

05.05.86

VP - In**Verordnung**

des Bundesministers für Verkehr

Zweite Verordnung zur Änderung der Eisenbahn-Signalordnung 1959 (ES0)**A. Zielsetzung**

Der technische Fortschritt im Eisenbahn-Signalwesen erlaubt eine höhere Sicherheit und Wirtschaftlichkeit des Eisenbahnbetriebs. Die Umsetzung der bereits erprobten Einzelmaßnahmen erfordert eine Änderung der Eisenbahn-Signalordnung 1959 vom 07. Oktober 1959, in der geänderten Fassung vom 06. März 1972.

B. Lösung

Änderung und Wegfall von Signalen für Bahnübergänge und für den Zugschluß.

C. Alternativen

Einzelfallregelung durch zahlreiche Ausnahmegenehmigungen.

D. Kosten

Die DB erzielt allein durch die Änderung der Signalgebung durch Lichtzeichen an Bahnübergängen Kosteneinsparungen von ca. 2 Mio DM/Jahr.

Einsparungen erzielen auch die nichtbundeseigenen Eisenbahnen. Sie sind - ebenso wie die Neuregelungen über die Zugschlußsignale - nur schwer quantifizierbar.

1

05.05.86

VP - In

Verordnung

des Bundesministers für Verkehr

Zweite Verordnung zur Änderung der Eisenbahn-Signalordnung 1959
(ES0)

Der Chef
des Bundeskanzleramtes
14 (333) - 911 00 - Ei 27/86

Bonn, den 2. Mai 1986

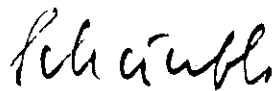
An den
Herrn Präsidenten des Bundesrates

Hiermit übersende ich die von dem Bundesminister für Verkehr
zu erlassende

Zweite Verordnung zur Änderung der
Eisenbahn-Signalordnung 1959 (ES0)

mit Begründung und Vorblatt.

Ich bitte, die Zustimmung des Bundesrates aufgrund des Arti-
kels 80 Abs. 2 des Grundgesetzes herbeizuführen.


(Dr. Schäuble)

Zweite Verordnung
zur Änderung der Eisenbahn-Signalordnung 1959 (ESO)
vom 1986

Auf Grund des § 3 Abs. 1 des Allgemeinen Eisenbahngesetzes in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 930-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, der durch § 70 Abs. 3 des Gesetzes vom 15. März 1974 (BGBl. I S. 721) geändert worden ist, wird mit Zustimmung des Bundesrates verordnet.

Artikel 1

Die Eisenbahn-Signalordnung 1959 vom 7. Oktober 1959 (BGBl. II S. 1021), geändert durch die Verordnung vom 06. März 1972 (BGBl. I S. 450), wird wie folgt geändert:

I. Das Inhaltsverzeichnis wird wie folgt geändert:

1. Nach der Angabe "Signal Lf 5 Anfangtafel" werden folgende Angaben angefügt:

"Signal Lf 6 Geschwindigkeits-Ankündesignal
Signal Lf 7 Geschwindigkeitssignal".

2. Die Angabe "Signal Sh 4 Knallsignal" wird gestrichen.

3. Nach der Angabe "Signal Zg 1 Spitzensignal" wird folgende Angabe angefügt:

"Signal Zg 2 Schlußsignal".

213/86

- 2 -

4. Die Angaben "Signal Zg 3 Schlußsignal" und "Signal Zg 4 Vereinfachtes Schlußsignal" werden gestrichen.
5. Die Angabe "Signal Fz 2 Gelbe Flagge" wird geändert in "Signal Fz 2 Gelbe Fahne".
6. Die Angabe "Signal Ne 8 Gefahranstrich" wird gestrichen.
7. Im Abschnitt C wird die Überschrift "I. Vorsignale (Vr)" mit allen dazu gehörenden Angaben gestrichen.
8. Im Abschnitt C wird nach der Überschrift "2. Von den Bestimmungen in Abschnitt B abweichende Signale" angefügt:

"I. Signale an Zügen (Zg)

Signal Zg 102 Vereinfachtes Schlußsignal

II. Signale für Bahnübergänge (Bü)

Signal Bü 100 Halt vor dem Bahnübergang!

Weiterfahrt nach Sicherung.

Signal Bü 101 Der Bahnübergang darf befahren werden

Signal Bü 102 Rautentafel

Signal Bü 103 Merktafel."

