

Anlage A2

Anlageninformation

Angaben zum Inhalt

Titel	Festlegung der Distanz zwischen Vor- und Hauptsignal sowie zwischen Kontrolllicht und Bahnübergang, Ergänzung a zu Kommentar Nr. 4 zur EBV
Bezug zu	EBV Art. 52, AB 52.2
Autor	Bundesamt für Verkehr
Ausgabe	1986
Stand vom	Februar 1986

Angaben zu der Quelldatei

Dateiname	[709458484] A020_AB-EBV_2020_GL_Bremse
Quellformat	Microsoft Office Word 2016
Seitenanzahl (inkl. Titelblatt)	36
Dateigrösse Quellformat	13'408 KB
Zuletzt gespeichert	Mittwoch, 18. November 2020

Weitere Angaben

Quelle: Papierform	Festlegung der Distanz zwischen Vor- und Hauptsignal sowie zwischen Kontrolllicht und Bahnübergang
Quelle: Papierform	Ergänzung a zu Kommentar Nr. 4 Beilagen: 29 Bremswegkurven BAV/zf/Mn. 2.85



BUNDESAMT FÜR VERKEHR
OFFICE FÉDÉRAL DES TRANSPORTS
UFFICIO FEDERALE DEI TRASPORTI

031/61 57 67

Ihr Zeichen
Votre signe
Vostro segno

Ihre Nachricht vom
V. communication du
V. comunicazione del

Unser Zeichen
Notre signe
Nostro segno

122 zf

3003 Bern,

21. April 1986
My/Se



An die Direktionen der
eidgenössisch konzessionierten
Schmalspurbahnen

Festlegung der Distanz zwischen Vor- und Hauptsignal sowie
zwischen Kontrolllicht und Bahnübergang

Sehr geehrter Herr Direktor

Sehr geehrte Herren

Als Beilage senden wir Ihnen in Form einer Ergänzung a zum
Kommentar Nr. 4 (Teil Sicherungsanlagen) der Eisenbahnverord-
nung (EBV), Unterlagen für die Bestimmung der erwähnten
Distanzen. Wir bitten Sie folgendes zu beachten:

- Die in der Beilage enthaltenen Kurven, die den Bremsweg in
Abhängigkeit der Bremsgewichtshundertstel darstellen, dür-
fen nur angewendet werden für Einzelfahrzeuge und Zugskom-
positionen, deren Bremsgewichtshundertstel λ aufgrund der
Bremsbewertungslinien in den Ausführungsbestimmungen (AB)
49.3a (Blatt Nr. 7) zur EBV festgelegt worden sind.

My, zf/aa

4.85 20000 30284/7

- 2 -

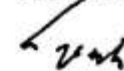
- Zur Ermittlung der für die einzelnen Bremswege massgebenden Bremsgewichtshundertstel λ sind die Bruttogewichte der Einzelfahrzeuge und Zugkompositionen gemäss AB 46 zu bestimmen.

Das Arbeiten mit den erwähnten Unterlagen (Kurven) setzt die Kenntnis der Bremsgewichte der Fahrzeuge voraus. Es ist daher wichtig, dass Sie, wie mit Ihnen vereinbart, spätestens bis Ende 1987 die Bestimmung der Bremsgewichte Ihrer Fahrzeuge abgeschlossen haben.

Wir hoffen Ihnen mit diesen Unterlagen dienen zu können, stehen Ihnen für weitere Auskünfte jederzeit zur Verfügung und verbleiben

mit freundlichen Grüssen

BUNDESAMT FUER VERKEHR
Sektion für Zugförderung
und elektrische Anlagen
Der Chef:



Meyenberg

Beilage:

Kommentar Nr. 4 (Ergänzung a) zur EBV mit Anhang

Kopie:

An die Direktionen der eidgenössisch konzessionierten Normalspurbahnen.
(Die entsprechenden Unterlagen für die Normalspurbahnen werden wir Ihnen später zustellen).

BUNDESAMT FÜR VERKEHR

**KOMMENTARE ZUR
EISENBAHNVERORDNUNG**

Nr. 4 (Ergänzung a)

**Festlegung der Distanz zwischen Vor- und Hauptsignal
sowie zwischen Kontrolllicht und Bahnübergang für
Einzelfahrzeuge und Zugkompositionen, deren
Bremsgewichtshundertstel λ aufgrund der Bremsbewertungslinien
in den AB 49.3a Blatt Nr. 7, zur EBV bestimmt sind.**

PESTE ANLAGEN (Teil Sicherungsanlagen)

EBV Art. 42

Februar 1986

BUNDESAMT FÜR VERKEHR
Zugförderung und elektrische Anlagen

Festlegung der Distanz zwischen Vor- und Hauptsignal sowie zwischen Kontrolllicht und Bahnübergang für Einzelfahrzeuge und Zugkompositionen, deren Bremsgewichtshundertstel λ aufgrund der Bremsbewertungslinien in den AD 49. JA (Blatt Nr. 7), zur EBV bestimmt sind.

