



Anlage 10

Dokumentation zum ujBau Prozess

Schnittstelle Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) / PathOS bzw. KOMBau der DB InfraGO AG

Version 4.6.1

Historie / Änderungen

| Version | Bearbeitet/ geändert von | Beschreibung der Änderungen/Bemerkungen | Datum |
|---------|--------------------------------|---|--------------------------|
| 0.0.1 | DB Netz AG Fabian Sommer | Initialfassung | 03.11.2023 |
| 1.0.0 | DB InfraGO AG Fabian Sommer | <p>Fachliche Änderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entfall der prozessauslösenden ObjectInfoMessage („Baubetroffenheit anzeigen“) • Aufnahme eines weiteren Prozessschrittes „GPE nach Stellungnahme“ • Entfall des Prozessschritts „qualifizierte Rückmeldung“ • Aufnahme Prozessschritt „Ablehnung“ durch den Kunden • Aufsplittung in 2 Teilprozesse zur besseren Visualisierung • Aufnahme eines neuen NSP „Stellungnahme_Grund“ <p>Redaktionelle Anpassungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Änderung des Dokumentennames • Änderung der Firmierung • Entfernung nicht notwendiger Zeilen innerhalb der Codeliste, Kap. 6 | 17.07.2024 |
| 4.6.0 | DB InfraGO AG Fabian Sommer | <p>Fachliche Änderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anpassungen an den Prozessschaubildern • Anpassungen zum Umfang des alternativen Trassenvorschlags durch das EVU, immer gesamte Fahrlage zu senden • Anpassungen am Umfang des Inhalts von GPE/ GPE nach Stellungnahme und FPE, lediglich konstruktionsrelevante Inhalte • Aufnahme der Möglichkeit des vorzeitigen Prozessendes • Aufnahme der AffectedSection zur zeitlichen Strukturierung der Stellungnahmen • Änderung des Objekttyps der BKE von CR zu TC <p>Redaktionelle Änderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Angleichung der Versionsnummer an die restliche TTT-Schnittstellendokumentation • Aufnahme der gesamten NSP-Strukturen um Befüllung im GPE/ GPE nach Stellungnahme und FPE abbilden zu können • Aufnahme fehlender Attribute aus xsd Version 3.5.0 • Ergänzung fehlender Geschäftsvorfälle • Fehlerkorrekturen | 17.04.2025 14.07.2025 |
| 4.6.1 | DB InfraGO AG Fabian Sommer | <p>Fachliche Änderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anpassungen an den Prozessschaubildern • Anpassungen an den Datenfeldbeschreibungen und -verwendungen in den ujBau-Prozessen • Umgang mit neuen Trassenentwurf und späterem Ausfall der Bestandstrasse • Ablehnungsmöglichkeiten eines GPE • Klärungen zum vorzeitigen Prozessende • Auswirkungen von Nr.14 Maßnahmen auf die Prozesse <p>Redaktionelle Änderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fehlerkorrekturen • Angleichungen in Tabelle 1 an die geänderten Prozessschemata | 14.07.2025 |

| Version | Bearbeitet/ geändert von | Beschreibung der Änderungen/Bemerkungen | Datum |
|---------|-----------------------------|---|-------|
| | | <ul style="list-style-type: none">• Erklärung zur Abgabe einer Stellungnahme als PRM• Entfall Ankündigung Kapitel 4.2• Angleichung der Vorkommen zwischen xsd und Anlage 10• Zurücknahme der Notwendigkeit zur Verwendung des plannedcalender in der AffectedSection | |

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-------|---|---|
| 1. | Einleitung | 9 |
| 1.1 | Abgrenzung zu Baubedingten Kapazitätseinschränkungen | 9 |
| 1.2 | Voraussetzungen zur Nutzung des Prozesses via Schnittstelle | 9 |
| 1.3 | Durchführung | 9 |
| 1.4 | Kanaltreue | 9 |
| 2. | Struktur der Dokumentation | 10 |
| 2.1 | Inhalt und Aufbau der Dokumentation | 10 |
| 2.2 | Nachrichten und Geschäftsvorfälle | 10 |
| 2.3 | Nachrichtenstruktur | 10 |
| 3. | Geschäftsfallfolge und Prozessschrittdefinition | 11 |
| 3.1 | Nachrichtenabfolge | 11 |
| 3.1.1 | Nachrichtenabfolge für das Angebot eines alternativen Trassenverlaufs | 12 |
| 3.1.2 | Nachrichtenabfolge für den geplanten Ausfall der Trasse | 13 |
| 3.2 | Vorbemerkung | 14 |
| 3.3 | Trassenentwurf (grob) bzw. Trassenentwurf (grob) nach Stellungnahme | 14 |
| 3.4 | Trassenentwurf (fein) | 14 |
| 3.5 | Entwurf Ausfall / Entwurf Ausfall (fein) | 14 |
| 3.6 | Zustimmung zum GPE bzw. GPE nach Stellungnahme | 14 |
| 3.7 | Alternativer Trassenvorschlag | 14 |
| 3.8 | Ablehnung GPE bzw. GPE nach Stellungnahme | 15 |
| 3.9 | Vorzeitiges Prozessende | 15 |
| 4. | Nachrichten | 16 |
| 4.1 | Geschäftsvorfälle und Basisprozesse | 16 |
| 4.2 | Spezielle Geschäftsvorfälle für die Stellungnahme | Fehler! Textmarke nicht definiert. |
| 4.3 | Hauptstrukturen der Nachrichten | 17 |
| 4.3.1 | PathDetailsMessage | 17 |
| 4.3.2 | PathNotAvailableMessage | 19 |
| 4.3.3 | PathRequestMessage | 21 |
| 4.3.4 | PathConfirmedMessage | 24 |
| 4.3.5 | ReceiptConfirmationMessage | 25 |

| | | |
|-------|--|----|
| 4.3.6 | PathDetailsRefusedMessage | 27 |
| 4.3.7 | ErrorMessage | 28 |
| 5. | Datenfeldbeschreibungen | 31 |
| 5.1 | Spalten der Datenfelder-Tabellen | 31 |
| 5.2 | Struktur „MessageHeader“ | 32 |
| 5.2.1 | Übersicht über die Struktur „MessageHeader“ | 32 |
| 5.2.2 | Datenfelder der Struktur „MessageHeader“ | 33 |
| 5.3 | Struktur „AdministrativeContactInformation“ | 33 |
| 5.3.1 | Übersicht über die Struktur „AdministrativeContactInformation“ | 33 |
| 5.4 | Struktur „Identifiers“ | 34 |
| 5.4.1 | Übersicht über die Struktur „Identifiers“ | 34 |
| 5.4.2 | Identifier eines GPE / FPE | 35 |
| 5.4.3 | Identifier einer SN zu einem GPE | 35 |
| 5.4.4 | Identifier der BKEen | 35 |
| 5.4.5 | Datenfelder der Struktur „Identifiers“ | 36 |
| 5.5 | Oberstruktur TrainInformation | 36 |
| 5.6 | Oberstruktur PathInformation | 36 |
| 5.6.1 | Übersicht über die Oberstruktur „PathInformation“ | 36 |
| 5.6.2 | Strukturen der Oberstruktur „PathInformation“ | 36 |
| 5.7 | Struktur „PlannedJourneyLocation“ | 37 |
| 5.7.1 | Übersicht über die Struktur „PlannedJourneyLocation“ und deren Unterstrukturen | 37 |
| 5.7.2 | Datenfelder der Struktur „PlannedJourneyLocation“ und deren Unterstrukturen | 41 |
| 5.8 | Struktur „PlannedCalendar“ | 50 |
| 5.8.1 | Übersicht über die Struktur „PlannedCalendar“ | 50 |
| 5.8.2 | Struktur „ReferenceTrainIDSubCalendar“ und Attribut „OffsetToReference“: | 50 |
| 5.8.3 | Datenfelder der Struktur „PlannedCalendar“ | 51 |
| 5.8.4 | Datenfelder der Struktur „ReferenceTrainIDSubCalendar“ | 52 |
| 5.9 | AffectedSection | 53 |
| 5.9.1 | Übersicht über die Struktur „AffectedSection“ | 53 |
| 5.9.2 | Datenfelder der Struktur „AffectedSection“ | 54 |
| 5.10 | InterruptionInformation | 56 |

| | | |
|--------|---|----|
| 5.10.1 | Übersicht über die Unterstruktur „InterruptionInformation“ | 56 |
| 5.10.2 | Datenfelder der Unterstruktur „InterruptionInformation“ Struktur | 56 |
| 5.11 | NetworkSpecificParameter | 57 |
| 5.11.1 | Übersicht über die Struktur „NetworkSpecificParameter“ | 57 |
| 5.11.2 | Datenfelder der Struktur „NetworkSpecificParameter“ | 57 |
| 5.11.3 | Vorgehensweise bei der Nutzung nationaler Parameter | 57 |
| 5.11.4 | Befüllung der Struktur | 57 |
| 5.11.5 | Attributanpassungen der Struktur „NetworkSpecificParameter“ auf Message-Ebene ggü. Anlage 1 | 57 |
| 5.11.6 | Attribute der Struktur „NetworkSpecificParameter“ auf Location-Ebene | 59 |
| 5.11.7 | Attribute der Struktur „NetworkSpecificParameter“ in der Struktur „AffectedSection“ | 63 |
| 6. | Codelisten | 65 |
| 6.1 | TAF-TSI/TAP-TSI-Codelisten | 65 |
| 6.2 | Codeliste TrainActivity | 66 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|---|----|
| Tabelle 1: Verwendete Nachrichtentypen | 17 |
| Tabelle 2: PathDetailsMessage Hauptstruktur Beschreibung | 19 |
| Tabelle 3: PathNotAvailableMessage Hauptstruktur Beschreibung | 21 |
| Tabelle 4: PathRequestMessage Hauptstruktur Beschreibung | 24 |
| Tabelle 5: PathConfirmedMessage Beschreibung | 25 |
| Tabelle 6: ReceiptConfirmationMessage Struktur Beschreibung | 27 |
| Tabelle 7: ErrorMessage Struktur Beschreibung | 30 |
| Tabelle 8: Spalten Datenfeldertabellen | 32 |
| Tabelle 9: Übersicht verwendete Codierungen in Tabelle 8: Spalten Datenfeldertabellen | 32 |
| Tabelle 10: MessageHeader Datenfelder | 33 |
| Tabelle 11: Identifier des GPE / FPE | 35 |
| Tabelle 12: Identifier einer SN | 35 |
| Tabelle 13: Identifier der BKEen als CaseReference | 36 |
| Tabelle 14: PathInformation Oberstruktur Beschreibung | 36 |
| Tabelle 15: PlannedJourneyLocation Datenfelder | 49 |
| Tabelle 16: PlannedCalender Datenfelder | 52 |
| Tabelle 17: ReferenceTrainIDSubCalendar Datenfelder | 53 |
| Tabelle 18: AffectedSection Datenfelder | 56 |
| Tabelle 19: InterruptionInformation Datenfelder | 57 |
| Tabelle 20: NetworkSpecificParameter Message-Ebene Datenfelder | 59 |
| Tabelle 21: TAF-TSI/TAP-TSI Codelisten Übersicht | 65 |
| Tabelle 22: TAF-TSI/TAP-TSI Codelisten | 66 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Abbildung 1: Nachrichtenabfolge Alternative Trasse..... | 12 |
| Abbildung 2: Nachrichtenabfolge Trassenausfall | 13 |
| Abbildung 4: PathDetailsMessage Hauptstruktur | 18 |
| Abbildung 5:PathNotAvailableMessage Hauptstruktur | 20 |
| Abbildung 6: PathRequestMessage Hauptstruktur | 22 |
| Abbildung 7: PathConfirmedMessage Hauptstruktur | 24 |
| Abbildung 8: ReceiptConfirmationMessage Struktur..... | 26 |
| Abbildung 9: ErrorMessage Struktur | 29 |
| Abbildung 10: MessageHeader Struktur | 32 |
| Abbildung 11: Identifiers Struktur | 34 |
| Abbildung 12: PathInformation Oberstruktur | 36 |
| Abbildung 13: PlannedJourneyLocation Strukturübersicht..... | 38 |
| Abbildung 14: LocationSubsidiaryIdentification Unterstruktur | 39 |
| Abbildung 15: PlannedTrainTechnicalData Struktur | 40 |
| Abbildung 16: TrainActivity Unterstruktur | 41 |
| Abbildung 17:PlannedCalendar Struktur | 50 |
| Abbildung 18: ReferenceTrainIDSubCalendar Struktur | 51 |
| Abbildung 19: AffectedSection Struktur..... | 53 |
| Abbildung 20: InterruptionInformation Struktur | 56 |
| Abbildung 21: NetworkSpecificParameter Struktur | 57 |

1. Einleitung

Dieses Dokument beschreibt den Prozess für die unterjährige Bautrassenkonsultation, welcher die Kommunikationsplattform Bau (KOMBau) der DB InfraGO AG den Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) anbietet, um ein Grobplanungsergebnis (GPE), GPE nach Stellungnahme bzw. Feinplanungsergebnis (FPE) zu beziehen, bzw. eine Stellungnahme (SN) auf ein GPE abzugeben. Die Schnittstelle zur Kommunikation des GPE bzw. FPE basiert technisch auf dem TAF-/TAP-TSI-Format (gültig ist die XSD-Version nach Anlage 3 bzw. 4 dieser Dokumentation).

In diesem Dokument werden die für die Schnittstelle genutzten TAF-/TAP-TSI Strukturen ihren fachlichen Inhalten zugeordnet. Das Dokument folgt grundsätzlich den Definitionen des Hauptdokuments sowie den weiteren Anlagen. Da die TAF/TAP TSI im europäischen Kontext nicht für diesen Prozess konzipiert wurde, sind einige Anpassungen erforderlich, die im weiteren Verlauf dieses Dokuments beschrieben werden.

Weitere Informationen zur KOMBau finden Sie hier: [Kommunikationsplattform Bau](#)

1.1 Abgrenzung zu Baubedingten Kapazitätseinschränkungen

Dieses Dokument beschreibt den Prozess über die Konsultation von alternativen Trassenverläufen durch Baubedingte Kapazitätseinschränkungen (BKE), die mittels GPE, GPE nach Stellungnahme und FPE übertragen werden. Diese Objekte enthalten nur eine Referenz auf die auslösenden BKEen. Zugehörige Informationen zu den BKEen sind der entsprechenden Schnittstellenbeschreibung der KOMBau zu entnehmen.

1.2 Voraussetzungen zur Nutzung des Prozesses via Schnittstelle

Der Nachrichtenaustausch findet zwischen der KOMBau und den IT-Systemen der Schnittstellenpartner über das CommonInterface (CI) des Bestellsystems statt. Es gelten die entsprechenden Regelungen aus dem Hauptdokument (Kap. 2) sowie der Anlage 2 („Anl2_Technische_Funktionsbeschreibung_EVU-Schnittstelle_Bestellsystem_V.x.x.x“) in der jeweils gültigen Form. Das Routing der einzelnen Nachrichten aus den jeweiligen Prozessen im Fahrplanungskontext erfolgt durch die korrekte Verwendung des NetworkSpecificParameters „marktprodukt“ auf Messageebene. Für die Zuweisung einer Nachricht zum ujBau-Prozess ist die Ausprägung „BAU“ zu verwenden. Darüber hinaus ist im MessageHeader jeder Nachricht das Attribut „MessageRoutingID“ zu füllen. Siehe hierzu auch Kap 5.2.2

1.3 Durchführung

Die Schnittstelle ist so konzipiert, dass Schnittstellennutzer beim Senden an DB InfraGO Schnittstellenaufrufe durchführen und zunächst synchron eine technische Quittung bei erfolgreichem Eingang der übermittelten Nachricht bei DB InfraGO (mit Eingangszeitstempel) oder bei technischen Fehlern (z.B. Nichtverfügbarkeit des Servers) eine technische Fehlermitteilung erhalten. Im Anschluss erfolgt eine automatisch ausgeführte fachliche Validierung der eingegangenen Nachricht. Im Erfolgsfall wird eine fachliche Bestätigungsrichtung („ReceiptConfirmationMessage“) bereitgestellt. Bei Fehlern, die die Entgegennahme bzw. Bearbeitung der Nachricht verhindern wird eine Nachricht „ErrorMessage“ gesendet.

Die gesamte Kommunikation über die EVU-Schnittstelle zwischen den Systemen der DB InfraGO AG (Bestellsystem und KOMBau) und dem jeweils auf EVU-Seite beteiligten Kundensystem ist ein Sendeverfahren. Das heißt, alle zwischen dem IT-System eines EVU und den Systemen der DB InfraGO ausgetauschten Nachrichten werden immer vom Absender an den jeweiligen Empfänger gesendet.

1.4 Kanaltreue

Entgegen den festgelegten Abläufen für die Standard TAF/TAP TSI-Prozesse nach Kapitel 2.1.2. der Anlage 1 gilt für den ujBau Prozess kein Kanalzwang. Dies bedeutet, dass die einzelnen Prozessschritte immer parallel angewendet und verarbeitet werden können.

Die DB InfraGO AG wird die jeweiligen Prozessschritte sowohl über das CommonInterface nach Anlage 2 zur Verfügung stellen als auch parallel in der Oberfläche der KOMBau anbieten. Die Antwort des EVU kann entsprechend entweder über das CommonInterface oder aber die Oberfläche der KOMBau erfolgen.

2. Struktur der Dokumentation

2.1 Inhalt und Aufbau der Dokumentation

Die vorliegende Dokumentation beschreibt den Datenaustausch zwischen dem IT-System eines EVU und der DB InfraGO AG zum Austausch des GPE, der Stellungnahme zum GPE, dem GPE nach Stellungnahme und dem FPE. Sie beschreibt u. a. die verwendeten Objekte und deren Attribute, Messages und Identifikatoren sowie die Nachrichtenabfolge. Diese Dokumentation basiert technisch auf der durch RNE (RailNetEurope) bekanntgegeben xsd. Details zur TAF/TAP-TSI-xsd der RNE sind hier zu finden: http://taf-jsg.info/?page_id=172. Die Schnittstelle setzt auf die Version 3.5.0.0 der xsd auf.

Die Schnittstelle der KOMBau ist separat vom Trassenbestell- und -zuweisungsprozess zu betrachten, und damit auch von der Schnittstelle des Bestellsystems der DB InfraGO, auch wenn beide auf ähnlichen TAF-/TAP-TSI Strukturen aufbauen. Um die Anforderungen des Prozesses erfüllen zu können, müssen einige notwendige Anpassungen an den bekannten Strukturen der Anlage 1 ergänzt bzw. geändert werden. Diese Anpassungen werden in diesem Dokument ab Kapitel 4 dargestellt.

2.2 Nachrichten und Geschäftsvorfälle

Für den Prozess in der vorliegenden Dokumentation werden aus dem TAF/TAP TSI-Standard definierte Nachrichten wiederverwendet und leicht angepasst. Im Vergleich zum Kapitel 3.2 des Hauptdokuments werden die Bedeutungen der einzelnen Nachrichten für den Bautrassenkonsultationsprozess, wie nachfolgend beschrieben angepasst.

- PathRequestMessage:
Die Nachricht dient der Übermittlung eines alternativen Trassenvorschlags durch das EVU auf den Erhalt einer PathDetailsMessage (GPE) oder einer PathNotAvailableMessage (Entwurf Ausfall) durch die DB InfraGO. Die notwendigen Inhalte der PathRequestMessage sind den Kapiteln 4 bis 6 dieser Dokumentation zu entnehmen. Die Informationen zur Route des Gesamtzuges (= TrainInformation) werden im Rahmen dieser Schnittstelle von Seiten DB InfraGO nicht verarbeitet.
- PathDetailsMessage:
Die Nachricht wird vom EIU versendet, um das GPE/GPE nach Stellungnahme oder das FPE an das jeweilige EVU zu übermitteln. Zum Zeitpunkt der Umsetzung des Prozesses können die Angaben der baubedingt geänderten Trassen noch inkonsistent sein. Die Produkte GPE / GPE nach Stellungnahme oder FPE enthalten im ujBau Prozess lediglich die konstruktionsrelevanten Angaben, die für die Bewertung des Planungsergebnisses notwendig sind. Vertriebliche Daten, die für den Versand eines Trassenangebots in der netzausgelösten Änderung nicht erforderlich sind, sind in diesen Objekten nicht enthalten. Die Details sind den Kapiteln 4 bis 6 zu entnehmen.
- PathConfirmedMessage:
Diese Nachricht sendet der Kunde nach Erhalt des empfangenen GPE/ GPE nach Stellungnahme, sofern aus Sicht des Kunden keine Änderungswünsche am kommunizierten GPE vorhanden sind. Sie ist im vorgesehenen Prozess unverändert nutzbar. Dies betrifft sowohl die Zustimmung zu einem alternativen Trassenvorschlag als auch die Zustimmung zum Entfall der Trasse („Stormierung“).
- PathDetailsRefusedMessage
Diese Nachricht sendet der Kunde nach Erhalt des empfangenen GPE bzw. des GPE nach Stellungnahme, sofern der Kunde dem Ergebnis der Grobplanung nicht zustimmt. Diese Nachricht wird als Wunsch zum Ausfall der Trasse interpretiert.
- PathNotAvailableMessage:
Diese Nachricht wird von der DB InfraGO versendet, wenn kein GPE / GPE nach Stellungnahme bzw. FPE erzeugt werden kann und die ursprüngliche Trasse für die betroffenen Verkehrstage nicht erhalten bleiben kann.
- ReceiptConfirmationMessage:
Diese Nachricht dient analog zum TAF/TAP-TSI Standard der Übermittlung des erfolgreichen Empfangs der zuvor gesendeten Nachricht.
- ErrorMessage:
Diese Nachricht wird vom Empfänger einer Nachricht an den Absender einer Nachricht gesendet, wenn diese Nachricht nicht verarbeitet werden konnte. Nach Identifikation und Behebung des Fehlers ist die zuvor gesendete Nachricht erneut zu senden.

2.3 Nachrichtenstruktur

Die Struktur der einzelnen Nachrichten entspricht den entsprechenden Kapiteln aus dem Hauptdokument, Kapitel 3.2 sowie der Anlage 1 („Anl1_Datenfelder_EVU-Schnittstelle Bestellsystem.pdf“). Um die fachlichen Anforderungen des Prozesses in den Nachrichten abwickeln zu können, sind dennoch einige Anpassungen gegenüber den Informationen aus Anlage 1 vorzunehmen. Diese Informationen sind den Kapiteln 4, 5 und 6 zu entnehmen.

3. Geschäftsfallfolge und Prozessschrittdefinition

3.1 Nachrichtenabfolge

Für die Zuordnung der Nachrichten innerhalb des ujBau-Prozesses muss der NetworkSpecificParameter (NSP) „marktprodukt“ mit der Kodierung „BAU“ gekennzeichnet werden (siehe dazu auch Kap 5.10.5). Zusätzlich wird von Seiten der DB InfraGo das Feld „MessageRoutingID“ befüllt. In den zu sendenden fachlichen Antworten auf diese Nachricht ist das Feld in gleicher Weise durch den Empfänger der Nachricht zu befüllen. Die Konsultation zu baubedingt zu ändernden Trassen erfolgt anhand der nachfolgend dargestellten Nachrichtenabfolgen. Die ehemals, den Prozess anstoßende ObjectInfoMessage mit dem CaseReference-Objekt „Baubetroffenheit“ ist als TAF/TAP TSI-Standard-generierte Nachricht in der Anlage 1, Kapitel 3.15.4 weiterhin abgebildet. Über eine spätere Aufnahme dieser Nachricht in die Nachrichtenfolge informieren wir zu gegebener Zeit mit entsprechendem Vorlauf.

3.1.1 Nachrichtenabfolge für das Angebot eines alternativen Trassenverlaufs

Prozess Bautrasse (GPE/FPE)

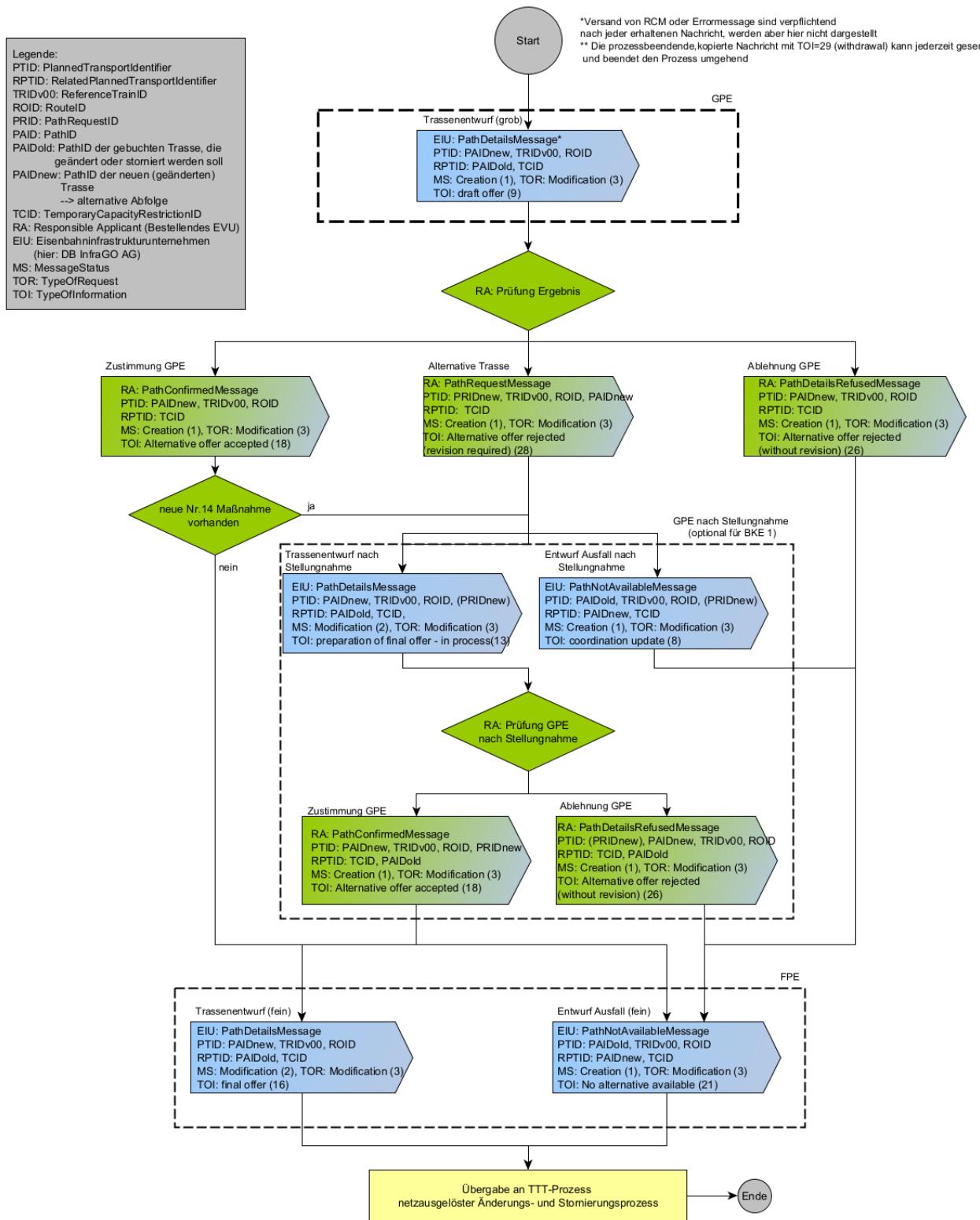


Abbildung 1: Nachrichtenabfolge Alternative Trasse

3.1.2 Nachrichtenabfolge für den geplanten Ausfall der Trasse

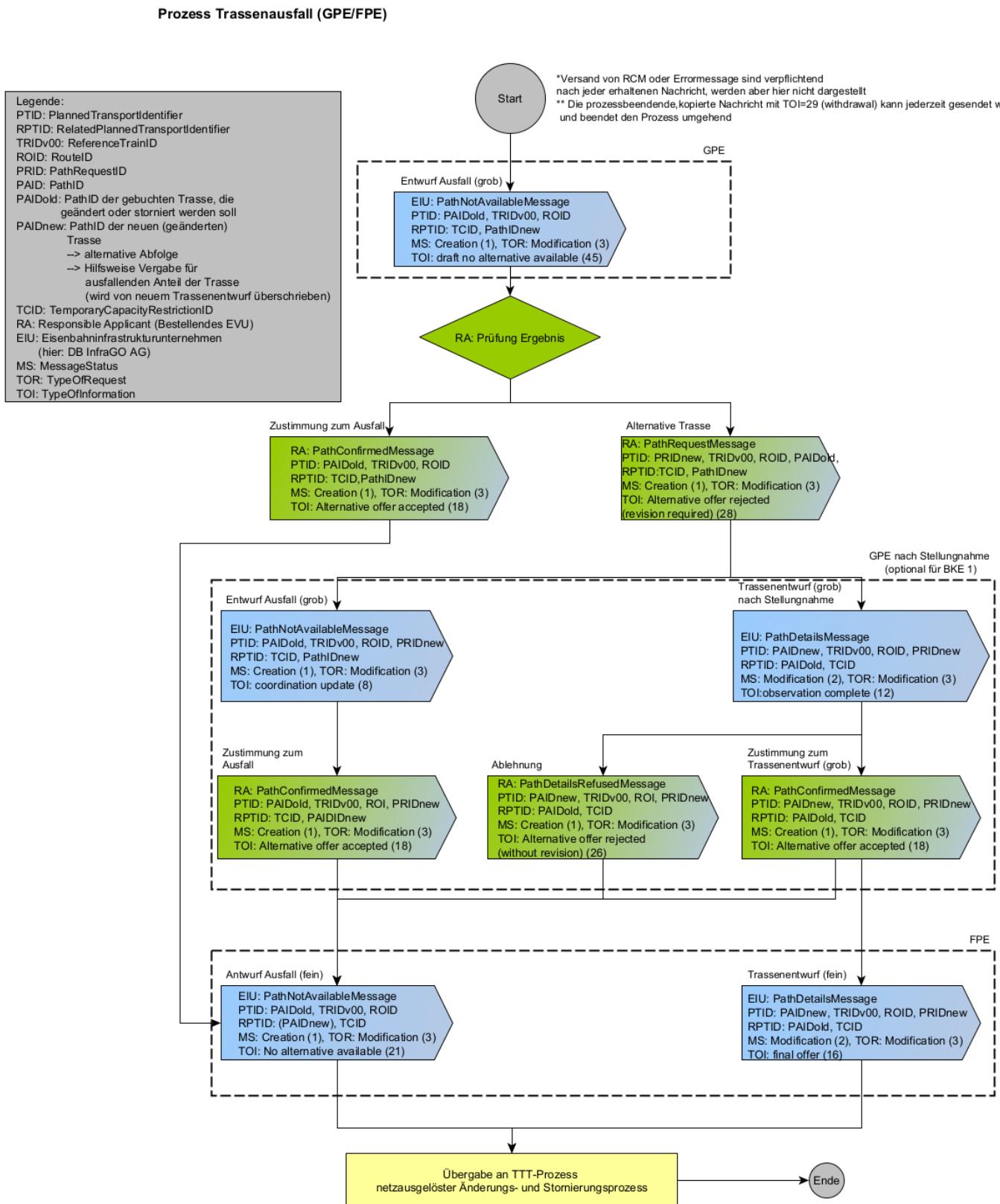


Abbildung 2: Nachrichtenabfolge Trassenausfall

3.2 Vorbemerkung

In Kap 3.1.1 ist die Nachrichtenabfolge für den Versand eines Entwurfs eines alternativen Angebots abgebildet. Kap 3.1.2 liefert die Nachrichtenfolge, sofern die Bestandstrasse nicht mehr verfügbar ist. Auslöser des Prozesses im initialen Zustand war die ObjectInfoMessage („Baubetroffenheit“). Diese ist für den Ablauf des Prozesses nicht relevant und hätte in bestimmten Abläufen ohnehin nicht gesendet werden können. Darüber hinaus bot die Nachricht erhöhten Interpretationsspielraum, weswegen die Nachricht bis auf Weiteres entfernt worden ist. Anstelle der Nachricht wird die BKE-Nummer als Core-Element einer TemporaryCapacityRestrictionID- mitgeliefert. Das Objekt selbst existiert nicht, hat daher keinen Inhalt und kann auch nicht via ObjectInfoMessage bei der DB InfraGO angefragt werden.

Im weiteren Verlauf werden die einzelnen Prozessschritte der Nachrichtenabfolge einzeln erläutert. Die Begriffe GPE, GPE nach Stellungnahme und FPE geben hier eine Grobstruktur vor. Ein GPE kann daher sowohl für einen Trassenentwurf als auch für einen Trassenausfall verwendet werden.

3.3 Trassenentwurf (grob) bzw. Trassenentwurf (grob) nach Stellungnahme

Der Trassenentwurf (grob) wird zur Abstimmung der Trasse mit dem EVU genutzt. Das GPE bildet im Ergebnis die neue Trasse ab. Das GPE wird als PathDetailsMessage nach dem TAF/TAP-TSI Standard an das EVU versendet. Es sind alle Betroffenheiten, die auf die Trasse wirken, eingearbeitet. Die Fahrzeiten an den jeweiligen Halten (PlannedJourneyLocation) sind noch nicht final auskonstruiert, die räumlichen Bezüge bei Mehrfachbetroffenheiten müssen noch nicht final abgestimmt sein. Zeitliche und räumliche Brüche sind noch zu akzeptieren. Erfährt die Trasse eine Teilstornierung des Laufwegs, wird dies auch mittels GPE (PathDetailsMessage) vom EIU an das EVU gesendet.

