



Ergänzungsregelung¹ Nr. B 001

zur

„Anordnung und Ausführung von Bremsanschriften“

Stand: Rev. 16.0, 03.05.2023

Rev.-Nr.	Datum	Verantwortung	Bemerkungen
13	22.05.2012	Lk Fahrzeuge	Auf 39. Sitzung durch Lk Fahrzeuge genehmigt
14	16.02.2021	Lk Fahrzeuge	Auf 74. Sitzung durch Lk Fahrzeuge genehmigt
15	25.02.2022	Lk Fahrzeuge	Nach Ergänzung in Kapitel 3, 5, 6.2 und den Anlagen auf 78. Sitzung durch den Lk Fahrzeuge genehmigt
16.0	03.05.2023	Lk Fahrzeuge	Auf 83. Sitzung durch Lk Fahrzeuge genehmigt

Bereich: Fahrzeuganschriften

Inhalt: Ausgehend von den bestehenden internationalen und nationalen Regelungen werden in den drei Blöcken

- Bezeichnung der Bremse
- Fahrzeugmassen
- Bremsvermögen

die Inhalte und Gestaltung der zugehörigen Anschriften am Fahrzeug in Abhängigkeit von der Bremsbauart und sonstiger Fahrzeugspezifik dargestellt und an Beispielen erläutert.

¹ Die „Ergänzungsregelungen zur Bremse“ ergänzen die „Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen“.

Inhaltsverzeichnis

1. Gültigkeit dieser Regelung.....	4
2. Zweck	4
3. Bremsanschriften - Grundsatz	4
4. Bezeichnung der Bremse	4
5. Fahrzeugmasseanschriften	4
6. Anschriften zum Bremsvermögen.....	5
6.1 Bremsgewichte	5
6.2 Feststellbremse	5
7. Farbgebung der Bremsanschriften	6
8. Anlagen	7

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Anschriftenbeispiel an einem festen Zugverband mit Jakobs-Drehgestellen - ein Steuerventil je Drehgestell	7
Anlage 2	Anschriftenbeispiel an einem festen Zugverband mit Jakobs-Drehgestellen - drei Steuerventile im Zugverband.....	8
Anlage 3	Anschriftenbeispiel an einem festen Zugverband mit Standard-Drehgestellen - ein Steuerventil je Wagen.....	9

Abkürzungsverzeichnis

- P Personenzugbremse
- R Hochleistungsbremse
- R+E Hochleistungsbremse mit elektrodynamischer Bremse
- R+H Hochleistungsbremse mit hydrodynamischer Bremse
- R+Mg Hochleistungsbremse mit Magnetschienenbremse
- R+WB Hochleistungsbremse mit Wirbelstrombremse

Referenzdokumente

DIN EN 14033-1:2017	Bahnanwendungen - Oberbau - Schienengebundene Bau- und Instandhaltungsmaschinen – Teil 1: Technische Anforderungen an das Fahren
DIN EN 14198	Bahnanwendungen - Bremsen - Anforderungen an die Bremsausrüstung lokbespannter Züge
DIN EN 15877-2	Bahnanwendungen - Kennzeichnungen von Schienenfahrzeugen - Teil 2: Außenanschriften an Personenzugfahrzeugen, Triebfahrzeugeinheiten, Lokomotiven und Gleisbaumaschinen
DIN EN 16834	Bahnanwendungen - Bremse - Bremsvermögen
EBO	Eisenbahn- Bau- und Betriebsordnung
DIN EN 17343	Bahnanwendungen – Allgemeine Begriffe
Ergänzungsregelung Nr. B004	Ergänzungsregelung zur Ausführung von Feststellbremsen
Ergänzungsregelung Nr. B017	Ergänzungsregelung zur bremstechnischen Ausrüstung von Fahrzeugen zum Betrieb auf Steilstrecken
TSI WAG	Verordnung über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge - Güterwagen“
UIC-MB 545:2014	Bremsen - Anschriften, Merk- und Kennzeichen
UIC-MB 640	Triebfahrzeuge - Anschriften, Merk- und Kennzeichen
VDV-Schrift 757	Bremsen im Betrieb bedienen und prüfen - Bremsvorschrift - BreVo

1. Gültigkeit dieser Regelung

Diese Regelung erhält Gültigkeit ab dem 03.05.2023.

