



Version 6.0 vom 21.03.2022

TECHNISCHE BESCHREIBUNG Empfang von Zuginhaltsdaten gem. TAF/TAP TSI

Gültig für die Meldungen im freiwilligen Pilotbetrieb

Lieferung von Zuginhaltsdaten

durch das EVU an die DB Netz AG

gemäß TAF/TAP TSI

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines	3
2 Schnittstellenbeschreibung	3
3 Erforderliche Kundendaten und -systeme	4
4 Beschreibung der Meldungen	4
4.1 Meldungsversand	4
4.2 Meldungsinhalt	4
4.2.1 TAF Train Composition Message (Schienengüterverkehr)	5
4.2.2 TAP Train Composition Message (Schienenpersonenverkehr)	6
5 Rahmenbedingungen	7
6 Ansprechpartner und Impressum	8
7 Antrag auf Lieferung von Zuginhaltsdaten	9

1 Allgemeines

Auf Grundlage der EU-Verordnungen 2021/541 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. Diese Meldungen sind den o.g. Verordnungen der Europäischen Union, bzw. deren Revisionen zu entnehmen. Ferner wurde und wird ein Katalog optionaler Meldungen ausgearbeitet.

Die DB Netz AG bietet den informativen Empfang der im weiteren Verlauf genauer beschriebenen Datensätze Zuginhaltsdaten (TAF TrainCompositionMessage/ TAP PassengerTrainCompositionMessage) gemäß TAF/TAP TSI bzw. Abstimmungsstand der europäischen Fachgremien TAF/TAP TSI an. Die freiwillige Meldung ermöglicht eine verbesserte Information der Betriebsführung auf Basis der Ist-Zugdaten wie zum Beispiel der aktuellen Zuglänge oder des Zuggewichts.

Die Meldungsformate und -inhalte entsprechen den Vorgaben gemäß TAF/TAP TSI, bzw. der Abstimmungen in den europäischen Gremien. Hierbei ist anzumerken, dass die Datensätze TAF TSI und TAP TSI gemäß den europäischen Vorgaben in Struktur und Inhalt nicht identisch sind. Bis voraussichtlich Dezember 2025 (Fahrplanwechsel) ist in den Meldungen die Zugnummer (OTN) als Identifikator zu verwenden, im Anschluss ist auf die Verwendung der TAF/TAP Identifier umzustellen. Die eventuelle Möglichkeit der Weiterverwendung der Zugnummer als Identifikator, wie auch die genauen Modalitäten und Migrationskonzepte sind zu gegebener Zeit abzustimmen.

Beschreibung Pilotbetrieb

Im Pilotbetrieb werden TAF/TAP-konforme und inhaltlich korrekte Meldungen verwendet. Im Gegensatz zum kommenden voll-produktiven Datenaustausch ist aus Kapazitätsgründen jedoch keine Anbindung aller Kunden gleichzeitig möglich. Ferner kann ein entsprechendes Servicelevel nicht immer sichergestellt werden.

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. Ein solches Common Interface wird auch von der DB Netz AG für den Austausch betrieblicher Meldungen gem. TAF/TAP TSI verwendet. Alternativ kann eine selbst entwickelte Schnittstelle oder Software von Drittanbietern zum Einsatz kommen, welche die Funktionen des Common Interface exakt nachbildet.

Die Beschreibung dieser 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.

3 Erforderliche Kundendaten und -systeme

Die untenstehenden Informationen und Systeme sind im mitgelieferten Formular „Antrag auf Lieferung von Zuginhaltsdaten an die DB Netz AG über Common Interface gemäß Vorgaben der TAF/TAP TSI“ einzutragen bzw. vom Kunden zu stellen.

TAF/TAP Kundendaten und -systeme		
1.	Company ID	Derzeit über die UIC erhältlich
2.	Sichtb. IP-Adresse/per öffentl. DNS auflösb. Hostnamen	Vom Kunden zu stellen
3.	Ansprechpartner (fachlich/technisch)	Vom Kunden zu stellen
4.	Kontaktdaten	Vom Kunden zu stellen
5.	Schnittstelle zum Austausch von TAF/TAP-Meldungen	Vom Kunden zu stellen

4 Beschreibung der Meldungen

4.1 Meldungsversand

Die Meldung ist EVU-seitig zu folgenden Zeitpunkten zu senden

- Vor Abfahrt des Zuges, sobald die endgültigen Zuginhaltsdaten vorliegen
- Bei Änderungen der Zuginhaltsdaten auf dem Laufweg des Zuges vor der Weiterfahrt mit der geänderten Zusammensetzung

Hierbei ist für jeden Abschnitt, für den eine Zugbildung gültig ist (JourneySection), eine eigene TCM-Meldung zu verschicken. Ein Abschnitt endet somit an der Betriebsstelle, an der die nächste Änderung an den Zuginhaltsdaten erfolgt, bzw. am Zielbahnhof.

