

DB InfraGO AG • Adam-Riese-Str. 11-13 • 60327 Frankfurt am Main

Zugangsberechtigte und
Kunden der DB InfraGO AG

sowie
gemäß Verteiler Ril 408.21-27

DB InfraGO AG
Zentrale
Grundlagen und Verfahren Bahnbetrieb
V.IWB 31
Adam-Riese-Str. 11-13
60327 Frankfurt am Main
www.dbinfrago.com

Herr Ben Dederichs
Ben.Dederichs@deutschebahn.com
Zeichen: VIWB31 BD Ausnahme 252

07.08.2026

Ausnahme 252 (neue Regeln zum Traktionsartwechsel bei Mehrkraft-Tfz, Akku laden)

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Ausnahme 252 zu den Richtliniengruppen 408.0051 - 56 und 408.21 - 27 gilt ab dem 13.12.2026. Sie enthält neue Regelungen für den Traktionsartwechsel während eines planmäßigen Halts sowie weitere Präzisierungen zum Traktionsartwechsel während der Fahrt und zum Laden der Fahrzeugakkumulatoren. Darüber hinaus werden geänderte Fahrplandarstellungen eingeführt.

Sie enthält folgende neue bzw. geänderte Richtlinien und Anhänge:

408.0054
408.0055
408.2341A01
408.2493
408.2493A01 (neu)

Erläuterungen

In der Richtlinie und den Anhängen sind Zeilen mit inhaltlichen Textänderungen am Rand durch „*“ gekennzeichnet. Bei entfallenen Texten ist das Sternchen neben die letzte nicht geänderte Zeile gesetzt.

DB InfraGO AG | Sitz: Frankfurt am Main | Registergericht: Frankfurt am Main
HRB 50879 | USt-IdNr.: DE 199861757 | Vorsitz des Aufsichtsrats: Evelyn Palla
Vorstand: Dr. Philipp Nagl (Vorsitz), Jens Bergmann, Gerd-Dietrich Bolte, Dr. Katja Hüske, Dr. Imke Kellner,
Ralf Thieme



Nähere Informationen zur Datenverarbeitung der DB InfraGO AG finden Sie hier: www.dbinfrago.com/datenschutz

Ril 408.0054 – Grundsätze; Abkürzungen

Die Abkürzung „TaW“ für Traktionsart-Wechselstelle wurde neu aufgenommen.

Ril 408.0055 – Grundsätze; Begriffe

Es wurde eine Definition für die Traktionsart-Wechselstelle aufgenommen, da die Ril 408.2493 neue Regeln für das Verhalten an Traktionsart-Wechselstellen beinhaltet. Außerdem wurde die Traktionsart-Wechselstelle bei der Auflistung der Betriebsstellen ergänzt.

Anhang 408.2341A01 – Erläuterungen zu den Fahrplanangaben

Abschnitt 7 „Angaben in den Ankunfts- und Abfahrtsspalten (Buchfahrplan Spalten 4 und 5)“

Aufgrund der Weiterentwicklung der Fahrplandarstellungen erfolgt künftig eine differenzierte Kennzeichnung bekannt gegebener Traktionsartwechsel bei Mehrkraft-Tfz:

- **Durchfahrtszeit:** Kennzeichnung eines Traktionsartwechsels während der Fahrt nach bzw. vor der Zugmeldestelle.
- **Ankunfts- und Abfahrtszeit:** Kennzeichnung eines Traktionsartwechsels während eines planmäßigen Halts.

Auszug BfgD: Traktionsartwechsel während der Fahrt auf der Abzw Tessin

10,2 0,0 135 7,6 60	Bksig Ri M Abzw Tessin¹⁾ ⚙ ¥ Sbk 401 Sbk 403 Sbk 405 Sbk 407 Hp Schöntal Sbk 409 Avsig ▽, Esig Mühlbach	9,7	X	33 ²⁾
		10,2		
		0,0		
		0,3		
		1,5		
		2,6		
		3,9		
		5,1		
		5,5		
		6,5		
		7,6		
		8,0	12.40	12.40

¹⁾ Änderung der Zugcharakteristik
²⁾ Traktionsartwechsel Mehrkraft-Tfz

Auszug BfgD: Traktionsartwechsel beim planmäßigen Halt im Bf Adorf

26,2		Esig	26,2		
	55	Adorf ¹⁾	27,1	13.34	39 ²⁾
		⊕ 600A			
27,5			27,5		
51,1	120	Asig	51,1		
		¥, (¥)	50,8		
50,3			50,3		
	140				
		(Sbk 128)	48,7		
		Sbk 130	48,7		
		Hp Blumenthal	47,0		42
		(Sbk 28)	46,9		
		Sbk 30	46,9		
		Hp Grüner Grund	44,6		13.48

¹⁾ Änderung der Zugcharakteristik
²⁾ Traktionsartwechsel Mehrkraft-Tfz

Abschnitt 8 „Angaben in den Geschwindigkeits-, Kilometrierungs-, Text-, Ankunfts- und Abfahrtsspalten“

Die Verfahrensregel zum Laden der Fahrzeugakkumulatoren wurde an dieser Stelle gestrichen. Die Voraussetzungen, unter denen der Tf zum Laden der Fahrzeugakkumulatoren den Stromabnehmer heben darf bzw. diesen vor der Abfahrt des Zuges senken muss, sind in Richtlinie 408.2493 Abschnitt 5 geregelt.

Richtlinie 408.2493 – Traktionsartwechsel Mehrkraft-Tfz, Akku laden

Der Titel der Richtlinie wurde angepasst, da der Traktionsartwechsel bei Zügen mit Mehrkraft-Tfz nicht mehr ausschließlich während der Fahrt vorgesehen ist. Zudem wurde der Begriff „Traktionsartwechsel“ an den Beginn des Titels gestellt, um hervorzuheben, dass bei einem Zug mit Mehrkraft-Tfz nicht zwingend für jede Zugfahrt ein Traktionsartwechsel bekannt gegeben sein muss.

Abschnitt 1 „Bekanntgabe Traktionsartwechsel und Laden der Akkus“

Die Abschnittsüberschrift wurde geändert, da die bisherige Überschrift „Allgemeines“ den Regelungsinhalt nicht hinreichend präzise beschreibt. Darüber hinaus wurde in Absatz (1), erster Anstrich, der Einschub „während der Fahrt“ gestrichen.

Der bisherige Absatz (2) wurde aufgehoben, da das Laden der Fahrzeugakkumulatoren nicht mehr ausschließlich durch eine Fahrplananordnung bekannt gegeben werden kann (*siehe Anhang 408.2341A01 Abschnitt 8*). Des Weiteren können zukünftig der Traktionsartwechsel bzw. das Laden der Fahrzeugakkumulatoren auch mittels Fahrplan-Mitteilung durch die Betriebszentrale bekannt gegeben werden. Die Fahrplan-Mitteilung wird entweder durch die Betriebszentrale digital an die zu ständige Stelle des Eisenbahnverkehrsunternehmens übermittelt und dem Tf von dort aus bereitgestellt oder über die Führerraumanzeige des Fahrplans übermittelt.

Abschnitt 2 „Angaben der Fahrplananordnung bzw. Fahrplan-Mitteilung“

Die Abschnittsüberschrift wurde präzisiert, um klarzustellen, dass die Angaben der Fahrplananordnung bzw. Fahrplan-Mitteilung den Inhalt dieses Abschnitts bilden. Die Kopfangaben sowie die Angaben zu Mehrkraft-Tfz im Fahrtverlauf wurden in eine übersichtlichere tabellarische Darstellung überführt. Darüber hinaus wurde der Traktionsartwechsel beim planmäßigen Halt ergänzt. Ebenso wurden Angaben zu Traktionsartwechseln auf Traktionsart-Wechselstellen (TaW) aufgenommen.

Der bisherige Halthinweis zum Bedarfshalt entfällt ersatzlos, da die IT-Systeme des Fahrplans den Traktionsartwechsel während der Fahrt nun als in der Fahrplananordnung angegebene Durchfahrtszeit darstellen können.

Auszug Fplo: Traktionsartwechsel während des planmäßigen Halts im Bahnhof Adorf

Neben		13.20	
Carolafels	13.26	27	
Adorf	34	13.39	Traktionsartwechsel Mehrkraft-Tfz
Hörsel	14.04		Akku laden

Auszug Fplo: Traktionsartwechsel während der Fahrt auf der Abzweigstelle Tessin

Adorf		12.25	Akku laden
Bk Grün		30	
Abzw Tessin		33	Traktionsartwechsel Mehrkraft-Tfz
Hp Schöntal	X 12.36	37	
Mühlbach	40	12.40	
Neben		12.45	

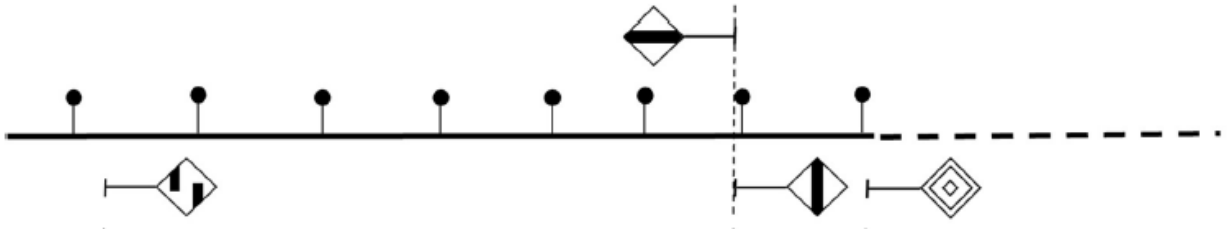
Abschnitt 3 „Traktionsartwechsel während der Fahrt“

In Absatz (2) und (3) wurden neue Regelungen für Traktionsart-Wechselstellen aufgenommen. Diese orientieren sich an den bestehenden Regelungen für Zugmeldestellen. Traktionsart-Wechselstellen werden auf freier Strecke eingerichtet, wenn die Oberleitung auf dieser beginnt oder endet. Diese dienen als zusätzliche Orientierungshilfe, da gegebenenfalls ortsfeste Signale El 4 bzw. El 6 nicht im Fahrplan des Zuges dargestellt sind. Sollten bei einer Traktionsart-Wechselstelle keine El-Signale aufgestellt sein, gelten die Regeln in Absatz (3).

Hinweis:

Traktionsart-Wechselstellen sind derzeit z. B. auf der La-Strecke 461 (Flensburg-Kiel Hbf) eingerichtet.

Beispiel für eine Traktionsart-Wechselstelle:



Abschnitt 4 „Traktionsartwechsel beim planmäßigen Halt“

Es wurden neue Regeln zum Traktionsartwechsel beim planmäßigen Halt gegeben, welche sich am bereits in der Praxis angewandten Betriebsverfahren zum Wechsel der Traktionsart bei Triebfahrzeugen (z. B. Lokwechsel von V-Traktion nach E-Traktion oder umgekehrt) orientieren.

In Absatz (2) wurde die Vorgabe aufgenommen, dass der Tf die Stromabnehmer spätestens vor der Abfahrt des Zuges gesenkt haben muss. Damit besteht eine korrespondierende Regel zum Laden der Fahrzeugakkumulatoren (siehe Abschnitt 5). Zudem kann die Haltezeit am gewöhnlichen Halteplatz beim planmäßigen Halt beispielsweise weiterhin zum Laden der Akkumulatoren genutzt werden bzw. der Dieselmotor muss nicht unmittelbar nach dem Anhalten am gewöhnlichen Halteplatz in Betrieb genommen werden.

Abschnitt 5 „Akku laden während planmäßigem Halt“

Der Begriff „Fahrplananordnung“ wurde durch „Fahrplanunterlage“ ersetzt, da das Laden der Fahrzeugakkumulatoren u. a. auch mittels Buchfahrplan bzw. Führerraumanzeige des Fahrplans bekannt gegeben werden kann. Darüber hinaus wurde die Begrifflichkeit „Halten am gewöhnlichen Halteplatz“ durch „Anhalten am gewöhnlichen Halteplatz“ ersetzt.

Im letzten Satz wurde präzisiert, dass der Stromabnehmer bei der Abfahrt des Zuges nur gesenkt sein muss, wenn in den Kopfangaben der Fahrplanunterlage angegeben ist, dass die Abfahrt des Zuges mit gesenktem Stromabnehmer erfolgt.

Hintergrund:

Das Laden der Fahrzeugakkumulatoren kann auch in Verbindung mit einer Abfahrt mit gehobenem Stromabnehmer bekannt gegeben sein.

Beispiel Fahrplananordnung:

Fplo 1214-99795-SO-00 gültig 14.12.25 - 12.12.26			
Regelzug			
Besteller: XXXXXXXX			
Kunden-Nr: AAAAA			
RB 99795 (19.3)			
Adorf - Neben			
Verkehrstage: So 14.12.25 - Sa 12.12.26			
Tfz: 80 1427 (E)			
59 m, Mbr 134 R/P			
ab Tessin			
Tfz: 80 1427			
59 m, Mbr 134 R/P			
Streckenklasse gefordert: <B1>			
140 km/h			
Zug verkehrt gemäß EBUa, Fahrplan auf EBUa-Bordgerät beachten!			
Adorf	12.25	Akkuladen	
Bk Grün	30		
Abzw Tessin	33	Traktionsartwechsel Mehrkraft-Tfz	
Hp Schöntal	X 12.36	37	
Mühlbach	40	12.40	
Neben	12.45		

Abschnitt 6 „Ausfall Regelhalt“

Es wurde eine neue Regel für den Ausfall eines Regelhalts aufgenommen, damit der Tf in solchen Fällen abweichende Orte zum Heben bzw. Senken der Stromabnehmer berücksichtigen kann. Dies kommt beispielsweise zur Anwendung, wenn der Fdl gemäß Ril 408.2452 Absatz (1) einen Fahrplanhalt ausfallen lassen muss.

Hinweis: Ein Betriebs- oder Bedarfshalt im Zusammenhang mit einem Traktionsartwechsel eines Mehrkrafttriebfahrzeugs wird in der Fahrplan-IT nicht vorgesehen. Dementsprechend berücksichtigen die Regelungen in Abschnitt 6 ausschließlich den Ausfall eines Regelhalts.

Der ursprüngliche Abschnitt 5 „Ausfall Bedarfshalt“ wurde ersatzlos gestrichen, da die IT-Systeme des Fahrplans den Traktionsartwechsel während der Fahrt nun als in der Fahrplanunterlage angegebene Durchfahrtszeit darstellen können.

Anhang 408.2493A01 – Fahrplanunterlagen Traktionsartwechsel Mehrkraft-Tfz, Akku laden

Der Anhang wurde neu aufgenommen und enthält verschiedene Musterdarstellungen für Fahrplananordnungen und Buchfahrpläne. Dadurch entsteht eine klare Trennung zwischen Verfahrensregeln und Musterdarstellungen, vergleichbar mit den Regelungen der Ril 408.2341 sowie des Anhangs 408.2341A01.

Mit freundlichen Grüßen

DB InfraGO AG, Geschäftsbereich Fahrweg

Christian Ehrhardt

Leiter Grundlagen und Verfahren
Bahnbetrieb

Ulrich Häffner

Experte Fahrdienstvorschrift

zur Stellungnahme
18.08.2026 - 18.09.2026

Bahnbetrieb	Fahrdienstvorschrift
Grundsätze; Abkürzungen	408.0054 Seite 1

* 1 Zweck und Zielgruppe

* Zweck:

Diese Richtlinie gewährleistet die Verwendung einheitlicher Abkürzungen für Einträge, wodurch Verwechselungen und Missverständnisse vermieden werden. Somit wird die Handlungssicherheit bei Dokumentation und Kommunikation sichergestellt.

