Anlage1

Struktur- und Datenfeldbeschreibungen

Schnittstelle Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) / Bestellsystem Netz

Version 4.4.0

Änderungshistorie

Version	Name Bearbeiter	Art der Bearbeitung	Datum
4.0.0	Harald Uckert, Wolfgang Kuzaj	Initialfassung	16.03.2015
4.1.0	Harald Uckert, Wolfgang Kuzaj	Überarbeitung auf Basis xsd Version 2.2.3 und Änderungen im Sector-Handbuch TAF/TAP-TSI der RNE	23.07.2019
4.1.1	Wolfgang Kuzaj	Überarbeitung auf Basis xsd Version 2.2.4 und Änderungen im Sector-Handbuch TAF/TAP-TSI der RNE.	25.02.2020
4.2.0	Wolfgang Kuzaj	Einarbeitung der Änderungen in den xsd-Versionen 2.4.1.0 und 2.5.0.0.	26.02.2021
4.3.0	Wolfgang Kuzaj	Einarbeitung der Änderungen in der xsd-Version 3.0.2.0 der RNE sowie aller Änderungen im Zusammenhang mit der Neumodellierung des Train-Objekts.	16.08.2021
4.4.0	Wolfgang Kuzaj	Einarbeitung der Änderungen in der xsd-Version 3.1.0.1 der RNE. Einarbeitung der Regelungen und Ergänzung zur Bestellung und Zuweisung des Marktproduktes „Rahmenvertragskapazität“ für Rahmenverträge. **1. Fachliche Änderungen:** Kap. 2.2, Tabellen 2-8 und 10 und 11 sowie kap. 3.4.2 Tabelle 16: Darstellung der komplexen Struktur ohne Bezeichnung zur Gruppierung der Elemente RelatedPlannedTransportIdentifiers und ReasonOfReference. Kap. 2.2.1 Abb. 1 und Tab. 2, Kap. 2.2.2 Abb. 2 und Tab. 3, Kap. 2.2.3 Abb. 3 und Tab. 4, Kap. 2.2.4 Abb. 4 und Tab. 5, Kap. 2.2.5 Abb. 5 und Tab. 6, Kap. 2.2.6 Abb. 6 und Tab. 7, Kap. 2.2.9 Abb. 9 und Tab. 10, Kap. 3.16 Tab. 34 und 35: Neues Element „ProcessType“. Das Attribut ProcessType wird vorerst in der Kommunikation mit DB Netz nicht verwendet. Kap. 3.8.1.10 und Kap. 3.8.2 Tab. 20: Ergänzung der Elemente „AssociatedAttachedTrainServiceNumber“, „AssociatedAttachedTimingAtLocation” and “FreeTextField“ in der Struktur “TrainActivity”. Kap. 3.8.2, Tabelle 20: Element „TimingQualifierCode: Überarbeitung der Beschreibung im Zusammenhang mit der Möglichkeit zur Nutzung der Codes ALA bzw. ALD, wenn das EVU weder eine früheste noch eine späteste Ankunfts- bzw. Abfahrtszeit, sondern die genaue gewünschte Ankunfts- bzw. Abfahrtszeit bestellen möchte. Element „JourneyLocationTypeCode“: Die Information ist nunmehr als Element der Struktur „PlannedJourneyLocation“ definiert und nicht mehr als Attribut des Elements „LocationIdent“. Es ist eine mehrfache Angabe von Codes möglich. Kap. 3.14.6, Tabelle 28: Elemente „anschluss“, „konstruktionsrelevanteBeziehungBezeichnung“ und „konstruktionsrelevanteBeziehungVerkehrlicheLiniennummer“ gestrichen, da diese NSP durch die Erweiterung der Struktur „TrainActivity“ überflüssig geworden sind. Element „gegengleisBisTlp“ entfällt, da fachliche Information aus der Streckengleisangabe des Elements „streckenNummer“ abgeleitet werden kann.	28.02.2022

Version	Name Bearbeiter	Art der Bearbeitung	Datum
		Kap. 3.15: Anpassung der Beschreibung der ObjectInfoMessage an die Nutzung für CaseReferenceObjekte. Kap. 3.16.1 Tab. 35: Neue bzw. geänderte Kodierung für Element „TrainType“. Kap. 4.2.3, Tabelle 40: Neues Element „Kap. 3.8.2, Tabelle 20: „tfzBaureiheVarianteBeschreibung“, welches die verbale fachliche Beschreibung der Tfz-Baureihenvariante enthält. **2. Redaktionelle Änderungen:** Kap. 3.3.2, Tabelle 14: Element „MessageIdentifier“: Ergänzung Punkt 2 in der Spalte Bemerkungen/Regeln und des Musters. Kap. 3.8.2, Tabelle 20: Element „TiltingFunction: Die mit dem Attribut getroffene Aussage betrifft nur aktive Neigetechnik. Kap. 3.8.1.2: Präzisierung de Aussagen zur Nutzung und Gültigkeit von NSP. Kap. 3.11: Präzisierung, dass eine Fahrplanzeit zur PathPlanningReferenceLocation nur dann in der PathInformation der PathRequestMessage angegeben werden muss, wenn diese im Konstruktionsbereich der DB Netz liegt. Kap. 3.14.5, Tabelle 27: Element „flexibilitaet“: Ergänzung der Regel „Die Ausprägung „ZF 30“ darf nur in Verbindung mit der Ausprägung „Punkt zu Punkt-Verkehr“ im Attribut „verkehrsArtKundeZusatz“ angegeben werden.“ Element „verkehrsArtKundeZusatz“: Ergänzung der Regel „Die Ausprägung „Punkt zu Punkt-Verkehr“ darf nur in Verbindung mit der Ausprägung „ZF 30“ im Attribut „flexibilitaet“ angegeben werden.“ Kap. 3.14.6, Tabelle 28: Umbenennung des Elements „streckenNummer“ in „streckenAngabe“ zur Unterscheidung zwischen der Angabe von Streckennummer und genutztem Streckengleis in diesem NSP und dem Element „streckenNummer“ in den Stammdaten (siehe Kap. 4.2.2). Kap. 3.16.1, Tabelle 33: Element „ErrorCode“: DB Netz plant aktuell keine Verwendung eigener ErrorCodes, es gilt daher die allgemeine ErrorCode-Liste der RNE. Kap. 3.16.1, Tabelle 34: Element „ReasonOfReference“: Ergänzung des Hinweises, dass Code DE06 nur bei gleicher Zugart (TrainType) genutzt werden darf. Mehrfach im gesamten Dokument: Alle Attribute mit Datentyp „boolean“: Eliminierung der Längenangabe; Erläuterung der Verwendung der Ausprägungen „0“ bzw. „1“.	

Inhaltsverzeichnis

Änderungshistorie **2**

Inhaltsverzeichnis **4**

Tabellenverzeichnis **7**

Abbildungsverzeichnis **9**

1 Hinweise zu diesem Dokument **10**

1.1 Dokumentenaufbau 10

1.2 Bezug zu anderen Dokumenten 10

2 Nachrichten **11**

2.1 Geschäftsvorfälle und Basisprozesse 12

2.1.1 Basisprozesse 12

2.1.2 Kanalzwang 12

2.1.3 Geschäftsvorfälle und zu verwendende TAF-TSI/TAP-TSI Nachrichtentypen 12

2.2 Hauptstrukturen der Nachrichten 19

2.2.1 PathRequestMessage 19

2.2.2 PathDetailsMessage 23

2.2.3 PathDetailsRefusedMessage 25

2.2.4 PathConfirmedMessage 27

2.2.5 PathCanceledMessage 29

2.2.6 PathNotAvailableMessage 31

2.2.7 ReceiptConfirmationMessage 33

2.2.8 ErrorMessage 36

2.2.9 ObjectInfoMessage 37

2.2.10 UpdateLinkMessage 41

3 Datenfeldbeschreibungen **43**

3.1 Spalten der Datenfelder-Tabellen 44

3.2 Struktur „MessageHeader“ 45

3.2.1 Übersicht über die Struktur „MessageHeader“ 45

3.2.2 Datenfelder der Struktur „MessageHeader“ 46

3.3 Struktur „AdministrativeContactInformation“ 47

3.3.1 Übersicht über die Struktur „AdministrativeContactInformation“ 47

3.3.2 Datenfelder der Struktur „AdministrativeContactInformation“ 47

3.4 Struktur „Identifiers“ 48

3.4.1 Übersicht über die Struktur „Identifiers“ 48

3.4.2 Datenfelder der Struktur „Identifiers“ 51

3.5 Attribute und Strukturen auf Messageebene 52

3.6 Oberstruktur TrainInformation 54
3.6.1 Übersicht über die Oberstruktur „TrainInformation“ 54
3.6.2 Strukturen der Oberstruktur „TrainInformation“ 54
3.7 Oberstruktur PathInformation 55
3.7.1 Übersicht über die Oberstruktur „PathInformation“ 55
3.7.2 Strukturen der Oberstruktur „PathInformation“ 55
3.8 Struktur „PlannedJourneyLocation“ 56
3.8.1 Übersicht über die Struktur „PlannedJourneyLocation“ und deren Unterstrukturen 57
3.8.2 Datenfelder der Struktur „PlannedJourneyLocation“ und deren Unterstrukturen 62
3.9 Struktur „PlannedCalendar“ 74
3.9.1 Übersicht über die Struktur „PlannedCalendar“ 74
3.9.2 Struktur „ReferenceTrainIDSubCalendar“ und Attribut „OffsetToReference“: 75
3.9.3 Datenfelder der Struktur „PlannedCalendar“ 75
3.9.4 Datenfelder der Struktur „ReferenceTrainIDSubCalendar“ 77
3.10 Struktur „RequestedCalendar“ 78
3.10.1 Übersicht über die Struktur „RequestedCalendar“ 78
3.10.2 Datenfelder der Struktur „RequestedCalendar“ 79
3.11 PathPlanningReferenceLocation 80
3.12 AffectedSection 81
3.12.1 Übersicht über die Struktur „AffectedSection“ 81
3.12.2 Datenfelder der Struktur „AffectedSection“ 83
3.13 InterruptionInformation 85
3.13.1 Übersicht über die Unterstruktur „InterruptionInformation“ 85
3.13.2 Datenfelder der Unterstruktur „InterruptionInformation“ 85
3.14 NetworkSpecificParameter 86
3.14.1 Übersicht über die Struktur „NetworkSpecificParameter“ 86
3.14.2 Datenfelder der Struktur „NetworkSpecificParameter“ 86
3.14.3 Vorgehensweise bei der Nutzung nationaler Parameter 86
3.14.4 Befüllung der Struktur 87
3.14.5 Attribute der Struktur „NetworkSpecificParameter“ auf Message-Ebene 88
3.14.6 Attribute der Struktur „NetworkSpecificParameter“ auf Location-Ebene 90
3.14.7 Attribute der Struktur „NetworkSpecificParameter“ in der Struktur „AffectedSection“ 95
3.15 CaseReference-Objekte 96
3.15.1 CaseReference-Objekt „Taktverbund“ 97
3.15.2 CaseReference-Objekt „Abstellung“ 98
3.15.3 CaseReference-Objekt „Rahmenvertrag“ 98
3.16 Codelisten 99
3.16.1 TAF-TSI/TAP-TSI-Codelisten 99
3.16.2 Codeliste TrainActivity 112

4 Bereitstellung der Stammdaten 115

4.1 StammdatenList 116
4.1.1 Grundstruktur der StammdatenList 116
4.1.2 StammdatenHeader 116
4.2 Datenfelder der Stammdatenlisten 117
4.2.1 BetriebsstellenListe 117
4.2.2 StreckenListe 119
4.2.3 TriebfahrzeugListe 120
4.2.4 ZuggattungsListe 121
4.2.5 StreckenklassenListe 122
4.2.6 ZugausruestungsListe 122
4.2.7 VerkehrsartKundeZusatzListe 122
4.2.8 FlexibilitaetListe 123

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Geschäftsvorfälle und TAF-TSI/TAP-TSI Nachrichtentypen 18
Tabelle 2: PathRequestMessage Hauptstruktur Beschreibung 22
Tabelle 3: PathDetailsMessage Hauptstruktur Beschreibung 24
Tabelle 4: PathDetailsRefusedMessage Hauptstruktur Beschreibung 26
Tabelle 5: PathConfirmedMessage Hauptstruktur Beschreibung 28
Tabelle 6: PathCanceledMessage Hauptstruktur Beschreibung 30
Tabelle 7: PathNotAvailableMessage Hauptstruktur Beschreibung 32
Tabelle 8: ReceiptConfirmationMessage Struktur Beschreibung 35
Tabelle 9: ErrorMessage Struktur Beschreibung 37
Tabelle 10 ObjectInfoMessage Struktur Beschreibung 40
Tabelle 11 UpdateLinkMessage Struktur Beschreibung 42
Tabelle 12 Spalten Datenfeldertabellen 44
Tabelle 13 Übersicht verwendete Codierungen in Tabelle 12 45
Tabelle 14 MessageHeader Datenfelder 46
Tabelle 15 AdministrativeContactInformation Datenfelder 47
Tabelle 16 Identifiers Datenfelder 51
Tabelle 17 Attribute und Strukturen auf Messageebene 53
Tabelle 18 TrainInformation Oberstruktur Beschreibung 54
Tabelle 19 PathInformation Oberstruktur Beschreibung 55
Tabelle 20 Struktur PlannedJourneyLocation Datenfelder 73
Tabelle 21 PlannedCalendar Datenfelder 76
Tabelle 22 ReferenceTrainIDSubCalendar Datenfelder 77
Tabelle 23 RequestedCalendar Datenfelder 79
Tabelle 24 AffectedSection Datenfelder 84
Tabelle 25 InterruptionInformation Datenfelder 85
Tabelle 26 NetworkSpecificParameter Datenfelder 86
Tabelle 27 NetworkSpecificParameter Message-Ebene Datenfelder 89
Tabelle 28 NetworkSpecificParameter Location-Ebene Datenfelder 94
Tabelle 29 NetworkSpecificParameter AffectedSection Datenfelder 95
Tabelle 30: Allgemeine Struktur der ObjectInfoMessage bei der Nutzung für ein CaseReference-Objekt 96
Tabelle 31: Fachliche Parameter CaseReference-Objekt „Taktverbund“ 97
Tabelle 32: Fachliche Angaben des CaseReference-Objektes "Abstellung" 98
Tabelle 33: Fachliche Parameter CaseReference-Objekt „Rahmenvertrag“ 98
Tabelle 34 TAF-TSI/TAP-TSI Codelisten Übersicht 100
Tabelle 35 TAF-TSI/TAP-TSI Codelisten 112
Tabelle 36 TrainActivity Codeliste 114
Tabelle 37 Datei „StammdatenList“ Datenfelder 116
Tabelle 38 StammdatenHeader Datenfelder 116
Tabelle 39 BetriebsstellenListe Datenfelder 118
Tabelle 40 StreckenListe Datenfelder 119

Tabelle 41 TriebfahrzeugListe Datenfelder 120
Tabelle 42 ZuggattungsListe Datenfelder 121
Tabelle 43 StreckenklassenListe Datenfelder 122
Tabelle 44 ZugausruestungsListe Datenfelder 122
Tabelle 45 VerkehrsartKundeZusatzListe Datenfelder 122
Tabelle 46 Flexibilitaet Liste Datenfelder 123

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 PathRequestMessage Hauptstruktur 20
Abbildung 2 : PathDetailsMessage Hauptstruktur 23
Abbildung 3 PathDetailsRefusedMessage Hauptstruktur 25
Abbildung 4 PathConfirmedMessage Hauptstruktur 27
Abbildung 5 PathCanceledMessage Hauptstruktur 29
Abbildung 6 PathNotAvailableMessage Hauptstruktur 31
Abbildung 7 ReceiptConfirmationMessage Struktur 34
Abbildung 8 ErrorMessage Struktur 36
Abbildung 9 ObjectInfoMessage Struktur 38
Abbildung 10 UpdateLinkMessage Struktur 41
Abbildung 11 MessageHeader Struktur 45
Abbildung 12 AdministrativeContactInformation Struktur 47
Abbildung 13 Identifiers Struktur 48
Abbildung 14 TrainInformation Oberstruktur 54
Abbildung 15 PathInformation Oberstruktur 55
Abbildung 16 PlannedJourneyLocation Strukturübersicht 57
Abbildung 17 LocationSubsidiaryIdentification Unterstruktur 58
Abbildung 18 TypeOfService Unterstruktur 58
Abbildung 19 PlannedTrainTechnicalData Struktur 59
Abbildung 20 ExceptionalGaugingIdent Unterstruktur 60
Abbildung 21 DangerousGoodsIndication Unterstruktur 60
Abbildung 22 CombinedTrafficLoadProfile Unterstruktur 60
Abbildung 23 StatusOfHarmonization Unterstruktur 61
Abbildung 24 TrainActivity Unterstruktur 62
Abbildung 25 PlannedCalendar Struktur 74
Abbildung 26 ReferenceTrainIDSubCalendar Struktur 75
Abbildung 27 RequestedCalendar Struktur 78
Abbildung 28 PathPlanningReferenceLocation Struktur 80
Abbildung 29 AffectedSection Struktur 82
Abbildung 30 InterruptionInformation Struktur 85
Abbildung 31 NetworkSpecificParameter Struktur 86

1 Hinweise zu diesem Dokument

Die EVU-Schnittstelle des Bestellsystems der DB Netz orientiert sich ab Version 4.0.0 am TAF-TSI/TAP-TSI-konformen Nachrichtenaustausch zwischen den beteiligten Bahngesellschaften

- Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) und
- Eisenbahninfrastrukturunternehmen (EIU).

Grundlage dieser Schnittstellendokumentation ist die gültige XSD-Version der TAF-TSI/TAP-TSI-Dokumentation der RNE, die als Anlage 4 dieser Dokumentation beigefügt ist.
In diesem Dokument werden die von TAF-TSI/TAP-TSI vorgegebenen Strukturen der Nachrichtentypen zum Nachrichtenaustausch in der Planungsphase (Trassenbestell- und Zuweisungsprozess) sowie detaillierte Beschreibungen der den einzelnen Nachrichtentypen zugeordneten Attribute dokumentiert.

1.1 Dokumentenaufbau

- In Kapitel 2 werden die in den TAF-TSI/TAP-TSI-Dokumenten verwendeten Nachrichtentypen (Messages) und deren Strukturen auf Toplevel-Niveau (Hauptstrukturen) beschrieben
- Kapitel 3 enthält für jede TAF-TSI/TAP-TSI-Struktur und deren Unterstruktur(en) die detaillierten Datenfeldbeschreibungen.
- Kapitel 4 beschreibt die Nachrichten und Dateistrukturen zur Bereitstellung von Stammdaten.

1.2 Bezug zu anderen Dokumenten

Die folgenden Referenzdokumente sind für das Verständnis des vorliegenden Dokuments wichtig und sollten bekannt sein:

[1]	Schnittstellendokumentation_EVU-Schnittstelle_Bestellsystem_V4.x.x.pdf	Dokumentation der EVU-Schnittstelle (Hauptdokument)
[2]	Anl2_Technische_Funktionsbeschreibung_	Anlage 2: Technische Funktionsbeschreibung der EVU-Schnittstelle des Bestellsystems
[3]	Anl3_ Übersicht xsd-Versionen_EVU-Schnittstelle_BestellsystemV4.x.x.pdf	Anlage 3: Übersicht der Kompatibilität der xsd-Versionen
[4]	Anl4_taf_tap_cat_complete_sector_Vx.x.x.x.xsd	Anlage 4: Aktuelle XSD-Datei “taf_tap_cat_complete_sector”
[5]	Anl5_WSDL für Austausch von TAF/TAP-TSI Nachrichten-und-Heartbeat.zip	Anlage 5: WSDL-Datei für den Austausch von TAF/TAP-TSI Nachrichten und Heartbeat
[6]	Anl6_Technische_Funktionsbeschreibung_Stammdatenbereitstellung_V4.x.x.pdf	Anlage 6: Technische Funktionsbeschreibung für die Stammdatenbereitstellung
[7]	Anl7_stammdatenEVU.openapi.yaml	Anlage 7: OpenAPI Spezifikation für die Stammdatenbereitstellung
[8]	Anl8_Fachliche_Anwendungsfaelle_V4.x.x.pdf	Anlage 8: Fachliche Anwendungsfälle
[9]	Anl9_Fehlernachrichten_der_DB Netz_EVU-Schnittstelle_Bestellsystem_V4.x.x.pdf	Anlage 9: Fehlernachrichten der DB Netz

2 Nachrichten

Die TAF-TSI/TAP-TSI-konforme EVU-Schnittstelle (ab Version 4.0.0) orientiert sich an dem IT-basierten Nachrichtenaustausch zwischen den beteiligten Bahngesellschaften (EVU und EIU), bei dem die nachfolgend genannten Nachrichten verwendet werden sollen. Diese Nachrichtentypen gehören zum Standard von TAF-TSI/TAP-TSI:

Kommunikation von EVU nach DB Netz:

- PathRequestMessage:
  Die Nachricht dient zur Bestellung eines Produktes der DB Netz einschließlich gewünschter Änderungen oder Abmeldung der Bestellung. Dies kann die Bestellung einer Trasse, einer RV-Kapazität für einen Rahmenvertrag oder einer Kurzfristigen Fahrlagenberatung mit Buchungsoption sein, aber auch die Beantragung einer Fahrzeitberechnung oder einer Fahrplan- und Betriebsprogrammstudie sowie die Änderung eines bestehenden Trasseneinzelnutzungsvertrages.
- PathConfirmedMessage:
  Die Nachricht dient der Bestätigung eines von DB Netz an das EVU übergebenen Trassenangebotes und somit dem Abschluss eines Trasseneinzelnutzungsvertrages durch das EVU. Sie wird ebenfalls für die Bestätigung eines RV-Kapazitätsangebots als Voraussetzung für den Abschluss eines Rahmenvertrages genutzt.
- PathDetailsRefusedMessage:
  Sie dient der Ablehnung eines Angebots für eine Trasse oder eines RV-Kapazitätsangebots bzw. der Ablehnung eines Angebots für eine Trasse mit nochmaliger Überarbeitung (sofern das Angebot nicht der Bestellung des EVU entspricht). Die Nachricht wird auch für die Übermittlung der Berechtigten Beanstandung zu einem übergebenen Vorläufigen Netzfahrplanentwurf genutzt.
- PathCanceledMessage:
  Die Nachricht wird verwendet für die Stornierung von gebuchten Trassen, d. h. Stornierung eines Trasseneinzelnutzungsvertrages durch das EVU, oder der Stornierung einer RV-Kapazität als Teil eines Rahmenvertrages.

Kommunikation von DB Netz nach EVU:

- PathDetailsMessage:
  Die Nachricht dient der Übermittlung eines Trassenangebots, eines RV-Kapazitätsangebots bzw. des Ergebnisses für eine Kurzfristige Fahrlagenberatung mit Buchungsoption, für eine Fahrzeitberechungsanfrage oder für eine Fahrplan-bzw. Betriebsprogrammstudie, sowie der Übermittlung der Buchungsbestätigung, der Bestätigung verbleibender Trassenanteile nach Änderungen und Stornierungen und der Information über die Nichtkonstruierbarkeit.
- PathNotAvailableMessage:
  Die Nachricht wird von DB Netz übermittelt, wenn eine Trasse (räumlich und/oder zeitlich ganz oder teilweise) nicht mehr verfügbar ist und ein bestehender Trasseneinzelnutzungsvertrag ganz oder teilweise netzbedingt storniert werden muss. Die Nachricht dient ebenfalls der Stornierung einer RV-Kapazität als Teil eines Rahmenvertrages durch DB Netz.

Kommunikation von DB Netz nach EVU bzw. von EVU nach DB Netz:

- ReceiptConfirmationMessage:
  Die Nachricht wird übermittelt, wenn eine vorab empfangene Nachricht erfolgreich durch den Empfänger entgegengenommen wurde und weiterverarbeitet werden kann.
- ErrorMessage:
  Die Nachricht wird verwendet, wenn eine vorab empfangene Nachricht durch den Empfänger nicht entgegengenommen oder verarbeitet werden kann.
  Hierbei kann es sich um erkannte Fehler bei der fachlichen Eingangsprüfung oder um technische Probleme handeln.
- ObjectInfoMessage:
  Die Nachricht wird verwendet, um Informationen zu neuen oder bestehenden Objekten anzufragen und breitzustellen.
- UpdateLinkMessage:
  Die Nachricht wird zur Änderung, Auflösung oder Neubegründung der Verlinkung zwischen den Objekten Train (Zug) und Path (Trasse) verwendet. Innerhalb der Planungsphase wird diese Nachricht für die Kommunikation zwischen EVU und DB Netz nicht verwendet

Die Nachrichten werden über eine XML-Schnittstelle ausgetauscht.

2.1 Geschäftsvorfälle und Basisprozesse

2.1.1 Basisprozesse

Es werden in TAF-TSI/TAP-TSI drei verschiedene Basisprozesse unterschieden

- Request: Erstbestellprozess
  Der Lebenszyklus des Basisprozesses beginnt mit der Erstbestellung und endet mit dessen Abschluss durch einen finalisierenden Geschäftsvorfall (z.B. Buchungsbestätigung, Abmeldung).
- Modification: Änderungsprozess nach Vertragsschluss für Trassen und RV-Kapazitäten, auch Stornierungen von Trassen und RV-Kapazitäten.
  Der Lebenszyklus des Basisprozesses beginnt mit einer Änderungsbestellung oder Stornierung und endet mit deren Abschluss durch einen finalisierenden Geschäftsvorfall (z.B. Buchungsbestätigung für die Änderungsbestellung).
- Study: Studien
  Der Lebenszyklus des Basisprozesses beginnt mit einer Studienbestellung und endet mit deren Abschluss durch einen finalisierenden Geschäftsvorfall (z.B. Übergabe des Studienergebnisses).

Details hierzu sind im nachfolgenden Kapitel zu finden.

2.1.2 Kanalzwang

- Ein über die EVU-Schnittstelle (Vertriebskanal „EVU-Schnittstelle“ des Bestellsystems der DB Netz) begonnener Basisprozess muss auch über diesen Kanal finalisiert werden. Dies gilt für alle drei Basisprozesse. Nähere Erläuterungen zu den Basisprozessen finden Sie in Kapitel 2.1.1.
- Für einen über den Kanal „EVU-SST“ begonnenen und finalisierten Basisprozess „Request“ könnte hingegen ein nachfolgender Basisprozess „Modification“ über den Vertriebskanal „Client“ des Bestellsystems der DB Netz abgewickelt werden, falls dieser initial vom EVU ausgelöst wird. Netzausgelöste Geschäftsvorfälle im Basisprozess „Modification“ werden jedoch über den gleichen Vertriebskanal abgewickelt wie der Geschäftsvorfall, auf den sich der netzausgelöste Geschäftsvorfall bezieht.

2.1.3 Geschäftsvorfälle und zu verwendende TAF-TSI/TAP-TSI Nachrichtentypen

Mit den oben genannten zehn Nachrichtentypen der TAF-TSI/TAP-TSI können alle bei der DB Netz für den Fahrplanbestell- und Bearbeitungsprozess definierten Geschäftsvorfälle abgewickelt werden.

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.

Die Geschäftsvorfälle sind nach den von DB Netz angebotenen Produkten „Trasse“ (TRA, im Netzfahrplan und Gelegenheitsverkehr), „RV-Kapazität“ (RVK), „Kurzfristige Fahrlagenberatung mit Buchungsoption“ (KFB), „Fahrzeitberechnung“ (FZB) und „Fahrplanstudie / Betriebsprogrammstudie“ (FPS) geordnet.

