Inhaltsverzeichnis

1 Anwendungsbereich und Zweck des Zusatzes 2

2 Umsetzungsbeispiele für ausgewählte Ausführungsbestimmungen in Abschnitt 4 der Richtlinie 483.0100 3

3 Umsetzungsbeispiele für ausgewählte Ausführungsbestimmungen in Abschnitt 5 der Richtlinie 483.0100 7

4 Umsetzungsbeispiele für ausgewählte Ausführungsbestimmungen in Abschnitt 7 der Richtlinie 483.0100 13

1 Anwendungsbereich und Zweck des Zusatzes

Anwendungsbereich

(1) Dieser Zusatz gilt nur in Ergänzung zu Richtlinie 483.0100. Er soll Eisenbahnverkehrsunternehmen als Hilfe oder Muster für die Ausgestaltung von Unternehmensvorgaben nach Maßgabe der Richtlinie 483.0100 in Bezug auf die PZB-Fahrzeugeinrichtung der Bauform I60 / ER 24 dienen.

Regelungsgegenstand

(2) Die nachfolgenden Abschnitte beinhalten Umsetzungsbeispiele für bauform- und ausführungsvariantenspezifische Unternehmensvorgaben nach Maßgabe der Richtlinie 483.0100 für die PZB-Fahrzeugeinrichtung der Bauform I60 / ER 24.

Alle Umsetzungsbeispiele für Unternehmensvorgaben in den nachfolgenden Abschnitten sind unverbindlich.

Ehemalige bauformspezifische PZB-Bedienrichtlinie

(3) In den unverbindlichen Umsetzungsbeispielen für Unternehmensvorgaben der nachfolgenden Abschnitte werden nur Sachverhalte behandelt, welche früher in der entfallenen bauformspezifischen Richtlinie 483.0111 geregelt waren und nun durch das Eisenbahnverkehrsunternehmen in eigener Verantwortung zu regeln sind. Dieser Zusatz enthält daher nicht für alle, sondern nur für eine Auswahl von Ausführungsbestimmungen der Richtlinie 483.0100 Umsetzungsbeispiele für Unternehmens-vorgaben. Zudem sind manche Ausführungsbestimmungen der Richtlinie 483.0100 nur teilweise umgesetzt.

Keine Gewähr für Aktualität

(4) Die unverbindlichen Umsetzungsbeispiele für Unternehmensvorgaben in den nachfolgenden Abschnitten entsprechen inhaltlich sinngemäß den früher verbindlichen Vorgaben der entfallenen bauformspezifischen Richtlinie 483.0111. Die unverbindlichen Umsetzungsbeispiele für Unternehmensvorgaben in den nachfolgenden Abschnitten basieren somit inhaltlich auf dem Kenntnisstand der Systembetreuenden Stelle für die Klasse-B-ZZS-Systeme PZB, LZB und GNT bei der DB InfraGO AG vom Jahr 2014.

Die Systembetreuende Stelle für die Klasse-B-ZZS-Systeme PZB, LZB und GNT bei der DB InfraGO AG leistet keine Gewähr dafür, dass die unverbindlichen Umsetzungsbeispiele für Unternehmensvorgaben in den nachfolgenden Abschnitten aktuell sind. Eine inhaltliche Aktualisierung ist seitens der Systembetreuenden Stelle für die Klasse-B-ZZS-Systeme PZB, LZB und GNT bei der DB InfraGO AG nicht vorgesehen.

(5) Die unverbindlichen Umsetzungsbeispiele für Unternehmensvorgaben in den nachfolgenden Abschnitten sind so ausgestaltet und formuliert, als wären sie bereits verbindliche Unternehmensvorgaben, und stellen insoweit ein kopierfähiges Muster dar. Das Eisenbahnverkehrsunternehmen darf sie in eigener Verantwortung entweder unverändert oder mit Änderungen bzw. Anpassungen in eine verbindliche Unternehmensvorgabe übernehmen.

Verwendung der Umsetzungsbeispiele als kopierfähiges Muster

Wenn das Eisenbahnverkehrsunternehmen ein Umsetzungsbeispiel für eine Unternehmensvorgabe der nachfolgenden Abschnitte in eigener Verantwortung ohne weitere Änderung bzw. Anpassung in eine verbindliche Unternehmensvorgabe übernimmt, muss das Eisenbahnverkehrsunternehmen dabei in eigener Verantwortung überprüfen und sicherstellen, dass die resultierende verbindliche Unternehmensvorgabe sachlich richtig und aktuell ist.

(6) Sofern gemäß Abschnitt 3 Absatz (7) der Richtlinie 483.0100 Zitierpflicht besteht, werden in den unverbindlichen Umsetzungsbeispielen für Unternehmensvorgaben in den nachfolgenden Abschnitten aus Gründen der Übersichtlichkeit nur Bezüge zu den Vorgaben der Richtlinie 483.0101 wiedergegeben.

Umsetzung der Zitierpflicht gemäß Richtlinie 483.0100

2 Umsetzungsbeispiele für ausgewählte Ausführungsbestimmungen in Abschnitt 4 der Richtlinie 483.0100

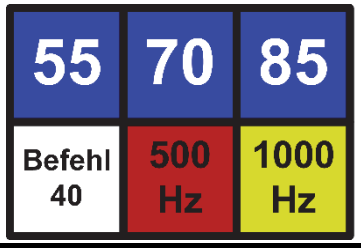
(1) Ergänzung zu Abschnitt 5 Absatz (5) der Richtlinie 483.0101:

Führerraumanzeigen und akustische Meldungen

Die akustischen Meldungen werden mit einer Hupe ausgegeben.

Als Anzeigeeinrichtung für die Führerraumanzeigen wird der Leuchtmelder-Block (Bild 1) verwendet.

