



Foto: Max Lautenschlager

Version 7.0 vom 08.04.2024

TECHNISCHE BESCHREIBUNG **Bereitstellung von Meldungen zum Zuglauf gem. TAF/TAP TSI**

Gültig für die Meldung ab Ende Q1/2025 (Inbetriebnahme neue Dispositionssysteme).

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines	3
2 Schnittstellenbeschreibung	3
3 Erforderliche Kundendaten und -systeme	4
4 Beschreibung der Meldungen	4
4.1 Meldungsinhalt	4
4.2 Erläuterungen zum Umgang mit den TAF/TAP-Objekten/Identifiern	4
4.3 Meldungsaufbau	5
4.3.1 Train Running Information Message	6
4.3.2 Train Running Forecast Message	8
4.3.3 Train Delay Cause Message	10
4.3.4 Change of Track Message	12
4.3.5 Train Running Interruption Message	14
5 Rahmenbedingungen	16
6 Ansprechpartner und Impressum	17
7 Antrag auf Lieferung von Meldungen zum Zuglauf	18

Änderungsverfolgung

Datum	Änderung
14.10.2021	<ul style="list-style-type: none">• Ersterstellung
10.12.2021	<ul style="list-style-type: none">• Behebung textueller Fehler, keine inhaltliche Änderung
21.03.2022	<ul style="list-style-type: none">• Anpassung Zeitachse• Aufnahme CI_InstanceNumber
22.07.2022	<ul style="list-style-type: none">• Information zur Nutzung TAF/TAP-Identifizier
03.04.2023	<ul style="list-style-type: none">• Aufnahme Informationen zu TAF/TAP-Identifiern
19.04.2023	<ul style="list-style-type: none">• Fehlerkorrektur, keine fachliche Änderung
04.07.2023	<ul style="list-style-type: none">• Anpassung Datum Produktivsetzung, Hinweise TAF/TAP-Identifizier
13.12.2023	<ul style="list-style-type: none">• Hinweise zu Soll-Zeiten, Schwellwert Versand Prognosemeldung• Wegfall führender Nullen im Element OTN (Zugnummer)• Umstellung DB Netz AG auf DB InfraGO AG
08.04.2024	<ul style="list-style-type: none">• Anpassung Datum Produktivsetzung und Gleisangaben in Meldungen• Schärfung Erläuterung zu optionalen Feldern in Meldungsschema

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 DB InfraGO AG bietet für die Informationen zum Zuglauf die folgenden Meldungen gemäß TAF/TAP TSI an:

- Zugstandort (Train Running Information message)
- Zuglaufprognose (Train Running Forecast message)
- Zusatzverspätung mit Begründung (Delay Cause message)
- Gleiswechsel (Change of Track message)
- Zuglaufunterbrechung (Train Running Interruption message)

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 nachbilden.

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.

3 Erforderliche Kundendaten und -systeme

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

TAF/TAP Kundendaten und -systeme		
1.	Company ID	Erhältlich von der UIC
2.	Sichtbare IP-Adresse/per öffentlicher DNS auflösbare 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 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 Meldungen bei DB InfraGO verwendeten Elemente sowie weitere meldungsspezifische Angaben sind im Folgenden beschrieben.

Die TAF/TAP Meldungen werden gemäß TAF/TAP TSI Meldungsschema Version 3.0.2.0 („TAF TSI XSD Schema“) bereitgestellt. Das europäische Meldungsschema ist 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.

Dabei ist zu beachten, dass im europäischen Meldungsschema eine Vielzahl von Datenfeldern in den Meldungen optional sind. Hintergrund ist, dass die Meldungen für möglichst viele Geschäftsvorfälle 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.

4.2 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 12/2025 geplant. Sie kommen zusätzlich zum OTN-Identifizier (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 Identifizierstrukturen in den untenstehenden Meldungsbeschreibungen ist demnach bis dahin nur nachrichtlich.

