



NETZE

# SMS der DB Fahrwegdienste GmbH

Fortbildungsunterricht für Nachauftragnehmer 2023

---

26.10.2023 | Berlin

- 1. Allgemeines**
- 2. Regelwerksänderungen ab 10.12.2023**
- 3. Ereignisse 2022/2023**
- 4. Faktor Mensch**
- 5. PZB**
- 6. Bauartkompatible Einheiten**
- 7. Ausstellen / Rückgabe ZB**
- 8. Streckenkundige Personen**

# Allgemeines



Schriftliche Bestätigung RFU  
Veränderung in der Eisenbahnbetriebsleitung

# Nachauftragnehmer müssen Ihren Mitarbeitern alle erforderlichen Informationen zur Verfügung stellen



- Zum Fahrplanwechsel am 10.12.2023 treten umfangreiche Änderungen des Regelwerkes in Kraft
- Informationen über Änderungen erhalten Nachauftragnehmer über diesen RFU und über den Datenraum EBL
  
- Aufgaben des Nachauftragnehmers sind insbesondere:
  - Ihren Mitarbeitern alle relevanten Informationen zur Verfügung zu stellen und
  - Sicherstellen, dass alle Mitarbeiter Zugriff auf das relevante Regelwerk besitzen.
  
- Damit Sie eine Teilnahmebestätigung bekommen, senden Sie bitte eine Mail mit dem ausgefüllten Formblatt<sup>1)</sup> an:  
[fwd-eb1@deutschebahn.com](mailto:fwd-eb1@deutschebahn.com)

1) Siehe hierzu Mail vom EBL an die Nachauftragnehmer



**Thomas Bartningkat**

- Neuer Eisenbahnbetriebsleiter bei DB Fahrwegdienste GmbH ab dem 01.01.2024
- Erreichbarkeit:  
[fwd-eb1@deutschebahn.com](mailto:fwd-eb1@deutschebahn.com)
- Keine Veränderungen bei den Aufgaben und Verantwortlichkeiten

# Regelwerksänderungen



Aktualisierung Regelbuch Basisteil DBNETZE03  
Erinnerung: Ril 915 bei DB FWD  
Personen im Gleis

# Änderungen / Neuerungen Regelwerke neues Orientierungszeichen

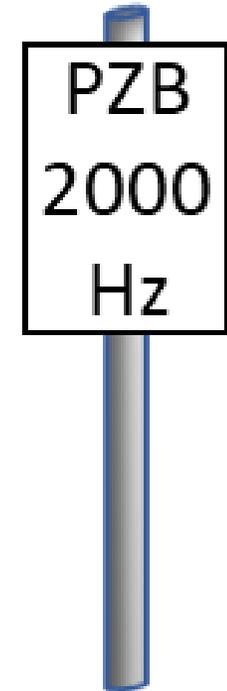
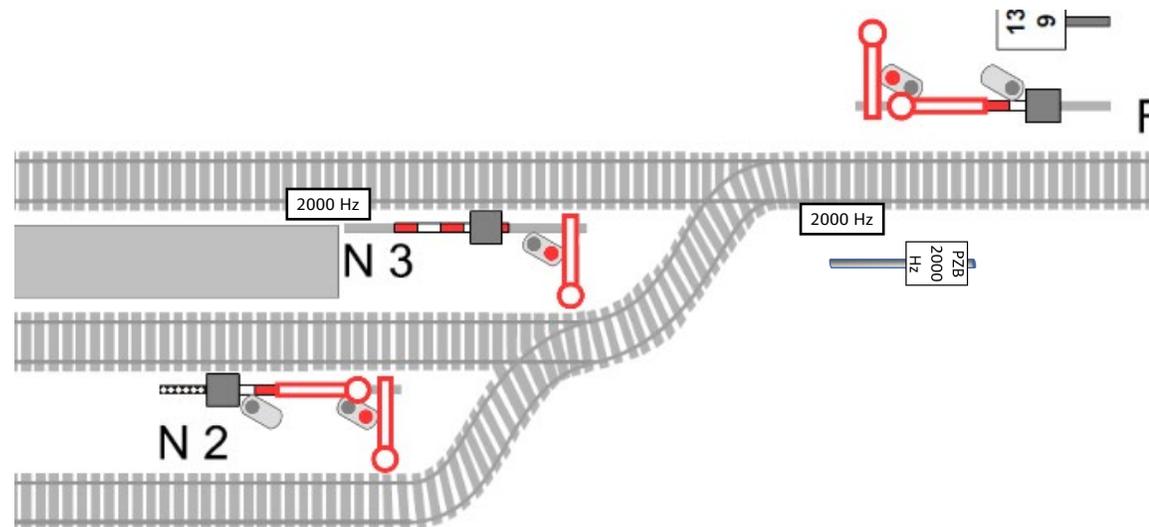
## Ausrüstung von Strecken ohne Streckenblock

Diese Strecken werden 2023 mit einem Gegen- und Nachfahrerschutz ausgerüstet. Dafür kommt das System „TU ZMB<sup>1)</sup>“ zur Anwendung.

An den Ausfahrtsignalen werden **zusätzliche 2000 Hz Magnete** eingebaut.

Davon abweichend können diese auch **hinter den Ausfahrtsignalen** einbaut sein.

In diesem Fall wird auf die **abweichende Lage mit einem Orientierungszeichen** hingewiesen.



1) „TU ZMB“=technische Unterstützung Zugmeldebetrieb

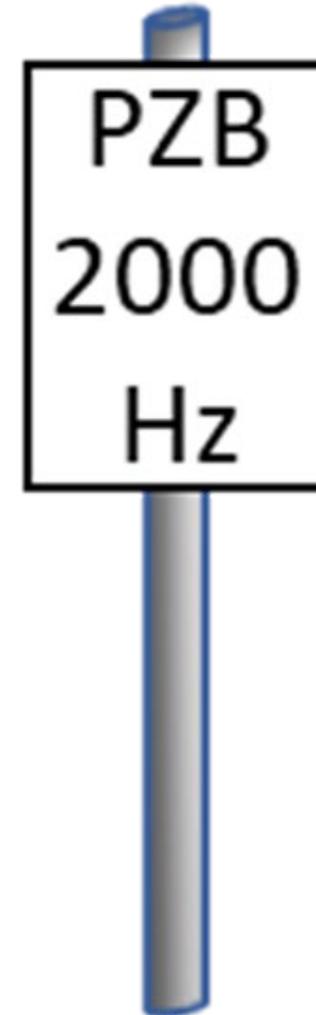
# Änderungen / Neuerungen Regelwerke neues Orientierungszeichen

## Ausrüstung von Strecken ohne Streckenblock

Im **Grundzustand** ist der **Magnet wirksam** und wird beim Zulassen der Zugfahrt durch den FdI unwirksam geschaltet.

Erfolgt an dem **abweichend** eingebauten Magnet **eine Zwangsbremmung**, dient das Zeichen zur Feststellung, wo die Zwangsbremmung stattgefunden hat.

Der **Fahrdienstleiter erteilt** dem Triebfahrzeugführer **Weisung zur Weiterfahrt**.



**Der Titel des Regelbuch – Basisteil für Mitarbeiter im Bahnbetrieb ändert sich in**

## **DBNETZE03**

**Die Module des Rangierens (408.48..) wurden in die Familie „Regelungen zum Vorbereiten von Zügen und Rangieren“ verschoben.**

## DB.1101 – Grundsätze

**Der Mitarbeiter ist verpflichtet, die ihm zur Verfügung gestellten Arbeitsmittel nur bestimmungsgemäß einzusetzen und pfleglich zu behandeln.**

## DB.1111 Tätigkeiten verrichten

**Eintragungen sind unverzüglich bei Eingang der Meldung vollständig, **lesbar** und eindeutig vorzunehmen.**

# Änderungen / Neuerungen Regelwerke Regelbuch Basisteil DBNETZE03

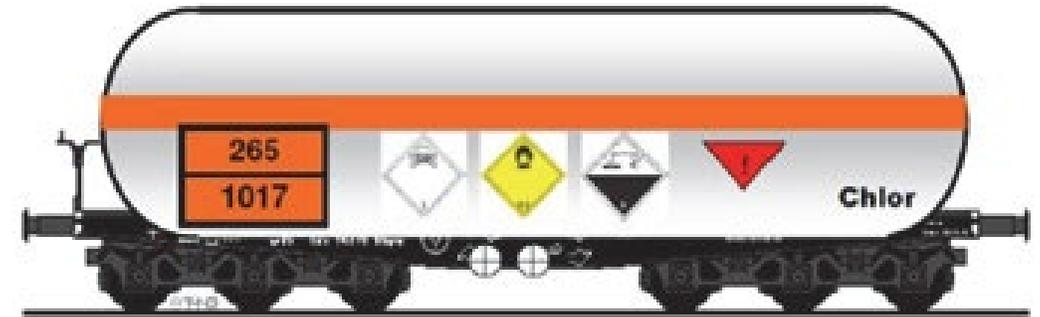
## DB.1240 – Beförderung gefährlicher Güter

Im Modul DB.1240 werden die verwendeten Maßeinheiten vereinheitlicht und die Abbildungen der Placards durch Tabellen ersetzt.