Zielgruppe:

- Mitarbeiter, die Aufgaben im Bahnbetrieb wahrnehmen
- Mitarbeiter, die Planungs-, Leitungs- oder Überwachungsaufgaben wahrnehmen
- Mitarbeiter, die Ausbildung im Bahnbetrieb durchführen

2 Regelung

- * Begriffe dürfen ausgeschreiben oder abgekürzt werden. Wenn Begriffe abgekürzt werden, müssen die folgenden Abkürzungen verwendet werden. Für nicht aufgeführte Begriffe ist die Verwendung von Abkürzungen auf der Grundlage der aktuellen amtlichen Rechtschreibregeln zulässig.

Abfahrt	Abf
Abschnittsprüfung	Ap
Abzweigstelle	Abzw
Achse (Radsatz)	X
alternativer Fahrweg	A-Weg
angekommen	ak
Ankündigen	A
Ankunft	Ank
Anschlussstelle	Anst
Arbeiten, Arbeitsstelle	Arb
Arbeitszug	Arbz
aufgehoben	aufgeh
Ausfahrtsignal	Asig
Ausfahrt(t)	Ausf
Ausfahrsvorsignal	Avsig

ausgenommen	ausg
außergewöhnlich	au
außerplanmäßig	apl
Ausweichanschlussstelle	Awanst
Bahnhof	Bf
Bahnhofsteil	Bft
Bahnsteig	Bstg
Bahnübergang	BÜ
Bahnübergangsposten	BÜP
Baugleis	Bgl
Baustelle	Baust
Befehl	Bef
Beförderungsanordnung	Befo
Benachrichtigung, benachrichtigt	Ben, ben
besetzt	bes
Beteiligte (beteiligte Stellen)	Bet
Betriebs- und Bauanweisung	Betra
Betriebsstelle	Betrst / Bst
Betriebszentrale	BZ
Bezirk	Bez
Blockkennzeichen	Bkz
Blocksignal	Bksig
Blockstelle	Bk
Blockvorsignal	Bkvsig
Bremse	Br
Bremshundertstel	Brh
Bremsprobe	Brpr
Buchfahrplan in geschlossener Darstellung	BfgD
Deckungssignal	Dksig
Deckungsstelle	Dkst
Durchfahr(t)	Durchf
Durchrutschweg	D-Weg
Dynamischer Schriftanzeiger	DSA
Einfahrtsignal	Esig

*

*

Einfahr(t)	Einf
Einfahrvorsignal	Evsig
eingefahren	eingef
eingleisig	eingl
einverstanden	einv
Eisenbahninfrastrukturunternehmen	EIU
Eisenbahnverkehrsunternehmen	EVU
elektrisch	el
elektrische Lokomotive	Ellok
* Ersatzfahrplan	Efpl
Europäische Zugbeeinflussung („European Train Control System“)	ETCS
Fahrdienstleiter	Fdl
Fahrplan	Fpl
Fahrplan für Zugmeldestellen	FfZ
Fahrplananordnung	Fplo
Fahrplan-Mitteilung	Fplm
Fahrstraßenausschluss	X
Fahrwegprüfung	Fpr
* Fahrzeitenheft	FztH
Fahrzeug, Fahrzeuge	Fz
fernmündlich	fmdl
Fernsprecher	Fspr
Festbremsortungsanlage	FBOA
Gegengleis	Ggl
* Geschwindigkeitsheft	GeH
gesichert	ges
gesperrt	gesp
gestört	gest
gezeichnet	gez
Gleis	Gl
Gleissperre	Gs
Gleiswechselbetrieb	GWB
Grenzlast	GL
Grenzzeichenfreimeldung	GM
Güterzug	Gz

Haltepunkt	Hp
Haltestelle	Hst
Haltmeldung	HM
Handverschluss	HV
Heißläufer	Heißl
Heißläuferortungsanlage	HOA
Hilfsausschalttaste	HAT
Hilfseinschalttaste	HET
im Auftrag	i. A.
Kennziffer	Kennz
Kleinwagen	Kl
Kreuzung	X
Lademaßüberschreitung	Lü
Langsamfahrsignal	Lfsig
Langsamfahrstelle, vorübergehende	Lfst
Linienzugbeeinflussung	LZB
Lokomotive	Lok
Lokomotivwechsel	Lokw
Maximal zulässige Geschwindigkeit des Zuges	VMZ
Mehrkrafttriebfahrzeuge	Mk-Tfz
Mindestbrems Hundertstel	Mbr
Minute(n)	Min
mündlich	mdl
Notbremsüberbrückung	NBÜ
Notfalleitstelle	NFLS
Notfallmanager	Nmg
Oberleitung	OI
örtliche Aufsicht	öA
örtliche Zusätze	öZ
Ortsstellbereich	OB
Plan, planmäßig	Pl, pl
Posten	P
Punktförmige Zugbeeinflussung	PZB
Radsatz (Achse)	X

Räumungsprüfung	Rp
Räumungsprüfung auf Zeit	Rpz
Rangierabteilung	Rabt
Rangierbegleiter	Rb
Rangierfahrt	Rf
Regelgleis	Rgl
Reisendenübergang	RÜ
Reisezug	Rz
Richtlinie	Ril
Richtung	Ri
Rückfahrt	Rückf
Rückmelden, Rückmeldung	R
Rückmeldeposten	RMP
Schiebetriebfahrzeug	Sch-Tfz
Schrankenposten	Schrp
Schrankenwärter	Schrw
selbsttätige Blockstelle, selbsttätiges Blocksignal	Sbk
Sendung	Send
Sicherheitsfahrschaltung	Sifa
Signal	Sig
Signalabhängigkeit	Sigabh
Sperrfahrt	Sperrf
Sperrsignal	
- Formsignal	Hs
- Lichtsignal	Ls
Sperrung	Sperr
Stellwerk	Stw
Störung	Stör
Strecke (freie Strecke)	Str
Streckenbuch	Strebu
Technischer Berechtigter	TB
Traktionsart-Wechselstelle	TaW
Triebfahrzeug	Tfz
Triebfahrzeugbegleiter	Tb

Triebfahrzeugfahrt	Tfzf
Triebfahrzeugführer	Tf
übergeben	überg
überholt durch	ü
Überholung	⊙
Überleitstelle	Üst
Überleitung	Ültg
übernommen	übern
Überwachungssignal	Üs
Uhrzeit in Vordrucken	
- Stundenspalte	Std. oder U
- Minutenspalte	Min. oder M
Umleitung	Uml
unbesetzt	u
unbestimmt	unbest
und	u
unverändert	unv
verkehrt (verkehren)	verk
verspätet	versp
vollständig	vollst
voraussichtlich	vsl
vor Plan	v Pl
Vorsignal	Vsig
Vorsignal eines selbsttätigen Blocksignals	Sbkvsig
Wagen	Wg
Wagenmeister	Wgm
Wagenprüfer	Wgp
Weiche	W
Weichenwärter	Ww
Weiterfahrt	Weiterf
Wiederholer	Wdh
Zentralschaltstelle	Zes

Zug	Z
Zugbegleiter	Zub
zugestimmt	zugest
Zugfolgestelle	Zfst
Zugfunk	ZF
Zuggattung	Zugg
Zugmeldebuch	Zmb
Zugmelder	Zm
Zugmeldestelle	Zmst
Zugmeldeverfahren	Zmv
Zugpersonal	Zp
Zugschlussmeldeposten	ZMP
Zugschlussmeldung/Zugvollständigkeitsmeldung	ZM
Zugvorbereiter	Zugv
Zusammenstellung der vorübergehenden Langsamfahrstellen und anderen Besonderheiten	La
zuständig	zust
Zwischensignal	Zsig
Zwischenvorsignal	Zvsig

3 Örtliche Regeln im Streckenbuch

keine



Bahnbetrieb	Fahrdienstvorschrift
Grundsätze; Begriffe	408.0055 Seite 1

* **1 Zweck und Zielgruppe**

* Zweck:

- * Diese Richtlinie gewährleistet die Verwendung einheitlicher Begriffe im Bahnbetrieb und somit, dass alle Anwender das gleiche Verständnis dafür haben. Dadurch wird die Handlungssicherheit bei der Dokumentation und Kommunikation sichergestellt, die zur Gewährleistung der Betriebssicherheit beiträgt.

Zielgruppe:

- Mitarbeiter, die Aufgaben im Bahnbetrieb wahrnehmen
- Mitarbeiter, die Planungs-, Leitungs- oder Überwachungsaufgaben wahrnehmen
- Mitarbeiter, die Ausbildung im Bahnbetrieb durchführen

2 Regelung

Ablaufen, Abdrücken

Ablaufen ist das Bewegen von Fahrzeugen durch Schwerkraft im Allgemeinen von einem Ablaufberg herab, über den die Fahrzeuge abgedrückt werden.

Abstellen

Züge und Triebfahrzeuge sind abgestellt, wenn sie nicht mit einem Tf besetzt sind oder nicht gesteuert werden. Wagen sind abgestellt, sofern sie nicht in Züge eingestellt sind oder nicht rangiert werden.

Abstoßen

Abstoßen ist das Bewegen geschobener, nicht mit einem arbeitenden Triebfahrzeug gekuppelter Fahrzeuge durch Beschleunigen, so dass die Fahrzeuge allein weiterfahren, nachdem das Triebfahrzeug angehalten hat.

Abzweigstellen

Abzweigstellen sind Blockstellen der freien Strecke, wo Züge von einer Strecke auf eine andere Strecke übergehen können. Eine Abzweigstelle wird durch ihre Blocksignale bzw. Signale Ne 14 begrenzt.

Anschlussbahnhöfe

Anschlussbahnhöfe haben besondere Aufgaben bei der Meldung der Züge.

Anschlusstellen, Ausweichanschlusstellen

Anschlusstellen sind Bahnanlagen der freien Strecke, wo Züge ein angeschlossenes Gleis als Rangierfahrt befahren können. Es sind zu unterscheiden:

- a) Anschlusstellen, bei denen die Blockstrecke nicht für einen anderen Zug freigegeben wird,
- b) Anschlusstellen, bei denen die Blockstrecke für einen anderen Zug freigegeben wird (Ausweichanschlusstellen).

Anzeigegeführt

Ein Zug ist anzeigegeführt, wenn eine Zugbeeinflussung (LZB, ETCS) wirkt, die den Zug selbsttätig zum Halten bringen kann und außerdem führt, d. h. Führungsgrößen im Führerraum anzeigt, die für den Fahrtverlauf zulässigen Geschwindigkeiten kontinuierlich überwacht und ggf. die Geschwindigkeit selbsttätig regelt.

Anzeigegeführte Züge können LZB-geführt oder ETCS-geführt sein.

Arbeitendes Triebfahrzeug

Ein Triebfahrzeug ist arbeitend, wenn es Antriebskraft erzeugt.

aS-Zug

aS-Züge sind Züge mit häufig vorkommenden außergewöhnlichen Sendungen, die im Fahrplan für Zugmeldestellen und Streckenfahrplan durch den Zusatz „aS“ hinter der Zugnummer gekennzeichnet sind.

Aufdrücken

Aufdrücken ist das Bewegen von Fahrzeugen zum Entkuppeln oder von kuppelreif stehenden Fahrzeugen zum Kuppeln.

Aufgehobene Signalabhängigkeit

Signalabhängigkeit ist in folgenden Fällen aufgehoben:

- Ein Hauptsignal kann auf Fahrt gestellt werden und eine Fachkraft hat im Arbeits- und Störungsbuch die Abhängigkeit für aufgehoben erklärt.
- Ein Hauptsignal kann auf Fahrt gestellt werden und die Zungen- oder Herzstückverschlüsse von Weichen wirken nicht ordnungsgemäß.

Bei einer virtuellen Blockstelle entspricht deren Fahrtmelder der Fahrtstellung des Hauptsignals.

Bahnanlagen

Es gibt Bahnanlagen der Bahnhöfe, der freien Strecke und sonstige Bahnanlagen.

Bahnbetrieb

Bahnbetrieb ist das Bewegen von Fahrzeugen.

Zum Bahnbetrieb gehören das Fahren von Zügen und das Rangieren.

zur Stellungnahme
18.08.2026 - 18.09.2026

Bahnhöfe, Bahnhofsteile

Bahnhöfe sind Bahnanlagen mit mindestens einer Weiche, wo Züge beginnen, enden, halten, kreuzen, überholen oder wenden dürfen. Bahnhöfe können in Bahnhofsteile unterteilt sein. Bahnhofsteile können durch Zwischensignale bzw. Signale Ne 14 gegeneinander abgegrenzt sein.

Balise, Balisengruppe

Eine Balise ist ein im Gleis angeordnetes Datenübertragungselement.

Bei ETCS übertragen Balisen Informationen zur Fahrzeugortung. Um die Fahrtrichtung eindeutig herleiten zu können, können Balisen zu einer Balisengruppe zusammengefasst sein. Bei ETCS-Level 1 übertragen schaltbare Balisen zusätzlich zur Ortung auch ETCS-Fahrerlaubnisse. An Signalen Ne 14 sind Balisen mit der Information „Halt in ETCS-Betriebsart SR“ verlegt.

Bei Neigetechnik übertragen Balisen Informationen für die Geschwindigkeitsüberwachung für Neigetechnik.

Bedarfshalt

Ein Bedarfshalt ist ein Fahrplanhalt, bei dem ein Zug auf der Betriebsstelle halten muss, wenn:

- der Tf ein Haltsignal oder ein blinkendes Signal Ne 5 erhält,
- * - der Tf Reisende bemerkt, die ein- oder aussteigen wollen oder
- * - der Tf gemäß den Regeln seines Eisenbahnverkehrsunternehmens nicht verständig wurde, dass der Halt ausfallen darf.

Beidrücken

Beidrücken ist das Bewegen getrennt stehender Fahrzeuge zum Kuppeln.

Betriebliche Abfahrtszeit

Die betriebliche Abfahrtszeit ist für die Abfahrt des Zuges auf einer Betriebsstelle maßgeblich.

In den Fahrplänen dieser Betriebsstellen können daneben auch verkehrliche Abfahrtszeiten veröffentlicht sein.

Betriebshalt

Ein Betriebshalt ist ein Fahrplanhalt, bei dem ein Zug auf der Betriebsstelle halten muss, wenn der Tf ein Haltsignal erhält.

Betriebsstellen

Betriebsstellen sind:

- a) Bahnhöfe, Blockstellen, Abzweigstellen, Anschlussstellen, Haltepunkte, Haltestellen, Deckungsstellen, Überleitstellen, [Traktionsart-Wechselstellen](#) oder

- b) Stellen in den Bahnhöfen oder auf der freien Strecke, die der unmittelbaren Regelung und Sicherung der Zugfahrten und des Rangierens dienen.

Bezeichnung des Arbeitsplatzes

Die Bezeichnung setzt sich zusammen aus der Funktion des Mitarbeiters und dem Namen der Betriebsstelle, der sein Arbeitsplatz zugeordnet ist. Auf Betriebsstellen mit mehreren Bedienplätzen, kann diese durch eine Nummerierung ergänzt sein.

Blockstellen

Blockstellen sind Bahnanlagen, die eine Blockstrecke begrenzen. Eine Blockstelle kann zugleich als Bahnhof, Abzweigstelle, Überleitstelle, Anschlussstelle, Haltepunkt, Haltestelle oder Deckungsstelle eingerichtet sein.

Es gibt Blockstellen für signalgeführte Züge, für anzeigeführte Züge und für Züge in ETCS-Betriebsart SR.

Blockstellen für signalgeführte Züge sind an Hauptsignalen eingerichtet.

Blockstellen für anzeigeführte Züge sind eingerichtet an Hauptsignalen oder als virtuelle Blockstellen.

Blockstellen für Züge in ETCS-Betriebsart SR sind an Signalen Ne 14 eingerichtet.

Blockstrecken

Blockstrecken sind Gleisabschnitte, in die ein Zug nur einfahren darf, wenn sie frei von Fahrzeugen sind. Es gibt Blockstrecken für signalgeführte und für anzeigeführte Züge.