Zur eindeutigen Identifizierung des über eine TAF-TSI/TAP-TSI-Nachricht transportierten Geschäftsvorfalls sind erforderlich:

- die eigentliche Nachricht (TAF-TSI/TAP-TSI-Message), Details siehe Kapitel 2.2
- die Angabe des jeweiligen Produkts der DB Netz. Diese Information wird in der Struktur „NetworkSpecificParameter“ auf Messageebene als Mussangabe im Element „marktProdukt“ hinterlegt (siehe Kapitel 3.14.5)
- nachfolgende, die jeweilige Nachricht zusätzlich qualifizierende Attribute MessageStatus, TypeOfRequest und TypeOfInformation, die in der Nachricht enthalten und Muss-Attribute sind:

  „MessageStatus“ (MS)

  Das Attribut der Message gibt den Bearbeitungsstatus der Message innerhalb des jeweiligen Basis-Prozesses an.
  Das Attribut hat die Ausprägungen:
  - 1 = creation: Gibt an, dass die Message innerhalb des jeweiligen Prozesses das erste Mal verwendet/gesendet wurde. D. h. das Objekt/die Message wurde neu erstellt, der Identifikator bisher noch nicht verwendet
  - 2 = modification: Gibt an, dass die zuvor gesendete Message des gleichen Typs bzw. das in der Message enthaltene Objekt innerhalb des aktuellen Prozesses verändert bzw. zum wiederholten Mal gesendet wurde. Der bisherige Datenstand wird vollständig durch den neuen Datenstand ersetzt.
  - 3 = deletion: Die durch den angegebenen Identifikator identifizierte Message (z. B. PathRequestMessage) bzw. das referenzierte Objekt (z. B. Path offer) wird widerrufen und vollständig annulliert/gelöscht. Es erfolgt keine Weiterbearbeitung. Weitere Folgeaktionen sind nicht zulässig.

“TypeOfRequest“ (TOR)

Das Attribut der Message gibt den Basis-Prozess an, in welchem die gesendete Nachricht ausgelöst/gesendet und bearbeitet wurde.
Es bleibt für alle gesendeten Messages innerhalb des Basis-Prozesses vom Start des Prozesses mit der jeweils den Prozess beginnenden/auslösenden Message bis zum Ende des Prozesses mit der letzten und den Prozess abschließenden (finalisierenden) Message unverändert.
Die definierten Basis-Prozesse und die möglichen Ausprägungen sind:

- 1 = Study: Studienprozess
  - Beginnt immer mit einer initialen PathRequestMessage (MS: Creation)
  - Endet mit
    - der Bereitstellung eines Ergebnisses/Angebotes für die (Studien-)anfrage durch eine PathDetailsMessage mit TOI „final offer“.
    - dem Senden einer ErrorMessage (als Antwort auf eine PathRequestMessage)
    - der Abmeldung der PathRequestMessage durch Senden einer PathRequestMessage mit MS: Deletion und TOI “withdrawn“
    - der Bestätigung der Nichtkonstruierbarkeit durch Senden einer PathDetailsMessage mit TOI „no alternative available“

- 2 = Request: Erstanmeldeprozess für Trassen und RV-Kapazitäten
  - Beginnt immer mit einer initialen PathRequestMessage (MS: Creation)
  - Endet mit
    - der Bestätigung einer zuvor durch das EVU erfolgten Angebotsannahme für ein übergebenes Trassenangebot bzw. RV-Kapazitätsangebot durch Senden einer PathDetailsMessage mit TypeOfInformation „booked“
    - der Bestätigung der Nichtkonstruierbarkeit durch Senden einer PathDetailsMessage mit TOI „no alternative available“
    - der Ablehnung eines (finalen) Angebots durch Senden einer PathDetailsRefusedMessage mit TOI „offer rejected (without revision)“
    - dem Senden einer ErrorMessage als Antwort auf die PathRequestMessage
    - der Abmeldung der PathRequestMessage durch Senden einer PathRequestMessage mit MS: Deletion und TOI “withdrawn“

  Erst nach Abschluss des Basis-Prozesses „Request“ kann ein Basis-Prozess „modification“ gestartet werden.

- 3 = Modification: Prozess für die Änderung eines bestehenden Trassenvertrages bzw. der Änderung einer RV-Kapazität als Teil eines Rahmenvertrages. Der Prozess umfasst Änderungen und Stornierungen von Trassen bzw. RV-Kapazitäten durch das EVU (Modification process) und durch das EIU (Alteration process). Voraussetzung ist die Existenz einer gebuchten Trasse mit mindestens einem Verkehrstag bzw. einer RV-Kapazität als Teil eines Rahmenvertrages.
  Dabei werden folgende Fälle unterschieden:

  <u>Fall Trassenänderung bzw. RV-Kapazitätsänderung durch das EVU (modification):</u>
  - Beginnt immer mit einer PathRequestMessage (MS: Creation) mit Referenz auf die zu ändernde Trasse bzw. RV-Kapazität (Angabe der PathID als PTID)
  - Endet mit
    - der Bestätigung einer zuvor durch das EVU erfolgten Angebotsannahme für ein übergebenes Trassenangebot bzw. RV-Kapazitätsangebots durch Senden einer PathDetailsMessage mit TypeOfInformation „booked“ und neuer PathID sowie Referenz auf die bisherige Trasse bzw. RV-Kapazität (PathID als RPTID)
    - der Bestätigung der Nichtkonstruierbarkeit durch Senden einer PathDetailsMessage mit OI „no alternative available“
    - der Ablehnung eines (finalen) Angebots durch Senden einer PathDetailsRefusedMessage mit TOI „offer rejected (without revision)“
    - dem Senden einer ErrorMessage als Antwort auf die PathRequestMessage
    - der Abmeldung der PathRequestMessage durch Senden einer PathRequestMessage mit MS: Deletion und TOI “withdrawn“

  <u>Fall Trassenänderung bzw. RV-Kapazitätsänderung durch das EIU (alteration):</u>
  - Beginnt immer mit einer PathNotAvailableMessage mit TOI „preparation of alternative offer in progress“ mit Referenz auf die durch DB Netz geänderte Trasse bzw. RV-Kapazität (Angabe PathID als PTID)
  - Endet mit
    - der Bestätigung einer zuvor durch das EVU erfolgten Angebotsannahme für ein übergebenes Trassenangebot bzw. RV-Kapazitätsangebots durch Senden einer PathDetailsMessage mit TypeOfInformation „booked“ und neuer PathID sowie Referenz auf die bisherige Trasse bzw. RV-Kapazität (PathID als RPTID)
    - der Bestätigung der unveränderten Beibehaltung der Trasse bzw. RV-Kapazität durch wiederholtes Senden einer PathDetailsMessage für die bisherige Trasse bzw. RV-Kapazität (PathID als PTID) mit TOI „booked“ (nur nach Ablehnung eines (finalen) Angebots, welche zuvor mit einer PathDetailsRefusedMessage mit TOI: Alternative offer rejected (without revision) durch das EVU gesendet wurde)
    - dem Senden einer PathNotAvailableMessage mit TOI „no alternative available“ (nur nach Ablehnung eines (finalen) Angebots, welche zuvor mit einer PathDetailsRefusedMessage mit TOI: Alternative offer rejected (without revision) durch das EVU gesendet wurde). Diese Reaktion ist bereits Teil der Trassenstornierung durch das EIU.

  <u>Fall Trassenstornierung durch das EVU (modification):</u>
  - Beginnt immer mit einer PathCanceledMessage mit TOI „path canceled, full“ oder „path canceled, partial“ mit Referenz auf die zu stornierende Trasse bzw. RV-Kapazität (Angabe PathID als PTID)
  - Endet mit dem
    - Senden einer PathDetailsMessage mit TOI „booked“ für die ganz oder teilweise stornierte Trasse bzw. RV-Kapazität (Angabe PathID als PTID).
    - dem Senden einer ErrorMessage

  <u>Fall Trassenstornierung durch das EIU (alteration):</u>
  - Beginnt mit dem Senden PathNotAvailableMessage mit TOI „no alternative available“ mit Referenz auf die zu stornierende Trasse bzw. RV-Kapazität (Angabe PathID als PTID)
  - Endet mit dem Senden einer PathDetailsMessage mit TOI „booked“ für die ganz oder teilweise stornierte Trasse bzw. RV-Kapazität (Angabe PathID als PTID)

„TypeOfInformation“ (TOI)

Gibt eine besondere ergänzende Information zur Nachricht entsprechend des jeweiligen Status oder Bearbeitungsschrittes innerhalb des Basisprozesses (Liste der Ausprägungen siehe Kapitel 3.16.1)

Produkt der DB Netz	Produkt Kurz	Richtung	Geschäftsvorfall (GV)	Message	Message-Status	TypeOfRequest	TypeOfInformation	Bemerkungen
Alle	Alle	EVU ➔DB Netz und DB Netz ➔ EVU	(technische) Empfangsbestätigung	ReceiptConfirmationMessage	n/a	Basisprozess "Study" = 1; Basisprozess „Request": = 2 Basisprozess „Modification": = 3	n/a	TypeOfInformation wird in dieser Nachricht nicht verwendet.
Trasse	TRA	EVU ➔DB Netz	Erstanmeldung	PathRequestMessage	1	2	04 - harmonisation completed/request ready oder 19 pre-accepted offer	TOI = 19 – nur bei Trassenanmeldung mit Annahmeerklärung und bei Nutzung der Buchungsoption nach KFB
Trasse	TRA	EVU ➔DB Netz	Änderung vor Angebotsangabe	PathRequestMessage	2	Basisprozess „Request": = 2 Basisprozess „Modification": = 3	04 - harmonisation completed/request ready oder 19 pre-accepted offer	TOI = 19 – nur bei Trassenanmeldung mit Annahmeerklärung und bei Nutzung der Buchungsoption nach KFB
Trasse	TRA	EVU ➔DB Netz	Abmeldung	PathRequestMessage	3	Basisprozess „Request": = 2 Basisprozess „Modification": = 3	29 - withdrawn	Abmeldung muss im Prozess vor der Angebotsabgabe erfolgen
Trasse	TRA	DB Netz ➔ EVU	Zurückweisung	ErrorMessage	1	n/a	n/a	Verwendung von ErrorCodes gemäß Codeliste
Trasse	TRA	DB Netz ➔ EVU	Nichtkonstruierbarkeit	PathDetailsMessage	1	Basisprozess „Request": = 2 Basisprozess „Modification": = 3	21 - no alternative available	
Trasse	TRA	DB Netz ➔ EVU	Vorläufiger Netzfahrplanentwurf	PathDetailsMessage	1	2	09 - draft offer	Nur gültig für Nfpl
Trasse	TRA	DB Netz ➔ EVU	Endgültiger Netzfahrplanentwurf	PathDetailsMessage	2	2	16 - final offer	Nur gültig für Nfpl
Trasse	TRA	EVU ➔DB Netz	Berechtigte Beanstandung	PathDetailsRefusedMessage	1	2	27 – offer rejected (revision required)	Nur gültig für Nfpl
Trasse	TRA		Netzausgelöste Berechtigte Beanstandung					1. Nur gültig für Nfpl 2. DB Netz-interner Geschäftsvorfall, der zu einem Trassenangebot führt
Trasse	TRA	DB Netz ➔ EVU	Trassenangebot	PathDetailsMessage	1	Basisprozess „Request": = 2 Basisprozess „Modification": = 3	16 - final offer	1. Gültig im Nfpl als Ergebnis nach Berechtigter Beanstandung oder Netzausgelöster Berechtigter Beanstandung 2. Gültig für GelV als Trassenangebot
Trasse	TRA	EVU ➔DB Netz	Ablehnung	PathDetailsRefusedMessage	1	Basisprozess „Request": = 2 Basisprozess „Modification": = 3	25 – offer rejected (without revision) (bei Ablehnung Trassenangebot) 26 – alternative offer rejected (without revision) (nach netzausgelöstem Angebot)	

Produkt der DB Netz	Produkt Kurz	Richtung	Geschäftsvorfall (GV)	Message	Message-Status	TypeOfRequest	TypeOfInformation	Bemerkungen
Trasse	TRA	EVU ➔DB Netz	Ablehnung mit Überarbeitungswunsch	PathDetailsRefusedMessage	1	Basisprozess „Request“: = 2 Basisprozess „Modification“: = 3	27 – offer rejected (revision required) (bei Ablehnung Trassenangebot) 28 – alternative offer rejected (revision required) (nach netzausgelöstem Angebot)	Nur gültig für GelV
Trasse	TRA	DB Netz ➔ EVU	Netzausgelöste Ablehnung nach Fristablauf zur Angebotsannahme	PathDetailsMessage	1	Basisprozess „Request“: = 2 Basisprozess „Modification“: = 3	29 -withdrawn	Wird gesendet, wenn vom EVU zu einem Trassenangebot/ENP weder eine Angebotsannahme noch eine Ablehnung gesendet wurde
Trasse	TRA	EVU ➔DB Netz	Angebotsannahme	PathConfirmedMessage	1	Basisprozess „Request“: = 2 Basisprozess „Modification“: = 3	17 - final offer accepted	Gültig für Nfpl, GelV
Trasse	TRA	DB Netz ➔ EVU	Buchungsbestätigung	PathDetailsMessage	1 (bei Aufträgen mit Annahmeerklärung) 2 (nach Eingang Vertragsbestätigung)	Basisprozess „Request“: = 2 Basisprozess „Modification“: = 3	22 - booked	bei Aufträgen mit Annahmeerklärung erfolgt mit dem Senden der PathDetailsMessage die Übermittlung von Trassenangebot und Buchungsbestätigung in einer Nachricht
Trasse	TRA	EVU ➔DB Netz	Änderung nach Vertragsschluss	PathRequestMessage	1	3	04 - harmonisation completed oder 19 pre-accepted offer (bei Trassenanmeldung mit Annahmeerklärung)	Nur gültig für GelV
Trasse	TRA	DB Netz ➔ EVU	Ankündigung Netzausgelöste Änderung	PathNotAvailableMessage	1	3	23 – preparation of alternative offer in progress	1. Nur gültig für GelV 2. Netzausgelöste Stornierung mit Ankündigung eines netzausgelösten Trassenangebots in Folge des DB Netz internen Geschäftsvorfalls netzausgelöste Änderung
Trasse	TRA	DB Netz ➔ EVU	Netzausgelöstes Trassenangebot	PathDetailsMessage	1	3	24 – alternative offer triggered by IM	Nur gültig für GelV
Trasse	TRA	EVU ➔DB Netz	Stornierung	PathCanceledMessage	1	3	32 – path canceled, full; 33 – path canceled, partial	Nur gültig für GelV
Trasse	TRA	DB Netz ➔ EVU	Stornierungsbestätigung	PathDetailsMessage	3	3	22 -booked	Nur gültig im GelV; Bestätigung der Ausführung einer Stornierung durch das EVU
Trasse	TRA	DB Netz ➔ EVU	Netzausgelöste Stornierung	PathNotAvailableMessage	1	3	21 – No alternative available	Nur gültig für GelV
Rahmenvertragskapazität	RVK	EVU ➔ DB Netz	Erstanmeldung einer RVK	PathRequestMessage	1	2	04 - harmonisation completed/request ready	
Rahmenvertragskapazität	RVK	EVU ➔ DB Netz	Änderung vor Abgabe eines RVK-Angebots	PathRequestMessage	2	Basisprozess „PathRequest“: = 2 Basisprozess „PathModification“: = 3	04 - harmonisation completed/request ready	

Produkt der DB Netz	Produkt Kurz	Richtung	Geschäftsvorfall (GV)	Message	Message-Status	TypeOfRequest	TypeOfInformation	Bemerkungen
Rahmenvertragskapazität	RVK	EVU ➔ DB Netz	Abmeldung einer RVK-Anmeldung	PathRequestMessage	3	Basisprozess „PathRequest“: = 2 Basisprozess „PathModification“: = 3	29 - withdrawn	Abmeldung muss im Prozess vor der Abgabe des RVK-Angebots erfolgen
Rahmenvertragskapazität	RVK	DB Netz ➔ EVU	Zurückweisung einer RVK-Anmeldung	ErrorMessage	1	n/a	n/a	Verwendung von ErrorCodes gemäß Codeliste
Rahmenvertragskapazität	RVK	DB Netz ➔ EVU	Nichtkonstruierbare RVK-Anmeldung	PathDetailsMessage	1	Basisprozess „PathRequest“: = 2 Basisprozess „PathModification“: = 3	21 - no alternative available	
Rahmenvertragskapazität	RVK	DB Netz ➔ EVU	RVK-Angebot	PathDetailsMessage	1	Basisprozess „PathRequest“: = 2 Basisprozess „PathModification“: = 3	16 - final offer	
Rahmenvertragskapazität	RVK	DB Netz ➔ EVU	Widerruf des abgegebenen RVK-Angebots	PathDetailsMessage	2	Basisprozess „PathRequest“: = 2 Basisprozess „PathModification“: = 3	21 - no alternative available	Netzausgelöste Stornierung des abgegebenen RVK-Angebots nach Beanstandung durch BNetzA
Rahmenvertragskapazität	RVK	DB Netz ➔ EVU	Netzausgelöste Änderung eines abgegebenen RVK-Angebots	PathDetailsMessage	2	Basisprozess „PathRequest“: = 2 Basisprozess „PathModification“: = 3	24 - alternative offer triggered by IM	Netzausgelöste Änderung des abgegebenen RVK-Angebots nach Beanstandung durch BNetzA
Rahmenvertragskapazität	RVK	EVU ➔ DB Netz	Ablehnung eines RVK-Angebotes	PathDetailsRefusedMessage	1	Basisprozess „PathRequest“: = 2 Basisprozess „PathModification“: = 3	25 – offer rejected (without revision)	
Rahmenvertragskapazität	RVK	EVU ➔ DB Netz	Bestätigung eines RVK-Angebotes	PathConfirmedMessage	1	Basisprozess „PathRequest“: = 2 Basisprozess „PathModification“: = 3	17 - final offer accepted	
Rahmenvertragskapazität	RVK	DB Netz ➔ EVU	Buchungsbestätigung	PathDetailsMessage	2	Basisprozess „Request“: = 2 Basisprozess „Modification“: = 3	22 - booked	nach Ablauf der Prüffrist der BNetzA, sofern keine Beanstandung erfolgt ist.
Rahmenvertragskapazität	RVK	EVU ➔ DB Netz	Änderung einer RVK nach Vertragsschluss	PathRequestMessage	1	3	04 - harmonisation completed/request ready	
Rahmenvertragskapazität	RVK	DB Netz ➔ EVU	Netzausgelöste Änderung einer RVK	PathDetailsMessage	1	Basisprozess „Request“: = 2 Basisprozess „Modification“: = 3	24 - alternative offer triggered by IM	Netzausgelöste Änderung einer RVK

Produkt der DB Netz	Produkt Kurz	Richtung	Geschäftsvorfall (GV)	Message	Message-Status	TypeOfRequest	TypeOfInformation	Bemerkungen
Rahmenvertragskapazität	RVK	EVU ➔ DB Netz	Stornierung einer RVK	PathCanceledMessage	1	3	32 – path canceled, full; 33 – path canceled, partial	
Rahmenvertragskapazität	RVK	DB Netz ➔ EVU	Netzausgelöste Stornierung einer RVK	PathNotAvailableMessage	1	Basisprozess „Request“: = 2 Basisprozess „Modification“: = 3	21 - no alternative available	Netzausgelöste Stornierung einer RVK
Kurzfristige Fahrlagenberatung mit Buchungsoption	KFB	EVU ➔DB Netz	Erstanmeldung einer Kurzfristigen Fahrlagenberatung mit Buchungsoption	PathRequestMessage	1	1	05 - path study request	
Kurzfristige Fahrlagenberatung mit Buchungsoption	KFB	DB Netz ➔ EVU	Zurückweisung	ErrorMessage	1	n/a	n/a	Verwendung von ErrorCodes gemäß Codeliste
Kurzfristige Fahrlagenberatung mit Buchungsoption	KFB	DB Netz ➔ EVU	Nichtkonstruierbarkeit	PathDetailsMessage	1	1	21 - no alternative available	
Kurzfristige Fahrlagenberatung mit Buchungsoption	KFB	DB Netz ➔ EVU	Ergebnis einer Kurzfristigen Fahrlagenberatung mit Buchungsoption	PathDetailsMessage	1	1	16 - final offer	
Fahrzeitberechnung, Fahrplanstudie, Betriebsprogrammstudie	FZB FPS BPS	EVU ➔DB Netz	Erstanmeldung	PathRequestMessage	1	1	05 - path study request	
Fahrzeitberechnung, Fahrplanstudie, Betriebsprogrammstudie	FZB FPS BPS	EVU ➔DB Netz	Änderung vor Ergebnisbereitstellung	PathRequestMessage	2	1	05 - path study request	
Fahrzeitberechnung, Fahrplanstudie, Betriebsprogrammstudie	FZB FPS BPS	EVU ➔DB Netz	Abmeldung (Stornierung der Anfrage)	PathRequestMessage	3	1	29 - withdrawn	Abmeldung muss im Prozess vor der Ergebnisabgabe erfolgen
Fahrzeitberechnung, Fahrplanstudie, Betriebsprogrammstudie	FZB FPS BPS	DB Netz ➔ EVU	Zurückweisung	ErrorMessage	1	n/a	n/a	Verwendung von ErrorCodes gemäß Codeliste
Fahrzeitberechnung, Fahrplanstudie, Betriebsprogrammstudie	FZB FPS BPS	DB Netz ➔ EVU	Nichtkonstruierbarkeit	PathDetailsMessage	1	1	21 - no alternative available	
Fahrzeitberechnung, Fahrplanstudie, Betriebsprogrammstudie	FZB FPS BPS	DB Netz ➔ EVU	Ergebnis	PathDetailsMessage	1	1	16 - final offer	

Tabelle 1: Geschäftsvorfälle und TAF-TSI/TAP-TSI Nachrichtentypen

2.2 Hauptstrukturen der Nachrichten

Die laut XSD vorgegebenen TAF-TSI/TAP-TSI-Nachrichten sind vom Haupt-Element (Bezeichnung der Nachricht, z.B. PathRequestMessage) 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 2.2 zunächst nur die Hauptstrukturen der Nachrichten gezeigt. Details zu weiteren Unterstrukturen und deren Attributen werden in Kapitel 3 „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

2.2.1 PathRequestMessage

Die Nachricht wird vom EVU an die am Gesamtzuglauf beteiligten EIU gesendet (im Sinne dieser EVU-Schnittstellen-Dokumentation also an DB Netz) und enthält neben den Standardinformationen und -strukturen (Kopfangaben, Identifikatoren, Status- und Typangaben, EVU) als wichtigste Informationen

- in der Struktur „TrainInformation“ die geplante Route des Zuges, dargestellt als geplanter Gesamtzuglauf (u. a. mindestens Start- und Zielbahnhof mit den Übergängen zwischen den beteiligten EIU (Handover-points), weitere für den Gesamtzuglauf geltende Angaben, überregionale Zeitangaben) und
- in der Struktur „PathInformation“ den bei einem konkreten EIU gewünschten und zu bestellenden Zugtrassenverlauf (Fahrlage).

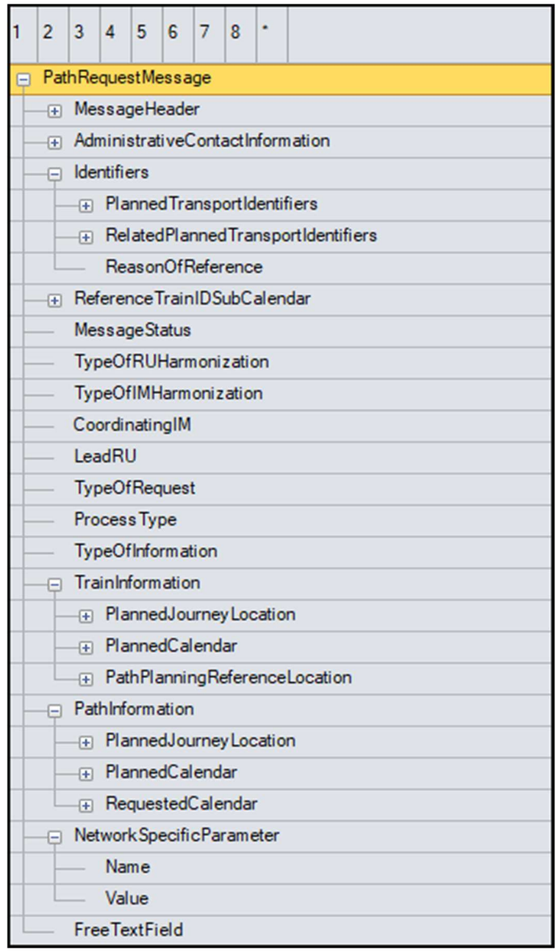

Abbildung 1 PathRequestMessage Hauptstruktur

Strukturelement	Vor-kom-men	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 3.2
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 3.4 "Identifiers" Mögliche ID: ReferenceTRID, RouteID, PathID, PathRe-questID, CaseReferenceID
I....I....PlannedTransportIdentifiers	1..N	Identifiers in der Planungsphase	Angabe von ReferenceTRID, RouteID, PathRequestID (alle verpflichtend) und ggf. 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	Bezug auf andere Identifiers in der Planungsphase	Angabe von ID anderer Objekte, die mitberücksichtigt werden sollen oder im Kontext zu bearbeiten sind bzw. auf die referenziert wird (z. B. geänderte Trasse). Bei Trassenanmeldungen mit Bezug auf ein Ergebnis einer Fahrplan- oder Betriebsprogrammstudie oder einer Fahr-lagenberatung mit Buchungsoption ist die PathID des Ergebnisses anzugeben.
I....I....I....ReasonOfReference	0..N	Angabe eines Grundes für die Verwendung des Elements RelatedPlannedTransportIdentifiers, sofern zutreffend.	Siehe Kapitel 3.16"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 3.5 "Attribute auf Messageebene" 2. Ausprägungen: 1=creation, 2=modification, 3=deletion
I....TypeOfRUHarmonization	0..1	Typ der EVU-Harmonisierung	1. Siehe Kapitel 3.5 "Attribute auf Messageebene" 2. Ausprägungen: Full, Part, None
I....TypeOfIMHarmonization	0..1	Typ der EIU-Harmonisierung	1. Siehe Kapitel 3.5 "Attribute auf Messageebene" 2. Ausprägungen: Full, Part
I....CoordinatingIM	0..1	CompanyCode des koordinierenden EIU	1. Siehe Kapitel 3.5 "Attribute auf Messageebene" 2. Siehe Kapitel 3.16"Codelisten"
I....LeadRU	0..1	CompanyCode des federführenden bzw. koordinierenden EVU; muss nicht identisch sein mit dem Besteller/Vertragspartner (ResponsibleApplicant) oder mit dem durchführenden EVU (Responsib-leRU); Angabe ist nur bei interoperablen Zügen verpflichtend, wenn eines der beteiligten EVU die Harmonisierung und Koordination in der Vorplanungsphase übernimmt.	1. Siehe Kapitel 3.5 "Attribute auf Messageebene" 2. Siehe Kapitel 3.16"Codelisten"
I....TypeOfRequest	1	Typ der Nachricht (Basisprozess)	1. Identifiziert den Basisprozess der Nachricht in der Planungsphase 2. Siehe Kapitel 3.5 "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 3.16"Codelisten"
I....TypeOfInformation	1	Typ der Information	1. Kennzeichnet besondere Ausprägung der Nachricht für den jeweiligen Status innerhalb des Basisprozesses 2. Indikation, zu welchem Prozessschritt in der Planungs-phase die Nachricht gehört 3. Liste der Ausprägungen siehe Kapitel 3.16.1 "
I....TrainInformation	1	Überregionale und allgemeine Zuginformationen des EVU über den gesamten geplanten Zuglauf	
I.... I....PlannedJourneyLocation	2..N	Zuglaufpunkte	
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 Tageswech-sel verschieben.	Gilt abfahrtsbezogen am Startbahnhof des Gesamtzuglaufs (Route).

