DB InfraGO



Foto: Deutsche Bahn AG/Michael Neuhaus

Version 15.0 vom 24.09.26

TECHNISCHE BESCHREIBUNG
Empfang von aktuellen Zugeigenschaften gem. TAF/TAP TSI

TAF TrainComposition message,
TAP PassengerTrainComposition message

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines **5**
1.1 Alternative zum Meldungsversand 5

2 Schnittstellenbeschreibung **6**
2.1 Antrag auf Meldungsaustausch 6

3 Beschreibung der Meldungen **7**
3.1 Meldungsversand 7
3.2 Meldungsinhalt 7
3.3 Erläuterungen zum Umgang mit den TAF/TAP-Objekten/Identifiern 8
3.4 Meldungsaufbau 9
3.4.1 TAF Train Composition Message (Schienengüterverkehr) 10
3.4.2 TAP Passenger Train Composition Message (Schienenpersonenverkehr) 14
3.4.3 Wertelisten 17
3.4.4 Hinweise zum Element TractionMode 18

4 Rahmenbedingungen **19**

5 Ansprechpartner und Impressum **20**

Änderungsverfolgung

Datum	Änderung
21.09.2020	• Angaben LocoTypeNumber (TAF), RollingStockNumber (TAP) gem. europ. Entscheidung in Nutzung angepasst (Abbildung Tfz-Baureihenvariente) • Datumsformat in Beispieldatensätzen korrigiert
05.10.2020	• Zeitpunkt der verpflichtenden Abgabe auf Fahrplanjahr 2023 geändert • Korrektur Wertebereich TractionType
09.02.2021	• Angaben LocoTypeNumber (TAF), RollingStockNumber (TAP) sowie weitere Elemente optional gesetzt • Rahmenbedingungen ergänzt
16.07.2021	• Anpassung Ablageort xsd-Schema gem. Änderung bei RNE • Anpassung Meldungsbeschreibung gem. neuem europ. xsd-Schema • Anpassung Kapitel zum Meldungsinhalt
27.07.2021	• Anpassung Liste zulässiger Zugbeeinflussungssysteme
14.09.2021	• Anpassung Ansprechpartner, Tabelle, Einfügen Antragsformular
03.01.2022	• Aufnahme WagonData in TCM für Zulieferung Schienenlärmschutzgesetz • Korrektur Zahlenformat Werteliste TrainCC_System gem. europ. xsd • Ergänzung zu Webportal zur händischen Eingabe TCM/PTCM
21.03.2022	• Anpassung Zeitachse • Aufnahme Element BrakingRatio (Bremshundertstel) und Beschreibung MBR-Prozess bei DB InfraGO
04.04.2022	• Fehlerkorrektur Formulierung PassengerTrainComposition message, JourneySectionOrigin/Destination
01.08.2022	• Hinweis zu Betriebsstellen mit mehreren PrimaryLocationCodes • Information zur Nutzung TAF/TAP-Identifier • Hinweis zu Bremsstellung Gesamtzug
24.10.2022	• Anpassung Ansprechpartner Schienenlärmschutzgesetz
10.03.2023	• Hinweis Verfügbarkeit MBR Funktion • Hinweis Verpflichtung der Meldungsabgabe
19.04.2023	• Information zur Nutzung TAF/TAP-Identifier
04.07.2023	• Anpassung Datum Produktivsetzung, Hinweise TAF/TAP-Identifier, Werteliste Zugbeeinflussung
09.08.2023	• Inbetriebnahmedatum MBR-Funktion, Informationen zu Zugsicherungssystemen, Bremsstellung
13.12.2023	• Hinweise zu Soll-Zeiten, führenden Nullen im Element OTN, Sendemodalitäten, Betriebsstellen im Grenzbereich • Umstellung DB Netz AG auf DB InfraGO AG
08.04.2024	• Anpassung Datum Produktivsetzung • Ergänzung Hinweise zu alternativem Meldeweg, TractionMode
03.07.2024	• Aufnahme zusätzlicher xsd-Version 3.4.1.0
20.09.2024	• Entfall BrakeWeight wegen teilweiser Konflikte zu BrakingRatio • Anpassung Nutzungsbeginn TAF/TAP-Identifier auf 12/2026
30.09.2024	• Schärfung einiger Formulierungen, keine fachlichen Änderungen
20.11.2024	• Hinweis Zeitachse Zulieferung Schienenlärmschutzgesetz
27.03.2025	• Ansprechpartner Produktmanagement • Anpassung Ausnahmen bei Übermittlung bei passenden Plandaten, TCM-Editor, Umsetzungsdatum MBR-tool • Anpassung Hinweise zu TractionMode auf Basis europ. Diskussionen • Anpassung Datum Produktivsetzung TTT auf Basis OTN
24.04.2025	• Korrektur Feldname ScheduledDateTimeAtTransfer in PTCM
04.06.2025	• Änderung Antragsstellung Meldungsaustausch, Hinweis zu Richtungswechsel GV
03.07.2025	• Produktivsetzung TCM-Editor
29.09.2025	• Hinweis zu verwendbaren XSD-Versionen in Meldungsaufbau • Schärfung Hinweise zu Meldungsversand in Rahmenbedingungen
24.11.2025	• Anpassung Vorgabe TrainCC_System für geschobene Züge • Schärfung einiger Beschreibungen von Meldungsfeldern • Update MBR-Funktion • Hinweis Bauzüge

Datum	Änderung
10.12.2025	• Schärfung einzelner Feldbezeichnungen TCM/PTCM
22.04.2026	• Änderung Begrifflichkeit CompanyCode zu OrganisationCode • Angabe ResponsibleRU in TCM/PTCM
05.06.2026	• Hinweis Error message und zeitliche Schwelle PTCM-Verarbeitung
17.08.2026	• Hinweis PTCM zu NumberOfUnits
24.09.2026	• Hinweis zu ScheduledTimeAtHandover/Transfer • Entfall Kapitel 4 (MBR Funktion), Informationen im betrieblich-technischen Regelwerk Ril 420.0240 und Ril 420.0240A01 • Hinweis Änderungen zu 12/2027 (Triebfahrzeugdaten verpflichtend, Meldung auch ohne Veränderung zu Zugeigenschaft laut Fahrplan) > TTT-Dialog 17.09.26

1 Allgemeines

Auf Grundlage der EU-Verordnungen 1305/2014 Technical Specification for Interoperability – Telematics Applications for Freight (TAF TSI) und 454/2011 Telematics Applications for Passenger Services (TAP TSI) sind die Akteure des europäischen Eisenbahnsektors verpflichtet, den Austausch bestimmter Datenmeldungen in einem europäisch einheitlich definierten Format zu unterstützen. Die vorgesehenen Meldungen sind den o.g. Verordnungen der Europäischen Union, bzw. deren Revisionen zu entnehmen. Meldungsformat und -inhalt entsprechen den Vorgaben gemäß TAF/TAP TSI, bzw. der Abstimmungen in den europäischen Gremien.