## DB.4940 – Fahrzeuge mit gefährlichen Gütern prüfen

Mit dem Modul werden einheitliche Regelungen zur Prüfung von Fahrzeugen mit gefährlichen Gütern aufgenommen.

Es beinhaltet die Sichtprüfung und das Vorhandensein der erforderlichen Unterlagen bei der Übernahme/Übergabe von Sendungen mit gefährlichen Gütern vom Versender / Empfänger und der Übergabe der Sendungen zwischen EVU.



# Änderungen / Neuerungen Regelwerke Regelbuch Basisteil DBNETZE03

## DB.4191 – Bremsprobegeräte

Das Modul wird neu eingeführt.

Es beinhaltet die Beschreibungen und die Bedienregeln für die Bremsprobegeräte „PDR 1“ und „PDR 1-N“.



## DB.4311 – Wagenliste führen

Es wird festgelegt, dass bei der DB nur noch Wagenlisten nach Vordruck

- BRW.4311 V01/BRW.4311V11
- BRW.4311V21 oder
- BRW.4311V31

verwendet werden sollen sofern nicht durch ein EDV-System erstellt.

## DB.4312 – Bremszettel führen

Es wird festgelegt, dass bei der DB nur noch Bremszettel nach Vordruck

- BRW.4312V01 oder
- BRW.4312V31

verwendet werden sollen sofern nicht durch ein EDV-System erstellt.

# Änderungen / Neuerungen Regelwerke

## Regelbuch Basisteil DBNETZE03

### DB.4321 – Zug vorbereiten (1/2)

- Der Abschnitt 1 wird um den Fall der Zugvorbereitung erweitert, wenn ein Zug unterwegs abgestellt wurde, sich deren Zusammensetzung aber nicht verändert hat.
- Die Punkte der Zugvorbereitung wurden in eine Tabelle überführt und den drei Anwendungsfällen zugeordnet.

Nr.	Tätigkeit	a) Auf dem Zuganfangsbahnhof	b) Auf Unterwegsbahnhöfen, auf denen sich die Zusammensetzung des Zuges ändert	c) Auf Unterwegsbahnhöfen, auf denen der Zug ohne Änderung der Zusammensetzung abgestellt war
1	<b>ordnungsgemäßen Kuppelzustand feststellen</b>	am ganzen Zug	an den betroffenen Kuppelstellen	am ganzen Zug (nur bei Abstellung über 24 h)
2a	<b>Technische Wagenbehandlung bei Güterzügen (TWb) ausführen</b>	Stufe 3 oder 4 (außer bei Zugbildung aus vorgeprüften Wagengruppen)	Stufe 3 oder 4 (nur an neu hinzugekommenen Wagen, die nicht bereits geprüft waren)	Stufe 2 / PnA (nur bei Abstellung über 24 h)

# Änderungen / Neuerungen Regelwerke Regelbuch Basisteil DBNETZE03

## DB.4321 – Zug vorbereiten (2/2)

- Wird dem Zugführer mitgeteilt, dass der Zug aus einer vorherigen Fahrt kommt (z.B. Wechsel der Zugnummer), kann in dem Fall die Zugvorbereitung wie auf einem Unterwegsbahnhof durchgeführt werden.
- Der Tf muss an nicht arbeitenden Tfz, die er nicht selbst eingestellt hat, die erforderliche Bremsstellung einstellen und dies weiteren an der ZV beteiligten Mitarbeitern mitteilen.
- Stellt ein Mitarbeiter bei der ZV fest, dass Fahrzeuge mit niedriger Geschwindigkeit als im Fahrplan angegeben, muss er die auftraggebende Stelle verständigen.

## **DB.4321A01 – Anleitung zum Führen des Meldezettels Zugvorbereitung**

Der Anhang ersetzt den Anhang BRW.4321A01.

Er wird um die Möglichkeit der digitalen Erstellung (PLT – DB Cargo) erweitert.

Es wird festgelegt, dass der erste Mitarbeiter der diesen führt auch die Kopfangaben eintragen muss.

Wird ein Meldezettel geführt, muss der Zugführer, nach dessen Erhalt von ihm selbst ausgeführte Arbeiten eintragen.

## **DB.4321V01 – Vordruck Meldezettel Zugvorbereitung**

Der Vordruck ersetzt den Vordruck BRW.4321V01.

Durch die Möglichkeit der digitalen Erstellung (PLT – DB Cargo) wurden Änderungen im Abschnitt „Angaben zum Zug“ bei der Vollzähligkeit der Beförderungs-/Begleitpapiere erforderlich.

Das Feld „Zug verkehrt mit Dauerbeförderungsanordnung oder ohne Beförderungsanordnung“ wurde in zwei separate Felder aufgeteilt.

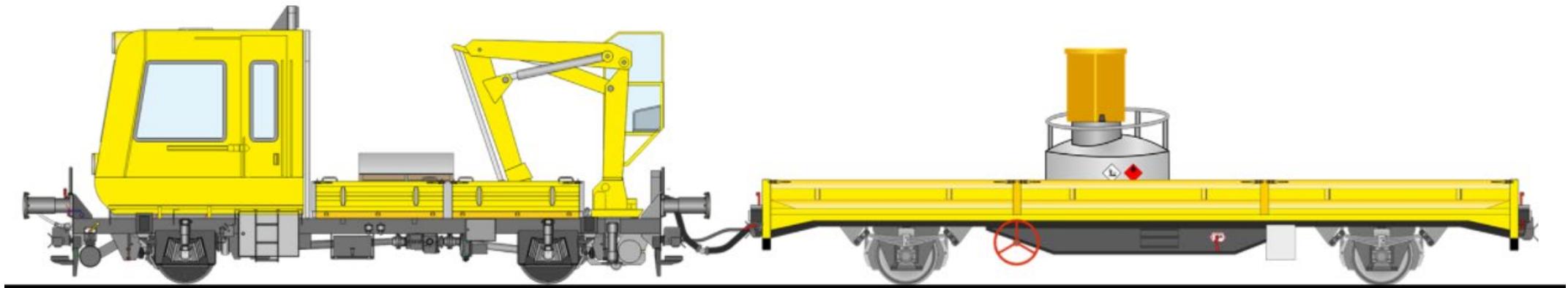
# Änderungen / Neuerungen Regelwerke Regelbuch Basisteil DBNETZE03

Angaben zum Zug <sup>1)</sup>	
<p>Beförderungspapiere bzw. Beförderungs- und Begleitpapiere liegen vollzählig vor:</p> <p><input type="checkbox"/> in elektronischer Form</p> <p><input type="checkbox"/> in Papierform</p> <p><input type="checkbox"/> in elektronischer und zusätzlich in Papierform oder</p> <p><input type="checkbox"/> Zug verkehrt ohne Beförderungs-/Begleitpapiere</p>	<p><input type="checkbox"/> Beförderungsanordnung(en) vollzählig</p> <p><input type="checkbox"/> Zug verkehrt mit Dauer-Beförderungsanordnung, (Mitgabe der Befo nicht erforderlich bei aS-, KV- und AK-Zügen)</p> <p><input type="checkbox"/> Zug verkehrt ohne Beförderungsanordnung(en)</p>
<p>Nummer des ersten Fahrzeuges des Wagenzuges</p> <p>_____</p>	<p>Nummer des letzten Fahrzeuges des Wagenzuges</p> <p>_____</p>
<p>Angaben zum Zug bestätigt _____</p> <p style="text-align: right;">Name (Druckschrift)</p>	

# Änderungen / Neuerungen Regelwerke Regelbuch Basisteil DBNETZE03

## DB.4813 – Vorbereiten

Das Melden von unzureichender Belegung von Gleisstromkreisen wurde auf die 100 Hz Gleisstromkreise der Bauform WSSB erweitert (siehe betriebliche Weisung).