Strukturelement	Vor-kom-men	Beschreibung	Bemerkungen
I.... I....PathPlanningReferenceLocation	1	Referenzbetriebsstelle; Laufpunkt des Zuges, ab welchem die Konstruktion beginnen soll	
I....PathInformation	1	enthält Angaben zum gewünschten Zugtrassenverlauf (Fahrlage) innerhalb des Zuständigkeitsbereiches eines konkreten am Zuglauf beteiligten EIU	
I.... I....PlannedJourneyLocation	2..N	Zuglaufpunkte	
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 Zugtrassenverlaufs 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 PathRequest-Message
I....NetworkSpecificParameter	0..N	Spezifische Parameter (Attribute, Felder) des EIU	Die ggf. in der Kommunikation mit DB Netz zu verwendenden NetworkSpecificParameter sind in Kap, 3.14.5 enthalten.
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.

Tabelle 2: PathRequestMessage Hauptstruktur Beschreibung

2.2.2 PathDetailsMessage

Die Nachricht wird vom EIU gesendet, um die Angebote und Ergebnisse (z. B. Trassenangebot, RV-Kapazitätsangebot, Studienergebnis, sonstige Rückmeldungen) in der Struktur „PathInformation“ an das EVU zu kommunizieren. Die Nachricht wird ebenso für die Übermittlung netzausgelöster Angebote und Ergebnisse verwendet.

Wird die PathDetailsMessage zur Übermittlung des Geschäftsvorfalls „Nichtkonstruierbarkeit“ verwendet, erhält sie ebenfalls eine PathID, die jedoch in diesem Fall keine Trasse bzw. RV-Kapazität referenziert. Die Struktur PlannedCalendar enthält die Verkehrstage, an welchen keine Trasse bzw. RV-Kapazität zugewiesen werden kann, in der Struktur „PlannedJourneyLocation“ wird die bestellte Start- und Zielbetriebsstelle wiederholt.

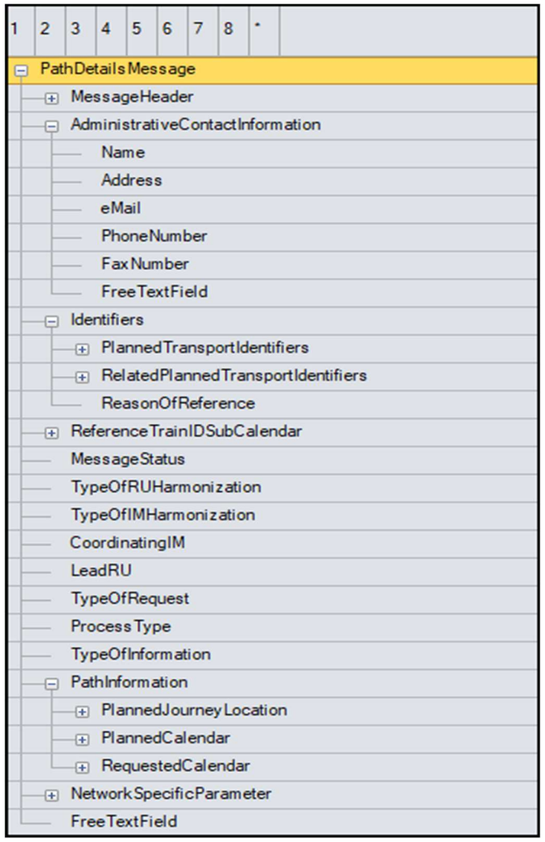

Abbildung 2 : PathDetailsMessage Hauptstruktur

Strukturelement	Vor-kom-men	Beschreibung	Bemerkungen
PathDetailsMessage	1	Die Nachricht wird vom EIU gesendet, um Angebote oder Ergebnisse (Path) des EIU an das EVU 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.	Siehe Kapitel 3.4 "Identifiers" Mögliche ID: ReferenceTRID, RouteID, PathID, PathRequestID, CaseReferenceID

Strukturelement	Vor-kom-men	Beschreibung	Bemerkungen
I....I....PlannedTransportIdentifiers	1..N	Identifiers in der Planungsphase; Angabe der PathID der angebotenen Trasse, des RV-Kapazitätsangebots bzw. des Ergebnisses (Pflichtangabe)	Zusätzlich Angabe von ReferenceTRID, RouteID, PathRequestID (außer bei netzausgelösten Angeboten) und ggf. CRID aus der PathRequestMessage, auf welche sich das Angebot bezieht
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; bei Angeboten nach berechtigten Beanstandungen, bei Änderungen nach Vertragsschluss oder netzausgelösten Angeboten Angabe der PathID der vorherigen (angebotenen oder gebuchten) Trasse bzw. RV-Kapazität	Angabe von ID anderer Objekte, die mitberücksichtigt werden sollen oder im Kontext zu bearbeiten sind.
I....I....I....ReasonOfReference	0..N	Angabe eines Grundes für die Verwendung des Elements RelatedPlannedTransportIdentifiers	Siehe Kapitel 3.16"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 3.5 "Attribute auf Messageebene" 2. Ausprägungen: 1=creation
I....TypeOfRUHarmonization	0..1	Typ der EVU-Harmonisierung	1. Siehe Kapitel 3.5 "Attribute auf Messageebene" 2. Ausprägungen: Full, Part, None
I....TypeOfIMHarmonization	0..1	Typ der EIU-Harmonisierung	1. Siehe Kapitel 3.5 "Attribute auf Messageebene" 2. Ausprägungen: Full, Part
I....CoordinatingIM	0..1	CompanyCode des koordinierenden EIU	1. Siehe Kapitel 3.5 "Attribute auf Messageebene" 2. Siehe Kapitel 3.16"Codelisten"
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.	1. Siehe Kapitel 3.5 "Attribute auf Messageebene" 2. Siehe Kapitel 3.16"Codelisten"
I....TypeOfRequest	1	Typ der Nachricht (Basisprozess)	1. Identifiziert den Basisprozess der Nachricht in der Planungsphase 2. Siehe Kapitel 3.5 "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 3.16"Codelisten"
I....TypeOfInformation	1	Typ der Information	1. Kennzeichnet besondere Ausprägung der Nachricht für den jeweiligen Status innerhalb des Basisprozesses 2. Indikation, zu welchem Prozessschritt in der Planungsphase die Nachricht gehört 3. Liste der Ausprägungen siehe Kapitel 3.16.1) "
I....PathInformation	1	Trassendaten	
I.... I....PlannedJourneyLocation	2..N	Trassenlaufpunkte	
I.... I....PlannedCalendar	1	Kalender; gibt den Verkehrszeitraum und die Verkehrstage der Zugtrasse, der RV-Kapazität bzw. des Ergebnisses 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 der Zugtrasse
I.... I....RequestedCalendar	0..1	Gibt die in der referenzierten PathRequestMessage in der Struktur PathInformation übergebene Struktur PlannedCalendar unverändert zurück	Wird nur angegeben, wenn die Zugtrasse nicht an dem (den) bestellten Verkehrstag(en) konstruiert wurde, sondern am jeweiligen Vor- oder Folgetag.
I....NetworkSpecificParameter	0..N	Spezifische Parameter (Attribute, Felder) des EIU (in diesem Dokument die der DB Netz)	Die ggf. in der Kommunikation mit DB Netz zu verwendenden NetworkSpecificParameter sind in Kap, 3.14.5 enthalten.
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.

Tabelle 3: PathDetailsMessage Hauptstruktur Beschreibung

2.2.3 PathDetailsRefusedMessage

Die Nachricht wird vom EVU gesendet, um das EIU zu informieren, dass das übergebene Angebot bzw. Ergebnis (Path) nicht akzeptabel ist, da es nicht der übergebenen Bestellung entspricht. Mit der Übermittlung dieser Nachricht können die Geschäftsvorfälle „Ablehnung ohne Überarbeitung“, „Ablehnung mit Überarbeitung“ oder „Berechtigte Beanstandung“ für ein übergebenes Trassenangebot oder RV-Kapazitätsangebot bzw. zum „Vorläufigen Netzfahrplanentwurf“ realisiert werden. Die Nutzung dieser Nachricht für den Geschäftsvorfall „Ablehnung mit Überarbeitung“ ist nur als Reaktion auf Angebote des Gelegenheitsverkehrs zulässig. Die Nutzung dieser Nachricht für den Geschäftsvorfall „Berechtigte Beanstandung“ ist nur als Reaktion auf den Geschäftsvorfall „Vorläufiger Netzfahrplanentwurf“ gestattet.

Ein von der DB Netz übergebenes Angebot darf nur komplett abgelehnt bzw. beanstandet werden. Daher ist die Angabe eines Start- und Zielbahnhofs für einen Zugtrassenabschnitt (StartOfSection und EndOfSection) und einer Verkehrszeitregelung in der Struktur „AffectedSection“ nicht erforderlich und kann entfallen. Die Struktur „AffectedSection“ ist nicht zu befüllen und wegzulassen.

Das Attribut „FreeTextField“ kann in den Geschäftsvorfällen „Berechtigte Beanstandung“ (Typ 26) und „Ablehnung mit Überarbeitung“ (Typ 14) verwendet werden, um eine Begründung für die Beanstandung bzw. Überarbeitung zu hinterlegen.

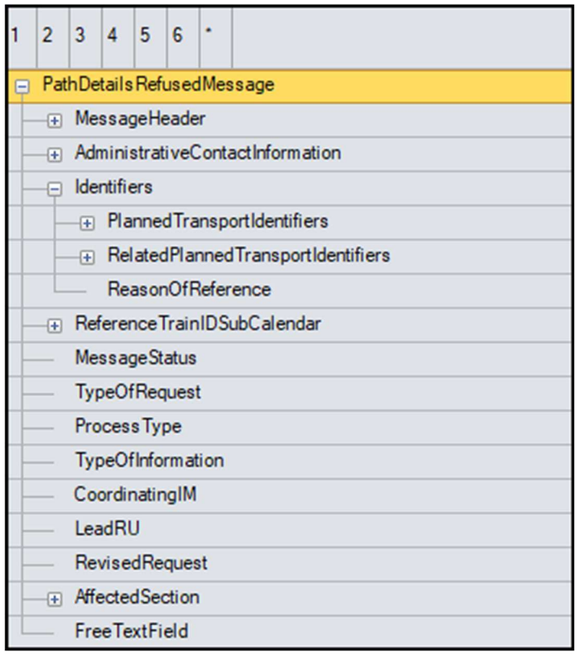

Abbildung 3 PathDetailsRefusedMessage Hauptstruktur

Strukturelement	Vor-kom-men	Beschreibung	Bemerkungen
PathDetailsRefusedMessage	1	Die Nachricht wird vom EVU gesendet, um das EIU zu informieren, dass das Trassenangebot, RV-Kapazitätsangebot bzw. Studienergebnis oder Ergebnis der Fahrzeitberechnung nicht akzeptabel ist.	
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 3.4 "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, RouteID und PathRequestID des ablehnten Angebots möglich

Strukturelement	Vor-kom-men	Beschreibung	Bemerkungen
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..N	Angabe eines Grundes für die Verwendung des Elements RelatedPlannedTransportIdentifiers, sofern zutreffend.	Siehe Kapitel 3.16"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 3.5 "Attribute auf Messageebene" 2. Ausprägungen: 1=creation
I....TypeOfRequest	0..1	Typ der Nachricht (Basisprozess)	1. Identifiziert den Basisprozess der Nachricht in der Planungsphase 2. Siehe Kapitel 3.5 "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 3.16"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 3. Liste der Ausprägungen siehe Kapitel 3.16.1) "
I....CoordinatingIM	0..1	CompanyCode des koordinierenden EIU	1. Siehe Kapitel 3.5 "Attribute auf Messageebene" 2. Siehe Kapitel 3.16 "Codelisten"
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.	1. Siehe Kapitel 3.5 "Attribute auf Messageebene" 2. Siehe Kapitel 3.16 "Codelisten"
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 Trassenangebots, RV-Kapazitätsangebots bzw. Studienergebnisses und dessen Verkehrszeitregelung	Von DB Netz übergebene Trassenangebote, RV-Kapazitätsangebote bzw. Studienergebnisse dürfen nur vollständig (ggf. zur Überarbeitung) abgelehnt werden. Daher ist die Angabe nicht erforderlich und wegzulassen.
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. kann hier durch das EVU zusätzlich eine Begründung für die Berechtigte Beanstandung (im Netzfahrplanprozess) bzw. Ablehnung mit Überarbeitung (im Gelegenheitsverkehr) angegeben werden.

Tabelle 4: PathDetailsRefusedMessage Hauptstruktur Beschreibung

2.2.4 PathConfirmedMessage

Die Nachricht wird vom EVU gesendet, um ein von DB Netz übergebenes Trassenangebot oder einen endgültigen Netzfahrplanentwurf gesamthaft zu bestätigen und anzunehmen. Dadurch kommt ein Trasseneinzelnutzungsvertrag zustande. Mit der Übermittlung dieser Nachricht wird der Geschäftsvorfall „Angebotsannahme“ ausgeführt. Die Nachricht wird ebenso zur Bestätigung eines RV-Kapazitätsangebots als Voraussetzung für den Abschluss eines Rahmenvertrages genutzt.

Ein von der DB Netz übergebenes Angebot für eine Zugtrasse bzw. RV-Kapazität darf nur komplett angenommen werden. Daher ist die Angabe eines Start- und Zielbahnhofs und einer Verkehrszeitregelung für einen Abschnitt des Trassenangebots in der Struktur „AffectedSection“ nicht erforderlich und kann entfallen. Die Struktur „AffectedSection“ ist nicht zu befüllen und wegzulassen.

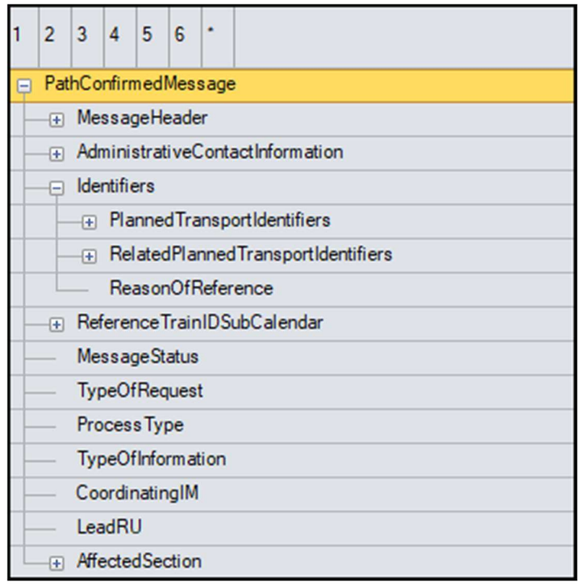

Abbildung 4 PathConfirmedMessage Hauptstruktur

Strukturelement	Vor-kom-men	Beschreibung	Bemerkungen
PathConfirmedMessage	1	Die Nachricht wird vom EVU gesendet, um ein vom EIU gesendetes Angebot für eine Trasse bzw. RV-Kapazität zu bestätigen. Dadurch kommt ein Trasseneinzelnutzungsvertrag zustande bzw. wird der Abschluss eines Rahmenvertrages vorbereitet.	
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 3.4 "Identifiers" Mögliche ID: ReferenceTRID, RouteID, PathID, PathRe-questID, CaseReferenceID
I....I....PlannedTransportIdentifiers	1..N	Identifiers in der Planungsphase; Angabe der PathID des angenommenen Angebots (Pflichtanga-be)	Zusätzlich Angabe der ReferenceTRID und RouteID des angenommenen 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 angenommener Angebo-te.
I....I....I....ReasonOfReference	0..N	Angabe eines Grundes für die Verwendung des Elements RelatedPlannedTransportIdentifiers, sofern zutreffend.	Siehe Kapitel 3.16"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 3.5 "Attribute auf Messageebene" 2. Ausprägungen: 1=creation
I....TypeOfRequest	0..1	Typ der Nachricht (Basisprozess)	1. Identifiziert den Basisprozess der Nachricht in der Planungsphase 2. Siehe Kapitel 3.5 "Attribute auf Messageebene" 3. Ausprägungen: 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 3.16"Codelisten"
I....TypeOfInformation	0..1	Typ der Information	1. Kennzeichnet eine besondere Ausprägung der Nach-richt für den jeweiligen Status innerhalb des Basisprozes-ses 2. Indikation, zu welchem Prozessschritt in der Planungs-phase die Nachricht gehört 3. Liste der Ausprägungen siehe Kapitel 3.16.1) "
I....CoordinatingIM	0..1	CompanyCode des koordinierenden EIU	1. Siehe Kapitel 3.5 "Attribute auf Messageebene" 2. Siehe Kapitel 3.16 "Codelisten"
I....LeadRU	0..1	CompanyCode des federführenden bzw. koordinierenden EVU; muss nicht identisch sein mit dem Besteller/Vertragspartner (ResponsibleApplicant) oder mit dem durchführenden EVU (Responsib-leRU); Angabe ist nur bei interoperablen Zügen verpflichtend, wenn eines der beteiligten EVU die Harmonisierung und Koordination in der Vorplanungsphase übernimmt.	1. Siehe Kapitel 3.5 "Attribute auf Messageebene" 2. Siehe Kapitel 3.16 "Codelisten"
I....AffectedSection	0..N	Beschreibt den angenommenen Abschnitt eines übergebenen Trassenangebots bzw. RV-Kapazitätsangebots und dessen Verkehrszeitregelung	Von DB Netz übergebene Angebote für Trassen und RV-Kapazitäten dürfen nur vollständig angenommen werden. Daher ist die Angabe nicht erforderlich und wegzulassen.

Tabelle 5: PathConfirmedMessage Hauptstruktur Beschreibung

2.2.5 PathCanceledMessage

Die Nachricht wird vom EVU an das EIU gesendet, um einen Vertrag ganz oder teilweise zu stornieren. Mit der Übermittlung dieser Nachricht werden der Geschäftsvorfall „Stornierung“ (einer Trasse bzw. RV-Kapazität) ausgeführt.

In der Struktur „PlannedCalendar“ der Struktur „AffectedSection“ sind die zu stornierenden Verkehrstage der mit der PathID referenzierten gebuchten Trasse bzw. RV-Kapazität anzugeben.

Zusätzlich können noch weitere Angaben in der Struktur „NetworkSpecificParameter“ erforderlich sein (siehe Kapitel 3.14).

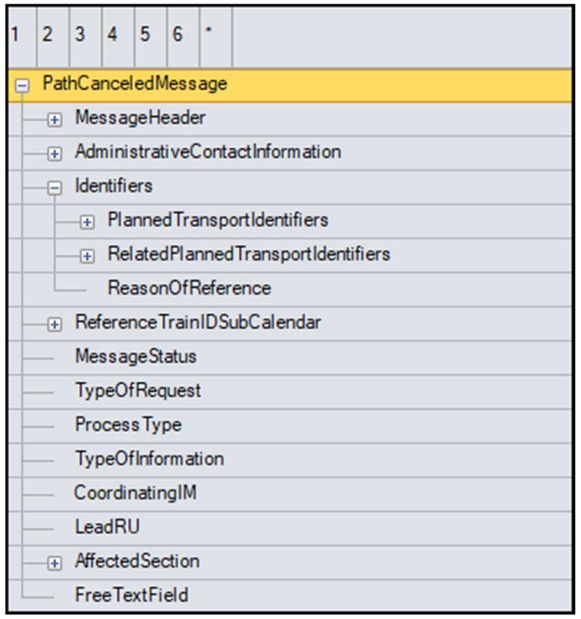

Abbildung 5 PathCanceledMessage Hauptstruktur

Strukturelement	Vor-kom-men	Beschreibung	Bemerkungen
PathCanceledMessage	1	Die Nachricht wird von EVU an das EUI gesendet, um eine Trasse bzw. RV-Kapazität ganz bzw. teilweise zu stornieren.	
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 3.4 "Identifiers" Mögliche ID: ReferenceTRID, RouteID, PathID, PathRequestID, CaseReferenceID
I....I....PlannedTransportIdentifiers	1..N	Identifiers in der Planungsphase; Angabe der PathID der gebuchten Trasse bzw. RV-Kapazität, die storniert werden soll (Pflichtangabe)	Zusätzlich Angabe der ReferenceTRID und RouteID der Trasse, die storniert werden soll
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 Stornierungen von Trassen bzw. RV-Kapazitäten des gleichen Zuges
I....I....I....ReasonOfReference	0..N	Angabe eines Grundes für die Verwendung des Elements RelatedPlannedTransportIdentifiers, sofern zutreffend.	Siehe Kapitel 3.16 "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 3.5 "Attribute auf Messageebene" 2. Ausprägungen: 1=creation
I....TypeOfRequest	0..1	Typ der Nachricht (Basisprozess)	1. Identifiziert den Basisprozess der Nachricht in der Planungsphase 2. Siehe Kapitel 3.5 "Attribute auf Messageebene" 3. Ausprägungen: 3=Modification
I....ProcessType	0..1	Kodierte Angabe des Prozesstyps. Mit dieser Angabe kann der mit TypeOfRequest angegebene Prozess detaillierter spezifiziert werden.	Siehe Kapitel 3.16"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 3. Liste der Ausprägungen siehe Kapitel 3.16.1)
I....CoordinatingIM	0..1	CompanyCode des koordinierenden EIU	1. Siehe Kapitel 3.5 "Attribute auf Messageebene" 2. Siehe Kapitel 3.16 "Codelisten"
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.	1. Siehe Kapitel 3.5 "Attribute auf Messageebene" 2. Siehe Kapitel 3.16 "Codelisten"
I....AffectedSection	1..N	enthält Angaben zu Start- und Zielbf. der zu stornierenden Trasse bzw. RV-Kapazität und der zu stornierenden Verkehrstage	Trassen können über den gesamten Verkehrszeitraum oder für einen Zeitabschnitt oder an einzelnen Verkehrstagen über den gesamten Laufweg oder nur auf einem Teilabschnitt der Trasse storniert werden (Geschäftsvorfall „Stornierung“). Der in der Nachricht angegebene Kalender bezieht sich auf den in StartOfSection angegebenen TLP. RV-Kapazitäten können nur für vollständige, in der Zukunft liegende Fahrplanjahre gesamthaft storniert werden.
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.

Tabelle 6: PathCanceledMessage Hauptstruktur Beschreibung

2.2.6 PathNotAvailableMessage

Die Nachricht wird vom EIU an das EVU gesendet, um zu signalisieren, dass eine Trasse bzw. RV-Kapazität nicht (mehr) verfügbar ist. Sofern von DB Netz nicht im Anschluss daran mit einer PathDetailsMessage ein neues, netzausgelöstes Angebot übergeben wird, entspricht dies einer netzausgelösten Stornierung. Diese Nachricht dient zur Ausführung der Geschäftsvorfälle „Netzausgelöste Stornierung“ (einer Trasse bzw. RV-Kapazität) oder zur Ankündigung der nachfolgenden Übergabe eines netzausgelösten Angebots.

In der Struktur „PlannedCalendar“ der Struktur „AffectedSection“ sind die zu stornierenden Verkehrstage der mit der PathID referenzierten gebuchten Trasse bzw. RV-Kapazität anzugeben.

Zusätzlich können noch weitere Angaben in der Struktur „NetworkSpecificParameter“ erforderlich sein (siehe Kapitel 3.14.7).

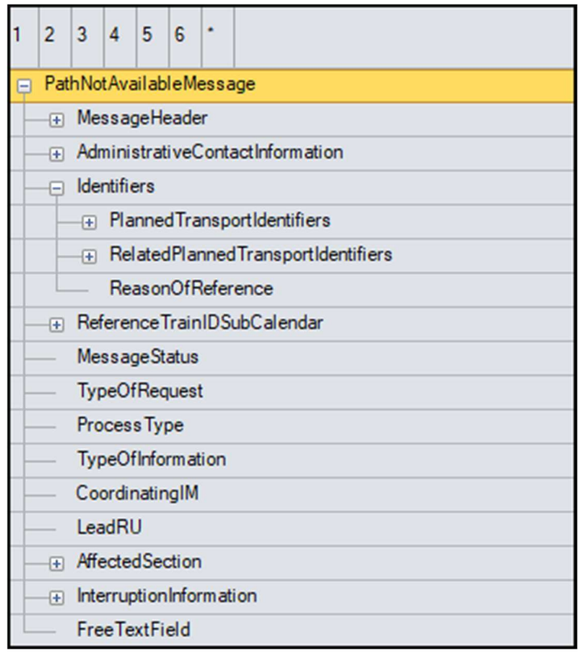

Abbildung 6 PathNotAvailableMessage Hauptstruktur

Strukturelement	Vor-kom-men	Beschreibung	Bemerkungen
PathNotAvailableMessage	1	Die Nachricht wird vom EIU an das EVU gesendet, um zu signalisieren, dass eine Trasse bzw. RV-Kapazität nicht (mehr) verfügbar ist.	
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 3.4 "Identifiers" Mögliche ID: ReferenceTRID, RouteID, PathID, PathRequestID, CaseReferenceID
I....I....PlannedTransportIdentifiers	1..N	Identifiers in der Planungsphase; Angabe der PathID der gebuchten Trasse bzw. RV-Kapazität, die netzausgelöst storniert oder mit einem nachfolgenden netzausgelösten Angebot geändert werden soll (Pflichtangabe)	Zusätzlich Angabe der ReferenceTRID und RouteID der Trasse bzw. RV-Kapazität, die netzausgelöst storniert oder geändert werden soll
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 Stornierungen bzw. netzausgelösten Änderungen zu Trassen bzw. RV-Kapazitäten des gleichen Zuges

Strukturelement	Vor-kom-men	Beschreibung	Bemerkungen
I....I....I....ReasonOfReference	0..N	Angabe eines Grundes für die Verwendung des Elements RelatedPlannedTransportIdentifiers, sofern zutreffend.	Siehe Kapitel 3.16"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 3.5 "Attribute auf Messageebene" 2. Ausprägungen: 1=creation
I....TypeOfRequest	0..1	Typ der Nachricht (Basisprozess)	1. Identifiziert den Basisprozess der Nachricht in der Planungsphase 2. Siehe Kapitel 3.5 "Attribute auf Messageebene" 3. Ausprägungen: 3=Modification
I....ProcessType	0..1	Kodierte Angabe des Prozesstyps. Mit dieser Angabe kann der mit TypeOfRequest angegebene Prozess detaillierter spezifiziert werden.	Siehe Kapitel 3.16"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 Planungs-phase die Nachricht gehört 3. Liste der Ausprägungen siehe Kapitel 3.16.1) "Identifi-ziert
I....CoordinatingIM	0..1	CompanyCode des koordinierenden EIU	1. Siehe Kapitel 3.5 "Attribute auf Messageebene" 2. Siehe Kapitel 3.16 "Codelisten"
I....LeadRU	0..1	CompanyCode des federführenden bzw. koordinierenden EVU; muss nicht identisch sein mit dem Besteller/Vertragspartner (ResponsibleApplicant) oder mit dem durchführenden EVU (Responsib-leRU); Angabe ist nur bei interoperablen Zügen verpflichtend, wenn eines der beteiligten EVU die Harmonisierung und Koordination in der Vorplanungsphase übernimmt.	1. Siehe Kapitel 3.5 "Attribute auf Messageebene" 2. Siehe Kapitel 3.16 "Codelisten"
I....AffectedSection	1..N	enthält Angaben zu Start- und Zielbf. der zu stornierenden Trasse und der zu stornierenden Verkehrstage	Trassen können über den gesamten Verkehrszeitraum oder für einen Zeitabschnitt oder an einzelnen Verkehrs-tagen über den gesamten Laufweg oder nur auf einem Teilabschnitt der Trasse storniert werden (Geschäftsvorfall „netzausgelöste Stornierung“). Der in der Nachricht ange-gebene Kalender bezieht sich auf den in StartOfSection angegebenen TLP. RV-Kapazitäten können nur für voll-ständige, in der Zukunft liegende Fahrplanjahre gesamt-haft storniert werden.
I....InterruptionInformation	1	Unterbrechungsinformationen bei Nichtverfügbarkeit	Siehe Kapitel 3.13
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 Netz zusätzlich eine Begründung für die netzausgelöste Stornierung der Trasse bzw. der beabsichtigten Übergabe eines alternativen Angebots angegeben.