Bei Meldungen, die von DB InfraGO versendet werden, sind stets die aktuelle ReferenceTrainID, PathID und OTN-Identifizier angegeben. Falls vorhanden werden andere zugehörige

ReferenceTrainIDs und PathIDs zusätzlich in der Struktur für „Related-Identifiers“ übermittelt. Dies ist in den untenstehenden Meldungsbeschreibungen aufgeführt. Zugehörige Identifier werden genutzt um anzugeben, dass zwei Objekte mit dem selben Zuglauf in Verbindung stehen (zB bei Doppelführungen, dispositiver Umleitung). Die beschriebene Handhabung der Identifier ergibt sich aus den europäischen Vorgaben, insbesondere TAF/TAP Sector Handbook, Annex 13 (http://taf-jsg.info/?page_id=280). Weitere Informationen finden sich auch in der „Technischen Beschreibung zur Bereitstellung von Meldungen zum Dispositionsfahrplan und Ausfall/ Teilausfall“, welche analog zu der vorliegenden auf der TAF/TAP-webpage der DB InfraGO verfügbar ist.

Auch nach 12/2025 werden die bei DB InfraGO vergebenen Trassen/Path in der Regel den gesamten Laufweg des Zuges auf dem Gebiet der DB InfraGO umfassen. Ausnahmen können sich planerisch zB ergeben, wenn der Zug aus dem DB InfraGO Gebiet aus- und wieder einbricht (dann zwei Trassen/Path für die Abschnitte bei DB InfraGO). Für Details vgl. die TAF/TAP-Dokumente des Bereichs Fahrplanung der DB InfraGO AG. Während der dispositiven Erstellung eines neuen Paths kann es aufgrund des schrittweisen Vorgehens (Stafette) dazu kommen, dass verschiedene Regionalbereiche im Bereich der DB InfraGO AG einem Zuglauf jeweils eigene Paths zuweisen müssen. Für die Durchführung der Zugfahrt ist dies unerheblich, da diese Paths direkt aneinander anschließen.

4.3 Meldungsaufbau

Im Folgenden sind die von der DB InfraGO AG zur Verfügung gestellte Datenfelder in den jeweiligen Meldungen aufgeführt. Dies beinhaltet auch Elemente, die im europäischen TAF/TAP-Meldungsschema (xsd) optional sind.

Legende für die folgenden Tabellen:

Legende		
Meldungselement		
	Ebene 1	
	Ebene 2	
	Ebene 3	

4.3.1 Train Running Information Message

TrainRunningInformationMessage						
ME	E1	E2	E3	Beispiel	Bemerkung	
MessageHeader					-	
	MessageReference			-		
		MessageType		4005		
		MessageTypeVersion		3.0.2.0		
		MessageIdentifier		2c05811f...	Technisch eindeutig (bspw. UUID)	
		MessageDateTime		2020-03-24T09:41:39+1:00		
	Sender			0080	Sender: DB InfraGO	
		CI_InstanceNumber (Attribut des Elements "Sender")		50	Für Meldungen aus der Betriebsführung der DB InfraGO immer "50". Kann vom Empfänger ausgewertet werden, falls erkannt werden muss, aus welchem Bereich der DB InfraGO eine Meldung kommt.	
	Recipient			9999	Empfänger: EVU/EIU	
MessageStatus					-	
	MessageStatus			1		
TrainOperationalIdentification					-	Nutzung der TAF/TAP-Identifizier ab 12/2025
Nutzung der TAF/TAP-Identifizier ab 12/2025	TransportOperationalIdentifiers			-	DB InfraGO gibt bei ausgehenden Meldungen die aktuell genutzte ReferenceTrainID und PathID an.	
		ObjectType		TR	TR = Train	
		Company		1234	CompanyCode 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)	
		ObjectType		PA	PA = Path	
		Company		0080	CompanyCode des Ersteller-EIU (hier immer DB InfraGO)	
		Core		---XYZ456789	Kernelement	
		Variant		02	Variante des Path. Bei im DB InfraGO Betrieb erzeugten Trassen/Path ist das erste Zeichen der Variant stets eine Zahl. Bei Erzeugung in der Fahrplanung der DB InfraGO, ist es ein Buchstabe. Das zweite Zeichen kann jeweils Zahl oder Buchstabe sein.	
		TimetableYear		2023	Fahrplanjahr für diese Trasse	
		StartDate		2023-03-17	Datum der vorgesehenen Nutzung der Trasse	
		RelatedTransportOperationalIdentifiers			-	Falls vorhanden: Weitere zugehörige ReferenceTrainIDs und PathIDs außer den aktuellen unter "PlannedTransportIdentifiers".
			ObjectType		PA	Vgl. Beschreibung PA = Path oben.
			Company		0080	
			Core		---XYZ456789	
			Variant		01	
		TimetableYear		2023		
		StartDate		2023-03-17		
OperationalTrainNumberIdentifier					-	
	OperationalTrainNumber			4711	Zugnummer	
	ScheduledTimeAtHandover			2020-03-24T08:22:39+1:00	Erster Zeitpunkt auf DB InfraGO Infrastruktur gem. Regel-Soll	
	ScheduledDateTimeAtTransfer			2020-03-24T18:29:39+1:00	Letzter Zeitpunkt auf DB InfraGO Infrastruktur gem. Regel-Soll	