2. Zweck

Die Bestandteile der Bremsanschrift (siehe Kapitel 3) erfüllen die für den Betrieb erforderlichen Anforderungen gemäß § 28 (14) EBO. Die Bremsanschrift dient zur

- korrekten Ermittlung des Bremsvermögens des Zuges,
- richtigen betrieblichen Handhabung,
- Sicherstellung der bremstechnischen Kompatibilität im Zugverband.

Anschriften von Güterwagen sind gemäß TSI WAG wie für international einsetzbare Güterwagen auszuführen. Für alle anderen Fahrzeuge gelten DIN EN 15877-2 sowie die Anforderungen dieser Ergänzungsregelung.

3. Bremsanschriften - Grundsatz

Das Bremsvermögen wird nur angeschrieben, wenn im Betrieb nicht auf eine diesbezügliche fahrzeugspezifische Dokumentation zurückgegriffen werden muss.

Jede Bremsanschrift besteht aus mindestens drei Blöcken und muss einmal pro Längsseite an jeder ein- und ausstellbaren Einheit (fester Zugverband, z.B. Wagen oder kürzester Triebzug) angeschrieben werden.

- Bezeichnung der Bremse
- Fahrzeugmassen
- Bremsvermögen
- Bremsvermögen der Feststellbremse

Bei mehrgliedrigen Einheiten ist die Bremsanschrift einmal pro Längsseite an den Endwagen anzuschreiben.

Das Bremsvermögen für die Zugfahrt bezieht sich ausschließlich auf die Steuerebene Hauptluftleitung im Rahmen einer Zugbildung.

4. Bezeichnung der Bremse

Die Bezeichnung der Bremse wird durch das Aneinanderreihen verschiedener Einzelbezeichnungen wie Bremsbauart, vorhandene Bremsstellungen, zusätzliche Bremskomponenten gebildet und gibt Auskunft über die Bremsausrüstung der jeweiligen Fahrzeuge im Normalbetrieb.

Eine Übersicht und Beispiele der gängigen Bezeichnungen mit ihren Abkürzungen sind in DIN EN 15877-2 und der VDV-Schrift 757 „Bremsen im Betrieb bedienen und prüfen – Bremsvorschrift – Teil B“ dargestellt.

5. Fahrzeugmasseanschriften

Die Fahrzeugmassenanschriften sind in DIN EN 15877-2 geregelt. Für Fahrzeuge nach DIN EN 14033-1 gelten die dortigen Kapitel 7.7.3 und 7.7.4.

Bei in Betrieb nicht trennbaren Zugverbänden und Triebfahrzeugeinheiten sind die „Auslegungsmasse im betriebsbereiten Zustand“ und die „Betriebsmasse bei normaler Zuladung“ anzuschreiben. Auf die „Betriebsmasse bei normaler Zuladung“ ist das anzuschreibende Bremsgewicht zu beziehen, siehe auch DIN EN 16834.

An Lokomotiven wird nur die „Auslegungsmasse im betriebsbereiten Zustand“ angeschrieben.

6. Anschriften zum Bremsvermögen

6.1 Bremsgewichte

Alle am Fahrzeug angeschriebenen Bremsgewichte sind nach DIN EN 16834 zu ermitteln.

Resultiert das Gesamtbremsgewicht einer Bremsstellung aus einzeln abschaltbaren Teilbremsanlagen (z.B. Steuerventile), so sind die jeweiligen Teilbremsgewichte anzuschreiben, z.B.

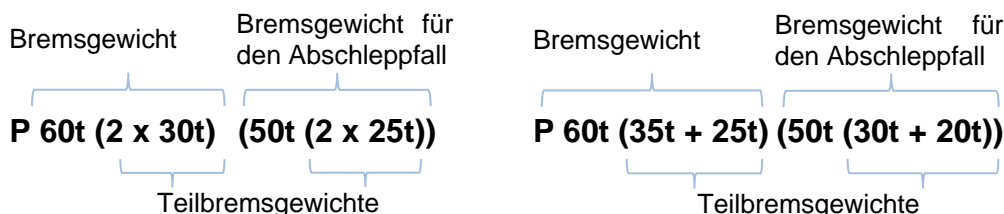
P 60 t (2 x 30 t)

oder

R 160 t (64 t + 32 t + 64 t).