Die Abgabe der im weiteren Verlauf genauer beschriebenen Datensätze Zugeigenschaften (TAF Train Composition Message, TCM bzw. TAP PassengerTrainCompositionMessage, PTCM), welche der Übermittlung der tatsächlich vorhandenen Charakteristika (insbesondere der fahrdynamischen Eigenschaften) eines Zuges dienen. Im Folgenden wird der Einfachheit halber oft der Begriff „TCM“ verwendet, wenn beide Meldungen gemeint sind.

Die Übermittlung dieser Meldungen an die DB InfraGO AG ist ab 12/2025 aufgrund des hohen Mehrwerts verpflichtend. Sollten zum jeweiligen Übermittlungszeitpunkt der TCM/PTCM die aktuellen Daten des Zuges nicht rechtzeitig vorliegen, so ist stattdessen die Übermittlung von, zu diesem Zeitpunkt, aktuellen vorliegenden Produktionsdaten (z.B. Tagesplanung) zulässig. Sind in Sonderfällen (z.B. kleiner Grenzverkehr, unzureichende Mitteilung von Daten seitens anderer EVU bei Übernahme eines Zuges) nur die in der Trassenanmeldung angegebenen Daten verfügbar, so kann von der Übermittlung abgesehen werden, da diese der DB InfraGO bereits vorliegen. Sofern das EVU sicherstellen kann, dass die aktuellen Daten des Zuges denen aus dem Fahrplan entsprechen, so ist eine Übermittlung der TCM/PTCM nicht notwendig[1]. Dies gilt insbesondere für kurzfristige Trassenanmeldungen im ad-hoc Verkehr. Ebenso ist eine leicht zeitverzögerte Bereitstellung der Meldungen in Sonderfällen zulässig.

Diese Ausnahmeregelungen werden in den kommenden Jahren evaluiert und ggf. ein Auslaufen beschlossen. Eine Änderung wird mit entsprechendem Vorlauf bekannt gegeben.

DB InfraGO empfiehlt den EVU ausdrücklich, die Error message zu empfangen und auszuwerten, da diese zahlreichen Informationen zu etwaigen Fehlern in TCM/PTCM enthalten. Das EVU kann so kontrollieren, warum Meldungen seitens DB InfraGO nicht verarbeitet wurden.

1.1 Alternative zum Meldungsversand

Für EVU, welche den Versand einer TCM bzw. PTCM gemäß TAF/TAP TSI nicht ermöglichen können oder wollen, stellt die DB InfraGO AG mit ausreichendem Vorlauf vor der verpflichtenden Abgabe der Zugeigenschaften als Alternative zum Versand den sogenannten TCM-Editor zur Verfügung. Dieser wird die Möglichkeit einer manuellen Eingabe der Zugeigenschaften sowie die Möglichkeit des Hochladens einer vordefinierten csv-Datei oder der TCM/PTCM als xml-Datei beinhalten. Der TCM-Editor ist über das Infraportal der DB InfraGO aufrufbar. Er beinhaltet einen Testmodus, welcher zum Kennenlernen der Funktionen genutzt werden kann. Ferner ist ein Bedienerhandbuch auf derselben Homepage wie diese Technische Beschreibung verfügbar.

Die dabei für die Abgabe der Zugeigenschaften geforderten Inhalte, Fristen, etc. gelten analog zu den Angaben in dieser Technischen Beschreibung, welche daher auch als Ausfüllhinweis für diese alternativen Wege genutzt werden kann.

[1] Ab 12/2027 ist auch in Fällen unveränderter Zugeigenschaften gegenüber dem Fahrplan eine TCM/PTCM zu übermitteln.

2 Schnittstellenbeschreibung

Als Grundlage des Datenaustausches hat die auf europäischer Ebene bei RailNet Europe eingerichtete Common Components Group das sogenannte Common Interface als Standardsoftware entwickelt. Alternativ kann eine selbst entwickelte Schnittstelle oder Software von Drittanbietern zum Einsatz kommen, welche die Funktionen des Common Interface exakt nachbildet.

Die Beschreibung der Schnittstelle ist der Produktbeschreibung des Common Interface, bzw. den entsprechenden Dokumenten der TAF/TAP TSI Common Components Group zu entnehmen, welche von dieser erhältlich sind. Informationen sind auch auf der Homepage der RailNet Europe (TAF/TAP TSI) verfügbar.

Auf Seiten DB InfraGO fungiert der Betriebsdatenverteiler als Common Interface.

2.1 Antrag auf Meldungsaustausch

Anträge auf den Austausch von TAF/TAP-Meldungen mit der DB InfraGO können über das Infraportal mittels tool zur BDV Anmeldung gestellt werden. Der Link ist auf den Seiten des Betriebs der DB InfraGO TAF/TAP-Homepage (www.dbinfrago.com/taf-tap-tsi) hinterlegt. Dies ist dieselbe Seite auf welcher auch diese Technische Beschreibung zum Download bereitsteht.

3 Beschreibung der Meldungen

3.1 Meldungsversand

Die Meldung ist EVU-seitig zu folgenden Zeitpunkten zu senden

- Vor Abfahrt des Zuges.
- Bei Änderungen der Zugeigenschaften auf dem Laufweg des Zuges vor der Weiterfahrt mit der geänderten Zusammensetzung.
  Dies schließt auch Fahrtrichtungswechsel des Zuges ein.[2]
- Ebenfalls ist eine neue Meldung zu senden, wenn sich die Zugeigenschaften (bspw. Austausch des Triebfahrzeugs oder aufgrund einer Störung) ändert.

Die TCM ist spätestens zum Zeitpunkt der Zugfertigmeldung (gem. Richtlinie Ril. 420.0200 Abschnitt 3 (2)) bzw. schnellstmöglich nach Bekanntwerden von Änderungen zu senden. Ein früherer Versand ist bis zu sieben Tagen vor Abfahrt möglich.