TrainRunningInformationMessage			
TrainLocationReport		-	Betriebsstelle, für die diese Meldung gilt
	Location		
	CountryCodeISO	DE	Ländercode
	LocationPrimaryCode	18713	Code der Betriebsstelle
	LocationSubsidiaryCode	301	Betriebliche Gleisbezeichnung
	LocationSubsidiaryCode > LocationSubsidiaryTypeCode	01	Immer 01 = Track Attribut von LocationSubsidiaryTypeCode
	AllocationCompany	0080	Unternehmen, welches den Code generiert hat
	LocationDateTime	2020-03-24T09:41:39+1:00	Ist-Zeit
	TrainLocationStatus	04	Zuglaufpunktstatus
	BookedLocationDateTime	2020-03-24T09:39:39+1:00	Sollzeit gemäß aktueller Disposition ("Dispo-Soll"); berücksichtigt zB dispositive Umleitungen oder Einlegung von Zusatzhalten, jedoch keine Verspätungen (diese werden in der Prognose abgebildet)
	ReferencedLocationDateTime	2020-03-24T09:31:39+1:00	Sollzeit gemäß Regel-Soll (Abrechnungsrelevant) Bei Umleitungen (kein Regel-Soll vorhanden) wird das Feld auf der Umleitungsstrecke mit dem ermittelten Umleitungsfahrplan (zu Beginn der Umleitung ermitteltes Soll) gefüllt.
	TrainDelay		
	AgainstReferenced	+0010	Delta-t gegenüber ReferencedLocationDateTime
TransferPoint		-	Ausbruchsbetriebsstelle bei grenzüberschreitenden Zügen gem. Dispositionsfahrplan (reflektiert mögliche Änderung durch Umleitung)
	CountryCodeISO	DE	Ländercode
	LocationPrimaryCode	18271	Code der Betriebsstelle
TransfereelM		-	
	TransfereelM	9999	Betreiber der benachbarten Infrastruktur bei grenzüberschreitenden Zügen

Die Meldung erfolgt bei Ankunft, Ab- oder Durchfahrt in allen Meldepunkten.