4.2 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 TrainCompositionMessage und TAP TrainCompositionMessage verwendeten Elemente sowie weitere meldungsspezifische Angaben sind im Folgenden beschrieben.

Für den Versand ist das TAF/TAP TSI Meldungsschema Version 2.2.4 („TAF TSI XSD Schema“) zu verwenden. Ist dies nicht möglich, ist alternativ die Verwendung des Meldungsschema 2.2.3 möglich. Dieses enthält jedoch einen Fehler, welcher die korrekte Verarbeitung der Meldung verhindert. Eine korrigierte Version des Schemas 2.2.3 kann auf Nachfrage von der DB Netz AG bereitgestellt werden. Grundsätzlich sind die Meldungsschemata 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.

4.2.1 TAF Train Composition Message (Schienengüterverkehr)

Die folgenden Datenelemente gemäß Meldungsschema sind zu übergeben

Meldungsteil	Ebene 1	Ebene 2	Datenelement	
MessageHeader	MessageReference		Message Type	
			Message Type Version	
			Message Identifier	
			Message Date Time	
			Sender	
			Recipient	
MessageStatus			Message Status	
OperationalTrainNumberIdentifier			Operational Train Number	
			Scheduled Time At Handover	
			Scheduled Date Time At Transfer	
TrainCompositionJourneySection	JourneySection	JourneySection Origin	Country Code ISO	
			Location Primary Code	
			Primary Location Name	
			JourneySection Destination	Country Code ISO
				Location Primary Code
				Primary Location Name
			Responsibility Actual Section	Responsible RU
				Responsible IM
		Train Running Data	Train Running Tech Data	Train Type
				Train Weight
				Train Length
				Train Max Speed
				Max Axle Weight
				Brake Type
				Brake Weight
			Number Of Vehicles	
			Number Of Axles	
	LocoIdent	Loco Type Number	Type Code 1	
			Type Code 2	
			Country Code	
			Series Number	
			Serial Number	
			Control Digit	
	WagonData		Wagon Train Position	
		Wagon Operational Data	Brake Type	
			Brake Weight	
			Wagon Max Speed	
			Total Load Weight	
		Wagon Tech Data	Length Over Buffers	
			Wagon Number Of Axles	
			Wagon Weight Empty	

4.2.2 TAP Train Composition Message (Schienenpersonenverkehr)

Die folgenden Datenelemente gemäß Meldungsschema sind zu übergeben:

Meldungselement	Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3	Datenelement
MessageHeader	MessageReference			MessageType
				MessageTypeVersion
				MessageIdentifier
				MessageDateTime
	SenderReference			SenderReference
	Sender			Sender
	Recipient			Recipient
MessageStatus				MessageStatus
OperationalTrain NumberIdentifier				OperationalTrainNumber
				ScheduledTimeAtHandover
				ScheduledTimeAtTransfer
TrainCompositionJourney SectionPassenger	PassengerJourney SectionOrigin	JourneySection- Origin		CountryCodeISO
				LocationPrimaryCode
				PrimaryLocationName
	JourneySection- Destination			CountryCodeISO
				LocationPrimaryCode
				PrimaryLocationName
	TrainDataPassen- ger			Train Type
				TrainLength
				TrainWeight
				BrakingWeight
				Brake Type
				TrainMaxSpeed
				MaxAxleWeight
				NumberOfAxles
	TrainComposition- Passenger			TrainDescriptionManner
		DirectionOf- Description VehicleList		DirectionOfDescription
				VehicleTrainPosition
			RollingStockIdentifi- cation	EuropeanVehicleNumber
				TrainsetID
				RollingStockType
		RollingStockTech- nicalDate	NumberOfAxles	
			WagonMaxSpeed	
			LengthOverBuffers	
			WagonWeightEmpty	
			TotalLoadWeight	
			AirBrake > AirBrake Type	
			Brake Type	
			BrakeWeight	

Die Triebfahrzeugbaureihe und -variante ist im Element „RollingStockType“ anzugeben.

