und durch die Signale Zs 2 - Richtungsanzeiger -, Zs 6 - Gegengleisanzeiger - und Zs 7 - Vorsichtsignal - ersetzt. Hierzu wurden auch die Regeln der Module 301.0301 Abschn. 1 und 301.0301 Abschn. 4 Abs. 1 entsprechend geändert.
- Die Regel zum Signal Lf 7, wonach ein zu signalisierender Geschwindigkeitswechsel auch am Ende einer durch Hauptsignal oder Signal Zs 3 angezeigten Geschwindigkeitsbeschränkung vorliegt, wurde gestrichen. Die Regel war bisher in DV 301 § 23b (5) Sätze 2 und 3 enthalten. Die Regeln zum Signal Lf 7 finden sich neu in Modul 301.0501 Abschn. 9.
- Das Signal Gsp 2 der DV 301 (bisher § 14 (13) bis (15)) wird neu nicht mehr genannt. An seine Stelle tritt das Signal Wn 7.
- Das Signal Sh 2 darf neu als Abschlussignal für alle Stumpfgleise angewendet werden. Die entsprechenden Änderungen sind im Modul 301.0601 Abschnitt 4 Absätze 3 und 9 (bisher DS 301 AB 86 und 95 bzw. DV 301 § 26 (2) und (8)) enthalten.
- Die Regeln zum Geben der Rangiersignale Ra 1 bis Ra 5 im Modul 301.0701 Abschn. 1 Abs. 2 (bisher DS 301 AB 108, DV 301 § 37 (2)) wurden hinsichtlich der Nutzung der Signalmittel vereinfacht und dem heutigen Stand angepasst.
- Das Signal Wn 7 ist neu eingeführt und darf nun in den Geltungsbereichen der DS 301 und DV 301 an Gleissperrensensoren angewendet werden (Modul 301.0801 Abschn. 9). Im Geltungsbereich der DV 301 ersetzt es das Signal Gsp 2 mit sofortiger Wirkung. Im Geltungsbereich der DS 301 ersetzt es das Signal Sh 1 an Gleissperrensensoren. Hierfür ist eine Übergangsfrist von 20 Jahren vorgesehen. Die Signale Sh 1 an Gleissperrensensoren sind im Bereich der DB AG nach Ablauf ihrer Nutzungsdauer gemäß Ril 250.0210A02 bis spätestens 10.12.2028 durch Signale Wn 7 zu ersetzen.
- Die Regeln zum Geben des Signals Zp 1 im Zusammenhang mit Unregelmäßigkeiten an Bahnübergangssicherungsanlagen wurden angepasst (Modul 301.0901 Abschn. 2 Abs. 3). In der Auflistung der Beispiele für Anlässe zum Geben des Signals Zp 1 wurde ein neuer Anstrich eingefügt.
Der letzte Satz der bisherigen DS 301 AB 132 bzw. DV 301 § 30a (4) wurde gestrichen.

Wir weisen darauf hin, dass es in der gedruckten Ausgabe der Richtlinie 301 nicht an allen Stellen möglich war, die genannten Regeländerungen mit Sternchen am Textrand zu kennzeichnen.

Mit freundlichen Grüßen

DB Netz AG

gez. Dr. Brandau



Richtlinie

Signalordnung, Bahnbetrieb international	Signalbuch
Signalbuch (SB)	301 Seite I

Das vorliegende Regelwerk ist urheberrechtlich geschützt. Der DB Netz AG steht an diesem Regelwerk das ausschließliche und unbeschränkte Nutzungsrecht zu.

Jegliche Formen der Vervielfältigung zum Zwecke der Weitergabe an Dritte bedürfen der Zustimmung der DB Netz AG.

Zielgruppen, für welche diese Richtlinien erarbeitet wurden:

Triebfahrzeugführer,

Zugführer,

Mitarbeiter, die Aufgaben im Bahnbetrieb wahrnehmen,

Lehrkräfte für den Bahnbetrieb,

Mitarbeiter mit betrieblichen Planungs-, Leitungs- und Überwachungsaufgaben.

Impressum**Fachautor**

DB Netz AG

I.NPB 4(B)

Thomas Richter

Caroline-Michaelis-Straße 5-11

10115 Berlin

Tel. Intern 999- 21 461 / Extern (030) 297- 21 461

Inhaltsverzeichnis

Regelwerksnummer	Titel	Gültig ab
301.0000	Verzeichnis der Aktualisierungen	13.12.2020
301.0001	Vorbemerkungen zum Signalbuch	13.12.2020
301.0002	Allgemeine Bestimmungen	13.12.2020
301.0101	Hauptsignale (Hp)	11.12.2016
301.0102	Kombinationssignale (Ks)	14.12.2013
301.0103	Lichthaupt- und Lichtvorsignale (Hl) (DV 301)	13.12.2020
301.0103A01	Übersicht zu den Lichtsignalen Hl 1 bis Hl 12 (DV 301)	14.12.2008
301.0104	Haupt- und Vorsignalverbindungen (Sv)	13.12.2015
301.0201	Vorsignale (Vr)	13.12.2020
301.0301	Zusatzsignale (Zs)	11.12.2016
301.0301Z41	Zusatzsignale (Zs); Gleichstrom-S-Bahn Hamburg	13.12.2020
301.0401	Signale für Schiebelokomotiven und Sperrfahrten (Ts)	14.12.2008
301.0501	Langsamfahrtsignale (Lf)	13.12.2020
301.0601	Schutzsignale (Sh)	13.12.2020
301.0700	Signale für den Rangierdienst (Ra) Allgemeines	13.12.2020
301.0701	Signale für den Rangierdienst (Ra) A. Rangiersignale	14.12.2008
301.0702	Signale für den Rangierdienst B. Abdrücksignale	13.12.2015
301.0703	Signale für den Rangierdienst (Ra) C. sonstige Signale für den Rangierdienst	14.12.2008
301.0801	Weichensignale (Wn)	12.12.2010
301.0901	Signale für das Zugpersonal (Zp) Signale des Triebfahrzeugführers	14.12.2008
301.0902	Signale für das Zugpersonal (Zp) Bremsprobesignale	13.12.2020
301.0903	Signale für das Zugpersonal (Zp) Abfahrtsignal, Türschließauftrag	14.12.2008
301.0904	Signale für das Zugpersonal (Zp) Rufsignale	13.12.2015
301.1001	Fahrleitungssignale (El)	13.12.2020
301.1101	Signale an Zügen (Zg)	13.12.2015
301.1201	Signale an einzelnen Fahrzeugen (Fz)	14.12.2008
301.1301	Rottenwarnsignale (Ro)	14.12.2008
301.1401	Nebensignale (Ne), (So - DV 301)	13.12.2020
301.1501	Signale für Bahnübergänge (Bü), (So, Pf (DV 301))	15.12.2013
301.9001	Orientierungszeichen	13.12.2020
301.9002	Signalkombinationen (Sk)	11.12.2016



Signalordnung, Bahnbetrieb international	Signalbuch
Verzeichnis der Aktualisierungen	301.0000 Seite 1

1 Verzeichnis der Aktualisierungen zu den Richtlinien 301

Lfd. Nr.	Kurzer Inhalt	Gültig ab	Akt. eingearbeitet (Namenszeichen, Datum)
1	Neuherausgabe, Signal Wn 7 neu, Verschiedenes	17.12.2007	
2	Verschiedenes, Druckfehlerberichtigung	13.12.2009	
3	Signale für Rückfallweichen, Verschiedenes	12.12.2010	
4	Änderungen zu Lf-Signalen und Signal Ne 5, Signal Ne 14 neu eingeführt.	05.06.2011	
5	Änderungen zu Lf-signalen, Verschiedenes	09.12.2012	
6	Verschiedenes,	15.12.2013	
7	Signal Ne 1 an Gegengleisen	31.01.2014	
8	Anpassung an Neufassung der Ril 408	13.12.2015	
9	Verzeichnis der Aktualisierungen eingefügt, Druckfehlerberichtigungen, Orientierungszeichen PZB BÜ neu eingeführt Regeln zu Sk-Signalen Augsburg - Donauwörth	11.12.2016	
10	Orientierungszeichen „Zuglänge“ neu eingefügt	10.12.2017	
11	Änderungen zu den Zp-, El-, Zg- sowie Ne-Signalen, Orientierungszeichen „Blockkennzeichen“ erweitert sowie „GSM-R-Funknetztafel“ neu eingefügt, Verschiedenes	13.12.2020	



Richtlinie

Signalordnung, Bahnbetrieb international	Signalbuch
Vorbemerkungen zum Signalbuch	301.0001 Seite 1

- * (1) Die Richtlinien 301 - Signalbuch - enthalten **Inhalt des Signalbuchs**
 - die wesentlichen Bestimmungen über die bei der DB AG verwendeten Signale der Eisenbahn-Signalordnung (ESO),
 - die den Ausführungsbestimmungen (AB) entsprechenden Bestimmungen,
 - Bestimmungen über die Anwendung der von der ESO abweichenden Signale mit vorübergehender Gültigkeit,
 - Zusätze der DB AG sowie
 - Orientierungszeichen.

- (2) Für die Aufstellung ortsfester Signale gilt das entsprechende technische Regelwerk. **Technisches Regelwerk**

- (3) Wo das Signalbuch zusätzliche Bestimmungen erfordert, die in verschiedenartigen Einrichtungen und örtlichen Verhältnissen begründet sind, werden sie bekannt gegeben: **Zusätzliche Bestimmungen zum Signalbuch**
 - im Fahrplan,
 - in der Zusammenstellung der vorübergehenden Langsamfahrstellen und anderen Besonderheiten (La),
 - in der Betriebs- und Bauanweisung (Beta),
 - in örtlichen Zusätzen (diese können im Betriebsstellenbuch, anderen örtlichen Unterlagen - soweit kein Betriebsstellenbuch vorhanden ist - und im Streckenbuch enthalten sein),
 - bei Anwendung der FV-NE in der Sammlung betrieblicher Weisungen.

- (4) 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 Richtlinientitel der Vermerk „(DS 301)“ angebracht. **DS 301, Geltungsbereich**

- * (5) Soweit in dieser Richtlinie einzelne Bestimmungen nur in den Bundesländern Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Berlin, Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen angewendet werden, ist bei der Bestimmung, in der Abschnittsüberschrift oder im Richtlinientitel der Vermerk „(DV 301)“ angebracht. **DV 301, Geltungsbereich**

- * (6) Der Wechsel der betrieblichen Regeln und damit auch der Geltungsbereiche der DS 301 und der DV 301 sind in der La genannt. **Wechsel der Geltungsbereiche**



Signalordnung, Bahnbetrieb international	Signalbuch
Allgemeine Bestimmungen	301.0002
	Seite 1

1 Begriffsbestimmungen

Die Signale dürfen nur in den vorgeschriebenen Formen, Farben und Klangarten und für den vorgesehenen Zweck verwendet werden.

- | | |
|--|---|
| a) Signal
Ein Signal ist ein sichtbares oder hörbares Zeichen mit einer festgelegten Information zur Gewährleistung des sicheren Bewegens von Eisenbahnfahrzeugen. | Signal |
| b) Signalbegriff
Der Signalbegriff ist die Kurzbezeichnung eines Signals (z. B. Zs 1), die bei einigen Signalen durch eine Langbezeichnung ergänzt ist (z. B. Ersatzsignal). | Signalbegriff |
| c) Signalbedeutung
Die Signalbedeutung ist die verbale Darstellung der Information, die ein Signal gibt. | Signalbedeutung |
| d) Signalbeschreibung
Die Signalbeschreibung ist die verbale Darstellung des Signalbildes oder des Signaltones. | Signalbeschreibung |
| e) Signalbild
Das Signalbild umfasst die für ein sichtbares Signal festgelegten Formen, Farben und Merkmale (z. B. Symbole, Buchstaben, Zahlen).

Ein sichtbares Signal kann ein Formsignal, Lichtsignal oder ein Handsignal sein. | Signalbild |
| f) Signalton
Der Signalton umfasst das hörbare Signal, das aus einem oder mehreren Tönen besteht, für die die Dauer und, wenn erforderlich, auch die Tonhöhe festgelegt sind. | Signalton |
| g) Abweichend von a) werden ortsfeste signaltechnische Einrichtungen, mit denen Signale nach a) gegeben werden, allgemein als Signal bezeichnet.

Es gibt z. B. | ortsfeste signaltechnische Einrichtungen |
| - Hauptsignale, | Hauptsignale |
| - Vorsignale, | Vorsignale |
| - Sperrsignale. | Sperrsignale |
| Sperrsignale zeigen an, ob in den folgenden Gleisabschnitt eingefahren und in diesem rangiert werden darf oder ob eine Drehscheibe oder Schiebebühne befahren werden darf. | |
| Sperrsignale werden auch als Zugdeckungssignale an Bahnsteigen, Brückendeckungssignale und Deckungssignale an Rückfallweichen angewendet. | |

2 Allgemeine Bestimmungen für Signale

- Beschreibung der Signale** (1) Für das Aussehen der Signale ist die Beschreibung maßgebend. Die Abbildungen dienen zur Erläuterung.
- zeitweilig betrieblich abgeschaltete Signale** (2) Signale, die zeitweilig betrieblich abgeschaltet sind, zeigen an Stelle der sonst vorgesehenen Signalbilder ein weißes Licht (Kennlicht).
Das gilt nicht für das Signal Ne 13.
Bei den NE kann auf die Anwendung des Kennlichts verzichtet werden.
Ein Sperrsignal (Lichtsignal), das unmittelbar an einem Hauptsignal steht, ist dunkel, wenn das Hauptsignal Fahrt zeigt oder an diesem das Signal Zs 1, Zs 7 oder Zs 8 gezeigt wird.
- Standort der Signale** (3) Ortsfeste Signale sowie die Langsamfahrtsignale Lf 1, Lf 2 und Lf 3, das Schutzhaltsignal Sh 2 und die Signale El 3, El 4 und El 5 befinden sich in der Regel unmittelbar rechts - auf zweigleisigen Strecken für Fahrten entgegen der gewöhnlichen Fahrtrichtung auf der freien Strecke unmittelbar links - neben oder über dem Gleis, zu dem sie gehören.
Sind bei einzelnen Signalen abweichende Regeln zur Aufstellung erforderlich, so sind diese bei dem betroffenen Signal gegeben.
Bei den Eisenbahnen des Bundes werden ständige und vorübergehende Ausnahmen zu dieser Bestimmung durch den Infrastrukturunternehmer bekannt gegeben.
Die Bezeichnungen rechts und links sind im Sinne der Fahrtrichtung zu verstehen.
Einfahrtsignale befinden sich auf zweigleisigen Strecken für Fahrten entgegen der gewöhnlichen Fahrtrichtung unmittelbar links neben oder über dem Gleis, zu dem sie gehören.
- örtliche Zusätze** Ständige Ausnahmen zu den Bestimmungen zu Signalstandorten werden im Fahrplan oder in örtlichen Zusätzen bekannt gegeben. *
Vorübergehende Ausnahmen oder Ausnahmen bei Bauzuständen werden in der Zusammenstellung der vorübergehenden Langsamfahrstellen und anderen Besonderheiten (La) bekannt gegeben.

3 Zuordnungstafel, (Signal So 20 [DV 301])

- (1) Das durch die Zuordnungstafel gekennzeichnete Signal gilt für das Gleis, auf das die Spitze des Dreiecks weist. **Zuordnungstafel**
- (2) Ein schwarzes Rechteck mit weißem Dreieck



- (3) Das weiße Dreieck der Zuordnungstafel ist rückstrahlend.

Die Zuordnungstafel ist zu beleuchten, wenn auch das gekennzeichnete Signal zu beleuchten ist.

Ein Signal ist durch die Zuordnungstafel gekennzeichnet, wenn es auf Grund seines Standorts zwischen zwei Gleisen unzutreffend auch für das Nachbargleis gültig sein würde.

- (4) Die Zuordnungstafel wird in Verbindung mit folgenden Signalen angewandt:

- Signal Ts 1,
- Signale Lf 1, Lf 2, Lf 3, Lf 4, Lf 5, Lf 6 und Lf 7,
- Signale El 1v, El 1, El 2, El 3, El 4 und El 5,
- Signale Ne 1, Ne 2, Ne 3, Ne 4, Ne 5 und Ne 7,
- Signale Bü 0/1, Bü 4 und Bü 5,
- Signale Bü 2 und Bü 3 (jeweils DS 301),
- Signale So 1, So 14, So 15 und So 19 (jeweils DV 301),
- Signal Pf 2 (DV 301).

Sollen die Signale für beide Gleise gültig sein, sind sie durch zwei Zuordnungstafeln zu kennzeichnen.

- (5) Die Zuordnungstafel ist über dem zu kennzeichnenden Signal - bei Signalen Bü 0/1 über dem Mastschild - angebracht.

Ist das durch Zuordnungstafel gekennzeichnete Signal zusätzlich durch einen oder durch mehrere Richtungspfeile ergänzt, sind die Richtungspfeile unterhalb des zu kennzeichnenden Signals angebracht.

4 Geschwindigkeitsänderungen

- (1) Eine durch ein Signal vorgegebene niedrigere zulässige Geschwindigkeit muss erreicht sein, wenn der Zug oder die Rangierfahrt das Signal mit der Spitze erreicht hat. **Niedrigere zulässige Geschwindigkeit**
- (2) Eine durch ein Signal vorgegebene höhere zulässige Geschwindigkeit darf gefahren werden, wenn ein Zug oder eine Rangierfahrt mit der gesamten Länge an der Stelle vorbeigefahren ist, an der die Geschwindigkeit erhöht werden darf. **Höhere zulässige Geschwindigkeit**
- (3) Bei einzelnen Signalen können abweichende Regeln gegeben sein.

5 Anschließender Weichenbereich

- (1) Der anschließende Weichenbereich ist wie folgt begrenzt:

Anfang

Der Anfang liegt an dem Signal, ab dem die Fahrt zugelassen wird.

Ende

Das Ende liegt

**Einfahr- oder
Zwischensig-
nal**

- bei einer Fahrt auf Einfahrsignal oder Zwischensignal am folgenden Hauptsignal oder an einem etwa davor liegenden - bei mehreren, am letzten - gewöhnlichen Halteplatz des Zuges,

Ausfahrsignal

- bei einer Fahrt auf Ausfahrsignal hinter der letzten Weiche im Fahrweg, wenn keine Weiche vorhanden ist, am Ausfahrsignal,

**Abzweig-,
Überleit- und
Anschluss-
stellen**

- auf Abzweigstellen, Überleitstellen und auf Anschlussstellen mit Hauptsignal hinter der letzten Weiche im Fahrweg.

- (2) Ist am Ende eines anschließenden Weichenbereichs eine höhere Geschwindigkeit zugelassen, darf die Geschwindigkeit erst dann erhöht werden, wenn der Zug den anschließenden Weichenbereich vollständig verlassen hat. Dies gilt nicht bei Halt am gewöhnlichen Halteplatz.

6 Nachtzeichen der Signale

**Nachtzeichen
der
Formsignale**

- (1) Die Nachtzeichen der Formsignale sind mit dem Eintritt der Dämmerung bis zum Eintritt voller Tageshelle anzuwenden.

Bei unsichtigem Wetter sind die Nachtzeichen in jedem Fall so lange anzuwenden, bis die Tageszeichen auf eine Entfernung von 100 m zweifelsfrei zu erkennen sind.

Unabhängig davon ist es zulässig, auch in anderen Fällen die Nachtzeichen insbesondere der Handsignale am Tage anzuwenden, wenn dadurch die Signalaufnahme verbessert werden kann.

**Nachtbeleuch-
tung der
Lichtsignale**

- (2) An Lichtsignalen ist während der Dunkelheit die Nachtbeleuchtung anzuwenden.

Bei unsichtigem Wetter ist - soweit möglich - stets die Tagesbeleuchtung anzuwenden.

7 Nicht deutlich wahrnehmbare oder zweifelhafte Signale

Wird im Einzelfall ein Signal nicht deutlich wahrgenommen oder ist es zweifelhaft, muss die Bedeutung angenommen werden, die die größte Vorsicht erfordert.

8 Mastschilder

- (1) Lichtsignale, an deren Standort bei erloschenem Signalbild zu halten ist, sind durch Mastschilder kenntlich.

**Mastschilder
an
Lichtsignalen**

Die Mastschilder geben das Verhalten bei Halt zeigenden oder gestörten Lichtsignalen vor. Sie sind

- weiß-rot-weiß
bzw. ein mit der Spitze nach oben weisendes rotes Dreieck auf weißem Grund (DV 301),
- weiß-gelb-weiß-gelb-weiß,
- rot (nur bei der Gleichstrom-S-Bahn Berlin),
- weiß-schwarz-weiß-schwarz-weiß
(nur bei den Gleichstrom-S-Bahnen Berlin und Hamburg) sowie
- weiß mit zwei schwarzen Punkten (DV 301).

- a) An einem durch ein weiß-rot-weißes Mastschild

**Weiß-rot-weißes
Mastschild**



bzw. durch ein Mastschild mit einem mit der Spitze nach oben weisenden roten Dreieck auf weißem Grund (DV 301)



gekennzeichneten Lichtsignal, das Halt zeigt oder gestört ist, dürfen Züge nur auf Ersatzsignal, Vorsichtsignal, Gegengleisfahrt-Ersatzsignal, Befehl oder - bei Signal Zs 12 - auf mündlichen bzw. fernmündlichen Auftrag vorbeifahren.

Rangierfahrten dürfen nur mit Zustimmung des zuständigen Wärters am Signal vorbeifahren.

**Weiß-gelb-
weiß-gelb-
weißes Mast-
schild**

- b) An einem durch ein weiß-gelb-weiß-gelb-weißes Mastschild gekennzeichneten Lichthauptsignal, das Halt zeigt oder gestört ist, dürfen Züge, wenn nach dem Anhalten vor diesem Signal eine Verständigung mit dem Fahrdienstleiter nicht möglich ist, ohne Zustimmung vorbeifahren und müssen bis zum nächsten Hauptsignal auf Sicht fahren.



Hauptsignale mit diesem Mastschild besitzen im Geltungsbereich der DV 301 zugleich eine Vorsignalfunktion.

**Weiß-schwarz-
weiß-schwarz-
weißes Mast-
schild**

- c) An einem durch ein weiß-schwarz-weiß-schwarz-weißes Mastschild gekennzeichneten Lichthauptsignal, das Halt zeigt oder gestört ist, dürfen Züge nach dem Anhalten vor diesem Signal ohne Zustimmung vorbeifahren und müssen bis zum nächsten Hauptsignal auf Sicht fahren. *

Hauptsignale mit diesem Mastschild besitzen zugleich eine Vorsignalfunktion. *

**Rotes Mast-
schild**

- d) An einem durch ein rotes Mastschild gekennzeichneten Lichthauptsignal, das Halt zeigt oder gestört ist, dürfen Züge nur auf Ersatzsignal, Gegengleisfahrt-Ersatzsignal, Befehl oder - bei Signal Zs 12 - auf mündlichen bzw. fernmündlichen Auftrag vorbeifahren.

Bis zum nächsten Hauptsignal ist auf Sicht zu fahren. *



- e) An einem durch ein weißes Mastschild mit zwei schwarzen Punkten gekennzeichneten Lichtsignal, das Halt zeigt, dürfen Züge nur auf Befehl vorbeifahren.

Weißes Mastschild mit zwei schwarzen Punkten

Ein mit diesem Mastschild gekennzeichnetes Signal, das Ra 12 (DV 301) zeigt oder erloschen ist, hat für Züge keine Bedeutung.



- (2) Die Maste der Formhauptsignale sind zur besseren Erkennbarkeit rot-weiß gekennzeichnet.

Formhauptsignale

Diese Kennzeichnung enthält keine Information.

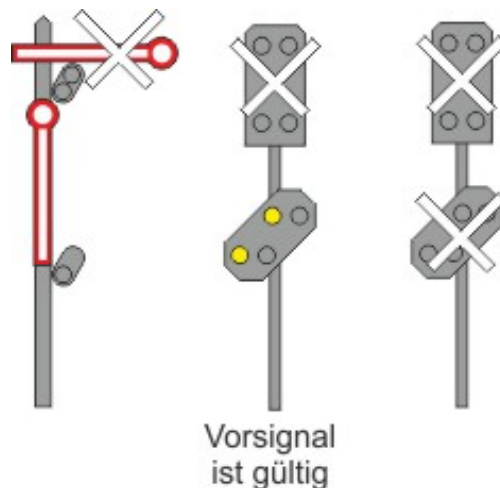
9 Ungültige Signale

- * (1) Ein ungültiges Signal ist durch ein weißes Kreuz mit schwarzem Rand gekennzeichnet oder es ist verdeckt.

Kennzeichnung ungültiger Signale

Außerdem werden ungültige Formsignale bei Dunkelheit nicht beleuchtet, ungültige Lichtsignale gelöscht.

Beispiele für die Kennzeichnung



- * (2) Ist das Signal Lf 1 durch ein weißes Kreuz mit schwarzem Rand als ungültig gekennzeichnet, sind die Signale Lf 2 und Lf 3 nicht aufgestellt oder verdeckt. Die gelben Lichter leuchten während der Dunkelheit.
- * (3) Ist das Signal El 3 durch ein weißes Kreuz mit schwarzem Rand als ungültig gekennzeichnet, sind die Signale El 4 und El 5 nicht aufgestellt oder verdeckt. Es ist bei Dunkelheit beleuchtet.



Signalordnung, Bahnbetrieb international	Signalbuch
Hauptsignale (Hp)	301.0101 Seite 1

1 Allgemeines

- (1) Hauptsignale zeigen an, ob der anschließende Gleisabschnitt befahren werden darf. **Zweck**

Das Signal Hp 0 gilt für Zug- und Rangierfahrten.

Die Signale Hp 1 und Hp 2 gelten nur für Zugfahrten.

Steht ein Hauptsignal bei Annäherung einer Rangierfahrt noch auf Fahrt, dann ist anzuhalten und das Signal Hp 0 abzuwarten. Bei zweifelhaftem oder erloschenem Signal verhält sich die Rangierfahrt wie an einem Halt zeigenden Signal.

Für die Vorbeifahrt einer Rangierfahrt am Hauptsignal ist die Zustimmung des Wärters abzuwarten.

- (2) Die Signale sind entweder Formsignale und zeigen ein oder zwei Flügel als Tageszeichen und ebenso viele Lichter als Nachtzeichen oder sie sind Lichtsignale mit ein oder zwei Lichtern als Tages- und Nachtzeichen. **Form- und Lichtsignale**

- (3) Hauptsignale werden verwendet als **Verwendung**

- Einfahrsignale,
- Ausfahrsignale,
- Zwischensignale,
- Blocksignale,
- Deckungssignale vor Gefahrstellen.

Zwischensignale sind Hauptsignale des Bahnhofs, die keine Einfahr- oder Ausfahrsignale sind.

- (4) Die Nachtzeichen der Formsignale müssen in der Regel so lange leuchten, wie Züge der betreffenden Fahrtrichtung verkehren. **Nachtzeichen der Formsignale**

In Bahnhöfen, auf denen nicht ständig rangiert wird, kann zugelassen werden, dass bei Ausfahr- und Zwischensignalen auf die Anwendung der Nachtzeichen verzichtet wird, solange die zugehörigen Gleise nicht befahren werden. Signale, die eine Gruppe bilden, müssen jedoch gleichzeitig leuchten.

Die Nachtzeichen mehrflügliger Formsignale dürfen nur gleichzeitig gelöscht werden.