3.4 Trassenentwurf (fein)

Der Trassenentwurf (fein) ist das finale Ergebnis der Planung der Trasse auf Basis des ujBau-Prozesses. Es gleicht vom Aufbau dem GPE und wird ebenfalls als PathDetailsMessage vom EIU an das EVU gesendet. Auf Basis des FPE wird der TAF/TAP-TSI Standardprozess „Netzausgelöster Änderungs- und Stornierungsprozess“ (Abb. 11 im Hauptdokument) angestoßen. Die netzausgelöste Änderung wird um die nicht konstruktionsrelevanten Attribute ergänzt.

3.5 Entwurf Ausfall (grob) / Entwurf Ausfall (fein)

Kann für die baubetroffene Vertragstrasse kein alternatives Trassenangebot erarbeitet werden, sendet die DB InfraGO eine PathNotAvailableMessage als Entwurf des Ausfalls als GPE bzw. GPE nach Stellungnahme oder FPE. Das EVU kann je nach Prozessschritt diesem Ausfall zustimmen oder Stellung nehmen. Eine Ablehnung des Ausfalls ohne eigene Stellungnahme ist nicht möglich. Der Entwurf Ausfall (grob/fein) wird mittels PathNotAvailableMessage an das EVU übergeben und wird nur verwendet, wenn es sich um die vollständige Stornierung der Trasse für die benannten Verkehrstage handelt. Der Entwurf Ausfall (fein) löst dann den TAF/TAP TSI Standardprozess „Netzausgelöster Änderungs- und Stornierungsprozess“ (Abb. 11 im Hauptdokument) aus.

Die finale Stornierung der Trasse (Entwurf Ausfall (fein)) im Rahmen des FPE bezieht sich auf die ursprüngliche Bestandstrasse (PathIDold). Die, in den Prozessen, eventuell zwischenzeitlich erzeugte alternative Trasse (PathIDnew) wird ohne den weiteren Versand einer PathNotAvailableMessage ebenfalls storniert.

3.6 Zustimmung zum GPE bzw. GPE nach Stellungnahme

Die Zustimmung zum Grobplanungsergebnis (GPE) bzw. GPE nach Stellungnahme ist eine Rückmeldung des EVU zum, vom EIU versandten, GPE ohne Änderungsbedarf in Hinblick auf das Feinplanungsergebnis (FPE). Der Versand erfolgt mittels PathConfirmedMessage aus dem TAF/TAP-TSI Standard. Der zeitliche Umfang (Angabe im plannedCalendar) muss immer den Angaben aus der zuvor von der DB InfraGO AG empfangenen Nachricht entsprechen.

3.7 Alternativer Trassenvorschlag

Sofern das EVU einen Anpassungsbedarf an dem, von der DB InfraGO AG gesendeten, GPE sieht, kann das EVU unter Verwendung einer PathRequestMessage seine Stellungnahme zu dem GPE abgeben. Die von Seiten der DB InfraGO AG zwingend erforderlichen Inhalte sind gegenüber den notwendigen Angaben für vollwertige Trassenbestellungen (s. Anlage 1) stellenweise reduziert. Beizubehaltende Zwangspunkte wie Verkehrshalte/Zugcharakteristik sind in der Stellungnahme aber analog einer Änderungsbestellung anzugeben, ansonsten wird von einer nicht mehr vorliegenden Notwendigkeit dieser Zwangspunkte ausgegangen. Die Frist zur Stellungnahme ist aus dem Annex VII abgeleitet, erfolgt eine Stellungnahme nach Ende der Frist, wird eine ErrorMessage versendet und der Prozess fortgesetzt. Der zeitliche Umfang (Angabe im plannedCalendar) muss immer den Angaben aus der zuvor von der DB InfraGO AG empfangenen Nachricht entsprechen.

Wird innerhalb der kommunizierten Frist keine Stellungnahme abgegeben, wird der Prozess mit einer impliziten Annahme des vorher gesendeten Objekts forgesetzt.

3.8 Ablehnung GPE bzw. GPE nach Stellungnahme

Sofern das EVU die baubedingt geänderte Trasse nicht mehr benötigt, kann das EVU dies mittels PathDetailsRefusedMessage an die DB InfraGO kommunizieren. In der Folge erhält das EVU im FPE eine PathNotAvailableMessage mit dem Ausfall der Trasse. Dies wird dann als netzausgelöste Stornierung im TTT-Standard weiterverarbeitet. Der zeitliche Umfang (Angabe im plannedCalender) muss immer den Angaben aus der zuvor von der DB InfraGO AG empfangenen Nachricht entsprechen.

3.9 Vorzeitiges Prozessende

Sollten sich die Randbedingungen für die Durchführung des Prozesses zwischen GPE und FPE so verändert haben, dass eine Änderung der Bestandstrasse nicht mehr notwendig ist, wird der Prozess mit der Kopie der zuletzt gesendeten Nachricht (PathDetailsMessage oder PathNotAvailableMessage mit dem TypeofInformation Code 29 (=withdrawal)) erneut gesendet. Der Versand dieser Nachricht beendet den Prozess umgehend. Die betroffene Bestandstrasse erfährt keine Änderung und gilt unverändert weiter.

3.10 Einfluss von Nr.14 Maßnahmen auf den Prozess

Wenn die notwendige Nr.14 Maßnahme nur einen zeitlichen Teilumfang des sich im Prozess befindlichen Produkts (GPE/GPEnS) betrifft, werden die betroffenen Verkehrstage aus dem aktuellen Prozessdurchlauf herausgelöst. Das ursprüngliche Produkt wird bis zum Erreichen des nächsten Prozessschritts nicht korrigiert. Dies kann vorübergehend zu einer Dopplung einzelner Verkehrstage führen. Mit Versand des nächsten Prozessschritts ist die Eindeutigkeit wieder hergestellt. Je nach Bekanntwerden der neuen Nr.14 Maßnahme im zeitlichen Ablauf des Prozesses startet ein neuer Prozess nach Abschnitt 3.1.1 oder 3.1.2 in dem dann fristgerechten Produkt. Dies bedeutet, dass der Prozess mit jedem Produkt der DB InfraGO (z.B. FPE) starten kann.

Wenn die notwendige Nr. 14 Maßnahme den zeitlich gleichen Umfang des sich im Prozess befindlichen Produkts betrifft, wird der Prozess ohne Unterbrechung mit Anpassung im Folgeprodukt weitergeführt.

Wenn die notwendige Nr. 14 Maßnahme nach Versand des FPE bekannt wird, startet und endet der Prozess mit dem Versand eines FPEs für die betroffenen Verkehrstage.

4. Nachrichten

4.1 Geschäftsvorfälle und Basisprozesse

Nachfolgend werden die einzelnen Geschäftsvorfälle (GV) und die jeweils zu verwendenden TAF-TSI/TAP-TSI-Nachrichtentypen samt weiterer qualifizierender TAF-TSI/TAP-TSI-Merkmale dokumentiert.

| Geschäftsvorfall (GV) | Message | MessageStatus | TypeOfRequest | TypeOfInformation | Bemerkungen |
|---|-------------------------|---------------|--------------------|--|---|
| Übermittlung einer Trasse des GPE von DB InfraGO an EVU | PathDetailsMessage | 1 | Modification (= 3) | 09 – draft offer | Neben der Erkennung des GPE über dem TypeOfInformation wird der NSP marktProdukt auf BAU gesetzt sowie das Feld MessgeRoutingID in der Struktur MessageHeader verwendet |
| Übermittlung der Information, dass die Trasse des GPE nicht konstruiert werden konnte, von DB InfraGO an EVU | PathNotAvailableMessage | 1 | Modification (= 3) | 45 – Draft no alternative available | Verwendung des Attributs MessageRoutingID in der Struktur MessageHeader |
| Übermittlung einer Trasse des GPE nach Stellungnahme von DB InfraGO an EVU | PathDetailsMessage | 2 | Modification (= 3) | 13 - preparation of final offer - in process (Abb. 1)/ 12 - observation complete (Abb. 2) | Neben der Erkennung des GPE nach Stellungnahme über den TypeOfInformation wird der NSP marktProdukt auf BAU gesetzt sowie das Feld MessgeRoutingID in der Struktur MessageHeader verwendet |
| Übermittlung einer Trasse des FPE von DB InfraGO an EVU | PathDetailsMessage | 2 | Modification (= 3) | 16 – final offer | Neben der Erkennung des GPE über dem TypeOfInformation wird der NSP marktProdukt auf BAU gesetzt sowie das Feld MessgeRoutingID in der Struktur MessageHeader verwendet |
| Übermittlung der Information, dass die Trasse des GPE nach Stellungnahme nicht konstruiert werden konnte, von DB InfraGO an EVU | PathNotAvailableMessage | 1 oder 2 | Modification (=3) | 08 – coordination update | Verwendung des Attributs MessageRoutingID in der Struktur MessageHeader |
| Übermittlung des Prozessabbruchs von DB InfraGO AG an EVU | PathDetailsMessage | 2 | Modification (=3) | 29 – withdrawal | Wird immer dann verwendet, um den Prozess bei Absage der auslösenden Baumaßnahme o.ä. vorzeitig zu beenden. Die Bestandstrasse erfährt keine Änderung. Verwendung erfolgt nur innerhalb des Prozesses vor Prozessabschluss und führt zum direkten Prozessende |
| Übermittlung der Information, dass die Trasse des FPE nicht konstruiert werden konnte, von DB InfraGO an EVU | PathNotAvailableMessage | 1 | Modification (= 3) | 21 – no alternative available | Verwendung des Attributs MessageRoutingID in der Struktur MessageHeader |
| Zustimmung des EVU zum GPE bzw. GPE nach Stellungnahme | PathConfirmedMessage | 1 | Modification (=3) | 18 – alternative offer accepted | Verwendung des Attributs MessageRoutingID in der Struktur MessageHeader |
| Stellungnahme eines EVU auf ein GPE | PathRequestMessage | 1 | Modification (= 3) | 28 – alternative offer rejected (revision required) | Neben der Erkennung des GPE über dem TypeOfInformation wird der NSP marktProdukt auf BAU gesetzt sowie das Feld MessgeRoutingID in der Struktur MessageHeader verwendet |

| | | | | | |
|---|---------------------------|---|--------------------|--|---|
| Ablehnung des EVU zum GPE bzw. GPE nach Stellungnahme | PathDetailsRefusedMessage | 1 | Modification (= 3) | 26 - Alternative offer rejected (without revision) | Verwendung des Attributs MessageRoutingID in der Struktur MessageHeader |
|---|---------------------------|---|--------------------|--|---|

Tabelle 1: Verwendete Nachrichtentypen

4.2 Hauptstrukturen der Nachrichten

Die laut XSD vorgegebenen TAF-TSI/TAP-TSI-Nachrichten sind vom Haupt-Element (Bezeichnung der Nachricht, z.B. PathDetailsMessage) über Haupt- und Unterstrukturen (teilweise auch verschachtelt) bis zu den jeweiligen zugeordneten Attributen strukturiert. Die Gesamtstruktur pro Nachricht ist zu komplex, um diese Struktur in einer einzigen Übersicht zu dokumentieren. Daher werden in Kapitel 4.3 zunächst nur die Hauptstrukturen der Nachrichten gezeigt. Details zu weiteren Unterstrukturen und deren Attributen werden im Kapitel 4.4 Datenfeldbeschreibungen beschrieben.

Die Abbildungen zeigen in Aufklapptechnik die Hauptstrukturen und die jeweiligen Unterstrukturen. Die Tabellen dokumentieren das Vorkommen und die Beschreibungen der jeweiligen Struktur.

Die senkrechten Striche in der Spalte „Strukturelement“ symbolisieren dabei die Ebene der Struktur. Striche auf gleicher Höhe bedeuten die Zuordnung der Unterstruktur/des Attributs zur gleichen Ebene. Die Spalte „Vorkommen“ gibt an, wie häufig ein Attribut bzw. eine Unterstruktur in der übergeordneten Struktur IT-technisch vorkommt:

- 0..1 = Kannfeld
- 1 = Mussfeld
- 0..N = Wiederholstruktur (optional)
- 1..N = Wiederholstruktur (mindestens eine Ausprägung der Struktur)
- <zahl>..N = Wiederholstruktur (optional), mindestens durch <zahl> angegebene Anzahl von Ausprägungen; <zahl> stellt dabei den Index (lfd. Nr.) der Ausprägung dar

4.2.1 PathDetailsMessage

Die Nachricht wird von DB InfraGO gesendet, um die baubedingt geänderte Trasse des GPE, GPE nach Stellungnahme bzw. FPE in der Struktur *PathInformation* an das EVU zu kommunizieren. Sie wird ebenfalls dazu verwendet, das vorzeitige Prozessende zu übermitteln.

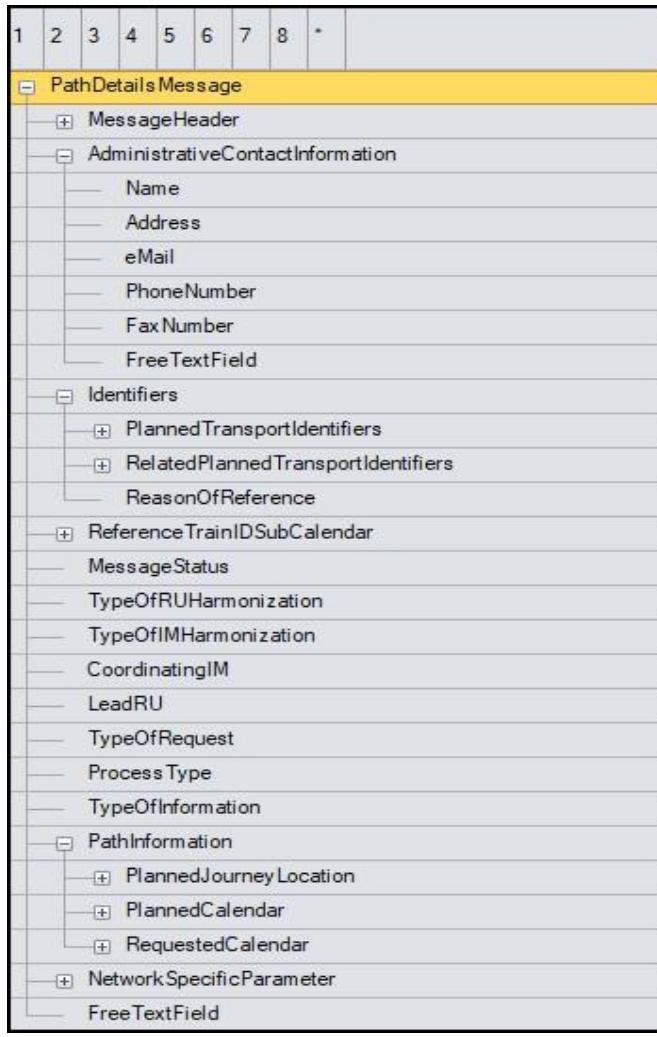


Abbildung 3: PathDetailsMessage Hauptstruktur

| Strukturelement | Vorkommen | Beschreibung | Bemerkungen |
|---|-----------|---|---|
| PathDetailsMessage | 1 | Die Nachricht wird von KOMBau gesendet, um eine Trasse des GPE / GPE nach Stellungnahme / FPE an das EVU zu kommunizieren oder das vorzeitige Prozessende ohne Veränderung der Bestandstrasse zu kommunizieren. | |
| I....MessageHeader | 1 | Für alle Nachrichten erforderlich | |
| I....AdministrativeContactInformation | 1 | Kontaktinformationen des Absenders | |
| I....Identifiers | 0..1 | Eindeutige Identifizierung der Nachricht selbst, der Nachricht, auf die sich die Nachricht bezieht und ggf. auf Nachrichten, die bei der Bearbeitung berücksichtigt werden sollen. | |
| I....I....PlannedTransportIdentifiers | 1..N | Identifier der Planungsphase | Mögliche IDs: ReferenceTRID, RouteID, PathRequestID, TemporaryCapacityRestrictionID und ggfs. , CaseReferenceID |
| I....I....komplexe Struktur ohne Bezeichnung | 0..N | komplexe Struktur RelatedPlannedTransportIdentifiers innerhalb der xsd ohne eigenen Namen, die die beiden nachfolgenden Elemente enthält. | Dient nur der Gruppierung der beiden nachfolgenden Elemente |
| I....I....I....RelatedPlannedTransportIdentifiers | 1 | Enthält zum einen eine Referenz auf die ursprünglich bestellte Trasse in Form der PathID, und zum anderen den Bezug auf die relevanten BKEen des GPE / FPE. | Angabe von ID anderer Objekte, die mitberücksichtigt werden sollen oder im Kontext zu bearbeiten sind. |
| I....I....I....ReasonOfReference | 0..1 | Angabe eines Grundes für die Verwendung des Elements RelatedPlannedTransportIdentifiers, sofern zutreffend. | |
| I....ReferenceTrainIDSubCalendar | 0..1 | (Teil-)Kalender des ReferenceTrain, der durch die ReferenceTRID identifiziert wird. Wird im Rahmen dieser Schnittstelle nicht verwendet. | |

| | | | |
|-----------------------------------|------|---|--|
| I....MessageStatus | 1 | Aktueller Status der Nachricht, wird durch den Absender bereitgestellt. - | |
| I....TypeOfRUHarmonization | 0..1 | Typ der EVU-Harmonisierung Wird im Rahmen dieser Schnittstelle nicht verwendet. | |
| I....TypeOfIMHarmonization | 0..1 | Typ der EIU-Harmonisierung Wird im Rahmen dieser Schnittstelle nicht verwendet. | |
| I....CoordinatingIM | 0..1 | CompanyCode des koordinierenden EIU Wird im Rahmen dieser Schnittstelle nicht verwendet. | |
| I....LeadRU | 0..1 | CompanyCode des federführenden bzw. koordinierenden EVU; muss nicht identisch sein mit dem Besteller/Vertragspartner (ResponsibleApplicant) oder mit dem durchführenden EVU (ResponsibleRU); Angabe ist nur bei interoperablen Zügen verpflichtend, wenn eines der beteiligten EVU die Harmonisierung und Koordination in der Vorplanungsphase übernimmt. | Wird im Rahmen dieser Schnittstelle nicht verwendet |
| I....TypeOfRequest | 1 | Typ der Nachricht (Basisprozess) | |
| I....ProcessType | 0..1 | Kodierte Angabe des Prozesstyps. Mit dieser Angabe kann der mit TypeOfRequest angegebene Prozess detaillierter spezifiziert werden. Keine Verwendung bei DB InfraGO | |
| I....TypeOfInformation | 1 | Typ der Information | |
| I....PathInformation | 1 | Trassendaten der GPE / FPE | |
| I.... I....PlannedJourneyLocation | 2..N | Trassenlaufpunkte | |
| I.... I....PlannedCalendar | 1 | Kalender; gibt den Verkehrszeitraum und die Verkehrstage des GPE / FPE an. | Gilt abfahrtsbezogen am Startbahnhof der Zugtrasse |
| I.... I....RequestedCalendar | 0..1 | Wird im Rahmen dieser Schnittstelle nicht verwendet. Die angefragten Verkehrstage sind über die Referenz zur ursprünglich bestellten Trasse zu ermitteln. | |
| I....NetworkSpecificParameter | 0..N | Spezifische Parameter (Attribute, Felder) des EIU (in diesem Dokument die der DB InfraGO) | |
| I....FreeTextField | 0..6 | Frei definierbarer Text Kann im Rahmen dieser SST die Begründung für die Ablehnung der Stellungnahme im GPE nach Stellungnahme oder FPE beinhalten | Durch max. 6 Wiederholungen kann die Textlänge variiert werden; das Freitextfeld darf nur Angaben enthalten, die <u>nicht</u> in einem definierten Attribut (Strukturelement) der Nachricht angegeben werden können. |

Tabelle 2: PathDetailsMessage Hauptstruktur Beschreibung

4.2.2 PathNotAvailableMessage

Die Nachricht wird von KOMBau gesendet, falls für eine Trasse kein GPE bzw. FPE konstruiert werden konnte und die Trasse ausfallen soll.

In der Struktur „PlannedCalendar“ der Struktur „AffectedSection“ werden die betroffenen Verkehrstage angegeben, zu denen die Trasse nicht konstruiert werden konnte.

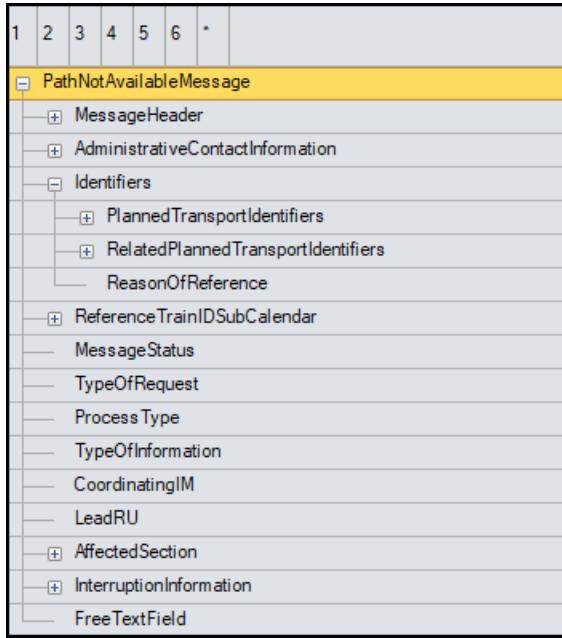


Abbildung 4: PathNotAvailableMessage Hauptstruktur

| Strukturelement | Vorkommen | Beschreibung | Bemerkungen |
|--|-----------|--|--|
| PathNotAvailableMessage | 1 | Die Nachricht wird vom EIU an das EVU gesendet, um zu signalisieren, dass eine Trasse im Rahmen des GPE / FPE nicht konstruiert werden konnte. | |
| I....MessageHeader | 1 | Für alle Nachrichten erforderlich | |
| I....AdministrativeContactInformation | 1 | Kontaktinformationen des Absenders. | |
| Identifiers | 0..1 | Neben der ID für die Trasse zu der kein GPE / FPE konstruiert werden konnte, wird dieses Element außerdem verwendet um die ursprünglich bestellte Trasse (PathID) bzw. die relevanten BKEen (TCID) zu referenzieren. | Siehe auch Kapitel 5.4 "Identifiers" |
| I....I....PlannedTransportIdentifiers | 1..N | ID für die Trasse zu der kein GPE / FPE konstruiert werden konnte | |
| I.....komplexe Struktur ohne Bezeichnung | 0..N | komplexe Struktur RelatedPlannedTransportIdentifiers innerhalb der xsd ohne eigenen Namen, die die beiden nachfolgenden Elemente enthält. | Dient nur der Gruppierung der beiden nachfolgenden Elemente. |
| I....I....RelatedPlannedTransportIdentifiers | 1 | | |
| I....I....I....ReasonOfReference | 0..1 | | |
| I....ReferenceTrainIDSubCalendar | 0..1 | (Teil-)Kalender des ReferenceTrain, der durch die ReferenceTRID identifiziert wird. | Wird im Rahmen dieser Schnittstelle nicht verwendet. |
| I....MessageStatus | 1 | Aktueller Status der Nachricht, wird durch den Absender bereitgestellt. | |

| | | | |
|------------------------------|------|---|--|
| I....TypeOfRequest | 0..1 | Typ der Nachricht (Basisprozess) | |
| I....ProcessType | 0..1 | Kodierte Angabe des Prozesstyps. Mit dieser Angabe kann der mit TypeOfRequest angegebene Prozess detaillierter spezifiziert werden. | Wird im Rahmen dieser Schnittstelle nicht verwendet |
| I....TypeOfInformation | 0..1 | Typ der Information | |
| I....CoordinatingIM | 0..1 | CompanyCode des koordinierenden EIU Wird im Rahmen dieser Schnittstelle nicht verwendet | CompanyCode des Empfängers der Nachricht / des Betreibers des Zuges Wird im Rahmen dieser Schnittstelle nicht verwendet |
| I....LeadRU | 0..1 | CompanyCode des federführenden bzw. koordinierenden EVU; muss nicht identisch sein mit dem Besteller/Vertragspartner (ResponsibleApplicant) oder mit dem durchführenden EVU (ResponsibleRU); Angabe ist nur bei interoperablen Zügen verpflichtend, wenn eines der beteiligten EVU die Harmonisierung und Koordination in der Vorplanungsphase übernimmt. | Wird im Rahmen dieser Schnittstelle nicht verwendet |
| I....AffectedSection | 1..N | enthält Angaben zu Start- und Zielbf. der Trasse die nicht konstruiert werden konnte und der betroffenen Verkehrstage | Innerhalb der DB InfraGO wird die AffectedSection immer nur einmal pro Nachricht verwendet. |
| I....InterruptionInformation | 1 | Unterbrechungsinformationen bei Nichtverfügbarkeit | |
| I....FreeTextField | 0..6 | Frei definierbarer Text | Durch max. 6 Wiederholungen kann die Textlänge variiert werden; das Freitextfeld darf nur Angaben enthalten, die nicht in einem definierten Attribut (Strukturelement) der Nachricht angegeben werden können. Ggf. wird hier durch DB InfraGO zusätzlich eine Begründung für die netzausgelöste Stornierung der Trasse bzw. der beabsichtigten Übergabe eines alternativen Angebots angegeben. |

Tabelle 3: PathNotAvailableMessage Hauptstruktur Beschreibung

4.2.3 PathRequestMessage

Die Nachricht wird vom EVU gesendet, falls das empfangene GPE in der angebotenen Form nicht angenommen werden kann. Mit dieser Nachricht führt der Kunde den Geschäftsvorfall „alternativer Trassenvorschlag“ aus. Der Kunde hat die Möglichkeit einer Stellungnahme auf das zuvor empfangene GPE. Die Nachricht wird über den TypeOfRequest 3 (=Modification) und den TypeOfInformation 28 gekennzeichnet. Die wichtigsten Informationen sind in der Unterstruktur PathInformation enthalten, diese beschreibt den Wunsch aus Sicht des EVU, wie die Trasse aufgebaut sein sollte. Entgegen dem TAF/TAP-TSI Standard kann und sollte die Datenübermittlung hier auf ein Minimum beschränkt werden. Daher sind die Strukturen TrainInformation und PathInformation gegenüber dem Standard in ihrem Vorkommen reduziert.

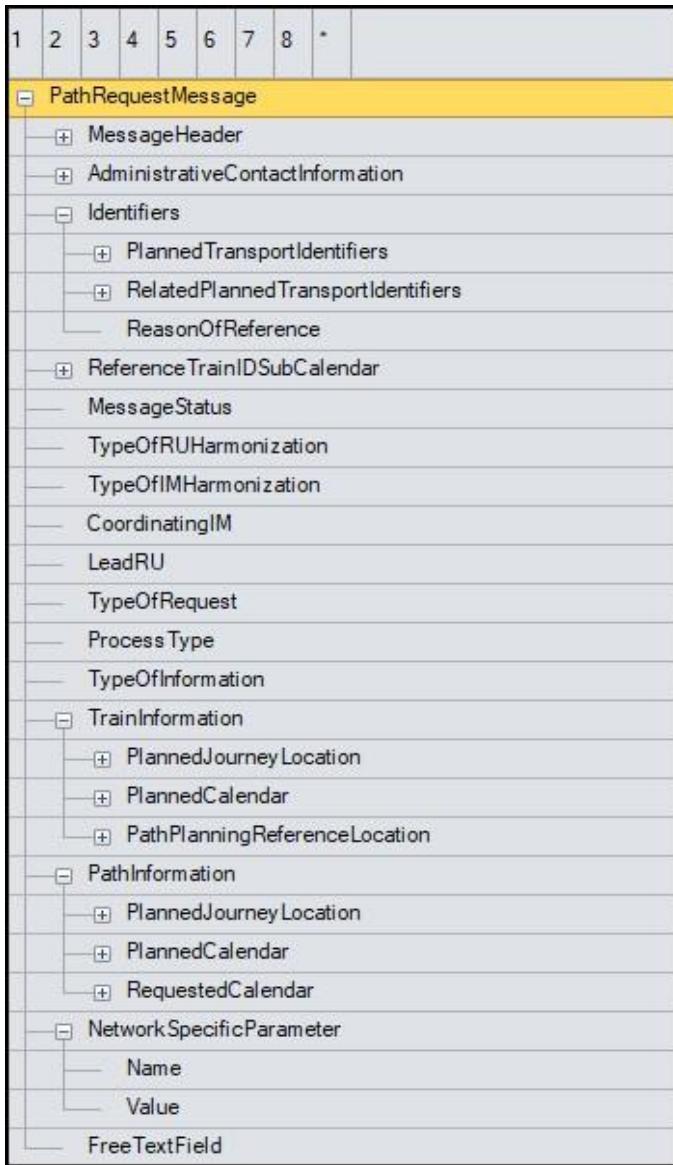


Abbildung 5: PathRequestMessage Hauptstruktur

| Strukturelement | Vorkommen | Beschreibung | Bemerkungen |
|--|-----------|--|---|
| PathRequestMessage | 1 | Die Nachricht wird vom EVU an das jeweils beteiligte EIU gesendet und stellt Informationen zum Gesamtzuglauf und ausgewählten Zugdaten (TrainInformation) sowie Angaben zur gewünschten Fahrlage des Zuges im Bereich eines Infrastrukturbetreibers (PathInformation) zur Verfügung. | |
| I....MessageHeader | 1 | Für alle Nachrichten erforderlich | Siehe Kapitel 5.2 |
| I....AdministrativeContactInformation | 1 | Kontaktinformationen des Absenders. | |
| I....Identifiers | 0..1 | Eindeutige Identifizierung der Nachricht selbst, der Nachricht, auf die sich die Nachricht bezieht und ggf. auf Nachrichten, die bei der Bearbeitung berücksichtigt werden sollen. | Siehe Kapitel 5.4 „Identifiers“ |
| I....I....PlannedTransportIdentifiers | 1..N | Identifiers in der Planungsphase | PathRequestID der SN |
| I....I....komplexe Struktur ohne Bezeichnung | 0..N | komplexe Struktur RelatedPlannedTransportIdentifiers innerhalb der xsd ohne eigenen Namen, die die beiden nachfolgenden Elemente enthält. | Dient nur der Gruppierung der beiden nachfolgenden Elemente |

| | | | |
|--|------|---|--|
| I....I....RelatedPlannedTransportIdentifiers | 1 | Bezug auf andere Identifiers in der Planungsphase | PathID des GPE auf welches sich die SN bezieht. |
| I....I....ReasonOfReference | 0..1 | Angabe eines Grundes für die Verwendung des Elements RelatedPlannedTransportIdentifiers, sofern zutreffend. | |
| I....ReferenceTrainIDSubCalendar | 0..1 | (Teil-)Kalender des ReferenceTrain, der durch die ReferenceTRID identifiziert wird. | Wird im Rahmen dieser Schnittstelle nicht verwendet. |
| I....MessageStatus | 1 | Aktueller Status der Nachricht, wird durch den Absender bereitgestellt. | Wird in der Schnittstelle immer auf 1 (=creation) gesetzt. |
| I....TypeOfRUHarmonization | 0..1 | Typ der EVU-Harmonisierung | Wird im Rahmen dieser Schnittstelle nicht verwendet. |
| I....TypeOfIMHarmonization | 0..1 | Typ der EIU-Harmonisierung | Wird im Rahmen dieser Schnittstelle nicht verwendet. |
| I....CoordinatingIM | 0..1 | CompanyCode des koordinierenden EIU | Wird im Rahmen dieser Schnittstelle nicht verwendet. |
| I....LeadRU | 0..1 | CompanyCode des federführenden bzw. koordinierenden EVU; muss nicht identisch sein mit dem Besteller/Vertragspartner (ResponsibleApplicant) oder mit dem durchführenden EVU (ResponsibleRU); Angabe ist nur bei interoperablen Zügen verpflichtend, wenn eines der beteiligten EVU die Harmonisierung und Koordination in der Vorplanungsphase übernimmt. | Wird im Rahmen dieser Schnittstelle nicht verwendet. |
| I....TypeOfRequest | 1 | Typ der Nachricht (Basisprozess) | Wird für Trassen des GPE / FPE immer auf 3 (=Modification) gesetzt |
| I....ProcessType | 0..1 | Kodierte Angabe des Prozesstyps. Mit dieser Angabe kann der mit TypeOfRequest angegebene Prozess detaillierter spezifiziert werden. Wird für die Schnittstelle aber nicht genutzt. | |
| I....TypeOfInformation | 1 | Typ der Information | Wird in der Schnittstelle immer auf „28“ gesetzt |
| I....TrainInformation | 1 | Überregionale und allgemeine Zuginformationen des EVU über den gesamten geplanten Zuglauf | .Die Informationen innerhalb der TrainInformation werden innerhalb des ujBau Prozesses nicht verarbeitet. |
| I.... I....PlannedJourneyLocation | 2..N | Zuglaufpunkte | Die Informationen innerhalb der TrainInformation werden innerhalb des ujBau Prozesses nicht verarbeitet. |
| I.... I....PlannedCalendar | 1 | Kalender; gibt den Verkehrszeitraum und die Verkehrstage der Gültigkeit des Routenobjekts an. In Abhängigkeit vom Wert im Attribut OffsetToReference können sich die Verkehrstage im Kalender der Route im Vergleich zu den Verkehrstagen des ReferenceTrains um die Anzahl der Tageswechsel verschieben. | Die Informationen innerhalb der TrainInformation werden innerhalb des ujBau Prozesses nicht verarbeitet. |
| I.... I....PathPlanningReferenceLocation | 1 | Referenzbetriebsstelle; Laufpunkt des Zuges, ab welchem die Konstruktion beginnen soll. | |
| I....PathInformation | 1 | enthält Angaben zum gewünschten Zugrassenverlauf (Fahrlage) innerhalb des Zuständigkeitsbereiches eines konkreten am Zuglauf beteiligten EIU Hier gibt das EVU eine SN in Form eines Wunsches an die Trasse an (Wunsch wie die Trasse aufgebaut sein sollte). | |
| I.... I....PlannedJourneyLocation | 2..N | Trassenlaufpunkte | |
| I.... I....PlannedCalendar | 1 | Kalender; gibt den Verkehrszeitraum und die Verkehrstage des Zuges innerhalb des Infrastrukturbereiches des jeweiligen Infrastrukturbetreibers an. In Abhängigkeit vom Wert im Attribut OffsetToReference können sich die Verkehrstage im Kalender der PathInformation im Vergleich zu den Verkehrstagen des ReferenceTrains oder der Route um die Anzahl der Tageswechsel verschieben. | Gilt abfahrtsbezogen am Startbahnhof des gewünschten Zugrassenverlaufs im Bereich des EIU, für welches die Trassenbestellung bzw. RV-Kapazitätsbestellung erfolgt. |

| | | | |
|-------------------------------|------|---|--|
| I....I....RequestedCalendar | 0..1 | Gibt die in einer PathRequestMessage übergebene Struktur PlannedCalendar unverändert zurück | Keine Verwendung dieser Struktur in der PathRequestMessage |
| I....NetworkSpecificParameter | 0..N | Spezifische Parameter (Attribute, Felder) des EIU | |
| I....FreeTextField | 0..6 | Frei definierbarer Text | Durch max. 6 Wiederholungen kann die Textlänge variiert werden; das Freitextfeld darf nur Angaben enthalten, die <u>nicht</u> in einem definierten Attribut (Strukturelement) der Nachricht angegeben werden können. |

Tabelle 4: PathRequestMessage Hauptstruktur Beschreibung

4.2.4 PathConfirmedMessage

Die Nachricht wird vom EVU an die DB InfraGO versandt, sofern das GPE bzw. GPE nach Stellungnahme ohne weitere Stellungnahme akzeptiert wird. Dadurch wird der Geschäftsvorfall „Zustimmung zum GPE“ ausgeführt. Diese Zustimmung zum GPE bedeutet jedoch nicht, dass das folgende FPE dem vorherigen Objekt entspricht.