9. Im Abschnitt C wird nach der Überschrift "3. Im Abschnitt B nicht enthaltene Signale" die Angabe "Signal Hp Ru Ruhesignal" ersetzt durch die Angabe "Signal Ne 8 Gefahranstrich".

II. Der ABSCHNITT B: DIE SIGNALE wird wie folgt geändert:

1. Der Absatz 14 erhält folgende Fassung:

"(14) Vorsignale zeigen an, welches Signalbild am zugehörigen Hauptsignal zu erwarten ist. Das Signal Vr 0 kann auch ein Schutzsignal (Sh 0 oder Sh 2) ankündigen."

2. Bei Signal Zs 8 - Falschfahrt-Auftragssignal - wird die mit "b)" bezeichnete Beschreibung und Abbildung des Signals gestrichen.

Bei der mit "a)" bezeichneten Beschreibung und Abbildung des Signals entfällt die Bezeichnung "a)".

3. Der Absatz 21 a erhält folgende Fassung:

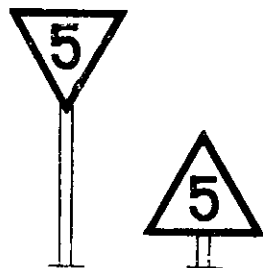
"(21a) Das Signal Zs 8 zeigt außerdem an, daß am Signal Hp 0, Hp 00 oder am gestörten Lichthauptsignal ohne schriftlichen Befehl vorbeigefahren werden darf."

4. Hinter Signal Lf 5 - Anfangstafel - werden die folgenden Signale angefügt:

"

Signal Lf 6 - Geschwindigkeits-Ankündesignal -

Ein Geschwindigkeitssignal (Lf 7) ist zu erwarten



Eine auf der Spitze stehende, schwarz- und weißumrandete dreieckige gelbe Tafel zeigt eine schwarze Kennziffer.

Die gezeigte Kennziffer bedeutet, daß der 10fache Wert in km/h als Fahrge-
schwindigkeit vom Signal Lf 7 ab zuge-
lassen ist.

Bei beschränktem Raum kann die Dreieck-
spitze nach oben zeigen.

Signal Lf 7 - Geschwindigkeitssignal -

Die angezeigte Geschwindigkeit darf vom Signal ab
nicht überschritten werden



Eine rechteckige, auf der Schmalseite
stehende weiße Tafel mit schwarzem
Rand zeigt eine schwarze Kennziffer.

Die gezeigte Kennziffer bedeutet, daß
der 10fache Wert in km/h als Fahrge-
schwindigkeit zugelassen ist.

5

" ...

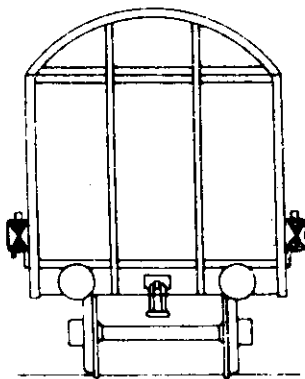
5. Das Signal Sh 4 - Knallsignal - wird gestrichen.
6. Hinter Signal Zg 1 - Kennzeichnung der Zugspitze - werden das folgende Signal und ein neuer Absatz 43a eingefügt:

" Signal Zg 2 - Schlußsignal -

Kennzeichnung des Zugschlusses

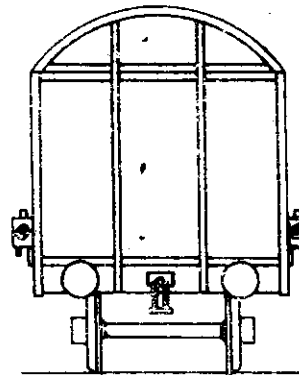
Tageszeichen

Am letzten Fahrzeug eine viereckige rot-weiße Tafel
oder
zwei viereckige rot-weiße Tafeln
oder
das Nachtzeichen des Signals.



Nachtzeichen

Am letzten Fahrzeug ein
rotes Licht
oder
zwei rote Lichter
oder
eine rückstrahlende Tafel des
Tageszeichens
oder
zwei rückstrahlende Tafeln
des Tageszeichens.
Das Nachtzeichen mit rotem Licht
darf blinken.