# Änderungen / Neuerungen Regelwerke Regelbuch Basisteil DBNETZE03

## DB.4813 – Vorbereiten

Das Melden von unzureichender Belegung von Gleisstromkreisen wurde auf die 100 Hz Gleisstromkreise der Bauform WSSB erweitert (siehe betriebliche Weisung).

## DB.4815 – ortsgestellte Weichen

Das Modul wird mit der A06 neu eingeführt.

Die Regeln zum Umstellen von mechanisch ortsgestellten Weichen wurden aus dem Modul DBCDE.4815 übernommen:

Vor **spitz zu befahrenden**, mechanisch **ortsgestellten Weichen** ist **anzuhalten!**

Die **Endlage** muss **durch Nachdrücken** des **Hebelgewichtes festgestellt** werden.

Eine augenscheinliche Kontrolle ist hierfür nicht ausreichend.

Die Endlage kann auch von einem Rangierbegleiter festgestellt werden.



# Änderungen / Neuerungen Regelwerke Regelbuch Basisteil DBNETZE03

## DB.4821 – Luftbremsskopf

Das Modul wird mit der A06 neu eingeführt.

In dem Modul werden Fälle aufgenommen, wann ein Luftbremsskopf nicht mehr verwendet werden darf, da diese Regelungen in der Ril 91501 entfallen sind.



## DB.4911 – Rangiermittel

Das Modul wurde neu aufgenommen.

Durch die Regelungen der Bek. 10 der Ril 91501 zum Sichern mit Festhaltekräften, aber auch durch gefährliche Ereignisse entstand der Bedarf, Regelungen zur Handhabung von Hemmschuhen einzuführen.



# Änderungen / Neuerungen Regelwerke Regelbuch Basisteil DBNETZE03

## DB.5301Z01 – Zugpersonale – Streckenkenntnis

Bei der Inbetriebnahme neuer oder wesentlich geänderter Strecken kann angeordnet werden, dass die Streckenkenntnis allein durch Einsichtnahme in Merkblätter bzw. Sonderdrucke zur La erworben werden darf.



## DB.5342 – Fahrt des Zuges – Aufgaben des Zugbegleitpersonals

Stellt das Zugbegleitpersonal während der Ausübung seiner Tätigkeit fest, dass Feuerlöscher entweder nicht vorhanden sind oder offensichtliche Mängel aufweisen, ist der umgehende Ersatz zu veranlassen.



# Änderungen / Neuerungen Regelwerke

## Regelbuch Basisteil DBNETZE03

### **DB.6101 – Grundsätze**

Das Schleppen und Abschleppen ist vom Triebfahrzeugführer, der das Schleppen oder Abschleppen vorbereitet, im Übergabebuch zu dokumentieren.

Hierzu ist das aktuelle Datum, Name des Triebfahrzeugführers, **die eingestellte Bremsstellung** und „Schleppfahrt vorbereitet“ einzutragen.

Soll ein Triebfahrzeug geschleppt oder abgeschleppt werden, dass der Triebfahrzeugführer nicht selbst hierfür vorbereitet hat, muss er vor dem Bewegen des Triebfahrzeuges feststellen, dass dieses schleppfertig vorbereitet ist.

Bei einem Personalwechsel muss der ablösende Triebfahrzeugführer diese Feststellung nicht treffen, wenn das nicht arbeitende Triebfahrzeug bereits auf einem anderen Bahnhof in den Zug eingestellt wurde.

**Es ist die Weisung der auftraggebenden Stelle einzuholen, wenn**

- **nicht festgestellt werden kann, ob das Triebfahrzeug schleppfertig ist oder**
- **die erforderliche Bremsstellung nicht eingestellt werden kann.**

## DB.6102 – Vorbereitungs- und Abschlussdienst

Der Abschnitt 1(1) vom BRW wird ersetzt.

Die Ausführung gemäß Dienstplan wurde gestrichen.

Stellt der Triebfahrzeugführer bei einer Fahrzeug- oder Zugübernahme fest, dass am aktuellen Betriebstag noch keine Stufe V1 durchgeführt wurde, ist eine Stufe V1 durchzuführen.

Wenn dazu keine Möglichkeit besteht oder der Triebfahrzeugführer bei Zugfahrten mit Stufe V3 ablöst, muss er die Prüftätigkeiten der Stufe V1 bei nächster Gelegenheit, jedoch noch am selben Kalendertag durchführen.

## DB.6103 – Verhalten bei Störungen

Bei Störungen an einem geschleppten/abgeschleppten Triebfahrzeug, für das der Triebfahrzeugführer nicht die Berechtigung zum Bedienen besitzt, dürfen keine selbständigen Versuche zur Störungsbehebung unternommen werden.

## BRW.6103/DB.6103 – Verhalten bei Störungen

Die tägliche Kontrolle der Rotmarkierung ist durch den Triebfahrzeugführer im Übergabebuch zu dokumentieren mit Prüfergebnis, Datum, Namen und ggf. eingeleiteten Maßnahmen.

(Damit wird festgelegt, dass die Markierung solange kontrolliert und dokumentiert werden muss, wie diese angebracht ist.)



## DB.6105 – Personen und Gegenstände im Führerraum mitnehmen

In den Führerräumen von Fahrzeugen der DB Netz AG, der DB Bahnbau GmbH und der DB Fahrwegdienste GmbH dürfen Gegenstände mitgeführt werden, die für den beabsichtigten Arbeitszweck nötig sind. Sie dürfen jedoch den Triebfahrzeugführer in seiner Arbeitsausübung nicht behindern und sind so zu lagern, dass sie im Führerraum befindliche Personen nicht gefährden.

## DB.6140 – Besonderheiten bei Nebenfahrzeugen mit Kraftantrieb

Es wird aufgenommen, dass abweichende Vordrucke des Fahrzeugbegleitbuch bei fremden EVU/Halter verwendet werden dürfen und sollte das Fahrzeugbegleitbuch in elektronischer Form geführt werden, gibt dies das EVU bekannt.

Im Abschnitt 4 wurde der Absatz zu "selbstfahrende schienengebundene Geräte" gestrichen. **Hintergrund ist, dass diese Geräte nur noch im Baugleis eingesetzt werden dürfen und deren Bediener nicht Empfänger des Regelbuches sind.**

Der Abschnitt 6, Absatz (1) wurde bezüglich der Strecken- und Fahrwegbeobachtung redaktionell überarbeitet.

### DB.6510 – Manuelles Kuppeln und Entkuppeln

Das Hineintreten in den Gefahrenbereich des Kuppelraums, **der Aufenthalt im Kuppelraum**, das Heraustreten aus dem Kuppelraum sowie das Kuppeln und Entkuppeln von Schienenfahrzeugen sind nur bei Stillstand aller im Gleis befindlichen Fahrzeuge zulässig.

### DB.6910 – Triebfahrzeuge mit HL-gesteuerter Federspeicherbremse

Im neuen Modul werden im Abschnitt 1 der Grundsatz und die momentan davon betroffenen Baureihen genannt. Der Abschnitt 2 beschreibt die Voraussetzungen zum Schleppen, wie die

- Betriebsfähigkeit des Tfz,
- das Ankuppeln des Tfz
- das Einstellen der erforderlichen Bremsstellung
- das Untersagen der Einstellung der Bremsstellung "R" sowie
- die Handlungen zum sicheren Abstellen des geschleppten Tfz.

Im Abschnitt 3 wird darauf verwiesen, dass auf die Dokumentation des schleppfertigen Zustandes bei diesen Tfz verzichtet wird, es sei denn es liegt eine Störung vor.

Der Abschnitt 4 gibt Regeln vor, wie im undefinierten Zustand der Federspeicherbremse gehandelt werden muss.