Da Züge des Personenverkehrs in der Regel nicht vor Plan verkehren, erfolgt die Verarbeitung von PTCM bei DB InfraGO ab einer Stunde vor Planabfahrt um Verwirrung durch etwaige vorherige Updates zu vermeiden. Dies hat keine Auswirkung auf die Möglichkeit der früheren Meldungsübermittlung. Eingehende PTCM werden seitens DB InfraGO gepuffert und in Reihenfolge ihres Eingangs verarbeitet.

3.2 Meldungsinhalt

Die Meldungsinhalte entsprechen den europäischen Vorgaben. Eine detaillierte Beschreibung findet sich im europäischen „TAP TSI and TAF TSI Sector Handbook for the Communication between Railway Undertakings and Infrastructure Managers (RU/IM Telematics Sector Handbook)“ bzw. den jeweiligen Folgedokumenten. Die Dokumente werden von der Joint Sector Group und der European Railway Agency (ERA) auf ihrer Website veröffentlicht.

Die in den jeweiligen Meldungen TAF Train Composition Message und TAP Passenger Train Composition Message bei DB InfraGO verwendeten Elemente sowie weitere meldungsspezifische Angaben sind im Folgenden beschrieben. Alle ausgeschlossen bzw. nicht benannten Elemente können übergeben werden, eine Verarbeitung durch die DB InfraGO erfolgt jedoch nicht.

Eine Zugbildung ist jeweils für einen Abschnitt gültig (JourneySection). Ein Abschnitt endet somit an der Betriebsstelle, an der die nächste Änderung an den Zugeigenschaften erfolgt, bzw. am Zielbahnhof. Die genannten Betriebsstellen müssen sich auf dem Netz der DB InfraGO AG befinden, bei grenzüberschreitend verkehrenden Zügen ist der erste/letzte Punkt der JourneySection entsprechend die Netzgrenze. Kann die Grenzbetriebsstelle nicht ermittelt werden, so ist auch die Verwendung der nächstgelegenen bekannten Betriebsstelle möglich. Diese muss Teil des Zuglaufs sein und auf dem Netz der DB InfraGO liegen. Es können mehrere Abschnitte in einer Meldung geliefert werden.

Für eine korrekte Verarbeitung müssen die in der Meldung angegebenen Referenz-Betriebsstellen/PLC (PrimaryLocationCodes) den Betriebsstellen aus der Trassenbestellung bzw. dem Dispofahrplan aus der aktuellen PathDetails message der DB InfraGO an ein EVU entsprechen. Dieses stellt aber keine Verpflichtung zur Verarbeitung der PathDetails message für die Zulieferer der TCM dar. Bei Betriebsstellen mit mehreren PLC können die Meldungen in der Regel auch dann korrekt zugeordnet werden, wenn (zB durch einen Gleiswechsel) kurzfristig ein anderer PrimaryLocationCode innerhalb derselben Betriebsstelle befahren wird.

[2] Für diesen Fall wäre es möglich den Wert *DirectionOfDescription* zu ändern (Zug wird vom Zugende beschrieben) und das Feld *TractionMode* ist entsprechend der Rolle des Tfz anzupassen, soweit sich keine weiteren Werte der Zugeigenschaften ändern. Für die TCM (Güterverkehr) sind Fahrtrichtungswechsel derzeit nicht relevant, da sich dadurch keine Änderungen an den von DB InfraGO abgefragten Meldungselementen ergeben.

Die TAF Train Composition Message (Güterverkehr) sowie die TAP Passenger Train Composition Message (Personenverkehr) ist wahlweise gemäß TAF/TAP TSI Meldungsschema („TAF TSI XSD Schema“) Version 3.0.2.0 oder Version 3.4.1.0 bereitzustellen.

Die für die Belieferung der DB InfraGO AG zu verwendenden Elementen der TCM sind im Folgenden beschrieben, die dortigen Hinweise sind zu beachten. Die europäischen Meldungsschemata sind auf den Websites der Joint Sector Group (JSG) unter http://taf-jsg.info/?page_id=172 veröffentlicht. Auf der angegebenen Internetseite gelangt man durch einen Klick auf den Link am Textende auf den Ablageort der Meldungsschemata. Die untenstehende tabellarische Darstellung des Meldungsaufbaus beruht auf dem Schema von der Homepage der DB InfraGO. Etwaige Unterschiede im Aufbau der beiden Versionen haben keine Auswirkung auf den fachlichen Inhalt, welcher in den Feldern der Version 3.4.1.0 analog zur Version DB InfraGO ist.

Es ist zu beachten, dass im europäischen Meldungsschema eine Vielzahl von Datenfeldern in den Meldungen optional sind. Hintergrund ist, dass die Meldungen für möglichst viele Geschäftsfälle der verschiedenen Unternehmen in der EU nutzbar sein sollen. Hierdurch ist bedingt, dass solche „xsd-optionalen-Felder“ im Datenaustausch zwischen einzelnen Unternehmen benötigt werden, also dort verpflichtend sind. So gibt es auch im Meldungsaustausch mit der DB InfraGO AG einzelne solcher Felder, die in den untenstehenden Beschreibungen der Meldungen enthalten sind. Das Füllen weiterer Felder ist unkritisch, da diese bei Eingang der Meldung beim Empfänger einfach ignoriert werden können.

Falls EVU das in Kapitel 4 beschriebenen vereinfachte Verfahren zur Meldung abweichenden Bremshundertstel nutzen wollen, muss Version 3.4.1.0 oder alternativ das DB-InfraGO-xsd-Schema verwendet werden, welches auf der Homepage der DB InfraGO bereitgestellt wird. Dieses Schema basiert auf der europäischen TAF/TAP TSI XSD Version 3.0.2.0 der RNE und beinhaltet zusätzliche Elemente in der TrainActivity für die ObjectInfo message und das Element BrakingRatio (Bremshundertstel) in der TCM/PTCM. Hintergrund ist, dass das für das vereinfachte Verfahren notwendige Element „BrakingRatio“ in der europäischen Version 3.0.2.0 zum Zeitpunkt der Veröffentlichung mittels ChangeRequest in Europa beantragt, aber noch nicht umgesetzt war.

