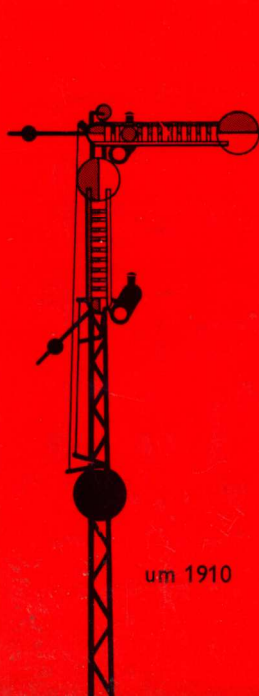


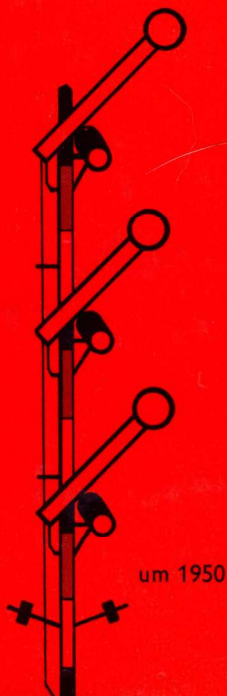


Günter Barthel

Modellbahn- Signalbuch



um 1910



um 1950



um 1970

Die Eisenbahnsignale
der Haupt- und Nebenbahnen
von 1907 bis zur Gegenwart
und der Kleinbahnen
von 1926 bis 1950

Modellbahnbücherei

Band 9

Günter Barthel

Modellbahn- Signalbuch

Die Eisenbahnsignale
der Haupt- und Nebenbahnen
von 1907 bis zur Gegenwart
und der Kleinbahnen
von 1926 bis 1950



transpress

VEB Verlag für Verkehrswesen Berlin

© transpress VEB Verlag für Verkehrswesen Berlin, 1976

VLN 162-925/80/76

LSV 9189

Zeichnungen: Günther Fromm

Einband: Günther Nitzsche

Typografie: Jacques Steckel

Printed in the German Democratic Republic

Gesamtherstellung: IV/10/5 Druckhaus Freiheit Halle

Redaktionsschluß: April 1975

Best.-Nr. 565 762 0

EVP 4,— Mark

Vorwort

Rote und weiße Lichter, gelbe und grüne; hoch am Maste schwebend oder an das Gleis gebunden, vom Rauch eingehüllt, durch fahrende Züge verdeckt, „Halt“ gebietend oder warnend: Bahnhofsatmosphäre, wer hat sie noch nicht erlebt!

Viele Signale sind notwendig geworden, um die Sicherheit im Eisenbahnbetrieb jederzeit zu gewährleisten. Vom alten Ballonsignal bis zum modernen Lichthauptsignal liegt eine fast 150jährige Entwicklung, die stets der Sicherheit im Eisenbahnwesen diene und dient und die sich in den letzten Jahrzehnten in gut durchdachten Signalordnungen widerspiegelt.

Jeder Modelleisenbahner, der seine Anlage zeitbezogen gestaltet, wird auch bestrebt sein, die für die jeweilige Eisenbahnepoche gültigen Signale aufzustellen: lassen sich an ihnen doch sehr deutlich Zeit, Ort und Thema eines Anlagenhauptmotivs erkennen.

Hier will nun das vorliegende Modellbahn-Signalbuch helfen. Es bringt in einem knappen Überblick die für den Fahrbetrieb auf der Modellbahn wichtigen Signale in ihrem Aussehen und in ihrer Bedeutung. Dabei ist ein Zeitraum erfaßt, der von 1907 bis zur Gegenwart reicht. Thematisch gibt das Buch nicht nur Auskunft über die Signalordnungen der Haupt- und Nebenbahnen, sondern auch über die der Kleinbahnen, so daß hierdurch alle Themenbereiche berücksichtigt sind.

Der vorliegende Band bildet zur bisher in der DDR erschienenen Modellbahnliteratur eine eigenständige Ergänzung und soll eine Hilfe sein, auch das Signal- und Sicherungswesen auf einer Modellbahnanlage vorbildgetreu zu gestalten.

Erfurt, im April 1975

Günter Barthel

Inhalt

1.	Zum Gebrauch des Modellbahn-Signalbuches	7	4.5.	Schutzhaltsignale	34
1.1.	Einteilung der Spalten	7	4.6.	Langsamfahrsignale	35
1.2.	Allgemeine Abkürzungen	7	4.7.	Rottenwarnsignale	36
1.3.	Abkürzungen für Signale, wie sie auch in den Signalbüchern des Vorbilds üblich (waren) sind	7	4.8.	Signale für Sperrfahrten und Schiebelokomotiven	36
1.4.	Darstellung der Signalfarben	8	4.9.	Zusatzsignale für den elektrischen Betrieb mit Fahrleitung	37
2.	Übersicht der im Modellbahn-Signalsbuch enthaltenen Signale	9	4.10.	Weichensignale	38
3.	Eisenbahn-Signalordnung 1907 bis 1935	13	4.11.	Signale für den Rangierdienst	40
3.1.	Vorbemerkungen	13	4.12.	Signale an Zügen	41
3.2.	Langsamfahrsignal (Wärterersignal)	14	4.13.	Signal für Kleinwagenfahrten	42
3.3.	Haltsignal (Wärterersignal)	14	4.14.	Signale an einzelnen Fahrzeugen	43
3.4.	Hauptsignale	15	4.15.	Kennzeichen	44
3.5.	Vorsignale	17	5.	Signalsbuch 1959/1971 bis zur Gegenwart	51
3.6.	Signal am Wasserkran	18	5.1.	Vorbemerkungen	51
3.7.	Weichen- und Gleissperrsignale	18	5.2.	Formhauptsignale	52
3.8.	Signale am Zuge und an einzelnen Fahrzeugen	20	5.3.	Formvorsignale	53
3.9.	Kleinwagensignal	22	5.4.	Lichthaupt- und Lichtvorsignale	55
3.10.	Haltetafeln	23	5.5.	Zusatzsignale für Hauptsignale	57
3.11.	Läutetafeln	24	5.6.	Gleissperrsignale	58
3.12.	Geschwindigkeitstafel	25	5.7.	Signale für elektrische Zugförderung	59
3.13.	Ablaufsignal	26	5.8.	Signale für Schiebelokomotiven und für Züge auf falschem Gleis	60
3.14.	Merkzeichen	26	5.9.	Langsamfahrsignale	61
4.	Signalsbuch 1935 bis 1959	27	5.10.	Schutzhaltsignale	63
4.1.	Vorbemerkungen	27	5.11.	Aufforderungssignale zum Pfeifen	64
4.2.	Hauptsignale	28	5.12.	Signale für den Rangierdienst	66
4.3.	Vorsignale	30	5.13.	Weichensignale	68
4.4.	Fahrverbot- und Fahrerlaubnis-signale	32	5.14.	Signale an Zügen und Kleinwagen	69
			5.15.	Signale an einzelnen Fahrzeugen	71
			5.16.	Warnsignal	72
			5.17.	Sonstige Signale	72
			5.18.	Lichtsignale älterer Bauart	77

6.	Kleinbahnsignalordnung	80	6.7.	Weichen- und Gleisperrsignale	83
6.1.	Vorbemerkungen	80	6.8.	Signale am Zug und an einzelnen	
6.2.	Langsamfahrsignal (Wärterhsignal)	81		Fahrzeugen	85
6.3.	Haltsignal (Wärterhsignal)	81	6.9.	Haltetafeln	87
6.4.	Hauptsignale	82	6.10.	Läutetafeln	88
6.5.	Vorsignale	83	6.11.	Merkzeichen	89
6.6.	Signal am Wasserkran	83			

1. Zum Gebrauch des Modellbahn-Signalbuches

1.1. Einteilung der Spalten

In der linken Hälfte einer Spalte werden jeweils das Signalbild und der Signalbegriff dargestellt. In der rechten Hälfte einer Spalte wird die zur linken Hälfte gehörige Signalbedeutung genannt.

Erläuterungen von grundsätzlicher Bedeutung, von allgemeinem Charakter oder die Beschreibung von Tages- und Nachtzeichen werden über die volle Spaltenbreite hinweggedruckt. Die Bezeichnungen rechts und links sind stets im Sinne der Fahrtrichtung zu verstehen.

1.2. Allgemeine Abkürzungen

TZ	Tageszeichen des Signals
NZ	Nachtzeichen des Signals
H	Hauptbahn, auf Hauptbahnen
N	Nebenbahn, auf Nebenbahnen
K	Kleinbahn, auf Kleinbahnen
PrStB	Preußisch-Hessische Staatseisenbahn
MPSB	Mecklenburg-Pommersche Schmalspurbahn
DR	Deutsche Reichsbahn (ab Mai 1945)
DRG	Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft einschließlich DR bis Mai 1945)
DV	Dienstvorschrift

1.3. Abkürzungen für Signale, wie sie auch in den Signalbüchern des Vorbilds üblich (waren) sind

Hf	Formhauptsignal
(Hp	Hauptsignal)
Vf	Formvorsignal
(Vo	Vorsignal ohne Zusatzflügel)
(Vz	Vorsignal mit Zusatzflügel)
HI	Lichthaupt- und Lichtvorsignal
Sv	Signalverbindung (bei der Berliner S-Bahn)
Zs	Zusatzsignal
Gsp	Gleissperrsignal
(Ve	Fahrverbot- und Fahrerlaubnissignal)
El	Signal für den elektrischen Betrieb mit Fahrleitung
Sp	Signal für Schiebelokomotiven und für Züge auf falschem Gleis
(Ts	Signal für Sperrfahrten und Schiebelokomotiven)
Lf	Langsamfahrtsignal
Sh	Schutzhaltsignal
Zp	Auftragsignal für das Zugpersonal
Pf	Pfeiftafel
Ra	Signal für den Rangierdienst
Wn	Weichensignal
Zg	Signal an Zügen
Fz	Signal am einzelnen Fahrzeug
Zm	Zugmeldesignal
Wa	Warnsignal
So	Sonstiges Signal
(K	Kennzeichen)

1.4. Darstellung der Signalfarben

Da im Modellbahn-Signalebuch die Signalfarben nur im Schwarzweißdruck wiedergegeben werden können, sind folgende symbolische Schraffuren gewählt worden, die künftig für die Modellbahnliteratur des transpress-Verlags als verbindlich gelten:



rot



grün



gelb



weiß



blinkt



blau

2. Übersicht der im Modellbahn-Signaltuch enthaltenen Signale in ihrer Entwicklung von 1907 bis zur Gegenwart

Signale für Haupt- und Nebenbahnen			Signale für Kleinbahnen
Signaltuch 1959/1971	Signaltuch 1935 – 1959	Signalordnung 1907 – 1935	Kleinbahnsignalordnung 1926 – 1950
Hf 0, HI 100	Hp 0	Signal 7	Signal 7
Hf 1, HI 101	Hp 1	Signal 8 a	Signal 8 a
Hf 2, HI 102	Hp 2	Signal 8 b	Signal 8 b
—	Hp 3 (bis 1953)	Signal 8 c	—
Vf 0, VI 100	Vo 1	Signal 9	—
Vf 0, VI 100	Vz 1	—	—
Vf 1, VI 101	Vz 2	—	—
Vf 1/2	Vo 2	Signal 10	—
Vf 2, VI 102	Vz 3	—	—
HI 1 bis HI 13	—	—	—
Zs 1, Zs 101	Ve 5	—	—
Zs 2	M-Tafel	—	—
Zs 3	—	—	—
Gsp 0	Ve 3	Signal 14	Signal 14
Gsp 1	Ve 4	Signal 14 a	Signal 14 a
Gsp 2	—	—	—
EI 1 bis EI 6	EI 1 bis EI 6	—	—
Sp 1	Ts 1	Signal 36 b	—
Sp 2	Ts 2	Signal 36 c	—
Sp 3	Ts 3	—	—

Signale für Haupt- und Nebenbahnen			Signale für Kleinbahnen
Signalbuch 1959/1971	Signalbuch 1935 – 1959	Signalordnung 1907 – 1935	Kleinbahnsignalordnung 1926 – 1950
Lf 1	Lf 1	—	—
Lf 1/2	—	—	—
Lf 2	Lf 2	Signal 5 b	Signal 5 b
Lf 3	Lf 3	Signal 5 b	Signal 5 b
Lf 4	K 5	Signal 38, 37 c, 37 e, 37 f	Signal 37 e, 37 f
Lf 5	K 6	—	—
Sh 2	Sh 2, Ve 1	Signal 6 b	Signal 6 b
Sh 2	Ve 7	Signal 11	Signal 11
Sh 3	Sh 3	(Signal 5)	—
Pl 1, ab 1971 Pf 1	K 7 a	—	—
Pl 2, ab 1971 Pf 2	—	—	—
—	K 7 b	Signal 37 a	Signal 37 a
—	K 7 c	Signal 37 b, 37 d	Signal 37 b, 37 d
Pl 3 (bis 1971)	K 7 d	—	—
Pl 4 (bis 1971)	K 7 c	—	—
Ra 6	Ra 6	Signal 40	—
Ra 7	Ra 7	Signal 40	—
Ra 8	Ra 8	Signal 40	—
Ra 10	K 10	Signal 35	Signal 35
Ra 11	K 11	—	—
Ra 12	—	—	—
Wn 1	Wn 1	Signal 12	Signal 12
Wn 2 a	Wn 2	Signal 13 a	Signal 13 a
Wn 2 b	Wn 3	Signal 13 b	Signal 13 b
Wn 2 c	Wn 4	Signal 13	—
Wn 3	Wn 5	—	—
Wn 4	Wn 6	—	—

Signale für Haupt- und Nebenbahnen			Signale für Kleinbahnen
Signalbuch 1959/1971	Signalbuch 1935 – 1959	Signalordnung 1907 – 1935	Kleinbahnsignalordnung 1926 – 1950
Wn 5	Wn 7	Signal 13 c	Signal 13 c
Wn 6	Wn 8	Signal 13 c	Signal 13 c
Zg 1 a	Zg 1	Signal 15 a	Signal 15
Zg 1 b	—	—	—
Zg 1 c	Kl	Signal 24	Signal 24
Zg 2	Zg 2	Signal 15 b	—
Zg 3	Zg 3	Signal 16 b	Signal 16 b
Zg 4	Zg 5	Signal 16 a	Signal 16 a
—	—	Signal 17	Signal 17
—	—	Signal 18	Signal 18
Fz 1	Fz 1	Signal 21	Signal 21
Fz 2	Fz 2	Signal 22	—
Fz 3	Fz 3	Signal 23	Signal 23
Fz 4	Fz 4	—	—
Wa 4	Fahnschild	—	—
So 1 (bis 1971)	K 1	Erkennungsmast	—
So 2	K 2	—	—
So 3 a	K 3 o	Merkpfahl	—
So 3 b	K 3 z	—	—
So 3 c	—	—	—
So 3 d	—	—	—
So 4	K 4	—	—
So 5	K 15	—	—
So 6	K 16	—	—
So 7	K 17, K 18	—	—

Signale für Haupt- und Nebenbahnen			Signale für Kleinbahnen
Signalbuch 1959/1971	Signalbuch 1935 – 1959	Signalordnung 1907 – 1935	Kleinbahnsignalordnung 1926 – 1950
So 8	K 8 a (K 8 b)	Signal 36 a	Signal 36 a
So 8 b (bis 1971)	K 8 b	—	—
So 9	K 9	—	—
So 12	K 12	Merkzeichen	Merkzeichen
So 13	K 13	—	—
So 14	K 14	—	—
So 15 a, 15 b	—	—	—
So 16 a, 16 b	—	—	—

3. Eisenbahn-Signalordnung 1907 bis 1935

3.1. Vorbemerkungen

Die Eisenbahn-Signalordnung enthielt die wesentlichen Bestimmungen über die Bedeutung und Anwendung der Signale. Die Signale durften nur in den vorgeschriebenen Formen und Farben und für den vorgesehenen Zweck verwendet werden. Das Signalbuch war gültig vom 1. August 1907 bis 1. April 1935.

Es wurde herausgegeben von den Preußisch-Hessischen Staatseisenbahnen, von der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft übernommen und war gültig bei den

Staatsbahnen:

Reichseisenbahnen in Elsaß-Lothringen,
Wilhelm-Luxemburg-Eisenbahnen,
Militär-Eisenbahn,

Preußisch-Hessische Staatseisenbahnen,
Bayerische Staatseisenbahnen,
Sächsische Staatseisenbahnen,
Württembergische Staatseisenbahnen,
Badische Staatseisenbahnen,
Mecklenburgische Friedrich-Franz-Eisenbahn,
Oldenburgische Staatseisenbahnen;

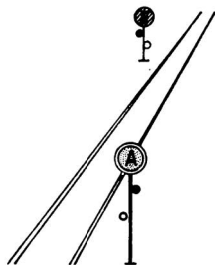
Privatbahnen:

Eutin-Lübecker Eisenbahn,
Lübeck-Büchener Eisenbahn,
Braunschweigische Landeseisenbahn,
Pfälzische Eisenbahn,
Halberstadt-Blankenburger Eisenbahn,
Crefelder Eisenbahn,
Westfälische Landeseisenbahn.

3.2. Langsamfahrtsignal (Wärterhsignal)

Signal 5 (H, N)

**Langsamfahrtsignal –
Der Zug soll langsam
fahren**



Anfangssignal:

TZ *Eine runde, gelbe, weißgeränderte Scheibe mit schwarzem A,*

NZ *Zwei gelbe Lichter nach rechts steigend.*

Endsignal:

TZ *Eine runde, grüne, weißgeränderte Scheibe mit weißem E,*

NZ *Zwei grüne Lichter nach rechts fallend.*

Das Signal wird angewendet, wenn eine Strecke mit der geringeren als der fahrplanmäßigen Geschwindigkeit befahren werden muß (Personenzüge 45 km/h, Güterzüge 30 km/h). Es steht rechts neben dem Gleis.

Das Anfangssignal allein wird dazu benutzt, ein folgendes Haltsignal (6b) schon auf eine gewisse Entfernung anzukündigen (bei H 700 m, bei N 300 m).

Das Anfangssignal ist bei H mindestens 300 m, bei N mindestens 150 m vor dem Anfang des langsam zu befahrenden Gleisstücks auszustecken.

Die Endscheibe wird auf zweigleisiger Strecke unmittelbar rechts, auf eingleisiger Strecke unmittelbar links neben dem zugehörigen Gleis am Ende des langsam zu befahrenden Gleisabschnitts aufgestellt.

Auf eingleisiger Strecke und bei Fahrt auf falschem Gleis ist das Anfangssignal für die eine Fahrrichtung gleichzeitig das Endsignal für die andere Fahrrichtung.

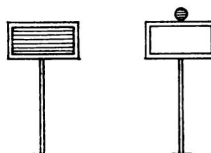
Hinweis:

Von 1907 bis 1910, spätestens Ende 1919 waren das Anfangssignal eine runde grüne, weißgeränderte Scheibe mit weißem A (nachts eine grüne Laterne) und das Endsignal eine runde weiße Scheibe mit schwarzem E (nachts eine weiße Laterne).

3.3. Haltsignal (Wärterhsignal)

Signal 6 b (H, N)

**Haltscheibe –
Halt!**



TZ *Eine rechteckige, rote Scheibe mit weißem Rand.*

NZ *Ein rotes Licht.*

Das Signal dient zur Abriegelung einer Gleisstelle, die nicht befahren werden darf.

Es dient zur Deckung eines liegengebliebenen Zuges auf freier Strecke.

Es wird aufgestellt, wenn ein auf Fahrt stehendes Haupt- oder Gleissperrsignal nicht auf Halt zurückgestellt werden kann.

Es dient zur Bezeichnung der Stelle, an der ein Zug auf einer Betriebsstelle halten muß.

Es dient weiterhin

- zur vorübergehenden Sperrung eines Gleises vor Gefahrpunkten;
- zum Schutz von Fahrzeugen, die nicht in Gang gesetzt werden dürfen oder an die nicht angefahren werden darf.

3.4. Hauptsignale

Ein Hauptsignal zeigt an, ob der dahinterliegende Gleisabschnitt befahren werden darf oder nicht.

Hauptsignale werden verwendet als Einfahrsignale, Ausfahrsignale, Wegesignale, Blocksignale und Dekkungssignale vor Gefahrenpunkten wie Bahnkreuzungen in Schienenhöhe, beweglichen Brücken, Gleisabzweigungen.

Sind an einem Signalmast zwei oder mehr nach entgegengesetzten Seiten gerichtete Flügel angebracht, so gelten für die jeweilige Fahrrichtung die nach rechts zeigenden Flügel.

Wenn bei mehreren in der gleichen Richtung zu befahrenden Gleisen ein Hauptsignal steht, das für das durchgehende Hauptgleis nicht gilt, so wird neben diesem Gleis ein Signalmast ohne Flügel als Erkennungsmast aufgestellt (bis 1971 als Signal So 1 vorhanden), sofern Zweifel über die Zugehörigkeit des Hauptsignals entstehen können.

Hauptsignale gelten nur für Züge, aber nicht für Rangierbewegungen.

Das Signal ist rechts vom Gleis aufzustellen, auf freier Strecke mindestens 200 m vor dem Gefahrenpunkt. Es ist außerdem in der entsprechenden Entfernung durch ein Anfangssignal (Signal 5) anzukündigen.

Einfahr-, Ausfahr-, Wege- und Blocksignale zeigen in der Grundstellung „Halt“. Sie stehen in der Regel rechts neben oder in der Mitte über dem Gleis, zu dem sie gehören.

Die Lampen der Nachtzeichen müssen so lange brennen, wie Züge in der betreffenden Richtung verkehren. Die Nachtzeichen sind bei unsichtigem Wetter auch am Tage anzuwenden.

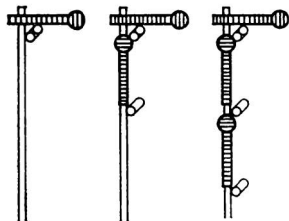
Der Flügel des Signals hat in waagerechter Teilung einen halb roten – halb weißen, bei dunklem Hintergrund einen ganz weißen oder roten Anstrich. Die Rückseite des Flügels ist weiß oder hellgrau.