# Änderungen / Neuerungen Regelwerke Regelbuch Basisteil DBNETZE03

## BRW.8130 – Räumung, Evakuierung und Selbstrettung

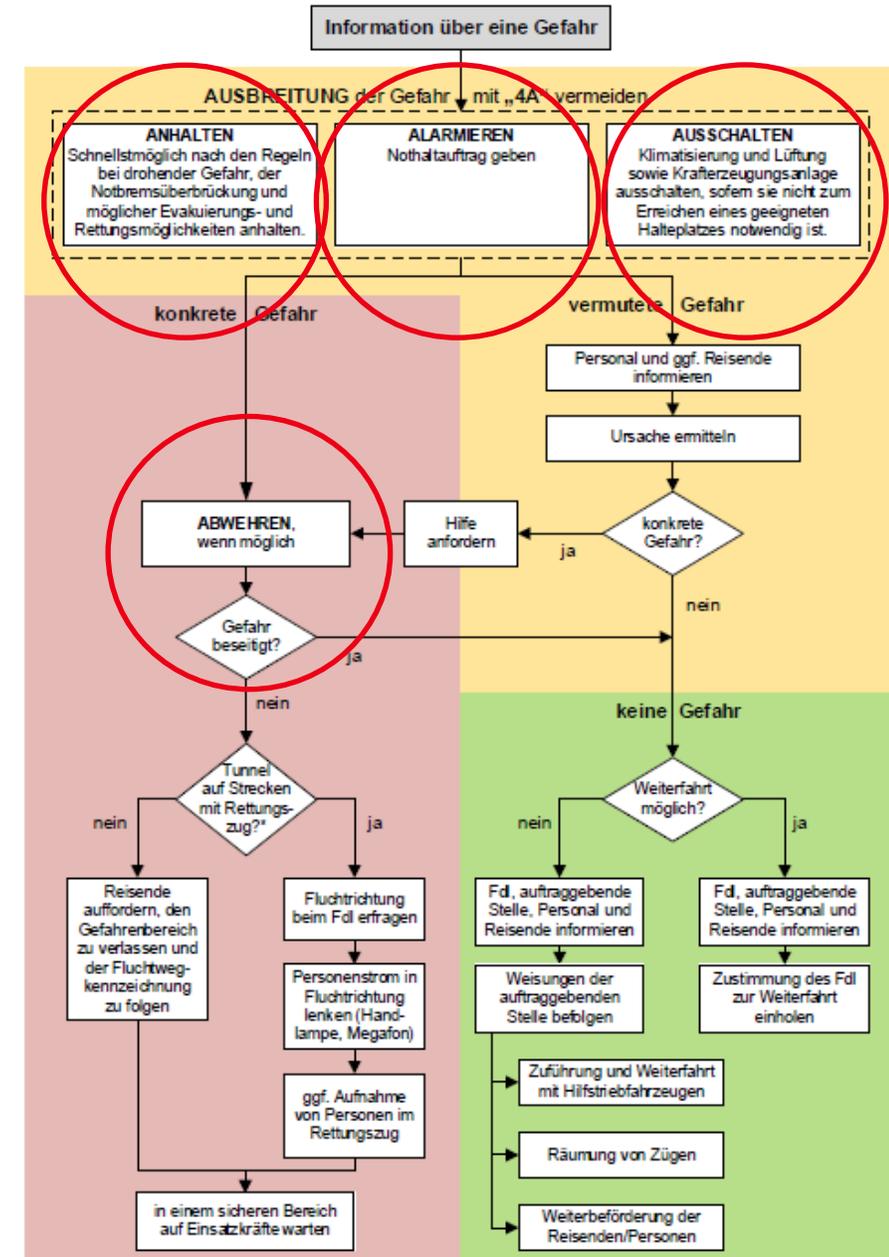
Das Modul wird für DB Netze neu in Kraft gesetzt

Im Abschnitt 1 werden die Begrifflichkeiten Räumung, Evakuierung, Selbstrettung und sicherer Bereich beschrieben.

Im Abschnitt 2 wird beschrieben, wie Informationen zu einer ent- oder bestehenden Gefahr identifiziert werden können.

Weiterhin wird das Handlungskonzept, „4A“ zum Vermindern einer Gefahr beschrieben.

Der Abschnitt 3 gibt ergänzende Regelungen für Tunnel mit Rettungszug vor. Dort wird vor allem auf die erweiterte Besetzung der Reisezüge mit SRK-Helfern und die Aufgaben der SRK-Leitern und -Helfer verwiesen.



# Änderungen / Neuerungen Regelwerke Ril 91501

Mit der Aktualisierung 10 der Ril 91501 (BREVO), sind die Regeln zum Bremsen beim Rangieren verändert worden.

Künftig gibt das EVU vor, wie viele Wagenachsen ohne wirkende Druckluftbremse bewegt werden dürfen und für wie viele angefangene Achsen eine wirkende Druckluftbremse - wenn dies nicht möglich ist - für jede geforderte Druckluftbremse eine Handbremse bedient werden muss.

(915.0107)

Das EVU DB FWD GmbH hat dazu folgende Weisung heraus gegeben:

## **Rangieren mit wirkender Druckluftbremse (Betriebliche Weisung 2022.01)**

### 1. Hintergrund

Bei DB Fahrwegdienste erfolgt bereits heute das Rangieren mit wirkender Druckluftbremse. Da dieses Vorgehen bisher nicht im Regelwerk verankert war, wird diese Weisung herausgegeben.

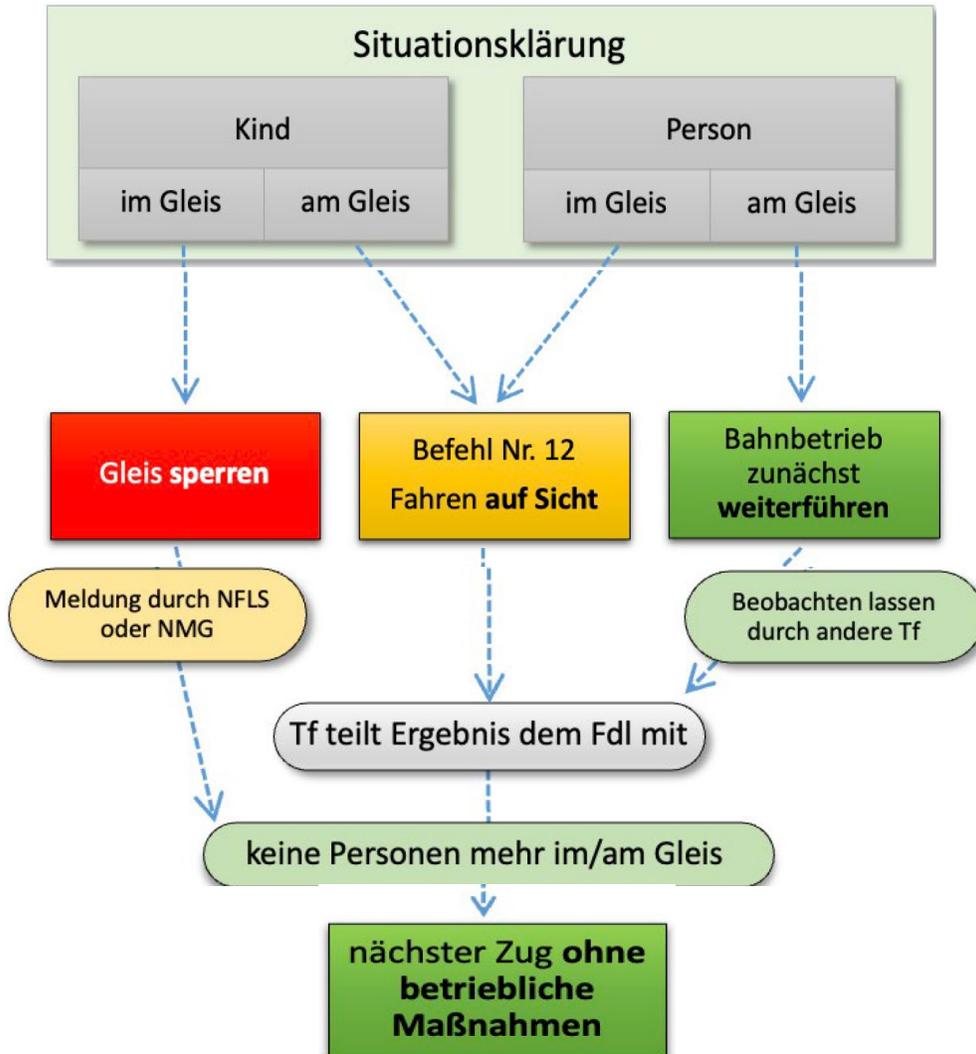
### 2. Weisungstext

Das Rangieren unter Sicherheitsverantwortung der DB Fahrwegdienste GmbH erfolgt mit wirkender Druckluftbremse. Ausgenommen davon sind Fahrzeuge, bei denen die Bremse ausgeschaltet werden muss.

