

Handbuch

91501 | Bremsen im Betrieb bedienen und prüfen

Version 11.0 - Gültig ab 14.12.2025

Inhalt

Zusammenfassung

Die Aktualisierung 11 zur Richtlinie 91501 „Bremsen im Betrieb bedienen und prüfen“ / VDV-Schrift 757 Teil B „Bremsen im Betrieb bedienen und prüfen – Bremsvorschrift“ wurde aktualisiert und tritt am 14.12.2025 in Kraft.

Regelwerkseigenschaften

Hauptgruppe

Maschinen-, Energie- und Elektrotechnik, Werkstättenwesen

Untergruppe

Bremsen bedienen und instand halten

Herausgeber

DB Systemtechnik GmbH

Geltungsbereich

DB Cargo AG
DB InfraGO AG
DB Bahnbau Gruppe GmbH
DB Fahrzeuginstandhaltung GmbH
Mitteldeutsche Eisenbahn GmbH
RBH Logistics GmbH
DB RegioNetz Verkehrs GmbH
S-Bahn Hamburg GmbH
DB Regio AG
DB Regio Marschbahn GmbH
DB Systemtechnik GmbH
Deutsche Bahn AG
Regionalverkehre Start Deutschland GmbH
UBB Usedomer Bäderbahn GmbH
DB Fernverkehr AG
DB Fahrwegdienste GmbH

Einschränkung der Geltung nach Rechtsraum

Keine Einschränkung

Zielgruppe

Betrieb/Produktion

Fachautor

Matthias Kölling (TT.TVE 31) | [EVI Link](#)
Email: Matthias.Koelling@deutschebahn.com

Regelwerksverantwortung

TT.TVE 31 - Kompetenzzentrum Bremse, Kupplung, Türen, Bremsbetrieb und Simulation

Geschäftsführungsverantwortung

TT.TVE 31 - Kompetenzzentrum Bremse, Kupplung, Türen, Bremsbetrieb und Simulation

Regelwerk in der KRWD

Lokal gespeicherte Dokumente und Ausdrücke könnten veraltet sein.

Die aktuelle Version dieses Regelwerks finden Sie in der Konzernregelwerksdatenbank (KRWD) - [🔗 aufrufen](#).

Lokal gespeicherte Dokumente und Ausdrücke könnten veraltet sein.

DB-intern / DB-internal



DB Systemtechnik GmbH | TT.TVE 31
Adlergestell 143 | 12439 Berlin

Verteiler Ril 91501 / VDV - Schritt 757
Teil B

„Bremsen im Betrieb bedienen und prüfen
- Bremsvorschrift“

DB Systemtechnik GmbH
Kompetenzzentrum Bremse, Kupplung, Türen,
Bremsbetrieb und Simulation
TT.TVE 31
Adlergestell 143
12439 Berlin
Deutschland
Herr Matthias Kölling
matthias.koelling@deutschebahn.com
www.db-systemtechnik.de
+49 571 393 5349
+ 49 151 14002781

Zeichen: TT.TVE 31 Kö

28.10.2024

**Richtlinie 915.0101-915.0107 / VDV-Schrift 757 Teil B
„Bremsen im Betrieb bedienen und prüfen – Bremsvorschrift“;
Aktualisierung 11 gültig ab 14.12.2025**

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Aktualisierung 11 zur Richtlinie 91501 „Bremsen im Betrieb bedienen und prüfen“/
VDV-Schrift 757 Teil B „Bremsen im Betrieb bedienen und prüfen – Bremsvorschrift“ tritt am
14.12.2025 in Kraft.

Folgende Richtlinien/Anhänge/Zusätze sind auszutauschen bzw. einzufügen:

91501	915.0101	915.0101A02
915.0101A04 (neu)	915.0101A05 (neu)	915.0101Z01
915.0102	915.0103	915.0103A01
915.0103A11	915.0104	915.0104A01
915.0104A21	915.0105	915.0107A04
915.0107A05		

Die pdf.-Datei der Richtlinie 91501/VDV-Schrift 757 Teil B wird weiterhin als Gesamtausgabe
herausgegeben.

DB Systemtechnik GmbH | Sitz: Minden | Registergericht: Bad Oeynhausen
HRB 12643 | USt-IdNr.: DE 278 387 628 | Vorsitz des Aufsichtsrats: Dr. Daniela Gerd tom Markotten
Geschäftsführung: Dr. Hie-Mai Unger (Vorsitz), Stefan Schneider, Christoph Kirschinger
Bankverbindung: Postbank Berlin | BIC/Swiftcode: PBNKDEFF | IBAN: DE74 1001 0010 0061 1711 06

Nähere Informationen zur Datenverarbeitung im DB-Konzern finden Sie hier: www.deutschebahn.com/datenschutz

Seite 1 von 8



Aktualisierung 11; Hinweise und Erläuterungen

Zum 14.12.2025 werden Änderungen als Aktualisierung 11 zur Richtlinie 915.0101-0107 Bremsvorschrift (Brevo); VDV-Schrift 757 Teil B vorgenommen.

Die vorgenommenen Änderungen werden an den entsprechenden Stellen mit Sternchen „*****“ am Rand gekennzeichnet. Die wesentlichen Änderungen werden hier im Einführungsschreiben ausführlich erläutert.

An allen Textstellen wird die bisherige Abkürzung „BreVo“ in „Brevo“ (Bezeichnung für Bremsvorschrift) geändert und werden nicht mit „*****“ gekennzeichnet.

91501 Seiten I – IX

Die Gültigkeitsspalte „gültig ab“ der geänderten Richtlinien/Anhänge/Zusätze wurden entsprechend den vorgenommenen Änderungen aktualisiert:

915.0101 -Grundsätze-

Abschnitt 1 Absatz 3 (Ergänzende Regeln)

Aufnahme einer allgemein gültigen Regel, dass in den Regeln für das Bedienen für Triebfahrzeuge auch ergänzende oder abweichende Regeln enthalten sein können.

Die bisher vorhandene Regel im Regelwerk wird nun erstmals auch im Abschnitt 1 als Grundsatz erwähnt. Die bisherigen Regeln verbleiben aber grundsätzlich an alter Stelle.

Abschnitt 3 Absatz 6 (Betriebsleitende Stelle)

Neutrale Formulierung der betriebsleitenden Stelle, Wegfall der Unternehmensbezeichnung DB Netz AG.

Abschnitt 3 Absatz 11 (manueller Lastwechsel)

Präzisierung: Die Lastwechselumstelleinrichtung darf nur im gelösten Zustand der Druckluftbremse betätigt werden.

Die bereits vorhandene Regel wird nun in den Grundsätzen explizit erwähnt, wegen der grundsätzlichen Charakteristik des Lastwechsels. Bisher war diese Regel bereits implizit in den Arbeits- und Prüfschritten der Modul 915.0102ff enthalten.

Abschnitt 8 Absatz 1 (Bremsprobe allein); 4. Anstrich

Präzisierung: Sicherung gemäß Anhang 915.0101A02 oder 915.0101A03.

Aufnahme des Verweises auf Anhang 915.0101A03 analog zu 915.0101 Abschnitt 9 Absatz 8, um auch bei der Durchführung der Bremsprobe mit nur einem Bremsproberechtigen ausschließlich mit Radvorlegern/Hemmschuhen sichern zu können.

Abschnitt 8 Absatz 1 (Bremsprobe allein); 5. Anstrich

Präzisierung: Werden zur Sicherung Feststellbremsen verwendet, ist mindestens eine weitere Feststellbremse anzuziehen/anzulegen oder mindestens ein weiteres Sicherungsmittel auszulegen.



Abschnitt 8 Absatz 1 (Bremsprobe allein); 6. Anstrich

Neuaufnahme der Regel, dass immer genügend Festhaltekraft vorhanden sein muss, entweder durch angezogene/angelegte Feststellbremsen bzw. durch Auslegen von Hemmschuhen/Radvorlegern.

Beispiel:

Die nachfolgende Abbildung zeigt nur die ersten 3 Wagen hinter einem Triebfahrzeug. Die Gesamtmasse des Zuges beträgt 590 t.

Es soll eine Bremsprobe mit nur einem Bremsproberechtigen in einer Neigung von 4 ‰ durchgeführt werden.

Gemäß Anhang 915.0101A01 beträgt die erforderliche Festhaltekraft somit 39 kN.



<u>Vorhandene Festhaltekraft (beispielhaft)</u>			
Tfz	Wagen 1	Wagen 2	Wagen 3
17 kN	22 kN	11 kN	14 kN

Die erforderliche Festhaltekraft von 39 kN wird durch Anlegen der Feststellbremse des Triebfahrzeuges und des Wagens 1 erreicht. Die bisherige Regel in der Fassung der Aktualisierung 10 besagt, dass eine weitere Feststellbremse anzuziehen/anzulegen ist, d.h. am Wagen 2 ist die Feststellbremse anzuziehen/anzulegen.

Im Rahmen der Bremsprobe mit nur einem Bremsproberechtigen muss bei der Prüfung des Lösezustandes der Druckluftbremse des jeweiligen Fahrzeuges die angelegte/angezogene Feststellbremse gelöst und sofort nach Feststellen des Lösezustandes der Druckluftbremse an diesem Fahrzeug wieder angelegt/angezogen werden. Wird nunmehr bei der Bremsprobe die Handbremse mit 22 kN Festhaltekraft (Wagen 1) gelöst, ist ab diesem Moment die vorhandene Festhaltekraft kleiner als die erforderliche Festhaltekraft, d.h. nur die Festhaltekraft des Triebfahrzeuges mit **17 kN** + die Festhaltekraft am Wagen 2 mit **11 kN** ergibt **28 kN**. Das bedeutet die Fahrzeuge sind nicht mehr ausreichend gegen unbeabsichtigte Bewegung gesichert.

Dieses Beispiel führt zur Präzisierung der Regel, dass mindestens eine weitere Feststellbremse anzuziehen/anzulegen ist. Im konkreten Fall bedeutet dies, dass auch die Feststellbremse vom Wagen 3 angezogen/angelegt werden muss.





Abschnitt 8 Absatz 1 (Bremsprobe allein); letzte Zeile

Korrektur des Querverweises, neu zum Modul 915.0105 Abschnitt 1 Absatz 28.

Abschnitt 9 Absatz 1 (Sichern)

Das Einfügen des Wortes „grundsätzlich“ entspricht dem Status quo der Brevo, da z. B. in Gleisen mit Wannprofil auf das Sichern verzichtet werden kann.

Abschnitt 9 Absatz 2 (Verlassen Tfz; Grundsatz)

Redaktionelle Umgestaltung der Regeln zum Verlassen des Triebfahrzeuges. Hier Einführung des Grundsatzes, dass das Führerbremventil unter Beibehaltung der Vollbremsung zu verschließen bzw. abzusperrern ist. Gleichzeitig Einführung einer Regel zum kurzzeitigen Verlassen des Triebfahrzeuges im folgendem Absatz 3.

Abschnitt 9 Absatz 3 (Verlassen Tfz; kurzzeitig) - neuer Absatz -

Aufnahme von erleichterten Regeln, die teilweise schon Teil von unternehmensspezifischen Regeln (z. B. im Betriebsregelwerk) sind und sich dort in der Praxis bewährt haben. Der Grundsatz (auch der Eisenbahn-Bau-und-Betriebsordnung), dass zu Sichern ist, wird unverändert aufrechterhalten.

Durch das Einfügen eines neuen Absatzes verschieben sich die weiteren Absätze entsprechend in der Reihenfolge. Die verschobenen Absätze werden nicht gesondert gekennzeichnet.

Abschnitt 9 Absatz 8 (Fahrzeuge gegen unbeabsichtigte Bewegung sichern)

Redaktionelle Präzisierung der vorhandenen Regel.

Entweder

- Sichern mit Berechnung der Festhaltekraft gemäß Anhang 915.0101A02

oder

- Sichern ausschließlich mit Radvorlegern/Hemmschuhen ohne Berechnung der Festhaltekraft gemäß Anhang 915.0101A03

Abschnitt 9 Absatz 10 (Anrechenbare Festhaltekraft Feststellbremse 915.0101A04)

Redaktionelle Präzisierung der vorhandenen Regel durch Einfügen der Begrifflichkeit „für Feststellbremsen“.

Bei der Berechnung der Festhaltekraft wird künftig ausdrücklich zugelassen, Nachkommastellen zu berücksichtigen, um z. B. bei der Nutzung von EDV-Anwendungen die tatsächliche Festhaltekraft zu berücksichtigen.

Der Anwender hat trotzdem - wie bisher - die Option, die Nachkommastellen nicht berücksichtigen zu müssen.

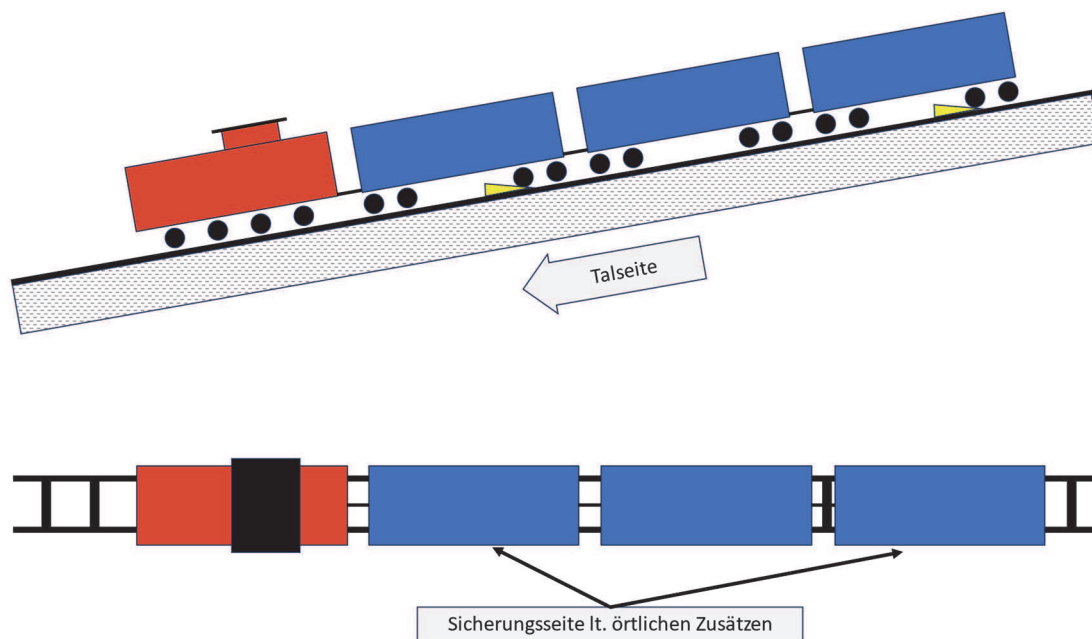
Abschnitt 9 Absatz 12 (Verwendung von Radvorlegern/Hemmschuhen)

Neuaufnahme:

- Hemmschuhe sind unmittelbar vor dem Rad aufzulegen.
- Hemmschuhe/Radvorleger sollen auf der gleichen Seite der zu sichernden Fahrzeuge aufgelegt werden.
- Das Eisenbahnverkehrsunternehmen gibt bekannt, ob die einseitige Sicherung (z.B. auf der Talseite) mit Radvorlegern/Hemmschuhen ausreichend ist oder auf die Sicherung verzichtet werden kann.

Übernahme vorhandener, bewährter Regeln aus dem Betriebsregelwerk (u. a. für Anwender der Brevo, die nicht das Betriebsregelwerk verwenden).

Die Abbildung wird zur Verdeutlichung der Sicherung von Fahrzeugen mit Radvorlegern oder Hemmschuhen aufgenommen. Das Schaubild verdeutlicht, dass die Spitze der Radvorleger/Hemmschuhe entgegen der Talseite auszuliegen sind. Zudem zeigt die Abbildung exemplarisch die Sicherungsseite nach örtlichen Gegebenheiten.



Abschnitt 9 Absatz 13 (Festhaltekraft von Hemmschuhen/Radvorlegern)

Präzisierung der Regel:

Ist das Gesamtgewicht unbekannt oder eine ungleiche Lastverteilung des Fahrzeuges erkennbar, so ist das Leergewicht zu verwenden.

Nachkommastellen müssen nicht berücksichtigt werden (vgl. Erläuterung zu Abschnitt 9 Absatz 10).



Abschnitt 9 Absatz 14 (915.0101A05)

Aufnahme der Querverweise zu den Anhängen 915.0101A04 und 915.0101A05 durch Verschiebung des Anhanges.

915.0101A02 -Sichern gegen unbeabsichtigte Bewegung; Fahrzeuge sichern mit Berechnung der Festhaltekraft-

Rechter Pfad; 1. Abfrage

Präzisierung der Abfrage:

Verfügen die zur Sicherung genutzten Fahrzeuge über einen zwei- oder dreistufigen Lastwechsel?

Klarstellung dahingehend, dass nur die zur Sicherung genutzten Fahrzeuge betrachtet werden müssen.

Hinweise rechter Pfad rechts unten:

Korrektur des letzten Anstriches im Kontext zu den Regeln der Ril 915.0101 Abschnitt 9 Absatz 13.

Die bisherige Regel „Ist das Gesamtgewicht unbekannt, ist das Leergewicht zu verwenden“, war bereits Bestandteil des vorletzten Anstriches.

915.0101A04 -Anrechnung der Festhaltekraft-

Dauerhafte Übernahme der Hinweise aus Einführungsschreibung zur Aktualisierung 10 als festen Regelwerksbestandteil in den Anhang 915.0101A04.

915.0101A05 -Sicherungsmittel verwenden-

Durch Einfügen des neuen Anhanges 915.0101A04 -Anrechnung der Festhaltekraft-, wird der bisherige Anhang 915.0101A04 „Sicherungsmittel verwenden“ in Anhang 915.0101A05 ohne inhaltliche Änderungen verschoben und umbenannt.

915.0101Z01 -Bremsen einstellen-

Abschnitt 2 Absatz 3 (Bremsstellung, Güterzüge)

Es hat sich gezeigt, dass die Erleichterung für einzelne Bremswegabstände auf Strecken, die nach Fahrdienstvorschrift für Nichtbundeseigene Eisenbahnen (FV-NE) betrieben werden, nicht angewendet werden darf. Daher ist diese Ergänzung in der Brevo notwendig.

Abschnitt 2 Absatz 5 f (Besonderheiten, Güterzug)

Aufnahme eines Hinweises, dass die im Absatz f genannten Regeln auch als „lange Lok“ bezeichnet werden können.

Abschnitt 2 Absatz 5 g (Besonderheiten, Güterzug)

Verbesserung der Verständlichkeit durch Aufzählungszeichen ohne inhaltliche Änderungen.



915.0102 -Begriffserläuterungen zu den Arbeits- und Prüfschritten bei Bremsproben an lokbespannten Zügen -

Abschnitt 1 Absatz 5 (Lösezustand nach dem Füllen feststellen)

Abschnitt 1 Absatz 6 (Dichtheit prüfen)

Abschnitt 1 Absatz 8 (Bremszustand feststellen)

Abschnitt 1 Absatz 10 (Lösezustand feststellen)

Präzisierung der Regel durch Einfügen des Wortes „Volle Bremsprobe ohne separaten Zustandsgang“.

Abschnitt 1 Absatz (17 c) an Zügen mit mindestens zwei Triebfahrzeugen (Spitze und Schluss des Zuges)

Schreibfehlerberichtigung des Wortes „Notbremsüberbrückung“.

915.0103 -Volle Bremsprobe

Seite 3 (Anhänge), Querverweis zum Anhang 915.0103A01 angepasst.

915.0103A01 -Volle Bremsprobe an lokbespannten Güterzügen, die in der Bremsstellung G, P oder R gefahren werden

Umbenennung des Anhanges:

Redaktionelle Präzisierung der vorhandenen Regel, da z. B. Lokzüge betrieblich als Güterzüge verkehren können, dies aber natürlich in der wirksamsten Bremsstellung (also ggf. auch R) erfolgen soll.

915.0103A11 -Volle Bremsprobe an lokbespannten Reisezügen, die in Bremsstellung R oder P und mit oder ohne NBÜ/ep-Bremse

Druckfehlerberichtigung Seite 1 des Arbeits- und Prüfschrittes:

- ep-Bremse am letzten Fahrzeug prüfen (sofern vorhanden)

915.0104 -Vereinfachte Bremsprobe

Seite 3 (Anhänge), Querverweis zum Anhang 915.0104A01 angepasst.

915.0104A01 -Vereinfachte Bremsprobe an lokbespannten Güterzügen, die in der Bremsstellung G, P oder R gefahren werden

Umbenennung des Anhanges:

Redaktionelle Präzisierung der vorhandenen Regel, da z. B. Lokzüge betrieblich als Güterzüge verkehren können, dies aber natürlich in der wirksamsten Bremsstellung (also ggf. auch R) erfolgen soll.



915.0104A21 - Vereinfachte Bremsprobe vor Rangierfahrten

Redaktionelle Präzisierung der Arbeits- und Prüfschritte

- Bremszustand an einer Bremse hinter der Kuppelstelle feststellen
- Lösezustand nach dem Füllen an einer Bremse hinter der Kuppelstelle feststellen
im Kontext zum bisherigen Arbeits- und Prüfschritt
- Lösezustand nach dem Füllen an einer Bremse hinter der Kuppelstelle feststellen.

915.0107A04 - Kurzbezeichnungen der Bremse

Abschnitt 1 Absatz 8 (Sondereinrichtungen)

Korrektur:



„NBÜ 2004“ nach UIC 541-6 mit Steuerung
über 9-adrige Steuerleitung (Dauerbefehl NBÜ auf Ader 1)

Mit freundlichen Grüßen

DB Systemtechnik GmbH

gez. Matthias Kölling

Richtlinie

	Bremsvorschrift
Bremsen im Betrieb bedienen und prüfen	91501 Seite I

Das vorliegende Regelwerk ist urheberrechtlich geschützt.

Jegliche Formen der Vervielfältigung und Weitergabe bedürfen der vorherigen Zustimmung der Deutschen Bahn AG und des Verbandes Deutscher Verkehrsunternehmen e.V.

Zielgruppe, für die diese Richtlinie erarbeitet wurde:

- Bremsproberechtigte
- Mitarbeiter mit Planungs-, Leitungs- und Überwachungsaufgaben im Bremsbetrieb
- Lehrkräfte mit Aufgaben für den Bremsbetrieb

Geschäftsführende Stelle:

DB Systemtechnik GmbH

Kompetenzzentrum Bremse, Kupplung, Türen,
Bremsbetrieb und Simulation

Adlergestell 143

D - 12439 Berlin

Tel. (0571) 393 - 53 49, intern 937 - 53 49

Fachautor:

Matthias Kölling

(matthias.koelling@deutschebahn.com)

Werden in dieser Richtlinie sprachlich vereinfachte Bezeichnungen wie "Triebfahrzeugführer", "Bremsproberechtigte", „Mitarbeiter“ usw. verwendet, beziehen sich diese auf Frauen und Männer in gleicher Weise.

Modulgruppen

915.0101	Grundsätze
915.0102	Begriffserläuterungen zu den Arbeits- und Prüfschritten bei Bremsproben an lokbespannten Zügen
915.0103	Volle Bremsprobe
915.0104	Vereinfachte Bremsprobe
915.0105	Unregelmäßigkeiten
915.0106	Vorbereitungs- und Abschlussarbeiten an Bremsen von Triebfahrzeugen und Steuerwagen (außer ICE) mit selbsttätig wirkender Druckluftbremse
915.0107	Bremsbedienung

Nachweis der Aktualisierungen

Lfd. Nr.	Kurzer Inhalt	Gültig ab	Bemerkungen	Bekanntgabe eingearbeitet (Namenszeichen/Tag)
	Neuherausgabe	01.09.2006		neu gedruckt
1	Neuer Inkraftsetzungstermin	10.12.2006	In GM 14/2006 veröffentlicht	Austauschseiten
2	Textliche Verbesserungen, redaktionelle Berichtigungen	10.12.2006		Austauschseiten
3	redaktionelle Berichtigungen, Einarbeitung von betrieblichen Weisungen	09.12.2007		Austauschseiten
3	Neuer Inkraftsetzungstermin	07.01.2008	In GM 50/2007 veröffentlicht	handschriftlich
4	redaktionelle Berichtigungen, Änderung Bremsprobe 915.0104A01, Anpassung 915.0107	05.10.2009		Austauschseiten
5	Übernahme der bremsbetrieblichen Regeln aus der Ril 408 und FV-NE	11.12.2011		neu gedruckt
6	redaktionelle Berichtigungen	15.12.2013		Austauschseiten
7	Aufnahme Bremsgewicht in Klammern, Bedienung Angleicher, Änderungen 915.0101Z01; 915.0104A21	13.12.2015		Austauschseiten
8	Aufnahme der Festhaltekraft von Feststellbremsen, Überarbeitung der Regeln zum Sichern gegen unbeabsichtigte Bewegung	11.12.2016		neu gedruckt

Lfd. Nr.	Kurzer Inhalt	Gültig ab	Bemerkungen	Bekanntgabe eingearbeitet (Namenszeichen/Tag)
9	Komplette Überarbeitung der Bremsvorschrift, angepasste Struktur (Normalbetrieb, gestörter Betrieb)	15.12.2019		neu gedruckt
10	Einführung der Festhaltekraft <u>Änderung/Neuaufnahme der Regeln zum Sichern:</u> 915.0101A01-A04 915.0105A01 <u>Redaktionelle Bearbeitung:</u> 915.0101 915.0101Z01 915.0103A12 915.0104A01 915.0105 915.0107 915.0107A01 <u>Neuaufnahme:</u> 915.0107Z01	11.12.2022		neu gedruckt
11	<u>Redaktionelle Bearbeitung:</u> 915.0101 915.0101A02 915.0101Z01 915.0102 915.0103 915.0103A01 915.0103A11 915.0104 915.0104A01 915.0104A21 915.0105 915.0107A05 <u>Neuaufnahme:</u> 915.0101A05	14.12.2025		neu gedruckt

Modulzuordnung**Abkürzungen**

Güterzüge = Gz

Reisezüge = Rz

1	2	3	4	5
	Modul	Modul gilt für		gültig ab
Nr.	Bezeichnung	Gz	Rz	
91501	Titelblatt	ja	ja	14.12.2025
915.0101	Grundsätze	ja	ja	14.12.2025
915.0101A01	Sichern gegen unbeabsichtigte Bewegung; Erforderliche Festhaltekraft	ja	ja	11.12.2022
915.0101A02	Sichern gegen unbeabsichtigte Bewegung; Fahrzeuge sichern mit Berechnung der Festhaltekraft	ja	ja	14.12.2025
915.0101A03	Sichern gegen unbeabsichtigte Bewegung; Erforderliche Anzahl auszulegender Sicherungsmittel	ja	ja	11.12.2022
915.0101A04	Anrechnung Festhaltekraft	ja	ja	14.12.2025
915.0101A05	Sicherungsmittel verwenden	ja	ja	14.12.2025
915.0101Z01	Bremsen im Zug, Brems Hundertstel	ja	ja	14.12.2025
915.0102	Begriffserläuterungen zu den Arbeits- und Prüfschritten bei Bremsproben an lokbespannten Zügen	ja	ja	14.12.2025
915.0103	Volle Bremsprobe	ja	ja	14.12.2025
915.0103A01	Volle Bremsprobe an lokbespannten Güterzügen, die in Bremsstellung G oder P gefahren werden	ja		14.12.2025
915.0103A11	Volle Bremsprobe an lokbespannten Reisezügen, die in Bremsstellung P oder R und mit oder ohne NBÜ/ep-Bremse gefahren werden		ja	14.12.2025
915.0103A12	Volle Bremsprobe an lokbespannten Reisezügen, die in Bremsstellung R + Mg und mit oder ohne NBÜ/ep-Bremse gefahren werden		ja	11.12.2022

1	2	3	4	5
	Modul	Modul gilt für		gültig ab
Nr.	Bezeichnung	Gz	Rz	
915.0104	Vereinfachte Bremsprobe	ja	ja	14.12.2025
915.0104A01	Vereinfachte Bremsprobe an lokbespannten Güterzügen, die in Bremsstellung G oder P gefahren werden	ja		14.12.2025
915.0104A11	Vereinfachte Bremsprobe an lokbespannten Reisezügen, die in Bremsstellung P oder R und mit oder ohne NBÜ/ep-Bremse gefahren werden		ja	14.12.2022
915.0104A12	Vereinfachte Bremsprobe an lokbespannten Reisezügen, die in Bremsstellung R + Mg und mit oder ohne NBÜ/ep-Bremse gefahren werden		ja	15.12.2019
915.0104A21	Vereinfachte Bremsprobe vor Rangierfahrten	ja	ja	14.12.2025
915.0104A31	Führerraumbremsprobe	ja	ja	15.12.2019
915.0104A41	Vereinfachte Bremsprobe mit zentraler Bremsanzeigeeinrichtung		ja	15.12.2019
915.0105	Unregelmäßigkeiten	ja	ja	14.12.2025
915.0105A01	Sichern gegen unbeabsichtigte Bewegung; Druckluftbremse während der Zugfahrt nicht mehr ordnungsgemäß bedienbar bzw. gestört	ja	ja	11.12.2022
915.0106	Vorbereitungs- und Abschlussarbeiten an Bremsen von Triebfahrzeugen und Steuerwagen (außer ICE)	ja	ja	15.12.2019

1	2	3	4	5
	Modul	Modul gilt für		gültig ab
Nr.	Bezeichnung	Gz	Rz	
915.0107	Bremsbedienung	ja	ja	11.12.2022
915.0107A01	Verminderter Reibwert zwischen Rad und Schiene	ja	ja	11.12.2022
915.0107A02	Ergänzende Hinweise zum Bedienen der Matrossow-Bremse in Güterzügen	ja		15.12.2019
915.0107A03	Bremsabsperreinrichtungen, Umstelleinrichtungen, Bremsanzeigeeinrichtungen, Lösezug	ja	ja	15.12.2019
915.0107A04	Kurzbezeichnungen der Bremsen	ja	ja	14.12.2025
915.0107A05	Anweisung für Nebenfahrzeuge mit Bremsen der Kraftfahrzeugbauart und für den Mischbetrieb	ja		14.12.2025
915.0107Z01	Luftbremskopf	ja	ja	11.12.2022

Bildnachweise

Modul/Anhang	Bildbezeichnung	Urheber
915.0105	Absperrhahn am Drehschieber-Führerbremventil	Knorr-Bremse AG
915.0107A03	Bremsabsperreinrichtungen, Umstellrichtungen, Bremsanzeigeeinrichtungen, Lösezug	DB Systemtechnik
915.0107A03	Löseeinrichtung mit Schnelllöseventil	DB Systemtechnik
915.0107A03	Lastwechsel 2-stufig	DB Systemtechnik
915.0107A03	Lastwechsel 3-stufig	DB Systemtechnik
915.0107A03	Bremsstellungswechsel	DB Systemtechnik
915.0107A04	Bremsgewicht als Höchstgewicht	DB Systemtechnik
915.0107A04	Kennzeichnung einer Hauptluftleitungsdruck-gesteuerten Federspeicherbremse	DB AG, Ralph Müller
915.0107A04	Kennzeichnung Sicherheit gegen Abrollen	DB Systemtechnik
915.0107Z01	Luftbremskopf	DB Systemtechnik

□

	Bremsvorschrift
Grundsätze	915.0101 Seite 1

1 Allgemeines

- | | |
|---|--|
| <p>(1) Die Bremsvorschrift (Brevo) enthält die Bestimmungen für das Bedienen und Prüfen der Bremsen im Betrieb und für die damit zusammenhängenden Aufgaben.</p> <p>(2) Grundsätzlich sind alle Bremsen der Fahrzeuge unabhängig vom Fahrzeughalter gleich zu behandeln. Bei Sonderausführungen der Bremsen, zu denen in der Brevo kein Modul vorliegt, sind die durch das Eisenbahnverkehrsunternehmen dafür bekanntgegebenen Bestimmungen und Weisungen zu beachten.</p> <p>(3) Das Eisenbahnverkehrsunternehmen kann zu den Modulen der Brevo ergänzende oder abweichende Regelungen bekanntgeben.</p> <p>*
* In den Regeln für das Bedienen für Triebfahrzeuge können auch ergänzende oder abweichende Regeln enthalten sein.</p> <p>(4) Örtliche Zusätze können z. B. sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betriebsstellenbuch, - Streckenbuch, - sonstige örtliche Unterlagen. <p>(5) In der Brevo wird einheitlich der Begriff „Triebfahrzeugführer“ verwendet. Bediener von Kleinlokomotiven und Führer von Nebenfahrzeugen sind gleichermaßen gemeint, wenn in der Brevo von Triebfahrzeugführern die Rede ist.</p> <p>* (6) In der Brevo wird der Begriff „betriebsleitende Stelle“ verwendet. Diese Einrichtung des Eisenbahninfrastrukturunternehmens (z. B. Betriebszentrale) koordiniert, disponiert und steuert den Betrieb auf dem zugeordneten Streckennetz.</p> <p>(7) Für Nebenfahrzeuge mit Bremsen der Kraftfahrzeugbauart und für den Mischbetrieb mit diesen gilt zusätzlich der Anhang 915.0107A05.</p> <p>(8) Die in der Brevo enthaltenen Regeln für das Bedienen und Prüfen der Bremsen an Triebfahrzeugen gelten sinngemäß auch für Wendezug-Steuerwagen und Nebenfahrzeuge mit Kraftantrieb.</p> <p>(9) Hinweise zum Bremsen auf Steilstrecken sind in der jeweilig gültigen Steilstreckenvorschrift (z. B. KoRil 465 „Betrieb auf Steilstrecken - Besondere Vorschriften über das Bremsen“) erläutert.</p> <p>(10) Das Sichern von Fahrzeugen/Zügen/Zugteilen gegen unbeabsichtigte Bewegung wird in der Brevo als „Sichern“ bezeichnet.</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>In einigen Regelwerken wird statt des Begriffs „Sichern gegen unbeabsichtigte Bewegung“ der Begriff „Festlegen“ verwendet.</i></p> <p>(11) Wird in der Brevo der Begriff „Führerbremsventil“ verwendet, dann gelten die diesbezüglichen Regeln auch für andere Bedienelemente (z. B. Fahrbremschalter, Bremssteller), die zur Bedienung der indirekten Bremse verwendet werden.</p> | <p>Inhalt</p> <p>Nicht in der Brevo aufgeführte Bremsbauarten</p> <p>Ergänzende Regeln</p> <p>Örtliche Zusätze</p> <p>Triebfahrzeugführer</p> <p>Betriebsleitende Stelle</p> <p>Nebenfahrzeuge</p> <p>Wendezug-Steuerwagen/ Nebenfahrzeuge mit Kraftantrieb</p> <p>Steilstrecke</p> <p>Sichern</p> <p>Führerbremsventil</p> |
|---|--|

- Nicht benutzte Führerbremssventile** (12) Auf Führerständen, von denen aus die durchgehende selbsttätige Bremse nicht bedient wird, sind die Führerbremssventile abzuschließen bzw. abzusperrern.

2 Bremsproberechtigte

- Befähigung** (1) Für das Bedienen und Prüfen der Bremsen im Betrieb ist eine Befähigung zum Bremsproberechtigten erforderlich.
- Überwachung** (2) Die Überwachung der Bremsproberechtigten erfolgt durch das Eisenbahnverkehrsunternehmen.
- bedienender Bremsproberechtiger** (3) Der bedienende Bremsproberechtigte bedient das Führerbremssventil eines Triebfahrzeuges, das Fernsteuerbediengerät (Sender) eines funkferngesteuerten Triebfahrzeuges oder die Bedieneinrichtungen der Bremsprobeanlage.
- prüfender Bremsproberechtiger** (4) Der prüfende Bremsproberechtigte prüft die Brems- oder Kontrolleinrichtungen am Fahrzeug. Dazu muss er ggf. Brems- oder Prüfeinrichtungen bedienen (z.B. Absperrhahn, Prüfknopf, Bremsstellungswechsel, Lastwechsel). Der prüfende Bremsproberechtigte stellt augenscheinlich das ordnungsgemäße Arbeiten der Bremsen der Fahrzeuge, der Bremsen- oder der zugehörigen Bremsanzeigeeinrichtungen bzw. Führerraumanzeigen fest.
- Bremsproberechtiger allein** (5) Die Aufgaben des bedienenden und prüfenden Bremsproberechtigten dürfen durch einen Bremsproberechtigten allein wahrgenommen werden, wenn die Voraussetzungen gemäß Abschnitt 8 erfüllt sind.

3 Bremsausrüstungen der Fahrzeuge, Kurzbezeichnungen, Bremsanschriften

- grundsätzliche Ausrüstung** (1) Fahrzeuge besitzen in ihrer Grundausrüstung Reibungsbremsen, die als Klotz-, Scheiben- oder Trommelbremsen ausgebildet sind. Sie werden allgemein als Druckluftbremse ausgeführt.
- grundsätzliche Steuerung** (2) Die Steuerung dieser Bremsen erfolgt über die Bremsleitung, durch:
- Druckänderung in der Hauptluftleitung (HL) - selbsttätige Druckluftbremse -, ggf. unterstützt durch die elektropneumatische (ep) Bremssteuerung,
 - direkte Ansteuerung des Bremszylinderdruckes - nichtselbsttätige Druckluftbremse -,
 - direkte elektropneumatische (el) Ansteuerung des Bremszylinderdruckes
- (3) Der Regelbetriebsdruck der Hauptluftleitung beträgt 5,0 bar.
- Regelbetriebsdruck**
- Selbsttätigkeit** (4) Die Bremsen der Fahrzeuge wirken selbsttätig. Im Falle einer unbeabsichtigten Trennung der Bremsleitung wirkt die Bremse automatisch. Die Selbsttätigkeit wird entweder durch das Prinzip der indirekt wirkenden Druckluftbremse mit durchgehender Hauptluftleitung oder durch eine Schnellbremsschleife erreicht.
- Abweichungen von der Selbsttätigkeit** Abweichend hiervon können
- Kleinlokomotiven und Nebenzüge mit einer nichtselbsttätigen (direkt wirkenden) Druckluftbremse mit einer Steuerung für angeschlossene selbsttätige Druckluftbremsen,

- b) Fahrzeuge nur mit einer durchgehenden Hauptluftleitung (Leitungswagen) ausgerüstet sein.
- (5) Druckluftbremsen sind in ihrem Löseverhalten mehrlösiger oder einlösiger. Mehrlösige Bremsen können stufenweise gelöst werden. Bei einlösigen Bremsen wird nach jedem eingeleiteten Lösevorgang die Bremse vollständig gelöst. Einlösige Bremsen können nach wiederholtem kurzzeitigen Bremsen und Lösen in ihrer Bremswirkung erschöpfen. **Mehrlösige und einlösige Druckluftbremsen**
- (6) Als zusätzliche Bremsausrüstungen können z. B. vorhanden sein: **Zusätzliche Bremsausrüstungen**
- a) eine Zusatzbremse, die am betreffenden Fahrzeug als nichtselbsttätige Bremse wirkt,
- b) eine dynamische Bremse, ausgeführt als
- generatorische Bremse (E-Bremse),
 - hydrodynamische Bremse (H-Bremse) oder
 - Gegendruckbremse an Dampflokomotiven
- c) eine Magnetschienenbremse (Mg),
- d) eine Wirbelstrombremse (WB) oder
- e) eine Feststellbremse
- als Handbremse (bedienbar vom Boden aus, auf der Bühne, im Wagen oder im Führerraum) oder
 - als Federspeicherbremse (bedienbar im Führerraum oder unterhalb des Langträgers bzw. bei abgerüsteten Triebfahrzeugen durch Steuerung des Druckes in der Hauptluftleitung) oder
 - als Fußbremse bei einigen Kleinlokomotiven.
- (7) Als zusätzliche Einrichtungen der Bremssteuerung können z. B. vorhanden sein: **Zusätzliche Einrichtungen der Bremssteuerung**
- a) eine Einrichtung zur zeitweisen Erhöhung des Hauptluftleitungsdruckes über den Regelbetriebsdruck hinaus (z. B. Angleicher),
- b) eine automatische Lastabbremung oder von Hand einzustellende Lastwechselumstelleinrichtungen,
- c) eine geschwindigkeitsabhängige Hoch-/Niedrigabbremung,
- d) ein Schnellbremsbeschleuniger,
- e) eine elektropneumatische Bremse (ep),
- f) eine Notbremsüberbrückung (NBÜ) zum Aufheben einer Fahrgastnotbremsung.
- (8) Jedes Fahrzeug mit eigenständiger Bremsausrüstung hat mindestens eine Einrichtung zum Ein- und Ausschalten der Reibungsbremse und der eventuell zusätzlich vorhandenen Bremsenrichtungen. Bei einigen Bremsbauarten wird mit dem Ausschalten auch die Bremse gelöst. Abbildungen der hierzu üblichen Einrichtungen sind im Anhang 915.0107A03 beispielhaft dargestellt. **Ein-/Ausschalten**
- (9) Im Allgemeinen haben indirekt wirkende Druckluftbremsen zum Lösen der Bremse von Hand eine Löseeinrichtung (z.B. Lösezug/Lösetaster). Solange die Löseeinrichtung betätigt wird, wird die Bremse des Fahrzeuges gelöst. Schnelllöseventile ermöglichen bei entlüfteter Hauptluftleitung durch nur kurzzeitiges Bedienen der Löseeinrichtung ein vollständiges Lösen der Druckluft- **Löseeinrichtungen**

bremse. Eine Löseeinrichtung mit Schnelllöseventil ist durch einen am Lösezug angebrachten Steg mit der Aufschrift "autom." gekennzeichnet. Beispiele siehe Anhang 915.0107A03. Nach dem Ausschalten der Druckluftbremse ist die Löseeinrichtung solange zu betätigen, bis die Druckluftbremse vollständig entlüftet ist.

Bremsstellungswechsel

(10) An Fahrzeugen können, sofern vorhanden, folgende Bremsstellungen eingestellt werden:

- G,
- P (bei Lokomotiven auch P2),
- R (hierzu gehört auch \diamond),
- P + Mg,
- R + Mg (ggf. am Bremsstellungswechsel nur mit Mg bezeichnet) oder
- R + WB

Zur Umstellung der Bremsstellung dient in der Regel der Bremsstellungswechsel. Beispiel siehe Anhang 915.0107A03.

manueller Lastwechsel

(11) An Fahrzeugen können von Hand einzustellende Lastwechselumstelleinrichtungen zur Anpassung der Bremswirkung an unterschiedliche Beladungszustände vorhanden sein. Beispiele für manuelle Lastwechsel siehe Anhang 915.0107A03. Die Lastwechselumstelleinrichtung darf nur im gelösten Zustand der Druckluftbremse und Feststellbremse betätigt werden. *

andere Umstelleinrichtungen

(12) An einigen Fahrzeugen können Löseartwechsel (ein-/mehrlosig) und Geländewechsel vorhanden sein.

Bremsanzeigeeinrichtungen

(13) Reibungs- und Feststellbremsen, deren Brems- und Lösezustände von außen nicht erkennbar sind, können Bremsanzeigeeinrichtungen besitzen (z.B. an den Fahrzeuglängsseiten, im Führerraum).

Diese können den Zustand

- angelegt,
- gelöst,
- unklar (ungültig oder gestört)

anzeigen.

Wagen mit Klotzbremse und Bremsstellung R können an jeder Wagenlängsseite eine Bremskontrollanzeige zur Prüfung der niedrigen/hohen Abbremsung im Stand haben.

An Fahrzeugen mit Magnetschienenbremse befindet sich in der Regel mindestens eine Bremskontrollanzeige mit Prüfkopf und Leuchtmelder zur Funktionsprüfung dieser Bremseinrichtung. An einigen Triebzügen sind diese Anzeigeeinrichtungen nicht vorhanden, wenn der Zustand durch die Führer- raumanzeigen dargestellt wird.

An Fahrzeugen mit Wirbelstrombremse befinden sich Kontrollanzeigen. Diese können den Wirk- bzw. Ausschaltzustand anzeigen.

Fahrzeuge mit ep-Bremse können einen Prüfkopf und Leuchtmelder zur Funktionsprüfung besitzen.

Bei Fahrzeugen mit zentralen Bremsprobeanzeigeinrichtungen bzw. Führer-
raumanzeigen kann der Zustand aller angeschlossenen Bremsen vom Führer-
raum aus überwacht werden.

Die Bremsanzeigeeinrichtungen sind im Anhang 915.0107A03 auszugsweise
abgebildet.

- (14) Das Leistungsvermögen der Bremse der Fahrzeuge wird durch das Brems-
gewicht (in Tonnen) ausgedrückt. Beispiele hierzu siehe An- **Bremsgewicht**
hang 915.0107A04.
- a) Bei Triebfahrzeugen, bei denen das Bremsgewicht der dynamischen
Bremse angerechnet werden darf, ist das Bremsgewicht der dynamischen
Bremse zusammen mit den Bremsgewichten für die Bremsstellungen der
Reibungsbremse angeschrieben (z. B. R + E 160, R + E, P + E, R + H).
Diese Bremsgewichte sind rot angeschrieben.
- b) Bei Triebfahrzeugen, die im abgerüsteten Zustand eine niedrigere Brems-
kraft erzeugen und dies somit zu einem entsprechend niedrigeren Brems-
gewicht führt, werden diese Bremsgewichte zusätzlich in Klammern ange-
schrieben.
- c) Fahrzeuge mit Schnellbremsbeschleuniger haben für die Bremsstellung R
zwei Bremsgewichtsanschriften. Dabei ist das Bremsgewicht mit Schnell-
bremsbeschleunigern rot angeschrieben.
- d) Bei Güterwagen mit automatischer Lastabbremung ist das Bremsgewicht
als Höchstwert oder in Tabellenform angeschrieben.
- e) Bei Fahrzeugen mit mehreren Steuerventilen können das Bremsgewicht
als Gesamtbremsgewicht des Fahrzeuges und dahinter die Teilbremsge-
wichte in Klammern angeschrieben sein.
- (15) Das Leistungsvermögen der Feststellbremse wird durch das Bremsgewicht **Bremsgewicht**
in t bzw. als Festhaltebremskraft in kN angegeben. Beispiele hierzu siehe An- **Feststellbrem-**
hang 915.0107A04. **se;**
Festhaltekraft
- (16) An den Fahrzeugen sind als Bremsanschriften die Kurzbezeichnungen gemäß **Bremsan-**
Anhang 915.0107A04 für Bremsbauarten, Bremsstellungen, zusätzliche **schriften**
Bremsausrüstungen und Ergänzungen angeschrieben.

4 Arten der Bremsungen, Bremsungen mit zusätzlichen Bremsausrüstungen

- (1) Bremsungen werden unterschieden nach: **Bremsungen**
mit selbsttätigen Druckluft-
bremsen
- Betriebsbremsung,
 - Vollbremsung,
 - Schnellbremsung,
 - Zwangsbremsung,
 - Zwangsbetriebsbremsung,
 - Notbremsung.
- (2) Die Betriebsbremsung dient der Regulierung der Geschwindigkeit und dem **Betriebsbrem-**
Anhalten. Dies erfolgt durch Veränderung des Druckes in der Hauptluftleitung **sung**
und/oder durch Vorgabe eines Sollwertes der Bremskraft bzw. der Bremsver-
zögerung.

- Vollbremsung** (3) Die Vollbremsung ist die höchste einstellbare Bremsstufe bzw. Bremskraft im Bereich der Betriebsbremsung.
- Schnellbremsung** (4) Bei einer Schnellbremsung wird die maximale Bremskraft in kürzester Zeit erreicht. Bei selbsttätig wirkender Druckluftbremse wird die Hauptluftleitung vollständig oder nahezu vollständig entlüftet. Bei Vorhandensein wird die Schnellbremsschleife geöffnet.
- Eine Schnellbremsung wird durch Einstellung der rasierten Schnellbremsstellung des Führerbremsventils erreicht.
- Zwangsbremsung** (5) Bei einer Zwangsbremsung wird - ohne Betätigung des Führerbremsventils - eine der Schnellbremsung vergleichbare Bremswirkung hervorgerufen
- durch Trennung der Bremsleitung oder
 - durch bestimmte Zugbeeinflussungssysteme/Überwachungssysteme.
- Zwangsbetriebsbremsung** (6) Bei einer Zwangsbetriebsbremsung wird in bestimmten Fahrzeugen durch Zugbeeinflussungssysteme/Überwachungssysteme - ohne Betätigung des Führerbremsventils - eine Bremsung zur Regulierung der Geschwindigkeit ausgeführt.
- Notbremsung** (7) Eine Notbremsung wird - ohne Betätigung des Führerbremsventils - über eine Notbremseinrichtung, z. B. Notbremsventil, Notbremshahn oder Notbremsgriff, ausgeführt. Die Notbremsung entspricht mindestens der Wirkung einer Vollbremsung.
- Zusatzbremse** (8) Bei Bremsungen mit der Zusatzbremse wird die Druckluftbremse direkt bzw. indirekt angesteuert.
- Dynamische Bremse** (9) Dynamische Bremsen wirken allein oder zusammen mit der Druckluftbremse.
- Magnetschienenbremse** (10) Die Magnetschienenbremsen der Wagen lokbespannter Züge werden wirksam, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:
- Geschwindigkeit in der Regel größer 50 km/h,
 - Bremsstellung R + Mg eingestellt,
 - Hauptluftbehälterleitung (HBL) durchgängig,
 - ausreichende Energieversorgung,
 - bei Schnell-, Not- oder Zwangsbremsungen.
- Für Triebwagen/Triebzüge gelten die jeweiligen Regeln für das Bedienen der Triebfahrzeuge.
- Wirbelstrombremse** (11) Die Wirbelstrombremse wirkt im Geschwindigkeitsbereich größer 60 km/h in Bremsstellung R + WB
- bei Schnell- und Zwangsbremsungen,
 - auf Strecken mit Freigabe durch Zugbeeinflussungssysteme auch bei Betriebs- und Notbremsungen.

5 Arten der Bremsproben

- | | |
|--|-------------------------------------|
| <p>(1) Es gibt folgende Arten von Bremsproben:</p> <p>a) Volle Bremsprobe</p> <p>b) Vereinfachte Bremsprobe</p> | <p>Arten von Bremsproben</p> |
| <p>(2) Die Ausführung der Bremsproben erfolgt manuell, benutzergeführt oder automatisch.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bei der manuellen Bremsprobe werden die erforderlichen Arbeitsschritte von Hand eingeleitet und deren Ergebnisse augenscheinlich kontrolliert. - Bei der benutzergeführten Bremsprobe werden die in der Führerraumanzeige aufgeführten Arbeitsschritte von Hand eingeleitet und deren Ergebnisse zur augenscheinlichen Kontrolle angezeigt. In bestimmten Fahrzeugen wird die Kontrolle auch automatisch durchgeführt. - Bei der automatischen Bremsprobe werden die Arbeitsschritte und die Kontrolle der Ergebnisse automatisch durchgeführt. | <p>Ausführungsformen</p> |

6 Zweck und Umfang der Bremsproben

- | | |
|--|--|
| <p>(1) Bremsproben sind in der Regel in der Bremsstellung auszuführen, die für die nachfolgende Fahrt eingestellt ist. Muss nach der Bremsprobe die Bremsstellung geändert werden, ist – außer beim Umstellen in die Bremsstellung R + Mg – keine erneute Bremsprobe erforderlich.</p> | <p>Grundsatz</p> |
| <p>(2) Bei der vollen Bremsprobe sind der Zustand und die Funktion der Bremsen aller Fahrzeuge festzustellen.</p> | <p>Volle Bremsprobe
-915.0103-</p> |
| <p>(3) Bei der vereinfachten Bremsprobe ist festzustellen, ob die Durchgängigkeit der Steuer- und Versorgungsleitungen (z. B. Hauptluftleitung, Hauptluftbehälterleitung bzw. elektrische Bremssteuerleitung) bis zum letzten Fahrzeug des Zuges gegeben ist.</p> <p>In bestimmten Anwendungsfällen ist zusätzlich der Zustand, das Anlegen und Lösen der Bremsen einzelner Fahrzeuge festzustellen.</p> | <p>Vereinfachte Bremsprobe
-915.0104-</p> <p>-915.0104A01 bis
915.0104A21-</p> |
| <p>(4) Bei der Führerraumbremsprobe ist die Funktion des Führerbremssventils im führenden Fahrzeug zu prüfen. Der abgesperrte Zustand der nicht benutzten Führerbremssventile und ggf. anderer Bremssysteme ist festzustellen.</p> <p>Die Führerraumbremsprobe kann fahrzeugspezifisch auch als Funktionsprüfung des Führerbremssventils bezeichnet sein.</p> | <p>Führerraumbremsprobe
-915.0104A31-</p> <p>Funktionsprüfung</p> |
| <p>(5) Bei der vereinfachten Bremsprobe mit zentraler Bremsanzeigeeinrichtung ist die Funktion des Führerbremssventils im führenden Fahrzeug zu prüfen. Der abgesperrte Zustand der nicht benutzten Führerbremssventile ist festzustellen.</p> | <p>Vereinfachte Bremsprobe mit zentraler Bremsanzeigeeinrichtung
-915.0104A41-</p> |
| <p>(6) Werden nur Fahrzeuge am Zugschluss abgehängt, so ist keine Bremsprobe erforderlich.</p> | <p>Abhängen von Fahrzeugen</p> |

7 Bremsproben; Verständigung

Grundsatz

(1) Zur Verständigung bei Bremsproben sind Aufträge und Meldungen mündlich, über Einzelsprechverbindungen, einseitig gerichtete Sprechanlagen oder durch Bremsprobesignale zu geben. Die Bremsprobesignale müssen vom bedienenden Bremsproberechtigen zweifelsfrei zu erkennen sein.