Deckungsstellen

Deckungsstellen sind Bahnanlagen der freien Strecke, die den Bahnbetrieb insbesondere an beweglichen Brücken, Kreuzungen von Bahnen, Gleisverschlingungen oder Baustellen sichern.

Durchgehende Hauptgleise

Durchgehende Hauptgleise sind die Hauptgleise der freien Strecke und ihre Fortsetzung in den Bahnhöfen.

Dynamischer Schriftanzeiger

Ein Dynamischer Schriftanzeiger ist ein Reisendeninformationssystem, dass an Bahnsteigen optisch/akustisch Zuginformationen ausgibt. Daneben kann der DSA Freitexte anzeigen.

Ein DSA informiert über Zugplandaten und z. B. über folgende Geschäftsvorfälle zur Reisendeninformation:

Verspätung, Gleiswechsel, Ausfall eines Zuges, Ausfall eines Zuges auf Teilstrecken, Umleitung eines Zuges, Ersatzzug, Zusatzzug, Sonderzug.

Einfahrweiche

Die Einfahrweiche ist die erste Weiche eines Bahnhofs, die bei Einfahrt von der freien Strecke her befahren wird.

zur Stellungnahme
18.08.2026 - 18.09.2026

EOA (End Of Authority)

Für ETCS-geführte Züge ist ein ETCS-Halt (EOA) das Ende der ETCS-Fahrterlaubnis.

Der EOA befindet sich:

- * - am Signal Ne 14,
- * - an einer virtuellen Blockstelle,
- * - an einem Gleisabschluss oder
- * - an der Spitze eines Zuges, wenn eine Sollgeschwindigkeit von 0 km/h angezeigt wird.
- * Der EOA kann sich auch an einem Sperrsignal befinden.

Für LZB-geführte Züge ist ein LZB-Halt (EOA) an Hauptsignalen oder virtuellen Blockstellen eingerichtet. Ein EOA kann sich auch an der Spitze eines Zuges befinden, wenn eine Sollgeschwindigkeit von 0 km/h angezeigt wird.

Für signalgeführte Züge gelten Halt zeigende Signale (EOA) als Ende der Erlaubnis zur Fahrt.

ETCS-Fahrterlaubnis

Die ETCS-Fahrterlaubnis ist die Erlaubnis für einen ETCS-geführten Zug bis zu einem ETCS-Halt zu fahren.

ETCS-Halt

Siehe Begriff „EOA (End Of Authority)“.

ETCS-Zentrale

Zu einer ETCS-Zentrale gehören:

- die ETCS-Bedieneinrichtung,
- ein sicheres Rechnersystem und
- die Schnittstellen zu den Stellwerken, ETCS-Nachbarzentralen und zum GSM-R.

Die ETCS-Zentrale wird auch als „RBC“ bezeichnet.

Fahrdienstleiter

Fdl regeln die Durchführung der Zugfahrten. Fdl dürfen auch die Tätigkeiten von Ww verrichten.

Fdl und Ww sind in den Richtlinien zusammenfassend in Kurzform auch als „Bediener“ angesprochen.

Ein Bahnhof kann in mehrere Fahrdienstleiterbezirke aufgeteilt sein.

Selbsttätige Blockstellen des automatischen Streckenblocks sind auf zweigleisigen Strecken dem Fdl der vorgelegenen Zugmeldestelle, auf eingleisigen Strecken einem festgelegten Fdl zugeteilt. Selbsttätige Blockstellen der übrigen Blockbauformen,

Blockstellen für anzeigegeführte Züge oder örtlich nicht besetzte Bahnhöfe oder Abzweigstellen gelten als mit dem Fdl besetzt, der die Signalanlagen dieser Stellen bedient.

Fahrplanhalt

Es gibt folgende Fahrplanhalte: Regelhalt, Bedarfshalt, Betriebshalt und Halt zum Sichern eines Bahnübergangs.

Fahrtstellung eines Hauptsignals, Hauptsignal auf Fahrt stellen

Fahrtstellung eines Hauptsignals bzw. Formulierungen wie „ein Hauptsignal auf Fahrt stellen“ umfassen jede Signalstellung eines Hauptsignals, die es dem Tf eines Zuges erlaubt, an dem Signal vorbeizufahren, z. B. Signal Hp 2, Ks 1, Hl 3a, Sv 4. An einer virtuellen Blockstelle entspricht der Fahrtstellung des Hauptsignals der entsprechende Fahrmelder.

Fahrzeuge

Fahrzeuge werden unterschieden nach Regelfahrzeugen und Nebenfahrzeugen.

Fahrzeuge mit unzureichender Belegung von 42 Hz und 100 Hz-Gleisstromkreisen

Regelfahrzeuge oder schwere Nebenfahrzeuge, welche die Gleisfreimeldeanlagen der 42 Hz oder 100 Hz-Gleisstrom-Technik (Bauform WSSB) während der Fahrt nicht zuverlässig erkennen können, werden als "Fahrzeuge mit unzureichender Belegung von 42 Hz und 100 Hz-Gleisstromkreisen" bezeichnet.

Fehlleitung, fehlleiten

Ein Zug wird fehlgeleitet, wenn er in einen Fahrweg eingelassen wird, der nicht seinem Fahrplan oder seinem Auftrag entspricht.

Flankenschutzeinrichtungen

Flankenschutzeinrichtungen sind signaltechnische Einrichtungen, die Fahrten auf Fahrstraßen gegen Fahrzeugbewegungen schützen.

Zu den Flankenschutzeinrichtungen gehören Weichen, Gleissperren, Sperrsignale, Hauptsignale ohne Signal Zs 103, Signale Ra 11 (DS 301) mit Lichtsignal Sh 1, sofern technisch ausgeschlossen ist, dass das Signal Sh 1 erteilt werden kann, solange das Wartezeichen als Flankenschutz für eine Zugfahrt dient, Signale Ra 11 a (DV 301) und alleinstehende Signale Ne 14.

Flankenschutzraum

Flankenschutzraum ist der Raum zwischen einer Flankenschutzeinrichtung oder einem Signal Ne 14 und dem Grenzzeichen einer Weiche oder Kreuzung im Fahrweg oder Durchrutschweg.

Führungsgrößen

Sollgeschwindigkeit, Zielgeschwindigkeit und Zielentfernung werden bei anzeigegeführten Zügen als Führungsgrößen bezeichnet und im Führerraum angezeigt.

FS (Full Supervision)

Betriebsart bei ETCS, bei der ein Zug in Vollüberwachung fährt, und zwar mit einer ETCS-Fahrterlaubnis, die ETCS dem Tf mit Führungsgrößen und einem Symbol in der Führerraumanzeige anzeigt.

Gegengleis

Das Gleis, das auf zweigleisiger, freier Strecke entgegen der gewöhnlichen Fahrtrichtung befahren wird, wird als Gegengleis bezeichnet.

Gelenkwagen

Gelenkwagen sind Wagen, die aus mehreren Wagenelementen bestehen, die untereinander durch ein Gelenk verbunden sind. Gelenkwagen haben nur eine Wagennummer.

Geschobene Züge

Geschobene Züge sind Züge, in denen kein arbeitendes Triebfahrzeug an der Spitze läuft oder von der Spitze aus gesteuert wird.

Züge, die aus einem Nebenfahrzeug mit Kraftantrieb und einem vorangestellten Nebenfahrzeug ohne Kraftantrieb oder aus einem Triebfahrzeug und einem vorangestellten Schneeräumfahrzeug gebildet sind, sind keine geschobenen Züge, wenn die Fahrzeuge eine bauartkompatible Einheit bilden.

Gewöhnlicher Halteplatz

Der gewöhnliche Halteplatz ist die Stelle, an der ein Zug bei einem planmäßigen Halt dem Zweck des Haltes entsprechend halten muss. Im Einzelnen gilt Folgendes:

Der gewöhnliche Halteplatz eines Reisezuges mit Betriebshalt oder eines Güterzuges ist möglichst nahe am Halt gebietenden Signal, vor dem LZB-Halt bzw. vor dem ETCS-Halt.

Der gewöhnliche Halteplatz eines Reisezuges mit Regelhalt oder Bedarfshalt ist am Bahnsteig, hierbei müssen sich in der Regel alle für Reisende zum Ein- und Aussteigen vorgesehenen Türen am Bahnsteig befinden.

Die Regeln zum gewöhnlichen Halteplatz gelten nicht für Halte zum Sichern eines Bahnüberganges.

Gleiswechselbetrieb

Gleiswechselbetrieb ist eingerichtet, wo das Gegengleis mit Hauptsignal und Signal Zs 6 befahren werden kann. Gleiswechselbetrieb kann ständig oder vorübergehend eingerichtet sein. Vorübergehend eingerichteter Gleiswechselbetrieb wird in einer Betra angeordnet.

Grenze zwischen Bahnhof und freier Strecke

Als Grenze zwischen den Bahnhöfen und der freien Strecke gelten im Allgemeinen die Einfahrsignale bzw. die sie ersetzenden Signale Ne 14 oder Trapeztafeln, sonst die Einfahrweichen. Bei besonderen örtlichen Verhältnissen kann die Grenze anderweitig festgelegt sein. Bahnhofsgleise und andere Anlagen neben den durchgehenden Hauptgleisen, die über die Grenze hinausreichen, gehören zu den Bahnhofsanlagen.

Grenzsignal

Ein Grenzsignal ist ein Hauptsignal oder Vorsignal, an dem eine Strecke mit ETCS beginnt oder endet.

Halt zum Sichern eines Bahnüberganges

Ein Halt zum Sichern eines Bahnüberganges ist ein Fahrplanhalt, bei dem ein Zug vor dem Bahnübergang anhalten muss, weil der Bahnübergang planmäßig durch Zugpersonal oder durch andere Mitarbeiter gesichert werden muss.

Haltepunkte

Haltepunkte sind Bahnanlagen ohne Weichen, wo Züge planmäßig halten, beginnen oder enden dürfen.

Haltestellen

Haltestellen sind Abzweigstellen, Überleitstellen oder Anschlussstellen, die mit einem Haltepunkt örtlich verbunden sind.

Hauptgleise

Hauptgleise sind die von Zügen planmäßig befahrenen Gleise.

IS (Isolation)

Betriebsart bei ETCS, wenn das ETCS-Fahrzeuggerät mit dem Störschalter ausgeschaltet ist. Es sind keine Eingaben und Anzeigen über die Fahrzeugeinrichtung möglich. Der Zug kann ohne ETCS-Fahrterlaubnis fahren.

Kleinwagen

Kleinwagen sind Nebenfahrzeuge, die Gleisschaltmittel oder Gleisfreimeldeanlagen nicht zuverlässig beeinflussen.

Kleinwagenfahrten

Kleinwagenfahrten sind Fahrten, die aus Kleinwagen gebildet sind oder in die Kleinwagen eingestellt sind. Sie dürfen nur als Sperrfahrt oder Rangierfahrt verkehren.

Kleinwagenfahrten als Sperrfahrten sind nach den Regeln für Zugfahrten unter Beachtung der für Kleinwagenfahrten geltenden Besonderheiten durchzuführen.

Kleinwagenfahrten als Rangierfahrten sind nach den Regeln für das Rangieren unter Beachtung der für Kleinwagen geltenden Besonderheiten durchzuführen.

zur Stellungnahme
18.08.2026 - 18.09.2026

Kontaktstelle

Kontaktstelle ist:

- a) die Zugmeldestelle, die während der Arbeitsunterbrechung der überwachenden Zugmeldestelle bei der Notfallleitstelle für ein der überwachenden Zugmeldestelle zugeordnetes, gesperrtes Gleis Hilfe aufrufen muss,
- b) die Betriebsstelle, die die Meldungen zu Arbeitsende und Arbeitsbeginn bei unterbrochener Arbeitszeit entgegennimmt und der Besonderheiten während der unterbrochenen Arbeitszeit gemeldet werden.

Kreuzen

Beim Kreuzen wartet ein Zug auf einer Zugmeldestelle, weil der Zugfolgeabschnitt, in den er eingelassen werden soll, noch durch einen in der Gegenrichtung fahrenden Zug beansprucht wird.

LS (Limited Supervision)

Limited Supervision (LS) ist eine ETCS-Betriebsart im ETCS-Level 1. Es werden die Signalinformationen über schaltbare Balisen an das ETCS-Fahrzeuggerät des Zuges übertragen. In der ETCS-Betriebsart LS werden keine Führungsgrößen angezeigt. Die Züge fahren signalgeführt.

*

Mehrkraft-Tfz

*

- Mehrkraft-Tfz sind Triebfahrzeuge mit mehr als einer Antriebsart. Sie können sowohl fahrdrahtunabhängig oder mit gehobenem Stromabnehmer verkehren. Sie werden unterschieden nach Triebfahrzeugen mit „Last-Mile-Paket“ (vollwertiger Elektroantrieb mit Diesel-Hilfsmotor zur Überbrückung kurzer Abschnitte ohne Fahrdraht) und kombinierten Triebfahrzeugen mit mehreren vollwertigen Antriebssystemen, die ohne Wechsel des Triebfahrzeuges fahrdrahtunabhängig und mit gehobenem Stromabnehmer Züge vom Anfangs- bis zum Endbahnhof befördern können. Werden mehrere arbeitende Triebfahrzeuge, von denen mindestens jeweils eines fahrdrahtunabhängig und eines mit gehobenem Stromabnehmer verkehren kann, mit Mehrfachtraktionssteuerung gefahren, gelten diese ebenfalls als Mehrkraft-Tfz.

Mitarbeiter

Mitarbeiter, im Sinne des bahnbetrieblichen Regelwerks, sind Personen, die Tätigkeiten im Bahnbetrieb selbstständig nur verrichten dürfen, wenn sie für diese Tätigkeiten geprüft und mit ihrer Ausführung beauftragt sind.

Nachgeschobene Züge

Nachgeschobene Züge sind Züge, in denen mindestens ein arbeitendes Triebfahrzeug an der Spitze läuft oder von der Spitze aus gesteuert wird und in denen bis zu zwei arbeitende Triebfahrzeuge laufen, die nicht von der Spitze aus gesteuert werden.

Nebenfahrzeuge

Nebenfahrzeuge werden unterschieden in Nebenfahrzeuge mit Kraftantrieb und in Nebenfahrzeuge ohne Kraftantrieb. Bestimmungen für Triebfahrzeuge gelten auch für Nebenfahrzeuge mit Kraftantrieb, sofern es nicht im Einzelfall anders bestimmt ist.

Nebengleise

Nebengleise sind Gleise, die planmäßig nicht von Zügen befahren werden.

NL (Non Leading)

Betriebsart bei ETCS, die der Tf der Zuglokomotive bei Vorspann bzw. eines mit dem Zug gekuppelten Schiebetriebfahrzeuges wählen muss.

Notbremsüberbrückungsabschnitt

Ein Notbremsüberbrückungsabschnitt ist ein durch NBÜ-Kennzeichen gekennzeichnete Abschnitt, in dem Züge bei einer Notbremsung nicht anhalten sollen.

NP (No Power)

Betriebsart bei ETCS, in die das ETCS-Fahrzeuggerät wechselt, wenn die Stromversorgung ausgeschaltet ist.

Ortsstellbereich

Ein Ortsstellbereich ist ein Bereich in Nebengleisen mit ortsgestellten Weichen und Gleissperren, in dem ausschließlich rangiert wird. Die Weichen und Gleissperren werden einzeln ggf. in Gruppen (elektrischer Antrieb) umgestellt. Die Bedienung erfolgt durch das Rangierpersonal. Zug- und Rangierstraßen sind nicht vorhanden.

Ein für eine Rangierfahrt Halt gebietendes Signal begrenzt Ortsstellbereiche nach außen. Der Beginn eines Ortsstellbereiches kann durch ein Orientierungszeichen nach Ril 301.9001 gekennzeichnet sein.