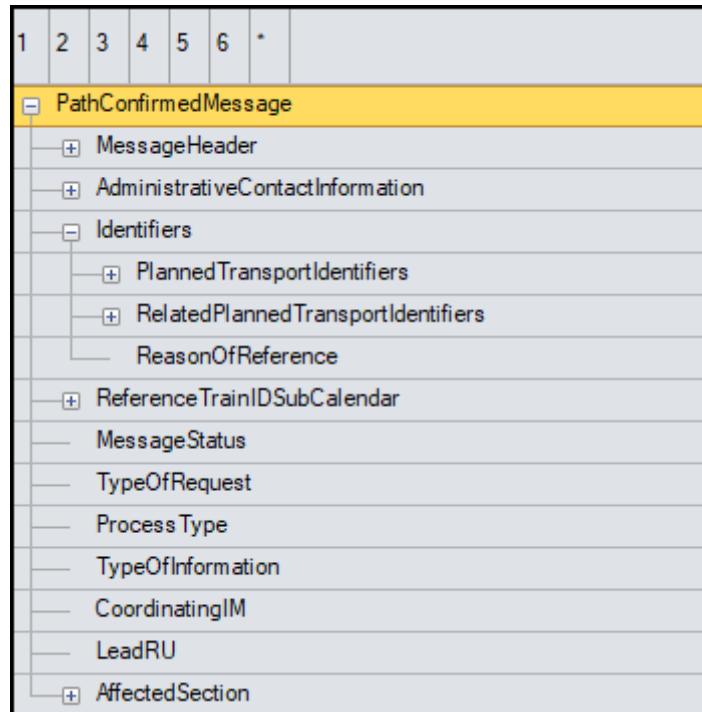


Abbildung 6: PathConfirmedMessage Hauptstruktur

| Strukturelement | Vorkommen | Beschreibung | Bemerkungen |
|---------------------------------------|-----------|--|---|
| PathConfirmedMessage | 1 | Die Nachricht wird vom EVU gesendet, um ein vom EIU gesendetes GPE für eine Trasse zu bestätigen. Dies führt nicht direkt zu einer Änderung des Trassenvertrages. | |
| I....MessageHeader | 1 | Für alle Nachrichten erforderlich | Siehe Kap 5.2 |
| I....AdministrativeContactInformation | 1 | Kontaktinformationen des Absenders. | |
| I....Identifiers | 0..1 | Eindeutige Identifizierung der Nachricht selbst, der Nachricht, auf die sich die Nachricht bezieht und ggf. auf Nachrichten, die bei der Bearbeitung berücksichtigt werden sollen. | Siehe auch Kapitel 5.4 "Identifiers" Mögliche ID: ReferenceTRID, RouteID, PathID, PathRequestID, CaseReferenceID, TemporaryCapacityRestrictionID (TCID) |
| I....I....PlannedTransportIdentifiers | 1..N | Identifiers in der Planungsphase; Angabe der PathID des angenommenen Angebots (Pflichtangabe) | Zusätzlich Angabe der ReferenceTRID und RouteID des angenommenen Angebots möglich |

| Strukturelement | Vorkommen | Beschreibung | Bemerkungen |
|--|-----------|---|--|
| I.....komplexe Struktur ohne Bezeichnung | 0..N | komplexe Struktur RelatedPlannedTransportIdentifiers innerhalb der xsd ohne eigenen Namen, die die beiden nachfolgenden Elemente enthält. | Dient nur der Gruppierung der beiden nachfolgenden Elemente. |
| I.....RelatedPlannedTransportIdentifiers | 1 | Bezug auf andere Identifiers in der Planungsphase | Ggf. Angabe der PathID anderer angenommener Angebote. |
| I.....ReasonOfReference | 0..1 | Angabe eines Grundes für die Verwendung des Elements RelatedPlannedTransportIdentifiers, sofern zutreffend. | |
| I....ReferenceTrainIDSubCalendar | 0..1 | (Teil-)Kalender des ReferenceTrain, der durch die ReferenceTRID identifiziert wird. | |
| I....MessageStatus | 1 | Aktueller Status der Nachricht, wird durch den Absender bereit gestellt | |
| I....TypeOfRequest | 0..1 | Typ der Nachricht (Basisprozess) | |
| I....ProcessType | 0..1 | Kodierte Angabe des Prozesstyps. Mit dieser Angabe kann der mit TypeOfRequest angegebene Prozess detaillierter spezifiziert werden. | |
| I....TypeOfInformation | 0..1 | Typ der Information | |
| I....CoordinatingIM | 0..1 | CompanyCode des koordinierenden EIU | |
| I....LeadRU | 0..1 | CompanyCode des federführenden bzw. koordinierenden EVU; muss nicht identisch sein mit dem Besteller/Vertragspartner (ResponsibleApplicant) oder mit dem durchführenden EVU (ResponsibleRU); Angabe ist nur bei interoperablen Zügen verpflichtend, wenn eines der beteiligten EVU die Harmonisierung und Koordination in der Vorplanungsphase übernimmt. | Wird im Rahmen dieser Schnittstelle nicht verwendet |
| I....AffectedSection | 0..N | Beschreibt den angenommenen Abschnitt eines übergebenen Trassenangebots und dessen Verkehrszeitregelung | |

Tabelle 5: PathConfirmedMessage Beschreibung

4.2.5 ReceiptConfirmationMessage

Gemäß der TAF-TSI/TAP-TSI-Dokumentation erfolgt bei einem erfolgreichen Empfang einer Nachricht vom Empfänger eine Bestätigung mittels einer „ReceiptConfirmationMessage“ an den Absender der Nachricht. Alle gesendeten Nachrichten seitens DB InfraGO sind nach erfolgreichem Eingang durch das empfangene EVU mit einer „ReceiptConfirmationMessage“ zu bestätigen. Umgekehrt bestätigt DB InfraGO ebenfalls immer den erfolgreichen Empfang einer Nachricht gegenüber dem absendenden EVU.

DB InfraGO sendet eine „ReceiptConfirmationMessage“ immer nach dem erfolgreichen Empfang folgender Nachrichten. Entgegen dem TAF/TAP-TSI Standard kann die Nachricht auch für die Übermittlung einer qualifizierten Rückmeldung auf eine Stellungnahme durch die DB InfraGO verwendet werden.

Die „ReceiptConfirmationMessage“ bezieht sich immer vollständig auf die zuvor empfangene Nachricht (also beispielweise zu einer „PathDetailsMessage“ eines GPE oder FPE).

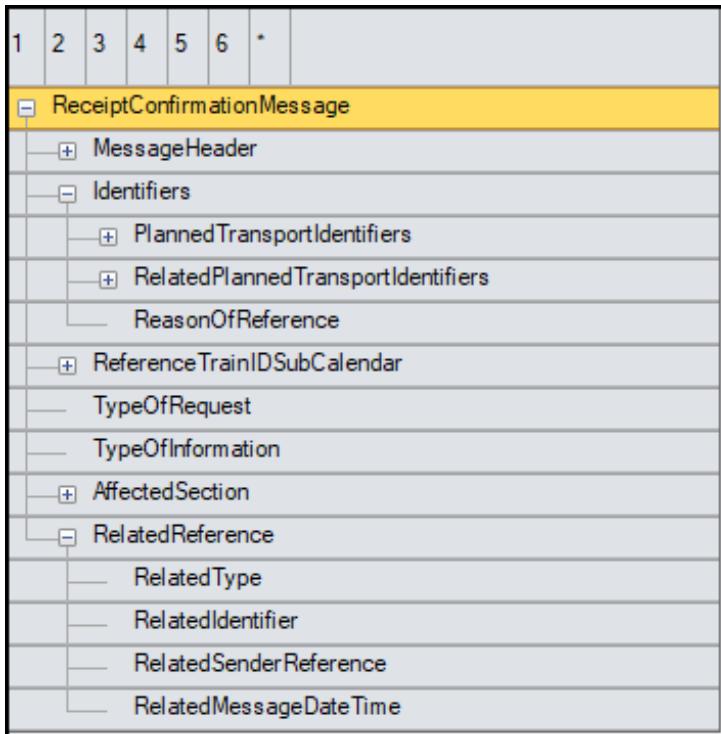


Abbildung 7: ReceiptConfirmationMessage Struktur

| Strukturelement | Vorkommen | Beschreibung | Bemerkungen / Regeln |
|---|-----------|--|---|
| ReceiptConfirmationMessage | 1 | Die Nachricht wird nach erfolgreichem Empfang einer Nachricht vom Empfänger an den Absender der Nachricht gesendet. | Die Nachricht ist auch dann zu senden, wenn die Nachrichtenabfolge eine qualifizierte Antwort des Empfängers auf die empfangene Nachricht vorsieht. |
| I....MessageHeader | 1 | Für alle Nachrichten erforderlich | |
| I....Identifiers | 0..1 | Eindeutige Identifizierung der empfangenen Nachricht. | Alle Identifier aus der empfangenen Nachricht werden unverändert übernommen |
| I....I....PlannedTransportIdentifiers | 1..N | Identifier des GPE / FPE bzw. der SN | Übernahme der PlannedTransportIdentifiers aus der empfangenen Nachricht |
| I....I....komplexe Struktur ohne Bezeichnung | 0..N | komplexe Struktur RelatedPlannedTransportIdentifiers innerhalb der xsd ohne eigenen Namen, die die beiden nachfolgenden Elemente enthält. | Dient nur der Gruppierung der beiden nachfolgenden Elemente. |
| I....I....I....RelatedPlannedTransportIdentifiers | 1 | Für GPE / FPE: Enthält zum einen eine Referenz auf die ursprünglich bestellte Trasse in Form der PathID, und zum anderen den Bezug auf die relevanten BKEen des GPE / FPE. Also alle BKEen, von denen die Trasse betroffen ist. Für SN: Enthält Referenz auf das GPE Für RM (auf SN): Enthält Referenz auf die SN | |
| I....I....I....ReasonOfReference | 0..1 | | |
| I....ReferenceTrainIDSubCalendar | 0..1 | (Teil-)Kalender des ReferenceTrain, der durch die ReferenceTRID identifiziert wird. Wird im Rahmen dieser Schnittstelle nicht verwendet. | |
| I....TypeOfRequest | 0..1 | Typ der Nachricht (Basisprozess) | Der Wert in der vorab vom EVU bzw. EIU gesendeten Nachricht wird unverändert übernommen (sofern angegeben) |

| | | | |
|--|------|--|---|
| I....TypeOfInformation | 0..1 | Typ der Information | Der Wert in der vorab vom EVU bzw. EIU gesendeten Nachricht wird unverändert übernommen (sofern angegeben) |
| I....AffectedSection | 0..1 | Wird im Rahmen dieser Schnittstelle nicht verwendet. | |
| I....I....StartOfSection | 1 | Oberstruktur AffectedSection wird im Rahmen dieser Schnittstelle nicht verwendet. | |
| I....I....CountryCodeISO | 1 | | |
| I....I....LocationPrimaryCode | 1 | | |
| I....I....PrimaryLocationName | 0..1 | | |
| I....I....LocationSubsidiaryIdentification | 0..1 | | |
| I....I....BookedLocationDateTime | 0..1 | | |
| I....I....BookedLocationTime | 0..1 | | |
| I....I....EndOfSection | 1 | | |
| I....I....CountryCodeISO | 1 | | |
| I....I....LocationPrimaryCode | 1 | | |
| I....I....PrimaryLocationName | 0..1 | | |
| I....I....LocationSubsidiaryIdentification | 0..1 | | |
| I....I....BookedLocationDateTime | 0..1 | | |
| I....I....BookedLocationTime | 0..1 | | |
| I....I....OperationalTrainNumber | 0..1 | | |
| I....I....PlannedCalendar | 1 | | |
| I....I....NetworkSpecificParameter | 0.N | | |
| I....I....Name | 1 | | |
| I....I....Value | 1 | | |
| I....RelatedReference | 1 | Identifikation der Nachricht, auf welche sich diese quittierende Nachricht bezieht. | |
| I....I....RelatedType | 1 | MessageType der referenzierten Nachricht des EVU oder EIU | Unveränderte Übernahme des MessageType aus der vorab vom EVU oder EIU gesendeten Nachricht |
| I....I.... RelatedIdentifier | 1 | MessageIdentifier der referenzierten Nachricht des EVU oder EIU | Unveränderte Übernahme des MessageIdentifiers der vorab vom EVU oder EIU gesendeten Nachricht |
| I....I.... RelatedMessageDateTime | 1 | MessageDateTime der referenzierten Nachricht des EVU oder EIU | Unveränderte Übernahme der MessageDateTime aus der vorab vom EVU oder EIU gesendeten Nachricht |
| I....I.... RelatedSenderReference | 0..1 | Referenzdaten des absendenden Systems Muss im Rahmen dieser Schnittstelle nicht verwendet werden. | In dem Feld kann das originäre System des Absenders, welches Auslöser der Nachricht ist, angegeben werden, z. B. dann, wenn ein weiteres System als Zwischensystem verwendet wurde. |

Tabelle 6: ReceiptConfirmationMessage Struktur Beschreibung

4.2.6 PathDetailsRefusedMessage

| Strukturelement | Vorkommen | Beschreibung | Bemerkungen |
|---------------------------|-----------|--|-------------|
| PathDetailsRefusedMessage | 1 | Die Nachricht wird vom EVU gesendet, um das EIU zu informieren, dass das GPE bzw. GPE nach Stellungnahme abgelehnt und damit die Trasse (im FPE) ausfallen soll. | |

| Strukturelement | Vorkommen | Beschreibung | Bemerkungen |
|---|-----------|---|---|
| I....MessageHeader | 1 | Für alle Nachrichten erforderlich | |
| I....AdministrativeContactInformation | 1 | Kontaktinformationen des Absenders. | |
| I....Identifiers | 0..1 | Eindeutige Identifizierung der Nachricht selbst, der Nachricht, auf die sich die Nachricht bezieht und ggf. auf Nachrichten, die bei der Bearbeitung berücksichtigt werden sollen | Siehe Kapitel "Identifiers" Mögliche ID: ReferenceTRID, RouteID, PathID, PathRequestID, CaseReferenceID |
| I....I....PlannedTransportIdentifiers | 1..N | Identifiers in der Planungsphase; Angabe der PathID des abgelehnten Angebots (Pflichtangabe) | Zusätzlich Angabe der ReferenceTRID, RoutenID und PathRequestID des ablehnten Angebots möglich |
| I....I....komplexe Struktur ohne Bezeichnung | 0..N | komplexe Struktur RelatedPlannedTransportIdentifiers innerhalb der xsd ohne eigenen Namen, die die beiden nachfolgenden Elemente enthält. | Dient nur der Gruppierung der beiden nachfolgenden Elemente. |
| I....I....I....RelatedPlannedTransportIdentifiers | 1 | Bezug auf andere Identifiers in der Planungsphase | Ggf. Angabe der PathID anderer abgelehnter Angebote. |
| I....I....I....ReasonOfReference | 0..1 | Angabe eines Grundes für die Verwendung des Elements RelatedPlannedTransportIdentifiers, sofern zutreffend. | Siehe Kapitel "Codelisten" |
| I....ReferenceTrainIDSubCalendar | 0..1 | (Teil-)Kalender des ReferenceTrain, der durch die ReferenceTRID identifiziert wird. | |
| I....MessageStatus | 1 | Aktueller Status der Nachricht, wird durch den Absender bereit gestellt | 1. Siehe Kapitel Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. "Attribute auf Messageebene" 2. Ausprägungen: 1=creation; 2 = modification; 3 = deletion |
| I....TypeOfRequest | 0..1 | Typ der Nachricht (Basisprozess) | 1. Identifiziert den Basisprozess der Nachricht in der Planungsphase 2. Siehe Kapitel "Attribute auf Messageebene" 3. Ausprägungen: 1=Study, 2=Request, 3=Modification |
| I....ProcessType | 0..1 | Kodierte Angabe des Prozesstyps. Mit dieser Angabe kann der mit TypeOfRequest angegebene Prozess detaillierter spezifiziert werden. | Siehe Kapitel Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. "Codelisten" |
| I....TypeOfInformation | 0..1 | Typ der Information | 1. Kennzeichnet eine besondere Ausprägung der Nachricht für den jeweiligen Status innerhalb des Basisprozesses 2. Indikation, zu welchem Prozessschritt in der Planungsphase die Nachricht gehört |
| I....CoordinatingIM | 0..1 | CompanyCode des koordinierenden EIU | |
| I....LeadRU | 0..1 | CompanyCode des federführenden bzw. koordinierenden EVU; muss nicht identisch sein mit dem Besteller/Vertragspartner (ResponsibleApplicant) oder mit dem durchführenden EVU (ResponsibleRU); Angabe ist nur bei interoperablen Zügen verpflichtend, wenn eines der beteiligten EVU die Harmonisierung und Koordination in der Vorplanungsphase übernimmt. | Wird im Rahmen dieser Schnittstelle nicht verwendet |
| I....RevisedRequest | 0..1 | Hinweis für das EIU, dass das EVU beabsichtigt, einen überarbeiteten Request bzw. eine Alternative zu senden | Dieses Attribut ist nicht zu verwenden; bei fachlichem Änderungsbedarf kann das EVU das übergebene Angebot ablehnen und eine Neubestellung auslösen oder das übergebene Angebot annehmen und eine Änderung nach Vertragsschluss senden. |
| I....AffectedSection | 0..N | Beschreibt den abgelehnten Trassenabschnitt eines übergebenen GPE bzw. GPE nach Stellungnahme. | Die Verwendung der NSP Struktur innerhalb der AffectedSection ist zu beachten. |
| I....FreeTextField | 0..6 | Frei definierbarer Text | Keine Verwendung im Rahmen des ujBau-Prozesses |

Tabelle 7PathDetailsRefusedMessage

4.2.7 ErrorMessage

Die Nachricht wird vom Empfänger einer Nachricht an den Absender der Nachricht übermittelt, wenn eine vorab empfangene Nachricht vom Empfänger nicht verarbeitet werden kann. Hierbei kann es sich um erkannte Fehler bei der automatischen fachlichen / technischen Eingangsprüfung oder um technische Probleme handeln.

Kommunikation von DB InfraGO an EVU:

Falls DB InfraGO eine PathRequestMessage einer SN technisch nicht verarbeiten kann, so wird eine ErrorMessage zurückgesendet.

Kommunikation von EVU an DB InfraGO:

Durch das Senden einer ErrorMessage wird der Gesamtprozess nicht abgebrochen, stattdessen wird das GPE bzw GPE nach Stellungnahme oder FPE zu einem späteren Zeitpunkt erneut an das EVU gesendet. Falls also das EVU eine PathDetailsMessage / PathNotAvailableMessage eines GPE / FPE nicht verarbeiten kann, so ist eine ErrorMessage zurückzusenden.

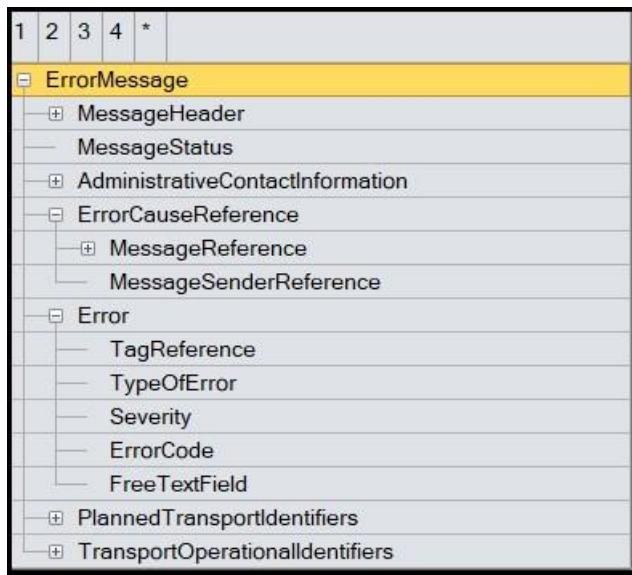


Abbildung 8: ErrorMessage Struktur

| Strukturelement | Vorkommen | Beschreibung | Bemerkungen / Regeln |
|---------------------------------------|-----------|---|---|
| ErrorMessage | 1 | Wird von DB InfraGO übermittelt, wenn eine vorab vom EVU gesendete Nachricht bei DB InfraGO nicht verarbeitet werden kann (analog in umgekehrter Richtung). Hierbei kann es sich um erkannte Fehler bei der automatischen fachlichen und technischen Eingangsprüfung oder um technische Probleme handeln. | Die Nachricht enthält detaillierte Informationen zum Fehler und Hinweise über eine erforderliche Korrektur. |
| I....MessageHeader | 1 | Für alle Nachrichten erforderlich | |
| I....MessageStatus | 1 | Aktueller Status der Nachricht, wird durch den Sender bereit gestellt | Ausprägungen: 1 = creation |
| I....AdministrativeContactInformation | 1 | Kontaktinformationen des Senders (hier DB InfraGO bzw. EVU) | |
| I....ErrorCauseReference | 0..1 | Referenziert die vorab empfangenen Nachricht, die den Fehler verursacht hat | |
| I....I....MessageReference | 1 | Identifiziert die vorab empfangenen Nachricht | Unveränderte Übernahme der Struktur „MessageReference“ des „MessageHeader“ aus der vorab von DB InfraGO / EVU gesendeten Nachricht |
| I....I....MessageSenderReference | 0..1 | Referenzdaten des absendenden Systems zu der zuvor empfangenen Nachricht | In dem Feld kann das originäre System des Absenders, welches Auslöser der Nachricht ist, angegeben werden, z. B. dann, wenn ein weiteres System als Zwischensystem verwendet wurde. |
|Error | 1..N | Auflistung von erkannten Fehlern | |
| I....I....TagReference | 0..1 | Name desjenigen Elements der Original-Nachricht, welches den Fehler verursacht hat. | |
| I....I....TypeOfError | 1 | Typ des Fehlers | 1 = FUNCTIONAL 2 = TECHNICAL 0 = BOTH |
| I....I....Severity | 1 | Schweregrad des Fehlers | 1 = WARNING 2 = ERROR DB InfraGO verwendet vorerst nur den Schweregrad 2. |
| I....I....ErrorCode | 1 | Fehler-Code | 1. Zwischen 5000 und 6000 = Standard-Werte, zentral verwaltet 2. Größer als 6000 = national vereinbart (Anlage 9) |

| | | | |
|--------------------------------------|------|---|--|
| I....I....FreeTextField | 1 | Frei definierbarer Text | Das Freitextfeld darf nur Angaben enthalten, die <u>nicht</u> in einem definierten Attribut (Strukturelement) der Nachricht angegeben werden können. |
| I....PlannedTransportIdentifiers | 1..N | Identifiers in der Planungsphase | Unveränderte Übernahme der Identifier aus der vorab von DB InfraGO / EVU gesendeten Nachricht |
| I....TransportOperationalIdentifiers | 0..N | Identifiers des EIU in der operativen Phase Wird im Rahmen dieser Schnittstelle nicht verwendet. | |

Tabelle 8: ErrorMessage Struktur Beschreibung

5. Datenfeldbeschreibungen

- In diesem Kapitel werden einzelne Datenfelder der Haupt- und Unterstrukturen der genutzten Nachrichten detailliert beschrieben.
- Da die TAF/TAP-TSI-Strukturen verschachtelt sind und teilweise Wiederholungen aufweisen, werden die Haupt- und Unterstrukturen und deren Datenfelder in getrennten Kapiteln behandelt.
- Gegenüber dem Standard unverändert genutzte Datenfelder werden nicht erneut erwähnt. Informationen zu diesen Datenfeldern sind der Anlage 1 zu entnehmen.
- Um die Unterstrukturen den jeweiligen Nachrichtentypen zuordnen zu können, sind im Kapitel 4.3 „Hauptstrukturen der Nachrichten“ diese Unterstrukturen in der Darstellung der Hauptstruktur der Nachricht integriert.
- In diesem Kapitel werden folgende Strukturen inklusive der wiederum darin enthaltenen Unterstrukturen samt Datenfelder erläutert:
 - MessageHeader
 - AdministrativeContactInformation
 - Identifiers
 - Attribute auf Messageebene
 - PathInformation
 - PlannedJourneyLocation
 - NetworkSpecificParameter
 - Codelisten

5.1 Spalten der Datenfelder-Tabellen

| Spalte | Bedeutung |
|----------------------|--|
| Struktur | Struktur der Information ab oberster Ebene der Struktur inklusive aller Unterstrukturen. Die senkrechten Striche symbolisieren dabei die Anordnung jeweils eine Ebene tiefer. Striche auf gleicher Höhe bedeuten die Zuordnung der Unterstruktur/des Attributs zur gleichen Ebene |
| Strukturelement | Strukturelement, zu dem die als Attribut deklarierte Information gehört |
| Attribut | Attribut |
| Beschreibung | Beschreibung des Attributs |
| Bemerkungen / Regeln | Bemerkungen und Regeln der DB InfraGO für das Attribut |
| Vorkommen | <p>Vorkommen des Attributs bzw. einer Unterstruktur in der (übergeordneten) Struktur, i. d. R. gemäß XSD der TAF-TSI/TAP-TSI (außer Strukturen „NetworkSpecificParameter“); davon für DB InfraGO definierte Abweichungen sind in der Spalte „Bemerkungen/Regeln“ aufgeführt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0..1 = Kannfeld ■ 1 = Mussfeld ■ 0..N = Wiederholstruktur (optional) ■ 1..N = Wiederholstruktur (mindestens eine Ausprägung der Struktur) ■ <zahl>. N = Wiederholstruktur (optional), mindestens durch <zahl> angegebene Anzahl von Ausprägungen; <zahl> stellt dabei den Index (lfd. Nr.) der Ausprägung dar |
| Typ | Datentyp des Attributs |
| Länge | Länge des Attributs |
| MinWert | Minimalwert des Attributs |
| MaxWert | Maximalwert des Attributs |

| | |
|------------|--|
| Ausprägung | Die für das betreffende Attribut gültigen Ausprägungen (verschiedene Darstellungen) <ul style="list-style-type: none"> ■ Als Werteauflistung ■ Als Verweis auf das Kapitel 3.16.1 Codeliste der Anlage 1 ■ Als Verweis auf die Stammdaten, siehe Anlage 1 |
| Muster | Muster (Pattern) zur Bildung des Attributwerts bzw. Beispiel |

Tabelle 9: Spalten Datenfeldertabellen

Die Codierung der letzten fünf genannten Spalten („EVU -> EIU“, „EIU -> EVU“, „Path in PR“, „Path in PD“ und „Relevant“) haben folgende Werte und Bedeutung:

| | |
|--------|---|
| M | Das Attribut muss vorhanden sein und einen gültigen Wert haben |
| M (Gn) | Hier wird eine Gruppe von Attributen zusammengefasst, von denen genau eine angegeben werden muss. Die Notation „Gn“ bedeutet: „G“ steht für „Gruppe“, „n“ ist eine laufende Nummer ab 1 und gruppiert die zusammengehörenden Attribute, aus denen der sendende Partner genau einen angeben muss (z.B.: G1). Gibt es mehrere Gruppen, haben diese dann die Qualifizierung G2, G3, usw. |
| bM | Hiermit wird ein Attribut ausgewiesen, das bedingt angegeben werden muss (Abhängigkeit von anderen Attributen). Die Bedingungen sind in den Bemerkungen / Regeln hinterlegt. |
| K | Das Attribut kann bei Bedarf genutzt werden |
| n/a | Das Attribut ist in der Kommunikation über die EVU-Schnittstelle der KOMBau der DB InfraGO nicht anwendbar bzw. wird nicht genutzt. Sofern es trotzdem über die EVU-Schnittstelle an DB InfraGO übergeben wird, wird es in den verarbeitenden Systemen ignoriert. |
| Ja | Das Attribut oder der Wert oder die Kodierung kann/muss in der Kommunikation über die EVU-Schnittstelle des Bestellsystems der DB InfraGO je nach fachlichem Kontext angewendet oder genutzt werden. |

Tabelle 10: Übersicht verwendete Codierungen in Tabelle 9: Spalten Datenfeldertabellen

5.2 Struktur „MessageHeader“

5.2.1 Übersicht über die Struktur „MessageHeader“

Diese Struktur identifiziert die Nachricht und ist für jede Nachricht (Message) erforderlich.