Sprechanlagen einseitig gerichtet

(2) Werden einseitig gerichtete Sprechanlagen verwendet, so ist bei jedem Auftrag und bei jeder Meldung die Nummer des Zuges und des Gleises zu nennen, für welche die Durchsage gilt. Die Durchsage der Meldung „Bremsse in Ordnung“ über einseitig gerichtete Sprechanlagen ist nur zugelassen, wenn die Voraussetzungen für eine unmissverständliche Übermittlung erfüllt sind. Die Meldung ist jeweils zweimal zu geben.

8 Bremsproben mit nur einem Bremsproberechtigten

- (1) Zur Durchführung der Bremsprobe mit nur einem Bremsproberechtigten (allein), müssen nachfolgend aufgeführte Voraussetzungen erfüllt sein:

**Bremsprobe
allein**

Volle Bremsprobe	Vereinfachte Bremsprobe
- Die maßgebende Neigung ist vor Beginn der Bremsprobe festzustellen.	
- Die maßgebende Neigung darf nicht größer als 15 ‰ sein.	
- In maßgebenden Neigungen größer 2,5 ‰ wird der Bremsproberechtigte zu der allein durchzuführenden Bremsprobe beauftragt.	
- Sicherung gemäß Anhang 915.0101A02 oder 915.0101A03 .	
- Werden zur Sicherung Feststellbremsen verwendet, ist mindestens eine weitere Feststellbremse anzuziehen/anzulegen oder mindestens ein weiteres Sicherungsmittel auszulegen. ¹	- Wurde die Feststellbremse am zu prüfenden Fahrzeug angezogen/angelegt, muss stattdessen vor der vereinfachten Bremsprobe mindestens eine andere Feststellbremse angezogen/angelegt oder mindestens ein weiteres Sicherungsmittel ausgelegt werden. ¹
- Es muss immer genügend Festhaltekraft vorhanden sein, entweder durch angezogene/angelegte Feststellbremsen bzw. durch Auslegen von Hemmschuhen/Radvorlegern.	
- Stehen keine ausreichenden Sicherungsmittel zur Verfügung, darf die Bremsprobe mit nur einem Bremsproberechtigten nicht durchgeführt werden.	
- Bremsproben dürfen durch einen Bremsproberechtigten auch allein ausgeführt werden, wenn die Bremsen mit dem Fernsteuerbediengerät (Sender) einer funkferngesteuerten Lokomotive bedient werden können und die Fahrzeuge gesichert sind.	

Die Einschränkung „maßgebende Neigung bis zu 15 ‰“ gilt nicht bei der Führerraumbremsprobe und vereinfachter Bremsprobe mit zentraler Bremsanzeigeeinrichtung.

Außerdem ist bei Bremsproben bei Unregelmäßigkeiten Modul 915.0105 Abschnitt 1 Absatz 28 zu beachten.

¹ Darauf kann verzichtet werden, wenn an allen Fahrzeugen an denen die Feststellbremse angezogen/angelegt wurde, der Brems- und Lösezustand der Druckluftbremse unabhängig vom Brems- und Lösezustand der Feststellbremse festgestellt werden kann.

9 Sichern gegen unbeabsichtigte Bewegung (Sichern)

- Sichern** (1) Fahrzeuge müssen grundsätzlich gegen unbeabsichtigte Bewegung gesichert werden. *
- Verlassen Triebfahrzeug; Grundsatz** (2) Beim Verlassen des Triebfahrzeuges ist eine Vollbremsung auszuführen und das Führerbremventil unter Beibehaltung dieser Bremsstufe zu verschließen bzw. abzusperrern. Zusätzlich ist die Feststellbremse des Triebfahrzeuges anzuziehen bzw. anzulegen. *
- Verlassen Triebfahrzeug; kurzzeitig** (3) Beim kurzzeitigen Verlassen des Triebfahrzeuges für betriebliche Zwecke (z. B. Bedienen von Bahnübergangssicherungseinrichtungen oder Umstellen von Weichen) ist mit der Druckluftbremse zu sichern. Auf das Absperren bzw. Verschließen des Führerbremventils kann verzichtet werden. *
*
*
*
- Betriebliches Wenden** (4) Beim Verlassen des Führerraums zum betrieblichen Wenden innerhalb von 60 Minuten ist zum Sichern mit dem Führerbremventil eine Vollbremsung auszuführen und das Führerbremventil unter Beibehaltung dieser Bremsstufe zu verschließen bzw. abzusperrern.
- Sichern; Bremsproben** (5) Bei Bremsproben sind die Fahrzeuge zu sichern. Ist jederzeit die Bedienung der indirekten Bremse durch den bedienenden Bremsproberechtigten gewährleistet, darf zum Sichern die Zusatzbremse mit maximaler Bremskraft angelegt werden. Anderenfalls sind Feststellbremsen zu verwenden.
- Matrossow-Bremse; Triebfahrzeuge mit Federspeicherbremse** Feststellbremsen von Wagen mit Matrossow-Bremse sowie abgerüstete Triebfahrzeuge mit Hauptluftleitungsdruck gesteuerter Federspeicherbremse dürfen für die Sicherung bei Bremsproben nicht genutzt werden.
- Luftabsperrhahn öffnen** (6) Wird die Druckluftbremse zum Sichern genutzt, ist nach dem Trennen der Bremskupplungen der Luftabsperrhahn der Hauptluftleitung der zu sichernden Fahrzeuge etwa 10 Sekunden lang zu öffnen.
- Entkuppeln** (7) Beim Entkuppeln muss der Luftabsperrhahn an dem am Triebfahrzeug bleibenden Teil zuerst geschlossen werden.
- Fahrzeuge gegen unbeabsichtigte Bewegung sichern** (8) Die in den folgenden Anhängen genannten Regeln müssen beim Sichern angewendet werden:
- Sichern mit Berechnung der Festhaltekraft gemäß Anhang **915.0101A02**, *
- Sichern ausschließlich mit Radvorlegern/Hemmschuhen ohne Berechnung der Festhaltekraft gemäß Anhang **915.0101A03**, *
- Sichern; Druckluftbremse während der Zugfahrt nicht mehr ordnungsgemäß bedienbar bzw. gestört gemäß Anhang **915.0105A01**. *
- Anschriften der Festhaltekraft** (9) Bei gleichzeitiger Anschrift von Festhaltekraft in kN und Handbremsgewicht in t ist die Festhaltekraft in kN zu verwenden.
Ist die Festhaltekraft in kN nicht angeschrieben, so muss diese nach folgender Vorgabe ermittelt werden:
1 kN Festhaltekraft entspricht 1 t Handbremsgewicht
- Anrechenbare Festhaltekraft Feststellbremse 915.0101A04** (10) Ist das Gesamtgewicht des Fahrzeugs in t kleiner als die Festhaltekraft in kN, ist nur der Zahlenwert des Gesamtgewichtes als Festhaltekraft in kN für Feststellbremsen anzurechnen. *
Nachkommastellen müssen nicht berücksichtigt werden. *

- (11) Bei Wagen mit zwei- oder mehrstufigem Lastwechsel ist dieser – sofern ohne wirkende Druckluftbremse gesichert wird – vor dem Anziehen der Feststellbremse in die Stellung „Beladen“ bzw. „Voll-Beladen“ einzustellen. Nach dem Lösen der Feststellbremse ist der Lastwechsel in die zur Beladung passende Stellung zurückzustellen.

Stellung des Lastwechsels beim Sichern

Kann der Lastwechsel nicht umgestellt werden, darf die Festhaltekraft des Fahrzeuges nicht angerechnet werden.

- (12) Wenn zum Sichern Radvorleger oder Hemmschuhe verwendet werden, so sind doppelseitig wirkende Radvorleger zwischen zwei Radsätzen oder je ein Hemmschuh aus beiden Richtungen unter jeweils ein Rad ohne wirkende Feststellbremse aufzulegen.

Verwendung von Radvorlegern/Hemmschuhen

Radvorleger oder Hemmschuhe sollen in der Regel nicht zwischen die Radsätze eines Drehgestells aufgelegt werden.

* Hemmschuhe sind unmittelbar vor dem Rad aufzulegen.

* Hemmschuhe/Radvorleger sollen auf der gleichen Seite der zu sichernden Fahrzeuge aufgelegt werden.

* Das Eisenbahnverkehrsunternehmen gibt bekannt, ob die einseitige Sicherung (z.B. auf der Talseite) mit Radvorlegern/Hemmschuhen ausreichend ist oder auf die Sicherung verzichtet werden kann.

- (13) Die Festhaltekraft in kN eines mit einem Radvorleger bzw. Hemmschuh gesicherten Radsatzes beträgt das Doppelte der Radsatzlast dieses Radsatzes in t.

Festhaltekraft von Radvorlegern/ Hemmschuhen

Die anrechenbare Radsatzlast ergibt sich aus dem Gesamtgewicht des Fahrzeuges geteilt durch die Anzahl seiner Radsätze.

* Ist das Gesamtgewicht unbekannt oder eine ungleiche Lastverteilung des Fahrzeuges erkennbar, so ist das Leergewicht anzurechnen.

* Nachkommastellen müssen nicht berücksichtigt werden.

- * (14) Beispiele zu den Absätzen (12) und (13) sind in den Anhängen 915.0101A04 „Anrechnung der Festhaltekraft“ und 915.0101A05 „Sicherungsmittel verwenden“ enthalten.

**-915.0101A04-
-915.0101A05-**

10 Sonstiges

- (1) Um Fremdstoffe zu entfernen, ist an Triebfahrzeugen vor dem Verbinden der Bremskupplungen kurzzeitig der Luftabsperrhahn zu öffnen.

Kuppeln

Beim Einsatz einer Übergangskupplung ist sinngemäß zu verfahren.

- (2) Die im Verlauf der Bremsprobe festgestellten Mängel und Schäden sind zu beseitigen. Können diese vom Bremsproberechtigten nicht beseitigt werden, so ist die betreffende Bremse/Bremskomponente auszuschalten und ggf. zu entlüften.

Mängel, Schäden; Kennzeichnung

Schadhafte Bremsen sind zu erfassen durch:

- Bezettelung (z. B. Muster R1 „Bremse unbrauchbar“) oder
- geeignete Dokumentation oder
- Eingabe in ein Diagnosesystem.

Wenn nötig, ist das Fahrzeug auszusetzen.

bremstechnisch abgestellter Zug

- (3) Ein Zug gilt bremstechnisch als abgestellt, wenn:
- das Führerbremsventil abgesperrt ist²,
 - das/die Triebfahrzeug(e) vom Wagenzug abgekuppelt ist/sind oder
 - die mobile oder ortsfeste Bremsprobeanlage vom Wagenzug abgekuppelt ist.

Bremsproben bei Frost, Reibelemente angefroren

- (4) Bei Frost ist darauf zu achten, dass keine Reibelemente festgefroren sind. Zum Losbrechen festgefrorener Reibelemente kann eine Schnellbremsung eingeleitet werden. Durch das Bewegen des Bremsgestänges und die wirkenden Kräfte werden festgefrorene Reibelemente in den meisten Fällen gelöst.

Anschließend ist die Bremse wieder zu lösen, der Lösezustand ist danach von beiden Seiten - bei Fahrzeugen mit Bremsanzeigeeinrichtung von einer Seite - des Zuges zu prüfen.

Bremsproben bei Frost; Erweiterte Mg-Bremsprobe

- (5) Bei Frost ist die Prüfung der Magnetschienenbremse um folgende Arbeitsschritte zu erweitern:
Bei gelöster Bremse sind die Prüfknöpfe erneut zu betätigen. Die Bremsmagnete müssen in Ruhestellung bleiben. Senken sich die Bremsmagnete auf die Schienen, ist die Magnetschienenbremse schadhaft. Am betreffenden Wagen ist die Druckluftbremse auszuschalten und zu entlüften sowie gemäß 915.0101 Abschnitt 10, Absatz 2 zu kennzeichnen.

Sandvorrat

- (6) Die Funktion und der Sandvorrat der Sandstreueinrichtung ist bei den Vorbereitungs- oder Abschlussarbeiten zu prüfen. Ggf. ist der Sandvorrat zu ergänzen bzw. die Herstellung der Funktion der Sandstreueinrichtung zu veranlassen. In den Regeln für das Bedienen der Triebfahrzeuge können abweichende oder ergänzende Regeln enthalten sein.



² Ausgenommen ist das Absperrern des Führerbremsventils im Rahmen der Bremsprobe oder während einer Fahrt mit dem Luftbremsskopf.

Gewicht bis zu ...	Erforderliche Festhaltekraft in kN in einer Neigung bis zu																
	2,5 ‰		3 ‰	3,5 ‰	4 ‰	4,5 ‰	5 ‰	7,5 ‰	10 ‰	12,5 ‰	15 ‰	20 ‰	25 ‰	26 ‰	30 ‰	35 ‰	40 ‰
	≤ 24 h *)	> 24 h															
40 t	1	2	3	3	3	3	3	5	6	7	9	11	14	15	17	20	22
80 t	2	4	5	5	6	6	6	9	11	14	17	22	28	29	33	39	44
100 t	3	5	6	6	7	7	8	11	14	18	21	28	35	36	42	49	55
120 t	3	6	7	8	8	9	9	13	17	21	25	33	42	43	50	58	66
160 t	4	8	9	10	11	12	12	17	22	28	33	44	55	58	66	77	88
200 t	5	10	11	12	13	14	15	21	28	35	42	55	69	72	83	97	110
300 t	8	15	17	18	20	21	23	31	42	52	62	83	104	108	124	145	165
400 t	10	20	22	24	26	28	30	42	55	69	83	110	138	143	165	193	220
600 t	15	30	33	36	39	42	45	62	83	104	124	165	207	215	248	289	330
800 t	20	40	44	48	52	56	60	83	110	138	165	220	275	286	330	385	440
1000 t	25	50	55	60	65	70	75	104	138	172	207	275	344	358	413	481	550
1200 t	30	60	66	72	78	83	89	124	165	207	248	330	413	429	495	577	660
1400 t	35	70	77	84	90	97	104	145	193	241	289	385	481	500	577	673	770
1600 t	40	80	88	95	103	111	119	165	220	275	330	440	550	572	660	770	879
1800 t	45	90	98	107	116	125	134	186	248	310	371	495	619	643	742	866	989
2000 t	50	100	109	119	129	139	149	207	275	344	413	550	687	715	825	962	1099
2200 t	55	109	120	131	142	153	163	227	303	378	454	605	756	786	907	1058	1209
2400 t	60	119	131	143	155	166	178	248	330	413	495	660	825	858	989	1154	1319
2600 t	65	129	142	155	168	180	193	268	358	447	536	715	893	929	1072	1250	1429
3000 t	75	149	164	179	193	208	223	310	413	516	619	825	1031	1072	1237	1443	1649
3500 t	87	174	191	208	225	243	260	361	481	601	722	962	1202	1250	1443	1683	1923
4000 t	100	199	218	238	257	277	297	413	550	687	825	1099	1374	1429	1649	1923	2198
4500 t	112	223	245	268	290	312	334	464	619	773	928	1237	1546	1607	1855	2164	2473
5000 t	124	248	273	297	322	346	371	516	687	859	1031	1374	1717	1786	2061	2404	2747
6000 t	149	298	327	357	386	415	445	619	825	1031	1237	1649	2061	2143	2473	2885	3297

*) Voraussetzung für die Anwendung der Werte für Neigungen **bis 2,5 ‰ und Abstell-**
dauer ≤ 24 h: Die Druckluftbremse wirkt an den zu sichernden Fahrzeugen.

Das Eisenbahnverkehrsunternehmen kann ergänzende Werte bekanntgeben.

Sichern gegen unbeabsichtigte Bewegung; Erforderliche Festhaltekraft

915.0101A01

Stand 21.10.2021

Fahrzeuge sichern - unter Verwendung der Festhaltekraft

Erforderliche Festhaltekraft nach 915.0101A01 bestimmen

ja
nein
Wirkt die Druckluftbremse an den zu sichernden Fahrzeugen und ist sie geprüft?

Vollbremsung ausführen.

Neigung $\leq 2,5\%$?

ja
nein
Abstelldauer ≤ 60 min?

ja
nein
Anzahl Fahrzeuge ≥ 3 ?

ja
nein
Wirkt die Druckluftbremse an allen Fahrzeugen?

Anzahl der Fahrzeuge mit wirkenden Druckluftbremsen feststellen. Jeweils **drei Fahrzeuge mit wirkenden Druckluftbremsen** ergeben **16 kN** Festhaltekraft.

ja
nein
Vorhandene Festhaltekraft größer/gleich als erforderliche Festhaltekraft?

Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

ja
nein
Verfügen die zur Sicherung genutzten Fahrzeuge über einen zwei- oder dreistufigen Lastwechsel?

ja
nein
Steht der Lastwechsel in Stellung „Leer“ oder „Teil-Beladen“?

Lastwechsel in Stellung „Beladen“ bzw. „Voll-Beladen“ bringen.
Kann der Lastwechsel nicht umgestellt werden, darf die Festhaltekraft des Fahrzeugs nicht angerechnet werden.

Achtung:
Nach dem Lösen der Feststellbremse ist der Lastwechsel in die zur Beladung passende Stellung zu bringen!

Feststellbremsen anziehen oder Hemmschuhe/Radvorleger auslegen, bis die erforderliche Festhaltekraft erreicht ist.

- Zur Ermittlung der vorhandenen Festhaltekraft darf je Radsatz nur eine Sicherungsmethode (Feststellbremse, Druckluftbremse, Hemmschuhe bzw. Radvorleger) angerechnet werden.
- Bei gleichzeitiger Anschrift von Festhaltekraft in kN und Handbremsgewicht in t ist die Festhaltekraft in kN zu verwenden.
- Ist die Festhaltekraft in kN nicht angeschrieben, so muss diese nach folgender Vorgabe ermittelt werden:

1 kN Festhaltekraft entspricht 1 t Handbremsgewicht

- Ist das Gesamtgewicht des Fahrzeuges in t kleiner als die Festhaltekraft in kN, ist nur der Zahlenwert des Gesamtgewichtes als Festhaltekraft in kN für Feststellbremsen anzurechnen.
- Die Festhaltekraft in kN eines mit einem Radvorleger/Hemmschuh gesicherten Radsatzes beträgt das Doppelte der Radsatzlast dieses Radsatzes in t.
- Die anrechenbare Radsatzlast ergibt sich aus dem Gesamtgewicht des Fahrzeuges geteilt durch die Anzahl seiner Radsätze.
Ist das Gesamtgewicht unbekannt oder eine ungleiche Lastverteilung des Fahrzeuges erkennbar, so ist das Leergewicht anzurechnen.

Die Tabelle gilt nur bei ausschließlicher Verwendung von Radvorlegern bzw. Hemmschuh
zum Sichern.

bis zu ... Radsätze	Erforderliche Anzahl auszulegender Sicherungsmittel in einer Neigung bis zu ...																			
	2,5 ‰	3 ‰	3,5 ‰	4 ‰	4,5 ‰	5 ‰	5,5 ‰	6 ‰	6,5 ‰	7 ‰	8 ‰	9 ‰	10 ‰	11 ‰	12 ‰	13 ‰	14 ‰	15 ‰	20 ‰	
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3
12	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	4	
16	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	5	
20	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	5	5	6	
24	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	6	7	
28	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7	8	
32	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	5	5	5	6	6	7	8	9	
36	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	5	5	6	6	6	7	8	9	11	
40	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7	7	8	9	9	12	
50	2	3	3	3	4	4	5	5	5	6	6	7	8	8	9	10	11	12	15	
60	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	8	8	9	10	10	11	13	14	17	
70	3	4	4	4	5	6	6	7	7	8	9	9	10	11	12	13	15	16	20	
80	3	4	4	5	6	6	7	7	8	9	10	11	12	13	14	15	17	18	23	
90	4	5	5	6	6	7	8	8	9	10	11	12	13	14	15	17	19	21	26	
100	4	5	5	6	7	8	9	9	10	11	12	13	15	16	17	19	21	23	29	
120	5	6	6	7	8	9	10	11	12	13	15	16	17	19	20	22	25	27	34	
140	6	7	7	8	9	11	12	13	14	15	17	18	20	22	24	26	29	32	40	
160	6	8	8	9	11	12	13	14	15	17	19	21	23	25	27	30	33	36	45	
180	7	9	9	11	12	14	15	16	17	19	22	24	26	28	30	33	37	41	51	
200	8	9	10	12	13	15	17	18	19	21	24	26	29	31	34	37	41	45	57	
220	9	10	11	13	15	17	18	20	21	23	26	29	31	34	37	40	45	50	62	
250	10	12	13	15	17	19	21	22	24	26	30	32	36	39	42	46	51	57	71	

Das Eisenbahnverkehrsunternehmen kann ergänzende Werte bekanntgeben.
In Neigungen größer 20 ‰ ist gemäß den Regeln in 915.0101A02 zu sichern.

Als jeweils ein Sicherungsmittel gelten grundsätzlich

- doppelseitig wirkende Radvorleger zwischen zwei Radsätzen
oder
- je ein Hemmschuh aus beiden Richtungen unter jeweils ein Rad eines Fahrzeuges.

Wenn die beidseitige Sicherung (Regelfall) nicht erforderlich ist, gibt dies das Eisenbahnverkehrsunternehmen bekannt.

		Bremsvorschrift
Sicherungsmittel verwenden		915.0101A05
		Seite 1

1 Sicherungsmittel verwenden

(1) Dieser Anhang 915.0101A05 enthält Beispiele zur Verwendung von Radvorlegern/Hemmschuhen und der Bestimmung deren Festhaltekräfte.

Verwendung von Radvorlegern/Hemmschuhen

Symbole:



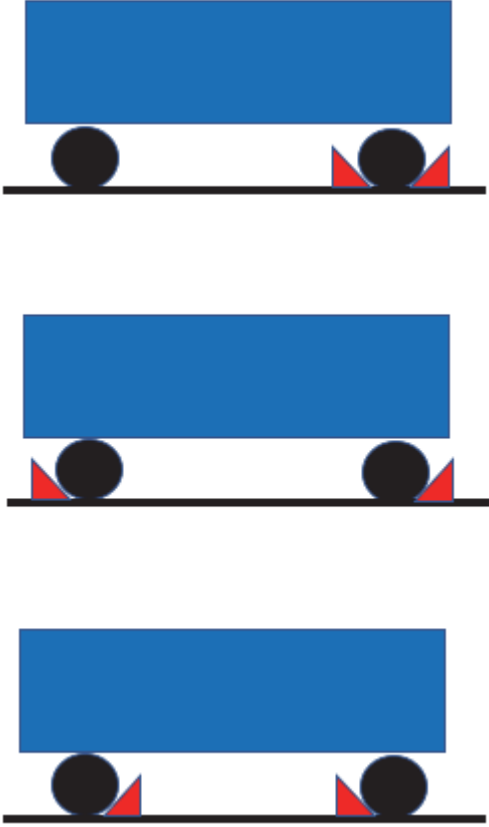
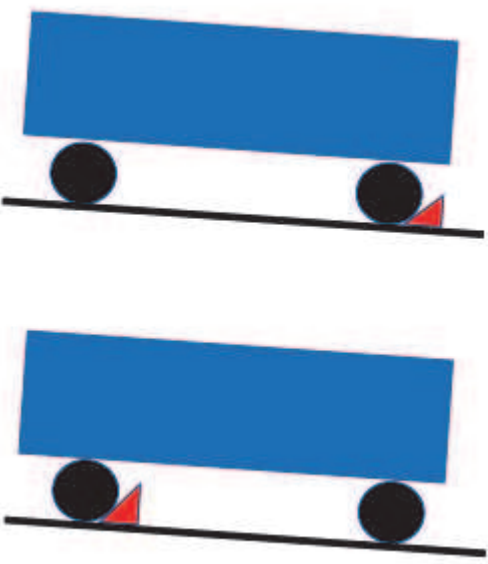

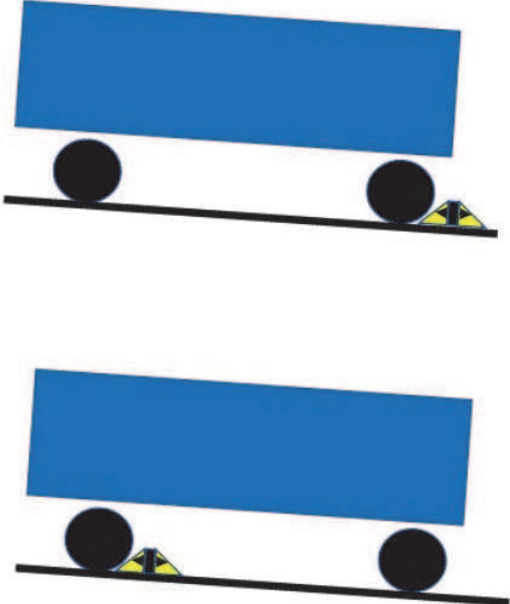
Hemmschuh oder einseitig wirkender Radvorleger



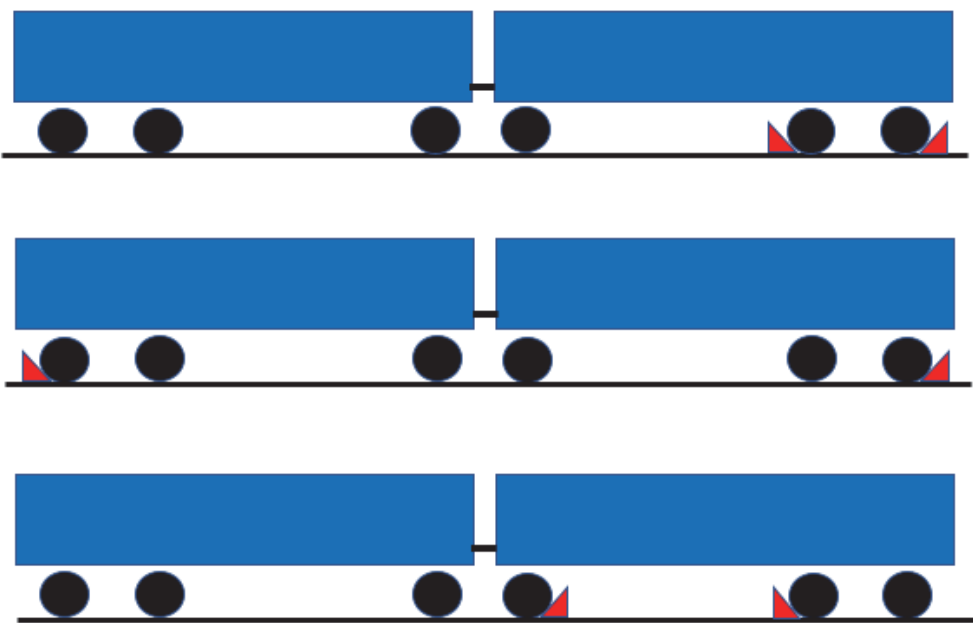
Doppelseitig wirkender Radvorleger

Beispiele für doppel- und einseitige Sicherung mittels Radvorleger und Hemmschuhen und deren Anrechnung der Festhaltekraft

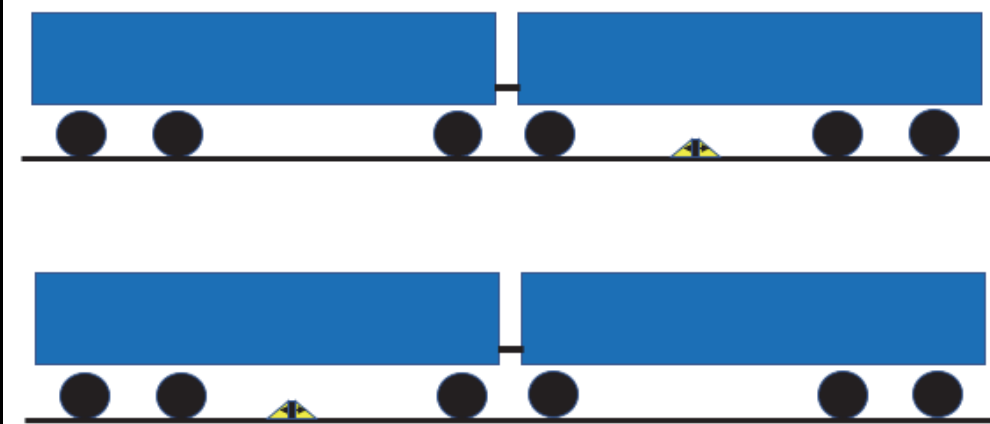
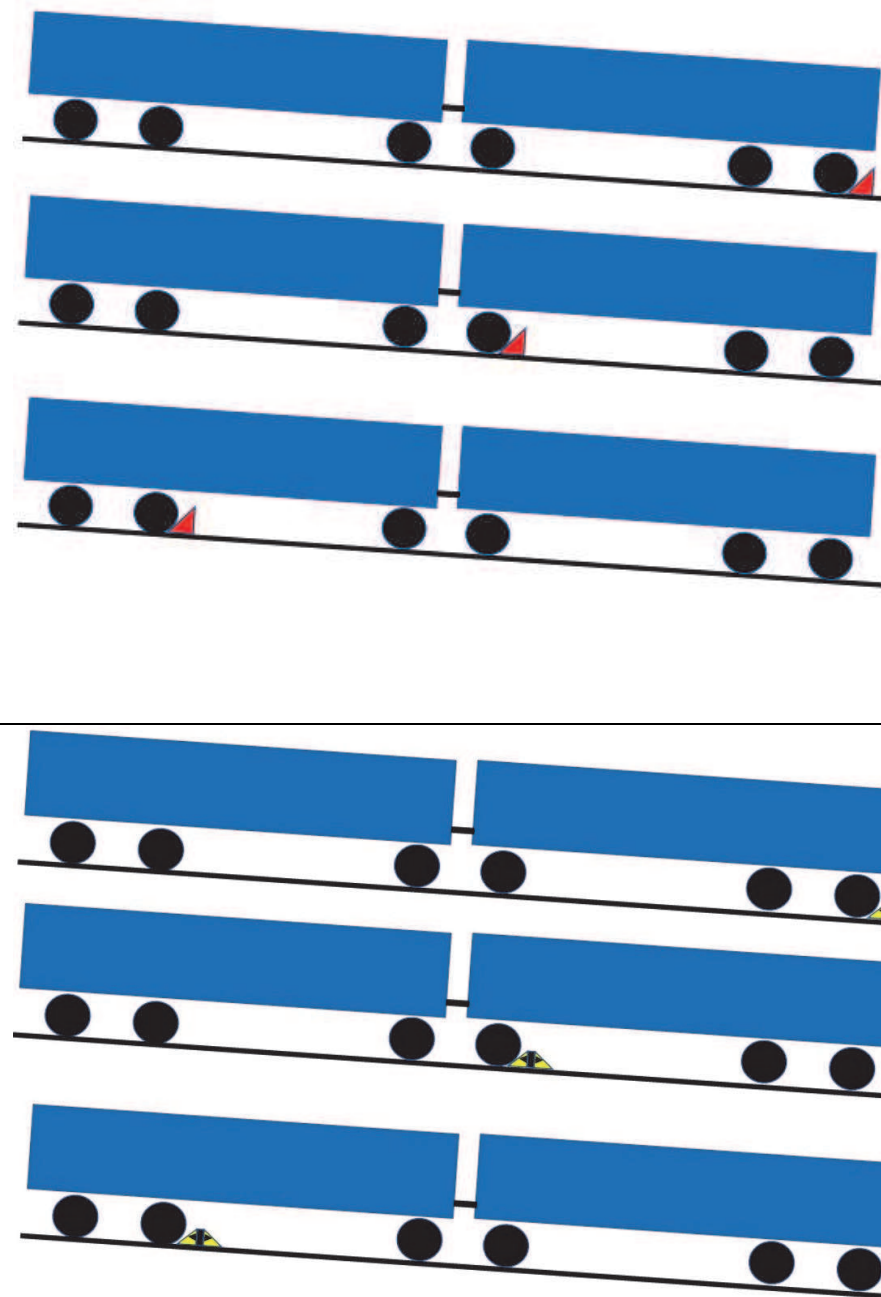
doppelseitige Sicherung (Regelfall)	einseitige Sicherung (wenn in den örtlichen Zusätzen zugelassen)								
<p>Beispiel:</p> <table> <tr> <td>Gesamtgewicht:</td> <td>80 t</td> </tr> <tr> <td>Anzahl der Radsätze:</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Anrechenbare Radsatzlast:</td> <td>80 t Gesamtgewicht / 4 Radsätze = 20 t</td> </tr> <tr> <td>Festhaltekraft des Sicherungsmittels:</td> <td>20 t x 2 ≙ 40 kN</td> </tr> </table>		Gesamtgewicht:	80 t	Anzahl der Radsätze:	4	Anrechenbare Radsatzlast:	80 t Gesamtgewicht / 4 Radsätze = 20 t	Festhaltekraft des Sicherungsmittels:	20 t x 2 ≙ 40 kN
Gesamtgewicht:	80 t								
Anzahl der Radsätze:	4								
Anrechenbare Radsatzlast:	80 t Gesamtgewicht / 4 Radsätze = 20 t								
Festhaltekraft des Sicherungsmittels:	20 t x 2 ≙ 40 kN								

doppelseitige Sicherung (Regelfall)	einseitige Sicherung (wenn in den örtlichen Zusätzen zugelassen)								
									
									
<p>Beispiel:</p> <table> <tr> <td>Gesamtgewicht:</td> <td>30 t</td> </tr> <tr> <td>Anzahl der Radsätze:</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Anrechenbare Radsatzlast:</td> <td>30 t Gesamtgewicht / 2 Radsätze = 15 t</td> </tr> <tr> <td>Festhaltekraft des Sicherungsmittels:</td> <td>15 t x 2 ≅ 30 kN</td> </tr> </table>		Gesamtgewicht:	30 t	Anzahl der Radsätze:	2	Anrechenbare Radsatzlast:	30 t Gesamtgewicht / 2 Radsätze = 15 t	Festhaltekraft des Sicherungsmittels:	15 t x 2 ≅ 30 kN
Gesamtgewicht:	30 t								
Anzahl der Radsätze:	2								
Anrechenbare Radsatzlast:	30 t Gesamtgewicht / 2 Radsätze = 15 t								
Festhaltekraft des Sicherungsmittels:	15 t x 2 ≅ 30 kN								

**doppelseitige Sicherung
(Regelfall)**



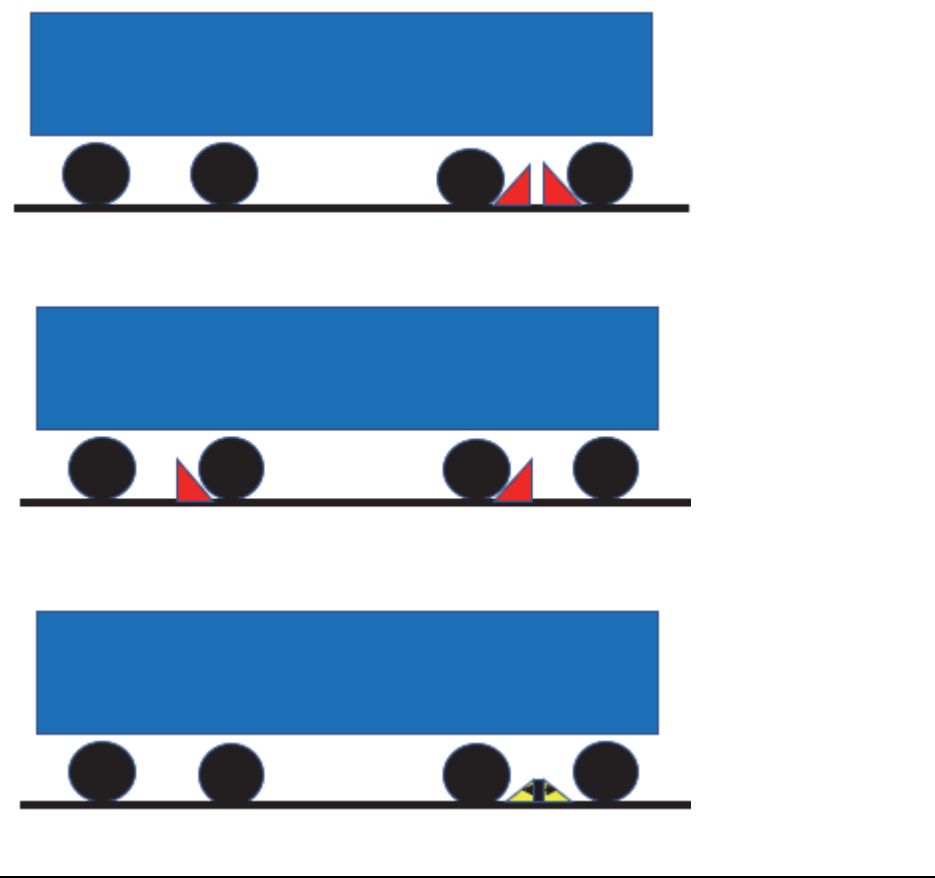
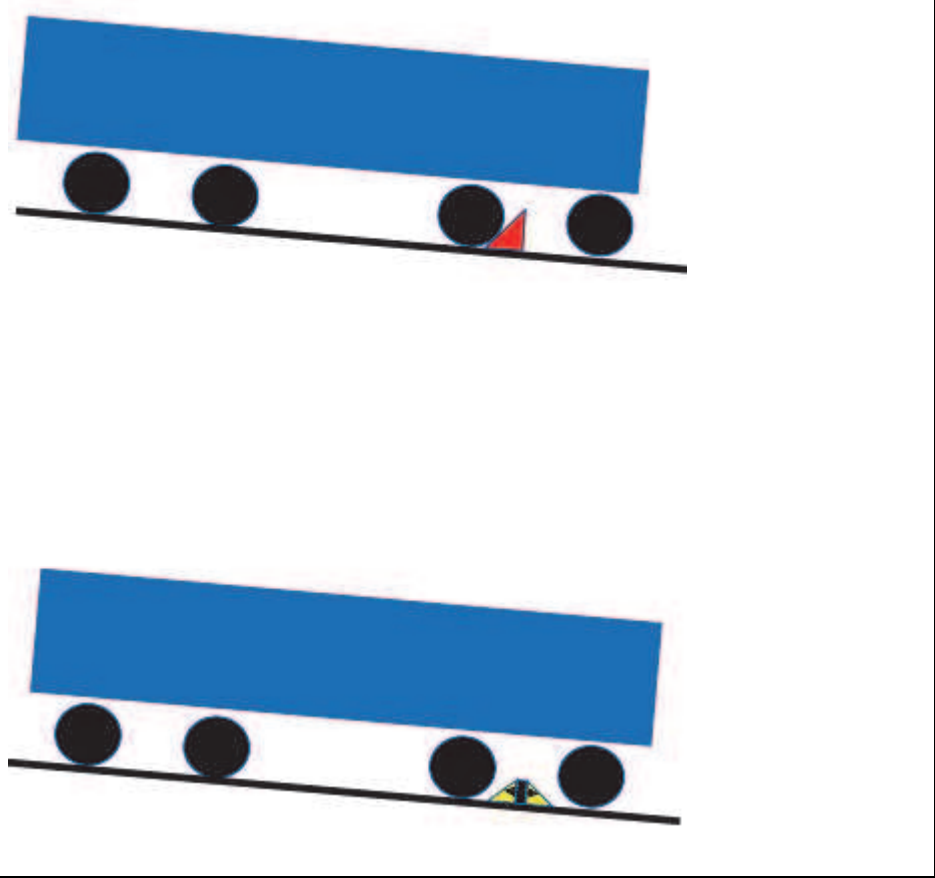
**einseitige Sicherung
(wenn in den örtlichen Zusätzen zugelassen)**

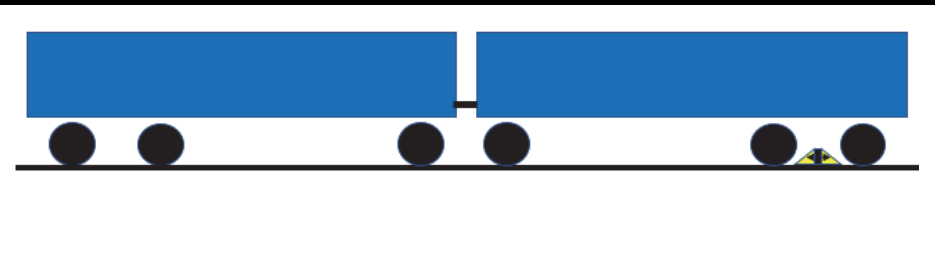
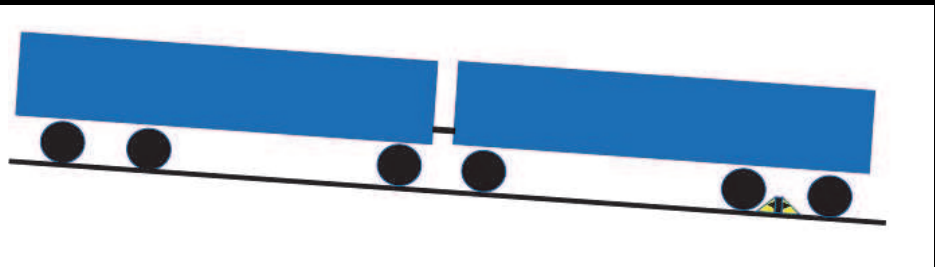


Beispiel:

Gesamtgewicht: 96 t
 Anzahl der Radsätze: 6
 Anrechenbare Radsatzlast: 96 t Gesamtgewicht / 6 Radsätze = 16 t
 Festhaltekraft des Sicherungsmittels: 16 t x 2 ≙ 32 kN

Beispiele, wenn Radvorleger oder Hemmschuhe zwischen den Radsätzen eines Drehgestells aufgelegt werden sollen

doppelseitige Sicherung (Regelfall)	einseitige Sicherung (wenn in den örtlichen Zusätzen zugelassen)								
									
<p>Beispiel:</p> <table> <tr> <td>Gesamtgewicht:</td> <td>80 t</td> </tr> <tr> <td>Anzahl der Radsätze:</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Anrechenbare Radsatzlast:</td> <td>80 t Gesamtgewicht / 4 Radsätze = 20 t</td> </tr> <tr> <td>Festhaltekraft des Sicherungsmittels:</td> <td>20 t x 2 $\hat{=}$ 40 kN</td> </tr> </table>		Gesamtgewicht:	80 t	Anzahl der Radsätze:	4	Anrechenbare Radsatzlast:	80 t Gesamtgewicht / 4 Radsätze = 20 t	Festhaltekraft des Sicherungsmittels:	20 t x 2 $\hat{=}$ 40 kN
Gesamtgewicht:	80 t								
Anzahl der Radsätze:	4								
Anrechenbare Radsatzlast:	80 t Gesamtgewicht / 4 Radsätze = 20 t								
Festhaltekraft des Sicherungsmittels:	20 t x 2 $\hat{=}$ 40 kN								

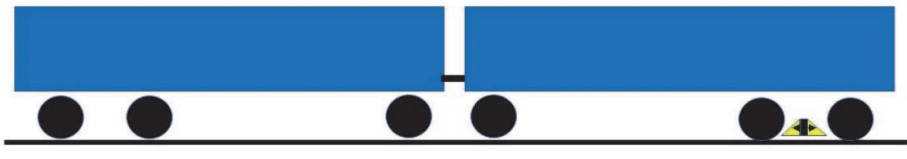

									
<p>Beispiel:</p> <table> <tr> <td>Gesamtgewicht:</td> <td>96 t</td> </tr> <tr> <td>Anzahl der Radsätze:</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Anrechenbare Radsatzlast:</td> <td>96 t Gesamtgewicht / 6 Radsätze = 16 t</td> </tr> <tr> <td>Festhaltekraft des Sicherungsmittels:</td> <td>16 t x 2 $\hat{=}$ 32 kN</td> </tr> </table>		Gesamtgewicht:	96 t	Anzahl der Radsätze:	6	Anrechenbare Radsatzlast:	96 t Gesamtgewicht / 6 Radsätze = 16 t	Festhaltekraft des Sicherungsmittels:	16 t x 2 $\hat{=}$ 32 kN
Gesamtgewicht:	96 t								
Anzahl der Radsätze:	6								
Anrechenbare Radsatzlast:	96 t Gesamtgewicht / 6 Radsätze = 16 t								
Festhaltekraft des Sicherungsmittels:	16 t x 2 $\hat{=}$ 32 kN								

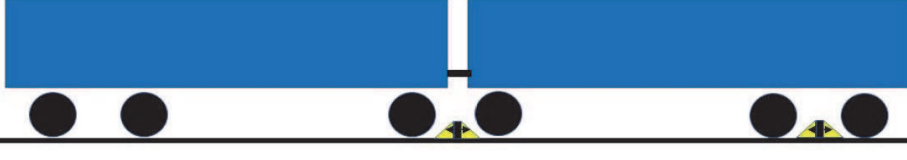

Beispiele, wenn mehrere Radvorleger oder Hemmschuhe an einem Fahrzeug aufgelegt werden sollen



doppelseitige Sicherung (Regelfall)	einseitige Sicherung (wenn in den örtlichen Zusätzen zugelassen)
<p>Beispiel:</p> <p>Gesamtgewicht: 96 t</p> <p>Anzahl der Radsätze: 6</p> <p>Anrechenbare Radsatzlast: 96 t Gesamtgewicht / 6 Radsätze = 16 t</p> <p>Festhaltekraft des Sicherungsmittels: 16 t x 2 ≙ 32 kN</p> <p>Sicherungsmittel an 1 Radsatz: 32 kN x 1 = 32 kN</p>	

<p>Beispiel:</p> <p>Gesamtgewicht: 96 t</p> <p>Anzahl der Radsätze: 6</p> <p>Anrechenbare Radsatzlast: 96 t Gesamtgewicht / 6 Radsätze = 16 t</p> <p>Festhaltekraft des Sicherungsmittels: 16 t x 2 ≙ 32 kN</p> <p>Sicherungsmittel an 2 Radsätzen: 32 kN x 2 = 64 kN</p>	

<p>Beispiel:</p> <p>Gesamtgewicht: 96 t</p> <p>Anzahl der Radsätze: 6</p> <p>Anrechenbare Radsatzlast: 96 t Gesamtgewicht / 6 Radsätze = 16 t</p> <p>Festhaltekraft des Sicherungsmittels: 16 t x 2 ≙ 32 kN</p> <p>Sicherungsmittel an 3 Radsätzen: 32 kN x 3 = 96 kN</p>	

doppelseitige Sicherung (Regelfall)	einseitige Sicherung (wenn in den örtlichen Zusätzen zugelassen)
	
<p>Beispiel:</p> <p>Gesamtgewicht: 96 t</p> <p>Anzahl der Radsätze: 6</p> <p>Anrechenbare Radsatzlast: 96 t Gesamtgewicht / 6 Radsätze = 16 t</p> <p>Festhaltekraft des Sicherungsmittels: 16 t x 2 $\hat{=}$ 32 kN</p> <p>Sicherungsmittel an 1 Radsatz: 32 kN x 1 = 32 kN</p>	

	
<p>Beispiel:</p> <p>Gesamtgewicht: 96 t</p> <p>Anzahl der Radsätze: 6</p> <p>Anrechenbare Radsatzlast: 96 t Gesamtgewicht / 6 Radsätze = 16 t</p> <p>Festhaltekraft des Sicherungsmittels: 16 t x 2 $\hat{=}$ 32 kN</p> <p>Sicherungsmittel an 2 Radsätzen: 32 kN x 2 = 64 kN</p>	

	
<p>Beispiel:</p> <p>Gesamtgewicht: 96 t</p> <p>Anzahl der Radsätze: 6</p> <p>Anrechenbare Radsatzlast: 96 t Gesamtgewicht / 6 Radsätze = 16 t</p> <p>Festhaltekraft des Sicherungsmittels: 16 t x 2 $\hat{=}$ 32 kN</p> <p>Sicherungsmittel an 3 Radsätzen: 32 kN x 3 = 96 kN</p>	



	Bremsvorschrift
Bremsen im Zug, Brems Hundertstel	915.0101Z01 Seite I

Das vorliegende Regelwerk ist urheberrechtlich geschützt.

Jegliche Formen der Vervielfältigung und Weitergabe bedürfen der vorherigen Zustimmung der Deutschen Bahn AG und des Verbandes Deutscher Verkehrsunternehmen e.V.

Zielgruppe, für die diese Richtlinie erarbeitet wurde:

- Bremsproberechtigte
- Zugführer
- Zugvorbereiter
- Mitarbeiter mit Planungs-, Leitungs- und Überwachungsaufgaben im Bremsbetrieb
- Lehrkräfte mit Aufgaben für den Bremsbetrieb

Geschäftsführende Stelle: DB Systemtechnik GmbH
Kompetenzzentrum Bremse, Kupplung, Türen,
Bremsbetrieb und Simulation
Adlergestell 143
D - 12439 Berlin
Tel. (0571) 393 - 53 49, intern 937 - 53 49

Fachautor: Matthias Kölling
(matthias.koelling@deutschebahn.com)

Werden in dieser Richtlinie sprachlich vereinfachte Bezeichnungen wie "Triebfahrzeugführer", "Bremsproberechtigte", „Mitarbeiter“ usw. verwendet, beziehen sich diese auf Frauen und Männer in gleicher Weise.