Der Mast hat auf der Vorderseite im Meterabstand schwarz-weiß-schwarze Felder. Dabei ist das untere Ende über der Bahnkrone schwarz, das obere Ende des Mastes weiß gehalten. Die Rückseite ist dunkelgrau.

Außer Betrieb befindliche Hauptsignale werden durch Stellen des Flügels nach abwärts oder durch ein am Signalfügel angebrachtes Holzkreuz gekennzeichnet. Bestimmung für die PrStB: Von der Kennzeichnung durch ein Holzkreuz wird abgesehen.

Signal 7 (H, N)

Halt

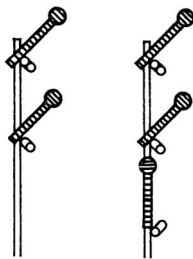


TZ Der Signalflügel – bei mehrflügeligen Signalen der oberste Flügel – zeigt waagrecht nach rechts.

NZ Die Signallaterne – bei mehrflügeligen Signalen die oberste Laterne – zeigt rotes Licht.

Signal 8b (H, N)

Fahrt frei für ein abzweigendes Gleis

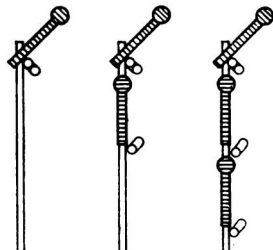


TZ Beide Flügel zweiflügeliger Signale – bei dreiflügeligen Signalen die zwei oberen Flügel – zeigen nach rechts aufwärts unter einem Winkel von 45°.

NZ Beide Signallaternen zweiflügeliger Signale – bei dreiflügeligen Signalen die zwei oberen Laternen – zeigen senkrecht übereinander grünes Licht.

Signal 8 a (H, N)

Fahrt frei für das durchgehende Gleis



TZ Der Signalflügel – bei mehrflügeligen Signalen der oberste Flügel – zeigt nach rechts aufwärts unter einem Winkel von etwa 45°.

NZ Die Signallaterne – bei mehrflügeligen Signalen die oberste Laterne – zeigt grünes Licht.

Signal 8c (H, N)

Fahrt frei für ein anderes abzweigendes Gleis



TZ Die Flügel dreiflügeliger Signale zeigen nach rechts aufwärts unter einem Winkel von etwa 45°.

NZ Die drei Signallaternen zeigen senkrecht untereinander grünes Licht.

3.5. Vorsignale

Das Vorsignal ist mit dem zugehörigen Hauptsignal so verbunden, daß entweder beide Signale die Stellung gleichzeitig ändern, oder daß Signal 10 erst gegeben werden kann, wenn das Hauptsignal zuvor auf Fahrt gestellt ist.

Das Vorsignal steht unmittelbar rechts neben dem zugehörigen Gleis. Die Scheibe befindet sich in der Regel in Augenhöhe des Lokführers.

Das Vorsignal steht in der Regel im Bremswegabstand vor dem zugehörigen Hauptsignal. Der Standort des Vorsignals kann durch ein Merkzeichen gekennzeichnet sein.

Die Nachtzeichen der Vorsignale müssen so lange leuchten, wie die der zugehörigen Hauptsignale.

Außer Betrieb befindliche Vorsignale werden durch ein unter der Scheibe angebrachtes Holzkreuz gekennzeichnet, oder es wird die Scheibe abgenommen.

Bestimmung der PrStB: Von der Kennzeichnung durch ein Holzkreuz wird abgesehen.

Signal 9 (H, N)

Das Signal am Signalmast zeigt „Halt“

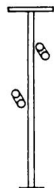


TZ Eine runde gelbe Scheibe mit schwarzem Ring und weißem Rand, die senkrecht steht.

NZ Zwei Signallaternen zeigen schräg übereinander, nach rechts steigend, gelbes Licht.

Signal 10 (H, N)

Das Signal am Signalmast zeigt „Freie Fahrt“



TZ Die runde Scheibe liegt waagrecht

NZ Zwei Signallaternen zeigen schräg übereinander, nach rechts steigend, grünes Licht.

Hinweis:

Von 1907 bis spätestens Ende 1919 hatte das Vorsignal eine runde grüne weißgeränderte Scheibe. Die Laterne zeigte als Nachtzeichen grünes (Signal 9) oder weißes Licht (Signal 10).

Merkzeichen (H, N)

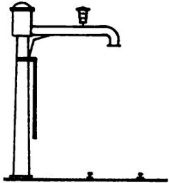
Vorsignaltafel
Merkzeichen wird nur bei schlechten Sichtverhältnissen vor Vorsignalen aufgestellt

Hergestellt aus 3 bis 4 Holzschwellen. Das Merkzeichen wird bei Dunkelheit nicht beleuchtet.

3.6. Signal am Wasserkran

Signal 11

Die Durchfahrt ist gesperrt



TZ *Kein Signal.*

NZ *Rotes Licht einer Laterne über dem Ausleger kennzeichnet dessen Querstellung zum Gleis. Die Stellung des Auslegers parallel zum Gleis kann durch weißes Licht angezeigt werden. Die Lichter sind nach beiden Seiten sichtbar.*

3.7. Weichen- und Gleissperrsignale

Weichensignale zeigen an, für welchen Fahrweg die Weiche gestellt ist. Die Weichen in den Hauptgleisen der Hauptbahnen und die Einfahrweichen der Neben-

bahnen müssen mit Weichensignalen versehen sein. Die Weichensignale sind Kastenlaternen und bei Dunkelheit beleuchtet. Einfache Kreuzungsweichen sind mit zwei, doppelte Kreuzungsweichen im allgemeinen mit vier Kastenlaternen ausgerüstet.

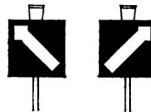
Signal 12 (H, N)



Die Weiche steht auf dem geraden Zweig oder bei Bogenweichen auf dem schwächer gekrümmten Zweig

Ein auf der Schmalseite stehendes weißes Rechteck auf schwarzem Grund.

Signal 13a (H, N)



Die Weiche steht auf dem gebogenen Zweig von der Weichenspitze aus gesehen, oder bei Bogenweichen auf dem stärker gekrümmten Zweig

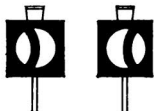
Ein weißer Pfeil oder Streifen auf schwarzem Grund zeigt entsprechend der Ablenkung schräg nach links oder rechts aufwärts.

Signal 13b (H, N)



Eine runde, weiße Scheibe auf schwarzem Grund.

Signal 13b (H, N)



Eine nach rechts oder nach links geöffnete schwarze Sichel auf runder, weißer Scheibe mit schwarzem Grund.

Signal 13c (H, N)



Ein weißer Doppelpfeil auf schwarzem Grund.

Signal 14 (H, N)



Ein waagerechter, schwarzer Streifen auf runder, weißer Scheibe.

Die Weiche steht auf dem gebogenen Zweig vom Herzstück aus gesehen

Bei zweiseitigen Weichen vom Herzstück aus gesehen: die Weiche steht auf dem nach rechts oder nach links gebogenen Zweig

Bei doppelten Kreuzungsweichen von der Spitze aus gesehen, wenn die Einfahrt in beide gekrümmte Gleise geöffnet ist

**Gleissperrsignal
Das Gleis ist gesperrt**

Das Signal zeigt an, daß Fahrten über das Signal hinaus verboten sind. Das gilt auch für Drehscheiben, Schiebebühnen und Gleisbrückenwaagen.

Es wird als feststehendes Signal bei Stumpfgleisabschlüssen angewandt, als verstellbares Signal bei Gleissperren, Entgleisungsweichen, Gleisbrückenwaagen, Drehscheiben usw.

Es besteht in der Regel aus einer Kastenlaterne, die bei Dunkelheit beleuchtet wird. Es kann auch eine entsprechend angestrichene Scheibe verwendet werden.

Das Signal gilt für Züge und Rangierabteilungen und steht unmittelbar rechts neben dem Gleis. Ausnahmen sind zulässig bei Drehscheiben, Schiebebühnen, Gleisbrückenwaagen und Stumpfgleisabschlüssen.

Es kann außerdem benutzt werden zur Deckung von Gefahrpunkten in Bahnhöfen (wie bei Haltscheibe) und zur Sperrung eines Gleises, auf dem Fahrzeuge stehen, die nicht in Gang gesetzt werden dürfen oder an die nicht angefahren werden darf (wie bei Haltscheibe).

Signal 14a (H, N)



Ein nach rechts steigender schwarzer Streifen auf runder weißer Scheibe (Bestimmung der PrStB).

Die Sperrung eines Gleises kann auch durch Signal 12 aufgehoben werden.

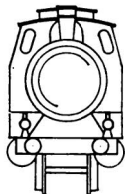
Die Sperre des Gleises ist aufgehoben

3.8. Signale am Zuge und an einzelnen Fahrzeugen

Die Laternen am der Spitze und am Schluß des Zuges müssen gleichzeitig brennen. Die Nachtzeichen sind bei unsichtigem Wetter (PrStB) auch am Tage anzuwenden.

Signal 15a (H, N)

Kennzeichnung der Spitze des Zuges



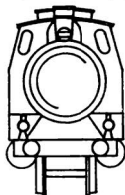
TZ *Kein Signal.*

NZ *Am ersten Fahrzeug vorn zwei weiß leuchtende Laternen in gleicher Höhe.*

Signal 15a ist bei Zügen mit Vorspann auch an der zweiten Lokomotive, bei nachgeschobenen Zügen auch an der Schiebelokomotive anzubringen.

Signal 15b (H)

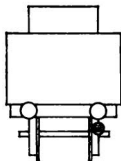
Zug auf falschem Gleis



TZ *Am ersten Fahrzeug vorn eine runde, rote Scheibe mit weißem Rand.*

NZ *Die linke Laterne des Signals 15a wird rot geblendet.*

Signal 16a (H, N)



Zugschlußsignal für einzeln fahrende Triebwagen und Lokomotiven

TZ *Am letzten Fahrzeug hinten eine runde, rote Scheibe mit weißem Rand (Schlußscheibe).*

NZ *Am letzten Fahrzeug hinten rechts ein rotes Licht (Schlußlaterne).*

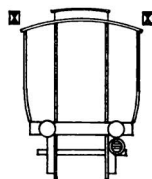
Das Signal dürfen einzeln fahrende Triebwagen, einzeln fahrende Lokomotiven und Übergabezüge führen. Bei Zügen, die geschoben werden, ohne daß sich eine Lokomotive an der Spitze befindet, führt die schiebende Lokomotive Signal 16a.

Statt des Signals 16a kann auch Signal 16b geführt werden.

Kann die Schlußscheibe oder Schlußlaterne nicht an der rechten Pufferstange oder dem besonderen Bolzen aufgehängt werden, so ist sie in den Zughaken zu hängen oder in die besondere Öse zu stecken (Bestimmung der PrStB).

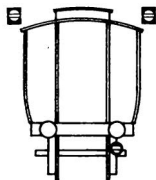
Signal 16b (H, N)

Zugschluß (Tageszeichen)



Am letzten Fahrzeug in gleicher Höhe zwei nach vorn und nach hinten sichtbare viereckige rotweiße Scheiben (Oberwagenscheiben), außerdem Signal 16a (Schlußscheibe).

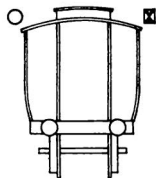
Signal 16 b (H, N)



Am letzten Fahrzeug in gleicher Höhe zwei von vorn sichtbare grüne und von hinten sichtbare rote Lichter (Oberwagenlaternen), außerdem Signal 16 a (Schlußlaterne).

Die Oberwagenscheiben oder Oberwagenlaternen werden in die auf dem Dache oder zu beiden Seiten des Fahrzeugs befindlichen Stützen gesteckt oder mit beweglichen Stützen daran befestigt.

Signal 17 (H, N)



TZ Am letzten Fahrzeug hinten außer dem Schlußsignal eine runde, weiße Scheibe mit schwarzem Rand.

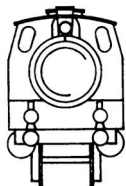
NZ Statt der Scheibe eine weiß leuchtende Laterne.

Die Scheibe oder Laterne ist bei Signal 17 als rechtsseitiges Oberwagensignal zu führen (Von 1907 – 1910 eine grüne runde Scheibe bzw. nach beiden Seiten grüne Laterne).

Einzelne fahrende Lokomotiven tragen, wenn sie rückwärts fahren, die Scheibe oder Laterne des Signals 17 am Schornstein.

Zugschluß (Nachtzeichen)

Signal 18 (H, N)



TZ Am ersten Fahrzeug vorn oben eine runde, weiße Scheibe mit schwarzem Rand.

NZ Statt der Scheibe eine weißleuchtende Laterne.

**Ein Sonderzug kommt
in entgegengesetzter
Richtung**

Signal 19 (H, N)

**Die Telegrafen- und
Fernsprechleitung ist
zu untersuchen**

TZ Eine runde, gelbe Scheibe am ersten Fahrzeug vorn oder an jeder Seite des Zuges.

NZ Kein Signal.

Das Signal ist so lange zu wiederholen, bis die Störung beseitigt ist (Von 1907 – 1910 eine weiße runde Scheibe).

Signal 21 (H, N)

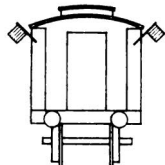
**Kennzeichnung von
Lokomotiven im Ran-
gierdienst**

TZ Kein Signal.

NZ Vorn und hinten ein weißes Licht. Statt des weißen Lichtes darf auch Signal 15 a (Spitzensignal) geführt werden.

Signal 22 (H, N)

**Grüne Flagge –
Besetzte Schlaf-,
Speise-, Bahnpostwa-
gen während eines
Stillagers**



Unter Stillager ist die Zeit außerhalb der Zugförderung zu verstehen, auch die Zeit, in der die Wagen rangierdienstlich behandelt werden.

Bei Dunkelheit werden die Wagen, nach außen kenntlich, im Innern beleuchtet.

Signal 23 (H, N)

**Pulverflagge –
Wagen ist mit explo-
siven Gegenständen be-
laden**



An den beiden Längsseiten oder über den beiden Stirnseiten des Wagens je eine viereckige, schwarze Flagge mit weißem P.

3.9. Kleinwagensignal

Signal 24 (H, N)

**Kennzeichnung von
Kleinwagen**

TZ *Kein Signal.*

NZ *Eine Laterne, die auf eingleisiger Strecke nach vorn und hinten ein rotes Licht, auf zweigleisiger Strecke nach vorn ein weißes, nach hinten ein rotes Licht und beim Befahren des falschen Gleises nach vorn ein rotes, nach hinten ein weißes Licht zeigen muß.*

3.10. Haltetafeln (Signale der PrStB)

Signal 35 (H, N)



Eine oben halbkreisförmig abgerundete weiße Tafel mit schwarzer Aufschrift „Halt für Rangierfahrten“.

Über die Rangierhaltetafel hinaus ist das Rangieren nur auf besonderen Befehl erlaubt.

Signal 36a (H, N)



Eine rechteckige, schwarz gestrichene Scheibe mit weißem Ausschnitt H.

Das Signal hat die Bedeutung einer Merktafel und kennzeichnet die Stelle, an der auf einer Haltestation die Züge halten sollen.

**Rangierhaltetafel –
Über die Tafel hinaus
darf nicht rangiert
werden**

Signal 36b (H, N)



Viereckige, weiße Scheibe mit schwarzer Aufschrift: „Halt für Schiebelok“.

Das Signal gibt an, wo Schiebelokomotiven das Schieben einstellen sollen.

Signal 36b steht stets rechts vom Gleis.

Signal 36c (H, N)



Eine viereckige, weiße Scheibe mit schwarzer Aufschrift: Halt für zurückkehrende Schiebelok.

Signal 36c steht vor der Einfahrt in den Bahnhof links vom Gleis.

Die Signale 36b und 36c können drehbar angeordnet sein; dann zeigen die beiden Seitenflächen der Laterne viereckige, weiße Scheiben.

Die Weiterfahrt an Signal 36c vorbei ist nach Wegdrehen oder auf schriftlichen Befehl möglich.

Halt für Schiebelokomotiven

Halt für zurückkehrende Schiebelokomotiven

3.11. Läutetafeln (Signale der PrStB)

Signal 37a (N)



**Läutetafel –
Die Läutevorrichtung
ist in Tätigkeit zu set-
zen**

Eine viereckige weiße Tafel mit schwarzem L.

Signal 37b (N)



**Die Läutevorrichtung
ist in Tätigkeit zu
setzen und außerdem
ein Achtungssignal zu
geben**

Eine viereckige weiße Tafel mit schwarzem LP.

Signal 37c (N)



**Die Läutevorrichtung
ist in Tätigkeit zu
setzen und die Fahrge-
schwindigkeit so zu er-
mäßigen, daß sie vor
dem Übergang 15 km
in der Stunde nicht
überschreitet**

*Eine dreieckige weiße Tafel mit der schwarzen Aufschrift
L 15 km.*

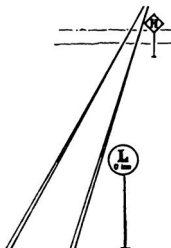
Signal 37d (N)



**Die Läutevorrichtung
ist in Tätigkeit zu
setzen, das Achtungs-
signal mit der Dampf-
pfeife zu geben und die
Fahrtgeschwindigkeit
so zu ermäßigen, daß
sie vor dem Übergang
15 km in der Stunde
nicht überschreitet**

*Eine viereckige weiße Tafel mit schwarzem LP und dar-
unter eine dreieckige weiße Tafel mit der schwarzen
Aufschrift 15 km.*

Signal 37e (N)



**Die Läutevorrichtung
ist in Tätigkeit zu
setzen und die Fahr-
geschwindigkeit so zu
ermäßigen, daß der
Zug vor dem nachfol-
genden Signal 37f
(Übergangshaltetafel)
zum Halten kommt**

Signal 37e:

Eine runde weiße Tafel mit der Aufschrift L 0 km.

Signal 37f (N)

**Übergangshaltetafel –
Der Zug soll halten
und erst dann weiter-
fahren, wenn das Be-
fahren des Überwegs
gefahrlos ist**

Signal 37f:

*Eine auf der Spitze stehende quadratische Tafel mit einem
schwarzen H.*

Die Signale 37a bis 37e werden vor Wegübergängen ohne Schranken aufgestellt. Sie dienen zur Kennzeichnung der Stelle, von der aus die Läutevorrichtung der Lokomotive in Tätigkeit zu setzen oder bei geschobenen Zügen die Glocke auf dem vordersten Wagen zu läuten ist. Das Läuten ist bis zum Überfahren des Überweges fortzusetzen. Bei nahe hinter-

einander liegenden Wegeübergängen kann eine Läutetafel für mehrere Wegeübergänge dienen.

Die Signale 37e und 37f werden stets zusammen aufgestellt, Signal 37f etwa 10 m bis 20 m, Signal 37e etwa 150 m bis 300 m vor dem Übergang. Die Signale 37a bis 37f stehen rechts neben dem Gleis.

3.12. Geschwindigkeitstafel (Signal der PrStB)

Signal 38 (N)



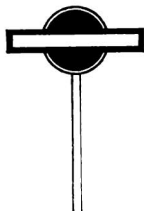
Die Fahrgeschwindigkeit ist bis zur nächsten links der Bahn stehenden dreieckigen, weißen Scheibe ohne Aufschrift auf 40 km/h zu ermäßigen

Signal 38 dient dazu, die 40 km/h übersteigende fahplanmäßige Geschwindigkeit der Züge auf Strecken mit Wegübergängen auf 40 km/h zu ermäßigen, um deren besondere Bewachung unnötig zu machen. Es steht rechts neben dem zugehörigen Gleis.

Eine auf der Spitze stehende, dreieckige, weiße Tafel mit schwarzer Aufschrift 40 km

3.13. Ablaufsignal (Signal der PrStB)

Signal 40 (H, N)



Halt!
Abdrücken untersagt



Langsam
abdrücken!



Mäßig schnell
abdrücken!

TZ *Das Signal besteht aus einer drehbaren schwarzen oder weißen Scheibe mit weißen, schwarzgeränderten Balken.*

NZ *Der weiße Balken ist beleuchtet.*

Das Signal wird beim Rangieren am Ablaufberg angewandt. Es steht in der Regel am Scheitel des Ablaufberges neben den Berggleisen.

3.14 Merkzeichen

Merkzeichen (H, N)



Grenze bei zusammenlaufenden Gleisen, bis zu der ein Gleis besetzt werden darf, ohne daß Bewegungen auf dem anderen Gleis behindert werden

Ein rotweißes, niedriges Zeichen.

Es wird im Winkel zwischen den beiden Gleisen an der Stelle aufgestellt, wo beide Gleismitten einen Abstand von 3,50 m haben. Bei Nebenbahnen können als Zeichen auch kurze, rotweiß gestrichene Schienenstücke verwendet werden.

4. Signalbuch 1935 bis 1959

4.1. Vorbemerkungen

Die Eisenbahn-Signalordnung (ESO) vom 24. Juni 1907 mit den Änderungen vom März 1910, vom September 1923 sowie vom Februar 1930 wurde ab 1. April 1935 abgelöst durch das Signalbuch (SB), im Vorschriftenwerk der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft als DV (Dienstvorschrift) 301 geführt.

Das Signalbuch galt für alle dem allgemeinen Verkehr dienenden Eisenbahnen Deutschlands. Die Signale und Kennzeichen waren auf jeder Bahn mindestens in dem Umfang anzuwenden, den die Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung (BO) und die Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung für Schmalspurbahnen des allgemeinen

Verkehrs (BOS) vorschrieben. Da sich durch die Entwicklung ab Mai 1945 wesentliche Änderungen ergeben hatten, sah sich die damalige Generaldirektion der Deutschen Reichsbahn im April 1950 veranlaßt, die seit Mai 1945 ergangenen 7 Berichtigungsblätter zum Signalbuch in das Signalbuch von 1935 einzuarbeiten und das Signalbuch noch einmal neu aufzulegen, um den akuten Vorschriftenmangel zu beheben.

Als Vorlage für das Modellbahn-Signalbuch wurde die Ausgabe 1950 des Signalbuches benutzt, wobei auf später ergangene Berichtigungen nur in markanten Fällen (z. B. Außerkraftsetzen des Signals Hp 3) hingewiesen wurde.

4.2. Hauptsignale

Ein Hauptsignal zeigt an, ob der dahinterliegende Gleisabschnitt befahren werden darf oder nicht.