Bitte beachten Sie die Regeln für die vereinfachte Bremsprobe vor Rangierfahrten gemäß Richtlinie 915.0104A21.

# Änderungen / Neuerungen Regelwerke

## Züge fahren; Handlungsanweisung Personen im/am Gleis



### Personen im oder Kinder am Gleis:

Fahrdienstleiter erteilt Befehl 12 zur Fahrt auf Sicht **und** beauftragt den Tf mündlich darauf zu achten, ob Personen im / Kinder am Gleis sind und ihm das zu melden.

# Ereignisse 2022/2023

A thick red horizontal bar located below the main title.

Achtsamkeit  
Ereignisse

# Achtsames Handeln ist eine Grundlage für sicheren Eisenbahnbetrieb

Maßnahmen um **situativ aufmerksam** zu sein und **professionell zu handeln**:

- Vorausdenken, welche Arbeits- und Fahrabschnitte als nächstes folgen,
- Konzentration auf den nächsten Schritt (bspw. ein haltzeigendes Signal),
- Störung durch Kollegen nicht zulassen,
- mit den zuständigen betrieblichen Partnern kommunizieren,
- fit und ausgeruht, sowohl im Kopf als auch in den Beinen.



**Als Mitarbeiter im sicherheitsrelevanten Bereich mit großer Verantwortung für Menschenleben und Material handeln Sie konzentriert und bewusst!**

## Was ist passiert?

- **2022:** 12 gefährliche Ereignisse<sup>1)</sup>
  - 7 Entgleisungen
  - 3 unzulässige Vorbeifahrten am haltzeigenden Signal
- **2023:** 2 gefährliche Ereignisse<sup>1)</sup>
  - 1 Kollision (mit nicht profilfrei abgelegten Stahlplatten)
  - 1 Entgleisung (mit Zweiwegefahrzeug im Rahmen von Vegetationsarbeiten)

## Wie reagieren wir?

- Kein besonderer Handlungsbedarf → Maßnahmen zu Sensibilisierung der Mitarbeiter werden fortgeführt
  - Lehrgespräche
  - Rückmeldungen im Rahmen des Fortbildungsunterrichtes

1) Stand: 26.10.2023

# Faktor Mensch

A thick red horizontal line underlining the title.

Praxisbeispiel PZB

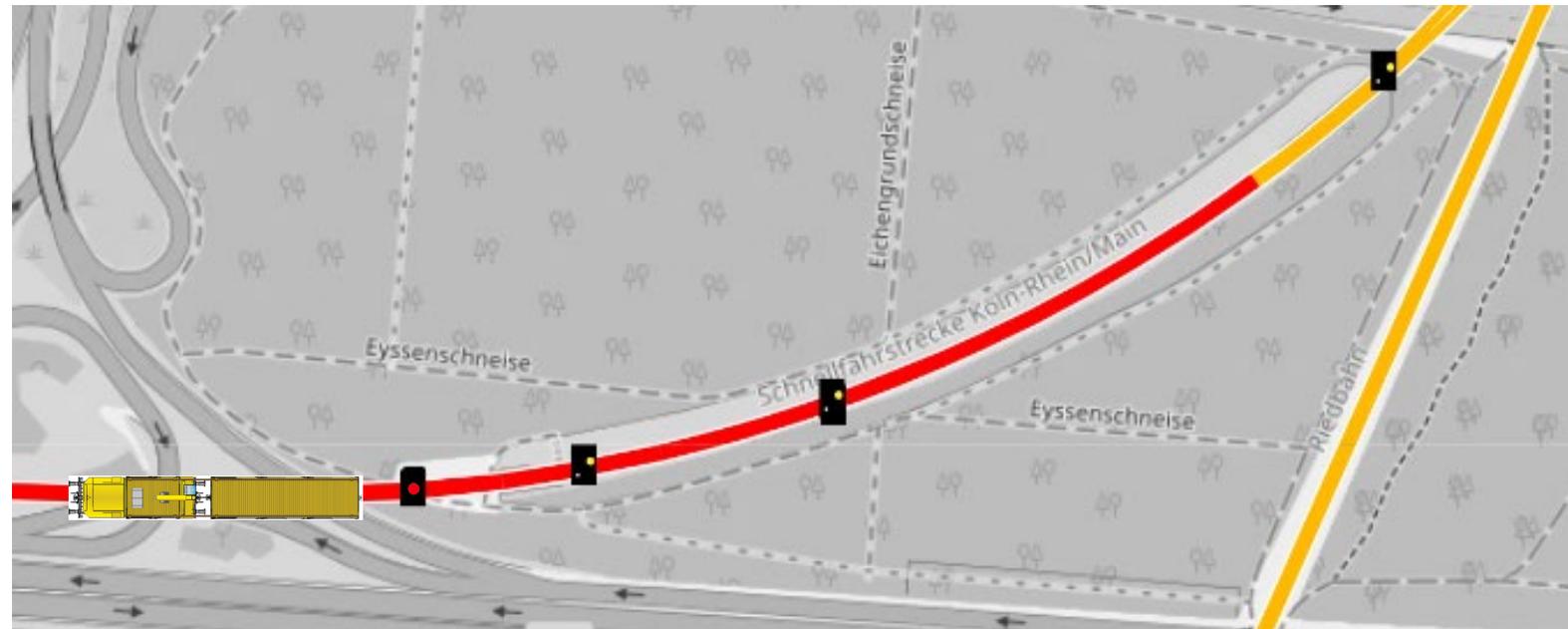
# Sicherheitseinrichtungen für Zug- und Rangierfahrten

## Unzulässige Vorbeifahrt an Hauptsignalen

Vorsicht vor falschen Annahmen - ein Fall aus der Praxis:

Innerhalb seiner Schicht hat ein Triebfahrzeugführer mehrere Male den Streckenabschnitt zwischen Frankfurt(M) Hbf und Frankfurt(M) Flughafen befahren.

Das Vorsignal und der Vorsignalwiederholer der Überleitstelle „Frankfurter Kreuz“ zeigten bei den ersten beiden Fahrten jeweils „Halt erwarten“ an. Das dazugehörige Blocksignal wechselte dann aber immer auf Fahrt, ehe der Zug davor zum Halten kam.



# Sicherheitseinrichtungen für Zug- und Rangierfahrten

## Unzulässige Vorbeifahrt an Hauptsignalen

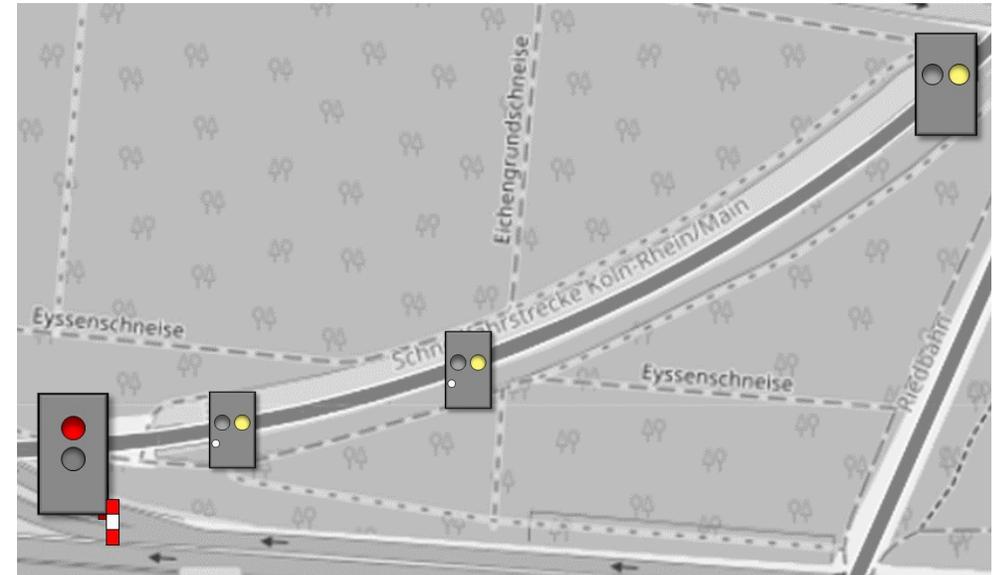
Vorsicht vor falschen Annahmen - ein Fall aus der Praxis:

Der Fall ist beispielhaft für die mit Gewohnheiten einhergehende Gefahr:

Infolge einer Störung zeigten Vorsignal und Wiederholer auch bei Fahrtstellung des Hauptsignals „Halt erwarten“ an. Der Tf meldete dem zuständigen Fahrdienstleiter die Störung.