Tabelle 7: PathNotAvailableMessage Hauptstruktur Beschreibung

2.2.7 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 Netz sind nach erfolgreichem Eingang durch das empfangene EVU mit einer „ReceiptConfirmationMessage“ zu bestätigen. Umgekehrt bestätigt DB Netz ebenfalls immer den erfolgreichen Empfang einer nachricht gegenüber dem absendenden EVU.

DB Netz sendet eine „ReceiptConfirmationMessage“ immer nach dem erfolgreichen Empfang folgender Nachrichten:

- PathRequestMessage
- PathConfirmedMessage
- PathDetailsRefusedMessage
- PathCanceledMessage
- ObjectInfoMessage
- UpdateLinkMessage

In der Gegenrichtung erwartet DB Netz vom empfangenden EVU eine „ReceiptConfirmationMessage“ immer nach dem erfolgreichen Empfang folgender Nachrichten:

- PathDetailsMessage,
- PathNotAvailableMessage
- ObjectInfoMessage
- UpdateLinkMessage

In einer „ReceiptConfirmationMessage“ zu einer „PathRequestMessage“ für den Geschäftsvorfall Trassenerstanmeldung übermittelt DB Netz die OTN als vorläufige OTN, die bei der weiteren Bearbeitung der Trassenanmeldung verwendet wird. Die endgültige Zuweisung einer OTN für die konkrete Trasse erfolgt jedoch erst mit der Übergabe des Trassenangebots mit einer „PathDetailsMessage“. Die OTN wird in der Struktur „AffectedSection“ angegeben. Nur für diesen Zweck ist die Nutzung der Struktur „AffectedSection“ in der „ReceiptConfirmationMessage“ sinnvoll. In allen anderen o. g. Fällen bezieht sich die „ReceiptConfirmationMessage“ immer vollständig auf die zuvor empfangene Nachricht. Einschränkende Angaben hinsichtlich des Zug- oder Trassenverlaufs oder der Verkehrstage sind weder sinnvoll noch zulässig. Die Struktur „AffectedSection“ ist in diesen Fällen nicht zu befüllen und wegzulassen.

Weitere Informationen zu den Strukturen „MessageHeader“, „Identifiers“, „TypeOfRequest“, TypeOfInformation“ und „AffectedSection“ sind den jeweiligen Unterkapiteln zu Kapitel 3 zu entnehmen.

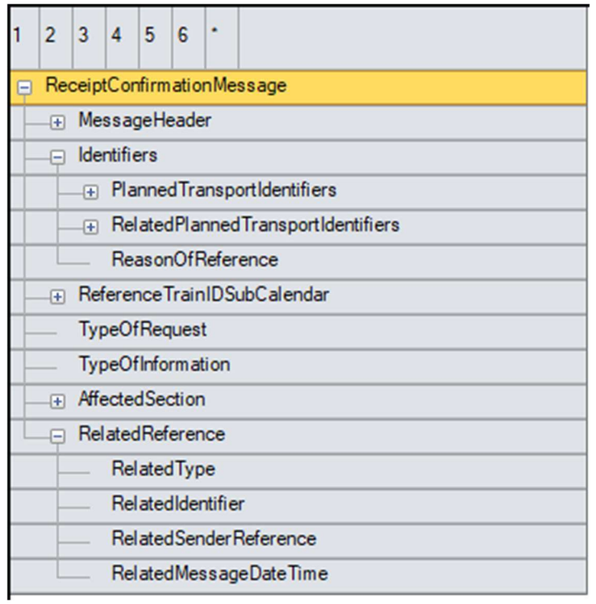

Abbildung 7 ReceiptConfirmationMessage Struktur

Strukturelement	Vor-kom-men	Beschreibung / Name bzw. Wert des Parameters in NetworkSpecificPara-meter	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 quali-fizierte 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 übernom-men
I....I....PlannedTransportIdentifiers	1..N	Identifiers in der Planungsphase	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	Bezug auf andere Identifiers in der Planungsphase	
I....I....I....ReasonOfReference	0..N	Angabe eines Grundes für die Verwendung des Elements RelatedPlannedTransportI-dentifiers, sofern zutreffend.	Siehe Kapitel 3.16"Codelisten"
I....ReferenceTrainIDSubCalendar	0..1	(Teil-)Kalender des ReferenceTrain, der durch die ReferenceTRID identifiziert wird.	
I....TypeOfRequest	0..1	Typ der Nachricht (Basisprozess)	Der Wert in der vorab vom EVU bzw. EIU gesendeten Nachricht wird unverän-dert übernommen (sofern angegeben)
I....TypeOfInformation	0..1	Typ der Information	Der Wert in der vorab vom EVU bzw. EIU gesendeten Nachricht wird unverän-dert übernommen (sofern angegeben)
I....AffectedSection	0..1	Enthält den in der empfangenen Nachricht angegebenen Start- und Zielbf. und deren Verkehrszeitregelung	Die Struktur wird nur in der Antwort auf eine erfolgreich übernommene „Path-RequestMessage“ für den Geschäftsvorfall Trassenerstanmeldung zur Angabe der OTN genutzt. In allen anderen Fällen wird die Struktur nicht befüllt und weggelassen.
I....I....StartOfSection	1	Erster Zuglaufpunkt (ZLP) aus der empfangenen Nachricht	Unveränderte Übernahme der analogen Informationen entweder aus der ersten PlannedJourneyLocation der Struktur „PathInformation“ oder aus dem Element „StartOfSection“ der Struktur AffectedSection in der vorab empfangenen Nach-richt
I....I....I....CountryCodeISO	1	CountryCode des LocationPrimaryCodes	Gemäß ISO 3166
I....I....I....LocationPrimaryCode	1	LocationPrimaryCode	
I....I....I....PrimaryLocationName	0..1	Name des ZLP/TLP	
I....I....I....LocationSubsidiaryIdentification	0..1	LocationSubsidiaryIdentifikation	

Strukturelement	Vor-kom-men	Beschreibung / Name bzw. Wert des Parameters in NetworkSpecificPara-meter	Bemerkungen / Regeln
I....I....I....BookedLocationDateTime	0..1	Angabe der Abfahrt-/Durchfahrtszeit mit Tagesdatum	Angabe wird nur in betrieblichen Meldungen der betrieblichen Phase bei Nutzung von Tagesobjekten der Zugtrasse verwendet.
I....I....I....BookedLocationTime	0..1	Angabe der Abfahrt-/Durchfahrtszeit	Angabe wird nur in Meldungen des Planungsprozesses mit einem Bezug auf das Kalenderobjekt (PlannedCalendar) der Zugtrasse verwendet. Die Angabe ist immer dann zu befüllen, wenn der als StartOfSection ausgewählte ZLP/TLP im Zuglauf bzw. in der Zugtrasse mehrfach vorkommt.
I....I....EndOfSection	1	Letzter Zuglaufpunkt (ZLP) aus der empfangenen Nachricht	Unveränderte Übernahme der analogen Informationen entweder aus der letzten PlannedJourneyLocation der Struktur „PathInformation“ oder aus dem Element „EndOfSection“ der Struktur AffectedSection in der vorab empfangenen Nachricht
I....I....I....CountryCodeISO	1	CountryCode des LocationPrimaryCodes	Gemäß ISO 3166
I....I....I....LocationPrimaryCode	1	LocationPrimaryCode	
I....I....I....PrimaryLocationName	0..1	Name des ZLP/TLP	
I....I....I....LocationSubsidiaryIdentification	0..1	LocationSubsidiaryIdentifikation	
I....I....I....BookedLocationDateTime	0..1	Angabe der Ankunfts-/Durchfahrtszeit mit Tagesdatum	Angabe wird nur in betrieblichen Meldungen der betrieblichen Phase bei Nutzung von Tagesobjekten der Zugtrasse verwendet.
I....I....I....BookedLocationTime	0..1	Angabe der Ankunfts-/Durchfahrtszeit	Angabe wird nur in Meldung des Planungsprozesses mit einem Bezug auf das Kalenderobjekt (PlannedCalendar) der Zugtrasse verwendet. Die Angabe ist immer dann zu befüllen, wenn der als EndOfSection ausgewählte ZLP/TLP im Zuglauf bzw. in der Zugtrasse mehrfach vorkommt.
I....I....OperationalTrainNumber	0..1	Zugnummer (OTN) aus der vorab vom EVU gesendeten Nachricht	Der erste angegebene Wert für „OperationalTrainNumber“ in der Struktur „PathInformation“ in „PlannedJourneyLocation“ in der vorab vom EVU/EIU gesendeten Nachricht „PathRequestMessage“ wird unverändert übernommen, sofern eine Angabe durch das EVU erfolgte. Anderenfalls wird die durch DB Netz zugewiesene vorläufige OTN angegeben.
I....I....PlannedCalendar	1	Kalender der PathInformation aus der vorab vom EVU gesendeten Nachricht	Unveränderte Übernahme des PlannedCalendar der Struktur „PathInformation“ aus der vorab vom EVU/EIU gesendeten Nachricht
I....I....NetworkSpecificParameter	0.N	An das EVU übergebene identifizierende Informationen zur vorab gesendeten Nachricht als Name /Wert-Paare	n/a
I....I....I....Name	1	Generischer Name des Parameters	n/a
I....I....I....Value	1	Wert des Parameters	n/a
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	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 (z. B: PCS als Broker)

Tabelle 8: ReceiptConfirmationMessage Struktur Beschreibung

2.2.8 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.

Die Nachricht wird von DB Netz vor allem zur Ausführung des Geschäftsvorfalls „Zurückweisung“ verwendet. Sie enthält die erkannten Fehler und übermittelt unter Verwendung von Kodierungen detaillierte Informationen zu den Fehlern und Hinweise für eine erforderliche Korrektur. Im Nachgang kann das EVU die Nachricht mit korrigierten Angaben und gleichem Identifier, MessageStatus und TypeOfRequest noch einmal schicken.

In den meisten Fällen wird der laufende Prozess nicht abgebrochen (außer bei Anwendung der Nachricht für den Geschäftsvorfall „Zurückweisung“. Der Empfänger der ErrorMessage muss jedoch die fehlerhafte Nachricht korrigieren und erneut senden, damit der Prozess fortgesetzt werden kann. In bestimmten Fällen wird jedoch eine mit einer ErrorMessage zurückgewiesene Message als nicht empfangen betrachtet bzw. der laufende Prozess ggf. beendet. In diesem Fall kann der Prozess durch erneutes Senden der korrigierten Nachricht ggf. unter Verwendung eines neuen Identifiers neu begonnen werden. Detaillierte Aussagen dazu können aus den Erläuterungen zu den betreffenden Nachrichten bzw. der Tabelle 2 des Hauptdokuments entnommen werden.

Weitere Informationen zu den Strukturen „MessageHeader“, „MessageStatus“, „AdministrativeContactInformation“ und „Identifiers“ sind den jeweiligen Unterkapiteln zu Kapitel 3 zu entnehmen.

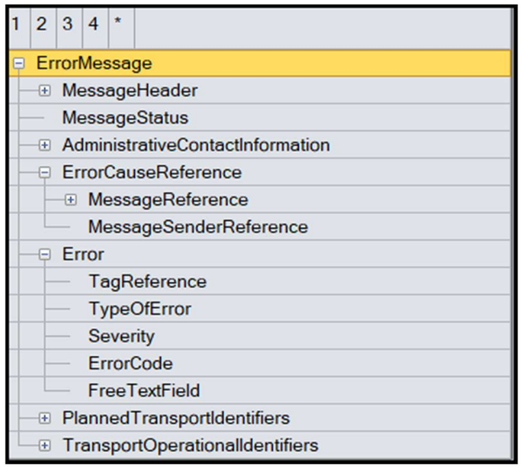

Abbildung 8 ErrorMessage Struktur

Strukturelement	Vor-kommen	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln
ErrorMessage	1	Wird von DB Netz übermittelt, wenn eine vorab vom EVU gesendete Nachricht bei DB Netz nicht verarbeitet werden kann. 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 Netz)	
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 vom EVU gesendeten Nachricht
I....I....MessageSenderReference	0..1	Referenzdaten des absendenden Systems zu der zuvor empfangenen Nachricht	Kann angegeben werden, wenn ein weiteres System als Zwischensystem verwendet wurde, z. B: PCS als Broker genutzt 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 = FATAL 3 = SEVERE 4 = SEVERE-FATAL DB Netz 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 3. Die von DB Netz verwendeten Codes werden nachgeliefert bzw. gesondert bereitgestellt
I....I....FreeTextField	1	Frei definierbarer Text	Das Freitextfeld darf nur Angaben enthalten, die nicht 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 vom EVU gesendeten Nachricht
I....TransportOperationalIdentifiers	0..N	Identifiers des EIU in der operativen Phase	Wird in einer ErrorMessage als Reaktion auf Messages der Planungsphase nicht angewendet.

Tabelle 9: ErrorMessage Struktur Beschreibung

2.2.9 ObjectInfoMessage

Die Nachricht kann sowohl vom EVU als auch von DB Netz gesendet werden und dient dem Austausch von Informationen zu bestehenden Objekten. In der Planungsphase wird die ObjectInfoMessage für den Austausch von Informationen zu einem CaseReferenceObjekt und für den Route-Updateprozess genutzt. Für Änderungen an gebuchten Zugtrassen ist ausschließlich der Änderungsprozess zu nutzen (siehe Hauptdokument Kap. 5.3.15).

Die Strukturen TrainInformationExtended bzw. PathInformationExtended ermöglichen die Angabe von Detailinformationen zu mehreren Objekten. Damit ist es möglich mit einer Anfrage z. B. zu einer TrainFamily (Angabe der ReferenceTRID im Element Identifier) alle aktuell vorhandenen Route-Objekte, PathRequest-Objekte und die verlinkten Trassen in der Antwort bereitzustellen.

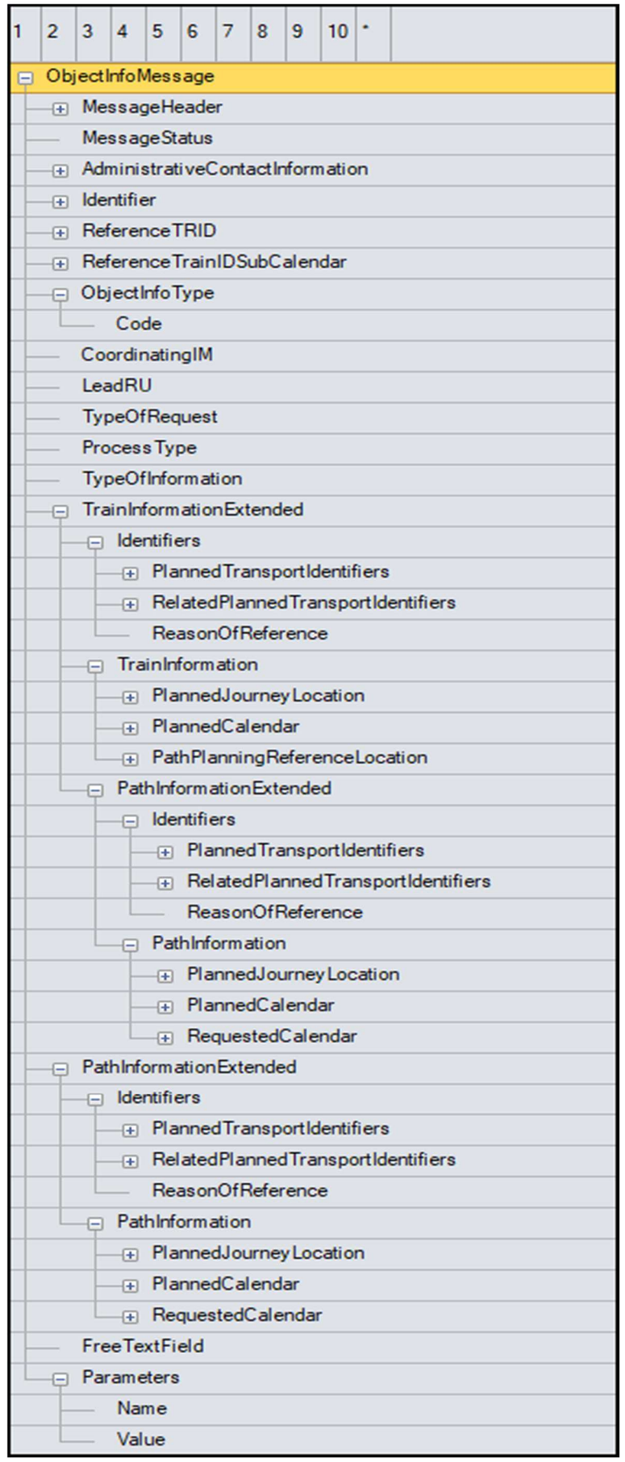

Abbildung 9 ObjectInfoMessage Struktur

Strukturelement	Vor-kom-men	Beschreibung / Name bzw. Wert des Parameters in NetworkSpecificPara-meter	Bemerkungen / Regeln
ObjectInfoMessage	1	Message zur Anfrage zur Übermittlung von Informationen zu bestehenden Objekten, deren Übermittlung selbst und zur Aktualisierung von Inhalten von Objekten	In der Planungsphase werden nur die ObjectInfoType Codes R und I verwendet. Die Nutzung für Aktualisierungen ist nicht vorgesehen.
I....MessageHeader	1	Für alle Nachrichten erforderlich	
I....MessageStatus	1	Aktueller Status der Nachricht, wird durch den Absender bereit gestellt	1. Siehe Kapitel 3.5 "Attribute auf Messageebene" 2. Ausprägungen: 1=creation, 2=modification, 3=deletion
I....AdministrativeContactInformation	1	Kontaktinformationen des Absenders.	
I....Identifier	1	Eindeutiger Identifier des Objektes, zu welchem Informationen angefordert bzw. ausgetauscht werden.	Bei Angabe einer RouteID, PathRequestID oder PathID ist zusätzlich die referen-zierende ReferenceTRID anzugeben.
I....ReferenceTRID	0..1	ReferenceTRID des ReferenceTrains, auf welchen sich die in der Nachricht enthalte-nen Objekte beziehen.	
I....ReferenceTrainIDSubCalendar	0..1	(Teil-)Kalender des ReferenceTrain, der durch die ReferenceTRID identifiziert wird.	
I....ObjectInfoType	1	Typ der ObjectInfoMessage	Angabe des Nutzungszwecks
I....I....Code	1	Codierung des Nutzungszweckes	R = request info about object; I = Information about object; U = Update information on object (Verwendung in der Planungsphase nur für Update der Objekte CaseReference und Route) N = information about a new object, O = request about object and linked objects
I....CoordinatingIM	0..1	CompanyCode des federführenden EIU	1. Siehe Kapitel 3.5 "Attribute auf Messageebene" 2. Siehe Kapitel 3.16"Codelisten" 3. Die Information kann bei interoperablen Zügen angegeben werden, sofern die beteiligten EIU ein federführendes EIU benennen.
I....LeadRU	0..1	CompanyCode des federführenden bzw. koordinierenden EVU; muss nicht identisch sein mit dem Besteller/Vertragspartner (ResponsibleApplicant) oder mit dem durch-führenden EVU (ResponsibleRU); Angabe ist nur bei interoperablen Zügen verpflich-tend, wenn eines der beteiligten EVU die Harmonisierung und Koordination in der Vorplanungsphase übernimmt.	1. Siehe Kapitel 3.5 "Attribute auf Messageebene" 2. Siehe Kapitel 3.16"Codelisten"
I....TypeOfRequest	0..1	Typ der Nachricht (Basisprozess)	Wird nicht verwendet
I....ProcessType	0..1	Kodierte Angabe des Prozesstyps. Mit dieser Angabe kann der mit TypeOfRequest angegebene Prozess detaillierter spezifiziert werden.	Siehe Kapitel 3.16"Codelisten"
I....TypeOfInformation	0..1	Typ der Information	Wird nicht verwendet
I....TrainInformationExtended	0..N	Zusammenfassung von TrainInformationen eines oder mehrerer Objekte, die durch die Anfrage oder Antwort betroffen sind	Struktur dient der Gruppierung, sofern mehrfach Angaben zu Routen oder PathRequests in der Message übermittelt werden sollen.
I....I....Identifiers	1	Eindeutige Identifizierung eines oder mehrerer Objekte, die durch die Anfrage oder Antwort betroffen sind	Siehe Kapitel 3.4 "Identifiers" Mögliche ID: ReferenceTRID, RouteID, PathID, PathRequestID, CaseReferenceID
I....I....I....PlannedTransportIdentifiers	1..N	Identifiers in der Planungsphase	Angabe von ReferenceTRID und RouteID und ggf. CaseReferenceID.
I....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....I....RelatedPlannedTransportIdentifiers	1	Bezug auf andere Identifiers in der Planungsphase	Angabe von ID anderer Objekte, die mitberücksichtigt werden sollen oder im Kontext zu bearbeiten sind bzw. auf die referenziert wird (z. B. geänderte Tras-se).
I....I....I....I....ReasonOfReference	0..N	Angabe eines Grundes für die Verwendung des Elements RelatedPlannedTransportI-dentifiers, sofern zutreffend.	Siehe Kapitel 3.16"Codelisten"
I....I....TrainInformation	1	TrainInformation eines PathRequests, der durch die Anfrage oder Antwort betroffen ist	
I....I....I....PlannedJourneyLocation	2..N	Zuglaufpunkte des Zuges	
I....I....I....PlannedCalendar	1	Verkehrstageregelung des Zuges, gültig für den gesamten Zuglauf	
I....I....I....PathPlanningReferenceLocation	1	Referenzbetriebsstelle; Laufpunkt des Zuges, ab welchem die Konstruktion beginnen soll	
I....I....PathInformationExtended	0..N	Zusammenfassung von PathInformationen eines oder mehrerer PathRequest-Objekte, die durch die Anfrage oder Antwort betroffen sind	Struktur dient der Gruppierung, sofern Angaben zu mehreren PathRequests in der Message übermittelt werden sollen.

Strukturelement	Vor-kom-men	Beschreibung / Name bzw. Wert des Parameters in NetworkSpecificPara-meter	Bemerkungen / Regeln
I....I....I....Identifiers	1	Eindeutige Identifizierung eines oder mehrerer Objekte, die durch die Anfrage oder Antwort betroffen sind	Siehe Kapitel 3.4 "Identifiers" Mögliche ID: ReferenceTRID, RouteID, PathID, PathRequestID, CaseReferenceID
I....I....I....I....PlannedTransportIdentifiers	1..N	Identifiers in der Planungsphase	Angabe von ReferenceTRID, RouteID, PathRequestID (alle verpflichtend) und ggf. CaseReferenceID.
I....I....I....I....komplexe Struktur ohne Bezeich-nung	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....I....I....RelatedPlannedTransportIdentifi ers	1	Bezug auf andere Identifiers in der Planungsphase	Angabe von ID anderer Objekte, die mitberücksichtigt werden sollen oder im Kontext zu bearbeiten sind bzw. auf die referenziert wird (z. B. geänderte Tras-se).
I....I....I....I....I....ReasonOfReference	0..N	Angabe eines Grundes für die Verwendung des Elements RelatedPlannedTransportI-dentifiers, sofern zutreffend.	Siehe Kapitel 3.16"Codelisten"
I....I....I....PathInformation	1	PathInformation eines PathRequest-Objekts, das durch die Anfrage oder Antwort betroffen ist	
I....I....I....I....PlannedJourneyLocation	2..N	Zuglaufpunkte der Fahrlage	
I....I....I....I....PlannedCalendar	1	Verkehrstageregelung des PathRequests	
I....I....I....I....RequestedCalendar	0..1	Bleibt leer	
I....PathInformationExtended	0..N	Zusammenfassung von PathInformationen eines oder mehrerer Objekte Path, die durch die Anfrage oder Antwort betroffen sind	Struktur dient der Gruppierung, sofern mehrere Paths in der Message übermit-telt werden sollen.
I....I....Identifiers	0..1	Eindeutige Identifizierung eines oder mehrerer Objekte, die durch die Anfrage oder Antwort betroffen sind	Siehe Kapitel 3.4 "Identifiers" Mögliche ID: ReferenceTRID, RouteID, PathID, PathRequestID, CaseReferenceID
I....I....I....PlannedTransportIdentifiers	1..N	Identifiers in der Planungsphase	Angabe der PathID
I....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....I....RelatedPlannedTransportIdentifiers	1	Bezug auf andere Identifiers in der Planungsphase	Angabe von ID anderer Objekte, die mitberücksichtigt werden sollen oder im Kontext zu bearbeiten sind bzw. auf die referenziert wird (z. B. geänderte Tras-se).
I....I....I....I....ReasonOfReference	0..N	Angabe eines Grundes für die Verwendung des Elements RelatedPlannedTransportI-dentifiers, sofern zutreffend.	Siehe Kapitel 3.16"Codelisten"
I....I....PathInformation	1	PathInformation eines Paths, der durch die Anfrage oder Antwort betroffen ist	Wird nur angegeben, wenn durch die Antwort Angaben zu einem Objekt erfol-gen bzw. zugeordnet werden können.
I....I....I....PlannedJourneyLocation	2..N	Zugtrassenlaufpunkte	
I....I....I....PlannedCalendar	1	Verkehrstageregelung des Paths	
I....I....I....RequestedCalendar	0..1	Unveränderte Wiederholung der Struktur PlannedCalendar in der PathInformation der zu einem Path gehörenden PathRequestMessage	
I....FreeTextField	0..6	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.
I....Parameters	0..N	Nationale spezifische Parameter (Attribute, Felder) des EIU	Wird ausschließlich zur Übermittlung der Parameter eines CaseReference-Objektes genutzt, sofern dieses Objekt Gegenstand der Antwort auf eine Anfra-ge zur Informationsbereitstellung ist.
I....I....Name	1	Name des Parameters	Generischer Name des Parameters
I....I....Value	1	Wert des Parameters	Wert des Parameters

Tabelle 10 ObjectInfoMessage Struktur Beschreibung

2.2.10 UpdateLinkMessage

Die UpdateLinkMessage dient primär der Änderung der Verlinkung zwischen einem Objekt Zug (Train) einer Zugfamilie, referenziert durch die ReferenceTRID, und einer gebuchten Trasse (Path). Diese Option wird jedoch in der Kommunikation zwischen EVU und DB Netz in der Planungsphase nicht genutzt. Änderungen der Verlinkung zwischen den Objekten Zug und Zugtrasse erfolgen ausschließlich unter Nutzung der für den Basisprozess „Modification“ definierten Nachrichtenabfolgen. DB Netz wird in der Planungsphase ausschließlich die Reportfunktion zur Nutzung anbieten, die der Abfrage der aktuellen Verlinkungen zwischen Zugobjekten einer Train-Family (ReferenceTRID) und deren gebuchten Trassen (Paths) dient.