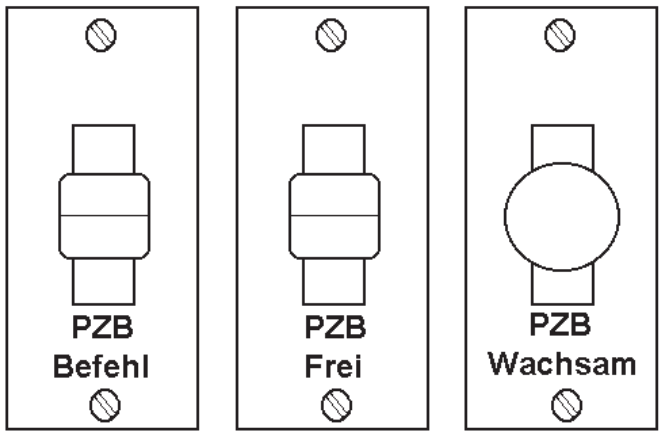
Bild 1 Aufbauschema Leuchtmelder-Block



(2) Ergänzung zu Abschnitt 5 Absatz (6) der Richtlinie 483.0101: **PZB-Bedientasten**

Die PZB-Bedientasten Wachsamkeitstaste, Freitaste und Befehlstaste sind in einer Gruppe auf dem Führerraumpult angeordnet (Bild 2).

Bild 2 PZB-Bedientasten-Gruppe



(3) Bei einer PZB-Fahrzeugeinrichtung der Bauform I60 / ER 24 gibt es als zusätzliches Bedienelement die Prüftaste. Sie befindet sich innerhalb des Leuchtmelder-Blocks und ist **Prüftaste**

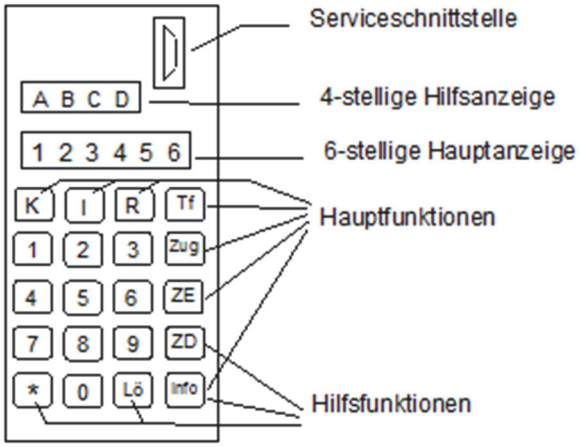
- entweder als separate Einzeltaste ausgeführt oder
- in den Leuchtmelder „1000 Hz“ integriert (der Leuchtmelder „1000 Hz ist gleichzeitig auch die Prüftaste).

Durch Betätigen der Prüftaste lässt sich bei aktiv geschalteter PZB-Fahrzeugeinrichtung und einem Hauptluftleitungs-Druck von mindestens 5 bar der Prüflauf zur Funktionsprüfung der PZB-Fahrzeugeinrichtung starten.

(4) Ergänzung zu Abschnitt 5 Absatz (7) der Richtlinie 483.0101: **Dateneinsteller**

Die Dateneingabe-Schnittstelle der PZB-Fahrzeugeinrichtung der Bauform I60 / ER 24 ist der Dateneinsteller. Er befindet sich im Schaltgehäuse der PZB-Kerneinheit. Der Dateneinsteller ist als Bedienschnittstelle mit Haupt- und Hilfsanzeige sowie Tastatur (Bild 3) ausgeführt.

Bild 3 Dateneinsteller



Über den Dateneinsteller erfolgt die Eingabe der

- Zugdaten (Einstellwerte BRA und BRH) und
- weiteren Daten für die Fahrtenregistrierung (Einstellwerte „Triebfahrzeugführer-Nummer“ und „Zug-Nummer“).

Darüber hinaus lassen sich am Dateneinsteller

- die gespeicherten Zugdaten anzeigen,
- die Datums- und Uhrzeiteinstellung für die Fahrtenregistrierung anzeigen und
- der Kurzwegspeicher sperren oder entsperren.

Tabelle 1 zeigt, mit welchen Bedienelementen am Dateneinsteller sich Eingaben oder Einstellungen vornehmen und von der PZB-Fahrzeugeinrichtung gespeicherte Einstellungen anzeigen lassen.

Dateneinsteller	
Bedienelement	**Zweck und Funktion**
Taste „K“	Kurzwegspeicher EIN/AUS: Sperren/Entsperren des Kurzwegspeichers
Taste „I“	Instandhaltungsdaten: Ein- und Ausgabe von Instandhaltungsdaten (z. B. Fehlerspeicher, Prozesswerte, Prüfläufe)
Taste „R“	RESET
Taste „Tf“	Eingabe des 6-stelligen Einstellwertes „Triebfahrzeugführer-Nummer“
Taste „Zug“	Eingabe des Einstellwertes „Zug-Nummer“ (Eingabe von bis zu 16 Nummern möglich)
Taste „ZE“	Zug-Eigenschaften: Eingabe der Einstellwerte BRA- und BRH
Taste „Info“	Information: Anzeige von Datum, Uhrzeit und Füllgrad der DSK
Taste „ZD“	Übernahmetaste
Taste „Lö“	Löschtaste: Eingabekorrektur
Taste „*“	Rollen der Anzeige in den Funktionen **I** und **Zug**
Tasten „0...9“	Zifferntasten: Eingabe von Ziffern

Tabelle 1: Bedienelemente am Dateneinsteller

(5) Ergänzung zu Abschnitt 5 Absatz (9) der Richtlinie 483.0101: **DSK**

Die Fahrtenregistrierung ist als ein elektronisches Aufzeichnungsgerät ausgeführt, das als Datenspeicherkassette (DSK) bezeichnet wird. Die DSK befindet sich im Schaltgehäuse der PZB-Kerneinheit. Die Speicherkapazität der DSK beträgt je nach Einsatzbereich 5 000 bis 15 000 km.