OS (On Sight)

Betriebsart bei ETCS, bei der ein Zug auf Sicht fahren muss, und zwar mit einer ETCS-Fahrterlaubnis, die dem Tf mit einem Symbol in der Führerraumanzeige angezeigt wird. Das ETCS-Fahrzeuggerät überwacht die höchstens zulässige Geschwindigkeit beim Fahren auf Sicht und den ETCS-Halt.

*
*
*

Override EOA

Funktion im ETCS-Fahrzeuggerät, die es dem Tf ermöglicht, aus den ETCS-Betriebsarten FS, LS, OS, PT oder SB (nur in ETCS-Level 2) in die ETCS-Betriebsart SR zu wechseln sowie an einem ETCS-Halt vorbeizufahren.

Planmäßige Halte

Ein planmäßiger Halt kann:

- als Fahrplanhalt im Fahrplan bzw. in einer Fahrplananordnung angeordnet sein oder
- als zusätzlicher Halt angeordnet werden. Diese Anordnung darf das Eisenbahnverkehrsunternehmen erteilen.

PT (Post Trip)

Betriebsart bei ETCS, in die das ETCS-Fahrzeuggerät wechselt, nachdem der Tf im Stillstand die Betriebsart TR bestätigt hat.

Rangierabteilung

Ein angetriebenes Fahrzeug, das mit anderen Fahrzeugen gekuppelt sein kann und zum Rangieren bestimmt ist.

Rangieren

Rangieren ist das Bewegen von Fahrzeugen im Bahnbetrieb, ausgenommen das Fahren der Züge. Das Bewegen von Fahrzeugen im Baugleis ist Rangieren. Beim Rangieren wird nach folgenden Fahrzeugbewegungen unterschieden:

- Rangierfahrt,
- Abdrücken, Ablaufen,
- Abstoßen,
- Beidrücken,
- Aufdrücken und
- Verschieben.

Rangierfahrt

Eine Rangierfahrt ist eine bewegte Rangierabteilung.

RBC (Radio Block Centre)

Siehe Begriff „ETCS-Zentrale“.

Regelfahrzeuge

Regelfahrzeuge werden unterschieden nach Triebfahrzeugen und Wagen.

Regelgleis

Das Gleis, das auf zweigleisiger, freier Strecke in der gewöhnlichen Fahrtrichtung befahren wird, wird als Regelgleis bezeichnet.

Regelhalt

Ein Regelhalt ist ein Fahrplanhalt, bei dem ein Zug auf der Betriebsstelle halten muss.

Regelzüge

Regelzüge sind Züge, die nach einem im Voraus festgelegten Fahrplan täglich oder an bestimmten Tagen verkehren.

Release Speed

Die Release Speed erlaubt in ETCS-Level 1 die Fahrt bis zu dem Signal mit der Balisengruppe, die der ETCS-Fahrzeugeinrichtung eine neue ETCS-Fahrterlaubnis übermittelt.

In ETCS-Level 2 dient die Release Speed dem Ausgleich der Ungenauigkeiten der Wegmessung, indem sie es ermöglicht, bis zum zugehörigen Hauptsignal, Sperrsignal, Signal Ne 14, Blockkennzeichen oder Gleisabschluss vorzufahren.

SB (Stand By)

Betriebsart bei ETCS, bei der die ETCS-Fahrzeugeinrichtung in Bereitschaft ist und die dem Tf durch ein Symbol in der Führerraumanzeige angezeigt wird. In der Betriebsart SB ist der Zug noch ohne ETCS-Fahrterlaubnis.

SF (System Failure)

Betriebsart bei ETCS, in die die ETCS-Fahrzeugeinrichtung bei sicherheitsrelevanten Fehlern wechselt. Gleichzeitig leitet die ETCS-Fahrzeugeinrichtung eine Zwangsbremse ein.

Schneeräumfahrten

Schneeräumfahrten sind Fahrten mit arbeitenden Schneeräumern – außer Fahrten mit Schneepflügen, die mit dem Triebfahrzeug fest verbunden sind.

Selbsttätige Blockstellen

Selbsttätige Blockstellen sind Blockstellen der freien Strecke, wo selbsttätiger Streckenblock eingerichtet ist, ausgenommen Abzweigstellen oder Überleitstellen.

Selbststellbetrieb, Zuglenkung

Bei Selbststellbetrieb oder bei Zuglenkung mit Lenkplan werden Zugstraßen selbsttätig eingestellt.

SH (Shunting)

Betriebsart bei ETCS, bei der ein Zug oder eine Rangierfahrt ohne ETCS-Fahrterlaubnis fahren kann und die ETCS dem Tf durch ein Symbol in der Führerraumanzeige anzeigt; die Erlaubnis zur Fahrt erhält der Tf durch einen Befehl bzw. beim Rangieren durch Zustimmung des Ww.

Signalgeführt

Züge sind signalgeführt, wenn sie nicht anzeigegeführt sind.

Sollgeschwindigkeit

Die Sollgeschwindigkeit ist die als V-soll angezeigte Geschwindigkeit für einen anzeigeführten Zug, mit der ein Zug fahren kann, ohne dass LZB oder ETCS eine Warnung ausgibt oder eine Bremsung einleitet.

Sperrfahrten

Sperrfahrten sind Züge oder Kleinwagenfahrten, die in ein Gleis der freien Strecke eingelassen werden, das gesperrt ist.

SR (Staff Responsible)

Betriebsart bei ETCS, bei der ETCS die zulässige Geschwindigkeit für SR und das Ende der Erlaubnis zur Fahrt durch Balisen mit der Information „Halt für Züge in ETCS-Betriebsart SR“ am Signal Ne 14 überwacht. ETCS zeigt dem Tf die Betriebsart SR durch ein Symbol in der Führerraumanzeige an. Die Erlaubnis zur Fahrt erhält der Tf durch einen Befehl, bei ETCS-Level 1 auch durch ein Signal oder bei ETCS-Level 2 auch durch eine Textmeldung.

Standort des Zuges

Der Standort des Zuges ist die möglichst genaue Angabe der Stelle, an der sich die Spitze des Zuges beim Halten befindet. Während der Fahrt ist der Standort die aktuelle Position des Zuges.

Beispiele: „Asig P1 in Gleis 1 des Bf Kleinstadt“ oder „in km 29,4 im Regelgleis von Kleinstadt nach Erle“.

Strecken mit Stichstreckenblock

Strecken mit Stichstreckenblock sind eingleisige Stichstrecken, die mit Streckenblock ausgerüstet sind und nur aus einem Zugfolgeabschnitt bestehen. Dabei befinden sich alle Bedieneinrichtungen des Stichstreckenblocks auf der angrenzenden Zugmeldestelle.

Traktionsart-Wechselstelle

Eine Traktionsart-Wechselstelle ist eine Betriebsstelle der freien Strecke, an der die Oberleitung beginnt oder endet. Für Züge mit Mehrkraft-Tfz kann in den Fahrplanunterlagen ein Traktionsartwechsel bekanntgegeben sein.

TR (Trip)

Betriebsart bei ETCS, in die das ETCS-Fahrzeuggerät nach Überfahren eines ETCS-Haltes oder in bestimmten Störsituationen wechselt.

Triebfahrzeuge

Triebfahrzeuge sind Lokomotiven, Triebwagen, Triebköpfe und Triebzüge sowie Kleinlokomotiven.

Triebfahrzeugführer

Mitarbeiter eines Eisenbahnverkehrsunternehmens, die zum selbstständigen Führen und Bedienen von Triebfahrzeugen befugt sind.

Überholen

Beim Überholen fährt ein Zug an einem anderen Zug derselben Fahrtrichtung vorbei.

Überleitstellen

Überleitstellen sind Blockstellen der freien Strecke, wo Züge auf ein anderes Gleis derselben Strecke übergehen können. Eine Überleitstelle wird durch ihre Blocksignale begrenzt. Bestimmungen für Abzweigstellen gelten auch für Überleitstellen, sofern es nicht im Einzelfall anders bestimmt ist.

Überwachende Zugmeldestelle

Überwachende Zugmeldestelle ist die in einer Betra bezeichnete Zugmeldestelle, ab der ein Gleis der freien Strecke während unterbrochener Arbeitszeit gesperrt werden soll.

Umleiten

Beim Umleiten fährt ein Zug über eine andere als die im Fahrplan angegebene Strecke.

UN (Unfitted)

Betriebsart bei ETCS, die nur im ETCS-Level 0 möglich ist. In der Betriebsart UN liest das ETCS-Fahrzeuggerät die Balisen und kann eine Verbindung zur ETCS-Zentrale aufbauen. Das Fahrzeuggerät überwacht die zulässige Geschwindigkeit von 50 km/h bei nicht wirksamer Zugbeeinflussung.

Verkehrliche Abfahrtszeit

Die verkehrliche Abfahrtszeit ist die für eine Betriebsstelle in den Auskunftsmédien und in den Fahrgastinformationen am Bahnsteig veröffentlichte Zeit. Die verkehrliche Abfahrtszeit ist für den Reisenden die maßgebliche Zeit.

Verlassensfeststellung

Die Verlassensfeststellung umfasst die Prüfung, dass Zugfolgeabschnitte oder einzelne Gleisabschnitte von Fahrzeugen geräumt sind. Bei der Verlassensfeststellung wird das Freisein durch das Auswerten der ordnungsgemäß wirkenden Einrichtungen des Streckenblocks oder der Gleisfreimeldeanlage oder, wo diese nicht vorhanden sind, durch das Auswerten von Einträgen und Meldungen geprüft.

Verschieben

Verschieben ist das Bewegen von Fahrzeugen durch Menschenkraft oder durch einen Antrieb, der nicht von einem Triebfahrzeug ausgeht.

Versuchsfahrten

Versuchsfahrten sind Fahrten, die nach abweichenden Regeln verkehren. Diese sind in einer Fahrplananordnung gegeben.

Virtuelle Blockstelle

Virtuelle Blockstellen gibt es auf Streckenabschnitten mit ETCS oder LZB. Sie sind eingerichtet:

- auf Strecken mit ETCS-Level 2 ohne Hauptsignale an allen Signalen Ne 14.
- an Blockkennzeichen.

Bei LZB sind virtuelle Blockstellen außerdem eingerichtet für Fahrten auf dem Gegengleis in Höhe des Blocksignals einer Abzweigstelle oder in Höhe des Einfahrsignals eines Bahnhofs.

Vorspann

Vorspann ist die Bespannung eines Zuges mit zwei arbeitenden Lokomotiven, die je von einem Tf direkt bedient werden. Die Vorspannlokomotive befindet sich an der Spitze des Zuges, während die Zuglok sich zwischen Vorspannlokomotive und Wagenzug befindet.

Wagen

Wagen werden eingeteilt in:

- Reisezugwagen; hierzu zählen Personen-, Reisezuggepäck-, Autoreisezug- und Postwagen
- Güterwagen.

Wageneinheiten

Wageneinheiten sind aus mehreren Einzelwagen ständig gekuppelte Einheiten, die im Betrieb nicht getrennt werden können und von denen jeder Einzelwagen mit einem Laufwerk ausgerüstet ist. Wageneinheiten haben nur eine Wagennummer und enthalten Anschriften für nur einen Wagen.

Weichenwärter

Ww wirken bei der Durchführung des Rangierens mit. Sie verständigen beim Rangieren Tf, Rangierbegleiter, benachbarte Ww, Schrankenwärter oder FdL. Sie stimmen beim Rangieren Fahrzeugbewegungen zu. Verständigung und Zustimmung entfallen, wenn in Ortsstellbereichen rangiert wird.

Ww können an der Durchführung von Zugfahrten beteiligt sein.

Fdl und Ww sind in den Richtlinien zusammenfassend in Kurzform auch als „Bediener“ angesprochen.

Wendezüge

Wendezüge sind vom Führerraum an der Spitze aus gesteuerte Züge, deren Triebfahrzeuge beim Wechsel der Fahrtrichtung den Platz im Zuge beibehalten.

Zielentfernung

Die Zielentfernung ist die Entfernung zum Ort, an dem die Geschwindigkeit eines Zuges gleich oder niedriger sein muss als die vorgegebene Zielgeschwindigkeit.

Zielgeschwindigkeit

Die Zielgeschwindigkeit ist die Geschwindigkeit, die am durch die Zielentfernung vorgegebenen Ort erreicht sein muss. Die Zielgeschwindigkeit 0 km/h zeigt einen zu erwartenden LZB-Halt oder ETCS-Halt an.

Zufahrtsicherungssignal

Ein Zufahrtsicherungssignal ist das letzte Hauptsignal vor einer Strecke mit ETCS-Level 2 ohne Hauptsignale. Innerhalb dieser Strecke mit ETCS-Level 2 ohne Hauptsignale kann ein zusätzliches Hauptsignal zur Fahrt in einen Bereich ohne ETCS-Ausrüstung vorhanden sein.

Züge

*

Züge sind auf die freie Strecke übergehende oder innerhalb eines Bahnhofs nach einem Fahrplan verkehrende einzeln fahrende Triebfahrzeuge oder Einheiten, die zusammengesetzt sein können aus arbeitenden Triebfahrzeugen oder arbeitenden Triebfahrzeugen und dem Wagenzug, in den Wagen oder nicht arbeitende Triebfahrzeuge eingestellt sind.

Geeignete Nebenfahrzeuge dürfen wie Züge behandelt oder in Züge eingestellt werden. Das Eisenbahnverkehrsunternehmen gibt dem Zugpersonal bekannt, welche Nebenfahrzeuge für Züge geeignet sind.

Züge werden in Reise- und Güterzüge eingeteilt.

Züge des Gelegenheitsverkehrs

*

*

Züge des Gelegenheitsverkehrs verkehren kurzfristig an einzelnen Tagen nach einem besonders aufgestellten Fahrplan.

Zugfahrt mit besonderem Auftrag

Eine Zugfahrt mit besonderem Auftrag ist eine Zugfahrt, die der Fdl nicht durch Fahrtstellung eines Hauptsignals oder einem daraus abgeleiteten Auftrag LZB-Fahrt bzw. einer ETCS-Fahrterlaubnis in der ETCS-Betriebsart FS zulassen kann oder darf.

An einer virtuellen Blockstelle entspricht der Fahrtstellung des Hauptsignals der entsprechende Fahrmelder.

Zugfolgeabschnitte

Zugfolgeabschnitte sind Gleisabschnitte der freien Strecke, in die ein Zug nur eingelassen werden darf, wenn sie frei von Fahrzeugen sind und das Gleis bis zur nächsten Zugmeldestelle nicht durch einen Zug der Gegenrichtung beansprucht wird. Es gibt Zugfolgeabschnitte für signalgeführte Züge und für anzeigegeführte Züge.

Zugfolgestellen

Zugfolgestellen begrenzen Zugfolgeabschnitte und regeln die Folge der Züge auf der freien Strecke. Es gibt Zugfolgestellen für signalgeführte Züge und für anzeigegeführte Züge.

Zugmeldestellen

Zugmeldestellen sind diejenigen Zugfolgestellen, die die Reihenfolge der Züge auf der freien Strecke regeln. Bahnhöfe, Abzweigstellen und Überleitstellen sind stets Zugmeldestellen.

Zugpersonal

Das Zugpersonal besteht aus dem Tf und weiterem mit sonstigen betrieblichen Aufgaben im Zug betrautem Personal des Eisenbahnverkehrsunternehmens.

3 Örtliche Regeln im Streckenbuch

Keine



Bahnbetrieb	Fahrdienstvorschrift
Züge fahren; Erläuterungen zu den Fahrplanangaben	408.2341A01 Seite 1

1 Allgemeines

In den Fahrplanangaben können die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Inhalte enthalten sein. Die Regeln der nachfolgenden Abschnitte beschreiben bzw. erläutern die entsprechenden Fahrplanangaben des Buchfahrplans, z. B. als geschlossene Darstellung, Blattfahrplan, Geschwindigkeitsheft und Fahrzeitenheft sowie Ersatzfahrplan.

Hinweis:

Wenn das Eisenbahnverkehrsunternehmen die Fahrplanangaben in einer selbst erstellten Unterlage veröffentlicht, sind die Fahrplanangaben durch das Eisenbahnverkehrsunternehmen erläutert.