Bei seiner dritten Zugfahrt auf dem Abschnitt nahm er an, dass das Blocksignal der Überleitstelle auch dieses Mal „Fahrt“ (Signal Ks1) anzeigen würde.

Zu spät erkannte der Tf das haltzeigende Signal. Der Bremsweg reichte nicht aus, um den Zug vor dem Hauptsignal zum Halten zu bringen.



# Sicherheitseinrichtungen für Zug- und Rangierfahrten

## Unzulässige Vorbeifahrt an Hauptsignalen

**Menschen neigen** allgemein dazu, aufgrund vorheriger Geschehnisse **Vorhersagen zu treffen**:

„...das Hauptsignal ist frei – Vorsignale sind gestört...“

Was können Sie tun?

Es hilft sich diese Form von **Verhaltensfehlern regelmäßig bewusst zu machen** und die eigene situativen Annahme kritisch zu hinterfragen:

„...weiß ich, dass es frei ist – oder ist es eine Annahme auf Grund der Erfahrung?“

Rituale können dabei helfen:

- die Hand erst vom Führerbremsventil nehmen, wenn die Fahrtstellung des Signals zweifelsfrei erkannt wird,
- eine Geschwindigkeit wählen, die ein Anhalten vor dem Signal sicherstellt.



# PZB



Eingabe PZB-Daten  
PZB-Meldezettel

# Sicherheitseinrichtungen für Zug- und Rangierfahrten

## Aufgabe und Einrichtung der Zugbeeinflussung

### Punktförmige Zugbeeinflussung - PZB

Die PZB arbeitet verdeckt mit den Signalen und dem Zug zusammen. Sie stellt sicher, dass die mit Signalen vermittelten Informationen in dem Fahrverhalten des Triebfahrzeugführers richtig umgesetzt werden.

Unfälle und Gefährdungen sollen durch Zwangsbremnungen verhindert werden, wenn:

- Halt zeigende Signale,
- Vorsignale in Stellung „Halt erwarten“ oder „Langsamfahrt erwarten“,
- Überwachungssignale, die einen Halt vor dem BÜ vorschreiben,
- Signale zur Geschwindigkeitsbeschränkung,
- Geschwindigkeiten, die überwacht werden, wie
  - die Fahrzeughöchstgeschwindigkeit,
  - die zulässige Geschwindigkeit bei erlaubter Vorbeifahrt am Halt zeigenden bzw. gestörtem Hauptsignal,

nicht beachtet werden.

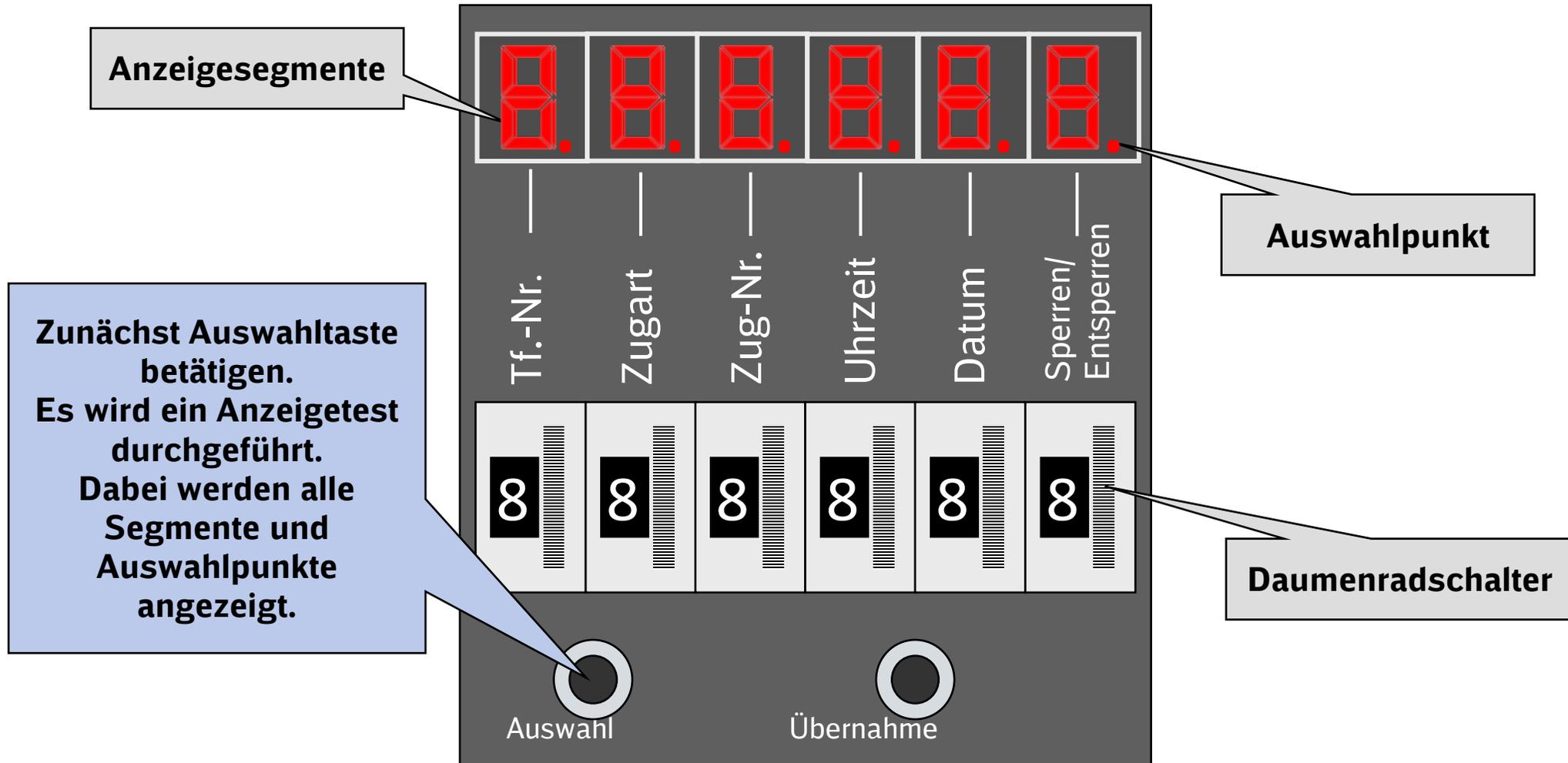
(482.0101)



# Sicherheitseinrichtungen für Zug- und Rangierfahrten

## Bedienen der PZB während der Fahrt: Dateneingabe

Dateneinsteller mit Daumenradschalter I 60R, System PZB 90



# Sicherheitseinrichtungen für Zug- und Rangierfahrten

## Bedienen der PZB während der Fahrt: Dateneingabe

Weitere Dateneinsteller PZB 90:

Die Eingabe der Zugdaten kann auch über den Dateneinsteller mit Cursortasten erfolgen.

Die Eingabeschritte sowie die einzugebenden Daten entsprechen denen des Dateneinstellers mit Daumenradschalter.



# Sicherheitseinrichtungen für Zug- und Rangierfahrten

## Bedienen der PZB während der Fahrt: Dateneingabe

Weitere Dateneinsteller I 60 / ER 24 PZB 90:

- K** Sperren/Entsperren des Kurzwegspeichers
- I** Ein- und Ausgabe von Instandhaltungsdaten
- R** RESET
- Tf** Eingabe der 6-stelligen Tf-Nr. anschl. **ZD**
- Zug** Eingabe der Zugnummer anschl. **ZD**
- ZE** Eingabe des BRA- und BRH-Wertes anschl. **ZD**
- ZD** Übernahmetaste: Übernahme der eingestellten Werte für Zugeigenschaften, Zugnummer und Tf-Nr.
- Info** Anzeige von Datum, Uhrzeit und Füllgrad der DSK
- Lö** Löschen der Anzeige
- \*** Rollen der Anzeige in den Funktionen **I** und **Zug**



# Sicherheitseinrichtungen für Zug- und Rangierfahrten

## Verhalten nach PZB Zwangsbremnungen

Nach einer PZB-Zwangsbremmung, muss der Triebfahrzeugführer sofort nach dem Anhalten den Fahrdienstleiter verständigen.