Der aktuelle Betriebszustand der DSK wird über die Leuchtdiode „ON“ an der DSK angezeigt:

- Leuchtdiode „ON“ leuchtet dauerhaft:

  DSK arbeitet ordnungsgemäß

- Leuchtdiode „ON“ leuchtet nicht:

  DSK ist fehlerhaft

- Leuchtdiode „ON“ blinkt mit einer Frequenz von ca. 10 Hz:

  DSK empfängt serielle Daten

- Leuchtdiode „ON“ blinkt mit einer Frequenz von 1 Hz:

  Batteriekapazität der DSK erschöpft

Im Fall des fehlerhaften Betriebszustandes der DSK wird darüber hinaus die Art des Fehlers durch Balkenstriche in der Hilfsanzeige des Dateneinstellers dargestellt.

PZB-Luftabsperrhahn

(6) Ergänzung zu Abschnitt 5 Absatz (12) der Richtlinie 483.0101:

Die manuelle Bremsüberbrückung ist als PZB-Luftabsperrhahn ausgeführt.

Mit dem PZB-Luftabsperrhahn lässt sich die Verbindung der pneumatischen Bremswirkgruppe zur Hauptluftleitung unterbrechen.

3 Umsetzungsbeispiele für ausgewählte Ausführungsbestimmungen in Abschnitt 5 der Richtlinie 483.0100

Durchführung der Funktionsprüfung

(1) Ergänzung zu Abschnitt 12 Absatz (2) der Richtlinie 483.0101:

Vor Start eines Prüflauf zur Funktionsprüfung der PZB-Fahrzeugeinrichtung muss der Triebfahrzeugführer sicherstellen, dass folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Fahrzeug steht still
- PZB-Fahrzeugeinrichtung eingeschaltet
- PZB-Fahrzeugeinrichtung aktiv geschaltet
- Fahrzeug steht nicht in einem Bereich, in dem sich größere Metallmassen unter dem aktiv geschalteten Fahrzeugmagneten befinden können (wie z. B. auf einer Schiebebühne, Drehscheibe oder Brücke)
- PZB nicht mit PZB-Störschalter abgeschaltet
- PZB-Luftabsperrhahn geöffnet
- Bremssystem des Fahrzeugs funktionsbereit und Bremseingriff nicht wirksam
- Hauptluftleitungs-Druck beträgt ca. 5 bar

Der Triebfahrzeugführer startet den Prüflauf zur Funktionsprüfung der PZB-Fahrzeugeinrichtung, indem er

- entweder die Prüftaste oder

- für die Dauer von mindestens 1 s gleichzeitig die Frei- und die Wachsamkeitstaste

betätigt.

Der Triebfahrzeugführer darf die während des Prüflaufs zur Funktionsprüfung der PZB-Fahrzeugeinrichtung eingeleitete PZB-Zwangsbremsung nicht durch das Bedienen des Führerbremsventils unterstützen.

Während des Prüflaufs zur Funktionsprüfung der PZB-Fahrzeugeinrichtung muss der Triebfahrzeugführer beobachten ob,

- die Leuchtmelder „85“, „70“, „55“, „Befehl 40“, „500 Hz“ und „1000 Hz“ nacheinander aufleuchten,
- eine eindeutig erkennbare Druckabsenkung in der Hauptluftleitung erfolgt,
- die Hupe kurzzeitig ertönt

und danach

- der Hauptluftleitungs-Druck wieder auf einen Wert von 5 bar angestiegen ist,
- einer der blauen PZB-Zugart-Leuchtmelder „85“, „70“ oder „55“ Dauerlicht oder Blinklicht zeigt und
- die Leuchtmelder „Befehl 40“, „500 Hz“ und „1000 Hz“ nicht leuchten.

Die Funktionsprüfung gilt nur dann als bestanden, wenn der Triebfahrzeugführer die oben aufgeführten Anzeigen bzw. Zustände während bzw. nach dem Prüflauf zur Funktionsprüfung der PZB-Fahrzeugeinrichtung beobachten konnte. Andernfalls liegt eine technische Unregelmäßigkeit bzw. Störung vor.

Eingabe der gültigen Zugdaten

(2) Ergänzung zu Abschnitt 12 Absätze (9) und (16) der Richtlinie 483.0101:

Die Kontrolle der von der PZB-Fahrzeugeinrichtung noch gespeicherten Zugdaten (Einstellwerte BRA und BRH) bzw. die Eingabe der gültigen Zugdaten lässt sich wie folgt am Dateneinsteller vornehmen:

1. Taste „ZE“ betätigen
2. auf der Hilfsanzeige erscheint „BRA“ und auf der Hauptanzeige der von der PZB-Fahrzeugeinrichtung noch gespeicherte Einstellwert BRA oder der Einstellwert BRA der PZB-Ersatzdaten
3. sofern erforderlich (angezeigter Einstellwert BRA weicht vom gültigen ab), gültigen Einstellwert BRA

zweistellig mit führender Null mit den Zifferntasten eingeben

Hinweis: Die Korrektur von Eingaben ist mit der Taste „Lö“ möglich.

4. Taste „ZD“ zur Übernahme betätigen, wenn der gemäß Nummer 3 eingegebene und daraufhin angezeigte Einstellwert BRA dem gültigen entspricht
5. Taste „ZE“ betätigen
6. auf der Hilfsanzeige erscheint „BRH“ und auf der Hauptanzeige der von der PZB-Fahrzeugeinrichtung noch gespeicherte Einstellwert BRH oder der Einstellwert BRH der PZB-Ersatzdaten
7. sofern erforderlich (angezeigter Einstellwert BRH weicht vom gültigen ab), gültigen Einstellwert BRH dreistellig mit den Zifferntasten eingeben

   Hinweis: Die Eingabe einer führenden Null ist zulässig. Die Korrektur von Eingaben ist mit der Taste „Lö“ möglich.
8. Taste „ZD“ zur Übernahme betätigen, wenn der gemäß Nummer 7 eingegebene und daraufhin angezeigte Einstellwert BRH dem gültigen entspricht

   Hinweis: Die Eingabe unplausibler Zugdaten wird abgewiesen.