Modulgruppen

915.0101Z01 Bremsen im Zug, Bremshundertstel

Nachweis der Aktualisierungen

Lfd. Nr.	Kurzer Inhalt	Gültig ab	Bemerkungen	Bekanntgabe eingearbeitet (Namenszeichen/Tag)
	Neuherausgabe	11.12.2011		
1	Ergänzung Abschnitt 2 Absatz 5 (Einstellen von Fahrzeugen mit Bremsstellung G in Reisezüge) Aufnahme eines neuen Absatzes 13 im Abschnitt 2 (Teilausfall Brems-einrichtung)	15.12.2013		Austauschseiten
2	Änderung Abschnitt 3 Absatz 11	13.12.2015		neu gedruckt
3	Änderung der Reihenfolge der Arbeitsschritte im Abschnitt 3	11.12.2016		neu gedruckt
4	Redaktionelle Bearbeitung (Gültigkeit Reisezug/Güterzug)	15.12.2019		neu gedruckt
5	Redaktionelle Änderungen in Abschnitt 2 Absatz 5c) und Abschnitt 3 Absatz 2	11.12.2022		neu gedruckt
6	Redaktionelle Bearbeitung Abschnitt 2	14.12.2025		neu gedruckt

Modulzuordnung
Abkürzungen

Güterzüge = Gz
Reisezüge = Rz

1	2	3	4	5
	Modul	Modul gilt für		gültig ab
Nr.	Bezeichnung	Gz	Rz	
915.0101Z01	Bremsen im Zug, Bremshundertstel	ja	ja	14.12.2025

1 Bremsen im Zug

Geltungsbereich Ril 408	Geltungsbereich FV-NE
Alle Fahrzeuge im Zug sind grundsätzlich an die Hauptluftleitung anzuschließen.	
Alle brauchbaren Druckluftbremsen sind einzuschalten.	
Das erste und letzte Fahrzeug eines Zuges muss in der Regel eine wirkende Bremse haben.	
	<p>Hat das letzte Fahrzeug keine wirkende Bremse, so soll es nicht mit Reisenden besetzt sein.</p> <p>In den betrieblichen Anweisungen des Eisenbahnverkehrsunternehmens können ergänzende Regeln enthalten sein.</p>
	Bei Zügen mit Geschwindigkeiten bis zu 50 km/h darf das Eisenbahnverkehrsunternehmen zulassen, dass im Ausnahmefall diese handgebremst oder mit einem durchgehend gebremsten Teil und einem Handbremsteil gefahren werden.
Abweichungen	
Bei Güterzügen und Triebfahrzeugfahrten darf ein Fahrzeug ohne wirkende Bremse am Schluss laufen, wenn das Fahrzeug wegen eines Mangels oder einer Bauartabweichung nicht an anderer Stelle im Zug laufen kann und das vorletzte Fahrzeug eine wirkende Bremse hat.	Bei Zügen und Triebfahrzeugfahrten darf ein Fahrzeug ohne wirkende Bremse am Schluss laufen, wenn das Fahrzeug wegen eines Mangels oder einer Bauartabweichung nicht an anderer Stelle im Zug laufen kann und das vorletzte Fahrzeug eine wirkende Bremse hat.
In diesen Fällen sind durch das Eisenbahnverkehrsunternehmen besondere Regeln zu treffen.	
Für die Beförderung von Nebenzugfahrzeugen gelten besondere Regeln.	

2 Bremsen einstellen

- Bremsstellung** (1) An den Bremsstellungswechseln der Fahrzeuge muss unter Beachtung der Absätze 2 - 5 die Bremsstellung eingestellt werden, die der im Fahrplan angegebenen Bremsstellung nach nachfolgender Übersicht entspricht:

Bremsstellung im Fahrplan	Mögliche Bremsstellung an den Bremsstellungswechseln
G	G
G	P ¹
R/P	P
R/P	R
R/P	P + Mg
R/P	R + Mg
WB	R + WB

**Bremsstellung;
Reisezug**

- (2) Bei Reisezügen ist grundsätzlich die wirksamste Bremsstellung einzustellen.
An Fahrzeugen des Wagenzuges ohne Scheibenbremse darf die Bremsstellung R oder R + Mg eingestellt werden, wenn an mindestens zwei Dritteln der Fahrzeuge des Wagenzuges Bremsstellung R oder R + Mg eingestellt ist. Ist die Bremsstellung R + Mg oder R an weniger als zwei Dritteln der Fahrzeuge des Wagenzuges eingestellt, muss an den Fahrzeugen ohne Scheibenbremse Bremsstellung P eingestellt werden, wenn dies nicht möglich ist, ist die Bremse auszuschalten.

In den betrieblichen Anweisungen des Eisenbahnverkehrsunternehmens können abweichende Regeln bekanntgegeben sein.

**Bremsstellung;
Güterzug**

- (3) Bei Güterzügen ist grundsätzlich die Bremsstellung einzustellen, die im Fahrplan angegeben ist. Steht im Fahrplan die Bremsstellung R/P ist die Bremsstellung P einzustellen. Eine wirksamere Bremsstellung wird durch das Eisenbahnverkehrsunternehmen bekanntgegeben.

Steht im Fahrplan die Bremsstellung G, darf die Bremsstellung P unter Beachtung der Regeln für Güterzüge in Bremsstellung P eingestellt werden, sofern keine Strecken mit dem Betriebsverfahren FV-NE befahren werden. *
*

**Bremsstellung;
Triebfahrzeugfahrten**

- (4) Bei Triebfahrzeugfahrten ist grundsätzlich die wirksamste Bremsstellung einzustellen.

Bestehen Triebfahrzeugfahrten aus mehreren Lokomotiven und übersteigt das Gesamtzuggewicht 800 t, sind die Regeln für Güterzüge anzuwenden.

Im Fahrplan oder in den betrieblichen Anweisungen des Eisenbahnverkehrsunternehmens kann eine abweichende Bremsstellung vorgegeben sein.

¹ Nur zugelassen, wenn die Bedingungen für Güterzüge in Bremsstellung P erfüllt sind.

- (5) Beim Einstellen der Bremsstellung der einzelnen Fahrzeuge ist Folgendes zu beachten: **Besonderheiten**
- a) Kann oder darf - weil nicht wirksam - die für den Zug angegebene Bremsstellung nicht eingestellt werden, muss die wirksamere, wenn dies nicht möglich ist, die weniger wirksame Bremsstellung eingestellt werden.
- b) Reisezug mit einzustellender Bremsstellung R/P: **Reisezug**
 Die Bremsstellung G darf grundsätzlich nicht eingestellt werden. Sofern sich im Wagenzug keine Wagen in Bremsstellung R + Mg befinden, dürfen im Wagenzug bis zu 10 Achsen in Bremsstellung G eingestellt werden.
- c) Reisezug mit einzustellender Bremsstellung R/P, Reisezug ist aus arbeitenden Lokomotiven und Wagenzug gebildet: **Reisezug**
 Wenn in einem Zug
- die größte zulässige Geschwindigkeit mehr als 120 km/h beträgt
 - und
 - an der Lokomotive die Bremsstellung P oder G eingestellt ist
 - und
 - die dynamische Bremse unwirksam ist
 - und
 - im Wagenzug weniger als 16 gebremste Achsen vorhanden sind
 - und
 - sich im Wagenzug Fahrzeuge ohne Scheibenbremse befinden,
- so muss an den Fahrzeugen im Wagenzug, die keine Scheibenbremse haben, Bremsstellung P eingestellt werden.
- Ist dies nicht möglich, ist die zulässige Geschwindigkeit der betroffenen Fahrzeuge ohne Scheibenbremse 120 km/h.
- d) Reisezug mit einzustellender Bremsstellung R/P und mit mehr als 80 Achsen im Wagenzug: **Reisezug**
 An den an der Spitze laufenden arbeitenden Triebfahrzeugen muss die Bremsstellung G eingestellt werden.
- e) Güterzug mit einzustellender Bremsstellung R oder P und mit einem Gewicht des Wagenzuges über 800 t bis 1200 t: **Güterzug**
 An den an der Spitze laufenden arbeitenden Triebfahrzeugen muss die Bremsstellung G eingestellt werden.
- f) Güterzug mit einzustellender Bremsstellung P und mit einem Gewicht des Wagenzuges über 1200 t: **Güterzug**
 An den an der Spitze laufenden arbeitenden Triebfahrzeugen und an den ersten fünf Fahrzeugen des Wagenzuges muss die Bremsstellung G eingestellt werden. Sind Wageneinheiten oder Gelenkwagen betroffen, die im Betrieb nicht getrennt werden können und haben sie Drehgestelle oder mehr als drei Einzelradsätze, zählen die Fahrzeuge einzeln. Alle Bremsstellungswechsel dieser Wageneinheiten sind in Bremsstellung G einzustellen. Kann oder darf an einem Fahrzeug der Bremsstellungswechsel

nicht in G eingestellt werden, muss die Bremse dieses Fahrzeugs ausgeschaltet werden.

Hinweis: Diese Einstellung wird auch als „lange Lok“ bezeichnet. *

Güterzug

- g) Güterzüge mit einzustellender Bremsstellung P mit einem Gewicht des Wagenzuges über 1600 t:

Die Bremsstellung P darf bei Zügen mit einem Gewicht des Wagenzuges über 1600 t nur eingestellt werden, wenn

- sich keine Gelenkwagen im Zug befinden, *
- sich keine Wageneinheiten, die aus Fahrzeugen mit Einzelradsätzen gebildet sind und betrieblich nicht getrennt werden können (kurzgekuppelte Wagen mit Einzelradsätzen), im Zug befinden

und wenn

- bei einem Gewicht des Wagenzuges zwischen 1601 t und höchstens 2500 t ausschließlich Fahrzeugen² mit einem Gesamtgewicht von mindestens 32 t, *
- bei einem Gewicht des Wagenzuges zwischen 2501 t und höchstens 4000 t ausschließlich Fahrzeugen² mit einem Gesamtgewicht von mindestens 40 t, *

eingestellt sind.

Die Bremsstellung P darf unabhängig vom Gewicht des Wagenzuges eingestellt werden, wenn alle Wagen mit einer Kupplung vom Typ UIC-AK (Zug-Druck-AK) ausgerüstet sind.

Güterzug

- h) Güterzug mit einzustellender Bremsstellung P:

Die Bremsstellung R darf nicht eingestellt werden. Kann oder darf an einem Fahrzeug der Bremsstellungswechsel nicht in P oder G eingestellt werden, muss die Bremse dieses Fahrzeugs ausgeschaltet werden. An den Triebfahrzeugen darf die Bremsstellung P 2 nicht eingestellt werden.

Güterzug

- i) Güterzüge bis zu 700 m Länge des Wagenzuges und einzustellender Bremsstellung G:

Die Bremsstellung R darf nicht eingestellt werden. Kann die Bremsstellung G nicht eingestellt werden, dürfen im Zug Fahrzeuge bis zu 12 Achsen laufen, an denen die Bremsstellung P eingestellt ist. Kann oder darf an einem Fahrzeug der Bremsstellungswechsel nicht in G oder P eingestellt werden, muss die Bremse dieses Fahrzeugs ausgeschaltet werden.

Güterzug

- j) Güterzüge mit mehr als 700 m Länge des Wagenzuges und einzustellender Bremsstellung G:

Die Bremsstellung R oder P darf nicht eingestellt werden. Kann oder darf an einem Fahrzeug der Bremsstellungswechsel nicht in G eingestellt werden, muss die Bremse dieses Fahrzeugs ausgeschaltet werden.

² Bei Wageneinheiten, die aus mehreren im Betrieb nicht trennbaren Teilen bestehen, ist jeder Teil wie ein einzelnes Fahrzeug zu betrachten.

3 Bremsgewicht ermitteln

- (1) Beim Ermitteln des Bremsgewichtes müssen die Bremsgewichte angerechnet werden, die für die eingestellte wirkende Bremsstellung der Bremsen bzw. für die wirkenden dynamischen Bremsen am Fahrzeug angeschrieben sind, soweit nicht in den Regeln für das Bedienen der Triebfahrzeuge oder im Display des Führerraums andere Bremsgewichte angegeben sind. Die Bremsgewichte aller wirkenden Bremsen sind zu ermitteln. Die Bremsgewichte der Fahrzeuge mit einlösigen Bremsen müssen besonders vermerkt werden. Die Bremsgewichte der eingeschalteten und anzurechnenden Bremsen sind zu addieren.

Grundsatz

Sofern der Triebfahrzeugführer den Bremszettel nicht selbst erstellt, muss er dem den Bremszettel erstellenden Mitarbeiter das anzurechnende Bremsgewicht der arbeitenden Triebfahrzeuge mitteilen.

Die in den nachfolgenden Absätzen genannten Regeln sind in der Reihenfolge der Nennung abzarbeiten, d. h. Absatz für Absatz.

- (2) Bei Zügen, die in der Bremsstellung R/P verkehren, müssen bei Fahrzeugen in Bremsstellung G 25 % vom Bremsgewicht abgezogen werden.
- (3) Ist die Luftfederung an Reisezugwagen mit automatischer Lastabbremung nicht wirksam, müssen bei den betroffenen Wagen 25 t vom Bremsgewicht abgezogen werden.

Bremsstellung R oder P, Fahrzeuge in G

Luftfederung

Ist die Luftfederung an Triebfahrzeugen mit automatischer Lastabbremung ausgefallen, müssen die Regeln für das Bedienen der Triebfahrzeuge beachtet werden.

In den betrieblichen Anweisungen des Eisenbahnverkehrsunternehmens können abweichende Werte bekanntgegeben sein.

- (4) Fahrzeuge, die die Wirksamkeit des Schnellbremsbeschleunigers beeinträchtigen, sind:
1. Wagen ohne rot angeschriebenes Bremsgewicht für die Bremsstellung R + Mg oder R,
 2. Triebfahrzeuge, deren Führerbremventil während der Fahrt nicht bedient wird, - bei Güterzügen zählt ein Triebfahrzeug, dessen Führerbremventil während der Fahrt nicht bedient wird, wie zwei unmittelbar aufeinander folgende Fahrzeuge nach der Übersicht im Absatz 5 Nr. 2.3 - ,
 3. Fahrzeuge ohne wirkende Bremse.

Wirksamkeit des Schnellbremsbeschleunigers

Die genannten Fahrzeuge beeinträchtigen die Wirksamkeit des Schnellbremsbeschleunigers nicht, wenn sie - auch mehrere unmittelbar aufeinander folgend - sich während der Zugfahrt am Zugschluss befinden.

Rot angeschriebenes Bremsgewicht

(5) Das an Wagen rot angeschriebene Bremsgewicht für die Bremsstellung R + Mg oder R (Wagen mit Schnellbremsbeschleuniger) darf nach folgender Übersicht angerechnet werden:

1	2	3	4	5
Nr.	Wagenzug (Achsen bei Reisezügen, Meter (m) bei Güterzügen)	Zusammensetzung des gesamten Zuges	R	R + Mg darf angerechnet werden
1	bis 32 Achsen oder bis 200 m	beliebig	ja	ja
2.1		<input type="checkbox"/> 1 Fahrzeug *) <input type="checkbox"/> Im gesamten Zug ist ein Fahrzeug, das die Wirksamkeit des Schnellbremsbeschleunigers beeinträchtigt.	ja	ja
2.2	mehr als 32 Achsen bis 80 Achsen	<input type="checkbox"/> 1 Fahrzeug *) mindestens 1 Fahrzeug <input type="checkbox"/> 1 Fahrzeug *) <input type="checkbox"/> Im gesamten Zug sind zwei Fahrzeuge, die die Wirksamkeit des Schnellbremsbeschleunigers beeinträchtigen. Zwischen diesen Fahrzeugen ist mindestens ein Fahrzeug, das die Wirksamkeit des Schnellbremsbeschleunigers nicht beeinträchtigt.	ja	ja
2.3	oder mehr als 200 m bis 500 m	<input type="checkbox"/> 1 Fahrzeug *) <input type="checkbox"/> 1 Fahrzeug *) <input type="checkbox"/> Im gesamten Zug sind zwei Fahrzeuge, die die Wirksamkeit des Schnellbremsbeschleunigers beeinträchtigen. Die Fahrzeuge folgen unmittelbar aufeinander.	nein	ja, aber vermindert um 20 t je Fahrzeug
2.4		<input type="checkbox"/> 1 Fahrzeug *) <input type="checkbox"/> 1 Fahrzeug *) <input type="checkbox"/> 1 Fahrzeug *) <input type="checkbox"/> Im gesamten Zug sind drei oder mehr Fahrzeuge, die die Wirksamkeit des Schnellbremsbeschleunigers beeinträchtigen.	nein	ja, aber vermindert um 20 t je Fahrzeug
3	mehr als 80 Achsen oder mehr als 500 m	beliebig	nein	nein

*) = Fahrzeug, das die Wirksamkeit des Schnellbremsbeschleunigers beeinträchtigt.

In den betrieblichen Anweisungen des Eisenbahnverkehrsunternehmens können abweichende Werte bekanntgegeben sein.

Güterwagen mit automatischer Lastabbremung

(6) Ist bei Güterwagen mit automatischer Lastabbremung das Gesamtgewicht des Wagens kleiner als das angeschriebene maximale Bremsgewicht, muss als Bremsgewicht das Gesamtgewicht angerechnet werden.

Ist das Bremsgewicht in Tabellenform angeschrieben, muss das dem Gesamtgewicht entsprechende Bremsgewicht der Tabelle entnommen werden.

Bei Zwischenwerten muss das nächsttiefere Gesamtgewicht zugrunde gelegt werden, vgl. hierzu Anhang 915.0107A04 Abschnitt 2.

- (7) Befinden sich in einem Zug, der ausschließlich aus arbeitenden Lokomotiven oder aus arbeitenden Lokomotiven und dem Wagenzug gebildet ist, weniger als vier Fahrzeuge mit wirkender Druckluftbremse, darf das Bremsgewicht der dynamischen Bremse nicht angerechnet werden. **Dynamische Bremse**
- (8) Sofern in den Regeln für das Bedienen der Triebfahrzeuge keine abweichenden oder ergänzenden Regeln enthalten sind, darf bei Ausfall der Druckluftbremse eines Drehgestells nur das halbe Bremsgewicht in der für die Zugfahrt eingestellten Bremsstellung angerechnet werden. Das Bremsgewicht der dynamischen Bremse darf nicht angerechnet werden. **Bremsgewicht Tfz; Ausfall Druckluftbremse eines Drehgestells**
- (9) Nach dem Ausschalten einer gestörten von zwei Bremsausrüstungen eines Güterwagens darf für die noch im Betrieb befindliche Bremsausrüstung pauschal ein Bremsgewicht von bis zu 7 t angerechnet werden. **Güterwagen mit zwei Bremsausrüstungen; Ausfall einer Bremsausrüstung**
- (10) Bei Güterzügen, die in der Bremsstellung R/P verkehren, müssen bei Fahrzeugen in Bremsstellung R oder P bei einer Länge des Wagenzuges von
- über 500 m bis 600 m 5 %,
 - über 600 m bis 700 m 10 %,
 - über 700 m bis 815 m 19 %
- vom Bremsgewicht abgezogen werden. **Bremsstellung R oder P und Länge des Wagenzuges mehr als 500 m; Güterzug**
- Bei Fahrzeugen in Bremsstellung G müssen zusätzlich zum Abzug des Bremsgewichts nach Absatz 2 bei einer Länge des Wagenzuges von
- über 700 m bis 815 m weitere 5 %
- vom Bremsgewicht abgezogen werden.
- In den betrieblichen Anweisungen des Eisenbahnverkehrsunternehmens können Zwischenwerte bekanntgegeben sein.
- (11) Bei Güterzügen, die in der Bremsstellung G verkehren, müssen bei Fahrzeugen in Bremsstellung G bei einer Länge des Wagenzuges von
- über 700 m bis 815 m 5 %
- vom Bremsgewicht abgezogen werden. **Bremsstellung G und Länge des Wagenzuges mehr als 700 m; Güterzug**
- In den betrieblichen Anweisungen des Eisenbahnverkehrsunternehmens können Zwischenwerte bekanntgegeben sein.
- (12) Bei lokbespannten Reisezügen, die in der Bremsstellung R/P verkehren, müssen bei Fahrzeugen in Bremsstellung R + Mg, R oder P bei einer Länge des Wagenzuges von mehr als 400 m je angefangene 10 m, die über 400 m hinausgehen, 1 % vom Bremsgewicht abgezogen werden. **Bremsstellung R + Mg, R oder P und Länge des Wagenzuges mehr als 400 m; Reisezug**
- Außer dem an der Spitze arbeitenden Triebfahrzeug zählen alle anderen Triebfahrzeuge im Sinne dieses Absatzes zur Länge des Wagenzuges.
- In den betrieblichen Anweisungen des Eisenbahnverkehrsunternehmens können Zwischenwerte bekanntgegeben sein.

**Bremsgewicht
R + Mg, R + E
160, R + H 160;
Reisezug**

- (13) Sind in einem Reisezug, der aus arbeitenden Lokomotiven und dem Wagenzug gebildet ist, 170 oder weniger Bremshundertstel vorhanden, müssen bei jedem Fahrzeug in Bremsstellung R + Mg 8 t vom Bremsgewicht abgezogen werden. Das Bremsgewicht R + E 160 oder R + H 160 für die dynamische Bremse darf nicht angerechnet werden.

In den betrieblichen Anweisungen des Eisenbahnverkehrsunternehmens können abweichende Werte bekanntgegeben sein.

4 Gewichte im Wagenzug

**Bremsgewicht
und Gewicht
des Wagenzu-
ges**

- (1) Die Bremsgewichte und Gewichte des Wagenzuges sind grundsätzlich aus der Wagenliste zu entnehmen.

In den betrieblichen Anweisungen des Eisenbahnverkehrsunternehmens können abweichende Regeln zum Führen einer Wagenliste bekanntgegeben sein.

5 Bremshundertstel ermitteln

**Mindest-
brem-
hundertstel**

- (1) Die für einen Zug erforderlichen Bremshundertstel (Mindestbremshundertstel) sind im Fahrplan angegeben.

**Vorhandene
Brem-
hundertstel**

- (2) Das Verhältnis von Bremsgewicht des Gesamtzuges zu Gewicht des Gesamtzuges in Prozent wird als Bremshundertstel bezeichnet.

**Vorhandene
Bremshun-
dertstel ermit-
teln**

- (3) Für jeden Zug müssen – soweit nicht im Fahrplan angegeben ist – „Mindestens 90 % der Achsen des Wagenzuges müssen gebremst sein“ – die im Zug vorhandenen Bremshundertstel nach nachfolgend genannter Regel ermittelt und festgestellt werden, ob die vorhandenen Bremshundertstel mindestens so hoch sind wie die Mindestbremshundertstel.

- (4) Die im Zug vorhandenen Bremshundertstel – soweit dies nicht über ein Datenverarbeitungssystem erfolgt – sind wie folgt zu ermitteln:

$$\frac{\text{Bremsgewicht des Gesamtzuges} \times 100}{\text{Gewicht des Gesamtzuges}} = \text{im Gesamtzug vorhandene Bremshundertstel}$$

Bruchteile von Bremshundertsteln bleiben unberücksichtigt.

- (5) In den Regeln für das Bedienen der Triebfahrzeuge oder im Abhilfetext zur Störungsbehebung im Display des Führerraums können zusätzliche Regeln bekanntgegeben sein.

6 Fehlende Bremshundertstel

- (1) Sind die im Zug vorhandenen Bremshundertstel nicht mindestens so hoch wie die Mindestbremshundertstel, muss der Triebfahrzeugführer

a) die betriebsleitende Stelle des Eisenbahninfrastrukturbetreibers verständigen und die fehlenden und die im Zug vorhandenen Bremshundertstel bekanntgeben,

b) nach Möglichkeit anhand der Fahrplanunterlagen feststellen, für welche Streckenabschnitte Bremshundertstel fehlen. Der betriebsleitenden Stelle des Eisenbahninfrastrukturbetreibers müssen die betroffenen Streckenab-

schnitte und der letzte Haltbahnhof vor dem jeweils betroffenen Streckenabschnitt mitgeteilt werden.

- (2) Die betriebsleitende Stelle des Eisenbahninfrastrukturbetreibers gibt Weisung für die Streckenabschnitte, auf denen Brems Hundertstel fehlen.



	Bremsvorschrift
Begriffserläuterungen zu den Arbeits- und Prüfschritten bei Bremsproben an lokbespannten Zügen	915.0102 Seite 1

1 Begriffserläuterungen zu den Arbeits- und Prüfschritten bei Bremsproben an lokbespannten Zügen

- (1) Nachfolgend sind die Begriffe zu den Arbeits- und Prüfschritten bei Bremsproben an lokbespannten Zügen beschrieben. Die jeweils durchzuführende Reihenfolge ist den Modulen 915.0103A01ff bzw. 915.0104A01ff zu entnehmen.
- (2) Soll eine Bremsprobe mit dem Triebfahrzeug durchgeführt werden, verständigt der prüfende Bremsproberechtigte den bedienenden Bremsproberechtigten über Art und Umfang der Bremsprobe.
- (3) Arbeits- und Prüfschritt: **Zustand feststellen** (der Zustand der Bremsen wird mit oder ohne separaten Zustandsgang festgestellt)

Arbeits- und Prüfschritte; Reihenfolge

Verständigung

Zustand feststellen; Zustandsgang

Volle Bremsprobe	Vereinfachte Bremsprobe
<p>Beim Feststellen des Zustandes der Bremsen ist sicherzustellen, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> - alle Reibungsbremsen - soweit nicht als schadhaft bzw. defekt gekennzeichnet - eingeschaltet sind, - die Bremskupplungen der Hauptluftleitung und - soweit erforderlich - die Bremskupplungen der Hauptluftbehälterleitung sowie die elektrischen Bremssteuerleitungen vollständig verbunden sind. Unbenutzte Bremskupplungen und unbenutzte elektrische Steuerleitungen müssen in die Bremskupplungshalter bzw. in die Blinddosen eingehängt / eingesteckt sein, - die Luftabsperrröhne der verbundenen Leitungen geöffnet sind, - die Bremsstellungswechsel in die für die anschließende Zugfahrt richtige Bremsstellung (G, P, R, R + Mg) gestellt sind, - die Einstellung der handbedienbaren Lastwechsel dem Gesamtgewicht der Fahrzeuge entspricht: <p>Der zweistufige Lastwechsel muss in Stellung</p> <ul style="list-style-type: none"> - "Leer" stehen, wenn das Gesamtgewicht (Eigengewicht + Ladung) kleiner ist als das Umstellgewicht; - "Beladen" stehen, wenn das Gesamtgewicht gleich dem Umstellgewicht ist oder dieses überschreitet. <p>Der dreistufige Lastwechsel muss in Stellung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - "Leer" stehen, wenn das Gesamtgewicht kleiner ist als das kleinere Umstellgewicht; - "Teil-Beladen" stehen, wenn das Gesamtgewicht kleiner als das größere Umstellgewicht und größer/gleich als das kleine Umstellgewicht ist; - "Voll-Beladen" stehen, wenn das Gesamtgewicht gleich dem größeren Umstellgewicht ist oder dieses überschreitet. 	

noch Arbeits- und Prüfschritt: **Zustand feststellen**

Volle Bremsprobe	Vereinfachte Bremsprobe
<p>Bei ungleichmäßig verteilter Ladung ist für das Einstellen des Lastwechsels ein Gesamtgewicht zu berücksichtigen, das dem weniger belasteten Radsatz oder Drehgestell entspricht; in Zweifelsfällen muss der Lastwechsel in der niedrigeren Stellung stehen.</p> <p>Das ggf. erforderliche Umstellen des Lastwechsels darf nur im gelösten Zustand der Bremse erfolgen.</p> <p>Die an ausländischen Wagen vorhandenen Löseartwechsel (einlösig - mehrlösig) oder Geländewechsel sind in der eingestellten Stellung zu belassen.</p>	

Bremse füllen (4) Arbeits- und Prüfschritt: **Bremse füllen**

Volle Bremsprobe	Vereinfachte Bremsprobe
<p>Die Bremsen sind vom bedienenden Bremsproberechtigten über ein Führerbremssventil aufzufüllen. Dazu ist das Führerbremssventil in Fahrtstellung zu verlegen. Der Füllzustand ist erreicht, wenn sich der durch die Regeleinrichtung des bedienten Führerbremssventils vorgegebene Hauptluftleitungsdruck einstellt.</p> <p>Bei Verwendung einer funkferngesteuerten Lokomotive kann das Füllen der Bremsen auch mit dem Fernsteuerbediengerät (Sender) gesteuert werden.</p>	
<p>Bei Verwendung von ortsfesten oder mobilen Bremsprobeanlagen sind die Bremsen in der Regel mit 5,0 bar zu füllen.</p> <p>Bis auf weiteres sind auch ortsfeste Bremsprobeanlagen mit einem Regelbetriebsdruck von 4,8 bar vorhanden. Bei diesen Anlagen sind die Bremsen mit 4,8 bar zu füllen.</p>	
	<p>In den vorgegebenen Anwendungsfällen (915.0104A01ff) ist durch Betätigen des Angleichers der Druck in der Hauptluftleitung auf 5,3 bar, maximal jedoch auf 5,5 bar zu erhöhen.</p>

(5) Arbeits- und Prüfschritt: **Lösezustand nach dem Füllen feststellen**

Lösezustand nach dem Füllen feststellen

Volle Bremsprobe	Vereinfachte Bremsprobe
<p>Der prüfende Bremsproberechtigte stellt fest, ob an den zu prüfenden Fahrzeugen die Druckluftbremsen gelöst sind. Hierzu müssen die Reibelemente abgehoben haben bzw. die Anzeigeeinrichtungen den gelösten Zustand anzeigen.</p> <p>Hat ein zu prüfendes Fahrzeug eine einlösigige Bremse, muss auch das Lösen der jeweils angrenzenden mehrlösigigen Bremse überwacht werden.</p>	
<p>Es ist darauf zu achten, dass die Feststellbremsen - soweit sie nicht zur Sicherung gegen unbeabsichtigte Bewegung genutzt werden - gelöst sind.</p>	
<p>Lösezustand nach dem Füllen feststellen; Unregelmäßigkeiten</p>	
* Volle Bremsprobe ohne separaten Zustandsgang	Vereinfachte Bremsprobe
<p>Löst eine Bremse nicht, ist zu vermuten, dass die Bremsen des Zuges oder eines Zugteiles überladen sind.</p>	
<p>Der bedienende Bremsproberechtigte ist aufzufordern, durch Betätigen des Angleichers den Druck in der Hauptluftleitung auf 5,3 bar, maximal jedoch auf 5,5 bar zu erhöhen.</p>	
<p>Bei Verwendung von ortsfesten oder mobilen Bremsprobeanlagen mit Angleichfunktion ist der Druck in der Hauptluftleitung auf 5,3 bar, maximal jedoch auf 5,5 bar zu erhöhen.</p>	
<p>Löst eine Bremse auch dann nicht, ist die volle Bremsprobe ohne separaten Zustandsgang abubrechen und am gesamten Zug eine volle Bremsprobe mit Zustandsgang durchzuführen.</p>	<p>Löst die zu prüfende Bremse und die Bremsen der benachbarten Wagen auch dann nicht, sind am ganzen Zug die Bremsen durch Betätigen der Löseeinrichtungen in Verbindung mit dem Zustandsgang zu lösen. Anschließend ist eine volle Bremsprobe ohne separaten Zustandsgang durchzuführen.</p>
* Volle Bremsprobe mit separatem Zustandsgang	
<p>Einzelne feste Druckluftbremsen sind durch Betätigen der Löseeinrichtungen zu lösen.</p>	

Dichtheit prüfen (6) Arbeits- und Prüfschritt: **Dichtheit prüfen**

Volle Bremsprobe	Vereinfachte Bremsprobe
<p>Wurde der Hauptluftleitungsdruck durch den bedienenden Bremsproberechtigten zum Feststellen des Lösezustandes nach dem Füllen auf maximal 5,5 bar erhöht, ist vor Beginn der Dichtheitsprüfung der Druck in der Hauptluftleitung grundsätzlich auf 5,0 bar anzugleichen. Bei Verwendung von nicht umgerüsteten ortsfesten Bremsprobeanlagen muss bei Güterzügen der Druck in der Hauptluftleitung abweichend auf 4,8 bar angeglichen werden. Bei Bremsprobeanlagen mit Schnelldruckregler darf der Druck nicht mehr als 0,1 bar in 2 Minuten abgesenkt werden.</p> <p>Das Nachspeisen der Hauptluftleitung ist zu verhindern. Hierzu ist das zu bedienende Führerbremsventil je nach Bauart abzuschließen bzw. abzusperrern. Der Druckmesser der Hauptluftleitung ist zu beobachten. Der Druckabfall in der Hauptluftleitung darf in einer Minute höchstens betragen</p> <p>a) bei Reisezügen 0,3 bar, b) bei Güterzügen 0,5 bar.</p> <p>Wird die Bremsprobe mit einer Kleinlokomotive mit Kdi-Bremse ausgeführt, muss das Prüfen der Dichtheit wegen der Eigenheit der Kdi-Bremse entfallen.</p> <p>Nach dem Prüfen der Dichtheit ist die Hauptluftleitung wieder aufzufüllen.</p>	

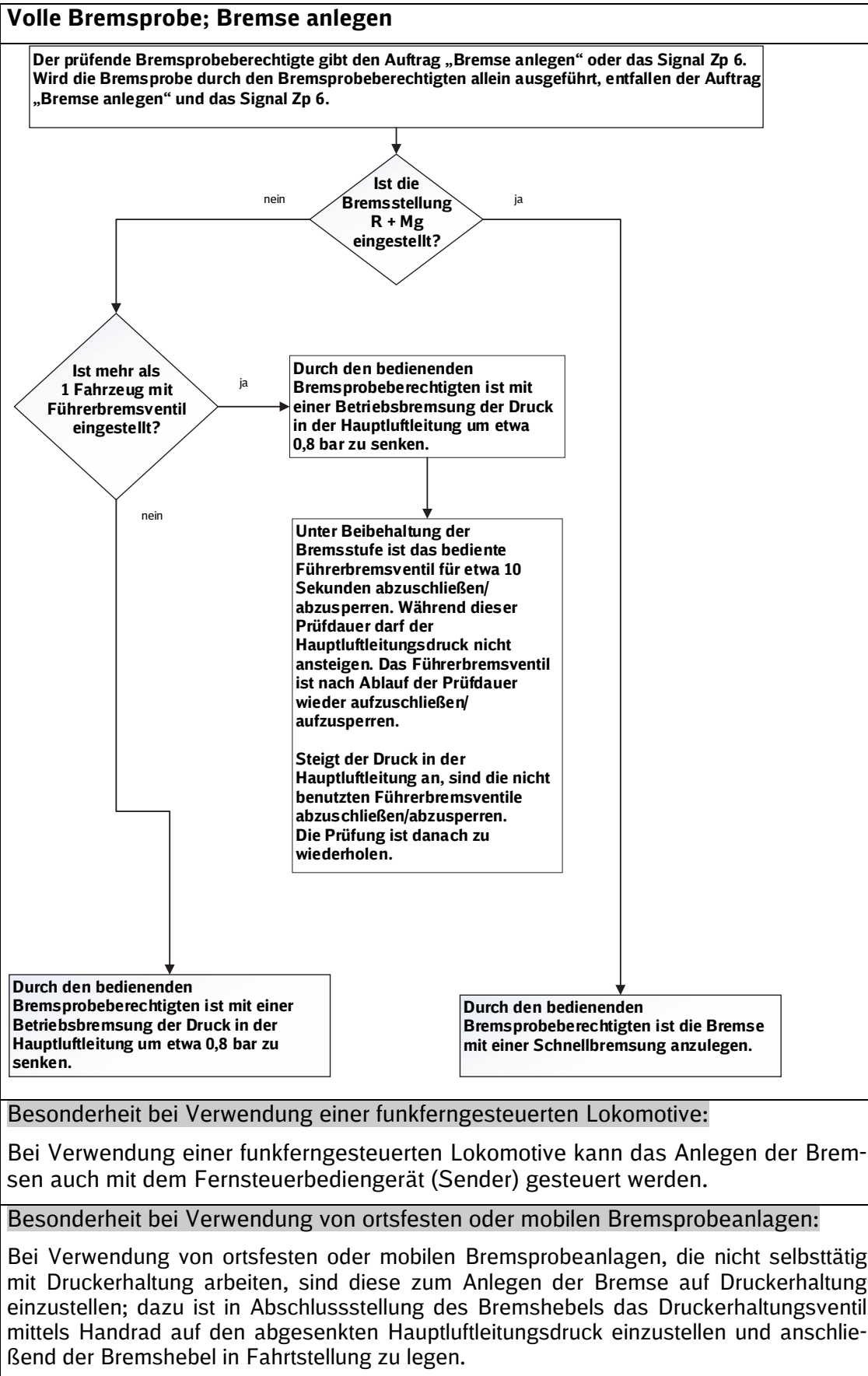
Dichtheit prüfen; Unregelmäßigkeiten	
Volle Bremsprobe ohne separaten Zustandsgang	
<p>Wird ein unzulässiger Druckabfall festgestellt, ist die volle Bremsprobe ohne separaten Zustandsgang abubrechen und am gesamten Zug eine volle Bremsprobe mit separatem Zustandsgang durchzuführen.</p>	
Volle Bremsprobe mit separatem Zustandsgang	Vereinfachte Bremsprobe
<p>Bei unzulässigem Druckabfall ist der prüfende Bremsproberechtigte zu verständigen, damit die Ursache festgestellt und behoben wird. Dazu ist das Führerbremsventil in Fahrtstellung zu legen/aufzusperren. Nach dem Beseitigen der Undichtheit ist die Hauptluftleitung wieder aufzufüllen und die Dichtheit erneut zu prüfen.</p>	

*

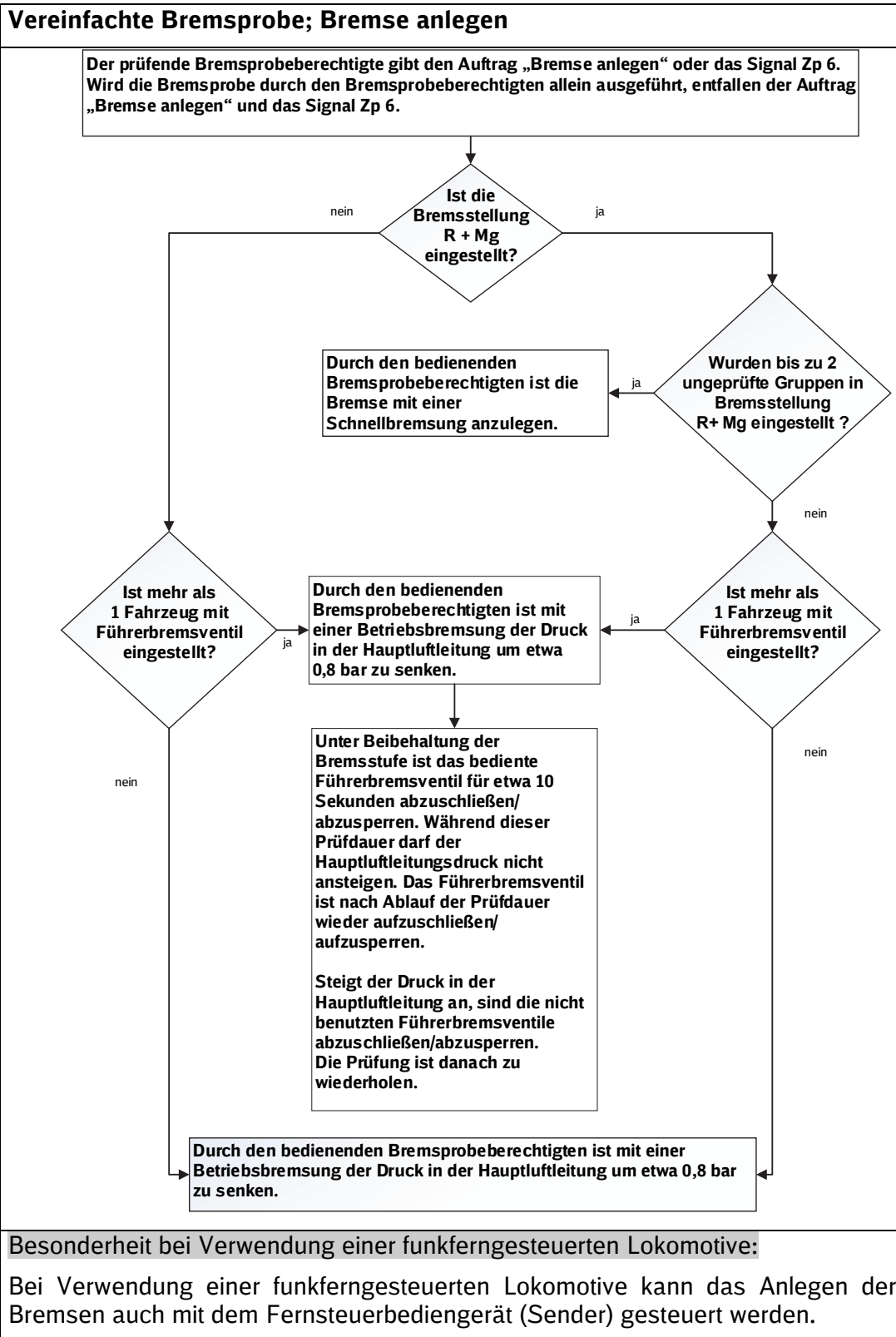
*

(7) Arbeitsschritt: **Bremse anlegen**

Bremse anlegen



noch Arbeits- und Prüfschritt: **Bremse anlegen**



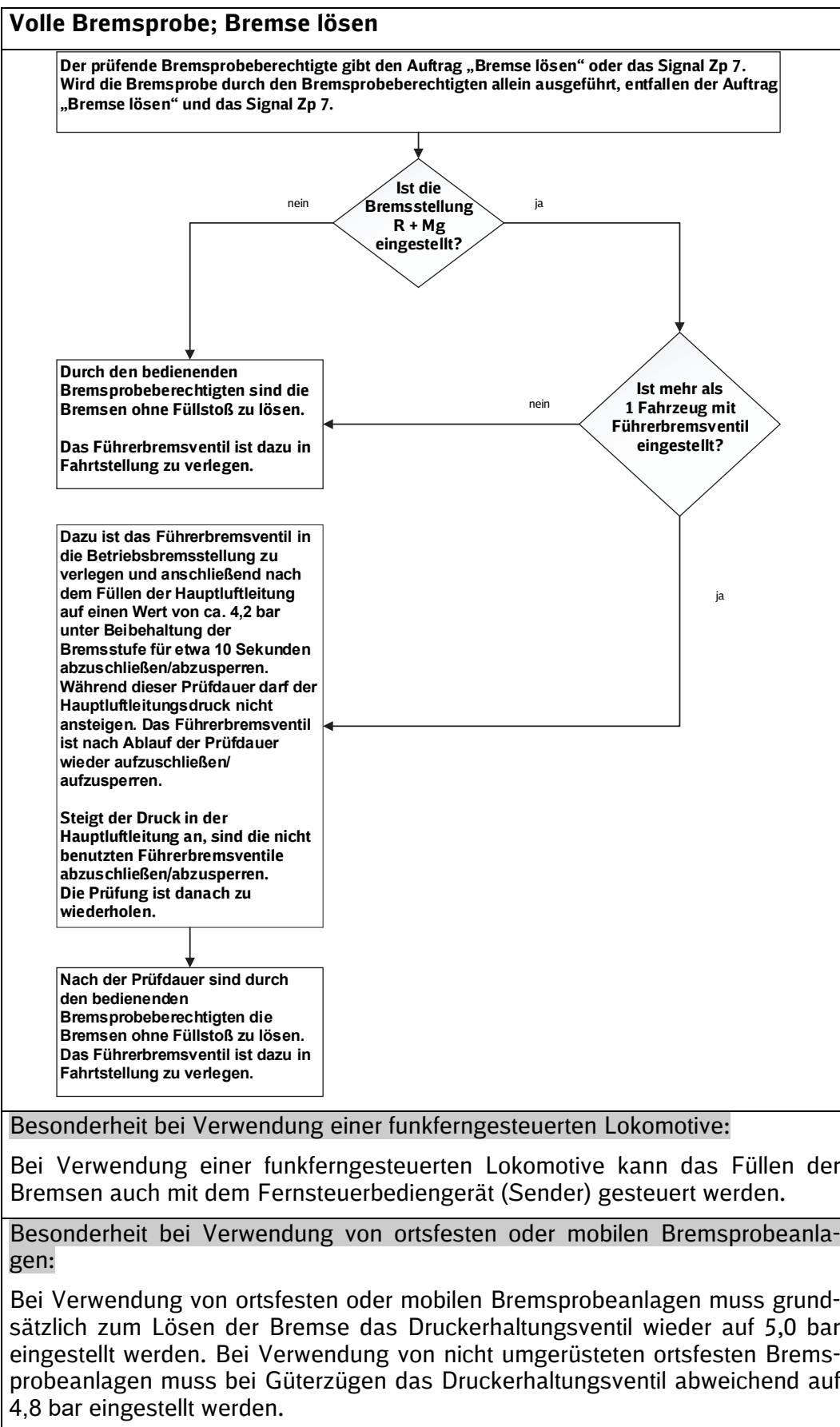
(8) Arbeits- und Prüfschritt: **Bremszustand feststellen**

Bremszustand feststellen

Volle Bremsprobe	Vereinfachte Bremsprobe
<p>Der prüfende Bremsproberechtigte stellt fest, ob an den zu prüfenden Fahrzeugen mit eingeschalter Bremse die Reibelemente anliegen bzw. die Anzeigeeinrichtungen den angelegten Zustand anzeigen.</p> <p>Für die Prüfung des Bremszustandes der Druckluftbremse des jeweiligen Fahrzeuges sind angelegte/angezogene Feststellbremsen zu lösen und sofort nach Feststellen des Bremszustandes der Druckluftbremse an diesem Fahrzeug wieder anzulegen/anzuziehen.</p> <p>Darauf kann verzichtet werden, wenn am jeweiligen Fahrzeug an dem die Feststellbremse angezogen/angelegt wurde, der Bremszustand der Druckluftbremse unabhängig vom Bremszustand der Feststellbremse festgestellt werden kann.</p>	
Bremszustand feststellen; Unregelmäßigkeiten	
<p>Eine Bremse, die nicht anlegt oder die von selbst löst, ist auszuschalten und von Hand vollständig zu entlüften. Ausgeschaltete Bremsen sind nach Modul 915.0101 Abschnitt 10 Absatz 2 zu kennzeichnen.</p>	<p>Eine Bremse, die nicht anlegt oder die von selbst löst, ist auszuschalten und von Hand vollständig zu entlüften. Ausgeschaltete Bremsen sind nach Modul 915.0101 Abschnitt 10 Absatz 2 zu kennzeichnen.</p> <p>Der Bremszustand ist zusätzlich an einem benachbarten Fahrzeug zu überprüfen.</p>
Volle Bremsprobe ohne separaten Zustandsgang	
<p>Wird bei der Bremsprobe ohne separaten Zustandsgang</p> <ul style="list-style-type: none"> - ein geschlossener Luftabsperrrhahn oder - eine ausgeschaltete und nicht als schadhaft gekennzeichnete/ dokumentierte Bremse festgestellt, <p>ist die volle Bremsprobe ohne separaten Zustandsgang abzubrechen und am gesamten Zug eine volle Bremsprobe mit separatem Zustandsgang durchzuführen.</p>	

*

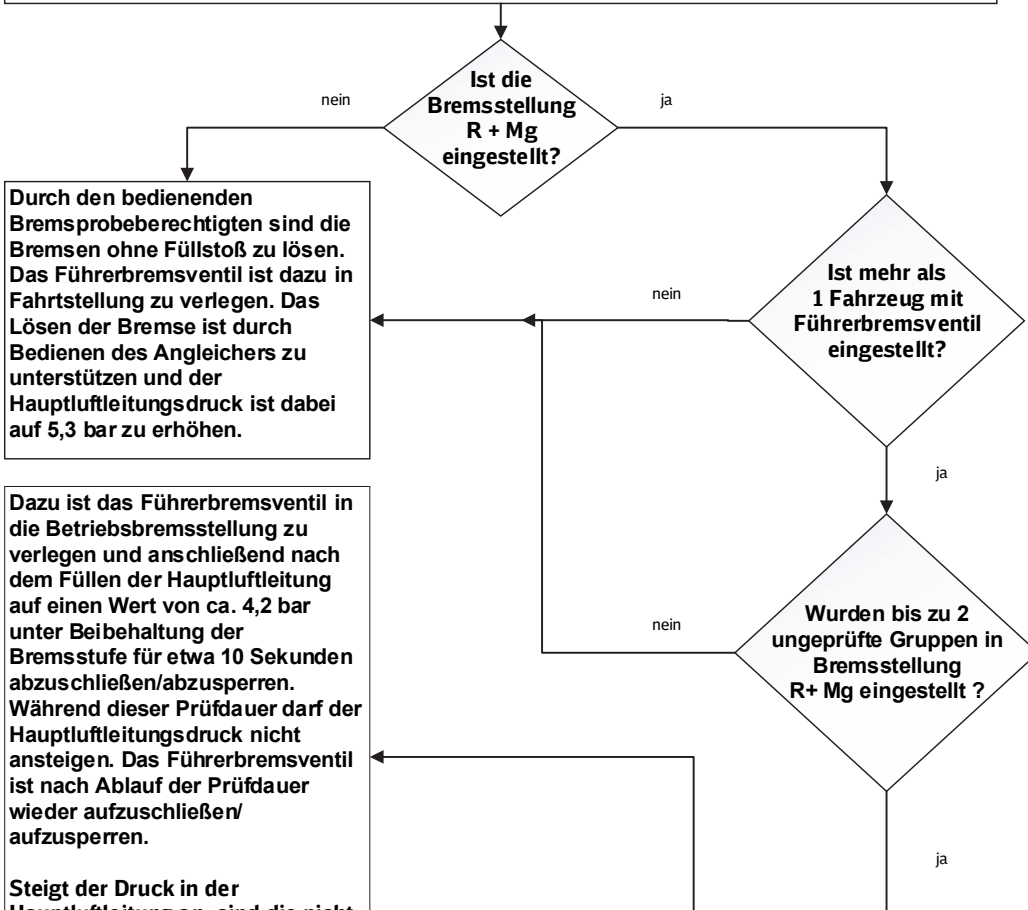
Bremse lösen (9) Arbeitsschritt: **Bremse lösen**



noch Arbeits- und Prüfschritt: **Bremse lösen**

Vereinfachte Bremsprobe; Bremse lösen

Der prüfende Bremsproberechtigte gibt den Auftrag „Bremse lösen“ oder das Signal Zp 7. Wird die Bremsprobe durch den Bremsproberechtigten allein ausgeführt, entfallen der Auftrag „Bremse lösen“ und das Signal Zp 7.



Nach der Prüfdauer sind durch den bedienenden Bremsproberechtigten die Bremsen ohne Füllstoß zu lösen. Das Führerbremsventil ist dazu in Fahrtstellung zu verlegen. Das Lösen der Bremse ist durch Bedienen des Angleichers zu unterstützen und der Hauptluftleitungsdruck ist dabei auf 5,3 bar zu erhöhen. Wurde der Hauptluftleitungsdruck zum Feststellen des Lösezustandes nach dem Füllen auf maximal 5,5 bar erhöht, so ist der Hauptluftleitungsdruck zum Lösen der Bremsen erneut auf max. 5,5 bar zu erhöhen.

Besonderheit bei Verwendung einer funkferngesteuerten Lokomotive:

Bei Verwendung einer funkferngesteuerten Lokomotive kann das Füllen der Bremsen auch mit dem Fernsteuerbediengerät (Sender) gesteuert werden.