- * Die Regelungen zum zeitweisen Verzicht auf die Anwendung der Nachtzeichen sind in örtlichen Zusätzen gegeben. **örtliche Zusätze**

- (5) Ein Lichthauptsignal kann mit einem Lichtvorsignal für ein folgendes Hauptsignal an einem Signalträger vereinigt sein. **Lichthauptsignal und Lichtvorsignal an einem Signalträger**

Das Hauptsignal befindet sich dann über dem Vorsignal.

Wenn mehrere solcher Signale einander folgen, stehen sie in festgelegten Abständen.

Der Abstand zwischen ihnen beträgt in der Regel 1000 bis 1300 m.

Abstand der Signale

- (6) Der in Absatz 5 genannte Abstand bezieht sich auf den Bremsweg der Strecke von 1000 m.

Lichthauptsignale mit Lichtvorsignal an einem Signalträger können in einem geringeren Abstand stehen, wenn der Bremsweg der Strecke eingehalten ist.

Außerdem darf der Abstand der Signale den Bremsweg der Strecke um bis zu 50 % überschreiten.

Haupt- und Vorsignalbedeutung können in einem Signalbild vereinigt sein (Hauptsignal mit Vorsignalfunktion). Die Bestimmungen für Vorsignale zu Signalabständen und der Kennzeichnung verkürzter Signalabstände gelten dann sinngemäß. *

2 Signal Hp 0

Bedeutung

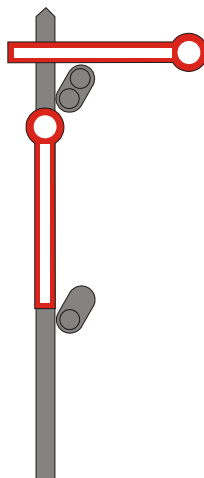
- (1) Halt.

**Beschreibung
Formsignal**

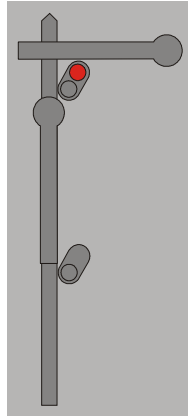
- (2) Formsignal:

Tageszeichen:

Ein Signalflügel - bei zweiflügligen Signalen der obere Flügel - zeigt waagrecht nach rechts.

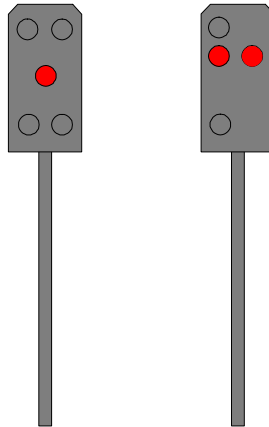


Nachtzeichen: Ein rotes Licht



- (3) Lichtsignal:
Ein rotes Licht oder zwei rote Lichter nebeneinander.

**Beschreibung
Lichtsignal**



- (4) Das Signal Hp 0 wird gezeigt am Hauptsignal oder am Sperrsignal.
(5) Wird am Signal Hp 0 das Signal Sh 1 bzw. das Signal Ra 12 (DV 301) gezeigt, so ist das Haltegebot für Rangierfahrten aufgehoben.

Am Hauptsignal mit zwei roten Lichtern verlicht beim Aufleuchten des Signals Sh 1 (DS 301) ein rotes Licht.

**Hp 0 in
Verbindung
mit Sh 1 bzw.
Ra 12 (DV 301)**

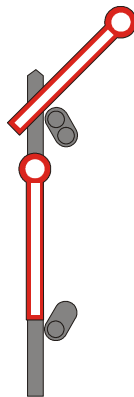
3 Signal Hp 1

Bedeutung (1) Fahrt.

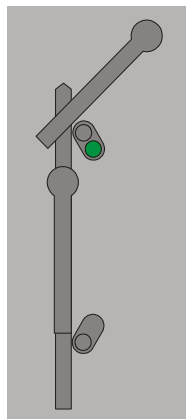
**Beschreibung
Formsignal** (2) Formsignal:

Tageszeichen:

Ein Signalfügel - bei zweiflügligen Signalen der obere Flügel - zeigt schräg nach rechts aufwärts.

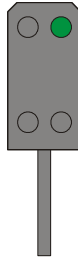


Nachtzeichen:
Ein grünes Licht-



- (3) Lichtsignal:
Ein grünes Licht.

**Beschreibung
Lichtsignal**



- (4) Das Signal erlaubt die Fahrt mit der im Fahrplan zugelassenen Geschwindigkeit, sofern sie nicht durch andere Signale oder besondere Anordnungen eingeschränkt ist.

4 Signal Hp 2

- (1) **Langsamfahrt.**

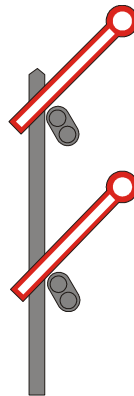
Bedeutung

- (2) Formsignal:

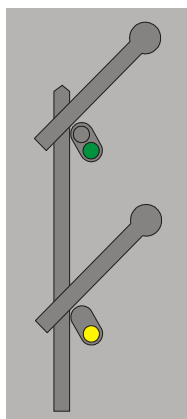
**Beschreibung
Formsignal**

Tageszeichen:

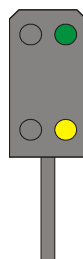
Zwei Signalfügel zeigen schräg nach rechts aufwärts.



Nachtzeichen:
Ein grünes und senkrecht darunter ein gelbes Licht.



Beschreibung (3) Lichtsignal:
Lichtsignal Ein grünes und senkrecht darunter ein gelbes Licht.



Geschwindigkeitsbeschränkung (4) Das Signal schreibt eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 40 km/h vor, wenn nicht eine abweichende Geschwindigkeit durch Signal Zs 3 angezeigt wird. Der Infrastrukturunternehmer kann andere abweichende Geschwindigkeiten bekannt geben. Bei den NE ist das im Fahrplan, in der SbV oder in der La angegeben.

Bei den Eisenbahnen des Bundes werden andere abweichende Geschwindigkeiten im Fahrplan oder in der La angegeben.

Die Geschwindigkeitsbeschränkung gilt vom Hauptsignal ab für den anschließenden Weichenbereich.



Signalordnung, Bahnbetrieb international	Signalbuch
Kombinationssignale (Ks)	301.0102 Seite 1

1 Allgemeines

- (1) Kombinationssignale sind Lichtsignale, die die Fahraufträge mit einem Signallicht anzeigen. **Lichtsignale**

Die Signale Ks 1 und Ks 2 gelten nur für Zugfahrten.

Die Signale können die Funktion

- eines Hauptsignals,
- eines Vorsignals oder
- eines Haupt- und Vorsignals

haben.

Funktion

- (2) Hauptsignale, die mit weiß-rot-weißem Mastschild gekennzeichnet sind und zugleich Vorsignalfunktion besitzen, sind zusätzlich mit folgendem Mastschild gekennzeichnet: **Hauptsignale mit Vorsignalfunktion**

Ein mit der Spitze nach unten weisendes gelbes Dreieck.

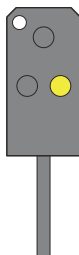
Mastschild



Das Mastschild ist rückstrahlend.

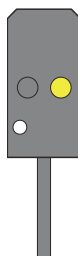
Das dreieckige gelbe Mastschild ist grundsätzlich unter dem weiß-rot-weißen Mastschild angeordnet.

- (3) Kombinationssignale mit Vorsignalfunktion, die in einem um mehr als 5% verkürzten Abstand des Bremswegs der Strecke vor dem zugehörigen Signal stehen, zeigen bei Signal Ks 1 mit Zs 3v und bei Signal Ks 2 ein weißes Zusatzlicht über dem Signallicht. **Verkürzter Abstand des Bremswegs**



Vorsignalwiederholer

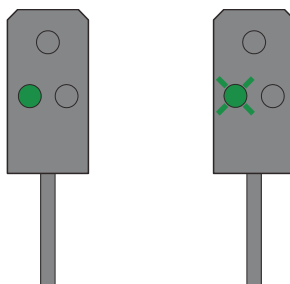
- (4) Vorsignalwiederholer zeigen bei Ks 1 mit Zs 3v und bei Ks 2 ein weißes Zusatzlicht unter dem Signallicht.

**2 Signal Ks 1****Bedeutung**

- (1) **Fahrt**

Beschreibung

- (2) Ein grünes Licht bzw. ein grünes Blinklicht.

**Grünes Blinklicht**

- (3) Das Signal zeigt grünes Blinklicht, wenn an diesem Signal ein Signal Zs 3v gezeigt wird.

Geschwindigkeit

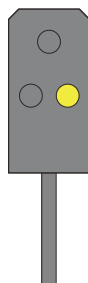
- (4) Das an einem Hauptsignal gezeigte Signal erlaubt die Anwendung der im * Fahrplan zugelassenen Geschwindigkeit.

3 Signal Ks 2**Bedeutung**

- (1) **Halt erwarten.**

Beschreibung

- (2) Ein gelbes Licht.



- (3) Das Signal erlaubt die Vorbeifahrt und kündigt Halt an.



Signalordnung, Bahnbetrieb international	Signalbuch
Lichthaupt- und Lichtvorsignale (HI) (DV 301)	301.0103
	Seite 1

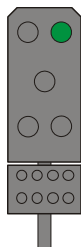
1 Allgemeines

- (1) Die Lichthaupt- und Lichtvorsignale bestehen aus bei Tag und bei Dunkelheit leuchtenden Lampen, die an einem Signalschirm angebracht sind. **Aussehen**
- Hinsichtlich der Kennzeichnung der Lichthauptsignale durch Mastschilder wird auch auf Richtlinie 301.0002 Abschnitt 8 und Richtlinie 301.1401 Abschnitt 2 Absätze 12 und 13 verwiesen. **Mastschilder**
- (2) Fahrtbegriffe an HI-Signalen gelten nur für Zugfahrten.
- (3) Ein Lichthaupt- oder Lichtvorsignal mit einem Licht zeigt an, dass die im Fahrplan zugelassene Geschwindigkeit entweder beibehalten werden darf (ein grünes Standlicht) oder so vermindert werden muss, dass die vorangezeigte Geschwindigkeit am nächsten Signal nicht überschritten wird (ein grünes oder gelbes Blinklicht oder ein gelbes Standlicht). **HI-Signal mit einem Licht**
- (4) Bei einem Lichthauptsignal, das aus zwei Lichtern besteht, zeigt das untere Licht die Geschwindigkeit an, die am Signal nicht überschritten werden darf. **HI-Signal mit zwei Lichtern**
- Ist anschließend ein Weichenbereich vorhanden, dann gilt die Geschwindigkeitsanzeige vom Signal ab im anschließenden Weichenbereich.
- Dem unteren gelben Licht kann ein gelb- oder grünleuchtender Lichtstreifen zugeordnet sein.
- Das obere Licht gibt die Geschwindigkeit an, die am nächsten Signal nicht überschritten werden darf.
- (5) Lichtvorsignale sind zur Unterscheidung von den Lichthauptsignalen durch die Vorsignaltafel (Signal Ne 2) kenntlich gemacht. **Lichtvorsignal**
- An einem Lichtvorsignal kann nur das Signal HI 1, HI 4, HI 7 oder HI 10 erscheinen.
- Lichtvorsignale im verkürzten Abstand des Bremswegs der Strecke sind gemäß Richtlinie 301.1401 Abschnitt 2 Absatz 9 und 10, Lichtvorsignalwiederholer gemäß Richtlinie 301.0201 Abschnitt 1 Absatz 17 gekennzeichnet.
- (6) Eine übersichtliche Darstellung der Signale enthält Anhang 1. **Anhang 1**

2 Signal HI 1

Bedeutung (1) Fahrt mit Höchstgeschwindigkeit.

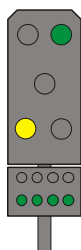
Beschreibung (2) Ein grünes Licht.



3 Signal HI 2

Bedeutung (1) Fahrt mit 100 km/h, dann mit Höchstgeschwindigkeit.

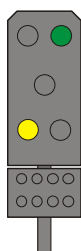
Beschreibung (2) Ein gelbes Licht mit einem grünen Lichtstreifen, darüber ein grünes Licht.



4 Signal HI 3a

Bedeutung (1) Fahrt mit 40 km/h, dann mit Höchstgeschwindigkeit.

Beschreibung (2) Ein gelbes Licht, darüber ein grünes Licht.



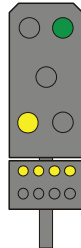
5 Signal HI 3b

(1) Fahrt mit 60 km/h, dann mit Höchstgeschwindigkeit.

Bedeutung

(2) Ein gelbes Licht mit einem gelben Lichtstreifen, darüber ein grünes Licht.

Beschreibung



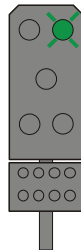
6 Signal HI 4

(1) Höchstgeschwindigkeit auf 100 km/h ermäßigen.

Bedeutung

(2) Ein grünes Blinklicht.

Beschreibung



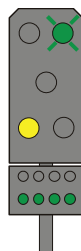
7 Signal HI 5

(1) Fahrt mit 100 km/h.

Bedeutung

(2) Ein gelbes Licht mit einem grünen Lichtstreifen, darüber ein grünes Blinklicht.

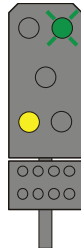
Beschreibung



8 Signal HI 6a

Bedeutung (1) Fahrt mit 40 km/h, dann mit 100 km/h.

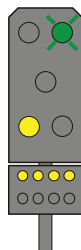
Beschreibung (2) Ein gelbes Licht, darüber ein grünes Blinklicht.



9 Signal HI 6b

Bedeutung (1) Fahrt mit 60 km/h, dann mit 100 km/h.

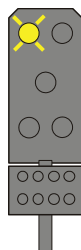
Beschreibung (2) Ein gelbes Licht mit einem gelben Lichtstreifen, darüber ein grünes Blinklicht.



10 Signal HI 7

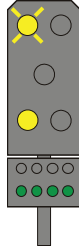
Bedeutung (1) Höchstgeschwindigkeit auf 40 km/h (60 km/h) ermäßigen.

Beschreibung (2) Ein gelbes Blinklicht.



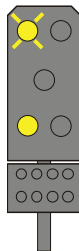
11 Signal HI 8

- (1) **Geschwindigkeit 100 km/h auf 40 km/h (60 km/h) ermäßigen.** **Bedeutung**
- (2) Ein gelbes Licht mit einem grünen Lichtstreifen, darüber ein gelbes Blinklicht. **Beschreibung**



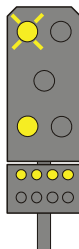
12 Signal HI 9a

- (1) **Fahrt mit 40 km/h, dann mit 40 km/h (60 km/h).** **Bedeutung**
- (2) Ein gelbes Licht, darüber ein gelbes Blinklicht. **Beschreibung**



13 Signal HI 9b

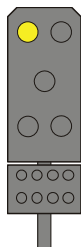
- (1) **Fahrt mit 60 km/h, dann mit 40 km/h (60 km/h).** **Bedeutung**
- (2) Ein gelbes Licht mit einem gelben Lichtstreifen, darüber ein gelbes Blinklicht. **Beschreibung**



14 Signal HI 10

Bedeutung (1) „Halt“ erwarten.

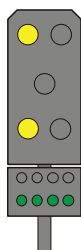
Beschreibung (2) Ein gelbes Licht.



15 Signal HI 11

Bedeutung (1) Geschwindigkeit 100 km/h ermäßigen, „Halt“ erwarten.

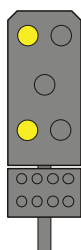
Beschreibung (2) Ein gelbes Licht mit einem grünen Lichtstreifen, darüber ein gelbes Licht.



16 Signal HI 12a

Bedeutung (1) Geschwindigkeit 40 km/h ermäßigen, „Halt“ erwarten.

Beschreibung (2) Zwei gelbe Lichter übereinander.



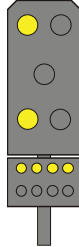
17 Signal HI 12b

(1) Geschwindigkeit 60 km/h ermäßigen, „Halt“ erwarten.

Bedeutung

(2) Ein gelbes Licht mit einem gelben Lichtstreifen, darüber ein gelbes Licht.

Beschreibung



Signalordnung, Bahnbetrieb international	Signalbuch
Übersicht zu den Lichtsignalen HI 1 bis HI 12 (DV 301)	301.0103A01
	Seite 1

von	auf	V _{max}	V 100 km/h	V 40/60 km/h	Halt	
V _{max}	V _{max} 100 40/60	HI 1	HI 4	HI 7	HI 10	V _{max} 100 40/60 Hp 0
		HI 2	HI 5	HI 8	HI 11	V _{max} 100 40/60 Hp 0
40/60 km/h	V _{max} 100 60 40	HI 3	HI 6	HI 9	HI 12	V _{max} 100 60 40 Hp 0
		a b	a b	a b	a b	

V_{max} = zulässige Geschwindigkeit lt. Fahrplan

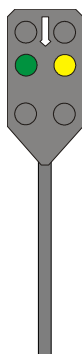
Blinklicht Blinklicht Lichtstreifen Lichtstreifen



Signalordnung, Bahnbetrieb international	Signalbuch
Haupt- und Vorsignalverbindungen (Sv)	301.0104
	Seite 1

1 Allgemeines

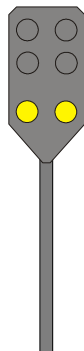
- (1) Haupt- und Vorsignalverbindungen sind nur bei Stadtschnellbahnen auf eigenem Bahnkörper (S-Bahnen) vorhanden. **Anwendung**
- Eine Haupt- und Vorsignalverbindung ist ein Lichtsignal besonderer Art, das Haupt- und Vorsignal auf einem Signalschirm nebeneinander vereinigt. **Signallichter**
- Die linken Lichter entsprechen den Hauptsignalbildern Hp 0, Hp 1 oder Hp 2 und geben an, ob der anschließende Gleisabschnitt von einem Zug befahren werden darf.
- Die rechten Lichter entsprechen den Vorsignalbildern Vr 0, Vr 1 oder Vr 2 zu dem am nächsten Sv-Signal leuchtenden Hauptsignalbild.
- (2) Die Signale können sich rechts oder links neben oder über dem Gleis befinden. **Standort**
- (3) Wo die Sicht auf Sv-Signale behindert ist, können die den Vorsignalbildern entsprechenden Lichter wiederholt sein (Vorsignalwiederholer). **Sv-Signale wiederholt**
- Die Signale sind dann durch ein links angeordnetes weißes Zusatzlicht kenntlich.
- (4) Signale (ausgenommen Signal Sv 0), die in einem um mehr als 5 % kürzeren Abstand als dem erforderlichen Bremsweg vor dem folgenden Signal stehen, sind durch einen weißleuchtenden Pfeil über den Signalbildern kenntlich. **Sv-Signale im verkürzten Abstand des Bremswegs**



2 Signal Sv 0

Bedeutung (1) **Zughalt! Weiterfahrt auf Sicht.**

Beschreibung (2) Zwei gelbe Lichter waagrecht nebeneinander.



(3) Züge dürfen nach dem Anhalten vor diesem Signal ohne Zustimmung vorbeifahren.

**örtliche
Zusätze**

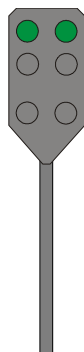
Hierfür und für das Verhalten nach der Vorbeifahrt sind die vom Eisenbahninfrastrukturunternehmer für die Gleichstrom-S-Bahn Hamburg gegebenen örtlichen Zusätze zu beachten. *

(4) Bestimmte Signale können an Stelle des Signals Sv 0 das Hauptsignal Hp 0 zeigen.

3 Signal Sv 1

Bedeutung (1) **Fahrt! Fahrt erwarten.**

Beschreibung (2) Zwei grüne Lichter waagrecht nebeneinander.



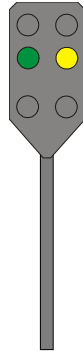
4 Signal Sv 2

(1) **Fahrt! Halt erwarten.**

Bedeutung

(2) Ein grünes, rechts daneben in gleicher Höhe ein gelbes Licht.

Beschreibung



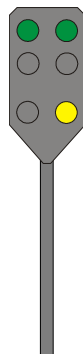
5 Signal Sv 3

(1) **Fahrt! Langsamfahrt erwarten.**

Bedeutung

(2) Links ein grünes Licht; rechts in gleicher Höhe ein grünes und senkrecht darunter ein gelbes Licht.

Beschreibung



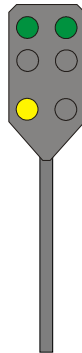
6 Zulässige Geschwindigkeit an Signalen Sv 1, Sv 2 und Sv 3

Die Signale Sv 1, Sv 2 und Sv 3 erlauben die Anwendung der im Fahrplan zugelassenen Geschwindigkeit, sofern sie nicht durch andere Signale oder besondere Anordnungen eingeschränkt ist.

7 Signal Sv 4

Bedeutung (1) **Langsamfahrt! Fahrt erwarten.**

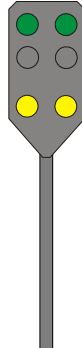
Beschreibung (2) Links ein grünes und senkrecht darunter ein gelbes Licht; rechts in Höhe des oberen linken Lichtes ein grünes Licht.



8 Signal Sv 5

Bedeutung (1) **Langsamfahrt! Langsamfahrt erwarten.**

Beschreibung (2) Links ein grünes und senkrecht darunter ein gelbes Licht; rechts daneben in gleicher Höhe die gleichen Lichter.



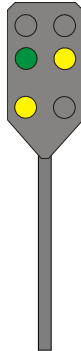
9 Signal Sv 6

(1) **Langsamfahrt! Halt erwarten.**

Bedeutung

(2) Links ein grünes, senkrecht darunter ein gelbes Licht; rechts in Höhe des oberen linken Lichtes ein gelbes Licht.

Beschreibung



10 Zulässige Geschwindigkeit an Signalen Sv 4, Sv 5 und Sv 6

(1) Die Signale Sv 4, Sv 5 und Sv 6 schreiben eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 40 km/h vor, wenn nicht eine abweichende Geschwindigkeit durch Signal Zs 3 angezeigt wird. Die angezeigte Geschwindigkeitsbeschränkung ist vom Signal ab im anschließenden Weichenbereich einzuhalten.

Allgemein

(2) Der Infrastrukturunternehmer kann andere abweichende Geschwindigkeiten bekannt geben. Bei den Eisenbahnen des Bundes werden andere abweichende Geschwindigkeiten im Fahrplan oder in der La angegeben.

abweichende Geschwindigkeiten



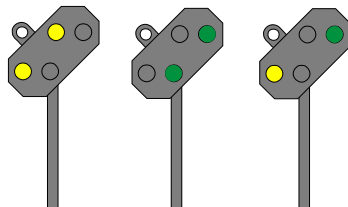
Signalordnung, Bahnbetrieb international	Signalbuch
Vorsignale (Vr)	301.0201 Seite 1

1 Allgemeines

- (1) Vorsignale zeigen an, welches Signalbild am zugehörigen Hauptsignal zu erwarten ist.
Das Signal Vr 0 kann auch ein Schutzsignal (Sh 0 und Sh 2) ankündigen.
- (2) Das Signal Vr 0 kann auch das Signal Hp 0 am Sperrsignal (Lichtsignal) ankündigen.
- (3) Die Wahrnehmung der Stellung des Vorsignals entbindet den Triebfahrzeugführer nicht von der Beobachtung des Hauptsignals.
- (4) Die Vorsignale sind entweder ortsfeste Form- oder Lichtsignale oder Wärter-signale.
- (5) Die Vorsignale stehen in der Regel im Abstand des Bremsweges der Strecke vor dem zugehörigen Signal. **Abstand zum zugehörigen Signal**
Stehen sie in einem kürzeren Abstand, so wird dies besonders angezeigt.
- (6) Der Infrastrukturunternehmer legt den Bremsweg für jede Strecke fest und gibt ihn bekannt. **örtliche Zusätze**
Der Bremsweg jeder Strecke ist bei den Eisenbahnen des Bundes in örtlichen Zusätzen angegeben.
- (7) Wo die Sicht auf das Hauptsignal behindert ist, kann das Vorsignal als Lichtsignal wiederholt sein (Vorsignalwiederholer). **Vorsignalwiederholer**
- * Wegen seiner Kennzeichnung siehe Absätze 16 und 17.
- * (8) Vorsignale zu ortsfesten Signalen werden nach Richtlinie 301.1401 Abschnitt 2 durch Vorsignaltafeln gekennzeichnet. **Vorsignaltafeln**
- (9) Die ortsfesten Formvorsignale zeigen in der Regel eine um eine waagerechte Achse klappbare gelbe runde Scheibe mit schwarzem Ring und weißem Rand, unter der sich zur Ankündigung des Signals Hp 2 ein beweglicher gelber, schwarzgerahmter pfeilförmiger Flügel mit weißem Rand befinden kann. **Formvorsignale, allgemeine Beschreibung**
Im Geltungsbereich der DV 301 kann sich an Stelle des gelben, schwarz gerahmten Flügels bis auf weiteres ein weißer pfeilförmiger Flügel mit rotem Rand befinden.
- (10) Als Nachtzeichen sind zwei nach rechts steigende Lichter sichtbar. **Nachtzeichen**
Am Nachtzeichen der Vorsignale, die nicht an Hauptsignalen stehen, kann im Geltungsbereich der DV 301 bis auf weiteres nur ein Licht gezeigt werden.
- (11) Bei den über dem Gleis angebrachten Formvorsignalen befindet sich der Flügel über der Scheibe. **Formvorsignale über dem Gleis**
- (12) Die Nachtzeichen der Formvorsignale müssen so lange leuchten wie die der zugehörigen Haupt- oder Schutzsignale. **Nachtzeichen der Formvorsignale**

Lichtvorsignale (13) Die Lichtvorsignale zeigen zwei nach rechts steigende Lichter.

Vorsignale im verkürzten Abstand (14) Lichtvorsignale, die in einem um mehr als 5 % kürzeren Abstand als dem Bremsweg der Strecke vor dem zugehörigen Signal stehen, sind durch ein weißes Zusatzlicht über dem linken Signallicht etwa in Höhe des rechten Signallichtes kenntlich.



(15) Vorsignale im Geltungsbereich der DV 301, die in einem um mehr als 5 % kürzeren Abstand aufgestellt sind und nicht mit Zusatzlicht kenntlich gemacht sind, sind gemäß Richtlinie 301.1401 Abschnitt 2 Absätze 9, 10 und 11 gekennzeichnet.

Vorsignalwiederholer (16) Vorsignalwiederholer zeigen das gleiche Signalbild wie Lichtvorsignale mit einem weißen Zusatzlicht. Sie sind nicht mit Vorsignaltafel ausgerüstet und nicht durch Vorsignalbaken angekündigt.

(17) Vorsignalwiederholer im Geltungsbereich der DV 301, die nicht durch das Zusatzlicht kenntlich sind, sind am Mast durch eine rechteckige weiße Tafel mit schwarzem Rand und schwarzem Ring gekennzeichnet.



Lichtvorsignale am Standort von Lichthauptsignalen (18) Lichtvorsignale am Standort von Lichthauptsignalen sind dunkel, wenn sie für die eingestellte Fahrstraße nicht gelten oder das Hauptsignal Hp 0 zeigt.

Wärtervorsignale (19) Die Wärtervorsignale zeigen die senkrechte runde Scheibe wie bei ortsfesten Formvorsignalen, jedoch unbeweglich und ohne Flügel, bei Nacht zwei gelbe nach rechts steigende Lichter.

Links stehendes Wärtervorsignal (20) Wo an nebeneinander verlaufenden Strecken ein links stehendes Wärtervorsignal die Fahrt auf dem Nachbargleis beirren würde, ist auf das Signal zu verzichten und der Zug von der Aufstellung eines Haltsignals zu verständigen.