1. Kurven: Bremsweg $X = f(\lambda)$ BAV/zf/Hn 2.85 für 0 ‰ bis ± 70 ‰ Neigung

Die Kurven stellen für eine bestimmte Neigung den Bremsweg dar in Funktion der Bremsgewichtshundertstel λ bei verschiedenen Geschwindigkeiten V gemäss der Beziehung AD 49. JA Ziff. 4 zur EBV.

In den aufgrund dieser Kurven ermittelten Bremswegen ist eine Streuung der Bremskraft (Bremsgewichtshundertstel) s_f von $- 16,58$ ‰ berücksichtigt. Ein bestimmter Bremsweg wird somit bei einem um $16,58$ ‰ kleineren λ erreicht, als jenem, das sich aus dem Schnittpunkt mit der betreffenden V -Kurve ergibt.

Den Kurven liegen bestimmte Werte zugrunde, insbesondere für die Grössen $\frac{P}{G}$ (bzw. $\mu \frac{P}{G}$) und t_1 . Sie sind auf den Kurvenblättern angegeben. Welchen in einem bestimmten Anwendungsfalle die Werte der entsprechenden Grösse stark von diesen Annahmen ab, dann dürfen die vorliegenden Kurven nicht angewendet werden.

2. Festlegung der Distanz zwischen Vor- und Hauptsignal

Bei der Festlegung dieser Distanz ist es unerlässlich, eine Streuung der Bremskraft (Bremsgewichtshundertstel) zu berücksichtigen, wie sie den Kurven gemäss Ziffer 1 zugrunde liegt.

- 2 -

Der mittels dieser Kurven festgelegte Bremsweg ist zudem mit einem Zuschlag von mindestens 12 %, in der Regel jedoch 15 % zu versehen; bei höheren Geschwindigkeiten als 75 km/h muss der Zuschlag 15 % betragen. Ferner ist die Wegstrecke zu berücksichtigen, die im Falle der Einleitung der Bremsung durch die Zugsicherung während deren Warnphase durchfahren wird. Nicht zu vernachlässigen ist auch eine allenfalls asymmetrische Anordnung der Zugsicherungsempfänger am Fahrzeug.

Bei der Festlegung der Distanz zwischen Vor- und Hauptsignal ist, aufgrund des Dienstfahrplanes sowie der angewandten Bremstabelle, von jener Zugreihe auszugehen, die zum ungünstigsten (längsten) Bremsweg führt.

3. Festlegung der Distanz zwischen Kontrolllicht und Bahnübergang

Gemäss Art. 2 Abs. 12 der Verordnung des Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartementes "über den Bau von automatischen Anlagen zur Sicherung von Niveauübergängen" (vom 15. Juli 1970) sind die Kontrolllichter grundsätzlich auf Bremswegentfernung vom Bahnübergang aufzustellen. Die entsprechenden Abstände sind ebenfalls aufgrund der Kurven gemäss Ziffer 1 (Berücksichtigung einer Streuung s_1 der Bremskraft) festzulegen. Da die Verordnung in Abs. 13 desselben Artikels des weitern vorschreibt, dass das Blinken der Kontrolllichter dem Triebfahrzeugführer während mindestens 6 Sekunden sichtbar sein muss, kann auf eine Berücksichtigung der Reaktionszeit des Triebfahrzeugführers verzichtet werden. Ist das Kontrolllicht mit der Zugsicherung ergänzt, so muss die Wegstrecke berücksichtigt werden, die aus einer allenfalls asymmetrischen Anordnung der Zugsicherungsempfänger am Fahrzeug resultiert.

- 3 -

Auch zur Bestimmung dieser Abstände ist mit dem, aufgrund des Dienstfahrplanes und der betreffenden Bremstabelle ermittelten, längsten Bremsweg zu arbeiten. Bei Zugkompositionen mit Fahrzeugen, die über eine von der Reibung zwischen Rad und Schiene unabhängige Sicherheitsbremse (EBV Art. 52 Abs. 2) verfügen, darf das von dieser Bremse bei der Höchstgeschwindigkeit des betreffenden Fahrzeuges aufgebrachte Bremsgewicht im Bremsverhältnis berücksichtigt werden, sofern die Sicherheitsbremse

- gemäss AB 52.2 zur EBV ausgelegt ist,
- mittels des Führerbremaventils in dessen "Schnellbremstellung" zur Wirkung gebracht wird und kein zwangsläufiges Sanden der Schienen stattfindet.

Das bei der Fahrzeughöchstgeschwindigkeit mit der Sicherheitsbremse bestimmte Bremsgewicht ist im Anhang FDR sowie in der Dienstvorschrift des betreffenden Fahrzeuges festgehalten.

Anhang:

29 Kurvenblätter gemäss Punkt 1

My/Ae