3.3 Erläuterungen zum Umgang mit den TAF/TAP-Objekten/Identifiern

Die volle Einführung der TAF/TAP-Objekte (ReferenceTrain und Path) mit den dazugehörigen Identifikatoren (ReferenceTrainID und PathID) ist für den Bereich Betrieb der DB InfraGO für 12/2026 geplant. Sie kommen zusätzlich zum OTN-Identifier (Zugnummer+Betriebstag) zum Einsatz, welche bis dahin die einzige Identifikation des Zuges darstellt. Diese Zeitachse erfolgt in Abstimmung mit den Planungen bei der Fahrplanung/Trassenanmeldung. Die Darstellung der Identifierstrukturen in den untenstehenden Meldungsbeschreibungen ist demnach bis dahin nur nachrichtlich.

Bei Meldungen, die von den EVU an DB InfraGO versendet werden, ist gemäß europäischer Vorgabe stets die aktuelle ReferenceTrainID anzugeben. Dies stellt den Standardfall dar. Alternativ können auch nach 12/2026 bei DB InfraGO eingehende TAF/TAP-Meldungen verarbeitet werden, welche nur die OTN-Identifier enthalten. Auch nach 12/2026 muss der OTN-Identifier stets mit angegeben werden. Dies gilt bis die TAF/TAP-Identifier in der Breite des Marktes sicher und fehlerfrei verwendet werden und keine Gefahr zu erwarten ist, Informationen bei DB InfraGO oder den EVU aufgrund von fehlerhaften oder Dummy-Werten dem falschen Zug zuzuordnen.

Die Angabe der PathID ist nicht notwendig, diese wird bei DB InfraGO nicht verarbeitet und in einer eingehenden Meldung ignoriert. Für DB InfraGO ist die Verarbeitung der OTN/Zugnummer bei eingehenden TAF/TAP-Meldungen entweder mit (analog Darstellung Zugnummer in UIC-Telegrammen) oder ohne führenden Nullen möglich.

3.4 Meldungsaufbau

Im Folgenden sind die bei der DB InfraGO AG verwendeten Datenelemente der Meldungen aufgeführt. Zur Vereinfachung der Meldungsverwaltung bei den Kunden (Verwendung derselben Ausprägung der Meldung bei mehreren Abnehmern) ist die Übermittlung weiterer Datenelemente gemäß des europäischen TAF/TAP-Meldungsschemas möglich. Solche zusätzlichen Elemente werden bei der Verarbeitung in den Systemen der DB InfraGO AG ignoriert.

3.4.1 TAF Train Composition Message (Schienengüterverkehr)

Die folgenden Datenelemente gemäß Meldungsschema sind zu übergeben. Dies beinhaltet auch Elemente, die im europäischen TAF/TAP-Meldungsschema (xsd) optional sind (kursiv in untenstehender Tabelle = optionales Element bei DB InfraGO, restliche Felder sind Pflichtfelder).

TrainCompositionMessage					
ME	**E1**	**E2**	**E3**	**Beispiel**	**Bemerkung**
MessageHeader				-	
	MessageReference			-	
		MessageType		3003	
		MessageTypeVersion		3.0.2.0	Es können die XSD-Versionen 3.0.2.0 oder 3.4.1.0 bestellt werden.
		MessageIdentifier		2c05811f-...	Technisch eindeutig (bspw. UUID)
		MessageDateTime		2020-03-23T08:22:39+1:00	
	Sender			9999	OrganisationCode Sender (EVU)
	Recipient			0080	OrganisationCode Empfänger (DB InfraGO)
MessageStatus				-	
	MessageStatus			1	Wird immer als neu angenommen, ältere Meldungen für den jeweiligen Abschnitt (JourneySection) werden überschrieben.
TransportOperationalIdentifiers					*Nutzung der TAF/TAP-Identifier bei DB InfraGO Betrieb ab 12/2026.*
Nutzung der TAF/TAP-Identifier ab 12/2026	*ObjectType*			*TR*	*TR = Train*
	Company			*1234*	*OrganisationCode des Ersteller-EVU*
	Core			*--ABCD123456*	*Kernelement*
	Variant			*00*	*Variante für ReferenceTrainID immer "00"*
	TimetableYear			*2023*	*Fahrplanjahr für diesen Zug*
	StartDate			*2023-03-17*	*Datum der ursprünglichen Abfahrt des Zuges (kann bei Abfahrt im Ausland abweichend vom Betriebstag bei DB InfraGO sein)*
OperationalTrainNumberIdentifier				-	
	OperationalTrainNumber			4711	Zugnummer. Diese kann mit oder ohne führenden Nullen verarbeitet werden.
	ScheduledTimeAtHandover			2020-03-24T08:22:39+1:00	Erster Zeitpunkt auf DB InfraGO Infrastruktur gem. Regel-Soll. Keine Anpassung bei etwaigem Teilausfall am Anfang des Zuglaufs.
	ScheduledDateTimeAtTransfer			2020-03-24T18:29:39+1:00	Letzter Zeitpunkt auf DB InfraGO Infrastruktur gem. Regel-Soll. Keine Anpassung bei etwaigem Teilausfall am Ende des Zuglaufs.
TrainCompositionJourneySection				-	
	JourneySection			-	
		JourneySectionDestination		-	
			CountryCodeISO	DE	Ländercode