Hauptsignale werden verwendet als Einfahrtsignale, Ausfahrtsignale, Wegesignale, Blocksignale und Dekkungssignale vor Gefahrenpunkten.

Wenn bei mehreren, in der gleichen Richtung zu befahrenden Gleisen ein Hauptsignal steht, das für das durchgehende Hauptgleis nicht gilt, so wird neben diesem Gleis ein Signalmast ohne Flügel als Erkennungsmast aufgestellt, sofern Zweifel über die Zugehörigkeit des Hauptsignals entstehen können.

Hauptsignale gelten nur für Züge, aber nicht für Rangierbewegungen. Die Grundstellung der Hauptsignale ist die Stellung „Halt“.

Hauptsignale stehen in der Regel rechts neben oder in der Mitte über dem Gleis, zu dem sie gehören.

Für durchgehende Hauptgleise geltende Hauptsignale, die nicht unmittelbar rechts neben oder in der Mitte über dem Gleis stehen, werden durch eine Schachbrettafel (K 2) gekennzeichnet.

Die Lampen der Nachtzeichen müssen so lange brennen, wie Züge in der betreffenden Richtung verkehren. Die Nachtzeichen sind bei unsichtigem Wetter auch am Tage anzuwenden.

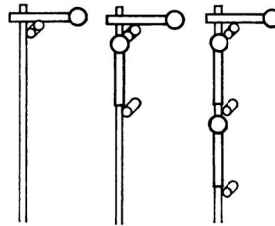
Die Vorderseite des Signallügels ist bei freiem Himmel als Hintergrund weiß gehalten mit rotem Rand, bei grünem oder dunklem Hintergrund rot mit weißem Rand. Die Rückseite ist im ersten Falle weiß mit schwarzem Rand, im zweiten Falle schwarz mit weißem Rand.

Der Mast hat auf der Vorderseite im Meterabstand weiß-rot-weiße, auf der Rückseite schwarz-weiß-schwarze Felder.

Bei einem für den Betrieb ungültigen Hauptsignal sind die Signallügel abzunehmen, oder es ist der Flügel in waagerechter Stellung festzulegen und durch ein Kreuz als ungültig zu kennzeichnen.

Hp 0 (H, N)

Halt!



TZ *Der Signallügel – bei mehrflügeligen Signalen der obersten Flügel – zeigt waagrecht nach rechts.*

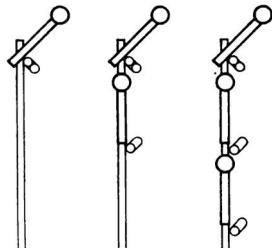
NZ *Die Signallaterne – bei mehrflügeligen Signalen die oberste Laterne – zeigt rotes Licht.*

Hauptsignale, für die der Auftrag zur Vorbeifahrt am Halt zeigenden Signal ohne schriftlichen Befehl erteilt werden darf, haben am Signalmast ein Ersatzsignal (Ve 5, Zs 101).



Hauptsignale, an denen in Haltstellung auf mündlichen Auftrag vorbeigefahren werden darf, sind durch die M-Tafel gekennzeichnet (siehe Zs 2 auf S. 57).

Hp 1 (H, N)



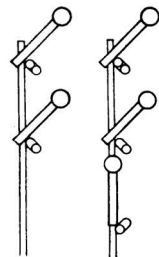
Fahrt frei

Das Signal gibt keine besondere Vorschrift über Geschwindigkeit.

TZ Der Signalflügel einflügeliger Signale – bei mehrflügeligen Signalen der oberste Flügel – zeigt nach rechts aufwärts unter einem Winkel von 45°.

NZ Die Signallaterne – bei mehrflügeligen Signalen die oberste Laterne – zeigt grünes Licht.

Hp 2 (H, N)



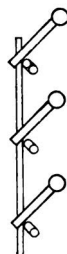
**Fahrt frei
mit Geschwindigkeits-
beschränkung
auf 40 km/h oder auf
eine durch besondere
Anordnung festge-
setzte Geschwindigkeit**

TZ Beide Flügel zweiflügeliger Signale – bei dreiflügeligen Signalen die zwei oberen Flügel – zeigen nach rechts aufwärts unter einem Winkel von 45°.

NZ Beide Signallaternen zweiflügeliger Signale – bei dreiflügeligen Signalen die zwei oberen Laternen – zeigen senkrecht übereinander grünes Licht.
Seit 20. 4. 1953 zeigt die obere Laterne grünes, die untere Laterne gelbes Licht.

Die durch ein mehrflügeliges Signalbild gekennzeichnete Geschwindigkeitsbeschränkung gilt für den an das Hauptsignal anschließenden Weichenbereich. In Ausnahmefällen wird der Geltungsbereich besonders festgesetzt.

Hp 3 (H, N)



**Fahrt frei
mit Geschwindigkeits-
beschränkung wie bei
Hp 2, jedoch für einen
anderen als den durch
Hp 2 gekennzeichneten
Fahrweg**

TZ Die Flügel dreiflügeliger Signale zeigen nach rechts aufwärts unter einem Winkel von etwa 45°.

NZ Die drei Signallaternen zeigen senkrecht untereinander grünes Licht.

Das Signal ist seit 20. April 1953 außer Kraft.

4.3. Vorsignale

Das Vorsignal ist mit dem für die Fahrt gültigen Hauptsignal so verbunden, daß entweder beide Signale die Stellung gleichzeitig ändern, oder daß die Signale Vo 1, Vo 2, Vz 1, Vz 2, Vz 3 erst gegeben werden können, wenn das Hauptsignal zuvor auf Fahrt gestellt ist.

Bei Bauzuständen, für die hinter dem Hauptsignal ständig eine Geschwindigkeitsbeschränkung angeordnet ist, kann das Vorsignal ohne Zusatzflügel ständig in Warnstellung belassen werden. In diesen Fällen ist am Hauptsignal die Stellung Hp 0, Hp 2 oder Hp 3 zu erwarten.

Das Vorsignal steht unmittelbar rechts neben dem zugehörigen Gleis. Die Scheibe befindet sich in der Regel in Augenhöhe des Lokführers.

Das Vorsignal steht in der Regel im Abstand des für die Strecke festgelegten Bremsweges vor dem zugehörigen Hauptsignal.

Der Standort des Vorsignals ist durch Signal K 3 gekennzeichnet.

Die Nachtzeichen der Vorsignale müssen so lange leuchten wie die der zugehörigen Hauptsignale.

Außer Betrieb befindliche Vorsignale werden durch ein unter der Scheibe angebrachtes Holzkreuz gekennzeichnet, oder es wird die Scheibe abgenommen, bei Signal Vz auch der Flügel. Werden Scheibe und Flügel nicht abgenommen, so ist das Vorsignal in Warnstellung festzulegen. Die Vorsignaltafel und die Vorsignalbaken sind zu entfernen oder zu verdecken.

Vo 1 (H, N)



TZ Eine runde gelbe Scheibe mit schwarzem Ring und weißem Rand steht senkrecht.

NZ Zwei Signallaternen zeigen schräg übereinander, nach rechts steigend, gelbes Licht.

Am Hauptsignal ist Halt zu erwarten

Vo 2 (H, N)



TZ Die Scheibe liegt waagrecht.

NZ Zwei Signallaternen zeigen schräg übereinander, nach rechts steigend, grünes Licht.

Am Hauptsignal sind ein, zwei oder drei Flügel in Fahrtstellung zu erwarten

Vz 1 (H, N)

**Am Hauptsignal ist
Halt zu erwarten**



- TZ** Eine runde gelbe Scheibe mit schwarzem Ring und weißem Rand steht senkrecht. Darunter zeigt ein weißer pfeilförmiger Flügel mit rotem Rand senkrecht nach unten.
- NZ** Zwei Signallaternen zeigen schräg übereinander, nach rechts steigend, gelbes Licht.

Vz 2 (H, N)

**Am Hauptsignal ist ein
Flügel in Fahrtstellung
zu erwarten**



- TZ** Die Scheibe liegt waagerecht; darunter zeigt der Flügel senkrecht nach unten.
- NZ** Zwei Signallaternen zeigen schräg übereinander, nach rechts steigend, grünes Licht.

Vz 3 (H, N)

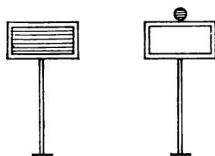
**Am Hauptsignal sind
zwei oder drei Flügel
in Fahrtstellung zu er-
warten**



- TZ** Die Scheibe steht senkrecht, der Zusatzflügel zeigt mit der Spitze schräg nach rechts abwärts.
- NZ** Zwei Signallaternen zeigen schräg übereinander, nach rechts steigend, gelbes Licht. Senkrecht unter dem oberen gelben Licht erscheint noch ein grünes Licht.
- Seit 20. 4. 1953 zeigen zwei Signallaternen schräg übereinander, nach rechts steigend, ein gelbes und ein grünes Licht.

4.4. Fahrverbot- und Fahrerlaubnis-signale

Ve 1 (H, N)



**Deckungsscheibe –
Halt! Weiterfahrt
erst nach Beseitigung
des Signals erlaubt**

TZ Eine rechteckige rote Scheibe mit weißem Rand.

NZ Eine Laterne zeigt rotes Licht.

Das Signal ist ortsfest. Es wird durch Drehen oder Umlegen der Scheibe beseitigt.

Das Signal wird angewandt, wenn kein Hauptsignal für die Deckung vorgeschrieben ist: Zur Deckung beweglicher Brücken innerhalb der Bahnhöfe, zur Deckung beweglicher Brücken auf eingleisiger Strecke, zur Deckung der bei Falschfahrt zu benutzenden Gleise zweigleisiger Strecken vor beweglichen Brücken und zur Deckung von Gleisüberschneidungen durch Rollbahngleise bei Bauarbeiten.

Auf Nebenbahnen wird die Deckungsscheibe außerdem angewandt auf Bahnhöfen, wenn dort Züge kreuzen.

Ve 2 (H, N)



**Deckungsvorscheibe –
Signal Ve 1 ist zu er-
warten**

TZ Eine runde gelbe Scheibe mit schwarzem Ring und weißem Rand.

NZ Zwei Signallaternen zeigen schräg übereinander, nach rechts steigend, gelbes Licht.

Wenn Signal Ve 1 nicht zu erwarten ist, wird Signal Ve 2 durch Drehen oder Umlegen der Scheibe beseitigt.

Ve 3 (H, N)



**Gleissperrsignal –
Halt! Fahrverbot!**

Formsignal: Ein waagerechter schwarzer Streifen auf runder weißer Scheibe.

Lichttagessignal:

Zwei rote Lichter waagerecht nebeneinander.

Das Signal zeigt an, daß Fahrten über das Signal hinaus verboten sind. Es wird als feststehendes Signal bei Stumpfgleisabschlüssen angewandt, als verstellbares Signal bei Gleissperren, Entgleisungsweichen, Gleisbrückenwaagen, Drehscheiben usw. und besteht in der Regel aus einer Kastenlaterne, die bei Dunkelheit beleuchtet wird. Es kann auch eine entsprechend angestrichene Scheibe verwendet werden.

Das Gleissperrsignal gilt für Züge und Rangierabteilungen und steht unmittelbar rechts neben dem Gleis. Ausnahmen sind zulässig bei Drehscheiben, Schiebebühnen, Gleisbrückenwaagen und Stumpfgleisabschlüssen.

Ve 4 (H, N)



Formsignal: *Ein nach rechts steigender schwarzer Streifen auf runder weißer Scheibe.*

Lichttagessignal:

Zwei weiße Lichter schräg übereinander, nach rechts steigend.

Das Signal gilt als Fahrauftrag.

Fahrverbot aufgehoben

Ve 7 (H, N)



TZ *Kein Signal.*

NZ *Rotes Licht einer Laterne über dem Ausleger.*

Das Signal zeigt die Querstellung des drehbaren Auslegers des Wasserkrans an.

Das Signal kann nur entfallen bei Wasserkränen, die nicht an Hauptgleisen stehen, wenn die allgemeine Beleuchtung die Stellung des Auslegers zweifelsfrei erkennen läßt.

**Wasserkransignal –
Halt! Die Durchfahrt
ist gesperrt**

Ve 5 (H, N)



**Ersatzsignal –
Am Halt zeigenden
Hauptsignal ohne
schriftlichen Befehl
vorbeifahren**

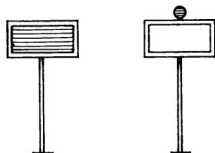
Drei weiße Lichter in Form eines A.

Das Ersatzsignal leuchtet etwa 90 Sekunden lang. Es gilt nur dann als Fahrauftrag, wenn der betreffende Zug bereits vor dem Hauptsignal zum Halten gekommen ist.

4.5. Schutzhaltssignale (früher Wärtersignale)

Sh 2 (H, N)

**Haltscheibe –
Halt**



TZ Eine rechteckige, rote Scheibe mit weißem Rand.

NZ Ein rotes Licht.

Das Signal dient zur Abriegelung einer Gleisstelle, die nicht befahren werden darf.

Es wird aufgestellt, wenn ein auf Fahrt stehendes Haupt- oder Gleissperrsignal nicht auf Halt zurückgestellt werden kann. Zur Abriegelung einer Gleisstelle in einem Tunnel oder unmittelbar dahinter wird das Signal nahe der Tunnelöffnung aufgestellt.

Es dient zur Bezeichnung der Stelle, an der ein Zug auf einer Betriebsstelle halten muß. Es dient weiterhin zur vorübergehenden Sperrung eines Gleises vor Gefahrpunkten, zum Schutz von Fahrzeugen, die nicht in Gang gesetzt werden dürfen oder an die nicht angefahren werden darf, zur Deckung eines liegengelassenen Zuges auf freier Strecke in einer Entfernung von möglichst 200 m, zur Deckung eines unbefahrenen Gleises.

Die Haltscheibe steht rechts vom Gleis; kann sie nicht rechts aufgestellt werden, so ist sie links vom Gleis oder mitten im Gleis aufzustellen, und zwar mindestens 50 m vor der unbefahrten Stelle. Außerdem ist zur Ankündigung Signal Sh 3 aufzustellen.

Sh 3 (H, N)

**Haltvorscheibe –
Eine Haltscheibe ist zu
erwarten**



TZ Eine runde gelbe Scheibe mit schwarzem Ring und weißem Rand.

NZ Zwei Signallaternen zeigen schräg übereinander, nach rechts steigend, gelbes Licht.

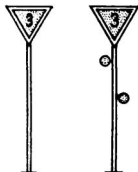
Die Haltvorscheibe wird entsprechend dem Bremsweg (Vorsignalabstand) der betreffenden Strecke vor der Haltscheibe rechts neben dem Gleis aufgestellt (H = 700 oder 1000 m, N = 400 oder 700 m).

Das Signal wird auch als Deckungsvorscheibe (Signal Ve 2) verwendet.

Wenn das Signal Sh 2 nicht zu erwarten ist, wird die Haltvorscheibe durch Drehen oder Umlegen der Scheibe beseitigt.

4.6. Langsamfahrtsignale

Lf 1 (H, N)



Langsamfahrtscheibe – Auf dem folgenden, meist durch Anfang- und Endscheibe begrenzten Gleisabschnitt darf die angezeigte Geschwindigkeit nicht überschritten werden

- TZ** Eine dreieckige, auf der Spitze stehende, gelbe Scheibe mit weißem Rand und schwarzer Kennzahl. Bei beschränktem Raum kann die Dreiecksspitze nach oben zeigen.
- NZ** Unter dem beleuchteten Tageszeichen zwei nach links steigende gelbe Lichter. Bei beschränktem Raum befinden sich die Lichter etwa 15 m vor dem Tageszeichen.

Langsamfahrtsignale zeigen Geschwindigkeitsbeschränkungen bei vorübergehend eingerichteten Langsamfahrstellen an und gelten für Züge und Rangierabteilungen.

Auf der Scheibe wird die zugelassene Geschwindigkeit durch Kennzahlen bezeichnet. Die Geschwindigkeitsbeschränkung gilt, bis das letzte Fahrzeug den Abschnitt verlassen hat.

Als Kennzahlen werden verwendet: die Zahlen für 1 = 10, 2 = 20, 3 = 30, 4 = 40, 5 = 50, 6 = 60 und 7 = 70 km/h.

Die Rückseite der Scheibe ist grau.

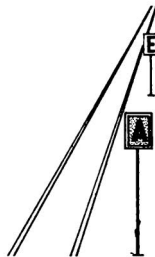
Das Signal steht unmittelbar rechts, bei zweigleisiger Strecke für Falschfahrten unmittelbar links vom Gleis.

Das Signal ist entsprechend dem Bremsweg der betreffenden Strecke (Vorsignalabstand) aufzustellen. (H = 700 oder 1000 m, N = 400 oder 700 m)

Lf 2 (H, N)

Lf 3 (H, N)

Anfangsscheibe – Endscheibe – Anfang und Ende des Gleisabschnittes, auf dem höchstens die durch Signal Lf 1 vorgeschriebene Geschwindigkeit zulässig ist



- TZ** Eine rechteckige, gelbe Scheibe mit weißem Rand und schwarzem A;
Eine rechteckige, weiße Scheibe mit schwarzem E.
- NZ** Durch eine nach dem Lokomotivführer hin abgeblendete Laterne beleuchtet.

Das Signal Lf 2 steht am Anfang des durch Signal Lf 1 angekündigten langsam zu befahrenden Gleisabschnitts unmittelbar rechts neben dem zugehörigen Gleis. Bei Falschfahrten erfolgt die Aufstellung entsprechend dem Signal Lf 1.

Die Endscheibe wird auf zweigleisiger Strecke unmittelbar rechts, auf eingleisiger Strecke unmittelbar links neben dem zugehörigen Gleis am Ende des langsam zu befahrenden Gleisabschnitts aufgestellt.

Auf eingleisiger Strecke und bei Falschfahrten ist das Anfangssignal für die eine Fahrrichtung gleichzeitig das Endsignal für die andere.

4.7. Rottenwarnsignale

Die Rottenwarnsignale werden mit Mehrklangsignalhörnern gegeben und dienen dazu, am Gleis Beschäftigte, Nachbarwärter sowie sonstige Eisenbahner von der Annäherung eines Zuges in Kenntnis zu setzen.

(H,N)



Ein schwarz umrandetes weißes Fahnen-schild zeigt den Rotten die Seite an, nach der sie beim Ertönen der Rottenwarnsignale aus dem Gleis treten sollen

Fahnen-schilder werden in unmittelbarer Nähe der Arbeiter gleichlaufend zum Gleis aufgestellt. Ihre Zahl richtet sich nach der Länge der Arbeitsstelle.

4.8. Signale für Sperrfahrten und Schiebelokomotiven

Ts 1 (H, N)



Ein um 90° nach rechts umgelegtes weißes T auf schwarzer Rechteckscheibe.

Das Signal gibt den Punkt an, wo Schiebelokomotiven das Schieben einstellen sollen. Es wird stets rechts aufgestellt und kann beleuchtet sein.

Das Nachschieben ist einzustellen

Ts 2 (H, N)



Eine quadratische, auf der Spitze stehende weiße Scheibe mit schwarzem Rand.

Halt für zurückkehrende Schiebelokomotiven und Sperrfahrten

Ts 3 (H, N)



Auf Signal Ts 2 ein schwarzer nach rechts steigender Streifen.

Weiterfahrt für zurückkehrende Schiebelokomotiven und Sperrfahrten

Die Signale Ts 2 und Ts 3 stehen vor der Einfahrt in den Bahnhof stets links vom Gleis. Sie gelten für zurückkehrende Schiebelokomotiven und zurückkehrende Sperrfahrten. Früher wurden Sperrfahrten als Teilfahrten bezeichnet. Deshalb wird das Signal auch mit T bezeichnet.

4.9. Zusatzsignale für den elektrischen Betrieb mit Fahrleitung

Die Signale für den elektrischen Betrieb mit Fahrleitung (Oberleitung oder Stromschiene) kennzeichnen Fahrleitungs-Schutzstrecken (EI 1 und EI 2), Fahrleitungs-Unterbrechungen (EI 1 und EI 2), gestörte oder ausgeschaltete Fahrleitungs-Abschnitte (EI 3, EI 4, EI 5) sowie das Ende der Fahrleitung (EI 6). Die Signale bestehen aus einer auf der Spitze stehenden, weiß und schwarz umrandeten blauen, quadratischen Tafel mit weißen Signalzeichen.

EI 1 (H, N)

**Ausschaltsignal –
Triebfahrzeug muß
ausgeschaltet sein**



Ein zerlegtes weißes U.

EI 2 (H, N)

**Einschaltsignal –
Triebfahrzeug darf
eingeschaltet sein**



Ein geschlossenes weißes U.

An Schutzstrecken zeigt die Rückseite des Signals EI 1 das Signal EI 2 und umgekehrt.

Signal EI 1 zeigt an, daß der Hauptschalter des Triebfahrzeuges spätestens am Standort des Signals ausgeschaltet sein muß. Es steht rechts neben dem Gleis.

Signal EI 2 befindet sich auf zweigleisiger Strecke rechts, auf eingleisiger Strecke links vom Gleis.

Bei Schutzstrecken sind die Signale EI 1 und EI 2 verstellbar und bei Dunkelheit beleuchtet. Bei Fahrleitungsunterbrechung sind die Signale EI 1 und EI 2 unverstellbar.

EI 3 (H, N)



Ein waagerechter weißer Streifen.

**Bügel ab-Signal –
Bügel abziehen**

EI 4 (H, N)



Ein waagerechter weißer Streifen ist in zwei in der Höhe gegeneinander versetzte Teile – der rechte oben, der linke unten – zerlegt.

**Bügel ab-Ankündesignal-
„Bügel ab“ ist
zu erwarten**

Das Bügel ab – Ankündesignal steht rechts neben dem Gleis in einem Abstand von mindestens 250 m vor dem Bügel ab – Signal.

EI 5 (H, N)



Ein senkrechter weißer Streifen.

**Bügel an-Signal –
Bügel anlegen**

Die Bügelsignale EI 3 und EI 5 dienen zur Kennzeichnung eines Streckenabschnitts mit schadhafter Fahrleitung.

An Standort des Signals darf der folgende Streckenabschnitt nur mit **gesenktem Stromabnehmer** befahren werden. Es befindet sich rechts vom Gleis in ausreichendem Abstand vor dem gestörten oder ausgeschalteten Fahrleitungs-Abschnitt.