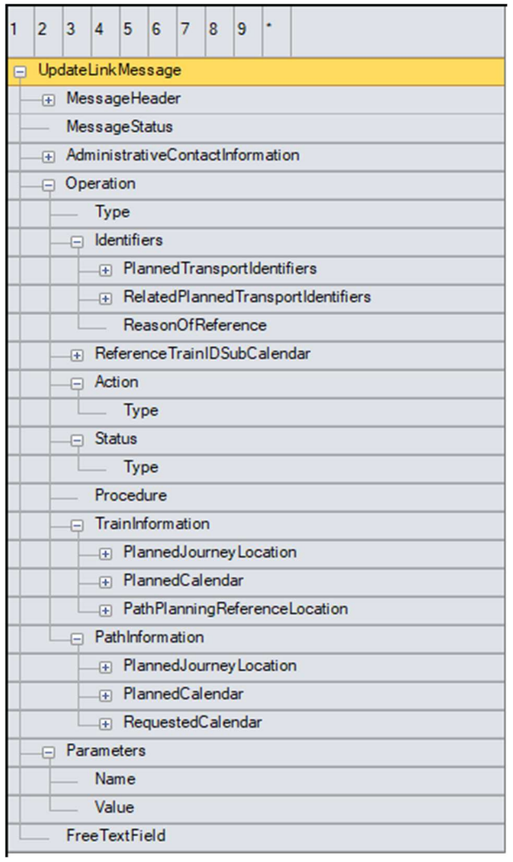

Abbildung 10 UpdateLinkMessage Struktur

Strukturelement	Vor-kom-men	Beschreibung / Name bzw. Wert des Parameters in NetworkSpecificPara-meter	Bemerkungen / Regeln
UpdateLinkMessage	1		
I....MessageHeader	1	Für alle Nachrichten erforderlich	
I....MessageStatus	1	Aktueller Status der Nachricht, wird durch den Absender bereit gestellt	1. Siehe Kapitel 3.5 "Attribute auf Messageebene" 2. Ausprägungen: 1=creation, 2=modification, 3=deletion
I....AdministrativeContactInformation	1	Kontaktinformationen des Absenders.	
I....Operation	1..N	Beschreibung der auszuführenden Operation	
I....I....Type	1	Codierung der Operation; ist in der xsd als Attribut des Elementes „Operation“ angegeben.	Mögliche Ausprägungen: - break the link (keine Nutzung in der Planungsphase), - establish the link (keine Nutzung in der Planungsphase, - information (report) about the link

Strukturelement	Vor-kom-men	Beschreibung / Name bzw. Wert des Parameters in NetworkSpecificPara-meter	Bemerkungen / Regeln
I....I....Identifiers	1..2	Identifiers in der Planungsphase	
I....I....I....PlannedTransportIdentifiers	1..N	Angabe der Identifier der betroffenen Objekte Zug und Trasse	Identifier eines oder mehrerer durch die Nachricht betroffenen Objekte, für welche die Verlinkung geändert oder neu etabliert werden soll, d. h. es sind die zutreffenden ReferenceTRID, RouteID und PathID anzugeben.
I....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....I....RelatedPlannedTransportIdentifiers	1	Bezug auf andere Identifiers in der Planungsphase	
I....I....I....I....ReasonOfReference	0..N	Angabe eines Grundes für die Verwendung des Elements RelatedPlannedTransportI-dentifiers, sofern zutreffend.	Siehe Kapitel 3.16"Codelisten"
I....ReferenceTrainIDSubCalendar	0..1	(Teil-)Kalender des ReferenceTrain, der durch die ReferenceTRID identifiziert wird.	
I....I....Action	0..1	Angabe der auszuführenden Aktion; ist in der xsd als Attribut des Elementes „Action“ angegeben.	
I....I....I....Type	1	Kodierung der auszuführenden Aktion	TS = Train shifting (keine Nutzung in der Planungsphase) TC = Train cancellation (keine Nutzung in der Planungsphase) COT = Change of train (keine Nutzung in der Planungsphase) LR = Link report
I....I....Status	0..1	Angabe des Bearbeitungsstatus der UpdateLinkMessage ,; ist in der xsd als Attribut des Elementes „Status“ angegeben.	
I....I....I....Type	1	Kodierung des Status; diese dienen dazu, die fachlichen Fälle zu benennen, in denen eine Bestätigung der UpdateLinkMessage erforderlich ist.	P = proposed R = requested C = confirmed LNC = link not confirmed LR = Link refused E = exists
I....I....Procedure	0..1	Ergänzende Angabe zur auszuführenden Operation.	NP = New path EP = Existing path PK = Path kept PNK = Path not kept TC = Train cancelled TNC = Train not cancelled
I....I....TrainInformation	0..1	Zuginformationen des EVU über den gesamten Zuglauf	TrainInformation (Route) des durch die ReferenceTRID referenzierten Zuges
I....I....I....PlannedJourneyLocation	2..N	Zuglaufpunkte	
I....I....I....PlannedCalendar	1	Verkehrstageregelung des Zuges, gültig für den gesamten Zuglauf	
I....I....I....PathPlanningReferenceLocation	1	Referenzbetriebsstelle; Laufpunkt des Zuges, ab welchem die Konstruktion beginnen soll	
I....I....PathInformation	0..1	Zugtrassendaten	PathInformation der durch die PathID referenzierten Zugtrasse
I....I....I....PlannedJourneyLocation	2..N	Zugtrassenlaufpunkte	
I....I....I....PlannedCalendar	1	Kalender; gibt den Verkehrszeitraum und die Verkehrstage der Zugtrasse an. In Abhängigkeit vom Wert im Attribut OffsetToReference können sich die Verkehrstage im Kalender der PathInformation im Vergleich zu den Verkehrstagen des Refe-renceTrains oder der Route um die Anzahl der Tageswechsel verschieben.	Gilt abfahrtsbezogen am Startbahnhof der Zugtrasse
I....I....I....RequestedCalendar	0..1	Nur für das Objekt Path: Unveränderte Wiederholung der Struktur PlannedCalendar in der PathInformation der zu einem Path gehörenden PathRequestMessage	
I....Parameters	0..N	Nationale spezifische Parameter (Attribute, Felder) des EIU	Aktuell existieren keine definierten NSP
I....I....Name	1	Name des Parameters	Generischer Name des Parameters
I....I....Value	1	Wert des Parameters	Wert des Parameters
I....FreeTextField	0..6	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

Tabelle 11 UpdateLinkMessage Struktur Beschreibung

3 Datenfeldbeschreibungen

- In diesem Kapitel werden alle Datenfelder der Haupt- und Unterstrukturen der in der Planungsphase genutzten und in Kapitel 2.2 aufgeführten Nachrichten detailliert beschrieben.
- Da die TAF-TSI/TAP-TSI-Strukturen verschachtelt sind und teilweise Wiederholungen aufweisen, werden die Haupt- und Unterstrukturen und deren Datenfelder in getrennten Kapiteln behandelt.
- Um die Unterstrukturen den jeweiligen Nachrichtentypen zuordnen zu können, sind im Kapitel 2.2 „Hauptstrukturen“ 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
    - TrainInformation
    - PathInformation
    - PlannedJourneyLocation
    - AffectedSection
    - InterruptInformation
    - NetworkSpecificParameter
    - Codelisten

3.1 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 Netz für das Attribut, ggf. präzisierend zu den Regeln der TAF-TSI/TAP-TSI
Vorkommen	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 Netz definierte Abweichungen sind in der Spalte „Bemerkungen/Regeln“ aufgeführt. 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) ▪ Als Werteauflistung ▪ Als Verweis auf das Kapitel 3.16„Codelisten“ ▪ Als Verweis auf die Stammdaten (siehe dazu auch Kapitel 4)
Muster	Muster (Pattern) zur Bildung des Attributwerts bzw. Beispiel
EVU ➔ EIU	Auf „Message“-Ebene dokumentieren die Spalten „EVU ➔ EIU“ und „EIU ➔ EVU“, für welche Nachrichtenrichtung („Von EVU nach Netz“ bzw. „Von Netz nach EVU“) das jeweilige Attribut genutzt werden muss/kann
EIU ➔ EVU	Auf „Message“-Ebene dokumentieren die Spalten „EVU ➔ EIU“ und „EIU ➔ EVU“, für welche Nachrichtenrichtung („Von EVU nach Netz“ bzw. „Von Netz nach EVU“) das jeweilige Attribut genutzt werden muss/kann
Train / Path in PR	Auf „Location“-Ebene (Struktur „PlannedJourneyLocation“ und Unterstrukturen) dokumentiert diese Spalte, wie in der Message „**PathRequestMessage**“ (PR) in den Strukturen „TrainInformation“ bzw. „PathInformation“ das jeweilige Attribut genutzt werden muss/kann
Path in PD	Auf „Location“-Ebene (Struktur „PlannedJourneyLocation“ und Unterstrukturen) dokumentiert diese Spalte, wie in der Message „**PathDetailsMessage**“ (PD) in der Struktur „PathInformation“ das jeweilige Attribut genutzt werden muss/kann.
Relevant	Sagt aus, ob das Attribut verwendet wird bzw. wie es genutzt werden kann/muss

Tabelle 12 Spalten Datenfeldertabellen

Die Codierung der letzten fünf genannten Spalten („EVU → EIU“, „EIU → EVU“, „Train / 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 des Bestellsystems der DB Netz nicht anwendbar bzw. wird nicht genutzt. Sofern es trotzdem über die EVU-Schnittstelle an DB Netz übergeben wird, wird es im Bestellsystem ignoriert.
Ja	Das Attribut oder der Wert oder die Kodierung kann/muss in der Kommunikation über die EVU-Schnittstelle des Bestellsystems der DB Netz je nach fachlichem Kontext angewendet oder genutzt werden.

Tabelle 13 Übersicht verwendete Codierungen in Tabelle 12

Sowohl in der vom EVU an das EIU (DB Netz) gesendeten Nachricht „PathRequestMessage“ als auch in der vom EIU (DB Netz) an das EVU als Antwort darauf bereitgestellten Nachricht „PathDetailsMessage“ sind einige Strukturen und Attribute identisch. In bestimmten Fällen werden die Angaben unverändert zurückgegeben, in anderen Fällen haben die Angaben in den Attributen einen anderen Wert oder eine andere Ausprägung und auch eine andere fachliche Bedeutung. Sofern dies zutreffend ist, wird in der Spalte Bemerkungen/Regeln gesondert darauf hingewiesen. Bei der Übernahme der Daten in das EVU-System muss somit darauf geachtet werden, dass es sich in diesen Fällen eigentlich um zwei unterschiedliche Attribute handelt, die in Hin- bzw. Rückrichtung jeweils eine andere Bedeutung haben können.

3.2 Struktur „MessageHeader“

3.2.1 Übersicht über die Struktur „MessageHeader“

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

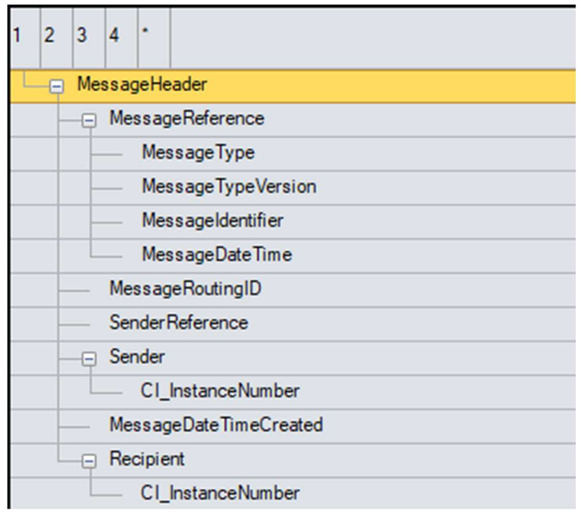

Abbildung 11 MessageHeader Struktur

3.2.2 Datenfelder der Struktur „MessageHeader“

Struktur	Strukturelement	Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kommen	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 siehe Kapitel 3.16„Codelisten"	1	string	1-4			
I....I....I....MessageTypeVersion	MessageReference	MessageTypeVersion	Version des Nachrichtentyps	Entspricht der Version der XSD (z.B.: 3.0.0.0). 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. Sollte der UUID aus dem SOAP-Header entsprechen 3. Bei Nutzung eines Common Interface (CI) wird diese Information vom CI generiert. Die DB Netz nutzt eine Schnittstelle, die der Spezifikation des CI entspricht (siehe Anlage 2)	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 Die DB Netz nutzt eine Schnittstelle, die der Spezifikation des CI entspricht (siehe Anlage 2)	1	dateTime				
I....I....MessageRoutingID	MessageHeader	MessageRoutingID	Ergänzende Information für die korrekte Weiterleitung der Nachricht an das Zielsystem	z.B. um eine bestimmte Applikation zu adressieren; nur relevant für den jeweiligen Absender; Empfänger sendet in einer 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 ist in der PathRequestMessage der CompanyCode des Bestellers (ResponsibleApplicant) anzugeben. Siehe Kapitel 3.16"Codelisten"	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. In der XSD ist diese Information ein Attribut 2. Defaultwert ist "1" (auch bei Nichtnutzung des CI) 3. Bezüglich der Identifikation des IT-Verfahrens des EVU 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"Codelisten"	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. In der XSD ist diese Information ein Attribut 2. Defaultwert ist "1" (auch bei Nichtnutzung des CI) 3. Bezüglich der Identifikation des IT-Verfahrens des EVU siehe Anlage 2	1	integer	2	1	99	

Tabelle 14 MessageHeader Datenfelder

3.3 Struktur „AdministrativeContactInformation“

3.3.1 Übersicht über die Struktur „AdministrativeContactInformation“

Diese Struktur beinhaltet Kontaktinformationen des jeweiligen Absenders.

Für die Richtung EVU ➔ EIU beinhalten die Attribute Informationen zur Firma bzw. zum Ansprechpartner des die Nachricht absendenden EVU. Im Kontext dieses Dokuments ist das in der Planungsphase immer das bestellende EVU (ResponsibleApplicant)

Für die Richtung EIU ➔ EVU beinhalten die Attribute Informationen zum Ansprechpartner beim EIU (DB Netz).

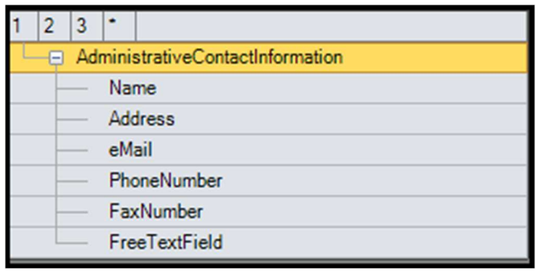

Abbildung 12 AdministrativeContactInformation Struktur

3.3.2 Datenfelder der Struktur „AdministrativeContactInformation“

Struktur	Strukturelement	Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kom men	Typ	Länge	Min-Wert	Max-Wert	Muster
I....AdministrativeContactInformation		AdministrativeContactIn-formation	Kontaktinformationen des Absenders		1					
I....I....Name	AdministrativeContactIn-formation	Name	EVU ➔ EIU: Name des Kunden EIU ➔EVU: Name des geschäftsführenden Koordinators	Muss immer angegeben werden	1	string	255			
I....I....Address	AdministrativeContactIn-formation	Address	Postadresse des Absenders	wird nicht verwendet	0..1	string	255			
I....I....eMail	AdministrativeContactIn-formation	eMail	EVU➔ EIU: Email-Adresse des Kunden EIU ➔ EVU: Email-Adresse des geschäftsführenden Koordinators	Muss in der Kommunikation mit DB Netz immer angegeben werden	1	string	70			
I....I....PhoneNumber	AdministrativeContactIn-formation	PhoneNumber	EVU ➔ EIU: Telefonnummer des Kunden EIU ➔ EVU: Telefonnummer des geschäftsführenden Koordinators	Muss in der Kommunikation mit DB Netz immer angegeben werden	1	string	70			
I....I....FaxNumber	AdministrativeContactIn-formation	FaxNumber	EVU ➔ EIU: Faxnummer des Kunden EIU ➔ EVU: Faxnummer des geschäftsführenden Koordinators	Ist anzugeben, wenn eine Übermittlung von Unterlagen (z. B: Fplo) per Fax vorgesehen ist.	0..1	string	70			
I....I....FreeTextField	AdministrativeContactIn-formation	FreeTextField	Frei definierbarer Text		0..1	string	255			

Tabelle 15 AdministrativeContactInformation Datenfelder

3.4 Struktur „Identifiers“

3.4.1 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.

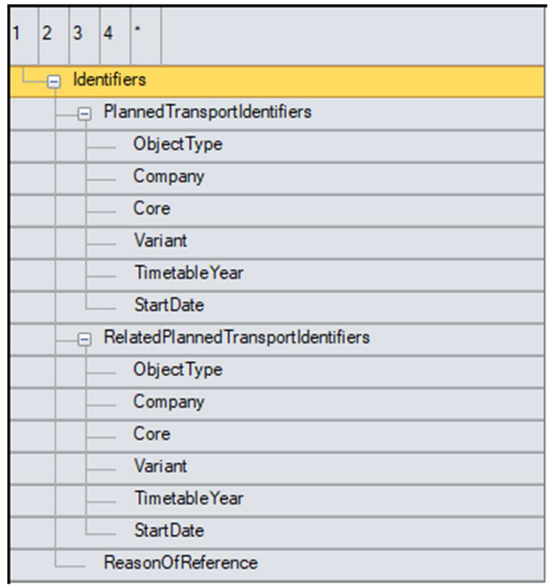

Abbildung 13 Identifiers Struktur

Die aktuelle TAF-TSI/TAP-TSI-Regulierung fordert ab dem Endtermin für die europaweite Umsetzung die Nutzung der Identifier als Pflichtangabe, außer CaseReferenceID, die nur bei Vorliegen einer entsprechenden bilateralen Vereinbarung zur Nutzung von CaseReference-Objekten anzugeben ist. Die vorliegende Dokumentation beschreibt daher die Nutzung der Identifikatoren, soweit es für die EVU-Schnittstelle des Bestellsystems der DB Netz erforderlich ist.

Die gültigen Identifier sind:

- ReferenceTRID — Die ReferenceTRID identifiziert ein imaginäres Objekt ReferenceTrain, dem alle Züge einer Train-Family zugeordnet sind, und dessen Gültigkeit durch einen eigenen Kalender (ReferenceCalendar) definiert ist.

  Der in den Nachrichten angegebene ReferenceTRIDSubCalendar stellt eine Teilmenge dieses Kalenders dar. Die ReferenceTRID wird ausschließlich vom EVU festgelegt und muss für je EVU (CompanyCode) und Fahrplanjahr ohne weitere ergänzende Angaben für sich eindeutig sein. Die ReferenceTRID hat als Variantennummer immer „00“ (Null Null), welche exklusiv für diesen Identifier reserviert ist.

  Bei mehreren beteiligten EVU erfolgt die Festlegung i. d. R. durch das federführende EVU (Lead RU).

  Sie bleibt über den gesamten Planungsprozess für den Zug bzw. die Züge der Train-Family und darüber hinaus auch im operativen Geschäft erhalten.

- TrainID — Die TrainID identifiziert ein konkretes, durch das EVU definiertes Zugobjekt (Train).

  Sie wird ausschließlich vom EVU festgelegt und muss je EVU (CompanyCode) und Fahrplanjahr ohne weitere ergänzende Angaben für sich eindeutig sein. Dem Zugobjekt sind ein oder mehrere Routen zugeordnet.

  Bei mehreren beteiligten EVU erfolgt die Festlegung i. d. R. durch das federführende EVU (Lead RU).

  Die TrainID wird nur in den Systemen des EVU und im Datenaustausch mit anderen EVU verwendet, jedoch nicht zwischen EVU und EIU ausgetauscht. Für die TrainID darf die Variantennummer „00“ nicht verwendet werden.

- RouteID — Die RouteID identifiziert ein Route-Objekt, welches vom EVU für einen Zug definiert wird.

  Die Route beschreibt den globalen Gesamtzuglauf mit den Mindestangaben Start- und Zielbahnhof sowie möglichen Handover-points.

  Die RouteID wird ausschließlich vom EVU festgelegt und muss für jedes EVU (CompanyCode) und Fahrplanjahr ohne weitere ergänzende Angaben für sich eindeutig sein.

  Bei mehreren beteiligten EVU erfolgt die Festlegung i. d. R. durch das federführende EVU (Lead RU).

  Sie bleibt über den gesamten Planungsprozess für den Zug und darüber hinaus auch im operativen Geschäft erhalten

- PathID — Die PathID wird ausschließlich vom EIU festgelegt und muss für jedes EIU (CompanyCode) eindeutig sein

  Sie wird beim Übersenden des Trassenangebots oder des Ergebnisses an das EVU übergeben.

- PathRequestID — Die PathRequestID wird ausschließlich vom EVU festgelegt und muss für jedes EVU (CompanyCode) eindeutig sein.

  Werden von mehreren an der Planung des Zuges beteiligten EVU eigene PathRequestMessages abgegeben, so vergibt jedes dieser EVU seine eigene PathRequestID.

  Sie bleibt von der erstmaligen Übersendung eines PathRequests bis zum Ende des jeweiligen Basisprozesses (Study, Request, Modification – siehe auch Kapitel 2.1) erhalten. Der jeweilige Basisprozess endet:

  - in den Basisprozessen „Request“ und „Modification“ mit der Annahme oder Ablehnung eines übergebenen Angebots, mit der Abmeldung oder Zurückweisung des PathRequests (für die Anmeldung bzw. Änderung einer Trasse bzw. RV-Kapazität),
  - im Basisprozess „Study“ für die Produkte „Fahrzeitberechnung“ und „Fahrplan- und Betriebsprogrammstudien“ mit der Übergabe eines Ergebnisses, mit der Abmeldung oder Zurückweisung des PathRequests (für die FZB bzw. FPS),
  - Im Basisprozess PathStudy für das Produkt „Kurzfristige Fahrlagenberatung“ mit der Ablehnung des Ergebnisses bzw. mit der Umwandlung des Ergebnisses der Kurzfristigen Fahrlagenberatung in eine Trassenanmeldung, mit der Mitteilung, dass kein Ergebnis bereitgestellt werden kann, oder mit einer Zurückweisung des PathRequests (der Trassenstudienbestellung).

- CaseReferenceID — Die CaseReferenceID kann sowohl vom EVU als auch vom EIU benutzt werden und muss eindeutig sein.

  Die CaseReferenceID kann benutzt werden, um einen BusinessCase (Anwendungsfall) zu identifizieren, der z. B. mehrere PathRequests als zusammengehörig kennzeichnet.

  Die CaseReferenceID kann für die Kennzeichnung mehrerer PathRequests genutzt werden, deren Abfolge von Aktionen gesamthaft gestartet, ausgeführt und beendet werden sollen. Zwischen den beteiligten EVU und EIU sind entsprechende Vereinbarungen zu treffen.

  Die CaseReferenceID ist z. B: zur Kennzeichnung von Fahrlagen, die zu einer Fahrplan- oder Betriebsprogrammstudie oder zu einem Messprogramm gehören sollen, zu verwenden und anzugeben.

  In der CaseReferenceID kann auch die DossierID des PathCoordinationSystems (PCS) abgebildet werden.

  Die CaseReferenceID kann zur Übermittlung der Rahmenvertragsnummer einer RV-Kapazität genutzt werden

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 (ReferenceTrain (TR), Route (RO), Path (PA), PathRequest (PR) oder CaseReference (CR)).
- <Company> ist mit dem CompanyCode (siehe Kapitel 3.16"Codelisten") des Absenders zu füllen.
- <Core> bildet das Kernelement ab und ist vom Absender frei gestaltbar.
- <Variant> bildet eine Variante zum Kernelement ab. Der Wert „00“ ist exklusiv für die Bildung von Gruppierungen, z. B. Train-Family (ReferenceTRID) vorgesehen. Die Variantennummer der PathID´s für alle während des Fahrplanbearbeitungsprozesses erstellten Trassen, RV-Kapazitäten bzw. Ergebnissen bestimmter Marktprodukte beginnt immer mit einem Buchstaben, die Variantennummer für operativ zugewiesene Trassen des Betriebs beginnt immer mit einer Ziffer.
- <TimetableYear> enthält das jeweilige Fahrplanjahr, dem das Objekt zugeordnet ist. Somit kann der gleiche Identifier für Folgejahre mit geändertem <TimetableYear> wiederverwendet werden.
- <StartDate> ist in der Planungsphase nicht zu verwenden, da es nur im Betrieb (bei der produktiven Durchführung der Zugfahrt) genutzt wird.