Gemeinsam ist festzustellen, wo die Zwangsbremmung eingetreten ist:

- an einem Haupt- oder Sperrsignal oder Signal Ne 1 ist die Weiterfahrt nur mit einem Befehl 2 möglich,

**Dies gilt auch, wenn sich die Ursache nicht eindeutig feststellen lässt.**

- an einem Orientierungszeichen „PZB BÜ“ erteilt der Fahrdienstleiter den Befehl zur Sicherung des Bahnübergangs. Nach der Befehlsübermittlung darf der Tf mit mündlicher Zustimmung weiterfahren.
- an anderen Orten darf der Tf mit mündlicher Zustimmung weiterfahren

		Vordruck ..... von .....	
<b>Befehle</b>		Triebfahrzeugführer Zug - Sperrfahrt - Sperrfahrt KI - Schiebetriebfahrzeug für Zug - Rangierfahrt	
<b>1 - 14</b>		Standort: ..... in Rgl/Ggl/Gl ..... (km/Signal/Weiche) (Gl-Nr., Betriebsstelle / von Betriebsstelle nach Betriebsstelle)	
	<b>1</b>	Sie dürfen - in den / im Bf / Bft - auf der Abzw / Üst ..... weiterfahren - einfahren.	
	<b>1.1</b>	Sie müssen bis zum Erkennen der Stellung des nächsten Hauptsignals mit höchstens 40 km/h fahren.	
	<b>2</b>	Sie dürfen - vorbeifahren - weiterfahren nach Vorbeifahrt / TR - am / an / in	
		Signal usw.	Bezeichnung / km Bf, Bft, Abzw, Üst, Bk, Dkst
	<b>2.1</b>	Sie müssen bis zum Erkennen der Stellung des nächsten Hauptsignals mit höchstens 40 km/h fahren.	
		in km ..... des Bf/Bft / der Abzw/Üst ..... halten.	
	<b>8</b>	Sie müssen - zwischen Zmst ..... und Zmst ..... - im Bf/Bft / auf Abzw/Üst ..... halten vor BÜ in km ..... /km ..... /km ..... /km ..... /km ..... /km .....	
		<b>Sie dürfen weiterfahren, wenn BÜ gesichert ist.</b>	
V408.0411V01 / V408.2411V01 Befehl A4q Bk 50 12.16			

# Sicherheitseinrichtungen für Zug- und Rangierfahrten

## Verhalten nach PZB Zwangsbremnungen

Wenn der Triebfahrzeugführer nach dem Anhalten den Fahrdienstleiter nicht verständigen kann, gilt Folgendes:

a) Wenn eine PZB-Zwangsbremmung den Zug auf der freien Strecke angehalten hat, darf der Triebfahrzeugführer in einem Fall nach **Absatz (1) c)\*** auf Sicht weiterfahren, bis er den Fahrdienstleiter verständigen kann, höchstens bis zum nächsten Hauptsignal.

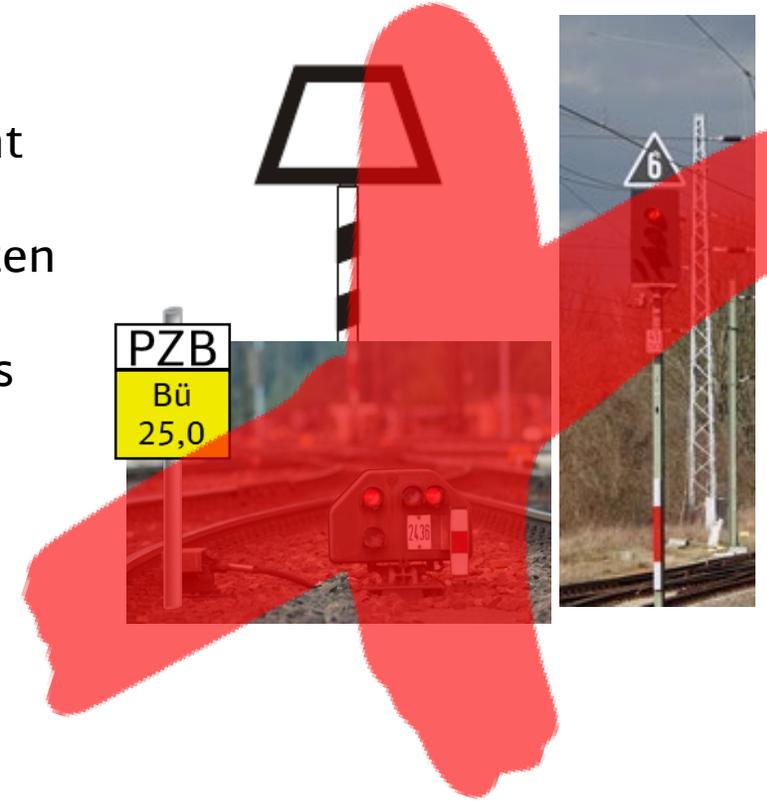
b) Für die Weiterfahrt nach PZB-Zwangsbremmung an einem Lichtsignal mit weiß-gelb-weiß-gelb-weißem Mastschild gelten die Regeln in Modul 408.2455 Abschnitt 2 Absatz (3).

(3) Im Streckenbuch können ergänzende oder abweichende Regeln gegeben

Wenn die Zwangsbremmung an

- einem Hauptsignal,
- einem Sperrsignal oder
- einem Signal Ne 1

eingetreten ist, gelten die Regeln im Modul 408.2531. Dies gilt auch, wenn es sich nicht eindeutig feststellen lässt.



**Siehe Ril. 408.2651**

# Sicherheitseinrichtungen für Zug- und Rangierfahrten

## Verhalten nach PZB Zwangsbremnungen: Meldezettel für PZB-Unregelmäßigkeiten

**1. Zwangsbremse ereignis** Datum : \_\_ . \_\_ . 20 \_\_

Nr. des führenden Tfz.: ..... Zugnummer: .....

Ort der Unregelmäßigkeit: .....

Ursache Nr. (siehe unten): .....

Bemerkungen: .....

**2. Zwangsbremse ereignis** Datum : \_\_ . \_\_ . 20 \_\_

Nr. des führenden Tfz.: ..... Zugnummer: .....

Ort der Unregelmäßigkeit: .....

Ursache Nr. (siehe unten): .....

Bemerkungen: .....

**3. Zwangsbremse ereignis** Datum : \_\_ . \_\_ . 20 \_\_

Nr. des führenden Tfz.: ..... Zugnummer: .....

Ort der Unregelmäßigkeit: .....

Ursache Nr. (siehe unten): .....

Bemerkungen: .....

Name des Tf und/oder PZB-Nummer: ..... / .....

Ursache der Zwangsbremmung, bitte Nummer oben eintragen:

1. Zwangsbremmung durch Startprogramm
2. Zwangsbremmung an einem Hauptsignal
3. Zwangsbremmung an einem Vorsignal
4. Zwangsbremmung an einem Lf-Signal
5. Zwangsbremmung durch 500 Hz-Beeinflussung
6. Zwangsbremmung durch restriktive Überwachung
7. Zwangsbremmung an einer Geschwindigkeitsüberwachung
8. Zwangsbremmung durch technisch unterstützten Zugleitbetrieb (TUZ)
9. Zwangsbremmung aus nicht erkennbaren Gründen
10. Sonstiges

### 6.1 Pflichten des Triebfahrzeugführers (Tf)

Vor Antritt der Fahrt registriert sich der Tf mit seiner sechsstelligen PZB-Nummer in der EFR des Tfz. (vgl. 483.0101). Zusätzlich gibt er die Zugnummer ein. Die Registrierung bildet die Grundlage für das Erkennen der Betriebsbereitschaft des Zugsicherungssystems und gibt Aufschluss über den Fahrtverlauf und die Bedienung durch den Tf.

Reicht bei einem Personalwechsel die Zeit nicht für eine vollständige Registrierung aus, so drückt der übergebende Tf etwa vier bis fünf Sekunden die Wachsamkeitstaste. In diesem Fall ist die Registrierung vom übernehmenden Tf bei einem Aufenthalt oder am Ende der Fahrt nachzuholen.

**Tritt während der Fahrt ein ZBE ein, so sind die betrieblichen (insbesondere Ril 483.0101) sowie fahrzeugspezifischen Regelungen zu beachten. Zusätzlich füllt der Tf einen „Meldezettel für PZB-Unregelmäßigkeiten“ (FB P4-01-06) aus und leitet diesen zeitnah an das Büro des EBL weiter (direkt oder über seine Einsatzstelle, per Fax oder elektronisch). Auf einem Meldezettel können bis zu drei ZBE einer Arbeitsschicht dokumentiert werden.**

Hinweis: Um Ablenkungen zu vermeiden, ist der Meldezettel nur im Stillstand des Fahrzeuges auszufüllen.