2 Kopfangaben

Der Kopf des Fahrplans kann folgende Angaben enthalten:

- a) Bezeichnung des Streckenabschnitts.
- b) Zugnummer, bei Sperrfahrten mit dem Zusatz „Sperrfahrt“ oder „Sperrfahrt KI“ vor der Zugnummer.
- c) Baureihennummern der arbeitenden Triebfahrzeuge, bei Mehrkraft-Tfz kann die Baureihennummer mit dem Zusatz (E) zur Fahrt mit gehobenem Stromabnehmer ergänzt sein, ohne den Zusatz (E) verkehrt der Zug fahrdrahtunabhängig.
- d) Angaben zur Stufenschaltung bei Zügen, die mit Brennkrafttriebfahrzeugen befördert werden. Es bedeuten: SG = Schnellgang, LG = Langsamgang.
 1. Der Tf muss Reisezüge im Schnellgang fahren. Wenn er einen Reisezug ausnahmsweise im Langsamgang fahren muss, ist angegeben z. B. „von ... bis ... LG“.
 2. Wenn bei Güterzügen, die im Schnellgang gefahren werden, ein Klammervermerk für den Langsamgang angebracht ist, sind die im Fahrplan angegebenen zulässigen Geschwindigkeiten (Geschwindigkeitsspalte und Textspalte) und die Uhrzeiten (Ankunft- und Abfahrtspalten) auf den Schnellgang abgestimmt. Wenn der Fahrplan die Angabe „SG ... t GL (LG ... t GL)“ enthält, darf der Tf bei einer Überschreitung der für den Schnellgang angegebenen Grenzlast eine höhere Last im Langsamgang nur befördern, wenn die Betriebszentrale dies angeordnet hat.
- e) Zuggattung.
- f) Verkehrstage
- g) Last (zulässiges Gewicht des Wagenzuges). Eine Grenzlast ist durch „GL“ hinter der Lastangabe gekennzeichnet.
- h) Bei Triebwagen kann die Zusammensetzung der Einheit angegeben sein, z. B. „Tfz 628.2 + 928.2“.
- i) Zulässige Länge des Zuges.
- j) Mindestbremsenleistung.

- k) Bremsstellung R/P oder G; bei R + WB ist „WB“ angegeben.
- l) Größte zulässige Geschwindigkeit.
- m) Notbremsüberbrückung bei Reisezügen.
- n) Abschnittsweise Durchführung eines Zuges unter einer anderen Zugnummer (Doppelfahrplan).
- o) Hinweis auf zweite Fahrplandarstellung des Zuges.
- p) Maßgebende Geschwindigkeitshefte.
- q) „Mindestens 90 % der Achsen des Wagenzuges müssen gebremst sein“, ggf. mit dem Zusatz „Bei einem Gewicht des Wagenzuges von mehr als 800 t müssen Brems Hundertstel ausgerechnet werden“.
- r) Streckenabschnitte, auf denen der Zug mit der angegebenen Last nachgeschoben werden muss.
- s) Hinweis auf Änderungen des Fahrplans bei baubedingten Regelungen

3 Angaben in den Kilometrierungsspalten (Buchfahrplan Spalte 1 bzw. 3b)

- (1) Die Kilometrierungsspalte (Buchfahrplan Spalte 1) kann folgende Angaben enthalten:

- a) Stellen der Geschwindigkeitswechsel für die in der Geschwindigkeitsspalte angegebenen Geschwindigkeiten,
- b) Standorte der in der Textspalte genannten Vorsignale, alleinstehenden Vorsignaltafeln, Hauptsignale mit Vorsignalfunktion, Signale Lf 6, oder Überwachungssignale mit einem um mehr als 5 % verkürzten Bremswegabstand.

Die Angaben zu a) oder b) sind durch weiße Schrift auf schwarzem Grund (invers) dargestellt, wenn die zugehörige Geschwindigkeitsangabe in der Geschwindigkeitsspalte oder Textspalte invers dargestellt ist.

- (2) Kilometrierungsspalte 1 kann in die Spalten 1a und 1b unterteilt sein. Angaben in Spalte 1b sind kursiv gedruckt.

Die Angaben in Spalte 1a gelten, wenn die GNT des führenden Fahrzeugs nicht wirksam oder die Neigetechnik des Zuges gestört ist.

Die Angaben in Spalte 1b gelten, wenn die GNT des führenden Fahrzeugs und die Neigetechnik des Zuges wirksam ist.

- (3) Die Kilometrierungsspalte (Buchfahrplan Spalte 3b) kann folgende Angaben enthalten:

- a) Lage der Betriebsstellen.
- b) Standorte der Signale nach Abschnitt 5 Absatz (2).
- c) Lage eines Bahnübergangs, wenn der Tf den Zug vor dem Bahnübergang anhalten muss, weil das Zugpersonal oder andere Mitarbeiter beim Zug den Bahnübergang planmäßig sichern müssen.
- d) Lage der LZB-Bereichskennungswechsel.
- e) Lage der Wechsel der Zugfunkbereiche.
- f) Begrenzung der Sägelinien.
- g) Beginn und Ende der in Textspalte dargestellten Tunnel.

- h) durch „¥“ gekennzeichnete Stellen.
- i) Kilometrierungssprünge nach der Kilometrierung der Strecke. Kilometrierungssprünge werden, wo die fortlaufende Kilometrierung unterbrochen ist, mit Fehl- oder Überlängen wie nachstehend dargestellt. Die Fehllänge besteht nur rechnerisch, die Überlänge ist tatsächlich vorhanden. Im Beispiel beträgt der Abstand zwischen Kilometer-/Hektometerzeichen 48,2 und 48,4 nicht 200 m, sondern 600 m (gerundet).

Beispiel		
	Fehllänge:	Überlänge:
		48,2
		48,2
		+ 0
		48,2
		+ 6
		48,4
	82,9	
	170,0	

Eine Kilometerangabe in Klammern bezieht sich auf eine befahrene Strecke, deren Kilometrierungssprünge wegen der Kürze des befahrenen Abschnitts nicht dargestellt werden.

4 Angaben in der Geschwindigkeitsspalte (Buchfahrplan Spalte 2)

- (1) Die Geschwindigkeitsspalte enthält die zulässigen Geschwindigkeiten für die in der Kilometrierungsspalte angegebenen Abschnitte. Die zulässigen Geschwindigkeiten gelten für signalgeführte Züge. Für anzeigegeführte Züge gelten sie nur in folgenden Fällen:
 - wenn ein Befehl oder die La es anordnet,
 - wenn das ETCS-Fahrzeuggerät bei ETCS-Level 2 die Textmeldung „Aufnahme in FS“ bzw. „Aufnahme/Einfahrt FS“ -oder „Aufnahme in OS“ bzw. „Aufnahme/Einfahrt OS“ -anzeigt.
- (2) Auf Strecken mit ETCS-Level 2 ohne Hauptsignale enthält die Geschwindigkeitsspalte die zulässige Geschwindigkeit für Züge in der ETCS-Betriebsart SR. Nach dem Wechsel zu ETCS-Level NTC PZB/LZB gilt als zulässige Geschwindigkeit bis zum Grenzsinal die zum Zeitpunkt des Levelwechsels in der Führerraumanzeige angezeigte V-soll.
- (3) Wenn die zulässige Geschwindigkeit durch weiße Schrift auf schwarzem Grund (invers) dargestellt ist, wird sie nicht durch Signale angezeigt.
- (4) Die angegebene zulässige Geschwindigkeit gilt für das Regelgleis und für das Gegengleis. Wenn im Gegengleis eine andere Geschwindigkeit gilt, ist sie in Winkel darunter angegeben.

Beispiel		
	z. B.	140
		< 120 > .

Unterschiedliche Geschwindigkeitsangaben für das Regel- oder Gegengleis gelten auf Bahnhöfen bereits ab der Stelle, die in der Textspalte mit „¥“ oder „<¥>“ gekennzeichnet ist.

- (5) Eine niedrigere unter einer waagerechten Linie angegebene zulässige Geschwindigkeit gilt, wenn der Zug
 1. bei Bahnübergängen das Signal Lf 7, wo dieses nicht vorhanden ist, den Bahnübergang,
 2. sonst die in der Kilometrierungsspalte angegebene Stelle mit der Spitze erreicht hat.
- (6) Eine höhere unter einer waagerechten Linie angegebene zulässige Geschwindigkeit gilt, wenn der Zug
 1. bei einer durchgehenden Linie die in der Kilometrierungsspalte angegebene Stelle mit seiner gesamten Länge verlassen hat,
 2. bei einer gestrichelten Linie
 - die Straßenmitte des in der Textspalte bezeichneten Bahnübergangs oder
 - ohne Angabe eines Bahnübergangs die in Kilometrierungsspalte angegebene Stelle
 mit der Spitze erreicht hat.
- (7) Die Geschwindigkeitsspalte kann in die Spalten 2a und 2b unterteilt sein. Geschwindigkeitsangaben in Spalte 2b sind kursiv gedruckt.
 Geschwindigkeitsangaben der Spalte 2a gelten, wenn die GNT des führenden Fahrzeugs nicht wirksam oder die Neigetechnik des Zuges gestört ist.
 Geschwindigkeitsangaben in Spalte 2b gelten, wenn die GNT des führenden Fahrzeugs und die Neigetechnik des Zuges wirksam ist. Die Signale Lf 6 und Lf 7 gelten nicht.

5 Angaben in den Textspalten (Buchfahrplan Spalte 3a und Spalte 3c)

- (1) In der Textspalte (Buchfahrplan Spalte 3a) angegebene zulässige Geschwindigkeiten gelten für signalgeführte Züge. Für anzeigegeführte Züge gelten sie nur in folgenden Fällen:
 - wenn ein Befehl oder die La es anordnet,
 - wenn das ETCS-Fahrzeuggerät bei ETCS-Level 2 die Textmeldung „Aufnahme in FS“ bzw. „Aufnahme/Einfahrt FS“- oder „Aufnahme in OS“ bzw. „Aufnahme/Einfahrt OS“-anzeigt.
- (2) Die Textspalte 3a kann folgende Angaben enthalten:
 - a) Betriebsstellen, Hauptsignale, Signale Ne 14, Sperrsignale am Gegengleis in Höhe eines Einfahrsignals, alleinstehende Vorsignaltafeln am Gegengleis sowie allein stehende Signale Ne 1.
 - b) Signale am Gegengleis sind in Winkel gesetzt, z. B. „<Esig>“.
 - c) Eine Gruppe von Hauptsignalen mit der gleichen Verwendung (z. B. alle Ausfahrtsignale) ist durch das am durchgehenden Hauptgleis stehende

Hauptsignal stellvertretend dargestellt. Die Standorte der in anderen Hauptgleisen stehenden Hauptsignale können vom Standort des im durchgehenden Hauptgleis stehenden Hauptsignals abweichen. Wenn sich im durchgehenden Hauptgleis kein Hauptsignal befindet, sind die Hauptsignale der anderen Gleise in Klammern dargestellt.

- d) Besetzte Blockstellen, die über Zugfunk, Betriebsart E erreichbar sind, sind durch „[ZF]“ hinter der Betriebsstellenangabe dargestellt.
- e) Hauptsignale, Vorsignale, Signale Lf 6 , Überwachungssignale oder allein stehende Vorsignaltafeln, die sich auf eingleisigen Strecken, auf zweigleisigen Strecken am Regelgleis nicht unmittelbar rechts neben oder über dem Gleis, sondern links vom Gleis befinden, sind durch das Zeichen „←“ im Anschluss an die Signalbezeichnung dargestellt, z. B. „Esig ←“, „Evsig ←“.
- f) Hauptsignale, Vorsignale, Signale Lf 6 , Überwachungssignale, allein stehende Vorsignaltafeln oder Sperrsignale in Höhe eines Einfahrsignals, die sich auf zweigleisigen Strecken am Gegengleis nicht unmittelbar links neben oder über dem Gleis, sondern rechts vom Gleis befinden, sind durch „→“ im Anschluss an die Signalbezeichnung dargestellt, z. B. „<Sbk 131a →>“, „<Ls →>“, „<Ne 2 →>“.
- g) Hauptsignale im Bahnhof, die nicht unmittelbar rechts neben oder über dem Gleis angeordnet sind, sondern sich links vom Gleis befinden, sind wie folgt dargestellt:
 - Wenn alle Hauptsignale einer Gruppe abweichend stehen, ist „←“ im Anschluss an die Signalbezeichnung angegeben, z. B. „Zsig←“.
 - Wenn nicht alle Hauptsignale einer Gruppe abweichend stehen und am durchgehenden Hauptgleis ein Hauptsignal vorhanden ist, sind Pfeil und Gleisbezeichnung in Klammern hinter der Signalbezeichnung angegeben, z. B. „Zsig (← Gl 1)“.
 - Wenn nicht alle Hauptsignale einer Gruppe abweichend stehen und am durchgehenden Hauptgleis kein Hauptsignal vorhanden ist, sind Signalbezeichnung, Pfeil und Gleisbezeichnung in Klammern gesetzt, z. B. „(Zsig← Gl. 3)“.
 - Signale Lf 6 sind durch „Lf“ dargestellt, Überwachungssignale durch „Üs“. z. B. „<Lf ←>“, „Üs ←“.

Wenn bei einem Haupt- oder Sperrsignal keine Schachbrettafel aufgestellt ist, ist die Angabe „←“ bzw. „→“ durch „ohne Ne 4“ ergänzt und in Klammern gesetzt. Dies gilt nicht für selbsttätige Blocksignale.

- h) Das Zeichen „└“ bedeutet:
 - Strecke endet am Haltepunkt oder
 - Einfahrgleis ist
 - Stumpfgleis oder Gleis mit verkürztem Einfahrweg,
 - teilweise besetztes Gleis,
 - Gleis, dessen Durchrutschweg nicht ausreichend ist.
- i) Vorsignale, allein stehende Vorsignaltafeln, andere Signale mit Vorsignalfunktion, Signale Lf 6 oder Überwachungssignale, die in einem um mehr als 5 % verkürzten Bremswegabstand stehen, sind durch „∇“ dargestellt.

Wenn das Signal oder das „ ∇ “ in Klammern gesetzt ist,

- steht das Signal nicht am durchgehenden Hauptgleis, z. B. „(Zvsig ∇)“,
- ist das Signal am durchgehenden Hauptgleis nur bei bestimmten Betriebsverhältnissen in Betrieb oder
- besteht der um mehr als 5 % verkürzte Bremswegabstand nicht im durchgehenden Hauptgleis.

Bei Vorsignaltafeln ist „Ne 2“ vor „ ∇ “ gesetzt, bei Signalen Lf 6 „Lf“, bei Überwachungssignalen „Üs“.

- j) Eine Geschwindigkeitsbeschränkung in weißer Schrift auf schwarzem Grund (invers) hinter „Evsig ∇ “, „Zvsig ∇ “, „Avsig ∇ “ oder „Bkvsig ∇ “ muss der Tf mit dem Zug am Vorsignal erreicht haben, wenn es „Halt erwarten“ zeigt.
- k) Wenn die zulässige Geschwindigkeit bei Fahrt auf Signal Hp 2 von 40 km/h abweicht und nicht durch Signal Zs 3 angezeigt wird, sind die Verwendungsart des Hauptsignals durch einen Buchstaben sowie die zulässige Geschwindigkeit angegeben. Es bedeuten: „E“ für Einfahrtsignale, „Z“ für Zwischensignale, „A“ für Ausfahrtsignale, „Bk“ für Blocksignale von Abzweigstellen, z. B. „E 50“.
- l) Bahnhöfe ohne Ausfahrtsignal sind durch den Zusatz „ohne Asig“ dargestellt.
- m) Abzweig- oder Überleitstellen, deren Blocksignale nicht mit Signal Zs 6 ausgerüstet sind, sind mit der Angabe „ohne Zs 6“ dargestellt.