Auf der Rückseite zeigt das Signal EI 3 das Signal EI 5. Die Stromabnehmer dürfen erst nach dem Signal EI 5 wieder angelegt werden.

Signal EI 5 befindet sich auf zweigleisiger Strecke rechts, auf eingleisiger Strecke links vom Gleis. Der Abstand wird durch das Signal EI 4 bestimmt.

EI 6 (H, N)



Ein auf der Spitze stehender, quadratischer, weißer Rahmen mit innenliegendem weißen Quadrat.

Das Signal zeigt das Ende der Fahrleitung oder einen für längere Zeit außer Betrieb gesetzten Fahrleitungs-Abschnitt an. Es wird rechts oder über dem Gleis angeordnet.

Bei Gleisverzweigungen zeigen über dem Signal angebrachte blaue Pfeile die Richtung an, auf welcher das Gleis ohne Fahrleitung liegt.

Das Signal kann beleuchtet sein.

Halt für Fahrzeuge mit Stromabnehmern

4.10. Weichensignale

Weichensignale zeigen an, für welchen Fahrweg die Weiche gestellt ist.

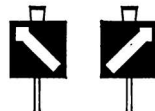
Wn 1 (H, N)



Die Weiche steht auf den geraden Zweig oder bei Krümmung beider (Innenbogenweichen) auf den schwächer gekrümmten Zweig. Von der Weichenspitze oder vom Herzstück aus gesehen

Ein auf der Schmalseite stehendes weißes Rechteck auf schwarzem Grund.

Wn 2 (H, N)



Gebogener Zweig, von der Weichenspitze aus gesehen. Bei Innenbogenweichen der stärker gekrümmte Zweig, bei Außenbogenweichen für beide Fahrwege

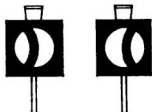
Ein weißer Pfeil oder Streifen auf schwarzem Grund zeigt entsprechend der Ablenkung schräg nach links oder rechts aufwärts.

Wn 3 (H, N)



Gebogener Zweig, vom Herzstück aus gesehen bei einfachen Weichen und Innenbogenweichen

Eine runde, weiße Scheibe auf schwarzem Grund.

Wn 4 (H, N)

**Gebogener Zweig,
vom Herzstück aus
gesehen, bei Außen-
bogenweichen (zwei-
seitigen Weichen)**

Eine nach links oder nach rechts geöffnete schwarze Sichel auf runder, weißer Scheibe mit schwarzem Grund.

Die Weichensignale Wn 1 bis Wn 4 sind Kastenlaternen und bei Dunkelheit beleuchtet. Statt der Kastenlaternen kann ein anderer, nicht erleuchtbarer Signalkörper angewandt werden, der entsprechende Bilder zeigt.

Wn 5 (H, N)

**Die doppelte Kreuzungs-
weiche steht
geradeaus von links
nach rechts**

Zwei Pfeile auf schwarzem Grund bilden eine von links nach rechts steigende gerade Linie.

Wn 6 (H, N)

**Geradeaus von rechts
nach links**

Zwei Pfeile auf schwarzem Grund bilden eine von rechts nach links steigende gerade Linie.

Wn 7 (H, N)

**Im Bogen von links
nach links**

Zwei Pfeile auf schwarzem Grund bilden einen nach links geöffneten rechten Winkel.

Wn 8 (H, N)

**Im Bogen von rechts
nach rechts**

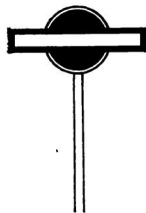
Zwei Pfeile auf schwarzem Grund bilden einen nach rechts geöffneten rechten Winkel.

4.11. Signale für den Rangierdienst

Abdrücksignale bestehen aus einem Mast mit einem um den Mittelpunkt einer runden Scheibe drehbaren Balken, der bei Dunkelheit beleuchtet wird.

Ra 6 (H, N)

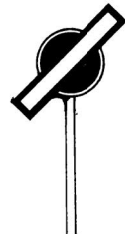
**Halten –
Abdrücken verboten**



Ein weißer Balken mit schwarzem Rand liegt waagrecht.

Ra 7 (H, N)

Langsam abdrücken



Ein weißer Balken mit schwarzem Rand steht schräg aufwärts nach rechts.

Ra 8 (H, N)

Mäßig schnell abdrücken



Ein weißer Balken mit schwarzem Rand steht senkrecht.

Diese Signale werden beim Rangieren am Ablaufberg angewandt.

Das Abdrücksignal steht in der Regel am Scheitel des Ablaufberges neben den Berggleisen.

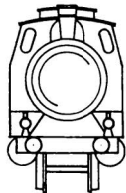
Werden statt der Formsignale Lichtsignale angewandt, so ist der Balken durch fünf weiße Lichter (Lichtstreifen) auf einem dunklen Signalschirm dargestellt.

4.12. Signale an Zügen

Die Signale kennzeichnen Spitze und Schluß der Züge und können Mitteilungen über Zugfahrten machen. Die Laternen an der Spitze und am Schluß des Zuges müssen gleichzeitig brennen.

Die Nachtzeichen sind auch am Tage anzuwenden bei unsichtigem Wetter und bei Fahrten durch Tunnel.

Zg 1 (H, N)



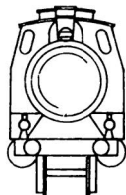
**Regel-Spitzensignal –
Zugspitze bei der
Fahrt auf eingleisiger
Strecke oder auf dem
richtigen Gleis einer
zweigleisigen Strecke**

TZ Kein Signal.

NZ Vorn am ersten Fahrzeug zwei weiß leuchtende Laternen in gleicher Höhe.

Signal Zg 1 ist bei Zügen mit Vorspann nur an der ersten Lokomotive zu führen.

Zg 2 (H, N)

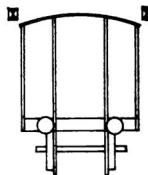


**Falschfahrt-Spitzensignal –
Zugspitze beim Befahren des falschen Gleises**

TZ Vorn am ersten Fahrzeug eine runde rote Scheibe mit weißem Rand.

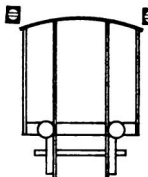
NZ Rote Blendung der linken Laterne des Signals Zg 1.

Zg 3 (H, N)



- a) Am letzten Fahrzeug in gleicher Höhe zwei viereckige, von vorn und von hinten sichtbare, rot-weiße Scheiben (Oberwagenscheiben) oder das Nachtzeichen des Signals.

Zg 3 (H, N)



- a) Am letzten Fahrzeug in gleicher Höhe zwei von vorn sichtbare weiße und von hinten sichtbare rote Lichter (Oberwagenlaternen).
- b) Bei Zügen mit durchgehender Bremse dürfen zwei in gleicher Höhe nur nach hinten rot leuchtende Laternen geführt werden.

Bei Zügen, die nachgeschoben werden, trägt der letzte Wagen Signal Zg 3, die Schiebelokomotive den vereinfachten Zugschluß. Laufen mehrere Bahnlinien auf einer längeren Strecke nebeneinander her, so kann zur Unterscheidung noch eine zusätzliche rote Laterne angebracht werden.

**Regel-Schlußsignal
(Tageszeichen)**

**Regel-Schlußsignal
(Nachtzeichen)**

Ist der letzte Wagen eines Zuges, der das Signal Zg 3b oder Zg 5 führt, ein Personen-, Gepäck-, Post- oder Bahndienstwagen, so ist er bei Dunkelheit, nach außen kenntlich, im Innern zu beleuchten, auch wenn sich darin keine Personen befinden. Diese Beleuchtung darf nur gleichzeitig mit dem Signal gelöscht werden.

4.13. Signal für Kleinwagenfahrten

KI (H, N)

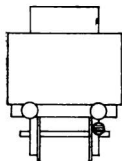
**Kleinwagen-Signal –
Kennzeichnung von
Fahrzeugen bei Klein-
wagenfahrten**

TZ *Kein Signal.*

NZ *Auf eingleisiger Strecke nach vorn und nach hinten
rotes Licht;
auf zweigleisiger Strecke nach vorn weißes, nach
hinten rotes Licht;
beim Befahren des falschen Gleises nach vorn und
nach hinten rotes Licht.*

Zg 5 (H, N)

**Vereinfachtes Zug-
schlußsignal**



TZ *Hinten am letzten Fahrzeug rechts eine runde, rote
Scheibe mit weißem Rand (Schlußscheibe).*

NZ *Hinten am letzten Fahrzeug rechts ein rotes Licht.*

Das Signal dürfen führen: einzeln fahrende Lokomotiven, Reisezüge bis 12 Achsen, Güterzüge bis 30 Achsen, Züge auf Nebenbahnen mit einer Streckengeschwindigkeit auch über 40 km/h, Übergabezüge und Triebwagen auf Anordnung der Hauptverwaltung.

4.14. Signale an einzelnen Fahrzeugen

Fz 1 (H, N)

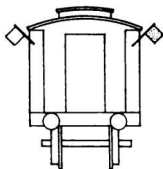
Rangier-Lokomotivsignal – Kennzeichnung einer Lokomotive vorn und hinten für Rangierfahrten

TZ *Kein besonderes Signal.*

NZ *Vorn und hinten ein weißes Licht. Statt des vorderen Lichts darf auch das Spitzensignal geführt werden (Zg 1).*

Fz 2 (H, N)

Gelbe Flagge – Kennzeichnung der mit Personen besetzten Schlaf- und Speisewagen, Bahnpost-, Postbei- und Gefangenewagen während eines Stillagers



An jeder Langseite des Wagens eine gelbe Flagge.

Unter Stillager ist die Zeit außerhalb der Zugförderung zu verstehen, auch die Zeit, in der die Wagen rangierdienstlich behandelt werden.

Bei Dunkelheit werden die Wagen, nach außen kenntlich, im Inneren beleuchtet.

Fz 3 (H, N)



Über beiden Stirnwänden oder an beiden Langseiten des Wagens je eine viereckige schwarze Flagge mit einem weißen P.

Pulverflagge – Kennzeichnung der mit sehr explosionsgefährlichen Gegenständen beladenen Wagen

Fz 4 (H, N)



Über beiden Stirnwänden oder an beiden Langseiten des Wagens je eine viereckige weiße Flagge mit schwarzem Totenkopf.

Giftflagge – Kennzeichnung der mit verdichteten und verflüssigten, sehr giftigen Gasen gefüllten Behälterwagen

4.15. Kennzeichen

K 1 (H, N)

**Erkennungsmast —
Dem Erkennungsmast
benachbarte Haupt-
signale gelten nicht
für das Gleis, neben
dem der Erkennungsmast steht**

TZ *Ein Hauptsignalmast ohne Flügel.*

NZ *Oben am Mast eine weiß leuchtende Laterne.*

K 2 (H, N)



**Schachbrettafel —
Das Hauptsignal steht
nicht unmittelbar
rechts neben oder
über dem Gleis**

Eine viereckige, schachbrettartig schwarz und weiß gemusterte Tafel.

Die Schachbrettafel steht unmittelbar rechts neben dem Gleis in Höhe des Hauptsignals. Sie wird nur bei Hauptsignalen für durchgehende Gleise angewandt.

Die Tafel wird bei Dunkelheit nicht beleuchtet.

Wo hohe rechteckige Tafeln nicht aufgestellt werden können, werden niedrige quadratische verwendet.

K 3 o (H, N)



**Vorsignaltafel zur
Kennzeichnung des
Standortes eines Vor-
signals ohne Zusatz-
flügel**

Eine schwarz geränderte, weiße Tafel mit zwei übereinanderstehenden schwarzen Winkeln, die sich mit der Spitze berühren.

Die Vorsignaltafel steht unmittelbar vor dem Vorsignal und dient zum leichteren Auffinden des Vorsignals.

Bei einem über dem Gleis angebrachten Vorsignal (Signalbrücke) befindet sich die Vorsignaltafel über dem Vorsignal.

Die Vorsignaltafel wird bei Dunkelheit nicht beleuchtet.

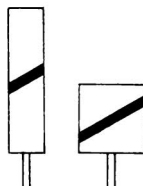
K 3 z (H, N)



**Kennzeichen für den
Standort eines Vor-
signals mit Zusatz-
flügel**

Über der Vorsignaltafel eine dreieckige, schwarz geränderte, weiße Tafel mit einem schwarzen Punkt.

K 4 (H, N)



**Vorsignalbaken —
Ein Vorsignal ist zu
erwarten**

Mehrere aufeinander folgende viereckige, weiße Tafeln mit einem oder mehreren nach rechts ansteigenden schwarzen Streifen, deren Anzahl in der Fahrtrichtung abnimmt.

Vorsignale werden durch Vorsignalbaken angekündigt. Sie stehen rechts neben dem zugehörigen Gleis.

Es werden in der Regel drei, in Ausnahmefällen bis zu fünf Baken aufgestellt (ungünstige Sichtverhältnisse). Die erste Bake steht 100 m vor dem Vorsignal und trägt einen nach rechts steigenden Querstreifen, die übrigen Baken stehen in je 75 m Abstand voneinander und tragen zwei bis fünf solcher Querstreifen.

Vorsignale der Ausfahr- oder Zwischensignale und Vorsignale, die an rückgelegenen Hauptsignalen stehen, werden im allgemeinen nicht durch Baken angekündigt.

Vorsignalbaken sind nur in Tunneln beleuchtet. Wo hohe rechteckige Vorsignalbaken nicht aufgestellt werden können, sind niedrige, quadratische Baken zu verwenden.

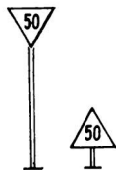
Das Kennzeichen steht im Bremswegabstand vor der Stelle des Geschwindigkeitswechsels, mindestens jedoch bei $H = 300$ m, bei $N = 150$ m.

Das Kennzeichen wird auch in Verbindung mit dem Vorsignal zur Ankündigung eines Hauptsignals angewandt, durch das bei einflügeligem Signalbild eine Geschwindigkeitsbeschränkung im anschließenden Weichenbereich vorgeschrieben wird.

Die angezeigte Geschwindigkeit muß auf Nebenbahnen am Kennzeichen K 6 und, wo dieses fehlt, am Wegübergang von der Zugspitze erreicht sein, bis das erste Fahrzeug den Wegübergang verlassen hat.

Das Kennzeichen K 5 ist ortsfest und steht unmittelbar rechts neben dem Gleis. Es wird bei Dunkelheit nicht beleuchtet.

K 5 (H, N)

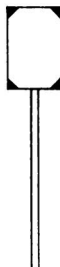


Geschwindigkeitsbeschränkungstafel – Es folgt eine Gleisstelle, auf der die Fahrgeschwindigkeit auf die auf der Tafel angegebene Geschwindigkeit dauernd beschränkt ist

Eine auf der Spitze stehende dreieckige weiße Tafel mit schwarzem Rand und mit einer schwarzen Geschwindigkeitszahl. Bei beschränktem Raum kann die Dreieckspitze nach oben zeigen.

Durch das Kennzeichen K 5 werden die Geschwindigkeitswechsel für Streckengleise und für durchgehende Hauptgleise der Bahnhöfe sowie die Geschwindigkeitsbeschränkungen für das Befahren ungesicherter Wegübergänge angezeigt.

K 6 (N)



Eckentafel – Die durch Kennzeichen K 5 angezeigte Geschwindigkeitsbeschränkung muß durchgeführt sein

Eine auf der Schmalseite stehende rechteckige, weiße Tafel mit schwarzen Ecken.

Die Eckentafel wird nur in Verbindung mit Kennzeichen K 5 aufgestellt, wo vor Wegübergängen die Stelle besonders zu kennzeichnen ist, von der ab die Geschwindigkeitsbeschränkung gilt.

K 7 a (H, N)

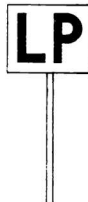


**Pfeiftafel –
Das Achtungsignal ist
zu geben**

Eine weiße Tafel mit schwarzem P.

Die Pfeiftafel steht 200 m vor einer Gefahrenstelle und unmittelbar vor Tunneleinfahrten (jedoch nicht vor Wegübergängen) unmittelbar rechts neben dem Gleis. Sie gilt für Züge und Rangierabteilungen, darf aber auf Nebenbahnen nicht vor Wegübergängen verwendet werden.

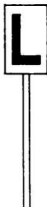
K 7 c (N)



Eine weiße Tafel mit schwarzem LP.

**Läute- und Pfeiftafel –
Es ist zu läuten und
außerdem das
Achtungsignal zu
geben**

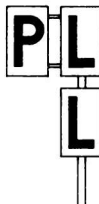
K 7 b (N)



**Läutetafel –
Es ist zu läuten**

Eine weiße Tafel mit schwarzem L.

K 7 d (N)

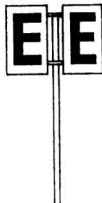


**Durchläutebeginn-
tafel –
Es ist durchzuläuten
bis zu dem nachfol-
genden Kennzeichen
K 7 e**

Zwei übereinanderstehende weiße Tafeln mit schwarzem L (auf dem Bild in Verbindung mit K 7 a)

K 7 e (N)

Durchläuteendtafel – Das Läuten ist einzu- stellen



Zwei nebeneinanderstehende weiße Tafeln mit schwarzem E.

Die Kennzeichen 7 b bis 7 e gelten nur für Nebenbahnen.

Kennzeichen K 7 b bezeichnet die Stelle, von der ab zu läuten ist, bis die Zugspitze den Wegübergang überfahren hat (auch bei geschobenen Zügen).

Das Achtungsignal ist ab Kennzeichen 7 c drei Sekunden lang zu geben.

Kennzeichen 7 b bis 7 d werden vor, K 7 e hinter Wegübergängen ohne Schranken und ohne Warnlichter aufgestellt und stehen rechts neben dem Gleis.

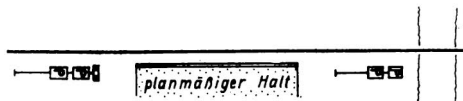
Kennzeichen K 7 d und K 7 e werden angewandt, wenn Wegübergänge ohne Schranken so dicht aufeinanderfolgen, daß zwischen den Wegübergängen durchgelauteet werden muß.

Die Durchläuteendtafel steht unmittelbar hinter dem letzten Wegübergang.

Die Kennzeichen stehen ohne Geschwindigkeitsbeschränkungstafel in der Regel mindestens 100 m, höchstens 300 m vor dem Wegübergang.

Wenn zwischen dem Standort eines der Kennzeichen K 7 b, K 7 c oder K 7 d und dem Wegübergang Züge

planmäßig halten müssen, wird das Kennzeichen hinter dem Halteplatz des Zuges wiederholt:



K 8 a (H, N)



H-Tafel – Halt der Zugspitze bei planmäßig halten- den Zügen

Ein schwarzes Rechteck mit weißem H.

Das Signal dient zur Kennzeichnung der Stelle, an der auf einer Haltestation die Züge halten sollen.

Die Haltetafel ist ortsfest und steht in der Regel rechts vom Gleis.

Die Tafel ist zu beleuchten, wenn und solange es der Betrieb erfordert.

Wo das Halten bestimmter Züge geregelt werden muß, ist das Signal durch eine zusätzliche Aufschrift ergänzt, z. B. Kurzzug, Reisezug, 40 x (40 Achsen). Es dürfen auch mehrere Tafeln aufgestellt werden.

K 8 b (H, N)

Halt der Zugspitze bei planmäßig halten- den elektrischen Zü- gen mit Stromabneh- mern

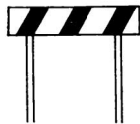
Eine auf der Spitze stehende, quadratische Tafel mit weißem H auf weiß-schwarz umrandetem blauem Grund.

Kennzeichen 8 b wird nur dann angewandt, wenn die elektrischen Züge an anderer Stelle halten müssen als die sonstigen Züge.

Es wird nicht beleuchtet.

Das Kennzeichen 8 b kann wie Kennzeichen 8 a durch eine Tafel mit Aufschrift ergänzt werden. Es ist ortsfest und steht rechts vom Gleis.

K 9 (H, N)



Eine schräg zum Gleis gestellte waagerechte, weiße Tafel mit drei schwarzen Schrägstreifen.

Das Kennzeichen kündigt einen Haltepunkt (Haltestelle), insbesondere auf Nebenbahnen an, der infolge der Geländeverhältnisse nur schwer zu erkennen ist.

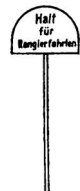
Das Kennzeichen ist rechts vom Gleis aufzustellen.

Der Abstand vom Anfang des Bahnsteigs entspricht bei H = Bremsweg, bei N = 150 m.

Das Kennzeichen wird bei Dunkelheit nicht beleuchtet. Die Rückseite ist grau.

**Haltepunkttafel –
Ein Haltepunkt ist zu
erwarten**

K 10 (H, N)



Eine oben halbkreisförmig angerundete weiße Tafel mit schwarzer Aufschrift „Halt für Rangierfahrten“.

**Rangierhalttafel –
Über die Tafel hinaus
darf nicht rangiert
werden**

Über die Rangierhalttafel hinaus ist das Rangieren nur auf besonderen Befehl erlaubt.

Das Signal steht in der Regel rechts neben dem Gleis um Durchrutschlänge (150 bis 250 m) hinter dem Ein-fahrtsignal oder, wo dies nicht vorhanden ist, der Tra-peztafel.

K 11 (H, N)



Ein gelbes W mit schmalem, schwarzem Rand.

**Wartezeichen –
Auftrag zur Rangier-
fahrt abwarten**

Das Signal zeigt die Stelle an, wo zu Beginn oder zur Fortsetzung einer Rangierfahrt ein besonderer Auf-trag abzuwarten ist.

Es regelt die Fahrten aus dem Lokomotivschuppen oder dient der Sicherung von Rangierfahrten gegen-einander.

Das Signal wird alleinstehend sowie an Drehscheiben und Schiebebühnen angewandt.

Die Weiterfahrt ist in jedem Falle nur möglich, wenn durch Handzeichen, mündlich oder fernmündlich der Fahrauftrag erteilt wird.

K 12 (H, N)



**Grenzzeichen –
Gibt bei zusammen-
laufenden Gleisen an,
bis wohin ein Gleis
besetzt werden kann,
ohne daß die Bewe-
gungen auf dem an-
deren gehindert wür-
den**

Ein rot-weißes niedriges Kennzeichen.