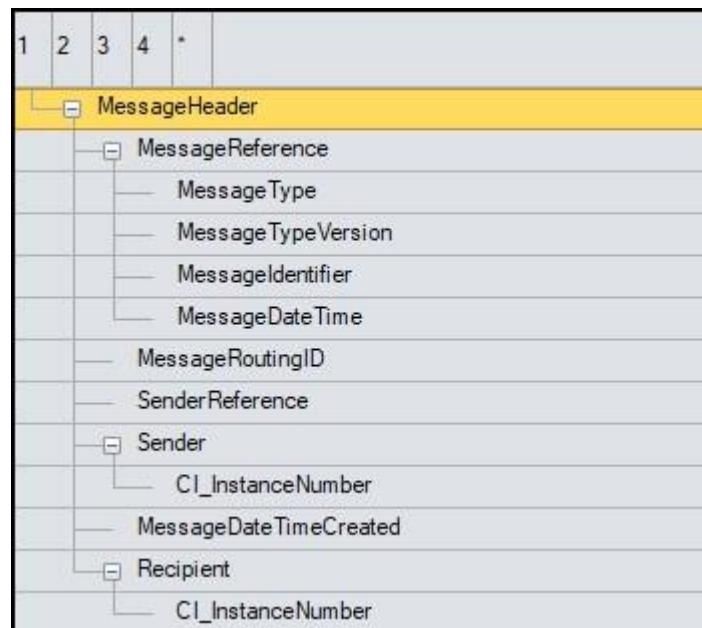


Abbildung 9: MessageHeader Struktur

5.2.2 Datenfelder der Struktur „MessageHeader“

| Struktur | Struktur-element | Attribut | Beschreibung | Bemerkungen / Regeln | Vorkommen | Typ | Länge | Min-Wert | Max-Wert | Muster |
|-----------------------------------|------------------|------------------------|--|---|-----------|----------|-------|----------|----------|---------------------|
| I....MessageHeader | | MessageHeader | Für alle Nachrichten erforderlich | | 1 | | | | | |
| I....I....MessageReference | MessageHeader | MessageReference | Identifiziert die Nachricht | | 1 | | | | | |
| I....I....I....MessageType | MessageReference | MessageType | Typnummer der übermittelten Nachricht | Ausprägungen analog Anlage 1 | 1 | string | 1-4 | | | |
| I....I....I....MessageTypeVersion | MessageReference | MessageTypeVersion | Version des Nachrichtentyps | Entspricht der aktuell von DB InfraGO unterstützten Version nach Anlage 3. Kann der Empfänger die angegebene Version nicht verarbeiten, erfolgt eine Zurückweisung (ErrorMessage). | 1 | string | 25 | | | |
| I....I....I....MessageIdentifier | MessageReference | MessageIdentifier | Durch das sendende System zu generierende eindeutige ID der Nachricht | 1. Wird vom absendenden System festgelegt 2. Bei Nutzung eines Common Interface (CI) wird diese Information vom CI generiert. Die DB InfraGO nutzt eine Schnittstelle, die der Spezifikation des CI entspricht. | 1 | string | 255 | | | [a-fA-F0-9-]{1,255} |
| I....I....I....MessageDateTime | MessageReference | MessageDateTime | Durch das sendende System zu generierender Zeitstempel in lokaler Zeit | 1. Wird von Absender festgelegt 2. Es belegt den Zeitpunkt, an dem die Nachricht verschickt wurde 3. Bei Nutzung des Common Interface (CI) wird diese Information vom CI generiert 4. Die DB InfraGO nutzt eine Schnittstelle, die der Spezifikation des CI entspricht | 1 | dateTime | | | | |
| I....I....MessageRoutingID | MessageHeader | MessageRoutingID | Ergänzende Information für die korrekte Weiterleitung der Nachricht an das Zielsystem | Jede von der DB InfraGO gesendete Nachricht im ujBau-Prozess enthält eine eindeutige ID: 45. Der Empfänger der Nachricht sendet in seinen Antworten (RCM und fachliche Antwort) die Information unverändert zurück. | 0..1 | integer | 2 | 01 | 99 | |
| I....I....SenderReference | MessageHeader | SenderReference | Durch den Absender genutzte Referenz auf ein internes System | z. B. Dateiname oder Nachrichtenbezeichnung aus dem IT-System des Absenders | 0..1 | string | 255 | | | |
| I....I....Sender | MessageHeader | Sender | Die CompanyCode des Absenders der Nachricht. | Zum Beispiel wird in der PathDetailsMessage der CompanyCode des Bestellers der ursprünglichen Trasse (ResponsibleApplicant) angegeben. Siehe Kapitel 3.16.1 der Anlage 1 | 1 | string | 4 | 0001 | zzzz | [0-9A-Z]{4} |
| I....I....I....CI_InstanceNumber | Sender | CI_InstanceNumber | Nummer der Common Interface Instanz des Absenders | 1. Defaultwert ist "1" (auch bei Nichtnutzung des CI) 2. Bei Nutzung des CI, gelten die Regeln analog zum Bestellsystem, siehe Anlage 2 | 1 | integer | 2 | 1 | 99 | |
| I....I....MessageDateTimeCreated | MessageHeader | MessageDateTimeCreated | Datum und Uhrzeit der Erstellung der Nachricht im originären System des Absenders (Erstellers) der Nachricht | | 0..1 | dateTime | | | | |
| I....I....Recipient | MessageHeader | Recipient | Die CompanyCode des Empfängers der Nachricht. | Siehe Kapitel 3.16.1 der Anlage 1 | 1 | string | 4 | 0001 | zzzz | [0-9A-Z]{4} |
| I....I....I....CI_InstanceNumber | Recipient | CI_InstanceNumber | Nummer der Common Interface Instanz des Empfängers | 1. Defaultwert ist "1" (auch bei Nichtnutzung des CI) 2. Bei Nutzung des CI, gelten die Regeln analog zum Bestellsystem, siehe Anlage 2 | 1 | integer | 2 | 1 | 99 | |

Tabelle 11: MessageHeader Datenfelder

5.3 Struktur „AdministrativeContactInformation“

5.3.1 Übersicht über die Struktur „AdministrativeContactInformation“

Diese Struktur beinhaltet Kontaktinformationen des jeweiligen Absenders. Es muss analog der Anlage 1 verwendet werden.

5.4 Struktur „Identifiers“

5.4.1 Übersicht über die Struktur „Identifiers“

Diese Struktur enthält eindeutige Identifizierungen von Objekten,

- die in der Nachricht selbst,
- die in der Nachricht, auf die sich die Nachricht bezieht oder
- die in Nachrichten, die bei der Bearbeitung berücksichtigt werden sollen, enthalten sind.

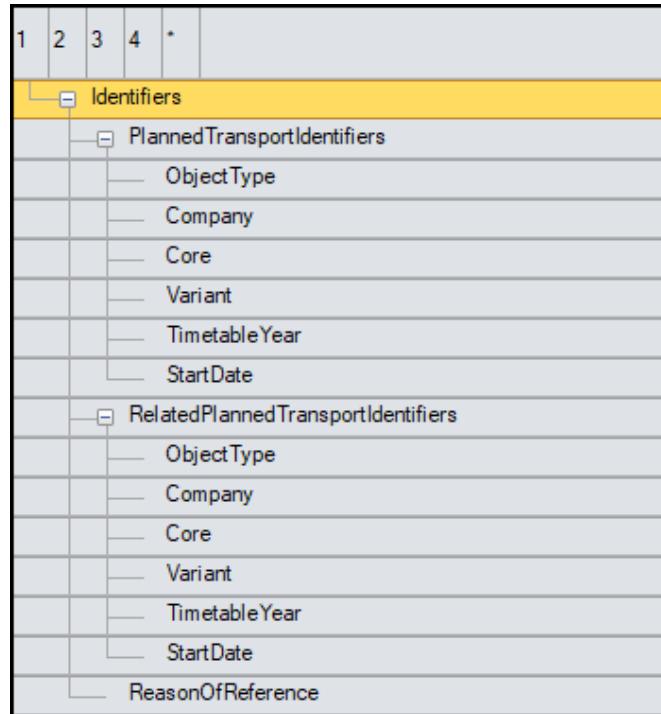


Abbildung 10: Identifiers Struktur

Die bekannten Identifier aus der Anlage 1 werden um folgende Informationen ergänzt:

- PathID: Die PathID wird vom EIU verwendet um das GPE / GE nach Stellungnahme bzw. FPE eindeutig zu kennzeichnen. Außerdem wird die ursprüngliche Trasse über deren PathID referenziert.
- PathRequestID: Wird im Rahmen dieser Schnittstelle für die eindeutige Kennzeichnung einer SN auf ein GPE verwendet.
- TemporaryCapacityID: Die TemporaryCapacityRestrictionID (TCID) wird vom EIU verwendet um die relevanten BKEen (Baubedingten Kapazitätseinschränkungen, welche Auswirkung auf die Trasse haben) zu referenzieren. Es wird nur der Identifier verwendet, es gibt kein dazugehöriges Objekt.

Die Eindeutigkeit des Identifiers ergibt sich aus der Nutzung und Befüllung der Attribute <ObjectType>, <Company>, <Core>, <Variant>, <TimetableYear>. Die Attribute sind wie folgt definiert:

- <ObjectType> enthält den jeweiligen Objekttyp
- <Company> ist mit dem CompanyCode des Bestellers einer Trasse zu füllen.
- <Core> bildet das Kernelement ab und ist vom Absender frei gestaltbar. Die Gestaltung der PathID für das GPE / FPE, PathRequestID für SN bzw. TemporaryCapacityRestriction für BKE ist in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** beschrieben.
- <Variant> bildet eine Variante zum Kernelement ab. Der Wert „00“ ist exklusiv für die Bildung von Gruppierungen angedacht, welche im Rahmen dieser Schnittstelle jedoch nicht verwendet werden.
- <TimetableYear> enthält das jeweilige Fahrplanjahr, dem das Objekt zugeordnet ist. Somit kann der gleiche Identifier für Folgejahre mit geändertem <TimetableYear> wiederverwendet werden.
- <StartDate> wird im Rahmen dieser Schnittstelle nicht verwendet, da es nur im Betrieb (bei der produktiven Durchführung einer Zugfahrt) genutzt werden soll. GPE / FPE, SN / RM, ursprünglich bestellte Trasse und auch BKE bilden jedoch allesamt Planungsobjekte ab.

PlannedTransportIdentifiers

- In der Wiederholstruktur „PlannedTransportIdentifiers“ darf es die ObjectType TR, RO, PA, PR nur jeweils einmal geben.
- Der ObjectType CR kann mehrmals angegeben werden.

RelatedPlannedTransportIdentifiers und ReasonOfReference

In der Wiederholstruktur „RelatedPlannedTransportIdentifiers“ werden andere Objekte (Züge (Fahrlagen), Trassen oder Nachrichten) referenziert werden, die in Beziehung zum Zug in der Nachricht oder zur Nachricht selbst stehen. Es können mehrere Beziehungen definiert werden (z.B. CaseReferenceID's mehrerer CaseReference Objekte, welche durch eine Trassenbestellung referenziert werden). Eine Begründung für die Angabe eines RelatedPlannedTransportIdentifiers kann durch Angabe eines Codes für das Element ReasonOfReference erfolgen. Sofern sich die Nutzung des Elements RelatedPlannedTransportIdentifiers nicht aus dem Kontext der Messageabfolge oder dem Nachrichtentyp ergibt oder bei der Angabe mehrerer RelatedPlannedTransportIdentifiers ist die Angabe einer Begründung unbedingt erforderlich.

5.4.2 Identifier eines GPE / FPE

In folgender Tabelle ist der Aufbau der ID des GPE, GPE nach Stellungnahme bzw. FPE definiert. Diese ist immer in Element PlannedTransportIdentifiers für einer PDM enthalten.

| Attribut | ObjectType | Company | Core | Variant | TimetableYear | StartDate |
|-------------|--------------------------|--|---|---|--|--|
| Wert | Immer Wert „PA“ für Path | CompanyCode der DB InfraGO AG („0080“) | Kernelement, welches ein GPE / FPE eindeutig innerhalb eines Fahrplanjahres identifiziert. Der Core eines FPE bzw. des zugrundeliegenden GPE unterscheiden sich nicht | Der Wert folgt der Logik aus Anlage 1. Es wird der nächste, freie Wert der Bestandstrasse verwendet. Für GPE, GPE nach Stellungnahme und FPE wird der gleiche Wert verwendet, sofern keine Aufsplittung erforderlich ist. | Fahrplanjahr des GPE / FPE, Zum Beispiel Wert „2025“ | Wird im Rahmen dieser Schnittstelle nicht verwendet. |

Tabelle 12: Identifier des GPE / FPE

5.4.3 Identifier einer SN zu einem GPE

In folgender Tabelle ist der Aufbau der ID einer SN definiert. Diese ist immer im Element PlannedTransportIdentifiers für eine PRM enthalten.

| Attribut | ObjectType | Company | Core | Variant | TimetableYear | StartDate |
|-------------|---------------------------------|----------------------------------|--|---|--|--|
| Wert | Immer Wert „PR“ für PathRequest | CompanyCode des Absenders der SN | Kernelement, welches eine SN eindeutig innerhalb eines Fahrplanjahres identifiziert. | Wert „01“ für die erste SN auf ein GPE. Falls zu einem späteren Zeitpunkt mehrere SN eines EVU auf eine GPE möglich sein sollten, ist diese Nummer in Variant hochzuzählen. Der Wert „00“ wird im Allgemeinen für Gruppierungen genutzt und daher hier nicht verwendet. | Fahrplanjahr des GPE auf die sich die SN bezieht, Zum Beispiel Wert „2025“ | Wird im Rahmen dieser Schnittstelle nicht verwendet. |

Tabelle 13: Identifier einer SN

5.4.4 Identifier der BKEen

In folgender Tabelle ist der Aufbau der Identifier der BKEen definiert. Diese sind immer in Element RelatedPlannedTransportIdentifiers enthalten, es können auch mehrere BKEen enthalten sein.

| Attribut | ObjectType | Company | Core | Variant | TimetableYear | StartDate |
|-------------|--|--|---|---|--|--|
| Wert | Immer Wert „TC“ für TemporaryCapacityRestriction | Immer gefüllt mit dem CompanyCode der DB InfraGO: „0080“ | Kernelement, welches die BKE eindeutig innerhalb eines Fahrplanjahres und Kommunikationszeitpunktes identifiziert. Der Kommunikationszeitpunkt wird über Variant identifiziert. Enthält die ID der BKE, wird vorne mit „-“ aufgefüllt, | Dieser Wert (Variant) identifiziert den jeweiligen Kommunikationszeitpunkt der BKE. | Fahrplanjahr der BKE, Zum Beispiel Wert „2025“ | Wird im Rahmen dieser Schnittstelle nicht verwendet. |

| | | | | | | |
|--|--|--|---------------------------------|--|--|--|
| | | | sodass der Core 12-stellig ist. | | | |
|--|--|--|---------------------------------|--|--|--|

Tabelle 14: Identifier der BKEn als TemporaryCapacityRestriction

5.4.5 Datenfelder der Struktur „Identifiers“

Die Datenfelder der Struktur „Identifiers“ erhalten in ihrer Verwendung keine Veränderung zum Standard aus Anlage 1

5.5 Oberstruktur TrainInformation

Diese Struktur wird verwendet, um den Gesamtzug nach dem TAF/TAP TSI darzustellen. Auf die Angabe der TrainInformation kann bei der Stellungnahme auf ein GPE verzichtet werden.

| Strukturelement | Vorkommen | Beschreibung |
|---|-----------|--|
| I....TrainInformation | 0..1 | Zuginformationen des EVU über den gesamten Zuglauf |
| I....I....PlannedJourneyLocation | 2..N | Zuglaufpunkte |
| I....I....PlannedCalendar | 1 | Verkehrstageregelung des Zuges, gültig für den gesamten Zuglauf |
| I....I....PathPlanningReferenceLocation | 1 | Referenzbetriebsstelle; Laufpunkt des Zuges, ab welchem die Konstruktion beginnen soll; für diesen Zuglaufpunkt ist die Angabe einer Fahrplanzeit im Element TimingAtLocation innerhalb der PathInformation der PathRequestMessage verpflichtend, sofern der Laufwegspunkt innerhalb des Konstruktionsbereichs der DB InfraGO liegt (siehe Anlage 1, Kapitel Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.). |

5.6 Oberstruktur PathInformation

5.6.1 Übersicht über die Oberstruktur „PathInformation“

Diese Struktur enthält in der Nachricht „PathDetailsMessage“: Das vom EIU bereitgestellte GPE bzw. FPE. Die Struktur enthält genaue Informationen zur Zugtrasse und deren Laufpunkten.

Diese Struktur enthält in der Nachricht „PathRequestMessage“: Die vom EVU bereitgestellte SN auf ein GPE. Die Struktur enthält genaue Informationen zu den Anpassungswünschen aus dem zuvor erhaltenen GPE. Das EVU muss hier eine Fahrlage analog zum TAF/TAP-TSI Standard senden..

Die in der Struktur „PlannedCalendar“ und in den Fahrzeiten an den Zugtrassenlaufpunkten angegebenen Verkehrstage und Fahrzeiten gelten genau für diesen räumlichen Bereich.

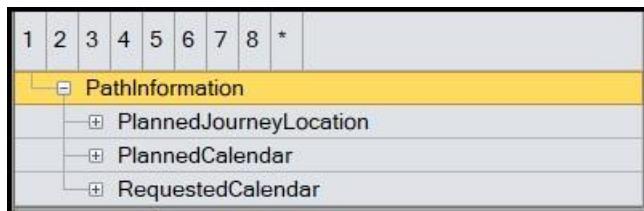


Abbildung 11: PathInformation Oberstruktur

5.6.2 Strukturen der Oberstruktur „PathInformation“

| Strukturelement | Vorkommen | Beschreibung |
|----------------------------------|-----------|---|
| I....PathInformation | 1 | Das vom EIU bereitgestellte GPE bzw. FPE. Die Struktur enthält genaue Informationen zur Zugtrasse und deren Laufpunkten; gültig für den Laufweg im Zuständigkeitsbereich des EIU. Bei Anmerkungen zum GPE kann das EVU diese mittels einer angepassten PathInformation übermitteln. |
| I....I....PlannedJourneyLocation | 2..N | Trassenlaufpunkte in der PathDetailsMessage Zuglaufpunkt in der PathRequestMessage) |
| I....I....PlannedCalendar | 1 | Verkehrstageregelung der Zugtrasse; gültig für den Laufweg im fahrplanerischen Zuständigkeitsbereich eines EIU (siehe Kapitel 5.8). Ggf. angegebene Tageswechsel (Attribut OffsetToReference) sind bei der Ermittlung der konkreten Verkehrstage am Trassenlaufpunkt zu beachten. |
| I....I....RequestedCalendar | 0..1 | Wird im Rahmen dieser Schnittstelle nicht verwendet. |

Tabelle 15: PathInformation Oberstruktur Beschreibung

5.7 Struktur „PlannedJourneyLocation“

Die Struktur „PlannedJourneyLocation“ (Zugrassenlaufpunkte) enthält weitere, z. T. wiederholbare Unterstrukturen. Diese beinhalten eine umfassende Darstellung des Verlaufs der Trasse eines GPE / GPE nach Stellungnahme bzw. FPE. Für die Stellungnahme (SN) kann das EVU seine Anmerkungen in Form der „PlannedJourneyLocation“ vornehmen.

Im Nachrichtentyp „PathDetailsMessage“ ist die Struktur „PlannedJourneyLocation“ nur in der Oberstruktur „PathInformation“ vertreten. Diese Oberstruktur beschreibt den Verlauf der Trasse mit allen erforderlichen Angaben zu den Betriebsstellen, Halten, Betriebshalten und Zugbehandlungen sowie den konstruktiven Fahrplanzeiten und enthalten Informationen zur Nutzung der Zugtrasse für eine Zugfahrt, resultierend aus den technischen Angaben zum Zug (Zugcharakteristik) und den sich aus der Infrastruktur ableitenden Angaben der Trassencharakteristik, die in der Zugrassencharakteristik zusammengefasst werden. Alle in der Zugtrasse aufgeführten Betriebsstellen sind Zugrassenlaufpunkte (TLP).

Die Struktur „PlannedJourneyLocation“ ist in dem Nachrichtentyp PathRequestMessage sowohl in der Oberstruktur „TrainInformation“, zur Beschreibung der Route, als auch in der Oberstruktur „PathInformation“ enthalten.

Die mit der Struktur „PlannedJourneyLocation“ dargestellten Zuglauf- bzw. Trassenlaufpunkte müssen in der PathInformation in räumlich logischer Reihenfolge angegeben werden.

5.7.1 Übersicht über die Struktur „PlannedJourneyLocation“ und deren Unterstrukturen

Nachfolgend wird die Struktur „PlannedJourneyLocation“ als Übersicht dargestellt.

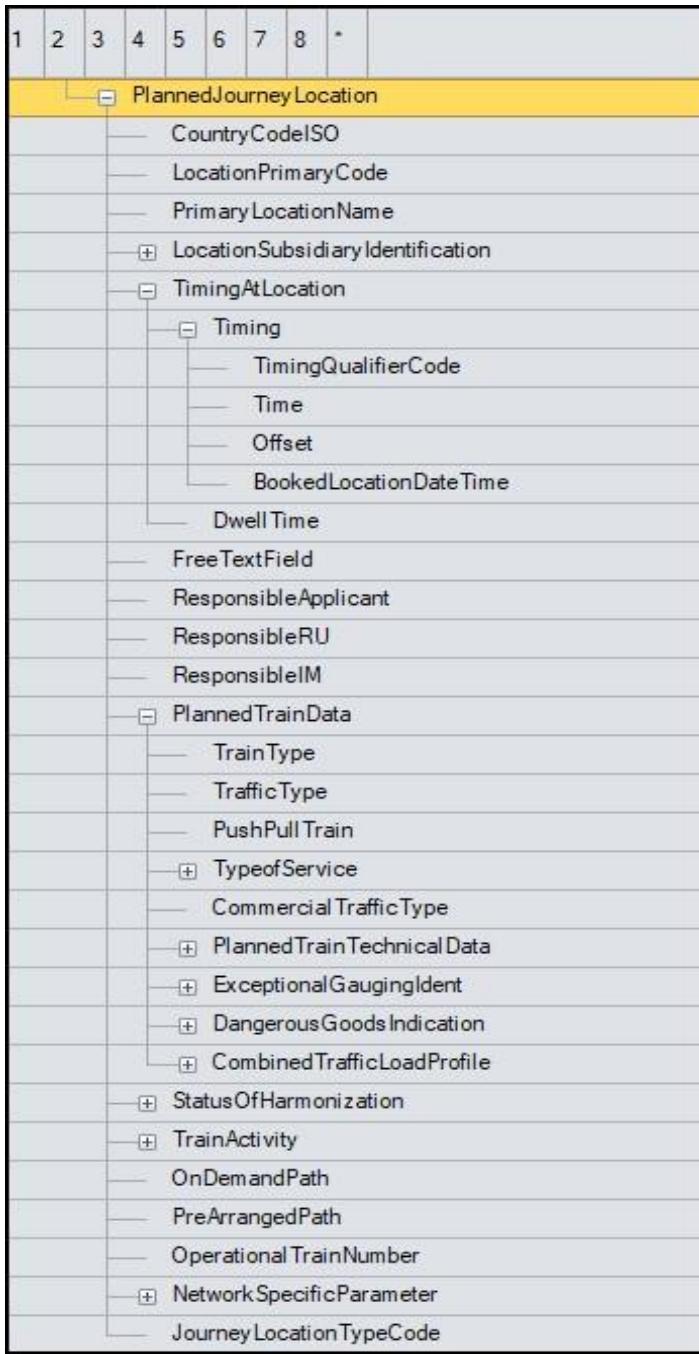


Abbildung 12: PlannedJourneyLocation Strukturübersicht

Im Nachfolgenden werden weitere Unterstrukturen der Struktur „PlannedJourneyLocation“ als Übersicht dargestellt.

5.7.1.1 PlannedTrainData

- Die Unterstruktur „PlannedTrainData“ wird nur in der Oberstruktur „PathInformation“ genutzt und ist optional.
- Die Struktur wird in der Struktur PathInformation am ersten TLP immer angegeben.
- Die Struktur muss im weiteren Zuglauf nur dann an einem TLP angegeben werden, wenn sich auch ein Attribut im Vergleich zu der an einem Vorgänger-TLP zuletzt hinterlegten „PlannedTrainData“-Struktur ändert.
- Hat ein TLP keine „PlannedTrainData“-Struktur, gilt automatisch diejenige, die am letzten Vorgänger-TLP mit hinterlegter Struktur „PlannedTrainData“ definiert ist.
- Die Struktur wird am letzten TLP der Struktur PathInformation nicht angegeben.
- Die Verwendung der PlannedTrainData ist in der Stellungnahme des EVU nur notwendig, wenn Änderungen gegenüber dem GPE kommuniziert werden sollen

5.7.1.2 NetworkSpecificParameter

Die Unterstruktur „NetworkSpecificParameter“ (NSP) wird für die Angabe EIU-spezifischer Attribute genutzt. Die NSP werden analog zum Standard verwendet. Es gelten die folgenden Ausnahmen:

- NetworkSpecificParameter auf Message-Ebene. Diese NSP gelten, sofern sie angegeben sind, immer für die gesamte Nachricht. Die Angabe in der Stellungnahme ist nicht erforderlich, da sich die Angaben gegenüber der Bestandstrasse nicht verändern können.
- NetworkSpecificParameter auf Location-Ebene. Die Angabe in der Stellungnahme ist nur erforderlich, wenn Änderungen gegenüber dem GPE kommuniziert werden sollen.
- Der NSP „marktprodukt“ wird im Rahmen dieses Prozesses nur mit der neuen Ausprägung „BAU“ verwendet.

5.7.1.3 LocationSubsidiaryIdentification

- In der Unterstruktur „LocationSubsidiaryIdentification“ können ergänzende Angaben zur Lokalität innerhalb des angegebenen Trassenlaufpunktes erfolgen.
- Mit der Angabe eines LocationSubsidiaryCodes in Verbindung dem LocationSubsidiaryTypeCode 41 wird für Betriebsstellen der DB InfraGO AG die bisherige Ril100-Abkürzung referenziert.

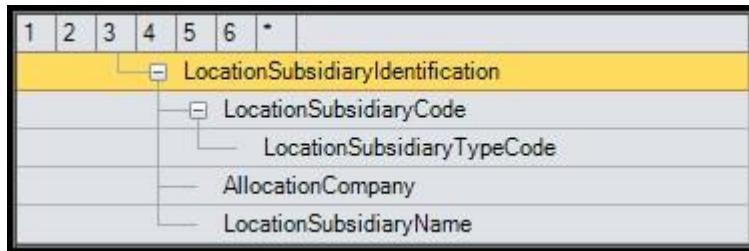


Abbildung 13: LocationSubsidiaryIdentification Unterstruktur

5.7.1.4 TypeOfService

- In der Unterstruktur „TypeOfService“ können ergänzende Angaben zu im Zug verfügbaren Services erfolgen.
- Die Struktur wird in der Planungsphase des Trassenbestell- und -zuweisungsprozesses durch DB InfraGO generell nicht genutzt und damit auch nicht in dieser Schnittstelle.

5.7.1.5 PlannedTrainTechnicalData

Die Unterstruktur „PlannedTrainTechnicalData“ enthält im Nachrichtentyp

- PathDetailsMessage, der für GPE/ GPE nach Stellungnahme und FPE genutzt wird, technische Angaben der Zugtrassencharakteristik, die sich aus den technischen Angaben des Zuges (Zugcharakteristik) und der Trasse (Trassencharakteristik), ggf. abgeleitet aus Infrastrukturparametern, ergeben.
- PathRequestMessage: Angaben zur Beschreibung der technischen Parameter des Zuges (Zugcharakteristik), Angabe nur notwendig, wenn Änderungen kommuniziert werden sollen.

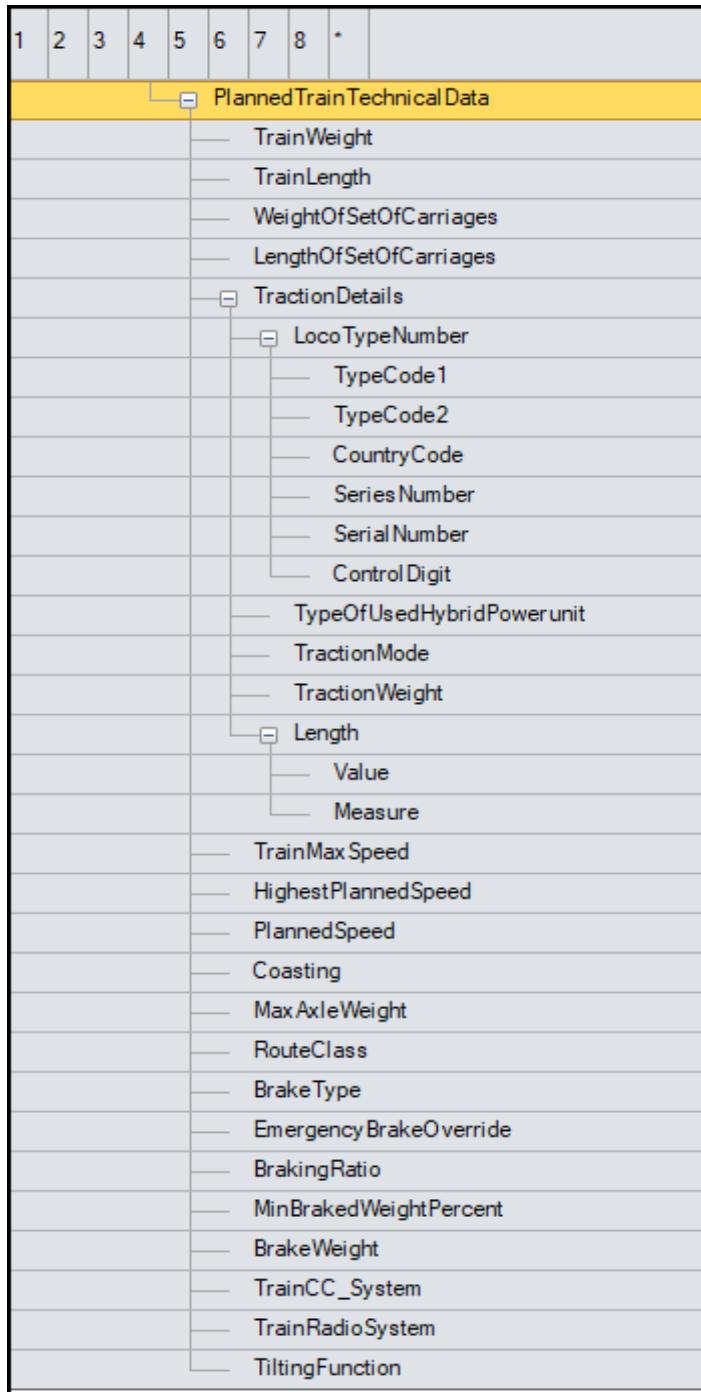


Abbildung 14: PlannedTrainTechnicalData Struktur

5.7.1.6 Weitere Unterstrukturen in der Struktur „PlannedTrainData“

Die weiteren Unterstrukturen „ExceptionalGaugingIdent“, „DangerousGoodsIndication“, „CombinedTrafficLoadProfile“, „StatusOfHarmonization“ werden analog zur Anlage 1 verwendet und müssen in der Stellungnahme zum GPE nur angegeben werden, wenn gegenüber dem GPE geänderte Daten übergeben werden sollen.

5.7.1.7 TrainActivity

Die Unterstruktur „TrainActivity“

- ist eine Wiederholstruktur auf Ebene „PlannedJourneyLocation“, im Rahmen dieser Schnittstelle wird sie in der Struktur „PathInformation“ genutzt.
- TrainActivity beinhaltet im Attribut <TrainActivityType> eine eindeutige Kodierung der Zugaktivität als Mussangabe sowie die Möglichkeit der Referenzierung auf einen anderen Zug durch Angabe der ReferenceTrainID, der OTN oder verkehrlichen Liniennummer

- wird genutzt, um auf Locationebene die gewünschte/erforderliche Haltart sowie gewünschte Haltegründe zu hinterlegen. Die gültigen Ausprägungen für das Attribut <TrainActivityType> (verschlüsselte Haltearten und Haltegründe) sind in Anlage 1 zu finden. Zur Angabe der Haltearten und Haltegründe sind die Unterstruktur „AssociatedAttachedTrainID“ und das Attribut „AssociatedAttachedOTN“ nicht erforderlich.
- Kann genutzt werden, um Zugübergänge (vorheriger oder nachfolgender Zug, z. B: Tfz-Leerfahrt, oder Anschlussbeziehungen und Zugverknüpfungen, z. B. Zugzusammenführungen oder -trennungen bei „Y-Zugverbund“, anzugeben.

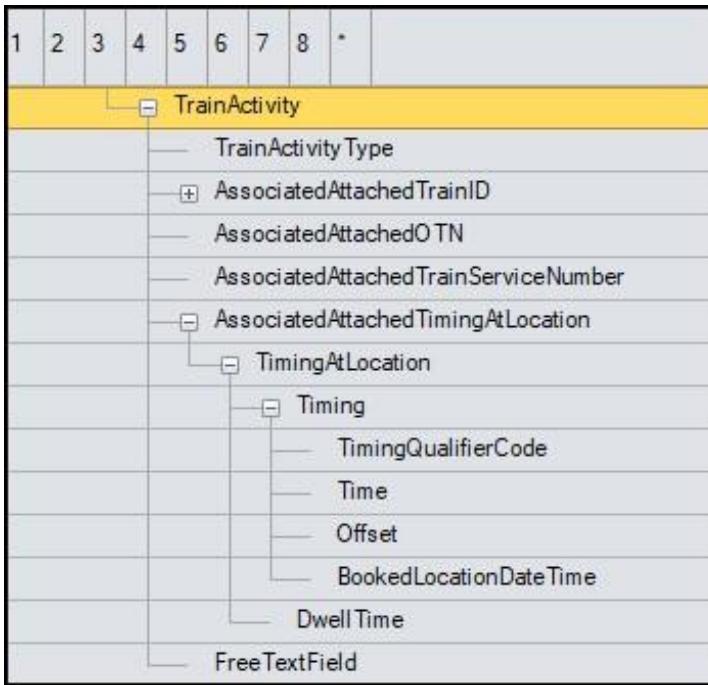


Abbildung 15: TrainActivity Unterstruktur

5.7.2 Datenfelder der Struktur „PlannedJourneyLocation“ und deren Unterstrukturen

In diesem Kapitel werden alle Datenfelder der Struktur PlannedJourneyLocation inklusive aller Unterstrukturen im Detail beschrieben.