Bei Fahrt auf dem Regelgleis zeigt Signal Hp 1 und Zs 3, Signal Hp 2 oder Signal Ks 1 bzw. Ks 2 und Zs 3 die Fahrt ins Gegengleis an.

Bei Fahrt auf dem Gegengleis zeigt Signal Hp 1, Ks 1 oder Ks 2 die Weiterfahrt auf dem Gegengleis an.

- n) Eine
 - Fahrleitungsschutzstrecke ist durch „El 1“,
 - ständige Schwungfahrstelle durch „El 4“
 dargestellt. „El 1“ oder „El 4“ kann durch eine Geschwindigkeitsangabe ergänzt sein. In diesem Fall ist der gesamte Eintrag durch weiße Schrift auf schwarzem Grund (invers) dargestellt.

Eine Geschwindigkeitsangabe hinter „El 1“ oder „El 4“ muss der Tf eines elektrischen Triebfahrzeugs, bei dem mit dem Ausschalten die angereichnete dynamische Bremse unwirksam wird, beachten, wenn das Signal El 1 oder El 4 gezeigt wird. Der Tf muss die Angabe so lange beachten, bis er den Hauptschalter wieder eingeschaltet hat.

- o) Sägelinien stellen die maßgebende Neigung für das Sichern eines Zuges oder Zugteils mit Feststellbremsen dar. Es bedeuten:

Anzahl Sägelinien

Maßgebende Neigung

keine

0 ‰ bis 10 ‰

eine

mehr als 10 ‰ bis 20 ‰

zwei

mehr als 20 ‰

- p) LZB-Bereichskennungswechsel, an denen eine Aufnahme in die LZB möglich ist, sind durch „“ dargestellt.
- q) Der Anfang und das Ende eines Streckenabschnitts, der mit Streckeneinrichtungen der GNT für NeiTech-Züge ausgerüstet ist, ist durch „“ oder „“ bzw. „“ oder „“ gekennzeichnet.
- r) Tunnel sind dargestellt durch den Namen des Tunnels und die Zeichen „“ und „“, die mit einem senkrechten Strich verbunden sein können.
- s) Wenn das Zugpersonal oder andere Mitarbeiter beim Zug den Bahnübergang sichern müssen, ist in der Ankunftsspalte BÜ km „...“ und der Auftrag „Halt“ in Verbindung mit „Schranke“, „ET“, „AutomET“, „HET“, „AutomHET“ oder „Posten“ angegeben.

Der Tf muss den Zug vor dem Bahnübergang anhalten. Es bedeuten:

„Schranke“

Bedienen der Schranken; der Tf darf den Zug weiterfahren, wenn die Schranken geschlossen sind. Wenn die Schranken nicht geschlossen werden können, gelten die Regeln in Ril 408.2671 Abschnitt 2 Absatz (7).

„ET“

Bedienen der Einschalttaste; der Tf darf den Zug weiterfahren, wenn die Meldelampe blinkt. Wenn nach dem Bedienen der Einschalttaste die Meldelampe nicht blinkt, gelten die Regeln in Ril 408.2671 Abschnitt 2 Absatz (7).

„AutomET“

Der Tf muss mit dem Zug bis an das Schild „AutomatikET“ heranfahren. Der Tf darf mit dem Zug den Bahnübergang befahren, wenn nach dem Heranfahren ein weißes Licht leuchtet oder blinkt. Wenn kein weißes Licht leuchtet oder blinkt, gelten die Regeln in Ril 408.2671 Abschnitt 2 Absatz (7).

„HET“

Bedienen der Hilfseinschalttaste; Der Tf darf mit dem Zug den Bahnübergang befahren, wenn nach Bedienen der Hilfseinschalttaste eines der Straßensignale rot blinkt oder leuchtet oder die Schrankenbäume gesenkt sind. Wenn die technische Sicherung nicht hergestellt ist, gelten die Regeln in Ril 408.2671 Abschnitt 2 Absatz (7).

„AutomHET“

Der Tf muss mit dem Zug bis an das Schild „AutomatikHET“ heranfahren. Der Tf darf mit dem Zug den Bahnübergang befahren, wenn nach dem Heranfahren eines der Straßensignale rot blinkt oder leuchtet oder die Schrankenbäume gesenkt sind. Wenn die technische Sicherung nicht hergestellt ist, gelten die Regeln in Ril 408.2671 Abschnitt 2 Absatz (7).

„Posten“

Der Tf darf mit dem Zug mit Schrittgeschwindigkeit weiterfahren, wenn ein Posten den Bahnübergang gesichert und der Tf Verkehrsteilnehmer und Posten durch Signal Zp 1 gewarnt hat. Wenn das erste Fahrzeug etwa die Straßenmitte erreicht hat und der Posten wieder aufgenommen ist, muss der Tf mit dem Zug den Bahnübergang schnellstens räumen.

Der Posten, der den Bahnübergang sichert, hat folgende Aufgaben:

- Der Posten hat mindestens eine Warnweste zu tragen.
 - Der Posten stellt sich am Rand der Straßenfahrbahn gut sichtbar für den Straßenverkehr auf und hält ausreichend Abstand zum Gleis, in der Regel denselben Abstand wie Andreaskreuze, mindestens aber 3,0 m von Gleismitte.
 - Der Posten beobachtet den Straßenverkehr und entscheidet, in welcher Fahrtrichtung und von welcher Seite des Gleises er zuerst den Straßenverkehr anhält.
 - Der Posten darf die Straße nur bei einer ausreichend großen Lücke zwischen Fahrzeugen betreten oder wenn der Verkehr bereits zum Stillstand gekommen ist.
 - Der Posten gibt die Zeichen
 - „Anhalten“ (Hochheben eines ausgestreckten Armes)
 - und anschließend
 - „Halt“ (seitliches Ausstrecken eines Armes oder beider Arme).
 - Der Posten muss die Zeichen bei Dunkelheit oder unsichtigem Wetter mit rotleuchtender Handleuchte geben. Für das Geben der Tageszeichen muss er – soweit vorhanden – eine rotweiße Signalfahne benutzen.
 - Wenn der Posten den Straßenverkehr aus mehreren Richtungen anhalten muss, muss er bei der ersten Fahrtrichtung das Anhalten des Fahrzeugs eindeutig erkennen.
 - Den Fahrer dieses Fahrzeugs muss er zum weiteren Halten auffordern, ehe er sich der nächsten Fahrtrichtung zuwendet.
- Beim Überqueren der Straßenfahrbahn achtet er darauf, dass er durch den Straßenverkehr nicht gefährdet wird.
- Er fordert die Verkehrsteilnehmer auch für die nächste Fahrtrichtung in der oben beschriebenen Weise zum Anhalten auf.
- Der Posten muss die Postensicherung so lange aufrechterhalten, bis das erste Eisenbahnfahrzeug etwa die Straßenmitte erreicht hat. Anschließend darf er den Bahnübergang verlassen.

- t) Wenn das Zugpersonal oder andere Mitarbeiter beim Zug vor der Abfahrt Bahnübergangssicherungsanlagen bedienen müssen, ist hinter einer Betriebsstellenangabe „ET km ...,... für BÜ km ...,...“, z. B. „Adorf ET km 33,8 für BÜ km 34,205“ angegeben.
- u) Beginn oder Wechsel eines Zugfunk-Bereiches ist dargestellt durch Angabe von Betriebsart und ggf. Kanalnummer, z. B. "- ZF GSM-R -" oder „-ZF A 63-“, ggf. ergänzt durch die Zusätze „Sprechwunschtaste“ oder „Hörer F-Taste“. Das Ende der Zugfunkversorgung ist dargestellt mit „- ZF-Ende“.
- v) „Betriebsbremsung“ ist an der Stelle dargestellt, an der der Tf bei Güterzügen eine Betriebsbremsung durchführen muss. Bei ungenügender Bremswirkung muss er sofort anhalten und eine volle Bremsprobe durchführen.
- w) Hauptsignale mit Richtungsanzeiger sind durch „Ri“ und einem Kennbuchstaben, z. B. „Zsig Ri F“ dargestellt. Die Angabe ist in Klammern, wenn nur ein Teil der Fahrwege am Richtungsanzeiger vorbeiführt, z. B. „Asig (Ri M)“.

- x) Das Ende des anschließenden Weichenbereiches bei Ausfahrt aus einem Bahnhof oder Fahrt auf einer Abzweigstelle ist durch „“ dargestellt. Bei Fahrwegen, die auf das Gegengleis führen, ist das Zeichen in Winkel eingrahmt: „</>“.
- y) Das Zeichen  mit Angabe der von der Infrastruktur vorgegebenen Oberstrombegrenzung, z. B. „ 600 A“
zusätzlichen Angaben, z. B. „ 900 A nur Gz“
- z) Das Zeichen „“ stellt das Ende der Elektrifizierung dar.
- aa) Das Zeichen  stellt den Beginn eines Streckenabschnittes dar, an dem der Tf die Zugsammelschiene ausschalten muss, wenn die zentrale Energieversorgung von Reisezugwagen durch eine Diesellokomotive mit einer anderen Frequenz als 22 Hz oder 60 Hz betrieben wird.
- bb) Das Zeichen  stellt das Ende eines Streckenabschnittes nach Unterabsatz aa) dar. Der Tf darf die Zugsammelschiene wieder einschalten.
- cc) Das Zeichen „“ hinter der Signalverwendungsart stellt ein
Signal Ne 14 dar, z. B. „Esig  Großbrennbach“.
Es wird nur auf Streckenabschnitten mit ETCS-Level 2 ohne Hauptsignale verwendet.
- dd) Der Beginn eines Streckenabschnitts, der mit ETCS ausgerüstet ist, ist durch „“ dargestellt. Das Ende eines Streckenabschnitts, der mit ETCS ausgerüstet ist, durch „“ dargestellt.
- ee) Ein ETCS-Levelwechsel ist durch „“ dargestellt.
- ff) Blockkennzeichen werden mit dem Eintrag: „Bkz (Nr.)“ dargestellt.
- (3) Die Textspalte (Buchfahrplan Spalte 3c) kann folgende Angaben enthalten:
- a) Der Laufweg des Zuges ist angegeben durch
1. Anfangsbahnhof (Grenzbahnhof),
 2. Bahnhöfe und Haltepunkte mit Fahrplanhalt,
 3. Bahnhöfe ohne Ausfahrtsignal,
 4. Bahnübergänge, die das Zugpersonal oder andere Mitarbeiter beim Zug planmäßig sichern müssen, mit den Angaben nach Absatz (2) s) und (2) t),
 5. weitere Bahnhöfe oder Abzweigstellen,
 6. Hinweise, wenn im Geschwindigkeitsheft mehrere Fahrmöglichkeiten aufgeführt sind,
 7. Endbahnhof (Grenzbahnhof).
- b) Verweise auf die Darstellung der Streckenabschnitte im Geschwindigkeitsheft mit

1. Nummer des Geschwindigkeitsheftes und Seitennummer, auf der die Darstellung für den jeweiligen Zug beginnt,
 2. den auf dem Streckenabschnitt erforderlichen Mindestbremshunderts-
teln.
- c) Das Zeichen „└" bedeutet:
- Strecke endet am Haltepunkt oder
 - Einfahrgleis ist
 - Stumpfgleis oder Gleis mit verkürztem Einfahrweg,
 - teilweise besetztes Gleis,
 - Gleis, dessen Durchrutschweg nicht ausreichend ist.
- d) „VMZ...km/h“ steht an Stellen, an denen der Tf den Einstellwert VMZ ändern muss. Der Eintrag kann auf Bahnhöfen mit Triebfahrzeug- oder Führerraumwechsel wiederholt sein.

6 Angaben in den Geschwindigkeits-, Kilometrierungs- und Textspalten (Buchfahrplan Spalten 1 bis 3b)

Umleiten unter erleichterten Bedingungen

- (1) Die Angaben in den Spalten 1 bis 3b für Strecken, auf denen Züge unter erleichterten Bedingungen umgeleitet werden dürfen (alternative Fahrwege), sind vom Umleitbahnhof ab - getrennt durch Querstriche - quer über den Spaltenbau eingeschoben. Unter dem Querstrich ist zunächst die Umleitungsstrecke bezeichnet. Zusätzlich kann angegeben sein, wie über die Umleitung unterrichtet wird.

Hinweise:

- (2) Folgende Hinweise sind möglich:
- a) Wenn der Fahrplan nicht auf derselben Seite fortgesetzt wird, weist ein Hinweis vor einem Einschub auf die Weiterführung des Fahrplans hin, z. B. „Fortsetzung Seite 112“.
 - b) Wenn ein Einschub für einen alternativen Fahrweg nicht auf derselben Seite beginnt, ist dort, wo sich der Fahrplan verzweigt, auf den Einschub hingewiesen, z. B. „über Gz-Strecke siehe Seite 116“.

7 Angaben in den Ankunfts- und Abfahrtsspalten (Buchfahrplan Spalten 4 und 5)

- (1) Im Spaltenkopf des Fahrzeitenheftes ist die Nummer des Zuges angegeben, für den die Spaltenangaben gelten. Bei Taktfahrplänen ist statt der Zugnummer die Nummer des Taktes angegeben.

Unter der jeweiligen Zugnummer sind für die in der Textspalte genannten Betriebsstellen in Spalte 4 Ankunfts- und in Spalte 5 Abfahrts- oder Durchfahrtszeiten angegeben.

Stundenzahlen sind nur bei der ersten und letzten Betriebsstelle auf jeder Seite und bei Stundenwechsel angegeben. Bei Taktfahrplänen enthalten die Spalten 4 oder 5 keine Stundenzahlen. Statt der Stundenzahl ist jeweils ein Punkt vor der Minutenzahl angegeben. Bei Nahverkehrszügen, die auf einer in der Textspalte aufgeführten Stelle nicht halten, ist in der Abfahrtsspalte ein senkrechter Strich aufgenommen.

- (2) Eine Zeitangabe in der Abfahrtsspalte (Spalte 5) ist

- a) Abfahrtszeit, und zwar auf dem Anfangsbahnhof oder nach einem Regelhalt, Bedarfshalt bzw. Betriebshalt,
- b) Durchfahrtszeit, wenn in der Ankunftsspalte nichts eingetragen ist.
- (3) Ein Eintrag in der Ankunftsspalte (Spalte 4) ordnet einen Fahrplanhalt an. Im Einzelnen gilt Folgendes:
 - a) Eine Zeitangabe kennzeichnet die planmäßige Ankunftszeit eines Regelhaltes.
 - b) „x“ kennzeichnet einen Bedarfshalt.
 - c) „Halt“ in Verbindung mit der Angabe „BÜ km“ mit „Schranke“, „ET“, „AutomET“, „HET“, „AutomHET“ oder „Posten“ in Spalte 3a oder 3c kennzeichnet einen Halt zum Sichern eines Bahnübergangs.
 - d) „+“ vor der Ankunftszeit kennzeichnet einen Betriebshalt.
 - e) Bei Bahnhöfen ohne Ausfahrtsignal ist bei planmäßig durchfahrenden Zügen statt einer Ankunftszeit „H“ oder „U“ eingetragen.
 - 1. „H“ bedeutet: Der Tf muss mit dem Zug am gewöhnlichen Halteplatz halten. Der Tf darf ohne Halt durchfahren, wenn er Signal Zp 9 als Durchfahrauftrag erhalten hat oder durch Befehl 95 mit Auftrag 95.95 beauftragt wurde, auf diesem Bahnhof ohne Durchfahrauftrag durchzufahren.
 - 2. „U“ bedeutet: Der Tf darf mit dem Zug ohne Halt durchfahren.
 - f) Im Ersatzfahrplan sind in den Spalten 4a bis 4d die Fahrzeiten der Züge vom Streckenbeginn bis zur jeweiligen Betriebsstelle angegeben.
 - g) „N“ kennzeichnet einen nicht veröffentlichten Halt.
 - h) „A“ bedeutet Halt nur zum Aussteigen von Reisenden, Zug darf vor der planmäßigen Abfahrtszeit abfahren.
 - i) „Z“ bedeutet Halt nur zum Zusteigen von Reisenden.
- (4) Bei Mehrkraft-Tfz mit bekannt gegebenem Traktionsartwechsel bedeuten die Zeitangaben in Ankunfts- und Abfahrtsspalte Folgendes:
 - a) Eine Durchfahrtszeit in der Abfahrtsspalte (Spalte 5) kennzeichnet einen Traktionsartwechsel während der Fahrt nach bzw. vor der Zugmeldestelle.
 - b) Eine Ankunftszeit in der Ankunftsspalte (Spalte 4) und eine Abfahrtszeit in der Abfahrtsspalte (Spalte 5) kennzeichnen einen Traktionsartwechsel beim planmäßigen Halt.