Lösezustand feststellen

(10) Arbeits- und Prüfschritt: **Lösezustand feststellen**

Volle Bremsprobe	Vereinfachte Bremsprobe
<p>Der prüfende Bremsproberechtigte stellt fest, ob an den zu prüfenden Fahrzeugen die Bremsen gelöst haben. Hierzu müssen die Reibelemente an allen Radsätzen abgehoben haben bzw. die Anzeigeeinrichtungen den gelösten Zustand anzeigen.</p> <p>Für die Prüfung des Lösezustandes der Druckluftbremse des jeweiligen Fahrzeuges sind angelegte/angezogene Feststellbremsen zu lösen und sofort nach Feststellen des Lösezustandes der Druckluftbremse an diesem Fahrzeug wieder anzulegen/anzuziehen.</p> <p>Darauf kann verzichtet werden, wenn am jeweiligen Fahrzeug an dem die Feststellbremse angezogen/angelegt wurde, der Lösezustand der Druckluftbremse unabhängig vom Lösezustand der Feststellbremse festgestellt werden kann.</p>	
	<p>Hat ein zu prüfendes Fahrzeug eine einlösige Bremse, muss auch das Lösen der jeweils angrenzenden mehrlössigen Bremse überwacht werden.</p>

Lösezustand feststellen; Unregelmäßigkeiten	
Volle Bremsprobe ohne separaten Zustandsgang	Vereinfachte Bremsprobe
<p>Eine nicht gelöste Bremse ist durch Ziehen am Lösezug zu lösen und das Anlegen und Lösen zu wiederholen. Löst die Bremse auch dann nicht, ist sie auszuschalten und vollständig zu entlüften.</p> <p>Eine nichtgelöste Feststellbremse, die nicht zur Sicherung gegen unbeabsichtigte Bewegung benötigt wurde, ist zu lösen und das Anlegen und Lösen der Bremsen an diesem Fahrzeug ist zu wiederholen.</p>	<p>Eine nicht gelöste Bremse ist auszuschalten und vollständig zu entlüften. Der Lösezustand ist an einem benachbarten Fahrzeug zu überprüfen.</p>
<p>Volle Bremsprobe mit separatem Zustandsgang</p> <p>Eine nicht gelöste Bremse ist auszuschalten und vollständig zu entlüften.</p>	
<p>Lösen mehrere Bremsen nicht, so ist daraus zu schließen, dass der Durchgang der Hauptluftleitung beeinträchtigt ist oder die Bremse unsachgemäß bedient wurde. Nach Beseitigen der Ursachen sind das Anlegen und das Lösen vor erneutem Feststellen des Lösezustandes zu wiederholen.</p>	

(11) Arbeitsschritt: **Bremse in Ordnung melden**

**Bremse in
Ordnung mel-
den**

Volle Bremsprobe	Vereinfachte Bremsprobe
<p>Haben alle Bremsen ordnungsgemäß angelegt und gelöst und wurden nicht ordnungsgemäß arbeitende Bremsen ausgeschaltet, so meldet der prüfende Bremsproberechtigte mündlich oder durch Signal Zp 8 dem bedienenden Bremsproberechtigten und der Zugaufsicht „Bremse in Ordnung“.</p> <p>Ist die Zugaufsicht bei der Bremsprobe nicht anwesend, so ist ihr die Meldung "Bremse in Ordnung" vom bedienenden Bremsproberechtigten zu übermitteln.</p>	

(12) **Meldezettel**

Meldezettel

Volle Bremsprobe	Vereinfachte Bremsprobe
<p>Das Eisenbahnverkehrsunternehmen gibt bekannt, falls ein Meldezettel zu führen ist, wenn bei lokbespannten Zügen die Bremsprobe nicht mit dem für die anschließende Zugfahrt arbeitenden Triebfahrzeug ausgeführt wurde oder der Zug bremstechnisch abgestellt wird.</p>	

Prüfung der Hauptluftleitung auf freien Durchgang

Ergänzende Arbeits- und Prüfschritte – nur für Güterzüge –

(13) Arbeits- und Prüfschritt: Prüfung der Hauptluftleitung auf freien Durchgang

Volle Bremsprobe	Vereinfachte Bremsprobe
<p><u>Voraussetzung:</u> Für die Prüfung der Hauptluftleitung auf freien Durchgang muss das Führerbremsventil in die Fahrtstellung verlegt sein. Ein etwaiger Angleichvorgang muss beendet sein.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Der prüfende Bremsproberechtigte öffnet den letzten Luftabsperrhahn der Hauptluftleitung des Wagenzuges in der Regel für 15 Sekunden. Dazu ist zuvor der Luftschlauch aus dem Halter herauszunehmen und nahe am Kuppelungskopf festzuhalten. - Nach dem Schließen des letzten Luftabsperrhahnes sind unmittelbar danach die Prüfschritte „Bremszustand feststellen“ gemäß Absatz 8 und „Lösezustand feststellen“ gemäß Absatz 10 an einem Radsatz des letzten druckluftgebremsten Fahrzeuges durchzuführen. 	
<p><u>Hinweis:</u> Durch das Öffnen des letzten Luftabsperrhahnes der Hauptluftleitung müssen die Bremsen selbsttätig anlegen und nach dem Schließen des Luftabsperrhahnes wieder selbsttätig lösen, sofern dies nicht von der Bremsausrüstung verhindert wird.</p>	

Wird die Prüfung der Hauptluftleitung auf freien Durchgang mit mindestens zwei Bremsproberechtigten durchgeführt, sind zusätzlich folgende Regeln zu beachten:

- Der bedienende Bremsproberechtigte prüft am Druckmesser der Hauptluftleitung, dass der Druck erkennbar absinkt.
- Bei Vorhandensein einer zweiseitig gerichteten Sprechverbindung ist der erkannte Druckabfall in der Hauptluftleitung dem prüfenden Bremsproberechtigten zu melden.
- Der prüfende Bremsproberechtigte darf den Luftabsperrhahn auch vor Ablauf der 15 Sekunden schließen, sofern er die Meldung über den erkannten Druckabfall erhalten hat.

In den betrieblichen Anweisungen des Eisenbahnverkehrsunternehmens können abweichende Regeln enthalten sein.

Prüfung der Hauptluftleitung auf freien Durchgang; Unregelmäßigkeiten
<p>Stellt ein Bremsproberechtigtter fest, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Bremsen nicht selbsttätig anlegen, - die Bremsen nicht selbsttätig lösen, - sich kein Druckabfall in der Hauptluftleitung einstellt (bei Durchführung mit mindestens zwei Bremsproberechtigten), <p>ist der freie Durchgang der Hauptluftleitung nicht gegeben. Die Ursache ist festzustellen, zu beseitigen und eine volle Bremsprobe mit separatem Zustandsgang durchzuführen.</p>

*

Ergänzende Arbeits- und Prüfschritte – nur für Reisezüge -

(14) Arbeits- und Prüfschritt: Durchgangsprüfung der Hauptluftbehälterleitung durchführen

Durchgangsprüfung der Hauptluftbehälterleitung

- a) an lokbespannten Reisezügen ohne Steuerwagen oder an lokbespannten Reisezügen mit zwei arbeitenden Triebfahrzeugen (an der Spitze und am Schluss des Zuges)**

Volle Bremsprobe	Vereinfachte Bremsprobe
<p>Bei Zügen, bei denen an der Spitze und am Schluss des Zuges ein arbeitendes Triebfahrzeug eingestellt ist, sind vom bedienenden Bremsproberechtigten vor der Durchgangsprüfung zusätzlich alle Luftpresse - vom führenden Triebfahrzeug aus - auszuschalten und nach der Durchgangsprüfung wieder einzuschalten.</p> <p>Ist am letzten Fahrzeug eine besondere Einrichtung für die Durchgangsprüfung der Hauptluftbehälterleitung vorhanden, gilt Absatz 14 b analog wie für Steuerwagen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der prüfende Bremsproberechtigte öffnet dazu den letzten Luftabsperrhahn der Hauptluftbehälterleitung (auch dann, wenn das letzte Fahrzeug ein Triebfahrzeug ist) für etwa 30 Sekunden. Dazu ist der Luftschlauch nach dem Herausnehmen aus dem Halter nahe am Kupplungskopf festzuhalten. Während der Durchgangsprüfung der Hauptluftbehälterleitung prüft der bedienende Bremsproberechtigte am Druckmesser der Hauptluftbehälterleitung, dass der Druck um mindestens 2,0 bar absinkt. - Wenn der Druckabfall in der Hauptluftbehälterleitung von ca. 2,0 bar vom bedienenden Bremsproberechtigten festgestellt wurde, ist der freie Durchgang gewährleistet. Zur Beendigung der Durchgangsprüfung ist der Luftabsperrhahn zu schließen. 	

b) an Wendezügen (Triebfahrzeug und Steuerwagen)

Volle Bremsprobe	Vereinfachte Bremsprobe
<p>Steuerwagen können für die Durchgangsprüfung der Hauptluftbehälterleitung mit einer besonderen Einrichtung ausgerüstet sein. Sie besteht im Wesentlichen aus</p> <ul style="list-style-type: none"> - einem Druckknopfventil und einem Druckmesser für den Hauptluftbehälterleitungsdruck an jeder Wagenlängsseite und/oder - einem Druckknopf innen im Eingangsbereich zum Führerraum (Hauptluftbehälterleitungsdruckmesser im Führertisch im Sichtbereich) und/oder - ein Auslassventil in der Hauptluftbehälterleitung unter dem Wagen. <p>Der prüfende bzw. bedienende Bremsproberechtigte drückt dazu den Prüfknopf der Hauptluftbehälterleitung so lange, bis der Hauptluftbehälterleitungsdruck am Druckmesser auf mindestens 5,0 bar abgefallen ist. Wenn nach dem Loslassen des Prüfknopfes der Hauptluftbehälterleitungsdruck auf mehr als 8,0 bar ansteigt, so ist der Durchgang der Hauptluftbehälterleitung gewährleistet.</p>	

Durchgangsprüfung der Hauptluftbehälterleitung; Unregelmäßigkeiten
<p>Stellt der bedienende oder prüfende Bremsproberechtigte fest, dass kein Durchgang der Hauptluftbehälterleitung gegeben ist, ist der prüfende Bremsproberechtigte zu verständigen und der Durchgang der Hauptluftbehälterleitung herzustellen. Kann die Störung nicht beseitigt werden, ist Modul 915.0105 Abschnitt 1 Absatz 23 (Hauptluftbehälterleitung unterbrochen) zu beachten.</p>

Magnetschienenbremse prüfen

(15) Arbeits- und Prüfschritt: **Magnetschienenbremse prüfen**

Volle Bremsprobe	Vereinfachte Bremsprobe
<p>Der prüfende Bremsproberechtigte drückt an dem bzw. den zu prüfenden Wagen mit eingeschalteter Magnetschienenbremse den Prüfkopf der Bremskontrollanzeige auf einer Wagenseite einige Sekunden lang und überzeugt sich davon, dass die Bremsmagnete auf die Schienen gesenkt werden und der Leuchtmelder "Mg" aufleuchtet. Danach ist der Prüfkopf loszulassen, worauf der Leuchtmelder "Mg" erlöschen muss und die Bremsmagnete in ihre Ruhestellung (Hochlage) zurückkehren müssen.</p>	

Magnetschienenbremse prüfen; Unregelmäßigkeiten
<p align="center">Bremsmagnete werden nicht gesenkt</p> <p>Werden die Bremsmagnete eines Wagens trotz richtiger Bedienung nicht gesenkt, so ist die Funktionsprüfung nach vollständigem Lösen der Druckluftbremsen zu wiederholen. Die Schnellbremsung ist dann aber bei bereits gedrücktem Prüfkopf der zugehörigen Bremskontrollanzeige auszuführen. Wird dabei die Magnetschienenbremse wirksam, so ist sie betriebsfähig. Werden jedoch auch dann die Bremsmagnete nicht gesenkt, ist die Magnetschienenbremse schadhaft.</p>
<p align="center">Leuchtmelder „Mg“ leuchtet nicht</p> <p>Bleibt bei der Funktionsprüfung der Bremsmagnete das Aufleuchten des Leuchtmelders "Mg" aus, so ist die Funktionsprüfung auf der anderen Wagenseite zu wiederholen. Verläuft dort die Funktionsprüfung einwandfrei, so ist nur der eine Leuchtmelder gestört. Das Instandsetzen des gestörten Leuchtmelders ist zu veranlassen. Leuchtet kein Leuchtmelder auf, ist die Magnetschienenbremse schadhaft.</p>
<p align="center">Bremsmagnete bleiben auf den Schienen</p> <p>Bremsmagnete, die bei nicht gedrücktem Prüfkopf auf den Schienen bleiben, sind durch vollständiges Lösen der Druckluftbremsen mittels Führerbremsventil in ihre Ruhestellung zu bringen. Dabei ist darauf zu achten, dass kein Prüfkopf in gedrücktem Zustand hängen geblieben ist (auch andere Wagenseite beachten). Bleiben trotz dieser Maßnahmen die Bremsmagnete auf den Schienen, ist die Magnetschienenbremse schadhaft.</p>
<p align="center">Schadhafte Magnetschienenbremsen</p> <p>Eine schadhafte Magnetschienenbremse an Wagen ist bei vollständig gelöster Druckluftbremse des Zuges durch Umstellen des Bremsstellungswechsels in die Stellung „R“ auszuschalten. Bleiben die Bremsmagnete einer ausgeschalteten Magnetschienenbremse trotz gelöster Bremse noch auf den Schienen, so ist der Magnetisierungsstrom durch den Sicherungstrenner der Mg-Bremse zu unterbrechen. Bei schadhafter Magnetschienenbremse ist Zusatz 915.0101Z01 Abschnitt 5 (Bremsleistung ermitteln) und ggf. Abschnitt 6 (Fehlende Bremsleistung) zu beachten und der Schaden zu melden bzw. zu dokumentieren.</p>

(16) Arbeits- und Prüfschritt: **Notbremsüberbrückung / ep-Bremse einschalten**

Notbremsüberbrückung/ep-Bremse einschalten












Der bedienende Bremsproberechtigte schaltet im aktivierten Führerraum die entsprechende Notbremsüberbrückung/ep-Bremse (NBÜ/ep) ein, wenn

- an allen Fahrzeugen eine NBÜ/ep-Bremse nach
 - System „DB“ **oder**
 - System „UIC 541-5“ **oder**
 - System „NBÜ 2004“

vorhanden ist und

- der Regeldruck in der Hauptluftleitung erreicht ist.

Die verschiedenen Systeme der NBÜ/ep-Bremse unterscheiden sich in den Bremsanschriften wie folgt:

System	DB	UIC 541-5	NBÜ 2004
Anschrift Lokomotiven			
Anschrift Reisezugwagen	 		
Anschrift Steuerwagen	 		

In den

- Regeln für das Bedienen der Fahrzeuge oder
- betrieblichen Anweisungen des Eisenbahnverkehrsunternehmens

können abweichende oder ergänzende Regeln zum Bedienen und Prüfen der Notbremsüberbrückung / ep-Bremse enthalten sein. Das gilt auch für hier nicht aufgeführte Ausführungsformen der NBÜ/ep-Bremse (z. B. nach dem System „UIC 541-6“)

Notbremsüberbrückung (NBÜ) prüfen;

(17) Arbeits- und Prüfschritt: **Notbremsüberbrückung (NBÜ) prüfen**

a) an lokbespannten Zügen ohne Steuerwagen

lokbespannte Reisezüge;

System DB



Volle Bremsprobe	Vereinfachte Bremsprobe
<ul style="list-style-type: none"> - Der prüfende Bremsproberechtigte drückt im Schaltschrank des letzten Wagens den Taster "Notbremse-Test" und hält diesen gedrückt. Der weiße Leuchtmelder "Notbremse-Signal" muss aufleuchten (Dauerlicht), der rote Leuchtmelder "Notbremse" des Wagens blinkt. - Daraufhin muss im Führerraum das akustische Signal oder die Sprachausgabe „Notbremse“ ertönen und der rote Leuchtmelder "Notbremse" blinken. - Der bedienende Bremsproberechtigte bestätigt das ankommende Signal durch Verlegen des Führerbremssventils in Füllstellung, das akustische Signal oder die Sprachausgabe „Notbremse“ müssen verstummen, der rote Leuchtmelder „Notbremse“ blinkt weiter. - Der prüfende Bremsproberechtigte überprüft daraufhin, dass der weiße Leuchtmelder „Notbremse-Signal“ von Dauerlicht in Blinklicht übergeht, und der rote Leuchtmelder „Notbremse“ weiter blinkt. - Nach dem Loslassen des Tasters „Notbremse-Test“ müssen im Wagen und im Triebfahrzeug alle Leuchtmelder erlöschen. - Der prüfende Bremsproberechtigte ruft über die Sprechstelle des Wagens den bedienenden Bremsproberechtigten. Ist die Prüfung ordnungsgemäß verlaufen, ist dies von beiden zu bestätigen. 	

Notbremsüberbrückung prüfen;

lokbespannte Reisezüge;

System UIC 541-5



Volle Bremsprobe	Vereinfachte Bremsprobe
<ul style="list-style-type: none"> - Der prüfende Bremsproberechtigte drückt im Schaltschrank des letzten Wagens den Taster "Notbremse-Test" und hält diesen gedrückt. Der rote Leuchtmelder "Notbremse" des Wagens blinkt. - Daraufhin muss im Führerraum das akustische Signal oder die Sprachausgabe „Notbremse“ ertönen und der rote Leuchtmelder "Notbremse" blinken. - Der bedienende Bremsproberechtigte bestätigt das ankommende Signal durch Verlegen des Führerbremssventils in Füllstellung, das akustische Signal oder die Sprachausgabe „Notbremse“ müssen verstummen, der rote Leuchtmelder „Notbremse“ blinkt weiter. - Der prüfende Bremsproberechtigte überprüft daraufhin, ob im Wagen der weiße Leuchtmelder „Notbremse-Signal“ und der rote Leuchtmelder „Notbremse“ im Wechsel blinkt (Wechselblinken). - Nach dem Loslassen des Tasters „Notbremse-Test“ blinken die Leuchtmelder im Wagen und der rote Leuchtmelder „Notbremse“ im Führerraum des Triebfahrzeuges für ca. 5 sek. weiter und erlöschen anschließend. - Der prüfende Bremsproberechtigte ruft über die Sprechstelle des Wagens den bedienenden Bremsproberechtigten. Ist die Prüfung ordnungsgemäß verlaufen, ist dies von beiden zu bestätigen. 	

b) an Wendezügen (Triebfahrzeug und Steuerwagen)

Volle Bremsprobe	Vereinfachte Bremsprobe
<ul style="list-style-type: none"> - Der prüfende Bremsproberechtigte drückt im Schaltschrank des Steuerwagens den Taster "Notbremse-Test" und hält diesen gedrückt. Der weiße Leuchtmelder "Notbremse-Signal" muss aufleuchten (Dauerlicht), der rote Leuchtmelder „Notbremse“ blinkt. - Daraufhin muss im Führerraum des Triebfahrzeuges das akustische Signal oder die Sprachausgabe „Notbremse“ ertönen und der rote Leuchtmelder "Notbremse" blinken. - Der bedienende Bremsproberechtigte bestätigt das ankommende Signal durch Verlegen des Führerbremsventils in Füllstellung, das akustische Signal oder die Sprachausgabe „Notbremse“ müssen verstummen, der rote Leuchtmelder „Notbremse“ blinkt weiter. - Der prüfende Bremsproberechtigte überprüft daraufhin, dass der weiße Leuchtmelder „Notbremse-Signal“ von Dauerlicht in Blinklicht übergeht und der rote Leuchtmelder „Notbremse“ weiter blinkt. - Nach dem Loslassen des Tasters „Notbremse-Test“ müssen im Steuerwagen und im Triebfahrzeug alle Leuchtmelder erlöschen. - Der prüfende Bremsproberechtigte ruft über die Sprechstelle des Wagens den bedienenden Bremsproberechtigten. Ist die Prüfung ordnungsgemäß verlaufen, ist dies von beiden zu bestätigen. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Spätestens vor der ersten Fahrt mit führendem Steuerwagen ist das Prüfen der NBÜ auch mit den Führerraumeinrichtungen des Steuerwagens auszuführen. - Der prüfende Bremsproberechtigte drückt im Schaltschrank des Steuerwagens den Taster „Notbremse-Test“, der rote Leuchtmelder „Notbremse“ des Wagens blinkt. - Daraufhin muss im Führerraum des Steuerwagens das akustische Signal oder die Sprachausgabe „Notbremse“ ertönen und der rote Leuchtmelder "Notbremse" blinken. - Wird die Notbremsüberbrückung vom bedienenden Bremsproberechtigten allein geprüft, ist es ausreichend, wenn er bei gedrücktem Taster „Notbremse-Test“ des Steuerwagens das akustische Signal wahrnimmt. 	

Notbremsüberbrückung prüfen;

Wendezüge;

System DB



Notbremsüberbrückung prüfen;

noch (17 b) an Wendezügen (Triebfahrzeug und Steuerwagen)

Wendezüge;

**System
UIC 541-5**



Volle Bremsprobe	Vereinfachte Bremsprobe
<ul style="list-style-type: none"> - Der prüfende Bremsproberechtigte drückt im Schaltschrank des Steuerwagens den Taster "Notbremse-Test" und hält diesen gedrückt. Der rote Leuchtmelder "Notbremse" des Wagens blinkt. - Daraufhin muss im Führerraum des Triebfahrzeuges das akustische Signal oder die Sprachausgabe „Notbremse“ ertönen und der rote Leuchtmelder "Notbremse" blinken. - Der bedienende Bremsproberechtigte bestätigt das ankommende Signal durch Verlegen des Führerbremssventils in Füllstellung, das akustische Signal oder die Sprachausgabe „Notbremse“ müssen verstummen, der rote Leuchtmelder „Notbremse“ blinkt weiter. - Der prüfende Bremsproberechtigte überprüft daraufhin, ob im Wagen der weiße Leuchtmelder „Notbremse-Signal“ und der rote Leuchtmelder „Notbremse“ im Wechsel blinkt (Wechselblinken). - Nach dem Loslassen des Tasters „Notbremse-Test“ blinken die Leuchtmelder im Steuerwagen und der rote Leuchtmelder „Notbremse“ im Führerraum des Triebfahrzeuges für ca. 5 sek. weiter und erlöschen anschließend. - Der prüfende Bremsproberechtigte ruft über die Sprechstelle des Wagens den bedienenden Bremsproberechtigten. Ist die Prüfung ordnungsgemäß verlaufen, ist dies von beiden zu bestätigen. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Spätestens vor der ersten Fahrt mit führendem Steuerwagen ist das Prüfen der NBÜ auch mit den Führerraumeinrichtungen des Steuerwagens auszuführen. - Der prüfende Bremsproberechtigte drückt im Schaltschrank des Steuerwagens den Taster "Notbremse-Test" und hält diesen gedrückt. Der rote Leuchtmelder "Notbremse" des Wagens blinkt. - Der bedienende Bremsproberechtigte bestätigt das ankommende Signal durch Verlegen des Führerbremssventils in Füllstellung, das akustische Signal oder die Sprachausgabe „Notbremse“ müssen verstummen, der rote Leuchtmelder „Notbremse“ blinkt weiter. - Der prüfende Bremsproberechtigte überprüft daraufhin, ob im Steuerwagen der weiße Leuchtmelder „Notbremse-Signal“ und der rote Leuchtmelder „Notbremse“ im Wechsel blinkt (Wechselblinken). - Nach dem Loslassen des Tasters „Notbremse-Test“ blinken die Leuchtmelder im Steuerwagen und der rote Leuchtmelder „Notbremse“ im Führerraum des Triebfahrzeuges für ca. 5 sek. weiter und erlöschen anschließend. 	

c) an Zügen mit mindestens zwei Triebfahrzeugen (Spitze und Schluss des Zuges)

Notbremsüberbrückung prüfen;

Züge mit zwei Triebfahrzeugen;

System DB



Volle Bremsprobe	Vereinfachte Bremsprobe
<ul style="list-style-type: none"> - Der prüfende Bremsproberechtigte drückt im Schaltschrank des letzten Wagens den Taster "Notbremse-Test" und hält diesen gedrückt. Der weiße Leuchtmelder "Notbremse-Signal" muss aufleuchten (Dauerlicht), der rote Leuchtmelder „Notbremse“ des Wagens blinkt. - Daraufhin muss im Führerraum des führenden Triebfahrzeuges das akustische Signal oder die Sprachausgabe „Notbremse“ ertönen und der rote Leuchtmelder "Notbremse" blinken. - Der bedienende Bremsproberechtigte bestätigt das ankommende Signal durch Verlegen des Führerbremsventils in Füllstellung, das akustische Signal oder die Sprachausgabe „Notbremse“ müssen verstummen, der rote Leuchtmelder „Notbremse“ blinkt weiter. - Der prüfende Bremsproberechtigte überprüft daraufhin, dass der weiße Leuchtmelder „Notbremse-Signal“ von Dauerlicht in Blinklicht übergeht und der rote Leuchtmelder „Notbremse“ weiter blinkt. - Nach dem Loslassen des Tasters „Notbremse-Test“ müssen im Wagen und im Triebfahrzeug alle Leuchtmelder erlöschen. - Der prüfende Bremsproberechtigte ruft über die Sprechstelle des Wagens den bedienenden Bremsproberechtigten. Ist die Prüfung ordnungsgemäß verlaufen, ist dies von beiden zu bestätigen. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Spätestens vor der ersten Fahrt mit dem anderen Triebfahrzeug ist das Prüfen der NBÜ auch mit diesen Führerraumeinrichtungen auszuführen. 	

noch (17 c) an Zügen mit mindestens zwei Triebfahrzeugen (Spitze und Schluss des Zuges)

Notbremsüberbrückung prüfen;

Züge mit zwei Triebfahrzeugen;

System UIC 541-5



Volle Bremsprobe	Vereinfachte Bremsprobe
<ul style="list-style-type: none"> - Der prüfende Bremsproberechtigte drückt im Schaltschrank des letzten Wagens den Taster "Notbremse-Test" und hält diesen gedrückt. Der rote Leuchtmelder "Notbremse" des Wagens blinkt. - Daraufhin muss im Führerraum das akustische Signal oder die Sprachausgabe „Notbremse“ ertönen und der rote Leuchtmelder "Notbremse" blinken. - Der bedienende Bremsproberechtigte bestätigt das ankommende Signal durch Verlegen des Führerbremssventils in Füllstellung, das akustische Signal oder die Sprachausgabe „Notbremse“ müssen verstummen, der rote Leuchtmelder „Notbremse“ blinkt weiter. - Der prüfende Bremsproberechtigte überprüft daraufhin, ob im Wagen der weiße Leuchtmelder „Notbremse-Signal“ und der rote Leuchtmelder „Notbremse“ im Wechsel blinken (Wechselblinken). - Nach dem Loslassen des Tasters „Notbremse-Test“ blinken die Leuchtmelder im Wagen und der rote Leuchtmelder „Notbremse“ im Führerraum des Triebfahrzeuges für ca. 5 sek. weiter und erlöschen anschließend. - Der prüfende Bremsproberechtigte ruft über die Sprechstelle des Wagens den bedienenden Bremsproberechtigten. Ist die Prüfung ordnungsgemäß verlaufen, ist dies von beiden zu bestätigen. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Spätestens vor der ersten Fahrt mit dem anderen Triebfahrzeug ist das Prüfen der NBÜ auch mit diesen Führerraumeinrichtungen auszuführen. 	

Notbremsüberbrückung prüfen; Unregelmäßigkeiten

Notbremsüberbrückung prüfen; Unregelmäßigkeiten
Leuchtmelder leuchten bzw. blinken während der Prüfung der Notbremsüberbrückung nicht
<p>Leuchten bzw. blinken während der Prüfung der Notbremsüberbrückung die Leuchtmelder nicht, ist eine Lampenprüfung durch den prüfenden Bremsproberechtigten auszuführen. Leuchten die Leuchtmelder während der Lampenprüfung ordnungsgemäß, jedoch bei der Prüfung der Notbremsüberbrückung nicht, liegt eine Störung der Notbremsüberbrückung vor. Störungen an den Anzeigen, dem akustischen Signal oder der Sprachausgabe sind in das Bordbuch (Wagen) oder Übergabebuch (Triebfahrzeug/Steuerwagen) einzutragen.</p>

*

Notbremsüberbrückung prüfen; Unregelmäßigkeiten
Keine Meldung auf dem Triebfahrzeug und im letzten Wagen
<p>Bleiben im letzten Wagen und auf dem Triebfahrzeug die Meldungen aus, ist die Steuerleitung unterbrochen. Die Notbremsüberbrückung ist dann im ersten Wagen hinter dem Triebfahrzeug zu prüfen. Bleiben die Meldungen aus, ist die Verbindungsstelle zwischen dem Triebfahrzeug und dem ersten Wagen gestört. Verläuft die Prüfung ordnungsgemäß, ist die Notbremsüberbrückung von Wagen zu Wagen zu prüfen, bis die gestörte Verbindung gefunden ist.</p> <p>Es ist zu versuchen, die Störung durch erneutes Kuppeln der Steuerleitungen zu beseitigen.</p> <p>Kann die Störung behoben werden, ist die NBÜ-Prüfung am letzten Wagen zu wiederholen.</p>
Meldung „Notbremse“ gestört
<p>Ist auf dem Triebfahrzeug nur der rot blinkende Leuchtmelder "Notbremse" gestört <u>oder</u> nur das akustische Signal/Sprachausgabe ausgefallen, ist die Notbremsüberbrückung funktionsfähig. Der Triebfahrzeugführer bekommt dann jedoch eine Notbremsung nur über den Leuchtmelder „Notbremse“ oder das akustische Signal/Sprachausgabe gemeldet.</p> <p>Wenn bei Zügen, die nach den Angaben im Fahrplan mit Notbremsüberbrückung fahren sollen, bei der Bremsprobe festgestellt wird, dass die Notbremsüberbrückung - auch die Sprechverbindung zwischen Triebfahrzeug und Wagenzug - nicht wirkt, ist die betriebsleitende Stelle des Eisenbahninfrastrukturunternehmens zu verständigen.</p>

Notbremsüberbrückung prüfen; Unregelmäßigkeiten

Notbremsüberbrückung prüfen;

ep-Bremse prüfen

System NBÜ 2004



(18) Arbeits- und Prüfschritt: Notbremsüberbrückung und ep-Bremse prüfen

Die im folgenden Absatz beschriebenen Arbeits- und Prüfschritte zum Prüfen der NBÜ/ ep-Bremse beziehen sich einheitlich auf lokbespannte Reisezüge

- a) ohne Steuerwagen,
- b) mit Steuerwagen oder
- c) mit zwei arbeitenden Lokomotiven (Zugspitze und Zugschluss).

Das Prüfen der NBÜ/ ep-Bremse an lokbespannten Reisezügen ist wie folgt durchzuführen:

Hinweis: Die Prüfung der Notbremsüberbrückung und die Prüfung der ep-Bremse erfolgt in einem Arbeitsschritt.

Fahrzeuge ohne Display	Fahrzeuge mit Display
Fahrzeug gegen unbeabsichtigte Bewegung sichern,	
Einschalten und Aktivieren der NBÜ/ep-Bremse gemäß betrieblicher Anweisung der Eisenbahnverkehrsunternehmen	
Drehschalter „Bpr“ auf der Bedieneinheit „NBÜ/ep“ in Stellung „Bpr ein“ schalten,	im Grundbild Softkey „W“ → Softkey „ep-UIC“ → Softkey „Brpr Zug“ betätigen,
<ul style="list-style-type: none"> - LM „Zugschluss“ leuchtet, - LM „NBÜ/ep“ blinkt, - LM „Notbremse“ leuchtet <u>und</u> - das akustische Signal muss ertönen, 	Folgende Meldungen müssen im MFD angezeigt/ gemeldet werden: <ul style="list-style-type: none"> - „UIC-BrPrüfung Zug“ → „Läuft“, - „Endwagen-Taster“ → „Aus“, - „Mittelwagen-Taster“ → „Aus“, - Sprachausgabe „Notbremse“ ertönt, - „Fahrgast-Notbremse“ leuchtet, - „Notbremse“ leuchtet,
Führerbremssventil kurzzeitig in Füllstoßstellung verlegen,	
<ul style="list-style-type: none"> - LM „Zugschluss“ leuchtet, - LM „NBÜ/ep“ und LM „Notbremse“ müssen erlöschen, - das akustische Signal muss verstummen, 	Folgende Meldungen müssen im MFD angezeigt/gemeldet werden: <ul style="list-style-type: none"> - „UIC-BrPrüfung Zug“ → „Läuft“, - „Endwagen-Taster“ → „Aus“, - „Mittelwagen-Taster“ → „Aus“, - Sprachausgabe „Notbremse“ verstummt, - „Fahrgast-Notbremse“ erlischt, - „Notbremse“ erlischt,
Führerbremssventil je nach Bauart abschließen bzw. absperren,	
Gang zum letzten Fahrzeug des Zuges (entfällt bei zwei Bremsproberechtigten),	
an der Längsseite des letzten Fahrzeuges (Wagen oder Lokomotive) den Prüftaster „ep“ solange drücken, bis nach ca. 3 Sekunden der LM „ep“ aufleuchtet und die Bremsen anlegen, nach weiteren 5 Sekunden muss der LM „ep“ erlöschen,	
die Bremsen bleiben angelegt,	
Gang zum führenden Fahrzeug des Zuges (entfällt bei zwei Bremsproberechtigten),	

Fahrzeuge ohne MFD	Fahrzeuge mit MFD
<ul style="list-style-type: none"> - LM „Zugschluss“ leuchtet, - LM „NBÜ/ep“ blinkt, - LM „Notbremse“ leuchtet <u>und</u> - das akustische Signal muss ertönen, 	<p>Folgende Meldungen müssen im MFD angezeigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - „UIC-BrPrüfung Zug“ → „Gut“, - „Endwagen-Taster“ → „Aus“, - „Mittelwagen-Taster“ → „Aus“, - „NBÜ 2004 mit NBÜ quittieren“,
<ul style="list-style-type: none"> - Führerbremventil je nach Bauart aufschließen bzw. aufsperrn, - Führerbremventil kurzzeitig in Füllstoßstellung verlegen, 	
<ul style="list-style-type: none"> - LM „Zugschluss“ leuchtet, - LM „NBÜ/ep“ und LM „Notbremse“ müssen erlöschen, - das akustische Signal muss verstummen 	
Drehshalter „Bpr“ auf der Bedieneinheit „NBÜ/ep“ in Stellung „Bpr aus“ schalten	
	- Softkey „Brpr Aus“ betätigen

Notbremsüberbrückung prüfen; Unregelmäßigkeiten

In den betrieblichen Anweisungen der Eisenbahnverkehrsunternehmen oder in den Regeln für das Bedienen der Triebfahrzeuge sind Maßnahmen zur Störungsbehebung beschrieben.

Wenn bei Zügen, die nach den Angaben im Fahrplan mit Notbremsüberbrückung fahren sollen, bei der Bremsprobe festgestellt wird, dass die Notbremsüberbrückung - auch die Sprechverbindung zwischen Triebfahrzeug und Wagenzug - nicht wirkt, ist die betriebsleitende Stelle des Eisenbahninfrastrukturunternehmens zu verständigen.

ep-Bremse prüfen;

(19) Arbeits- und Prüfschritt: **ep-Bremse prüfen**, wenn bei Reisezügen mit eingeschalteter ep-Bremse gefahren wird, ist die ep-Bremse wie folgt zu prüfen:

System DB



Volle Bremsprobe	Vereinfachte Bremsprobe
Der bedienende Bremsproberechtigte führt mit dem Führerbremsventil eine Vollbremsung aus. Danach ist die Bremse zu lösen. Dabei muss der Hauptluftleitungsdruck in weniger als 10 Sekunden mindestens auf den Regelbetriebsdruck ansteigen. Für die Prüfung der ep-Bremse ist der bedienende Bremsproberechtigte allein verantwortlich. Sie darf auch im Anschluss an die Meldung "Bremse in Ordnung" ausgeführt werden.	

ep-Bremse prüfen;

System UIC 541-5



Volle Bremsprobe	Vereinfachte Bremsprobe
Der bedienende Bremsproberechtigte aktiviert die Prüfung der ep-Bremse mit den entsprechenden Bedieneinrichtungen im Führerraum. Der prüfende Bremsproberechtigte drückt an der Längsseite des letzten Fahrzeuges des Zuges (Wagen oder Triebfahrzeug) den Prüftaster „ep“ solange, bis nach ca. 3 sek. der Leuchtmelder „ep“ aufleuchtet und die Bremsen des Zuges anlegen. Nach Anlegen der Bremse muss nach ca. 8 sek. der Leuchtmelder „ep“ an der Längsseite des Fahrzeuges erlöschen und die Bremse muss wieder lösen.	

ep-Bremse prüfen; Unregelmäßigkeiten

ep- Bremse prüfen; Unregelmäßigkeiten
Muss laut Fahrplan mit Notbremsüberbrückung gefahren werden und ist die ep-Bremse nicht wirksam, die Notbremsüberbrückung aber funktionsfähig, kann der Zug ohne Einschränkung mit Notbremsüberbrückung gefahren werden.

Notbremsüberbrückung prüfen;

(20) Kommen andere als die in Brevo aufgeführten Systeme der Notbremsüberbrückung/ep-Bremse (z. B. nach dem System „UIC 541-6“) zum Einsatz, ist der Arbeits- und Prüfschritt: **Notbremsüberbrückung und ep-Bremse prüfen** gemäß den

ep-Bremse prüfen;

- Regeln für das Bedienen der Fahrzeuge oder den
- betrieblichen Anweisungen des Eisenbahnverkehrsunternehmens durchzuführen.

andere Systeme



	Bremsvorschrift
Volle Bremsprobe	915.0103 Seite 1

1 Volle Bremsprobe

- (1) Bei der vollen Bremsprobe sind der Zustand und die Funktion der Bremsen aller Fahrzeuge im Zug festzustellen. **Zweck**
- (2) Soll eine volle Bremsprobe mit dem Triebfahrzeug durchgeführt werden, ist der Triebfahrzeugführer davon zu verständigen. **Verständigung**
- (3) Eine volle Bremsprobe muss ausgeführt werden: **Fälligkeit**
- a) am neu gebildeten Zug, frühestens 24 Stunden vor der Fahrt;
ein Zug gilt als neu gebildet, wenn
- er aus Einzelwagen zusammengestellt wurde oder
 - der Zug durch Einstellen/Aussetzen von vor- oder ungeprüften Fahrzeugen/Fahrzeuggruppen an mehr als zwei Kuppelstellen des Wagenzuges gekuppelt wurde;
- b) wenn ein Zug länger als 24 Stunden abgestellt war;
- c) am Zug mit unveränderter Zusammensetzung, der mehrere Tage wieder verwendet wird, einmal täglich, im Regelfall vor der ersten Fahrt. In den betrieblichen Anweisungen des Eisenbahnverkehrsunternehmens können abweichende Regeln enthalten sein.
- d) bei Unregelmäßigkeiten gemäß Modul 915.0105;
- e) vor Gefällestrecken gemäß Modul 915.0107 Abschnitt 2, Absatz 2.
- (4) Erläuterungen und Hinweise zu den einzelnen Arbeits- und Prüfschritten und Hinweise zu Unregelmäßigkeiten sind im Modul 915.0102 „Begriffserläuterungen zu den Arbeits- und Prüfschritten bei Bremsproben an lokbespannten Zügen“ gegeben.
- (5) Bei der vollen Bremsprobe ohne Zustandsgang wird das Prüfen des Zustandes der Bremse mit dem Feststellen des Bremszustandes verbunden. **Zustandsgang, Grundsatz**
- (6) Bei Güterzügen darf eine volle Bremsprobe ohne Zustandsgang nur durchgeführt werden, wenn vor Beginn der vollen Bremsprobe **Zustandsgang; Güterzug**
- die Hauptluftleitung durchgehend gekuppelt ist,
 - die Hauptluftleitung gefüllt ist und
 - sofern die Bremsprobe mit einem Hauptluftleitungsdruck von 4,8 bar ausgeführt werden soll, die Bremsen der Fahrzeuge, die mit wirkender Druckluftbremse rangiert wurden, durch kurzes Ziehen am Lösezug gelöst wurden.
- Bei Güterzügen, die die genannten Voraussetzungen nicht erfüllen, ist zum Prüfen des Zustandes der Bremse ein besonderer Zustandsgang erforderlich.
- (7) Bei Reisezügen wird eine volle Bremsprobe grundsätzlich ohne Zustandsgang ausgeführt. **Zustandsgang; Reisezug**

Anwendungsfälle; Arbeits- und Prüfschritte

- (8) Die Anwendungsfälle und die dabei notwendigen Arbeits- und Prüfschritte, die zum Ausführen der vollen Bremsprobe erforderlich sind, sind in den nachstehend aufgeführten Anhängen zu diesem Modul grafisch dargestellt.

Die Reihenfolge der Arbeits- und Prüfschritte ist verbindlich. Die auszuführenden Arbeits- und Prüfschritte können auch von mehreren Bremsproberechtigten ausgeführt werden.

Bremsprobeanlage; T-Stück

- (9) Bei der vollen Bremsprobe mit ortsfesten oder mobilen Bremsprobeanlagen dürfen für den Anschluss an die Hauptluftleitung T-Stücke eingesetzt werden.

Die örtlichen Zusätze sind dabei zu beachten.

2 Volle Bremsprobe mit nur einem Bremsproberechtigten

Voraussetzungen

- (1) Die Voraussetzungen gemäß Ril 915.0101 Abschnitt 8, Absatz 1 müssen erfüllt sein.

Feststellbremse bedienen

- (2) Bei der vollen Bremsprobe darf für die Feststellung des Brems- und Lösezustandes der Druckluftbremse des jeweiligen Fahrzeuges nur diese Feststellbremse gelöst werden. Nach dem Prüfen des Brems- und Lösezustandes an dem jeweiligen Fahrzeug, ist diese Feststellbremse unmittelbar wieder anzulegen.

Darauf kann verzichtet werden, wenn an allen Fahrzeugen an denen die Feststellbremse angezogen/angelegt wurde, der Brems- und Lösezustand der Druckluftbremse unabhängig vom Brems- und Lösezustand der Feststellbremse festgestellt werden kann.

Feststellbremse lösen

- (3) Von den zur Sicherung benötigten Feststellbremsen darf bei der Prüfung des Brems- und Lösezustandes der Druckluftbremse immer nur eine Feststellbremse gelöst werden.

Sicherungsmittel

- (4) Stehen keine ausreichenden Sicherungsmittel zur Verfügung, darf die volle Bremsprobe mit nur einem Bremsproberechtigten nicht durchgeführt werden.

Entsichern

- (5) Nach Beendigung der vollen Bremsprobe mit nur einem Bremsproberechtigten ist eine Vollbremsung auszuführen und anschließend sind die zur Sicherung gegen unbeabsichtigte Bewegung angezogenen/angelegten Feststellbremsen des Wagenzuges zu lösen.
- (6) Alternative Sicherungsmittel (z.B. Hemmschuhe, Radvorleger) sind zu entfernen.

Anhänge

Modul	Beschreibung	Gültigkeit	
		Güterzüge	Reisezüge
915.0103A01	Volle Bremsprobe an lokbespannten Güterzügen, die in Bremsstellung G, P oder R gefahren werden	X	
915.0103A11	Volle Bremsprobe an lokbespannten Reisezügen, die in Bremsstellung R oder P und mit oder ohne NBÜ/ep-Bremse gefahren werden		X
915.0103A12	Volle Bremsprobe an lokbespannten Reisezügen, die in Bremsstellung R + Mg und mit oder ohne NBÜ/ep-Bremse gefahren werden		X

*

Erläuterungen zu den grafischen Abbildungen bei den Arbeits- und Prüfschritten bei Bremsproben

Abkürzung	Erläuterung
B	Bremszustand feststellen
BPA	Bremsprobeanlage (ortsfest bzw. mobil)
Dh	Dichtheit prüfen
D-HBL	Durchgangsprüfung der Hauptluftbehälterleitung durchführen
D-HL	Prüfung der Hauptluftleitung auf freien Durchgang
ep	ep-Bremse einschalten/prüfen
L	Lösezustand feststellen
Mg	Magnetschienenbremse prüfen
NBÜ	Notbremsüberbrückung prüfen
Tfz <	Triebfahrzeug unabhängig von der Traktionsart (Dampf-Diesel-Elektro-Triebfahrzeug)
Z	Zustand feststellen
Z B	Zustand und Bremszustand feststellen
Z L	Zustand und Lösezustand feststellen
Z B Mg	Zustand und Bremszustand feststellen, Magnetschienenbremse prüfen



	Bremsvorschrift
* Volle Bremsprobe an lokbespannten Güterzügen, die in der Bremsstellung G, P oder R gefahren werden	915.0103A01 Seite 1

Volle Bremsprobe	mit Tfz ohne separaten Zustandsgang (Bremsprobe an der Spitze des Zuges beginnend)																				
<ul style="list-style-type: none"> - am neu gebildeten Zug, frühestens 24 Stunden vor der Abfahrt, - wenn der Zug länger als 24 Stunden abgestellt war, - am Zug mit unveränderter Zusammensetzung, der mehrere Tage wieder verwendet wird, einmal täglich, im Regelfall vor der ersten Fahrt, - bei Unregelmäßigkeiten gemäß Modul 915.0105 oder - vor Gefällestrecken gemäß Modul 915.0107 	<div style="text-align: center;"> <p>Kuppelstelle</p> </div> <p>Voraussetzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bei Güterzügen darf eine volle Bremsprobe ohne separaten Zustandsgang nur durchgeführt werden, wenn vor Beginn der vollen Bremsprobe <ul style="list-style-type: none"> - die Hauptluftleitung durchgängig gekuppelt ist, - die Hauptluftleitung gefüllt ist und - sofern die Bremsprobe mit einem Hauptluftleitungsdruck von 4,8 bar ausgeführt werden soll, die Bremsen der Fahrzeuge, die mit wirkender Druckluftbremse rangiert wurden, durch kurzes Ziehen am Lösezug gelöst wurden. <p>Auszuführende Arbeits- und Prüfschritte:</p> <table border="0"> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">L</td> <td>- Lösezustand nach dem Füllen ¹⁾ an einer Bremse hinter der Kuppelstelle feststellen</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">Dh</td> <td>- Dichtheit prüfen ¹⁾</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">Z B</td> <td>- Zustand und Bremszustand ¹⁾ feststellen</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">L</td> <td>- Bremslöse</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">D- HL</td> <td>- Lösezustand am letzten Fahrzeug feststellen</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">B</td> <td>- Prüfung der Hauptluftleitung auf freien Durchgang am letzten Fahrzeug</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">L</td> <td>- Bremszustand am letzten Fahrzeug feststellen</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">L</td> <td>- Lösezustand feststellen, ggf. Lastwechsel einstellen</td> </tr> <tr> <td></td> <td>- Bremslöse in Ordnung melden</td> </tr> <tr> <td></td> <td>- Meldezettel erstellen (sofern vorgegeben)</td> </tr> </table>	L	- Lösezustand nach dem Füllen ¹⁾ an einer Bremse hinter der Kuppelstelle feststellen	Dh	- Dichtheit prüfen ¹⁾	Z B	- Zustand und Bremszustand ¹⁾ feststellen	L	- Bremslöse	D- HL	- Lösezustand am letzten Fahrzeug feststellen	B	- Prüfung der Hauptluftleitung auf freien Durchgang am letzten Fahrzeug	L	- Bremszustand am letzten Fahrzeug feststellen	L	- Lösezustand feststellen, ggf. Lastwechsel einstellen		- Bremslöse in Ordnung melden		- Meldezettel erstellen (sofern vorgegeben)
L	- Lösezustand nach dem Füllen ¹⁾ an einer Bremse hinter der Kuppelstelle feststellen																				
Dh	- Dichtheit prüfen ¹⁾																				
Z B	- Zustand und Bremszustand ¹⁾ feststellen																				
L	- Bremslöse																				
D- HL	- Lösezustand am letzten Fahrzeug feststellen																				
B	- Prüfung der Hauptluftleitung auf freien Durchgang am letzten Fahrzeug																				
L	- Bremszustand am letzten Fahrzeug feststellen																				
L	- Lösezustand feststellen, ggf. Lastwechsel einstellen																				
	- Bremslöse in Ordnung melden																				
	- Meldezettel erstellen (sofern vorgegeben)																				

1)

Werden bei den Arbeits- und Prüfschritten

- „Lösezustand nach dem Füllen“ und/oder
- „Dichtheit prüfen“

Unregelmäßigkeiten festgestellt bzw. wird beim Arbeits- und Prüfschritt

- „Bremszustand feststellen“
 - ein geschlossener Luftabsperrrhahn oder
 - eine ausgeschaltete und nicht als schadhaft gekennzeichnete Bremse

festgestellt, ist die volle Bremsprobe ohne separaten Zustandsgang abbrechen und am gesamten Zug eine volle Bremsprobe mit separatem Zustandsgang durchzuführen.

Volle Bremsprobe	mit Tfz ohne separaten Zustandsgang (Bremsprobe am Schluss des Zuges beginnend)														
<ul style="list-style-type: none"> - am neu gebildeten Zug, frühestens 24 Stunden vor der Abfahrt, - wenn der Zug länger als 24 Stunden abgestellt war, - am Zug mit unveränderter Zusammensetzung, der mehrere Tage wieder verwendet wird, einmal täglich, im Regelfall vor der ersten Fahrt, - bei Unregelmäßigkeiten gemäß Modul 915.0105 oder - vor Gefällestrecken gemäß Modul 915.0107 	<div style="text-align: center;"> <p>Kuppelstelle</p> </div> <p>Voraussetzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bei Güterzügen darf eine volle Bremsprobe ohne separaten Zustandsgang nur durchgeführt werden, wenn vor Beginn der vollen Bremsprobe <ul style="list-style-type: none"> - die Hauptluftleitung durchgängig gekuppelt ist, - die Hauptluftleitung gefüllt ist und - sofern die Bremsprobe mit einem Hauptluftleitungsdruck von 4,8 bar ausgeführt werden soll, die Bremsen der Fahrzeuge, die mit wirkender Druckluftbremse rangiert wurden, durch kurzes Ziehen am Lösezug gelöst wurden. <p>Auszuführende Arbeits- und Prüfschritte:</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50px; text-align: center;">L</td> <td>- Lösezustand nach dem Füllen ¹⁾ an einer Bremse hinter der Kuppelstelle feststellen</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Dh</td> <td>- Dichtheit prüfen ¹⁾ - Bremse anlegen</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Z B</td> <td>- Zustand und Bremszustand ¹⁾ feststellen - Bremse lösen</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">L</td> <td>- Lösezustand feststellen, ggf. Lastwechsel einstellen</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">D- HL</td> <td>- Prüfung der Hauptluftleitung auf freien Durchgang am letzten Fahrzeug</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">B</td> <td>- Bremszustand am letzten Fahrzeug feststellen</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">L</td> <td>- Lösezustand am letzten Fahrzeug feststellen - Bremse in Ordnung melden - Meldezettel erstellen (sofern vorgegeben)</td> </tr> </table>	L	- Lösezustand nach dem Füllen ¹⁾ an einer Bremse hinter der Kuppelstelle feststellen	Dh	- Dichtheit prüfen ¹⁾ - Bremse anlegen	Z B	- Zustand und Bremszustand ¹⁾ feststellen - Bremse lösen	L	- Lösezustand feststellen, ggf. Lastwechsel einstellen	D- HL	- Prüfung der Hauptluftleitung auf freien Durchgang am letzten Fahrzeug	B	- Bremszustand am letzten Fahrzeug feststellen	L	- Lösezustand am letzten Fahrzeug feststellen - Bremse in Ordnung melden - Meldezettel erstellen (sofern vorgegeben)
L	- Lösezustand nach dem Füllen ¹⁾ an einer Bremse hinter der Kuppelstelle feststellen														
Dh	- Dichtheit prüfen ¹⁾ - Bremse anlegen														
Z B	- Zustand und Bremszustand ¹⁾ feststellen - Bremse lösen														
L	- Lösezustand feststellen, ggf. Lastwechsel einstellen														
D- HL	- Prüfung der Hauptluftleitung auf freien Durchgang am letzten Fahrzeug														
B	- Bremszustand am letzten Fahrzeug feststellen														
L	- Lösezustand am letzten Fahrzeug feststellen - Bremse in Ordnung melden - Meldezettel erstellen (sofern vorgegeben)														

1)

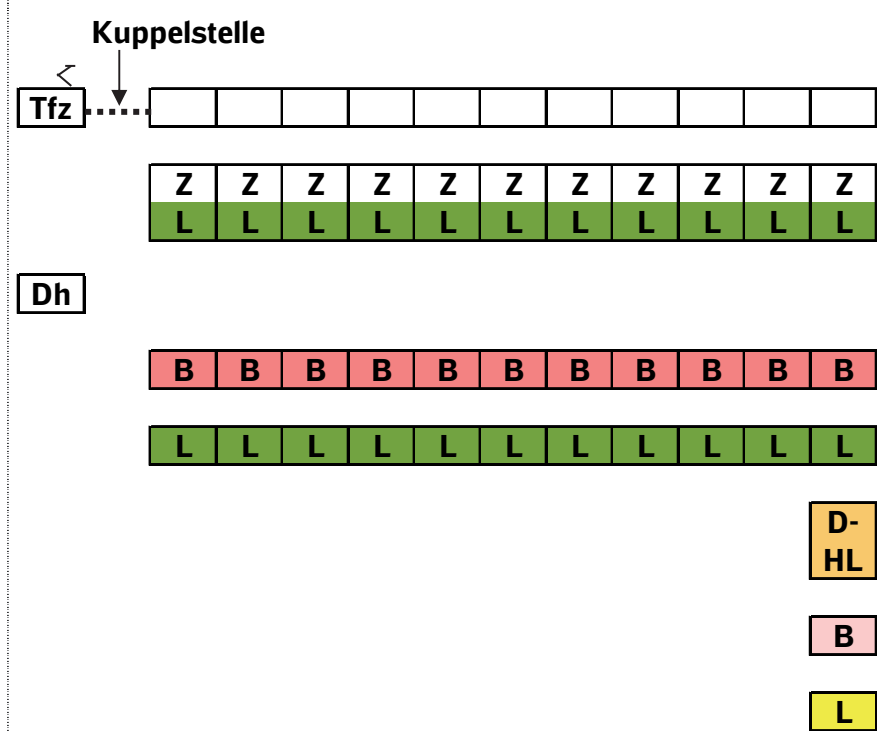
Werden bei den Arbeits- und Prüfschritten

- „Lösezustand nach dem Füllen“ und/oder
- „Dichtheit prüfen“

Unregelmäßigkeiten festgestellt bzw. wird beim Arbeits- und Prüfschritt

- „Bremszustand feststellen“
 - ein geschlossener Luftabsperrhahn oder
 - eine ausgeschaltete und nicht als schadhaft gekennzeichnete Bremse

festgestellt, ist die volle Bremsprobe ohne separaten Zustandsgang abubrechen und am gesamten Zug eine volle Bremsprobe mit separatem Zustandsgang durchzuführen.