<u>PlannedTransportIdentifiers</u>

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

<u>RelatedPlannedTransportIdentifiers und ReasonOfReference</u>

- In der Wiederholstruktur „RelatedPlannedTransportIdentifiers“ können 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.
- Beispiele für Nutzungsmöglichkeiten:
  - CaseReferenceID: Der PathRequest oder die PathDetailsMessage bezieht sich auf einen Geschäftsfall (CaseReference Objekt) mit der angegebenen CaseReferenceID, dem ggf. weitere Objekte (i. d. R. des gleichen Typs) zugeordnet sind. Das Objekt CaseReference enthält weitere detaillierte Informationen.
  - ReferenceTRID: Der PathRequest bezieht sich auf einen oder mehrere einzelne Züge einer durch die ReferenceTrain-ID bezeichneten Train-Family, z. B. auf einen ähnlichen Zug in einem vorherigen Zeitabschnitt
  - PathID: Der PathRequest bezieht sich auf einen oder mehrere andere Paths, die ersetzt werden oder als Vorlage dienen sollen. Die PathDetailsMessage ist eine von mehreren PathDetailsMessages zu einem PathRequest.
  - PathRequestID: Der PathRequest bezieht sich auf einen anderen (z. B. früheren) PathRequest oder ist im Zusammenwirken mit anderen PathRequestMessages für den gleichen Zug oder andere Züge zu bearbeiten (z. B. Zug verkehrt DB Netz – fremde Infrastruktur – DB Netz; Y-Zugverbund bei Zugvereinigungen oder -trennungen; bei Abweichungen an einzelnen Verkehrstagen eines Zuges, aus denen sich die Notwendigkeit separater PathRequests ergibt)
  - Für einige Folgegeschäftsvorfälle (z. B: Angebote zu einer Änderung nach Vertragsschluss oder nach einer netzausgelösten Änderung oder nach Stornierungen) ist eine konkrete Referenz auf ein bisher gültiges Objekt durch die Angabe dessen Identifier in der Struktur „RelatedPlannedTransportIdentifiers“ erforderlich. Detaillierte Angaben enthalten das Dokument [1] „Schnittstellendokumentation_EVU-Schnittstelle_Bestellsystem.pdf“ (insbesondere Kapitel 5) und
  - Die Codeliste in dieser Anlage für das Element ReasonOfReference (siehe Kapitel 3.16)

3.4.2 Datenfelder der Struktur „Identifiers“

Struktur	Strukturelement	Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kommen	Typ	Länge	Min-Wert	Max-Wert	Muster
I....Identifiers		Identifiers	Eindeutige Identifizierung der Objekte, die in der Nachricht enthalten sind	Siehe auch Kapitel 3.4.1 Ausprägungen: ReferenceTRID, PathID, PathRequestID, CaseReferenceID	0..1					
I....I....PlannedTransportIdentifiers	Identifiers	PlannedTransportIden-tifiers	Identifiers in der Planungsphase	Für das Produkt „FPS“ ist in „PathRequestMessage“ immer eine CaseReference-ID anzugeben	1..N					
I....I....I....ObjectType	PlannedTransportIdentifiers	ObjectType	Objekttyp des Identifiers	TR = ReferenceTrain RO = Route PA = Path PR = PathRequest CR = CaseReference	1	string	2			[0-9A-Z]{2}
I....I....I....Company	PlannedTransportIdentifiers	Company	Der CompanyCode des Erstellers des Objekts	siehe Kapitel 3.16"Codelisten"	1	string	4	0001	ZZZZ	[0-9A-Z]{4}
I....I....I....Core	PlannedTransportIdentifiers	Core	Vom Ersteller zu definierendes Kernelement des Identifiers	Es müssen alle 12 Stellen gefüllt werden. Nicht genutzte Stellen sind mit „-„ aufzufüllen.	1	string	12			[\-*0-9A-Z]{12}
I....I....I....Variant	PlannedTransportIdentifiers	Variant	Vom Ersteller zu definierende Variante		1	string	2			[0-9A-Z]{2}
I....I....I....TimetableYear	PlannedTransportIdentifiers	TimetableYear	Fahrplanperiode		1	integer	4	2012	2097	
I....I....I....StartDate	PlannedTransportIdentifiers	StartDate	Startdatum des Zuges oder Paths. Das Datum ist ein konkreter Ver-kehrstag des Zuges oder Paths entsprechend des PlannedCalendars für den ersten Zug- bzw. Trassenlaufpunkt, wobei die für diesen Punkt gültige geplante Abfahrtszeit maßgebend ist.	wird nur im Betrieb bei Tagesfahrplänen genutzt	0..1	date	10	2012-01-01	2097-12-31	
I....I....komplexe Struktur ohne Bezeichnung	Koplexe Struktur ohne Bezeichnung		komplexe Struktur RelatedPlannedTransportIdentifiers innerhalb der xsd ohne eigenen Namen, die die beiden nachfolgenden Elemente enthält.	Dient nur der Gruppierung der beiden nachfolgenden Ele-mente RelatedPlannedTransportIdentifiers und ReasonOfRe-ference	0..N					
I....I....I....RelatedPlannedTransportIdentifiers	Identifiers	RelatedPlannedTrans-portIdentifiers	Bezug auf andere Objekte in der Planungsphase durch Angabe deren Identifier		1					
I....I....I....I....ObjectType	RelatedPlannedTransportI-dentifiers	ObjectType	Objekttyp des Identifiers (TrainID, PathID, PathRequestID, CaseRefer-enceID)	TR = ReferenceTrain RO 0 Route PA = Path PR = PathRequest CR = CaseReference	1	string	2			[0-9A-Z]{2}
I....I....I....I....Company	RelatedPlannedTransportI-dentifiers	Company	Der CompanyCode des EVU / EIU	siehe Kapitel 3.16 "Codelisten"	1	string	4	0001	ZZZZ	[0-9A-Z]{4}
I....I....I....I....Core	RelatedPlannedTransportI-dentifiers	Core	Kernelement des Identifiers	Es müssen alle 12 Stellen gefüllt werden. Nicht genutzte Stellen sind mit „-„ aufzufüllen.	1	string	12			[\-*0-9A-Z]{12}
I....I....I....I....Variant	RelatedPlannedTransportI-dentifiers	Variant	Variante		1	string	2			[0-9A-Z]{2}
I....I....I....I....TimetableYear	RelatedPlannedTransportI-dentifiers	TimetableYear	Fahrplanperiode	Bei RV-Kapazitäten ist immer das erste Fahrplanjahr des Verkehrszeitraums der RV-Kapazität anzugeben.	1	integer	4	2011	2097	
I....I....I....I....StartDate	RelatedPlannedTransportI-dentifiers	StartDate	Startdatum der geplanten Abfahrt innerhalb des Zuständigkeitsbereiches eines EIU	wird nur im Betrieb bei Tagesfahrplänen genutzt	0..1	date	10	2023-12-10	2097-12-31	
I....I....I....ReasonOfReference	Identifiers	RelatedPlannedTrans-portIdentifiers	Angabe eines Grundes für die Verwendung des Elements Rela-tedPlannedTransportIdentifiers	Das Element kann nur in Verbindung mit einem Rela-tedPlannedTransportIdentifiers angegeben werden. Es dient der Identifikation bestimmter Prozessschritte oder der Begründung des Verweises auf andere Objekte. Sofern einer der in der Codeliste aufgeführten Begründungen zutreffend ist, sollte der Code immer angegeben werden. Siehe Kapitel 3.16 "Codelisten".	0..1	String	4			

Tabelle 16 Identifiers Datenfelder

3.5 Attribute und Strukturen auf Messageebene

Es gibt einige Attribute bzw. Strukturen, die keiner Struktur angehören und auf Messageebene ausgewiesen werden.

In nachfolgender Tabelle ist in der Spalte „Nachricht“ angegeben, in welcher Nachricht das jeweilige Attribut/Struktur anzuwenden ist.

Nachricht	Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kommen	Typ	Länge	Min-Wert	Max-Wert	Ausprägun-gen
PathRequestMessage PathDetailsMessage PathDetailsRefusedMessage PathConfirmedMessage PathCanceledMessage PathNotAvailableMessage ErrorMessage ObjectInfoMessage UpdateLinkMessage	MessageStatus	Aktueller Status der Nachricht, wird durch den Absender bereit gestellt		1	integer	1			1 = creation 2 = modification 3 = deletion
PathRequestMessage PathDetailsMessage	TypeOfRUHarmonization	Typ der EVU-Harmonisierung		0..1	string	4			Full, Part, None
PathRequestMessage PathDetailsMessage	TypeOfIMHarmonization	Typ der EIU-Harmonisierung		0..1	string	4			Full, Part
PathRequestMessage PathDetailsMessage PathDetailsRefusedMessage PathConfirmedMessage PathCanceledMessage PathNotAvailableMessage	CoordinatingIM	CompanyCode des koordinierenden EIU		0..1	string	4	0001	ZZZZ	Siehe Kapitel 3.16"Codelisten"
PathRequestMessage PathDetailsMessage PathDetailsRefusedMessage PathConfirmedMessage PathCanceledMessage PathNotAvailableMessage	LeadRU	CompanyCode des federführenden EVU	Ist das mit der Planung und/oder Harmonisierung beauftrag-te EVU; muss nicht identisch sein mit dem Bestel-ler/Vertragspartner (ResponsibleApplicant) oder mit dem durchführenden EVU (ResponsibleRU); Angabe ist nur bei interoperablen Zügen verpflichtend, wenn eines der beteilig-ten EVU die Harmonisierung und Koordination in der Vor-planungsphase übernimmt.	0..1	string	4	0001	ZZZZ	Siehe Kapitel 3.16"Codelisten"
PathRequestMessage PathDetailsMessage PathDetailsRefusedMessage PathConfirmedMessage PathCanceledMessage PathNotAvailableMessage ReceiptConfirmationMessage ObjectInfoMessage	TypeOfRequest	Typ der Nachricht	Identifiziert die drei verschiedenen Basisprozesse in der Planungsphase	0..1	short	1	1	Siehe Aus-prägungen	1 = Study 2 Request 3 = Modification
PathRequestMessage PathDetailsMessage PathDetailsRefusedMessage PathConfirmedMessage PathCanceledMessage PathNotAvailableMessage ReceiptConfirmationMessage	TypeOfInformation	Typ der Information	Indikation, zu welchem Prozessschritt des Basisprozesses in der Planungsphase die Nachricht gehört	1	integer	2	1	Siehe Kapitel 3.16"Code listen"	Siehe Kapitel 3.16"Codelisten"

Nachricht	Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kom men	Typ	Länge	Min-Wert	Max-Wert	Ausprägun-gen
ObjectInfoMessage									
PathDetailsRefusedMessage	RevisedRequest	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.	0..1	boolean				0 (= false) 1 (=true)
PathRequestMessage PathDetailsMessage PathDetailsRefusedMessage PathCanceledMessage PathNotAvailableMessage ObjectInfoMessage UpdateLinkMessage	FreeTextField	Frei definierbarer Text	1. Das Attribut ist für die Nachricht „PathDetailsRefused-Message“ und „PathNotAvailableMessage“ für definierte Geschäftsvorfälle zu verwenden. Siehe hierzu Kapitel 2.2.3.. Z. B. zur Begründung der Berechtigten Beanstandung (Netzfahrplan) bzw. der Ablehnung mit Überarbeitung (Gelegenheitsverkehr) 2. Ansonsten ist das Attribut nur für ergänzende Informationen zu verwenden, wenn dafür kein Datenelement oder Code vorhanden ist.	0..6	string	255			
ErrorMessage	TypeOfError	Fehlertyp		1	integer				1 = functional 2 = technical 0 = both
ErrorMessage	Severity	Schweregrad des Fehlers	DB Netz verwendet vorerst nur den Schweregrad 2.	1	integer				1 = warning 2 = fatal 3 = severe 4 = severe-fatal
ErrorMessage	ErrorCode	Fehlercode	Die Auflistung der von DB Netz verwendeten ErrorCodes wird zu einem späteren Zeitpunkt ergänzt.	1	integer		1	9999	
ErrorMessage	FreeTextField			1	string	255			
PathRequestMessage PathDetailsMessage PathDetailsRefusedMessage PathConfirmedMessage PathCanceledMessage PathNotAvailableMessage ReceiptConfirmationMessage ObjectInfoMessage UpdateLinkMessage	ReferenceTrainIDSubCalendar	(Teil-)Kalender des ReferenceTrain, der durch die ReferenceTRID identifiziert wird.	Der (Teil-)Kalender kann zusätzlich angegeben werden und dient primär der Konsistenzprüfung. Er enthält mindestens eine Teilmenge der Verkehrstage des ReferenceTrains, auf die sich die in der jeweiligen Nachricht enthaltenen Objekte beziehen. Die Verkehrstage des Kalenders der Route (enthalten in PlannedCalendar der TrainInformation) oder der Kalender des PathRequest bzw. des Paths (enthalten in PlannedCalendar der PathInformation) müssen in Verbindung mit dem OffsetToReference im (Teil-)Kalender des ReferenceTrain vorhanden sein. Kann einer der Verkehrstage der Route, des PathRequests oder des Paths nicht einem Verkehrstag des ReferenceTrains zugeordnet werden, liegt ein Fehler vor.	0..1	Kalenderobjekt aus BitmapDays und ValidityPeriod				

Tabelle 17 Attribute und Strukturen auf Messageebene

3.6 Oberstruktur TrainInformation

3.6.1 Übersicht über die Oberstruktur „TrainInformation“

Die Struktur enthält die vom bestellenden EVU gewünschten Zuginformationen über den gesamten Zuglauf. Der Zuglauf sollte dabei nicht vollständig angegeben werden, enthält aber verpflichtend Start- und Zielbahnhof und wichtige Zuglaufpunkte, wie z. B. im internationalen bzw. interoperablen Verkehr Übergänge zwischen den beteiligten EIU (Handover-Points) und Netzgrenzen sowie die PathPlanningReferenceLocation (Startpunkt für die Trassenkonstruktion). Die in der Struktur „PlannedCalendar“ angegebenen Verkehrstage gelten für den Gesamtzuglauf. Ggf. an den Zuglaufpunkten angegebene Fahrplanzeiten müssen auch über die Infrastrukturgrenzen hinweg konsistent sein, wobei ggf. angegebene Tageswechsel (Attribut „offset“), anhand derer die konkreten Verkehrstage am Zuglaufpunkt ermittelt werden können, zu berücksichtigen sind.

Die Struktur ist nur in der Nachricht „PathRequestMessage“ enthalten.

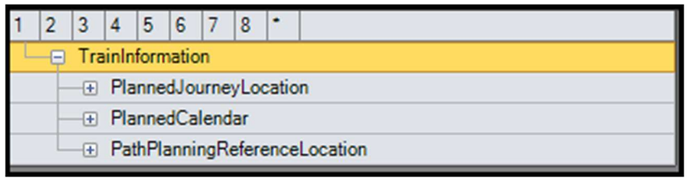

Abbildung 14 TrainInformation Oberstruktur

3.6.2 Strukturen der Oberstruktur „TrainInformation“

Strukturelement	Vor-kommen	Beschreibung
I....TrainInformation	1	Zuginformationen des EVU über den gesamten Zuglauf
I....I....PlannedJourneyLocation	2..N	Zuglaufpunkte (siehe Kapitel 3.8
I....I....PlannedCalendar	1	Verkehrstageregelung des Zuges, gültig für den gesamten Zuglauf (siehe Kapitel 3.9
I....I....PathPlanningReferenceLocation	1	Referenzbetriebsstelle; Laufpunkt des Zuges, ab welchem die Konstruktion beginnen soll; an diesem Punkt ist die Angabe einer Fahrplanzeit im Element TimingAtLocation innerhalb der PathInformation der PathRequestMessage verpflichtend), sofern der Laufwegspunkt innerhalb des Konstruktionsbereichs der DB Netz liegt (siehe Kapitel 3.11).

Tabelle 18 TrainInformation Oberstruktur Beschreibung

3.7 Oberstruktur PathInformation

3.7.1 Übersicht über die Oberstruktur „PathInformation“

Diese Struktur enthält

- in der Nachricht „PathRequestMessage“: Die für ein am Zuglauf (gemäß der TrainInformation) beteiligtes EIU für dessen Konstruktionsbereich relevanten Zug- und Fahrlageninformationen des bestellenden EVU
- in der Nachricht „PathDetailsMessage“: Die vom EIU bereitgestellten Angebots- bzw. Ergebnisinformationen

In beiden Nachrichtentypen enthält die Struktur, soweit erforderlich, genaue Informationen zum gewünschten Zuglauf (Fahrlage) bzw. zur Zugtrasse, zur RV-Kapazität oder zum Ergebnis einer Fahrzeitberechnung bzw. Fahrplanstudie, jeweils innerhalb des Zuständigkeitsbereiches eines konkreten EIU.

Die in der Struktur „PlannedCalendar“ und in den Fahrzeiten an den Zuglaufpunkten angegebenen Verkehrstage und Fahrzeiten gelten genau für diesen räumlichen Bereich. Auch hier sind ggf. angegebene Tageswechsel (Attribut „offset“) bei der Ermittlung der konkreten Verkehrstage am Trassenlaufpunkt zu beachten.

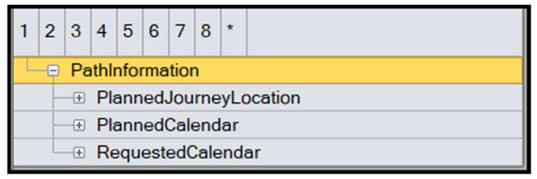

Abbildung 15 PathInformation Oberstruktur

3.7.2 Strukturen der Oberstruktur „PathInformation“

Strukturelement	Vor-kommen	Beschreibung
I....PathInformation	1	In der PathRequestMessage: Zug- und Fahrlageninformationen des bestellenden EVU für den gewünschten Zuglaufabschnitt; in der PathDetailsMessage: Zugtrasseninformationen des EIU für die angebotene Zugtrasse bzw. RV-Kapazität; gültig für den Laufweg im Zuständigkeitsbereich des EIU bzw. Ergebnis für eine Fahrplan- oder Betriebsprogrammstudie oder Fahrzeitberechnung.
I....I....PlannedJourneyLocation	2..N	Zuglaufpunkte (in PathRequestMessage); Zugtrassenlaufpunkte (in PathDetailsMessage) – siehe Kapitel 3.8
I....I....PlannedCalendar	1	Verkehrstageregelung der Route, der Fahrlage des Zuges bzw. der Zugtrasse oder RV-Kapazität; für Fahrlage bzw. Zugtrasse oder RV-Kapazität gültig für den Laufweg im fahrplanerischen Zuständigkeitsbereich eines EIU (siehe Kapitel 3.9. 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.
I....I....RequestedCalendar	0..1	Nur in der PathDetailsMessage: Ggf. Wiederholung der Struktur PlannedCalendar der PathInformation in der zugehörigen PathRequestMessage.

Tabelle 19 PathInformation Oberstruktur Beschreibung

3.8 Struktur „PlannedJourneyLocation“

Die Struktur „PlannedJourneyLocation“ (Zug-/Zugtrassenlaufpunkte“) enthält weitere, z. T. wiederholbare Unterstrukturen. In der Gesamtheit erfolgt damit je nach Geschäftsvorfall und Produkt eine umfassende Darstellung des Zuglaufs bzw. des Verlaufs einer Trasse oder RV-Kapazität bzw. des Ergebnisses für eine Fahrzeitberechnung oder Fahrplan- bzw. Trassenstudie.

Die Struktur „PlannedJourneyLocation“ ist in dem Nachrichtentyp PathRequestMessage sowohl in der Oberstruktur „TrainInformation“, als auch in der Oberstruktur „PathInformation“ enthalten. Die Angaben in der Oberstruktur „TrainInformation“ beschreiben den globalen Zuglauf (Route), die Angaben in der Oberstruktur „PathInformation“ beschreiben den geplanten Zuglauf (Fahrlage) im Bereich eines EIU mit allen erforderlichen Angaben zu den Betriebsstellen, Halten und Zugbehandlungen sowie gewünschten Fahrplanzeiten, Anschlussbeziehungen etc. und enthalten Informationen zum Zug (Zugcharakteristik). D. h., alle genannten Betriebsstellen sind Zuglaufpunkte (ZLP).

Im Nachrichtentyp „PathDetailsMessage“ ist die Struktur „PlannedJourneyLocation“ nur in der Oberstruktur „PathInformation“ vertreten. Diese Oberstruktur beschreibt den sich aus den Angaben zu dem geplanten Zuglauf (Fahrlage) ergebenden Verlauf der Trasse bzw. RV-Kapazität 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 Zugtrassencharakteristik zusammengefasst werden. Alle in der Zugtrasse aufgeführten Betriebsstellen sind Zugtrassenlaufpunkte (TLP).

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

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen

- Eine Übersicht über die Struktur „PlannedJourneyLocation“
- die Strukturen der zugeklappten Objekte (Unterstrukturen)
    - LocationSubsidiaryIdentification
    - TypeOfService
    - PlannedTrainTechnicalData
    - ExceptionalGaugingIdent
    - DangerousGoodsIndication
    - CombinedTrafficLoadProfile
    - StatusOfHarmonization
    - TrainActivity

3.8.1 Übersicht über die Struktur „PlannedJourneyLocation“ und deren Unterstrukturen

Nachfolgend wird die Struktur “PlannedJourneyLocation“ als Übersicht dargestellt.

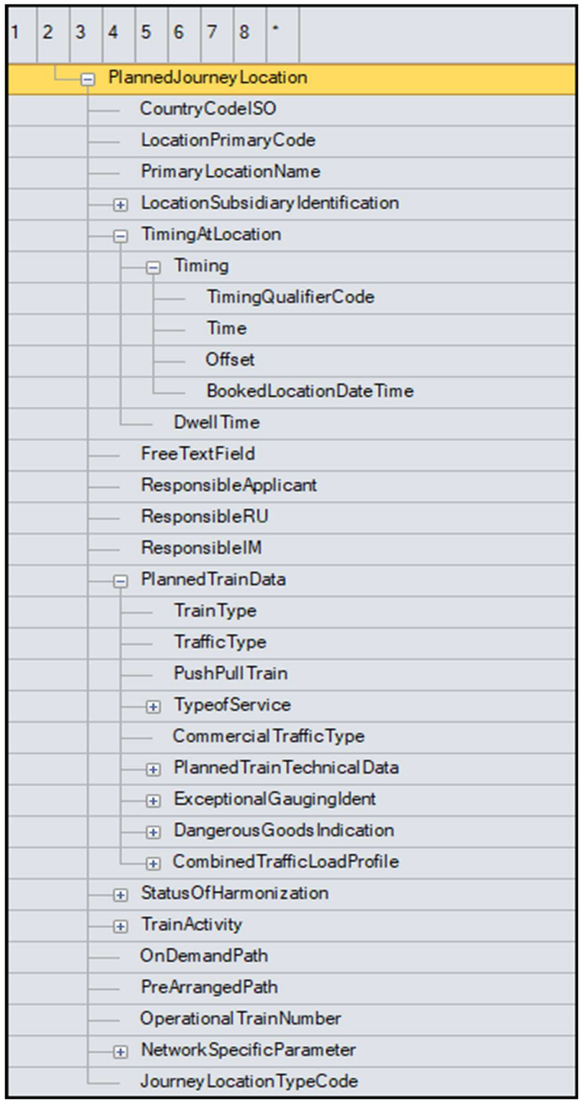

Abbildung 16 PlannedJourneyLocation Strukturübersicht

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

3.8.1.1 PlannedTrainData

- Die Unterstruktur „PlannedTrainData“ darf nur in der Oberstruktur „PathInformation“ genutzt werden und ist optional.
- Die Struktur muss in der Struktur PathInformation am ersten ZLP/TLP immer angegeben werden.
- Die Struktur muss im weiteren Zuglauf immer dann an einem ZLP/TLP angegeben werden, sobald sich auch nur ein Attribut im Vergleich zu der an einem Vorgänger-ZLP/TLP zuletzt hinterlegten „PlannedTrainData“-Struktur ändert.
- Hat ein ZLP/TLP keine „PlannedTrainData“-Struktur, gilt automatisch diejenige, die am letzten Vorgänger-ZLP/TLP mit hinterlegter Struktur „PlannedTrainData“ definiert ist.
- Die Struktur darf am letzten ZLP/TLP der Struktur PathInformation nicht angegeben werden.
- Die Struktur enthält das Element „PushPullTrain“, welches eine Aussage zur Wendezugfähigkeit des Zugverbands macht.

3.8.1.2 NetworkSpecificParameter

Die Unterstruktur „NetworkSpecificParameter“ wird für die Angabe EIU-spezifischer Attribute genutzt. Dabei werden unterschieden:

- NetworkSpecificParameter auf Message-Ebene (siehe Kap. 3.14.5). Diese NSP gelten, sofern sie angegeben sind, immer für die gesamte Nachricht.
- NetworkSpecificParameter auf Location-Ebene (siehe Kap. 3.14.6). Diese NSP müssen am ersten konstruktionsrelevanten ZLP/TLP immer angegeben werden, sofern die Angaben bereits dort zutreffen. Sie müssen im weiteren Zuglauf immer dann an einem ZLP/TLP angegeben werden, wenn sie in diesem lokal bzw. erst ab oder bis zu diesem ZLP/TLP gelten. Tabelle 28 NetworkSpecificParameter Location-Ebene Datenfelderenthält detaillierte Aussagen, welche NSP nur lokal im betreffenden ZLP/TLP, für den nachfolgenden Streckenabschnitt oder für einen durch eine Beginn- und Ende-Kennzeichnung definierten räumlichen Bereich gelten.
- NetworkSpecificParameter auf AffectedSection-Ebene (siehe Kap. 3.14.7). Diese NSP gelten ausschließlich für die betreffende AffectedSection-Struktur, sofern diese Struktur in einer Nachricht angegeben ist.

3.8.1.3 LocationSubsidiaryIdentification

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

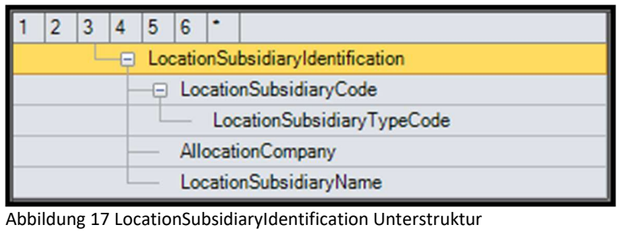

Abbildung 17 LocationSubsidiaryIdentification Unterstruktur

3.8.1.4 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 Netz generell nicht genutzt.

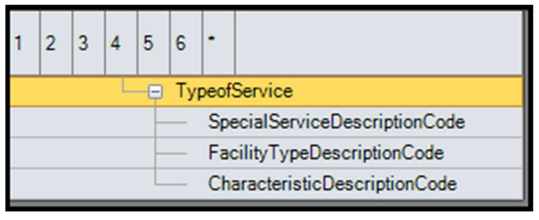

Abbildung 18 TypeOfService Unterstruktur

3.8.1.5 PlannedTrainTechnicalData

Die Unterstruktur „PlannedTrainTechnicalData“ enthält im Nachrichtentyp

- PathRequestMessage Angaben zur Beschreibung der technischen Parameter des Zuges (Zugcharakteristik),
- PathDetailsMessage technische Angaben der Zugtrassencharakteristik, die sich aus den technischen Angaben des Zuges (Zugcharakteristik) und der Trasse/RV-Kapazität (Trassencharakteristik), ggf. abgeleitet aus Infrastrukturparametern, ergeben.

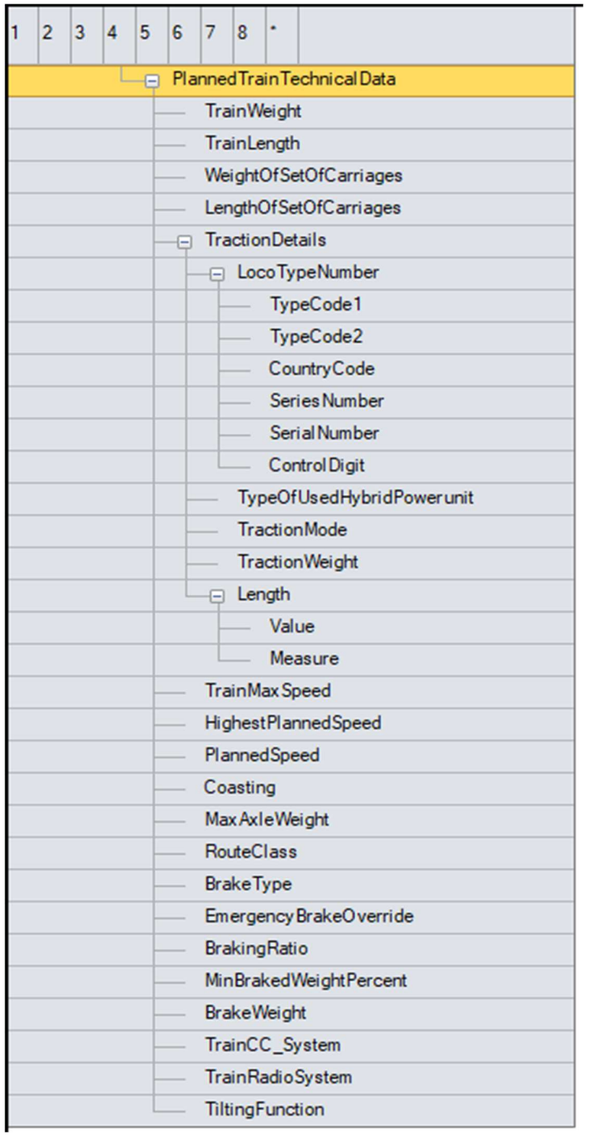

Abbildung 19 PlannedTrainTechnicalData Struktur

3.8.1.6 ExceptionalGaugingIdent

Die Unterstruktur „ExceptionalGaugingIdent“ enthält Angaben zu Beförderungsbesonderheiten (z. B. BZA, Beförderungsanordnungen, Dauer-LÜ oder Lademaßüberschreitung) im Bereich eines EIU.

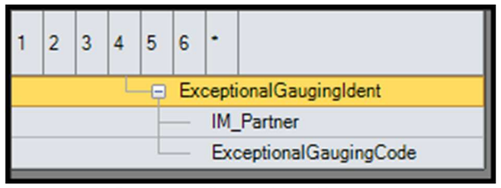

Abbildung 20 ExceptionalGaugingIdent Unterstruktur

3.8.1.7 DangerousGoodsIndication

- In der Unterstruktur „DangerousGoodsIndication“ sind Angaben zum Gefahrgut zu machen, sofern im Zugverband Wagen mit Gefahrgut enthalten sind.
- Die Angabe der RID-Nr. (Attribut RID_Class) ist dabei verpflichtend.