- In diesen Strukturen werden alle Trassenlaufpunkt abhängigen Daten angegeben.
- Die Struktur steht an jedem Trassenlaufpunkt in der Nachricht PathDetailsMessage (GPE/FPE) bzw. an jedem Zuglaufpunkt in der Nachricht PathRequestMessage (Stellungnahme GPE) zur Beschreibung des Trassenverlaufs
- Die Verwendung in der Stellungnahme kann auf ein Minimum reduziert werden.

| Struktur | Strukturelement | Attribut | Beschreibung | Bemerkungen / Regeln | Vor-kom-men | Typ | Länge | Min-Wert | Ma-x-We rt | Ausprägungen | Must-er | Train / Path in PR | Path in PD |
|----------------------------------|-----------------|------------------------|----------------------|--|-------------|-----|-------|----------|------------|--------------|---------|--------------------|------------|
| I....I....PlannedJourneyLocation | | PlannedJourneyLocation | Zugtrassenlaufpunkte | In der PDM (GPE/ GPE nach Stellungnahme oder FPE) beschreiben die Angaben einen Zugtrassenlaufpunkt. (TLP) In der PRM (Stellungnahme des EVU zum GPE) beschreiben die Angaben einen Zuglaufpunkt (ZLP) Betriebsstellen dürfen in der Stellungnahme auf ein GPE nur angegeben werden, wenn sie die gewünschte Fahrlage beschreiben. Aus dem GPE erhaltene Durchfahrten sollen nicht in der Stellungnahme erscheinen. | 2..N | | | | | | M | M | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------------------------|----------------------------------|--|---|------|------------------|-----|------|------------------|--|----|----|----|
| I.....I....JourneyLocationTypeCode | PlannedJourneyLocation | JourneyLocationTypeCode | Typ des Zugrassenlaufpunktes | Der Wert 01 wird nur für den TLP verwendet, der die tatsächliche Start-Betriebsstelle beschreibt. Der Wert 03 wird nur für den TLP verwendet, der die tatsächliche Ziel-Betriebsstelle beschreibt. Der Wert „08“ wird in der Kommunikation mit DB InfraGO nicht verwendet. | 1..N | token | | | | 01 = Origin (Start-Btrst) 02 = Intermediate (Unterwegs-Btrst) 03 = Destination (Ziel-Btrst) 04 = Handover (Übergang der fahrplanerischen Verantwortung zwischen EIU) 05 = Interchange (Wechsel des die Zugfahrt durchführenden EVU (ResponsibleRU)) 06 = Handover and Interchange (Kombination der Ausprägungen 04 und 05) 07 = Stateborder (Staatsgrenze) 08 = None (keine Definition) 09 = Network border (Infrastrukturgrenze/Netzgrenze) 99 = Mutually defined (mehrfahe Bedeutung/sonstige Betriebsstelle Siehe auch Anlage 1, Codelisten) | bM | bM | |
| I.....I....CountryCodeISO | PlannedJourneyLocation | CountryCodeISO | CountryCode des LocationPrimaryCode des TLP | Eindeutige EU-weite Identifikation einer Betriebsstelle in Verbindung mit dem <LocationPrimaryCode> Deutschland = DE | 1 | string | 2 | | | Siehe Stammdaten (Anlage 1) | M | M | |
| I.....I....LocationPrimaryCode | PlannedJourneyLocation | LocationPrimaryCode | LocationPrimaryCode des TLP | Eindeutige EU-weite Identifikation einer Betriebsstelle (PrimaryLocation) in Verbindung mit dem <CountryCodeISO>. Wird von jedem Land selbständig vergeben. Die LocationPrimaryCodes werden getrennt veröffentlicht. Geplante Betriebsstellen, für die noch keine offizielle Codierung zugeordnet wurde, haben immer die Codierung 99999 | 1 | Positive integer | 5 | 1 | 999 99 | Siehe Stammdaten (Anlage 1) | M | M | |
| I.....I....PrimaryLocationName | PlannedJourneyLocation | PrimaryLocationName | Name des TLP | Muss bei in Planung befindlichen Betriebsstellen, für die noch kein PLC vergeben wurde, immer gefüllt sein. | 0..1 | string | 255 | | | | bM | bM | |
| I.....I....LocationSubsidiaryIdentification | PlannedJourneyLocation | LocationSubsidiaryIdentification | Code, Name und Lokalisierung der ergänzenden Angaben zum TLP (Subsidiary Location) | Ergänzende Angabe zur als PrimaryLocation angegebenen Betriebsstelle, wie Gleisbezeichnung/-nummer, besondere Eigenschaft der Betriebsstelle, Ril100-Code der DB InfraGO | 0..1 | | | | | | K | K | |
| I.....I....I....LocationSubsidiaryCode | LocationSubsidiaryIdentification | LocationSubsidiaryCode | Code der ergänzenden Angaben zum TLP als Teil der PrimaryLocation | In Verbindung mit TypeCode 41 kann hier der für die PrimaryLocation im Netz der DB definierte Ril 100-Code (in CRD hinterlegt) angegeben werden. | 1 | string | 10 | | | | K | K | |
| I.....I....I....I....LocationSubsidiaryTypeCode | LocationSubsidiaryCode | LocationSubsidiaryTypeCode | Code des Typs der ergänzenden Angaben zum TLP | In der XSD ist diese Information ein eigenständiges Attribut innerhalb des Elements SubsidiaryLocationCode | 1 | | | | | | K | K | |
| I.....I....AllocationCompany | LocationSubsidiaryIdentification | AllocationCompany | CompanyCode des für die SubsidiaryLocation verantwortlichen EIU | | 1 | string | 4 | 0001 | ZZZZ [0-9A-Z]{4} | | K | K | |
| I.....I....LocationSubsidiaryName | LocationSubsidiaryIdentification | LocationSubsidiaryName | Bezeichnung der durch die ergänzenden Angaben zum TLP beschriebenen Örtlichkeit | In Verbindung mit TypeCode 41 kann hier optional der Name des für das Netz der DB definierten Ril 100-Codes (in CRD hinterlegt) der PrimaryLocation angegeben werden. | 0..1 | string | 255 | | | | K | K | |
| I.....I....TimingAtLocation | PlannedJourneyLocation | TimingAtLocation | Abfahrts- und Ankunftszeiten am TLP | | 0..1 | | | | | | | | |
| I.....I....Timing | TimingAtLocation | Timing | Abfahrts- und Ankunftszeiten | | 0..N | | | | | | | | |
| I.....I....I....TimingQualifierCode | Timing | TimingQualifierCode | Kodierung der Art der angegebenen Abfahrts- bzw. Ankunftszeit. | 1. In der XSD ist diese Information ein Attribut 2. Es muss an mindestens einem ZLP in den Strukturen Trai-nInformation und PathInformation der PathRequestMessage eine Fahrplanzeit angegeben werden. 3. In TrainInformation und PathInformation der PathRequestMessage sind gültig: ELA = früheste Ankunftszeit LLA = späteste Ankunftszeit ALA = genaue Ankunftszeit ELD = früheste Abfahrtszeit LLD = späteste Abfahrtszeit ALD = genaue Abfahrtszeit ERT = früheste Durchfahrt (keine Verwendung bei DB InfraGO) LRT = späteste Durchfahrt (keine Verwendung bei DB InfraGO)) ART = genaue Durchfahrt (keine Verwendung bei DB InfraGO) Bei Halten darf entweder ein Wert für die gewünschte exakte Ankunft und/oder Abfahrt angegeben werden oder es dürfen Kombinationen aus den gewünschten frühesten oder spätesten An- oder Abfahrtszeiten gebildet werden. Bei einer gewünschten Durchfahrt sind identische Werte für die früheste Ankunftszeit (ELA) und | 1 | token | | | | | | bM | bM |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|------------------------|------------------------|--|--|------|------------------|-----|------|------|-----|--------------|-----|---|
| | | | | die früheste Abfahrtszeit (ELD) oder für die späteste Ankunftszeit (LLA) und späteste Abfahrtszeit (LLD) oder für die genaue Ankunftszeit (ALA) und die genaue Abfahrtszeit (ALD) und immer in Verbindung mit dem TrainActivityTypeCode 0040 anzugeben. 4. In der PathInformation der PathDetailsMessage sind nur gültig: ALA = Ankunftszeit ALD = Abfahrtszeit 1. | | | | | | | | | |
| I....I....I....I....Time | Timing | Time | Zeitangabe für die in TimingQualifierCode definierte Art | 1. Angabe im Format hh:mm:ss mit den Ausprägungen 00:00:00 bis 23:59:54. 2. Die Sekunden sind immer in 6-Sekunden-Schritten anzugeben 3. Bei einer Ankunftszeit am letzten Zug- bzw. Trassenlaufpunkt entspricht die Angabe 00:00:00 der fachlich identischen Darstellung 24:00:00 am Vortag. Die Zeitangabe 00:00:00 stellt einen Zeitpunkt des Folgetags dar, was zu einem Offset = 1 führt. In bestimmten Darstellungen (z. B: Bfpl) wird dies in diesem Fall nicht als Tageswechsel gewertet. 4. Ankunftszeit im TLP: Wird mit der konstruierten Ankunftszeit gefüllt. Wurde am ersten TLP keine Ankunftszeit bestellt, so wird diese auch nicht zum TLP geliefert. Bei Durchfahrten (HALT_ART = D, in Attribut <TrainActivity>) ist die Ankunftszeit identisch mit der angegebenen Abfahrtszeit. 5. Abfahrtszeit im TLP: Wird mit der konstruierten Abfahrtszeit gefüllt. Wurde am letzten TLP keine Abfahrtszeit bestellt, so wird diese auch nicht zum TLP geliefert. Bei Durchfahrten ist die Abfahrtszeit mit der Durchfahrtszeit belegt und identisch mit der angegebenen Ankunftszeit. Bei Durchfahrtspunkten, denen kein Fahrzeitmesspunkt zugeordnet ist, wird die Abfahrtszeit des Vorgänger-TLP als Ankunfts- und Abfahrtszeit mit identischem Wert angegeben. | 1 | time | | | | | M | M | |
| I....I....I....I....Offset | Timing | Offset | Tageswechsel / Nachsprung | 1. Angabe in Tagen innerhalb eines Trassenverlaufs (Struktur „PlannedJourneyLocation“ innerhalb der PathInformation) 2. Wenn kein Tageswechsel dann Wert = "0" 3. Bei TLP im Konstruktionsbereich der DB InfraGO in der Oberstruktur „PathInformation“ sind nur die Werte "0" und "1" zulässig. Ausnahme: Bei interoperablen Zügen darf am letzten konstruktionsrelevanten TLP bei der Abfahrtszeit auch der Wert „2“ stehen 4. Bei Angabe in der Oberstruktur „PathInformation“ ist der Bezugspunkt der erste TLP im Konstruktionsbereich von DB InfraGO. 5. Die Angabe bezieht sich auf den Abfahrtszeitpunkt in diesem TLP 6. Bei TLP mit dem Wechsel des Werts des Offsets ist immer die Angabe mindestens einer Fahrplanzeit mit der Ausprägung ELA, ELD, LLA oder LLD (in der PathRequestMessage) bzw. ALA und/oder ALD (in der PathDetailsMessage) verpflichtend. | 1 | Positive integer | | | | | M | M | |
| I....I....I....BookedLocationDateTime | Timing | BookedLocationDateTime | Angabe der Abfahrt-/Durchfahrtszeit mit Tagesdatum | Angabe wird nur in betrieblichen Meldungen der betrieblichen Phase bei Nutzung von Tagesobjekten der Zugtrasse verwendet. | 0..1 | dateTime | | | | | n/a | n/a | |
| I....I....DwellTime | TimingAtLocation | DwellTime | bestellte Mindesthaltedauer | 1. Dieses Feld enthält die vom EVU bestellte Mindesthaltedauer. 2. Pflichtangabe bei TrainActivityCode 0001, 0003 und 0030 (siehe Kapitel 6.2) 3. Notwendige Rüstzeiten am Start- bzw. Zielbahnhof werden als normale Mindesthaltedauer beschrieben. 4. Angabe in Minuten [min] mit einer Nachkommastelle [Angabe in 1/10 min] | 0..1 | decimal | 6 | 0.0 | 120 | 0.0 | bM | bM | |
| I....I....FreeTextField | PlannedJourneyLocation | FreeTextField | Frei definierbarer Text | Zur Übermittlung ergänzender, unstrukturierter Informationen, für die kein definiertes Element vorhanden ist und genutzt werden kann. Durch max. 6 Wiederholungen kann die Textlänge variiert werden. | 0..6 | string | 255 | | | | K | K | |
| I....I....ResponsibleApplicant | PlannedJourneyLocation | ResponsibleApplicant | CompanyCode des Bestellers | Ist der Besteller und Vertragspartner für die Trasse (bzw. der anderen Produkte der DB InfraGO) und primärer Kommunikationspartner der DB InfraGO (vor allem in der Planungsphase); muss nicht der Durchführende der Zugfahrt, d. h. Nutzer der Trasse sein. Die Angabe muss am ersten TLP der Trasse angegeben werden. Das ist die erste PlannedJourneyLocation in der Struktur PathInformation einer PathRequestMessage bzw. PathDetailsMessage. Die Angabe gilt für die gesamte Trasse und darf innerhalb der Trasse nicht geändert werden. Eine Angabe an nachfolgenden TLP ist daher nicht vorzunehmen. Der in der PathRequestMessage angegebene CompanyCode muss mit | 0..1 | string | 4 | 0001 | ZZZZ | | [0-9-A-Z]{4} | K | K |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------------------|--------------------------------|---|--|------|---------|----|------|-----------|--|--|--|-----|-----|-----|--|
| | | | | dem CompanyCode des Attributs Sender der Struktur MessageHeader übereinstimmen. Zusätzlich ist der NSP kundennummerBestellendesEvu zu befüllen | | | | | | | | | | | | |
| I....I....I....ResponsibleRU | PlannedJourneyLocation | ResponsibleRU | CompanyCode des durchführenden EVU | Für die Transportdurchführung verantwortliches EVU; muss nicht Besteller und Vertragspartner für die Trasse (bzw. der anderen Produkte) sein; ist nicht primärer Kommunikationspartner der DB InfraGO in der Planungsphase, aber bei der betrieblichen Durchführung der Zugfahrt. Das Feld muss mindestens am ersten ZLP der Trasse gefüllt sein. Das ist die erste PlannedJourneyLocation in der Struktur PathInformation einer PathRequestMessage Die Angabe ist auch dann erforderlich, wenn Besteller und durchführenden EVU identisch sind. Zusätzlich ist der NSP kundennummerDurchfuehrendesEvu zu befüllen | 0..1 | string | 4 | 0001 | ZZZZ | | | [0-9A-Z]{4} | n/a | n/a | | |
| I....I....I....ResponsibleIM | PlannedJourneyLocation | ResponsibleIM | CompanyCode des ab dem TLP verantwortlichen EIU | Die Angabe ist für den Startbahnhof und ggf. an jeder Netzgrenze anzugeben und bezeichnet das für den nachfolgenden Abschnitt verantwortliche EIU. Netzgrenze ist der Infrastrukturpunkt, an welchem 2 benachbarte Infrastrukturbereiche unterschiedlicher EIU zusammentreffen und die rechtliche Verantwortung von einem EIU auf das andere EIU übergeht. Die Netzgrenze kann abweichend von der Fahrplanbearbeitungsgrenze und/oder der (politischen) Staatsgrenze sein. | 0..1 | string | 4 | 0001 | ZZZZ | | | [0-9A-Z]{4} | bM | bM | | |
| I....I....I....PlannedTrainData | PlannedJourneyLocation | PlannedTrainData | Zugdaten (Zugcharakteristik bzw. Zugrassencharakteristik) | Daten zu dieser Unterstruktur sind nur in der Oberstruktur PathInformation anzugeben. | 0..1 | | | | | | | | | | | |
| I....I....I....TrainType | PlannedTrainData | TrainType | Zugart | | 0..1 | integer | | | | | | | n/a | n/a | | |
| I....I....I....TrafficType | PlannedTrainData | TrafficType | Ergänzende Informationen zur Verkehrsart | Informationen über die Verkehrsart (Kombiniert, Rollende Landstraße, etc.); die Angabe muss konsistent zur Angabe im NetworkSpecificParameter (NSP) „verkehrsartKundeZusatz“ auf Message-Ebene sein. | 0..1 | | | | | | | | n/a | n/a | | |
| I....I....I....TrafficTypeNet work | PlannedTrainData | TrafficTypeNetwork | CompanyCode des EIU | Angabe des CompanyCodes des EIU bei Verwendung nationaler Codes. Bei DB InfraGO werden keine nationalen Codes vergeben. | 0..1 | String | 4 | | | | | | n/a | n/a | | |
| I....I....I....TrafficTypeCod e | PlannedTrainData | TrafficTypeCode | Verkehrsart | Informationen über die Verkehrsart (Kombiniert, Rollende Landstraße, etc.); die Angabe muss konsistent zur Angabe im NetworkSpecificParameter (NSP) „verkehrsartKundeZusatz“ auf Message-Ebene sein. Sofern im Attribut „TrafficTypeNetwork“ kein Code angegeben wird, ist ein Wert aus Anlage 1, Kap 3.16.1 zu verwenden. | 0..1 | string | 2 | | | | | Siehe Kapitel Anlage 1, „Codelisten“ bzw. Anlage 10, 6.1 | | n/a | n/a | |
| I....I....I....PushPullTrain | PlannedTrainData | PushPullTrain | Wendezugkennzeichen | Kennzeichnung der Wendezugfähigkeit des Zuges. Die Ausprägung „true“ ist nur in Verbindung mit TractionMode 1x, 2x oder 5x zulässig. Erfolgt keine Angabe, liegt keine Wendezugfähigkeit vor. Mit der Angabe erfolgt keine Aussage zur Position des Steuerwagens oder des maßgebenden steuernden Tfz innerhalb des Zuges. Sofern erforderlich kann diese Detaillaussage nur durch Nutzung der TractionMode 1x, 2x oder 5x erfolgen. | 0..1 | boolean | | | | | | 0 (= false) 1 (=true) | | bM | n/a | |
| I....I....I....TypeOfService | PlannedTrainData | TypeOfService | Ergänzende kommerzielle Informationen des EVU zum Zugobjekt | Wird u. a. zur Publikation gegenüber Reisenden genutzt | 0..1 | | | | | | | | n/a | n/a | | |
| I....I....I....SpecialService DescriptionCode | TypeOfService | SpecialServiceDescription Code | Codierung des Service im Zug (z.B. Frühstück, etc.) | | 0..N | string | 3 | | | | | | n/a | n/a | | |
| I....I....I....FacilityTypeDe scriptionCode | TypeOfService | FacilityTypeDescriptionCo de | Typ der Einrichtung (z.B. Schlafwagen, etc.) | | 0..N | string | 3 | | | | | | n/a | n/a | | |
| I....I....I....CharacteristicD escriptionCode | TypeOfService | CharacteristicDescriptionC ode | Codierung vorhandener Charakteristika im Zug (z.B. Erste Klasse, Zweite Klasse, Reservierung möglich, etc.) | | 0..N | string | 17 | | | | | | n/a | n/a | | |
| I....I....I....CommercialTraffic Type | PlannedTrainData | CommercialTrafficType | Ergänzende Angaben zur Verkehrsart des Zuges | | 0..1 | string | 17 | | | | | | n/a | n/a | | |
| I....I....I....PlannedTrainTech nicalData | PlannedTrainData | PlannedTrainTechnicalDat a | Technische Zugdaten | | 0..1 | | | | | | | | | | | |
| I....I....I....TrainWeight | PlannedTrainTechnicalDat a | TrainWeight | Gesamtmasse des Zuges (Wagenzug + Triebfahrzeug) in Tonnen [t] | | 1 | integer | 5 | 1 | 999 99 | | | | M | M | | |
| I....I....I....TrainLength | PlannedTrainTechnicalDat a | TrainLength | Gesamtlänge des Zuges (Wagenzug + Triebfahrzeug) in Meter [m] | | 1 | integer | 4 | 1 | 999 9 | | | | M | M | | |
| I....I....I....WeightOfSetOfCarriages | PlannedTrainTechnicalDat a | WeightOfSetOfCarriages | Masse des Wagenzuges in Tonnen [t] | 1. Ist <WeightOfSetOfCarriages> nicht gefüllt (keine Angabe), darf auch <LengthOfSetOfCarriages> nicht angegeben werden. 2. Keine Angabe für <WeightOfSetOfCarriages> und <LengthOfSetOfCarriages> (= "leer") bedeutet Tfz-Fahrt, Triebzug oder Triebwagen(-einheit), jeweils ohne zusätzlichen Wagenzug. Wird mit einem Triebwagen zusätzlich ein Wagenzug befördert, muss der konkrete Wert für die Masse des Wagenzuges angegeben werden. | 0..1 | integer | 5 | 1 | 999 99 | | | | bM | bM | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------------|---------------------------|---|--|------|---------|---|----|-----------|--|--|-----|-----|----|
| | | | | 3. Nicht arbeitende Tfz, die von einem arbeitenden Tfz gezogen werden, gelten als Wagenzug. Sie dürfen nicht als Tfz in der Struktur TractionDetails angegeben werden. Deren Masse ist Teil der Masse des Wagenzuges. | | | | | | | | | | |
| I....l....l....l....l....LengthOfSetOfCarriages | PlannedTrainTechnicalData | LengthOfSetOfCarriages | Wagenzuglänge in Meter [m] | 1. Ist <WeightOfSetOfCarriages> nicht gefüllt, darf auch <LengthOfSetOfCarriages> nicht angegeben werden. 2. Keine Angabe für <WeightOfSetOfCarriages> und <LengthOfSetOfCarriages> (= "leer") bedeutet Tfz-Fahrt, Triebzug oder Triebwagen(-einheit), jeweils ohne zusätzlichen Wagenzug. Wird mit einem Triebwagen zusätzlich ein Wagenzug befördert, muss der konkrete Wert für die Länge des Wagenzuges angegeben werden. 3. Nicht arbeitende Tfz, die von einem arbeitenden Tfz gezogen werden, gelten als Wagenzug. Sie dürfen nicht als Tfz in der Struktur TractionDetails angegeben werden. Deren Länge ist Teil der Länge des Wagenzuges. | 0..1 | integer | 4 | 1 | 999 9 | | | | bM | bM |
| I....l....l....l....l....TractionDetails | PlannedTrainTechnicalData | TractionDetails | Details zum Triebfahrzeug | 1. Hier sind die Details zu den Triebfahrzeugen für die Basis-Zugcharakteristik anzugeben. 2. Als erstes muss immer eine Regelbespannung mit der Ausprägung Zuglok, Zuglok/Doppeltraktion bzw. Mittellok angegeben werden. 3. Erst nach Angabe der Regelbespannung dürfen weitere Zusatz-Tfz angegeben werden. | 0..N | | | | | | | | | |
| I....l....l....l....l....LocoTypeNumber | TractionDetails | LocoTypeNumber | Triebfahrzeug-Baureihe | | 1 | | | | | Siehe Stammdaten Anlage 1, Kapitel 4.3.3 | | M | M | |
| I....l....l....l....l....l....TypeCode1 | LocoTypeNumber | TypeCode1 | Bauarttyp | Bauarttyp gemäß Teil 0 Anhang 6 der EU-Reg. 2007/756 | 1 | integer | 1 | | [9] | | | M | M | |
| I....l....l....l....l....l....TypeCode2 | LocoTypeNumber | TypeCode2 | Antriebsart/Traktionsart | Antriebsart/Traktionsart gemäß Teil 8 Anhang 6 der EU-Reg. 2007/756 | 1 | integer | 1 | | [0-9] | | | M | M | |
| I....l....l....l....l....l....CountryCode | LocoTypeNumber | CountryCode | Ländercode | Ländercode gemäß Teil 4 Anhang 6 der EU-Reg.. 2007/756 | 1 | integer | 2 | | [0-9]{2} | | | M | M | |
| I....l....l....l....l....l....SeriesNumber | LocoTypeNumber | SeriesNumber | Baureihennummer | Nummer der Baureihe gemäß dem Verzeichnis der Tfz der DB InfraGO | 1 | integer | 4 | | [0-9]{4} | | | M | M | |
| I....l....l....l....l....l....SerialNumber | LocoTypeNumber | SerialNumber | Variantennummer der Baureihe | Nummer der Variante der Baureihe gemäß dem Verzeichnis der Tfz der DB InfraGO. Alle bei der DB InfraGO zugelassenen Tfz-Baureihen haben eine Variantennummer, die immer anzugeben ist. | 0..1 | integer | 3 | | [0-9]{3} | | | bM | bM | |
| I....l....l....l....l....l....ControlDigit | LocoTypeNumber | ControlDigit | Kontrollziffer | Keine Angabe in der Planungsphase in PathRequestMessage oder PathDetailsMessage | 0..1 | integer | 1 | | [0-9] | | | | | |
| I....l....l....l....l....l....TypeOfUsedHybridPowerunit | TractionDetails | TypeOfUsedHybridPowerunit | Antriebsart eines Hybrid-Tfz | Die Angabe ist nur erforderlich, wenn das im Element LocoTypeNumber angegebene Tfz ein Hybrid-Tfz ist. Es wird die gewünschte Nutzung einer Antriebsart (PathRequestMessage) bzw. die zu nutzende und bei der Trassenkonstruktion verwendete Antriebsart angegeben. | 0..1 | token | 1 | | | Siehe Kapitel 6.1 Codelisten | | bM | n/a | |
| I....l....l....l....l....l....TractionMode | TractionDetails | TractionMode | Rolle und Position des Triebfahrzeugs im Zugverband | 1. Das Attribut ist in der Kommunikation mit DB InfraGO eine Pflichtangabe 2. Das Attribut ist immer zweistellig anzugeben. 3. Die erste Stelle gibt die Rolle des Tfz an. Durch die Auswahl der Rolle des Tfz wird auch gleichzeitig die Position des Tfz. im Zugverband ausgewählt (z.B: Tfz. ist an Zugspitze oder Zugende). 4. Die zweite Stelle gibt die laufende Nummer des Auftretens der jeweiligen Rolle des Tfz im Zugverband an. 5. Es erfolgt keine direkte Unterscheidung mehr zwischen Zuglok/Doppeltraktion und Zuglok mit Vorspannllok; in beiden Fällen erfolgt zusätzlich zur Regelbespannung die Angabe eines weiteren Tfz. der gleichen Rolle, jedoch mit einer höheren fortlaufenden Nummer an der 2. Stelle. Hierzu muss die Struktur „TractionDetails“ zweimal übergeben werden. Für das jeweils 2. Tfz enthält „TractionMode“ dabei die Codierung „12“ bzw. „52“. 6. „LocoTypeNumber“ enthält die jeweils gewünschte Triebfahrzeug-Baureihe (diese kann auch identisch mit der angegebenen Regelbespannung sein). | 1 | integer | 2 | 01 | 99 | Siehe Kapitel 6.1 Codelisten | | n/a | n/a | |
| I....l....l....l....l....l....TractionWeight | TractionDetails | TractionWeight | Masse des Triebfahrzeugs | Bei lokbespannten Zügen muss die Angabe immer erfolgen. Die Angabe kann entfallen bei Tfz-fahrten, Triebzug- und Triebwagen(-einheiten), da in diesen Fällen die Angabe zu diesem Element identisch zu der Angabe im Element TrainWeight ist. | 0..1 | integer | 5 | 1 | 999 99 | | | n/a | n/a | |
| I....l....l....l....l....l....Length | TractionDetails | Length | Länge des Triebfahrzeugs | Bei lokbespannten Zügen muss die Angabe immer erfolgen. Die Angabe kann entfallen bei Tfz-fahrten, Triebzug- und Triebwagen(-einheiten), da in diesen Fällen die Angabe zu diesem Element identisch zu der Angabe im Element TrainLength ist. | 0..1 | | | | | | | n/a | n/a | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------------|----------------------------------|--|--|------|---------|----|------|-----------|--|--|--------------|-----|-----|
| I.....I.....I.....I.....Value | Length | Value | Längenwert des Triebfahrzeugs | | 1 | decimal | 8 | | | | | 99999 9,9 | n/a | n/a |
| I.....I.....I.....I.....Measure | Length | Measure | Maßeinheit der Länge des Triebfahrzeugs | Ausschließlich Nutzung der Maßeinheit mm. | 1 | token | | | | | | | n/a | n/a |
| I.....I.....I.....TrainMaxSpeed | PlannedTrainTechnicalData | TrainMaxSpeed | Höchstgeschwindigkeit des Zuges in Kilometern pro Stunde [km/h] | Hier wird die technische Höchstgeschwindigkeit des Zuges angegeben. Die Angabe erfolgt in km/h. | 1 | integer | 3 | 1 | 999 | | | | M | M |
| I.....I.....I.....HighestPlannedSpeed | PlannedTrainTechnicalData | HighestPlannedSpeed | Höchstgeschwindigkeit der Trasse in Kilometern pro Stunde [km/h] | Höchstgeschwindigkeit des Zuges ab diesem Trassenlaufpunkt bei Nutzung der Zugtrasse. Sie ergibt sich aus der bestellten Höchstgeschwindigkeit des Zuges (TrainMaxSpeed) und der auf der gewählten Strecke zugelassenen Höchstgeschwindigkeit auf der Grundlage der Infrastruktur, sowie der Bremsart, den vorhandenen Bremshundertsteln bzw. den erforderlichen Mindestbremshundertstel des Zuges. Die Angabe erfolgt in km/h. Bei LZB geführten Zügen wird die Rückfallgeschwindigkeit angegeben. | 0..1 | integer | 3 | 1 | 999 | | | | n/a | n/a |
| I.....I.....I.....PlannedSpeed | PlannedTrainTechnicalData | PlannedSpeed | Konstruktionsgeschwindigkeit in Kilometern pro Stunde [km/h] | Maximale Geschwindigkeit, mit der die Trasse zwischen zwei Trassenlaufpunkten konstruiert wurde. | 0..1 | integer | 3 | 1 | 999 | | | | n/a | n/a |
| I.....I.....I.....Coasting | PlannedTrainTechnicalData | Coasting | Ausrollen | Zeigt an, dass der Triebfahrzeugführer in Beharrungsfahrt übergehen kann. Das heißt, er kann den Zug nach Erreichen der Konstruktionsgeschwindigkeit ohne Antrieb weiter ausrollen lassen und hält dabei trotzdem die Fahrplanzeit am nächsten Zugtrassenlaufpunkt ein. | 0..1 | boolean | | | | 0 (=false) 1 (=true) | | | n/a | n/a |
| I.....I.....I.....MaxAxeWeight | PlannedTrainTechnicalData | MaxAxeWeight | Radsatzlast ab ZLP (Angabe in Tonnen mit einer Dezimalstelle) | Feld wird im Konstruktionsbereich der DB InfraGO nur in Verbindung mit Beförderungsbesonderheit, BZA etc. (benannt in ExceptionalGaugingIdent) als ergänzende Informationsmöglichkeit genutzt. | 0..1 | decimal | 4 | 0..1 | 99.9 | | | | n/a | n/a |
| I.....I.....I.....RouteClass | PlannedTrainTechnicalData | RouteClass | geforderte / mögliche Streckenklasse | 1. Das EVU gibt in der PathRequestMessage die sich aus der Zugzusammensetzung ergebende erforderliche Streckenklasse an. Ist das Feld in der PathRequestMessage nicht gefüllt, gilt die höchste Streckenklasse (aktuell D4). 2. In der PathDetailsMessage wird die bestellte bzw. die sich aus der Konstruktion ergebende niedrigere Streckenklasse für den auf die Betriebsstelle folgenden Streckenabschnitt angegeben. 3. Es dürfen nur die Streckenklassen nach den Bezeichnungen der RIL 457 (DB InfraGO) verwendet werden. | 0..1 | string | 3 | | | Siehe Stammdaten Anlage 1, Kapitel Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. | | | K | n/a |
| I.....I.....I.....BrakeType | PlannedTrainTechnicalData | BrakeType | Bremsstellung des Zuges | | 0..1 | token | | | | Siehe Kapitel 62 Codelisten | | | M | M |
| I.....I.....I.....EmergencyBrakeOverride | PlannedTrainTechnicalData | EmergencyBrakeOverride | NBÜ (Notbremsüberbrückung) vorhanden | Zug verfügt über die technische Ausrüstung NBÜ | 0..1 | boolean | | | | 0 (= false) 1 (= true) | | | K | K |
| I.....I.....I.....BrakingRatio | PlannedTrainTechnicalData | BrakingRatio | vorhandene Bremshundertstel des Zuges | Garantiert vorhandene Bremshundertstel des Zuges, die vom Kunden in der PathRequestMessage anzugeben sind. | 0..1 | integer | 3 | 1 | 999 | | | | M | n/a |
| I.....I.....I.....MinBrakedWeightPercent | PlannedTrainTechnicalData | MinBraked-WeightPercent | geforderte Mindestbremshundertstel | Mindestbremshundertstel, die für die konstruierte Trasse benötigt werden. | 0..1 | integer | 3 | 1 | 999 | | | | n/a | n/a |
| I.....I.....I.....BrakeWeight | PlannedTrainTechnicalData | BrakeWeight | Bremsgewicht | Das Attribut wird bei DB InfraGO nicht genutzt. | 0..1 | integer | 5 | 1 | 999 99 | | | | n/a | n/a |
| I.....I.....I.....TrainCC_System | PlannedTrainTechnicalData | TrainCC_System | Ausrüstung des Zuges mit einem Zugsicherungssystem | Angabe gilt für alle Tfz des Zuges (inklusive des ggf. vorhandenen Steuerwagens) unabhängig von deren Stellung und Rolle im Zug | 0..N | token | | | | Siehe Anlage 1, Kap. 3.16.1 und Kapitel 6.1 Codelisten | | | K | K |
| I.....I.....I.....TrainRadioSystem | PlannedTrainTechnicalData | TrainRadioSystem | Zugfunk | Sofern der Zug über Zugfunk verfügt, ist die Angabe bei der Zuglok einzutragen und gilt für alle Tfz. (inklusive Steuerwagen) des Zuges | 0..1 | token | | | | Siehe Anlage 1, Kap. 3.16.1 und Kapitel 6.1 Codelisten | | | n/a | n/a |
| I.....I.....I.....TiltingFunction | PlannedTrainTechnicalData | TiltingFunction | Nutzung der Neigetechnik | Angabe, dass die im Zug als technische Einrichtung vorhandene aktive Neigetechnik genutzt werden soll bzw. wird. Vorhandene und genutzte passive Neigetechnik findet keine Berücksichtigung (= 0). | 0..1 | boolean | | | | 0 (= false) 1 (= true) | | | K | K |
| I.....I.....I.....OperationalTrainCouplingStrength | PlannedTrainTechnicalData | OperationalTrainCouplingStrength | Betriebliche Festigkeit Zughakenfestigkeit | Angabe der betrieblichen Festigkeit der Zughakeneinrichtung. Die Angabe ist ein erforderliches, technisches Merkmal des Güterzugs zur Bestimmung der Grenzlast. Bei fehlender Angabe bei Güterzügen wird der Wert der UIC-Schraubenkopplung verwendet. | 0..1 | integer | | 1 | 999 9 | | | | K | n/a |
| I.....I.....I.....BogieWagonsOnly | PlannedTrainTechnicalData | BogieWagonsOnly | Homogener Drehgestellwagenzug | Angabe, dass der bestellte Güterzug ausschließlich aus Drehgestellwagen besteht. Bei Nichtangabe muss die maximale Druckkraft bei geschobenen Güterzügen reduziert werden | 0..1 | Boolean | | | | 0 (= false) 1 (= true) | | | K | n/a |
| I.....I.....I.....ExceptionalGaugingIdent | PlannedTrainData | ExceptionalGaugingIdent | Angaben zu den Beförderungsbesonderheiten | | 0..N | | | | | | | | | |
| I.....I.....I.....IM_Partner | ExceptionalGaugingIdent | IM_Partner | CompanyCode des EIU | CompanyCode des EIU, in dessen Bereich die Beförderungsbesonderheit (z. B. BZA, Lademaßüberschreitung) auftritt | 1 | string | 4 | 0001 | ZZZZ | | | [0-9A-Z]{4} | M | M |
| I.....I.....I.....ExceptionalGaugingCode | ExceptionalGaugingIdent | ExceptionalGaugingCode | Bezeichnung der Beförderungsbesonderheit oder | BZA-Nummer; Nummer einer Beförderungsanordnung oder Dauer-LÜ; Gruppenbuchstaben (A, B, C, ...) gemäß RIL 458 | 1 | string | 24 | | | | | | M | M |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------------------|----------------------------|---|--|------|---------|----|------|------|-------------|--|--|-----|-----|
| | | | der Beförderungsanordnung; Beförderungsart bei Zügen mit Lademaßüberschreitung | | | | | | | | | | | |
| I....I....I....DangerousGoodsIndication | PlannedTrainData | Dangerous-GoodsIndication | Gefahrgut | | 0..N | | | | | | | | | |
| I....I....I....HazardIdentificationNumber | DangerousGoodsIndication | HazardIdentificationNumber | Angaben zu Gefahrgut: GGVE-Nummer | 1. Wenn die <RID_Class> gefüllt ist, können die Felder <HazardIdentificationNumber>, <UN_Number> und <PackingGroup> gefüllt werden. 2. Ist <RID_Class> leer, darf dieses Feld nicht gefüllt sein. | 0..1 | string | 4 | | | | | [0-9]{2,3} | n/a | n/a |
| I....I....I....UN_Number | DangerousGoodsIndication | UN_Number | Angaben zu Gefahrgut: UNNummer (auch als Stoff-Nummer bezeichnet) | 1. Wenn die <RID_Class> gefüllt ist, können die Felder <HazardIdentificationNumber>, <UN_Number> und <PackingGroup> gefüllt werden. 2. Ist <RID_Class> leer, darf dieses Feld nicht gefüllt sein. | 0..1 | string | 4 | | | | | [\d*[1-9]\d*] | n/a | n/a |
| I....I....I....DangerLabel | DangerousGoodsIndication | DangerLabel | Gefahr Label | nicht anwendbar | 0..5 | token | | | | | | | n/a | n/a |
| I....I....I....RID_Class | DangerousGoodsIndication | RID_Class | Angaben zur Gefahrgut: RIDKlasse (auch als Gefahrgutklasse bezeichnet) | Bei Ganzügen muss dieses Feld gefüllt werden, wenn Gefahrgut befördert wird. Siehe auch Abschnitt 5.11.5 Attribut <gefahrgutGanzzug>. Sofern darüber hinaus Gefahrguttransporte deklariert werden müssen, muss mindestens das Attribut „RID_Class“ gefüllt werden. | 0..1 | string | 4 | | | | | M | M | |
| I....I....I....PackingGroup | DangerousGoodsIndication | PackingGroup | Angaben zu Gefahrgut: Verpackungsgruppe | 1. Wenn die <RID_Class> gefüllt ist, können die Felder <HazardIdentificationNumber>, <UN_Number> und <PackingGroup> gefüllt werden. 2. Ist <RID_Class> leer, darf dieses Feld nicht gefüllt sein. | 0..1 | token | | | | | | I = sehr gefährlich II = gefährlich III = weniger gefährlich | n/a | n/a |
| I....I....I....DangerousGoodsWeight | DangerousGoodsIndication | Dangerous-GoodsWeight | Masse des Gefahrguts in Kilogramm | nicht anwendbar | 0..1 | integer | 6 | 0 | 999 | | | | n/a | n/a |
| I....I....I....DangerousGoodsVolume | DangerousGoodsIndication | Dangerous-GoodsVolume | Volumen des Gefahrguts in Kubikmetern | nicht anwendbar | 0..1 | float | | | | | | | n/a | n/a |
| I....I....I....LimitedQuantityIndicator | DangerousGoodsIndication | LimitedQuantityIndicator | Indikator für ausgezeichnetes Gefahrgut in limitierter Menge | Angabe wird von DB InfraGO nicht ausgewertet und verwendet. | 0..1 | boolean | | | | | | 0 (= false) 1 (=true) | n/a | n/a |
| I....I....I....CombinedTrafficLoadProfile | PlannedTrainData | CombinedTrafficLoadProfile | KV-Profile | | 0..1 | | | | | | | | | |
| I....I....I....P1 | CombinedTrafficLoadProfile | P1 | gefordertes KV (P2) | Hier kann bei Güterzügen das maßgebende KV – Profil angegeben werden. | 0..1 | string | 3 | 001 | 999 | | | | bM | bM |
| I....I....I....P2 | CombinedTrafficLoadProfile | P2 | gefordertes KV (P3) | Hier kann bei Güterzügen das maßgebende KV – Profil angegeben werden. | 0..1 | string | 3 | 001 | 999 | | | | bM | bM |
| I....I....I....C1 | CombinedTrafficLoadProfile | C1 | gefordertes KV (C2) | Hier kann bei Güterzügen das maßgebende KV – Profil angegeben werden. | 0..1 | string | 3 | 001 | 999 | | | | bM | bM |
| I....I....I....C2 | CombinedTrafficLoadProfile | C2 | gefordertes KV (C3) | Hier kann bei Güterzügen das maßgebende KV – Profil angegeben werden. | 0..1 | string | 3 | 001 | 999 | | | | bM | bM |
| I....I....StatusOfHarmonization | PlannedJourneyLocation | StatusOfHarmonization | Status der Harmonisierung | | 0..1 | | | | | | | | n/a | n/a |
| I....I....HandoverHarmonized | StatusOfHarmonization | HandoverHarmonized | Das EIU zeigt an, ob am Übergabebf. für die Übergabe von einem EIU auf das nachfolgende die Harmonisierung erfolgt ist. | | 0..1 | boolean | | | | | | 0 (= false) 1 (=true) | n/a | n/a |
| I....I....InterchangeHarmonized | StatusOfHarmonization | InterchangeHarmonized | Das EVU zeigt an, ob am Übergabebf. für die Übergabe von einem EVU auf das nächstfolgende EVU die Harmonisierung erfolgt ist. | | 0..1 | boolean | | | | | | 0 (= false) 1 (=true) | n/a | n/a |
| I....TrainActivity | PlannedJourneyLocation | TrainActivity | Zugaktivitäten | 1. Beinhaltet Haltearten und Haltegründe 2. Details siehe Ausführungen zur Unterstruktur "TrainActivity" (Kapitel 5.7.1.7) | 0..N | | | | | | | | | |
| I....TrainActivityType | TrainActivity | TrainActivityType | Typ der Zugaktivität | 1. Beinhaltet die Kodierung von Haltearten und Halte Gründe 2. Details siehe Ausführungen zur Unterstruktur "TrainActivity" (Kapitel 5.7.1.7) | 1 | string | 4 | | | | | Siehe Anlage 1 Kap. 3.16.2 Kapitel bzw Anlage 10, Kap 6.2 Codelisten - TrainActivityType | bM | bM |
| I....AssociatedAttachedTrainID | TrainActivity | AssociatedAttachedTrainID | ReferenceTRID des referenzierten Zuges | Angabe der ReferenceTRID des Zuges aus einer Zug-Family, der ggf. von der genannten Zugaktivität betroffen ist. | 0..1 | | | | | | | | K | K |
| I....ObjectType | AssociatedAttachedTrainID | ObjectType | Objekttyp | Sofern eine Referenzierung auf einen anderen Zug durch Angabe einer ReferenceTRID erfolgt, sind dieses und die nachfolgenden bedingten Mussfelder vollständig zu befüllen. | 1 | string | 2 | | | | | [0-9A-Z]{2} | bM | n/a |
| I....Company | AssociatedAttachedTrainID | Company | Der CompanyCode des EVU | Siehe Kapitel 5.12 Codelisten | 1 | string | 4 | 0001 | ZZZZ | [0-9A-Z]{4} | | | bM | n/a |
| I....Core | AssociatedAttachedTrainID | Core | Kernelement des Identifiers | Es müssen alle 12 Stellen gefüllt werden. Nicht genutzte Stellen sind mit „-“ aufzufüllen. | 1 | string | 12 | | | | | [\-\^0-9A-Z]{12} | bM | n/a |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------------|--------------------------------------|--|--|------|------------------|-----|------------|------------|--|-----------------|-------------|-----|-----|
| I.....I.....I.....I.....I.....Variant | AssociatedAttachedTrainD | Variant | Variante | | 1 | string | 2 | | | | | [0-9A-Z]{2} | bM | n/a |
| I.....I.....I.....I.....I.....TimetableYear | AssociatedAttachedTrainD | TimetableYear | Fahrplanperiode | | 1 | integer | 4 | 2012 | 2097 | | | | bM | n/a |
| I.....I.....I.....I.....I.....StartDate | AssociatedAttachedTrainD | StartDate | Startdatum der geplanten Abfahrt | wird nur im Betrieb bei Tagesfahrplänen genutzt | 0..1 | date | 10 | 2012-01-01 | 2097-12-31 | | | | n/a | n/a |
| I.....I.....I.....I.....AssociatedAttachedOTN | TrainActivity | AssociatedAttachedOTN | Zugnummer des referenzierten Zuges | Angabe der OTN des Zuges, der ggf. von der genannten Zugaktivität betroffen ist. | 0..1 | string | 6 | | | | | [0-9]{1,6} | K | n/a |
| I.....I.....I.....I.....AssociatedAttachedTrainServiceNumber | TrainActivity | AssociatedAttachedTrainServiceNumber | Kommerzielle Liniennummer anstatt eines referenzierten Zuges | Angabe nur bei Nutzung eines TrainActivityTypeCodes zur Darstellung einer Referenz auf einen anderen Zug, z. B. bei Anschlüssen (oder Zugverknüpfungen (TrainActivityTypeCodes 0016, 0017, 0044, 0045, 0046 oder 0047) | 0..1 | string | 6 | | | [0-9A-Z]{1-6} | IC6, RB125, S25 | K | n/a | |
| I.....I.....I.....I.....AssociatedAttachedTimingAtLocation | TrainActivity | AssociatedAttachedTimingAtLocation | Angabe einer Ankunfts- oder Abfahrtszeit des referenzierten Zuges | Angabe nur bei Nutzung eines TrainActivityTypeCodes zur Darstellung einer Referenz auf einen anderen Zug, z. B. bei Anschlüssen oder Zugverknüpfungen (TrainActivityTypeCodes 0016, 0017, 0044, 0045, 0046 oder 0047) | 0..1 | | | | | | | K | n/a | |
| I.....I.....I.....I.....TimingAtLocation | AssociatedAttachedTimingAtLocation | TimingAtLocation | Abfahrts- oder Ankunftszeit am TLP | Angabe entweder der Ankunfts- oder der Abfahrtszeit des referenzierten Zuges je nach fachlichem Kontext. | 1 | | | | | | | | | n/a |
| I.....I.....I.....I.....Timing | TimingAtLocation | Timing | | | 0..1 | | | | | | | | | n/a |
| I.....I.....I.....I.....TimingQualifierCode | Timing | TimingQualifierCode | Kodierung der Art der angegebenen Abfahrts- bzw. Ankunftszeit. | 1.In der XSD ist diese Information ein Attribut 2.Es muss der gleiche TimingQualifierCode angegeben werden wie am Verknüpfungspunkt beim referenzierten Zug oder Path. | 1 | token | | | | Siehe Anlage 1, Kap. 3.16.1 und Kap 6.1 Codelisten | | bM | n/a | |
| I.....I.....I.....I.....Time | Timing | Time | Zeitangabe für die in TimingQualifierCode definierte Art | 1.Angabe im Format hh:mm:ss mit den Ausprägungen 00:00:00 bis 23:59:54. 2.Die Sekunden sind immer in 6-Sekunden-Schritten anzugeben. 3.Es muss der gleiche Wert angegeben werden wie am Verknüpfungspunkt beim referenzierten Zug oder Path. | 1 | time | | | | | | M | n/a | |
| I.....I.....I.....I.....Offset | Timing | Offset | Tageswechsel / Nachsprung | Es muss der gleiche Wert angegeben werden wie am Verknüpfungspunkt beim referenzierten Zug oder Path. | 1 | Positive integer | | | | | | M | n/a | |
| I.....I.....I.....I.....BookedLocationDateTime | Timing | BookedLocationDateTime | Angabe der Abfahrt-/Durchfahrtszeit mit Tagesdatum | Im Zusammenhang mit der Angabe eines TrainActivityTypeCodes darf das Element nicht genutzt werden. | 0..1 | dateTime | | | | | | n/a | n/a | |
| I.....I.....I.....I.....DwellTime | TimingAtLocation | DwellTime | bestellte Mindesthaltedauer | Im Zusammenhang mit der Angabe eines TrainActivityTypeCodes darf das Element nicht genutzt werden. | 0..1 | decimal | 6 | 0.0 | 120.0 | | | K | n/a | |
| I.....I.....I.....AssociatedAttachedLocationIdent | TimingAtLocation | AssociatedAttachedLocationIdent | Angabe einer referenzierten Betriebsstelle | Angabe nur bei Nutzung eines TrainActivityCodes zur Darstellung einer Referenz auf einen anderen Zug an einem anderen Bahnhofsteil mit eigenem PLC | 0..1 | | | | | | | K | n/a | |
| I.....I.....I.....CountryCodeISO | AssociatedAttachedLocationIdent | CountryCodeISO | CountryCode des LocationPrimaryCode des ZLP/TLP | Eindeutige EU-weite Identifikation einer Betriebsstelle in Verbindung mit dem <LocationPrimaryCode> Deutschland = DE | 1 | string | 2 | | | Siehe Stammdaten (Anlage 1)) | | M | n/a | |
| I.....I.....I.....LocationPrimaryCode | AssociatedAttachedLocationIdent | LocationPrimaryCode | LocationPrimaryCode des ZLP/TLP | Eindeutige EU-weite Identifikation einer Betriebsstelle (PrimaryLocation) in Verbindung mit dem <CountryCodeISO>. Wird von jedem Land selbstständig vergeben. Die LocationPrimaryCodes werden getrennt veröffentlicht. Geplante Betriebsstellen, für die noch keine offizielle Codierung zugeordnet wurde, haben immer die Codierung 99999 | 1 | Positive integer | 5 | 1 | 99999 | Siehe Stammdaten (Anlage 1) | | M | n/a | |
| I.....I.....I.....PrimaryLocationName | AssociatedAttachedLocationIdent | PrimaryLocationName | Name des ZLP/TLP | Muss bei in Planung befindlichen Betriebsstellen, für die noch kein PLC vergeben wurde, immer gefüllt sein. | 0..1 | string | 255 | | | | | bM | n/a | |
| I.....I.....I.....LocationSubsidiaryIdentification | AssociatedAttachedLocationIdent | LocationSubsidiaryIdentification | Code, Name und Lokalisierung der ergänzenden Angaben zum ZLP/TLP (Subsidiary Location) | Ergänzende Angabe zur als PrimaryLocation angegebenen Betriebsstelle, wie Gleisbezeichnung/-nummer, besondere Eigenschaft der Betriebsstelle, RiL100-Code der DB InfraGO | 0..1 | | | | | | | n/a | n/a | |
| I.....I.....I.....LocationSubsidiaryCode | LocationSubsidiaryIdentification | LocationSubsidiaryCode | Code der ergänzenden Angaben zum ZLP/TLP als Teil der PrimaryLocation | In Verbindung mit TypeCode 41 kann hier der für die PrimaryLocation im Netz der DB definierte RiL 100-Code (in CRD hinterlegt) angegeben werden. | 1 | string | 10 | | | | | n/a | n/a | |
| I.....I.....I.....LocationSubsidiaryTypeCode | LocationSubsidiaryCode | LocationSubsidiaryTypeCode | Code des Typs der ergänzenden Angaben zum ZLP/TLP | In der XSD ist diese Information ein eigenständiges Attribut innerhalb des Elements SubsidiaryLocationCode. | 1 | | | | | Siehe Anlage 1 „Codelisten“ | | n/a | n/a | |
| I.....I.....I.....AllocationCompany | LocationSubsidiaryIdentification | AllocationCompany | CompanyCode des für die SubsidiaryLocation verantwortlichen EIU | Siehe Kapitel Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden."Codelisten" | 1 | string | 4 | 0001 | ZZZ | [0-9A-Z]{4} | | n/a | n/a | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------------------------|--------------------------|---|---|------|---------|-----|--|--|--------------------------|--|--|--|------------|-----|----|
| I....I....I....I....I....LocationSubsidiaryName | LocationSubsidiaryIdentification | LocationSubsidiaryName | Bezeichnung der durch die ergänzenden Angaben zum ZLP/TLP beschriebenen Örtlichkeit | In Verbindung mit TypeCode 41 kann hier optional der Name des für das Netz der DB definierten RIL 100-Codes (in CRD hinterlegt) der PrimaryLocation angegeben werden. | 0..1 | string | 255 | | | | | | | n/a | n/a | |
| I....I....I....I....FreeTextField | TrainActivity | FreeTextField | Ergänzende Angabe zur TrainActivity | Keine Nutzung, wenn zur Übermittlung der fachlichen Information ein Standardfeld oder Code existiert. | 0..1 | String | 255 | | | | | | | n/a | n/a | |
| I....I....I....OnDemandPath | PlannedJourneyLocation | OnDemandPath | Abschnitt ab ZLP ist Bedarfstrasse | Bedarfstrassen werden durch DB InfraGO nicht unterstützt | 0..1 | boolean | | | | 0 (= false) 1 (=true) | | | | n/a | n/a | |
| I....I....I....PreArrangedPath | PlannedJourneyLocation | PreArrangedPath | PreArrangedPath (PAP) | Kann nur über PCS bestellt werden; ggf. Angabe der Nummer eines PAP | 0..1 | string | 9 | | | | | | | n/a | n/a | |
| I....I....I....OperationalTrainNumber | PlannedJourneyLocation | OperationalTrainNumber | Betriebliche Zugnummer | Das Element wird nur innerhalb der Oberstruktur PathInformation genutzt. | 0..1 | string | 6 | | | | | | | [0-9]{1,6} | bM | bM |
| I....I....I....NetworkSpecificParameter | PlannedJourneyLocation | NetworkSpecificParameter | Spezifische Parameter (Attribute, Felder) des EIU | Aufbau und Verwendung der Parameter siehe Kapitel 5.11.5 Attribute der Struktur „NetworkSpecificParameter“ auf Location-Ebene | 0..N | | | | | | | | | M | M | |
| I....I....I....Name | NetworkSpecificParameter | Name | Name des Parameters | Generischer Name des Parameters | 1 | string | 255 | | | | | | | M | M | |
| I....I....I....Value | NetworkSpecificParameter | Value | Wert des Parameters | Wert des Parameters | 1 | string | 255 | | | | | | | M | M | |