Wirkt eine Teilbremsanlage (z.B. Steuerventil) auf mehrere, separat absperrbare Radsätze bzw. Drehgestelle, so können auch die Bremsgewichte der absperrbaren Radsätze / Drehgestelle einzeln angeschrieben werden (siehe Anlage 3).

Sind bei Lokomotiven zusätzlich Bremsgewichte für den Abschleppfall nach DIN EN 15877-2 anzugeben, sind diese in einem weiteren Klammersausdruck anzuschreiben, ggf. mit deren Teilbremsgewichten, z.B.



Nach Anwendung der Rundungsregeln aus DIN EN 16834 kann die Summe der ganzzahlig anzuschreibenden Teilbremsgewichte ungleich dem Gesamtbremsgewicht sein.

Ausführungsbeispiele für Bremsanschriften sind in den Anlagen 1 bis 3 aufgeführt.

Zusätzliche Bremsgewichte, die

- mit wirkendem Schnellbremsbeschleuniger in den Bremsstellungen P, R, R+Mg und R+WB oder
- anrechenbarer dynamischer Bremse in den Bremsstellungen R+E und R+H

erreicht werden, sind in Rot anzuschreiben.

Das Kennzeichen $\langle R \rangle$ wird nur bei vorhandener Bremsstellung <R> gemäß DIN EN 14198 dem Bremsgewicht vorangesetzt. Anderenfalls erscheint die Bezeichnung R allein.

Sind gesonderte Bremsgewichte für Steilstrecken gemäß Ergänzungsregelung B017 festgelegt worden, sind diese zusätzlich mit dem Symbol „ $\textcircled{D} > 40 \text{‰}$ “ anzuschreiben.

6.2 Feststellbremse

Abweichend zu DIN EN 15877-2 ist die Festhaltekräft der Feststellbremse, ermittelt nach Ergänzungsregel B004, gemäß UIC 545, Kap. 3.9.2.6 am Fahrzeug unter oder neben der Tabelle der Bremsgewichte anzuschreiben.

Die Angabe der Festhaltekräft erfolgt ohne eckigem Rahmen nach UIC 545, Kap. 10.2. Ihr wird das Symbol nach UIC 545, Anlage J.1 oder J.2 vorangestellt.

Resultiert die Festhaltekräft aus einzelnen Teilbremsanlagen, so sind die jeweiligen Teilfesthaltekräfte anzuschreiben z.B. $\text{⏏} 60 \text{ kN} (2 \times 30 \text{ kN})$.

Wirkt eine Teilbremsanlage auf mehrere, separat absperrbare Radsätze bzw. Drehgestelle, so können auch die Teilfesthaltekräfte der absperrbaren Radsätze / Drehgestelle einzeln angeschrieben werden.

Zusätzlich darf das Feststellbremsgewicht angeschrieben werden.

7. Farbgebung der Bremsanschriften

In der DIN EN 15877-2 und den UIC-Merkblättern 545 und 640 ist für bestimmte Fälle die Farbgebung der Bremsanschriften verbindlich vorgeschrieben.

8. Anlagen

Anlage 1 Anschriftenbeispiel an einem festen Zugverband mit Jakobs-Drehgestellen - ein Steuerventil je Drehgestell

Normalbetrieb:

Motordrehgestell
mit E-Bremse,
ohne Mg-Bremse,
mit Scheibenbremse,
mit NBÜ,
über Steuerventil 5 versorgt,
mit Federspeicherbremse

Normalbetrieb:

Jakobs Laufdrehgestell
ohne E-Bremse,
mit Mg-Bremse,
mit Scheibenbremse,
mit NBÜ,
über Steuerventil 4 versorgt

Normalbetrieb:

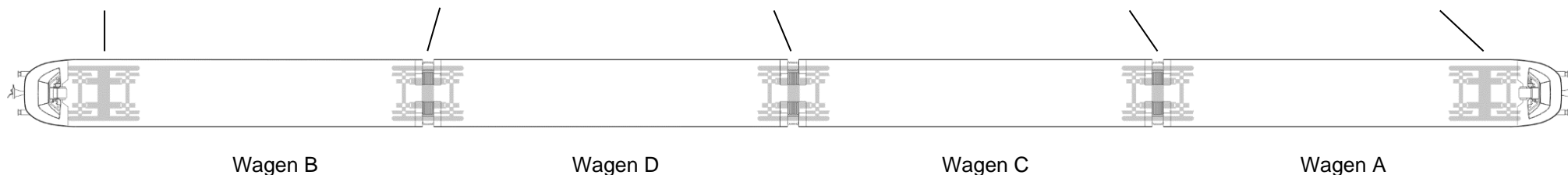
Jakobs Laufdrehgestell
ohne E-Bremse,
mit Mg-Bremse,
mit Scheibenbremse,
mit NBÜ
über Steuerventil 3 versorgt

Normalbetrieb:

Jakobs Laufdrehgestell
ohne E-Bremse,
mit Mg-Brehse,
mit Scheibenbremse,
mit NBÜ,
über Steuerventil 2 versorgt

Normalbetrieb:

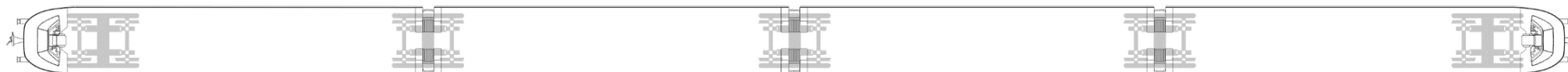
Motordrehgestell
mit E-Bremse,
ohne Mg-Bremse,
mit Scheibenbremse,
mit NBÜ,
über Steuerventil 1 versorgt,
mit Federspeicherbremse



KB C-pn-el-R-A-E-Mg (D) (Ö)

134 t	154 t	60 kN (2 x 30 kN)
15 - 200 PI		

P 168 t (39 t + 30 t + 30 t + 30 t + 39 t)



KB C-pn-el-R-A-E-Mg (D) (Ö)

60 kN (2 x 30 kN)	134 t	154 t
	15 - 200 PI	

P 168 t (39 t + 30 t + 30 t + 30 t + 39 t)

Anlage 2 Anschriftenbeispiel an einem festen Zugverband mit Jakobs-Drehgestellen - drei Steuerventile im Zugverband

Normalbetrieb:

Motordrehgestell
mit E-Bremse,
ohne Mg-Bremse,
mit Scheibenbremse,
mit NBÜ,
über Steuerventil 3 versorgt,
mit Federspeicherbremse

Normalbetrieb:

Jakobs Laufdrehgestell
ohne E-Bremse,
mit Mg-Bremse,
mit Scheibenbremse,
mit NBÜ,
über Steuerventil 3 versorgt

Normalbetrieb:

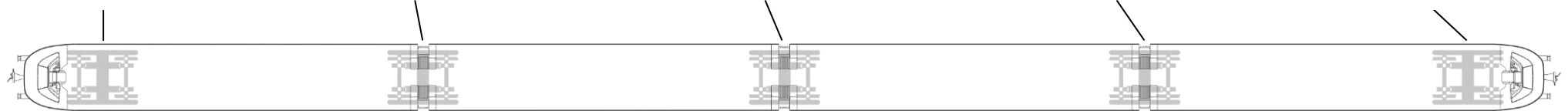
Jakobs Laufdrehgestell
ohne E-Bremse,
mit Mg-Bremse,
mit Scheibenbremse,
mit NBÜ
über Steuerventil 2 versorgt

Normalbetrieb:

Jakobs Laufdrehgestell
ohne E-Bremse,
mit Mg-Bremse,
mit Scheibenbremse,
mit NBÜ,
über Steuerventil 1 versorgt

Normalbetrieb:

Motordrehgestell
mit E-Bremse,
ohne Mg-Bremse,
mit Scheibenbremse,
mit NBÜ,
über Steuerventil 1 versorgt,
mit Federspeicherbremse