2 Signal Vr 0

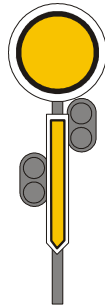
(1) Halt erwarten.

(2) Formsignal:

Tageszeichen:

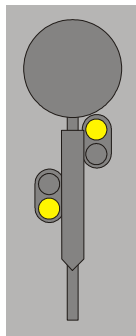
Die runde Scheibe steht senkrecht.

Wo ein Flügel vorhanden ist, zeigt er senkrecht nach unten.

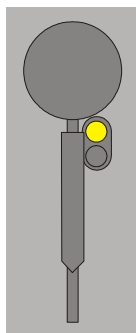


Nachtzeichen:

Zwei gelbe Lichter nach rechts steigend.



An Vorsignalen im Geltungsbereich der DV 301, die nicht an Hauptsignalen stehen, kann bis auf weiteres nur ein gelbes Licht gezeigt werden.

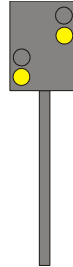


Bedeutung

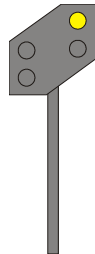
**Beschreibung
Formsignal**

(3) Lichtsignal:

Zwei gelbe Lichter nach rechts steigend.



An Vorsignalen im Geltungsbereich der DV 301, die nicht an Hauptsignalen stehen, kann bis auf weiteres nur ein gelbes Licht gezeigt werden.



3 Signal Vr 1

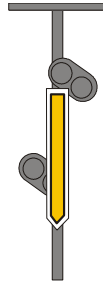
(1) Fahrt erwarten.

(2) Formsignal:

Tageszeichen:

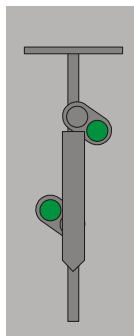
Die runde Scheibe liegt waagrecht.

Wo ein Flügel vorhanden ist, zeigt er senkrecht nach unten.

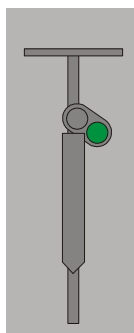


Nachtzeichen:

Zwei grüne Lichter nach rechts steigend.



An Vorsignalen im Geltungsbereich der DV 301, die nicht an Hauptsignalen stehen, kann bis auf weiteres ein grünes Licht gezeigt werden.



Lichtsignal

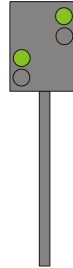
Bedeutung

Beschreibung
Formsignal

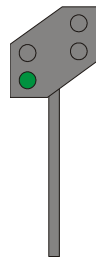
Lichtsignal

(3) Lichtsignal

Zwei grüne Lichter nach rechts steigend.



An Vorsignalen im Geltungsbereich der DV 301, die nicht an Hauptsignalen stehen, kann bis auf weiteres ein grünes Licht gezeigt werden.



4 Signal Vr 2

(1) Langsamfahrt erwarten.

Bedeutung

(2) Formsignal:

**Beschreibung
Formsignal**

Tageszeichen

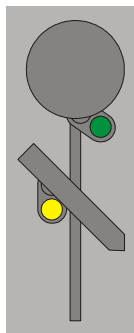
Die runde Scheibe steht senkrecht, der Flügel zeigt schräg nach rechts abwärts.



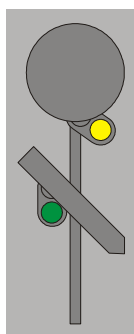
Nachtzeichen:

Nachtzeichen

Ein gelbes Licht und nach rechts steigend ein grünes Licht.

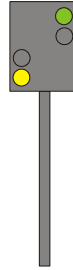


Das Signal kann im Geltungsbereich der DV 301 auch ein grünes Licht und nach rechts steigend ein gelbes Licht zeigen.

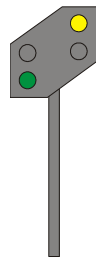


Beschreibung (3) Lichtsignal
Lichtsignal

Ein gelbes Licht und nach rechts steigend ein grünes Licht.



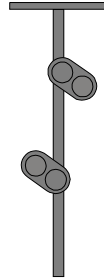
Das Signal kann im Geltungsbereich der DV 301 auch ein grünes Licht und nach rechts steigend ein gelbes Licht zeigen.



5 Signal Vr 1/2 – (DV 301)

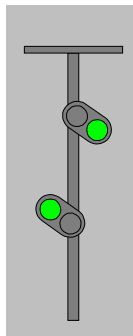
(1) Fahrt oder Langsamfahrt erwarten.

(2) Tageszeichen:
Die runde Scheibe liegt waagrecht.



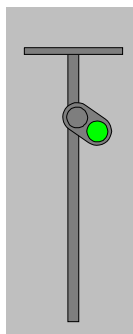
Bedeutung
Beschreibung
Tageszeichen

Nachtzeichen:
Zwei grüne Lichter nach rechts steigend.



Nachtzeichen

Signale, die nicht an Hauptsignalen stehen, zeigen ein grünes Licht.



Nachtzeichen
mit einem
Licht

(3) Das Signal Vr 1/2 wird nur an zweibegriffigen Formvorsignalen gezeigt.

Zweibegriffige
Formvorsigna-
le



Signalordnung, Bahnbetrieb international	Signalbuch
Zusatzsignale (Zs)	301.0301 Seite 1

1 Allgemeines

Zusatzsignale gelten für Zugfahrten.

**Geltung der
Zusatzsignale**

Das Signal Zs 103 (DV 301) gilt nur für Rangierfahrten.

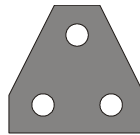
Ortsfeste Zusatzsignale werden in der Regel an Haupt- oder Vorsignalen gezeigt.

Die Signale Zs 2, Zs 2v, Zs 3, Zs 3v, Zs 6, und Zs 10 (DS 301) können allein-
stehend gezeigt werden.

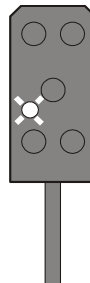
2 Signal Zs 1 – Ersatzsignal

(1) **Am Signal Hp 0 oder am gestörten Lichthauptsignal ohne schriftlichen Befehl vorbeifahren.** **Bedeutung**

(2) Drei weiße Lichter in Form eines A **Beschreibung**



oder ein weißes Blinklicht.

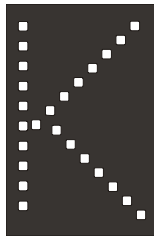


(3) Das Ersatzsignal gilt auch, wenn es erlischt, bevor die Spitze des Zuges am Signal vorbeigefahren ist. **Erlöschen vor Vorbeifahrt**

3 Signal Zs 2 – Richtungsanzeiger

Bedeutung (1) Die Fahrstraße führt in die angezeigte Richtung.

Beschreibung (2) Ein weißleuchtender Buchstabe.



Zweck (3) Der Richtungsanzeiger gibt durch einen Kennbuchstaben an, für welche Fahrtrichtung oder für welches Streckengleis mehrerer nebeneinander verlaufender Strecken das Hauptsignal auf Fahrt steht.

Er wird auch angewandt, wenn dem Triebfahrzeugführer bei größeren Bahnhöfen die Einfahrt in einen bestimmten Bahnhofsteil (z. B. Rangier- oder Personenbahnhof) angezeigt werden soll.

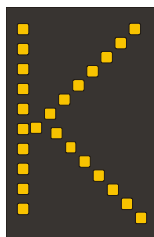
Der Infrastrukturunternehmer gibt die verwendeten Kennbuchstaben bekannt.

örtliche Zusätze (4) Die verwendeten Buchstaben sind im Fahrplan enthalten. Außerdem können die verwendeten Buchstaben in örtlichen Zusätzen enthalten sein. *

4 Signal Zs 2v – Richtungsvoranzeiger

Bedeutung (1) Richtungsanzeiger (Zs 2) erwarten.

Beschreibung (2) Ein gelbleuchtender Buchstabe.



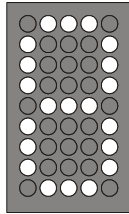
(3) Im Geltungsbereich der DV 301 darf der Richtungsvoranzeiger bis auf weiteres auch weißleuchtend sein.

5 Signal Zs 3 – Geschwindigkeitsanzeiger

- (1) Die durch die Kennziffer angezeigte Geschwindigkeit darf vom Signal ab im anschließenden Weichenbereich nicht überschritten werden. **Bedeutung**
- (2) Formsignal: **Beschreibung**
 Eine weiße Kennziffer auf dreieckiger schwarzer Tafel mit weißem Rand.
 Die Tafel steht in der Regel auf der Spitze; bei beschränktem Raum kann die Spitze nach oben zeigen.



Lichtsignal:
 Eine weiß leuchtende Kennziffer.

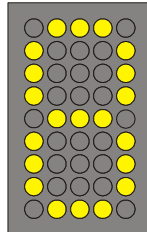


- (3) Die gezeigte Kennziffer bedeutet, dass der 10fache Wert in km/h als Fahrgeschwindigkeit zugelassen ist.
- (4) Das Signal wird auch an Blocksignalen selbsttätiger Blockstellen (Sbk) angewendet, wenn das nächste Signal im verkürzten Bremswegabstand folgt. In diesem Falle gilt die angezeigte Geschwindigkeit bei Vorbeifahrt der Spitze des Zuges am Signal. **Signal Zs 3 an Blocksignalen**
- (5) Die Kennziffer 3 kann anzeigen, dass in Stumpfgleise eingefahren wird oder dass ein ausreichender Durchrutschweg fehlt. **Stumpfgleise oder kein ausreichender Durchrutschweg**
 Die Kennziffern 1 und 2 können anzeigen, dass besonders früh zu halten oder in ein besetztes Gleis einzufahren ist.
- (6) Wird innerhalb des anschließenden Weichenbereichs durch ein Signal Zs 3 eine andere Geschwindigkeit angezeigt, gilt diese bis zum Ende des Weichenbereichs. Eine durch Hauptsignal oder Signal Zs 3 vorgeschriebene Geschwindigkeitsbeschränkung kann durch ein alleinstehendes Signal Zs 3 bereits vor dem Ende des anschließenden Weichenbereichs geändert werden. **Alleinstehendes Signal Zs 3**
- (7) Das Formsignal ist rückstrahlend oder bei Dunkelheit beleuchtet, es kann bis auf weiteres nicht rückstrahlend oder beleuchtet sein. **Beleuchtung**
 Das Formsignal an Lichthauptsignalen zeigt mit der Spitze nach oben. **Formsignal an Lichthauptsignalen**

6 Signal Zs 3v – Geschwindigkeitsvoranzeiger

Bedeutung (1) Geschwindigkeitsanzeiger (Zs 3) erwarten

Beschreibung (2) Lichtsignal:
Eine gelbleuchtende Kennziffer. *



Formsignal:
Eine gelbe Kennziffer auf dreieckiger schwarzer Tafel mit gelbem Rand.



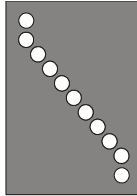
(3) Das Formsignal ist rückstrahlend. *

(4) Die gezeigte Kennziffer bedeutet, dass der 10fache Wert in km/h als Fahr-
geschwindigkeit zugelassen ist. *

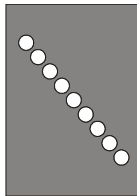
7 Signal Zs 6 – Gegengleisanzeiger

(1) Der Fahrweg führt in das Streckengleis entgegen der gewöhnlichen Fahrtrichtung. **Bedeutung**
Fahrtrichtung.

(2) Lichtsignal: **Beschreibung**
Ein weiß leuchtender schräger Lichtstreifen, dessen Enden in der Regel senkrecht nach oben und unten abgebogen sind.



DV 301: Die Enden können bis auf weiteres nicht abgewinkelt sein.



Formsignal:

Eine rechteckige schwarze Scheibe mit weißem Rand und einem weißen von rechts nach links steigenden Streifen, dessen Enden senkrecht abgewinkelt sind. Das Formsignal ist rückstrahlend.



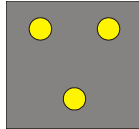
(3) Der Gegengleisanzeiger zeigt an, dass auf zweigleisiger Strecke das Gleis entgegen der gewöhnlichen Fahrtrichtung befahren werden darf. Der Auftrag, das Gleis entgegen der gewöhnlichen Fahrtrichtung zu befahren, gilt bis zum nächsten Bahnhof. Liegt davor eine Abzweig- oder Überleitstelle, gilt der Auftrag bis dahin. **Geltung**

(4) Wird das Formsignal vorübergehend angewendet, wird dies bei den Eisenbahnen des Bundes durch das Infrastrukturunternehmen in der La bekannt gegeben. Bei NE-Bahnen wird in einer betrieblichen Anweisung des Betriebsleiters darauf hingewiesen. **Vorübergehende Anwendung**

8 Signal Zs 7 – Vorsichtsignal

Bedeutung (1) **Am Signal Hp 0 oder am gestörten Lichthauptsignal ohne schriftlichen Befehl vorbeifahren! Weiterfahrt auf Sicht.**

Beschreibung (2) Drei gelbe Lichter in Form eines V.



Geltung (3) Der Auftrag, auf Sicht weiterzufahren, gilt bis zum nächsten Hauptsignal.

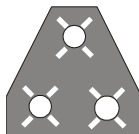
(4) Das Signal gilt weiter, auch wenn es erlischt, bevor die Spitze des Zuges daran vorbeigefahren ist.

örtliche Zusätze (5) Für das Verhalten nach der Vorbeifahrt sind bei den Gleichstrom-S-Bahnen Berlin und Hamburg die örtlichen Zusätze zu beachten. *

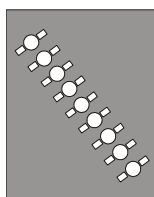
9 Signal Zs 8 –Gegengleisfahrt-Ersatzsignal

Bedeutung (1) **Am Halt zeigenden oder gestörten Hauptsignal vorbeifahren, der Fahrweg führt in das Streckengleis entgegen der gewöhnlichen Fahrtrichtung.**

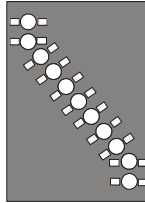
Beschreibung (2) Drei blinkende weiße Lichter in Form eines A



oder ein weißblinkender Lichtstreifen von rechts nach links steigend.



Die Enden des weißblinkenden Lichtstreifens können nach oben und unten senkrecht abgelenkt sein.



- (3) Der Auftrag, das Gleis entgegen der gewöhnlichen Fahrtrichtung zu befahren, gilt bis zum nächsten Bahnhof. Liegt davor eine Abzweig- oder Überleitstelle, gilt der Auftrag nur bis dahin.
- (4) Das Gegengleisfahrt-Ersatzsignal gilt auch, wenn es erlischt, bevor die Spitze des Zuges am Signal vorbeigefahren ist.

Geltung

10 Signal Zs 9 – Bahnübergangstafel (Bü-Tafel) (DV 301)

- (1) **Nach dem zulässigen Vorbeifahren an dem Halt zeigenden oder gestörten Lichthauptsignal Halt vor dem Bahnübergang! Weiterfahrt nach Sicherung.**

Bedeutung

- (2) Eine dreieckige, weiße Tafel mit rotem Rand und schwarzem Gatter.

Beschreibung



- (3) Die Bahnübergangstafel steht vor einem mit weiß-gelb-weiß-gelb-weißem, rotem oder weiß-schwarz-weiß-schwarz-weißem Mastschild gekennzeichneten Lichthauptsignal, das nur dann einen Fahrtbegriff zeigen kann, wenn der Bahnübergang technisch gesichert ist.

Aufstellung

- (4) Gilt die Bahnübergangstafel für mehrere Bahnübergänge, so ist die entsprechende Anzahl als schwarze Zahl im Signal Zs 9 dargestellt.

mehrere BÜ

Die genannten Verhaltensregeln gelten dann für jeden dieser Bahnübergänge.

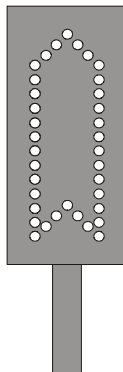
11 Signal Zs 10 – Endesignal (DS 301)

Bedeutung (1) Ende der Geschwindigkeitsbeschränkung.

Beschreibung (2) Formsignal:
Ein weißer Pfeil mit der Spitze nach oben auf pfeilförmiger, schwarzer Tafel.



Lichtsignal:
Ein weißleuchtender Pfeil mit der Spitze nach oben.



Geltung (3) Das Signal Zs 10 gilt nur für Zugfahrten, die durch Fahrtstellung eines Hauptsignals zugelassen worden sind, und zeigt an, dass eine mit Signal Hp 2 oder mit Signal Zs 3 vorgeschriebene Geschwindigkeitsbeschränkung bereits vor dem Ende des anschließenden Weichenbereichs aufgehoben ist.

(4) Das Formsignal ist rückstrahlend.

mehrere Signale (5) Innerhalb eines anschließenden Weichenbereichs können mehrere Signale Zs 10 für verschiedene Fahrwege aufgestellt sein.

12 Signal Zs 12 – M-Tafel

(1) **Am Halt zeigenden oder gestörten Hauptsignal auf mündlichen oder fernmündlichen Auftrag vorbeifahren.** **Bedeutung**

(2) Eine weiße Tafel mit rotem Rand und rotem „M“ in Schreibschrift. **Beschreibung**



(3) Züge dürfen nach dem Halten am Halt zeigenden oder gestörten Hauptsignal auf mündlichen oder fernmündlichen Auftrag des Fahrdienstleiters vorbeifahren.

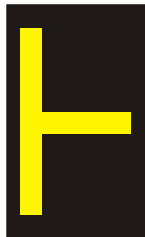
(4) Der Fahrdienstleiter darf zur Übermittlung seines Auftrags eine örtliche Aufsicht beauftragen.

13 Signal Zs 13 – Stumpfgleis- und Frühhaltanzeiger

(1) **Fahrt in ein Stumpfgleis oder in ein Gleis mit verkürztem Einfahrweg.** **Bedeutung**

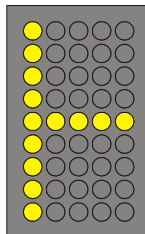
(2) Formsignal:

Ein um 90° nach links umgelegtes gelbes rückstrahlendes „T“ auf einer rechteckigen schwarzen Tafel. **Beschreibung**



Lichtsignal:

Ein um 90° nach links umgelegtes gelbleuchtendes „T“.



- Anwendung**
- (3) Der Stumpfgleis- und Frühhaltanzeiger erscheint am Hauptsignal für die Einfahrt eines Zuges in
 - ein Stumpfgleis (Stumpfgleise der Kopfbahnhöfe ausgenommen),
 - ein durch Signale abschnittsweise unterteiltes Gleis, wenn der Einfahrweg verkürzt ist, oder
 - ein anderes Gleis, wenn der Einfahrweg um mehr als 30 % kürzer als bei den übrigen Einfahrten ist.
 - (4) Das Signal wird nicht angewendet, wenn das Signal Zs 3 gemäß Abschnitt 5 Absatz 5 gezeigt wird.

14 Signal Zs 103 – Rautentafel – (DV 301)

Bedeutung (1) **Das Halt zeigende Hauptsignal gilt nicht für Rangierabteilungen.**

Beschreibung (2) Eine rechteckige schwarze Tafel mit weißen Rauten.



- (3) Die Rautentafel ist am Hauptsignal angebracht.



Signalordnung, Bahnbetrieb international	Signalbuch
Zusatzsignale (Zs)	301.0301Z41
Gleichstrom-S-Bahn Hamburg	Seite 1

1 Geltungsbereich

Dieser Zusatz gilt nur für Regelzüge im Bereich der Hamburger Gleichstrom-S-Bahn.

2 Signal Zs 12 – M-Tafel

Für Regelzüge gilt das Signal Zs 12 - M-Tafel - auch für das unmittelbar am Hauptsignal stehende Sperrsignal.



Signalordnung, Bahnbetrieb international	Signalbuch
Signale für Schiebelokomotiven und Sperrfahrten (Ts)	301.0401
	Seite 1

1 Allgemeines

Die Signale gelten für Schiebelokomotiven, die von der freien Strecke zurückkehren, und für Sperrfahrten, die zum Ausgangsbahnhof zurückkehren. **Geltung der Ts-Signale**

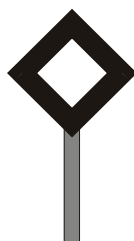
2 Signal Ts 1

- (1) Nachschieben einstellen. **Bedeutung**
- (2) Um 90° nach rechts umgelegtes weißes T auf schwarzer Rechteckscheibe. **Beschreibung**



3 Signal Ts 2

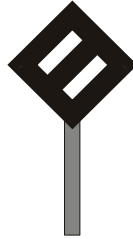
- (1) Halt für zurückkehrende Schiebelokomotiven und Sperrfahrten. **Bedeutung**
- (2) Quadratische, auf der Spitze stehende weiße Scheibe mit schwarzem Rand. **Beschreibung**



4 Signal Ts 3

Bedeutung (1) Weiterfahrt für zurückkehrende Schiebelokomotiven und Sperrfahrten.

Beschreibung (2) Auf Signal Ts 2 ein schwarzer nach rechts steigender Streifen.



5 Beleuchtung

Die Signale sind beleuchtet, wenn der Betrieb es erfordert.



Signalordnung, Bahnbetrieb international	Signalbuch
Langsamfahrtsignale (Lf)	301.0501 Seite 1

1 Allgemeines

- (1) Die Langsamfahrtsignale dienen zur Kennzeichnung von Langsamfahrstellen. **Zweck**
Vorübergehende Langsamfahrstellen sind bei Eisenbahnen des Bundes in der Regel durch Anfang- und Endscheibe (Signale Lf 2 und Lf 3) gekennzeichnet.
- * (2) Langsamfahrtsignale werden nicht aufgestellt, wenn die reduzierte Geschwindigkeit nur für einzelne Zuggattungen bzw. Züge gilt. Die Geschwindigkeitsreduzierung wird in diesem Fall den betroffenen Zügen durch das Infrastrukturunternehmen schriftlich bekanntgegeben. **Langsamfahrstellen für einzelne Züge**
- * (3) Für Züge mit technischer Überwachung eines bekanntgegebenen besonderen Geschwindigkeitsprofils gelten die Signale Lf 6 und Lf 7 nicht. **Züge mit besonderem Geschwindigkeitsprofil**
- (4) Die Langsamfahrtsignale Lf 1, Lf 1/2 (DV 301), Lf 2 und Lf 3 gelten für Züge und Rangierfahrten. Sie sind nicht ortsfest und dürfen bei den Eisenbahnen des Bundes nur auf besonderen Auftrag des Eisenbahninfrastrukturunternehmens aufgestellt werden. **Geltung**
Bei den NE kann der Betriebsleiter auch andere Stellen hierfür bestimmen. **NE**
- (5) Die nur für eine Zugfahrt geltenden oder die wegen aufgehobener Signalabhängigkeit erforderlichen Geschwindigkeitsbeschränkungen werden nicht signalisiert, wenn die Züge durch Befehl – nicht aber durch die La – unterrichtet werden. **Kurzfristige Langsamfahrstellen**

2 Signal Lf 1 – Langsamfahr­scheibe

Bedeutung (1) Es folgt eine vorübergehende Langsamfahr­stelle, auf der die angezeigte Geschwindigkeit nicht überschritten werden darf.

Beschreibung Tageszeichen (2) Tageszeichen:
Eine auf der Spitze stehende dreieckige gelbe Scheibe mit weißem Rand zeigt eine schwarze Kennziffer.

Bei beschränktem Raum kann die Dreieckspitze nach oben zeigen.

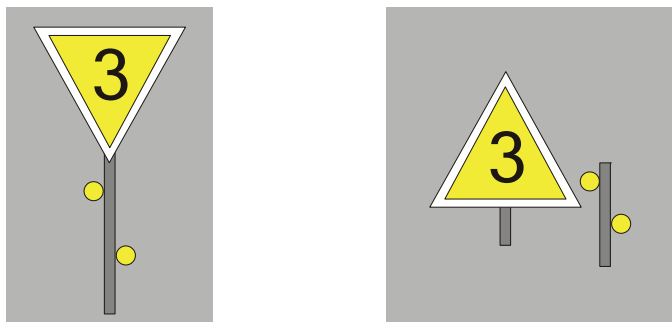


Nachtzeichen

Nachtzeichen:

Unter dem beleuchteten Tageszeichen zwei schräg nach links steigende gelbe Lichter.

Bei beschränktem Raum befinden sich die Lichter vor dem Tageszeichen.



Kennzahl (3) Die gezeigte Kennziffer bedeutet, dass der 10fache Wert in km/h als Fahr­geschwindigkeit zugelassen ist.

NE (4) Auf NE, die mit höchstens 50 km/h befahren werden, kann auch das Tages­zeichen verwendet werden. Die oberste Landesverkehrsbehörde kann die Anwendung des Tageszeichens auch bei Geschwindigkeiten über 50 km/h genehmigen.

Rückstrahlen­de Scheibe (5) Die gelbe Scheibe darf rückstrahlend sein; sie ist dann bei Anwendung des Nachtzeichens nicht beleuchtet.

Lampen Die Lampen für die gelben von rechts nach links steigenden Lichter sind bei den Eisenbahnen des Bundes auch am Tage am Signal angebracht, sie werden jedoch nur bei Anwendung des Nachtzeichens beleuchtet.

Lichter bei beschränktem Raum Die Lichter des Nachtzeichens sind bei beschränktem Raum bis zu 15 m vor dem Signal aufgestellt.

- (6) Das Signal Lf 1 kündigt an, dass auf dem in der Regel durch die Signale Lf 2 und Lf 3 gekennzeichneten Gleisabschnitt höchstens die durch die Kennziffer angezeigte Geschwindigkeit angewandt werden darf, bis das letzte Fahrzeug des Zuges oder der Rangierfahrt den Abschnitt verlassen hat. **Angezeigte Geschwindigkeit**
- (7) Als Kennziffer werden die Ziffern bzw. Zahlen 0,5; 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 und 15 verwendet. **Kennzahlen**
- (8) Das Signal Lf 1 steht in der Regel im Abstand des Bremsweges der Strecke vor dem Signal Lf 2. **Aufstellung**
- (9) Beginnt eine Langsamfahrstelle nach einer Strecken- oder Fahrwegverzweigung, ist das Signal Lf 1 durch einen gelben Richtungspfeil mit schwarzem Rand ergänzt, um anzuzeigen, für welche Richtung die Geschwindigkeitsbeschränkung gilt. **Richtungspfeil**



Züge werden durch Befehl oder die La verständigt, für welche Richtung das Signal gilt.

Bei einem rückstrahlenden Signal Lf 1 muss auch der Richtungspfeil rückstrahlend sein.

- (10) Schließt sich unmittelbar an eine Langsamfahrstelle eine weitere an, die mit niedrigerer Geschwindigkeit zu befahren ist, so ist das Signal Lf 1 für diese zweite Langsamfahrstelle hinter dem Signal Lf 2 der ersten Langsamfahrstelle aufgestellt. **Aufeinander folgende Langsamfahrstellen**

Wenn nötig, muss die erste Langsamfahrstelle bis zur Länge des Bremsweges der Strecke gegen die Fahrtrichtung verlängert werden.

Wird die zweite Langsamfahrstelle mit höherer Geschwindigkeit befahren, so ist das Signal Lf 1 hierfür erst unmittelbar vor dem zugehörigen Signal Lf 2 aufgestellt.