TrainCompositionMessage					
			LocationPrimaryCode	14421	Code der Betriebsstelle (auf DB InfraGO Gebiet), an der der beschriebene Abschnitt der Zugfahrt endet
			BookedLocationDateTime	2020-03-23T18:29:39+1:00	Entspricht Ankunfts-/Abfahrtszeit. Es ist sowohl die Verarbeitung des Regel-Soll gemäß Fahrplanung (ReferenceLocationDateTime) als auch des Dispo-Soll gemäß aktueller Disposition (BookedLocationDateTime) möglich. Die Auswahl muss innerhalb einer Meldung konsistent sein (Verwendung von Regel-Soll oder Dispo-Soll bei allen Angaben zur Fahrplanzeit) um eine korrekte Zuordnung zu ermöglichen.
		JourneySectionOrigin		-	
			CountryCodeISO	DE	Ländercode
			LocationPrimaryCode	18713	Code der Betriebsstelle (auf DB InfraGO Gebiet), an der der beschriebene Abschnitt der Zugfahrt beginnt
			BookedLocationDateTime	2020-03-23T11:23:39+1:00	Entspricht Ankunfts-/Abfahrtszeit. Es ist sowohl die Verarbeitung des Regel-Soll gemäß Fahrplanung (ReferenceLocationDateTime) als auch des Dispo-Soll gemäß aktueller Disposition (BookedLocationDateTime) möglich. Die Auswahl muss innerhalb einer Meldung konsistent sein (Verwendung von Regel-Soll oder Dispo-Soll bei allen Angaben zur Fahrplanzeit) um eine korrekte Zuordnung zu ermöglichen.
		ResponsibilityActualSection		-	
			ResponsibleRU	9999	ResponsibleRU für den jeweiligen Abschnitt.
			ResponsibleIM	0080	Pflichtfeld gem. europ. xsd. Aktuell keine Verarbeitung bei DB InfraGO, hier kann ein Dummy-Wert mit richtiger Struktur eingetragen werden.
	TrainRunningData			-	
		TrainRunningTechData		-	
			TrainType	1	Pflichtfeld gem. europ. xsd. Aktuell keine Verarbeitung bei DB InfraGO, hier kann ein Dummy-Wert mit richtiger Struktur eingetragen werden.
			TrainWeight	660	Aktuelles Gesamtzuggewicht in Tonnen
			TrainLength	0720	Aktuelle Gesamtzuglänge in Meter
			TrainCC_System	40	Verfügbare/Betriebsbereite Zugbeeinflussungssysteme des Zuges. Pflichtfeld entfällt nur bei geschobenen Zügen ohne technische Zugbeeinflussung an der Zugspitze.
			TrainMaxSpeed	100	Theoretische Höchstgeschwindigkeit des Zuges in km/h (nicht Fahrplangeschwindigkeit)
			BrakeType	0	Genutzte Bremsstellung des Gesamtzuges
			BrakingRatio	*85*	*Aktuelle Bremshundertstel -optionales DB-InfraGO-spezifisches Feld (vgl. Kap. 5).*
			NumberOfVehicles	24	Aktuelle Anzahl Fahrzeuge des Zuges (Wagen und Tfz)
	LocoIdent			-	*Struktur LocoIdent insgesamt optional - bei Lieferung sind alle genannten Felder zu befüllen. Ab 12/2027 verpflichtend zu liefern.* *In LocoTypeNumber ist der „Triebfahrzeug-Typ“ (hier Triebfahrzeug-Baureihe+Variante) einzutragen. Die EuropeanVehicleNumber ist hier nicht vorgesehen, sondern im Feld „LocoNumber“, welches bei DB InfraGO nicht verwendet wird.*

TrainCompositionMessage					
		TractionType		*11*	*Pflichtfeld gem. europ. xsd. Aktuell keine Verarbeitung bei DB InfraGO, hier kann ein Dummy-Wert mit richtiger Struktur eingetragen werden.*
		LocoTypeNumber		-	*In LocoTypeNumber ist der „Triebfahrzeug-Typ“ (hier Triebfahrzeug-Baureihe+Variante) einzutragen. Die EuropeanVehicleNumber ist hier nicht vorgesehen, sondern im Feld „LocoNumber“ der TCM, welches bei DB InfraGO nicht verwendet wird.*
			TypeCode1	*9*	*Pflichtfeld gem. europ. xsd. Aktuell keine Verarbeitung bei DB InfraGO, hier kann ein Dummy-Wert mit richtiger Struktur eingetragen werden.*
			TypeCode2	*1*	*Pflichtfeld gem. europ. xsd. Aktuell keine Verarbeitung bei DB InfraGO, hier kann ein Dummy-Wert mit richtiger Struktur eingetragen werden.*
			CountryCode	*80*	*Ländercode des Zulassungslandes;* ***nicht*** *ISO CountryCode*
			SeriesNumber	*0185*	*Triebfahrzeug-Baureihennummer, ggf. mit führenden Nullen auf 4 Stellen ergänzen*
			SerialNumber	*001*	*Triebfahrzeug-Variantennummer, ggf. mit führenden Nullen auf 3 Stellen ergänzen*
		TractionMode		*11*	*Rolle des Tfz*
	LivestockOrPeopleIndicator				Pflichtfeld gem. europ. xsd. Aktuell keine Verarbeitung bei DB InfraGO, hier kann ein Dummy-Wert mit richtiger Struktur eingetragen werden.
	WagonData			*Struktur WagonData für Angaben zu Lieferung im Rahmen Schienenlärmschutzgesetz. Sobald diese Funktion verfügbar ist, wird DB InfraGO gesondert darüber informieren.* ***Rückfrage hierzu an DB InfraGO AG, Vertrieb: schienenlaermschutzgesetz@deutschebahn.com***	
		WagonNumberFreight		*Wagennummer, Angabe für Zulieferung im Rahmen Schienenlärmschutzgesetz.*	
		WagonTrainPosition		*Pflichtfeld gem. europ. xsd. Aktuell keine Verarbeitung bei DB InfraGO, hier kann ein Dummy-Wert mit richtiger Struktur eingetragen werden.*	
		WagonOperationalData		*Pflichtfeld gem. europ. xsd. Aktuell keine Verarbeitung bei DB InfraGO, hier kann ein Dummy-Wert mit richtiger Struktur eingetragen werden.*	
		WagonTechData		*Pflichtfeld gem. europ. xsd. Aktuell keine Verarbeitung bei DB InfraGO, hier kann ein Dummy-Wert mit richtiger Struktur eingetragen werden.*	
			LengthOverBuffer	*Pflichtfeld gem. europ. xsd. Aktuell keine Verarbeitung bei DB InfraGO, hier kann ein Dummy-Wert mit richtiger Struktur eingetragen werden.*	
			WagonNumberOfAxles	*Pflichtfeld gem. europ. xsd. Aktuell keine Verarbeitung bei DB InfraGO, hier kann ein Dummy-Wert mit richtiger Struktur eingetragen werden.*	
			WagonWeightEmpty	*Pflichtfeld gem. europ. xsd. Aktuell keine Verarbeitung bei DB InfraGO, hier kann ein Dummy-Wert mit richtiger Struktur eingetragen werden.*	

Legende
Meldungselement
Ebene 1
Ebene 2
Ebene 3
Ebene 4

3.4.2 TAP Passenger Train Composition Message (Schienenpersonenverkehr)

Die folgenden Datenelemente gemäß Meldungsschema sind zu übergeben. Dies beinhaltet auch Elemente, die im europäischen TAF/TAP-Meldungsschema (xsd) optional sind (kursiv in untenstehender Tabelle = optionales Element bei DB InfraGO, restliche Felder sind Pflichtfelder).