Tabelle 16: PlannedJourneyLocation Datenfelder

5.8 Struktur „PlannedCalendar“

5.8.1 Übersicht über die Struktur „PlannedCalendar“

Diese Struktur ist in den Oberstrukturen „TrainInformation“ und „PathInformation“ sowie in der „AffectedSection“ enthalten. Die Struktur „PlannedCalendar“ muss immer angegeben werden, wenn eine dieser Oberstrukturen in einem Nachrichtentyp angegeben werden muss oder soll.

Die Struktur „PlannedCalendar“ weist in der Oberstruktur „PathInformation“ und der „AffectedSection“ mit der Angabe der Verkehrstage (BitmapDays) für einen angegebenen Verkehrszeitraum (ValidityPeriod) die Verkehrszeitregelung der Zugtrasse aus.

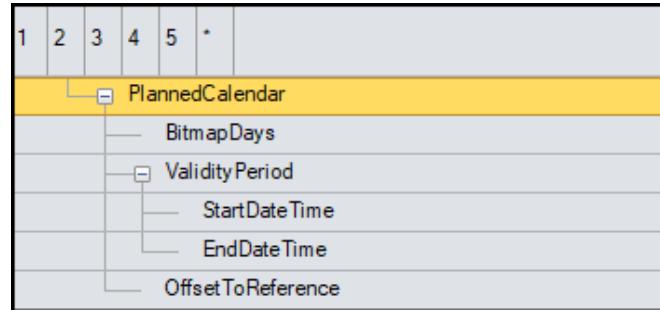


Abbildung 16:PlannedCalendar Struktur

Nutzung der Struktur „PlannedCalendar“ in der Nachricht „PathRequestMessage“:

- Die Nachricht enthält in der Oberstruktur „PathInformation“ die Verkehrszeitregelung, gültig für denjenigen Zuglaufabschnitt, für den das über die PathRequestMessage angefragte EIU verantwortlich ist.
- Die Verkehrstage definieren sich ab der Start-Betriebsstelle in der Oberstruktur „PathInformation“. In Abhängigkeit vom Wert im Attribut OffsetToReference können sich die Verkehrstage in der Struktur PlannedCalendar in der PathInformation im Vergleich zu den Verkehrstagen des ReferenceTrain und dessen Kalender (ReferenceCalendar) um die Anzahl der Tageswechsel verschieben.
- Das Attribut „Offset“ der Unterstruktur „TimingAtLocation“ in der Struktur PlannedJourneyLocation gibt die Tageswechsel innerhalb des Zug- bzw. Trassenlaufs an. Es hat an der Start-Betriebsstelle immer den Wert „0“ und ist im weiteren Trassenverlauf immer positiv (oder „0“, wenn kein Tageswechsel geplant wird bzw. sich aus der Konstruktion der Zugtrasse ergibt).
- In den Stellungnahmen des Kunden muss die Verkehrstageregelung bzw. die betroffenen Verkehrstage den Angaben des zuvor empfangenen GPE / GPE nach Stellungnahme entsprechen

Nutzung der Struktur „PlannedCalendar“ in der Nachricht „PathDetailsMessage“:

- Die Verkehrszeitregelung bezieht sich auf die erste durch eine Unterstruktur „PlannedJourneyLocation“ definierte Betriebsstelle in der Oberstruktur „PathInformation“. In Abhängigkeit vom Wert im Attribut OffsetToReference können sich die Verkehrstage der Zugtrasse im Vergleich zu den Verkehrstagen des ReferenceTrain und dessen Kalender (ReferenceCalendar) oder der Route um die Anzahl der Tageswechsel verschieben.
- Sie beinhaltet die durch die Konstruktion definierten Verkehrstage der Zugtrasse

Nutzung der Struktur „PlannedCalendar“ in der Nachricht „PathNotAvailableMessage“:

- Die Verkehrszeitregelung bezieht sich auf die Angaben der „StartofSection“ und „EndofSection“ der „AffectedSection“. In Abhängigkeit vom Wert im Attribut OffsetToReference können sich die Verkehrstage der Zugtrasse im Vergleich zu den Verkehrstagen des ReferenceTrain und dessen Kalender (ReferenceCalendar) oder der Route um die Anzahl der Tageswechsel verschieben.
- Sie beinhaltet die durch die Konstruktion definierten Ausfalltage der Zugtrasse
- In den Stellungnahmen des Kunden muss die Verkehrstageregelung bzw. die betroffenen Verkehrstage den Angaben des zuvor empfangenen GPE / GPE nach Stellungnahme entsprechen

5.8.2 Struktur „ReferenceTrainIDSubCalendar“ und Attribut „OffsetToReference“:

Durch das EVU (Rolle LeadRU) erfolgt die Planung von Zugobjekten, die in einer Train-Family zusammengefasst werden. Die Train-Family wird auch als ReferenceTrain bezeichnet, dessen eindeutiger Identifikator die ReferenceTrainID (ReferenceTRID) ist. Der ReferenceTrain ist ein imaginäres Objekt mit einem imaginären ReferenceCalendar. Jedem Tag dieses Kalenders darf max. ein Zug eines Zugobjekts Train der Train-Family zugeordnet sein. Der ReferenceCalendar des ReferenceTrains enthält somit alle Verkehrstage des imaginären Objekts ReferenceTrain.

Der Kalender selbst wird in der Kommunikation zwischen EVU und EIU nur indirekt bzw. teilweise durch den ReferenceTrainIDSubCalendar ausgetauscht, der in allen genannten Nachrichten (außer Error-Message) enthalten ist. Er dient vor allem zur Konsolidierung der Angaben in der Struktur PlannedCalendar in Verbindung mit der Angabe im Element „OffsetToReference“ und der Ableitung des Elements „startDate“ in den Identifiers der Tagesobjekte.

Jeder in einem „PlannedCalendar“ enthaltene Verkehrstag muss unter Berücksichtigung der Angabe in OffsetToReference immer ein Pendant im ReferenceTrainIDSubCalendar haben. Andernfalls liegt ein Fehler vor.

Das Attribut „OffsetToReference“ gibt die Verschiebung der Verkehrstage in der Struktur PlannedCalendar für die Objekte PathRequest (in der PathInformation der PathRequestMessage) sowie für das Objekt Path (in der PathInformation der PathDetailsMessage) im Vergleich zu den Verkehrstagen des ReferenceTrain und dessen Kalender (ReferenceCalendar) an. Es dient aber ebenso der eindeutigen Ermittlung des StartDate im Identifier der Tagesobjekte und der eindeutigen Verlinkung der Paths zum ReferenceTrain an den jeweiligen Verkehrstagen unter Berücksichtigung der durch den Wert im Attribut „OffsetToReference“ erforderlichen Verschiebung.

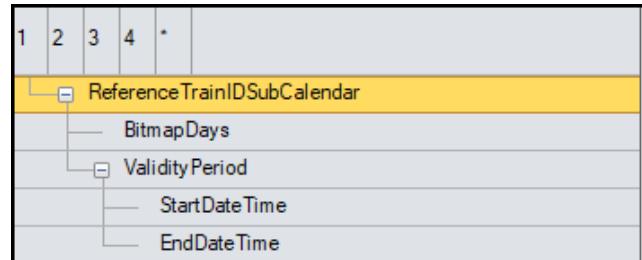


Abbildung 17: ReferenceTrainIDSubCalendar Struktur

5.8.3 Datenfelder der Struktur „PlannedCalendar“

| Struktur | Strukturelement | Attribut | Beschreibung | Bemerkungen / Regeln | Vor-kommen | Typ | Länge | Min-Wert | Max-Wert | Muster |
|------------------------------------|-----------------|-----------------|---|---|------------|----------|-------|----------|--------------|--------|
| I....l....PlannedCalendar | | PlannedCalendar | Verkehrstageregelung | | 1 | | | | | |
| I....l....l....Bitmap Days | PlannedCalendar | BitmapDays | Bitleiste der Verkehrstage des Zuges bzw. der Zugtrasse (bzw. des Ergebnisses einer Fahrzeitberechnung oder Fahrplanstudie) | 1.Muster, welches angibt, an welchen Tagen innerhalb der ValidityPeriod der Zug fährt oder nicht fährt bzw. die Zugtrasse geplant ist oder nicht. Bei Verwendung der Bitleiste im Kalender der Struktur „AffectedSection“ wird damit angegeben, an welchen Tagen die jeweilige Nachricht gilt. 2.Das Muster wird als Zeichenkette mit den Zeichen "1" (Verkehrstag) und "0" (kein Verkehrstag) dargestellt. 3.Die Bitleiste muss immer angegeben werden, wenn die ValidityPeriod mehr als einen Tag umfasst. Die Bitleiste muss genauso lang sein, wie es Kalender-tage zwischen <StartTime> und <EndDateTime> (jeweils inklusive) gibt. 4.Somit entspricht das erste Zeichen in der Bitleiste dem Startdatum und das letzte Zeichen dem Enddatum, unabhängig davon, ob Start- und/oder Enddatum ein Verkehrstag sind oder nicht. 5.Startdatum und Enddatum (und somit implizit auch die Verkehrstage in der Bitleiste) dürfen nicht außerhalb der angegebenen Fahrplanperiode (Attribut <TimetableYear> im Identifier des Objektes, für das der Kalender gilt) liegen. | 0..1 | string | 740 | | [0-1]{1,740} | |
| I....l....l....Validity Period | PlannedCalendar | ValidityPeriod | Verkehrszeitraum der Zugtrasse bzw. der Fahrlage | Der Verkehrszeitraum muss innerhalb der Gültigkeit des angegebenen Jahresfahrplans liegen. Das Fahrplanjahr ergibt sich aus der Angabe im Attribut „TimetableYear“ im Identifier des Objektes, für das der Kalender gilt | 1 | | | | | |
| I....l....l....l....Start DateTime | ValidityPeriod | StartTime | Startdatum des Verkehrszeitraums | 1. Das Feld hat das Format "dateTime" 2. Nur die Datumkomponente wird benutzt 3. Die Zeitkomponente ist nicht relevant, Sie ist immer mit "00:00:00" zu belegen | 1 | dateTime | | | | |

| | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-----------------|-------------------|---|--|------|-----------|----|--|--|
| I....l.....l.....l....EndDateTime | ValidityPeriod | EndDateTime | Enddatum des Verkehrszeitraums | 1. Das Feld hat das Format "dateTime" 2. Nur die Datumkomponente wird benutzt 3. Die Zeitkomponente ist nicht relevant, Sie ist immer mit "00:00:00" zu belegen; die Gültigkeit des Enddatums geht jedoch immer bis 23:59:59. 4. Bei einem eintägigen Verkehrszeitraum kann die Angabe des Enddatums entfallen oder den gleichen Wert wie das Startdatum haben. | 0..1 | dateTim e | | | |
| I....l.....l....OffsetToReference | PlannedCalendar | OffsetToReference | Angabe der Anzahl der Verschiebungstage zwischen dem PlannedCalendar und dem ReferenceCalendar bzw. dem ReferenceTrainIDSubCalendar des ReferenceTrains | Der ReferenceCalendar (bzw. der ReferenceTrainIDSubCalendar als eine Teilmenge davon) enthält die geplanten Verkehrstage der durch den ReferenceTrain repräsentierten Verkehrsleistung. Die Kalender der tatsächlichen Züge, deren Routen, PathRequests und Trassen sind i. d. R. identisch und repräsentieren innerhalb des jeweiligen Geltungszeitraumes die gleichen Verkehrstage. Der OffsetToReference hat in diesem Fall den Wert „0“. In ausgewählten Situationen kann es jedoch zu einer Verschiebung der tatsächlichen Züge bzw. deren Routen, PathRequests oder Trassen auf den Vortag oder einen Folgetag kommen. Diese Verschiebung wird durch OffsetToReference = -1 bei Verschiebung auf den Vortag oder durch OffsetToReference >= 1 bei Verschiebung auf einen Folgetag ausgedrückt. | 1 | integer | -1 | | |

Tabelle 17: PlannedCalender Datenfelder

5.8.4 Datenfelder der Struktur „ReferenceTrainIDSubCalendar“

| Struktur | Strukturelement | Attribut | Beschreibung | Bemerkungen / Regeln | Vor-kommen | Typ | Länge | Muster |
|----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---|---|------------|--------|-------|--------------|
| I....ReferenceTrainIDSubCalendar | | ReferenceTrainIDSubCalendar | Verkehrstageregelung des ReferenceTrains | | 0..1 | | | |
| I....l....BitmapDays | ReferenceTrainIDSubCalendar | BitmapDays | Bitliste der Verkehrstage des ReferenceTrains | 1. Muster, welches angibt, an welchen Tagen innerhalb der ValidityPeriod ein Zug/eine Verkehrsleistung dem ReferenceTrain zugeordnet ist. 2. Das Muster wird als Zeichenkette mit den Zeichen "1" (Verkehrstag) und "0" (kein Verkehrstag) dargestellt. 3. Die Bitliste muss immer angegeben werden, wenn die ValidityPeriod mehr als einen Tag umfasst. 4. Die Bitliste muss genauso lang sein, wie es Kalender-tage zwischen <StartTime> und <EndTime> (jeweils inklusive) gibt 5. Somit entspricht das erste Zeichen in der Bitliste dem Startdatum und das letzte Zeichen dem Enddatum, unabhängig davon, ob Start- und/oder Enddatum ein Verkehrstag sind oder nicht. 6. Startdatum und Enddatum (und somit implizit auch die Verkehrstage in der Bitliste) dürfen nicht außerhalb der angegebenen Fahrplanperiode (Attribut <TimetableYear> im Identifier des ReferenceTrains) liegen. | 0..1 | string | 740 | [0-1]{1,740} |
| I....l....ValidityPeriod | ReferenceTrainIDSubCalendar | ValidityPeriod | Verkehrszeitraum des ReferenceTrains | Der Verkehrszeitraum muss innerhalb der Gültigkeit des angegebenen Jahresfahrplans liegen. Das Fahrplanjahr ergibt sich aus der Angabe im Attribut „TimetableYear“ im Identifier des ReferenceTrains) | 1 | | | |

| | | | | | | | | |
|--------------------------|----------------|-----------|----------------------------------|--|------|----------|--|--|
| I....l....l....StartTime | ValidityPeriod | StartTime | Startdatum des Verkehrszeitraums | 1. Das Feld hat das Format "dateTime" 2. Nur die Datumkomponente wird benutzt 3. Die Zeitkomponente ist nicht relevant, Sie ist immer mit "00:00:00" zu belegen | 1 | dateTime | | |
| I....l....l....EndTime | ValidityPeriod | EndTime | Enddatum des Verkehrszeitraums | Das Feld hat das Format "dateTime" Nur die Datumkomponente wird benutzt Die Zeitkomponente ist nicht relevant, Sie ist immer mit "00:00:00" zu belegen; die Gültigkeit des Enddatums geht jedoch immer bis 23:59:59. Bei einem eintägigen Verkehrszeitraum kann die Angabe des Enddatums entfallen oder den gleichen Wert wie das Startdatum haben. | 0..1 | dateTime | | |

Tabelle 18: ReferenceTrainIDSubCalendar Datenfelder

5.9 AffectedSection

5.9.1 Übersicht über die Struktur „AffectedSection“

Die in der Struktur „AffectedSection“ angegebenen Angaben zu Start- und Zielbahnhof sowie zur Verkehrszeitregelung entsprechen jeweils denen des referenzierten Paths.