Das Zeichen wird im Winkel zwischen den beiden Gleisen an der Stelle aufgestellt, wo die beiden Gleismitten einen Abstand von 3,50 m haben, und zwar entweder ein Zeichen in der Mitte zwischen den beiden Gleisen oder je ein Zeichen unmittelbar neben den inneren Schienen.

K 13 (H, N)

**Gefahrenanstrich –
Kennzeichnung fester
Gegenstände, die
durch einen zu ge-
ringen Abstand vom
Gleis Personen ge-
fährden**

Der Gegenstand ist durch weißen Anstrich so hervorgehoben, daß die Gefahrstelle leicht erkannt wird.

Feste Gegenstände in der Nähe der Gleise müssen zwischen 1000 mm und 3050 mm über Schienenoberkante durch einen Farbanstrich gekennzeichnet werden, wenn außerhalb des Regellichtraumes nicht mindestens 200 mm breite Seitenräume frei sind. Hierunter fallen nicht die Tore von Lokomotiv- und Wagenschuppen.

Bei Gegenständen von größerer Länge kann der Anstrich auf den Anfang, das Ende und geeignete Zwischenstellen beschränkt werden.

Bei Tunneln genügt es, nur die Portale zu kennzeichnen. Bei hellem Untergrund empfiehlt sich eine dunkle Umrandung des weißen Anstrichs.

K 14 (H, N)



Ein in waagerechter Teilung schwarz-weiß gestrichener Pfahl.

Je ein Merkpfehl zeigt den Anfang und das Ende der Schaltstrecke selbsttätiger Warnlichtanlagen an. Es dient als Kennzeichen für Fahrten, die die Schaltstrecke nicht ganz durchfahren, damit nach Verlassen der Schaltstrecke der Regelzustand der Wegübergangssicherungsanlage wiederhergestellt wird.

K 15 (N)



Eine weiße Trapeztafel mit schwarzem Rand an einem schwarz und weiß schräg gestreiftem Pfahl.

Die Trapeztafel steht unmittelbar rechts vom Gleis und wird vor Bahnhofs-einfahrten aufgestellt, wo keine Einfahrtsignale vorhanden sind.

Das Kennzeichen wird bei Dunkelheit nicht beleuchtet. Die Rückseite ist grau.

**Merkpfahl –
Für den Anfang und
das Ende einer Warn-
lichtanschaltstrecke**

**Trapeztafel –
Kennzeichnung der
Stelle, an der bei
fehlendem Einfahr-
signal bestimmte Zü-
ge vor der Einfahrt
in einen Bahnhof zu
halten haben**

K 16 (N)



Kreuztafel –
Die Kreuztafel zeigt bei fehlendem Vor-signal oder fehlender Deckungsscheibe an, daß ein Hauptsignal oder eine Deckungsscheibe zu erwarten ist

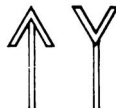
Eine weiße Sechseckscheibe mit liegendem schwarzen Kreuz an einem schwarz und weiß schräg gestreiften Pfahl.

Die Kreuztafel wird im Abstand des Bremsweges (400 m oder 700 m) vor dem Hauptsignal oder der Deckungsscheibe (Signal Ve 1) unmittelbar rechts neben dem Gleis aufgestellt.

Sie wird bei Dunkelheit nicht beleuchtet. Die Rückseite ist grau.

K 17 (H, N)

K 18 (H, N)



Pflugschar des Schnee-räumers heben

Pflugschar des Schnee-räumers senken

Eine schwarz umrandete weiße Pfeilspitze nach oben bzw. nach unten zeigend.

Die Kennzeichen K 17 und K 18 gelten nur für Schneepflüge mit beweglichen Pflugscharen, die auf eigenen Rädern laufen.

Beide Kennzeichen werden rechts vom Gleis aufgestellt bei Wegübergängen, Eisenbahnüberführungen und erhöhten Bahnsteigen der Haltepunkte und Haltestellen.

Die Kennzeichen werden nicht beleuchtet.

Auf eingleisigen Strecken kann K 18 auch links vom Gleis am Mast von K 17 angebracht werden.

5. Signalebuch 1959/1971 bis zur Gegenwart

5.1. Vorbemerkungen

Das beim Vorbild, der Deutschen Reichsbahn, gegenwärtig gültige Signalebuch (DV 301) trat am 1. Oktober 1971 in Kraft. Zwischenzeitlich, vom 1. April 1959 an, war die Ausgabe 1958 des Signalebuches gültig gewesen, die das alte, im Kapitel 4 behandelte Signalebuch abgelöst hatte. Während in der Interimslösung schon die neuen Signalbezeichnungen gültig gewesen waren (Hf-Signale statt Hp-Signale usw.), sind in die seit 1971 gültige Fassung alle Änderungen aufgenommen worden, die durch die technologischen (z. B. Erfahrungen mit Dispatcher-Dienst) oder durch die signaltechnischen Entwicklungen (HI-Signale, automatischer Block usw.) bedingt gewesen sind. Für den Laien ist die Situation komplizierter geworden. Der höhere Anstrengungsgrad beim Vorbild, d. h. das Bestreben, die Strecken- und Fahrzeugkapazitäten optimal auszulasten, haben zu Bestrebungen geführt, Signale in ihrer Aussage differenzierter zu gestalten, genauer bestimmte Geschwindigkeitsbereiche zu signalisieren. Dadurch ist zwangsläufig die Zahl der Signalbilder angestiegen (siehe HI-Signale). Die Tafel der HI-Signale wurde in dieses Modellbahn-Signalebuch aufgenommen, obwohl sie weder alle im Modellbahnbetrieb dargestellt werden müssen noch dargestellt werden können. Um aber den weit gestreuten Interessen unseres Leserkreises einigermaßen gerecht zu werden, sind Informationen über alle HI-Signale notwendig. Ferner schien es angebracht, die Lichthauptsignale älterer Bauart mit in das Modellbahn-Signalebuch aufzunehmen. Sie erfreuen sich ihrer einfachen Bauweise wegen nicht nur großer Beliebtheit, sondern sind leicht im Eigenbau herzustellen und im weiten Bereich einsetzbar.

5.2. Formhauptsignale

Ein **Hauptsignal** zeigt an, ob der dahinterliegende Gleisabschnitt befahren werden darf oder nicht.

Hauptsignale sind Einfahrtsignale, Ausfahrtsignale, Zwischensignale, Blocksignale und Deckungssignale vor Gefahrenpunkten auf freier Strecke.

Hauptsignale gelten für Züge. Für Rangierabteilungen gibt es besondere Bestimmungen.

Die Grundstellung der Hauptsignale ist die Stellung „Halt“. Ausnahmen sind zulässig für Hauptsignale auf Strecken mit automatischem Streckenblock, für Hauptsignale von Betriebsstellen, die für regelmäßig wiederkehrende Zeitabschnitte ausgeschaltet sind.

Hauptsignale stehen in der Regel rechts neben oder in der Mitte über dem Gleis, zu dem sie gehören.

Für durchgehende Hauptgleise geltende Hauptsignale, die nicht unmittelbar rechts neben oder in der Mitte über dem Gleis stehen, werden durch eine Schachbrettafel (So 2) gekennzeichnet.

Die Zeiten, in denen die Nachtzeichen der Signale angewendet werden, regelt der Beleuchtungskalender.

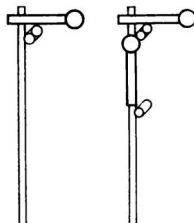
Die Nachtzeichen sind bei unsichtigem Wetter auch am Tage anzuwenden.

Die Vorderseite des Signalflügels ist bei freiem Himmel als Hintergrund weiß gehalten mit rotem Rand, bei grünem oder dunklem Hintergrund rot mit weißem Rand. Die Rückseite ist im ersten Falle weiß mit schwarzem Rand, im zweiten Falle schwarz mit weißem Rand.

Der Mast hat auf der Vorderseite im Meterabstand weiß-rot-weiße, auf der Rückseite schwarz-weiß-schwarze Felder. Diese Kennzeichnung hat keine fahrdienstliche Bedeutung.

Ein ungültiges ortsfestes Signal ist durch ein weißes Kreuz mit schwarzem Rand gekennzeichnet, oder es ist verdeckt.

Hf 0 (H, N)



Halt!

TZ Der Signalflügel – bei zweiflügeligen Signalen der obere Flügel – zeigt waagrecht nach rechts.

NZ Ein rotes Licht.

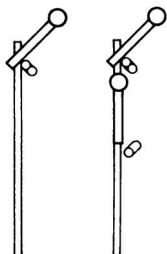
Hauptsignale, für die der Auftrag zur Vorbeifahrt am Halt zeigenden Signal ohne schriftlichen Befehl erteilt werden darf, haben am Signalmast ein Ersatzsignal (Zs 1, Zs 101).

Das Signal Zs 101 wird in Zukunft durch ein weißes Blinklicht ersetzt (Signal Zs 1).

Hauptsignale, an denen in Haltstellung auf mündlichen Auftrag vorbeigefahren werden darf, sind durch Signal Zs 2 gekennzeichnet.

Hf 1 (H, N)

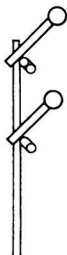
Fahrt mit Höchstgeschwindigkeit



- TZ** Der Signalflügel einflügeliger Signale – bei zweiflügeligen Signalen der obere Flügel – zeigt nach rechts aufwärts unter einem Winkel von etwa 45°.
- NZ** Ein grünes Licht.

Hf 2 (H, N)

Fahrt mit Geschwindigkeitsbeschränkung auf 40 km/h



- TZ** Beide Signalflügel zeigen nach rechts aufwärts unter einem Winkel von 45°.
- NZ** Ein grünes und senkrecht darunter ein gelbes Licht.

5.3. Formvorsignale

Das Vorsignal steht unmittelbar rechts neben oder über dem zugehörigen Gleis.

Das Vorsignal steht in der Regel im Bremswegabstand vor dem zugehörigen Hauptsignal.

Der Standort des Vorsignals ist durch Signal So 3 gekennzeichnet.

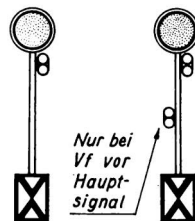
Die Nachtzeichen der Vorsignale müssen so lange leuchten wie die der zugehörigen Hauptsignale.

Die Nachtzeichen der Signale Vf 0, Vf 1 und Vf 1/2, die an Hauptsignalen stehen, zeigen an Stelle des einen Lichtes in gleicher Farbe zwei nach rechts steigende Lichter.

Ein ungültiges Vorsignal ist durch ein weißes Kreuz gekennzeichnet, oder es ist verdeckt.

Vf 0 (H, N)

Am Hauptsignal ist „Halt“ zu erwarten



- TZ** Eine runde gelbe Scheibe mit schwarzem Ring und weißem Rand, die senkrecht steht; wo ein weißer, pfeilförmiger Zusatzflügel mit rotem Rand vorhanden ist, zeigt er mit der Spitze senkrecht nach unten.
- NZ** Ein gelbes Licht.

Vf 1 (H, N)

„Fahrt mit Höchstgeschwindigkeit“ erwarten



TZ Die runde Scheibe liegt waagrecht, der Zusatzflügel zeigt mit der Spitze senkrecht nach unten.
NZ Ein grünes Licht.

Vf 2 (H, N)

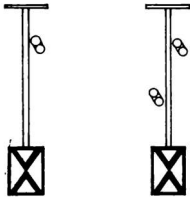
„Fahrt mit Geschwindigkeitsbeschränkung auf 40 km/h“ erwarten



TZ Die runde Scheibe steht senkrecht, der Zusatzflügel zeigt mit der Spitze schräg nach rechts abwärts.
NZ Ein grünes Licht und, nach rechts steigend, ein gelbes Licht.

Vf 1/2 (H, N)

„Fahrt mit Höchstgeschwindigkeit“ oder „Fahrt mit Geschwindigkeitsbeschränkung auf 40 km/h“ erwarten



TZ Die runde Scheibe liegt waagrecht.
NZ Ein grünes Licht.

5.4. Lichthaupt- und Lichtvorsignale

Die Lichthaupt- und Lichtvorsignale gelten seit 1. April 1959. Sie bestehen aus Lampen, die bei Tag und bei Dunkelheit leuchten. Sie sind an einem Signalschirm angebracht.

Lichthauptsignale führen farbige Mastschilder. Die Mastschilder geben Auskunft über das Vorbeifahren bei Halt! zeigendem, zweifelhaftem oder erloschenem Signalbild:



weiß – rot – weiß

Vorbeifahrt möglich bei

1. Ersatzsignal (Zs 1)
2. Falschfahrauftragssignal (Zs 8)
3. mündlichem oder fernmündlichem Auftrag (Zs 2) (M-Tafel)



rot

Nach Halten des Zuges langsame und vorsichtige Weiterfahrt (permissives Fahren) möglich bei

1. Ersatzsignal (Zs 1)
2. mündlichem oder fernmündlichem Auftrag (Zs 2)



weiß – schwarz – weiß – schwarz – weiß

Lichthauptsignale, die mit diesem Mastschild gekennzeichnet sind, stehen auf Selbstblockstrecken. Daher entfallen die Vorsignale.

Nach Halten des Zuges vorsichtige Weiterfahrt ohne Auftrag bis zum nächsten Hauptsignal. Der Zug muß bei plötzlich auftretendem Hindernis jederzeit zum Halten gebracht werden können.

Die Mastschilder müssen an ungültigen Lichtsignalen abgenommen sein.

Lichtvorsignale führen kein Mastschild, sie sind durch die Vorsignaltafel (So 3) kenntlich gemacht und werden durch Vorsignalbaken angekündigt.



Lichtvorsignalwiederholer stehen zwischen Vor- und Hauptsignal, wenn das Hauptsignal nicht aus der vorgeschriebenen Entfernung sichtbar ist. Er ist am Mast durch eine Tafel gekennzeichnet.





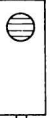
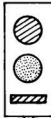

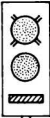
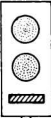



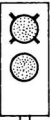
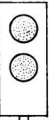

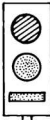

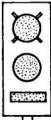
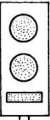
Lichtvorsignale führen nur die Signale HI 1, HI 4, HI 7 oder HI 10. Sie zeigen an, daß entweder die Höchstgeschwindigkeit bis zum nächsten Signal beibehalten werden darf (HI 1) oder auf 100 (HI 4), 40 bzw. 60 (HI 7) oder 0 km/h (HI 10) herabgesetzt werden muß.

Führt ein Lichthauptsignal zwei Lichter, so zeigt das untere stets gelbe Licht die Geschwindigkeit an, die am Signal nicht überschritten werden darf (Fahrt mit 40 km/h).

Das untere gelbe Licht kann durch einen gelbleuchtenden Lichtstreifen (Fahrt mit 60 km/h) oder grünleuchtenden Lichtstreifen (Fahrt mit 100 km/h) ergänzt werden.

Das obere Licht zeigt die Geschwindigkeit an, die am nächsten Signal nicht überschritten werden darf:

grünes Licht	Fahrt mit Höchstgeschwindigkeit
grünes Blinklicht	Höchstgeschwindigkeit auf 100 km/h ermäßigen
gelbes Blinklicht	Höchstgeschwindigkeit auf 40/60 km/h ermäßigen
gelbes Licht	Halt erwarten
Signal HI 13 gilt auch für Rangierfahrten.	

von \ auf	V_{max}	100 km/h	40 60 km/h	Halt erwarten	Halt
Höchstgeschwindigkeit V_{max}	 H1 1	 H1 4	 H1 7	 H1 10	 H1 13
100 km/h	 H1 2	 H1 5	 H1 8	 H1 11	 H1 13
40 60 km/h	 H1 3a	 H1 6a	 H1 9a	 H1 12a	 H1 13
	 H1 3b	 H1 6b	 H1 9b	 H1 12b	

5.5. Zusatzsignale für Hauptsignale

Zusatzsignale gelten für Züge. Sie dienen der Beschleunigung des Betriebsablaufs.

Zs 1 (H, N)

**Am Halt zeigenden
Hauptsignal vorsich-
tig vorbeifahren**



Ein weißes Blinklicht.

Es blinkt nach dem Anschalten 30 bis 60 Sekunden, Es darf ohne Halt vorbeigefahren werden. Auf Strecken mit automatischem Streckenblock und Signalen mit rotem oder weiß-rot-weißem Mastschild muß gehalten werden. Die Weiterfahrt ist erst nach dem nächsten Ersatzsignal möglich. Liegt hinter dem Signal ein Weichenbereich, dann ist nur eine Höchstgeschwindigkeit von 40 km/h zulässig; ansonsten keine Geschwindigkeitsbeschränkung (siehe auch Zs 101 auf S. 79).

Zs 2 (H, N)



Eine weiße Tafel mit rotem Rand und rotem M in Schreibschrift.

**M-Tafel –
Am Halt zeigenden
Hauptsignal auf
mündlichen oder
fernmündlichen Auf-
trag vorsichtig vor-
beifahren**

Zs 3 (H, N)



Rechteckige, schwarze Tafel mit weißen Rauten (Rhomben).

**Rautentafel –
Das Halt zeigende
Hauptsignal gilt nicht
für Rangierabtei-
lungen**

5.6. Gleissperrsignale

Gsp 0 (H, N)

Halt!



Ein waagerechter, schwarzer Streifen auf runder, weißer Scheibe.

Das Signal zeigt an, daß Fahrten über das Signal hinaus verboten sind. Das gilt auch für Drehscheiben, Schlebebühnen und Gleisbrückenwaagen.

Es wird als feststehendes Signal bei Stumpfgleisabschlüssen angewandt, als verstellbares Signal bei Gleissperren, Entgleisungsweichen, Gleisbrückenwaagen, Drehscheiben usw.

Es besteht in der Regel aus einer Kastenlaterne, die bei Dunkelheit beleuchtet wird. Es kann auch eine entsprechend angestrichene Scheibe verwendet werden.

Das Gleissperrsignal gilt für Züge und Rangierabteilungen und steht unmittelbar rechts neben dem Gleis. Ausnahmen sind zulässig bei Drehscheiben, Schlebebühnen, Gleisbrückenwaagen und Stumpfgleisabschlüssen.

Gsp 1 (H, N)

Fahrverbot aufgehoben



Ein nach rechts steigender, schwarzer Streifen auf runder, weißer Scheibe.

Das Signal gilt als Fahrauftrag.

Gsp 2 (H, N)

Gleissperre ist abgelegt



Ein senkrechter, schwarzer Streifen auf runder, weißer Scheibe.

Dieses Signal gilt nicht als Fahrauftrag.

5.7. Signale für elektrische Zugförderung

Die Signale für den elektrischen Betrieb mit Fahrleitung (Oberleitung oder Stromschiene) kennzeichnen:

1. Fahrleitungs-Schutzstrecken (EI 1 und EI 2)
2. Fahrleitungs-Unterbrechungen (EI 1 und EI 2)
3. gestörte oder ausgeschaltete Fahrleitungs-Ab-schnitte (EI 3, EI 4, EI 5)
4. das Ende der Fahrleitung (EI 6)

Die Signale bestehen aus einer auf der Spitze stehen-den, weiß und schwarz umrandeten blauen, quadra-tischen Tafel mit weißen Signalzeichen.

EI 1 (H, N)



Ein zerlegtes weißes U.

Ausschalt-signal – Ausschalten



Zwei in der Höhe gegeneinander versetzte waagerechte, weiße Streifen.

Das Bügel ab-Ankündesignal steht rechts neben dem Gleis in einem Abstand von mindestens 250 m vor dem Bügel ab-Signal.

EI 2 (H, N)



Ein geschlossenes weißes U.

Einschalt-signal – Einschalten erlaubt

EI 4 (H, N)



Ein waagerechter, weißer Streifen.

Bügel ab-Ankünde-signal – Signal „Bügel ab“ er-warten

Bügel ab-Signal – Bügel ab!

An Schutzstrecken zeigt die Rückseite des Signals EI 1 das Signal EI 2 und umgekehrt.

Signal EI 1 zeigt an, daß der Hauptschalter des Trieb-fahrzeuges spätestens am Standort des Signals ausge-schaltet sein muß. Es steht rechts neben dem Gleis.

Signal EI 2 befindet sich auf zweigleisiger Strecke rechts, auf eingleisiger Strecke links vom Gleis.

Bei Schutzstrecken sind die Signale EI 1 und EI 2 ver-stellbar und bei Dunkelheit beleuchtet. Bei Fahrlei-tungsunterbrechung sind die Signale EI 1 und EI 2 un-verstellbar.

El 5 (H, N)



Ein senkrechter, weißer Streifen.

Ab Standort der Signale El 4 oder El 5 darf der folgende Streckenabschnitt nur mit gesenktem Stromabnehmer befahren werden. Es befindet sich rechts vom Gleis im ausreichenden Abstand vor dem gestörten oder ausgeschalteten Fahrleitungs-Abschnitt.

Auf der Rückseite zeigt das Signal El 4 das Signal El 5. Die Stromabnehmer dürfen erst nach dem Signal El 5 wieder angelegt werden.

Signal El 5 befindet sich auf zweigleisiger Strecke rechts, auf eingleisiger Strecke links vom Gleis. Der Abstand wird durch das Signal El 4 bestimmt.

Bügel an-Signal – Bügel an!

5.8. Signale für Schiebelokomotiven und für Züge auf falschem Gleis

Sp 1 (H, N)



**Nachschieben ein-
stellen!**

Ein um 90° nach rechts umgelegtes weißes T auf schwarzer Rechteckscheibe.

Das Signal gibt den Punkt an, wo Schiebelokomotiven das Schieben einstellen sollen.

Das Signal steht beim Gleiswechselbetrieb rechts, beim signalisierten Falschfahrbetrieb in der Regel links neben dem zugehörigen Gleis.

Das Signal kann beleuchtet sein.

Sp 2 (H, N)



**Halt für Züge auf fal-
schem Gleis!**

Eine quadratische, auf der Spitze stehende weiße Scheibe mit schwarzem Rand.

Sp 3 (H, N)



**Einfahrt für Züge vom
falschen Gleis**

Auf dem Signal Sp 2 ein schwarzer, nach rechts steigender Streifen.

Die Signale Sp 2 und Sp 3 stehen vor der Einfahrt in den Bahnhof links vom Gleis.

Sie gelten für zurückkehrende Schiebelokomotiven, Sperrfahrten und andere Züge auf falschem Gleis.