4.3.2 Train Running Forecast Message

TrainRunningForecastMessage						
ME	E1	E2	E3	Beispiel	Bemerkung	
MessageHeader					-	
	MessageReference			-		
		MessageType		4004		
		MessageTypeVersion		3.0.2.0		
		MessageIdentifier		2c05811f...	Technisch eindeutig (bspw. UUID)	
		MessageDateTime		2020-03-24T09:41:39+1:00		
	Sender			0080	Sender: DB InfraGO	
		CI_InstanceNumber (Attribut des Elements "Sender")		50	Für Meldungen aus der Betriebsführung der DB InfraGO immer "50". Kann vom Empfänger ausgewertet werden, falls erkannt werden muss, aus welchem Bereich der DB InfraGO eine Meldung kommt.	
	Recipient			9999	Empfänger: EVU/EIU	
MessageStatus					-	
	MessageStatus			1		
TrainOperationalIdentification					-	Nutzung der TAF/TAP-Identifizier ab 12/2025
Nutzung der TAF/TAP-Identifizier ab 12/2025	TransportOperationalIdentifiers			-	DB InfraGO gibt bei ausgehenden Meldungen die aktuell genutzte ReferenceTrainID und PathID an.	
		ObjectType		TR	TR = Train	
		Company		1234	CompanyCode 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)	
		ObjectType		PA	PA = Path	
		Company		0080	CompanyCode des Ersteller-EIU (hier immer DB InfraGO)	
		Core		---XYZ456789	Kernelement	
		Variant		02	Variante des Path. Bei im DB InfraGO Betrieb erzeugten Trassen/Path ist das erste Zeichen der Variante stets eine Zahl. Bei Erzeugung in der Fahrplanung der DB InfraGO, ist es ein Buchstabe. Das zweite Zeichen kann jeweils Zahl oder Buchstabe sein.	
		TimetableYear		2023	Fahrplanjahr für diese Trasse	
		StartDate		2023-03-17	Datum der vorgesehenen Nutzung der Trasse	
		RelatedTransportOperationalIdentifiers			-	Falls vorhanden: Weitere zugehörige ReferenceTrainIDs und PathIDs außer den aktuellen unter "PlannedTransportIdentifiers".
		ObjectType		PA	Vgl. Beschreibung PA = Path oben.	
		Company		0080		
		Core		---XYZ456789		
	Variant		01			
	TimetableYear		2023			
	StartDate		2023-03-17			
OperationalTrainNumberIdentifier					-	
	OperationalTrainNumber			4711	Zugnummer	
	ScheduledTimeAtHandover			2020-03-24T08:22:39+1:00	Erster Zeitpunkt auf DB InfraGO Infrastruktur gem. Regel-Soll	

TrainRunningForecastMessage			
	ScheduledDateTimeAtTransfer	2020-03-24T18:29:39+1:00	Letzter Zeitpunkt auf DB InfraGO Infrastruktur gem. Regel-Soll
TrainLocationReport		-	Betriebsstelle für die diese Meldung gilt
	Location		
	CountryCodeISO	DE	Ländercode
	LocationPrimaryCode	18713	Code der Betriebsstelle
	LocationDateTime	2020-03-24T09:41:39+1:00	Prognostizierte Zeit an der Betriebsstelle
	TrainLocationStatus	04	Zuglaufpunktstatus
	BookedLocationDateTime	2020-03-24T09:39:39+1:00	Sollzeit gemäß aktueller Disposition ("Dispo-Soll"); berücksichtigt zB dispositive Umleitungen oder Einlegung von Zusatzhalten, jedoch keine Verspätungen (diese werden in der Prognose abgebildet)
	ReferencedLocationDateTime	2020-03-24T09:31:39+1:00	Sollzeit gemäß Regel-Soll (Abrechnungsrelevant) Bei Umleitungen (kein Regel-Soll vorhanden) wird das Feld auf der Umleitungsstrecke mit dem ermittelten Umleitungsfahrplan (zu Beginn der Umleitung ermitteltes Soll) gefüllt.
	TrainDelay		
	AgainstReferenced	+0010	Delta-t gegenüber ReferencedLocationDateTime
TransferPoint		-	Ausbruchsbetriebsstelle bei grenzüberschreitenden Zügen gem. Dispositionsfahrplan (reflektiert mögliche Änderung durch Umleitung)
	CountryCodeISO	DE	Ländercode
	LocationPrimaryCode	18271	Code der Betriebsstelle
TransfereelM		-	
	TransfereelM	9999	Betreiber der benachbarten Infrastruktur bei grenzüberschreitenden Zügen

Die Meldung wird abgegeben, sobald die Abweichung zum letzten übermittelten Prognosewert für eine Betriebsstelle größer oder gleich 60 Sekunden beträgt.

Die Meldung wird grundsätzlich für alle Halt-/Übergabe-/End-Betriebsstellen im Zuglauf abgegeben. Die Abgabe für weitere Betriebsstellen kann auf Antrag geprüft werden.