- (11) Bei den Eisenbahnen des Bundes darf der Eisenbahninfrastrukturunternehmer - bei den NE der Betriebsleiter - in zwingenden Fällen zulassen, dass das Signal Lf 1 auch in einem kürzeren Abstand als dem Bremsweg der Strecke aufgestellt wird, wenn der verkürzte Abstand dem tatsächlich erforderlichen Bremsweg entspricht. **Kürzerer Abstand als Bremsweg**

Der verkürzte Abstand ist dann mit Befehl, in der La oder in einer betrieblichen Anweisung bekannt gegeben.

- * (12) Wenn Züge hinter dem Signal Lf 1 beginnen oder ihre Fahrt fortsetzen oder aus der Führung von ETCS entlassen werden, ist ein zweites Signal Lf 1 ohne die gelben Lichter aufgestellt. **zweites Signal Lf 1**

Der Standort des zweiten Signals Lf 1 ist dann mit Befehl, in der La oder in einer betrieblichen Anweisung bekannt gegeben.

3 Signal Lf 1/2 – Langsamfahrbeginnscheibe (DV 301)

- Bedeutung** (1) Auf dem am Signal beginnenden, in der Regel durch eine Endscheibe begrenzten Gleisabschnitt darf die angezeigte Geschwindigkeit nicht überschritten werden.
- Beschreibung** (2) Eine rechteckige, gelbe Scheibe mit weißem Rand zeigt eine schwarze Kennziffer.



- Angezeigte Geschwindigkeit** (3) Die durch die Kennziffer angezeigte Geschwindigkeitsbeschränkung gilt, bis das letzte Fahrzeug den Gleisabschnitt verlassen hat.
- Kennzahlen** (4) Für die Anwendung der Kennziffern gilt Abschnitt 2 Absatz 7 sinngemäß.
- Beleuchtung** (5) Das Signal Lf 1/2 ist bei Dunkelheit zu beleuchten.
Der Eisenbahninfrastrukturunternehmer darf Ausnahmen zulassen.
- Aufstellung an Hauptgleisen** (6) Das Signal zeigt Geschwindigkeitsbeschränkungen auf den Bahnhofshauptgleisen an, soweit diese keine durchgehenden Hauptgleise sind.
Es steht am Anfang des langsam zu befahrenden Gleises unmittelbar rechts neben dem Gleis und wird nicht signalmäßig vorangekündigt.
Reicht die Entfernung vom Gleisanfang bis zum Beginn des langsam zu befahrenden Gleisabschnitts für die Abbremsung aus (siehe Abschnitt 2 Absatz 11), so sind anstelle des Signals Lf 1/2 die Signale Lf 1 und Lf 2 aufzustellen.
- La** (7) Der Triebfahrzeugführer wird über die aufgestellten Signale Lf 1/2 durch die La unterrichtet.
Er hat sich bei der Einfahrt auf die in der La angegebene Geschwindigkeit – bei unterschiedlichen Geschwindigkeitsangaben für einzelne Gleise auf die niedrigste – einzurichten.
Ab Signal Lf 1/2 darf die dort angezeigte Geschwindigkeit nicht überschritten werden.
- Ausfahrt** Bei Ausfahrten wird der Triebfahrzeugführer durch das Signal Lf 3 darauf hingewiesen, dass für das betreffende Gleis eine Geschwindigkeitsbeschränkung besteht.
- Ungültiges Signal Lf 1/2** (8) Solange ein Signal Lf 1/2 als ungültig gekennzeichnet ist, darf das Signal Lf 3 nicht aufgestellt sein.

4 Signal Lf 2 – Anfangscheibe

(1) Anfang der vorübergehenden Langsamfahrstelle.

Bedeutung

- (2) Eine rechteckige, auf der Schmalseite stehende oder quadratische gelbe Scheibe mit weißem Rand und schwarzem A. **Beschreibung**



- (3) Das Signal Lf 2 steht am Anfang des langsam zu befahrenden Gleisabschnitts. **Aufstellung**

- (4) Das Signal Lf 2 ist bei Dunkelheit beleuchtet oder es ist rückstrahlend. **Beleuchtung**

- (5) Bei den NE bestimmt der Betriebsleiter, ob das Signal Lf 2 aufzustellen ist **NE**
Er bestimmt auch, ob es zu beleuchten ist.

- (6) Am Signal Lf 2 ist der gemäß Abschnitt 2 Absatz 9 angebrachte Richtungspfeil wiederholt, wenn auch das Signal Lf 2 vor der Strecken- oder Fahrwegverzweigung steht. **Richtungspfeil**

Bei einem rückstrahlenden Signal Lf 2 ist auch der Richtungspfeil rückstrahlend.

- (7) Innerhalb einer vorübergehenden Langsamfahrstelle ist ein weiteres Signal Lf 1 - ohne die gelben Lichter - und unmittelbar dahinter ein weiteres Signal Lf 2 aufgestellt, **Besondere Aufstellung der Signale Lf 1 und Lf 2**

a) am Halteplatz der Züge, wenn Züge in der vorübergehenden Langsamfahrstelle planmäßig beginnen oder ihre Fahrt mit Personalwechsel fortsetzen,

b) hinter der letzten Weiche im Fahrweg, wenn Züge von einmündenden Hauptgleisen in die vorübergehende Langsamfahrstelle einfahren und die am Hauptsignal zugelassene Geschwindigkeit geringer ist als in der Langsamfahrstelle.

Der Standort dieser zweiten Signale ist dann mit Befehl, in der La oder in einer betrieblichen Anweisung bekannt gegeben.

5 Signal Lf 3 – Endscheibe

Bedeutung (1) **Ende der vorübergehenden Langsamfahrstelle.**

Beschreibung (2) Eine rechteckige, auf der Schmalseite stehende oder quadratische weiße Scheibe mit schwarzem E.



Aufstellung (3) Das Signal Lf 3 steht am Ende des langsam zu befahrenden Gleisabschnitts. Auf eingleisigen Strecken kann das Signal Lf 3 unmittelbar links neben dem Gleis aufgestellt sein.

Bei der DB AG steht das Signal an eingleisigen Strecken unmittelbar rechts.

Aufeinander folgende Langsamfahrstellen (4) Das Signal Lf 3 ist nicht aufgestellt, wenn eine zweite Langsamfahrstelle unmittelbar anschließt.

Bahnübergänge (5) Wenn zur Kennzeichnung des Endes einer vorübergehenden Langsamfahrstelle nach dem Befahren von Bahnübergängen unter dem hierfür aufgestellten Signal Lf 3 eine Tafel mit der Aufschrift „BÜ“ angebracht ist, darf abweichend von Abschnitt 2 Absatz 6 die Geschwindigkeit erhöht werden, wenn das führende Fahrzeug die Mitte des Bahnübergangs erreicht hat. *



Beleuchtung (6) Das Signal Lf 3 ist bei Dunkelheit beleuchtet oder es ist rückstrahlend.

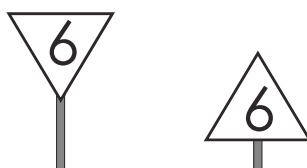
NE (7) Bei den NE bestimmt der Betriebsleiter, ob das Signal Lf 3 aufzustellen ist. Er bestimmt auch, ob es zu beleuchten ist.

6 Signal Lf 4 – Geschwindigkeitstafel (DS 301)

Bedeutung (1) **Es folgt eine ständige Langsamfahrstelle, auf der die angezeigte Geschwindigkeit nicht überschritten werden darf.**

Beschreibung (2) Eine auf der Spitze stehende dreieckige weiße Tafel mit schwarzem Rand zeigt eine schwarze Kennziffer.

Bei beschränktem Raum kann die Dreieckspitze nach oben zeigen.



- (3) Die gezeigte Kennziffer bedeutet, dass der 10fache Wert in km/h als Fahrge- **Kennziffer**
schwindigkeit zugelassen ist.

* Wegen der Kennziffer siehe Abschnitt 2 Absatz 7.

- (4) Das Signal Lf 4 steht nur auf Nebenbahnen und ist beleuchtet, wenn der Be- **Aufstellung**
trieb es erfordert.

Es ist in der Regel im Abstand des Bremsweges der Strecke vor dem lang-
sam zu befahrenden Gleisabschnitt aufgestellt; vor Bahnübergängen gemäß
Absatz 5c kann es auch in einem für das Abbremsen ausreichenden Abstand
stehen.

- (5) Das Signal Lf 4 ist aufgestellt,
- a) wo die zulässige Geschwindigkeit vor der ständigen Langsamfahrstelle um
25 % und mehr größer ist als auf der Langsamfahrstelle.
- Das Signal kann entfallen, wenn ein sonstiger geeigneter Anhalt für den
Triebfahrzeugführer vorhanden ist,
- b) wo an einem Vorsignal angezeigt werden soll, dass vom zugehörigen
Hauptsignal ab bei Stellung Hp 1 die angezeigte Geschwindigkeit nicht
überschritten werden darf,
- c) wo die Geschwindigkeit vor Bahnübergängen ermäßigt werden muss.

Die Geschwindigkeitsbeschränkung muss am Signal Lf 5, wo dieses nicht
aufgestellt ist, vor dem Bahnübergang durchgeführt sein.

Sie ist beizubehalten, bis das erste Fahrzeug etwa die Straßenmitte erreicht
hat.

7 Signal Lf 5 – Anfangtafel (DS 301)

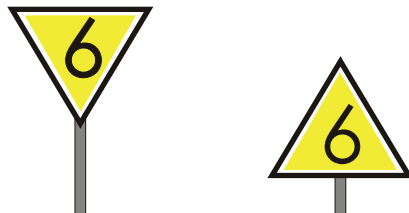
- (1) Die auf der Geschwindigkeitstafel (Lf 4) angezeigte Geschwindigkeits- **Bedeutung**
beschränkung muss durchgeführt sein.
- (2) Eine rechteckige, auf der Schmalseite stehende weiße Tafel mit schwar- **Beschreibung**
zem A.



- (3) Das Signal Lf 5 ist nur auf Nebenbahnen dort aufgestellt, wo es erforderlich **Aufstellung**
ist, vor Bahnübergängen die Stelle besonders zu kennzeichnen, von der ab
die mit Signal Lf 4 angezeigte Geschwindigkeit gilt.

8 Signal Lf 6 –Geschwindigkeits-Ankündesignal

- Bedeutung** (1) Ein Geschwindigkeitssignal (Lf 7) ist zu erwarten.
- Beschreibung** (2) Eine auf der Spitze stehende, schwarz- und weißumrandete dreieckige gelbe Tafel zeigt eine schwarze Kennziffer.



Die gezeigte Kennziffer bedeutet, dass der 10fache Wert in km/h als Fahrgeschwindigkeit vom Signal Lf 7 ab zugelassen ist.

Bei beschränktem Raum kann die Dreieckspitze nach oben zeigen.

- Beleuchtung** (3) Das Signal Lf 6 ist bei Dunkelheit beleuchtet oder es ist rückstrahlend.
- Aufstellung** (4) Das Signal Lf 6 ist aufgestellt, wenn ab dem Signal Lf 7 eine verminderte Geschwindigkeit zugelassen ist.

Es steht in der Regel im Abstand des Bremsweges der Strecke vor dem Signal Lf 7; auf Nebenbahnen vor Bahnübergängen steht es in der Regel in einem für das Abbremsen ausreichenden Abstand vor dem Signal Lf 7. Auf diesen verkürzten Abstand ist dann im Fahrplan oder in einer schriftlichen Anweisung hingewiesen.

Außerdem darf bei Eisenbahnen des Bundes der Eisenbahninfrastrukturunternehmer – bei NE der Betriebsleiter – in zwingenden Fällen zulassen, dass das Signal Lf 6 auch in einem kürzeren Abstand als dem Bremsweg der Strecke aufgestellt wird, wenn der verkürzte Abstand mindestens dem tatsächlich erforderlichen Bremsweg entspricht. Der verkürzte Abstand ist dann im Fahrplan oder in schriftlichen Anweisungen bekannt gegeben.

- Kennzahlen** (5) Als Kennziffer werden die Ziffern bzw. Zahlen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 und 15 verwendet.

- Richtungspfeil** (6) Beginnt die mit Signal Lf 6 angekündigte Geschwindigkeitsbeschränkung nach einer Strecken- oder Fahrwegverzweigung, ist das Signal Lf 6 durch einen gelben Richtungspfeil mit schwarzem Rand zu ergänzen, um anzuzeigen, für welche Richtung die Geschwindigkeitsbeschränkung gilt.



Bei einem rückstrahlenden Signal ist auch der Richtungspfeil rückstrahlend.

- (7) Züge werden durch den Fahrplan oder in schriftlichen Anweisungen verständigt, für welche Richtung das Signal gilt. **Bekanntgabe**
- * Die Richtung ist in örtlichen Zusätzen angegeben. **örtliche Zusätze**
- (8) Auf Nebenbahnen - ausgenommen bei Geschwindigkeitsbeschränkungen vor Bahnübergängen - kann das Signal Lf 6 mit Genehmigung der Aufsichtsbehörde entfallen, wenn ein sonstiger durch die Gestaltung der Bahnanlagen geeigneter Anhalt für den Triebfahrzeugführer vorhanden ist. Dieser geeignete Anhalt ist dann im Fahrplan bekannt gegeben. **Nebenbahnen**

9 Signal Lf 7 – Geschwindigkeitssignal

Bedeutung (1) Die angezeigte Geschwindigkeit darf vom Signal ab nicht überschritten werden.

Beschreibung (2) Eine rechteckige, auf der Schmalseite stehende oder quadratische weiße Tafel mit schwarzem Rand zeigt eine schwarze Kennziffer.

Die gezeigte Kennziffer bedeutet, dass der 10fache Wert in km/h als Fahr-
geschwindigkeit zugelassen ist.



Geschwindigkeitswechsel (3) Das Signal Lf 7 kennzeichnet einen Geschwindigkeitswechsel.

Beleuchtung (4) Das Signal ist bei Dunkelheit beleuchtet oder es ist rückstrahlend.

Kennzahlen (5) Als Kennziffer werden die Ziffern bzw. Zahlen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 und 16 verwendet.

Signal Lf 7 am Hauptsignal (6) Das an einem Hauptsignal aufgestellte Signal Lf 7 gilt nur bei Stellung Hp 1, Ks 1 ohne Zs 3 oder Ks 2 ohne Zs 3.

Streckenverzweigung (7) Ein zu signalisierender Geschwindigkeitswechsel liegt auch vor, wenn an Abzweigstellen und an Streckenverzweigungen in Bahnhöfen bei Übergang von einer Strecke auf eine andere eine Geschwindigkeitsänderung zu beachten ist.

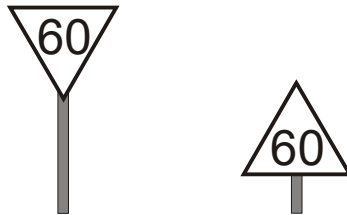
Nebenbahnen (8) Auf Nebenbahnen – ausgenommen bei Geschwindigkeitsbeschränkungen vor Bahnübergängen – kann das Signal Lf 7 mit Genehmigung der Aufsichtsbehörde entfallen, wenn ein sonstiger geeigneter Anhalt durch die Gestaltung der Bahnanlagen für den Triebfahrzeugführer vorhanden ist. Dieser geeignete Anhalt ist dann im Fahrplan bekannt gegeben.

Bahnübergänge (9) Wenn zur Kennzeichnung des Endes einer Geschwindigkeitsbeschränkung nach dem Befahren von Bahnübergängen unter dem hierfür aufgestellten Signal Lf 7 eine Tafel mit der Aufschrift „BÜ“ angebracht ist, darf die Geschwindigkeit erhöht werden, wenn das führende Fahrzeug die Mitte des Bahnübergangs erreicht hat.



10 Signal Lf 4 – Geschwindigkeitstafel (DV 301)

- (1) **Die angezeigte Geschwindigkeit darf nicht überschritten werden.** **Bedeutung**
- (2) Eine auf der Spitze stehende dreieckige, weiße Tafel mit schwarzem Rand zeigt eine schwarze Geschwindigkeitszahl. **Beschreibung**
- Bei beschränktem Raum kann die Dreieckspitze nach oben zeigen.

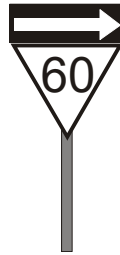


- (3) Durch das Signal Lf 4 werden angezeigt
- a) die Geschwindigkeitswechsel der im VzG festgelegten und, soweit zutreffend, im Fahrplan bekannt gegebenen Geschwindigkeiten für die Streckengleise und die durchgehenden Hauptgleise der Bahnhöfe. **Geschwindigkeitswechsel**
- b) Geschwindigkeitsbeschränkungen für das Befahren von nicht technisch gesicherten Bahnübergängen. **Bahnübergänge**
- (4) Ist die Geschwindigkeit herabzusetzen, wird das Signal Lf 4 entsprechend dem Bremsweg der betreffenden Strecke vor der durch Signal Lf 5 gekennzeichneten Stelle des Geschwindigkeitswechsels (siehe Abschnitt 11 Absatz 3) aufgestellt.¹ **Anwendung**
- Der Eisenbahninfrastrukturunternehmer darf in zwingenden Fällen zulassen, dass das Signal Lf 4 in einem kürzeren Abstand als dem Bremsweg der Strecke aufgestellt wird, wenn der verkürzte Abstand mindestens dem für die Herabsetzung der Geschwindigkeit tatsächlich erforderlichen Bremsweg entspricht.
- Der Mindestabstand beträgt jedoch auf Hauptbahnen 300 m und auf Nebenbahnen 150 m.
- Auf den verkürzten Abstand wird im VzG und im Fahrplan hingewiesen.
- Bei einer Geschwindigkeitserhöhung steht das Signal Lf 4 an einer Stelle des Geschwindigkeitswechsels.
- Besondere Regelungen für Bahnhöfe, Abzweigstellen und nicht technisch gesicherte Bahnübergänge sind in den Absätzen 5 und 6 genannt.
- (5) Ein zu signalisierender Geschwindigkeitswechsel im Streckengleis oder im durchgehenden Hauptgleis eines Bahnhofs liegt auch vor
- a) an den Abzweigstellen und an Streckenverzweigungen in Bahnhöfen, wenn beim Übergang von einer Strecke auf eine andere eine Geschwindigkeitsänderung zu beachten ist. **Streckenverzweigung**
- b) am Ende einer durch ein Hauptsignal angezeigten Geschwindigkeitsbeschränkung. **Ende des an-schl. Weichenbereichs**

¹ Das Signal Lf 5 kann bis auf weiteres nicht aufgestellt sein.

Das Signal Lf 4 ist in diesen Fällen hinter der letzten auf der Abzweigstelle oder bei der Ausfahrt befahrenen Weiche aufzustellen, ausgenommen dann, wenn eine Geschwindigkeitsbeschränkung anzuzeigen ist.

Das in diesem Falle vor der letzten auf der Abzweigstelle oder bei der Ausfahrt befahrenen Weiche aufgestellte Signal Lf 4 ist durch einen weißen Richtungspfeil mit schwarzem Rand zu ergänzen, um anzuzeigen, für welche Fahrtrichtung die Geschwindigkeitsbeschränkung gilt.



Bei einem rückstrahlenden Signal Lf 4 muss auch der Richtungspfeil rückstrahlend sein.

Signal Lf 4 an nicht technisch gesicherten Bahnübergängen

- (6) Die Geschwindigkeitstafel ist vor nicht technisch gesicherten Bahnübergängen aufzustellen, wenn die Geschwindigkeit für das Befahren des Bahnübergangs herabgesetzt werden muss.

Das Signal Lf 4 wird in diesem Falle stets im Abstand des für die Herabsetzung der Geschwindigkeit tatsächlich erforderlichen Bremsweges, mindestens jedoch 150 m vor dem Bahnübergang oder vor dem Signal Lf 5 aufgestellt.

Hinsichtlich der Vereinigung mit Signal Pf 2 wird auf Richtlinie 301.1501 Abschnitt 10 Absatz 4 verwiesen. *

Gilt das Signal Pf 2 für mehrere Bahnübergänge, ist auch die durch das Signal Lf 4 angezeigte Geschwindigkeitsbeschränkung für die am Signal Pf 2 angegebene Anzahl von Bahnübergängen gültig.

Die Geschwindigkeitsbeschränkung muss erreicht sein, sobald das erste Fahrzeug das Signal Lf 5, wo dieses nicht aufgestellt ist, den Bahnübergang erreicht hat.

Sie ist beizubehalten, bis das erste Fahrzeug den Bahnübergang verlassen hat.

Die Geschwindigkeitserhöhung hinter dem Bahnübergang wird nicht durch das Signal Lf 4 angezeigt.

Wo in Ausnahmefällen vor dem Befahren eines nicht technisch gesicherten Bahnübergangs zu halten ist, zeigt das Signal Lf 4 die Zahl 0.

Außerdem ist das Signal Lf 5 aufzustellen.

- (7) Das Signal Lf 4 wird auch angewandt zur Ankündigung eines Hauptsignals, durch das auch bei dem Signal Hp 1 eine Geschwindigkeitsbeschränkung innerhalb des anschließenden Weichenbereichs vorgeschrieben wird. **Geschwindigkeit an Hauptsignalen**
- Das Signal Lf 4 wird dann in Höhe des Vorsignals aufgestellt.
- Zwischen dem Vorsignal und dem Ende des Weichenbereichs darf dann kein weiteres Signal Lf 4 aufgestellt werden.
- (8) Die Geschwindigkeitstafel ist ortsfest und steht unmittelbar rechts, auf zweigleisiger Strecke für Fahrten entgegen der gewöhnlichen Fahrtrichtung unmittelbar links neben dem zugehörigen Gleis. **Aufstellung**
- (9) Das Signal Lf 4 wird bei Dunkelheit nicht beleuchtet, kann aber rückstrahlend sein. **Beleuchtung**

11 Signal Lf 5 – Eckentafel (DV 301)

- (1) Die durch das Signal Lf 4 angezeigte Geschwindigkeitsbeschränkung muss durchgeführt sein. **Bedeutung**
- (2) Eine rechteckige, weiße Tafel mit schwarzen Ecken. **Beschreibung**



- (3) Die Eckentafel kennzeichnet die Stelle, an der eine durch Signal Lf 4 angezeigte Geschwindigkeitsbeschränkung erreicht sein muss.² **Anwendung**
- Vor nicht technisch gesicherten Bahnübergängen auf Nebenbahnen ist die Eckentafel dann aufgestellt, wenn die Stelle besonders zu kennzeichnen ist, von der ab die durch Signal Lf 4 angezeigte Geschwindigkeit gilt. **Nicht technisch gesicherte Bahnübergänge**
- Wenn das Signal Lf 4 die Zahl 0 zeigt, ist stets das Signal Lf 5 aufgestellt; es kennzeichnet die Stelle, an der zu halten ist.
- (4) Am Signal Lf 5 ist der gemäß Abschnitt 10 Absatz 5 angebrachte Richtungspfeil zu wiederholen, wenn auch das Signal Lf 5 vor der Strecken- oder Fahrwegverzweigung steht. **Richtungspfeil**
- Bei einem rückstrahlenden Signal Lf 5 muss auch der Richtungspfeil rückstrahlend sein.
- (5) Die Eckentafel ist ortsfest und steht unmittelbar rechts, auf zweigleisiger Strecke für Fahrten entgegen der gewöhnlichen Fahrtrichtung unmittelbar links neben dem zugehörigen Gleis. **Aufstellung**
- (6) Das Signal Lf 5 wird bei Dunkelheit nicht beleuchtet, kann aber rückstrahlend sein. **Beleuchtung**



² Das Signal Lf 5 kann – ausgenommen in den genannten Fällen vor nicht technisch gesicherten Bahnübergängen auf Nebenbahnen – bis auf weiteres nicht aufgestellt sein.

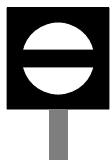
Signalordnung, Bahnbetrieb international	Signalbuch
Schutzsignale (Sh)	301.0601 Seite 1

1 Allgemeines

- (1) Schutzsignale dienen dazu, ein Gleis abzuriegeln, den Auftrag zum Halten zu erteilen oder die Aufhebung eines Fahrverbots anzuzeigen. **Zweck**
- (2) Die Schutzsignale gelten für Zug- und Rangierfahrten.
- (3) Die Signale Sh 0 und Sh 1 werden verwendet am Sperrsignal, Gleissperrensignal (Formsignal) und Abschlusssignal von Stumpfgleisen. **Verwendung**
- (4) Das Formsignal kann mit einem Wartezeichen (Signal Ra 11) verbunden sein.
- * (5) Abweichend von Richtlinie 301.0002 Abschnitt 2 Absatz 3 dürfen die Signale bei Gleiswaagen, Schiebebühnen und Drehscheiben links aufgestellt sein. **Standort**
- (6) Signale Sh 0 an Gleisabschlüssen, die Stumpfgleiseinfahrten begrenzen, sind bei Dunkelheit beleuchtet. Übrige Signale Sh 0 und Formsignale Sh 1 sind rückstrahlend oder beleuchtet, wenn der Betrieb es erfordert. **Beleuchtung**

2 Signal Sh 0

- (1) Halt! Fahrverbot. **Bedeutung**
- (2) Ein waagerechter schwarzer Streifen in runder weißer Scheibe auf schwarzem Grund. **Beschreibung**



- (3) Bei Gleiswaagen und Drehscheiben zeigt das Signal an, dass sie nicht befahren werden dürfen.

Das Gleissperrensignal zeigt an, dass die Gleissperre aufgelegt ist.

- (4) Der Eisenbahninfrastrukturunternehmer bestimmt, wo die Stellung des Signals auch von hinten erkennbar sein soll. Es zeigt dann bei Tage zwei weiße runde Scheiben auf schwarzem Grund waagrecht nebeneinander; bei Dunkelheit sind die Scheiben rückstrahlend oder beleuchtet.

3 Signal Sh 1, Signal Ra 12 – Rangierfahrtsignal (DV 301)

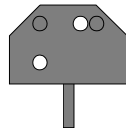
Bedeutung (1) **Signal Sh 1: Fahrverbot aufgehoben.**

Signal Ra 12 (DV 301): Rangierfahrt erlaubt.

**Beschreibung
Formsignal** (2) Signal Sh 1 Formsignal:
Ein nach rechts steigender schwarzer Streifen auf runder weißer Scheibe.



Lichtsignal Signal Sh 1 Lichtsignal (DS 301),
Signal Ra 12 (DV 301):
Zwei weiße Lichter nach rechts steigend.



**In Verbindung
mit
Signal Hp 0** (3) In Verbindung mit Signal Hp 0 zeigt das Signal an, dass das Haltegebot für Rangierfahrten aufgehoben ist.

**Gleissperren-
signal (DS
301)** (4) Durch das Signal Sh 1 am Gleissperrenschild wird keine Zustimmung des Weichenwärters erteilt.
Das Signal Sh 1 am Gleissperrenschild zeigt an, dass die Gleissperre abgelegt ist.

**Mehrere Ran-
gierfahrten vor
dem Signal** (5) Wenn mehrere Rangierfahrten vor dem Signal halten oder sich ihm nähern, gilt die Zustimmung nur für die erste Rangierfahrt.

**Lichtsignal
erlischt vorzei-
tig** (6) Erlischt das Signal Sh 1 - Lichtsignal (DS 301) - bzw. das Signal Ra 12 (DV 301), bevor die Spitze der Rangierfahrt daran vorbeigefahren ist, so ist das erneute Aufleuchten des Signals abzuwarten.

**Formsignal
am Wartezei-
chen** (7) Ist das Formsignal mit einem Wartezeichen verbunden, so ist stets eine besondere Zustimmung des Weichenwärters zur Vorbeifahrt abzuwarten.