El 6 (H, N)



Ein auf der Spitze stehender, quadratischer, weißer Rahmen mit innenliegendem weißen Quadrat.

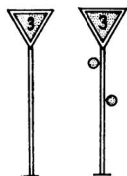
Das Signal zeigt das Ende der Fahrleitung oder einen für längere Zeit außer Betrieb gesetzten Fahrleitungs-Abschnitt an. Es steht rechts vom Gleis oder über dem Gleis.

Bei Gleisverzweigungen zeigen über dem Signal angebrachte blaue Pfeile die Richtung an, auf welcher Seite das Gleis ohne Fahrleitung liegt.

Das Signal kann beleuchtet sein.

5.9. Langsamfahrsignale

Lf 1 (H, N)



Langsamfahrankündigungsscheibe — Auf dem folgenden, durch Anfangsscheibe und in der Regel Endscheibe begrenzten Gleisabschnitt darf die angezeigte Geschwindigkeit nicht überschritten werden

TZ Eine dreieckige, auf der Spitze stehende, gelbe Scheibe mit weißem Rand und schwarzer Kennzahl. Bei beschränktem Raum kann die Dreiecksspitze nach oben zeigen.

NZ Unter dem beleuchteten Tageszeichen zwei nach links steigende gelbe Lichter. Bei beschränktem Raum befinden sich die Lichter etwa 15 m vor dem Tageszeichen.

Langsamfahrsignale zeigen Geschwindigkeitsbeschränkungen bei vorübergehend eingerichteten Langsamfahrstellen an und gelten für Züge und Rangierabteilungen.

Auf der Scheibe wird die zugelassene Geschwindigkeit durch Kennzahlen bezeichnet. Die Geschwindigkeitsbeschränkung gilt, bis das letzte Fahrzeug den Abschnitt verlassen hat.

Als Kennzahlen werden verwendet die Zahlen für 1 = 10, 2 = 20, 3 = 30, 4 = 40, 5 = 50, 6 = 60, 7 = 70, 8 = 80, 9 = 90 km/h.

Ab 1971: Beträgt die Geschwindigkeitsbeschränkung 100, 110, 120 oder 130 km/h, wird anstelle einer Kennzahl die Geschwindigkeitszahl 100, 110, 120 oder 130 gezeigt.

Das Signal steht unmittelbar rechts, bei zweigleisiger Strecke für Falschfahrten unmittelbar links vom Gleis.

Das Signal ist entsprechend dem Bremsweg der betreffenden Strecke (Vorsignalabstand) aufzustellen. In zwingenden Fällen ist auch ein kürzerer Abstand zulässig.

Bei einer Streckenverzweigung ist das Signal Lf 1 durch einen gelben Richtungspfeil mit schwarzem Rand zu ergänzen, der über der Scheibe angebracht wird.

Lf 1/2 (H, N)



Langsamfahrbeginnscheibe — Auf dem am Signal beginnenden Gleisabschnitt darf die angezeigte Geschwindigkeit nicht überschritten werden

Eine rechteckige, gelbe Scheibe mit weißem Rand zeigt eine schwarze Kennzahl.

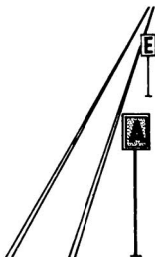
Das Signal zeigt Geschwindigkeitsbeschränkungen auf den Bahnhofsgleisen an, soweit diese keine durchgehenden Hauptgleise sind. Es steht am Anfang des langsam zu befahrenden Gleises unmittelbar rechts neben dem Gleis und wird signalmäßig nicht vorangekündigt.

Die Rückseite des Signals Lf 1/2 zeigt das Signal Lf 3.

Das Signal ist bei Dunkelheit zu beleuchten.

Das Signal Lf 1/2 gilt seit Oktober 1971.

Lf 2 (H, N)
Lf 3 (H, N)



**Anfangsscheibe —
 Endscheibe —
 Anfang und Ende des
 Gleisabschnittes, auf
 dem höchstens die
 durch Signal Lf 1 vor-
 geschriebene Ge-
 schwindigkeit zulässig
 ist**

- TZ** Eine rechteckige, gelbe Scheibe mit weißem Rand und schwarzem A.
 Eine rechteckige, weiße Scheibe mit schwarzem E.
NZ Signal Lf 2 ist auf H stets beleuchtet, Signal Lf 3 nur auf zweigleisiger Strecke, wenn das Signal Lf 1 eine höhere Geschwindigkeit als 50 km/h anzeigt. Wenn auf N Lf 1 nicht beleuchtet wird, bleibt auch Lf 2 unbeleuchtet.

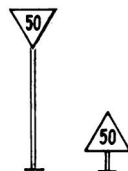
Bei Falschfahrten erfolgt die Aufstellung entsprechend dem Signal Lf 1.

Am Signal Lf 2 ist der Richtungspfeil zu wiederholen, wenn auch das Signal Lf 2 vor der Fahrtverzweigung steht.

Die Endscheibe wird auf zweigleisiger Strecke unmittelbar rechts, auf eingleisiger Strecke unmittelbar links neben dem zugehörigen Gleis am Ende des langsam zu befahrenden Gleisabschnitts aufgestellt.

Auf eingleisiger Strecke und bei Falschfahrten kann das Anfangssignal für die eine Fahrtrichtung gleichzeitig das Endsignal für die andere sein.

Lf 4 (H, N)



**Geschwindigkeitstafel —
 Die angezeigte Ge-
 schwindigkeit darf
 nicht überschritten
 werden**

Eine auf der Spitze stehende dreieckige weiße Tafel mit schwarzem Rand und mit einer schwarzen Geschwindigkeitszahl. Bei beschränktem Raum kann die Dreiecksspitze nach oben zeigen.

Durch das Signal Lf 4 werden die Geschwindigkeitswechsel für Streckengleise und für durchgehende Hauptgleise der Bahnhöfe sowie Geschwindigkeitsbeschränkungen für das Befahren unsicherer Wegübergänge angezeigt.

Das Signal steht im Bremswegabstand vor der Stelle des Geschwindigkeitswechsels, mindestens jedoch bei H = 300 m, bei N = 150 m.

Wo in Ausnahmefällen vor dem Befahren eines unsicheren Wegübergangs zu halten ist, zeigt das Signal Lf 4 die Zahl 0. Außerdem ist das Signal Lf 5 aufgestellt.

Die angezeigte Geschwindigkeit muß am Signal Lf 5 und, wo dieses fehlt, am Wegübergang von der Zugspitze erreicht sein, bis das erste Fahrzeug den Wegübergang verlassen hat.

Das Signal wird auch in Verbindung mit dem Vorsignal zur Ankündigung eines Hauptsignals angewandt,

durch das bei einflügeligem Signalbild eine Geschwindigkeitsbeschränkung im anschließenden Weichenbereich vorgeschrieben wird.

Die Geschwindigkeitstafel ist ortsfest und steht unmittelbar rechts neben dem Gleis.

Die Tafel wird bei Dunkelheit nicht beleuchtet. Sie kann rückstrahlend sein.

Lf 5 (N)



**Eckentafel —
Die durch Signal Lf 4
angezeigte Geschwindigkeitsbeschränkung
muß durchgeführt
sein**

Eine auf der Schmalseite stehende rechteckige, weiße Tafel mit schwarzen Ecken.

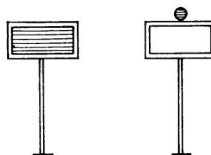
Wenn das Signal Lf 4 die Zahl 0 zeigt, ist stets die Eckentafel aufgestellt; es kennzeichnet die Stelle, an der zu halten ist (Wegübergänge).

Die Eckentafel wird nur in Verbindung mit Signal Lf 4 aufgestellt, wo vor Wegübergängen die Stelle besonders zu kennzeichnen ist, von der ab die Geschwindigkeitsbeschränkung gilt.

5.10. Schutzhaltssignale

Sh 2 (H, N)

**Wärterhaltssignal —
Halt!**



TZ *Eine rechteckige, rote Scheibe mit weißem Rand (Haltscheibe).*

NZ *Ein rotes Licht.*

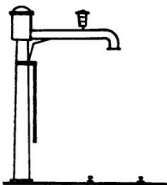
Das Signal dient zur Abriegelung einer Gleisstelle, die nicht befahren werden darf. Es wird aufgestellt, wenn an einer Stelle ausnahmsweise zu halten ist.

Zur Abriegelung einer Gleisstelle in einem Tunnel oder unmittelbar dahinter wird das Signal nahe der Tunnelmündung aufgestellt.

Es dient weiterhin zur vorübergehenden Sperrung eines Gleises vor Gefahrenpunkten, zum Schutz von Fahrzeugen, die nicht in Gang gesetzt werden dürfen oder an die nicht angefahren werden darf und zur Deckung eines unbefahrten Gleises.

Die Haltscheibe wird in der Regel unmittelbar rechts neben dem Gleis aufgestellt, und zwar 50 m vor der zu schützenden Stelle; innerhalb des Bahnhofs darf der Abstand geringer sein.

Sh 2 (H, N)



Das Wasserkransignal dient nur als Nachtzeichen bei Querstellung des Auslegers.

TZ Kein besonderes Signal.

NZ Rotes Licht einer Laterne über dem Ausleger kennzeichnet dessen Querstellung zum Gleis.
Die Stellung des Auslegers parallel zum Gleis wird durch weißes Licht angezeigt. Das rote und das weiße Licht sind nach beiden Seiten sichtbar.

Wo die allgemeine Beleuchtung die Lage des Auslegers klar erkennbar macht, kann auf das Signal verzichtet werden.

Sh 3 (H, N)



TZ Eine runde gelbe Scheibe mit schwarzem Ring und weißem Rand.

NZ Ein gelbes Licht.

Das Signal steht in der Regel unmittelbar rechts neben dem Gleis.

Die Haltvorscheibe wird entsprechend dem Bremsweg (Vorsignalabstand) der betreffenden Strecke vor der Haltscheibe aufgestellt.

Wasserkransignal — Halt!

Haltvorscheibe — Haltscheibe erwarten

5.11. Aufforderungssignale zum Pfeifen

Pf 1 (H, N)



Pfeiftafel vor Gefahrenstelle — Achtungssignal (Zp 1) geben!

Eine weiße Tafel mit schwarzem P.

Die Pfeiftafel steht 200 m vor einer Gefahrenstelle und unmittelbar vor Tunneleinfahrten (jedoch nicht vor Wegübergängen) unmittelbar rechts neben dem Gleis. Sie gilt für Züge und Rangierabteilungen.

Von 1959 bis 1971 wurde die Pfeiftafel als Signal Pl 1 bezeichnet.

Pf 2 (H, N)



Pfeiftafel vor Wegübergang — Zweimal pfeifen!

Zwei weiße Tafeln mit schwarzem P senkrecht übereinander.

Das Signal steht in der Regel 5 mal so viel Meter vor einem unsicherten Wegübergang, wie die Strecken-

geschwindigkeit in km/h beträgt, mindestens jedoch 100 m.

Die Pfeiftafel kann auch in Verbindung mit Signal Lf 4 auftreten.

Folgen mehrere Wegübergänge dicht aufeinander, wird eine weiße Zusatztafel unter dem Signal Pf 2 angebracht. Darauf ist die Anzahl der Wegübergänge in schwarzer Aufschrift vermerkt. Wo Züge zwischen dem Signal Pf 2 und dem Wegübergang planmäßig halten, steht eine weitere Pfeiftafel 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 angebracht. Sie gilt nur für die vor dem Wegübergang nicht haltenden Züge:



Von 1959 bis 1971 wurde die Pfeiftafel als Signal PI 2 bezeichnet.

Auf Schmalspurbahnen kann auch in anderer Weise als durch Pfeifsignale gewarnt werden.

PI 3 (H, N)

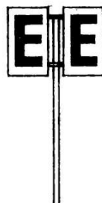


Zwei senkrecht übereinanderstehende weiße Tafeln mit schwarzem L und links neben der oberen eine weiße Tafel mit schwarzem P.

Durchläutebeginntafel —

Es ist zweimal zu pfeifen und bis zur Durchläuteendtafel (PI 4) zu läuten.

PI 4 (H, N)



Zwei nebeneinanderstehende weiße Tafeln mit schwarzem E.

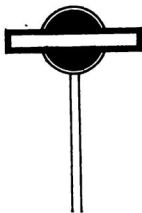
Durchläuteendtafel — Läuten einstellen!

Die Signale PI 3 und PI 4 traten 1971 außer Kraft. Auf Schmalspurstrecken haben sie noch Gültigkeit.

5.12. Signale für den Rangierdienst

Ra 6 (H)

**Halt!
Abdrücken untersagt!**



Ein waagerechter, weißer Balken mit schwarzem Rand auf einer schwarzen oder weißen Scheibe drehbar gelagert.

Ra 8 (H)

Mäßig schnell abdrücken!



Ein senkrechter, weißer Balken mit schwarzem Rand.

Diese Signale werden beim Rangieren am Ablaufberg angewandt. Das Abdrücksignal steht in der Regel am Scheitel des Ablaufberges neben den Berggleisen.

Werden statt der Formsignale Lichtsignale angewandt, so ist der Balken durch fünf weiße Lichter (Lichtstreifen) auf einem dunklen Signalschirm dargestellt.

Ra 7 (H)

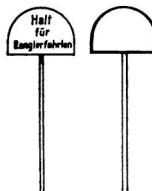
Langsam abdrücken!



Ein weißer Balken mit schwarzem Rand schräg nach rechts aufwärts.

Ra 10 (H, N)

**Rangierhalttafel —
Über die Tafel hinaus
darf nicht rangiert
werden**



Bis 1971:

Eine oben halbkreisförmige abgerundete, weiße Tafel mit schwarzer Aufschrift „Halt für Rangierfahrten“.

Seit 1971:

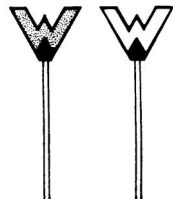
Eine oben halbkreisförmige, weiße Tafel mit schwarzem Rand (ohne Aufschrift).

Über die Rangierhalttafel hinaus ist das Rangieren nur auf besonderen Befehl erlaubt.

Das Signal steht in der Regel rechts neben dem Gleis um Durchrutschlänge (150 bis 250 m) hinter dem Ein-fahrtsignal oder, wo dies nicht vorhanden ist, der Tra-peztafel.

Bis auf weiteres darf die weiße Tafel noch mit der Auf-schrift „Halt für Rangierfahrten“ versehen sein.

Ra 11 (H)



**Rangierhaltsignal —
Halt für Rangierab-
teilungen!**

*Ein gelbes W mit schwarzem Rand (Ra 11 a).
Ein weißes W mit schwarzem Rand (Ra 11 b).*

Das Signal zeigt die Stelle an, wo zu Beginn oder zur Fortsetzung einer Rangierfahrt ein besonderer Auf-trag abzuwarten ist.

Es regelt die Fahrten aus dem Lokomotivschuppen oder dient der Sicherung von Rangierfahrten gegen-einander.

Das Signal wird alleinstehend sowie an Drehscheiben und Schiebebühnen angewandt.

Die Weiterfahrt am Signal Ra 11 b ist in jedem Falle nur möglich, wenn durch Handzeichen, mündlich oder fernmündlich der Fahrauftrag erteilt wird.

Zur Weiterfahrt am Signal Ra 11 a siehe Ra 12.

Ra 12 (H)



**Rangierfahrtsignal —
Rangierfahrt erlaubt**



Zwei weiße Lichter nach rechts steigend.

Ra 12 kann alleinstehend oder verbunden sein mit den Signalen Hf 0, HI 13, HI 100 und (am häufigsten) mit Ra 11.

Das Aufleuchten von Ra 12 gilt für begleitete Rangier-abteilungen als Zustimmung des Stellwerkswärters an den Rangierleiter.

Es gilt bei unbegleiteten Rangierfahrten (z. B. allein-fahrende Lok) als Fahrauftrag des Stellwerkswärters an den Lokführer. Halten mehrere Rangierfahrten vor dem Signal Ra 12, so gilt das Aufleuchten von Ra 12 nur für die jeweils erste Rangierabteilung.

Erlischt Ra 12, bevor die Spitze einer Rangierabteilung daran vorbeigefahren ist, so gilt Ra 12 (also der Fahr-auftrag) als zurückgenommen! Es muß das erneute Erscheinen von Ra 12 abgewartet werden.

5.13. Weichensignale

Weichensignale zeigen an, für welchen Fahrweg die Weiche gestellt ist.

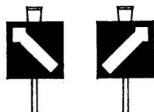
Wn 1 (H, N)



Die Weiche steht auf den geraden Zweig oder bei Krümmung beider (Innenbogenweichen) auf den schwächer gekrümmten Zweig. Von der Weichenspitze oder vom Herzstück aus gesehen

Ein auf der Schmalseite stehendes weißes Rechteck auf schwarzem Grund.

Wn 2 a (H, N)



Gebogener Zweig, von der Weichenspitze aus gesehen. Bei Innenbogenweichen der stärker gekrümmte Zweig, bei Außenbogenweichen für beide Fahrwege

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

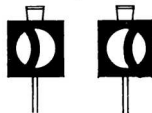
Wn 2 b (H, N)



Gebogener Zweig, vom Herzstück aus gesehen, bei einfachen Weichen und Innenbogenweichen

Eine runde, weiße Scheibe auf schwarzem Grund.

Wn 2 c (H, N)



Eine nach links oder nach rechts geöffnete schwarze Sichel auf runder, weißer Scheibe mit schwarzem Grund.

Gebogener Zweig, vom Herzstück aus gesehen, bei Außenbogenweichen

Wn 3 (H, N)



Zwei Pfeile auf schwarzem Grund bilden eine von links nach rechts steigende gerade Linie

Die doppelte Kreuzungsweiche steht geradeaus von links nach rechts

Wn 4 (H, N)



Zwei Pfeile auf schwarzem Grund bilden eine von rechts nach links steigende gerade Linie.

Geradeaus von rechts nach links

Wn 5 (H, N)

**Im Bogen von links
nach links**



Zwei Pfeile auf schwarzem Grund bilden einen nach links geöffneten rechten Winkel.

Wn 6 (H, N)

**Im Bogen von rechts
nach rechts**



Zwei Pfeile auf schwarzem Grund bilden einen nach rechts geöffneten rechten Winkel.

Die Weichensignale sind Kastenlaternen und bei Dunkelheit beleuchtet. Sie können auch rückstrahlend sein.

Statt der Kastenlaterne kann ein anderer, nicht erleuchtbarer Signalkörper angewandt werden, der entsprechende Bilder zeigt.

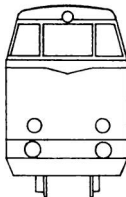
5.14. Signale an Zügen und Kleinwagen

Die Signale kennzeichnen die Spitze und den Schluß der Züge und der auf die freie Strecke übergehenden Kleinwagen.

Die Laternen an der Spitze und am Schluß des Zuges müssen gleichzeitig brennen.

Die Nachtzeichen sind auch am Tage anzuwenden bei unsichtigem Wetter, bei Fahrten durch Tunnel und an den Wendezugsteuer- und -befehlswagen.

Zg 1 (H, N)



TZ Kein Signal.

**Regelspitzensignal —
Kennzeichnung der
Spitze von Zügen und
von auf die freie Strecke
übergehenden
Kleinwagen**

Zg 1a (H, N)

NZ Drei weiße Lichter in Form eines A (Dreilichtspitzensignal).

Das Regelspitzensignal führen auch Schiebelokomotiven. Geschobene Züge führen Signal Zg 1 b.

Zg 1 b (H, N)

NZ Zwei weiße Lichter in gleicher Höhe.

Auf Nebenbahnen mit ungesicherten Wegübergängen muß Signal Zg 1 a geführt werden. Auf allen anderen Strecken ist es zu führen, wenn die Triebfahrzeuge damit ausgerüstet sind; ansonsten genügt Zg 1 b. Auf elektrisch betriebenen S-Bahnstrecken wird das dritte Spitzenlicht durch das beleuchtete Richtungsschild ersetzt.

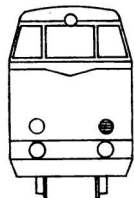
Geschobene Züge führen Signal 1 b.

Zg 1 c (H, N)

NZ *Ein weißes Licht.*

Kleinwagen führen Zg 1 c, sofern nicht Zg 1 a oder Zg 1 b geführt werden kann.

Zg 2 (H)



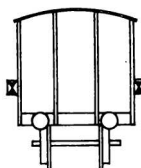
TZ *Kein Signal.*

NZ *Die linke Laterne des Regelspitzensignals ist rot geblendet. Die beiden anderen Laternen leuchten weiß.*

Kleinwagen führen ein rotes Licht.

Signal Zg 2 kennzeichnet die Spitze von Zügen oder von Kleinwagen bei Fahrt auf falschem Gleis.

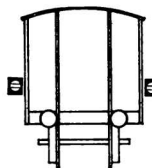
Zg 3 (H, N)



Regelschlußsignal
(Tageszeichen)

Am letzten Fahrzeug in gleicher Höhe zwei viereckige, von vorn und von hinten sichtbare rot-weiße Scheiben (Oberwagenscheiben) oder das Nachtzeichen des Signals. Bei allen luftgebremsen Reisezügen ist die Sichtbarkeit des Tageszeichens nach vorn nicht erforderlich.

Zg 3 (H, N)



Regelschlußsignal
(Nachtzeichen)

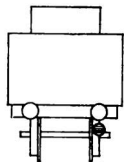
Am letzten Fahrzeug in gleicher Höhe zwei von vorn sichtbare weiße und von hinten sichtbare rote Lichter (Oberwagenlaternen).

Bei allen luftgebremsen Reisezügen ist die Sichtbarkeit des Nachtzeichens nach vorn nicht erforderlich.

Bei Güterzügen ist aus Gründen der vollen Sichtbarkeit des Signals Zg 3 eine unterschiedliche Höhe der Signalmittel an den Signalstützen erlaubt.

Bei Zügen, die nachgeschoben werden, trägt der letzte Wagen Signal Zg 3, die Schiebelokomotive den vereinfachten Zugschluß.

Zg 4 (H, N)



Vereinfachtes Schlußsignal

TZ Hinten am letzten Fahrzeug rechts eine runde, rote Scheibe mit weißem Rand (Schlußscheibe).