Volle Bremsprobe	mit Tfz und separatem Zustandsgang (Bremsprobe an der Spitze des Zuges beginnend)																		
<ul style="list-style-type: none"> - am neu gebildeten Zug, frühestens 24 Stunden vor der Abfahrt, - wenn der Zug länger als 24 Stunden abgestellt war, - am Zug mit unveränderter Zusammensetzung, der mehrere Tage wieder verwendet wird, einmal täglich, im Regelfall vor der ersten Fahrt, - bei Unregelmäßigkeiten gemäß Modul 915.0105 oder - vor Gefällestrecken gemäß Modul 915.0107 	<div style="text-align: center;"> <p>Kuppelstelle</p>  </div> <p>Voraussetzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bei Güterzügen, die nicht die Voraussetzungen für eine volle Bremsprobe ohne separaten Zustandsgang erfüllen, ist zum Feststellen des Zustandes ein separater Zustandsgang erforderlich. <p>Auszuführende Arbeits- und Prüfschritte:</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30px; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Z</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">L</div> </td> <td>- Zustand und Lösezustand nach dem Füllen feststellen</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Dh</div> </td> <td>- Dichtheit prüfen</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">B</div> </td> <td>- Bremse anlegen - Bremszustand feststellen</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">L</div> </td> <td>- Bremse lösen - Lösezustand feststellen</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">D-HL</div> </td> <td>- Prüfung der Hauptluftleitung auf freien Durchgang am letzten Fahrzeug</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">B</div> </td> <td>- Bremszustand am letzten Fahrzeug feststellen</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">L</div> </td> <td>- Lösezustand am letzten Fahrzeug feststellen</td> </tr> <tr> <td></td> <td>- Bremse in Ordnung melden</td> </tr> <tr> <td></td> <td>- Meldezettel erstellen (sofern vorgegeben)</td> </tr> </table>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Z</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">L</div>	- Zustand und Lösezustand nach dem Füllen feststellen	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Dh</div>	- Dichtheit prüfen	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">B</div>	- Bremse anlegen - Bremszustand feststellen	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">L</div>	- Bremse lösen - Lösezustand feststellen	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">D-HL</div>	- Prüfung der Hauptluftleitung auf freien Durchgang am letzten Fahrzeug	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">B</div>	- Bremszustand am letzten Fahrzeug feststellen	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">L</div>	- Lösezustand am letzten Fahrzeug feststellen		- Bremse in Ordnung melden		- Meldezettel erstellen (sofern vorgegeben)
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Z</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">L</div>	- Zustand und Lösezustand nach dem Füllen feststellen																		
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Dh</div>	- Dichtheit prüfen																		
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">B</div>	- Bremse anlegen - Bremszustand feststellen																		
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">L</div>	- Bremse lösen - Lösezustand feststellen																		
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">D-HL</div>	- Prüfung der Hauptluftleitung auf freien Durchgang am letzten Fahrzeug																		
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">B</div>	- Bremszustand am letzten Fahrzeug feststellen																		
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">L</div>	- Lösezustand am letzten Fahrzeug feststellen																		
	- Bremse in Ordnung melden																		
	- Meldezettel erstellen (sofern vorgegeben)																		

Volle Bremsprobe	mit Tfz und separatem Zustandsgang (Bremsprobe am Schluss des Zuges beginnend)
<ul style="list-style-type: none"> - am neu gebildeten Zug, frühestens 24 Stunden vor der Abfahrt, - wenn der Zug länger als 24 Stunden abgestellt war, - am Zug mit unveränderter Zusammensetzung, der mehrere Tage wieder verwendet wird, einmal täglich, im Regelfall vor der ersten Fahrt, - bei Unregelmäßigkeiten gemäß Modul 915.0105 oder - vor Gefällestrecken gemäß Modul 915.0107 	<div style="text-align: center;"> <p>Kuppelstelle</p> </div> <p>Voraussetzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bei Güterzügen, die nicht die Voraussetzungen für eine volle Bremsprobe ohne separaten Zustandsgang erfüllen, ist zum Feststellen des Zustand der Bremsen ein separater Zustandsgang erforderlich. <p>Auszuführende Arbeits- und Prüfschritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bremse füllen - Zustand und Lösezustand nach dem Füllen feststellen - Dichtheit prüfen - Bremse anlegen - Bremszustand feststellen - Bremse lösen - Lösezustand am letzten Fahrzeug feststellen - Prüfung der Hauptluftleitung auf freien Durchgang am letzten Fahrzeug - Bremszustand am letzten Fahrzeug feststellen - Lösezustand feststellen - Bremse in Ordnung melden - Meldezettel erstellen (sofern vorgegeben)

Volle Bremsprobe	mit Bremsprobeanlage ohne separaten Zustandsgang (Bremsprobe an der Spitze oder am Schluss des Zuges beginnend)																
<ul style="list-style-type: none"> - am neu gebildeten Zug, frühestens 24 Stunden vor der Abfahrt, - wenn der Zug länger als 24 Stunden abgestellt war, - am Zug mit unveränderter Zusammensetzung, der mehrere Tage wieder verwendet wird, einmal täglich, im Regelfall vor der ersten Fahrt, - bei Unregelmäßigkeiten gemäß Modul 915.0105 oder - vor Gefällestrecken gemäß Modul 915.0107 	<div style="text-align: center;"> <p>Kuppelstelle</p> </div> <p>Voraussetzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bei Güterzügen darf eine volle Bremsprobe ohne Zustandsgang nur durchgeführt werden, wenn vor Beginn der vollen Bremsprobe <ul style="list-style-type: none"> - die Hauptluftleitung durchgängig gekuppelt ist, - die Hauptluftleitung gefüllt ist und - sofern die Bremsprobe mit einem Hauptluftleitungsdruck von 4,8 bar ausgeführt werden soll, die Bremsen der Fahrzeuge, die mit wirkender Druckluftbremse rangiert wurden, durch kurzes Ziehen am Lösezug gelöst wurden. <p>Auszuführende Arbeits- und Prüfschritte:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40px; text-align: center; vertical-align: middle;">L</td> <td style="border-bottom: 1px dashed black;">- Lösezustand nach dem Füllen ¹⁾ an einer Bremse hinter der Kuppelstelle feststellen</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">Dh</td> <td style="border-bottom: 1px dashed black;">- Dichtheit prüfen ¹⁾</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">Z B</td> <td style="border-bottom: 1px dashed black;">- Bremse anlegen</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">Z B</td> <td style="border-bottom: 1px dashed black;">- Zustand und Bremszustand¹⁾ feststellen</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">Z B</td> <td style="border-bottom: 1px dashed black;">- Bremse lösen</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">L</td> <td style="border-bottom: 1px dashed black;">- Lösezustand feststellen, ggf. Lastwechsel einstellen</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="border-bottom: 1px dashed black;">- Bremse in Ordnung melden</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="border-bottom: 1px dashed black;">- Meldezettel erstellen (sofern vorgegeben)</td> </tr> </table>	L	- Lösezustand nach dem Füllen ¹⁾ an einer Bremse hinter der Kuppelstelle feststellen	Dh	- Dichtheit prüfen ¹⁾	Z B	- Bremse anlegen	Z B	- Zustand und Bremszustand ¹⁾ feststellen	Z B	- Bremse lösen	L	- Lösezustand feststellen, ggf. Lastwechsel einstellen		- Bremse in Ordnung melden		- Meldezettel erstellen (sofern vorgegeben)
L	- Lösezustand nach dem Füllen ¹⁾ an einer Bremse hinter der Kuppelstelle feststellen																
Dh	- Dichtheit prüfen ¹⁾																
Z B	- Bremse anlegen																
Z B	- Zustand und Bremszustand ¹⁾ feststellen																
Z B	- Bremse lösen																
L	- Lösezustand feststellen, ggf. Lastwechsel einstellen																
	- Bremse in Ordnung melden																
	- Meldezettel erstellen (sofern vorgegeben)																

1)

Werden bei den Arbeits- und Prüfschritten

- „Lösezustand nach dem Füllen“ und/oder
- „Dichtheit prüfen“

Unregelmäßigkeiten festgestellt bzw. wird beim Arbeits- und Prüfschritt

- „Bremszustand feststellen“
 - ein geschlossener Luftabsperrrhahn oder
 - eine ausgeschaltete und nicht als schadhaft gekennzeichnete Bremse

festgestellt, ist die volle Bremsprobe ohne separaten Zustandsgang abzubrechen und am gesamten Zug eine volle Bremsprobe mit separatem Zustandsgang durchzuführen.

Volle Bremsprobe	mit Bremsprobeanlage und separatem Zustandsgang (Bremsprobe an der Spitze oder am Schluss des Zuges beginnend)																
<ul style="list-style-type: none"> - am neu gebildeten Zug, frühestens 24 Stunden vor der Abfahrt, - wenn der Zug länger als 24 Stunden abgestellt war, - am Zug mit unveränderter Zusammensetzung, der mehrere Tage wieder verwendet wird, einmal täglich, im Regelfall vor der ersten Fahrt, - bei Unregelmäßigkeiten gemäß Modul 915.0105 oder - vor Gefällestrecken gemäß Modul 915.0107 	<p style="text-align: center;">Kuppelstelle</p> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> </div> <p>Voraussetzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bei Güterzügen, die nicht die Voraussetzungen für eine volle Bremsprobe ohne Zustandsgang erfüllen, ist zum Feststellen des Zustandes ein besonderer Zustandsgang erforderlich. <p>Auszuführende Arbeits- und Prüfschritte:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; text-align: center;">Z L</td> <td>- Zustand und Lösezustand nach dem Füllen feststellen</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Dh</td> <td>- Dichtheit prüfen</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">B</td> <td>- Bremse anlegen</td> </tr> <tr> <td></td> <td>- Bremszustand feststellen</td> </tr> <tr> <td></td> <td>- Bremse lösen</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">L</td> <td>- Lösezustand feststellen</td> </tr> <tr> <td></td> <td>- Bremse in Ordnung melden</td> </tr> <tr> <td></td> <td>- Meldezettel erstellen (sofern vorgegeben)</td> </tr> </table>	Z L	- Zustand und Lösezustand nach dem Füllen feststellen	Dh	- Dichtheit prüfen	B	- Bremse anlegen		- Bremszustand feststellen		- Bremse lösen	L	- Lösezustand feststellen		- Bremse in Ordnung melden		- Meldezettel erstellen (sofern vorgegeben)
Z L	- Zustand und Lösezustand nach dem Füllen feststellen																
Dh	- Dichtheit prüfen																
B	- Bremse anlegen																
	- Bremszustand feststellen																
	- Bremse lösen																
L	- Lösezustand feststellen																
	- Bremse in Ordnung melden																
	- Meldezettel erstellen (sofern vorgegeben)																



	Bremsvorschrift
Volle Bremsprobe an lokbespannten Reisezügen, die in Bremsstellung R oder P und mit oder ohne NBÜ/ep-Bremse gefahren werden	915.0103A11 Seite 1

Volle Bremsprobe	mit Tfz ohne separaten Zustandsgang (Bremsprobe an der Spitze oder am Schluss des Zuges beginnend)																																	
<ul style="list-style-type: none"> - am neu gebildeten Zug, frühestens 24 Stunden vor der Abfahrt, - wenn der Zug länger als 24 Stunden abgestellt war, - am Zug mit unveränderter Zusammensetzung, der mehrere Tage wieder verwendet wird, einmal täglich, im Regelfall vor der ersten Fahrt, - bei Unregelmäßigkeiten gemäß Modul 915.0105 oder - vor Gefällestrecken gemäß Modul 915.0107 	<div style="text-align: center;"> <p>Kuppelstelle</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>L</p> <p>Dh</p> <table border="1" style="margin: 0 auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Z</td><td>Z</td><td>Z</td><td>Z</td><td>Z</td><td>Z</td><td>Z</td><td>Z</td><td>Z</td><td>Z</td><td>Z</td> </tr> <tr style="background-color: #f08080;"> <td>B</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td> </tr> </table> <table border="1" style="margin: 5px auto 10px auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>L</td><td>L</td><td>L</td><td>L</td><td>L</td><td>L</td><td>L</td><td>L</td><td>L</td><td>L</td><td>L</td> </tr> </table> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <p>NBÜ</p> <p>ep</p> </div> </div> <p>Auszuführende Arbeits- und Prüfschritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Notbremsüberbrückung und ep-Bremse ausschalten (sofern vorhanden) - Lösezustand nach dem Füllen ¹⁾ an einer Bremse hinter der Kuppelstelle feststellen - Dichtheit prüfen ¹⁾ - Bremse anlegen - Zustand und Bremszustand ¹⁾ feststellen - Bremse lösen - Lösezustand feststellen - Notbremsüberbrückung und ep-Bremse einschalten (sofern vorhanden) - Notbremsüberbrückung am letzten Fahrzeug prüfen (sofern vorhanden) - ep-Bremse am letzten Fahrzeug prüfen (sofern vorhanden) - Bremse in Ordnung melden - Meldezettel erstellen (sofern vorgegeben) - System DB: abweichend am Tfz prüfen (sofern vorhanden) 	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z																								
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B																								
L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L																								

1)

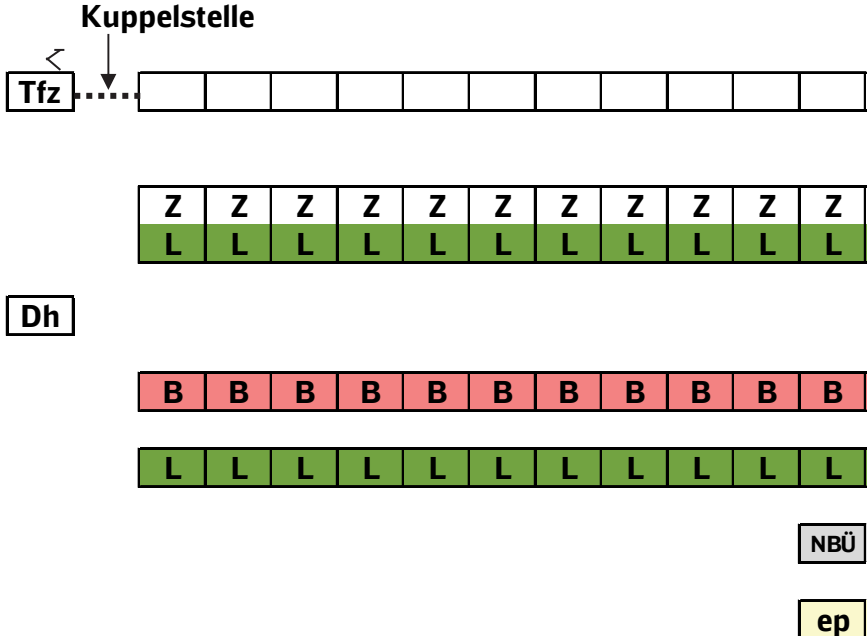
Werden bei den Arbeits- und Prüfschritten

- „Lösezustand nach dem Füllen“ und/oder
- „Dichtheit prüfen“

Unregelmäßigkeiten festgestellt bzw. wird beim Arbeits- und Prüfschritt

- „Bremszustand feststellen“
 - ein geschlossener Luftabsperrrhahn oder
 - eine ausgeschaltete und nicht als schadhaft gekennzeichnete Bremse

festgestellt, ist die volle Bremsprobe ohne separaten Zustandsgang abzubrechen und am gesamten Zug eine volle Bremsprobe mit separatem Zustandsgang durchzuführen.

Volle Bremsprobe	mit Tfz und separatem Zustandsgang (Bremsprobe an der Spitze oder am Schluss des Zuges beginnend)
<ul style="list-style-type: none"> - am neu gebildeten Zug, frühestens 24 Stunden vor der Abfahrt, - wenn der Zug länger als 24 Stunden abgestellt war, - am Zug mit unveränderter Zusammensetzung, der mehrere Tage wieder verwendet wird, einmal täglich, im Regelfall vor der ersten Fahrt, - bei Unregelmäßigkeiten gemäß Modul 915.0105 oder - vor Gefällestrecken gemäß Modul 915.0107 	<div style="text-align: center;"> <p>Kuppelstelle</p>  </div> <p>Auszuführende Arbeits- und Prüfschritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Notbremsüberbrückung und ep-Bremse ausschalten (sofern vorhanden) - Bremse füllen - Zustand und Lösezustand nach dem Füllen feststellen - Dichtheit prüfen - Bremse anlegen - Bremszustand feststellen - Bremse lösen - Lösezustand feststellen - Notbremsüberbrückung und ep-Bremse einschalten (sofern vorhanden) - Notbremsüberbrückung und ep-Bremse prüfen (sofern vorhanden) - ep-Bremse am letzten Fahrzeug prüfen (sofern vorhanden) - Bremse in Ordnung melden - Meldezettel erstellen (sofern vorgegeben) - System DB: abweichend am Tfz prüfen (sofern vorhanden)

Bremsvorschrift (VDV-Schrift 757) - Lizenz für Deutsche Bahn AG - KdNr. 10100501 - 29/09/25 14:30 - Verwendung nur gemäß Nutzungsbedingungen - Alle Rechte vorbehalten

Volle Bremsprobe	mit Bremsprobeanlage ohne separaten Zustandsgang (Bremsprobe an der Spitze oder am Schluss des Zuges beginnend)																
<ul style="list-style-type: none"> - am neu gebildeten Zug, frühestens 24 Stunden vor der Abfahrt, - wenn der Zug länger als 24 Stunden abgestellt war, - am Zug mit unveränderter Zusammensetzung, der mehrere Tage wiederverwendet wird, einmal täglich, im Regelfall vor der ersten Fahrt, - bei Unregelmäßigkeiten gemäß Modul 915.0105 oder - vor Gefällestrecken gemäß Modul 915.0107 	<div style="text-align: center;"> <p>Kuppelstelle</p> </div> <p>Auszuführende Arbeits- und Prüfschritte:</p> <table border="0"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">L</td> <td>- Lösezustand nach dem Füllen ¹⁾ an einer Bremse hinter der Kuppelstelle feststellen</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">Dh</td> <td>- Dichtheit prüfen ¹⁾</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">Z B</td> <td>- Bremse anlegen</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">Z B</td> <td>- Zustand und Bremszustand ¹⁾ feststellen</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">Z B</td> <td>- Bremse lösen</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">L</td> <td>- Lösezustand feststellen</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">L</td> <td>- Bremse in Ordnung melden</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">L</td> <td>- Meldezettel erstellen (sofern vorgegeben)</td> </tr> </table>	L	- Lösezustand nach dem Füllen ¹⁾ an einer Bremse hinter der Kuppelstelle feststellen	Dh	- Dichtheit prüfen ¹⁾	Z B	- Bremse anlegen	Z B	- Zustand und Bremszustand ¹⁾ feststellen	Z B	- Bremse lösen	L	- Lösezustand feststellen	L	- Bremse in Ordnung melden	L	- Meldezettel erstellen (sofern vorgegeben)
L	- Lösezustand nach dem Füllen ¹⁾ an einer Bremse hinter der Kuppelstelle feststellen																
Dh	- Dichtheit prüfen ¹⁾																
Z B	- Bremse anlegen																
Z B	- Zustand und Bremszustand ¹⁾ feststellen																
Z B	- Bremse lösen																
L	- Lösezustand feststellen																
L	- Bremse in Ordnung melden																
L	- Meldezettel erstellen (sofern vorgegeben)																

1)

Werden bei den Arbeits- und Prüfschritten

- „Lösezustand nach dem Füllen“ und/oder
- „Dichtheit prüfen“

Unregelmäßigkeiten festgestellt bzw. wird beim Arbeits- und Prüfschritt

- „Bremszustand feststellen“
 - ein geschlossener Luftabsperrohahn oder
 - eine ausgeschaltete und nicht als schadhaft gekennzeichnete Bremse

festgestellt, ist die volle Bremsprobe ohne separaten Zustandsgang abzubrechen und am gesamten Zug eine volle Bremsprobe mit separatem Zustandsgang durchzuführen.

Volle Bremsprobe	mit Bremsprobeanlage und separatem Zustandsgang (Bremsprobe an der Spitze oder am Schluss des Zuges beginnend)
<ul style="list-style-type: none"> - am neu gebildeten Zug, frühestens 24 Stunden vor der Abfahrt, - wenn der Zug länger als 24 Stunden abgestellt war, - am Zug mit unveränderter Zusammensetzung, der mehrere Tage wieder verwendet wird, einmal täglich, im Regelfall vor der ersten Fahrt, - bei Unregelmäßigkeiten gemäß Modul 915.0105 oder - vor Gefällestrecken gemäß Modul 915.0107 	<div style="text-align: center;"> <p>Kuppelstelle</p> </div> <p>Auszuführende Arbeits- und Prüfschritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bremse füllen - Zustand und Lösezustand nach dem Füllen feststellen - Dichtheit prüfen - Bremse anlegen - Bremszustand feststellen - Bremse lösen - Lösezustand feststellen - Bremse in Ordnung melden - Meldezettel erstellen (sofern vorgegeben)



	Bremsvorschrift
Volle Bremsprobe an lokbespannten Reisezügen, die in Bremsstellung R + Mg und mit oder ohne NBÜ/ep-Bremse gefahren werden	915.0103A12 Seite 1

Volle Bremsprobe	mit Tfz ohne separaten Zustandsgang (Bremsprobe an der Spitze des Zuges beginnend)
<ul style="list-style-type: none"> - am neu gebildeten Zug, frühestens 24 Stunden vor der Abfahrt, - wenn der Zug länger als 24 Stunden abgestellt war, - am Zug mit unveränderter Zusammensetzung, der mehrere Tage wieder verwendet wird, einmal täglich, im Regelfall vor der ersten Fahrt, - bei Unregelmäßigkeiten gemäß Modul 915.0105 oder - vor Gefällestrecken gemäß Modul 915.0107 	<div style="text-align: center;"> <p>Kuppelstelle</p> </div> <p>Auszuführende Arbeits- und Prüfschritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Notbremsüberbrückung und ep-Bremse ausschalten (sofern vorhanden) - Lösezustand nach dem Füllen ¹⁾ an einer Bremse hinter der Kuppelstelle feststellen - Dichtheit prüfen ¹⁾ - Bremse mit Schnellbremsung anlegen - Zustand und Bremszustand ¹⁾ feststellen und Magnetschienenbremse prüfen - Bremse lösen - Durchgangsprüfung der Hauptluftbehälterleitung am letzten Fahrzeug durchführen - Lösezustand feststellen - Notbremsüberbrückung und ep-Bremse einschalten (sofern vorhanden) - Notbremsüberbrückung am letzten Fahrzeug prüfen (sofern vorhanden) - ep- Bremse am letzten Fahrzeug prüfen (sofern vorhanden) - Bremse in Ordnung melden - Meldezettel erstellen (sofern vorgegeben) - System DB: abweichend am Tfz prüfen (sofern vorhanden)

1)

Werden bei den Arbeits- und Prüfschritten „Lösezustand nach dem Füllen“ und/oder „Dichtheit prüfen“

Unregelmäßigkeiten festgestellt bzw. wird beim Arbeits- und Prüfschritt

- „Bremszustand feststellen“
 - ein geschlossener Luftabsperrhahn oder
 - eine ausgeschaltete und nicht als schadhaft gekennzeichnete Bremse

festgestellt, ist die volle Bremsprobe ohne separaten Zustandsgang abzubrechen und am gesamten Zug eine volle Bremsprobe mit separatem Zustandsgang durchzuführen.

Volle Bremsprobe	mit Tfz ohne separaten Zustandsgang (Bremsprobe am Schluss des Zuges beginnend)																																																
<ul style="list-style-type: none"> - am neu gebildeten Zug, frühestens 24 Stunden vor der Abfahrt, - wenn der Zug länger als 24 Stunden abgestellt war, - am Zug mit unveränderter Zusammensetzung, der mehrere Tage wieder verwendet wird, einmal täglich, im Regelfall vor der ersten Fahrt, - bei Unregelmäßigkeiten gemäß Modul 915.0105 oder - vor Gefällestrecken gemäß Modul 915.0107 	<div style="text-align: center;"> <p>Kuppelstelle</p> </div> <table border="1" style="margin: 10px auto; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Z</td><td>Z</td><td>Z</td><td>Z</td><td>Z</td><td>Z</td><td>Z</td><td>Z</td><td>Z</td><td>Z</td><td>Z</td><td>Z</td></tr> <tr style="background-color: #ffcccc;"><td>B</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td></tr> <tr style="background-color: #ccccff;"><td>Mg</td><td>Mg</td><td>Mg</td><td>Mg</td><td>Mg</td><td>Mg</td><td>Mg</td><td>Mg</td><td>Mg</td><td>Mg</td><td>Mg</td><td>Mg</td></tr> </table> <table border="1" style="margin: 10px auto; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr style="background-color: #90ee90;"><td>L</td><td>L</td><td>L</td><td>L</td><td>L</td><td>L</td><td>L</td><td>L</td><td>L</td><td>L</td><td>L</td><td>L</td></tr> </table> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">D-HBL</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">NBÜ</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">ep</div> </div> <p>Auszuführende Arbeits- und Prüfschritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Notbremsüberbrückung und ep-Bremse ausschalten (sofern vorhanden) - Lösezustand nach dem Füllen ¹⁾ an einer Bremse hinter der Kuppelstelle feststellen - Dichtheit prüfen ¹⁾ - Bremse mit Schnellbremsung anlegen - Zustand und Bremszustand ¹⁾ feststellen und Magnetschienenbremse prüfen - Bremse lösen - Lösezustand feststellen - Durchgangsprüfung der Hauptluftbehälterleitung am letzten Fahrzeug durchführen - Notbremsüberbrückung und ep-Bremse einschalten (sofern vorhanden) - Notbremsüberbrückung am letzten Fahrzeug prüfen (sofern vorhanden) - ep- Bremse am letzten Fahrzeug prüfen (sofern vorhanden) - Bremse in Ordnung melden - Meldezettel erstellen (sofern vorgegeben) - System DB: abweichend am Tfz prüfen (sofern vorhanden) 	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z																																						
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B																																						
Mg	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg																																						
L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L																																						
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">L</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">Dh</div> <table border="1" style="margin: 10px auto; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="background-color: #ffcccc;">Z</td></tr> <tr><td style="background-color: #ffcccc;">B</td></tr> <tr><td style="background-color: #ccccff;">Mg</td></tr> </table> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px; background-color: #90ee90;">L</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px; background-color: #ffcc99;">D-HBL</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px; background-color: #cccccc;">NBÜ</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px; background-color: #ffffcc;">ep</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; background-color: #ffffcc;">ep</div>	Z	B	Mg	<ul style="list-style-type: none"> - Lösezustand nach dem Füllen ¹⁾ an einer Bremse hinter der Kuppelstelle feststellen - Dichtheit prüfen ¹⁾ - Bremse mit Schnellbremsung anlegen - Zustand und Bremszustand ¹⁾ feststellen und Magnetschienenbremse prüfen - Bremse lösen - Lösezustand feststellen - Durchgangsprüfung der Hauptluftbehälterleitung am letzten Fahrzeug durchführen - Notbremsüberbrückung und ep-Bremse einschalten (sofern vorhanden) - Notbremsüberbrückung am letzten Fahrzeug prüfen (sofern vorhanden) - ep- Bremse am letzten Fahrzeug prüfen (sofern vorhanden) - Bremse in Ordnung melden - Meldezettel erstellen (sofern vorgegeben) - System DB: abweichend am Tfz prüfen (sofern vorhanden) 																																													
Z																																																	
B																																																	
Mg																																																	

1)

Werden bei den Arbeits- und Prüfschritten

- „Lösezustand nach dem Füllen“ und/oder
- „Dichtheit prüfen“

Unregelmäßigkeiten festgestellt bzw. wird beim Arbeits- und Prüfschritt

- „Bremszustand feststellen“
 - ein geschlossener Luftabsperrrhahn oder
 - eine ausgeschaltete und nicht als schadhaft gekennzeichnete Bremse

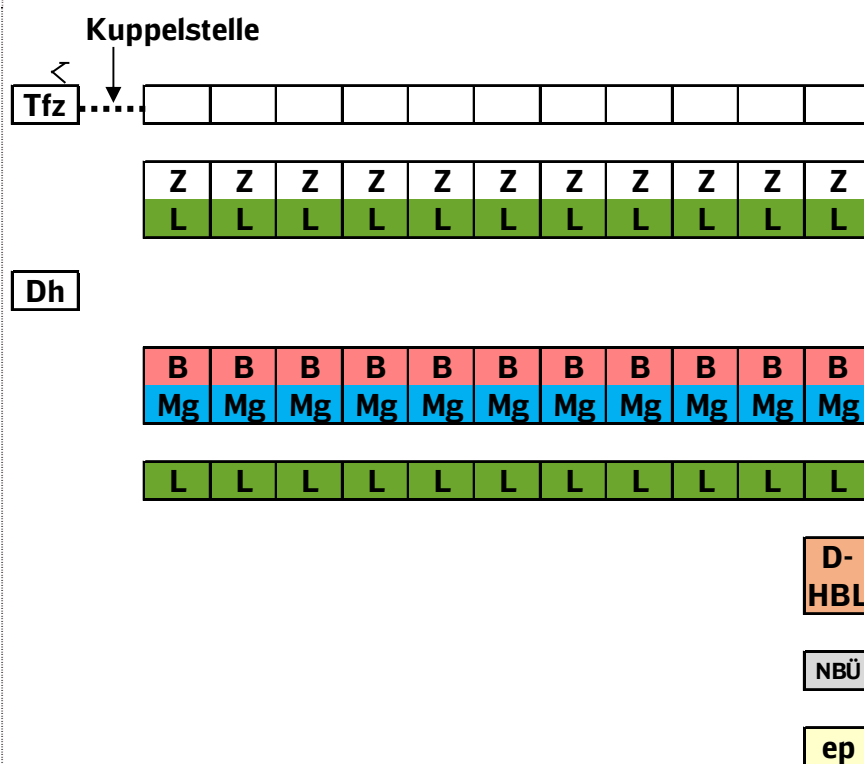
festgestellt, ist die volle Bremsprobe ohne separaten Zustandsgang abubrechen und am gesamten Zug eine volle Bremsprobe mit separatem Zustandsgang durchzuführen.

Volle Bremsprobe

- am neu gebildeten Zug, frühestens 24 Stunden vor der Abfahrt,
- wenn der Zug länger als 24 Stunden abgestellt war,
- am Zug mit unveränderter Zusammensetzung, der mehrere Tage wieder verwendet wird, einmal täglich, im Regelfall vor der ersten Fahrt,
- bei Unregelmäßigkeiten gemäß Modul 915.0105 oder
- vor Gefällestrecken gemäß Modul 915.0107

mit Tfz und separatem Zustandsgang

(Bremsprobe an der Spitze oder am Schluss des Zuges beginnend)



Auszuführende Arbeits- und Prüfschritte:

- Notbremsüberbrückung und ep-Bremse ausschalten (sofern vorhanden)

- Bremse füllen



- Zustand und Lösezustand nach dem Füllen feststellen



- Dichtheit prüfen



- Bremse mit Schnellbremsung anlegen

- Bremszustand feststellen und Magnetschienenbremse prüfen

- Bremse lösen



- Lösezustand feststellen



- Durchgangsprüfung der Hauptluftbehälterleitung am letzten Fahrzeug durchführen

- Notbremsüberbrückung und ep-Bremse einschalten (sofern vorhanden)



- Notbremsüberbrückung am letzten Fahrzeug prüfen (sofern vorhanden)



- ep- Bremse am letzten Fahrzeug prüfen (sofern vorhanden)

- Bremse in Ordnung melden

- Meldezettel erstellen (sofern vorgegeben)



- **System DB:** abweichend am Tfz prüfen (sofern vorhanden)

Volle Bremsprobe	mit Bremsprobeanlage ohne separaten Zustandsgang (Bremsprobe an der Spitze oder am Schluss des Zuges beginnend)														
<ul style="list-style-type: none"> - am neu gebildeten Zug, frühestens 24 Stunden vor der Abfahrt, - wenn der Zug länger als 24 Stunden abgestellt war, - am Zug mit unveränderter Zusammensetzung, der mehrere Tage wieder verwendet wird, einmal täglich, im Regelfall vor der ersten Fahrt, - bei Unregelmäßigkeiten gemäß Modul 915.0105 oder - vor Gefällestrecken gemäß Modul 915.0107 	<div style="text-align: center;"> <p>Kuppelstelle</p> </div> <p>Auszuführende Arbeits- und Prüfschritte:</p> <table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">L</td> <td>- Lösezustand nach dem Füllen ¹⁾ an einer Bremse hinter der Kuppelstelle feststellen</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Dh</td> <td>- Dichtheit prüfen ¹⁾</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Z B Mg</td> <td>- Zustand und Bremszustand ¹⁾ feststellen, Magnetschienenbremse prüfen</td> </tr> <tr> <td></td> <td>- Bremse lösen</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">L</td> <td>- Lösezustand feststellen</td> </tr> <tr> <td></td> <td>- Bremse in Ordnung melden</td> </tr> <tr> <td></td> <td>- Meldezettel erstellen (sofern vorgegeben)</td> </tr> </table>	L	- Lösezustand nach dem Füllen ¹⁾ an einer Bremse hinter der Kuppelstelle feststellen	Dh	- Dichtheit prüfen ¹⁾	Z B Mg	- Zustand und Bremszustand ¹⁾ feststellen, Magnetschienenbremse prüfen		- Bremse lösen	L	- Lösezustand feststellen		- Bremse in Ordnung melden		- Meldezettel erstellen (sofern vorgegeben)
L	- Lösezustand nach dem Füllen ¹⁾ an einer Bremse hinter der Kuppelstelle feststellen														
Dh	- Dichtheit prüfen ¹⁾														
Z B Mg	- Zustand und Bremszustand ¹⁾ feststellen, Magnetschienenbremse prüfen														
	- Bremse lösen														
L	- Lösezustand feststellen														
	- Bremse in Ordnung melden														
	- Meldezettel erstellen (sofern vorgegeben)														

1)

Werden bei den Arbeits- und Prüfschritten

- „Lösezustand nach dem Füllen“ und/oder
- „Dichtheit prüfen“

Unregelmäßigkeiten festgestellt bzw. wird beim Arbeits- und Prüfschritt

- „Bremszustand feststellen“
 - ein geschlossener Luftabsperrrhahn oder
 - eine ausgeschaltete und nicht als schadhaft gekennzeichnete Bremse

festgestellt, ist die volle Bremsprobe ohne separaten Zustandsgang abzubrechen und am gesamten Zug eine volle Bremsprobe mit separatem Zustandsgang durchzuführen.

Volle Bremsprobe	mit Bremsprobeanlage und separatem Zustandsgang (Bremsprobe an der Spitze oder am Schluss des Zuges beginnend)																																																																								
<ul style="list-style-type: none"> - am neu gebildeten Zug, frühestens 24 Stunden vor der Abfahrt, - wenn der Zug länger als 24 Stunden abgestellt war, - am Zug mit unveränderter Zusammensetzung, der mehrere Tage wieder verwendet wird, einmal täglich, im Regelfall vor der ersten Fahrt, - bei Unregelmäßigkeiten gemäß Modul 915.0105 oder - vor Gefällestrecken gemäß Modul 915.0107 	<div style="text-align: center;"> <p>Kuppelstelle</p> <p>BPA →</p> <table border="1" style="margin: 0 auto;"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>Z</td><td>Z</td><td>Z</td><td>Z</td><td>Z</td><td>Z</td><td>Z</td><td>Z</td><td>Z</td><td>Z</td><td>Z</td><td>Z</td></tr> <tr><td>L</td><td>L</td><td>L</td><td>L</td><td>L</td><td>L</td><td>L</td><td>L</td><td>L</td><td>L</td><td>L</td><td>L</td></tr> </table> <p>Dh</p> <table border="1" style="margin: 0 auto;"> <tr><td>B</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td></tr> <tr><td>Mg</td><td>Mg</td><td>Mg</td><td>Mg</td><td>Mg</td><td>Mg</td><td>Mg</td><td>Mg</td><td>Mg</td><td>Mg</td><td>Mg</td><td>Mg</td></tr> </table> <table border="1" style="margin: 0 auto;"> <tr><td>L</td><td>L</td><td>L</td><td>L</td><td>L</td><td>L</td><td>L</td><td>L</td><td>L</td><td>L</td><td>L</td><td>L</td></tr> </table> </div> <p>Auszuführende Arbeits- und Prüfschritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bremse füllen - Zustand und Lösezustand nach dem Füllen feststellen - Dichtheit prüfen - Bremse mit Schnellbremsung anlegen - Bremszustand feststellen; Magnetschienenbremse prüfen - Bremse lösen - Lösezustand feststellen - Bremse in Ordnung melden - Meldezettel erstellen (sofern vorgegeben) <div style="margin-top: 20px;"> <p>Z</p> <p>L</p> <p>Dh</p> <p>B</p> <p>Mg</p> <p>L</p> </div>													Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z																																																														
L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L																																																														
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B																																																														
Mg	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg																																																														
L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L																																																														

□

	Bremsvorschrift
Vereinfachte Bremsprobe	915.0104 Seite 1

1 Vereinfachte Bremsprobe

- (1) Bei der vereinfachten Bremsprobe ist festzustellen, ob die Durchgängigkeit der Steuer- und Versorgungsleitungen (z. B. Hauptluftleitung, Hauptluftbehälterleitung bzw. elektrische Bremssteuerleitung) bis zum letzten Fahrzeug des Zuges gegeben ist und die Bremsen vom führenden Fahrzeug aus gelöst werden können. **Zweck**

Werden Fahrzeuge neu an die Hauptluftleitung angeschlossen, so ist in bestimmten Fällen

- der Zustand,
- das Anlegen und Lösen der Bremsen

einzelner Fahrzeuge gemäß den Anhängen 915.0104A01 bis 915.0104A21 zusätzlich festzustellen.

Hat ein zu prüfendes Fahrzeug eine einlösigige Bremse, muss auch das Lösen der jeweils angrenzenden mehrlösigigen Bremse überwacht werden.

- (2) Eine vereinfachte Bremsprobe muss ausgeführt werden: **Fälligkeit**

- a) wenn die vorgeschriebene volle Bremsprobe nicht mit dem während der Zugfahrt zu bedienenden Führerbremventil ausgeführt wurde,
- b) wenn ein Zug ergänzt oder vorübergehend getrennt wurde,
- c) wenn ein Zug abgestellt war,
(war ein Zug mit Triebfahrzeug unverändert bis zu 1 Stunde abgestellt, darf die Führerraumbremsprobe angewendet werden),
- d) wenn ein Luftabsperrhahn im Zug geöffnet wurde (z.B. Triebfahrzeugwechsel, Ankuppeln eines arbeitenden Triebfahrzeuges, zwischenzeitliches Trennen der Hauptluftleitung)
- e) wenn Wagen auf Bremsstellung R + Mg umgestellt wurden,
- f) wenn beim Rangieren Fahrzeuge an die Hauptluftleitung angeschlossen sein müssen - gemäß Anhang 915.0104A21.

Ergänzend zu den unter a) - f) genannten Fällen, sind als besondere Form der vereinfachten Bremsprobe die Führerraumbremsprobe nach Anhang 915.0104A31 und die vereinfachte Bremsprobe mit zentraler Bremsanzeigeeinrichtung nach Anhang 915.0104A41 zugelassen. Die Fälligkeiten sind in den Anhängen 915.0104A31 und 915.0104A41 geregelt.

- (3) Erläuterungen und Hinweise zu den einzelnen Arbeits- und Prüfschritten und Hinweise zu Unregelmäßigkeiten sind im Modul 915.0102 „Begriffserläuterungen zu den Arbeits- und Prüfschritten bei Bremsproben an lokbespannten Zügen“ beschrieben. **Bremsbedien-
ung; Unre-
gelmäßigkei-
ten**
- (4) Entstehen durch Einstellen/Aussetzen von Fahrzeugen/Fahrzeuggruppen mehr als 2 Kuppelstellen im Wagenzug zwischen den vorhandenen bzw. neu eingestellten Fahrzeugen/Fahrzeuggruppen, so gilt der Zug als neu gebildet und es ist eine volle Bremsprobe auszuführen. **Kuppelstellen**

Vorgeprüfte Gruppen

- (5) Einzelfahrzeuge und Fahrzeuggruppen (mehrere Fahrzeuge, die miteinander bremstechnisch durchgehend verbunden sind), die bereits eine volle Bremsprobe erhalten haben, gelten als vorgeprüfte Gruppe. Werden vorgeprüfte Gruppen neu eingestellt, kann die Einzelprüfung der Fahrzeuge entfallen.

Anwendungsfälle; Arbeits- und Prüfschritte

- (6) Die Anwendungsfälle und die dabei notwendigen Arbeits- und Prüfschritte, die zum Ausführen der vereinfachten Bremsprobe erforderlich sind, sind in den nachstehend aufgeführten Anhängen zu diesem Modul als beispielhafte Anwendungsfälle grafisch dargestellt. Die Reihenfolge der Arbeits- und Prüfschritte ist verbindlich. Die auszuführenden Arbeits- und Prüfschritte können auch von mehreren Bremsproberechtigten ausgeführt werden.

2 Vereinfachte Bremsprobe mit nur einem Bremsproberechtigten

Voraussetzung

- (1) Die Voraussetzungen gemäß Ril 915.0101 Abschnitt 8, Absatz 1 müssen erfüllt sein.

Sicherungsmittel

- (2) Stehen keine ausreichenden Sicherungsmittel zur Verfügung, darf die vereinfachte Bremsprobe mit nur einem Bremsproberechtigten nicht durchgeführt werden.

Entsichern

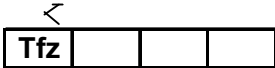

- (3) Nach Beendigung der vereinfachten Bremsprobe mit nur einem Bremsproberechtigen ist eine Vollbremsung auszuführen und anschließend sind die zur Sicherung gegen unbeabsichtigte Bewegung angezogenen/angelegten Feststellbremsen des Wagenzuges zu lösen.
- (4) Alternative Sicherungsmittel (z.B. Hemmschuhe, Radvorleger) sind zu entfernen.

Anhänge

Modul	Beschreibung	Gültigkeit	
		Güterzüge	Reisezüge
915.0104A01	Vereinfachte Bremsprobe an lokbespannten Güterzügen, die in der Bremsstellung G, P oder R gefahren werden	X	
915.0104A11	Vereinfachte Bremsprobe an lokbespannten Reisezügen, die in der Bremsstellung P oder R und mit oder ohne NBÜ/ep-Bremse gefahren werden		X
915.0104A12	Vereinfachte Bremsprobe an lokbespannten Reisezügen, die in der Bremsstellung R + Mg und mit oder ohne NBÜ/ep-Bremse gefahren werden		X
915.0104A21	Vereinfachte Bremsprobe vor Rangierfahrten	X	X
915.0104A31	Führerraumbremsprobe	X	X
915.0104A41	Vereinfachte Bremsprobe mit zentraler Bremsanzeigeeinrichtung		X

* *

Erläuterungen zu den grafischen Abbildungen bei den Arbeits- und Prüfschritten bei Bremsproben

Abkürzung	Erläuterung
B	Bremszustand feststellen
Dh	Dichtheit prüfen
D-HBL	Durchgangsprüfung der Hauptluftbehälterleitung durchführen
D-HL	Prüfung der Hauptluftleitung auf freien Durchgang
ep	ep-Bremse einschalten/prüfen
L	Lösezustand feststellen
Mg	Magnetschienenbremse prüfen
NBÜ	Notbremsüberbrückung prüfen
Tfz 	Triebfahrzeug mit „Stammzug“
Tfz 	Triebfahrzeug unabhängig von der Traktionsart (Dampf-Diesel-Elektro-Triebfahrzeug)
U...	Ungeprüfte Gruppe (U1-U3)
V...	Vorgeprüfte Gruppe (V1-V3)
Z	Zustand feststellen
Z B	Zustand und Bremszustand feststellen
Z L	Zustand und Lösezustand feststellen
Z B Mg	Zustand und Bremszustand feststellen, Magnetschienenbremse prüfen
XXX	ausgesetzte Fahrzeuge



	Bremsvorschrift
* Vereinfachte Bremsprobe an lokbespannten Güterzügen, die in der Bremsstellung G, P oder R gefahren werden	915.0104A01 Seite 1

Anwendungsfall

<p>(1a) Zug unverändert länger als 1 Stunde bremstechnisch abgestellt</p> <p>(1b) Triebfahrzeug gekuppelt, die volle Bremsprobe wurde nicht mit dem während der Fahrt zu bedienenden Führerbremseventil ausgeführt bzw. Tfz-Wechsel ohne Fahrtrichtungswechsel bzw. Zwischenzeitliches Trennen der Hauptluftleitung</p> <p>(1c) Ankuppeln eines arbeitenden Tfz an der Spitze des Zuges</p> <p>(1d) Ankuppeln eines arbeitenden Tfz am Schluss des Zuges</p> <p>(1e) Triebfahrzeugwechsel mit Fahrtrichtungswechsel</p>	<p style="text-align: center;">Kuppelstelle</p> <p style="text-align: center;">Kuppelstelle</p> <p style="text-align: center;">Kuppelstelle</p> <p style="text-align: center;">Kuppelstelle</p> <div style="display: flex; justify-content: flex-end; gap: 10px; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; background-color: yellow; padding: 2px;">L</div> <div style="border: 1px solid black; background-color: orange; padding: 2px;">D- HL</div> <div style="border: 1px solid black; background-color: pink; padding: 2px;">B</div> <div style="border: 1px solid black; background-color: green; padding: 2px;">L</div> </div> <p>Auszuführende Arbeits- und Prüfschritte (Anwendungsfälle 1a – 1e):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bremse füllen und mit Angleicher lösen - Lösezustand am letzten Fahrzeug feststellen - Prüfung der Hauptluftleitung auf freien Durchgang am letzten Fahrzeug - Bremszustand am letzten Fahrzeug feststellen - Lösezustand am letzten Fahrzeug feststellen - Bremse in Ordnung melden
--	---

Bremsvorschrift (VDV-Schrift 757) - Lizenz für Deutsche Bahn AG - KdNr. 10100501 - 29/09/25 14:30 - Verwendung nur gemäß Nutzungsbedingungen - Alle Rechte vorbehalten

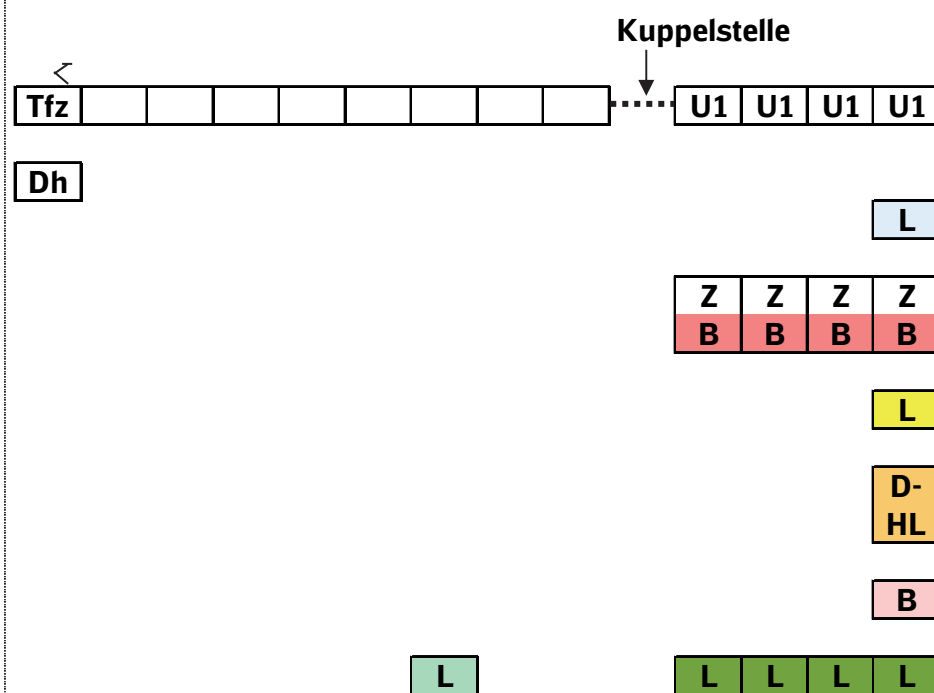
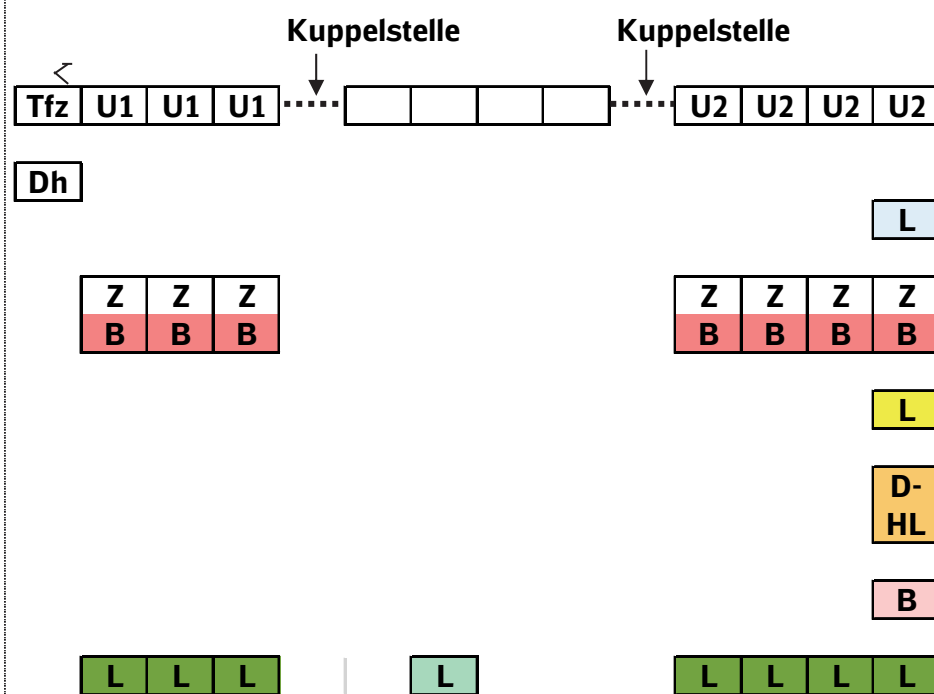
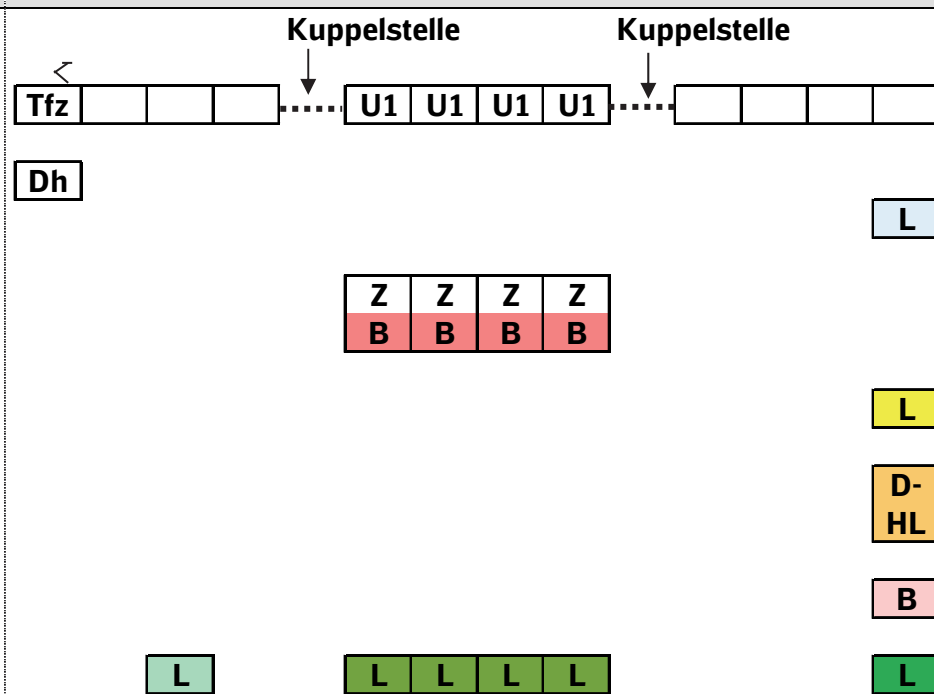
Anwendungsfall	
<p>(2) Einzelfahrzeuge oder Gruppen ausgesetzt, was zu maximal 2 neuen Kuppelstellen der verbliebenen Fahrzeuge des Wagenzuges führt</p>	<div style="text-align: center;"> </div> <p>Auszuführende Arbeits- und Prüfschritte (Anwendungsfall 2):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bremse füllen und mit Angleicher lösen - Lösezustand am letzten Fahrzeug feststellen - Prüfung der Hauptluftleitung auf freien Durchgang am letzten Fahrzeug - Bremszustand am letzten Fahrzeug feststellen - Lösezustand am letzten Fahrzeug feststellen - Lösezustand an einem Fahrzeug jeder Fahrzeuggruppe feststellen - Bremse in Ordnung melden

Anwendungsfall	
<p>(3a) Maximal 3 vorgeprüfte Gruppen (V1-V3) eingestellt, die maximal 2 Kuppelstellen zwischen vorhandenen und neu eingestellten Fahrzeugen/Fahrzeuggruppen des Wagenzuges bilden.</p>	<div style="text-align: center;"> <p>Kuppelstelle Kuppelstelle</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>Kuppelstelle</p> </div> <p>Auszuführende Arbeits- und Prüfschritte (Anwendungsfall 3a):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bremse füllen und mit Angleicher lösen - Dichtheit prüfen - Lösezustand am letzten Fahrzeug feststellen - Prüfung der Hauptluftleitung auf freien Durchgang am letzten Fahrzeug - Bremszustand am letzten Fahrzeug feststellen - Lösezustand am letzten Fahrzeug feststellen - Lösezustand an einem Fahrzeug jeder Fahrzeuggruppe feststellen - Bremse in Ordnung melden

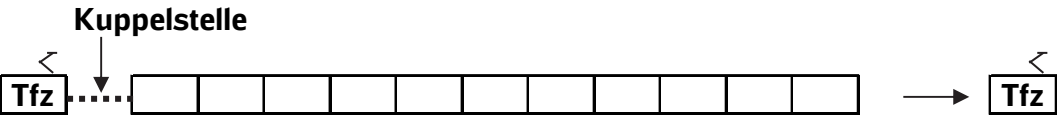
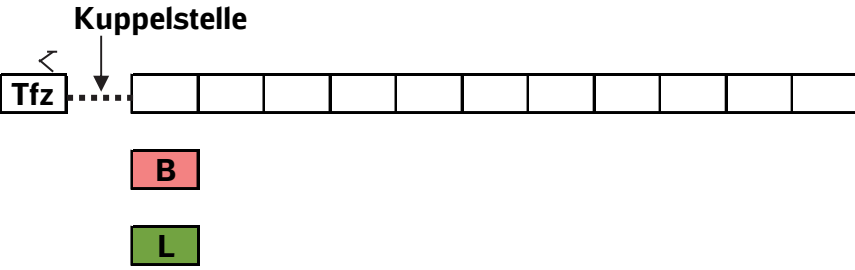
Anwendungsfall

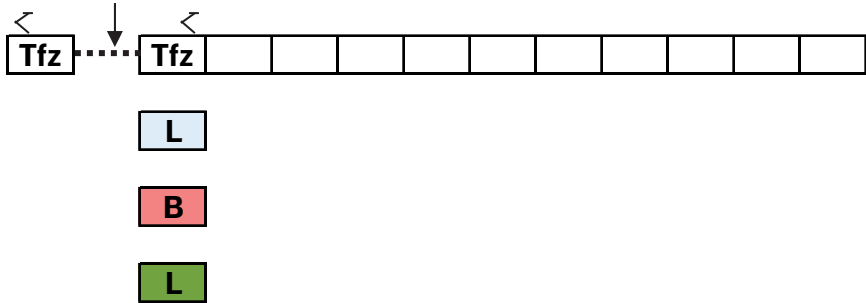
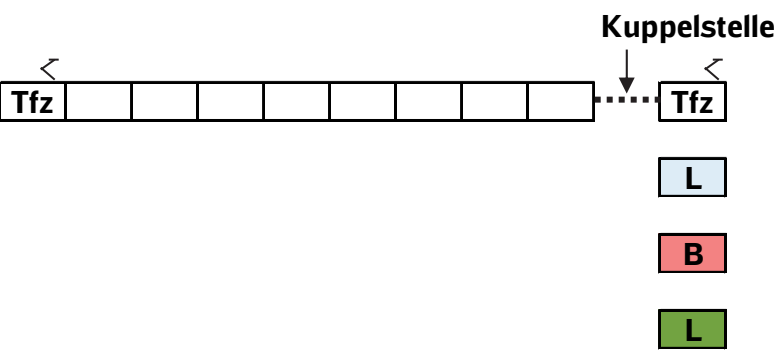
(3b)

Maximal 2 ungeprüfte Gruppen (U1-U2) eingestellt, die maximal 2 Kuppelstellen zwischen vorhandenen und neu eingestellten Fahrzeugen/Fahrzeuggruppen des Wagenzuges bilden.