8 Angaben in den Geschwindigkeits-, Kilometrierungs-, Text-, Ankunfts- und Abfahrtsspalten

- (1) Hinweiszeichen „*)“, „*1“) oder „*2“) usw. weisen auf eine Fußnote hin,
Hinweis: Fußnoten sind nur in den Text-, Ankunfts- und Abfahrtsspalten möglich.
- (2) Fußnoten am unteren Rand geben
 - a) Fortsetzungshinweise,
 - b) Anweisungen z. B. über Umleitungen unter erleichterten Bedingungen, für Überleitstellen, zum Sichern von Bahnübergängen durch Zugpersonal, zum Vereinigen von Zügen, zum Sperren der Wirbelstrombremse.

c) Wenn in den Fußnoten folgende Abkürzungen bzw. Anmerkungen verwendet werden, bedeuten diese:

- R-Weg: Regelweg.
- A-Weg: Alternativer Fahrweg/Umleitung unter erleichterten Bedingungen.
- Änderung der Zugcharakteristik – z. B. Änderung der Zuglänge, Mindestbremsshundertstel oder Traktionsart,
- Nutzlänge des Bahnsteiges nicht ausreichend – Bahnsteignutzlänge für Länge des Zuges nicht ausreichend
- Anfang einer baubedingten Regelung
- Ende einer baubedingten Regelung
- Bahnsteigabfahrt (verkehrliche Abfahrt) <hh:mm>: Zug darf nach Erreichen der verkehrlichen Abfahrtszeit vor der betrieblichen Abfahrtszeit abfahren.
- Traktionsartwechsel Mehrkraft-Tfz: Änderung der Traktionsart bei Triebfahrzeugen mit mehr als einer Antriebsart.
- Akku laden: Laden der Fahrzeugakkumulatoren bei Mehrkraft-Tfz während eines planmäßigen Halts Tf darf nach dem Halt am gewöhnlichen Halteplatz Stromabnehmer zum Akku laden heben, wenn für den Standort des Zuges eine Oberleitung vorhanden ist. Stromabnehmer müssen vor der Abfahrt des Zuges gesenkt sein.

9 Musterdarstellungen

Geschwindigkeitsheft (GeH)

Strecke Heidenau - Norburg			
100 km/h		Mbr 72 R/P	
1	2	3a	3b
	100	- ZF A 63 -	105,5
		Heidenau	
		Asig	104,9
		¥	104,6
		<¥>	104,6
102,2		Sbk 4	102,2
	95		
		Edelsdorf Hp	99,9
95,7		Bksig Bk 60	95,7
	100		
		Abzw Arensberg	
		¥	95,4
		<¥>	95,3
		Sbk 6	91,9
84,2		Esig E 60	84,2
	80		
		Mittelstadt	83,2
		- ZF GSM-R -	0,0
		Asig A60	0,3
		¥	0,6
		<¥>	0,7
		Bksig	3,4
		Bk Angersb Hp	
5,6		Esig ∇, 75 km/h	
		Esig	6,4
		Neuhof	6,8
		Asig	7,5
		¥	7,6
		<¥>	7,6
9,2			
	60		
9,3		Üs ∇	
	70		
9,8		- ZF Ende -	9,8

Fahrzeitenheft (FztH)				
69361,69363 TEC Ab Adorf Tfz 155 800 t 620 m Mbr 70 R/P				
Ab Langmoor Tfz 120 500 t 620 m Mbr 102 R/P				
120 km/h GeH 4374 S. 123				
3c	4/5		4/5	
Betriebsstelle,	69361		69363	
Hinweis auf				
GeH und Mbr	Ank.	Abf.	Ank.	Abf.
Adorf		07.55		13.55
Abzw Tessin		08.01		14.01
Schönhausen	+ 08.12	22		12
Langmoor	28	56	14.18	46
VMZ 120 km/h				
GeH 4983 S.126				
Mbr 103 Sp. 2b				
Hörsel	09.00	9.37	50	15.35
Carolafels		44		42
Neben		51		50
Mühlbach	58		15.57	

Buchfahrplan in geschlossener Darstellung (BfgD)

Adorf - Hörsel

69361

TEC

11.12.16 - 9.12.17

Tfz 218 LG+218 LG

1500 t

632 m

Mbr 70 G

ab Langmoor: Mo-Fr

Tfz 218 SG

500 t

616 m

Mbr 46 G

100 km/h

1	2	3a	3b	4	5
	90	- ZF GSM-R -	0,0		
		Adorf			7.55
		⊙ 600A			
		Asig	0,3		
		¥, (¥)	0,9		
		Bksig	5,5		
		Bk Grün			7.58
		El 1, (El 1)	7,5		
9,2		Bkvsig ▽			
	60 (90)				
		Bksig Ri S	9,7		
10,2		Abzw Tessin	10,2		8.01
10,2	100		10,2		
		¥	10,7		
12,8					
	80				
13,0		Bkvsig ▽			
	100				
		Bksig	13,7		
		Bk Heide	13,8		05
		Esig	19,2		
		Schönhausen	20,0 +	8.12	8.22
		Asig	20,3		
		¥, (¥)	20,8		
		Esig	23,6		
		Langmoor ¹⁾	24,4	28	8.56
24,6		Asig	24,6		
	80				
		¥, (¥)	25,2		
			26,0		
28,1		Üs ▽			
		Esig	32,5		
		Hörsel	33,3	9.00	

¹⁾ Änderung der Zugcharakteristik

Ersatzfahrplan (Efpl)

Fahrplan vom 13.12.15 - 11.12.16

Buchfahrplan gültig ab 13.12.15

Strecke 300101 Duisburg-Wedau - Troisdorf

Mbr für 110 km/h = 85 R/P

für 120 km/h = 103 R/P

für 140 km/h = 141 R/P

für 160 km/h = 185 R/P

1	2a	2b	2c	2d	3a	3b	4a	4b	4c	4d
ab km	110	120	140	160	Betriebsstelle	Lage in km	110	120	140	160
	km/h						km/h			
	km/h	km/h	km/h	km/h			Min	Min	Min	Min
-0,0	60	60	60	60	Pz-Strecke		0,6			
					- ZF GSM-R -					
					- Pz-Strecke -					
					Bft Du-Wedau					
					Ⓢ 600A					
					Bft Du-Wedau Pbf					
					Zvsig ▽, Zsig					
Zsig	-0,6	1	1	1	1					
Bft Du-Wedau	-0,6									
Bissingheim										
Einmündung auf Regelweg										
100	100	100	100	- ZF GSM-R -		5,3				
				Bft Du-Wedau ¹⁾						
				Ⓢ 600A						
				Zsig						6,5
				Bft Du-Wedau						6,6
Bissingheim										

Blattfahrplan

Blattfahrplan für 13.12.2016

Fahrplan vom 11.12.16 - 9.12.17
Buchfahrplan gültig ab 11.12.16

Adorf - Hörstel

69361 TEC

11.12.16 - 9.12.17

Tfz 218 LG+218 LG 1500 t 632 m Mbr 70 G

100 km/h

1	2	3a	3b	4	5
	90	- ZF GSM-R -	0,0		
		Adorf			7.55
		● 600A			
		Asig	0,3		
		Y, (Y)	0,9		
4,6					
	75				
	(90)				
4,8		Bkvsig ∇			
	90				
		Bksig	5,5		
		Bk Grün			7.58
		El 1, (El 1)	7,5		
9,2		Bkvsig ∇			
	60				
	(95)				
		Bksig Ri S,	9,7		
		Ri. Schönhäusen			
10,2		Abzw Tessin	10,2		8.01
10,2	95		10,2		
		Y	10,7		
12,8					
	80				
13,0		Bkvsig ∇			
	95				
		Bksig	13,7		
		Bk Heide	13,8		05
18,4					
	80				
18,5		Evsig ∇			
	95				
		Esig	19,2		
		Schönhäusen	20,0 +	8.12	8.22

gedruckt: 13.9.18

Zugnummer: 69361

Seite 1

Mögliche Darstellung mehrerer Angaben innerhalb eines Hektometers

1	2	3a	3b
	60	- ZF GSM-R - Stg Hbf (S-Bahn) S-Bahn-Tu Stg City Bkz 42512 Bkz 42513 Bkz 42515 Zsig ☒, (Zsig ☒) Bkz 42532 Bkz 42533 Zsig ☒, (Zsig ☒)	0,02 0,04 0,09 0,16 0,20 0,25 0,28 0,43



zur Stellungnahme
18.08.2026 - 18.09.2026

Bahnbetrieb	Fahrdienstvorschrift
Züge fahren; Traktionsartwechsel Mehrkraft-Tfz, Akku laden	408.2493 Seite 1

1 Bekanntgabe Traktionsartwechsel und Laden der Akkus- Allgemeines

(1) Dem Tf werden mit Fahrplan, ~~oder mit~~ Fahrplananordnung oder mit Fahrplan- **Bekanntgabe**
Mitteilung bekannt gegeben:

- Züge mit Mehrkraft-Tfz, bei denen Stromabnehmer durch einen Traktionsartwechsel ~~während der Fahrt~~ gehoben oder gesenkt werden.

~~(2) Dem Tf werden mit Fahrplananordnung bekannt gegeben:~~

- Züge mit Mehrkraft-Tfz, bei denen Stromabnehmer zum Laden der Fahrzeugakkumulatoren während eines planmäßigen Halts gehoben werden dürfen.

2 Angaben der Fahrplananordnung bzw. Fahrplan-Mitteilung

(1) Bei planmäßig durchgeführten Zugfahrten mit Mehrkraft-Tfz gilt Folgendes:

<u>Kopfangaben: Bezeichnung der Baureihe des arbeitenden Triebfahrzeuges</u>	
<u>mit dem Zusatz „(E)“</u>	<u>Zugfahrt mit gehobenem Stromabnehmer</u>
<u>ohne den Zusatz „(E)“</u> <u>Ergänzung durch „SG“ (Schnellgang) oder</u> <u>„LG“ (Langsamgang) möglich</u>	<u>Zugfahrt mit gesenktem Stromabnehmer</u>

~~2~~

~~(1) Kennzeichnung der Mehrkraft Tfz in den Kopfangaben~~

Kopfangaben

- ~~-- Die Bezeichnung der Baureihe des arbeitenden Triebfahrzeuges mit dem Zusatz „(E)“ kennzeichnet die planmäßige Durchführung einer Zugfahrt mit einem Mehrkraft Tfz mit gehobenem Stromabnehmer.~~
- ~~-- Die Bezeichnung der Baureihe des arbeitenden Triebfahrzeuges ohne den Zusatz „(E)“ kennzeichnet die planmäßige Durchführung einer Zugfahrt mit einem Mehrkraft Tfz mit gesenktem Stromabnehmer, die durch „SG“ (Schnellgang) oder „LG“ (Langsamgang) ergänzt sein kann.~~

~~Angaben für Zugmeldestellen bei einem Traktionsartwechsel zu Mehrkraft-Tfz~~ **Fahrtverlauf**
im Fahrtverlauf während der Fahrt:-

(2)

<u>Art des Traktionsartwechsels bzw. des Akkuladens</u>	<u>Zugmeldestellen bzw. Traktionsart-Wechselstellen sind gekennzeichnet...</u>
<u>Traktionsartwechsel während der Fahrt nach bzw. vor einer Zugmeldestelle</u>	<u>mit einer Durchfahrtszeit und dem Zusatz „Traktionsartwechsel Mehrkraft-Tfz“ jeweils hinter der Zeit in der Spalte Abfahrt.</u>
<u>Traktionsartwechsel während der Fahrt nach bzw. vor einer Traktionsart-Wechselstelle</u>	<u>mit einer Durchfahrtszeit und dem Zusatz „Traktionsartwechsel Mehrkraft-Tfz“ jeweils hinter der Zeit in der Spalte Abfahrt.</u>
<u>Traktionsartwechsel während planmäßigem Halt auf einer Zugmeldestelle</u>	<u>mit einer Ankunfts- und Abfahrtszeit sowie dem Zusatz „Traktionsartwechsel Mehrkraft-Tfz“ jeweils hinter der Zeit in der Spalte Abfahrt gekennzeichnet.</u>
<u>Akku laden während planmäßigem Halt auf einer Zugmeldestelle</u>	<u>mit dem Zusatz „Akku laden“ hinter der Zeit in der Spalte Abfahrt gekennzeichnet, wenn der Stromabnehmer zum Akku laden gehoben werden darf.</u>

(2) – Angaben zu Mehrkraft-Tfz im Fahrtverlauf

Traktionsartwechsel während der Fahrt

— Zugmeldestellen sind mit dem Zusatz „Traktionsartwechsel Mehrkraft-Tfz“ jeweils hinter der Zeit in der Spalte Abfahrt gekennzeichnet, wenn nach bzw. vor der Zugmeldestelle für Mehrkraft-Tfz ein Traktionsartwechsel während der Fahrt vorgesehen ist.

— Halthinweis zu Bedarfshalt

Zugmeldestellen sind mit dem Zusatz „X“ vor der Zeit in der Spalte Ankunft gekennzeichnet, wenn der Zusatz „Traktionsartwechsel Mehrkraft-Tfz“ als Halthinweis zu einem Bedarfshalt eingegeben wurde.

Akku laden während planmäßigem Halt

— Zugmeldestellen sind mit dem Zusatz „Akku laden“ hinter der Zeit in der Spalte Abfahrt gekennzeichnet, wenn auf der Zugmeldestelle Stromabnehmer von Mehrkraft-Tfz zum Akku laden während eines planmäßigen Halts gehoben werden dürfen.

a) —

3 Traktionsartwechsel während der Fahrt

(1) Bei Bekanntgabe für eine Zugmeldestelle gilt Folgendes:

Wechsel zum Betrieb mit gehobenen Stromabnehmern

- ~~(1)~~a) Der Tf darf die Traktionsart zum Betrieb mit gehobenem Stromabnehmer nach der in der Fahrplanunterlage angegebenen Zugmeldestelle mit dem Zusatz „*Traktionsartwechsel Mehrkraft-Tfz*“ wechseln, wenn
- für den Fahrweg des Zuges eine Oberleitung vorhanden ist und
 - ~~(2)~~ der Zug die Zugmeldestelle vollständig verlassen hat.

- ~~(2)~~b) Der Tf muss die Traktionsart zum Betrieb mit gesenktem Stromabnehmer vor dem Erreichen der in der Fahrplanunterlage angegebenen Zugmeldestelle mit dem Zusatz „*Traktionsartwechsel Mehrkraft-Tfz*“ wechseln.

Stromabnehmer müssen spätestens vor dem Einfahrsignal, Blocksignal, Sperrsignal oder Signal Ne 1 der Zugmeldestelle gesenkt worden sein.

Wechsel zum Betrieb mit gesenkten Stromabnehmern

(2) Bei Bekanntgabe für eine Traktionsart-Wechselstelle mit aufgestellten Fahrleitungssignalen (EI) sind für den Wechsel zum Betrieb mit gehobenem bzw. gesenktem Stromabnehmer die Regeln für Fahrleitungssignale (EI) zu beachten.