Pflicht zur Eingabe der Triebfahrzeugführer-Nummer

(3) Der Triebfahrzeugführer muss seine Triebfahrzeugführer-Nummer grundsätzlich

- vor der ersten Zugfahrt unter Überwachung der PZB nach Übernahme des Fahrzeugs und
- vor der ersten Zugfahrt unter Überwachung der PZB nach einem Führerraum- bzw. Fahrtrichtungswechsel

am Dateneinsteller eingeben.

Lässt sich die Triebfahrzeugführer-Nummer aufgrund einer Fehlfunktion des Dateneinstellers nicht eingeben, liegt eine technische Unregelmäßigkeit vor.

Eingabe der Triebfahrzeugführer-Nummer

(4) Die Triebfahrzeugführer-Nummer lässt sich folgendermaßen am Dateneinsteller eingeben:

1. Taste „Tf“ betätigen
2. auf der Hilfsanzeige erscheint „Tf“
3. Triebfahrzeugführer-Nummer sechsstellig mit den Zifferntasten eingeben

   Hinweis: Die Korrektur von Eingaben ist mit der Taste „Lö“ möglich.

4. Taste „ZD“ zur Übernahme betätigen
5. Bestätigung der Übernahme durch Dunkelschaltung der Hauptanzeige für 1 s.
6. auf der Hauptanzeige erscheint die gemäß Nummer 3 eingegebene Triebfahrzeugführer-Nummer zur Kontrolle

Pflicht zur Eingabe der Zug-Nummer

(5) Der Triebfahrzeugführer muss die Zug-Nummer grundsätzlich

- vor der ersten Zugfahrt unter Überwachung der PZB nach Übernahme des Fahrzeugs,
- vor der ersten Zugfahrt unter Überwachung der PZB nach Änderung der Zug-Nummer und
- vor der ersten Zugfahrt unter Überwachung der PZB nach einem Führerraum- bzw. Fahrtrichtungswechsel

am Dateneinsteller eingeben.

Lässt sich die Zug-Nummer aufgrund einer Fehlfunktion des Dateneinstellers nicht eingeben, liegt eine technische Unregelmäßigkeit vor.

Eingabe der Zug-Nummer

(6) Die Zug-Nummer lässt sich folgendermaßen am Dateneinsteller eingeben:

1. Taste „Zug“ betätigen
2. auf der Hilfsanzeige erscheint „Zug“ und auf der Hauptanzeige der von der PZB-Fahrzeugeinrichtung noch gespeicherte Einstellwert „Zug-Nummer“
3. Zug-Nummer
   - mindestens zweistellig mit den Zifferntasten eingeben oder

     Hinweis: Bei einer einstelligen Zug-Nummer ist eine führende Null einzugeben. Die Korrektur von Eingaben ist mit der Taste „Lö“ möglich.
   - ein Einstellwert „Zug-Nummer“ aus der gespeicherten Liste durch wiederholtes Betätigen der Taste „*“ auswählen

     Hinweis: Die Auswahlliste enthält maximal 16 Einstellwerte für Zug-Nummern. Der aktuelle ausgewählte Listenplatz wird auf der Hilfsanzeige angezeigt. Die Korrektur von in der Liste gespeicherten Einstellwerten für Zug-Nummern ist mit der Taste „Lö“ möglich.
4. Taste „ZD“ zur Übernahme betätigen

5. Bestätigung der Übernahme durch Dunkelschaltung der Hauptanzeige für 1 s.
6. auf der Hauptanzeige erscheint die gemäß Nummer 3. eingegebene Zug-Nummer zur Kontrolle

Betriebszustand der DSK prüfen

(7) Vor Eingabe seiner Triebfahrzeugführer-Nummer muss der Triebfahrzeugführer den Betriebszustand der DSK prüfen. Der Triebfahrzeugführer muss dabei kontrollieren, ob

- die Leuchtdiode „ON“ dauerhaft leuchtet,
- die Einstellung für Datum und Uhrzeit korrekt ist und
- der Füllgrad des Fahrdatenspeichers kleiner als 80 % ist.

Sind eine oder mehrere der oben aufgeführten Bedingungen nicht erfüllt, ist die DSK fehlerhaft.

Der Triebfahrzeugführer kann sich die Datums- und Uhrzeit-Einstellung der DSK sowie den aktuellen Füllgrad des Fahrdatenspeichers wie folgt am Dateneinsteller anzeigen lassen:

a) Datum

1. Taste „Info“ betätigen
2. auf der Hilfsanzeige erscheint „I D“ und auf der Hauptanzeige das von der DSK verwendete Datum

Hinweis: Die Einstellung des Datums kann durch den Triebfahrzeugführer nicht verändert werden.

b) Uhrzeit

1. Taste „Info“ zwei Mal nacheinander betätigen
2. auf der Hilfsanzeige erscheint „I Z“ und auf der Hauptanzeige die von der DSK aktuelle verwendete Uhrzeit

Hinweis: Die Einstellung der Uhrzeit kann durch den Triebfahrzeugführer nicht verändert werden.

c) Füllgrad des Fahrdatenspeichers

1. Taste „Info“ drei Mal nacheinander betätigen
2. auf der Hilfsanzeige erscheint „I F“ und auf der Hauptanzeige der aktuelle Füllgrad des Fahrdatenspeichers in Prozent (z. B. „35 %“)

Hinweis: Wenn der Kurzwegspeicher gesperrt ist, so erscheint auf der Hilfsanzeige „KKKK“ im Wechsel mit dem Füllgrad.