Anwendungsfall	
zu (3b)	<p>Auszuführende Arbeits- und Prüfschritte (Anwendungsfall 3b):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bremse füllen - Dh - Dichtheit prüfen - L - Lösezustand nach dem Füllen an einer Bremse des Wagenzuges feststellen - Bremse anlegen - Z - Zustand und Bremszustand der neu eingestellten Fahrzeuge feststellen - B - Bremse mit Angleicher lösen - L - Lösezustand am letzten Fahrzeug feststellen - D- HL - Prüfung der Hauptluftleitung auf freien Durchgang am letzten Fahrzeug - B - Bremszustand am letzten Fahrzeug feststellen - L - Lösezustand am letzten Fahrzeug feststellen - L - Lösezustand der neu eingestellten Fahrzeuge feststellen - L - Lösezustand an einem Fahrzeug jeder Fahrzeuggruppe feststellen - Bremse in Ordnung melden

Anwendungsfall	
<p>(4a) Fahrtrichtungswechsel mit selbem Triebfahrzeug bzw. selben Triebfahrzeugen (Mehrfachtraktion) bis zu 1 Stunde</p>	
<p>(4b) Zwischenzeitliches Trennen der Hauptluftleitung bis zu 1 Stunde</p>	 <p>Voraussetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beibehaltung desselben bzw. derselben Triebfahrzeuge (Mehrfachtraktion) und - Zeit zwischen Zugankunft und Beginn der vereinfachten Bremsprobe bis zu 1 Stunde (Zug mit unveränderter Zusammensetzung) und - Triebfahrzeugführer führt die vereinfachte Bremsprobe für die nachfolgende Zugfahrt allein durch <p>Auszuführende Arbeits- und Prüfschritte (Anwendungsfälle 4a – 4b):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bremse füllen - Bremse anlegen B - Bremszustand an einem Fahrzeug hinter der Kuppelstelle feststellen - Bremse mit Angleicher lösen L - Lösezustand an einem Fahrzeug hinter der Kuppelstelle feststellen - Bremse in Ordnung melden

Anwendungsfall	
<p>(5a) Ankuppeln eines arbeitenden Triebfahrzeuges an der Spitze des Zuges (Vorspann-Triebfahrzeug)</p> <p>(5b) Ankuppeln eines arbeitenden Triebfahrzeuges am Schluss des Zuges (Schluss- bzw. Schiebelok)</p>	<div style="text-align: center;"> <p>Kuppelstelle</p>  </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>Kuppelstelle</p>  </div> <p>Voraussetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zeit zwischen Zugankunft, Zusetzen eines arbeitenden Triebfahrzeuges an der Spitze oder am Schluss des Zuges und Beginn der vereinfachten Bremsprobe bis zu 1 Stunde (Zug mit unveränderter Zusammensetzung) <p>Auszuführende Arbeits- und Prüfschritte (Anwendungsfälle 5a – 5b):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bremse füllen L - Lösezustand nach dem Füllen des Triebfahrzeuges unter Beobachtung der Druckmesser bzw. Displayanzeigen für den Bremszylinder feststellen - Bremse anlegen B - Bremszustand des Triebfahrzeuges unter Beobachtung der Druckmesser bzw. Displayanzeigen für den Bremszylinder feststellen - Bremse mit Angleicher lösen L - Lösezustand des Triebfahrzeuges unter Beobachtung der Druckmesser bzw. Displayanzeigen für den Bremszylinder feststellen - Bremse in Ordnung melden

□

	Bremsvorschrift
Vereinfachte Bremsprobe an lokbespannten Reisezügen, die in Bremsstellung P oder R und mit oder ohne NBÜ/ep-Bremse gefahren werden	915.0104A11 Seite 1

Anwendungsfall	
<p>(1a) Zug unverändert länger als 1 Stunde bremstechnisch abgestellt</p>	
<p>(1b) Triebfahrzeug gekuppelt, die volle Bremsprobe wurde nicht mit dem während der Fahrt zu bedienenden Führerbremseventil ausgeführt bzw. Tfz-Wechsel ohne Fahrtrichtungswechsel bzw. Zwischenzeitliches Trennen der Hauptluftleitung</p>	
<p>(1c) Ankuppeln eines arbeitenden Tfz an der Spitze des Zuges</p>	
<p>(1d) Ankuppeln eines arbeitenden Tfz am Schluss des Zuges</p>	
<p>(1e) Triebfahrzeugwechsel mit Fahrtrichtungswechsel</p>	
	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="background-color: yellow; border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">L</div> <div style="background-color: pink; border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">B</div> <div style="background-color: green; border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">L</div> <div style="background-color: #cccccc; border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">NBÜ</div> <div style="background-color: yellow; border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">ep</div> </div>
	<p>Auszuführende Arbeits- und Prüfschritte (Anwendungsfälle 1a – 1e):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Notbremsüberbrückung und ep-Bremse ausschalten (sofern vorhanden) - Bremse füllen L - Lösezustand nach dem Füllen am letzten Fahrzeug feststellen - Bremse anlegen B - Bremszustand am letzten Fahrzeug feststellen - Bremse mit Angleicher lösen L - Lösezustand am letzten Fahrzeug feststellen - Notbremsüberbrückung und ep-Bremse einschalten (sofern vorhanden) NBÜ - Notbremsüberbrückung am letzten Fahrzeug prüfen (sofern vorhanden) ep - ep-Bremse am letzten Fahrzeug prüfen (sofern vorhanden) - Bremse in Ordnung melden ep - System DB: abweichend am Tfz prüfen (sofern vorhanden)

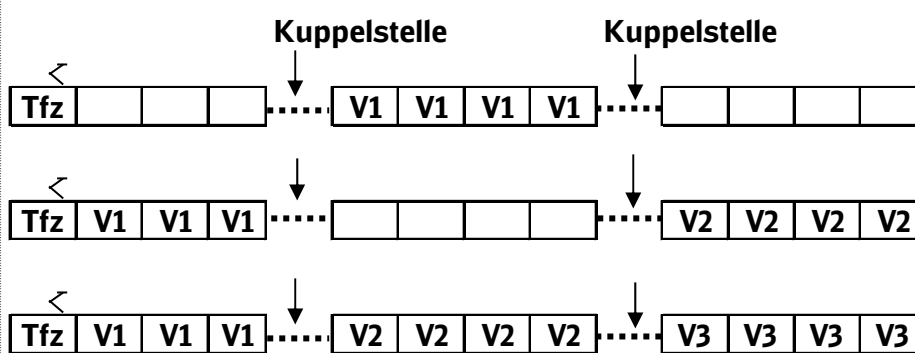
Bremsvorschrift (VDV-Schrift 757) - Lizenz für Deutsche Bahn AG - KdNr. 10100501 - 29/09/25 14:30 - Verwendung nur gemäß Nutzungsbedingungen - Alle Rechte vorbehalten

Anwendungsfall		
(2) Einzelfahrzeuge oder Gruppen ausgesetzt, was zu maximal 2 neuen Kuppelstellen der verbliebenen Fahrzeuge des Wagenzuges führt		<p>Auszuführende Arbeits- und Prüfschritte (Anwendungsfall 2):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Notbremsüberbrückung und ep-Bremse ausschalten (sofern vorhanden) - Bremse füllen L - Lösezustand nach dem Füllen am letzten Fahrzeug feststellen - Bremse anlegen B - Bremszustand am letzten Fahrzeug feststellen - Bremse mit Angleicher lösen L - Lösezustand am letzten Fahrzeug feststellen L - Lösezustand an einem Fahrzeug jeder Fahrzeuggruppe feststellen - Notbremsüberbrückung und ep-Bremse einschalten (sofern vorhanden) NBÜ - Notbremsüberbrückung am letzten Fahrzeug prüfen (sofern vorhanden) ep - ep-Bremse am letzten Fahrzeug prüfen (sofern vorhanden) - Bremse in Ordnung melden ep - System DB: abweichend am Tfz prüfen (sofern vorhanden)

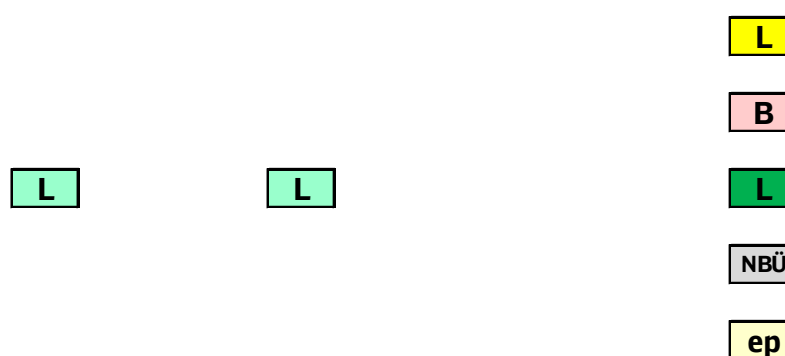
Anwendungsfall

(3a)

Maximal 3 vorgeprüfte Gruppen (V1-V3) eingestellt, die maximal 2 Kuppelstellen zwischen vorhandenen und neu eingestellten Fahrzeugen/Fahrzeuggruppen des Wagenzuges bilden.



Dh



Dh



Auszuführende Arbeits- und Prüfschritte (Anwendungsfall 3a):

- Notbremsüberbrückung und ep-Bremse ausschalten (sofern vorhanden)
- Bremse füllen
- Dichtheit prüfen
- Lösezustand nach dem Füllen am letzten Fahrzeug feststellen
- Bremse anlegen
- Bremszustand am letzten Fahrzeug feststellen
- Bremse mit Angleicher lösen
- Lösezustand am letzten Fahrzeug feststellen
- Lösezustand an einem Fahrzeug jeder Fahrzeuggruppe feststellen
- Notbremsüberbrückung und ep-Bremse einschalten (sofern vorhanden)
- Notbremsüberbrückung am letzten Fahrzeug prüfen (sofern vorhanden)
- ep-Bremse am letzten Fahrzeug prüfen (sofern vorhanden)
- Bremse in Ordnung melden
- **System DB:** abweichend am Tfz prüfen (sofern vorhanden)

Dh

L

B

L

L

NBÜ

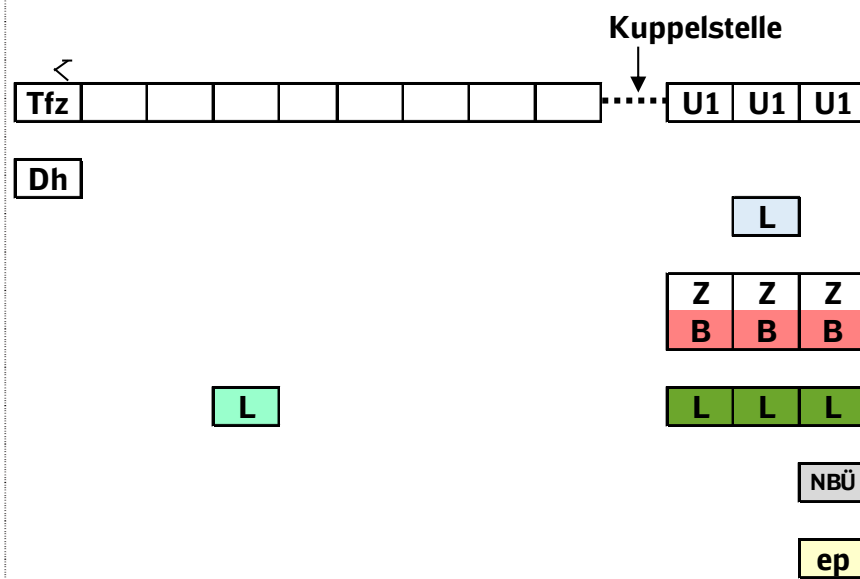
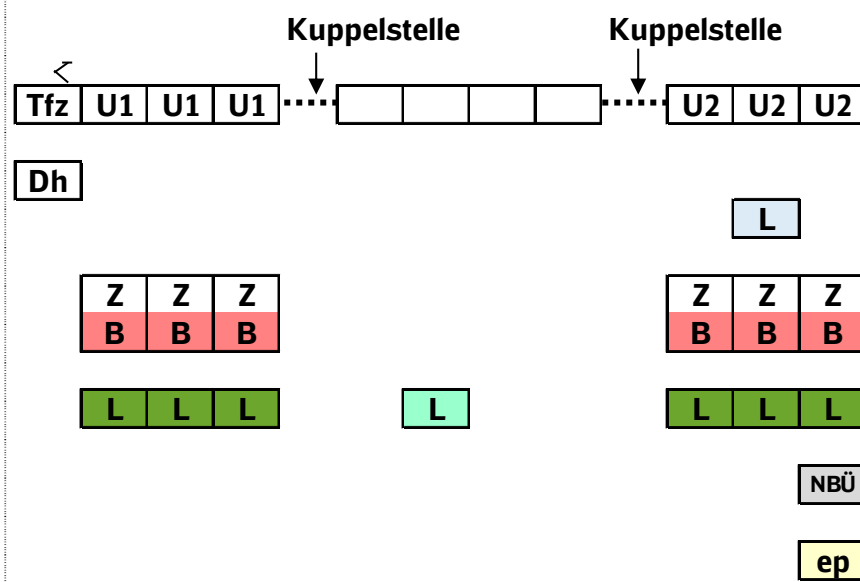
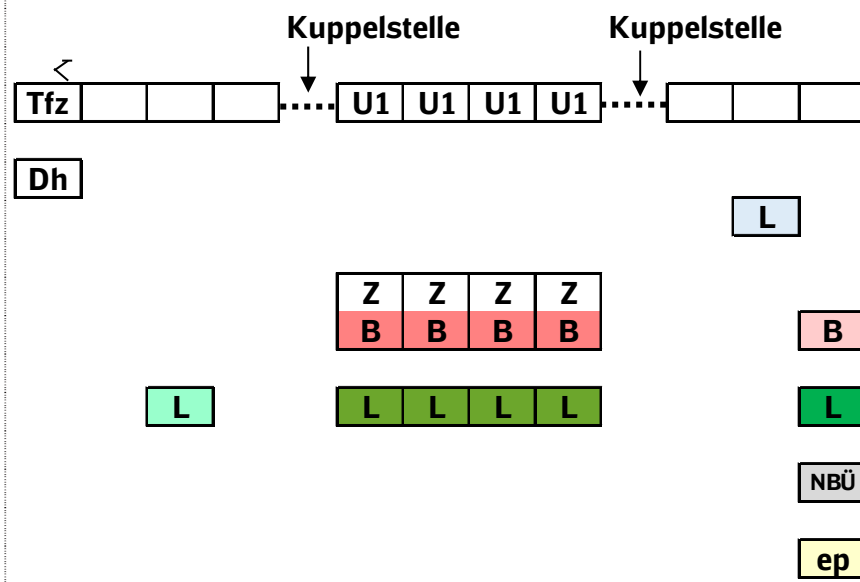
ep

ep

Anwendungsfall

(3b)

Maximal 2 ungeprüfte Gruppen (U1-U2) eingestellt, die maximal 2 Kuppelstellen zwischen vorhandenen und neu eingestellten Fahrzeugen/Fahrzeuggruppen des Wagenzuges bilden.



Auszuführende Arbeits- und Prüfschritte (Anwendungsfall 3b):

- Notbremsüberbrückung und ep-Bremse ausschalten (sofern vorhanden)
- Bremse füllen
- Dichtheit prüfen
- Lösezustand nach dem Füllen an einer Bremse des Wagenzuges feststellen
- Bremse anlegen
- Bremszustand und Zustand der neu eingestellten Fahrzeuge feststellen
- Bremszustand am letzten Fahrzeug feststellen
- Bremse mit Angleicher lösen
- Lösezustand am letzten Fahrzeug feststellen
- Lösezustand der neu eingestellten Fahrzeuge feststellen
- Lösezustand an einem Fahrzeug jeder Fahrzeuggruppe feststellen
- Notbremsüberbrückung und ep-Bremse einschalten (sofern vorhanden)

Dh

L

Z

B

B

L

L

L

zu (3b)

Auszuführende Arbeits- und Prüfschritte (Anwendungsfall 3b):

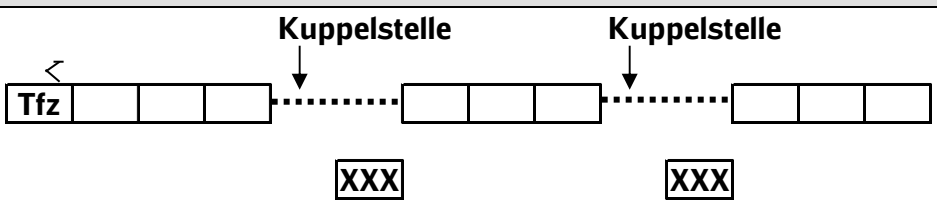
- NBÜ** - Notbremsüberbrückung am letzten Fahrzeug prüfen (sofern vorhanden)
- ep** - ep-Bremse am letzten Fahrzeug prüfen (sofern vorhanden)
- Bremse in Ordnung melden
- ep** - **System DB:** abweichend am Tfz prüfen (sofern vorhanden)

□

	Bremsvorschrift
Vereinfachte Bremsprobe an lokbespannten Reisezügen, die in Bremsstellung R + Mg und mit oder ohne NBÜ/ep-Bremse gefahren werden	915.0104A12 Seite 1

Anwendungsfall	
<p>(1a) Zug unverändert länger als 1 Stunde bremstechnisch abgestellt</p>	
<p>(1b) Triebfahrzeug gekuppelt, die volle Bremsprobe wurde nicht mit dem während der Fahrt zu bedienenden Führerbremventil ausgeführt bzw. Triebfahrzeugwechsel ohne Fahrtrichtungswechsel bzw. Zwischenzeitliches Trennen der Hauptluftleitung</p>	
<p>(1c) Ankuppeln eines arbeitenden Triebfahrzeuges an der Spitze des Zuges</p>	
<p>(1d) Ankuppeln eines arbeitenden Triebfahrzeuges am Schluss des Zuges</p>	
<p>(1e) Triebfahrzeugwechsel mit Fahrtrichtungswechsel</p>	
	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="background-color: yellow; border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">L</div> <div style="background-color: pink; border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">B</div> <div style="background-color: green; border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">L</div> <div style="background-color: orange; border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">D-HBL</div> <div style="background-color: gray; border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">NBÜ</div> <div style="background-color: yellow; border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">ep</div> </div>
	<p>Auszuführende Arbeits- und Prüfschritte (Anwendungsfälle 1 a – 1e):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Notbremsüberbrückung und ep-Bremse ausschalten (sofern vorhanden) - Bremse füllen L - Lösezustand nach dem Füllen am letzten Fahrzeug feststellen - Bremse anlegen B - Bremszustand am letzten Fahrzeug feststellen - Bremse mit Angleicher lösen L - Lösezustand am letzten Fahrzeug feststellen - Durchgangsprüfung der Hauptluftbehälterleitung am letzten Fahrzeug durchführen - Notbremsüberbrückung und ep-Bremse einschalten (sofern vorhanden) NBÜ - Notbremsüberbrückung am letzten Fahrzeug prüfen (sofern vorhanden) ep - ep-Bremse am letzten Fahrzeug prüfen (sofern vorhanden) - Bremse in Ordnung melden ep - System DB: abweichend am Tfz prüfen (sofern vorhanden)

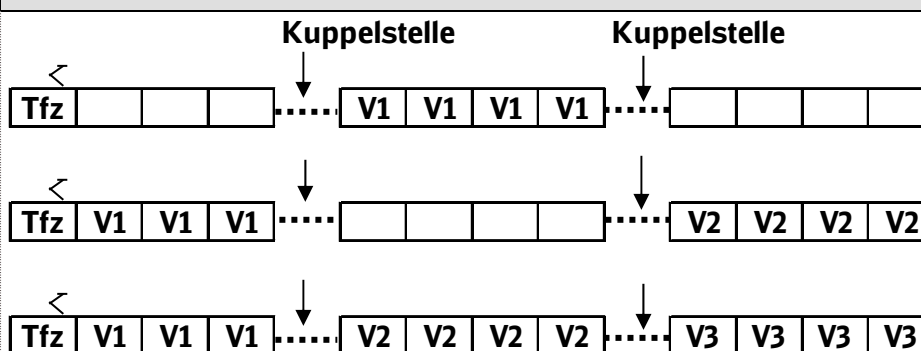
Bremsvorschrift (VDV-Schrift 757) - Lizenz für Deutsche Bahn AG - KdNr. 10100501 - 29/09/25 14:30 - Verwendung nur gemäß Nutzungsbedingungen - Alle Rechte vorbehalten

Anwendungsfall	
<p>(2) Einzelfahrzeuge oder Gruppen ausgesetzt, was zu maximal 2 neuen Kuppelstellen der verbliebenen Fahrzeuge des Wagenzuges führt</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <p>L</p> <p>B</p> <p>L</p> <p>D-HBL</p> <p>NBÜ</p> <p>ep</p> </div> <p style="margin-top: 20px;">Auszuführende Arbeits- und Prüfschritte (Anwendungsfall 2):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Notbremsüberbrückung und ep-Bremse ausschalten (sofern vorhanden) - Bremse füllen L - Lösezustand nach dem Füllen am letzten Fahrzeug feststellen - Bremse anlegen B - Bremszustand am letzten Fahrzeug feststellen - Bremse mit Angleicher lösen L - Lösezustand am letzten Fahrzeug feststellen L - Lösezustand an einem Fahrzeug jeder Fahrzeuggruppe feststellen D-HBL - Durchgangsprüfung der Hauptluftbehälterleitung am letzten Fahrzeug durchführen - Notbremsüberbrückung und ep-Bremse einschalten (sofern vorhanden) NBÜ - Notbremsüberbrückung am letzten Fahrzeug prüfen (sofern vorhanden) ep - ep-Bremse am letzten Fahrzeug prüfen (sofern vorhanden) - Bremse in Ordnung melden ep - System DB: abweichend am Tfz prüfen (sofern vorhanden)

Anwendungsfall

(3a)

Maximal 3 vorgeprüfte Gruppen (V1-V3) eingestellt, die maximal 2 Kuppelstellen zwischen vorhandenen und neu eingestellten Fahrzeugen/Fahrzeuggruppen des Wagenzuges bilden.



Dh

L

L

L

B

L

D-HBL

NBÜ

ep



Dh

L

L

B

L

D-HBL

NBÜ

ep

Auszuführende Arbeits- und Prüfschritte (Anwendungsfall 3a):

- Notbremsüberbrückung und ep-Bremse ausschalten (sofern vorhanden)
- Bremse füllen
- Dichtheit prüfen
- Lösezustand nach dem Füllen am letzten Fahrzeug feststellen
- Bremse anlegen
- Bremszustand am letzten Fahrzeug feststellen
- Lösezustand am letzten Fahrzeug feststellen
- Lösezustand an einem Fahrzeug jeder Fahrzeuggruppe feststellen
- Durchgangsprüfung der Hauptluftbehälterleitung am letzten Fahrzeug durchführen
- Notbremsüberbrückung und ep-Bremse einschalten (sofern vorhanden)
- Notbremsüberbrückung am letzten Fahrzeug prüfen (sofern vorhanden)
- ep-Bremse am letzten Fahrzeug prüfen (sofern vorhanden)
- Bremse in Ordnung melden
- **System DB:** abweichend am Tfz prüfen (sofern vorhanden)

Dh

L

B

L

L

D-HBL

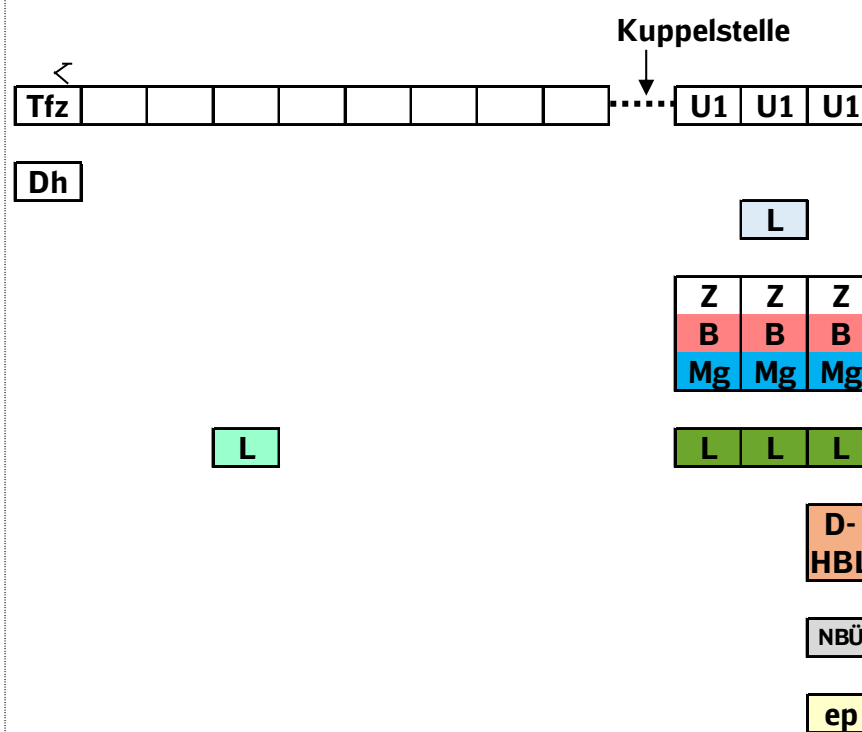
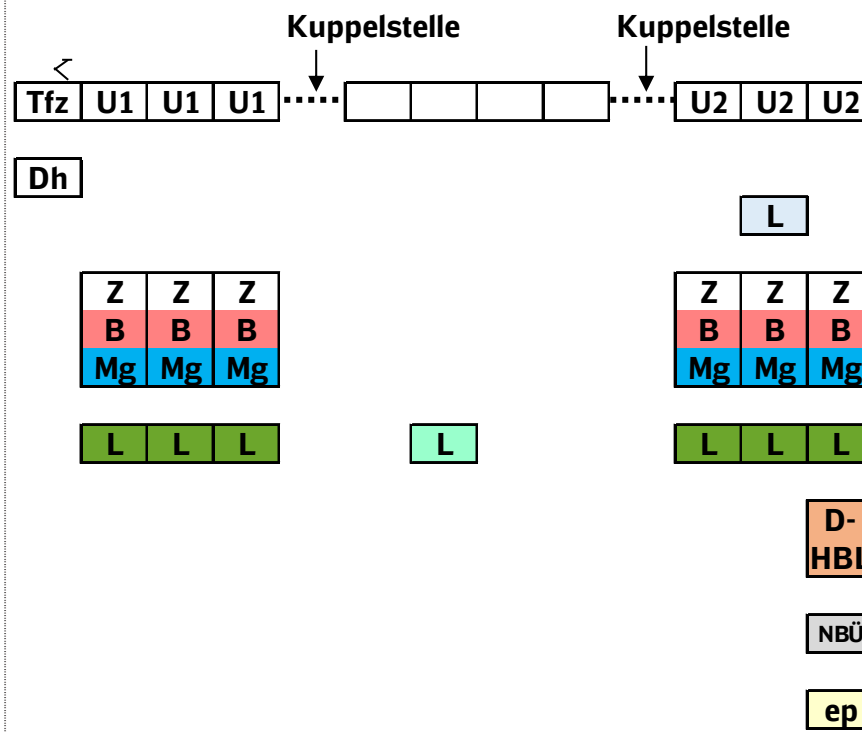
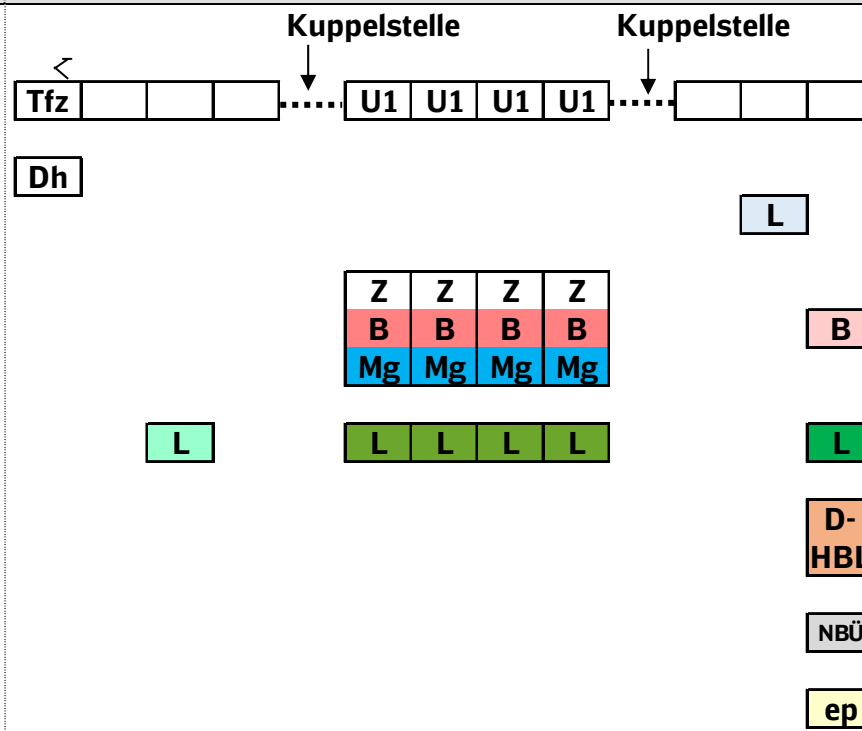
NBÜ

ep

ep

Anwendungsfall

(3b)
Maximal 2 ungeprüfte Gruppen (U1-U2) eingestellt, die maximal 2 Kuppelstellen zwischen vorhandenen und neu eingestellten Fahrzeugen/Fahrzeuggruppen des Wagenzuges bilden.



Anwendungsfall		
zu (3b)		Auszuführende Arbeits- und Prüfschritte (Anwendungsfall 3b):
		- Notbremsüberbrückung und ep-Bremse ausschalten (sofern vorhanden)
		- Bremse füllen
	Dh	- Dichtheit prüfen
	L	- Lösezustand nach dem Füllen an einer Bremse des Wagenzuges feststellen
		- Bremse mit Schnellbremsung anlegen
	Z	- Zustand und Bremszustand der neu eingestellten Fahrzeuge feststellen, Magnetschienenbremse der neu eingestellten Fahrzeuge prüfen
	B	
	Mg	
	B	- Bremszustand am letzten Fahrzeug feststellen
		- Bremse mit Angleicher lösen
	L	- Lösezustand am letzten Fahrzeug feststellen
	L	- Lösezustand der neu eingestellten Fahrzeuge feststellen
	L	- Lösezustand an einem Fahrzeuge jeder Fahrzeuggruppe feststellen
	D-HBL	- Durchgangsprüfung der Hauptluftbehälterleitung am letzten Fahrzeug durchführen
		- Notbremsüberbrückung und ep-Bremse einschalten (sofern vorhanden)
	NBÜ	- Notbremsüberbrückung am letzten Fahrzeug prüfen (sofern vorhanden)
	ep	- ep-Bremse am letzten Fahrzeug prüfen (sofern vorhanden)
		Bremse in Ordnung melden
	ep	- System DB: abweichend am Tfz prüfen (sofern vorhanden)

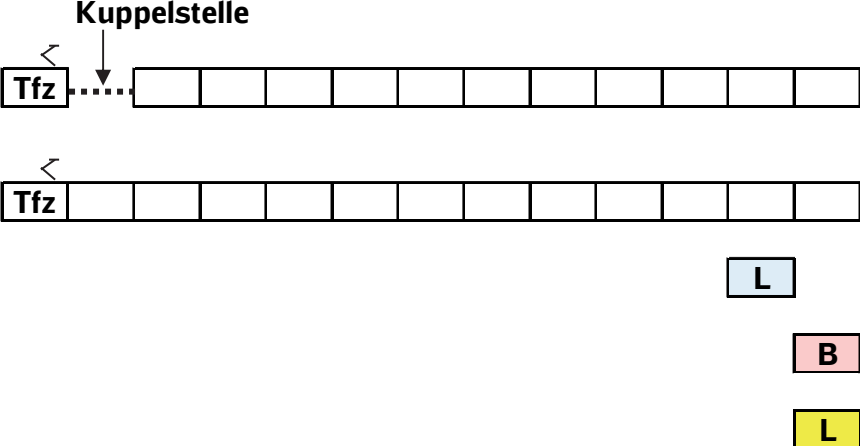

□

	Bremsvorschrift
Vereinfachte Bremsprobe vor Rangierfahrten	915.0104A21
	Seite 1

Anwendungsfall	
<p>1. Fahrzeuge müssen nach den Regeln der Ril 915.0107 Abschnitt 5 mit wirkender Druckluftbremse an die Hauptluftleitung angeschlossen sein</p>	<div style="text-align: center;"> </div> <p>Auszuführende Arbeits- und Prüfschritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bremse füllen - Lösezustand nach dem Füllen an einer Bremse hinter der Kuppelstelle feststellen - Bremse anlegen - Bremszustand aller nach Ril 915.0107 Abschnitt 5 erforderlichen Bremsen feststellen - Bremse mit Angleicher lösen - Lösezustand aller nach Ril 915.0107 Abschnitt 5 erforderlichen Bremsen feststellen¹ - Bremse in Ordnung melden
<p>Zugelassene Abweichung</p> <p>Voraussetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorausgegangene Zugfahrt mit Triebfahrzeug-Wechsel (Zeit zwischen Zugankunft, Triebfahrzeug-Wechsel und Beginn der vereinfachten Bremsprobe bis zu 1 Stunde, Zusammensetzung des Wagenzuges/Zugteil unverändert) <div style="text-align: center;"> </div> <p>Auszuführende Arbeits- und Prüfschritte (Anwendungsfall 1):</p> <ul style="list-style-type: none"> Bremse füllen - Lösezustand nach dem Füllen an einer Bremse hinter der Kuppelstelle feststellen Bremse anlegen - Bremszustand an einer Bremse hinter der Kuppelstelle feststellen Bremse mit Angleicher lösen - Lösezustand an einer Bremse hinter der Kuppelstelle feststellen Bremse in Ordnung melden 	

¹ Die Regeln nach Ril 915.0107 Abschnitt 4 Absatz 1 (Bremsbehandlung vor dem Rangieren) sind zusätzlich zu beachten.

Anwendungsfall	
<p>noch Anwendungsfall 1)</p>	<p>Zugelassene Abweichung</p> <p>Voraussetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorausgegangene Zugfahrt mit Triebfahrzeug-Wechsel und Fahrtrichtungswechsel (Zeit zwischen Zugankunft, Triebfahrzeug-Wechsel und Beginn der vereinfachten Bremsprobe bis zu 1 Stunde, Zusammensetzung des Wagenzuges/Zugteil unverändert) <p>Kuppelstelle</p> <p>Auszuführende Arbeits- und Prüfschritte (Anwendungsfall 1 - zugelassene Abweichung):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bremse füllen - Lösezustand nach dem Füllen an einer Bremse hinter der Kuppelstelle feststellen - Bremse anlegen - Bremszustand an einer Bremse hinter der Kuppelstelle feststellen - Bremse mit Angleicher lösen - Lösezustand an einer Bremse hinter der Kuppelstelle feststellen - Bremse in Ordnung melden

Anwendungsfall	
<p>2. Wagenzug bei vorausgegangener voller Bremsprobe länger als 1 Stunde bis zu 24 Stunden unverändert abgestellt (Zusammensetzung des Wagenzuges unverändert)</p>	<div style="text-align: center;"> <p>Kuppelstelle</p>  </div> <p>Auszuführende Arbeits- und Prüfschritte (Anwendungsfall 2):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bremse füllen - Lösezustand nach dem Füllen an einer Bremse hinter der Kuppelstelle feststellen - Bremse anlegen - Bremszustand am letzten Fahrzeug feststellen - Bremse mit Angleicher lösen - Lösezustand am letzten Fahrzeug feststellen - Bremse in Ordnung melden
<p>* *</p>	<p>Zugelassene Abweichung</p> <p>Voraussetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Triebfahrzeug gekuppelt, die volle Bremsprobe wurde nicht mit dem während der Rangierfahrt zu bedienenden Führerbremseventil ausgeführt (Zeit zwischen Beendigung der vollen Bremsprobe, Triebfahrzeug-Wechsel und Beginn der vereinfachten Bremsprobe bis zu 1 Stunde, Zusammensetzung des Wagenzuges/Zug/Zugteil unverändert) <div style="text-align: center;"> <p>Kuppelstelle</p>  </div> <p>Auszuführende Arbeits- und Prüfschritte (Anwendungsfall 2 - zugelassene Abweichung):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bremse füllen - Lösezustand nach dem Füllen an einer Bremse hinter der Kuppelstelle feststellen - Bremse anlegen - Bremszustand an einer Bremse hinter der Kuppelstelle feststellen - Bremse mit Angleicher lösen - Lösezustand an einer Bremse hinter der Kuppelstelle feststellen - Bremse in Ordnung melden



	Bremsvorschrift
Führerraumbremssprobe	915.0104A31 Seite 1

1 Führerraumbremssprobe

(1) Die Führerraumbremssprobe ist auszuführen, **Fälligkeit**

- a) wenn der Führerraum oder das Führerbremssventil für die Fahrt gewechselt wurde,
- b) wenn ein Zug mit Triebfahrzeug und abgesperrem Führerbremssventil unverändert bis zu 1 Stunde abgestellt war,
- c) wenn ein an der Spitze des Zuges arbeitendes Triebfahrzeug abgesetzt (abgekuppelt) wurde,
- d) wenn bei funkferngesteuerten Lokomotiven die Bedienungseinrichtung für die Bremse gewechselt wurde (Führerbremssventil zu Fernsteuerbediengerät oder umgekehrt),
- e) vor der ersten Zugfahrt nach Beendigung einer Fahrt mit Luftbremsskopf,
- f) bei Güterzügen vor der ersten Zugfahrt nach Beendigung einer vereinfachten Bremssprobe. **Güterzug**

Auf die Führerraumbremssprobe gemäß f) kann verzichtet werden, wenn

- im Rahmen des Vorbereitungsdienstes das für die folgende Zugfahrt bediente Führerbremssventil geprüft wurde,
- die Führerraumbremssprobe gemäß a) bereits durchgeführt wurde.

Die vorgenannten Fälligkeiten nach a) - d) gelten **nicht**, wenn für eine anschließende Rangierfahrt die Zusatzbremse eingesetzt wird.

(2) Die Arbeits- und Prüfabschnitte zum Ausführen der Führerraumbremssprobe sind nachstehend dargestellt. **Arbeits- und Prüfschritte**

Die Reihenfolge der Arbeits- und Prüfschritte ist verbindlich.

- Bei Führerraumwechsel ist mit dem bisher benutzten Führerbremssventil eine Vollbremssung auszuführen, das Führerbremssventil unter Beibehaltung dieser Bremssstufe zu verschließen bzw. Führertisch zu deaktivieren.
- Die Bremsen sind mit dem für die folgende Fahrt zu bedienenden Führerbremssventil zu lösen.
- Die Bremsen sind anzulegen.
- Bei Zügen/Rangierfahrten mit mehreren Fahrzeugen mit Führerbremssventilen ist das Führerbremssventil unter Beibehaltung dieser Bremssstufe abzuschließen/abzusperrern um damit zu prüfen, ob die Führerbremssventile in den anderen Fahrzeugen abgeschlossen sind. Während einer Prüfdauer von etwa 10 Sekunden darf der Hauptluftleitungsdruck nicht ansteigen. Das Führerbremssventil ist nach Ablauf der Prüfdauer wieder aufzuschließen bzw. aufzusperrern.

Steigt der Druck in der Hauptluftleitung an, sind die nicht benutzen Führerbremssventile abzuschließen/abzusperrern. Die Prüfung ist danach zu wiederholen.

- Die Bremsen sind zu lösen (Ansteigen des Hauptluftleitungsdruckes beobachten).

- das Lösen ist durch Bedienen des Angleichers zu unterstützen. Dabei ist der Hauptluftleitungsdruck auf 5,3 bar zu erhöhen.

Bremzustand weiterer Fahrzeuge (3) Melden weitere Fahrzeuge den Brems- und Lösezustand, so sind diese Meldungen auf der Anzeigeeinrichtung des führenden Fahrzeuges zu überwachen.

Verantwortung (4) Bei der Führerraumbremprobe ist der Triebfahrzeugführer für die ordnungsgemäße Ausführung allein verantwortlich. Die Meldung "Bremse in Ordnung" und das Signal Zp 8 entfallen.

Ausschluss (5) Wenn vor der Führerraumbremprobe bereits eine Störung bekannt ist, darf die Führerraumbremprobe nicht angewendet werden. Wenn im Rahmen der Führerraumbremprobe Störungen oder eine zweifelhafte Wirksamkeit festgestellt werden, darf die Führerraumbremprobe nicht anerkannt werden. Es muss eine neue Bremsprobe ausgeführt werden, (vgl. Modul 915.0105 „Unregelmäßigkeiten“).



	Bremsvorschrift
Vereinfachte Bremsprobe mit zentraler Bremsanzeigeeinrichtung	915.0104A41 Seite 1

1 Vereinfachte Bremsprobe mit zentraler Bremsanzeigeeinrichtung

- (1) Die zentrale Bremsanzeigeeinrichtung dient der leichteren und schnelleren Durchführung der vereinfachten Bremsprobe und besteht aus Leuchtmeldern. Diese können den Zustand (Bremse angelegt/Bremse gelöst) anzeigen.

Anwendung
- (2) Die vereinfachte Bremsprobe mit zentraler Bremsanzeigeeinrichtung ist auszuführen, wenn der Führerraum für die Fahrt gewechselt wurde.

Fälligkeit
- (3) Voraussetzung für die Anwendung des Verfahrens ist, dass eine gültige volle Bremsprobe vorausgegangen ist.

Voraussetzung
- (4) Zur vereinfachten Bremsprobe mit der zentralen Bremsanzeigeeinrichtung ist die Anlage im Führerraum an der Zugspitze einzuschalten. Die Leuchtmelderanzeigen "angelegt" bzw. "gelöst" erfassen alle angeschlossenen und über die Hauptluftleitung bedienbaren Bremsen mit den dazugehörigen Feststellbremsen. Ausgeschaltete Druckluftbremsen werden von der zentralen Bremsanzeigeeinrichtung nicht erfasst, jedoch wird eine feste Handbremse an den betreffenden Wagen außen angezeigt. Nach Beendigung der Bremsprobe ist die zentrale Bremsanzeigeeinrichtung auszuschalten. Mit der zentralen Bremsanzeigeeinrichtung kann der Funktionszustand der eingeschalteten Bremsen jederzeit während der Fahrt oder im Stillstand festgestellt werden.

Verfahren
- (5) Der Triebfahrzeugführer ist für die ordnungsgemäße Ausführung dieser Bremsprobe allein verantwortlich und darf erst abfahren, wenn die Bremsen geprüft und in Ordnung sind. Bei der vereinfachten Bremsprobe mit einer zentralen Bremsanzeigeeinrichtung entfallen die Bremsprobesignale und die Meldung "Bremse in Ordnung" bzw. Signal Zp 8.

Verantwortung
- (6) Treten Störungen oder Mängel an der zentralen Bremsanzeigeeinrichtung auf, so darf sie nicht mehr zum Prüfen der Bremsen benutzt werden.