NZ Hinten am letzten Fahrzeug rechts ein rotes Licht.

Das Signal dürfen Dampflokomotiven einzeln oder am Schluß des Zuges (ausgenommen bei Wendezügen), Lokomotivleerfahrten bis zu 50 Achsen, Arbeitszüge, schwere Nebenfahrzeuge, Übergabezüge und Züge auf Nebenbahnen mit einer Streckengeschwindigkeit bis 40 km/h führen.

Als Signal Zg 4 kann auch ein Signalmittel des Tages- oder Nachtzeichens vom Signal Zg 3 verwendet werden.

Bei Zügen, die nachgeschoben werden, kann der letzte Wagen auch Signal Zg 4 führen.

5.15. Signale an einzelnen Fahrzeugen

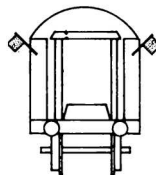
Fz 1 (H, N)

Rangierlokomotivsignal — Lokomotive im Rangierdienst

TZ Kein besonderes Signal.

NZ Vorn und hinten ein weißes Licht. Statt des vorderen Lichtes darf auch das Regelspitzensignal geführt werden

Fz 2 (H, N)



Gelbe Flagge — Besetzte Schlaf-, Speise-, Bahnpostwagen und dgl. während des Stillagers

An beiden Längsseiten des Wagens je eine gelbe Flagge. Unter Stillager ist die Zeit außerhalb der Zugförderung zu verstehen, auch die Zeit, in der die Wagen rangierdienstlich behandelt werden.

Bei Dunkelheit werden die Wagen, nach außen kenntlich, im Inneren beleuchtet.

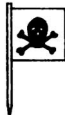
Fz 3 (H, N)



Pulververlade — Wagen mit explosiven Gegenständen

An beiden Längsseiten des Wagens je eine viereckige schwarze Flagge mit weißem P.

Fz 4 (H, N)



**Giftflagge —
Wagen mit giftigen
Stoffen**

An beiden Längsseiten des Wagens eine orangefarbene Flagge mit schwarzem Rand und Totenkopf.

Die Flaggen der Signale müssen aus festem Material (Holz, Blech) hergestellt sein.

Die Größe der SignalfLAGgen Fz 2, Fz 3, Fz 4 beträgt 30 × 30 cm.

5.16. Warnsignal

Wa 4 (H, N)

Fahnschild



Ein weißes Fahnschild mit schwarzem Rand.

Das Fahnschild kennzeichnet die Gleisseite, nach der beim Ertönen der Warnsignale der Gefahrenbereich zu verlassen und der Aufstellplatz aufzusuchen ist. Bei großen Baustellen werden mehrere Fahnschilder im Abstand von höchstens 50 m aufgesteckt.

5.17. Sonstige Signale

So 1 (H, N)

**Erkennungsmast —
Hauptsignale gelten
nicht für das Gleis, an
dem der Erkennungsmast steht.**

TZ Ein Hauptsignalmast ohne Flügel.

NZ Oben am Mast ein weißes Licht.

Das Signal wurde 1971 außer Kraft gesetzt.

So 2 (H, N)



**Schachbrettafel —
Das Hauptsignal steht
nicht unmittelbar
rechts neben oder
über dem Gleis**

Eine viereckige, schachbrettartig schwarz und weiß gemusterte Tafel.

Die Schachbrettafel steht unmittelbar rechts neben dem Gleis in Höhe des Hauptsignals. Sie wird nur bei Hauptsignalen für durchgehende Gleise angewandt.

Die Tafel wird bei Dunkelheit nicht beleuchtet, die weißen Felder können rückstrahlend sein.

Wo hohe rechteckige Tafeln nicht aufgestellt werden können, werden niedrige quadratische verwendet.

So 3 a (H, N)



**Vorsignaltafel zur
Kennzeichnung des
Standortes eines
Lichtvorsignals oder
zweibegriffigen Formvorsignals**

Eine schwarz geränderte, weiße Tafel mit zwei übereinanderstehenden schwarzen Winkeln, die sich mit der Spitze berühren.

Die Vorsignaltafel steht unmittelbar vor dem Vorsignal und dient zum leichteren Auffinden des Vorsignals.

Bei einem über dem Gleis angebrachten Vorsignal (Signalbrücke) befindet sich die Vorsignaltafel über dem Vorsignal.

Die Vorsignaltafel wird bei Dunkelheit nicht beleuchtet.

Vor einem Lichtvorsignal, das am Mast eines Lichthauptsignals angebracht ist, steht keine Vorsignaltafel.

So 3 b (H, N)



Kennzeichnung des Standortes eines dreibegriffigen Formvorsignals

Über der Vorsignaltafel eine dreieckige, schwarz geränderte, weiße Tafel mit einem schwarzen Punkt.

So 3 c, 3 d (H, N)



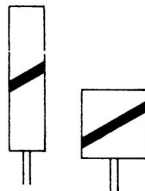
Kennzeichnung des Standortes eines im verkürzten Bremswegabstand stehenden Vorsignals



Vorsignaltafel, deren Winkelspitzen durch einen schwarzen Ring verdeckt sind.

Die Signale So 3 c und So 3 d gelten seit dem 1. Oktober 1971.

So 4 (H)



Vorsignalbaken — Ein Vorsignal ist zu erwarten

Mehrere aufeinanderfolgende viereckige, weiße Tafeln mit einem oder mehreren nach rechts ansteigenden schwarzen Streifen, deren Anzahl in der Fahrtrichtung abnimmt.

Vorsignale werden durch Vorsignalbaken angekündigt. Sie stehen rechts neben dem zugehörigen Gleis.

Es werden in der Regel drei, in Ausnahmefällen bis zu fünf Baken aufgestellt (ungünstige Sichtverhältnisse).

Die erste Bake steht 100 m vor dem Vorsignal und trägt einen nach rechts steigenden Querstreifen, die übrigen Baken stehen in je 75 m Abstand voneinander und tragen zwei bis fünf solcher Querstreifen.

Vorsignale der Ausfahr- oder Zwischensignale und Vorsignale, die an rückgelegenen Hauptsignalen stehen, werden nicht durch Baken angekündigt.

Vorsignalbaken sind nur in Tunneln beleuchtet.

Wo hohe rechteckige Vorsignalbaken nicht aufgestellt werden können, sind niedrige, quadratische Baken zu verwenden.

So 5 (N)



Eine weiße Trapeztafel mit schwarzem Rand an einem schwarz und weiß schräg gestreiften Pfahl.

Die Trapeztafel steht unmittelbar rechts vom Gleis vor Bahnhofseinfahrten, wo keine Einfahrsignale vorhanden sind. Sie kann bei Dunkelheit beleuchtet oder mit Rückstrahlern versehen sein.

**Trapeztafel —
Kennzeichnung der
Stelle, wo bestimmte
Züge vor der Ein-
fahrt zu halten haben**

So 7 (H, N)



Eine weiße Pfeilspitze mit schwarzem Rand zeigt nach oben (So 7 a) oder nach unten (So 7 b).

Das Signal gilt nur für Schneepflüge mit beweglichen Pflugscharen. Es ist bei Wegübergängen, erhöhten Bahnsteigkanten der Haltepunkte aufzustellen. Signal So 7 b wird nicht aufgestellt, wenn Signal So 7 a der Gegenrichtung erkennbar ist.

Es wird nicht beleuchtet.

**Schneepflugtafel —
Pflugschar heben
(So 7 a)
Pflugschar senken
(So 7 b)**

So 6 (N)



Eine weiße Sechseckscheibe mit liegendem schwarzem Kreuz an einem schwarz und weiß schräg gestreiften Pfahl.

Die Kreuztafel wird im Abstand des Bremsweges (400 m oder 700 m) vor dem Hauptsignal unmittelbar rechts neben dem Gleis aufgestellt.

Sie wird bei Dunkelheit nicht beleuchtet, allerdings kann die Kreuztafel mit Rückstrahlern versehen sein.

**Kreuztafel —
Bei fehlendem Vorsig-
nal wird angezeigt,
daß ein Hauptsignal
zu erwarten ist**

So 8 (H, N)



Ein schwarzes Rechteck mit weißem H.

Das Signal dient zur Kennzeichnung der Stelle, an der auf einer Haltestation die Züge halten sollen.

Die Haltetafel ist ortsfest und steht in der Regel rechts vom Gleis.

Die Tafel ist zu beleuchten, wenn und solange es der Betrieb erfordert.

Wo das Halten bestimmter Züge geregelt werden muß, ist das Signal durch eine zusätzliche Aufschrift ergänzt, z. B. Kurzzug, Reisezug, 40x (40 Achsen).

Es dürfen auch mehrere Tafeln aufgestellt werden.

**H-Tafel —
Kennzeichnung des
Halteplatzes der Zug-
spitze bei planmäßig
haltenden Zügen**

So 8b (H, N)

H-Tafel — Kennzeichnung des Halteplatzes der Zug- Spitze bei planmäßig haltenden Zügen

Bei elektrischen Zügen mit Stromabnehmern eine auf der Spitze stehende, quadratische Tafel mit weißem H auf weiß-schwarz umrandetem blauem Grund.

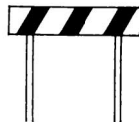
Die H-Tafel ist ortsfest und steht in der Regel rechts vom Gleis.

Das Signal So 8b wird nur dann angewendet, wenn die mit elektrischen Triebfahrzeugen beförderten Züge an anderer Stelle halten müssen als die sonstigen Züge.

Die H-Tafel wird entsprechend den jeweiligen Sichtverhältnissen beleuchtet.

Das Signal So 8b wurde 1971 außer Kraft gesetzt.

So 9 (H, N)



Haltepunkttafel — Ein Haltepunkt ist zu erwarten

Eine schräg zum Gleis gestellte waagerechte, weiße Tafel mit drei schwarzen Schrägstreifen.

Das Signal kündigt einen Haltepunkt an, der infolge der Geländeverhältnisse nur schwer zu erkennen ist.

Das Signal ist rechts vom Gleis aufzustellen. Der Abstand vom Anfang des Bahnsteigs entspricht bei Hauptbahnen dem Bremsweg, bei Nebenbahnen 150 m.

Das Signal (Kennzeichen) wird bei Dunkelheit nicht beleuchtet.

So 12 (H, N)



Grenzzeichen — Grenze bei zusammen- laufenden Gleisen, bis zu der ein Gleis besetzt werden darf, ohne daß Bewegungen auf dem anderen be- hindert werden

Ein rotweißes, niedriges Zeichen.

Das Zeichen wird im Winkel zwischen den beiden Gleisen an der Stelle aufgestellt, wo die beiden Gleismitten einen Abstand von 3,70 m haben, und zwar entweder ein Zeichen in der Mitte zwischen den beiden Gleisen oder je ein Zeichen unmittelbar neben den inneren Schienen.

So 13 (H, N)

Gefahrenanstrich — Kennzeichnung fester Gegenstände, die we- gen zu geringen Ab- stands vom Gleis Personen gefährden können

Der Gegenstand ist durch einen orangefarbenen Anstrich (bis 1971: weißer Anstrich) so hervorgehoben, daß die Gefahrenstelle leicht erkannt wird.

Feste Gegenstände in der Nähe der Gleise müssen zwischen 1000 mm und 3050 mm über Schienenoberkante durch einen Farbanstrich gekennzeichnet werden, wenn außerhalb des Regellichttraumes nicht mindestens 200 mm breite Seitenräume frei sind. Hierunter fallen auch die Einfahrten in die Triebfahrzeug- und Wagenschuppen.

Bei Gegenständen von größerer Länge kann der Anstrich auf den Anfang, das Ende und geeignete Zwischenstellen beschränkt werden.

Bei Tunneln genügt es, nur die Portale zu kennzeichnen.

So 14 (H, N)



Ein in waagerechter Teilung schwarz-weiß gestrichener Pfahl.

Je ein Warnpfahl zeigt den Anfang und das Ende der Schaltstrecke selbsttätiger Warnlichtanlagen an. Es dient als Kennzeichen für Fahrten, die die Schaltstrecke nicht ganz durchfahren, damit nach Verlassen der Schaltstrecke der Regelzustand der Wegübergangssicherungsanlage wiederhergestellt wird.

So 15 a (H, N)



Eine rechteckige, weiße Tafel mit drei waagerechten, schwarzen Streifen und Rückstrahlern in den weißen Feldern. Es zeigt an, daß nach Signal So 16 ein Wegübergang folgt.

**Warnpfahl —
Kennzeichnung für
den Anfang und das
Ende der Schaltstrecke
einer Wegüber-
gangssicherungsanlage**

So 15 b (H, N)



Eine rechteckige, weiße Tafel mit einer schwarzen Ziffer (Anzahl der Wegübergänge) und zwei waagerechten, schwarzen Streifen.

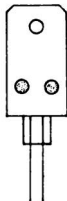
Die weißen Felder tragen Rückstrahler. Es zeigt an, daß nach Signal So 16 mehrere Wegübergänge folgen.

Die Signale So 15 a und So 15 b stehen rechts vom Gleis.

Ist Signal So 14 nicht aufgestellt, übernimmt Signal 15 a bzw. 15 b die Aufgabe von So 14.

**Warntafel —
Signal So 16 beachten:
auf Signal So 16 folgt
die durch die Ziffer
angegebene Anzahl
von Wegübergängen**

So 16 a (H, N)



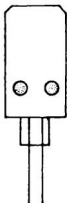
Bis 1971:
Ein weißes Licht.

Seit 1971:
Zwei gelbe Lichter waagrecht nebeneinander. In der Mitte darüber ein weißes Licht (Überwachungslicht).

Das Mastschild trägt schräggestellte schwarz-weiße Streifen.

**Überwachungssignal —
Wegübergang ist ge-
sichert und darf mit
unverminderter Ge-
schwindigkeit befah-
ren werden**

So 16 b (H, N)



Seit 1971:
Zwei gelbe Lichter (wie So 16 a, das weiße Licht leuchtet jedoch nicht).

Signal So 16 steht rechts vom Gleis. Der Abstand zum Wegübergang beträgt auf Hauptbahnen Bremswegabstand, auf Nebenbahnen 50 Meter.

Bei mehreren Wegübergängen sind 2 Mastschilder nebeneinander angebracht.

**Überwachungssignal —
Wegübergang ist nicht
gesichert, er ist vor-
sichtig mit Schritt-
geschwindigkeit zu
befahren**

5.18. Lichtsignale älterer Bauart

Es gibt beim Vorbild einige Lichtsignale älterer Bauart, die im Signalbuch in einem besonderen Abschnitt zusammengefaßt sind mit dem Bemerken, daß sie mit Genehmigung des Ministers für Verkehrswesen während einer gewissen Übergangszeit noch verwendet werden dürfen. Diese Lichtsignale sind für Modell-eisenbahner einfach nachzugestalten. Sie entsprechen den Nachtzeichen der Formsignale, von denen sie abgeleitet sind und tragen die um 100 erhöhte Nummer des entsprechenden Signals. Ansonsten gelten die Bestimmungen für die entsprechenden Formsignale.

Hauptsignale

HI 100 (H)

Halt!



Ein rotes Licht.

HI 101 (H)



Ein grünes Licht.

Fahrt mit Höchstgeschwindigkeit

Vorsignale

Ein Lichthauptsignal und ein Lichtvorsignal für ein folgendes Lichthauptsignal können an einem gemeinsamen Mast angebracht sein. Das Hauptsignal befindet sich dann über dem Vorsignal. Sind Lichthaupt- und -vorsignal an einem gemeinsamen Mast angebracht, so ist das Vorsignal (für das folgende Hauptsignal) dunkel, wenn das darüber befindliche Hauptsignal „Halt“ zeigt.

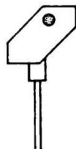
HI 102 (H)



Ein grünes und senkrecht darunter ein gelbes Licht.

Fahrt mit Geschwindigkeitsbeschränkung auf 40 km/h

VI 100 (H)

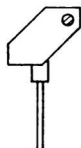


Ein gelbes Licht.

„Halt“ erwarten

VI 101 (H)

„Fahrt mit Höchstgeschwindigkeit“ erwarten



Ein grünes Licht.

VI 102 (H)

„Fahrt mit Geschwindigkeitsbeschränkung auf 40 km/h“ erwarten



Ein grünes Licht und, rechts steigend, ein gelbes Licht.

Ersatzsignal (H, N)

Zu den Lichtsignalen, die noch befristet gültig sind, zählt auch das Ersatzsignal. Im Signalbuch von 1935 bis 1959 war es als Ve 5 enthalten mit *drei weißen Lichtern in Form eines A* (am Halt zeigenden Hauptsignal ohne schriftlichen Befehl vorbeifahren). In einer der erfolgten Berichtigungen war es dann erweitert worden auf Ve 5 a (in der herkömmlichen Form) und Ve 5 b (ein gelbes Blinklicht). Heute trägt das Ersatzsignal die Bezeichnung Zs 1 (ein weißes Blinklicht).

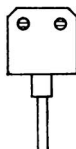
Die noch befristet geltende Form ist in dem seit 1971 gültigen Signalbuch als Signal Zs 101 enthalten: *Drei weiße Lichter in Form eines A* (am Halt zeigenden Hauptsignal vorsichtig vorbeifahren).

Lichtsperrsignal

Wie beim Ersatzsignal erläutert, gilt auch das als Lichttagessignal im Signalbuch 1950 bis 1959 bekannt gewesene Ve 3 b noch im neuen Signalbuch von 1971 befristet:

Lsp (H)

Lichtsperrsignal — Halt!



Zwei rote Lichter waagrecht nebeneinander.

Das Lichtsperrsignal gilt für Züge und Rangierabteilungen.

Es wird aufgehoben durch Ra 12. Wird es als Lichtsperrsignal verwendet, so erscheinen als Aufhebung des Fahrverbots für Rangierabteilungen Hl 100 und Ra 12.

6. Kleinbahnsignalordnung

6.1. Vorbemerkungen

Bis zum Jahre 1926 bestand keine einheitliche Signalordnung für Kleinbahnen. In den „Grundzügen für Lokalbahnen“, die 1890 vom Verein deutscher Eisenbahnverwaltungen aufgestellt wurden, gab es für die Signalgebung nur Empfehlungen, die bei den einzelnen Lokal- und späteren Kleinbahnen sehr unterschiedlich gehandhabt wurden.

Als Signale gab es Handsignale und Scheibensignale der Wärter, Weichensignale, Signale am Zuge, die den Schluß, bei Dunkelheit die Spitze und den Schluß von geschlossen fahrenden Zügen oder von einzeln fahrenden Maschinen erkennen lassen mußten, Signale des Zugpersonals, Rangiersignale, Signale am Wasserkran und Signale am Signalmast (Hauptsignale in Flügelform).

Soweit Farbsignale zur Anwendung kamen, durften nur die Farben weiß, grün und rot verwendet werden.

Dabei bedeutete

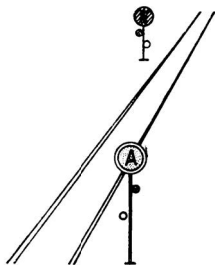
- weiß: Ordnung – freie Fahrt!
- grün: Vorsicht – langsam fahren!
- rot: Gefahr – halt!

1926 wurde vom Verein Deutscher Straßenbahnen, Kleinbahnen und Privateisenbahnen E. V. die „Signalordnung für nebenbahnähnliche Kleinbahnen mit Maschinenbetrieb“ (K. S. O. = Kleinbahnsignalordnung) herausgegeben. Sie war gültig von 1926 bis 1950. Hiernach bestimmte die Betriebsleitung einer Kleinbahn, welche Signale bei Berücksichtigung der Betriebs- und Verkehrsverhältnisse eingeführt werden sollten. Die Einteilung der Signale und die Bezeichnung (Signalnummern) entsprachen der „Deutschen Signalordnung“ von 1907.

Maßgebend war stets die Beschreibung der Signale. Bildliche Darstellungen dienten zur Erläuterung. Von ihnen konnte abgewichen werden, soweit die Beschreibung nicht entgegenstand.

6.2. Langsamfahrsignal (Wärterersignal)

Signal 5 b



**Langsamfahrscheibe —
Der Zug soll langsam
fahren**

Anfangsscheibe:

TZ Eine runde, gelbe, weißgeränderte Scheibe mit schwarzem A;

NZ Ein gelbes Licht vor der langsam zu befahrenden Strecke;

Endscheibe:

TZ Eine runde, grüne, weißgeränderte Scheibe mit weißem E.

NZ Ein grünes Licht nach der langsam zu befahrenden Strecke.

Das Signal wird angewandt, wenn eine Stelle mit einer geringeren als der fahrplanmäßigen Geschwindigkeit befahren werden muß.

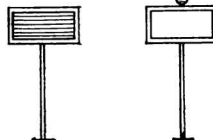
Das Anfangssignal ist in einer Entfernung von mindestens 150 m vor dem Anfang des langsam zu befahrenden Gleisstückes auszustecken.

Das Anfangssignal kann benutzt werden, um das Haltsignal (6 b) anzukündigen.

Das Anfangssignal wird rechts, das Endsignal links vom Gleis so angebracht, daß das Anfangssignal der einen Fahrrichtung gleichzeitig das Endsignal der anderen Richtung bildet.

6.3. Haltsignal (Wärterersignal)

Signal 6 b



**Haltscheibe —
Der Zug soll halten**

TZ Eine rechteckige, rote Scheibe mit weißem Rand.
NZ Ein rotes Licht.

Das Signal ist rechts vom zugehörigen Gleis aufzustellen. Signal 6 b dient zur vorübergehenden Sperrung eines Gleises vor Gefahrenpunkten, zum Schutz von Fahrzeugen, die nicht in Gang gesetzt werden dürfen oder an die nicht angefahren werden darf, zur Deckung eines liegengebliebenen Zuges auf freier Strecke in einer Entfernung von möglichst 200 m und zur Deckung eines unbefahrten Gleises (nach beiden Richtungen).

6.4. Hauptsignale

Ein Hauptsignal zeigt an, ob der dahinter liegende Gleisabschnitt befahren werden darf oder nicht.

Die Hauptsignale können verwendet werden als Einfahr-, Ausfahr- und Deckungssignale vor Gefahrenpunkten wie Bahnkreuzungen in Schienenhöhe, beweglichen Brücken, Gleisabzweigungen. Sind an einem Signalmast zwei nach entgegengesetzten Seiten gerichtete Flügel angebracht, so gelten für jede Fahr- richtung nur die Signale mit dem rechtsseitigen Flügel.