5 Rahmenbedingungen

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

- Der Versand der TAF/TAP TCM an die DB Netz AG erfolgt freiwillig
- Der Versand der TCM durch einen Dienstleister oder anderes EVU im Auftrag des ResponsibleRU ist zulässig. Dies ist der DB Netz AG bei Anmeldung zur Information mitzuteilen.
- Empfang und Verarbeitung der Meldungen bei der DB Netz AG erfolgen auf informativer Basis. Ein Recht der Kunden auf die Verarbeitung dieser Meldungen besteht nicht.
- Durch die Übermittlung der Zuginhaltsdaten findet kein Verantwortungsübergang (EVU zu EIU) im Sinne der sicherheitlichen Verantwortung statt. Dies bedeutet insbesondere, dass der Versand der Zuginhaltsdaten das EVU nicht von der Pflicht entbindet, die DB Netz AG über die vereinbarten anderen Meldewege über eine relevante Veränderung der Zugbildung (z.B. schwerer, länger) in Kenntnis zu setzen (z.B. gem. Richtlinie 420.0240 zu stellenden Anträge auf Abweichung von der geplanten Zugcharakteristik)
- Andere Eisenbahninfrastrukturunternehmen haben durch die Mitnutzung der Dispositionssysteme Einsicht in die Zuginhaltsdaten
- Der Datenempfang bei der DB Netz AG erfolgt bis vsl. September 2023 als Pilotbetrieb ohne Servicelevel und feste Fristen zur Einrichtung einer Kundenschnittstelle nach deren Beantragung
- Der konkrete Starttermin für den Meldungsempfang eines Kunden wird mit diesem im Rahmen der Bearbeitung der Bestellung abgesprochen
- Abweichend zum späteren produktiven Meldungsaustausch ist für jeden Abschnitt, für den eine Zugbildung gültig ist (JourneySection), eine eigene TCM-Meldung zu verschicken.
- Die Meldungen werden bis vsl. Dezember 2025 (Fahrplanwechsel) ohne TAF/TAP Identifier empfangen. Entsprechend ist die Zugnummer (OTN) zu verwenden
- Die Zuverlässigkeit der Daten und Datenlieferung ist für die Akzeptanz in der Betriebsführung unerlässlich. Bei wiederholten unrichtigen Datenlieferungen behält sich die DB Netz AG das Recht vor, auf die elektronische Weiterverarbeitung der gelieferten Daten zu verzichten. Eine unrichtige Datenlieferung aus Sicht der DB Netz liegt vor, wenn beispielsweise eine Zuglänge angegeben wird, die nicht der tatsächlichen Zugbildung entspricht
- 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 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/>).

6 Ansprechpartner und Impressum

Betrieb

DB Netz 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 Netz AG
Zentrale
Produktmanagement Zusatz- und Nebenleistungen
Christian Drywa
Adam-Riese-Str. 11-13
60327 Frankfurt am Main
Telefon: 069 265-29129
E-Mail: christian.drywa@deutschebahn.com

Impressum

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

www.dbnetze.com/fahrweg

Fotonachweis

Titelseite: Deutsche Bahn AG/Michael Neuhaus

7 Antrag auf Lieferung von Zuginhaltsdaten



ANTRAG AUF LIEFERUNG VON ZUGINHALTSDATEN AN DIE DB NETZ AG ÜBER COMMON INTERFACE GEMÄß VORGABEN DER TAF/TAP TSI

Antragsteller
Firma:
Nachname, Vorname:
PLZ, Ort:
Telefon:
E-Mail:
Company ID:
<u>DB Netz intern</u>
Beginn der Datenlieferung: _____

Fachlicher Ansprechpartner
Nachname, Vorname:
Telefon:
E-Mail:

Technischer Ansprechpartner (sofern nicht identisch mit fachlichem Ansprechpartner)
Nachname, Vorname:
Telefon:
E-Mail:

Details zur Datenlieferung
Datensätze <input type="checkbox"/> (Freight) Train Composition Message (TAF TSI) <input type="checkbox"/> Passenger Train Composition Message (TAP TSI)
IP-Adresse des Senders _____
Gewünschter Beginn der Datenlieferung _____

Die DB Netz AG richtet Empfang und Weiterverarbeitung der o.g. Informationen des Antragstellers gemäß dem in der Technischen Beschreibung genannten Umfang ein. Ferner gelten die in der Technischen Beschreibung aufgeführten Hinweise und Rahmenbedingungen. Die DB Netz AG haftet nicht für etwaige Funktionsstörungen, Systemausfälle oder Vergleichbares.

Mit diesen Bedingungen erklärt sich der Antragsteller durch Unterzeichnung dieses Antrags einverstanden.

Ort, Datum

Unterschrift Antragsteller