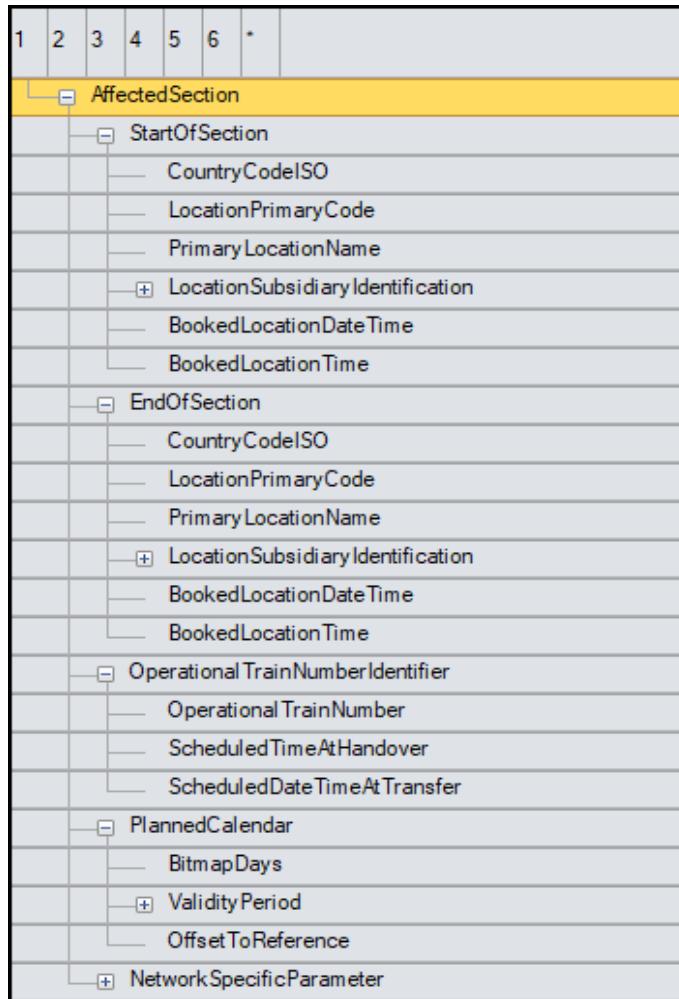


Abbildung 18: AffectedSection Struktur

5.9.2 Datenfelder der Struktur „AffectedSection“

| Struktur | Struktur-element | Attribut | Beschreibung | Bemerkungen / Regeln | Vor-kommen | Typ | Länge | Min-Wert | Max Wert | Ausprägungen | Muster | Relevant |
|---|----------------------------------|----------------------------------|--|---|------------|------------------|-------|----------|----------|--------------|--------|----------|
| I....AffectedSection | | AffectedSection | Indikation für den Empfänger, dass nicht der gesamte Path betroffen ist | <ul style="list-style-type: none"> Wenn die Trasse des GPE / FPE nicht konstruiert werden konnte, ist der gesamtePath betroffen Angabe ist im Rahmen dieser Schnittstelle Pflicht für die Nachrichten PathNotAvailable, PathDetailsRefused und PathConfirmed Wird für die Zuscheidung der Stellungnahmen des Kunden zu den einzelnen Zeitscheiben benötigt | 0..N | | | | | | | |
| I....I....StartOfSection | AffectedSection | StartOfSection | Erste Betriebsstelle (Startpunkt) des betroffenen Abschnitts des Zuglaufs bzw. der Zugtrasse | | 1 | | | | | | | M |
| I....I....I....CountryCodeISO | StartOfSection | CountryCodeISO | CountryCode des LocationPrimaryCodes | Ist nur in Verbindung mit dem <LocationPrimaryCode> eindeutig. | 1 | string | 2 | | | | | M |
| I....I....I....LocationPrimaryCode | StartOfSection | LocationPrimaryCode | LocationPrimaryCode | Eindeutige EU-weite Identifikation einer Betriebsstelle. Wird von jedem Land selbständig vergeben. Ist nur in Verbindung mit dem <CountryCodeISO> eindeutig. Geplante Betriebsstellen haben immer die Codierung 99999 | 1 | Positive integer | 5 | 1 | 99999 | | | M |
| I....I....I....PrimaryLocationName | StartOfSection | PrimaryLocationName | Name des TLP | Muss bei in Planung befindlichen Betriebsstellen, für die noch kein PLC vergeben wurde, immer gefüllt sein. | 0..1 | string | 255 | | | | | bM |
| I....I....I....LocationSubsidiaryIdentification | StartOfSection | LocationSubsidiaryIdentification | LocationSubsidiary Identifikation | Die LocationSubsidiary Identifikation wird in dieser Struktur nicht genutzt | 0..1 | | | | | | | K |
| I....I....I....LocationSubsidiaryCode | LocationSubsidiaryIdentification | LocationSubsidiaryCode | | | 1 | string | 10 | | | | | K |
| I....I....I....LocationSubsidiaryTypeCode | LocationSubsidiaryCode | LocationSubsidiaryTypeCode | | | 1 | | | | | | | K |
| I....I....I....AllocationCompany | LocationSubsidiaryIdentification | AllocationCompany | | | 1 | string | 4 | 0001 | ZZZZ | [0-9A-Z]{4} | | K |
| I....I....I....LocationSubsidiaryName | LocationSubsidiaryIdentification | LocationSubsidiaryName | | | 0..1 | string | 255 | | | | | K |
| I....I....I....BookedLocationDateTime | StartOfSection | BookedLocationDateTime | Angabe der Abfahrt-/Durchfahrtszeit mit Tagesdatum | Angabe wird nur in betrieblichen Meldungen der betrieblichen Phase bei Nutzung von Tagesobjekten der Zugtrasse verwendet. | 0..1 | dateTime | | | | | | n/a |
| I....I....I....BookedLocationTime | StartOfSection | BookedLocationTime | Angabe der Abfahrt-/Durchfahrtszeit | Angabe wird nur in Meldung des Planungsprozesses mit Bezug auf eine Zugtrasse verwendet. Die Angabe ist immer dann zu befüllen, wenn der als StartOfSection ausgewählte TLP in der referenzierten Zugtrasse mehrfach vorkommt. | 0..1 | Time | | | | | | bM |
| I....I....EndOfSection | AffectedSection | EndOfSection | Letzte Betriebsstelle (Endpunkt) des betroffenen Abschnitts des Zuglaufs bzw. der Zugtrasse | | 1 | | | | | | | M |
| I....I....I....CountryCodeISO | EndOfSection | CountryCodeISO | CountryCode des LocationPrimaryCodes | Ist nur in Verbindung mit dem <LocationPrimaryCode> eindeutig. | 1 | string | 2 | | | | | M |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|----------------------------------|---|--|------|------------------|-----|------|-------|-------------|--------------|-----|
| I....l....l....LocationPrimaryCode | EndOfSection | LocationPrimaryCode | LocationPrimaryCode | Eindeutige EU-weite Identifikation einer Betriebsstelle. Wird von jedem Land selbständig vergeben. Geplante Betriebsstellen haben immer die Codierung 99999 | 1 | Positive integer | 5 | 1 | 99999 | | | M |
| I....l....l....PrimaryLocationName | EndOfSection | PrimaryLocationName | Name des LocationPrimaryCode | Muss bei in Planung befindlichen Betriebsstellen, für die noch kein PLC vergeben wurde, immer gefüllt sein. | 0..1 | string | 255 | | | | | bM |
| I....l....l....LocationSubsidiaryIdentification | EndOfSection | LocationSubsidiaryIdentification | LocationSubsidiaryIdentification | Die LocationSubsidiary Identifikation wird in dieser Struktur nicht genutzt | 0..1 | | | | | | | K |
| I....l....l....l....LocationSubsidiaryCode | LocationSubsidiaryId entification | LocationSubsidiaryCode | | | 1 | string | 10 | | | | | K |
| I....l....l....l....LocationSubsidiaryTypeCode | LocationSubsidiaryCo de | LocationSubsidiaryTypeCod e | | | 1 | | | | | | | K |
| I....l....l....AllocationCompany | LocationSubsidiaryId entification | AllocationCompany | | | 1 | string | 4 | 0001 | zzzz | [0-9A-Z]{4} | | K |
| I....l....l....l....LocationSubsidiaryName | LocationSubsidiaryId entification | LocationSubsidiaryName | | | 0..1 | string | 255 | | | | | K |
| I....l....l....BookedLocationDateTime | EndOfSection | BookedLocationDateTime | Angabe der Ankunfts-/Durchfahrtszeit mit Tagesdatum | Angabe wird nur in betrieblichen Meldungen der betrieblichen Phase bei Nutzung von Tagesobjekten der Zugtrasse verwendet. | 0..1 | dateTime | | | | | | n/a |
| I....l....l....BookedLocationTime | EndOfSection | BookedLocationTime | Angabe der Ankunfts-/Durchfahrtszeit | Angabe wird nur in Meldung des Planungsprozesses mit Bezug auf eine Zugtrasse verwendet. Die Angabe ist immer dann zu befüllen, wenn der als EndOfSection ausgewählte TLP in der Zugtrasse mehrfach vorkommt. | 0..1 | Time | | | | | | bM |
| I....l....OperationalTrainNumberIdentifier | AffectedSection | OperationalTrainNumberIdentifier | | Struktur dient u. a. der Übermittlung der OTN, die bei der Übergabe von der vorhergehenden oder nachfolgenden Infrastruktur verwendet wird. | 1 | | | | | | | M |
| I....l....OperationalTrainNumber | OperationalTrainNu mberIdentifier | OperationalTrainNumber | Betroffene Zugnummer | Es wird die für den durch StartOfSection und EndOfSection definierten Abschnitt geltende OTN angegeben. In der ReceiptConfirmationMessage wird entweder die in der referenzierten Nachricht angegebene OTN wiederholt. | 0..1 | string | 6 | | | | [0-9]{1,6} | M |
| I....l....l....ScheduledTimeAtHandover | OperationalTrainNu mberIdentifier | ScheduledTimeAtHandover | Geplante Abfahrtszeit bei Ausbruch aus dem Netz | Angabe der geplanten Abfahrtszeit an der in der Struktur EndOfSection angegebenen Betriebsstelle, sofern diese ein Handover-Point ist, d. h. die Betriebsstelle ist ein Übergabepunkt zur nachfolgenden Nachbar-Infrastruktur. | 0..1 | dateTime | | | | | | n/a |
| I....l....l....ScheduledDateAtTransfer | OperationalTrainNu mberIdentifier | ScheduledDateTimeAtTrans fer | Geplante Ankunftszeit bei Einbruch in das Netz | Angabe der geplanten Ankunftszeit an der in der Struktur StartSection angegebenen Betriebsstelle, sofern diese ein Handover-Point ist, d. h. die Betriebsstelle ist ein Übernahmepunkt zur vorhergehenden Nachbar-Infrastruktur. | 0..1 | dateTime | | | | | | n/a |
| I....l....PlannedCalendar | AffectedSection | PlannedCalendar | Verkehrstageregelung bzw. betroffene Verkehrstage | In den Stellungnahmen des Kunden muss die Verkehrstageregelung bzw. die betroffenen Verkehrstage den Angaben des zuvor empfangenen GPE / GPE nach Stellungnahme entsprechen | 1 | | | | | | | M |
| I....l....l....BitmapDays | PlannedCalendar | BitmapDays | Bitleiste der betroffenen Verkehrstage | Die Struktur muss angegeben werden, wenn die ValidityPeriod mehr als einen Tag umfasst. | 0..1 | string | 740 | | | | [0-1]{1,740} | M |
| I....l....l....ValidityPeriod | PlannedCalendar | ValidityPeriod | Betroffener Zeitabschnitt | | 1 | | | | | | | M |
| I....l....l....l....StartTimeTi me | ValidityPeriod | StartDateTime | Erster Verkehrstag des betroffenen Zeitabschnitts | | 1 | dateTime | | | | | | M |

| | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--------------------------|--------------------------|---|--|------|----------|-----|----|--|--|--|--|---|
| I....l....l....l....EndDateTime | ValidityPeriod | EndDateTime | Letzter Verkehrstag des betroffenen Zeitabschnitts | | 0..1 | dateTime | | | | | | | M |
| I....l....l....OffsetToReference | PlannedCalendar | OffsetToReference | Angabe der Anzahl der Verschiebungstage zwischen dem PlannedCalendar und dem ReferenceCalendar bzw. dem ReferenceTrainIDSubCalendar des ReferenceTrains | Der ReferenceCalendar (bzw. der ReferenceTrainIDSubCalendar als eine Teilmenge davon) enthält die geplanten Verkehrstage der durch den ReferenceTrain repräsentierten Verkehrsdienstleistung. Die Kalender der tatsächlichen Züge, deren Routen, PathRequests und Trassen sind i. d. R. identisch und repräsentieren innerhalb des jeweiligen Geltungszeitraumes die gleichen Verkehrstage. Der OffsetToReference hat in diesem Fall den Wert „0“. In ausgewählten Situationen kann es jedoch zu einer Verschiebung der tatsächlichen Züge bzw. deren Routen, PathRequests oder Trassen auf den Vortag oder einen Folgetag kommen. Diese Verschiebung wird durch OffsetToReference = -1 bei Verschiebung auf den Vortag oder durch OffsetToReference >= 1 bei Verschiebung auf einen Folgetag ausgedrückt. | 1 | integer | | -1 | | | | | M |
| I....l....NetworkSpecificParameter | AffectedSection | NetworkSpecificParameter | Spezifische Parameter eines EIU | | 0..N | | | | | | | | K |
| I....l....Name | NetworkSpecificParameter | Name | Generischer Name des Parameters | | 1 | string | 255 | | | | | | M |
| I....l....Value | NetworkSpecificParameter | Value | Wert des Parameters | | 1 | string | 255 | | | | | | M |

Tabelle 19: AffectedSection Datenfelder

5.10 InterruptionInformation

5.10.1 Übersicht über die Unterstruktur „InterruptionInformation“

Diese Struktur ist nur in der Nachricht „PathNotAvailableMessage“ für den Geschäftsvorfall „GPE / GPE nach Stellungnahme / FPE nicht konstruierbar“ anwendbar. Die Struktur dokumentiert zusätzliche Informationen bei Nichtkonstruierbarkeit einer Zugtrasse.

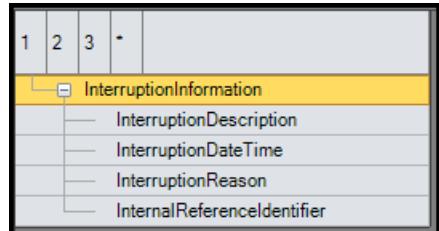


Abbildung 19: InterruptionInformation Struktur

5.10.2 Datenfelder der Unterstruktur „InterruptionInformation“ Struktur

| Struktur | Struktur-element | Attribut | Beschreibung | Bemerkungen / Regeln | Vor-kommen | Typ | Länge | Min-Wert | Max-Wert | Ausprägungen | Muster | Relevant |
|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------|--|---|------------|----------|-------|----------|----------|------------------------------------|--------|----------|
| I....InterruptionInformation | | InterruptionInformation | Ergänzende Informationen für die nicht konstruierbare Trasse | | 1 | | | | | | | M |
| I....l....InterruptionDescription | InterruptionInformation | InterruptionDescription | Freitext zur Begründung der Nichtkonstruierbarkeit | Begründung für die Nichtkonstruierbarkeit | 0..1 | string | 255 | | | | | M |
| I....l....InterruptionDateTime | InterruptionInformation | InterruptionDateTime | Tag und Uhrzeit, wann die Zugtrasse unterbrochen ist | Wird in der Planungsphase beim Senden der „PathNotAvailableMessage“ nicht genutzt | 0..1 | dateTime | | | | | | n/a |
| I....l....InterruptionReason | InterruptionInformation | InterruptionReason | Grund für die Unterbrechung | Strukturierte Begründungen | 0..1 | token | | | | Gemäß UIC-Merkblatt 450-2 Anhang C | | n/a |

| | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------------|------|--------|-----|--|--|--|--|-----|
| | | | | | | | | | | | | |
| I....l....InternalReferenceIdentifier | InterruptionInformation | InternalReferenceIdentifier | EIU-interne Referenz | Wird aktuell nicht genutzt | 0..1 | string | 255 | | | | | n/a |

Tabelle 20: InterruptionInformation Datenfelder

5.11 NetworkSpecificParameter

5.11.1 Übersicht über die Struktur „NetworkSpecificParameter“

Diese Struktur wird für spezifische Attribute im Zuständigkeitsbereich eines EIU genutzt, die nicht in der Menge der Standard-Attribute von TAF-TSI/TAP-TSI enthalten sind.

Diese EIU-spezifischen nationalen Parameter können vom jeweiligen EIU festgelegt bzw. definiert werden und sind in den Nachrichten zur Abwicklung der Geschäftsvorfälle im Zuständigkeitsbereich des entsprechenden EIU zu nutzen. In diesem Kapitel werden nur die im Rahmen dieser Schnittstelle geänderten NSP aufgelistet. Die weiteren NSP sowie deren Bedeutung sind der Anlage 1 zu entnehmen.

Die Struktur „NetworkSpecificParameter“ ist eine generische Struktur, die selbst eine Wiederholstruktur ist und nur aus den beiden folgenden Attributen besteht:

- Name: Name des Parameters
- Value: Wert des Parameters

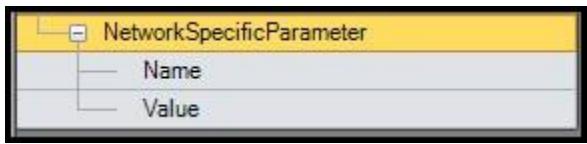


Abbildung 20: NetworkSpecificParameter Struktur

5.11.2 Datenfelder der Struktur „NetworkSpecificParameter“

Die Datenfelder sind analog zur Anlage 1 zu verwenden.

5.11.3 Vorgehensweise bei der Nutzung nationaler Parameter

Die Vorgehensweise bei der Nutzung ist analog zu Anlage 1 anzuwenden. Es gelten darüber hinaus die Hinweise aus Kapitel 5.6.1.2

5.11.4 Befüllung der Struktur

- Für jeden erforderlichen oder gewünschten Parameter ist jeweils eine neue Struktur „NetworkSpecificParameter“ erforderlich. Das Format der Spalten „name“ und „value“ ist immer „string“ mit der angegebenen Länge.
- Im Kapitel 0 sowie in der Anlage 1 wird beschrieben, welchen Wert der jeweilige Parameter haben darf. Der gewünschte Wert muss in das Attribut „value“ übertragen werden.
- Die NSP auf Message-Ebene dürfen gegenüber dem vorher gesendeten Produkt nicht verändert werden.

Attributanpassungen der Struktur „NetworkSpecificParameter“ auf Message-Ebene ggü. Anlage 1

Erfolgt eine Angabe eines der NSP der nachfolgenden Tabelle, so gilt sie für die gesamte Nachricht, d. h. für die gesamte Trasse.

| Attribut | Beschreibung | Bemerkungen / Regeln | Vorkommen | Typ | Länge | MinWert | MaxWert | Muster | Ausprägungen | EVU → EU | EU → EVU |
|---------------------------|--|--|-----------|--------|-------|---------|---------|------------------------|---|----------|----------|
| marktProdukt | Produkt, welches von DB InfraGO angeboten wird | In diesem Feld ist das Produkt für das GPE/GPE nach Stellungnahme bzw. FPE anzugeben. Sowohl GPE, GPE nach Stellungnahme als auch FPE, sowie SN auf ein GPE werden über die Ausprägung BAU gekennzeichnet (im Element TypeOfInformation erfolgt dann die Unterscheidung zwischen GPE und FPE). Weitere Ausprägungen werden im Rahmen dieser Schnittstelle nicht verwendet. | 1 | string | 3 | | | | BAU = Durch Bau betroffene Trasse zu der in der Nachricht ein GPE / FPE bzw. SN versendet wird. | M | M |
| trassenpreis | Trassenpreis in Euro [€] | 1. Das Feld enthält den Gesamtpreis der Trasse in Euro. 2. Der Preis wird mit zwei Nachkommastellen geliefert. 3. Wird <u>nicht</u> bei den Geschäftsvorfällen Zurückweisung, Nichtkonstruierbarkeit und bei Ergebnissen der Produkte FZB und FPS geliefert. 4. Wird bei einer Stornierung (PDM mit MS = 3 (Deletion)) nicht geliefert | 0..1 | string | 15 | | | []*[0-9]+.[0-9][0-9]a | | n/a | n/a |
| linkLeistungsbeschreibung | URL-Link, der zur Darstellung der Zusammensetzung des Trassenpreises führt | 1. Wird nur bei Lieferung des Attributs „trassenpreis“ geliefert 2. Der erste Link verweist auf ein pdf-Dokument 3. Der zweite Link verweist auf ein csv-Dokument | 0..2 | String | 255 | | | | | n/a | n/a |

| Attribut | Beschreibung | Bemerkungen / Regeln | Vorkommen | Typ | Länge | MinWert | MaxWert | Muster | Ausprägungen | EVU → EIU | EIU → EVU |
|------------------------|--|---|-----------|--------|-------|---------|---------|-----------------|--|-----------|-----------|
| | | 4. Wird bei einer Stornierung (PDM mit MS = 3 (Deletion)) nicht geliefert | | | | | | | | | |
| betroffenheitBau | Betroffenheit durch Baumaßnahme | Kennzeichnung des Trassenangebots durch DB InfraGO, wenn baubedingt eine veränderte Trassierung erfolgte. Default-Wert: False. | 0..1 | string | | | | | true, false | n/a | n/a |
| kzLaermSchutz | Kennzeichnung des Zuges im Bereich der BR Deutschland gemäß SchienenlärmSchutzgesetz | Entsprechend dem Gesetz zum Verbot des Betriebs lauter Güterwagen (SchienenlärmSchutzgesetz - SchLärmschG) ist das EVU innerhalb der BR Deutschland verpflichtet, Güterzüge mit lauten Güterwagen zu kennzeichnen. Die Angabe gilt für den gesamten Zuglauf innerhalb der BRD und ist in allen Trassenanmeldungen verpflichtend anzugeben, wobei Reisezüge und Tfz-Fahrten dem Grunde nach als „Leiser Zug“ einzustufen sind. Ergänzend sind die in den SNB genannten besonderen Bestimmungen zu beachten. | 1 | String | 1 | | | | 1 - Leiser Zug; 2 - lauter Zug; | M | M |
| kzSicherheit | Kennzeichnung des Zuges im Bereich der BR Deutschland gemäß BPoG | Gem. § 62 Abs (2) BPoG ist das EVU zur Information über sicherheitsrelevante Züge (z. B. Reisesonderzüge zu Großereignissen, Militär- und Castortransporte) verpflichtet, zu denen DB InfraGO Daten für die zuständigen Sicherheitsbehörden bereitstellen muss. Das EVU nimmt in diesem Element nur eine Kennzeichnung vor. Weitere ergänzende Angaben sind in der Trassenbestellung nicht erforderlich, sondern werden vom EVU direkt der zuständigen Sicherheitsbehörde zur Verfügung gestellt. | 0..1 | String | 5 | | | | true, false | K | K |
| baukorridor | Baukorridor | In dem Feld „value“ des NSP können gemäß dem vorgegebenen Muster als unverbindliche Bauinformation die Nummer des Baukorridors (Nr) und die Art der Auswirkung des Baukorridors (Art) angegeben werden, sofern die Trassierung durch einen Baukorridor beeinflusst wird. Die vorgegebene Struktur ist immer mit beiden Angaben vollständig zu befüllen. Die beiden Werte sind durch „“ zu trennen. Für die Beschreibung der Art der Bauauswirkung ist einer der folgenden Werte auszuwählen: A = Abweichungen vom Laufweg oder B = Beibehaltung des Laufwegs. Es ist die Angabe von max. 5 Baukorridoren zulässig. | 0..5 | string | 9 | | | | <Nr,Art>; Nr = max. 7 Zeichen, alphanumerisch; Art = 1 Zeichen | n/a | n/a |
| | PreisInformationen | Die nachfolgenden 6 NSP sind abrechnungsrelevante Informationen | | | | | | | | | |
| oedlaKennzeichen | ÖDLA-Kennzeichen | Kennzeichnung von Verkehren, die auf Grundlage eines öffentlichen Dienstleistungsauftrages (ÖDLA) bestellt werden, durch das bestellende EVU, Angabe nur bei verkehrsArtKunde = SPNV; Default-Wert: False. | 0..1 | string | 5 | | | | true, false | n/a | n/a |
| rabattNr | Von DB InfraGO vergebene Rabattprogramm-Nummer zur Inanspruchnahme eines Rabatts | Rabattprogrammnummern, wie etwa die Neuverkehrsrabattnummer sind vorab durch den Kunden beim Vertrieb der DB InfraGO zu beantragen. Die Angabe der Rabattnummer erfolgt auf Messageebene und ist in der Trassenerstanmeldung sowie ggf. in den Folgeaufträgen Änderung vor Angebotsabgabe oder Änderung nach Vertragsabschluss zu wiederholen, sofern die Rabattzuordnung weiterhin zutreffend ist. | 0..5 | String | 32 | | | | | n/a | n/a |
| verkehrsArtKunde | Angabe der Verkehrsartbezeichnung des Kunden | Angabe der durch den Kunden gewählten Verkehrsart. Ist Berechnungsgrundlage für den Trassenpreis | 1 | string | 4 | | | [A-Z] | SPFV = Schienen-Personen-Fernverkehr SPNV = Schienen-Personen-Nahverkehr SGV = Schienen-Güterverkehr | n/a | n/a |
| verkehrsArtKundeZusatz | Zusätzliche Angaben zur Verkehrsartbezeichnung des Kunden | Ergänzende Informationen des Kunden zur Ausprägung des Verkehrs (z.B. Nostalgieverkehr, Charterverkehr). Ist neben den bestellten Verkehrsart-Kunde eine weitere Berechnungsgrundlage für den Trassenpreis. Für die Art = Nostalgiezug kann auch der TrafficType-Code 16 genutzt werden. Die Ausprägung „Punkt-zu-Punkt“ darf nur in Verbindung mit der Ausprägung „ZF 30“ im Attribut „flexibilität“ angegeben werden. NSP könnte ggf. zukünftig noch entfallen, falls eine Erweiterung der Kodierungen für TrainType bzw. TrafficType erfolgt. In PCS aktuell als Code 3375 vorhanden. | 0..1 | String | 40 | | | | Siehe Stammdaten Kapitel Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. | n/a | n/a |
| flexibilität | Zeitliche und räumliche Flexibilität | Optionale Auswahl einer gewünschten zeitlichen und/oder räumlichen Flexibilität bei der Konstruktion durch das bestellende EVU. Gilt nur für die Verkehrsart SGV und nur für Trassenanmeldungen zum Netzfahrplan. Gilt nicht für Tfz-Fahrten. Die Auswahl der räumlichen Flexibilität beinhaltet auch die zeitliche Flexibilität +/- 120 min. Erfolgt keine Angabe gelten die Konstruktionsspielräume gemäß SNB. Bei Auswahl räumliche Flexibilität RF 120 dürfen innerhalb des Zuglaufs auf dem Netz der DB InfraGO AG keine Zwischenbetriebsstellen angegeben werden. Ausnahmen wegen Lenkzeiten, Personalwechsel und Übergängen auf fremde Infrastruktur siehe SNB. | 0..1 | string | 6 | | | [A-Z0-9\s]{1,6} | Siehe Stammdaten Kapitel Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. | n/a | n/a |

| Attribut | Beschreibung | Bemerkungen / Regeln | Vorkommen | Typ | Länge | MinWert | MaxWert | Muster | Ausprägungen | EVU → EIU | EIU → EVU |
|-----------------------------|---|---|-----------|--------|-------|------------|------------|------------|--------------------------|-----------|-----------|
| | | Die Ausprägung „ZF 30“ darf nur in Verbindung mit der Ausprägung „Punkt-zu-Punkt“ im Attribut „verkehrsArtKundeZusatz“ angegeben werden. In PCS aktuell als Code 3373 vorhanden. | | | | | | | | | |
| betrieblichePrio | Betriebliche Priorisierung | Optionale Angabe in Trassenbestellungen der Verkehrsarten SGV und SPFV, außer für Tfz- und Leerfahrten. Die Angabe kann in der PathRequestMessage erfolgen, wenn die zutreffende Zuggattung, z. B. für Expressstrassen (sehrhohePrio – nur für SGV und SPFV) bzw. Schnellstrassen (hohePrio – nur für SGV), mindestens einmal im Zuglauf innerhalb des Netzes der DB InfraGO angegeben wurde. Erfolgt keine Angabe: Kein expliziter Priorisierungsanspruch. | 0..1 | string | 15 | | | | SehrhohePrio hohePrio | n/a | n/a |
| | Objektbezeichnungen des Kunden | Die nachfolgenden 3 NSP werden ausschließlich als zusätzliche Angabe im Kundenfrontend des Bestellportals genutzt und angezeigt und können in Nachrichten des EVU zusätzlich angegeben werden. Sofern einer der NSP in einer Nachricht vom EVU an DB InfraGO vorhanden ist, wird die Angabe in der Antwortnachricht von DB InfraGO an das EVU unverändert zurückgegeben. Sie Angaben haben keine fachliche Relevanz und werden von DB InfraGO generell nicht verwendet. | | | | | | | | | n/a |
| bPBezeichnungRequest | Textliche Bezeichnung für ein PathRequest-Objekt, die im DB InfraGO Bestellportal genutzt werden kann | Freitexteingabe zur sprechenden Bezeichnung eines PathRequest-Objekts in der GUI des DB InfraGO Bestellportals. | 0..1 | string | 32 | | | | | n/a | n/a |
| bPBezeichnungReferenceTrain | Textliche Bezeichnung für den ReferenceTrain, die im DB InfraGO Bestellportal genutzt werden kann | Freitexteingabe zur sprechenden Bezeichnung eines ReferenceTrains in der GUI des DB InfraGO Bestellportals. | 0..1 | string | 32 | | | | | n/a | n/a |
| bPBezeichnungRoute | Textliche Bezeichnung für ein Route-Objekt, die im DB InfraGO Bestellportal genutzt werden kann | Freitexteingabe zur sprechenden Bezeichnung eines Route-Objekts in der GUI des DB InfraGO Bestellportals. | 0..1 | string | 32 | | | | | n/a | n/a |
| zugKzGo | Zugkennzeichen GO | Kennzeichnung eines Güterzugs ohne nennenswerten Grenzaufenthalt | 0..1 | string | 2 | | | | GO | n/a | n/a |
| zeitrahmen | Zeitrahmen einer RV-Kapazität | Gibt den Zeitrahmen einer RV-Kapazität an und darf nur für das Marktprodukt „RVK“ genutzt werden. Der Zeitrahmen entspricht der vertraglich vereinbarten symmetrischen Bandbreite der reservierten Kapazität. Die Angabe erfolgt in Anzahl Minuten, jeweils +/- in Relation zur gedachten mittigen Ideallinie einer Trasse. Maximal zulässiger Wert 720 min.; minimale Werte: S-Bahn (auf reinen S-Bahn-Strecken) 3 min; Personenverkehr 5 min; Güterverkehr 30 min. | 0..1 | String | 3 | 3 | 720 | [0-9]{1-3} | | n/a | n/a |
| stellungnahmeFrist | Datum, zu dem Stellungnahmen für ein GPE angenommen werden | Wird nur für GPE gesetzt, da auf FPE keine Stellungnahme möglich ist. Das Datum gilt inklusive. Falls der NSP bzw. kein Datum gesetzt ist, ist keine Stellungnahme möglich. | 0..1 | String | 10 | 2012-01-01 | 2097-12-31 | | | n/a | K |

Tabelle 21: NetworkSpecificParameter Message-Ebene Datenfelder

5.11.5 Attribute der Struktur „NetworkSpecificParameter“ auf Location-Ebene

Die Attribute auf Location-Ebene sind analog zur Anlage 1 und werden daher hier nicht weiter definiert. Die Angabe ist in der PDM durch das EIU verpflichtend entsprechend den Vorgaben aus Anlage 1. In der Stellungnahme des EVU muss die Struktur nur verwendet werden, wenn Änderungen ggü. dem GPE kommuniziert werden sollen.