Störungen und Mängel

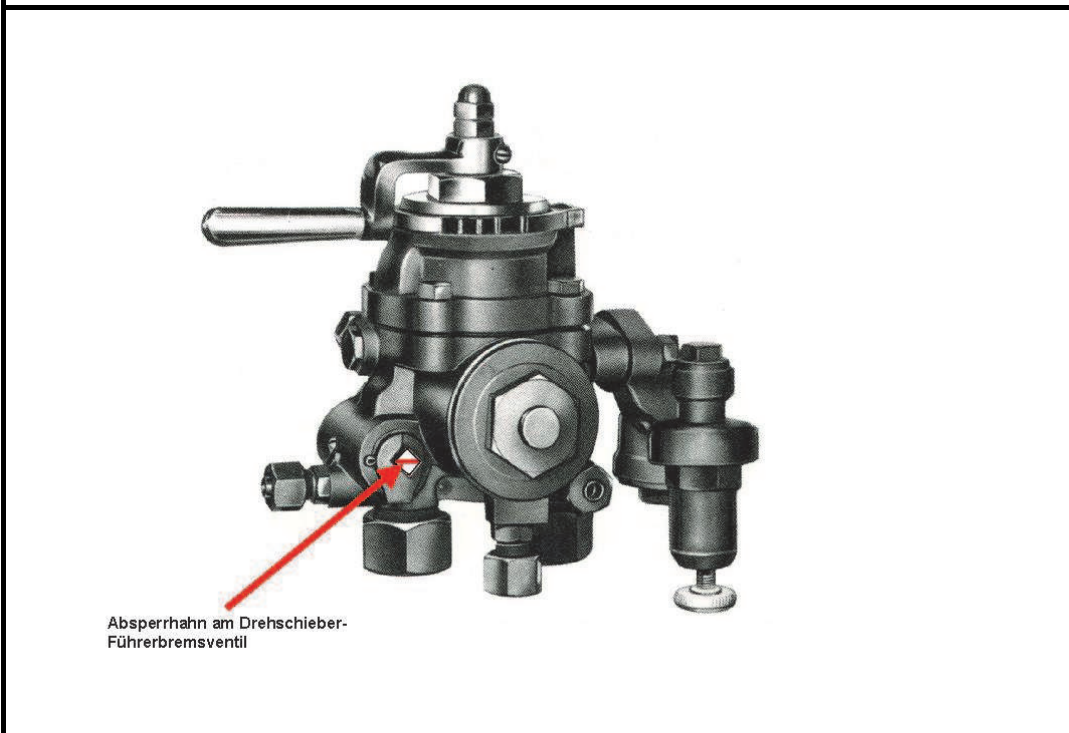


	Bremsvorschrift
Unregelmäßigkeiten	915.0105 Seite 1

1 Unregelmäßigkeiten an den Bremseinrichtungen während der Zugfahrt

- (1) Wird ungenügende Bremswirkung festgestellt, so ist eine Schnellbremsung bzw. Notbremsung auszuführen und das Signal Zp 5 „Notsignal“ wiederholt zu geben. Alle verfügbaren Bremsen (z.B. dynamische Bremsen, Magnetschienenbremsen, Feststellbremsen) sind einzusetzen. Das Zugpersonal hat auf Notsignal die Notbremse zu ziehen und alle erreichbaren Feststellbremsen zu bedienen. Wirkt die selbsttätige Bremse nicht, ist die Zusatzbremse zu betätigen. **ungenügende Bremswirkung**
- (2) Setzt die Drucklufterzeugung während der Fahrt aus, ist möglichst bis zum nächsten Bahnhof weiterzufahren. Es ist jedoch spätestens anzuhalten, wenn der Druck in den Hauptluftbehältern
a) bei Anrechnung des Bremsgewichtes R + Mg unter 6 bar und
b) in den übrigen Fällen unter 5 bar
sinkt. **Drucklufterzeugung setzt aus**
- (3) Kann die Druckluftbremse eines Zuges nicht mehr ordnungsgemäß bedient werden, muss nach dem Halten eine Feststellbremse angezogen und der Bremszustand der Druckluftbremse geprüft werden. **Druckluftbremse**
- (4) Muss der Zug gesichert werden, ist gemäß Anhang 915.0105A01 zu verfahren. **Sichern; 915.0105A01**
- Die maßgebende Neigung der freien Strecke, in der der Zug gesichert werden muss, ist beim zuständigen Fahrdienstleiter/Zugleiter zu erfragen oder den betrieblichen Unterlagen zu entnehmen.
- Im Bereich der Strecken, die nach FV-NE betrieben werden, gelten die Regeln zur Bekanntgabe der Neigungsangaben des jeweiligen Eisenbahninfrastrukturunternehmens.
- Ist die maßgebende Neigung nicht bekannt, sind die Angaben des Fahrplanes zu nutzen:
- keine Sägelinie (bis 10 ‰): Spalte für 10 ‰ in 915.0101A01
eine Sägelinie (über 10 ‰ bis 20 ‰): Spalte für 20 ‰ in 915.0101A01
zwei Sägelinien (über 20 ‰): Spalte für 40 ‰ in 915.0101A01
- (5) In den Hauptluftbehältern aller Fahrzeuge ist der festgelegte Betriebsdruck zu halten. Kann auf Triebfahrzeugen oder Steuerwagen der Druck in den Hauptluftbehältern nicht auf mindestens 5 bar gehalten werden oder wird ein solches Fahrzeug ohne Druckluftversorgung der Hauptluftbehälter befördert, so ist an jedem zugehörigen Drehschieber-Führerbremsventil der Absperrhahn zu schließen. Die in den Hauptluftbehältern noch vorhandene Druckluft strömt dann durch eine Bohrung am Absperrhahn hörbar aus. Für das Abschleppen sind die vorgesehenen Umstellhähne in Abschleppstellung und die Bremsstellungswechsel in P bzw. G zu stellen. **Unzureichender Hauptluftbehälterdruck, Tfz mit Drehschieberführerbremsventil**

Absperrhahn am Drehschieber-Führerbremsventil



Regeleinrichtungen schadhaft

- (6) Ist die Regeleinrichtung für den Drucklufferzeuger schadhaft geworden, so ist zu versuchen, diesen entsprechend dem Bedarf bis zum Ende der Zugfahrt oder der Gestellung eines Ersatz-Triebfahrzeuges von Hand ein- und auszuschalten. Ist die Regeleinrichtung des Führerbremsventils schadhaft geworden, so ist bis zum nächsten Bahnhof zu versuchen, durch entsprechendes Bedienen des Führerbremsventils den Hauptluftleitungsdruck zu regeln.

Sandstreueinrichtung ausgefallen

- (7) Ist bei den in Fahrtrichtung sandenden Sandstreurohren die Streuleistung eines oder mehrerer Sandstreurohre ausgefallen, gilt die Sandstreueinrichtung als gestört. Für den weiteren Einsatz sind die Regeln des Eisenbahnverkehrsunternehmens zu beachten.

Mit ausgefallener Sandstreueinrichtung ist bei der Fahrt mit der nach Fahrplan des Zuges zulässigen Geschwindigkeit bei der Signalbedeutung "Halt erwarten" der Bremsvorgang so rechtzeitig einzuleiten, dass am Standort dieses Signals die Bremswirkung bereits deutlich merkbar ist. Als Richtwert hierfür gilt eine Geschwindigkeitsabsenkung von ca. 10 km/h gegenüber der am Standort des Signals zulässigen Geschwindigkeit nach Fahrplan.

Extrem ungünstigen Reibwertverhältnisse

Bei extrem ungünstigen Reibwertverhältnissen ist die Geschwindigkeit des Zuges vorher soweit herabzusetzen, dass mit etwa 60 km/h in den Bremswegabschnitt eingefahren wird.

Feste Bremsen

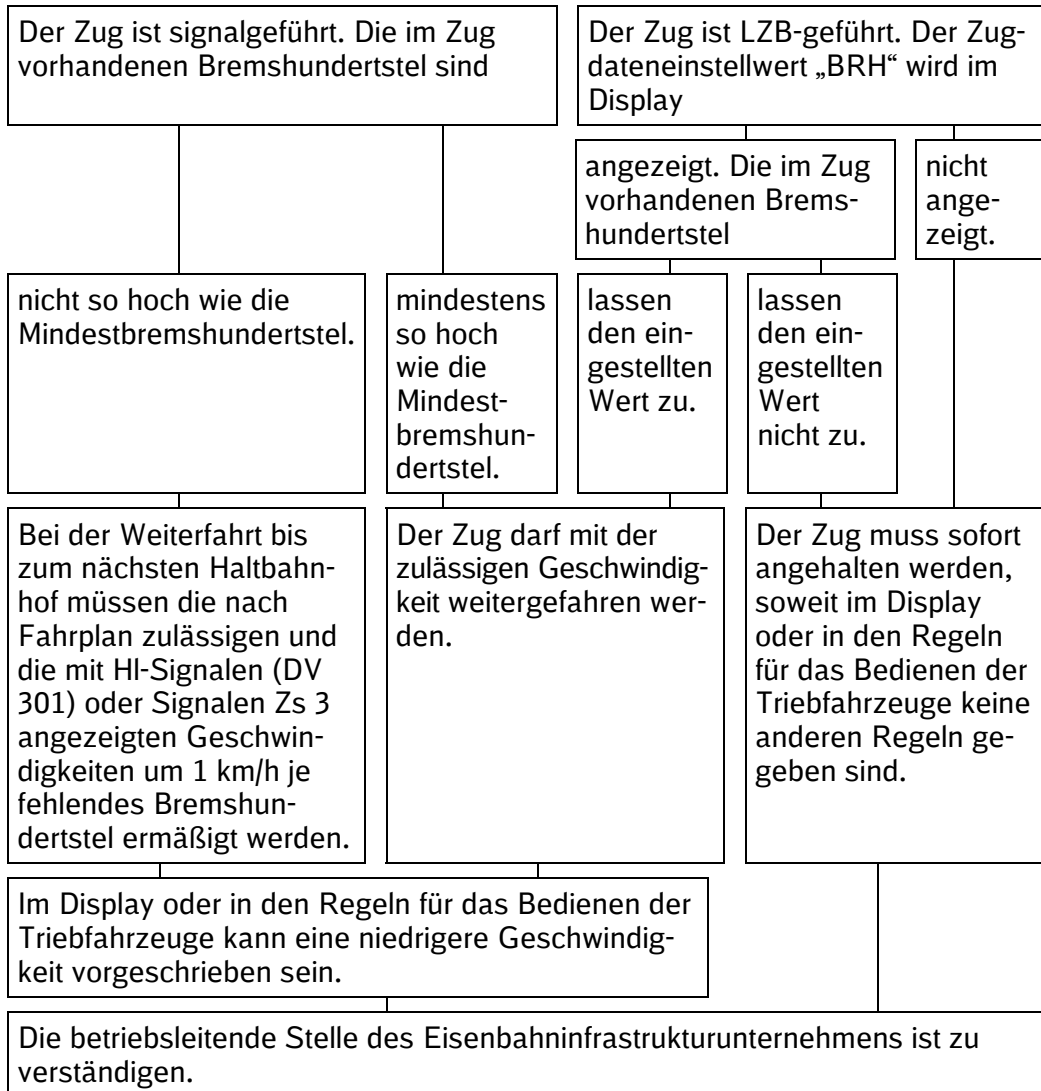
- (8) Werden während der Fahrt feste Bremsen vermutet oder festgestellt oder wird der Triebfahrzeugführer zum Lösen der Bremsen aufgefordert, so ist der Hauptluftleitungsdruck mittels Schnelldruckregler oder Angleicher um mindestens 0,3 bar zu erhöhen. Können feste Bremsen mit einem Hauptluftleitungsdruck bis 5,5 bar nicht gelöst werden, so ist der Zug anzuhalten und die Störung zu beseitigen. Es ist darauf zu achten, dass alle Feststellbremsen gelöst sind.

- (9) Überhöhter Hauptluftleitungsdruck ist sobald wie möglich auf den Regelbetriebsdruck von 5 bar einzustellen. Bei Drehschieber-Führerbremsventilen mit Schnelldruckregler darf der Druck nicht ruckartig abgesenkt werden. In diesem Fall ist eine Druckabsenkung in der Hauptluftleitung von nicht mehr als 0,1 bar in 2 Minuten vorzunehmen. Beim ordnungsgemäß arbeitenden Selbstregler-Führerbremsventil stellt sich nach dem Betätigen des Angleichers der Regelbetriebsdruck selbsttätig ein. Kann überhöhter Hauptluftleitungsdruck vor Triebfahrzeugwechsel nicht abgebaut werden, so hat der abgehende Triebfahrzeugführer zu veranlassen, dass der übernehmende Triebfahrzeugführer darüber verständigt wird.
- Überhöhter Hauptluftleitungsdruck**
- (10) Bei einem Hauptluftleitungsdruck über 5,5 bar sind die Bremsen von Hand zu lösen. Dazu ist zunächst der Hauptluftleitungsdruck auf den Regelbetriebsdruck einzustellen. Anschließend ist an jeder Bremse ein Lösezug/Lösedrucktaster zu betätigen und zu beobachten, dass die Bremse vollständig löst. Von Hand gelöste Bremsen sind durch eine Bremsprobe nach Unregelmäßigkeiten (Modul 915.0105, Abschnitt 2) zu prüfen.
- Diese Regel gilt nicht während des automatischen Angleichens über 5,5 bar, wenn das Triebfahrzeug über diese Funktion verfügt.
- Hauptluftleitungsdruck über 5,5 bar**
- (11) Schadhafte Bremskupplungen sind auszuwechseln, wenn nicht umgekuppelt werden kann. Ist die Hauptluft- oder Hauptluftbehälterleitung schadhaft, so ist der hintere Luftabsperrrhahn des vor der schadhafte Stelle laufenden Fahrzeugs zu schließen. Bei abgesperrter Hauptluftleitung sind die Bremsen der nachfolgenden Fahrzeuge zu entlüften, aber nicht auszuschalten. Zerrungen im Zuge sind zu vermeiden.
- Schadhafte Bremskupplungen und Druckluftleitungen**
- (12) Fällt die Druckluftherzeugung des arbeitenden Triebfahrzeuges an der Spitze des Zuges aus, so kann ohne Einschränkung weitergefahren werden, wenn die Druckluftversorgung über die Hauptluftbehälterleitung eines weiteren Triebfahrzeuges im Zug erfolgt und die Bremsen des Zuges vom arbeitenden Triebfahrzeug an der Spitze des Zuges weiter bedienbar sind.
- Ausfall der Druckluftherzeugung**
- (13) Befinden sich an der Spitze des Zuges zwei arbeitende Triebfahrzeuge und kann die Druckluftbremse des Zuges nicht mehr vom Fahrzeug an der Spitze des Zuges aus bedient werden, muss die Druckluftbremse vom folgenden Triebfahrzeug aus bedient werden. Die zulässige Geschwindigkeit beträgt 50 km/h.
- Die betriebsleitende Stelle des Eisenbahninfrastrukturunternehmens ist zu verständigen.
- Druckluftbremse an der Spitze des Zuges nicht bedienbar**
- (14) Wird eine Druckluftbremse schadhaft, so ist sie auszuschalten. Der Lösezug/Lösedrucktaster am Steuerventil der zu entlüftenden Bremse ist von Hand zu betätigen und das restlose Entlüften der Bremse abzuwarten. Danach ist der Lösezustand dieser Bremse festzustellen. Für die Weiterfahrt ist die verminderte Bremswirkung zu berücksichtigen und Absatz 19 zu beachten. Ist die Druckluftbremse eines besetzten Triebfahrzeugs schadhaft, so ist bei Bedarf dessen Feststellbremse zu bedienen. In den Regeln für das Bedienen der Triebfahrzeuge können abweichende oder ergänzende Regeln enthalten sein.
- Schadhafte Druckluftbremse**
- (15) Soll - nachdem Bremsen unbrauchbar geworden oder Luftleitungen unterbrochen sind - die Fahrt des Zuges fortgesetzt werden, ist nach Zusatz 915.0101Z01 Abschnitt 5 festzustellen, ob die im Zug vorhandenen Brems-hundertstel mindestens so hoch sind wie die Mindestbrems-hundertstel. Fehlende Brems-hundertstel müssen im Bremszettel eingetragen werden, soweit dieser geführt wird. Bei fehlenden Brems-hundertsteln ist Zusatz 915.0101Z01 Abschnitt 6 zu beachten. Kann die betriebsleitende Stelle des Eisenbahninfra-
- Ausfall von Bremseinrichtungen; Weiterfahrt**

strukturbetreibers nicht verständigt werden, darf der Zug bis zum nächsten Haltbahnhof fahren. Bei der Fahrt eines signalgeführten Zuges müssen die nach Fahrplan zulässigen und die mit HI-Signalen (DV 301) oder Signalen Zs 3 angezeigten Geschwindigkeiten des Zuges um 1 km/h je fehlendes Brems-hundertstel ermäßigt werden, soweit nicht in den Regeln für das Bedienen der Triebfahrzeuge eine niedrigere Geschwindigkeit vorgeschrieben ist.

Bremse während der Fahrt unwirksam, Display verfügbar

(16) Wird eine Bremse, für die ein Bremsgewicht angerechnet ist, während der Fahrt unwirksam und ist im Führerraum ein Display verfügbar, das die im Zug vorhandenen Brems-hundertstel anzeigt, gilt Folgendes:



Dynamische Bremse während der Fahrt unwirksam; Display nicht verfügbar

(17) Wird die dynamische Bremse, für die ein Bremsgewicht angerechnet ist, während der Fahrt unwirksam und ist kein Display im Führerraum verfügbar, das die im Zug vorhandenen Brems-hundertstel anzeigt,

- müssen bei einem signalgeführten Zug bei der Weiterfahrt bis zum nächsten Haltbahnhof die nach Fahrplan zulässigen und die mit HI-Signalen (DV 301) oder Signalen Zs 3 angezeigten Geschwindigkeiten um 10 km/h ermäßigt werden.

In den Regeln für das Bedienen der Triebfahrzeuge kann eine niedrigere Geschwindigkeit vorgeschrieben sein.

- muss ein LZB- geführter Zug sofort angehalten werden.

Die betriebsleitende Stelle des Eisenbahninfrastrukturunternehmens ist zu verständigen. In den betrieblichen Anweisungen des Eisenbahnverkehrsunternehmens können ergänzende Regeln enthalten sein.

(18) Wenn in einem Reisezug

- an einer Lokomotive die dynamische Bremse unwirksam ist
 - und
 - die größte zulässige Geschwindigkeit mehr als 120 km/h beträgt
 - und
 - an den arbeitenden Lokomotiven die Bremsstellung P oder G eingestellt ist
 - und
 - im Wagenzug weniger als 16 gebremste Achsen vorhanden sind
 - und
 - sich im Wagenzug Fahrzeuge ohne Scheibenbremse befinden,
- so muss an den Fahrzeugen im Wagenzug, die keine Scheibenbremse haben, Bremsstellung P eingestellt werden.
- Ist dies nicht möglich, ist die zulässige Geschwindigkeit der betroffenen Fahrzeuge ohne Scheibenbremse 120 km/h.

**Dynamische
Bremse bei
einem Reise-
zug unwirk-
sam**

(19) Wird die Druckluftbremse des letzten Fahrzeugs unwirksam, muss wie folgt verfahren werden:

- a) Wenn das vorletzte Fahrzeug eine wirkende Druckluftbremse hat, darf der Zug bis zum nächsten Bahnhof fahren, auf dem die Zugbildung geändert werden kann.
- b) Wenn das vorletzte Fahrzeug keine wirkende Druckluftbremse hat, darf der Zug bis zum nächsten Bahnhof fahren.

In den betrieblichen Anweisungen des Eisenbahnverkehrsunternehmens können abweichende oder ergänzende Regeln enthalten sein.

**Druckluft-
bremse des
letzten Fahr-
zeugs unwirk-
sam**

(20) Wenn, nachdem der Zug vorbereitet ist, die Druckluftbremse des letzten Fahrzeuges unwirksam oder wenn die Hauptluftleitung unterbrochen ist, muss bei Reisezügen (ausgenommen Leerreisezüge) die Feststellbremse des letzten Fahrzeugs besetzt sein, oder die Zugbildung muss geändert werden. Kann die Feststellbremse nicht besetzt oder die Zugbildung nicht geändert werden, dürfen sich in diesem Fahrzeug keine Reisenden aufhalten.

In den betrieblichen Anweisungen des Eisenbahnverkehrsunternehmens können abweichende oder ergänzende Regeln enthalten sein.

**Feststellbrem-
se besetzen;
Reisezug**

(21) Wenn die Druckluftbremse eines führenden Fahrzeugs unwirksam ist, dürfen sich nur dann Reisende darin aufhalten, wenn die Feststellbremse besetzt ist.

In den betrieblichen Anweisungen des Eisenbahnverkehrsunternehmens können abweichende oder ergänzende Regeln enthalten sein.

**Bremse am
führenden
Fahrzeug un-
wirksam;
Reisezug**

(22) Bei unterbrochener Hauptluftleitung darf der Zug bis zum nächsten Bahnhof fahren. Die zulässige Geschwindigkeit beträgt 20 km/h. Die betriebsleitende Stelle des Eisenbahninfrastrukturunternehmens teilt die Mindestbremsunterwertstel mit. Ist die Weiterfahrt nicht möglich, ist nach Abschnitt 1, Absätze 3 und 4 zu verfahren.

**Hauptluftlei-
tung unter-
brochen**

Hauptluftbehälterleitung unterbrochen

- (23) Bei unterbrochener Hauptluftbehälterleitung müssen die Bremsstellungswechsel der Fahrzeuge, die nach der Unterbrechungsstelle laufen und in die Bremsstellung R + Mg eingestellt sind, in die Bremsstellung R umgestellt werden.

In den Regeln für das Bedienen der Fahrzeuge können abweichende oder ergänzende Regeln enthalten sein.

Magnetschienenbremse Reisezugwagen schadhaft

- (24) Eine schadhafte Magnetschienenbremse ist bei vollständig gelöster Druckluftbremse des betroffenen Wagens durch Umstellen des Bremsstellungswechsels in die Stellung R auszuschalten. Bleiben die Bremsmagnete einer ausgeschalteten Magnetschienenbremse trotz gelöster Bremse noch auf den Schienen, so ist der Magnetisierungsstrom durch den Sicherungstrenner – sofern vorhanden – der Magnetschienenbremse gemäß den Regeln zum Bedienen der Fahrzeuge zu unterbrechen. Bei schadhafter Magnetschienenbremse ist die Verminderung des Bremsgewichtes zu berücksichtigen und der Schaden zu melden.

Selbsttätiges Senken der Bremsmagnete an Reisezugwagen bei hoher Geschwindigkeit

- (25) Senken sich Bremsmagnete während der Fahrt im hohen Geschwindigkeitsbereich ohne eingeleitete Bremsung, so ist die Druckluftbremse des betreffenden Wagens auszuschalten. Zum Feststellen eines solchen Wagens sind im Stillstand des Zuges bei gelöster Bremse die Prüfkнопfe der Magnetschienenbremse an den Bremskontrollanzeigen zu drücken. An dem gestörten Wagen senken sich dann die Bremsmagnete.

Schlagartiges Ansprechen der Bremsen

- (26) Befindet sich im Zug eine Bremse mit Schnellbremsbeschleuniger, der nach einer größeren Senkung des Hauptluftleitungsdruckes schlagartig anspricht und eine Schnellbremsung verursacht, so ist diese Unregelmäßigkeit dem Triebfahrzeugführer mitzuteilen (vgl. Absatz 30). Bis zum Beheben der Störung sind Betriebsbremsungen möglichst mit einer kleinen Bremsstufe einzuleiten.

Elektronischer Gleitschutz ausgefallen

- (27) Ist der elektronische Gleitschutz an mehr als einem Radsatz ausgefallen, muss die betroffene Bremse bei der nächsten Gelegenheit ausgeschaltet werden. Dies gilt nicht für das erste und das letzte Fahrzeug des Zuges und für Triebfahrzeuge (arbeitend oder nicht arbeitend). An diesen Fahrzeugen ist – soweit vorhanden – die Bremsstellung P bzw. G einzustellen. Dabei ist die Regel im Zusatz 915.0101Z01 Abschnitt 2 Absatz 5 zu beachten. Die Verminderung des Bremsgewichtes ist zu berücksichtigen.

Die Störung ist je nach technischem Entwicklungsstand des Gleitschutzgerätes entweder am externen Störmelder in Verbindung mit der Anzeige des Fehlercodes oder durch Testlauf bei Fahrzeugstillstand (z. B. Leuchtdiodenanzeigen) feststellbar.

Eine Störung des elektronischen Gleitschutzes kann Auswirkungen auf die Türsteuerung haben. Es müssen daher die entsprechenden Regeln zum Bedienen der Fahrzeuge beachtet werden.

Verlassen des Triebfahrzeuges bei Bremsstörungen

- (28) Muss der Triebfahrzeugführer zum Suchen oder Beheben einer Bremsstörung im Zug (Undichtheit der Hauptluftleitung) das führende Fahrzeug unbesetzt lassen, so ist die Feststellbremse dieses Fahrzeugs anzulegen. In den Bahnhöfen mit größeren Neigungen als 1:400 (2,5 ‰) und auf der freien Strecke sind außerdem folgende Maßnahmen zu treffen:

a) Auf einem führenden Fahrzeug mit selbstregelndem Führerbremsventil mit

- stellungsabhängiger Betätigung ist dieses in Vollbremsstellung zu verlegen,
 - zeitabhängiger Betätigung ist mit diesem bis zur Vollbremsung einzubremsten.
- b) Auf einem führenden Fahrzeug mit Drehschieber-Führerbremventil ist dieses in Schnellbremsstellung zu stellen. Die Luftabsperrhähne der Hauptluftleitung zwischen führendem Fahrzeug und erstem Wagen sind zu schließen. Dann ist der Hauptluftleitungsdruck mit dem Schnelldruckregler auf 3 bar einzustellen und das Führerbremventil in Fahrtstellung zu legen. Die zuvor geschlossenen Luftabsperrhähne sind zu öffnen.
- c) Auf einem führenden Fahrzeug mit Kdi-Bremse ist ein Führerbremventil in Schnellbremsstellung zu legen und dort zu belassen.

- (29) Wird nach Beheben einer Bremsstörung auf der Strecke eine Bremsprobe erforderlich und steht dem Triebfahrzeugführer kein weiterer Mitarbeiter zur Verfügung, ist gemeinsam mit dem zuständigen Fahrdienstleiter festzustellen, ob eine Bremsprobe auf Grund der Neigungsverhältnisse (maßgebende Neigung bis 1:400 bzw. 2,5 ‰) am Ort der Bremsstörung nachgeholt werden kann. Ist dies auf Grund der Neigungsverhältnisse nicht möglich, ist die Bremsprobe spätestens auf einer geeigneten Betriebsstelle mit einer maßgebenden Neigung bis 1:400 (2,5‰) nachzuholen. Die Wirkung der Bremsen im Zuge ist durch eine Betriebsbremsung nach Beginn der Fahrt festzustellen und danach die Geschwindigkeit einzurichten.

Nachholen einer Bremsprobe

Das Bremsgewicht des Fahrzeuges, dessen Bremse aus und wieder eingeschaltet wurde und nicht durch eine Bremsprobe geprüft wurde, darf bis zum Nachholen der Bremsprobe nicht angerechnet werden.

- (30) Schäden und Mängel an den Bremseinrichtungen und stärkere Beeinträchtigungen des Fahrkomforts sind nach Art und Umfang durch
- Bezettelung (z. B. Muster R1 „Bremse unbrauchbar“) oder
 - geeignete Dokumentation gemäß den Vorgaben des Eisenbahnverkehrsunternehmens
- zu erfassen.

Meldung von Schäden und Mängeln

2 Bremsproben bei Unregelmäßigkeiten

- Fehlerhafte Bremsen** (1) Bremsproben sind unabhängig von den in den Modulen 915.0103 und 915.0104 genannten Anwendungsfällen auszuführen, wenn an Bremseinrichtungen Fehler festgestellt bzw. Schäden oder Mängel behoben wurden.
- Fälligkeit volle Bremsprobe** (2) Eine volle Bremsprobe ist auszuführen
- bei ungenügender Bremswirkung,
 - wenn die Bremsen überladen waren und die Löseeinrichtungen betätigt werden mussten.
- Zu prüfende Bremsen** (3) Das Anlegen und Lösen an dem betroffenen und an dem jeweils folgenden Fahrzeug ist festzustellen, wenn
- Bremsen einzelner Fahrzeuge überladen waren, ihre Löseeinrichtungen betätigt wurden und sie eingeschaltet blieben; auf angelegte Feststellbremsen ist zu achten;
 - ausgeschaltete Bremsen eingeschaltet wurden;
 - eine Bremskupplung ausgewechselt oder umgekuppelt wurde; handelt es sich um eine Bremskupplung der Hauptluftbehälterleitung in einem Zug, der in Bremsstellung R + Mg gefahren wird, ist zusätzlich eine Durchgangsprüfung der Hauptluftbehälterleitung durchzuführen;
 - eine Zugtrennung auf der Strecke behoben wurde;
 - an einzelnen Bremsen Mängel oder Schäden beseitigt wurden;
 - ein Luftabsperrhahn der Hauptluftleitung wieder geöffnet wurde (z.B. nach Beseitigung von Schäden; Schließen des Notbremsventils).
- Bremsen ausschalten** (4) Müssen Bremsen ausgeschaltet werden, ist Zusatz 915.0101Z01 Abschnitt 5 (Bremsleistung ermittelt) und ggf. Abschnitt 6 (Fehlende Bremsleistung) zu beachten.

3 Verhalten bei Gefahr

- (1) Ein Zug oder eine Rangierfahrt ist bei Gefahr, die durch Anhalten abgewendet oder gemindert werden kann, unverzüglich mit einer Schnellbremsung oder Notbremsung anzuhalten. Nach Möglichkeit sind dabei auch dynamische und Magnetschienenbremsen einzusetzen. Die Sandstreueinrichtungen sind zu betätigen. Wird mit mehreren besetzten Triebfahrzeugen gefahren, so haben alle Triebfahrzeugführer Maßnahmen zum schnellsten Anhalten durchzuführen. Eine Schnellbremsung ist auch dann auszuführen, wenn unmittelbar vorher eine Betriebsbremsung oder das Lösen der Bremsen eingeleitet wurde.

Anhalten bei Gefahr

Die Magnetschienenbremsen bestimmter Triebzüge/Triebwagen dürfen bei drohender Gefahr auch separat bedient werden.

Magnetschienenbremse

- (2) Ein Triebfahrzeug in Bremsstellung G, an das keine Druckluftbremsen anderer Fahrzeuge angeschlossen sind, ist bei Gefahr wegen der schnelleren Bremswirkung mit der Zusatzbremse anzuhalten.

Triebfahrzeug in Bremsstellung G ohne angeschlossene Bremsen

- (3) Bei Not- und Zwangsbremsungen sind folgende Handlungen auszuführen:

**Not- und Zwangsbrem-
sung**

- a) Der Triebfahrzeugführer hat

- eine Notbremsung in einem Zug ohne Einrichtungen zur Notbremsüberbrückung oder
- eine Zwangsbremung, jedoch nicht bei einer Zwangsbetriebsbremsung sowie nicht beim Ansprechen der Sifa,

durch eine Schnellbremsung zu unterstützen.

- b) Der Triebfahrzeugführer muss bei Zügen mit Einrichtungen zur Notbremsüberbrückung die Regeln des Eisenbahnverkehrs- und des Eisenbahninfrastrukturunternehmens beachten.

- c) Bei zweifelhaften Luftverlusten ist das Führerbremventil für eine kurze Beobachtungszeit (bis etwa 10 Sekunden) in Mittelstellung oder Abschlussstellung zu stellen. Sprechen die Bremsen in dieser Zeit an oder tritt ein übermäßiger Geschwindigkeitsabfall auf, so ist nach a) zu handeln.

- d) Soweit erforderlich, ist nach dem Halten von Zeit zu Zeit ein Füllstoß zu geben, damit die Ursache durch das Zischen der entweichenden Druckluft leichter gefunden wird.

4 Maßnahmen bei gefährlichen Ereignissen

- (1) Bei Angelegenheiten von grundsätzlicher Bedeutung und bei gefährlichen Ereignissen, die vermutlich oder tatsächlich auf Störungen der Bremsen zurückzuführen sind, soll die geschäftsführende Stelle der Brevo durch das Eisenbahnverkehrsunternehmen verständigt werden.

Beteiligung der geschäftsführenden Stelle

- (2) Nach gefährlichen Ereignissen, die auf Störungen des Bremsbetriebes oder der Bremstechnik zurückzuführen sein können, ist dafür zu sorgen, dass zur Aufklärung der zur Zeit des Ereignisses bestehende Zustand der Bremsrichtungen, bei lokbespannten Zügen insbesondere die Stellung der Führerbremventile und Luftabsperrhähne, von berechtigten Personen festgestellt wird. Sind vor deren Eintreffen zur Bergung oder aus anderen Gründen Veränderungen an den Bremsrichtungen notwendig, so ist der ursprüngliche

Unfälle und Betriebsgefährdungen

Zustand festzustellen und der für die Untersuchung des gefährlichen Ereignisses zuständigen Stelle zu melden.

In den Regeln des Eisenbahnverkehrsunternehmens können abweichende oder ergänzende Regeln enthalten sein.



Züge sichern

- Druckluftbremse während der Zugfahrt nicht mehr ordnungsgemäß bedienbar bzw. gestört -

Zug mittels Schnellbremsung anhalten.

Nach dem Halten eine Feststellbremse anziehen und Bremszustand der Druckluftbremse feststellen.

Wirkt die Druckluftbremse?

nein

ja

Führerbremsventil in Vollbremsstellung legen

Ist die Nachspeisung der Hauptluftleitung gewährleistet?

nein

ja

Dauer des Aufenthaltes ≤ 60 min?

nein

ja

Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

weiter mit **915.0101A02**

	Bremsvorschrift
Vorbereitungs- und Abschlußarbeiten an Bremsen von Triebfahrzeugen und Steuerwagen (außer ICE)	915.0106 Seite 1

1 Vorbereitungs- und Abschlussarbeiten an Bremsen von Triebfahrzeugen und Steuerwagen (außer ICE)

- (1) Die Vorbereitungs- und Abschlussarbeiten an den Bremsen dienen der Prüfung der ordnungsgemäßen Funktion der Bremseinrichtung. Sie sind einmal täglich, in der Regel vor der ersten Fahrt, auszuführen und können mit den technischen Vorbereitungs- bzw. Abschlussarbeiten verbunden werden. Die Regeln für das Bedienen der Fahrzeuge sind zu beachten. **Ausführung**
- (2) Werden die Vorbereitungsarbeiten nicht vom Triebfahrzeugführer, sondern von anderen Bremsproberechtigten ausgeführt, muss sich der Triebfahrzeugführer vor dem Bewegen des Triebfahrzeuges von der Wirksamkeit der Bremse durch eine Betriebsbremsung unter Beobachtung der Druckmesser überzeugen. **ausführendes Personal**

2 Vorbereitungsarbeiten

- (1) Der Drucklufterzeuger muss in Betrieb sein und es ist darauf zu achten, dass Druckluft gefördert wird. **Drucklufterzeugung**
- (2) Die Bremsprobe ist mit dem Führerbremssventil eines Führerraumes oder Führertisches im nachstehenden Umfang auszuführen. Bei Triebwagen und Triebzügen ist das Anlegen der Bremse nach Absatz 5 mit dem Führerbremssventil eines Endführerraumes und das Lösen der Bremse nach Absatz 6 mit dem Führerbremssventil des anderen Endführerraumes auszuführen (mehrere Triebfahrzeuge siehe Absatz 14). **Bremsprobe ausführen**
- Ist das Triebfahrzeug vor Beginn der Vorbereitungsarbeiten bereits mit dem Wagenzug gekuppelt und sind die erforderlichen Bremskupplungen verbunden sowie die erforderlichen Luftabsperrhähne (Hauptluftbehälterleitung, Hauptluftleitung) geöffnet, so ist der nachfolgende Prüfumfang unter Beibehaltung dieser Zustände anzuwenden. **Triebfahrzeug mit Wagenzug gekuppelt**
- Spätestens vor der ersten betrieblichen Nutzung der bis dahin nicht verwendeten Bedienelemente ist eine Funktionsprüfung nach Abschnitt 2 Absatz 5 und Absatz 6 durchzuführen. **Triebfahrzeug vom Wagenzug getrennt**
- Die zur Sicherung erforderlichen Feststellbremsen bleiben angezogen bzw. angelegt. **Sichern**
- (3) Die Bremsen sind aufzufüllen. **Bremse füllen**
- (4) Ist der Regelbetriebsdruck von mindestens 5,0 bar erreicht, ist zu prüfen, ob alle Bremsen gefüllt sind. Hierzu ist das Führerbremssventil je nach Bauart abzuschließen bzw. abzusperrern. Der Druck in der Hauptluftleitung darf für eine Prüfdauer von etwa 10 Sekunden nicht abfallen. Das Führerbremssventil ist wieder aufzuschließen bzw. aufzusperren. Fällt der Druck in der Hauptluftleitung innerhalb der 10 Sekunden ab, sind die Bremsen erneut zu füllen. **Füllzustand feststellen**

**Bremse
anlegen**

- (5) Die Bremse ist anzulegen.

Sind mehrere Bremsen zu prüfen (soweit vorhanden: indirekte Bremse, direkte Bremse, Zusatzbremse, Magnetschienenbremse, etc.), so hat das separat zu erfolgen.

Dies kann z. B. durch

- Beobachten des Bremszylinderdruckes,
- Kontrolle der angelegten Reibelemente oder
- Anzeige des gebremsten Zustandes mittels Bremsanzeigeeinrichtung oder Display

geschehen.

Das Wirken der Magnetschienenbremsen ist zu prüfen, z. B.

- durch Kontrolle des Leuchtmelders „Mg-Bremse“ (soweit vorhanden) und Feststellen des Aufliegens der Bremsmagnete auf den Schienen oder
- mittels Anzeige des Wirkzustandes im Display.

Bremse lösen

- (6) Die Bremsen sind in der Fahrtstellung zu lösen. Der Lösezustand ist festzustellen.

Dies kann je nach technischer Ausrüstung geschehen durch

- Beobachten des Bremszylinderdruckes,
- Kontrolle der abgehobenen Reibelemente oder
- durch Anzeige des gelösten Zustandes mittels Bremsanzeigeeinrichtung oder Display.

Bei Triebfahrzeugen mit Magnetschienenbremse ist zu prüfen, dass die Bremsmagnete wieder in die Ruhestellung zurückgekehrt sind, z. B.

- durch Sichtkontrolle oder
- mittels Anzeige im Display.

**Zentrale
Bremsanzei-
geeinrichtung**

- (7) Bei Triebfahrzeugen mit zentraler Bremsanzeigeeinrichtung ist während der Bremsprobe festzustellen, ob die Anzeigeeinrichtung im bedienten Führerraum mit den Einzelanzeigen an allen Fahrzeugen im gebremsten und gelösten Zustand übereinstimmt.

**Feststellbrem-
se lösen**

- (8) Zur Sicherung ist die Bremse anzulegen und es sind alle Feststellbremsen zu lösen.

**Rollprobe aus-
führen**

- (9) Grundsätzlich ist bei Triebfahrzeugen eine Rollprobe auszuführen. Dazu ist das Triebfahrzeug bei gelöster Bremse mit geringster Leistung in Bewegung zu setzen und bei abgeschalteter Leistung das ungebremste Rollen festzustellen. Anschließend ist anzuhalten.

Die Rollprobe entfällt, wenn

- der gelöste Zustand aller Feststellbremsen im bedienten Führerraum angezeigt wird oder
- das Triebfahrzeug bereits für die anschließende Fahrt (Rangier- oder Zugfahrt) mit dem Zug gekuppelt ist.

- (10) Bei Triebzügen/Triebwagen mit Notbremsüberbrückung ist die Funktion der Notbremsüberbrückung gemäß den Regeln für das Bedienen der Triebfahrzeuge zu prüfen. **Notbremsüberbrückung prüfen**
- (11) Die Funktion der dynamischen Bremse ist nach den Regeln für das Bedienen der Triebfahrzeuge zu prüfen. Ist eine Prüfung im Stillstand oder bei geringer Geschwindigkeit nicht möglich, so ist sie bei einer geeigneten Geschwindigkeit nach Beginn der nächsten Zugfahrt nachzuholen. **Dynamische Bremse prüfen**
- (12) Bei funkferngesteuerten Lokomotiven ist die sicherheitstechnische Prüfung der Funkfernsteuerung nach den Regeln für das Bedienen der Triebfahrzeuge auszuführen. **Funkferngesteuerte Lokomotiven**
- (13) Die Vorbereitungsarbeiten an den Bremsen gelten als volle Bremsprobe. Bei Triebwagen und Triebzügen gilt die volle Bremsprobe als Voraussetzung für die Anwendung der Führerraumbremsprobe oder der Bremsprobe mit zentraler Bremsanzeigeeinrichtung. **Anrechnung als Bremsprobe**

Nach Abstellzeiten am selben Tag ist Anhang 915.0104A31 zu beachten.

- (14) An Triebfahrzeugen in Mehrfachtraktion sind die Vorbereitungsarbeiten an den Bremsen im Umfang nach Absatz 1 bis 12 auszuführen. Abweichend von Absatz 2 darf die Bremse mit dem Führerbremssventil eines Endführerraumes angelegt und mit dem Führerbremssventil des anderen Endführerraumes gelöst werden. **Mehrfachtraktion**

Haben Triebfahrzeuge diese Vorbereitungsarbeiten einzeln erhalten, so sind die Bremsen nach dem Kuppeln wie folgt zu prüfen:

- a) Bei Triebfahrzeugen mit zentraler Bremsanzeigeeinrichtung oder einer anderen durchgehenden Bremszylinderdruckanzeige ist von einem Führerraum aus das Übereinstimmen der Führerraumanzeige mit einer Einzelanzeige an einem Fahrzeug vor und hinter der Kuppelstelle im gebremsten und gelösten Zustand festzustellen. Damit ist die Voraussetzung für die Anwendung der Bremsprobe mit zentraler Bremsanzeigeeinrichtung oder Führerraumbremsprobe gegeben.
- b) Bei anderen Triebfahrzeugen ist die Bremse mit dem für die anschließende Zugfahrt zu bedienenden Führerbremssventil anzulegen und zu lösen. Soll die Voraussetzung für die Anwendung der Führerraumbremsprobe geschaffen werden, so sind die Führerbremssventile beider Endführerräume wie bei der Bremsprobe im Rahmen der Vorbereitungsarbeiten zu bedienen. In beiden Fällen ist das Übereinstimmen des Brems- und Lösezustandes an einem Fahrzeug vor und hinter der Kuppelstelle festzustellen.

3 Abschlusarbeiten

- Zu prüfende Bremsen** (1) Die Abschlusarbeiten sind an den Bremsen aller Triebfahrzeuge und Steuerwagen auszuführen.
- Kontrolle der Reibelemente** (2) Der Verschleißzustand der Reibelemente (z. B. Bremsklotzsohlen, Bremsbeläge, Schleifstücke der Bremsmagnete) ist gemäß den Vorgaben des Eisenbahnverkehrsunternehmens zu kontrollieren.
- An klotzgebremsten Triebfahrzeugen ohne selbsttätige Bremsgestänge-Nachstelleinrichtung ist der Bremskolbenhub auf die an den Fahrzeugen angeschriebenen Werte nachzuprüfen. Fahrzeuge mit Scheibenbremsen - auch ohne selbsttätige Nachstelleinrichtung - sind von der Überprüfung des Kolbenhubes und der Stärke der Bremsbeläge ausgenommen.
- Falls erforderlich, ist die Zuführung zur Instandhaltung zu veranlassen.
- Entwässern** Die Luftbehälter mit Ablasshähnen, Tropfbecher, Luftfilter, Luftleitungen, Zwischenkühler und Kondensatabscheider sind zu entwässern (Anweisungen zum Umweltschutz beachten), soweit nicht eine zentrale Kondensatsammeleinrichtung oder Lufttrocknungsanlage vorhanden ist.
- Nicht verbundene Bremskupplungen sind in die Halter einzuhängen.
- Führerbremsventile** (3) Die Führerbremsventile der selbsttätigen und nichtselbsttätigen Bremse sind je nach Bauart in Mittel- oder Abschlusstellung zu bringen oder abzuschließen bzw. der Richtungsschalter in Stellung „M“ zu verlegen.
- Feststellbremse** (4) Das Fahrzeug ist zu sichern. Dazu ist die Feststellbremse anzulegen.
- Sandstreueinrichtung** (5) Der Sandvorrat und die Wirksamkeit der Sandstreueinrichtungen für beide Fahrtrichtungen sind zu prüfen. Das Eisenbahnverkehrsunternehmen kann auch vorgeben, dass diese Prüfungen mit den Vorbereitungsarbeiten auszuführen sind.



	Bremsvorschrift
Bremsbedienung	915.0107 Seite 1

1 Verhalten während der Fahrt

- (1) Der Triebfahrzeugführer überwacht die Bremsen durch Beobachten der Druckmesser und Anzeigeeinrichtungen. In der Hauptluftleitung und in den Hauptluftbehältern muss der vorgeschriebene Druck durch die Regeleinrichtungen gehalten werden. **Überwachen der Bremse**
- (2) Alle durch den Triebfahrzeugführer ausgeführten Betriebs- und Vollbremsungen sind so auszuführen, dass Zerrungen und Rucke möglichst vermieden werden. **Bremsbedienung, allgemein**
- (3) Bei einer Betriebsbremsung ist nach Möglichkeit die dynamische Bremse zu verwenden. **Betriebsbremsung**
- Zum Anhalten vor Halt gebietenden Signalen bzw. bei LZB-/ETCS-Halt oder bei unzureichender Wirkung der dynamischen Bremse ist zusätzlich die indirekt wirkende Druckluftbremse zu verwenden.
- In den Regeln für das Bedienen der Fahrzeuge können abweichende oder ergänzende Regeln enthalten sein.
- (4) Ein Zug, der mit der nach dem Fahrplan zulässigen Geschwindigkeit fährt und nur die vorgeschriebenen Mindestbremsleistung besitzt, ist mit Schnellbremsung zu bremsen, wenn die Bremsung erst in Höhe des Signals mit der Signalbedeutung „Halt erwarten“ (z.B. Vr 0, Hl 10, Ks 2) eingeleitet werden kann. Zur Vermeidung von Zerrungen soll eine Schnellbremsung nicht aufgehoben werden, bevor sie im gesamten Zug wirksam geworden ist. **Fahrt mit Mindestbremsleistung**
- (5) Das vollständige Lösen erfolgt in der Fahrtstellung des Führerbremsventils und Nullstellung des Bedienelements für die dynamische Bremse. **Lösen der Bremsen**
- Bei Zügen mit einer Gesamtzuglänge größer 700 m sind in Abhängigkeit von der Druckabsenkung in der Hauptluftleitung folgende Lösezeiten zu beachten: **Lösezeiten**
- bei 1,0 bar ca. 2 Minuten,
 - bei 1,5 bar ca. 3 Minuten.
- (6) Bei Güterzügen ist vor jeder Anfahrt der Lösezustand der Bremse durch Bedienen des Angleichers sicherzustellen. Dabei ist der Hauptluftleitungsdruck auf etwa 5,3 bar zu erhöhen. **Angleicher Güterzug; Anfahrt**
- Bei Güterzügen mit einer Gesamtzuglänge größer 500 m muss zum vollständigen Lösen während der Zugfahrt - sofern ein Angleicher vorhanden ist - grundsätzlich ein Hauptluftleitungsdruck von 5,3 bar eingestellt werden. **Angleicher Güterzug; Länge > 500 m**
- Wenn nach Bedienung des Angleichers der Druck in der Hauptluftleitung noch nicht wieder 5,0 bar erreicht hat und erneut gebremst werden muss, muss die Bedienung des Angleichers zum Lösen der Bremsen wiederholt werden. **Angleicher Güterzug/Reisezug**
- (7) Bei einlösigem Bremsen ist zu beachten, dass sie bereits nach kurzen Löseimpulsen vollständig lösen. Der Lösevorgang kann nur durch erneutes Bremsen mit höherer Bremsstufe als zuvor unterbrochen werden, wobei jedoch nicht mehr die volle Bremswirkung erzielt wird. Einlösiges Bremsen dürfen wegen ihrer Erschöpfbarkeit nicht mehrmals kurz nacheinander gelöst und angelegt werden. **Besonderheiten, einlösiges Bremsen**

- Einfluss des Reibwertverhaltens** (8) Die Bremswirkung bei Verbundstoffbremsklotzsohlen sowie Bremsbelägen von Scheiben- und Trommelbremsen bleibt bei abnehmender Geschwindigkeit annähernd gleich, während sie bei gusseisernen Bremsklotzsohlen mit abnehmender Geschwindigkeit ansteigt.
- Ungünstige Witterungsverhältnisse** (9) Ungünstige Witterungsverhältnisse:
- Frost** a) Bei Frost besteht nach längerem Stillstand die Gefahr des Festfrierens der Reibelemente. Vor dem Inbewegungsetzen ist zum Losbrechen der Reibelemente eine Schnellbremsung auszuführen.
- Flugschnee** b) Bei starkem Flugschnee kann es, vor allem bei Temperaturen um 0 °C, an den Bremseinrichtungen zu Eisbildung und Schneeanhäufungen kommen. Dies kann besonders bei scheinengebremsten oder mit Verbundstoffbremsklotzsohlen gebremsten Zügen zu Bremswegverlängerungen führen.
- Bei derartigen Witterungsverhältnissen ist zur Absicherung der Bremswirkung bei allen Zügen während der Fahrt in der Regel alle 20 Minuten nach dem letzten Bedienen der Druckluftbremse (alleine oder kombiniert) die Druckluftbremse durch Druckabsenkung in der Hauptluftleitung um ca. 0,5 bar für ca. 10 Sekunden anzulegen. Das Wirken dynamischer Bremsen ist in dieser Zeit - sofern möglich - zu unterbinden.
- Verminderter Reibwert** c) Verminderter Reibwert zwischen Rad und Schiene führt zu Bremswegverlängerungen. Die in dem Fall zu beachtenden Regeln finden sich im Anhang 915.0107A01.
- Sandstreueinrichtung** (10) Es ist zu sanden,
- bei Gefahr,
 - wenn zu befürchten ist, dass die Räder gleiten oder die Gleitschutzeinrichtungen ansprechen.
- Begrenzung Längsdruckkräfte** (11) Zur Begrenzung der Längsdruckkräfte lokbespannter Züge darf beim alleinigen Einsatz der dynamischen Bremse die gesamte Bremskraft aller an der Spitze arbeitenden Triebfahrzeuge folgende Werte nicht überschreiten:
- 150 kN beim Durchfahren von Weichen im gebogenen Zweig mit einer zulässigen Geschwindigkeit bis 60 km/h,
 - 240 kN in allen übrigen Fällen.
- In den betrieblichen Anweisungen des Eisenbahnverkehrsunternehmens können abweichende Regeln bekanntgegeben sein.
- Notbremsüberbrückung/ep-Bremse** (12) Um bei der Bremsbedienung und für den Fahrkomfort den Vorteil der ep-Bremse weitgehend zu nutzen, können Züge, für die im Bremszettel "NBÜ/ep-Bremse an allen Fahrzeugen im Wagenzug vorhanden" bestätigt ist, je nach Ausrüstung des führenden Fahrzeuges mit eingeschalteter Notbremsüberbrückung/ep-Bremse bzw. ep-Bremse gefahren werden.
- Hauptluftleitung kuppeln** (13) Sollen Fahrzeuge oder Fahrzeuggruppen, die jeweils an eine Hauptluftleitung angeschlossen sind, gekuppelt werden, so ist vor dem Kuppeln der Hauptluftleitung sicherzustellen, dass das Führerbremssventil nur einer Lokomotive aufgesperrt ist. Bei Bedienung funkferngesteuerter Lokomotiven über das Fernsteuerbediengerät (Sender) sind keine Maßnahmen erforderlich.

(14) Die Zusatzbremse darf eingesetzt werden bei

Zusatzbremse

- Rangierfahrten,
- Zügen zum Sichern in Neigungen,
- Triebfahrzeugfahrt in Bremsstellung „G“ bei Gefahr.

Die Zusatzbremse darf nicht gleichzeitig eingesetzt werden

- mit der dynamischen Bremse,
- mit der selbsttätigen Druckluftbremse; ausgenommen bei Güterzügen kurz vor dem Stillstand, um das anschließende Entkuppeln zu erleichtern.

(15) Beim Führerraumwechsel ist wie folgt zu verfahren:

Führerraumwechsel

a) Wird der Führerraum gewechselt, so sind

- Züge sowie einzeln fahrende Fahrzeuge, deren Zusatzbremse nicht vom anderen Führerraum aus gelöst werden kann, durch Anlegen der selbsttätigen Bremse mit einer Vollbremsung zu sichern,
- andere einzeln fahrende Fahrzeuge durch Anlegen der Zusatzbremse mit maximaler Bremskraft zu sichern.

Vor dem Verlassen des Führerraumes überzeugt sich der Triebfahrzeugführer durch Beobachten der Druckmesser von der Wirksamkeit der Bremsung.

b) Beim Führerraumwechsel bei Wendezügen bzw. Zügen mit mindestens zwei Triebfahrzeugen (an der Spitze und am Schluss des Zuges), beim Abstellen von Zügen, bei Triebfahrzeugwechsel oder beim Abkuppeln von Triebfahrzeugen, die mit eingeschalteter Notbremsüberbrückung/ep-Bremse gefahren wurden, ist nach dem Sichern des Zuges durch Anlegen der selbsttätigen Bremse zunächst die Vollbremsstellung des Führerbremsventils beizubehalten, anschließend die Notbremsüberbrückung/ep-Bremse auszuschalten und erst **danach** das Führerbremsventil abzuschließen bzw. abzusperren.

NBÜ/ep-Bremse ausschalten

(16) Bei Güterzügen, in denen Güterwagen mit Matrossow-Bremse (einlösige Bremse) eingestellt sind, sind die ergänzenden Hinweise im Anhang 915.0107A02 zu beachten.

ergänzende Hinweise; Matrossow-Bremse Anhang 915.0107A02

2 Bremsen auf Gefällestrrecken

(1) Auf Gefällestrrecken ist so zu bremsen, dass die zulässige Geschwindigkeit möglichst gleichmäßig gehalten wird. Es ist darauf zu achten, dass sich einlösige Bremsen nicht erschöpfen.

Bremsungen

(2) An Güterzügen ist vor dem Befahren eines Gefälles von mehr als 16 ‰ und einer Länge über 3 km die ausreichende Bremswirkung der Druckluftbremse durch eine Betriebsbremsung während der Fahrt festzustellen. Die Betriebsstellen, an denen die Bremswirkung festgestellt werden soll, sind im Fahrplan des Zuges durch den Hinweis "Betriebsbremsung" gekennzeichnet. Bei ungenügender Bremswirkung ist sofort anzuhalten und eine volle Bremsprobe auszuführen.