4.3.3 Train Delay Cause Message

TrainDelayCauseMessage						
ME	E1	E2	E3	Beispiel	Bemerkung	
MessageHeader					-	
	MessageReference			-		
		MessageType		4001		
		MessageTypeVersion		3.0.2.0		
		MessageIdentifier		2c05811f...	Technisch eindeutig (bspw. UUID)	
		MessageDateTime		2020-03-24T09:41:39+1:00		
	Sender			0080	Sender: DB InfraGO	
		CI_InstanceNumber (Attribut des Elements "Sender")		50	Für Meldungen aus der Betriebsführung der DB InfraGO immer "50". Kann vom Empfänger ausgewertet werden, falls erkannt werden muss, aus welchem Bereich der DB InfraGO eine Meldung kommt.	
	Recipient			9999	Empfänger: EVU/EIU	
MessageStatus					-	
	MessageStatus			1	<ul style="list-style-type: none"> - Erstellen einer Kodierung > Status 1 (neu erzeugen) - Änderungen bestehender Kodierungen > Status 2 (Änderung) - Löschen einer Kodierungen > Status 3 (löschen) - Beim Splitten einer bestehenden Kodierung wird für den bereits kodierten Anteil eine Meldung mit Status 2 verschickt. Für den nicht kodierten Anteil wird keine Meldung verschickt. 	
TrainOperationalIdentification					-	Nutzung der TAF/TAP-Identifizier ab 12/2025
Nutzung der TAF/TAP-Identifizier ab 12/2025	TransportOperationalIdentifiers			-	DB InfraGO gibt bei ausgehenden Meldungen die aktuell genutzte ReferenceTrainID und PathID an.	
		ObjectType		TR	TR = Train	
		Company		1234	CompanyCode 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)	
		ObjectType		PA	PA = Path	
		Company		0080	CompanyCode des Ersteller-EIU (hier immer DB InfraGO)	
		Core		---XYZ456789	Kernelement	
		Variant		02	Variante des Path. Bei im DB InfraGO Betrieb erzeugten Trassen/Path ist das erste Zeichen der Variant stets eine Zahl. Bei Erzeugung in der Fahrplanung der DB InfraGO, ist es ein Buchstabe. Das zweite Zeichen kann jeweils Zahl oder Buchstabe sein.	
		TimetableYear		2023	Fahrplanjahr für diese Trasse	
		StartDate		2023-03-17	Datum der vorgesehenen Nutzung der Trasse	
		RelatedTransportOperationalIdentifiers			-	Falls vorhanden: Weitere zugehörige ReferenceTrainIDs und PathIDs außer den aktuellen unter "PlannedTransportIdentifiers".
		ObjectType		PA	Vgl. Beschreibung PA = Path oben.	
		Company		0080		
	Core		---XYZ456789			
	Variant		01			

TrainDelayCauseMessage			
	TimetableYear	2023	
	StartDate	2023-03-17	
OperationalTrainNumberIdentifier		-	
	OperationalTrainNumber	4711	Zugnummer
	ScheduledTimeAtHandover	2020-03-24T08:22:39+1:00	Erster Zeitpunkt auf DB InfraGO Infrastruktur gem. Regel-Soll
	ScheduledDateTimeAtTransfer	2020-03-24T18:29:39+1:00	Letzter Zeitpunkt auf DB InfraGO Infrastruktur gem. Regel-Soll
DelayEventReport		-	
	DelayLocation		
	CountryCodeISO	DE	Ländercode
	LocationPrimaryCode	18713	Code der Betriebsstelle
	TrainLocationStatus	04	Zuglaufpunktstatus
	DelayCauseTime		
	DelayCause	25	Verspätungsgrund gemäß europäischer Codeliste (UIC Leaflet 450-2)
	DelayMinutes	10	Höhe der Zusatzverspätung
	DelayEventDateTime	2020-03-24T09:31:39+1:00	Zeitpunkt, zu der die Verspätung aufgetreten ist
	InternalReferenceIdentifier	26	Verspätungsgrund gemäß Codeliste DB InfraGO
TransferPoint		-	Ausbruchsbetriebsstelle bei grenzüberschreitenden Zügen gem. Dispositionsfahrplan (reflektiert mögliche Änderung durch Umleitung)
	CountryCodeISO	DE	Ländercode
	LocationPrimaryCode	18271	Code der Betriebsstelle
TransfereelM		-	
	TransfereelM	9999	Betreiber der benachbarten Infrastruktur bei grenzüberschreitenden Zügen