Beträgt der aktuelle Füllgrad des Fahrdatenspeichers 80 % oder mehr muss der Triebfahrzeugführer dies der auftraggebenden Stelle melden.

Kurzweg-speicher sperren/ entsperren

(8) Nach Unfällen oder auf besondere Weisung (z. B. des Eisenbahn-Bundesamtes oder der Bundespolizei) muss der Triebfahrzeugführer den Kurzwegspeicher der DSK sperren, sofern das Auslesen der Fahrdaten nicht sofort möglich ist.

Der Kurzwegspeicher der DSK lässt sich am Dateneinsteller wie folgt sperren:

1. Taste „K“ betätigen
2. auf der Hilfsanzeige erscheint „3456“
3. die Prüfnummer „3456“ mit den Zifferntasten eingeben

   Hinweis Die Korrektur von Eingaben ist mit der Taste „Lö“ möglich.
4. Taste „ZD“ zur Übernahme betätigen
5. Bestätigung der Übernahme durch Dunkelschaltung der Hauptanzeige für 1 s.
6. gesperrter Kurzwegspeicher wird auf der Hilfsanzeige mit „KKKK“ angezeigt

Hinweis: Durch das Sperren des Kurzwegspeichers werden detaillierte Fahrtaufzeichnungen vor und während des Ereignisses in einem besonderen Speicherbereich des Fahrtenschreibers für die spätere Auswertung gesichert.

Der Triebfahrzeugführer muss den Zeitpunkt der Sperrung des Kurzwegspeichers mittels eines auf dem Fahrzeug verbleibenden schriftlichen Vermerks dokumentieren.

Der schriftliche Vermerk muss

- das Identifikationsmerkmal des Triebfahrzeugführers,
- das Datum und die Uhrzeit der Sperrung sowie
- den Anlass für die Sperrung

enthalten.

Der Kurzwegspeicher darf nur von autorisiertem Fachpersonal wieder entsperrt werden, nachdem die Fahrdaten ausgelesen worden sind.

4 Umsetzungsbeispiele für ausgewählte Ausführungsbestimmungen in Abschnitt 7 der Richtlinie 483.0100

Abhilfemaßnahmen bei bzw. Auswirkungen von bestimmten technischen Unregelmäßigkeiten bzw. Störungen

(1) Ergänzung zu Abschnitt 15 Absatz (5) der Richtlinie 483.0101:

Die Vorgabe in Abschnitt 15 Absatz (5) der Richtlinie 483.0101 sowie Anhang 483.0101A05 gelten nicht. Stattdessen gilt:

Bestimmte Fälle von technischen Unregelmäßigkeiten und Störungen, welche der Triebfahrzeugführer mittels der Führerraumanzeigen auf dem Leuchtmelder-Block in Verbindung mit der Hauptanzeige des Dateneinstellers feststellen kann, sind in den Tabellen 2 und 3 beschrieben.

Die Darstellungen der Führerraumanzeigen auf dem Leuchtmelder-Block in den Tabellen 2 und 3 veranschaulichen aus Gründen der Übersichtlichkeit nur die Führerraumanzeigen bei eingestellter PZB-Zugart O, gelten aber sinngemäß auch für die PZB-Zugarten M und U.

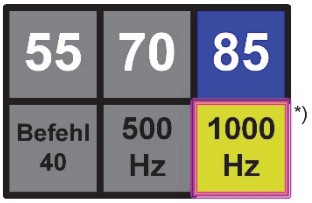
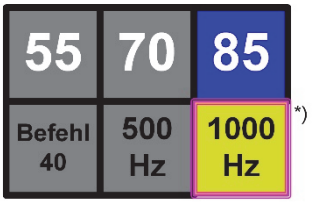
Nr.	Anzeige der technischen Unregelmäßigkeit		Bedeutung
	Auf dem Leuchtmelder-Block	Auf der Hauptanzeige des Dateneinstellers	
U1	 *) für 10 s + kurzzeitig Hupe		Vorübergehender Fehler
U2	 *) für 10 s + kurzzeitig Hupe		PZB-Ersatzdaten automatisch eingestellt

Tabelle 2: Bestimmte Fälle von technischen Unregelmäßigkeiten der PZB-Fahrzeugeinrichtung der Bauform I60 / ER 24

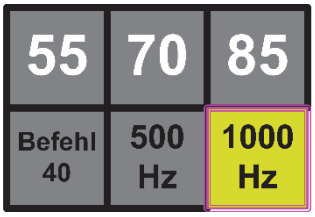
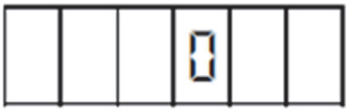
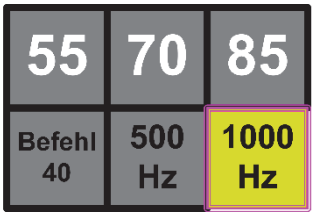
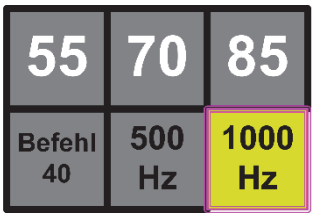
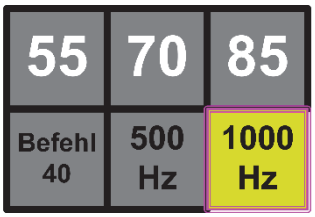
Nr.	Anzeige der Störung		Bedeutung
	Auf dem Leuchtmelder-Block	Auf der Sieben-Segment-Anzeige des Dateneinstellers	
S1	 + kurzzeitig Hupe		ggf. vorübergehende Störung der Stromversorgung oder der PZB-Kerneinheit
S2	 + kurzzeitig Hupe		Bremseingriff gestört
S3	 + kurzzeitig Hupe		Wegerfassung gestört
S4	 + kurzzeitig Hupe		PZB-Kerneinheit gestört

Tabelle 3: Bestimmte Fälle von Störungen der PZB-Fahrzeugeinrichtung der Bauform I60 / ER 24

Für bestimmte Fälle von technischen Unregelmäßigkeiten und Störungen sind Vorgaben zu Abhilfemaßnahmen oder die Beschreibung der Auswirkungen in den Tabellen 5 bis 9 enthalten.