**Formsignal
von hinten
erkennbar** (8) Der Eisenbahninfrastrukturunternehmer bestimmt, wo die Stellung des Formsignals auch von hinten erkennbar sein soll. Es zeigt dann bei Tage eine weiße runde Scheibe auf schwarzem Grund, bei Dunkelheit ist die Scheibe rückstrahlend oder beleuchtet.

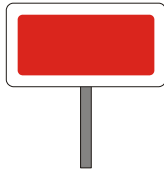
4 Signal Sh 2

(1) Schutzhalt.

Bedeutung

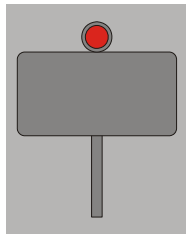
- (2) Tageszeichen:
Eine rechteckige rote Scheibe mit weißem Rand.

Beschreibung



Nachtzeichen:

Ein rotes Licht am Tageszeichen oder am Ausleger des Wasserkrans.



- (3) Das Signal wird verwendet als
- Wärterhaltscheibe,
 - Abschlusssignal eines Stumpfgleises.

Verwendung

- (4) Die Wärterhaltscheibe ist nicht ortsfest.

Aufstellung

* Ist die Regelaufstellung des Signals Sh 2 gemäß Richtlinie 301.0002 Abschnitt 2 Absatz 3 nicht möglich, ist es im Gleis aufgestellt.

- (5) Die Wärterhaltscheibe wird verwendet
- a) zur Kennzeichnung einer Gleisstelle, die vorübergehend nicht befahren werden darf,
 - b) zur Kennzeichnung einer Stelle, an der Züge ausnahmsweise anhalten sollen.

Wärterhaltscheibe

- (6) Auf freier Strecke wird die Wärterhaltscheibe in mindestens 50 m Sicherheitsabstand vor der zu schützenden Stelle aufgestellt.

- (7) Zur Abriegelung eines Gleises im Tunnel oder in dessen Nähe wird die Wärterhaltscheibe außerhalb des Tunnels aufgestellt.

Tunnel

Ausnahmen für lange Tunnel ordnet bei den Eisenbahnen des Bundes der Eisenbahninfrastrukturunternehmer – bei den NE der Betriebsleiter – an.

- (8) Der Haltauftrag wird durch Entfernen oder Wegdrehen bzw. Wegklappen des Signals aufgehoben, soweit der Auftrag zur Vorbeifahrt an der Wärterhaltscheibe nicht durch Befehl erteilt wird.

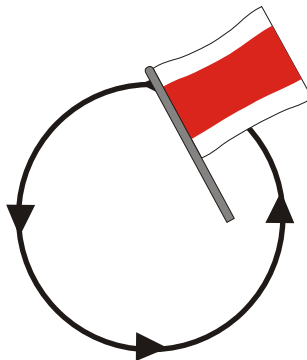
Aufheben des Haltauftrags

- Beleuchtung** (9) Bei ausreichender Außenbeleuchtung oder bei einfachen Verhältnissen wird am Abschlusssignal des Einfahrstumpfgleises nur das Tageszeichen gezeigt.
- Das Abschlusssignal übriger Stumpfgleise ist rückstrahlend oder beleuchtet, wenn der Betrieb es erfordert.

5 Signal Sh 3 – Kreissignal

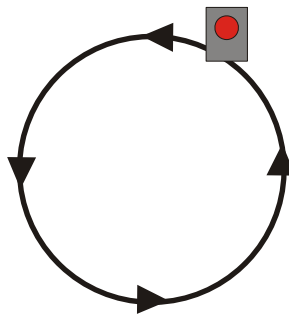
- Bedeutung** (1) Sofort halten.

- Beschreibung** (2) Tageszeichen:
Eine rot-weiße Signalfahne, irgendein Gegenstand oder der Arm wird im Kreis geschwungen.



Nachtzeichen:

Eine Laterne, möglichst rot abgeblendet, oder ein leuchtender Gegenstand wird im Kreis geschwungen.



- Anwendung** (3) Das Kreissignal wird gegeben, wenn ein Zug oder eine Rangierfahrt sofort zum Halten gebracht werden muss.

Wenn es zweifelhaft ist, ob der Zug oder die Rangierfahrt das Signal wahrnehmen werden, ist auch das Horn- und Pfeifsignal (Sh 5) anzuwenden.

6 Signal Sh 5 – Horn- und Pfeifsignal

(1) Sofort halten.

Bedeutung

(2) Mehrmals nacheinander drei kurze Töne.

Beschreibung

(3) Das Signal wird gegeben,

- a) wenn das Kreissignal (Sh 3) nicht gegeben werden kann oder nicht ausreichend erscheint,
- b) um andere Mitarbeiter zum Anhalten eines Zuges oder einer Rangierfahrt zu veranlassen.



Richtlinie

Signalordnung, Bahnbetrieb international	Signalbuch
Signale für den Rangierdienst (Ra)	301.0700
Allgemeines	Seite 1

- * (1) Signale für den Rangierdienst dienen dazu, Rangierfahrten den Auftrag zur
- * Ausführung einer Rangierbewegung zu erteilen sowie Zügen und Rangierfahr-
- ten bestimmte Hinweise zu geben.

- (2) Zu den Signalen für den Rangierdienst gehören
- * A. die Rangiersignale (Signale Ra 1 bis Ra 5, siehe Richtlinie 301.0701),
- * B. die Abdrücksignale (Signal Ra 6 bis Ra 9, siehe Richtlinie 301.0702),
- * C. die sonstigen Signale für den Rangierdienst (Signale Ra 10 bis Ra 13, siehe
- * Richtlinie 301.0703).



Signalordnung, Bahnbetrieb international	Signalbuch
Signale für den Rangierdienst (Ra)	301.0701
A. Rangiersignale	Seite 1

1 Allgemeines

- (1) Die Signale sind gleichzeitig hörbar und sichtbar zu geben.
 Sie gelten bereits, wenn sie nur sichtbar aufgenommen werden (siehe aber Signal Ra 5).
 Geltung der Rangiersignale
- (2) Für das Geben der sichtbaren Zeichen wird bei Dunkelheit eine weißleuchtende Laterne verwendet.
 Signalmittel für Rangiersignale
- (3) Wird beim Rangieren der Arm - bei Dunkelheit mit der Laterne - hochgehalten und gleichzeitig mit der Mundpfeife oder dem Horn ein langer Ton gegeben, so bedeutet dies Mäßigung der Geschwindigkeit.
 Geschwindigkeit ermäßigen

2 Signal Ra 1

(1) Wegfahren.

Bedeutung
Beschreibung

- (2) Mit der Mundpfeife oder dem Horn:
 Ein langer Ton

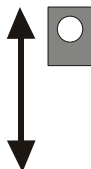


und mit dem Arm:

Tageszeichen:
 Senkrechte Bewegung des Arms von oben nach unten.



Nachtzeichen:
 Senkrechte Bewegung der Laterne von oben nach unten.



- (3) Das Signal bedeutet, die Rangierfahrt soll in Richtung vom Signalgeber wegfahren.
- (4) Wenn nach dem Standort des Signalgebers Zweifel über die beabsichtigte Bewegungsrichtung entstehen können, ist der Auftrag mündlich zu geben oder die Richtung anzuzeigen.

3 Signal Ra 2

Bedeutung (1) **Herkommen.**

Beschreibung (2) Mit der Mundpfeife oder mit dem Horn
Zwei mäßig lange Töne



und mit dem Arm

Tageszeichen: Langsame waagerechte Bewegung des Arms hin und her.



Nachtzeichen:

Langsame waagerechte Bewegung der Laterne hin und her.



- (3) Das Signal bedeutet, die Rangierfahrt soll in Richtung auf den Signalgeber zu fahren.
- (4) Wenn nach dem Standort des Signalgebers Zweifel über die beabsichtigte Bewegungsrichtung entstehen können, ist der Auftrag mündlich zu geben oder die Richtung anzuzeigen.

4 Signal Ra 3

Bedeutung (1) Aufdrücken.

Beschreibung (2) Mit der Mundpfeife oder mit dem Horn
Zwei kurze Töne schnell nacheinander.



und mit den Armen

Tageszeichen: Beide Arme in Schulterhöhe nach vorn heben und die flach ausgestreckten Hände wiederholt einander nähern.



Nachtzeichen: Wie am Tage, in der einen Hand eine Laterne.



- (3) Das Signal bedeutet, das Triebfahrzeug soll Fahrzeuge zum An- oder Abkuppeln usw. aufdrücken.
- (4) Nach dem Aufdrücken ist auch ohne Haltauftrag anzuhalten.

5 Signal Ra 4

(1) Abstoßen.

Bedeutung

(2) Mit der Mundpfeife oder dem Horn

Beschreibung

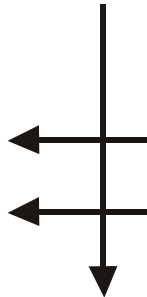
Zwei lange Töne und ein kurzer Ton.



und mit dem Arm

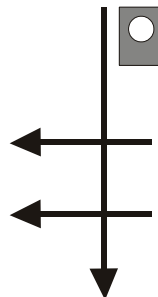
Tageszeichen:

Zweimal eine waagerechte Bewegung des Arms vom Körper nach außen und eine schnelle senkrechte Bewegung nach unten.



Nachtzeichen:

Zweimal eine waagerechte Bewegung der Laterne vom Körper nach außen und eine schnelle senkrechte Bewegung nach unten.



(3) Das Signal bedeutet, das Triebfahrzeug soll Fahrzeuge abstoßen.

6 Signal Ra 5

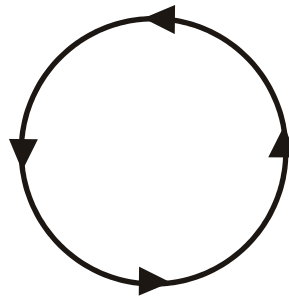
Bedeutung (1) Rangierhalt.

Beschreibung (2) Mit der Mundpfeife oder dem Horn
Drei kurze Töne schnell nacheinander

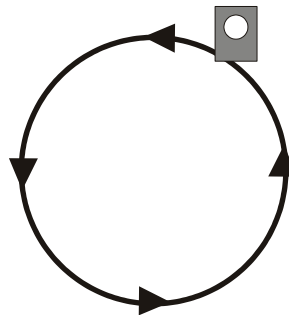


und mit dem Arm

Tageszeichen: Kreisförmige Bewegung des Arms.



Nachtzeichen: Kreisförmige Bewegung der Handlaterne.



(3) Das Signal gilt bereits, wenn es nur hörbar oder nur sichtbar aufgenommen wird.



Signalordnung, Bahnbetrieb international	Signalbuch
Signale für den Rangierdienst	301.0702
B. Abdrücksignale	Seite 1

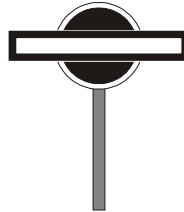
1 Allgemeines

- (1) Die Abdrücksignale dienen der Verständigung beim Rangieren am Ablaufberg; sie können Form- oder Lichtsignale sein. **Zweck**
- (2) Die Formsignale bestehen aus einem um den Mittelpunkt einer runden Scheibe drehbaren Balken, der bei Dunkelheit beleuchtet wird. **Form**
Die runden Scheiben der Formsignale sind weiß oder schwarz.
- (3) Bei den Lichtsignalen wird das Signalbild durch weiße Lichtstreifen auf einem dunklen Signalschirm dargestellt.
Die Lichtstreifen können auch aus mehreren Lichtern gebildet sein.
- (4) Das Abdrücksignal steht in der Regel am Scheitel des Ablaufberges neben den Berggleisen. **Standort**
- (5) Sind mehrere Abdrücksignale nebeneinander angeordnet, so gilt jedes für bestimmt zu bezeichnende Berggleise.
- * Die Zuordnung der Abdrücksignale zu den Berggleisen ist in örtlichen Zusätzen genannt. **örtliche Zusätze**
- * Die Signale können an den Berggleisen mit den gleichen Signalbildern wiederholt sein.

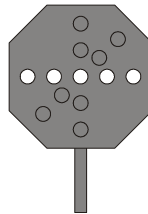
2 Signal Ra 6

Bedeutung (1) Halt! Abdrücken verboten.

Beschreibung (2) Formsignal:
Ein waagerechter weißer Balken mit schwarzem Rand.



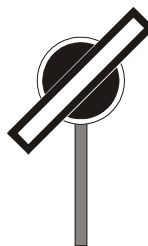
Lichtsignal:
Ein waagerechter weißer Lichtstreifen.



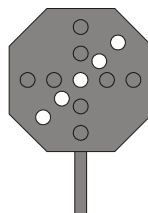
3 Signal Ra 7

Bedeutung (1) Langsam abdrücken.

Beschreibung (2) Formsignal:
Ein weißer Balken mit schwarzem Rand schräg nach rechts aufwärts.



Lichtsignal:
Ein weißer Lichtstreifen schräg nach rechts aufwärts.



4 Signal Ra 8

(1) Mäßig schnell abdrücken.

Bedeutung

(2) Formsignal:

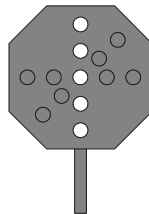
Beschreibung

Ein senkrechter weißer Balken mit schwarzem Rand.



Lichtsignal:

Ein senkrechter Lichtstreifen.



5 Signal Ra 9

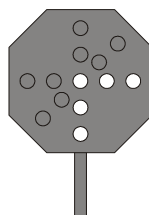
(1) Zurückziehen.

Bedeutung

(2) Lichtsignal:

Beschreibung

Ein senkrechter Lichtstreifen, vom oberen Ende nach rechts abweigend ein waagerechter Lichtstreifen.



(3) Das Signal bedeutet, die Rangierfahrt soll entgegen der Ablaufrichtung vom Ablaufberg wegfahren.



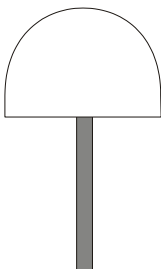
Signalordnung, Bahnbetrieb international	Signalbuch
Signale für den Rangierdienst (Ra)	301.0703
C. Sonstige Signale für den Rangierdienst	Seite 1

1 Signal Ra 10 – Rangierhalttafel

- (1) **Über die Tafel hinaus darf nicht rangiert werden.** **Bedeutung**
- (2) Eine oben halbkreisförmig abgerundete weiße Tafel mit schwarzer Aufschrift "Halt für Rangierfahrten". **Beschreibung**



Die weiße Tafel kann auch ohne Aufschrift sein.



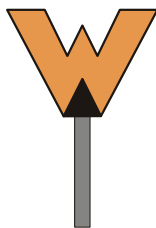
- (3) Das Signal steht in der Regel links vom Gleis.

Standort

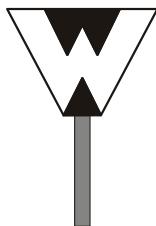
2 Signal Ra 11 (DS 301) / Signal Ra 11a (DV 301), Signal Ra 11b (DV 301) – Wartezeichen

Bedeutung (1) Auftrag des Wärters zur Rangierfahrt abwarten.

Beschreibung (2) Signal Ra 11 (DS 301), Signal Ra 11a (DV 301):
Ein gelbes W mit schwarzem Rand.



(3) Signal Ra 11b (DV 301): Ein weißes W mit schwarzem Rand.



**Zustimmung
zur Vorbei-
fahrt am Sig-
nal Ra 11,
Ra 11a, Ra 11b**

(4) Bevor mit der Spitze einer Rangierfahrt am Wartezeichen vorbeigefahren werden darf, muss der Weichenwärter eine Zustimmung gegeben haben.

Die Zustimmung wird gegeben:

- a) beim Signal Ra 11 (DS 301) durch Lichtsignal Sh 1 (DS 301),
- b) beim Signal Ra 11 (DS 301) und Signal Ra 11b (DV 301) mündlich oder durch Hochhalten eines Armes oder einer weiß leuchtenden Handleuchte,
- c) beim Signal Ra 11a (DV 301) durch Signal Ra 12 (DV 301)

(5) Das Signal Ra 11a (DV 301) wird nur in Verbindung mit dem Signal Ra 12 (DV 301) angewandt.

Das Signal Ra 11b (DV 301) wird alleinstehend sowie an Drehscheiben und Schiebebühnen, und zwar stets ohne das Signal Ra 12 (DV 301) angewandt.

Das Signal Ra 11b an Drehscheiben und Schiebebühnen zeigt an, dass diese von Fahrzeugen erst befahren oder verlassen werden dürfen, wenn der Wärter hierfür die Zustimmung gibt.

Beleuchtung (6) Das Signal kann bei Dunkelheit beleuchtet sein.

3 Signal Ra 12 (DS 301) / Signal So 12 (DV 301) – Grenzzeichen

(1) Grenze, bis zu der bei zusammenlaufenden Gleisen das Gleis besetzt werden darf. **Bedeutung**

(2) Ein rot-weißes Zeichen. **Beschreibung**



(3) Das Signal steht im Winkel zwischen beiden Gleisen, und zwar entweder
 - ein Zeichen in der Mitte zwischen beiden Gleisen oder
 - je ein Zeichen neben der inneren Schiene jedes Gleises. **Standort**

4 Signal Ra 13 – Isolierzeichen

(1) Kennzeichnung der Grenze der Gleisisolierung. **Bedeutung**

(2) Auf weißem Grund ein blauer Pfeil. **Beschreibung**



(3) Das Isolierzeichen gibt an, wie weit ein Gleis freizuhalten ist, damit das Umstellen von Weichen und Signalen nicht verhindert wird.

(4) Das Signal kann auch vor Zugeinwirkungsstellen von Automatik-Hilfseinschalttasten der BÜ angeordnet sein.

(5) Das Signal steht rechts oder links vom Gleis. **Standort**

Der blaue Pfeil weist auf das zugehörige Gleis.



Signalordnung, Bahnbetrieb international	Signalbuch
Weichensignale (Wn)	301.0801 Seite 1

1 Allgemeines

- | | |
|---|--------------------------------|
| (1) Weichensignale zeigen an, für welchen Fahrweg die Weiche gestellt ist. | Zweck |
| (2) Die Weichensignale sind entweder rückstrahlend oder, wenn der Betrieb es erfordert, bei Dunkelheit beleuchtet. | Beleuchtung |
| (3) Bei den Lichtsignalen blinkt mindestens ein weißes Licht während des Umstellvorgangs oder bei Störung der zugehörigen Weiche.
Bei den Eisenbahnen des Bundes blinken zwei weiße Lichter. | Lichtsignale, allgemein |
| (4) Soweit Rückfallweichen mit Weichensignalen versehen sind, werden die weißen Symbole der Signale Wn 1 und Wn 2 auf orangefarbenem Grund dargestellt. | Rückfallweichen |

2 Signal Wn 1

(1) Gerader Zweig.

Bedeutung

- (2) Von der Weichenspitze oder vom Herzstück aus gesehen

Beschreibung

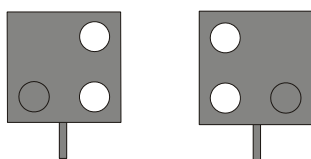
Formsignal:

* Ein auf der Schmalseite stehendes weißes Rechteck auf schwarzem Grund.



Lichtsignal:

Zwei übereinander stehende weiße Lichter.



- (3) Bei Innenbogenweichen zeigt das Signal den Fahrweg durch den schwächer gebogenen Zweig an.

Innenbogenweichen

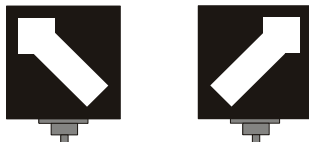
3 Signal Wn 2

Bedeutung (1) **Gebogener Zweig.**

Beschreibung (2) Von der Weichenspitze aus gesehen:

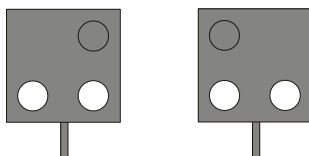
Formsignal:

Ein weißer Pfeil oder Streifen auf schwarzem Grund zeigt entsprechend der Ablenkung schräg nach links oder rechts aufwärts.



Lichtsignal

Zwei nebeneinander stehende weiße Lichter.



Innenbogenweichen (3) Bei Innenbogenweichen zeigt das Signal den Fahrweg durch den stärker gebogenen Zweig an.

Außenbogenweichen (4) Bei Außenbogenweichen wird in beiden Stellungen das Signal Wn 2 verwendet, wobei der Pfeil je nach der Richtung des abzweigenden Gleises nach links oder rechts schräg aufwärts zeigt.

Vom Herzstück aus gesehen (5) Formsignal:
Vom Herzstück aus gesehen: (bei einfachen Weichen und Innenbogenweichen) Eine runde weiße Scheibe auf schwarzem Grund.



Außenbogenweichen (6) Vom Herzstück aus gesehen: (bei Außenbogenweichen) Eine nach links oder rechts geöffnete Sichel auf runder weißer Scheibe mit schwarzem Grund.



(7) Bei Fahrten aus dem linksseitigen Gleis ist die Sichel nach links, bei Fahrten aus dem rechtsseitigen Gleis ist die Sichel nach rechts geöffnet.

4 Signale für doppelte Kreuzungsweichen

- (1) Die Bezeichnungen links und rechts in der Signalbedeutung geben an, dass die Weiche für die Fahrt in den oder aus dem entsprechenden Zweig steht. **Allgemeines**
- (2) Bei doppelten Kreuzungsweichen kennzeichnet die Richtung der Pfeile oder Streifen den Fahrweg, und zwar gibt der untere Pfeil oder Streifen die Fahrt in die Weiche, der obere die Fahrt aus der Weiche an.

5 Signal Wn 3

- (1) **Gerade von links nach rechts.**

Bedeutung

- (2) Formsignal:

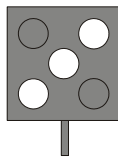
Beschreibung

Die Pfeile oder Streifen bilden eine von links nach rechts steigende Linie.



Lichtsignal:

Die Lichter bilden eine von links nach rechts steigende Linie.



6 Signal Wn 4

- (1) **Gerade von rechts nach links.**

Bedeutung

- (2) Formsignal:

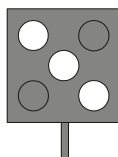
Beschreibung

Die Pfeile oder Streifen bilden eine von rechts nach links steigende Linie.



Lichtsignal:

Die Lichter bilden eine von rechts nach links steigende Linie.



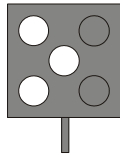
7 Signal Wn 5

Bedeutung (1) **Bogen von links nach links.**

Beschreibung (2) Formsignal:
Die Pfeile oder Streifen bilden einen nach links geöffneten rechten Winkel.



Lichtsignal:
Die Lichter bilden einen nach links geöffneten rechten Winkel.



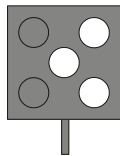
8 Signal Wn 6

Bedeutung (1) **Bogen von rechts nach rechts.**

Beschreibung (2) Formsignal:
Die Pfeile oder Streifen bilden einen nach rechts geöffneten rechten Winkel.



Lichtsignal:
Die Lichter bilden einen nach rechts geöffneten rechten Winkel.



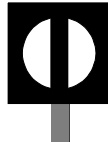
* **9 Signal Wn 7**

* **(1) Die Gleissperre ist abgelegt.**

Bedeutung

* (2) Ein senkrechter, schwarzer Streifen in einer runden, weißen Scheibe auf
* schwarzem Grund. **Beschreibung**

*



* (3) Durch das Signal Wn 7 wird keine Zustimmung des Weichenwärters erteilt.

* (4) Nach rückwärts erscheint bei Tage eine kleine weiße, runde Scheibe auf
* schwarzem Grund. **Rückseite des Signals**

* (5) An Stelle des Signals Wn 7 darf bis auf weiteres auch das Signal Sh 1 (Form-
* signal) verwendet werden.



Signalordnung, Bahnbetrieb international	Signalbuch
Signale für das Zugpersonal (Zp)	301.0901
Signale des Triebfahrzeugführers	Seite 1

1 Allgemeines

Die hörbaren Signale werden mit der Pfeife oder der sie ersetzenden Einrichtung des Fahrzeugs gegeben.

2 Signal Zp 1 – Achtungssignal

(1) Achtung.

Bedeutung

(2) Ein mäßig langer Ton.

Beschreibung



(3) Das Signal dient dazu, Aufmerksamkeit zu erregen oder zu bestätigen, dass ein Signalauftrag wahrgenommen wurde.

Zweck

Es ist zu geben, z. B.

- um Personen zu warnen,
- vor dem Ingangsetzen von Militär- und Arbeitszügen,
- wenn Schranken nicht geschlossen sind,
- * - wenn ein Bahnübergang nicht ausreichend oder nach Ausfall der technischen Sicherung nicht gesichert ist,
- * - zur Bestätigung, dass ein Durchfahrauftrag (Zp 9) wahrgenommen wurde,
- wenn Bremser auf das zu erwartende Signal Zp 2 oder Zp 3 aufmerksam zu machen sind,
- vom Führer einer Vorspannlokomotive, wenn dies vorgeschrieben ist.

(4) Bei unsichtigem Wetter ist das Signal vor Bahnübergängen ohne technische Sicherung und ohne Drehkreuze oder andere Abschlüsse wiederholt zu geben; wenn der Triebfahrzeugführer diese Bahnübergänge nicht rechtzeitig erkennen kann, hat er das Signal im Abstand von 10 bis 15 Sekunden zu geben.

**Bahn-
übergänge**

3 Signal Zp 2

Bedeutung (1) **Handbremsen mäßig anziehen.**

Beschreibung (2) Ein kurzer Ton.



4 Signal Zp 3

Bedeutung (1) **Handbremse stark anziehen.**

Beschreibung (2) Drei kurze Töne schnell hintereinander.



5 Signal Zp 4

Bedeutung (1) **Handbremsen lösen.**

Beschreibung (2) Zwei mäßig lange Töne nacheinander.



6 Signal Zp 5 – Notsignal

Bedeutung (1) **Beim Zug ist etwas Außergewöhnliches eingetreten - Bremsen und Hilfe leisten.**

Beschreibung (2) Mehrmals drei kurze Töne schnell nacheinander.



(3) Das Signal gilt für alle Mitarbeiter.



Signalordnung, Bahnbetrieb international	Signalbuch
Signale für das Zugpersonal (Zp)	301.0902
Bremsprobesignale	Seite 1

1 Allgemeines

- * (1) Bremsprobesignale regeln die Bremsprobe an Zügen und Rangierfahrten. **Zweck**
- (2) Bremsprobesignale werden als Hand- oder als Lichtsignale gegeben.
- (3) Bremsprobesignale dienen zur Verständigung zwischen den die Bremsprobe ausführenden Mitarbeitern.
- (4) Die Lichtsignale können sich rechts oder links vom Gleis befinden. **Standort**

2 Signal Zp 6

(1) Bremse anlegen.

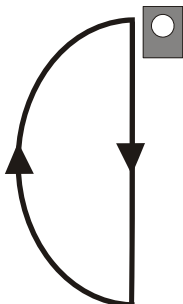
- (2) Handsignal, Tageszeichen:
Beide Hände werden über dem Kopf zusammengeschlagen.



Bedeutung
Beschreibung
Handsignal
Tageszeichen

Handsignal, Nachtzeichen:
Die weißleuchtende Handlaterne wird mehrmals mit der rechten Hand in einem Halbkreis gehoben und senkrecht schnell gesenkt.

Handsignal
Nachtzeichen



Lichtsignal: Ein weißes Licht.