Die Meldung wird bei Bedarf - Begründung einer (anteiligen)Verspätung - für die betreffende Betriebsstelle abgegeben. Gemäß Vorgaben des o.g. TAF/TAP TSI Sector Handbook wird die Verspätungscodierung nach UIC Merkblatt 450-2 verwendet. Zusätzlich wird die Codierung gemäß der bekannten Codeliste der DB InfraGO übergeben.

4.3.4 Change of Track Message

ChangeOfTrackMessage						
ME	E1	E2	E3	Beispiel	Bemerkung	
MessageHeader						
	MessageReference			-		
		MessageType		4504		
		MessageTypeVersion		3.0.2.0		
		MessageIdentifier		2c05811f-...	Technisch eindeutig (bspw. UUID)	
		MessageDateTime		2020-03-24T09:41:39+1:00		
	Sender			0080	Sender: DB InfraGO	
		CI_InstanceNumber (Attribut des Elements "Sender")		50	Für Meldungen aus der Betriebsführung der DB InfraGO immer "50". Kann vom Empfänger ausgewertet werden, falls erkannt werden muss, aus welchem Bereich der DB InfraGO eine Meldung kommt.	
	Recipient			9999	Empfänger: EVU/EIU	
MessageStatus						
	MessageStatus			1		
TrainOperationalIdentification						
	TransportOperationalIdentifiers			-	Nutzung der TAF/TAP-Identifizier ab 12/2025	
Nutzung der TAF/TAP-Identifizier ab 12/2025		Object Type		TR	DB InfraGO gibt bei ausgehenden Meldungen die aktuell genutzte ReferenceTrainID und PathID an. TR = Train	
		Company		1234	CompanyCode 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)	
		Object Type		PA	PA = Path	
		Company		0080	CompanyCode des Ersteller-EIU (hier immer DB InfraGO)	
		Core		--XYZ456789	Kernelement	
		Variant		02	Variante des Path. Bei im DB InfraGO Betrieb erzeugten Trassen/Path ist das erste Zeichen der Variant stets eine Zahl. Bei Erzeugung in der Fahrplanung der DB InfraGO, ist es ein Buchstabe. Das zweite Zeichen kann jeweils Zahl oder Buchstabe sein.	
		TimetableYear		2023	Fahrplanjahr für diese Trasse	
		StartDate		2023-03-17	Datum der vorgesehenen Nutzung der Trasse	
		RelatedTransportOperationalIdentifiers			-	Falls vorhanden: Weitere zugehörige ReferenceTrainIDs und PathIDs außer den aktuellen unter "PlannedTransportIdentifiers".
		Object Type		PA	Vgl. Beschreibung PA = Path oben.	
		Company		0080		
		Core		--XYZ456789		
	Variant		01			
	TimetableYear		2023			
	StartDate		2023-03-17			
OperationalTrainNumberIdentifier						
	OperationalTrainNumber			4711	Zugnummer	
	ScheduledTimeAtHandover			2020-03-24T08:22:39+1:00	Erster Zeitpunkt auf DB InfraGO Infrastruktur gem. Regel-Soll	