(43a) Das Schlußsignal braucht nur von hinten sichtbar zu sein. Bei Verwendung von zwei Zeichen müssen diese in gleicher Höhe stehen. "

7. Die Signale Zg 3 - Schlußsignal - und Zg 4 - Vereinfachtes Schlußsignal - werden gestrichen.

8. Das Signal Fz 2 - Gelbe Flagge - erhält folgende Signalbezeichnung und Signalbedeutung:

" Signal Fz 2 - Gelbe Fahne -

Kennzeichnung von Wagen, die während eines Stillagers mit Personal besetzt sind. "

9. Das Signal Ne 8 - Gefahrenstrich - entfällt.

10. Das Signal Bü 0 - Halt vor dem Bahnübergang!

Weiterfahrt nach Sicherung - erhält in der Beschreibung und in der Abbildung folgende Fassung:



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

Scheibe, Umrahmung und Mastschild sind rückstrahlend.

11. Das Signal Bü 1 - Der Bahnübergang darf befahren werden - erhält in der Beschreibung und in der Abbildung folgende Fassung:



Ein blinkendes weißes Licht über einer runden gelben Scheibe in einer gelben Umrahmung über einem schwarz-weiß schräg gestreiften Mastschild.

Scheibe, Umrahmung und Mastschild sind rückstrahlend.

12. Das Signal Bü 2 - Rautentafel - erhält in der Signalbeschreibung folgende Fassung:

"Eine rechteckige schwarze Tafel mit vier auf den Spitzen übereinander stehenden rückstrahlenden weißen Rauten".

13. Nach Signal Bü 2 - Rautentafel - wird folgender Absatz eingefügt:

"(46c) Die Rautentafel kann bei der DB mit einem weißen rückstrahlenden Rand versehen sein. "

14. Das Signal Bü 3 - Merktafel - erhält in der Signalbeschreibung folgende Fassung:

"Eine schwarz-weiß waagerecht gestreifte rückstrahlende Tafel"

213/86

III. Der ABSCHNITT C: KÜNFTIG WEGFALLENDE SIGNALE wird wie folgt geändert:

1. Der Unterabschnitt "I. Vorsignale (Vr)" wird gestrichen.
2. Nach der Überschrift "2. Von den Bestimmungen in Abschnitt 8 abweichende Signale" ist anzufügen:

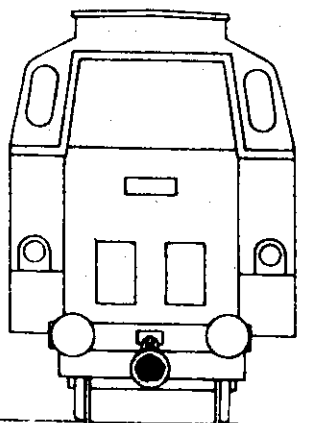
"I. Signale an Zügen (Zg)

Signal Zg 102 - Vereinfachtes Schlußsignal -

Alle BD'en und NE

Tageszeichen

Hinten am letzten Fahrzeug eine runde rote Scheibe mit weißem Rand



Alle BD'en und NE

"II. Signale für Bahnübergänge (Bü)

Signal Bü 100

Halt vor dem Bahnübergang!
Weiterfahrt nach Sicherung

Ein gelbes Licht über einem schwarz-weiß schräg gestreiften rückstrahlenden Mastschild.

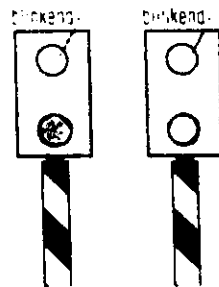
Das gelbe Licht kann bei den NE auf Strecken mit einer zulässigen Geschwindigkeit bis zu 60 km/h entfallen.



8

...

Alle BD'en und NE



Signal Bü 101

**Der Bahnübergang darf
befahren werden**

Ein blinkendes weißes Licht über
einem schwarz-weiß schräg ge-
streiften rückstrahlenden Mast-
schild

o d e r

ein blinkendes weißes Licht über
einem gelben Licht und einem
schwarz-weiß schräg gestreiften
rückstrahlenden Mastschild.