Wagen B

Wagen D

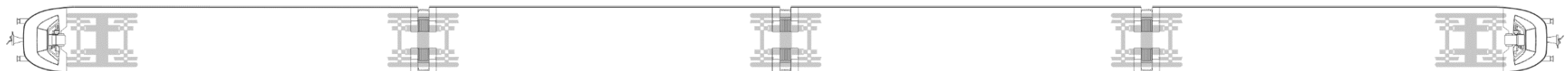
Wagen C

Wagen A

KB C-pn-el-R-A-E-Mg Ⓟ Ⓢ

134 t	154 t	60 kN (2 x 30 kN)
15 - 200 PI		

P 168 t (63 t + 42 t + 63 t)



KB C-pn-el-R-A-E-Mg Ⓟ Ⓢ

60 kN (2 x 30 kN)	134 t	154 t
	15 - 200 PI	

P 168 t (63 t + 42 t + 63 t)

Anlage 3 Anschriftenbeispiel an einem festen Zugverband mit Standard-Drehgestellen - ein Steuerventil je Wagen
(Drehgestellweise Absperrung, Bremsgewicht nur für Steuerventile nach DIN EN 16834 nachgewiesen)

Normalbetrieb:

Motordrehgestell mit E-Bremse, ohne Mg-Bremse, mit Scheibenbremse, mit NBÜ, über Steuerventil 4 versorgt, mit Federspeicherbremse

Normalbetrieb:

Laufdrehgestell ohne E-Bremse, ohne Mg-Bremse, mit Scheibenbremse, mit NBÜ über Steuerventil 4 versorgt

Normalbetrieb:

Laufdrehgestelle ohne E-Bremse, mit Mg-Bremse, mit Scheibenbremse, mit NBÜ über Steuerventil 3 versorgt

Normalbetrieb:

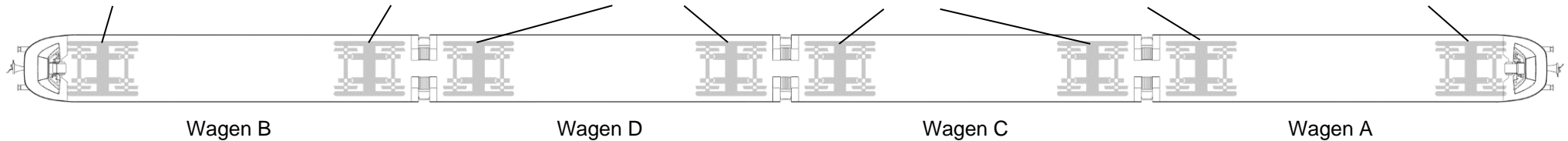
Laufdrehgestelle ohne E-Bremse, mit Mg-Bremse, mit Scheibenbremse, mit NBÜ, über Steuerventil 2 versorgt

Normalbetrieb:

Laufdrehgestell ohne E-Bremse, ohne Mg-Bremse, mit Scheibenbremse, mit NBÜ, über Steuerventil 1 versorgt

Normalbetrieb:

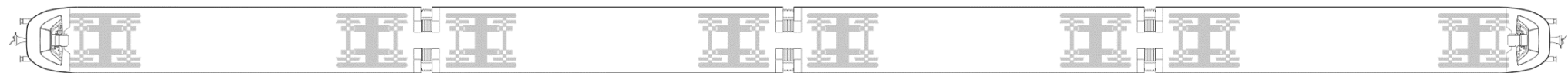
Motordrehgestell mit E-Bremse, ohne Mg-Bremse, mit Scheibenbremse, mit NBÜ, über Steuerventil 1 versorgt, mit Federspeicherbremse



KB C-pn-el-R-A-E-Mg (D) (B)

215 t	245 t	60 kN (2 x 30 kN)
24 - 404 PI		

P 268 t (35 t + 35 t + 31 t + 31 t + 33t + 33 t + 35 t + 35 t)
 Wagen: A C D B



KB C-pn-el-R-A-E-Mg (D) (B)

60 kN (2 x 30 kN)	215 t	245 t
	24 - 404 PI	

P 268 t (35 t + 35 t + 33 t + 33 t + 31t + 31 t + 35 t + 35 t)
 Wagen: B D C A