ChangeOfTrackMessage			
	ScheduledDateTimeAtTransfer	2020-03-24T18:29:39+1:00	Letzter Zeitpunkt auf DB InfraGO Infrastruktur gem. Regel-Soll
LocationPlannedTrack		-	
	CountryCodeISO	DE	Ländercode
	LocationPrimaryCode	18713	Code der Betriebsstelle
	LocationSubsidiaryIdentification		
	LocationSubsidiaryCode	308	Betriebliche Gleisbezeichnung
	LocationSubsidiaryCode > LocationSubsidiaryTypeCode	01	Immer 01 = Track Attribut von LocationSubsidiaryTypeCode
	AllocationCompany	0080	
LocationActualTrack		-	
	CountryCodeISO	DE	Ländercode
	LocationPrimaryCode	18713	Code der Betriebsstelle
	PrimaryLocationName	NRH	Ril100-Code der Betriebsstelle
	LocationSubsidiaryIdentification		
	LocationSubsidiaryCode	307	Betriebliche Gleisbezeichnung
	LocationSubsidiaryCode > LocationSubsidiaryTypeCode	01	Immer 01 = Track Attribut von LocationSubsidiaryTypeCode
	AllocationCompany	0080	
BookedLocationDateTime		-	
	BookedLocationDateTime	2020-03-24T09:50:39+1:00	Zeitpunkt der Gleisnutzung gemäß aktueller Disposition ("Dispo-Soll"); berücksichtigt zB dispositive Umleitungen oder Einlegung von Zusatzhalten, jedoch keine Verspätungen (diese werden in der Prognose abgebildet)
TrainLocationStatus		-	
	TrainLocationStatus	04	Zuglaufpunktstatus
TransferPoint		-	Ausbruchsbetriebsstelle bei grenzüberschreitenden Zügen gem. Dispositionsfahrplan (reflektiert mögliche Änderung durch Umleitung)
	CountryCodeISO	DE	Ländercode
	LocationPrimaryCode	18713	Code der Betriebsstelle
TransfereelM		-	
	TransfereelM	9999	Betreiber der benachbarten Infrastruktur bei grenzüberschreitenden Zügen

In der von DB InfraGO versandten Meldung wird im Feld des SubsidiaryLocationCode die betriebliche Gleisbezeichnung übergeben.

4.3.5 Train Running Interruption Message

TrainRunningInterruptionMessage						
ME	E1	E2	E3	Beispiel	Bemerkung	
MessageHeader					-	
		MessageReference		-		
		MessageType		4006		
		MessageTypeVersion		3.0.2.0		
		MessageIdentifier		2c05811f-...	Technisch eindeutig (bspw. UUID)	
		MessageDateTime		2020-03-24T09:41:39+1:00		
		Sender		0080	Sender: DB InfraGO	
		CI_InstanceNumber (Attribut des Elements "Sender")		50	Für Meldungen aus der Betriebsführung der DB InfraGO immer "50". Kann vom Empfänger ausgewertet werden, falls erkannt werden muss, aus welchem Bereich der DB InfraGO eine Meldung kommt.	
		Recipient		9999	Empfänger: EVU/EIU	
MessageStatus					-	
		MessageStatus		1		
TrainOperationalIdentification					-	Nutzung der TAF/TAP-Identifizier ab 12/2025
Nutzung der TAF/TAP-Identifizier ab 12/2025		TransportOperationalIdentifiers		-	DB InfraGO gibt bei ausgehenden Meldungen die aktuell genutzte ReferenceTrainID und PathID an.	
			ObjectType	TR	TR = Train	
			Company	1234	CompanyCode 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)	
			ObjectType	PA	PA = Path	
			Company	0080	CompanyCode des Ersteller-EIU (hier immer DB InfraGO)	
			Core	---XYZ456789	Kernelement	
			Variant	02	Variante des Path. Bei im DB InfraGO Betrieb erzeugten Trassen/Path ist das erste Zeichen der Variante stets eine Zahl. Bei Erzeugung in der Fahrplanung der DB InfraGO, ist es ein Buchstabe. Das zweite Zeichen kann jeweils Zahl oder Buchstabe sein.	
			TimetableYear	2023	Fahrplanjahr für diese Trasse	
			StartDate	2023-03-17	Datum der vorgesehenen Nutzung der Trasse	
			RelatedTransportOperationalIdentifiers		-	Falls vorhanden: Weitere zugehörige ReferenceTrainIDs und PathIDs außer den aktuellen unter "PlannedTransportIdentifiers".
			ObjectType	PA	Vgl. Beschreibung PA = Path oben.	
			Company	0080		
			Core	---XYZ456789		
			Variant	01		
		TimetableYear	2023			
		StartDate	2023-03-17			
OperationalTrainNumberIdentifier					-	
		OperationalTrainNumber		4711	Zugnummer	
		ScheduledTimeAtHandover		2020-03-24T08:22:39+1:00	Erster Zeitpunkt auf DB InfraGO Infrastruktur gem. Regel-Soll	