PassengerTrainCompositionMessage						
ME	**E1**	**E2**	**E3**	**E4**	**Beispiel**	**Bemerkung**
MessageHeader						
	MessageReference				-	
		MessageType			4500	
		MessageTypeVersion			3.0.2.0	Es können die XSD-Versionen 3.0.2.0 oder 3.4.1.0 bestellt werden
		MessageIdentifier			2c05811f-...	Technisch eindeutig (bspw. UUID)
		MessageDateTime			2020-03-23T08:22:39+1:00	
	Sender				9999	OrganisationCode Sender (EVU)
	Recipient				0080	OrganisationCode Empfänger (DB InfraGO)
MessageStatus						
	MessageStatus				1	Wird immer als neu angenommen, ältere Meldungen für den jeweiligen Abschnitt (JourneySection) werden überschrieben.
TransportOperationalIdentifiers						*Nutzung der TAF/TAP-Identifier bei DB InfraGO Betrieb ab 12/2026.*
Nutzung der TAF/TAP-Identifier ab 12/2026	*ObjectType*				*TR*	*TR = Train*
	Company				*1234*	*OrganisationCode des Ersteller-EVU*
	Core				*--ABCD123456*	*Kernelement*
	Variant				*00*	*Variante für ReferenceTrainID immer "00"*
	TimetableYear				*2023*	*Fahrplanjahr für diesen Zug*
	StartDate				*2023-03-17*	*Datum der ursprünglichen Abfahrt des Zuges (kann bei Abfahrt im Ausland abweichend vom Betriebstag bei DB InfraGO sein)*
OperationalTrainNumberIdentifier						
	OperationalTrainNumber				4711	Zugnummer. Diese kann mit oder ohne führenden Nullen verarbeitet werden.
	ScheduledTimeAtHandover				2020-03-24T08:22:39+1:00	Erster Zeitpunkt auf DB InfraGO Infrastruktur gem. Regel-Soll. Keine Anpassung bei etwaigem Teilausfall am Anfang des Zuglaufs.
	ScheduledDateTimeAtTransfer				2020-03-24T18:29:39+1:00	Letzter Zeitpunkt auf DB InfraGO Infrastruktur gem. Regel-Soll. Keine Anpassung bei etwaigem Teilausfall am Ende des Zuglaufs.
PassengerTrainCompositionJourneySection						
	PassengerJourneySection				-	
		PassengerJourneySectionOrigin				
			JourneySectionOrigin		-	
				CountryCodeISO	DE	Ländercode

PassengerTrainCompositionMessage						
				LocationPrimaryCode	18713	Code der Betriebsstelle (auf DB InfraGO Gebiet), an der der beschriebene Abschnitt der Zugfahrt beginnt
				BookedLocationDateTime	2020-03-23T11:23:39+1:00	Entspricht Ankunfts-/Abfahrtszeit. Es ist sowohl die Verarbeitung des Regel-Soll gemäß Fahrplanung (ReferenceLocationDateTime) als auch des Dispo-Soll gemäß aktueller Disposition (BookedLocationDateTime) möglich. Die Auswahl muss innerhalb einer Meldung konsistent sein (Verwendung von Regel-Soll oder Dispo-Soll bei allen Angaben zur Fahrplanzeit) um eine korrekte Zuordnung zu ermöglichen.
		JourneySectionDestination			-	
			CountryCodeISO		DE	Ländercode
			LocationPrimaryCode		14421	Code der Betriebsstelle (auf DB InfraGO Gebiet), an der der beschriebene Abschnitt der Zugfahrt endet
			BookedLocationDateTime		2020-03-23T18:29:39+1:00	Entspricht Ankunfts-/Abfahrtszeit. Es ist sowohl die Verarbeitung des Regel-Soll gemäß Fahrplanung (ReferenceLocationDateTime) als auch des Dispo-Soll gemäß aktueller Disposition (BookedLocationDateTime) möglich. Die Auswahl muss innerhalb einer Meldung konsistent sein (Verwendung von Regel-Soll oder Dispo-Soll bei allen Angaben zur Fahrplanzeit) um eine korrekte Zuordnung zu ermöglichen.
		ResponsibilityActualSection			-	
			ResponsibleRU		9999	ResponsibleRU für den jeweiligen Abschnitt.
			ResponsibleIM		0080	Pflichtfeld gem. europ. xsd. Aktuell keine Verarbeitung bei DB InfraGO, hier kann ein Dummy-Wert mit richtiger Struktur eingetragen werden.
	PassengerTrainData				-	
		TrainType			1	Pflichtfeld gem. europ. xsd. Aktuell keine Verarbeitung bei DB InfraGO, hier kann ein Dummy-Wert mit richtiger Struktur eingetragen werden.
		TrainWeight			660	Aktuelles Gesamtzuggewicht in Tonnen. Aufgrund teils verschiedener Berechnungsverfahren wird dieses Feld für Triebzüge nicht für die Anzeige ausgewertet, um scheinbare Abweichungen und Verwirrung bei den Nutzern der Systeme zu vermeiden.
		TrainLength			0310	Aktuelle Gesamtzuglänge in Meter
		PushPullTrain			*true*	*Zug ist wendefähig*
		TrainCC_System			40	Verfügbare/Betriebsbereite Zugbeeinflussungssysteme des Zuges. Pflichtfeld entfällt nur bei geschobenen Zügen ohne technische Zugbeeinflussung an der Zugspitze.
		TrainMaxSpeed			160	Theoretische Höchstgeschwindigkeit des Zuges in km/h (nicht Fahrplangeschwindigkeit)
		BrakeType			12	Genutzte Bremsstellung des Gesamtzuges
		BrakingRatio			*192*	*Aktuelle Bremshundertstel -optionales DB-InfraGO-spezifisches Feld (vgl. Kap. 5).*
		TiltingFunction			false	Zug **fährt** mit Neigetechnik
	UnitCount				-	1=Vehicle, 2=Trainset
	NumberOfUnits					Anzahl aller Fahrzeuge (Tfz/Wagen bzw. Trainsets). Hinweis: Wird eine Mehrfachtraktion bereits durch die Triebfahrzeug-Baureihe+Variante abgebildet, so ist hier die Anzahl der angegebenen Triebfahrzeug-Baureihe+Variante anzugeben und nicht die tatsächliche Anzahl der darin enthaltenen Triebzüge/Triebfahrzeuge.
	DirectionOfDescription					Zug ist von der Zugspitze (1) oder vom Zugende (9) beschrieben