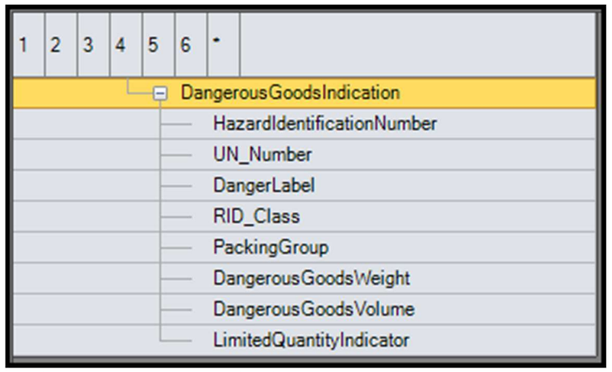

Abbildung 21 DangerousGoodsIndication Unterstruktur

3.8.1.8 CombinedTrafficLoadProfile

Die Unterstruktur „CombinedTrafficLoadProfile“ enthält Angaben zu KV-Profilen, sofern im Zugverband Wagen mit abweichenden Fahrzeugbegrenzungslinien (insbesondere bei Wechselbehältern, Containern oder Sattelaufliegern), d. h. kodifizierte Ladeeinheiten auf kodierten Tragwagen, vorhanden sind.

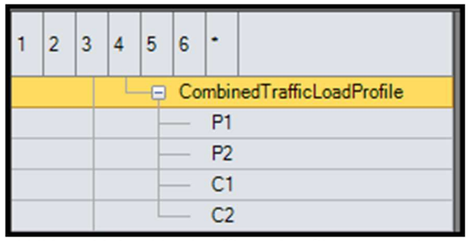

Abbildung 22 CombinedTrafficLoadProfile Unterstruktur

3.8.1.9 StatusOfHarmonization

Die Angaben in der Unterstruktur „StatusOfHarmonization“ geben Auskunft über den Stand der Harmonisierung der Zuglaufangaben zwischen den beteiligten EVU und EIU.

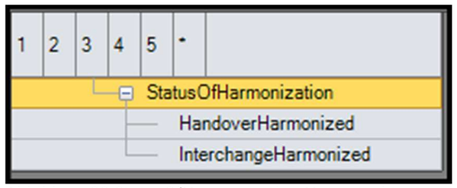

Abbildung 23 StatusOfHarmonization Unterstruktur

3.8.1.10 TrainActivity

Die Unterstruktur „TrainActivity“

- ist eine Wiederholstruktur, die auf Ebene „PlannedJourneyLocation“ (ZLP/TLP) in den Strukturen „TrainInformation“ und „PathInformation“ vorhanden ist, aber aus fachlichen Gründen fast ausschließlich nur in der Struktur „PathInformation“ genutzt wird.
  TrainActivity beinhaltet im Attribut <TrainActivityType> eine eindeutige Kodierung der Zugaktivität als Mussangabe sowie die Möglichkeit der Referenzierung auf einen anderen Zug durch die Angabe der OTN (optional) oder der ReferenceTRID (optional).
- wird genutzt, um auf Locationebene (ZLP/TLP) die gewünschte/erforderliche Haltart sowie gewünschte Haltegründe zu hinterlegen. Die gültigen Ausprägungen für das Attribut <TrainActivityType> (verschlüsselte Haltearten und Haltegründe) sind in Kapitel 3.16.2 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.

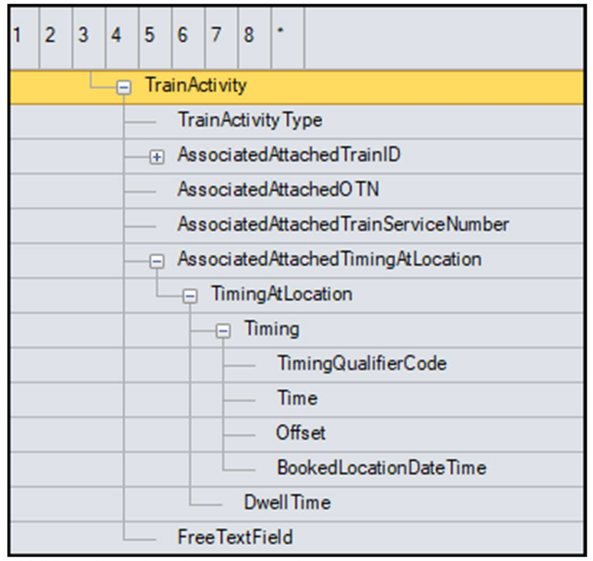

Abbildung 24 TrainActivity Unterstruktur

3.8.2 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 Zug- bzw. Trassenlaufpunkt abhängigen Daten angegeben.
- Die Struktur steht an jedem Zug- bzw. Trassenlaufpunkt, der in den Nachrichten PathRequestMessage bzw. PathDetailsMessage zur Beschreibung des Zug- bzw. Trassenverlaufs aufgeführt ist.
- In der Oberstruktur PathInformation des Nachrichtentyps „PathRequestMessage“ müssen mindestens an einem konstruktionsrelevanten ZLP im Bereich der DB Netz in der Struktur „Timing“ im Feld <TimingQualifierCode> eine der Ausprägungen „ELA“ (früheste Ankunftszeit), „LLA“ (späteste Ankunftszeit), „ELD“ (früheste Abfahrtszeit) oder „LLD“ (späteste Abfahrtszeit) angegeben und das zugeordnete Attribut <Time> (Uhrzeit) sowie bei Bedarf das Attribut <Offset> (Tageswechsel/Nachtsprung) gefüllt sein.
- Alle Fahrplanzeitangaben sind aufsteigend (ggf. in Verbindung mit <Offset> bei einem Tageswechsel).

Struktur	Strukturelement	Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kommen	Typ	Länge	Min-Wert	Max-Wert	Ausprägungen	Muster	Train / Path in PR	Path in PD
I....I....PlannedJourneyLocation		PlannedJourney-Location	Zug- und Zugtras-senlaufpunkte	Im Nachrichtentyp „PathRequestMessage“ beschreiben die Angaben einen Zuglaufpunkt (ZLP), im Nachrichtentyp „Pa-thDetailsMessage“ handelt es sich um einen Zugtrassenlauf-punkt (TLP).	2..N								
I....I....I....JourneyLocationTypeCode	PlannedJourneyLocation	JourneyLoca-tionTypeCode	Typ des Zug- bzw. Zugtrassen-laufpunktes	Der Wert für einen ZLP in der PathInformation ist der gleiche wie der Wert des korrespondierenden ZLP der TrainInforma-tion (sofern der ZLP ebenfalls in der TrainInformation vor-handen ist). Der Wert 01 wird nur für den ZLP verwendet, der die tatsächliche Start-Btrst des Zuglaufs beschreibt. Der Wert 03 wird nur für den ZLP verwendet, der die tatsächli-che Ziel-Btrst des Zuglaufs beschreibt. Der Wert „08“ ist in der Kommunikation mit DB Netz nicht zu verwenden.	1..N	token				01 = Origin (Start-Btrst)) 02 = Intermediate (Unter-wegs-Btrst) 03 = Destination (Ziel-Btrst) 04 = Handover (Übergang der fahrplanerischen Ver-antwortung zwischen EIU) 05 = Interchange (Wechsel des die Zugfahrt durchfüh-renden EVU (Responsib-leRU) 06 = Handover and Inter-change (Kombination der Ausprägungen 04 und 05) 07 = Stateborder (Staats-grenze) 08 = None (keine Definition) 09 = Network border (Infra-strukturgrenze/Netzgrenze) 99 = Mutually defined (mehrfache Bedeu-tung/sonstige Betriebsstelle Siehe auch Kapitel 3.16 „Codelisten“		bM	bM
I....I....I....CountryCodeISO	PlannedJourneyLocation	CountryCodeISO	CountryCode des Location-PrimaryCode des ZLP/TLP	Eindeutige EU-weite Identifikation einer Betriebsstelle in Verbindung mit dem <LocationPrimaryCode> Deutschland = DE	1	string	2			Siehe Stammdaten (Kapitel 4.2)		M	M
I....I....I....LocationPrimaryCode	PlannedJourneyLocation	LocationPrima-ryCode	LocationPrimaryCode des ZLP/TLP	Eindeutige EU-weite Identifikation einer Betriebsstelle (PrimaryLocation) in Verbindung mit dem <CountryCodeI-SO>. Wird von jedem Land selbständig vergeben. Die LocationPrimaryCodes werden getrennt veröffentlicht. Geplante Betriebsstellen, für die noch keine offizielle Codie-rung zugeordnet wurde, haben immer die Codierung 99999	1	Positive integer	5	1	99999	Siehe Stammdaten (Kapitel 4.2)		M	M
I....I....I....PrimaryLocationName	PlannedJourneyLocation	PrimaryLoca-tionName	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	bM
I....I....I....LocationSubsidiaryIdentification	PlannedJourneyLocation	LocationSubsidi-aryIdentification	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 Netz	0..1							K	K
I....I....I....I....LocationSubsidiaryCode	LocationSubsidiaryIdenti-fication	LocationSubsidi-aryCode	Code der ergänzenden Anga-ben zum ZLP/TLP als Teil der PrimaryLocation	In Verbindung mit TypeCode 41 kann hier der für die Prima-ryLocation im Netz der DB definierte RiL 100-Code (in CRD hinterlegt) angegeben werden.	1	string	10					K	K
I....I....I....I....I....LocationSubsidiaryTypeCode	LocationSubsidiaryCode	LocationSubsidi-aryTypeCode	Code des Typs der ergänzen-den Angaben zum ZLP/TLP	In der XSD ist diese Information ein eigenständiges Attribut innerhalb des Elements SubsidiaryLocationCode.	1					Siehe Kapitel 3.16 „Codelis-ten“		K	K
I....I....I....I....AllocationCompany	LocationSubsidiaryIdenti-fication	AllocationCom-pany	CompanyCode des für die SubsidiaryLocation verant-wortlichen EIU	Siehe Kapitel 3.16"Codelisten"	1	string	4	0001	ZZZZ	[0-9A-Z]{4}		K	K

Struktur	Strukturelement	Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kommen	Typ	Länge	Min-Wert	Max-Wert	Ausprägungen	Muster	Train / Path in PR	Path in PD
I....I....I....I....LocationSubsidiaryName	LocationSubsidiaryIdenti-fication	LocationSubsidi-aryName	Bezeichnung der durch die ergänzenden Angaben zum ZLP/TLP beschriebenen Ört-lichkeit	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....I....TimingAtLocation	PlannedJourneyLocation	TimingAtLocati-on	Abfahrts- und Ankunftszeiten am ZLP/TLP		0..1								
I....I....I....I....Timing	TimingAtLocation	Timing	Abfahrts- und Ankunftszeiten		0..N								
I....I....I....I....I....TimingQualifierCode	Timing	TimingQualifier-Code	Kodierung der Art der ange-gebenen Abfahrts- bzw. Ankunftszeit.	1. In der XSD ist diese Information ein Attribut 2. Es muss an mindestens einem ZLP in den Strukturen TrainInformation und PathInformation der PathRequestMes-sage eine Fahrplanzeit angegeben werden. 3. In TrainInformation und PathInformation der PathRe-questMessage sind gültig: ELA = früheste Ankunftszeit LLA = späteste Ankunftszeit ALA = genaue AnkunftszeitELD = früheste Abfahrtszeit LLD = späteste Abfahrtszeit ALD = genaue Abfahrtszeit Bei Halten darf immer nur **entweder** ein Wert für die ge-wünschte früheste **oder** die späteste **oder** die genaue **An-kunftszeit** und **entweder** für die gewünschte früheste **oder** die späteste **oder** die genaue **Abfahrtszeit** angegeben wer-den. In dem als „PathPlanningReferenceLocation“ gekenn-zeichneten Zuglaufpunkt ist die Angabe mindestens einer der o. g. Ausprägungen verpflichtend (siehe Kap. 3.11). Bei einer gewünschten Durchfahrt sind identische Werte für die früheste Ankunftszeit (ELA) und 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 PathRequestMessage für die Marktprodukte TRA und KFB können bei Verkehrshalten zusätzlich angegeben werden: PLA = zu veröffentlichende Ankunftszeit (sofern abweichend von ALA) und/oder PLD = zu veröffentlichende Abfahrtszeit (sofern abweichend von ALD) PLA steht dabei in Beziehung zu einer Fahrplanzeitangabe mit dem Code ELA oder LLA oder ALA, die Angabe zu PLD bezieht sich auf eine Fahrplanzeitangabe mit den Code ELD oder LLD oder ALD. 5. In der PathInformation der PathDetailsMessage sind nur gültig: ALA = Ankunftszeit ALD = Abfahrtszeit PLA = zu veröffentlichende Ankunftszeit (sofern abweichend von ALA); nur bei Trassen, sofern zusätzliche Angabe bestellt wurde. PLD = zu veröffentlichende Abfahrtszeit (sofern abweichend von ALD); nur bei Trassen, sofern zusätzliche Angabe bestellt wurde. Bei einer konstruierten Durchfahrt werden identische Werte für die Ankunftszeit (ALA) und für die Abfahrtszeit (ALD) sowie der TrainActivityTypeCode 0040 angegeben. Die Codes PLA und PLD sind bei Durchfahrten nicht zulässig.	1	token				Siehe Kapitel 3.16 „Codelis-ten“		bM	bM

Struktur	Strukturelement	Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kommen	Typ	Länge	Min-Wert	Max-Wert	Ausprägungen	Muster	Train / Path in PR	Path in PD
I....I....I....I....I....Time	Timing	Time	Zeitangabe für die in Timing-QualifierCode 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. Pro ZLP darf entweder nur die früheste oder die späteste Ankunftszeit gefüllt sein. 5. Ankunftszeit im TLP: Bei der Erstellung des Angebotes wird das Feld mit der konstruierten Ankunftszeit gefüllt. Wurde am ersten TLP keine Ankunftszeit bestellt, so wird diese auch nicht im Angebot zum TLP geliefert. Bei Durchfahrten (HALT_ART = D, in Attribut <TrainActivity>) ist die Ankunftszeit identisch mit der angegebenen Abfahrtszeit. 6. Abfahrtszeit im TLP: Bei der Erstellung des Angebotes wird das Feld mit der konstruierten Abfahrtszeit gefüllt Bei Durchfahrten ist die Abfahrtszeit mit der Durchfahrtszeit belegt und identisch mit der angegebenen Ankunftszeit. Bei Durchfahrpunkten, denen kein Fahrtzeitmesspunkt zugeordnet ist, wird die Abfahrtszeit des Vorgänger-TLP als Ankunfts- und Abfahrtszeit mit identischem Wert angegeben. Wurde am letzten TLP keine Abfahrtszeit bestellt, so wird diese auch nicht im Angebot zum TLP geliefert.	1	time						M	M
I....I....I....I....I....Offset	Timing	Offset	Tageswechsel / Nachtsprung	1. Angabe in Tagen innerhalb eines Zuglauf bzw. Trassenverlaufs (Struktur „PlannedJourneyLocation“ innerhalb der PathInformation) 2. Wenn kein Tageswechsel dann Wert = "0" 3. Bei ZLP/TLP im Konstruktionsbereich der DB Netz in der Oberstruktur „PathInformation“ sind nur die Werte "0" und "1" zulässig. Ausnahme: Bei interoperablen Zügen darf am letzten konstruktionsrelevanten ZLP/TLP bei der Abfahrtszeit auch der Wert „2“ stehen 4 . Der Wert bezieht sich bei Angabe innerhalb der Oberstruktur „TrainInformation“ auf den Startbf des Zuges. Bei Angabe in der Oberstruktur „PathInformation“ ist der Bezugspunkt der erste ZLP/TLP im Konstruktionsbereich von DB Netz. 5. Die Angabe bezieht sich auf den Abfahrtszeitpunkt in diesem ZLP/TLP 6. Bei ZLP/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....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

Struktur	Strukturelement	Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kommen	Typ	Länge	Min-Wert	Max-Wert	Ausprägungen	Muster	Train / Path in PR	Path in PD
I....I....I....I....DwellTime	TimingAtLocation	DwellTime	bestellte Mindesthaltedauer [Angabe in 1/10 min]	1. Dieses Feld enthält die vom EVU bestellte Mindesthaltedauer. 2. Pflichtangabe bei TrainActivityCode 0001, 0003 und 0030 (siehe Kapitel 3.16.2) 3. Notwendige Rüstzeiten am Start- bzw. Zielbahnhof werden als normale Mindesthaltedauer beschrieben. 4. Wertebereich: 0 bis 1200	0..1	decimal	6	0.0	1200.0			bM	bM
I....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....I....ResponsibleApplicant	PlannedJourneyLocation	Responsible-Applicant	CompanyCode des Bestellers	Ist der Besteller und Vertragspartner für die Trasse (bzw. der anderen Produkte der DB Netz) und primärer Kommunikationspartner der DB Netz (vor allem in der Planungsphase); muss nicht der Durchführende der Zugfahrt, d. h. Nutzer der Trasse sein. Die Angabe muss am ersten konstruktionsrelevanten ZLP bzw. am ersten TLP der Trasse angegeben werden. Das ist die erste PlannedJourneyLocation in der Struktur PathInformation einer PathRequestMessage bzw. PathDetailsMessage. Die Angabe darf innerhalb des Zuglaufs der PathRequestMessage bzw. innerhalb der Trasse nicht geändert werden. Der in der PathRequestMessage angegebene CompanyCode muss mit dem CompanyCode des Attributs Sender der Struktur MessageHeader übereinstimmen. Zusätzlich ist der NSP kundennummerBestellendesEvu zu befüllen (siehe Tabelle 28).	0..1	string	4	0001	ZZZZ	Siehe Kapitel 3.16 „Codelisten“ -	[0-9A-Z]{4}	K	K
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 Netz in der Planungsphase, aber bei der betrieblichen Durchführung der Zugfahrt. Das Feld muss mindestens am ersten konstruktionsrelevanten ZLP bzw. am ersten TLP der Trasse gefüllt sein. Das ist die erste PlannedJourneyLocation in der Struktur PathInformation einer PathRequestMessage bzw. PathDetailsMessage. Die Angabe ist auch dann erforderlich, wenn Besteller und durchführenden EVU identisch sind. Zusätzlich ist der NSP kundennummerDurchfuehrendesEvu zu befüllen (siehe Tabelle 28).	0..1	string	4	0001	ZZZZ	Siehe Kapitel 3.16 „Codelisten“ -	[0-9A-Z]{4}	K	K
I....I....I....ResponsibleIM	PlannedJourneyLocation	ResponsibleIM	CompanyCode des ab dem ZLP/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	Siehe Kapitel 3.16 „Codelisten“ -	[0-9A-Z]{4}	bM	bM
I....I....I....PlannedTrainData	PlannedJourneyLocation	PlannedTrainData	Zugdaten (Zugcharakteristik bzw. Zugtrassencharakteristik)	Daten zu dieser Unterstruktur sind nur in der Oberstruktur PathInformation anzugeben.	0..1								
I....I....I....I....TrainType	PlannedTrainData	TrainType	Zugart		0..1	integer				Siehe Kapitel 3.16 „Codelisten“		K	K
I....I....I....I....TrafficType	PlannedTrainData	TrafficType	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	string	2					K	K

Struktur	Strukturelement	Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kommen	Typ	Länge	Min-Wert	Max-Wert	Ausprägungen	Muster	Train / Path in PR	Path in PD
I....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 Detailaussage nur durch Nutzung der TractionMode 1x, 2x oder 5x erfolgen.	0..1	boolean				0 (= false) 1 (=true)		bM	bM
I....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....I....I....SpecialServiceDescriptionCode	TypeOfService	SpecialServiceDescriptionCode	Codierung des Service im Zug (z.B. Frühstück, etc.)		0..N	string	3					n/a	n/a
I....I....I....I....I....FacilityTypeDescriptionCode	TypeOfService	FacilityTypeDescriptionCode	Typ der Einrichtung (z.B. Schlafwagen, etc.)		0..N	string	3					n/a	n/a
I....I....I....I....I....CharacteristicDescriptionCode	TypeOfService	CharacteristicDescriptionCode	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....I....CommercialTrafficType	PlannedTrainData	CommercialTrafficType	Ergänzende Angaben zur Verkehrsart des Zuges		0..1	string	17			siehe Kapitel 3.16 „Codelisten“		K	K
I....I....I....I....PlannedTrainTechnicalData	PlannedTrainData	PlannedTrainTechnicalData	Technische Zugdaten		1								
I....I....I....I....I....TrainWeight	PlannedTrainTechnicalData	TrainWeight	Gesamtmasse des Zuges (Wagenzug + Triebfahrzeug) in Tonnen [t]		1	integer	5	1	99999			M	M
I....I....I....I....I....TrainLength	PlannedTrainTechnicalData	TrainLength	Gesamtlänge des Zuges (Wagenzug + Triebfahrzeug) in Meter [m]		1	integer	4	1	9999			M	M
I....I....I....I....I....WeightOfSetOfCarriages	PlannedTrainTechnicalData	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. 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.	0..1	integer	5	1	99999			bM	bM
I....I....I....I....I....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	9999			bM	bM

Struktur	Strukturelement	Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kommen	Typ	Länge	Min-Wert	Max-Wert	Ausprägungen	Muster	Train / Path in PR	Path in PD
I....I....I....I....I....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.	1..N								
I....I....I....I....I....I....LocoTypeNumber	TractionDetails	LocoTypeNumber	Triebfahrzeug-Baureihe		1					Siehe Stammdaten Kapitel 4.2.3- Triebfahrzeuge		M	M
I....I....I....I....I....I....I....TypeCode1	LocoTypeNumber	TypeCode1	Bauarttyp	Bauarttyp gemäß Teil 0 Anhang 6 der EU-Reg. 2007/756	1	integer	1			[9]		M	M
I....I....I....I....I....I....I....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....I....I....I....I....I....I....CountryCode	LocoTypeNumber	CountryCode	Ländercode	Ländercode gemäß Teil 4 Anhang 6 der EU-Reg.. 2007/756	1	integer	2			[0-9]{2}		M	M
I....I....I....I....I....I....I....SeriesNumber	LocoTypeNumber	SeriesNumber	Baureihennummer	Nummer der Baureihe gemäß dem Verzeichnis der Tfz der DB Netz	1	integer	4			[0-9]{4}		M	M
I....I....I....I....I....I....I....SerialNumber	LocoTypeNumber	SerialNumber	Variantennummer der Baureihe	Nummer der Variante der Baureihe gemäß dem Verzeichnis der Tfz der DB Netz. Alle bei der DB Netz zugelassenen Tfz-Baureihen haben eine Variantennummer, die immer anzugeben ist.	0..1	integer	3			[0-9]{3}		bM	bM
I....I....I....I....I....I....I....ControlDigit	LocoTypeNumber	ControlDigit	Kontrollziffer	Keine Angabe in der Planungsphase in PathRequestMessage oder PathDetailsMessage	0..1	integer	1			[0-9]			
I....I....I....I....I....I....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 3.16 „Codelisten“		bM	bM
I....I....I....I....I....I....TractionMode	TractionDetails	TractionMode	Rolle und Position des Triebfahrzeugs im Zugverband	1. Das Attribut ist in der Kommunikation mit DB Netz 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 Vorspannlok; 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“. „LocoTypeNumber“ enthält die jeweils gewünschte Triebfahrzeug-Baureihe (diese kann auch identisch mit der angegebenen Regelbespannung sein).	0..1	integer	2	01	99	Siehe Kapitel 3.16 „Codelisten“		M	M
I....I....I....I....I....I....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	99999			K	K
I....I....I....I....I....I....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							K	K

Struktur	Strukturelement	Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kommen	Typ	Länge	Min-Wert	Max-Wert	Ausprägungen	Muster	Train / Path in PR	Path in PD
I....I....I....I....I....I....I....Value	Length	Value	Längenwert des Triebfahrzeugs		1	decimal	8				999999,9	K	K
I....I....I....I....I....I....I....Measure	Length	Measure	Maßeinheit der Länge des Triebfahrzeugs	Ausschließlich Nutzung der Maßeinheit mm.	1	token						K	K
I....I....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....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. Die Angabe erfolgt nur im Angebot/in der Zugtrasse immer am ersten TLP und an jedem weiteren TLP mit einer Änderung. Bei LZB-geführten Zügen wird die Rückfallgeschwindigkeit angegeben.	0..1	integer	3	1	999			n/a	bM
I....I....I....I....I....PlannedSpeed	PlannedTrainTechnicalData	PlannedSpeed	Konstruktionsgeschwindigkeit in Kilometern pro Stunde [km/h]	Maximale Geschwindigkeit, mit der die Trasse zwischen zwei Trassenlaufpunkten konstruiert wurde. Die Angabe erfolgt nur im Angebot/in der Zugtrasse.	0..1	integer	3	1	999			n/a	n/a
I....I....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....I....I....MaxAxleWeight	PlannedTrainTechnicalData	MaxAxleWeight	Radsatzlast ab ZLP (Angabe in Tonnen mit einer Dezimalstelle)	Feld wird im Konstruktionsbereich der DB Netz nur in Verbindung mit Beförderungsbesonderheit, BZA etc. (benannt in ExceptionalGaugingIdent) als ergänzende Informationsmöglichkeit genutzt.	0..1	decimal	4	0.1	99.9			K	K
I....I....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 Netz) verwendet werden.	0..1	string	3			Siehe Stammdaten Kapitel 4.2.5 „Streckenklassen“		K	M
I....I....I....I....I....BrakeType	PlannedTrainTechnicalData	BrakeType	Bremsstellung des Zuges		0..1	token				Siehe Kapitel 3.16 „Codelisten“		M	M
I....I....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....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....I....I....MinBrakedWeightPercent	PlannedTrainTechnicalData	MinBrakedWeightPercent	geforderte Mindestbremshundertstel	Mindestbremshundertstel, die für die konstruierte Trasse benötigt werden. Diese werden mit der Nachricht PathDetailsMessage mit dem Angebot geliefert.	0..1	integer	3	1	999			n/a	M
I....I....I....I....I....BrakeWeight	PlannedTrainTechnicalData	BrakeWeight	Bremsgewicht	Das Attribut wird bei DB Netz nicht genutzt.	0..1	integer	5	1	99999			n/a	n/a