Lichtsignal



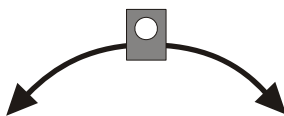
3 Signal Zp 7

Bedeutung (1) **Bremse lösen.**

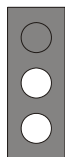
Beschreibung (2) Handsignal, Tageszeichen:
Handsignal Eine Hand wird über dem Kopf mehrmals im Halbkreis hin- und hergeschwungen.
Tageszeichen



Handsignal Handsignal, Nachtzeichen:
Nachtzeichen Die weißleuchtende Handlaterne wird über dem Kopf mehrmals im Halbkreis hin- und hergeschwungen.



Lichtsignal Lichtsignal:
Zwei weiße Lichter senkrecht übereinander.



4 Signal Zp 8

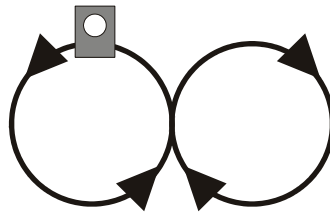
(1) Bremse in Ordnung.

- (2) Handsignal, Tageszeichen:
Beide Arme werden gestreckt senkrecht hochgehalten.

Bedeutung
Beschreibung
Handsignal
Tageszeichen

Handsignal, Nachtzeichen:
Die weißleuchtende Handlaterne wird mehrmals in Form einer liegenden Acht bewegt.

Handsignal
Nachtzeichen



Lichtsignal:
Drei weiße Lichter senkrecht übereinander.

Lichtsignal



- (3) Die Aufnahme des Handsignals ist zu bestätigen.

Bestätigung

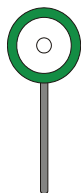


Signalordnung, Bahnbetrieb international	Signalbuch
Signale für das Zugpersonal (Zp)	301.0903
Abfahrtsignal, Türschließer	Seite 1

1 Signal Zp 9

(1) Abfahren.

- (2) Handsignal, Tageszeichen:
Eine runde weiße Scheibe mit grünem Rand.



Bedeutung

Beschreibung
Handsignal
Tageszeichen

oder das Nachtzeichen des Signals
oder bei NE auch das Hochhalten einer Hand.

Handsignal, Nachtzeichen:
Ein grünes Licht.



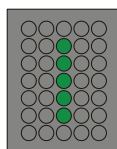
Handsignal
Nachtzeichen

Lichtsignal:
Ein grünleuchtender Ring.



Lichtsignal

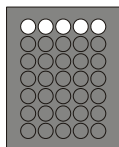
- (3) Als Signalbild des Lichtsignals kann bis auf weiteres verwendet werden:
Ein senkrechter grüner Lichtstreifen. Dieses Signal wird neu nicht mehr aufgestellt.



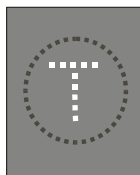
- Zweck**
- (4) Das Signal wird als Abfahr- oder Durchfahrauftrag gegeben.
Als Abfahrauftrag wird das Signal möglichst nahe bei dem führenden Fahrzeug gegeben.
Dabei ist die runde weiße Scheibe mit grünem Rand oder das grüne Licht oder bei den NE die Hand so lange hochzuhalten, bis der Triebfahrzeugführer das Signal aufgenommen hat.
Als Durchfahrauftrag wird das Signal vom Fahrdienstleiter, von der örtlichen Aufsicht oder vom Wärter des ersten Stellwerks am Durchfahrweg gegeben.
 - (5) Das Lichtsignal ist ortsfest.

2 Signal Zp 10 – Türschließauftrag

- Bedeutung** (1) **Türen schließen.**
- Beschreibung** (2) Ein waagerechter, weißer Lichtstreifen.



- DS 301** (3) Im Geltungsbereich der DS 301 kann das Signal bei S-Bahnen im nichtleuchtenden Ring des Lichtsignals Zp 9 als ein weiß leuchtendes „T“ erscheinen.



Signalordnung, Bahnbetrieb international	Signalbuch
Signale für das Zugpersonal (Zp)	301.0904
Rufsignale	Seite 1

1 Signal Zp 11

(1) Kommen.

Bedeutung

- (2) Ein langer, ein kurzer und ein langer Ton oder ein langes, ein kurzes und ein langes Lichtzeichen. **Beschreibung**



- (3) Das Signal wird gegeben, um Mitarbeiter herbeizurufen oder auf Bahnhöfen ohne Einfahrsignal die Einfahrt eines Zuges zu veranlassen. **Zweck**

Das Signal wird auch gegeben, um den Zugführer bzw. Triebfahrzeugführer an den Signalfernsprecher zu rufen.

- (4) Zum Geben des Signals werden Horn, Hupe, Wecker, Leuchte oder Fahrzeugpfeife (oder die sie ersetzende Einrichtung des Fahrzeugs) verwendet.

2 Signal Zp 12

(1) Grenzeichenfrei.

Bedeutung

- (2) Zwei kurze, ein langer und ein kurzer Ton. **Beschreibung**



- (3) Das Signal wird, wo seine Anwendung durch den Infrastrukturunternehmer vorgeschrieben ist, für die Zugspitze vom Triebfahrzeugführer mit der Fahrzeugpfeife, für den Zugschluss von dem vom Zugführer dazu bestimmten Zugbegleiter mit dem Horn gegeben.

* Die Anwendung ist in örtlichen Zusätzen vorgeschrieben.

**örtliche
Zusätze**

- (4) Das vom Triebfahrzeugführer gegebene Signal bedeutet: „Die Spitze des Zuges steht grenzeichenfrei“.

Das vom Zugbegleiter gegebene Signal bedeutet: „Der Schluss des Zuges steht grenzeichenfrei“.



Signalordnung, Bahnbetrieb international	Signalbuch
Fahrleitungssignale (EI)	301.1001 Seite 1

1 Allgemeines

- (1) Die Fahrleitungssignale kennzeichnen Fahrleitungs-Schutzstrecken, Fahrleitungs-Unterbrechungen, gestörte Fahrleitungs-Abschnitte und das Ende der Fahrleitung. **Zweck**
- Die Fahrleitungssignale kennzeichnen auch ausgeschaltete Fahrleitungs-Abschnitte.
- (2) Die Fahrleitungssignale bestehen aus einer auf der Spitze stehenden, weiß und schwarz umrandeten blauen quadratischen Tafel mit weißen Signalzeichen. **Aussehen**
- (3) Die Fahrleitungssignale gelten für den elektrischen Betrieb mit Oberleitung oder Stromschiene. **Geltung**
- (4) Wenn bei einer Gleisverzweigung bei den Signalen EI 1v, EI 1, EI 3, EI 4 und EI 6 angezeigt werden soll, für welche Fahrtrichtung das Signal gilt, so wird dies durch einen Pfeil über dem Signal angezeigt. **EI-Signale an Gleisverzweigungen**

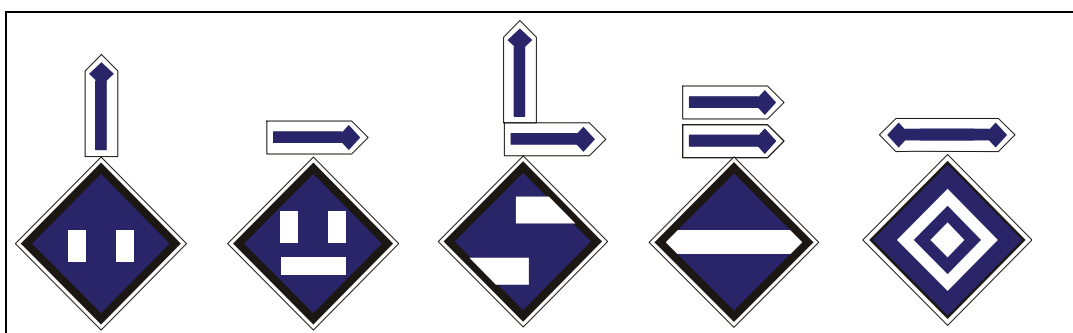
Ein Pfeil senkrecht nach oben zeigt an, dass das Signal für den geraden Zweig oder bei Krümmungen für den schwächer gekrümmten Zweig der Weiche gilt.

Ein waagerechter Pfeil zeigt an, für welche Richtung das Signal gilt.

Liegen mehrere Verzweigungen kurz hintereinander und sind mehrere Gleise betroffen, so sind erforderlichenfalls zwei Pfeile über dem Signal vorhanden.

Für einen am Signal EI 3 angebrachten Richtungspfeil ist die Fahrtrichtung in der La angegeben.

Am Signal EI 4 ist der am Signal EI 3 angebrachte Richtungspfeil zu wiederholen, wenn auch das Signal EI 4 vor der Gleisverzweigung steht



2 Signale EI 1v, EI 1 und EI 2

- (1) Die Signale sind ortsfest.
- veränderbare Signale** (2) Wo Fahrleitungs-Schutzstrecken nur zeitweilig das Ausschalten der Triebfahrzeuge erfordern, ist für die Einfahrt in die Fahrleitungs-Schutzstrecke ein veränderliches Aus- und Einschaltsignal (EI 1/EI 2) vorhanden.
- Beleuchtung** (3) Signale an Fahrleitungs-Schutzstrecken sind bei Dunkelheit beleuchtet; das Signal EI 1v ist beleuchtet oder rückstrahlend. Bei einfachen Verhältnissen kann auf die Beleuchtung der Signale verzichtet werden.

3 Signal EI 1v

- Bedeutung** (1) **Signal EI 1 erwarten.**
- Beschreibung** (2) Zwei weiße Rechtecke waagrecht nebeneinander.



- (3) Das Signal wird bei einfachen örtlichen Verhältnissen nicht gezeigt.
- Abstand zum Signal EI 1** (4) Das Signal befindet sich grundsätzlich im halben Abstand des Bremswegs der Strecke vor dem Signal EI 1.

4 Signal EI 1 – Ausschaltsignal

(1) Ausschalten.

Bedeutung

(2) Ein zerlegtes weißes U.

Beschreibung

(3) Das Signal bedeutet, dass das Ausschalten am Signal beendet sein muss.

(4) Das Signal EI 1 kann mit einem Signal EI 2 am gleichen Standort vereinigt sein; das Signal EI 2 befindet sich dann über dem Signal EI 1.

**Signale EI 1
und EI 2 am
gleichen
Standort**

In diesem Fall muss das Triebfahrzeug spätestens am Standort des Signals ausgeschaltet sein und darf nach der Vorbeifahrt am Signal und Wiederkehr der Fahrleitungsspannung wieder eingeschaltet werden.

Die am gleichen Standort vereinigten Signale EI 1 und EI 2 sind bei Dunkelheit beleuchtet.



5 Signal EI 2 – Einschaltsignal

Bedeutung (1) Einschalten erlaubt.

Beschreibung (2) Ein geschlossenes weißes U.

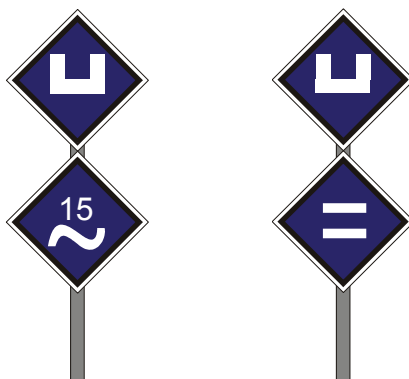


(3) Das Signal bedeutet, dass das Triebfahrzeug nach Vorbeifahrt am Signal eingeschaltet werden darf.

Standort (4) Außerhalb der DB AG kann das Einschaltsignal auf eingleisigen Strecken unmittelbar links neben dem Gleis stehen.

Systemwechsel (5) Im Bereich von Systemwechseln kann das Signal mit einer auf der Spitze stehenden weiß- und schwarzumrandeten blauen quadratischen Tafel, auf der sich eine weiße Sinuskurve (Wechselstromsystem-Anfang) oder zwei waagerechte weiße Streifen (Gleichstromsystem-Anfang) befinden, ergänzt sein. Über der Sinuskurve kann eine Zahl (Spannung) gezeigt werden.

Das Triebfahrzeug darf erst nach dem Systemwechsel wieder eingeschaltet werden.



6 Signale EI 3, EI 4 und EI 5

- * (1) Die Signale können auch nicht ortsfest sein.
- (2) Die Signale sind bei Dunkelheit beleuchtet; bei einfachen Verhältnissen kann **Beleuchtung** darauf verzichtet werden.
- (3) Außerhalb der DB AG kann das Signal EI 4 auf der Rückseite das Signal EI 5 zeigen.

7 Signal EI 3 – „Bügel ab“-Ankündesignal

- (1) **Signal „Bügel ab“ erwarten.** **Bedeutung**
- (2) Zwei in der Höhe gegeneinander versetzte weiße Streifen. **Beschreibung**



- (3) Das Signal kündigt ein „Bügel ab“-Signal (EI 4) an.
 - * Bei der DB Netz AG kann eine Ergänzung in den örtlichen Zusätzen bekannt **örtliche**
* gegeben sein. **Zusätze**
 - (4) Das Signal befindet sich in der Regel im halben Abstand des Bremswegs der **Abstand zum**
Strecke vor dem „Bügel ab“-Signal (EI 4). **Signal EI 4**
 - (5) Wenn Züge hinter dem Signal EI 3 beginnen oder ihre Fahrt fortsetzen, ist ein **Signal EI 3**
zweites Signal EI 3 aufgestellt. **wiederholt**
- Der Standort des zweiten Signals wird in der La bekannt gegeben.

8 Signal EI 4 – „Bügel ab“-Signal

- (1) **Bügel ab.** **Bedeutung**
- (2) Ein waagerechter weißer Streifen. **Beschreibung**



- (3) Das Signal kennzeichnet den Beginn eines Gleisabschnitts, der nur mit ge-
senkten Stromabnehmern befahren werden darf.
- (4) Am Signal müssen die Stromabnehmer völlig gesenkt sein.
- (5) Das Signal befindet sich 30 m vor dem mit gesenkten Stromabnehmern zu **Aufstellung**
befahrenden Fahrleitungs-Abschnitt.

9 Signal EI 5 – „Bügel an“-Signal

Bedeutung (1) Bügel an.

Beschreibung (2) Ein senkrechter weißer Streifen.



(3) Das Signal kennzeichnet das Ende eines Gleisabschnitts, der mit gesenkten Stromabnehmern befahren werden muss.

(4) Das Signal bedeutet, dass die gesenkten Stromabnehmer vom Signal ab wieder angelegt werden dürfen.

(5) Der Triebfahrzeugführer darf mit dem Anlegen erst beginnen, wenn das Triebfahrzeug am Signal vorbeigefahren ist.

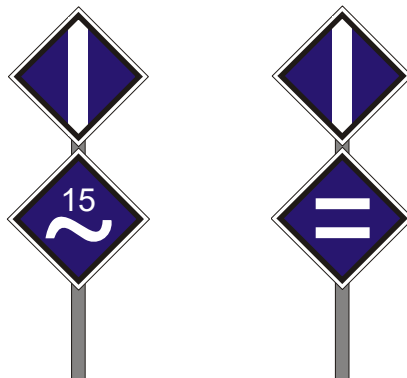
Aufstellung

(6) Das Signal EI 5 befindet sich 30 m hinter dem mit gesenkten Stromabnehmern zu befahrenden Fahrleitungs-Abschnitt.

(7) Außerhalb der DB AG kann das „Bügel an“-Signal auf eingleisigen Strecken unmittelbar links neben dem Gleis stehen.

Systemwechsel

(8) Im Bereich von Systemwechseln kann das Signal mit der Tafel gemäß Abschnitt 5 Absatz 5 ergänzt sein. In diesem Fall dürfen die Stromabnehmer erst nach dem Systemwechsel wieder angelegt werden.



10 Signal EI 6

(1) Halt für Fahrzeuge mit gehobenen Stromabnehmern

Bedeutung

- (2) Ein auf der Spitze stehender quadratischer weißer Rahmen mit innenliegendem weißem Quadrat.

Beschreibung



- (3) Das Signal zeigt an, dass Fahrten darüber hinaus für Triebfahrzeuge mit gehobenen Stromabnehmern verboten sind.

- (4) Der Eisenbahninfrastrukturunternehmer darf das Vorbeileiten der Spitze eines Triebfahrzeugs mit gehobenem Stromabnehmer am Signal EI 6 zulassen. Der Eisenbahnverkehrsunternehmer regelt, unter welchen Bedingungen und wie die Vorbeifahrt der Spitze eines Triebfahrzeugs mit gehobenem Stromabnehmer am Signal EI 6 erfolgen darf.

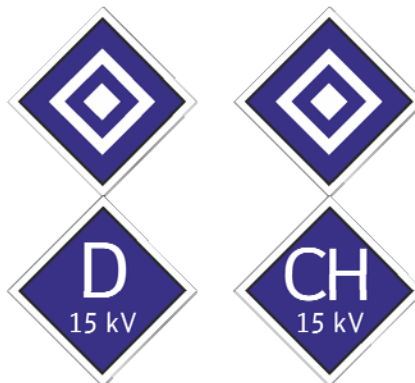
**Vorbeileiten
am Signal EI 6**

- (5) Das Signal ist rückstrahlend oder beleuchtet, wenn der Betrieb es erfordert.

Beleuchtung

- * (6) Das Signal kann mit einer auf der Spitze stehenden weiß- und schwarzumrandeten blauen quadratischen Tafel ergänzt sein, auf der sich eine weiße Länderkennung befindet (z.B. „D“ für Deutschland oder „CH“ für Schweiz).
* Unter der Länderkennung kann die Spannung der Fahrleitung gezeigt werden.
* Das Signal EI 6 mit Zusatztafel gilt nur für Fahrzeuge, deren gehobener Stromabnehmer der angezeigten nationalen Bauart entspricht.
*

Profilwechsel



Signalordnung, Bahnbetrieb international	Signalbuch
Signale an Zügen (Zg)	301.1101
	Seite 1

1 Allgemeines

Die Signale kennzeichnen Züge und auf die freie Strecke übergehende Nebenfahrzeuge mit Kraftantrieb. **Zweck**

2 Signal Zg 1 – Spitzensignal

(1) Kennzeichnung der Zugspitze.

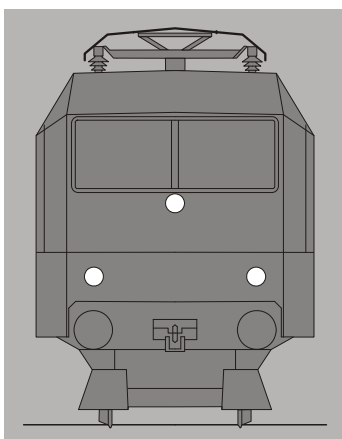
Bedeutung

(2) Tageszeichen: Kein besonderes Signal.

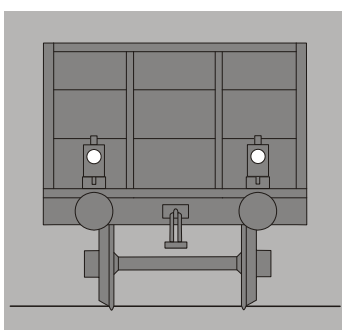
Beschreibung

Nachtzeichen:

a) Vorn am ersten Fahrzeug, wenn dieses ein Triebfahrzeug oder Steuerwagen ist, drei weiße Lichter in Form eines A (Dreilicht-Spitzensignal). **Signal Zg 1a**



b) Vorn am ersten Fahrzeug, wenn dieses nicht ein Triebfahrzeug oder Steuerwagen ist, zwei weiße Lichter in gleicher Höhe. **Signal Zg 1b**



(3) Bei nachgeschobenen Zügen trägt auch das Schiebetriebfahrzeug das Spitzensignal, sofern es nicht mit dem Zug gekuppelt ist. **nachgeschobene Züge**

(4) Die Nachtzeichen sind auch bei Tage zu führen. **Nachtzeichen bei Tage**

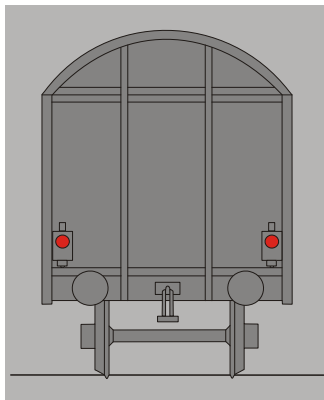
Nebenfahrzeuge (5) Nebenfahrzeuge, an denen wegen ihrer niedrigen Bauart das obere Licht des Signals Zg 1a nicht angebracht werden kann, führen das Signal Zg 1b).

3 Signal Zg 2 – Schlussignal

Bedeutung (1) Kennzeichnung des Zugschlusses.

Beschreibung (2) Am letzten Fahrzeug zwei rote Lichter

*



oder

*

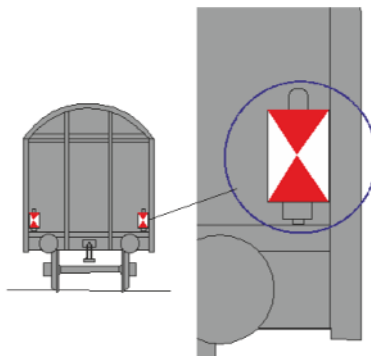
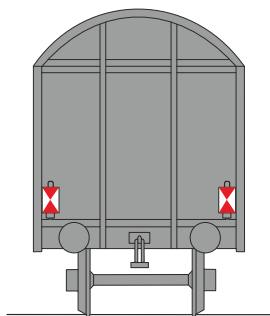
zwei rechteckige reflektierende Schilder mit weißen Dreiecken seitlich und je einem roten Dreieck oben und unten, die mit ihren Spitzen sich in der Mitte des Schildes berühren. Die roten Lichter dürfen blinken.

*

*

*

*



- (3) Das Schlussignal braucht nur von hinten sichtbar zu sein. **Sichtbarkeit**
- * (4) Die Zeichen müssen in gleicher Höhe angeordnet sein. **Anordnung**
- * (5) (bleibt frei)
- * (6) Wenn zwei rote Lichter gezeigt werden können, dürfen andere Zeichen nicht verwendet werden. **Elektrisches Signal**
- * (7) Der Infrastrukturunternehmer bestimmt, auf welchen Strecken die Züge zwei rote Lichter führen müssen.
Bei der DB Netz AG sind die betreffenden Strecken in örtlichen Zusätzen bekannt gegeben. **örtliche Zusätze**
- * (8) (bleibt frei)
- * (9) Auf Strecken mit Tunneln sind die zwei roten Lichter zu führen, wenn es der Infrastrukturunternehmer bestimmt. **Tunnel**
Bei der DB Netz AG ist die Bestimmung in örtlichen Zusätzen bekannt gegeben. **örtliche Zusätze**
- (10) Bei nachgeschobenen Zügen trägt das letzte Fahrzeug vor dem Schiebetriebfahrzeug das Schlussignal, wenn das Schiebetriebfahrzeug nicht mit dem Zug gekuppelt ist. **nachgeschobene Züge**
Das nicht mit dem Zug gekuppelte Schiebetriebfahrzeug selbst - bei zweien das hintere - trägt auch das Schlussignal.



Signalordnung, Bahnbetrieb international	Signalbuch
Signale an einzelnen Fahrzeugen (Fz)	301.1201 Seite 1

1 Allgemeines

- (1) Die Signale kennzeichnen **Zweck**
- a) Rangierlokomotiven,
 - b) Fahrzeuge, deren Besetzung besondere Vorsichtsmaßnahmen erfordert.

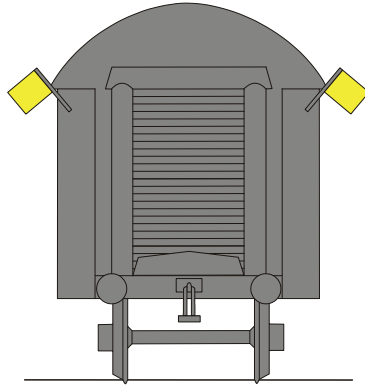
2 Signal Fz 1 – Rangierlokomotivsignal

- (1) **Kennzeichnung einer Lokomotive im Rangierdienst.** **Bedeutung**
- (2) Tageszeichen: Kein besonderes Signal. **Beschreibung**
- Nachzeichen:
Vorn und hinten ein weißes Licht, in der Regel in Höhe der Puffer.
- Stattdessen kann auch das Signal Zg 1a geführt werden; es muss geführt werden, wenn Bahnübergänge ohne technische Sicherung oder ohne Sicherung durch Posten befahren werden.
- (3) Das Signal wird auch geführt von Nebenfahrzeugen mit Kraftantrieb im Rangierdienst.
- (4) Wenn beim Rangieren Bahnübergänge ohne technische Sicherung oder ohne Sicherung durch Posten befahren werden müssen, wird das Signal Zg 1a **Bahnübergänge** auch bei Tage geführt.

3 Signal Fz 2 – Gelbe Fahne

Bedeutung (1) Kennzeichnung von Wagen, die während eines Stilllagers mit Personal besetzt sind.

Beschreibung (2) Tageszeichen:
An jeder Langseite des Wagens eine gelbe Fahne oder gelbe Tafel.



Nachtzeichen:

Das Tageszeichen; außerdem der Wagon nach außen erkennbar im Inneren beleuchtet.

- (3) Das Signal wird geführt, solange die Wagen sich nicht im Zuge befinden.
- (4) Das Signal wird vom Personal der Wagen angebracht.



Signalordnung, Bahnbetrieb international	Signalbuch
Rottenwarnsignale (Ro)	301.1301 Seite 1

1 Allgemeines

- (1) Rottenwarnsignale geben den im Gleis oder in dessen Nähe beschäftigten **Zweck** Personen Weisungen über ihr Verhalten bei Annäherung von Fahrzeugen.
- (2) Die Signale werden mit dem Mehrklangsignalhorn gegeben.
Sie sind auch zu beachten, wenn sie nur in einer Tonlage gehört werden.

2 Signal Ro 1

- (1) **Vorsicht! Im Nachbargleis nähern sich Fahrzeuge.** **Bedeutung**
- (2) Mit dem Horn ein langer Ton als Mischklang aus zwei verschieden hohen Tönen. **Beschreibung**



3 Signal Ro 2

- (1) **Arbeitsgleise räumen.** **Bedeutung**
- (2) Mit dem Horn zwei lange Töne nacheinander in verschiedener Tonlage. **Beschreibung**



4 Signal Ro 3

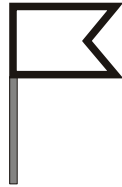
- (1) **Arbeitsgleise schnellstens räumen.** **Bedeutung**
- (2) Mit dem Horn mindestens fünfmal je zwei kurze Töne nacheinander in verschiedener Tonlage. **Beschreibung**



5 Signal Ro 4 – Fahnschild

Bedeutung (1) Kennzeichnung der Gleisseite, nach der beim Ertönen der Rottenwarnsignale Ro 2 und Ro 3 die Arbeitsgleise zu räumen sind.

Beschreibung (2) Ein weißes Fahnschild mit schwarzem Rand.



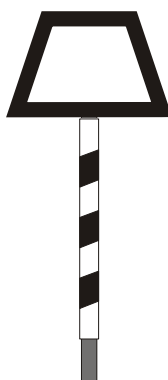
(3) Das Signal ist in der Nähe der Arbeitsrotte gleichlaufend zum Gleis aufgestellt.



Signalordnung, Bahnbetrieb international	Signalbuch
Nebensignale (Ne), (So - DV 301)	301.1401 Seite 1

1 Signal Ne 1 – Trapeztafel

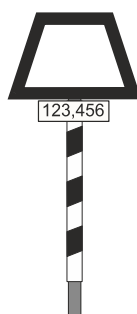
- (1) **Kennzeichnung der Stelle, wo bestimmte Züge vor einer Betriebsstelle zu halten haben.** **Bedeutung**
- (2) Eine weiße Trapeztafel mit schwarzem Rand an schwarz und weiß schräg gestreiftem Pfahl. **Beschreibung**



- (3) (bleibt frei)
- (4) Bei den Eisenbahnen des Bundes steht die Trapeztafel vor Bahnhöfen ohne Einfahrsignale. **Aufstellung**

Auf Strecken mit Zugleitbetrieb kann sie auch vor anderen Zuglaufstellen stehen.