PassengerTrainCompositionMessage						
	UnitData					Für Tfz/Triebzug zu füllen, für Wagen in lokbespannten Züge nicht gefordert
		UnitPositionInTrain				Pflichtfeld gem. europ. xsd. Aktuell keine Verarbeitung bei DB InfraGO, hier kann ein Dummy-Wert mit richtiger Struktur eingetragen werden.
		UnitIdentification				Angabe, ob es sich um ein Triebzug oder eine Lokomotive handelt.
			LocoTypeNumber			*Struktur LocoTypeNumber insgesamt optional - bei Lieferung sind alle genannten Felder zu befüllen. Ab 12/2027 verpflichtend zu liefern.* *In LocoTypeNumber ist der „Triebfahrzeug-Typ“ (hier Triebfahrzeug-Baureihe+Variante) einzutragen. Die EuropeanVehicleNumber ist hier nicht vorgesehen, sondern im Feld „EuropeanVehicleNumber“, welches bei DB InfraGO nicht verwendet wird.*
				TypeCode1	*9*	*Pflichtfeld gem. europ. xsd. Aktuell keine Verarbeitung bei DB InfraGO, hier kann ein Dummy-Wert mit richtiger Struktur eingetragen werden.*
				TypeCode2	*1*	*Pflichtfeld gem. europ. xsd. Aktuell keine Verarbeitung bei DB InfraGO, hier kann ein Dummy-Wert mit richtiger Struktur eingetragen werden.*
				CountryCode	*80*	*Ländercode des Zulassungslandes; nicht ISO CountryCode*
				SeriesNumber	*0185*	*Triebfahrzeug-Baureihennummer, ggf. mit führenden Nullen auf 4 Stellen ergänzen*
				SerialNumber	*001*	*Triebfahrzeug-Variantennummer, ggf. mit führenden Nullen auf 3 Stellen ergänzen*
		TractionMode			11	Für Tfz/Triebzug (PoweredLocomotiveOrTrainset = true) zu füllen. Rolle des Tfz (Art des Einsatzes).
		PoweredLocomotiveOrTrainset			true	Angetriebenes Fahrzeug (ja/nein)

Legende
Meldungselement
Ebene 1
Ebene 2
Ebene 3
Ebene 4

3.4.3 Wertelisten

Die folgenden Wertebereiche für die Elemente TrainCC-System (Zugsicherungssysteme) und BrakeType (Bremsstellung) aus der TCM/PTCM werden von DB InfraGO verwendet. Dies ist analog zu den in der Trassenbestellung möglichen Werte. Die weiteren im der europäischen Meldungsschema (TAF/TAP-xsd) enthaltenen Werte für diese Elemente können ebenfalls an DB InfraGO gesendet werden, sind für den vorliegenden Anwendungsfall jedoch nicht relevant. Im Falle BrakeType erfolgt seitens DB InfraGO ein Mapping auf die unten genannten Werte. Im Falle der TrainCC-System werden diese zusätzlichen (hier nicht aufgeführten) Werte ignoriert.

Element BrakeType verwendete Codes DB InfraGO	
0	Bremsstellung G
1	Bremsstellung P
3	Bremsstellung R
8	Bremsstellung P+Mg
11	Bremsstellung R+Mg
12	Bremsstellung R+WB

Übrige Wert gem. europäischer Tabelle **BrakeType**		**Mapping** bei DB InfraGO
4	Bremsstellung G+E	Bremsstellung G
5	Bremsstellung G+H	Bremsstellung G
6	Bremsstellung P+E	Bremsstellung P
7	Bremsstellung P+H	Bremsstellung P
9	Bremsstellung R+E	Bremsstellung R
10	Bremsstellung R+H	Bremsstellung R
13	Bremsstellung R+E+Mg	Bremsstellung R+Mg
14	Bremsstellung R+E+WB	Bremsstellung R+WB

Element TrainCC-System verwendete Codes DB InfraGO	
07	CIR 1
08	CIR 1+2
09	CIR 2
17	ETCS L2 SRS 2.3.0d
~~18~~	~~ETCS L2 SRS 3.3.0~~ *
19	ETCS L2 SRS 3.4.0
20	ETCS L2 SRS 3.6.0
40	LZB
44	PZB 90

<u>Hinweise zum Element BrakeType (Bremsstellung Gesamtzug)</u>

Bremsstellung „2=X=keine/defekte Bremse“ der europäischen Liste ist bei der Angabe Bremsstellung Gesamtzug nicht zulässig (Zug ohne Bremse ist nicht möglich). Für die Anwendung im Kontext der TCM/PTCM ist die folgende Unterscheidung relevant:

1. Bremsstellung „G“
2. Bremsstellung „R/P“ – analog zum Verfahren in der Trassenanmeldung werden die Werte P, R, P+Mg, R+Mg hierauf übertragen
3. Bremsstellung „R+WB“ – dieser Wert ist für die Streckenkompatibilität relevant und ist demnach zu setzen, wenn mindestens ein Fahrzeug des Zuges über eine Wirbelstrombremse verfügt.

Zu 2. „R/P“:
Im Sinne eines im Zusammenhang mit Bremsgewicht/Bremshundertstel sinnhaften Wertes ist eine genaue Angabe auch aus dem Wertebereich „R/P“ (P, R, P+Mg, R+Mg) wünschenswert, zur regelkonformen Abgabe der TCM/PTCM ist dies jedoch nicht zwingend. Es ist zulässig, wenn für „R/P“ unabhängig von der tatsächlichen Bremsstellung des Zuges ein beliebiger Wert P, R, P+Mg oder R+Mg übertragen wird, also zB im Meldungsausgang des EVU fest eingestellt ist.

* Wurde zurückgezogen, in Deutschland keine zuglässige Fahrzeugausrüstung

3.4.4 Hinweise zum Element TractionMode

Zwar ist dieses Element im europäische TAF/TAP-Meldungsschema (xsd) beschrieben, da sein Inhalt jedoch etwas komplexer ist, sollen diese Hinweise eine weitere Hilfestellung geben. Das Element TractionMode besteht aus zwei numerischen Stellen und dient der Beschreibung der Rolle und Position, die arbeitende Triebfahrzeug (Tfz) im Zug besitzen. Dabei gibt die erste Stelle die Rolle des Tfz an (die zweite Stelle wird im Weiteren beschrieben und hier durch „x" ersetzt):

- 1x = Tfz an der Spitze des Zuges (es erfolgt keine direkte Unterscheidung zwischen Zuglok/Doppeltraktion und Zuglok mit Vorspannlok)
- 2x = Tfz in der Mitte des Zuges (also zwischen Wagen eingereiht bzw. weder ganz vorne, noch ganz hinten)
- 3x = Tfz am Ende des Zuges (Schublok, gekuppelt)
- 4x = Tfz am Ende des Zuges (Schublok, nicht gekuppelt)
- 5x = Tfz als Regelbespannung am Ende des Zuges (Steuerung aus Tfz oder Steuerwagen an der Spitze des Zuges). Im Gegensatz zu Schubloks (TractionMode 3x, 4x) ergeben sich hieraus keine Implikationen für die Höchstgeschwindigkeit des Zuges.