Die möglichen Abhilfemaßnahmen und Auswirkungen sind in den Tabellen 4 und 5 stellvertretend mittels Nummern und Buchstaben kodiert. Die Tabellen 6, 7 und 8 enthalten

die Erklärungen für die in den Tabellen 4 und 5 aufgeführten Nummern und Buchstaben.

Unregelmäßigkeit / Störung	Abhilfemaßnahmen (1 bis 20) und Auswirkungen (A bis D)		
	Erste Abhilfe-maßnahmen	Falls erfolglos	Falls wiederum erfolglos
Funktionsprüfung: PZB-Zugart-Leuchtmelder der einzustellenden PZB-Zugart leuchtet nicht auf	2, 3, 6	7, C, 14, 15, D	8, A, 14, 15, D Wenn ebenfalls erfolglos: 1, A, D
Funktionsprüfung: Leuchtmelder „1000 Hz“, „500 Hz“ oder „Befehl 40“ leuchtet nicht auf	2, 3, 6	C, 15, D	
Funktionsprüfung: PZB-Zwangsbremsung erfolgt nicht	2, 4, A, 14, 15, D		
Zu erwartende PZB-Zwangsbremsung erfolgt nicht	2, 3, 6	9	2, 4, A, 14, 15, D
PZB-Zwangsbremsung sofort nach Aktivschalten, welche sich nicht lösen lässt	2, 3, 5	2, 4, A, 14, 15, D	
PZB-Zwangsbremsung lässt sich nicht lösen	2, 3, 5	2, 4, A, 14, 15, D	
PZB-Zwangsbremsung aus unbekanntem Grund	14, 15, D		
Wiederholte PZB-Zwangsbremsung aus unbekanntem Grund	12, 2, 3, 6	1, A, 14, 15, D	2, 4, A, D
PZB-Hauptschalter ausgelöst	3, 5	2, 4, A, 14, 15, D	
Keinerlei Führerraumanzeigen und ggf. PZB-Zwangsbremsung	6	2, 3, 5	2, 4, A, 14, 15, D
PZB-Zugart-Leuchtmelder leuchtet nicht und keine PZB-Zwangsbremsung wirksam	2, 3, 6	7, C, 14, 15, D	8, A, 14, 15, D Wenn ebenfalls erfolglos: 1, A, D
Anzeige der PZB-Zugart wechselt während der Fahrt	2, 3, 6	1, A, 14, 15, D	
Leuchtmelder „1000 Hz“, „500 Hz“ oder „Befehl 40“ wird bei zu erwartender streckenseitiger Beeinflussung nicht angezeigt	2, 3, 6	9	2, 3, 6 Wenn ebenfalls erfolglos: C, 15, D
PZB-Bedientaste[n] unwirksam	12, 2, 3, 5	13, C, 15, D	1, A, 14, 15, D
Leuchtmelder „1000 Hz“ blinkt ständig, PZB-Zugart-Leuchtmelder ist dunkel, Hupe ertönt kurzzeitig und ggf. PZB-Zwangsbremsung	B, 2, 3, 6	B, 14, 15, D	2, 4, A, 14, 15, D

Tabelle 4: Umgang mit Unregelmäßigkeiten/Störungen der PZB-Fahrzeugeinrichtung der Bauform I60 / ER 24 – Teil 1

Unregelmäßigkeit / Störung	Abhilfemaßnahmen (1 bis 20) und Auswirkungen (A bis D)		
	Erste Abhilfe-maßnahmen	Falls erfolglos	Falls wiederum erfolglos
Störfall S1 (siehe Tabelle 3)	B, 2, 3, 6	1, A, 14, 15, D	2, 4, A, 14, 15, D
Störfall S2 (siehe Tabelle 3)	B, 2, 4, A, 14, 15, D		
Störfall S3 (siehe Tabelle 3)	B, 2, 4, A, 14, 15, D		
Störfall S4 (siehe Tabelle 3)	B, 2, 4, A, 14, 15, D		
Keinerlei akustische Meldungen	2, 3, 5	C, 15, D	
Anzeige einer Störungssammelmeldung (Leuchtmelder „1000 Hz“ blinkt 10 s und Hupe ertönt kurzzeitig)	2, 3, 6	C, 15, D	
Technische Unregelmäßigkeit Fall U1 (siehe Tabelle 2)	C		
Technische Unregelmäßigkeit Fall U2 (siehe Tabelle 2)	2, 3, 5	10, C, 15, D	A, 14, 15, D
Am Dateneinsteller können die gültigen Zugdaten nicht eingegeben werden	10, C, 15, D	1, A, 14, 15, D	
Am Dateneinsteller können die weiteren Daten für die Fahrtenregistrierung (Triebfahrzeugführer-Nummer und Zug-Nummer) nicht eingegeben werden	11		
DSK fehlerhaft	C, 15, D		
PZB-Störschalter unwirksam	2, 4, A, 14, 15, D		

Tabelle 5: Umgang mit Unregelmäßigkeiten/Störungen der PZB-Fahrzeugeinrichtung der Bauform I60 / ER 24 – Teil 2