Alle BD'en und NE



Signal Bü 102 - Rautentafel -
Ein Überwachungssignal ist zu erwarten

Eine rechteckige schwarze Tafel
mit vier auf den Spitzen
übereinander stehenden weißen
Rauten

Alle BD'en und NE



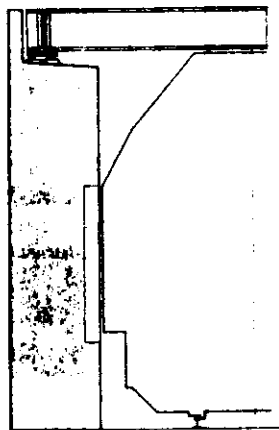
Signal Bü 103 - Merktafel -
Kennzeichnung des Einschaltpunktes
von Blinklichtern oder Lichtzeichen
mit Fernüberwachung

Eine schwarz-weiß waagrecht
gestreifte Tafel

3. Nach der Überschrift "3. Im Abschnitt B nicht enthaltene Signale" wird das Signal Hp Ru -Ruhsignal - durch das folgende Signal ersetzt:

"Signal Ne 8 - Gefahranstrich -

Kennzeichnung fester Gegenstände, die wegen zu geringen Abstandes vom Gleis Personen gefährden können



Die Gegenstände sind durch einen weißen Anstrich gekennzeichnet.

Artikel 2

Diese Verordnung gilt nach § 14 des Dritten Überleitungsgesetzes in Verbindung mit § 1 der Verordnung zur Erstreckung eisenbahnrechtlicher Vorschriften auf das Gebiet des Landes Berlin vom 15. November 1984 (BGBl. I S. 1369) auch im Land Berlin.

Artikel 3

Diese Verordnung tritt am Tage nach ihrer Verkündung in Kraft.

Bonn, den

Der Bundesminister für Verkehr

10

Begründung

1. Allgemeines

- 1.1 Zur Anpassung an den technischen Fortschritt im Eisenbahnwesen und zur Berücksichtigung gewonnener Erfahrungen in der betrieblichen Praxis ist es erforderlich, die auf der Grundlage des § 3 Abs. 1 a des Allgemeinen Eisenbahngesetzes vom 29. März 1951 in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 930-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, erlassenen Eisenbahn-Signalordnung 1959 (ESO 1959) zu ändern.

Die ESO gilt für alle Eisenbahnen des öffentlichen Verkehrs in der Bundesrepublik Deutschland und damit auch für 114 Nichtbundeseigene Eisenbahnen (NE). Wegen der Einheit im Eisenbahnwesen besteht ein einheitlicher Regelungsbedarf. An der Ausschöpfung dieses Bedarfs besteht ein dringendes Bundes- und Länderinteresse. Die Neuregelungen sind deshalb im einzelnen mit den Ländern abgestimmt.

Schwerpunkt dieser Neuregelung ist die sicherheitsgewinnbringende Änderung der Signale für Bahnübergänge (Bü) und für den Zugschluß (Zg).

Mit den gegenwärtig realisierbaren Einzelregelungen soll zu erhöhter Sicherheit im Eisenbahnbetrieb beigetragen werden, bei gleichzeitiger Ausnutzung von Rationalisierungsmöglichkeiten (Kosteneinsparung). Dagegen wird von einer umfassenden Neufassung der ESO Abstand genommen.

Eine umfassende Reform der ESO müßte eine derzeit noch in den Anfangsüberlegungen stehende Neugestaltung der geschwindigkeitsregelnden Signale (LF-Signale) und der Fahrleitungssignale (EL-Signale) einbeziehen. Allein die anschließend erforderliche Erprobungsphase für diese neuen Signale würde einen Zeitbedarf von etwa mindestens 5 Jahren beanspruchen.

M

...

Das würde jedoch die jetzt realisierbaren - aus Sicherheits- und Rationalisierungsgründen notwendigen - Signaländerungen unvertretbar verzögern.

- 1.2 Eine Rechtsverordnung ist aus Gründen der Verwaltungsvereinfachung vorzuziehen, weil anderenfalls eine Vielzahl von Einzelausnahmen erforderlich würde, die zudem die Einheit im Eisenbahnwesen beeinträchtigen würde. Allein für den Bereich der DB müßten für zunächst etwa 400 Strecken mit insgesamt 11 500 km Streckenlänge Ausnahmegenehmigungen für den Einsatz rückstrahlender Zugschlußsignale erteilt werden. Dabei beabsichtigt die DB, diese Signale so bald wie möglich auf das Gesamtnetz auszudehnen. Ferner wären Ausnahmegenehmigungen erforderlich für 500 Nebenbahnstrecken mit 9.000 km Streckenlänge. Von insgesamt 5.300 Bahnübergängen mit Blinklichtern und Lichtzeichen sind 3.200 mit Überwachungssignalen ausgerüstet. Die Anwendung des rückstrahlenden Bü 0/Bü 1 ist überwiegend für die 2.400 Bahnübergänge auf diesen Nebenstrecken vorgesehen.
- 1.3 Durch die Einführung der neuen Signale für Bahnübergänge erzielt allein die DB Einsparungen in Höhe von 2 Mio DM/Jahr. Weitere, jedoch schwer quantifizierbare Einsparungen erzielen auch die Nichtbundeseigenen Eisenbahnen. Entsprechendes gilt für die Neuregelung der Signale für den Zugschluß.