# Bauartkompatible Einheiten



## Definition

Zugfahrten mit bauartkompatiblen Einheiten

# Zug- und Rangierfahrten mit bauartkompatiblen Einheiten

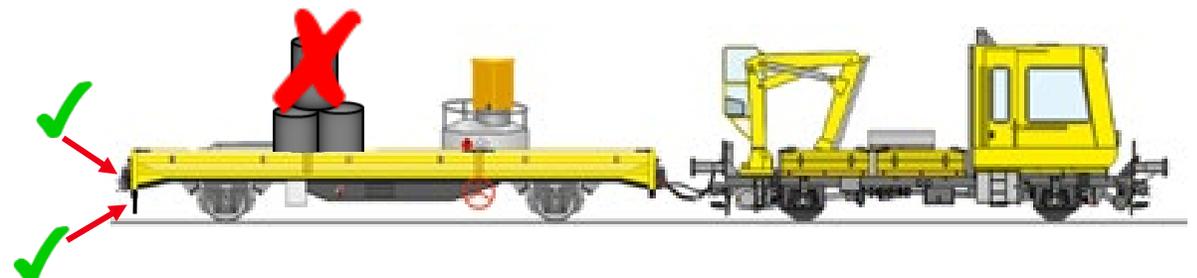
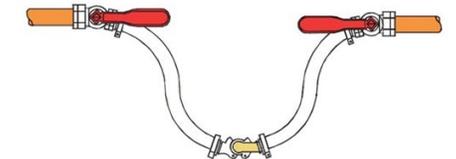
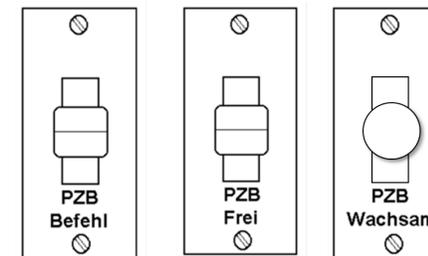
## Grundsätze

- Zugfahrten von Gleisarbeitenfahrzeugen (GAF) mit einem vorangestellten bauartkompatiblen Anhänger und
  - Zugfahrten von Triebfahrzeugen mit einem vorangestellten bauartkompatiblen Schneeräumfahrzeug
- werden nach Richtlinie 408 **nicht** als geschobene Zugfahrt durchgeführt.



### Voraussetzungen:

- Zugbeeinflussung wirksam,
- Elektrische Leitungen und Bremsleitungen gekuppelt,
- Fahrwegbeobachtung nicht durch Ladung behindert,
- Keine Schäden an Bahnräumern und Spitzensignal des Anhängers bzw. Schneeräumfahrzeuges.



(DB.6140A01)

# Zug- und Rangierfahrten mit bauartkompatiblen Einheiten zulässige Fahrzeugkombinationen

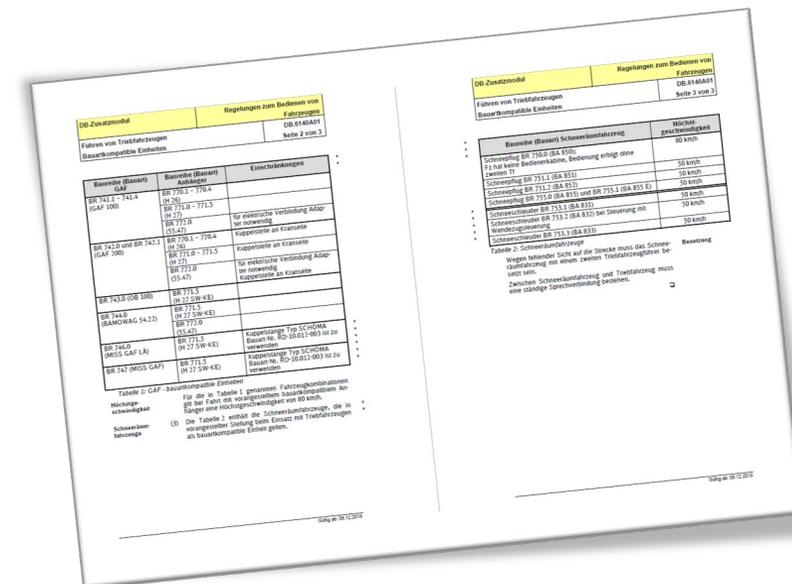
Die zulässigen Fahrzeugkombinationen für bauartkompatible Einheiten sind in der Ril DB.6140A01 Abschnitt 2(1) und 2(2) beschrieben.

(DB.6140A01)

Dabei gilt:  
**Fahrzeuge, die nicht in der Übersicht aufgeführt sind, dürfen nicht als bauartkompatible Einheit gefahren werden!**

## Hinweis:

Zum 10.12.2023 wird das Regelwerk aktualisiert!



# Zug- und Rangierfahrten mit bauartkompatiblen Einheiten zulässige Fahrzeugkombinationen

## Änderung zum 10.12.2023:

Die **zulässigen ETCS-geführten Fahrten** von Gleisarbeitsfahrzeugen mit vorangestelltem Anhänger als **bauartkompatible Einheit** werden in der **Tabelle 1** aufgeführt.

## Schneeräumfahrzeuge:

Für ETCS-geführte Schneeräumfahrten werden die zulässigen Fahrzeugkombinationen in den standortspezifischen Einsatzanweisungen bekanntgegeben.

Wegen fehlender Sicht auf die Strecke muss das Schneeräumfahrzeug mit einem zweiten Triebfahrzeugführer besetzt sein.

Zwischen Schneeräumfahrzeug und Triebfahrzeug muss eine ständige Sprechverbindung bestehen.

(DB.6140A01)



# Zug- und Rangierfahrten mit bauartkompatiblen Einheiten zulässige Fahrzeugkombinationen

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit für bauartkompatible Einheiten mit

- einem vorangestellten Anhänger oder
- Schneepflug BR 750.0

beträgt **80 km/h**.

Für Schneepflüge anderer Baureihen und Schneeschleudern beträgt die zulässige Geschwindigkeit **50 km/h**.

(DB.6140A01)



# Zusatzbescheinigung



Ausstellen und Rückgabe  
Kompetenzfeststellung

# Für die Zusatzbescheinigung der DB Fahrwegdienste GmbH gelten grundlegende Anforderungen

- Grundlagen für die Ausstellung einer Zusatzbescheinigung sind:
  - Vorliegen der Nachweise gemäß FB U3-02-12 (insbesondere Qualifikation, Überwachung, Tauglichkeit)
  - Erfolgreiches Kompetenzgespräch mit einem Prüfer bei DB Fahrwegdienste GmbH
- Bei der Eingabe der PZB Daten ist die Tf-Kennung von DB Fahrwegdienste GmbH einzugeben. Diese befindet sich auf der Rückseite der ZB unter 4. Zusätzliche Angaben

Achtung: Diese Tf-Kennung gilt nur für Fahrten unter der Sicherheitsverantwortung von DB Fahrwegdienste GmbH. Jedes EVU vergibt eigene Tf-Kennungen.

- Die Zusatzbescheinigung ist nach Entfall der Nutzungsvoraussetzungen zurückzugeben!



# Streckenkundige Person

A thick, solid red horizontal bar located below the main title.

Qualifikation

# Eine Streckenkundige Person benötigt mehr als die Selbstüberwachung der Orts- und Streckenkenntnis

- Ist der Triebfahrzeugführer ausnahmsweise nicht streckenkundig, kann er durch eine streckenkundige Person begleitet werden. (DB.5301Z01)
- Zf/Rb Bau können als „Streckenkundige Person“ im Sinne der Ril VDV 755 eingesetzt werden, wenn sie die Streckenkenntnis nach dieser Richtlinie sowie die erforderlichen betrieblichen Kenntnisse, die ein Triebfahrzeugführer im Rahmen seiner Ausbildung für das Befahren der entsprechenden Infrastruktur erwerben muss, besitzen. Diese Kenntnisse werden in der Regel über eine Zusatzausbildung erworben. (AA U3-03-01 „Aufgaben des Zf/Rb Bau“)



Die Streckenkundige Person ist entweder ein Triebfahrzeugführer oder ein Zf/Rb Bau mit einer Zusatzqualifikation.



NETZE