Nr.	Abhilfemaßnahmen
1	PZB-Fahrzeugeinrichtung mit PZB-Störschalter abschalten
2	-PZB-Fahrzeugeinrichtung inaktiv schalten -PZB-Fahrzeugeinrichtung mit PZB-Hauptschalter ausschalten
3	-PZB-Fahrzeugeinrichtung mindestens 10 s ausgeschaltet lassen -PZB-Fahrzeugeinrichtung mit PZB-Hauptschalter einschalten -PZB-Fahrzeugeinrichtung aktiv schalten -Gültige Zugdaten eingeben
4	PZB-Luftabsperrhahn schließen
5	Funktionsprüfung durchführen
6	-Überprüfen, ob PZB-Fahrzeugeinrichtung aktiv geschaltet -Helligkeitsregelung für die Führerraumanzeigen auf Maximum einstellen -Alle Leitungsschutzschalter und sonstigen Schalter der PZB-Fahrzeugeinrichtung überprüfen und in Grundstellung bringen -Überprüfen, ob PZB-Luftabsperrhahn geöffnet ist und der Bremseingriff der PZB-Fahrzeugeinrichtung ordnungsgemäß funktioniert -Funktionsprüfung durchführen: Leuchtmelder, die bei der Funktionsprüfung nicht aufleuchten, sind gestört
7	-Zugdaten für niedrigere PZB-Zugart eingeben -Überprüfen, ob die niedrigere PZB-Zugart von der PZB-Fahrzeugeinrichtung im Führerraum angezeigt wird
8	-Zugdaten für höhere PZB-Zugart eingeben -Überprüfen, ob die höhere PZB-Zugart von der PZB-Fahrzeugeinrichtung im Führerraum angezeigt wird
9	Wenn Funktionsprüfung der PZB-Fahrzeugeinrichtung bestanden und keine weitere Störungsmeldung angezeigt: betriebsleitende Stelle über vermutlich gestörte PZB-Streckeneinrichtung verständigen
10	-PZB-Fahrzeugeinrichtung mit PZB-Hauptschalter für mehr als 30 s ausschalten und dann wieder einschalten -PZB-Fahrzeugeinrichtung für ca. 15 s inaktiv und anschließend wieder aktiv schalten -Anhand der allgemeinen PZB-Einstelltabelle für eine PZB-Fahrzeugeinrichtung mit dreistelligem Einstellwert BRH (siehe Abschnitt 1 Tabelle 1 des Anhangs 483.0101A04) prüfen, ob die von der PZB-Fahrzeugeinrichtung im Führerraum angezeigte PZB-Zugart den gültigen Zugdaten entspricht

Tabelle 6: Beschreibung der Maßnahmenkodierungen – Teil 1

Nr.	Abhilfemaßnahmen
11	Folgende Angaben schriftlich vermerken und bei nächster Gelegenheit der auftraggebenden Stelle übermitteln: - Identifikationsmerkmal des Triebfahrzeugführers - Zug-Nummer[n], unter denen der Triebfahrzeugführer Zugfahrten durchgeführt hat - Ort/Betriebsstelle, Datum und Uhrzeit der Übergabe des Fahrzeugs - Ort/Betriebsstelle, Datum und Uhrzeit des Einsatzendes auf dem Fahrzeug
12	PZB-Bedientaste[n] mehrfach betätigen und in Grundstellung bringen
13	Wenn vorhanden, andere PZB-Bedientaste[n] im Führerraum benutzen
14	Betriebsleitende Stelle verständigen
15	Auftraggebende Stelle verständigen

Tabelle 7: Beschreibung der Maßnahmenkodierungen – Teil 2

	Auswirkung/Folge
A	PZB-Fahrzeugeinrichtung ist gestört; Weiterfahrt mit höchstens 50 km/h
B	PZB-Störbetrieb automatisch aktiviert; PZB-Fahrzeugeinrichtung ist gestört; Weiterfahrt mit höchstens 50 km/h, solange PZB-Störbetrieb aktiv; wenn PZB-Zugart-Leuchtmelder wieder leuchtet (PZB-Störbetrieb automatisch deaktiviert), ist die Weiterfahrt ohne Einschränkung möglich
C	Fahrt kann ohne weitere Einschränkung durchgeführt werden
D	Fahrt gemäß Anweisung der auftraggebenden Stelle fortsetzen bzw. beenden

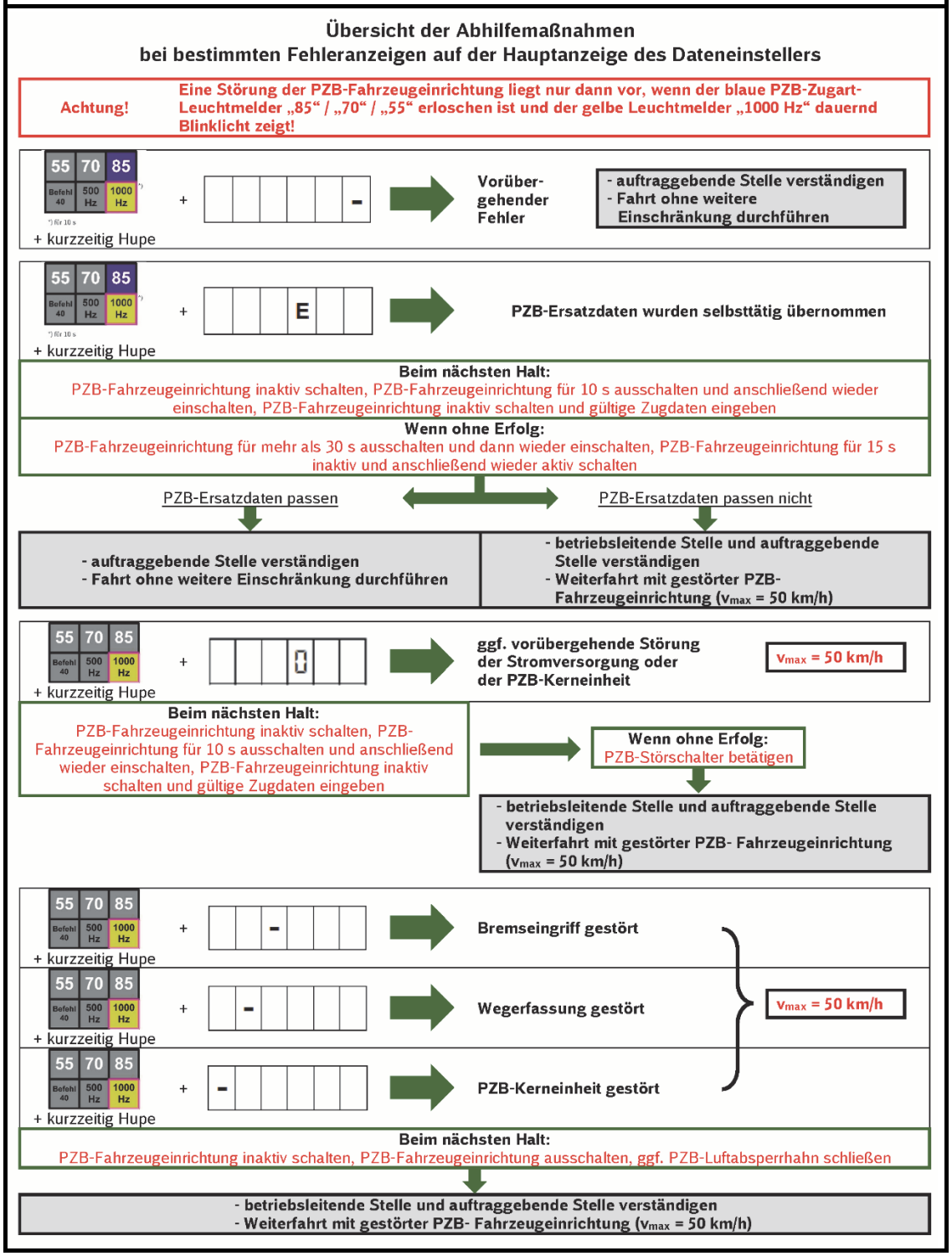
Tabelle 8: Beschreibung der Auswirkungskodierungen