An Gleisen entgegen der gewöhnlichen Fahrtrichtung kann die Trapeztafel aufgestellt sein, wenn dort kein gültiges Haupt- oder Sperrsignal vorhanden ist. Sie ist dann mit einer Kilometerangabe ergänzt.



Bei den NE bestimmt der Betriebsleiter, wo die Trapeztafel aufgestellt ist.

- (5) Bei den Eisenbahnen des Bundes bestimmt der Eisenbahninfrastrukturunternehmer – bei den NE der Betriebsleiter –, wo bei ungünstigen Sichtverhältnissen das Signal rückstrahlend oder bei Dunkelheit beleuchtet ist. **Beleuchtung**

2 Signal Ne 2 – Vorsignaltafel

Bedeutung (1) **Kennzeichnung des Standorts eines Vorsignals.**

Beschreibung (2) Eine schwarzgeränderte weiße Tafel mit zwei übereinander stehenden schwarzen Winkeln, die sich mit der Spitze berühren.



Dreibegriffiges Formvorsignal (DV 301) (3) Als Kennzeichnung des Standorts eines dreibegriffigen Formvorsignals im Geltungsbereich der DV 301 kann über der Vorsignaltafel eine dreieckige, schwarzgeränderte, weiße Tafel mit einem schwarzen Punkt angebracht sein.



Aufstellung (4) Das Signal steht in der Regel unmittelbar vor einem Vorsignal.

Vor einem Lichtvorsignal an einem Lichthauptsignal, vor einem Lichthauptsignal mit Vorsignalfunktion und vor einem Vorsignalwiederholer ist es nicht aufgestellt. *

Über dem Gleis (5) Bei einem über dem Gleis angebrachten Vorsignal befindet sich die Vorsignaltafel über oder unter dem Signal.

(6) Die Vorsignaltafel kann auch allein stehen

**Vorsignaltafel
alleinstehend**

a) anstelle eines Vorsignals zur Kennzeichnung des Bremswegabstandes der Strecke vor einem Hauptsignal, einem Lichtsperrsignal oder einer Trapeztafel,

* b) als Hinweis auf ein Vorsignal, das sich abweichend von Richtlinie 301.0002
* Abschnitt 2 Absatz 3 an einem anderen Standort befindet, wenn Bauzustände dies erfordern.

Dies ist in der La oder bei NE-Bahnen in einer betrieblichen Anweisung des Betriebsleiters bekannt gegeben.

**Abweichender
Standort des
Vorsignals bei
Bauzuständen**

Ein unmittelbar rechts vom zugehörigen Gleis stehendes Signal Ne 2 weist auf ein Vorsignal hin, das

- unmittelbar links,
- in einem größeren Abstand rechts oder
- ein Gleis weiter rechts

vom befahrenen Gleis steht.

Ein unmittelbar links vom zugehörigen Gleis stehendes Signal Ne 2 weist auf ein Vorsignal hin, das

- entweder rechts oder
- ein Gleis weiter rechts

vom befahrenen Gleis steht.

Das Signal Ne 2 wird nicht aufgestellt für Vorsignale am Standort von Hauptsignalen, wenn für das Hauptsignal ein Signal Ne 4 aufgestellt ist.

* (7) (bleibt frei)

(8) Bei Bauzuständen und wenn der Betrieb es erfordert, ist das Signal Ne 2 rückstrahlend oder beleuchtet.

Beleuchtung

* (9) Ist der Abstand des Vorsignals oder der nach Absatz 6b) aufgestellten Vorsignaltafel vom zugehörigen Signal um mehr als 5 % kürzer als der Bremsweg der Strecke, trägt die Vorsignaltafel auf dem oberen Rand ein auf der Spitze stehendes weißes Dreieck mit schwarzem Rand.

**Verkürzter
Vorsignalab-
stand**

Bei beschränktem Raum kann es vor der Vorsignaltafel stehen.



* Die Kennzeichnung entfällt bei Vorsignalen, die mit einem weißen Zusatzlicht oder nach den Absätzen 10 und 11 gekennzeichnet sind.

- (10) Zur Kennzeichnung des Standorts eines im verkürzten Abstand des Bremswegs der Strecke stehenden zweibegriffigen Formvorsignals oder Lichtvorsignals im Geltungsbereich der DV 301, das nicht mit einem weißen Zusatzlicht oder nach Absatz 9 gekennzeichnet ist, kann eine schwarzgeränderte, weiße Tafel mit zwei übereinander stehenden schwarzen Winkeln, deren Spitzen durch einen schwarzen Ring verdeckt sind, aufgestellt sein.



- (11) Zur Kennzeichnung des Standorts eines im verkürzten Abstand des Bremswegs der Strecke stehenden dreibegriffigen Formvorsignals im Geltungsbereich der DV 301, das nicht nach Absatz 9 gekennzeichnet ist, ist eine schwarzgeränderte, weiße Tafel mit zwei übereinander stehenden schwarzen Winkeln, deren Spitzen durch einen schwarzen Ring verdeckt sind, und darüber eine dreieckige, schwarz geränderte, weiße Tafel mit einem schwarzen Punkt aufgestellt.



- (12) Lichtvorsignale können im Geltungsbereich der DV 301 anstatt mit der Vorsignaltafel mit einem Vorsignalmastschild gekennzeichnet sein.

Vorsignalmastschild (DV 301)

Ein mit der Spitze nach unten weisendes gelbes Dreieck.



Das Mastschild ist rückstrahlend.

- (13) Lichthauptsignale, die zugleich Vorsignalfunktion besitzen, können zusätzlich zum weiß-rot-weißen Mastschild mit dem Mastschild mit dem mit der Spitze nach unten weisenden gelben Dreieck gekennzeichnet sein.

Lichthauptsignale mit Vorsignalfunktion

Das Mastschild mit dem gelben Dreieck ist dann grundsätzlich unter dem weiß-rot-weißen Mastschild angeordnet.

3 Signal Ne 3 – Vorsignalbaken

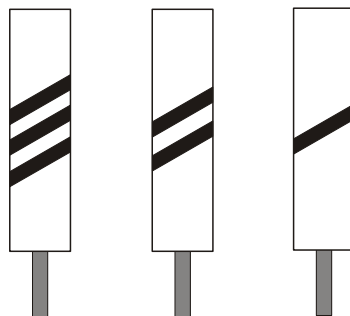
- (1) Ein Vorsignal ist zu erwarten.

Bedeutung

- (2) Mehrere aufeinanderfolgende viereckige weiße Tafeln mit einem oder mehreren nach rechts steigenden schwarzen Streifen, deren Anzahl in der Fahrtrichtung abnimmt.

Beschreibung

Bei Dunkelheit und unsichtigem Wetter können zusätzlich rückstrahlende weiße Streifen erscheinen, deren Anzahl und Anordnung den schwarzen Streifen entspricht.



- (3) Vorsignalbaken sind hohe rechteckige Tafeln; bei beschränktem Raum werden niedrige rechteckige oder quadratische Tafeln aufgestellt.

- (4) Das Signal kann auch zur Ankündigung einer allein stehenden Vorsignaltafel aufgestellt sein.

- (5) Vorsignalbaken stehen in der Regel nur auf Hauptbahnen.

Aufstellung

- (6) Es stehen in der Regel drei, in Ausnahmefällen auch weniger oder bis zu fünf Baken vor dem Vorsignal.

Die in der Fahrtrichtung letzte Bake steht 100 m vor dem Vorsignal; die anderen Baken stehen in je 75 m Abstand.

Bei Sichtbehinderung können die Baken auch in anderen Abständen stehen.

- (7) Vorsignalbaken in Tunneln sind rückstrahlend oder beleuchtet.

Tunnel

Vorsignalbaken nicht aufgestellt

- (8) Vorsignale von Zwischen- und Ausfahrtsignalen und Vorsignale, die an einem Hauptsignal stehen oder mit diesem an einem Signalträger vereinigt sind, werden nur in Ausnahmefällen, Vorsignalwiederholer und Wärtervorsignale werden nicht durch Baken angekündigt.

Verkürzter Vorsignalabstand


- (9) Ist der Abstand eines Vorsignals vom Hauptsignal um mehr als 5 % kürzer als der Bremsweg der Strecke, so trägt die erste Bake auf dem oberen Rand ein auf der Spitze stehendes weißes Dreieck mit schwarzem Rand.

Bei beschränktem Raum kann es vor der Bake stehen.



Das weiße Dreieck mit schwarzem Rand darf im Geltungsbereich der DV 301 bis auf weiteres fehlen.

4 Signal Ne 4 – Schachbretttafel

- (1) **Das Hauptsignal steht – abweichend von der Regel – an einem anderen Standort.** **Bedeutung**
- (2) Eine viereckige, schachbrettartig schwarz und weiß gemusterte Tafel. **Beschreibung**
- 
- (3) Das Signal ist eine hohe rechteckige Tafel; bei beschränktem Raum ist eine niedrige Tafel aufgestellt.
- (4) Das Signal ist in der Regel an durchgehenden Hauptgleisen aufgestellt; an sonstigen Hauptgleisen kann es aufgestellt sein. Das Signal steht in Höhe des Hauptsignals. **Aufstellung**
- Das Signal darf nicht aufgestellt werden, wenn durch weitere Hauptsignale in gleicher Höhe die Zuordnung nicht eindeutig ist. **Weitere Hauptsignale in gleicher Höhe**
- (5) Ein unmittelbar rechts vom zugehörigen Gleis stehendes Signal Ne 4 weist auf ein Hauptsignal hin, das entweder
- unmittelbar links,
 - mehr als 10 m rechts oder
 - ein Gleis weiter rechts
- vom befahrenen Gleis steht. **Signal Ne 4 rechts aufgestellt**
- (6) Ein unmittelbar links vom zugehörigen Gleis stehendes Signal Ne 4 weist auf ein Hauptsignal hin, das unmittelbar rechts vom befahrenen Gleis steht. **Signal Ne 4 links aufgestellt**
- Ein unmittelbar links vom zugehörigen Gleis stehendes Signal Ne 4 weist im Geltungsbereich der DS 301 auch auf ein Sperrsignal hin, das für Fahrten entgegen der gewöhnlichen Fahrtrichtung unmittelbar rechts vom befahrenen Gleis steht.
- (7) Bei Bauzuständen kann das unmittelbar links vom Gleis stehende Signal Ne 4 auf ein Hauptsignal hinweisen, das ein Gleis weiter rechts vom befahrenen Gleis steht. Dies ist in der La oder bei NE-Bahnen in einer betrieblichen Anweisung des Betriebsleiters bekannt gegeben. **Bauzustände**
- Das zwischen dem befahrenen Gleis und dem Hauptsignal befindliche Gleis kann zeitweise fehlen.
- (8) Bei Bauzuständen und wenn der Betrieb es erfordert, ist das Signal rückstrahlend oder beleuchtet. **Beleuchtung**

5 Signal Ne 5 – Haltetafel

Bedeutung (1) Kennzeichnung des Halteplatzes der Zugspitze bei planmäßig haltenden Zügen.

Beschreibung (2) Eine hochstehende weiße Rechteckscheibe mit schwarzem Rand und schwarzem H



oder eine hochstehende schwarze Rechteckscheibe mit weißem H.



Abweichende Aufstellung (3) Das Signal kann abweichend von Richtlinie 301.0002 Abschnitt 2 Absatz 3 * aufgestellt sein. Diese Abweichungen sind nicht bekannt gegeben.

Reisezüge mit Verkehrshalt (4) Reisezüge mit Verkehrshalt haben an der Haltetafel zu halten. Ist die Haltetafel hinter dem Bahnsteig aufgestellt, hat ein Reisezug so zu halten, dass der erste Wagen des Zuges nicht über den Bahnsteig hinaus steht.

Wo das Halten der Züge auf die Zuglänge abgestimmt werden soll, können Haltetafeln durch Zusatzschilder mit entsprechender Längenangabe ergänzt sein. In diesem Fall ist an der Haltetafel anzuhalten, an der die angegebene Länge gleich oder erstmals größer als die Zuglänge ist, spätestens an der Haltetafel ohne Zusatzschild.

Das Eisenbahnverkehrsunternehmen darf eine andere Haltetafel bestimmen, die nicht der Zuglänge entspricht, sofern sich bei besetzten Reisezügen alle Einstiegstüren am Bahnsteig befinden.

Bahnhöfe ohne Ausfahrtsignal Auf Bahnhöfen ohne Ausfahrtsignal haben haltende Züge (auch Güterzüge) an der Haltetafel zu halten, Reisezüge jedoch am Bahnsteig auch wenn am Bahnsteig keine Haltetafel aufgestellt ist.

Beleuchtung (5) Das Signal ist rückstrahlend oder beleuchtet, wenn der Betrieb es erfordert.

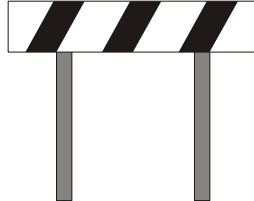
Bedarfshalt (6) Durch eine hochstehende, schwarze Rechteckscheibe mit weiß blinkendem „H“ kann die Anforderung eines Bedarfshalts angezeigt werden.

6 Signal Ne 6 – Haltepunkttafel

(1) Ein Haltepunkt ist zu erwarten.

Bedeutung

(2) Eine schräg zum Gleis gestellte waagerechte weiße Tafel mit drei schwarzen Schrägstreifen. **Beschreibung**



(3) Das Signal kündigt Haltepunkte oder Haltestellen an, die infolge der örtlichen Verhältnisse schwer zu erkennen sind.

(4) Das Signal steht

Aufstellung

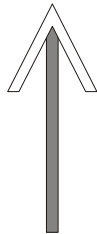
- auf Hauptbahnen im Abstand des Bremsweges der Strecke,
 - auf Nebenbahnen 150 m
- vor dem Bahnsteig.

(5) Das Signal ist rückstrahlend. Es darf vorübergehend nicht rückstrahlend sein. **Rückstrahlend**

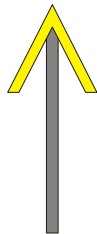
7 Signal Ne 7 – Schneepflugtafel

Bedeutung a) (1) **a) Pflugschar heben.**

Beschreibung a) (2) Eine weiße Pfeilspitze mit schwarzem Rand zeigt nach oben

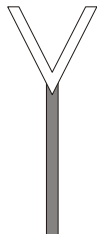


oder eine gelbe Pfeilspitze mit schwarzem Rand zeigt nach oben.

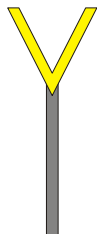


Bedeutung b) (3) **b) Pflugschar senken**

Beschreibung b) (4) Eine weiße Pfeilspitze mit schwarzem Rand zeigt nach unten



oder eine gelbe Pfeilspitze mit schwarzem Rand zeigt nach unten.



(5) Das Signal gilt nur für Schneepflüge mit beweglichen Pflugscharen.

Aufstellung (6) Das Signal Ne 7 b) darf abweichend von Richtlinie 301.0002 Abschnitt 2 Absatz 3 auf eingleisiger Strecke unmittelbar links vom Gleis aufgestellt sein, wenn es sich am Träger des Signals Ne 7 a) für die Gegenrichtung befindet.

Verzicht auf Aufstellung (7) Auf die Aufstellung des Signals Ne 7 b) darf verzichtet werden, wenn das Ende des zu kennzeichnenden Gleisabschnittes durch das Signal Ne 7 a) der Gegenrichtung erkennbar ist.

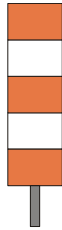
8 Signal Ne 12 – Ankündigungsbake

(1) Überwachungssignal einer Rückfallweiche beachten.

Bedeutung

(2) Eine rechteckige, orangefarbene Tafel mit zwei waagerechten weißen Streifen.

Beschreibung



(3) Der Triebfahrzeugführer bzw. der Mitarbeiter auf dem Fahrzeug an der Spitze hat am Standort des Signals Ne 12 zu prüfen, ob das Signal Ne 13 ein weißes Licht zeigt.

(4) Die Ankündigungsbake wird bei Dunkelheit nicht beleuchtet.

Beleuchtung

(5) Für Rückfallweichen in Nebengleisen werden keine Signale Ne 12 aufgestellt.

Nebengleise

9 Signal Ne 13

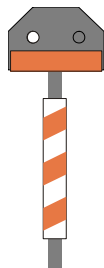
Signal Ne 13a

(1) Die Rückfallweiche ist gegen die Spitze befahrbar

Bedeutung

(2) Ein weißes Licht über einem orangefarbenen waagerechten Streifen und einem orange-weiß schräg gestreiften Mastschild.

Beschreibung



Signal Ne 13b

Bedeutung (3) Die Rückfallweiche ist gegen die Spitze nicht befahrbar, vor der Weiche halten

Beschreibung (4) Ein orangefarbener waagerechter Streifen über einem orange-weiß schräg gestreiften Mastschild.



(5) Der orangefarbene waagerechte Streifen und das orange-weiß schräg gestreifte Mastschild der Signale Ne 13a und Ne 13b sind rückstrahlend.

Verhalten bei Signal Ne 13b

(6) Bei Signal Ne 13b darf die Rückfallweiche mit Schrittgeschwindigkeit erst befahren werden, nachdem an Ort und Stelle - ggf. nach dem Aufschließen der Verschleißeinrichtungen und dem probeweisen Umstellen der Weiche von Hand - die Befahrbarkeit der Weiche festgestellt wurde.

mehrere Rückfallweichen

(7) Folgen auf ein Signal Ne 13 mehrere Rückfallweichen, die gegen die Spitze befahren werden, wird dies am Mastschild des Signals durch eine schwarze Ziffer angezeigt.

Die genannten Verhaltensregeln gelten dann für die angegebene Anzahl von Rückfallweichen.

Störungen

(8) Wird am Überwachungssignal das Signal Ne 13b gezeigt, ist dies sofort dem Fahrdienstleiter bzw. dem Zugleiter zu melden.

10 Signal Ne 14 – ETCS-Halt-Tafel (ETCS Stop marker)

(1) Halt für Züge in ETCS-Betriebsart SR.

Bedeutung

(2) Ein gelber Pfeil mit weißem Rand auf einer blauen quadratischen Tafel.

Beschreibung



(3) Das Signal gilt für das Gleis, auf das der Pfeil weist.

Zugehörigkeit zum Gleis



links vom Gleis



über dem Gleis



rechts vom Gleis

Ausrichtung des Pfeils bei Anordnung des Signals

(4) Das Signal ist mit der eindeutigen Kennzeichnung der ETCS-Blockstelle versehen.

Kennzeichnung



* (5) Ein alleinstehendes Signal Ne 14 gebietet Halt:

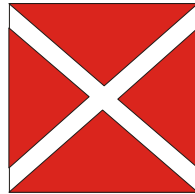
alleinstehend

- * - für Züge, die nicht in der ETCS-Betriebsart FS oder OS verkehren.
- * - für Rangierfahrten.
- * - für Kleinwagenfahrten.

11 Signal So 1 – Endtafel (DV 301)

Bedeutung (1) **Fahren auf Sicht beenden.**

Beschreibung (2) Eine viereckige rote Tafel mit liegendem weißen Kreuz.



rückstrahlend (3) Das Signal ist rückstrahlend.

Anwendung (4) Das Signal wird nur bei der Gleichstrom-S-Bahn Berlin angewendet.

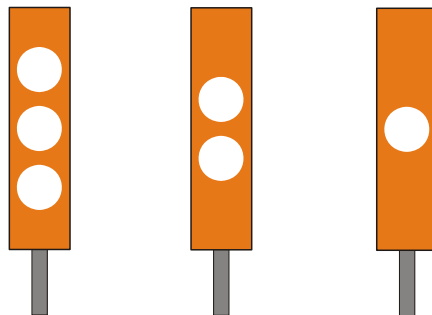
(5) Mit dem Signal wird der durch ein rotes Mastschild an einem Lichthauptsignal erteilte Auftrag zum Fahren auf Sicht aufgehoben.

Bauzustände (6) Sind bei Bauzuständen Endtafeln aufgestellt, so ist dies in der La bekannt gegeben.

12 Signal So 19 – Hauptsignalbaken (DV 301)

Bedeutung (1) **Ein Hauptsignal ist zu erwarten.**

Beschreibung (2) Drei aufeinander folgende viereckige orangefarbene Tafeln mit einer, zwei oder drei weißen Kreisflächen, deren Anzahl in Fahrtrichtung abnimmt; die Kreisflächen können rückstrahlend sein.



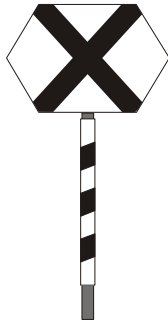
(3) Hauptsignalbaken sind in der Regel hohe rechteckige Tafeln. Wo diese nicht aufgestellt werden können, dürfen niedrige quadratische oder niedrige rechteckige Tafeln verwendet werden.

Aufstellung (4) Hauptsignalbaken sind - vorrangig auf Strecken mit automatischem Streckenblock - zur Ankündigung von Einfahr- und Blocksignalen aufgestellt.

(5) Jeweils drei Hauptsignalbaken stehen unmittelbar rechts, auf zweigleisiger Strecke für Fahrten entgegen der gewöhnlichen Fahrtrichtung unmittelbar links neben dem zugehörigen Gleis. Die in Fahrtrichtung letzte Bake steht 100 m vor dem Hauptsignal; die anderen Baken stehen in je 75 m Abstand voneinander davor.

13 Signal So 106 – Kreuztafel (DV 301)

- (1) Bei fehlendem Vorsignal wird angezeigt, dass ein Hauptsignal zu erwarten ist. **Bedeutung**
- (2) Eine weiße Sechseckscheibe mit liegendem schwarzem Kreuz an einem schwarz und weiß schräg gestreiften Pfahl. **Beschreibung**



- (3) Die Kreuztafel wird nur auf Nebenbahnen angewandt. **Nebenbahn**
- (4) Die Kreuztafel ist im Abstand des für die Strecke festgelegten Bremsweges vor dem Hauptsignal unmittelbar rechts neben dem Gleis aufgestellt. **Aufstellung**



Signalordnung, Bahnbetrieb international	Signalbuch
Signale für Bahnübergänge (Bü), (So, Pf (DV 301))	301.1501 Seite 1

1 Allgemeines

- (1) Die Überwachungssignale Bü 0/Bü 1 sowie die Signale Bü 2 und Bü 3 (DS 301) bzw. So 14 und So 15 (DV 301) stehen vor Bahnübergängen mit Blinklichtern oder Lichtzeichen (mit oder ohne Halbschranken), die Signale Bü 4, Pf 2 (DV 301) und Bü 5 stehen vor Bahnübergängen ohne technische Sicherung.
- (2) Die Signale dürfen auch vor Bahnübergängen mit Schranken angewendet werden.
- (3) Bei geschobenen Zügen ist von dem Mitarbeiter an der Spitze des Zuges an den Signalen Bü 4, Pf 2 (DV 301) und Bü 5 und außerdem mehrmals vor dem Befahren des Bahnübergangs mit dem Signalthorn zu blasen.

- (4) Die Überwachungssignale stehen bei den Eisenbahnen des Bundes in der Regel im Abstand des Bremsweges der Strecke vor dem Bahnübergang. **Aufstellung**

Bei den NE stehen die Signale in der Regel in einem für das Abbremsen ausreichenden Abstand rechts neben dem Gleis.

Auf Anordnung des Betriebsleiters können sie auch links sowie unmittelbar vor dem Bahnübergang aufgestellt sein.

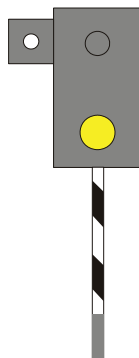
Bis auf weiteres können die Signale im Geltungsbereich der DV 301 auf Nebenbahnen in kürzerem Abstand, mindestens jedoch 50 m vor dem Bahnübergang stehen; stets sind sie jedoch vom Signal So 15 (DV 301) erkennbar.

Die Signale sind dann nicht gemäß Absatz 5 gekennzeichnet.

- (5) Ist bei Eisenbahnen des Bundes der Abstand der Überwachungssignale vom Bahnübergang um mehr als 5 % kürzer als der Bremsweg der Strecke, ist dies am Überwachungssignal durch ein rückstrahlendes, auf der Spitze stehendes weißes Dreieck mit schwarzem Rand gekennzeichnet. **Aufstellung im verkürzten Abstand des Bremsweges der Strecke**



- (6) Ist bei Eisenbahnen des Bundes der Abstand der Überwachungssignale vom Bahnübergang um mehr als 5 % kürzer als der Bremsweg der Strecke, so ist dies bei Signal gemäß Abschnitt 2 Absatz 3 durch ein weißes Zusatzlicht am linken Rand des Signalschirms kenntlich.



Überwachungssignalwiederholer

- (7) Ist das Überwachungssignal wiederholt (Überwachungssignalwiederholer), ist dies am Überwachungssignalwiederholer durch eine weiß umrandete schwarze quadratische Tafel mit runder weißer Scheibe gekennzeichnet.

Die Scheibe ist rückstrahlend.

Bei den Eisenbahnen des Bundes sind Scheibe und Umrandung rückstrahlend.



DS 301

- (8) Die Überwachungssignalwiederholer der Signale gemäß Abschnitt 2 Absatz 3 und Abschnitt 3 Absatz 3 sind durch das weiße Zusatzlicht kenntlich; das weiße Zusatzlicht kann durch eine rückstrahlende runde weiße Scheibe auf schwarzem Grund am Mastschild ersetzt sein.

Gelbe Lichter erloschen

- (9) Sind bei einem Überwachungssignal mit zwei gelben Lichtern die gelben Lichter erloschen, ist vor dem Bahnübergang zu halten und nach Sicherung weiterzufahren.

Die Störung ist dem Fahrdienstleiter zu melden.

mehrere Bahnübergänge

- (10) Gilt das Überwachungssignal für mehrere Bahnübergänge, so sind die Verhaltensregeln für jeden dieser Bahnübergänge anzuwenden (DV 301).

2 Signal Bü 0

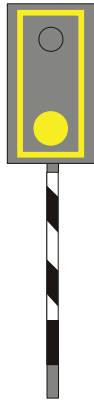
(1) **Halt vor dem Bahnübergang! Weiterfahrt nach Sicherung.**

Bedeutung

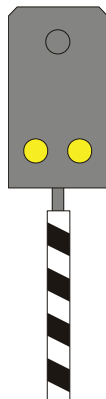
(2) Eine runde gelbe Scheibe in einer gelben Umrahmung über einem schwarz-weiß schräg gestreiften Mastschild.

Beschreibung

Scheibe, Umrahmung und Mastschild sind rückstrahlend.



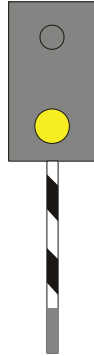
Anstatt der Scheibe und der gelben Umrahmung kann das Signal auch zwei waagrecht angeordnete gelbe Lichter bzw. rückstrahlende Scheiben zeigen.



DS 301

- (3) Im Geltungsbereich der DS 301 kann das Signal bis auf weiteres ein gelbes Licht über einem schwarz-weiß schräg gestreiften rückstrahlenden Mastschild zeigen.

Das gelbe Licht kann bei den NE auf Strecken mit einer zulässigen Geschwindigkeit bis zu 60 km/h entfallen.