Die zweite Stelle des Elements TractionMode wird für jedes in einer Rolle eingesetzte Tfz hochgezählt:

- x1 = Erstes Tfz in einer Rolle
- x2 = Zweites Tfz in einer Rolle
- usw.

In Kombination ergibt sich damit eine Aussage wie viele arbeitende Tfz in welcher Rolle im Zug vorhanden sind. Hier einige (theoretische) Beispiele zum Verständnis:

- 11, 12, 13, 41, 42 = Zug mit drei Tfz an der Spitze und zwei ungekuppelten Schubloks am Zugende
- 11, 51 = Zug mit einem führenden Tfz und einem Tfz als Regelbespannung am Zugende.
- 21, 51, 52 = Zug mit führendem Steuerwagen, einem Tfz in der Zugmitte und zwei Tfz am Zugende.
  Dieser Zug wäre nach einem Fahrtrichtungswechsel (zB nach Halt in einem Kopfbahnhof) mit „11, 12, 21" anzugeben, da die beiden Tfz dann an der Spitze verkehren und der Steuerwagen nicht genutzt wird.

4 Rahmenbedingungen

Neben den oben genannten Angaben sind die folgenden Rahmenbedingungen zu beachten:

- Der Versand der TCM durch einen Dienstleister oder anderes EVU im Auftrag des ResponsibleRU ist zulässig. Dies ist der DB InfraGO AG bei Anmeldung zur Information mitzuteilen.
- Sollten bei Zügen, welche durch den Trassenhalter (ResponsibleRU, für den betrieblichen Datenaustausch mit dem EIU gemäß TAF/TAP TSI verantwortliches EVU) für den Bereich der DB InfraGO übernommen werden, Datenelemente vom vorherigen EVU fehlen, so ist dies mit der DB InfraGO AG abzustimmen.
- Die Zuverlässigkeit der Daten und Datenlieferung ist für die Akzeptanz in der Betriebsführung unerlässlich.
- Werden gemäß obenstehenden Meldungsbeschreibungen optionale Datenelemente (zB Angaben zum Triebfahrzeug) nicht gefüllt, so wird DB InfraGO die letzten vorliegenden Daten verwenden. Dies sind in letzter Konsequenz die entsprechenden Angaben aus der Trassenanmeldung.
- Sperrfahrten sind vom Versand einer TCM ausgenommen. Für Bau- und verwandte Züge (zB Schienenschleifzüge) ist der Versand optional.
- Der Versand der TCM/PTCM stellt keinen Verantwortungsübergang der Sicherstellung der Kompatibilität des Zuges zur Strecke und zu den Mindestanforderungen gemäß Fahrplan dar. Diese Verantwortung verbleibt wie bisher vollumfänglich beim EVU.
- Insbesondere ersetzt die TCM/PTCM keine Anträge auf Abweichung der aktuellen Zugeigenschaft gemäß Ril 420 oder der Verfahren zu Neu- und Abbestellung von Trassen gemäß Ril 402. Diese sollen vor Versand der TCM/PTCM mit entsprechend geänderter Zugeigenschaften erfolgen. Eine Ausnahme bildet die in der Ril 420.0240 für das Fahrplanjahr 2026 beschriebene Übermittlung verminderter Bremshundertstel.
- Sollte festgestellt werden, dass Züge die Mindestanforderungen gemäß Fahrplan nicht erfüllen und für sie kein Antrag eingegangen ist, können diese durch DB InfraGO vor oder während der Fahrt zurückgehalten werden.
- Bei Inkonsistenzen der Daten behält sich die DB InfraGO AG vor, die TCM/PTCM des entsprechenden EVU bis zur Klärung des Sachverhalts nicht mehr zu berücksichtigen. Dazu gehört unter anderem auch die Passfähigkeit der in den TCM/PTCM genutzten Stammdaten (z.B. Triebfahrzeugdaten) zu denen der Trassenanmeldung.
- In den TCM/PTCM sind die Zugeigenschaften zu verwenden, die den zum jeweiligen Zeitpunkt finalen Stand der Planung repräsentieren. Ideal sind die realen Zugeigenschaften, ansonsten möglichst aktuelle Planwerte (z.B. aus der Tagesplanung). Nicht-finalisierte Arbeitsstände während laufender Planungen sollten nicht als TCM/PTCM gesendet werden, um Unklarheiten zu vermeiden.
- Andere Eisenbahninfrastrukturunternehmen haben durch die Mitnutzung der Dispositionssysteme Einsicht in die Zugeigenschaften.
- Der Datenversender benötigt eine statische im Internet sichtbare IP-Adresse oder einen per öffentlichen DNS auflösbaren Hostnamen. Als Transportprotokoll ist https zu verwenden (Port standardmäßig 443). Der Empfang der Meldungen wird gemäß den europäischen Spezifikationen des Common Interface quittiert.
- Gemäß den Vorgaben der European Railway Agency ist beim TAF/TAP-Meldungsversand ein Sicherheitszertifikat erforderlich welches bei RailNet Europe (RNE) bezogen werden kann (https://ccs.rne.eu/).

5 Ansprechpartner und Impressum

Betrieb

DB InfraGO AG
Zentrale fachliche Betriebsführung
Helpdesk ZFBF
Pfarrer-Perabo-Platz 2-5
60326 Frankfurt am Main
Telefon: 069 265-37200
E-Mail: ZFBF@deutschebahn.com

Produktmanagement

DB InfraGO AG
Produktmanagement
Adam-Riese-Str. 11-13
60327 Frankfurt am Main
E-Mail: nebenleistungen@deutschebahn.com

Impressum

DB InfraGO AG
Produkt- und Preismanagement
Adam-Riese-Str. 11-13
60327 Frankfurt am Main