Übersicht Abhilfemaßnahmen in den Fällen U1, U2 und S1 bis S4

(2) Bild 4 zeigt eine schematische Übersicht der in den Tabellen 2 und 3 vorgegebenen Abhilfemaßnahmen in den Fällen von technischen Unregelmäßigkeiten U1 und U2 bzw. Störungen S1 bis S4 (vgl. Tabellen 2 und 3).

Die Darstellungen der Führerraumanzeigen auf dem Leuchtmelder-Block in Bild 4 veranschaulichen aus Gründen der Übersichtlichkeit nur die Führerraumanzeigen bei eingestellter PZB-Zugart O, gelten aber sinngemäß auch für die PZB-Zugarten M und U.

Bild 4 Übersicht der Abhilfemaßnahmen in den Fällen von technischen Unregelmäßigkeiten und Störungen U1, U2 und S1 bis S4



(3) Ergänzung zu Abschnitt 15 Absatz (8) der Richtlinie 483.0101:

Umgang mit Dauerbeeinflussungen

Wenn sich der Fahrzeugmagnet des Fahrzeugs

- beim Aktivschalten der PZB-Fahrzeugeinrichtung oder
- bei einem Halt mit aktiv geschalteter PZB-Fahrzeugeinrichtung

über einem wirksam geschalteten Gleismagneten befindet, kommt es zu einer Dauerbeeinflussung.

In Tabelle 9 sind die möglichen Fälle von Dauerbeeinflussung, deren Folgen und die ggf. erforderlichen Abhilfemaßnahmen aufgeführt.

Dauer-beeinflussung durch	Folge	Abhilfemaßnahmen
GM 2000 Hz	wiederholt PZB-Zwangsbremsungen	- betriebsleitende Stelle verständigen - PZB-Fahrzeugeinrichtung inaktiv schalten - PZB-Fahrzeugeinrichtung mit PZB-Hauptschalter ausschalten - PZB-Luftabsperrhahn schließen - Fahrzeug aus dem Bereich der Dauerbeeinflussung herausfahren - PZB-Fahrzeugeinrichtung mit PZB-Hauptschalter einschalten - PZB-Fahrzeugeinrichtung aktiv schalten - PZB-Luftabsperrhahn öffnen - Funktionsprüfung durchführen - gültige Zugdaten eingeben
GM 1000 Hz	Bei zeitgerecht betätigter Wachsamkeitstaste wird eine 1000-Hz-Überwachung aktiv, welche zunächst vom Startprogramm überlagert wird	- keine Abhilfemaßnahmen erforderlich - Im Fall des Aktivschaltens der PZB-Fahrzeugeinrichtung wird das wirksame Startprogramm sofort angezeigt (Wechselblinken der blauen PZB-Zugart-Leuchtmelder „70“ und „85“ und Dauerlicht des gelben Leuchtmelders „1000 Hz“ statt Dauerlicht oder Blinken eines der blauen PZB-Zugart-Leuchtmelder) - reguläre Weiterfahrt ist möglich
	Einmalige PZB-Zwangsbremsung wegen nicht zeitgerecht betätigter Wachsamkeitstaste; danach wird eine restriktive 1000-Hz-Überwachung aktiv, welche das Startprogramm überlagert	- PZB-Zwangsbremsung durch Betätigung der Freitaste lösen - Im Fall des Aktivschaltens der PZB-Fahrzeugeinrichtung wird sofort die restriktive 1000-Hz-Überwachung angezeigt (Wechselblinken der blauen PZB-Zugart-Leuchtmelder „70“ und „85“ und Dauerlicht des gelben Leuchtmelders „1000 Hz“ statt Dauerlicht oder Blinken eines der blauen PZB-Zugart-Leuchtmelder) - reguläre Weiterfahrt ist möglich
GM 500 Hz	500-Hz-Überwachung wird aktiviert und wirksam	- keine Abhilfemaßnahmen erforderlich - reguläre Weiterfahrt ist möglich

Tabelle 9: Umgang mit Dauerbeeinflussungen

❑