Gefälle mehr als 16 ‰

An Zügen, die direkt vor dem Gefälle beginnen und deren Bremsen nicht mit einer Betriebsbremsung während der Fahrt geprüft werden können, ist unmit-

telbar vor Beginn der Fahrt eine volle Bremsprobe auszuführen. Anstelle der vollen Bremsprobe darf an Zügen mit zentraler Bremsanzeigeeinrichtung eine Bremsprobe mit dieser Einrichtung ausgeführt werden.

Vollständiges Lösen der Bremse

- (3) Bei Güterzügen ist bei Verlassen einer Gefällestrecke der Lösezustand der Bremse zusätzlich durch Bedienen des Angleichers sicherzustellen. Dabei ist der Hauptluftleitungsdruck auf etwa 5,3 bar zu erhöhen.

3 Fahrten mit mehreren Führerräumen

Bedienung Führerbremssventil

- (1) Die Bremsen des gesamten Zuges sind vom vorderen Führerraum des führenden Triebfahrzeuges oder Steuerwagens aus zu bedienen.

Nicht benutzte Führerbremssventile

Auf Führerständen, von denen aus die durchgehende selbsttätige Bremse nicht bedient wird, sind die Führerbremssventile abzuschließen bzw. abzusperrten.

Stellung Zusatzbremssventile

- (2) Die Zusatzbremssventile in allen weiteren Führerräumen sind in Mittelstellung zu bringen. Um feste Bremsen zu vermeiden, ist jedoch das Zusatzbremssventil, sofern es nicht bauartbedingt selbsttätig in Mittelstellung zurückgeht bzw. verbleiben muss, in folgenden Fällen in Lösestellung zu bringen:

- a) im Endführerraum der Wendezüge,
- b) in einem Führerraum einer in Zugmitte laufenden Lokomotive,
- c) in einem Führerraum einer nicht besetzten Lokomotive bei Doppeltraktion und beim Schleppen nicht besetzter Lokomotiven und Steuerwagen.

An Triebfahrzeugen, deren Zusatzbremssventile nicht miteinander verbunden sind, müssen jedoch alle Zusatzbremssventile in Lösestellung stehen.

4 Rangierfahrten

Bremsbehandlung vor dem Rangieren

- (1) Vor dem Rangieren ist darauf zu achten, dass alle Bremsen gelöst sind. Überladene Bremsen sind von Hand zu lösen.

Müssen nach Abschnitt 5 Absatz 1 Fahrzeuge mit wirkender Druckluftbremse an die Hauptluftleitung angeschlossen sein, ist eine vereinfachte Bremsprobe für Rangierfahrten nach Anhang 915.0104A21 auszuführen.

Die Lastwechsel der Fahrzeuge, deren Druckluftbremsen an der Hauptluftleitung angeschlossen sind, müssen dem Beladezustand entsprechend eingestellt werden. Nicht angeschlossene Druckluftbremsen sind zu entlüften.

Entlüften der Druckluftbremsen

- (2) Zum Entlüften der Druckluftbremsen für Rangierfahrten ist der letzte Luftabsperrhahn der Hauptluftleitung zu öffnen. Danach ist die Druckluftbremse jeder zu entlüftenden Bremse:

- bei Steuerventilen mit automatischem Schnelllöseventil durch kurzes Ziehen am Lösezug,
- bei Steuerventilen ohne automatisches Schnelllöseventil durch Ziehen des Lösezuges bis zum vollständigen Entlüften

zu lösen.

Es ist verboten, Druckluftbremsen zum Entlüften auszuschalten oder Lösezüge festzuklemmen.

- (3) Damit zu hohe Längsdruckkräfte die Laufsicherheit leerer Wagen nicht beeinträchtigen, ist beim Bremsen von Rangierfahrten wie folgt zu verfahren:
- Betriebsbremsungen sind - sofern es die betrieblichen Verhältnisse zulassen - frühzeitig mit einer geringen Bremsstufe einzuleiten.
 - Sind Fahrzeuge entsprechend Abschnitt 5 Absatz 1 an die Hauptluftleitung angeschlossen, dann sind Bremsungen mit der selbsttätig wirkenden Druckluftbremse durchzuführen. Geringe Geschwindigkeitsreduzierungen und Bremsungen zum Einhalten der Geschwindigkeit dürfen mit der Zusatzbremse oder der dynamischen Bremse ausgeführt werden.
 - Sobald die Bremsung an allen Fahrzeugen der Rangierfahrt wirkt, kann die Bremswirkung stufenweise verstärkt werden. Schnellbremsungen sind - von Not- oder Gefahrenfällen abgesehen - zu vermeiden.
 - Beim Einsatz der Zusatzbremse ist sinngemäß zu verfahren. Ebenso sind die Bestimmungen im Abschnitt „Verhalten während der Zugfahrt“ sinngemäß anzuwenden.
- (4) Es ist zu sanden,
- bei Gefahr,
 - wenn zu befürchten ist, dass die Räder gleiten oder die Gleitschutteinrichtungen ansprechen
- (5) Beim Rangieren mit Triebfahrzeugen mit Verbundstoffbremsklotzsohlen ist die Bremse bei Temperaturen um 0 °C sowie bei Nässeinwirkung (z.B. bei Regen, Nebel, Tau, Schnee) öfter zu betätigen.
- (6) Handbremsen können zum Anhalten und zum Sichern bedient werden.
- Bodenbedienbare Handbremsen dürfen nicht zum Anhalten von Fahrzeugen bedient werden. In den örtlichen Zusätzen können abweichende Regeln enthalten sein.
- Müssen zum Anhalten beim Rangieren Handbremsen bedient werden,
- sind möglichst die Bremsen schwerer oder beladener Wagen zu betätigen,
 - ist ihre Wirksamkeit vorher zu prüfen.
- Handbremsen von Wagen mit Matrossow-Bremse dürfen nicht benutzt werden.
- Handbremsen dürfen nur so stark angezogen werden, dass die Räder nicht auf den Schienen blockieren. Sie sind nur soweit zu lösen, dass beim Wiederanziehen die volle Bremswirkung in kürzester Zeit erreicht wird. Die Handbremsen sind so rechtzeitig anzuziehen, dass die bewegten Wagen mit Sicherheit vor dem im Gleis stehenden Wagen oder sonst an der beabsichtigten Stelle zum Halten kommen. Bei Wagen mit Scheibenbremsen (Zeichen \textcircled{D}) oder Verbundstoffbremsklotzsohlen (Zeichen \textcircled{K} , \textcircled{L} , \textcircled{LL}) ist mit längeren Bremswegen zu rechnen.
- Beim Abstoßen und Ablaufen sind die Wagen möglichst nahe- jedoch ohne Aufprall - vor den stehenden Fahrzeugen anzuhalten. Danach sind die Handbremsen vollständig zu lösen.

**Bremsbedie-
nung beim
Rangieren****Sandstreu-
einrichtung****Triebfahrzeu-
ge mit Ver-
bundstoff-
bremsklotz-
sohlen****Verwendung
von Hand-
bremsen****Verbot****Auswahl/
Prüfen der
Handbremsen****Bedienen der
Handbremse**

**Be/Entladen
von Fahrzeu-
gen**

Es ist zu beachten, dass sich beim Beladen und Entladen von Fahrzeugen mit schweren Lasten die Handbremsen klotzgebremster Fahrzeuge lockern oder festkeilen können. Daher sind erforderlichenfalls Ersatzmaßnahmen zum Sichern gegen unbeabsichtigte Bewegung zu ergreifen.

**Abstellen von
Fahrzeugen
bei Winterwet-
ter**

- (7) Bei Winterwetter sind die Fahrzeuge mit gelösten und, soweit möglich, mit entlüfteten Druckluftbremsen abzustellen, jedoch gegen unbeabsichtigte Bewegung zu sichern. Größere Eis- und Schneeablagerungen an den Bremsrichtungen sollen entfernt werden. Angefrorene Bremsklötze sind vor Fahrzeugbewegungen abzutauen oder loszuschlagen. Der Triebfahrzeugführer meldet die Fahrzeugstörung. Werden abgestellte Fahrzeuge bei Winterwetter in Bewegung gesetzt, so ist darauf zu achten, dass sich alle Radsätze drehen.

5 Bremsen beim Rangieren mit Triebfahrzeugen

- (1) In den Regeln des Eisenbahnverkehrsunternehmens ist vorgegeben,
 - a) wie viele Wagenachsen ohne wirkende Druckluftbremse bewegt werden dürfen und
 - b) für wie viele angefangene Achsen eine wirkende Druckluftbremse – wenn dies nicht möglich ist – für jede geforderte Druckluftbremse eine Handbremse bedient werden muss.

Bei Rangierfahrten bremsen

- (2) Sind nicht alle Fahrzeuge an die Hauptluftleitung angeschlossen und befinden sich in der Fahrzeuggruppe Güterwagen, sind die Bremsstellungswechsel der an die Hauptluftleitung angeschlossen Fahrzeuge in Bremsstellung G einzustellen. Ist dies nicht möglich, ist die Bremse an den betroffenen Fahrzeugen auszuschalten.

Bremsstellung G

In den betrieblichen Anweisungen des Eisenbahnverkehrsunternehmens können abweichende Regeln bekanntgegeben sein, wenn die Bremsstellungswechsel in einer anderen Bremsstellung als G eingestellt werden dürfen.

- (3) Beladene Wagen mit automatischer Zug- und Druckkupplung (z.B. Kupplung UIC 69, UIC 69e oder Transpakt) müssen an die Hauptluftleitung angeschlossen werden. Am Bremsstellungswechsel muss die Bremsstellung G eingestellt werden.

Wagen mit automatischer Kupplung

6 Ortsfeste Druckluft- und Bremsprobeanlagen

- (1) Die Entnahmestellen sind frei von Verunreinigungen zu halten und nicht benutzte Anschlüsse sind zu verschließen. Leitungen und Schläuche müssen vor dem Anschließen eines Zuges an die Druckluftanlage durch kurzzeitiges Öffnen der Absperrhähne ausgeblasen werden. Schadhafte Schläuche bzw. Schläuche bei denen Schlauchschellen fehlen, dürfen nicht benutzt werden. Nicht benutzte Schläuche sind im Schlauchhalter abzulegen und deren Kupplungskopf ist am Kupplungskopf des zugehörigen Schlauchständers zu befestigen.

Ortsfeste Druckluftanlagen



	Bremsvorschrift
Verminderter Reibwert zwischen Rad und Schiene	915.0107A01 Seite 1

1 Verminderter Reibwert

- | | |
|---|---|
| <p>(1) Verminderter Reibwert zwischen Rad und Schiene kann zu Bremswegverlängerungen führen.</p> <p>(2) In folgenden Situationen ist mit vermindertem Reibwert zwischen Rad und Schiene zu rechnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - starker Laubfall, - beginnendem Regen nach längerer Trockenheit, - Tau, Nebel und Raureif, - Feuchtigkeit auf Streckenabschnitten mit Industriestaubeinwirkung, - Feuchtigkeit und Temperaturen um den Gefrierpunkt (kleiner 4° Celsius) - stark verunreinigte Schienenköpfe (z.B. Rost, Dunkelfärbung, Ölfilm in der Nähe von Raffinerien), - vereiste und schneebedeckte Schienen, - beim Schleudern der angetriebenen Radsätze bei der Anfahrt bzw. beim Beschleunigen; hierbei ist die Zugkraftanzeige im Display oder im MFA zu beobachten. | <p>Bremswegverlängerung</p> <p>Mögliche Situationen</p> |
|---|---|

2 Bremsbedienung

- | | |
|---|---|
| <p>(1) Die Betriebsbremsung z.B. beim Erkennen eines Signals mit der Signalbedeutung „Halt erwarten“ ist so rechtzeitig einzuleiten, dass diese ohne Anforderung der maximalen Bremskraft und ohne zu sanden, ausreichend ist.</p> <p>(2) Bei einer un stetigen Geschwindigkeits- oder Bremskraftanzeige darf die dynamische Bremse nicht allein, sondern nur kombiniert mit der Druckluftbremse eingesetzt werden.</p> <p>(3) Ist eine Geschwindigkeitsverminderung notwendig und außerdem eine Betätigung der Wachsamkeitstaste erforderlich, muss die Bremsung spätestens mit Betätigung der Wachsamkeitstaste eingeleitet werden.</p> <p>(4) Sobald das Ansprechen des Gleitschutzes erkannt wird, ist - unabhängig von der automatischen Sandung - sofort zu sanden.</p> <p>(5) Aufgrund der Streckenkenntnis und Erfahrung sowie der verfügbaren Bremskraft ist zu entscheiden, ob eine Schnellbremsung erforderlich ist.</p> <p style="padding-left: 20px;">In der Regel muss die eingeleitete Schnellbremsung bis zum Stillstand des Fahrzeuges wirken.</p> <p style="padding-left: 20px;">Im Falle einer Schnellbremsung ist diese durch Dauersanden zu unterstützen.</p> <p style="padding-left: 20px;">Sofern die Erfordernisse der eingeleiteten Schnellbremsung nicht mehr gegeben sind, darf diese auch vor Fahrzeugstillstand gelöst werden.</p> <p>(6) Sofern verminderter Reibwert festgestellt wird, sind die Regeln der Fahrdienstvorschrift zu beachten.</p> <p>(7) In den Regeln für das Bedienen der Triebfahrzeuge können abweichende oder ergänzende Regeln enthalten sein.</p> | <p>Bremsbedienung</p> <p>Einsatz dynamische Bremse</p> <p>Geschwindigkeitsverminderung</p> <p>Ansprechen Gleitschutz</p> <p>Schnellbremsung</p> <p>Meldung</p> <p>Ergänzende Meldung</p> |
|---|---|

3 Geschwindigkeiten bei vermindertem Reibwert zwischen Rad und Schiene

Geschwindigkeit bei vermindertem Reibwert

- (1) Bei vermindertem Reibwert zwischen Rad und Schiene ist die Geschwindigkeit des Zuges entsprechend zu ermäßigen.

Bei Fahrt mit der nach Fahrplan des Zuges zulässigen Geschwindigkeit bei der Signalbedeutung "Halt erwarten" ist der Bremsvorgang so rechtzeitig einzuleiten, dass am Standort dieses Signals die Bremswirkung bereits deutlich merkbar ist.

Als Richtwert hierfür gilt eine Geschwindigkeitsabsenkung von ca. 10 km/h gegenüber der am Standort des Signals zulässigen Geschwindigkeit nach Fahrplan.

Ausfall der Sandstreueinrichtung

- (2) Ist bei extrem ungünstigen Reibwertverhältnissen die Sandstreueinrichtung ausgefallen, so ist die Geschwindigkeit des Zuges vorher soweit herabzusetzen, dass mit etwa 60 km/h in den Bremswegabschnitt eingefahren wird.

4 Prüfen der Sandstreueinrichtung bei vermindertem Reibwert zwischen Rad und Schiene

Funktionsprobe

Während eines geeigneten Aufenthaltes ist eine Funktionsprobe der Sandstreueinrichtung durchzuführen, wenn verminderter Reibwert zwischen Rad und Schiene festgestellt oder dieser gemeldet wurde.

Bei Sandmangel sind - falls vorhanden - die Unterwegsbesandungsanlagen zu nutzen. Das Ergänzen des Sandvorrates ist spätestens während der Abschlussarbeiten zu veranlassen.



	Bremsvorschrift
Ergänzende Hinweise zum Bedienen der Matrossow-Bremse in Güterzügen	915.0107A02 Seite 1

Besonderheiten bei Güterzügen mit Matrossow-Bremse

Sind in einem Zug Güterwagen mit Matrossow-Bremse eingestellt, sind bei der Bremsprobe und während der Fahrt die nachstehenden Hinweise zu beachten.

1 Bremsprobe

- (1) Nach dem Arbeitsschritt „Bremse füllen“ und Erreichen des „Lösezustandes nach dem Füllen“ ist bis zum Beginn der Dichtheitsprüfung noch mindestens 5 Minuten zu warten. Danach ist das Führerbremventil in Mittelstellung zu legen. Nach weiteren 30 Sekunden kann mit der Dichtheitsprüfung begonnen werden. **Dichtheit prüfen**

Das Auffüllen der Hauptluftleitung nach der Dichtheitsprüfung ist in Fahrtstellung vorzunehmen und dauert etwa 2 Minuten.

- (2) Für das vollständige Lösen der Bremsen sind ca. 3 Minuten zu berücksichtigen. **Bremse lösen**

2 Bremsbedienung während der Zugfahrt

- (1) Die Matrossow-Bremse hat keinen Bremsstellungswechsel. Sie entspricht in ihrer Bremswirkung der Bremsstellung G. **Bremsstellung G**

Nach einer Betriebsbremsung beträgt die Lösezeit unabhängig von der gewählten Bremsstufe mindestens 30 Sekunden. Für das vollständige Füllen der Vorratsluftbehälter (R-Behälter) auf Regeldruck sind jedoch mindestens 2 Minuten erforderlich. **Lösezeit nach Betriebsbremsung**

Ist beim Bremsen der Hauptluftleitungsdruck unter 3,3 bar abgesenkt worden, ist der Zug anzuhalten und die Hauptluftleitung einschließlich der R-Behälter auf Regeldruck aufzufüllen. In diesem Fall beträgt die Lösezeit ca. 5 Minuten. **Hauptluftleitungsdruck unter 3,3 bar**

Die vorgenannten Auffüllzeiten der R-Behälter sind unbedingt einzuhalten, da sonst bei der nachfolgenden Bremsung eine verringerte Bremswirkung eintreten kann.

- (2) Halten in der Neigung (Steigung und Gefälle): **Halten in der Neigung**

Dauert ein Halt auf Streckenabschnitten mit Neigung länger als 5 Minuten, ist der Zug mit der Zusatzbremse festzuhalten und die Zugbremse zu lösen, um die Bremsbereitschaft wiederherzustellen.

3 Feststellbremsen

Feststellbremsen von Wagen mit Matrossow-Bremse dürfen nicht benutzt werden. Dies gilt besonders für das **Feststellbremsen**

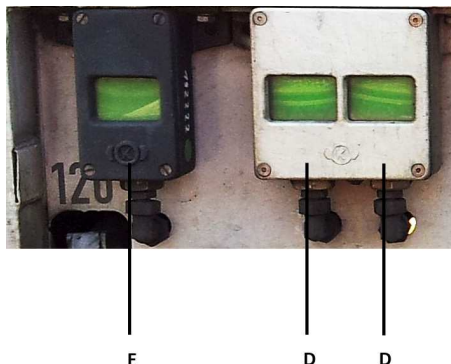
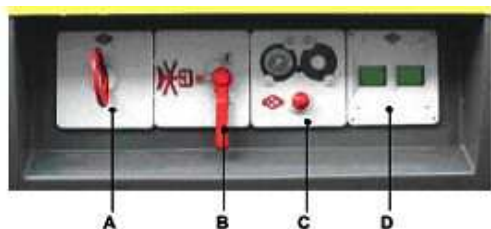
- Sichern von Fahrzeugen für die Bremsprobe,
- Anhalten von Fahrzeugen beim Rangieren.

Zum Sichern abgestellter Fahrzeuge gilt Ril 915.0101, Abschnitt 9.



	Bremsvorschrift
Bremsabsperreinrichtungen, Umstellereinrichtungen, Bremsanzeigeeinrichtungen, Lösezug	915.0107A03 Seite 1

Bremsabsperreinrichtungen, Umstellereinrichtungen, Bremsanzeigeeinrichtungen, Lösezug



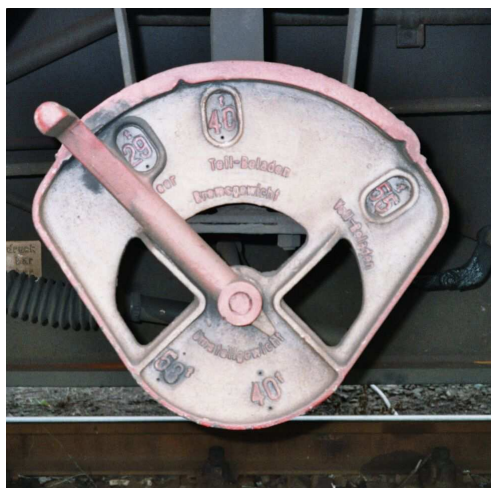
- A** Löseeinrichtung
- B** Bremsabsperrhahn (Schlaufengriff)
- C** Bremskontrollanzeige für Wagen mit Magnetschienenbremse
- D** Bremsanzeigeeinrichtung für Wagen mit Scheibenbremse
- E** Bremsanzeigeeinrichtung für Wagen mit Feststellbremse



Löseeinrichtung mit Schnelllöseventil



Lastwechsel 2-stufig



Lastwechsel 3-stufig



Bremsstellungswechsel



	Bremsvorschrift
Kurzbezeichnungen der Bremsen	915.0107A04 Seite 1

1 Kurzbezeichnungen der Bremsen

- (1) Die Kurzbezeichnungen der Bremsen sind an den Fahrzeugen angeschrieben und geben Auskunft über die jeweilige Bremsausrüstung sowie deren Nutzbarkeit im Zugverband mit anderen Fahrzeugen. Sie werden entsprechend der Ausrüstung der Fahrzeuge aus den einzelnen Bezeichnungen für Bremsbauart, Bremsstellungen usw. in der Reihenfolge der Abs. 2 bis 8 zusammengesetzt. **Allgemeines**
- (2) Überblick über die wichtigsten Bremsbauarten. **Bremsbauarten,
Auszug**

a) Mehrlösig selbsttätige Druckluftbremsen

Bd	=	Breda-Bremse
Bo	=	Bozic-Bremse
Ch	=	Charmilles-Bremse
DK	=	Dako-Bremse
DM	=	Davis und Metcalfe-Bremse, Steuerventil DMD 3
Dr	=	Drolshammer-Bremse
Hik	=	Hildebrand-Knorr-Bremse
KE	=	Knorr-Bremse mit Einheitswirkung
KE-483	=	Steuerventil KE
◊ KE	=	Knorr-Bremse mit Einheitswirkung nach den UIC-Bedingungen für Hochleistungsbremsen
Kk	=	Kunze-Knorr-Bremse
KZ	=	Knorr-Zweikammerbremse
MH	=	MZT-HEPOS-Bremse, Steuerventil MH 3f
O	=	Oerlikon-Bremse
SW	=	SAB-WABCO, Bauarten SW 4/SW 4C/SW 4/3
WA	=	Westinghouse-Autobremse
WE	=	Westinghouse-Bremse, Bauart E
WS	=	Westinghouse-Bremse
WU	=	Westinghouse-Bremse, Bauart U

b) Einlösigige selbsttätige Druckluftbremsen

K	=	Knorr-Bremse
W	=	Westinghouse-Bremse
M	=	Matrossow-Bremse

c) Bremsen mit elektronischer Steuerung

FT C	=	Faiveley Transport Bremse mit Computersteuerung
KB C	=	Knorr-Bremse mit Computersteuerung
MRP C	=	Mannesmann-Rexroth Pneumatik-Bremse mit Computersteuerung

d) Sonstige Druckluftbremsen

Kdi	=	Knorr-Bremse für direkte Bremswirkung am bedienten Triebfahrzeug und indirekte Bremswirkung an den angeschlossenen Fahrzeugen
WAdi	=	Westinghouse-Autobremse für direkte Bremswirkung am bedienten Fahrzeug und indirekte Bremswirkung an den angeschlossenen Fahrzeugen
Kadi	=	Knorr-Autobremse für direkte Bremswirkung am bedienten Fahrzeug und indirekte Bremswirkung an den angeschlossenen Fahrzeugen

(3) Ergänzende Bezeichnungen (nur im Zusammenhang mit einer Bremsbauart mit elektronischer Steuerung nach Abs. 2c) **Ergänzende Bezeichnungen**

- el = direktwirkende elektrische Bremssteuerung (Eine pneumatische oder hydraulische Notbetriebssteuerung kann vorhanden sein)
- KE oder WS = zusätzliche UIC-konforme Rückfallebene vorhanden (Brems- und Löseaufträge über Druckänderung in der Hauptluftleitung)
- pn = zusätzliche UIC-kompatible Rückfallebene vorhanden (Brems- und Löseaufträge über Druckänderung in der Hauptluftleitung)

(4) Bremsstellungen **Bremsstellungen**

- G = Güterzug
- P = Personenzug
- R = Schnellzug (Rapid)
- GP = Güterzug, Personenzug
- PR = Personenzug, Schnellzug (Rapid)
- GPP₂ = Güterzug, Personenzug, Personenzug P₂
- GPR = Güterzug, Personenzug, Schnellzug (Rapid)
- GPP₂ R = Güterzug, Personenzug, Personenzug P₂, Schnellzug (Rapid)
- GPR-Mg = Güterzug, Personenzug, Schnellzug (Rapid), Schnellzug (Rapid) mit Magnetschienenbremse
- PR-Mg = Personenzug, Schnellzug (Rapid), Schnellzug (Rapid) mit Magnetschienenbremse
- P-Mg = Personenzug, Personenzug mit Magnetschienenbremse
- R-Mg = Schnellzug (Rapid) mit Magnetschienenbremse

(5) Einrichtung zur Bremskraftanpassung **Bremskraftanpassung**





- A = Automatische Lastabbremmung

(6) Zusätzliche Bremsen **Zusätzliche Bremsen**

- E = Elektrische Bremse (Dynamische Bremse)
- H = Hydrodynamische Bremse (Dynamische Bremse)
- M = Motorbremse (Dynamische Bremse)
- Mg = Magnetschienenbremse
- mZ = mit Zusatzbremse
- WB = Wirbelstrombremse










Hinweise zu Reibungs-bremsen

(7) Hinweise zu Druckluftbremsen

-  = Scheibenbremse
-  = Verbundstoffbremsklotzsohle, Sohlentyp (K)
-  = Verbundstoffbremsklotzsohle, Sohlentyp (L)
-  = Verbundstoffbremsklotzsohle, Sohlentyp (LL)

Sondereinrichtungen

(8) Sondereinrichtungen

-  = Notbremsüberbrückung System DB mit Steuerung über die 13- bzw. 18- adrige IS-Leitung nach UIC 558
-  = Notbremsüberbrückung mit anderer Steuerung
-  = elektropneumatische Bremse System DB mit Bremssteuerung über die 13- bzw. 18- adrige IS-Leitung nach UIC 558
-  = elektropneumatische Bremse mit vereinfachter Bremssteuerung (Steuerleitung mit 4 Adern) oder mit anderer Steuerung
-  = elektropneumatische Bremse mit Bremssteuerung System UIC 541-5 (Steuerleitung über 9 Adern)
-  = Notbremsanforderung (ohne ep-Bremse) nach UIC 541-6 mit Steuerung über 9-adrige Steuerleitung
-  = elektropneumatische Bremse mit Bremssteuerung und Notbremsüberbrückung System UIC 541-5 (Steuerleitung mit 9 Adern)
-  = für „NBÜ 2004“ nach UIC 541-6 mit Steuerung über 9-adrige Steuerleitung (Dauerbefehl NBÜ auf Ader 1) *
*
*
-  = ep-Bremse und Notbremsanforderung nach UIC 541-6 mit Steuerung über 9-adrige Steuerleitung

(9) Übersicht und Beispiele

Übersicht und Beispiele

Bremsbauarten (Auswahl)	Ergänzende Bezeichnungen	Bremsstellungen	Einrichtungen zur Bremskraftanpassung	Zusätzliche Bremsen	Hinweise zu Radbremsen	Sondereinrichtungen (Auswahl)
◊ KE	pn	G	A	E	Ⓚ	Ⓜ
KE	KE	P		H	Ⓚ	Ⓜ
Hik	WS	R		M	Ⓚ	Ⓜ
Ch	el	GP		Mg	Ⓚ	Ⓜ
O		GPP ₂		mZ		Ⓜ
WS		GPR		WB		Ⓜ
K		GPP ₂ R				Ⓜ
KB C		GPR-Mg				Ⓜ
MRP C		PR				Ⓜ
		PR-Mg				Ⓜ
		R-Mg				Ⓜ

Die Kurzbezeichnungen der Bremsen werden entsprechend der Ausrüstung der Fahrzeuge aus den einzelnen Bezeichnungen für Bremsbauart, Bremsstellungen usw. in der Reihenfolge der Abs. 2 bis 8 zusammengesetzt.

Beispiele:

◊ KE-GPR-Mg Ⓚ

◊ KE-GPR-Mg Ⓚ Ⓜ Ⓜ

KE-GPR-E mZ

KB C-pn-P-A-E Ⓚ

MRP C-el-A-E Ⓚ

2 Bremsgewichtsanschriften

(1) Beispiele für Anschriften an Fahrzeugen




a) **Beispiel** für eine Anschrift an einer elektrischen Lokomotive:

KE-GPP ₂ R-E mZ	R+E ₁₆₀	161 t
	R+E	144 t
84 t	P+E	118 t
	R	119 t
	P	81 t
	G	81 t

b) **Beispiel** für eine Anschrift an einer elektrischen Lokomotive mit Bremsgewicht R im abgerüsteten Zustand:

KE-GPR-E mZ	R+E ₁₆₀	176 t
	R+E	157 t
86 t	P+E	113 t
	R	135 t (95 t)
	P	95 t
	G	72 t

c) **Beispiel** für Anschriften an Reisezugwagen:

KE-PR-A-Mg		R+Mg	119 t
			87 t
			82 t
		P	63 t

(2) **Beispiele** für Anschriften an Güterwagen

- a) Bei Güterwagen mit handbedienbarer Umstellereinrichtung für den Lastwechsel sind die Brems- und Umstellgewichte am Lastwechselschild oder am Langträger angegeben.
- b) Bei Güterwagen mit mehreren Bremsen (z.B. Tiefladewagen) ist
- das Umstellgewicht als ein Wert und
 - das Bremsgewicht für jede Bremse als Teilwert
- angegeben.
- c) Bei Güterwagen mit automatischer Lastabbremung ist das Bremsgewicht als Höchstwert oder in Tabellenform angeschrieben.

Beispiel:**Bremsgewicht als Höchstwert:**

KE-GP-A	Der angegebene Wert für die Bremsstellungen P und G.
MAX 58 t	



- d) Bei Güterwagen mit mehr als einem Steuerventil ist hinter dem gesamten Bremsgewicht in Klammer das mit jedem Steuerventil zu erreichende maximale Bremsgewicht angegeben.

Beispiel:**Bremsgewicht als Höchstwert:**





e) Ausnahmsweise kann an Güterwagen, die vor dem 1. Januar 1951 eine selbsttätige Lastabbremung erhalten haben und deren Steuerventil nur die Bremsstellung G besitzt, das Bremsgewicht wie folgt angeschrieben sein:

Beispiel:

Bremsgewicht in Tabellenform

Hik-G-A	22	25	30	32	32	Bremsgewicht
	20	25	30	35	40	Gesamtgewicht

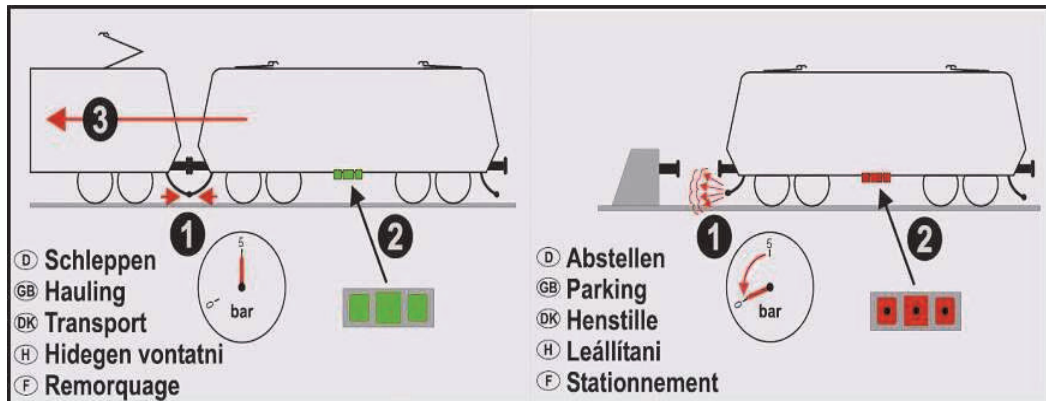
(3) **Beispiele** für Anschriften an Fahrzeugen mit Feststellbremsen

Güterwagen	Reisezugwagen	Lokomotiven
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-bottom: 5px;">23 500 kg</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-bottom: 5px;">20,0 t</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">22,7 kN</div>	 20 t  22,3 kN	 45 t  51,3 kN

Sind Anschriften in kN und t angeschrieben, dann ist die Festhaltekraft anzuwenden.

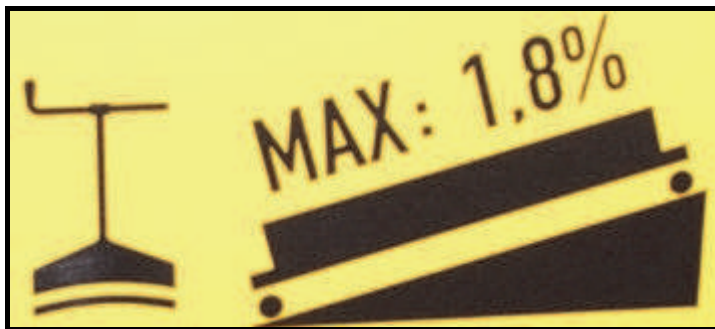
3 Sonstiges

- (1) **Beispiel** für die Kennzeichnung einer Hauptluftleitungsdruck gesteuerten Federspeicherbremse (Piktogramm) **Federspeicherbremse**



- (2) **Beispiel** für die Kennzeichnung Sicherheit gegen Abrollen

Sicherheit gegen Abrollen



Das dargestellte Piktogramm gibt das maximale Gefälle an, bei dem der beladene Wagen mit angelegter Feststellbremse ohne wirkende Druckluftbremse noch sicher gegen unbeabsichtigte Bewegung ist.

Zu beachten ist, dass im Piktogramm in Prozent angegeben ist. 1 % entspricht 10 ‰ (d.h. für das Beispiel: 1,8% = 18 ‰).

□

	Bremsvorschrift
Anweisungen für Nebenfahrzeuge mit Bremsen der Kraftfahrzeugbauart und für den Mischbetrieb	915.0107A05 Seite 1

1 Allgemeines

- | | |
|---|---|
| <p>(1) Dieser Anhang regelt <u>ergänzend</u> zur Brevo mit den Modulen 915.0101 bis 915.0107 das Bedienen und Prüfen der Bremsen der Kraftfahrzeugbauart in Nebenfahrzeugen und für den Mischbetrieb mit Bremsen der Regelfahrzeugbauart. Die mehrlötigen selbsttätigen Druckluftbremsen der Bauart WA in Nebenfahrzeugen sind wie die Bremsen der Regelfahrzeugbauart zu behandeln. In den Regeln für das Bedienen der Nebenfahrzeuge können abweichende und ergänzende Regeln enthalten sein.</p> | Inhalt |
| <p>(2) Die Bremsen der Kraftfahrzeugbauart wirken am</p> <p>a) Nebenfahrzeug mit Kraftantrieb als direkte Bremse mit hydraulischer, hydropneumatischer oder pneumatischer Übertragung oder als indirekte Druckluftbremse,</p> <p>b) Nebenfahrzeug ohne Kraftantrieb als indirekte Druckluftbremse.</p> <p>Nebenfahrzeuge ohne selbsttätige Bremse dürfen in der Regel nicht geschleppt werden.</p> | Bremsen der Kraftfahrzeugbauart |
| <p>(3) Mischbetrieb liegt vor, wenn Fahrzeuge mit Bremsen der Regelfahrzeugbauart und der Kraftfahrzeugbauart in einer Gruppe miteinander gekuppelt verkehren.</p> | Mischbetrieb |
| <p>(4) Der Anhang 915.0107A05 ist nicht als alleiniges Regelwerk für den Mischbetrieb von Neben- und Regelfahrzeugen anwendbar. Beim Mischbetrieb muss der Bremsproberechtigte deshalb alle Regeln der Bremsvorschrift (Modul 915.0101 bis 915.0107) anwenden.</p> | Anwendungsbereich
915.0107A05 |
| <p>(5) Bei der indirekten Bremse der Kraftfahrzeugbauart beträgt bei gelöster Bremse der Druck in der Hauptluftleitung (Anhängersteuerleitung) 5 bar. Im Unterschied zur Bremse der Regelfahrzeugbauart ist im Bereich von 5 bar bis 0 bar Druck in der Hauptluftleitung die Bremskraft gestuft regelbar. Abhängig von der Laststellung der Bremskraftregler kann jedoch die volle Bremswirkung bereits bei einem Hauptluftleitungsdruck über 0 bar erreicht sein.</p> | Regelbereich der indirekten Bremse der Kraftfahrzeugbauart |
| <p>(6) Es sind folgende Prüfungen vorzunehmen:</p> <p>a) Vorbereitungs- und Abschlussarbeiten an den Bremsen der Kraftfahrzeugbauart der Nebenfahrzeuge mit Kraftantrieb gemäß den Regeln für das Bedienen der Fahrzeuge,</p> <p>b) Bremsproben.</p> | Arten von Prüfungen |
| <p>(7) Falls erforderlich, ist vor Beginn der Bremsprobe der Fahrzeugverband gegenunbeabsichtigtes Bewegungen zu sichern. Bevor die Fahrzeuge in Gang gesetzt werden, sind diese Sicherungen aufzuheben. Angezogene Feststellbremsensind zu lösen.</p> | Sichern; Bremsproben |
| <p>(8) Die Bremskraftregler sind stets entsprechend dem Beladezustand der Fahrzeuge einzustellen. Bei Mischbetrieb ist auch auf die richtige Stellung der Lastwechsel der Regelfahrzeuge zu achten.</p> | Bremskraftregler und Lastwechsel |
| <p>(9) Vor jeder Arbeit am Bremsgestänge und vor dem Tauschen von Reibelelementen ist der Luftteil der Bremse für die Dauer der Arbeiten auszuschalten und zu entlüften. Zusätzlich sind die Haupt- und Vorratsluftbehälter zu entlüften,</p> | Unfallverhütung |

wenn es nicht möglich ist, die Luftleitungen zu den Bremszylindern abzusperren.

2 Vorbereitungsarbeiten an den Bremsen

Druckluftförderung in Betrieb nehmen

- (1) Der Druckluftherzeuger ist in Betrieb zu setzen. Bei automatischen Entwässerungsventilen muss der Entwässerungshahn geöffnet sein. Es ist darauf zu achten, dass der Druckluftherzeuger gleichmäßig arbeitet und genügend Druckluft fördert. Die Regeleinrichtung muss beim Erreichen des höchsten zulässigen Vorratsluftbehälterdruckes die Luftförderung selbsttätig unterbrechen (Druckregler bläst hörbar ab) und beim Erreichen des Einschaltdruckes die Luftförderung wieder aufnehmen (soweit möglich, Druckanstieg am Druckmesser beobachten).

Frostschutzmitteleinrichtung prüfen

- (2) Im Winter ist darauf zu achten, dass die Frostschutzmitteleinrichtung ausreichend gefüllt ist.

Bei Fahrzeugen ohne automatische Einrichtung ist bei Frostgefahr der Knopf der Handpumpe während des Auffüllens der Vorratsluftbehälter mehrmals voll herunterzudrücken. Im Laufe des Tages ist dieser Vorgang mehrmals zu wiederholen.

Druckluftbremse: Bremse anlegen, Bremse lösen

- (3) An Nebenfahrzeugen mit Druckluftbremse ist das Anlegen und Lösen der Bremse unter Beobachtung der Druckmesser auszuführen. Dazu ist das Bremsventil (Trittplattenventil) schnell bis zum Anschlag durchzutreten. In weniger als 1 Sekunde muss der Bremszylinderdruck seinen Höchstwert erreichen. Beim Lösen muss der Bremszylinderdruck auf 0 bar zurückgehen.

Hydraulische Bremse: Wirksamkeit feststellen

- (4) Die Funktion hydraulischer Bremsen ist bei Stillstand der Fahrzeuge nicht feststellbar. An Nebenfahrzeugen mit solcher Bremse ist eine Rollbremsprobe auszuführen. Dazu ist das Einzelfahrzeug in Bewegung zu setzen und durch Bremsen und Lösen die Wirksamkeit der hydraulischen Bremse zu prüfen.

3 Bremsprobe

Bremsstellung

- (1) Im Mischbetrieb ist an den Fahrzeugen mit Bremsen der Regelfahrzeugbauart die Bremsen nach den Regeln des Abschnittes 2 im Zusatz 915.0101Z01 einzustellen.

Wirksamkeit der Bremse feststellen

- (2) Abweichend zum Modul 915.0102 ist der Arbeitsschritt „Bremse anlegen“ wie folgt durchzuführen:
 - a) Wird die Bremsprobe mit einem Nebenfahrzeug mit Kraftantrieb und Bremse der Kraftfahrzeugbauart durchgeführt, ist das Bremsventil zu bedienen und mit dem Feststeller in Bremsstellung festzulegen. An Fahrzeugen ohne diese Feststelleinrichtung ist die Feststellbremse anzuziehen bzw. anzulegen.
 - b) Wird die Bremsprobe mit einem Fahrzeug mit Bremse der Regelfahrzeugbauart durchgeführt, ist mit dem Führerbremsventil der Druck in der Hauptluftleitung um etwa 1 bar abzusenken.
 - c) Lässt die Bauart der Bremsen eine Prüfung nach a) bzw. b) nicht zu, so ist das Arbeiten der Bremsen an der bewegten Fahrzeuggruppe durch Bremsen und Lösen festzustellen.

4 Bremsbedienung

Es ist zu beachten, dass eine Druckabsenkung in der Hauptluftleitung um etwa 1,5 bar für die Bremsen der Kraftfahrzeugbauart - abhängig von der Laststellung der Bremskraftregler - einer relativ geringen Bremsstufe entsprechen kann, für die Bremsen der Regelfahrzeugbauart aber bereits die Vollbremsung bedeutet. Die volle Bremswirkung aller Fahrzeuge ist in jedem Fall bei vollständiger Entlüftung der Hauptluftleitung auf 0 bar erreicht.

**Besonderheit
Mischbetrieb**



	Bremsvorschrift
Luftbremsskopf	915.0107Z01 Seite I

Das vorliegende Regelwerk ist urheberrechtlich geschützt.

Jegliche Formen der Vervielfältigung und Weitergabe bedürfen der vorherigen Zustimmung der Deutschen Bahn AG und des Verbandes Deutscher Verkehrsunternehmen e.V.

Zielgruppe, für die diese Richtlinie erarbeitet wurde:

- Anwender von Luftbremsköpfen
- Mitarbeiter mit Planungs-, Leitungs- und Überwachungsaufgaben im Eisenbahnbetrieb
- Lehrkräfte im Eisenbahnbetrieb

Geschäftsführende Stelle: DB Systemtechnik GmbH
Kompetenzzentrum Bremse, Kupplung, Türen,
Bremsbetrieb und Simulation
Adlergestell 143
D - 12439 Berlin
Tel. (0571) 393 - 53 49, intern 937 - 53 49

Fachautor: Matthias Kölling
(matthias.koelling@deutschebahn.com)

Werden in dieser Richtlinie sprachlich vereinfachte Bezeichnungen wie "Triebfahrzeugführer", "Bremsproberechtigte", „Mitarbeiter“ usw. verwendet, beziehen sich diese auf Frauen und Männer in gleicher Weise.

Modulzuordnung**Abkürzungen**

Güterzüge = Gz

Reisezüge = Rz

1	2	3	4	5
	Modul	Modul gilt für		gültig ab
Nr.	Bezeichnung	Gz	Rz	
915.0107Z01	Luftbremskopf	ja	ja	11.12.2022

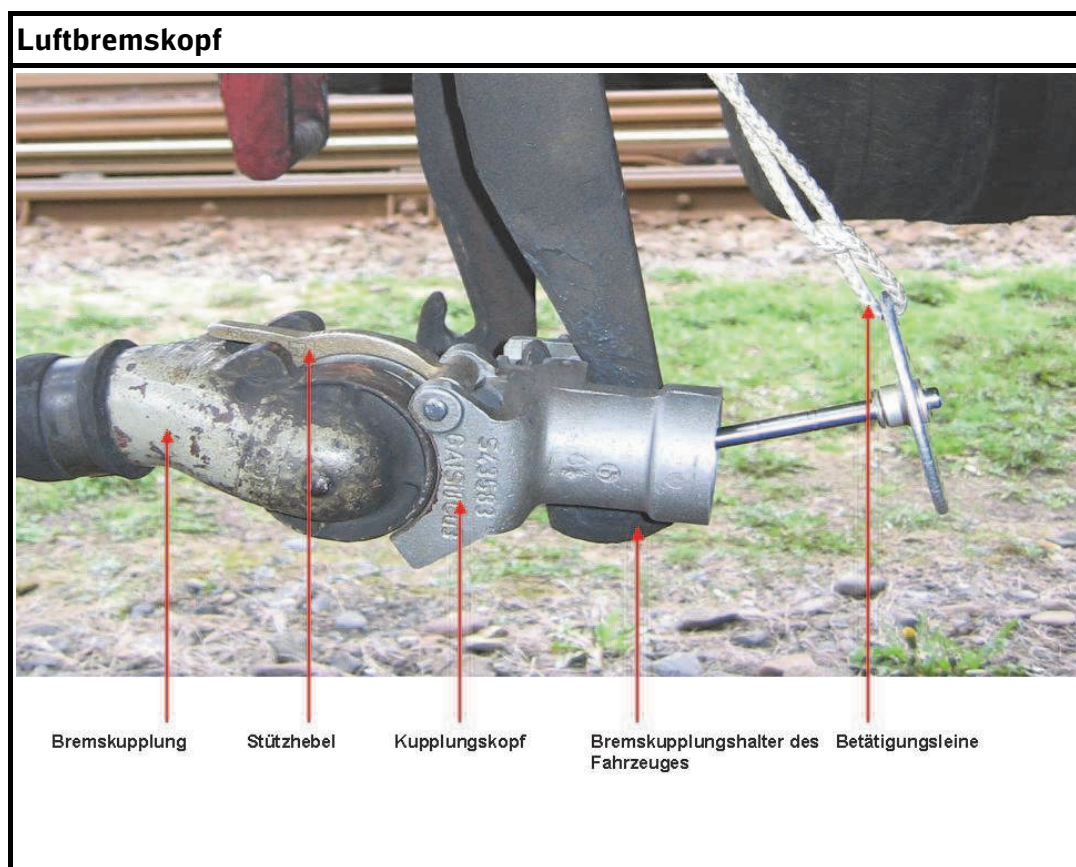
1 Luftbremsskopf

(1) Mit dem Luftbremsskopf können geschobene druckluftgebremste Fahrten (Rangier- und Zugfahrten) durch einen Mitarbeiter an der Spitze (Bediener des Luftbremsskopfes) zum Halten gebracht werden. Wo die Verwendung des Luftbremsskopfes zugelassen und vorgeschrieben ist, regelt das Eisenbahnverkehrsunternehmen in örtlichen Zusätzen bzw. die Fahrdienstvorschrift.

Anwendung

a) Der Luftbremsskopf besteht im Wesentlichen aus einem Bremskupplungskopf und einem Ventil. Zusätzlich sind eine Halterung, ein drehbarer Stützhebel mit Anschlagseile und eine Betätigungsleine vorhanden.

Beschreibung



Der Kupplungskopf des Luftbremsskopfes wird mit der Bremskupplung der Hauptluftleitung verbunden und mit der Halterung in den Bremskupplungshalter eingehängt. Der Stützhebel verhindert, dass die Bremskupplung beim Betätigen des Luftbremsskopfes ausklinkt.

b) Durch Ziehen an der Betätigungsleine wird das Ventil geöffnet und die Hauptluftleitung entlüftet. Es schließt sich selbsttätig wieder, wenn die Zugkraft an der Betätigungsleine verringert wird oder nachlässt. Der Druckabfall in der Hauptluftleitung ist von der Öffnungsdauer des Ventils abhängig.

Betätigung

Im Gefahrenfall kann durch kräftiges Ziehen an der Leine eine Notbremsung eingeleitet werden. Das Ventil rastet dabei in der geöffneten Stellung ein. Dadurch bleibt die Hauptluftleitung dauernd geöffnet und die eingeleitete Notbremsung erhalten. Anschließend ist das Ventil wieder zu schließen.

**Anschließen
und
Funktions-
prüfung**

- c) Vor dem Einsatz prüft der Bediener unter Beteiligung des Triebfahrzeugführers die Funktion des Luftbremsskopfes. Im Einzelnen ist wie folgt zu verfahren:
- Der Triebfahrzeugführer ist davon zu verständigen, dass mit angeschlossenem Luftbremsskopf gefahren werden soll. Während der Funktionsprüfung bleibt das Führerbremssventil in Fahrtstellung.
 - Vor dem Anschließen des Luftbremsskopfes ist von Hand zu prüfen, ob das Ventil des Luftbremsskopfes in der Notbremssstellung rasiert bleibt. Anschließend ist das Ventil wieder zu schließen.
 - Danach ist der Luftbremsskopf an die vordere Bremskupplung des Fahrzeuges an der Spitze anzuschließen, in den Bremskupplungshalter einzuhängen und der Luftabsperrrhahn der Hauptluftleitung ist zu öffnen. Die Betätigungsleine ist so zu legen, dass sie sich nicht verklemmen kann.
 - Durch Ziehen an der Betätigungsleine ist die Hauptluftleitung etwa 5 Sekunden lang zu entlüften. Das Ausströmgeräusch muss deutlich hörbar sein.
 - Der Triebfahrzeugführer beobachtet während der Funktionsprüfung den Druckmesser für den Hauptluftleitungsdruck. Der Hauptluftleitungsdruck muss sich verringern und anschließend wieder auf den Regelbetriebsdruck ansteigen.

**Verhalten bei
Verwendung
des Luft-
bremsskopfes**

- d) Der Triebfahrzeugführer regelt die Geschwindigkeit während der Fahrt entsprechend den Signalen und Fahraufträgen. Zusätzlich ist Folgendes zu beachten:
- Wenn bei Ausfall der Sicht- oder Funkverbindung der Triebfahrzeugführer die Geschwindigkeit nicht ermäßigt oder anhält, führt der Bediener mit dem Luftbremsskopf eine Notbremsung aus.
Bei Gefahr ist ebenfalls eine Notbremsung auszuführen.
 - Jede Bremsung mit dem Luftbremsskopf macht sich auf dem Triebfahrzeug durch Verlangsamung der Geschwindigkeit und durch Druckabfall in der Hauptluftleitung bemerkbar. Der Triebfahrzeugführer unterstützt die Bremsung durch Abschalten der Antriebsleistung und durch Verlegen bzw. Absperren des Führerbremssventils in Mittel- oder Abschlusstellung - je nach Bauart -.
- Nach dem Anhalten löst der Triebfahrzeugführer die Bremsen für die Weiterfahrt, sofern sie nicht wegen der Neigungsverhältnisse angelegt bleiben müssen.

Wo es in den örtlichen Zusätzen zugelassen ist, darf der Bremsvorgang für die Haltbremsung mit dem Luftbremsskopf gesteuert werden. Dies wird dem Triebfahrzeugführer mitgeteilt und wie folgt geregelt:

- Sobald vom Bediener eine durch die Örtlichen Verhältnisse und die Art des Zieles bestimmte Entfernung gemeldet wird (z. B. "... bis Prellbock 50 m!"), legt der Triebfahrzeugführer bei Schrittgeschwindigkeit das Führerbremssventil in Mittelstellung. Diese Maßnahme soll das Nachspeisen der Hauptluftleitung unterbinden und Bremswegverlängerungen ausschließen.
- Die Bremsung bis zum Halt wird dann vom Bediener mit dem Luftbremsskopf ausgeführt. Sie ist so rechtzeitig einzuleiten, dass auch

bei fehlender Unterstützung durch den Triebfahrzeugführer an der vorgesehenen Stelle angehalten wird.

- e) Nach beendeter Fahrt ist der Luftabsperrhahn zu schließen, der Luftbremskopf abzunehmen und die Bremskupplung in ihren Halter einzuhängen.

**Abnehmen
und Aufbe-
wahrung**

Der Luftbremskopf darf nur an den dafür bestimmten Stellen aufbewahrt werden.