2. Zu den einzelnen Vorschriften

2.1 Artikel 1

Soweit es sich nicht nur um kleine Änderungen zur Klarstellung von Vorschriften handelt, werden die Änderungen wie folgt begründet:

2.1.1 Zu Signal Zs 8b - Falschfahrt-Auftragssignal -

Das Signal Zs 8b wird in der Praxis nicht verwendet und ist entbehrlich.

2.1.2 Zu Signal Lf 6 - Geschwindigkeits-Ankündesignal - und Signal Lf 7 - Geschwindigkeitssignal -

Die Signale Lf 6 und Lf 7 wurden durch Erlaß des Bundesministers für Verkehr genehmigt, bisher jedoch noch nicht durch eine Rechtsverordnung in die ESO aufgenommen.

2.1.3 Zu Signal Sh 4 - Knallsignal -

Das Signal Sh 4 ist auf Grund der Erkenntnisse und der Erfahrungen in der betrieblichen Praxis entbehrlich.

2.1.4 Zu Signal Zg 2 - Schlußsignal -

Das Signal Zg 2 - bisher Signal Zg 3 - läßt die Verwendung eines Zeichens, rückstrahlende Tafeln als Nachtzeichen, blinkenden Rotlichtes sowie den Verzicht auf Sichtbarkeit des Signales von vorne zu.

Den Eisenbahnverwaltungen bleibt die Anwendung der Schlußsignalformen in Abstimmung auf ihre betrieblichen Bedürfnisse überlassen.

2.1.5 Zu Signal Bü 0 - Halt vor dem Bahnübergang! Weiterfahrt nach Sicherung - und

Signal Bü 1 - Der Bahnübergang darf befahren werden -

Der Wegfall des gelben (Dauer-) Lichtes ermöglicht beachtliche Kosteneinsparungen. Die Ausgaben für das Aufbringen rückstrahlfähiger Klebefolie sind gering und durch die Kosteneinsparungen zu rechtfertigen.

Neben einem Rationalisierungseffekt bedeutet die bessere Erkennbarkeit der neuen Bü-Signale eine beträchtliche Erhöhung der Sicherheit im betrieblichen Ablauf.

2.1.6 Zu Signal Bü 2 - Rautentafel - und Bü 3 - Merktafel -

Die weißen Flächen der Signaltafeln werden zur Verbesserung des Auffälligkeitsgrades rückstrahlend vorgeschrieben.

...

213/86

- 12 -

Durch die nur für die DB geltende "Kannvorschrift" zu Signal BÜ 2 soll die Möglichkeit eröffnet werden, durch eine weitere Steigerung des Auffälligkeitsgrades der Raute tafeln deren Anwendungsmöglichkeit zu erweitern. Anlässlich einer Signalschau wurde diese Signalausführung als "für den NE-Bereich nicht erforderlich" beurteilt.

2.1.7 Zu Abschnitt C: Künftig wegfallende Signale

Für künftig wegfallende Signale soll eine Übergangszeit von 5 Jahren eingeräumt werden, während der diese Signale nach Maßgabe der Eisenbahnverwaltungen weiterverwendet werden dürfen. Die Übergangszeit kann in Einzelfällen durch den Bundesminister für Verkehr verlängert werden (ESO-Vorschrift 47), wenn rechtzeitig vor Ablauf der 5 Jahre ein entsprechender Antrag vorgelegt wird.

2.2 Artikel 2

Die Vorschrift enthält die übliche Berlin-Klausel.

2.3 Artikel 3

Die Verordnung soll so bald wie möglich nach Zustimmung des Bundesrates verkündet und in Kraft gesetzt werden.

14

27.06.86

Beschluß

des Bundesrates

zur

Zweiten Verordnung zur Änderung der Eisenbahn-Signalordnung 1959 (ESO)

Der Bundesrat hat in seiner 566. Sitzung am 27. Juni 1986 beschlossen, der Verordnung gemäß Artikel 80 Abs. 2 des Grundgesetzes zuzustimmen.