



Version 6.1 vom 13.12.2023

TECHNISCHE BESCHREIBUNG **Empfang von Zuginhaltsdaten gem. TAF/TAP TSI**

Gültig für die Meldungen im freiwilligen Pilotbetrieb

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

Änderungsverfolgung

Datum	Änderung
13.12.2023	<ul style="list-style-type: none">Umstellung DB Netz AG auf DB InfraGO AG

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 InfraGO 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 InfraGO 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 InfraGO 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 InfraGO 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		MessageType	
			MessageTypeVersion	
			MessageIdentifier	
			MessageDateTime	
			Sender	
			Recipient	
MessageStatus			MessageStatus	
OperationalTrainNumberIdentifier			OperationalTrainNumber	
			ScheduledTimeAtHandover	
			ScheduledDateTimeAtTransfer	
TrainCompositionJourneySection	JourneySection	JourneySectionOrigin	CountryCodeISO	
			LocationPrimaryCode	
			PrimaryLocationName	
			JourneySectionDestination	CountryCodeISO
				LocationPrimaryCode
				PrimaryLocationName
			ResponsibilityActualSection	ResponsibleRU
				ResponsibleIM
		TrainRunningData	TrainRunningTechData	TrainType
				TrainWeight
				TrainLength
				TrainMaxSpeed
				MaxAxleWeight
				BrakeType
				BrakeWeight
			NumberOfVehicles	
			NumberOfAxles	
	LocoIdent	LocoTypeNumber	TypeCode1	
			TypeCode2	
			CountryCode	
			SeriesNumber	
			SerialNumber	
			ControlDigit	
	WagonData		WagonTrainPosition	
		WagonOperationalData	BrakeType	
			BrakeWeight	
			WagonMaxSpeed	
			TotalLoadWeight	
		WagonTechData	LengthOverBuffers	
			WagonNumberOfAxles	
			WagonWeightEmpty	

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				TrainType			
					TrainLength			
					TrainWeight			
					BrakingWeight			
					BrakeType			
					TrainMaxSpeed			
					MaxAxleWeight			
					NumberOfAxles			
				TrainComposition- Passenger				TrainDescriptionManner
								DirectionOfDescription
		VehicleTrainPosition						
				RollingStockIdentifi- cation	EuropeanVehicleNumber			
					TrainsetID			
					RollingStockType			
				RollingStockTech- nicalDate	NumberOfAxles			
					WagonMaxSpeed			
					LengthOverBuffers			
				WagonWeightEmpty				
				TotalLoadWeight				
				AirBrake > AirBrakeType				
				BrakeType				
				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 InfraGO AG erfolgt freiwillig
- 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.
- Empfang und Verarbeitung der Meldungen bei der DB InfraGO 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 InfraGO 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 InfraGO AG erfolgt bis auf Weiteres als Pilotbetrieb ohne Servicelevel und feste Fristen zur Einrichtung einer Kundenschnittstelle nach deren Beauftragung
- 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 InfraGO AG das Recht vor, auf die elektronische Weiterverarbeitung der gelieferten Daten zu verzichten. Eine unrichtige Datenlieferung aus Sicht der DB InfraGO 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 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
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 InfraGO AG
Produkt- und Preismanagement
Adam-Riese-Str. 11-13
60327 Frankfurt am Main

Fotonachweis

Titelseite: Deutsche Bahn AG/Michael Neuhaus

7 Antrag auf Lieferung von Zuginhaltsdaten

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

Antragsteller
Firma:
Nachname, Vorname:
PLZ, Ort:
Telefon:
E-Mail:
Company ID:
<u>DB InfraGO 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 InfraGO AG richtet Empfang und Weiterverarbeitung der o.g. Informationen des Antragstellers gemäß dem in der Technischen Beschreibungen genannten Umfang ein. Ferner gelten die in der Technischen Beschreibung aufgeführten Hinweise und Rahmenbedingungen. Die DB InfraGO 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