TaW mit EI-Signalen

(3) Bei Bekanntgabe für eine Traktionsart-Wechselstelle ohne aufgestellte Fahrleitungssignale (EI) gilt Folgendes:

TaW ohne EI-Signale

- a) Der Tf darf die Traktionsart zum Betrieb mit gehobenem Stromabnehmer nach der in der Fahrplanunterlage angegebenen Traktionsart-Wechselstelle mit dem Zusatz „*Traktionsartwechsel Mehrkraft-Tfz*“ wechseln, wenn

Wechsel zum Betrieb mit gehobenem Stromabnehmer

- für den Fahrweg des Zuges eine Oberleitung vorhanden ist und
- der Zug vollständig an der kilometrischen Lage der Traktionsart-Wechselstelle vorbeigefahren ist.

- b) Der Tf muss die Traktionsart zum Betrieb mit gesenktem Stromabnehmer vor dem Erreichen der in der Fahrplanunterlage angegebenen Traktionsart-Wechselstelle mit dem Zusatz „*Traktionsartwechsel Mehrkraft-Tfz*“ wechseln.

Wechsel zum Betrieb mit gesenktem Stromabnehmer

Stromabnehmer müssen spätestens vor Erreichen der kilometrischen Lage der Traktionsart-Wechselstelle gesenkt sein.

4 Traktionsartwechsel während planmäßigem Halt

- (1) Der Tf darf die Traktionsart zum Betrieb mit gehobenem Stromabnehmer auf der in der Fahrplanunterlage angegebenen Zugmeldestelle mit dem Zusatz „*Traktionsartwechsel Mehrkraft-Tfz*“ nach dem Anhalten am gewöhnlichen Halteplatz wechseln, wenn für den Standort des Zuges eine Oberleitung vorhanden ist.

Wechsel zum Betrieb mit gehobenem Stromabnehmer

- (2) Der Tf muss die Traktionsart zum Betrieb mit gesenktem Stromabnehmer auf der in der Fahrplanunterlage angegebenen Zugmeldestelle mit dem Zusatz „*Traktionsartwechsel Mehrkraft-Tfz*“ nach dem Anhalten am gewöhnlichen Halteplatz wechseln.

Wechsel zum Betrieb mit gesenktem Stromabnehmer

Stromabnehmer müssen spätestens vor der Abfahrt des Zuges gesenkt sein.

5 Akku laden während planmäßigem Halt

~~4~~

Der Tf darf auf der in der Fahrplanunterlageanordnung angegebenen Zugmeldestelle mit dem Zusatz „Akku laden“ nach dem Anh+Halten am gewöhnlichen Halteplatz Stromabnehmer zum Akku laden heben, wenn für den Standort des Zuges eine Oberleitung vorhanden ist.

Wenn in den Kopfangaben der Fahrplanunterlage angegeben ist, dass die Abfahrt mit gesenktem Stromabnehmer erfolgt, müssen Stromabnehmer vor der Abfahrt des Zuges gesenkt sein.

6 Ausfall Regelhalt

Fällt ein planmäßiger Halt aus, bei dem ein Traktionsartwechsel am gewöhnlichen Halteplatz vorgesehen ist, sind die Regeln für den Traktionsartwechsel während der Fahrt anzuwenden.

~~5~~ ~~Ausfall-Bedarfshalt~~

~~Der FdI darf auf eine Verständigung des Tf über den Ausfall eines Bedarfshalts verzichten, wenn in der Fahrplananordnung für die Zugmeldestelle der Zusatz „Traktionsartwechsel Mehrkraft Tfz“ bekannt gegeben ist.~~

6 Musterdarstellung Fahrplananordnung**Fahrplananordnung für Reisezug mit Traktionsartwechsel und Akku laden**

Fp1o 1215-99799-N-00 gültig 15.12.24 - 13.12.25

Regelzug

DPN 99799 (32.1)

Kiel Hbf - Lübeck Hbf

Verkehrstage: So 15.12.24 - Sa 13.09.25

Tfz: 80 2526+80 2526

92 m, Mbr 135 R/P

ab Schwart Waldh

Tfz: 80 2526 (E)+80 2526 (E)

92 m, Mbr 135 R/P

Streckenklasse gefordert: <C2>

140 km/h

Zug verkehrt gemäß EBUla. Fahrplan auf EBUla-Bordgerät beachten.

Kiel Hbf		12.25	Akku laden
Abzw Ss		28	
Elmschenhagen	12.30	31	
Raisdorf	38	39	
Preetz	47	48	
Ascheberg (H)	57	58	
Plön	54	55	
Üst Bad Malen=	13.03	13.03	
te-Gremsm Hp			
Eutin	19	20	
Pönitz (H)	28	29	
Pansdorf	35	36	
Abzw Bad Schwart		43	
Bad Schwartau Hp	45	45	
Abzw Schw Waldh	X 47	13.47	Traktionsartwechsel Mehrkraft-Tfz
Lübeck Hbf	13.52		Akku laden

DB InfraGO AG, Region Nord,
 (Rufnummer: intern: <Rufnr> extern:<Rufnr>)
 gez. <BD-Bearbeiter-Name>

Bei Umleitungen ist diese Fp1o den beteiligten Stellen
 auf der Umleitungsstrecke
 durch die Fahrdienstleiter der Anschlußbahnhöfe
 gemäß Ril 408.0431 fernmündlich bekannt zu geben.

Fahrplananordnung für Güterzug mit Traktionsartwechsel

Fplo 0225-99899-S0-00 gültig 25.02. - 25.03.25

Sonderzug

KT 99899 (50.1)

Chemnitz Hbf - Schmölln (Thür)

Verkehrstage: Di 25.02. - Di 25.03.25

Tfz: 80 2159 (E)

Wagenzuglast:500 t Wagenzuglänge:300 m Gesamtzuglänge:323 m, Mbr 62 R/P
ab Gößnitz

Tfz: 80 2159 SG

Wagenzuglast:500 t Wagenzuglänge:300 m Gesamtzuglänge:323 m, Mbr 53 R/P

Streckenklasse gefordert: <CM4>

90 km/h

Zug verkehrt gemäß EBUla, Fahrplan auf EBUla-Bordgerät beachten.

Chemnitz Hbf 1.58

~~Chemnitz-Siegmar 2.05~~

Wüstenbrand 10

Hohenst-Ernstt 12

St Egidien 17

Glauchau (Sachs) 22

Abzw Glau-Schön= 26

börnchen Hp

Meerane 31

Gößnitz X 2.38 38 Traktionsartwechsel Mehrkraft-Tfz

Abzw Saara 2.54

Schmölln (Thür) 3.17

DB InfraGO AG, Region Südost,

(Rufnummer: intern: <Rufnr> extern: <Rufnr>)

gez. <BD-Bearbeiter-Name>

Bei Umleitungen ist diese Fplo den beteiligten Stellen
auf der Umleitungsstrecke

durch die Fahrdienstleiter der Anschlußbahnhöfe

gemäß Ril 408.0431 fernmündlich bekannt zu geben.



Bahnbetrieb	Fahrdienstvorschrift
Züge fahren; Fahrplanunterlagen Traktionsartwechsel Mehrkraft-Tfz, Akku laden	408.2493A01 Seite 1

1 Musterdarstellungen Fahrplananordnung

Akku laden (Abfahrt mit gehobenem Stromabnehmer) und Traktionsartwechsel während der Fahrt (zum Betrieb mit gesenktem Stromabnehmer)

Fplo 1214-99795-SO-00 gültig 14.12.25 - 12.12.26
Regelzug

Besteller: XXXXXXXX
Kunden-Nr: AAAAAA

RB 99795 (19.3)
Adorf - Neben

Verkehrstage: So 14.12.25 - Sa 12.12.26
Tfz: 80 1427 (E)
59 m, Mbr 134 R/P
ab Tessin
Tfz: 80 1427
59 m, Mbr 134 R/P

Streckenklasse gefordert: <B1>
140 km/h

Zug verkehrt gemäß EBUla, Fahrplan auf EBUla-Bordgerät beachten!

Adorf	12.25	Akku laden
Bk Grün	30	
Abzw Tessin	33	Traktionsartwechsel Mehrkraft-Tfz
Hp Schöntal	X 12.36 37	
Mühlbach	40 12.40	
Neben	12.45	

**Traktionsartwechsel beim planmäßigen Halt (zum Betrieb mit gehobenem Stromabnehmer)
und Akku laden**

Fplo 1214-99796-SO-00 gültig 14.12.25 - 12.12.26
Regelzug

Besteller: XXXXXXXX
Kunden-Nr: AAAAAA

RE 99796 (19.1)
Neben - Hörsel

Verkehrstage: So 14.12.25 - Sa 12.12.26
Tfz: 80 1427
59 m, Mbr 134 R/P
ab Adorf
Tfz: 80 1427 (E)
59 m, Mbr 134 R/P

Streckenklasse gefordert: <B1>
140 km/h

Zug verkehrt gemäß EBUa, Fahrplan auf EBUa-Bordgerät beachten!

Neben		13.20	
Carolafels	13.26	27	
Adorf	34	13.39	Traktionsartwechsel Mehrkraft-Tfz
Hörsel	14.04		Akku laden

Akku laden (Abfahrt mit gesenktem Stromabnehmer)

Fplo 1214-99797-SO-00 gültig 14.12.25 - 12.12.26
Regelzug

Besteller: XXXXXXXX
Kunden-Nr: AAAAAA

RB 99797 (19.3)
Adorf - Mühlbach

Verkehrstage: So 14.12.25 - Sa 12.12.26
Tfz: 80 8443
56 m, Mbr 143 R/P

Streckenklasse gefordert: <B1>
140 km/h

Zug verkehrt gemäß EBUa, Fahrplan auf EBUa-Bordgerät beachten!

Adorf		14.38	Akku laden
Carolafels	14.44	45	
Neben	52	15.05	Akku laden
Mühlbach	15.11		

2 Musterdarstellungen Buchfahrplan in geschlossener Darstellung (BfgD)

Zug 99795: Akku laden (Abfahrt mit gehobenem Stromabnehmer)

Fahrplan vom 14.12.25 - 12.12.26
Buchfahrplan gültig ab 14.12.25

Adorf - Neben

99795

RB

14.12.25 - 12.12.26

Tfz 80 1427 (E)

59 m

Mbr 134 R/P

ab Tessin

Tfz 80 1427

59 m

Mbr 134 R/P

140 km/h

1	2	3a	3b	4	5
	135	- ZF GSM-R -	0,0		
		Adorf		¹⁾	12.25
		⊕ 600A			
0,9		Asig	0,3		
		¥, (¥)	0,9		
	135				
	<100>				
4,8		Bkvsig ▽			
	100				
5,5		Bksig	5,5		
	135				
	<100>				
		Bk Grün			12.30

¹⁾ Akku laden

gedruckt: 2.3.26

Zugnummer: 99795

Seite 1

Zug 99795: Traktionsartwechsel während der Fahrt (zum Betrieb mit
gesenktem Stromabnehmer)

1	2	3a	3b	4	5
	135	- ZF GSM-R -			
	(100)	Bksig	5,5		
		Bk Grün			12.30
		El 1, (El 1)	7,5		
9,2		Bkvsig ▽			
	60				
	(100)	Bksig Ri M	9,7		
10,2		Abzw Tessin ¹⁾	10,2		33 ²⁾
0,0	135		0,0		
		Ø			
		¥	0,3		
		Sbk 401	1,5		
		Sbk 403	2,6		
		Sbk 405	3,9		
		Sbk 407	5,1		
		Hp Schöntal	5,5	X	37
		Sbk 409	6,5		
7,6		Avsig ▽, Esig	7,6		
	60				
		Mühlbach	8,0	12.40	12.40

¹⁾ Änderung der Zugcharakteristik

²⁾ Traktionsartwechsel Mehrkraft-Tfz

Zug 99796: Kopf des Fahrplans

Fahrplan vom 14.12.25 - 12.12.26
Buchfahrplan gültig ab 14.12.25

Neben - Hörsel

99796 RE

14.12.25 - 12.12.26

Tfz 80 1427 59 m Mbr 134 R/P

ab Adorf

Tfz 80 1427 (E) 59 m Mbr 134 R/P

140 km/h

1	2	3a	3b	4	5
	120	- ZF GSM-R -	13,0		
		Neben			13.20
		Asig	13,0		
		¥	13,4		
14,5		Bkvsig ▽			
		Sbk 435	14,5		
15,4		Bkvsig ▽			
		Sbk 437	15,4		
		Sbk 439	16,3		
17,3		Avsig ▽, Esig	17,3		
		Carolafels	18,0	13.26	13.27

gedruckt: 2.3.26

Zugnummer: 99796

Seite 1

Zug 99796: Traktionsartwechsel beim planmäßigen Halt (zum Betrieb mit gehobenem Stromabnehmer)

1	2	3a	3b	4	5
	120	- ZF GSM-R -			
		Carolafels	18,0	13.26	13.27
18,0		Asig	18,0		
	140	¥	18,6		
		Sbk 451	19,6		
		Sbk 453	20,8		
		Sbk 455	21,9		
		Sbk 457	23,0		
		Sbk 459	24,1		
25,2		Sbk 461	25,2		
	60	Evsig ▽			
25,8		Esig	26,2		
26,2	55	Adorf ¹⁾	27,1	13.34	39 ²⁾
		600A			
27,5			27,5		
51,1	120		51,1		
		Asig	50,8		
50,3		¥, (¥)	50,3		
	140	(Sbk 128)	48,7		
		Sbk 130	48,7		
		Hp Blumenthal	47,0		42
		(Sbk 28)	46,9		
		Sbk 30	46,9		
		Hp Grüner Grund	44,6		13.48

¹⁾ Änderung der Zugcharakteristik

²⁾ Traktionsartwechsel Mehrkraft-Tfz

3 Traktionsart-Wechselstelle (TaW)

Fahrplananordnung: Traktionsartwechsel während der Fahrt (zum Betrieb mit gesenktem Stromabnehmer)

Fplo 1214-11865-N-00 gültig 14.12.25 - 12.12.26
Regelzug

Besteller: XXXXXXXXX
Kunden-Nr: AAAAA

DRE 11865 (35.1)
Flensburg - Schleibr Nord

Verkehrstage: So 14.12.25 - Sa 12.12.26
Tfz: 80 2526 (E)
46 m, Mbr 152 R/P
ab Flensburg Ost
Tfz: 80 2526
46 m, Mbr 152 R/P

Streckenklasse gefordert: <C2>
120 km/h

Im Sonderfahrplan nach Bfpl 2998

Flensburg	11.04	Bfpl 2998 S.493 Sp.2b Mbr 152
TaW Flens=	08	Traktionsartwechsel Mehrkraft-Tfz
burg Ost		
Husby Hp	12 13	
Sörup	19 20	
Süderbrarup	29 11.43	
Schleibrücke =	11.50	
Nord Hp		

Fplo gilt als Fahrplan-Mitteilung.
Fahrplanaushändigung regelt Besteller.

Ersatzfahrplan: Traktionsartwechsel während der Fahrt (zum Betrieb mit gesenktem Stromabnehmer)

Strecke 461

- nicht für Güterzüge -

Flensburg – Kiel-Hassee=Cittipark – Kiel Hbf

Mbr für 110 km/h = 124 R/P für 120 km/h = 152 R/P

1	2a	2b	2c	2d	3a	3b	4a	4b	4c	4d
	110	120				Loge	110	120		
	km/h				Betriebsstelle	in km	km/h			
ab km	km/h	km/h	km/h	km/h			Min	Min	Min	Min
	80	80			- ZF GSM-R -	80,6				
					Flensburg					
					Ⓜ 600A					
					Asig	80,5				
					¥	80,3				
						80,2				
						79,3				
					TaW Flens=	75,4	4	4		
					burg Ost					
					Ⓜ	75,3				
						73,8				
						72,5				
71,5										
	110	120								
					Husby Hp	70,5	8	8		

2998

Seite 493