| Attribut | Beschreibung | Bemerkungen / Regeln | Vorkommen | Typ | Länge | MinWert | MaxWert | Muster | Ausprägungen | Path in PR | Path in PD |
|----------------|--|--|-----------|--------|-------|---------|---------|--------|--|------------|------------|
| zugKzAk | Zugkennzeichen für Automatische Kupplung | Zug verkehrt mit automatischer Kupplung. Wurde der NSP mit dem Wert „AK“ verwendet und soll diese Angabe widerrufen werden, weil sie nicht mehr gilt, so ist (nur in diesem Fall) der NSP mit der Ausprägung „NK“ anzugeben. Die Angabe „AK“ gilt somit, sofern sie angegeben wird, ab dem betreffende ZLP/TLP bis zum Widerruf durch erneute Angabe des NSP mit der Ausprägung „NK“. | 0..1 | string | | | | | AK = Automatische Kupplung vorhanden NK = Keine automatische Kupplung (mehr) vorhanden | K | K |
| zuggattung | Zuggattungsangaben | Die nachfolgenden 3 Attribute beschreiben die Zuggattung. Es müssen zwingend immer alle 3 Attribute angegeben werden. Die Angabe muss immer am ersten ZLP/TLP einer Fahrlage/Trasse erfolgen und gilt bis zum nächsten ZLP/TLP, an welchem eine erneute Angabe erfolgt, oder bis zum letzten ZLP/TLP. | 0..1 | | | | | | | | |
| zggHauptnummer | Hauptnummer der Zuggattung | | 1 | string | 2 | | | | Zuggattungen der DB InfraGO gemäß Zuggattungsverzeichnis Ril 402.0208A01; siehe Stammdaten | M | M |
| zggUnternummer | Unternummer der Zuggattung | | 1 | string | 1 | | | | Zuggattungen der DB InfraGO gemäß Zuggattungsverzeichnis Ril 402.0208A01; siehe Stammdaten | M | M |

| Attribut | Beschreibung | Bemerkungen / Regeln | Vorkommen | Typ | Länge | MinWert | MaxWert | Muster | Ausprägungen | Path in PR | Path in PD |
|----------------------------|---|--|-----------|--------|-------|---------|---------|--------|--|------------|------------|
| zggKurzbez | Kurzbezeichnung zur Zuggattung. | Bei diesem Feld handelt es sich um die zur Zuggattung gehörende Zuggattungsproduktebezeichnung. In PCS aktuell als Code 3377 vorhanden. | 1 | string | 10 | | | | Zuggattungen der DB InfraGO gemäß Zuggattungsverzeichnis Ril 402.0208A01; siehe Stammdaten | M | M |
| richtungswchselGrund | Begründung des Richtungswechsels | Ergänzende Angabe einer Begründung bei Richtungswechsel; kann in Verbindung mit der Nutzung der TrainActivityCodes 0005 bis 0007 für erforderliche Richtungswechsel bzw. bei Nutzung des TrainActivityCodes DE02 (für „Weitere konstruktiv bedingte Richtungswechsel zugelassen“) angegeben werden. Die Angabe gilt lokal am ZLP/TLP. | 0..1 | string | 255 | | | | | K | n/a |
| ueberhoechungsfehlbetrag | Angaben zum Überhöhungsfehlbetrag (erhöhte Seitenbeschleunigung) | Angabe, ob die Fahrzeuge des Zuges für den Überhöhungsfehlbetrag uF > 130 mm zugelassen sind oder nicht. Die Angabe gilt ab dem ZLP/TLP bis zur nächsten Angabe dieses NSP. | 0..1 | string | 1 | | | | 0 = Fahrzeuge des Zuges für Überhöhungsfehlbetrag uF > 130 mm nicht zugelassen 1 = Fahrzeuge des Zuges für Überhöhungsfehlbetrag uF > 130 mm zugelassen | K | K |
| streckenAngabe | Streckenangabe bestehend aus Streckennummer im Konstruktionsbereich der DB InfraGO (VzG) bis zum nächsten ZLP und Bezeichnung des genutzten Streckengleises | Die Angabe des genutzten Streckengleises erfolgt getrennt durch einen Bindestrich am Ende. Die Streckengleisangabe hat folgende Bedeutung: 0 – eingleisige Strecke 1 – Nutzung des rechten Gleises der Strecke in Streckendefinitionsrichtung (aufsteigende Kilometrierung) 2 - Nutzung des rechten Gleises der Strecke entgegen Streckendefinitionsrichtung (fallende Kilometrierung) Die Angabe gilt ab dem ZLP/TLP für den nachfolgenden Streckenabschnitt bis zum nächsten ZLP/TLP. | 0..1 | string | 6 | | | | Siehe Stammdaten z. B. 6311-1 | n/a | K |
| haltabwText | sonstige Gründe für Kundenhalte | Dieses Feld darf gefüllt werden, wenn das Attribut <TrainActivityCode> mit dem Code 0004, 0009, 0020 oder 0027 gefüllt ist. Die Angabe gilt lokal für den ZLP/TLP. | 0..1 | string | 40 | | | | | bM | bM |
| gleisNummer | Vorgabe einer Gleisnummer oder Gleisgruppe | 1. Für Gleisgruppe Einfahrt/ Ausfahrt, wenn nicht durch die Angabe einer eigenständigen Betriebsstelle beschreibbar 2. Das Feld bezieht sich bei Abgangsbahnhöfen, bei Halten an einem Unterwegsbahnhof bzw. bei einer Durchfahrt auf das Abfahrtsgleis und bei Ankunftsbahnhöfen auf das Ankunftsgleis. 3. Angabe ist unverbindlich und nur bei Geschäftsvorfällen des Produktes „Trasse“ zulässig 4. Das Attribut kann genutzt werden, solange DB InfraGO keine SubsidiaryLocationCodes für Gleise definiert hat. Die Angabe gilt lokal für den ZLP/TLP. | 0..1 | string | 10 | | | | | n/a | n/a |
| traktionDampf | Art der Befeuerung bei der Traktionsart Dampflok | Wenn die Traktionsart laut den technischen Daten "Dampflok" ist, ist dieses Feld zusammen mit den Feldern <fahrtrichtDampf> und <hgRueckDampf> zu füllen. Die Angabe gilt ab dem ZLP/TLP bis zur nächsten Angabe dieses NSP. | 0..1 | string | 1 | | | | R = Rost O = Öl | n/a | n/a |
| fahrtrichtDampf | Fahrtrichtung des Tfz bei der Traktionsart Dampflok | Wenn die Traktionsart laut den technischen Daten Dampflok ist, ist dieses Feld zusammen mit den Feldern <traktionDampf> und <fahrtrichtDampf> zu füllen. Die Angabe gilt ab dem ZLP/TLP bis zur nächsten Angabe dieses NSP. | 0..1 | string | 1 | | | | K = Kessel voraus T = Tender voraus | n/a | n/a |
| hgRueckDampf | Höchstgeschwindigkeit der rückwärtsfahrenden Dampflok in Kilometer pro Stunde [km/h] | Wenn die Traktionsart laut den technischen Daten Dampflok ist, ist dieses Feld zusammen mit den Feldern <traktionDampf> und <fahrtrichtDampf> zu füllen. Die Angabe gilt ab dem ZLP/TLP bis zur nächsten Angabe dieses NSP. | 0..1 | string | 3 | 1 | 999 | | | n/a | n/a |
| richtungDesZugesBeiAbfahrt | Richtung des Zuges (Zugstellung) bei der Abfahrt | Vom EVU gewünschte Richtung des Zuges bei der Abfahrt eines Zuges in dem ZLP, zu welchem die Angabe erfolgt; Richtungsangabe z.B.: PLC, Ril100-Code (RWE-FD), Ausf. Dr.-Neust. Die Angabe gilt lokal für den ZLP/TLP. | 0..1 | string | 15 | | | | | K | n/a |
| richtungDesZugesBeiAnkunft | Richtung des Zuges (Zugstellung) bei der Ankunft | Vom EVU gewünschte Richtung des Zuges bei der Ankunft eines Zuges in dem ZLP, zu welchem die Angabe erfolgt; Richtungsangabe z.B.: PLC, Ril100-Code (RWE-FD), Ausf. Dr.-Neust. | 0..1 | string | 15 | | | | | K | n/a |

| Attribut | Beschreibung | Bemerkungen / Regeln | Vorkommen | Typ | Länge | MinWert | MaxWert | Muster | Ausprägungen | Path in PR | Path in PD |
|----------------------------------|---|--|-----------|--------|-------|---------|---------|---------|---|------------|------------|
| | | Die Angabe gilt lokal für den ZLP/TLP. | | | | | | | | | |
| abstellung | Abstellung | Angabe der ID des CaseReferenceObjektes, welches detaillierte Angaben zur gewünschten Abstellung in diesem Zuglaufpunkt enthält (siehe Kapitel Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.). Nur Angabe bei Geschäftsvorfällen des Produktes „Trasse“. Die Angabe gilt lokal für den ZLP/TLP. | 0..1 | string | 24 | | | | CRID | K | n/a |
| bahnsteiglaengeNichtAusr eich | Bahnsteig länge ist nicht ausreichend | Standardmäßig ist dieses Feld mit "false" gefüllt. Die Angabe gilt lokal für den ZLP/TLP. | 0..1 | string | | | | | true, false | n/a | K |
| entfernungZumNaechsten Tlp | Betriebsentfernung bis zum nächsten TLP in Metern [m] | Vergabe durch DB InfraGO; nur für die durch DB InfraGO konstruierte Zugtrasse zur Berechnung der Trassenkilometer | 1 | string | 8 | 0 | 9999999 | 9999999 | | n/a | n/a |
| veroeffentlichungsArt | Art der Veröffentlichung | Angabe der Art der Veröffentlichung von Fahrplandokumenten. Sie ist abhängig von dem angegebenen Code im Element „TrainCC_System. Ist der Code „EFA“ angegeben, erfolgt eine Bereitstellung der Daten für eine Anzeige auf einer elektronischen Führerraumanzeige, anderenfalls kann nur die Veröffentlichung als gedruckter Buchfahrplan erfolgen. Trassenlaufpunkte, ab denen durch DB InfraGO keine Fahrplandokumente bereitgestellt werden, sind mit „KeineVeroeffentlichung“ gekennzeichnet. Die Angabe gilt ab dem ZLP/TLP bis zur nächsten Angabe dieses NSP. | 0..1 | string | 25 | | | | elektronisch = Zug fährt mit elektronischer Führerraumanzeige Buchfahrplan(gedruckt) = gedruckter Buchfahrplan wird erstellt KeineVeroeffentlichung = keine Veröffentlichung Buchfahrplan/Fplo durch DB InfraGO | n/a | n/a |
| geplanteBetriebsstelle | Geplante Betriebsstelle | Angabe der Bezeichnung einer geplanten Betriebsstelle; ist erforderlich, wenn für diese Betriebsstelle noch kein LocationPrimaryCode vergeben wurde oder bekannt ist und daher das Feld „LocationPrimaryCode mit „99999“ befüllt ist. Das Element wird nur bei Geschäftsvorfällen des Produktes „FPS“ verwendet. Die Angabe gilt lokal für den ZLP/TLP. | 0..1 | string | 32 | | | | | n/a | n/a |
| gefahrgutGanzzug | Gefahrgutganzzugkennzeichen | Bei Trassenbestellungen der Verkehrsart SGV sind Ganzzüge mit Gefahrgut durch das bestellende EVU zu kennzeichnen. Default-Wert: False. Bei Angabe von „true“ ist mindestens einmal das Feld „RID_Class“ in der Struktur „PlannedJourneyLocation“ zu befüllen. Die Angabe gilt ab dem ZLP/TLP bis zur nächsten Angabe dieses NSP. | 0..1 | string | | | | | true, false | n/a | n/a |
| tfzOderLeerfahrt | Kennzeichnung der Durchführung der Zugfahrt als Tfz-fahrt oder Leerreisezug | Kennzeichnung der Durchführung der Zugfahrt als Tfz-Fahrt (Tfzf) oder Leerreisezug (LeerRz) auf dem nachfolgenden Zuglaufabschnitt durch das EVU. Die Ausprägung „Leerreisezug“ darf nur für verkehrsArtKunde=SPFV oder verkehrsArtKunde=SPNV angegeben werden. Die Angabe gilt ab dem ZLP/TLP bis zur nächsten Angabe dieses NSP. Die Aufprägung „Vollzug“ darf nur verwendet werden, um die Gültigkeit des an einem vorherigen ZLP/TLP angegebenen NSP mit den Ausprägungen „Leerreisezug“ zu widerrufen. | 0..1 | string | 15 | | | | LeerRz Tfzf LOKZUG Vollzug | n/a | n/a |
| | Alternative Zugcharakteristik | Die nachfolgenden 14 Attribute können für die Angabe von max. 1 alternativen Zugcharakteristik genutzt werden. Für die Bespannungsangaben gelten die gleichen Regeln wie für die Angabe von Bespannungen in einer Basis-Zugcharakteristik (siehe Struktur „PlannedJourneyLocation“). Wird eine alternative Zugcharakteristik angegeben, so ist als Basiszugcharakteristik immer die Zugcharakteristik mit den fahrdynamisch und fahrplantechnisch ungünstigeren Werten anzugeben. Verbindlich zu beachten sind dazu die Regeln der Ril 402.0202 Abschn. 2(8). Die Angabe einer alternativen Zugcharakteristik ist nur für Geschäftsvorfälle des Produktes „Trasse“ zulässig. Die Angabe gilt ab dem ZLP/TLP bis zur nächsten Angabe dieser NSP-Gruppe. Die Angaben zum Vorkommen der einzelnen Attribute gelten innerhalb dieser NSP-Gruppe acht. Wird die Basis-Zugcharakteristik wiederholt, gilt die alternative Zugcharakteristik nicht mehr. Sie muss ebenfalls am ZLTP/TLP neu gesendet werden. | 0..1 | | | | | | | K | K |

| Attribut | Beschreibung | Bemerkungen / Regeln | Vorkommen | Typ | Länge | MinWert | MaxWert | Muster | Ausprägungen | Path in PR | Path in PD |
|----------------------------|---|---|-----------|--------|-------|---------|---------|--------|---|------------|------------|
| | | Weichen die gesendeten Stammdaten zu Last und Länge des Triebfahrzeugs der alternativen Zugcharakteristik von den bei der DB InfraGO hinterlegten Stammdaten ab, werden die gesendeten Daten ignoriert. | | | | | | | | | |
| azchLocoTypeNumber | Triebfahrzeug-Baureihe | <p>Die zu nutzenden 11 Stellen werden wie folgt in der angegebenen Reihenfolge strukturiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1. Stelle (TypeCode1): Bauarttyp - 2. Stelle (TypeCode2): Traktionsart - 3. und 4. Stelle (CountryCode): Ländercode - 5. -8. Stelle (SeriesNumber): Baureihen-Nummer - 9. – 11. Stelle (SerialNumber): Baureihen-Variantennummer (mit führenden Nullen bei einstelliger Variantennummer) <p>Beispiel: 96800442003</p> | 1..2 | string | 11 | | | | 1. und 2. Stelle: Bauarttyp gemäß Teil 0 Anhang 6 der EU-Reg. 2007/756 3. und 4. Stelle: Antriebsart/Traktionsart gemäß Teil 8 Anhang 6 der EU-Reg. 2007/756 5.-11. Stelle: Siehe Stammdaten – Triebfahrzeuge) Siehe auch Element LocoTypeNumber | M | M |
| azchTractionMode | Rolle und Position des Triebfahrzeugs im Zugverband | Für alternative Bespannungen sind nur die Rollen (TractionMode) 1x und 5x zulässig | 1..2 | string | 2 | | | | Siehe Kapitel „Codelisten“ und Element TractionMode | n/a | n/a |
| azchTrainWeight | Gesamtmasse des Zuges (Wagenzug + Triebfahrzeug) in Tonnen [t] | | 1 | string | 5 | 1 | 99999 | | | M | M |
| azchTrainLength | Gesamtlänge des Zuges (Wagenzug + Triebfahrzeug) in Meter [m] | | 1 | string | 4 | 1 | 9999 | | | M | M |
| azchWeightOfSetOfCarriages | Masse des Wagenzuges in Tonnen [t] | <p>1. Ist <WeightOfSetOfCarriages> nicht gefüllt (keine Angabe), darf auch <LengthOfSetOfCarriages> nicht angegeben werden.</p> <p>2. Keine Angabe für <WeightOfSetOfCarriages> und <LengthOfSetOfCarriages> (= "leer") bedeutet Tfz-Fahrt, Triebzug oder Triebwagen(-einheit), jeweils ohne zusätzlichen Wagenzug. Wird mit einem Triebwagen zusätzlich ein Wagenzug befördert, muss der konkrete Wert für die Masse des Wagenzuges angegeben werden.</p> <p>3. Mehr als zwei nicht arbeitende Tfz, die von einem arbeitenden Tfz gezogen werden, gelten als Wagenzug. Sie dürfen nicht als Tfz in der Struktur TractionDetails angegeben werden. Deren Masse ist Teil der Masse des Wagenzuges.</p> <p>4. Bis zu zwei nicht arbeitende Tfz, die von einem arbeitenden Tfz gezogen werden, sind nicht anzugeben. Sie gelten weder als Tfz noch als Wagenzug.</p> | 0..1 | string | 5 | 1 | 99999 | | bM | bM | |
| azchLengthOfSetOfCarriages | Länge des Wagenzugs in Meter [m] | <p>1. Ist <WeightOfSetOfCarriages> nicht gefüllt, darf auch <LengthOfSetOfCarriages> nicht angegeben werden.</p> <p>2. Keine Angabe für <WeightOfSetOfCarriages> und <LengthOfSetOfCarriages> (= "leer") bedeutet Tfz-Fahrt, Triebzug oder Triebwagen(-einheit), jeweils ohne zusätzlichen Wagenzug. Wird mit einem Triebwagen zusätzlich ein Wagenzug befördert, muss der konkrete Wert für die Länge des Wagenzuges angegeben werden.</p> <p>3. Mehr als zwei nicht arbeitende Tfz, die von einem arbeitenden Tfz gezogen werden, gelten als Wagenzug. Sie dürfen nicht als Tfz in der Struktur TractionDetails angegeben werden. Deren Länge ist Teil der Länge des Wagenzuges.</p> <p>4. Bis zu zwei nicht arbeitende Tfz, die von einem arbeitenden Tfz gezogen werden, sind nicht anzugeben. Sie gelten weder als Tfz noch als Wagenzug.</p> | 0..1 | string | 4 | 1 | 9999 | | | bM | bM |
| azchTractionWeight | Masse des Triebfahrzeugs/der Triebfahrzeuge | Angabe in t | 0..1 | string | 5 | 1 | 99999 | | Analog Element TractionWeight | n/a | n/a |
| azchTractionLength | Länge des Triebfahrzeugs/der Triebfahrzeuge | Angabe in mm | 0..1 | string | 6 | 1 | 99999 | | Analog Element TractionLength | n/a | n/a |
| azchTrainMaxSpeed | Höchstgeschwindigkeit des Zuges in Kilometern pro Stunde [km/h] | Hier wird die technische Höchstgeschwindigkeit des Zuges angegeben. Die Angabe erfolgt in km/h. | 1 | string | 3 | 1 | 999 | | Analog Element TrainMaxSpeed i | M | M |
| azchBrakeType | Bremsstellung des Zuges | | 1 | string | 2 | | | | Siehe Kapitel „Codelisten“ | M | M |
| azchBrakingRatio | vorhandene Bremshundertstel des Zuges | Garantiert vorhandene Bremshundertstel des Zuges, die vom Kunden in der PathRequestMessage anzugeben sind. | 1 | string | 3 | 1 | 999 | | Analog Element BrakingRatio | M | M |
| azchZggHauptnummer | Hauptnummer der Zuggattung | Ist eine zur Angabe in der Basis-Zugcharakteristik abweichende Zuggattung erforderlich, müssen alle drei Attribute der Zuggattung gefüllt sein. Eine alternative Zugcharakteristik ist nur in wenigen | 0..1 | string | 2 | | | | Siehe Stammdaten | bM | bM |

| Attribut | Beschreibung | Bemerkungen / Regeln | Vorkommen | Typ | Länge | MinWert | MaxWert | Muster | Ausprägungen | Path in PR | Path in PD |
|---------------------------------|---|---|-----------|--------|-------|---------|---------|-------------------|-----------------------|------------|------------|
| | | Ausnahmefällen zulässig (z. B. bei Wechsel zwischen lokbespannten Zug und Triebzug/Triebwagenzug; bei Doppelstockwagen). | | | | | | | | | |
| azchZggUnternummer | Unternummer der Zuggattung | Ist eine zur Angabe in der Basis-Zugcharakteristik abweichende Zuggattung erforderlich, müssen alle drei Attribute der Zuggattung gefüllt sein | 0..1 | string | 1 | | | | Siehe Stammdaten | bM | bM |
| azchZggKurzbez | Kurzbezeichnung zur Zuggattung. | Bei diesem Feld handelt es sich um die zur Zuggattung gehörende Zuggattungsproduktbezeichnung. Ist eine zur Angabe in der Basis-Zugcharakteristik abweichende Zuggattung erforderlich, müssen alle drei Attribute der Zuggattung gefüllt sein | 0..1 | string | 10 | | | | Siehe Stammdaten | bM | bM |
| kundennummerBestellende sEvu | Kundennummer des bestellenden EVU (ResponsibleApplicant) | Die angegebene Kundennummer muss dem EVU, welches als ResponsibleApplicant benannt ist und die Trassenbestellung mit einer PathRequestMessage übergeben hat, zugeordnet sein. Bei Angabe in der Struktur TrainInformation der PathRequestMessage gilt sie so lange innerhalb des Zuglaufs, bis sie durch eine andere Angabe ersetzt wird. In der Struktur PathInformation der PathRequestMessage bzw. PathDetailsMessage muss diese Angabe am ersten Zug-/Trassenlaufpunkt stehen und gilt für den gesamten Laufweg, d. h. Änderungen an nachfolgenden ZLP und TLP sind unzulässig, Wiederholungen zu vermeiden. | 0..1 | String | 5 | | | | | bM | bM |
| kundennummerDurchfuehr endesEvu | Kundennummer des durchführenden EVU (ResponsibleRU) | Die angegebene Kundennummer muss dem EVU, welches als ResponsibleRU benannt ist, zugeordnet sein. Die Angabe erfolgt in der Struktur TrainInformation und/oder PathInformation der PathRequestMessage bzw. PathDetailsMessage und gilt solange innerhalb des Zug-/Trassenverlaufs, bis sie durch eine andere Angabe ersetzt wird. | 0..1 | String | 5 | | | | | n/a | n/a |
| egbNrGueltigBis | Nummer der Einzelgrenzlastberechnung und räumliche Gültigkeit | Angabe der Nr. der für den nachfolgenden Streckenabschnitt vorliegenden Einzelgrenzlastberechnung (sofern zutreffend) und des PLC, bis zu welchem sie gilt. Die EGB-Nummer muss mit der Buchstabenfolge „EGB“ beginnen. | 0..N | String | 22 | | | <egbNr,PLC> | | K | n/a |
| etcsZugartGueltigBis | ETCS-Zugart und räumliche Gültigkeit | Angabe der ETCS-Zugart und des PLC, bis zu welchem sie gilt. Wird von DB InfraGO nur im Trassenangebot geliefert; darf auch bei Änderungen nicht in der Bestellung enthalten sein. Die Angabe dient dem EVU zur Ermittlung des sicherheitsrelevanten TBV-Codes auf Strecken mit ETCS und Tunneln. | 0..1 | String | 19 | | | <etcsZugart,PL C> | Personenzug, Güterzug | n/a | n/a |
| etcsZugdaten | ID zu den ETCS-Zugdaten | Angabe der CaseReference-ID zu den ETCS-Zugdaten, dass für den nachfolgenden Streckenabschnitt genutzt werden soll | 0..1 | String | 24 | | | | | n/a | n/a |

5.11.6 Attribute der Struktur „NetworkSpecificParameter“ in der Struktur „AffectedSection“

| Attribut | Beschreibung | Bemerkungen / Regeln | Vor-kom-men | Typ | Länge | Min-Wert | Max-Wert | Muster | Ausprägungen | EVU -> EIU | EIU -> EVU |
|------------------------------|--|---|-------------|--------|-------|----------|----------|--------|---|------------|------------|
| kundennummerBestellende sEVU | Kundennummer des bestellenden EVU (ResponsibleApplicant) | | 0..1 | String | 5 | | | | | M | M |
| marktProdukt | Produkt, welches von DB InfraGO angeboten wird | In diesem Feld ist das Produkt für das GPE bzw. FPE anzugeben. Sowohl GPE als auch FPE, sowie SN auf ein GPE werden über die Ausprägung BAU gekennzeichnet (im Element TypeOfInformation erfolgt dann die Unterscheidung zwischen GPE und FPE). Weitere Ausprägungen werden im Rahmen dieser Schnittstelle nicht verwendet. | 1 | string | 3 | | | | BAU = Durch Bau betroffene Trasse zu der in der Nachricht ein GPE / FPE bzw. SN versendet wird. | M | M |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

6. Codelisten

6.1 TAF-TSI/TAP-TSI-Codelisten

Übersicht

Die Übersicht zeigt die TAF-TSI/TAP-TSI-Attribute, deren Ausprägungen in der Tabelle „Ausprägungen“ aufgelistet sind. Es werden lediglich ggü. dem Standard angepasste Informationen dargestellt. Die weiteren Angaben gelten inhaltsgleich aus der Anlage 1.

Die Spalte „Relevant“ weist aus, ob das Attribut in dieser Schnittstelle genutzt wird (= Ja) oder nicht (= n/a). Für „n/a“-Attribute werden in den vom EVU übergebenen Nachrichten enthaltene Werte ignoriert.

Hinweis: Die genannte „Reference Database“ (Common Reference Data = CRD) ist über den Link „<https://crd.tsi-cc.eu/CRD/Login-action>“ erreichbar und erfordert gültige Anmeldedaten

| Attribut | Beschreibung | Relevant |
|---------------|---|----------|
| TypeOfRequest | Angabe des verwendeten/ausgeführten Basisprozesses für das GPE bzw. FPE | Ja |

Tabelle 22: TAF-TSI/TAP-TSI Codelisten Übersicht

Ausprägungen

| Attribut | Wert | TAF-TSI/TAP-TSI Dokumentation | Beschreibung | Bemerkungen / Regeln | Relevant |
|---------------|------|-------------------------------|--|--|----------|
| MessageStatus | 1 | Creation | (Neu-)Erstellung einer Nachricht eines konkreten Nachrichtentyps (Geschäftsvorfalls). | In einigen Fällen ergibt sich die exakte fachliche Bedeutung erst im Kontext mit den Angaben zu den Nachrichtenattributen „TypeOfRequest“ und „TypeOfInformation“. | Ja |
| MessageStatus | 2 | Modification | Modification zu einer bereits übergebenen Nachricht des gleichen Nachrichtentyps bzw. zum gleichen Objekt | In einigen Fällen ergibt sich die exakte fachliche Bedeutung erst im Kontext mit den Angaben zu den Nachrichtenattributen „TypeOfRequest“ und „TypeOfInformation“. | Ja |
| MessageStatus | 3 | Deletion | Löschen bzw. Abmeldung einer bereits übergebenen Nachricht des gleichen Nachrichtentyps. | In einigen Fällen ergibt sich die exakte fachliche Bedeutung erst im Kontext mit den Angaben zu den Nachrichtenattributen „TypeOfRequest“ und „TypeOfInformation“. | n/a |
| MessageType | 2001 | PathCanceledMessage | Stornierung einer Trasse | In einigen Fällen ergibt sich die exakte fachliche Bedeutung erst im Kontext mit den Angaben zu den Nachrichtenattributen „TypeOfRequest“ und „TypeOfInformation“. bzw. der Geschäftsvorfallfolge | n/a |
| MessageType | 2002 | PathConfirmedMessage | Annahme des GPE | | Ja |
| MessageType | 2003 | PathDetailsMessage | GPE bzw. FPE | Die konkrete fachliche Bedeutung (GPE oder FPE) ergibt sich im Kontext des gewählten Produktes. | Ja |
| MessageType | 2004 | PathDetailsRefusedMessage | Ablehnung, Ablehnung mit Überarbeitung bzw. Berechtigte Beanstandung zu einem Trassenangebot; Ablehnung eines Ergebnisses für eine FZB, KFB oder FPS | In einigen Fällen ergibt sich die exakte fachliche Bedeutung bzw. Zulässigkeit der Nutzung erst im Kontext mit den Angaben zu den Nachrichtenattributen „TypeOfRequest“ und „TypeOfInformation“ und dem gewählten Produkt. | n/a |
| MessageType | 2005 | PathNotAvailableMessage | Kommunikation im Zuge des GPE bzw. FPE: Trasse soll ausfallen | | Ja |
| MessageType | 2006 | PathRequestMessage | Stellungnahme auf ein GPE | | Ja |
| MessageType | 2007 | ReceiptConfirmationMessage | Fachliche Empfangsbestätigung einer Nachricht. Verwendung zur qualifizierten Rückmeldung | | Ja |
| MessageType | 9000 | ErrorMessage | Wird vom Empfänger übermittelt, wenn eine vorab empfangene Nachricht durch den Empfänger nicht verarbeitet werden kann | | Ja |
| MessageType | 8500 | UpdateLinkMessage | UpdateLinkMessage | | n/a |
| MessageType | 8501 | ObjectInfoMessage | ObjectInfoMessage | | n/a |
| ObjectType | TR | ReferenceTrain | Objekttyp der ReferenceTRID | | Ja |

| | | | | | |
|-------------------|----|--|--|--|-----|
| ObjectType | PR | PathRequest | Objekttyp der PathRequestID | | Ja |
| ObjectType | PA | Path | Objekttyp der PathID | | Ja |
| ObjectType | CR | CaseReference | Objekttyp der CaseReferenceID | | Ja |
| ObjectType | TC | TemporaryCapacityRestriction | Objekt der TemporaryCapacityRestrictionID | | Ja |
| TrafficType | 32 | Bus | Bus | Nutzung bei Teilausfall verlängern wegen SEV | Ja |
| TypeOfInformation | 8 | coordination update | Entwurf Ausfall nach Stellungnahme (grob) | | Ja |
| TypeOfInformation | 9 | draft offer | Grobplanungsergebnis | | Ja |
| TypeOfInformation | 10 | draft alternative offer | Entwurf eines alternativen Angebotes | | n/a |
| TypeOfInformation | 12 | observation - complete | Trassenentwurf (grob) nach Stellungnahme | | Ja |
| TypeOfInformation | 13 | preparation of final offer - in process | Vorbereitung eines endgültigen Angebots - in Arbeit | | Ja |
| TypeOfInformation | 16 | final offer | Fleinplanungsergebnis | | Ja |
| TypeOfInformation | 18 | alternative offer accepted | Netzausgelöstes (alternatives) Angebot bestätigt/angenommen | | Ja |
| TypeOfInformation | 21 | no alternative available | Kein Trassenangebot möglich bzw. gebuchte Trasse nicht verfügbar | | Ja |
| TypeOfInformation | 26 | Alternative offer rejected (without revision) | Ablehnung eines GPE (ohne Überarbeitung) | | Ja |
| TypeOfInformation | 28 | Alternative offer rejected (revision required) | Ablehnung eines GPE (mit Überarbeitung) | | Ja |
| TypeOfInformation | 29 | withdrawal | Vorzeitiges Prozessende | | Ja |
| TypeOfInformation | 45 | Draft no alternative available | Vorläufige Mitteilung, dass kein Trassenangebot möglich ist. | | Ja |

Tabelle 23: TAF-TSI/TAP-TSI Codelisten

6.2 Codeliste TrainActivity

- TrainActivity ist eine Wiederholstruktur, die auf Ebene „PlannedJourneyLocation“ in den Strukturen „TrainInformation“ (Zuglaufpunkt) und „PathInformation“ (Zugtrassenlaufpunkt) bereitgestellt wird. In dieser Schnittstelle wird sie jedoch ausschließlich in der Struktur „PathInformation“ genutzt.
TrainActivity beinhaltet im Attribut TrainActivityType eine eindeutige Kodierung der Zugaktivität als Mussangabe sowie die Möglichkeit der Referenzierung auf einen anderen Zug durch Angabe der Zugnummer oder der ReferenceTRID (optional).
- Für jeden in den Strukturen PathInformation angegebenen ZLP/TLP muss mindestens eine Struktur „TrainActivity“ angegeben werden, die der Haltart "Bestellter Kundenhalt" (Wert 0001), "Betriebshalt" (Wert 0002), „Kundenbestellter Bedarfshalt“ (Wert 0030) oder "Durchfahrt" (Wert 0040) entspricht. Die Nutzung aller anderen TrainActivityCodes ist optional.
- Alle anderen TrainActivityCodes entsprechen einem konkreten Haltegrund oder einer Aktivität am Zug bzw. bei der Durchführung der Zugfahrt für die jeweilige Haltart. Pro ZLP/TLP können mit beliebig vielen Strukturen „TrainActivity“ verschiedene Aktivitäten angegeben werden.

- Die Ausprägungen des Attributs „TrainActivityType“ sowie weitere Beschreibungen und Anwendungsvoraussetzungen aus Anlage 1 sind zu verwenden.
- Für die Stellungnahme des EVU auf ein GPE gilt, eine Angabe ist nur erforderlich, wenn daraus relevante Informationen für die Überarbeitung des GPE entnommen werden können.