TrainRunningInterruptionMessage			
	ScheduledDateTimeAtTransfer	2020-03-24T18:29:39+1:00	Letzter Zeitpunkt auf DB InfraGO Infrastruktur gem. Regel-Soll
InterruptionPoint		-	Betriebsstelle für die diese Meldung gilt
	Location		
	CountryCodeISO	DE	Ländercode
	LocationPrimaryCode	18713	Code der Betriebsstelle
	Interruption		
	InterruptionDateTime	2020-03-24T12:05:00+1:00	Zeitpunkt der Unterbrechung des Zuglaufs
TransferPoint		-	Ausbruchsbetriebsstelle bei grenzüberschreitenden Zügen gem. Dispositionsfahrplan (reflektiert mögliche Änderung durch Umleitung)
	CountryCodeISO	DE	Ländercode
	LocationPrimaryCode	18271	Code der Betriebsstelle
TransfereelM		-	
	TransfereelM	9999	Betreiber der benachbarten Infrastruktur bei grenzüberschreitenden Zügen

Die Meldung wird manuell ausgelöst. Um die Auswirkungen für den Kunden möglichst gering zu halten, hat die Weiterführung des Eisenbahnverkehrs in der Disposition oberste Priorität. Die Erfassung der Dispositionshandlungen in den IT-Systemen mit Versand der Meldungen ist dabei nachrangig priorisiert.

Nach Versand der TrainRunningInterruption message werden keine weiteren Prognosemeldungen (TrainRunningForecast message) mehr verschickt, solange der Zug seine Fahrt nicht fortsetzt.

5 Rahmenbedingungen

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

- Der konkrete individuelle Bereitstellungszeitpunkt der Meldungen für einen Kunden wird mit diesem im Rahmen der Bearbeitung der Bestellung abgesprochen
- Die Meldungen werden bis vsl. Dezember 2025 (Fahrplanwechsel) ohne TAF/TAP Identifier gesendet. Entsprechend wird die Zugnummer+Abgangs-/Ankunftszeitpunkt („OperationalTrainNumberIdentifier“) verwendet.
- Um die Auswirkungen für den Kunden möglichst gering zu halten, hat die Weiterführung des Eisenbahnverkehrs in der Disposition oberste Priorität. Die Erfassung der Dispositionshandlungen in den IT-Systemen mit Versand der Meldungen ist dabei nachrangig priorisiert
- Der Datenabnehmer benötigt eine statische im Internet sichtbare IP-Adresse oder einen per öffentlichen DNS auflösbaren Hostnamen. Der Port ist standardmäßig 443 (https)
- Der Empfang der Meldungen wird gemäß den Spezifikationen des Common Interface vom Empfangssystem beim Kunden 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/>).
- Eine direkte Weiterleitung der Meldungen an Dritte ist nicht zugelassen.

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

7 Antrag auf Lieferung von Meldungen zum Zuglauf

ANTRAG AUF LIEFERUNG VON ZUGLAUFINFORMATIONEN 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"/> Train Running Information Message <input type="checkbox"/> Train Running Forecast Message <input type="checkbox"/> Delay Cause Message <input type="checkbox"/> Change of Track Message <input type="checkbox"/> Train Running Interruption Message
IP-Adresse des Empfängers	_____
Gewünschter Beginn der Datenlieferung	-----

Die DB InfraGO AG stellt dem Antragsteller die o.g. Informationen testweise im vereinbarten Umfang zur Verfügung. Die DB InfraGO AG haftet nicht für etwaige Funktionsstörungen, Systemausfälle oder Vergleichbares. Es gelten die in der Technischen Beschreibung aufgeführten Rahmenbedingungen.

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

Ort, Datum

Unterschrift Antragsteller