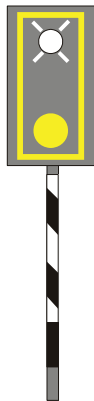
3 Signal Bü 1

(1) Der Bahnübergang darf befahren werden.

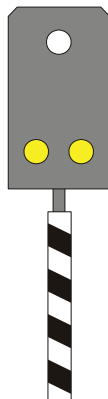
Bedeutung

(2) Ein blinkendes weißes Licht über einer runden gelben Scheibe in einer gelben Umrahmung über einem schwarz-weiß schräg gestreiften Mastschild. **Beschreibung**

Scheibe, Umrahmung und Mastschild sind rückstrahlend.

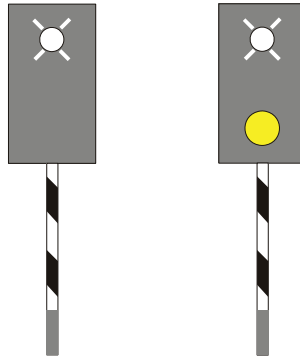


Anstatt des weißen Blinklichts über der Scheibe in der Umrahmung kann das Signal Bü 1 auch ein weißes Licht über zwei waagrecht angeordneten gelben Lichtern bzw. rückstrahlenden Scheiben zeigen.



DS 301

- (3) Im Geltungsbereich der DS 301 kann bis auf Weiteres das Signal auch ein blinkendes weißes Licht über einem schwarz-weiß schräg gestreiften rückstrahlenden Mastschild oder ein blinkendes weißes Licht über einem gelben Licht und einem schwarz-weiß schräg gestreiften rückstrahlenden Mastschild zeigen.

**DV 301**

- (4) Gilt das Überwachungssignal im Geltungsbereich der DV 301 für mehrere Bahnübergänge, so sind zwei Mastschilder nebeneinander angebracht; dies gilt nicht bei einer Kennzeichnung gemäß Abschnitt 8.

Der Signalschirm kann mit einer gelben Umrahmung versehen sein.

Mastschild und Umrahmung sind rückstrahlend.

Das Mastschild darf bis auf weiteres auch nicht rückstrahlend sein.

4 Signal Bü 2 – Rautentafel (DS 301)

(1) Ein Überwachungssignal ist zu erwarten.

Bedeutung

(2) Eine rechteckige schwarze Tafel mit vier auf den Spitzen übereinander stehenden rückstrahlenden weißen Rauten.

Beschreibung



(3) Die Rautentafel kann bei Eisenbahnen des Bundes mit einem weißen rückstrahlenden Rand versehen sein.

(4) Die Rautentafel kann vorübergehend auch nicht rückstrahlend sein.

* (5) Das Signal Bü 2 kennzeichnet den Anfang einer betrieblich zu beachtenden Einschaltstrecke von Blinklichtern oder Lichtzeichen mit Überwachungssignal.

Anfang der Einschaltstrecken

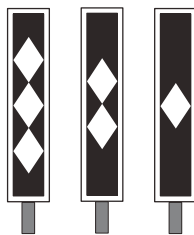
(6) Das Signal Bü 2 steht mindestens doppelt soviel Meter vor dem Überwachungssignal, wie die dort zulässige Geschwindigkeit in km/h beträgt.

Aufstellung

(7) Auf die Rautentafel können weitere Rautentafeln folgen, bei denen die Anzahl der Rauten in Fahrtrichtung abnimmt. Es stehen in der Regel drei weitere Rautentafeln vor dem Überwachungssignal.

Rautentafel mit abnehmenden Rauten

Die in Fahrtrichtung letzte Rautentafel steht etwa 100 m vor dem Überwachungssignal, die anderen Rautentafeln stehen in je 75 m Abstand voneinander davor.



- Aufstellung im verkürzten Abstand des Bremswegs der Strecke** (8) Ist bei Eisenbahnen des Bundes der Abstand der Überwachungssignale vom Bahnübergang um mehr als 5 % kürzer als der Bremsweg der Strecke, befindet sich am Signal Bü 2 ein rückstrahlendes, auf der Spitze stehendes weißes Dreieck mit schwarzem Rand.

Bei beschränktem Raum kann das Dreieck vor dem Signal Bü 2 stehen.



5 Signal So 15 – Warntafel – (DV 301)

- Bedeutung** (1) **Überwachungssignal beachten.**
- Beschreibung** (2) Eine rechteckige, weiße rückstrahlende Tafel mit drei waagerechten, schwarzen Streifen.



- Mehrere Bahnübergänge** (3) Gilt das Überwachungssignal für mehrere Bahnübergänge, so ist die entsprechende Anzahl anstelle des oberen schwarzen Streifens als schwarze Zahl dargestellt; dies gilt nicht bei einer Ankündigung gemäß Abschnitt 8.
- Zweck** (4) Der Triebfahrzeugführer hat am Standort des Signals So 15 zu prüfen, ob das Signal Bü 1 leuchtet.
- (5) Das Signal So 15 kennzeichnet gleichzeitig den Einschaltpunkt von Blinklichtern, wenn das Signal So 14 nicht aufgestellt ist.
- Aufstellung** (6) Das Signal So 15 steht mindestens doppelt soviel Meter vor dem Überwachungssignal, wie die dort zulässige Geschwindigkeit in km/h beträgt.
- Auf Nebenbahnen kann es bis auf weiteres im Abstand des für die Strecke festgelegten Bremsweges zuzüglich doppelt soviel Meter, wie die Geschwindigkeit gemäß VzG in km/h beträgt, vor dem Bahnübergang aufgestellt sein.

6 Signal Bü 3 – Merktafel (DS 301)

(1) **Kennzeichnung des Einschaltpunktes von Blinklichtern oder Lichtzeichen mit Fernüberwachung.** **Bedeutung**

(2) Eine schwarz-weiß waagrecht gestreifte rückstrahlende Tafel.

Beschreibung



(3) Die Merktafel kann vorübergehend auch nicht rückstrahlend sein.

(4) Das Signal Bü 3 kennzeichnet den Anfang einer Einschaltstrecke von Blinklichtern oder Lichtzeichen mit Fernüberwachung.

Zusätzlich können Bü-Ankündetafeln und Bü-Kennzeichentafeln aufgestellt sein. Hierfür gilt Abschnitt 8.

7 Signal So 14 – Merkpfahl (DV 301)

(1) **Kennzeichnung des Einschaltpunktes von Blinklichtern.** **Bedeutung**

* (2) Ein schwarz-weiß waagrecht gestreifter Pfahl.

Beschreibung



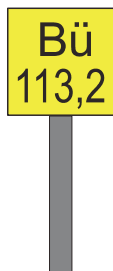
(3) Das Signal kennzeichnet auch den Einschaltpunkt von Lichtzeichen.

(4) Der Merkpfahl kennzeichnet den Anfang - der Merkpfahl der Gegenrichtung an demselben Gleis das Ende - der Schaltstrecke von Bahnübergangssicherungsanlagen.

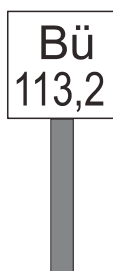
(5) Ist die Schaltstrecke durch das Signal So 15 begrenzt, so ist kein Merkpfahl aufgestellt.

8 Bü-Ankündetafeln und Bü-Kennzeichentafeln

- Anwendung** (1) Im Bereich der Einschaltstrecke können zusätzlich Bü-Ankündetafeln und Bü-Kennzeichentafeln aufgestellt sein.
- Beschreibung Bü-Ankündetafel** (2) Eine schwarz umrandete gelbe, rückstrahlende Bü-Ankündetafel am Anfang der Einschaltstrecke weist auf die Lage des zugehörigen Bahnübergangs mit Blinklichtern oder Lichtzeichen hin.



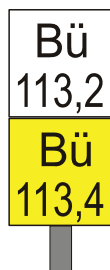
- (3) Die Bü-Ankündetafel kann wiederholt sein; sie ist dann nach Abschnitt 1 Absatz 7 gekennzeichnet.
- Beschreibung Bü-Kennzeichentafel** (4) Bei einer Ankündigung nach Absatz 2 ist unmittelbar vor dem zugehörigen Bahnübergang mit Blinklichtern oder Lichtzeichen eine weiße, rückstrahlende Bü-Kennzeichentafel aufgestellt.



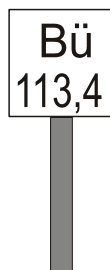
- (5) Der Anfang einer gemeinsamen Einschaltstrecke für mehrere Bahnübergänge mit Blinklichtern oder Lichtzeichen wird über der Bü-Ankündetafel für den ersten zugehörigen Bahnübergang durch eine weiße rückstrahlende Tafel mit schwarzer Aufschrift "Bü/Bü" angezeigt. **gemeinsame Einschaltstrecke**



Innerhalb einer gemeinsamen Einschaltstrecke ist vor jedem zugehörigen Bahnübergang außer der Bü-Kennzeichentafel die Bü-Ankündetafel für den folgenden zugehörigen Bahnübergang aufgestellt.



Der letzte zugehörige Bahnübergang mit Blinklichtern oder Lichtzeichen ist nach Absatz 4 gekennzeichnet.



9 Signal Bü 4 – Pfeiftafel

Bedeutung (1) **Etwa 3 Sekunden lang pfeifen!**

Beschreibung (2) Eine rechteckige weiße Tafel mit schwarzem P oder eine rechteckige schwarze Tafel mit weißem Rand und weißem P.



Aufstellung (3) Vor Bahnübergängen stehen in der Regel zwei Signale, vor Bahnübergängen von Fußwegen und von Privatwegen ohne öffentlichen Verkehr steht nur ein Signal.

Das Signal kann ausnahmsweise auch vor anderen Stellen stehen, und zwar im Abstand von mindestens 200 m.

**Halteplatz
zwischen
Signal Bü 4
und BÜ**

(4) Wo Züge zwischen Pfeiftafel und Bahnübergang planmäßig halten, ist die Pfeiftafel hinter dem Halteplatz des Zuges wiederholt.

Über der vor dem Halteplatz stehenden Pfeiftafel ist dann eine rechteckige weiße Tafel mit zwei senkrechten schwarzen Streifen angebracht; die Pfeiftafel gilt nur für Züge, die vor dem Bahnübergang nicht halten.



Beleuchtung (5) Das Signal ist rückstrahlend oder beleuchtet, wenn der Betrieb es erfordert.

10 Signal Pf 2 – Pfeiftafel vor Bahnübergängen (DV 301)

(1) Zweimal pfeifen!

Bedeutung

- (2) Zwei weiße Tafeln mit schwarzem P senkrecht übereinander.

Beschreibung



- * (3) (bleibt frei)

- (4) Das Signal Pf 2 steht in der Regel fünfmal soviel Meter vor einem nicht technisch gesicherten Bahnübergang, wie die Geschwindigkeit gemäß VzG in km/h beträgt, mindestens jedoch 100 m.

Aufstellung

Wird für das Befahren des nicht technisch gesicherten Bahnübergangs eine Geschwindigkeitsbeschränkung durch ein Signal Lf 4 angezeigt, dann ist das Signal Pf 2 am Mast des Signals Lf 4 angebracht.

- (5) Das Signal Pf 2 kann auch vor durch zugbediente Halbschrankenanlagen gesicherten Bahnübergängen aufgestellt sein, wenn auf zweigleisigen Strecken für das Befahren des Gleises entgegen der gewöhnlichen Fahrtrichtung kein Signal Bü 0/Bü 1 aufgestellt ist.

Das Signal steht mindestens 200 m, höchstens jedoch 350 m vor dem Bahnübergang und ist links vom Gleis aufgestellt.

- (6) Vom Signal Pf 2 ab ist 3 Sekunden lang und kurz vor dem Bahnübergang erneut zu pfeifen.

Pfeifen vor dem BÜ

Bei unsichtigem Wetter oder wenn Personen oder Fahrzeuge sich dem Bahnübergang nähern, ist außerdem nach Bedarf zu pfeifen.

Hat das Triebfahrzeugpersonal beiderseits der Strecke freie Sicht und nähern sich dem Bahnübergang keine Menschen oder Fahrzeuge in gefahrdrohender Weise, dann darf das erneute Pfeifen kurz vor dem Bahnübergang unterbleiben.

- (7) Folgen mehrere Bahnübergänge so dicht aufeinander, dass das Signal Pf 2 für einen folgenden Bahnübergang bereits vor dem rückgelegenen Bahnübergang aufgestellt werden müsste, dann wird nur ein Signal Pf 2 aufgestellt.

mehrere BÜ

Die Anzahl der Bahnübergänge wird auf einer am Signal Pf 2 angebrachten weißen Tafel in schwarzer Aufschrift angezeigt.

Kurz vor einem folgenden Bahnübergang ist erneut zu pfeifen.

**Halteplatz
zwischen
Signal Pf 2
und BÜ**

- (8) Wo Züge zwischen dem Signal Pf 2 und dem Bahnübergang planmäßig halten, steht eine weitere Pfeiftafel Pf 2 hinter dem Halteplatz des Zuges.

Über dem vor dem Halteplatz stehenden Signal ist dann ein Wiederholungszeichen in Form einer rechteckigen, weißen Tafel mit zwei senkrechten, schwarzen Strichen vorhanden.

Das Signal Pf 2 mit Wiederholungszeichen gilt nur für die vor dem Bahnübergang nicht haltenden Züge.

**Schmalspur-
bahnen**

- (9) Der Eisenbahninfrastrukturunternehmer darf bestimmen, dass auf Schmalspurbahnen wegen besonderer örtlicher Verhältnisse die Wegbenutzer in anderer Weise als durch Pfeifsignale gewarnt werden.

11 Signal Bü 5 – Läutetafel

Bedeutung

- (1) **Es ist zu läuten.**

Beschreibung

- (2) Eine rechteckige weiße Tafel mit schwarzem L.



- (3) Das Signal kann vor Bahnübergängen ohne allgemeinen Kraftfahrzeugverkehr stehen.

Von dem Signal ab ist zu läuten, bis die Spitze des Zuges den Bahnübergang überquert hat.

**Halteplatz
zwischen
Signal Bü 5
und BÜ**

- (4) Wo Züge zwischen Läutetafel und Bahnübergang planmäßig halten, ist die Läutetafel hinter dem Halteplatz des Zuges wiederholt.

Über der vor dem Halteplatz des Zuges stehenden Läutetafel ist dann eine rechteckige weiße Tafel mit zwei senkrechten schwarzen Streifen (Abschnitt 9, Absatz 4) angebracht; diese Läutetafel gilt nur für Züge, die vor dem Bahnübergang nicht halten.

□

Signalordnung, Bahnbetrieb international	Signalbuch
Orientierungszeichen	301.9001 Seite 1

1 Allgemeines

- (1) Orientierungszeichen (z. B. Zeichen, Schilder, Anzeiger, Tafeln) ergänzen einen betrieblichen Handlungsauftrag oder kennzeichnen eine Stelle, an der ein solcher Auftrag auszuführen ist. Die Orientierungszeichen geben selbst keinen Handlungsauftrag und sie sind auch keine Signale im Sinne der ESO. Sie sollen eine Hilfe für die Anwender, vor allem Triebfahrzeugführer, sein.
- * (2) Die Richtlinie 301.9001 gibt keine vollständige Darstellung aller möglichen Orientierungszeichen.
- (3) Die im Anhang dargestellten Orientierungszeichen haben in der Regel ihren Ursprung in anderem betrieblichen oder technischen Regelwerk. Die umfassenden Regelungen und die Weiterentwicklung der mit den Orientierungszeichen verbundenen Regeln obliegen den für das jeweilige Regelwerk zuständigen geschäftsverantwortlichen Stellen.
- (4) Zu den Orientierungszeichen gibt es keine Angaben zur Gültigkeit (Beginn oder Ende der Anwendung).
- (5) Die Darstellungen haben erläuternden oder beschreibenden Charakter, sie ersetzen nicht die Regelzeichnungen. Die Aufnahme in diesen Anhang begründet nicht die Notwendigkeit der Anwendung der Orientierungszeichen.

2 Zugfunktafel

Den angegebenen Zugfunkkanal einstellen.



3 „ICE“-Zeichen

Das Zeichen ist so aufgestellt, dass ein am Schluss des Zuges laufendes Triebfahrzeug die Fahrleitungsschutzstrecke durchfahren hat.



4 Kennzeichnung der Stelle zur Sicherung an BÜ

- (1) Schild „Automatik-HET“:
Das Schild befindet sich an der Zugeinwirkungsstelle für die automatische Hilfseinschaltung von Bahnübergangssicherungsanlagen.



- (2) Schild „HET“:
Das Schild befindet sich an der Bedienstelle für die Hilfseinschaltung von Bahnübergangssicherungsanlagen.



- (3) Schild „Automatik-ET“:
Das Schild befindet sich an der Zugeinwirkungsstelle für die automatische Einschaltung von Bahnübergangssicherungsanlagen.



- (4) Schild „ET“:
Das Schild befindet sich an der Bedienstelle für die Einschaltung von Bahnübergangssicherungsanlagen.



5 Fahrtanzeiger

- (1) Der Fahrtanzeiger dient der Orientierung, dass der Fahrdienstleiter der Abfahrt des Zuges zustimmt.
- (2) Der Fahrtanzeiger hat folgendes Aussehen:
 - a) Ein von links nach rechts steigender Lichtstreifen.



Die Zustimmung gilt in Blickrichtung.

- b) Drei von rechts nach links steigende Lichtpunkte.



Die Zustimmung gilt entgegen der Blickrichtung.

Bei bestehenden Anlagen kann statt der Lichtpunkte ein senkrechter Lichtstreifen gezeigt werden.

6 Hinweistafel auf Zp 9-Bedienstelle

Das Zeichen weist auf die Stelle, an der die Bedieneinrichtung für das Lichtsignal Zp 9 aufgestellt oder angebracht ist.



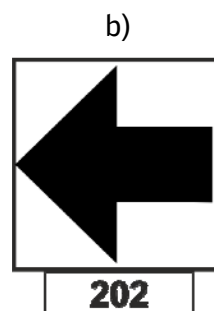
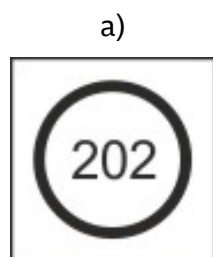
7 LZB-Bereichskennzeichen

LZB-Bereichskennzeichen kennzeichnen den Anfang einer LZB-Strecke und den Übergang zwischen zwei Linienleiterschleifenbereichen unterschiedlicher Bereichskennungen - Bereichskennungswechsel (BKW) -.



8 Blockkennzeichen

Blockkennzeichen sind an den Blockstellen aufgestellt, die nicht durch den Standort eines Hauptsignals oder eines Signals Ne 14 gekennzeichnet sind.



*

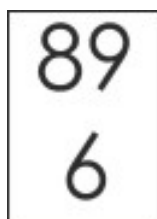
Das Blockkennzeichen nach b) (ETCS location marker) gilt für das Gleis, auf das der Pfeil weist. *

*

9 Hektometerzeichen

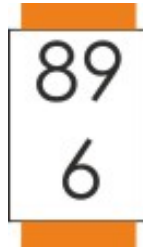
Kennzeichnung der Streckenkilometrierung.

Die obere Zahl gibt den Kilometer an, die untere den Hektometer.



10 NBÜ-Kennzeichen

Das Hektometerzeichen ist am oberen und unteren Rand durch einen orangefarbenen waagerechten Streifen ergänzt.



11 Bezeichnungstafel für Tunnel

- (1) Die örtliche Tunnelbezeichnung besteht aus dem Namen des Tunnels ohne das Wort oder den Wortteil „Tunnel“, dem Tunnelsymbol und der Längenangabe in Metern.



- (2) Tunnel sind am Portal durch Anbringung des Tunnelnamens gekennzeichnet. Bei Tunneln unter 500 m Länge kann auf die Kennzeichnung verzichtet sein.

12 Unbesetzte Fernsprechstelle

Unbesetzte Fernsprechstellen sind durch den Buchstaben F gekennzeichnet. Sprechstellen in Tunneln können zusätzlich ein Hörersymbol tragen. (Bis auf weiteres können auch folgende Kennzeichnungen vorkommen: Fo, F-Sig, Signalfernsprecher.)



13 Pfeil für Hinweis auf nächste Sprechstelle

Auf der freien Strecke weist der Pfeil auf die nächste Sprechstelle hin.



14 Schild „Elektrische Streckentrennung“

Das Orientierungszeichen kennzeichnet - soweit notwendig - offene Streckentrennungen von Speisebezirksgrenzen des Oberleitungsnetzes.



Anfang



Ende

15 Beginn Ortsstellbereich

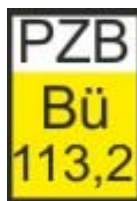
- (1) Eine weiße rechteckige Tafel mit der Aufschrift „OB“



- (2) Das Orientierungszeichen kennzeichnet den Übergang von einem Stellwerksbereich in einen Ortsstellbereich.
(3) Das Orientierungszeichen kann aufgestellt sein.

16 PZB BÜ

- (1) Eine schwarz umrandete Tafel mit einem weißen Feld mit der Aufschrift „PZB“ über einem gelben Feld mit der Aufschrift „Bü“ und der Kilometerangabe für den Bahnübergang.



- (2) Das Orientierungszeichen kennzeichnet die Lage eines Gleismagneten 2000 Hz vor einem Bahnübergang.

17 Zuglänge

Ein weißes rechteckiges Schild mit schwarzem Rand und einer Längenangabe in Metern.



* An Bahnsteigen ohne eine Haltetafel (Signal Ne 5) können Orientierungszeichen „Zuglänge“ aufgestellt sein. Sie kennzeichnen den verkehrlich günstigsten Halteplatz des Zuges.

Das Verkehrsunternehmen bestimmt, welche Orientierungszeichen „Zuglänge“ beachtet werden.

* 18 Kennzeichnung der Hebelgewichte an mechanisch ortsgestellten Weichen

1	2
Bedeutung	Darstellung
Grundstellung	
nur mit Zustimmung des Wärters umstellen	
keine Grundstellung erforderlich	
Rückfallweichen	
Weichen ohne Spitzenverschluss	

19 GSM-R-Funknetztafel

Die Tafel kennzeichnet die Stelle an der das nationale GSM-R-Funknetz beginnt.



20 Signalhaltmelder

Der Signalhaltmelder dient zur signaltechnisch sicheren Anzeige der Haltstellung des Einfahrsignals aus der einmündenden Zuleitstrecke.



Signalordnung, Bahnbetrieb international	Signalbuch
Signalkombinationen (Sk)	301.9002
	Seite 1

1 Allgemeines

- (1) Die Signalkombinationen (Sk-Signale) werden nur auf der Strecke Augsburg - Donauwörth zwischen Bf Gersthofen (einschließlich) und Bf Mertingen (einschließlich) angewendet. **Geltungsreich**
- (2) Mit den Signalbegriffen der Sk-Signale können Haupt- und Vorsignale an einem Mast in einem Signal vereinigt und auch einzeln stehende Haupt- und Vorsignale dargestellt werden. **Hauptsignale, Vorsignale**
- (3) Die Signale werden ausschließlich als Lichtsignale verwendet. Mit Ausnahme des Signals Hp 0 besteht jedes Signal nur aus einem Lichtpunkt. Die Signale werden bei der Annäherung an ein Signal Hp 0 in folgender Reihenfolge angetroffen :
- Grün (Sk 1)
 - Gelb (Sk 2)
 - Rot (Hp 0)
- (4) Für Sk-Vorsignale und Vorsignalwiederholer werden **Signalschirme der Vorsignale**
- am Regelgleis Augsburg - Donauwörth und am Gegengleis Donauwörth - Augsburg hochstehende rechteckige,
 - am Regelgleis Donauwörth - Augsburg und am Gegengleis Augsburg - Donauwörth hochstehende runde
- Signalschirme verwendet.
- (5) Die Sk-Signale werden wie folgt durch Mastschilder gekennzeichnet: **Mastschilder**
- Sk-Hauptsignale durch ein rotes Mastschild,



- Sk-Vorsignale und Sk-Vorsignalwiederholer durch ein gelbes Mastschild,



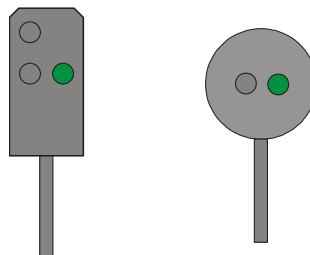
- Sk-Hauptsignale mit Vorsignalfunktion durch ein rotes Mastschild und darunter ein gelbes Mastschild.



An einem durch ein rotes Mastschild gekennzeichneten Lichtsignal, das Halt zeigt oder gestört ist, dürfen Züge nur auf Signal Zs 1, Zs 7, Zs 8 oder Befehl vorbeifahren.

2 Signal Sk 1

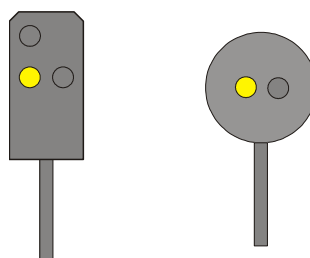
- Bedeutung** (1) Fahrt (Sk-Hauptsignal),
Fahrt erwarten (Sk-Vorsignal),
Fahrt, Fahrt erwarten (Sk-Haupt-/Vorsignal).
- Beschreibung** (2) Ein grünes Licht.



- Geschwindigkeit** (3) Das Signal erlaubt die Fahrt mit der im Fahrplan zugelassenen Geschwindigkeit.

3 Signal Sk 2

- Bedeutung** (1) Halt erwarten (Sk-Vorsignal),
Fahrt, Halt erwarten (Sk-Haupt-/Vorsignal).
- Beschreibung** (2) Ein gelbes Licht.



- (3) Das Signal erlaubt die Vorbeifahrt und kündigt Halt an.

4 Signalisierung der Geschwindigkeit

- (1) Die im Bahnhof und auf der freien Strecke zulässigen Höchstgeschwindigkeiten werden durchgehend signalisiert. Jeder Geschwindigkeitswechsel wird durch
- Signal Zs 3 - Geschwindigkeitsanzeiger in Verbindung mit den Signalen Sk 1, Sk 2 oder
 - Signal Lf 7 - Geschwindigkeitssignal
- angezeigt.
- Schreiben diese Signale eine Ermäßigung der Geschwindigkeit vor, so werden sie durch
- Signal Zs 3v - Geschwindigkeitsvoranzeiger bzw.
 - Signal Lf 6 - Geschwindigkeits-Ankündesignal
- angekündigt. Die so signalisierte Geschwindigkeit gilt in jedem Falle so lange, bis eine andere Geschwindigkeit durch Signal Zs 3 oder Lf 7 angezeigt wird, also nicht nur - wie beim Signal Zs 3 - im anschließenden Weichenbereich.
- (2) An den Ausfahrsignalen der Überholungsgleise wird die am Einfahrsignal angezeigte Geschwindigkeit mit dem Signal Lf 7 wiederholt. Diese Geschwindigkeit wird in der Regel auch am Ende des eines Bahnsteigs mit Signal Lf 7 wiederholt.
- (3) Da auch das Ende einer Geschwindigkeitsbeschränkung, z. B. nach der letzten Weiche einer Ausfahrstraße angezeigt werden muss, können mit den Signalen Lf 7 abweichend von Ril 301.0501 Abschnitt 9 Absatz 5 auch die Kennziffern 17, 18, 19 und 20 gezeigt werden.

**Durchgehende
Anzeige der
zulässigen
Geschwindigkeit**

**Signal Lf 7
wiederholt**

**Kennziffern
am Signal Lf 7**