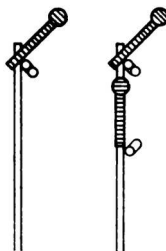
Hauptsignale gelten nur für Züge, aber nicht für Rangierbewegungen.

Hauptsignale stehen in der Regel rechts neben dem Gleis oder in der Mitte über dem Gleis, zu dem sie gehören.

Die Lampen der Nachtzeichen müssen so lange brennen, wie Züge in der betreffenden Richtung verkehren.

Signal 8 a

Fahrt frei für das durchgehende Gleis

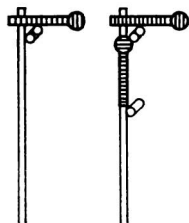


TZ Der Signalflügel – bei zweiflügeligen Signalen der obere Flügel – zeigt nach rechts aufwärts unter einem Winkel von etwa 45°.

NZ Die Signallaterne – bei zweiflügeligen Signalen die obere Laterne – zeigt grünes Licht.

Signal 7

Halt



TZ Der Signalflügel – bei zweiflügeligen Signalen der obere Flügel – zeigt waagrecht nach rechts.

NZ Die Signallaterne – bei zweiflügeligen Signalen die obere Laterne – zeigt rotes Licht.

Signal 8 b

Fahrt frei für ein abzweigendes Gleis



TZ Beide Flügel zeigen nach rechts aufwärts unter einem Winkel von etwa 45°.

NZ Beide Signallaternen zeigen grünes Licht.

6.5. Vorsignale

Kommen Vorsignale zur Anwendung, so erläßt die Betriebsleitung besondere Anweisungen. Beispiel: Die Mecklenburg-Pommersche Schmalspurbahn führte die Signale 9 und 10: Bei Tage, dem Zug entgegen, eine runde, weiße Scheibe. Bei Dunkelheit, dem Zug entgegen, ein weißes Licht der Laterne. Sie bedeuteten: Ist das Hauptsignal auf „Halt“ gestellt, so haben die Züge vor dem Vorsignal zu halten und dürfen erst weiterfahren, wenn das Hauptsignal auf „Fahrt frei“ steht oder wenn von zuständiger Seite die ausdrückliche Erlaubnis erteilt wird.

6.6. Signal am Wasserkran

Signal 11

Die Durchfahrt ist gesperrt



Wenn ein Signal am Wasserkran angewendet wird, so besteht es aus einer an dem Ausleger sitzenden Laterne, welche rotes Licht nach beiden Seiten gibt.

6.7. Weichen- und Gleissperrsignale

Weichensignale zeigen an, für welchen Fahrweg die Weiche gestellt ist. Die Weichensignale sind in der Regel Scheibensignale oder Kastenlaternen, jedoch kann ihnen auch eine andere Form gegeben werden.

Ob Weichen zu beleuchten sind, wird von der Betriebsleitung festgelegt.

Signal 12



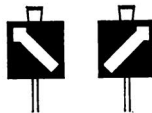
Die Weiche steht auf dem geraden Strang (bei Bogenweichen auf dem schwächer gekrümmten)

Nach beiden Richtungen eine rechteckige weiße Scheibe.

Signal 13

Die Weiche steht auf dem krummen Strang (bei Bogenweichen auf dem stärker gekrümmten)

Signal 13 a



von der Weichenspitze aus gesehen

Ein die Richtung der Ablenkung zeigender Pfeil.

Signal 13 b



Eine kreisrunde weiße Scheibe.

**vom Herzstück aus ge-
sehen**

Signal 14



**Gleissperrsignal —
Das Gleis ist gesperrt**

*Ein waagerechter schwarzer Streifen auf weißem Grunde.
Das Gleissperrsignal ist ein Scheibensignal oder eine
Kastenlaterne. Es zeigt an, daß Fahrten über den Punkt
hinaus, wo das Signal steht, verboten sind.*

Signal 13 c



Ein weißer Doppelpfeil.

**Bei doppelten Kreu-
zungsweichen ist die
Einfahrt in beide ge-
krümmte Gleise ge-
öffnet**

Die Weichensignale sind in der Regel Scheibensignale oder Kastenlaternen. Es kann ihnen jedoch auch eine andere Form gegeben werden.

Signal 14 a



**Die Gleissperrung ist
aufgehoben**

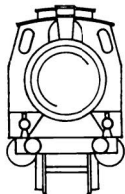
*Ein schwarzer Streifen unter einem Winkel von etwa 45°
schräg aufwärts nach rechts auf weißem Grunde oder das
Bild des Signals 12.*

6.8. Signale am Zug und an einzelnen Fahrzeugen

Die Laternen an der Spitze und am Schluß des Zuges müssen gleichzeitig brennen.

Signal 15

Kennzeichnung der Spitze des Zuges

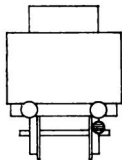


TZ Kein Signal.

NZ Bei Dunkelheit ist mindestens eine weißleuchtende Laterne vorn am ersten Fahrzeug zu führen.

Das Signal ist bei Zügen mit Vorspann auch an der zweiten Lokomotive und bei Zügen, die nachgeschoben werden, auch an der Schiebelokomotive anzubringen.

Signal 16 a



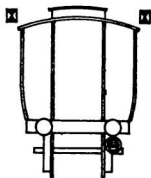
TZ Am letzten Fahrzeug hinten eine runde rote Scheibe mit weißem Rand (Schlußscheibe).

NZ Am letzten Fahrzeug hinten rechts ein rotes Licht (Schlußlaterne).

Statt Signal 16 a kann Signal 16 b geführt werden.

Signal 16 b

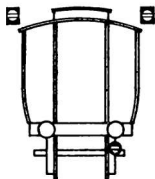
Zugschlußsignal für andere Züge



TZ Am letzten Fahrzeug in gleicher Höhe zwei vier-eckige, von vorn und von hinten sichtbare rotweiße Scheiben (Oberwagenscheiben), außerdem Signal 16 a (Schlußscheibe).

Signal 16 b

Zugschluß für andere Züge



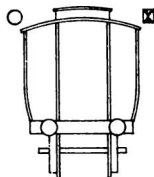
NZ Am letzten Fahrzeug in gleicher Höhe zwei von vorn sichtbare grüne und von hinten sichtbare rote Lichter (Oberwagenlaternen), außerdem Signal 16 a (Schlußlaterne).

Bei einfachen Betriebsverhältnissen kann auf Anordnung der Betriebsleitung das für einzeln fahrende Triebwagen und Lokomotiven vorgeschriebene Signal 16 a auch für alle Züge als Schlußsignal gelten.

Bei der MPSB bestand das Signal 16 b aus einer nach vorn grünen, nach hinten roten, runden, weißgeränderten Scheibe; bei Dunkelheit eine nach vorn grün, nach hinten rot leuchtende Laterne. Die Signale waren auf dem Dach oder an der Seite des Fahrzeugs angebracht.

Signal 17

Ein Sonderzug folgt nach



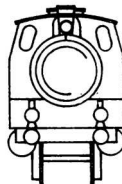
- TZ** Am letzten Fahrzeug hinten außer dem Schlußsignal eine runde, weiße Scheibe mit schwarzem Rand.
NZ Statt der Scheibe eine weiß leuchtende Laterne.

Scheibe oder Laterne sind auf der rechten Seite als Oberwagsignal zu führen.

Einzeln fahrende Lokomotiven tragen bei Rückwärtsfahrt die Scheibe oder Laterne am Schornstein.

Signal 18

Ein Sonderzug kommt in entgegengesetzter Richtung



- TZ** Am ersten Fahrzeug vorn oben eine runde weiße Scheibe mit schwarzem Rand
NZ Statt der Scheibe eine weißleuchtende Laterne über den Laternen des Signals 15.

Signal 21

Kennzeichnung von Lokomotiven bei Rangierbewegungen

- TZ** Kein Signal.
NZ Vorn und hinten ein weißes Licht.

Signal 23

Pulverflagge — Wagen ist mit explosiven Gegenständen beladen



An beiden Längsseiten oder über den beiden Stirnseiten des Wagens je eine viereckige schwarze Flagge mit weißem P.

Signal 24

Kennzeichnung von Kleinwagen

TZ *Kein Signal.*

NZ *Eine Laterne, die nach beiden Richtungen rotes Licht zeigen muß.*

6.9. Haltetafeln

Signal 35



**Rangierhaltetafel —
Über die Tafel hinaus
darf nicht rangiert
werden**

Eine oben halbkreisförmig abgerundete weiße Tafel mit schwarzer Aufschrift „Halt für Rangierfahrten“.

Über die Rangierhaltetafel hinaus ist das Rangieren auf dem Einfahrgleis der Regel nach verboten.

Signal 36



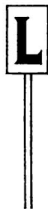
**Haltetafel —
Halt für einfahrende
Züge**

Eine Scheibe mit der Aufschrift H oder Halt.

Das Signal ist stets feststehend und dient zur Kennzeichnung der Stelle, an der auf einer Haltestation die Züge halten sollen.

6.10. Läutetafeln

Signal 37 a



Eine viereckige weiße Tafel mit schwarzem L.

Das Läutewerk ist in Tätigkeit zu setzen

Signal 37 c



Eine dreieckige weiße Tafel mit der schwarzen Aufschrift L ...

Das Läutewerk ist in Tätigkeit zu setzen und außerdem die Fahrgeschwindigkeit so zu ermäßigen, daß der Übergang mit der angegebenen Geschwindigkeit befahren wird

Signal 37 b



Eine viereckige weiße Tafel mit schwarzem LP.

Das Läutewerk ist in Tätigkeit zu setzen und außerdem ein Achtungsignal mit der Dampfpfeife zu geben

Signal 37 d



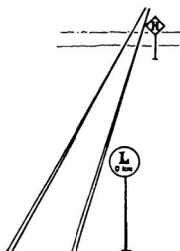
Eine viereckige weiße Tafel mit der Aufschrift LP und darunter eine dreieckige weiße Tafel mit der Aufschrift 15.

Das Läutewerk ist in Tätigkeit zu setzen, das Achtungsignal mit der Dampfpfeife zu geben und die Fahrgeschwindigkeit so zu ermäßigen, daß sie vor dem Übergang 15 km in der Stunde nicht überschreitet

Die Signale 37 a bis 37 e werden vor Wegübergängen ohne Schranken aufgestellt. Sie dienen zur Kennzeichnung der Stelle, von der aus die Läutevorrichtung der Lokomotive in Tätigkeit zu setzen oder bei geschobenen Zügen die Glocke auf dem vordersten Wagen zu läuten ist. Das Läuten ist bis zum Überfahren des Überwegs fortzusetzen.

Bei nahe hintereinander liegenden Wegübergängen kann eine Läutetafel für mehrere Wegübergänge dienen.

Signal 37 e
Signal 37 f



Das Läutewerk ist in Tätigkeit zu setzen und die Fahrgeschwindigkeit so zu ermäßigen, daß der Zug vor dem Signal 37 f zum Halten kommt

Signal 37 e:
Eine runde weiße Tafel mit der Aufschrift L 0 km.

Signal 37 f:
Eine auf der Spitze stehende quadratische Tafel mit schwarzem H (Übergangshaltetafel).

Die Signale 37 e und 37 f werden stets zusammen aufgestellt:

Signal 37 f etwa 10 bis 20 m, Signal 37 e etwa 150 bis 300 m vor dem Übergang.

6.11. Merkzeichen

Merkzeichen



Grenze bei zusammenlaufenden Gleisen, bis zu der ein Gleis besetzt werden darf, ohne daß Bewegungen auf dem anderen behindert werden

Ein rot-weißes niedriges Zeichen.

Es wird im Winkel zwischen den beiden Gleisen an der Stelle aufgestellt, wo beide Gleismitten einen Abstand von 3,50 m haben. Es können auch kurze rot-weiß gestrichene Schienenstücke verwendet oder die dort liegenden Grenzschiwellen rot angestrichen werden.

In der transpress-Modellbahnbücherei sind bislang 10 Bände erschienen. Sie liefern eine lückenlose Dokumentation, um die Idee von einer Eisenbahnwelt im Kleinen fachgerecht in die Tat umsetzen zu können.

9 Bände werden auf den folgenden Seiten vorgestellt.

Modellbahnbücherei transpress Band 1

Günter Barthel • Eine richtige Modellbahn soll es werden

Band 1 – wie könnte es anders sein – stellt gleichsam eine Modellbahnfibel dar, bildet also die Einführung in die Geheimnisse der Modellbahnwelt.

Zu lesen ist über die Spurwelten, über das, was die Modellbahn vom Spielzeug zur ernsthaften Freizeitbeschäftigung erhebt, über die Stromversorgung der Anlage und über den Aufbau in einer Pappschachtel oder auf einer großen Platte oder in noch ganz anderen Formen.

Ferner werden im Band 1 wesentliche Überlegungen darüber angestellt, ob wir eine Achterbahn für Dauerrfahrer bauen wollen oder einen Bahnhof zum Rangieren mit einer Strecke über Brücken und durch Tunnel, durch Wälder und über Flüsse.

Fast 150 Bilder ergänzen den Text.

Modellbahnbücherei transpress Band 2

Günter Fromm • 100 Gleispläne H0/TT/N

Daß wir eine Modelleisenbahn bauen wollen, ist beschlossene Sache. Wo die Bahn aufgebaut werden soll im Zimmer, haben wir in der Familie ebenfalls beraten. Aber: der Platz ist ja so furchtbar knapp! Lohnt es sich da, überhaupt erst zu beginnen?

Günter Fromm, ein erfahrener Eisenbahnbauingenieur und ein nicht minder erfahrener Modelleisenbahnbauer hat keine Mühe gescheut, uns hundert Vor-

schläge zu unterbreiten, wie wir unser Raumproblem – das wir übrigens mit den meisten Modellbahnfreunden teilen – lösen können.

In dem Band sind 34 Vorschläge für die Nenngröße H0, 10 Vorschläge für die Nenngröße TT und 36 Vorschläge für die Nenngröße N enthalten. Der Rest zum Hundert sind Gleispläne des Vorbilds, die den Modellbahnverhältnissen angeglichen wurden.

Modellbahnbücherei transpress Band 3

Gernot Balcke • Gutes Werkzeug – halbe Arbeit

Es gibt sicher keinen Haushalt, in dem Hammer, Zange, Schraubenzieher und Metermaß etwa nicht vorhanden wären. Wollen wir jedoch Modelleisenbahner werden, reicht diese Grundausstattung nicht. Für den mit handwerklichen Arbeiten weniger Vertrauten ist es anfangs schwer, sowohl bei der Gestaltung eines kleinen Arbeitsplatzes als auch bei der Auswahl der Werkzeuge und des wichtigsten Zubehörs die richtige Entscheidung zu treffen, um vor unbedachten Geldausgaben verschont zu bleiben.

Andererseits: Das teuerste und reichhaltigste Lager an raffinierten Werkzeugen und sogar Maschinen ist keinesfalls eine Garantie für eine entsprechend gute Arbeit.

Für beides, für die Werkzeuge und deren Gebrauch, gibt unser Buch den hilfreichen praktischen Rat an Hand von 90 Bildern.

Modellbahnbücherei transpress Band 4

Günter Fromm • Vom Vorbild zur Modellbahn

Modelleisenbahn als Freizeitbeschäftigung über dem Niveau des mit der Eisenbahn spielenden Kindes versteht sich als möglichst detailgetreue Nachbildung des Vorbildes, der großen Eisenbahn.

Jeder weiß, wie die große Eisenbahn, das Vorbild, aussieht, hat er sie doch von Kindesbeinen an häufig genug benutzt.

Hiervon sind wir solange überzeugt, bis wir als Modelleisenbahner an die Nachbildung von Details gehen. Wie ist denn ein Signalmast im Erdreich verankert?

Geht der Stahlgittermast direkt ins Erdreich über oder steckt er in einem Betonsockel? Ist der Betonsockel vom Schotter überdeckt oder befindet er sich neben der Bettung auf dem Randweg?

Viele solcher Fragen über den Bahnhof, die Gleise und Weichen, über Steigungen und Gefälle, über Brücken, Gelände und Anlagen beantwortet das Buch. Außerdem vermittelt es einen klugen Rat: Wenn Du etwas nicht exakt weißt, gehe zum Vorbild und schau es Dir genau an!

Modellbahnbücherei transpress Band 5

Günter Barthel • Modellbahn und Landschaft

Wenn man in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts zunächst noch glaubte, daß der Mensch durch das Einführen technischer Errungenschaften generell die Natur zerstören würde, änderten sich diese Anschauungen durch gelungene Lösungen der Ingenieurbaukunst. Viele Schöpfungen gerade auch des Eisenbahningenieurbauwesens bilden mit den Gegebenheiten der Landschaft reizvolle Kontraste, Ergänzungen oder sind zu einer Einheit verschmolzen. Jeder empfindet das, wenn in der Ferne der Eisenbahnzug an Feldern und Wäldern vorbei seine ruhige Bahn zieht oder die große Brücke das Tal besiegt.

Auch dieses Beispiel des Vorbilds auf die Modellbahnanlage zu übertragen hilft unser Büchlein, indem es beschreibt, wie man Bahndamm und Einschnitt, Hügel, Berg und Gebirge, Bach, Fluß und See, Tal, Schlucht und Felsen, Wiese, Feld und Heide, Strauch, Baum und Wald, Weg, Straße und Platz, Brücke, Viadukt und Tunnel, Haus, Dorf und Stadt darstellt. Im Eigenbau und mit Hilfe der von der Industrie angebotenen Fertigteile.

Modellbahnbücherei transpress Band 6

Fritz Hornbogen • Gut geschaltet – gut gefahren

Eine landschaftlich hervorragend gestaltete Modellbahnanlage erregt das Entzücken aller Besucher, auch der Modellbahn Laien. Das Interesse erlahmt aber sichtlich, wenn bei der Vorführung plötzlich alles schief geht. Weichen reagieren nicht mehr auf den Knopfdruck und müssen von Hand gestellt werden, Züge entgleisen, in einigen Wohnungen der Etage geht das Licht aus – Ärger und Blamage lassen rasch den Schwur aufkommen, sich nie mehr mit der Modellbahnerei beschäftigen zu wollen.

Aus der geschilderten Situation ist eines vordergründig erkennbar: ohne ein gewisses Mindestmaß an elektrotechnischen Grundkenntnissen und Erfahrungen ist schlecht Modellbahnen fahren. Dieses Buch soll und will darum helfen, elektrische Funktionen und Zusammenhänge zu verstehen. Es finden sich hier die wichtigsten Schaltvorgänge und Vorschläge zur Sicherungstechnik, auch die einfache Automatik wird dargestellt. 130 Bilder machen die oft so gefürchtete Materie durchschaubarer.

Modellbahnbücherei transpress Band 7

Hornbogen/Kohlberg • Modelle – selbst gebaut

Wir haben uns im Modellbahngeschäft eine neue Lokomotive gekauft und sind begeistert von dem detaillierten Abbild des Vorbildes. Indes: bei genauerem Hinsehen entdeckt unser kritisches Auge Einzelheiten, die nicht völlig zu stimmen scheinen. Hat nicht das Vorbild links vom Schornstein eine Lichtmaschine? Ein Deckel auf dem Wasserkasten müßte eigentlich auch sein, und wenn die Führerhausfenster verglast wären, würde der Eindruck ebenfalls günstiger. Die Kolbenstangen haben wir beim Vorbild in Schutzrohren laufen sehen.

Kleinigkeiten insgesamt, die aber das Bild des Lokomotivmodells verbessern könnten, wenn wir sie bereinigen.

Wie diese und viele andere Frisuren vorzunehmen sind, wie – darauf aufbauend – schließlich aus Teilen zweier verschiedener Lokomotiven eine neue, dritte Baureihe geschaffen werden kann oder wie man aus handelsüblichen Bauteilen überhaupt eine neue Lok im Selbstbau herstellen kann, erläutert unser Buch mit Hilfe von 140 Abbildungen.

Modellbahnbücherei transpress Band 8

Günter Barthel • Fahrbetrieb auf der Modellbahn

Gemäß unserer erklärten Absicht, in der Modellbahn das Abbild des Vorbildes sehen und nachgestalten zu wollen, sind wir nicht nur gehalten, die Lokomotiven, Triebwagen, Wagen, Bahnhöfe, Strecken und Landschaften diesem Vorhaben anzupassen, sondern auch dem Leben in unserer Modellbahnwelt einen vorbildgerechten Sinn zu geben. Mit anderen Worten: Wir dürfen auf der Modell-Kleinbahn keine D-Züge fahren lassen, wir sollten keinen schweren Güterzug mit einer leichten Personenzuglok bespannen, wir können nicht

60 km Streckenlänge in 2 Minuten durchrasen lassen sondern sollten, um nur ein Beispiel zu nennen, für unsere Modell-Kilometer auch eine angemessene eigene Modell-Zeit haben.

Was da noch alles zu berücksichtigen ist, wie das alles realisiert werden kann, wie ein Fahrplan beim Vorbild konstruiert wird und wie beim Modelleisenbahner, das alles sagt uns Günter Barthel und zeigt uns in 110 Bildern die entsprechenden Beispiele.

Günter Fromm • Bahnhöfe auf der Modellbahn

Zugegeben, daß es reine Streckenfahrer gibt, die ihrer Passion gemäß Anlagen gebaut haben mit hoher Vorbildtreue. Zugegeben auch, daß solche Anlagen nicht eines gewissen Reizes entbehren. Für die meisten Modellbahnfreunde ist aber der Bahnhof das Herz der Anlage. Hier konzentriert sich das Leben, hier ist immer etwas los. Er, der Bahnhof, zieht die Blicke der Besucher auf sich.

Es liegt auf der Hand, daß der Bahnhofsgestaltung die

intensivste Aufmerksamkeit zu widmen ist, besonders bei unserem chronischen Platzmangel.

Günter Fromm hat sich der Mühe unterzogen, eine Vielzahl von Bahnhöfen des Vorbildes zu untersuchen, ob sie als Vorlage für einen Modellbahnhof dienen könnten. Das Ergebnis dieser Bearbeitung liegt als Band 10 der transpress-Modellbahnbücherei vor. Hier findet – beinahe – *jeder seinen* Bahnhof.

3✓

11242051