Struktur	Strukturelement	Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kommen	Typ	Länge	Min-Wert	Max-Wert	Ausprägungen	Muster	Train / Path in PR	Path in PD
I....I....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 Kapitel 3.16 „Codelisten“		K	K
I....I....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 Kapitel 3.16 „Codelisten“		K	K
I....I....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....I....ExceptionalGaugingIdent	PlannedTrainData	ExceptionalGaugingIdent	Angaben zu den Beförderungsbesonderheiten		0..N								
I....I....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	Siehe Kapitel 3.16 „Codelisten“	[0-9A-Z]{4}	M	M
I....I....I....I....I....ExceptionalGaugingCode	ExceptionalGaugingIdent	ExceptionalGaugingCode	Bezeichnung der Beförderungsbesonderheit oder der Beförderungsanordnung; Beförderungsart bei Zügen mit Lademaßüberschreitung	BZA-Nummer; Nummer einer Beförderungsanordnung oder Dauer-LÜ; Gruppenbuchstaben (A, B, C, ...) gemäß Ril 458	1	string	24					M	M
I....I....I....I....DangerousGoodsIndication	PlannedTrainData	DangerousGoodsIndication	Gefahrgut		0..N								
I....I....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}	bM	bM
I....I....I....I....I....UN_Number	DangerousGoodsIndication	UN_Number	Angaben zu Gefahrgut: UN-Nummer (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*]	bM	bM
I....I....I....I....I....DangerLabel	DangerousGoodsIndication	DangerLabel	Gefahr Label	nicht anwendbar	0..5	token						n/a	n/a
I....I....I....I....I....RID_Class	DangerousGoodsIndication	RID_Class	Angaben zur Gefahrgut: RID-Klasse (auch als Gefahrgutklasse bezeichnet)	Bei Ganzzügen muss dieses Feld gefüllt werden, wenn Gefahrgut befördert wird. Siehe auch Abschnitt 3.14.6 Attribut <gefahrgutGanzzug>. Sofern darüber hinaus Gefahrgut-transporte deklariert werden müssen, muss mindestens das Attribut „RID_Class“ gefüllt werden.	0..1	string	4					M	M
I....I....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		bM	bM
I....I....I....I....I....DangerousGoodsWeight	DangerousGoodsIndication	DangerousGoodsWeight	Masse des Gefahrguts in Kilogramm	nicht anwendbar	0..1	integer	6	0	999999			n/a	n/a
I....I....I....I....I....DangerousGoodsVolume	DangerousGoodsIndication	DangerousGoodsVolume	Volumen des Gefahrguts in Kubikmetern	nicht anwendbar	0..1	float						n/a	n/a
I....I....I....I....I....LimitedQuantityIndicator	DangerousGoodsIndication	LimitedQuantityIndicator	Indikator für ausgezeichnetes Gefahrgut in limitierter Menge	Angabe wird von DB Netz nicht ausgewertet und verwendet.	0..1	boolean				0 (= false) 1 (=true)		K	K
I....I....I....I....CombinedTrafficLoadProfile	PlannedTrainData	CombinedTrafficLoadProfile	KV-Profile		0..1								
I....I....I....I....I....P1	CombinedTrafficLoadProfile	P1	gefordertes KV (P2)	Hier kann bei Güterzügen das maßgebende KV – Profil angegeben werden. Im Angebot von DB Netz kann nach Rücksprache mit dem Bearbeiter beim Kunden ein niedrigeres Profil zurückgegeben werden.	0..1	string	3	001	999			bM	bM
I....I....I....I....I....P2	CombinedTrafficLoadProfile	P2	gefordertes KV (P3)	Hier kann bei Güterzügen das maßgebende KV – Profil angegeben werden. Im Angebot von DB Netz kann nach Rücksprache mit dem Bearbeiter beim Kunden ein niedrigeres Profil zurückgegeben werden.	0..1	string	3	001	999			bM	bM

Struktur	Strukturelement	Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kommen	Typ	Länge	Min-Wert	Max-Wert	Ausprägungen	Muster	Train / Path in PR	Path in PD
I....I....I....I....I....C1	CombinedTrafficLoadPro-file	C1	gefordertes KV (C2)	Hier kann bei Güterzügen das maßgebende KV – Profil angegeben werden. Im Angebot von DB Netz kann nach Rücksprache mit dem Bearbeiter beim Kunden ein niedrige-res Profil zurückgegeben werden.	0..1	string	3	001	999			bM	bM
I....I....I....I....I....C2	CombinedTrafficLoadPro-file	C2	gefordertes KV (C3)	Hier kann bei Güterzügen das maßgebende KV – Profil angegeben werden. Im Angebot von DB Netz kann nach Rücksprache mit dem Bearbeiter beim Kunden ein niedrige-res Profil zurückgegeben werden.	0..1	string	3	001	999			bM	bM
I....I....I....StatusOfHarmonization	PlannedJourneyLocation	StatusOfHarmo-nization	Status der Harmonisierung		0..1							n/a	n/a
I....I....I....I....HandoverHarmonized	StatusOfHarmonization	HandoverHar-monized	Das EIU zeigt an, ob am Über-gabebf. für die Übergabe von einem EIU auf das nachfol-gende die Harmonisierung erfolgt ist.		0..1	boolean				0 (= false) 1 (=true)		n/a	n/a
I....I....I....I....InterchangeHarmonized	StatusOfHarmonization	Interchange-Harmonized	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....I....I....TrainActivity	PlannedJourneyLocation	TrainActivity	Zugaktivitäten	1. Beinhaltet Haltearten und Haltegründe 2. Details siehe Ausführungen zur Unterstruktur "TrainActivi-ty" (Kapitel 3.8.1.10)	0..N					Siehe Kapitel 3.16 „Codelis-ten“ - TrainActivityType			
I....I....I....I....TrainActivityType	TrainActivity	TrainActivityType	Typ der Zugaktivität	1. Beinhaltet die Kodierung von Haltearten und Haltegründe 2. Details siehe Ausführungen zur Unterstruktur "TrainActivi-ty" (siehe Kapitel 3.8.1.10)	1	string	4			Siehe Kapitel 3.16 „Codelis-ten“ - TrainActivityType		bM	bM
I....I....I....I....AssociatedAttachedTrainID	TrainActivity	AssociatedAtta-chedTrainID	ReferenceTRID des referen-zierten Zuges	Angabe der ReferenceTRID des Zuges aus einer Zug-Family, der ggf. von der genannten Zugaktivität betroffen ist.	0..1							K	K
I....I....I....I....I....ObjectType	AssociatedAttachedTrai-nID	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	bM
I....I....I....I....I....Company	AssociatedAttachedTrai-nID	Company	Der CompanyCode des EVU	Siehe Kapitel 3.16 "Codelisten"	1	string	4	0001	ZZZZ	[0-9A-Z]{4}		bM	bM
I....I....I....I....I....Core	AssociatedAttachedTrai-nID	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	bM
I....I....I....I....I....Variant	AssociatedAttachedTrai-nID	Variant	Variante		1	string	2				[0-9A-Z]{2}	bM	bM
I....I....I....I....I....TimetableYear	AssociatedAttachedTrai-nID	TimetableYear	Fahrplanperiode		1	integer	4	2012	2097			bM	bM
I....I....I....I....I....StartDate	AssociatedAttachedTrai-nID	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	AssociatedAtta-chedOTN	Zugnummer des referen-zierten Zuges	Angabe der OTN des Zuges, der ggf. von der genannten Zugaktivität betroffen ist. Zu beachten ist, dass bei der Zuweisung mehrerer Trassen zu einer Fahrlage (PathRe-questMessage) des über die OTN referenzierten Zuges bei fachlichem Bedarf durch DB Netz eine abweichende OTN vergeben werden kann. Die Referenzierung wird in diesem Fall nicht angepasst und ist nicht mehr zutreffend. Eine weitestgehend sichere Referenzierung ist daher nur bei Nutzung der ReferenceTRID gewährleistet.	0..1	string	6				[0-9]{1,6}	K	K
I....I....I....I....AssociatedAttachedTrainServiceNu mber	TrainActivity	AssociatedAtta-chedTrainSer-viceNumber	Kommerzielle Liniennummer anstatt eines referenzierten Zuges	Angabe nur bei Nutzung eines TrainActivityTypeCodes zur Darstellung einer Referenz auf einen anderen Zug, z. B. bei Anschlüssen (TrainActivityTypeCodes 0046 oder 0047) oder Zugverknüpfungen (TrainActivityTypeCodes 0044 oder 0045)	0..1	string	6			[0-9A-Z]{6}	IC6, RB125, S25	K	K

Struktur	Strukturelement	Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kommen	Typ	Länge	Min-Wert	Max-Wert	Ausprägungen	Muster	Train / Path in PR	Path in PD
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 (TrainActivityTypeCodes 0046 oder 0047) oder Zugverknüpfungen (TrainActivityTypeCodes 0016, 0017, 0044 oder 0045)	0..1							K	K
I....I....I....I....I....TimingAtLocation	AssociatedAttachedTimingAtLocation	TimingAtLocation	Abfahrts- oder Ankunftszeit am ZLP/TLP	Angabe entweder der Ankunfts- oder der Abfahrtszeit des referenzierten Zuges je nach fachlichem Kontext.	1								
I....I....I....I....I....I....Timing	TimingAtLocation	Timing			0..1								
I....I....I....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 Kapitel 3.16 „Codelisten“		bM	bM
I....I....I....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	M
I....I....I....I....I....I....I....Offset	Timing	Offset	Tageswechsel / Nachtsprung	Es muss der gleiche Wert angegeben werden wie am Verknüpfungspunkt beim referenzierten Zug oder Path.	1	Positive integer						M	M
I....I....I....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....I....DwellTime	TimingAtLocation	DwellTime	bestellte Mindesthaltedauer [Angabe in 1/10 min]	Im Zusammenhang mit der Angabe eines TrainActivityTypeCodes darf das Element nicht genutzt werden.	0..1	decimal	6	0.0	1200.0			bM	bM
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					bM	bM
I....I....I....OnDemandPath	PlannedJourneyLocation	OnDemandPath	Abschnitt ab ZLP ist Bedarfstrasse	Bedarfstrassen werden durch DB Netz 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	1. Das Element wird nur innerhalb der Oberstruktur PathInformation genutzt. 2. Erstanmeldungen für Trassen von EVU mit einem zugewiesenen Zugnummernkontingent, alle Erstanmeldung für Internationale Züge (gemäß UIC-Merkblatt 419-1 &2) sowie generell alle Nachrichten für Folgegeschäftsvorfälle müssen eine Zugnummer enthalten. 3. Nachrichten für die Produkte FZB und FPS sind immer mit einer Zugnummer anzumelden. Mit der Angabe einer Zugnummer als zusätzliches Ordnungsmerkmal des Bestellers ist innerhalb einer Fahrplanperiode die Eindeutigkeit der Zugnummer jeweils für eine verwendete Kundennummer zu gewährleisten (Eindeutigkeitskriterien: Kundennummer, Zugnummer, Verkehrstage).	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 3.14.6 "NetworkSpecificParameter - Location-Ebene"	0..N							M	M
I....I....I....I....Name	NetworkSpecificParameter	Name	Name des Parameters	Generischer Name des Parameters	1	string	255					M	M
I....I....I....I....Value	NetworkSpecificParameter	Value	Wert des Parameters	Wert des Parameters	1	string	255					M	M

Struktur	Strukturelement	Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kommen	Typ	Länge	Min-Wert	Max-Wert	Ausprägungen	Muster	Train / Path in PR	Path in PD
I....I....I....JourneyLocationTypeCode	PlannedJourneyLocation	JourneyLoca-tionTypeCode	Typ des Zug- bzw. Zugtrassen-laufpunkts	Der Wert für einen ZLP in der PathInformation ist der gleiche wie der Wert des korrespondierenden ZLP der TrainInforma-tion (sofern der ZLP ebenfalls in der TrainInformation vor-handen ist). Der Wert 01 wird nur für den ZLP verwendet, der die tatsächliche Start-Btrst des Zuglaufs beschreibt. Der Wert 03 wird nur für den ZLP verwendet, der die tatsächli-che Ziel-Btrst des Zuglaufs beschreibt. Der Wert „08“ ist in der Kommunikation mit DB Netz nicht zu verwenden. Eine Mehrfachangabe ist möglich, z. B. wenn ein Handover-point (04) gleichzeitig auch Network border (09) ist.	1..N	token				01 = Origin (Start-Btrst)) 02 = Intermediate (Unter-wegs-Btrst) 03 = Destination (Ziel-Btrst) 04 = Handover (Übergang der fahrplanerischen Ver-antwortung zwischen EIU) 05 = Interchange (Wechsel des die Zugfahrt durchfüh-renden EVU (Responsib-leRU) 06 = Handover and Inter-change (Kombination der Ausprägungen 04 und 05) 07 = Stateborder (Staats-grenze) 08 = None (keine Definition) 09 = Network border (Infra-strukturgrenze/Netzgrenze) 99 = Mutually defined (mehrfache Bedeu-tung/sonstige Betriebsstelle Siehe auch Kapitel 3.16 „Codelisten“		M	M

Tabelle 20 Struktur PlannedJourneyLocation Datenfelder

3.9 Struktur „PlannedCalendar“

3.9.1 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 den Oberstrukturen „TrainInformation“ und „PathInformation“ mit der Angabe der Verkehrstage (BitmapDays) für einen angegebenen Verkehrszeitraum (ValidityPeriod) die Verkehrszeitregelung des Zuges, der Route bzw. der Zugtrasse oder RVK aus. Für RVK gelten jedoch besondere Regeln (siehe Hauptdokument Kap. 8.3.2).
Bei Angabe in der Oberstruktur „AffectedSection“ beschreiben die Angaben in der Struktur „PlannedCalendar“ die Gültigkeit des in der jeweiligen Nachricht übermittelten fachlichen Sachverhalts bzw. die Gültigkeit der darin enthaltenden Daten (z. B Angabe der Ausfalltage bei Stornierungen).

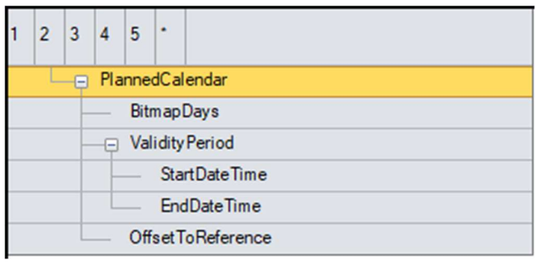

Abbildung 25 PlannedCalendar Struktur

<u>Nutzung der Struktur „PlannedCalendar“ in der Nachricht „PathRequestMessage“:</u>

- Die Nachricht enthält zwei Verkehrszeitregelungsangaben:
  - Verkehrszeitregelung in der Oberstruktur „TrainInformation“, gültig für den vollständigen Zuglauf (Route)
  - Verkehrszeitregelung in der Oberstruktur „PathInformation“, 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 „TrainInformation“ bzw. 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 TrainInformation bzw. 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 Zug-bzw. Trassenverlauf immer positiv (oder „0“, wenn kein Tageswechsel geplant wird bzw. sich aus der Konstruktion der Zugtrasse ergibt).

<u>Nutzung der Struktur „PlannedCalendar“ in der Nachricht „PathDetailsMessage“:</u>

- 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
- Das EIU kann bei Bedarf auf eine Nachricht „PathRequestMessage“ mehrere Zugtrassen zuweisen. Hierbei erhält jede separate „PathDetailsMessage“ eine eigene Unterstruktur „PlannedCalendar“ mit jeweils unterschiedlichen, d. h. disjunkten und komplementären Verkehrstageregelungen im Kontext zu der bestellten Verkehrstageregelung.

<u>Nutzung der Struktur „PlannedCalendar“ in der Struktur „AffectedSection“ (Details siehe Kapitel 3.12):</u>

- Die Verkehrstageregelung bezieht sich auf die in der Unterstruktur „StartOfSection“ angegebene (erste betroffene) Betriebsstelle der referenzierten Zugtrasse.

3.9.2 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 Kap. 2.2 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. Anderenfalls liegt ein Fehler vor.

Das Attribut „OffsetToReference“ gibt die Verschiebung der Verkehrstage in der Struktur PlannedCalendar für die Objekte Route (in der TrainInformation der PathRequestMessage) bzw. 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.

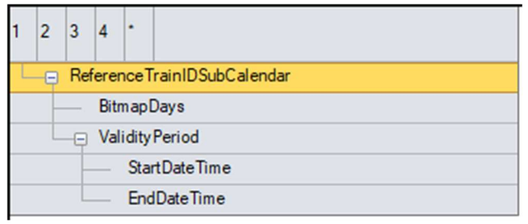

Abbildung 26 ReferenceTrainIDSubCalendar Struktur

3.9.3 Datenfelder der Struktur „PlannedCalendar“

Struktur	Strukturelement	Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kom-men	Typ	Länge	Min-Wert	Max-Wert	Muster
I....I....PlannedCalendar		PlannedCalendar	Verkehrstageregelung		1					
I....I....I....BitmapDays	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. 4. Die Bitleiste muss genauso lang sein, wie es Kalendertage zwischen <StartDateTime> und <EndDateTime> (jeweils inklusive) gibt. 5. 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. 6. 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. 7. Bei RVK stellt die Bitleiste das Muster der Verkehrstageregelung dar, die identisch für alle Fahrplanperioden innerhalb der Laufzeit der RVK angewendet wird. Die Bitleiste hat bei RVK immer eine Länge von 370 Zeichen.	0..1	string	740			[0-1]{1,740}

Struktur	Strukturelement	Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kom-men	Typ	Länge	Min-Wert	Max-Wert	Muster
I....I....I....ValidityPeriod	PlannedCalendar	ValidityPeriod	Verkehrszeitraum der Route/der Fahrlage/der Zugtrasse	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 (siehe Kapitel 3.4) Für das Marktprodukt RV gibt die ValidityPeriod die Lauf-zeit der RVK an. Die besonderen Regelungen sind in Kap. 8.3.2 des Hauptdokuments zusammengestellt.	1					
I....I....I....I....StartDateTime	ValidityPeriod	StartDateTime	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....I....I....I....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 Anga-be des Enddatums entfallen oder den gleichen Wert wie das Startdatum haben.	0..1	dateTime				
I....I....I....OffsetToReference	PlannedCalendar	OffsetToReference	Angabe der Anzahl der Verschiebungstage zwischen dem Plan-nedCalendar und dem ReferenceCalendar bzw. dem Refe-renceTrainIDSubCalendar des ReferenceTrains	Der ReferenceCalendar (bzw. der ReferenceTrainIDSub-Calendar als eine Teilmenge davon) enthält die geplanten Verkehrstage der durch den ReferenceTrain repräsentier-ten 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 Off-setToReference 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 Offset-ToReference = -1 bei Verschiebung auf den Vortag oder durch OffsetToReference >= 1 bei Verschiebung auf einen Folgetag ausgedrückt.	1	integer		-1		

Tabelle 21 PlannedCalendar Datenfelder

3.9.4 Datenfelder der Struktur „ReferenceTrainIDSubCalendar“

Struktur	Strukturelement	Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kom-men	Typ	Länge	Min-Wert	Max-Wert	Muster
I....ReferenceTrainIDSubCalendar		ReferenceTrainIDSubCalendar	Verkehrstageregelung des ReferenceTrains		1					
I....I....BitmapDays	ReferenceTrainIDSubCalendar	BitmapDays	Bitleiste der Verkehrstage des ReferenceTrains	1. Muster, welches angibt, an welchen Tagen innerhalb der ValidityPeriod ein Zug/eine Verkehrsdienstleistung dem ReferenceTrain zugeordnet ist. 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. 4. Die Bitleiste muss genauso lang sein, wie es Kalendertage zwischen <StartDateTime> und <EndDateTime> (jeweils inklusive) gibt 5. 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. 6. Startdatum und Enddatum (und somit implizit auch die Verkehrstage in der Bitleiste) dürfen nicht außerhalb der angegebenen Fahrplanperiode (Attribut <TimetableYear> im Identifier des ReferenceTrains) liegen. 7. Bei RVK stellt die Bitleiste das Muster der Verkehrstageregelung dar, die identisch für alle Fahrplanperioden innerhalb der Laufzeit der RVK angewendet wird. Die Bitleiste hat bei RVK immer eine Länge von 370 Zeichen.	0..1	string	740			[0-1]{1,740}
I....I....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) Für das Marktprodukt RV gibt die ValidityPeriod die Laufzeit der RVK an. Die besonderen Regelungen sind in Kap. 8.3.2 des Hauptdokuments zusammengestellt.	1					
I....I....I....StartDateTime	ValidityPeriod	StartDateTime	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....I....I....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	dateTime				

Tabelle 22 ReferenceTrainIDSubCalendar Datenfelder

3.10 Struktur „RequestedCalendar“

3.10.1 Übersicht über die Struktur „RequestedCalendar“

Die Struktur „RequestedCalendar“ ist nur in der Oberstruktur „PathInformation“ enthalten.

Sie wird in der PathRequestMessage verwendet, sofern in einem Geschäftsvorfall Änderung nach Vertragsschluss eine Änderung der gebuchten Trasse an einzelnen Tagen mit einer Verschiebung auf den Vor-oder Folgetag bestellt wird. Der PlannedCalendar enthält dabei mit einem entsprechend angepassten OffsetToReference die zukünftig gewünschten Verkehrstage, der RequestedCalendar hingegen enthält die abzuändernden Verkehrstage der bisher gebuchten Trasse.

Sie wird ebenso in der PathDetailsMessage verwendet, wenn sich durch die Trassenkonstruktion eine Verschiebung auf den Vor- oder Nachfolgetag entgegen der ursprünglichen Bestellung ergibt. Der PlannedCalendar enthält dabei die tatsächlichen Verkehrstage der Trasse bzw. RKV mit einem entsprechend angepassten OffsetToReference. Der RequestedCalendar wiederholt die in der durch die PathDetailsMessage referenzierten PathRequestMessage ursprünglich bestellten Verkehrstage (BitmapDays) und den Verkehrszeitraum (ValidityPeriod) der bestellten Fahrlage eines Zuges bzw. einer RVK.

Des Weiteren gelten die Aussagen in Kapitel 3.9 analog.

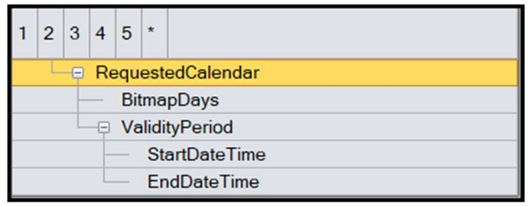

Abbildung 27 RequestedCalendar Struktur

3.10.2 Datenfelder der Struktur „RequestedCalendar“

Struktur	Strukturelement	Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kom-men	Typ	Länge	Min-Wert	Max-Wert	Muster
I....I....RequestedCalendar		RequestedCalendar	Verkehrstageregelung		0..1					
I....I....I....BitmapDays	PlannedCalendar	BitmapDays	Bitleiste der Verkehrstage des Zuges bzw. der Zugtrasse (bzw. des Ergebnisses einer Fahrzeitberechnung oder Fahrplanstudie)	1. Muster, an denen der Zug fährt oder nicht fährt bzw. die Zugtrasse geplant ist oder nicht. 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. 4. Die Bitleiste muss genauso lang sein, wie es Kalendertage zwischen <StartDateTime> und <EndDateTime> (jeweils inklusive) gibt 5. Somit entspricht das erste Zeichen in der Bitleiste dem Startdatum und das letzte Zeichen dem Enddatum. 6. Startdatum und Enddatum (und somit implizit auch die Verkehrstage in der Bitleiste) dürfen nicht außerhalb der Fahrplanperiode (Attribut <TimetableYear> des Objekts liegen, für den der Kalender gilt. 7. Bei RVK stellt die Bitleiste das Muster der Verkehrstageregelung dar, die identisch für alle Fahrplanperioden innerhalb der Laufzeit der RVK angewendet wird. Die Bitleiste hat bei RVK immer eine Länge von 370 Zeichen.	0..1	string	740			[0-1]{1,740}
I....I....I....ValidityPeriod	PlannedCalendar	ValidityPeriod	Verkehrszeitraum des Zuges/der Fahrlage/der Zugtrasse	Der Verkehrszeitraum muss innerhalb der Gültigkeit des angegebenen Jahresfahrplans liegen. Das Fahrplanjahr ergibt sich aus der Angabe im Attribut „TimetableYear“ des Identifiers des Objekts, für den der Kalender gilt Für das Marktprodukt RV gibt die ValidityPeriod die Laufzeit der RVK an. Die besonderen Regelungen sind in Kap. 8.3.2 des Hauptdokuments zusammengestellt.	1					
I....I....I....I....StartDateTime	ValidityPeriod	StartDateTime	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....I....I....I....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	dateTime				

Tabelle 23 RequestedCalendar Datenfelder

3.11 PathPlanningReferenceLocation

In dieser Struktur definiert das bestellende EVU den Zuglaufpunkt, auf welchen sich die für die Oberstruktur „TrainInformation“ angegebene Verkehrszeitregelung (Struktur „PlannedCalendar) bezieht, als Referenzbetriebsstelle für den gewünschten Beginn der Trassenkonstruktion.

Liegt dieser Zuglaufpunkt innerhalb des Konstruktionsbereiches der DB Netz und ist dieser nicht gleichzeitig erster oder letzter konstruktionsrelevanter Zuglaufpunkt, entscheidet der Bearbeiter der DB Netz, ob die Trassenkonstruktion zunächst „rückwärts“ und anschließend „vorwärts“ oder umgekehrt erfolgt.

In allen anderen Fällen gilt:

- Referenzbetriebsstelle liegt vor dem oder ist gleich dem 1. konstruktionsrelevanten Zuglaufpunkt bedeutet die Konstruktionsrichtung im Bereich der DB Netz ist „vorwärts“.
- Referenzbetriebsstelle liegt nach dem oder ist gleich dem letzten konstruktionsrelevanten Zuglaufpunkt bedeutet die Konstruktionsrichtung im Bereich der DB Netz ist „rückwärts“.
- Bei Konstruktionsrichtung = „vorwärts“ beginnt die Konstruktion ab der Abfahrtszeit in dem als Referenzbetriebsstelle bezeichneten Zuglaufpunkt bzw. in dem 1. konstruktionsrelevanten Zuglaufpunkt.
- Bei Konstruktionsrichtung = „rückwärts“ beginnt die Konstruktion ab der Ankunftszeit in dem als Referenzbetriebsstelle bezeichneten Zuglaufpunkt bzw. in dem letzten konstruktionsrelevanten Zuglaufpunkt.

Zu der als PathPlanningReferenceLocation in der Struktur „TrainInformation“ angegebenen Betriebsstelle muss in der Struktur „PathInformation“ der PathRequestMessage mindestens eine gewünschte Fahrplanzeit (TimingAtLocation) der Ausprägungen ELA, ELD, LLA, LLD, ALA oder ALD für das Attribut TimingQualifierCode angegeben werden, sofern die Betriebsstelle innerhalb des Konstruktionsbereichs der DB Netz liegt. Die Nutzung der Codes PLA und PLD ist nicht gestattet.

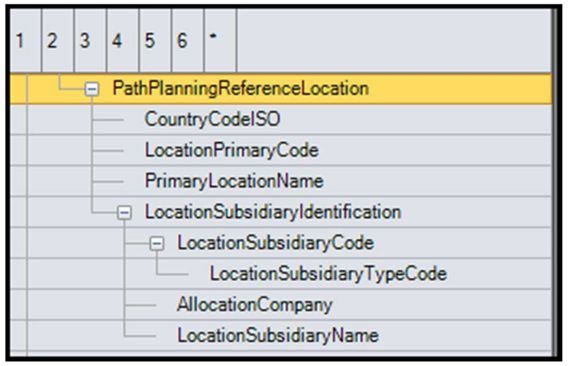

Abbildung 28 PathPlanningReferenceLocation Struktur

Die Datenfeldbeschreibungen der Attribute entsprechen den gleichnamigen Beschreibungen in der Struktur „PlannedJourneyLocation“

3.12 AffectedSection

3.12.1 Übersicht über die Struktur „AffectedSection“

Diese Struktur ist nur in folgenden Nachrichten enthalten:

- PathDetailsRefusedMessage
- PathConfirmedMessage
- PathCanceledMessage
- PathNotAvailableMessage
- ReceiptConfirmationMessage

Die Struktur ist eine Indikation für den Empfänger über die räumliche und/oder zeitliche Gültigkeit des Inhalts der Nachricht mit Bezug auf das jeweils durch die Nachricht referenzierten Objekts.

In den Nachrichten „PathDetailsRefusedMessage“, „PathConfirmedMessage“ und „ReceiptConfirmationMessage“ entsprechen die in der Struktur „AffectedSection“ anzugebenden Angaben zu Start- und Zielbahnhof sowie zum Kalender den Angaben zu diesen Attributen in der Struktur „PathInformation“ des jeweils referenzierten Paths.

Mit der Nachricht „PathCanceledMessage“ wird der Geschäftsvorfall „Stornierung“, mit der Nachricht „PathNotAvailableMessage“ wird der Geschäftsvorfall „netzausgelöste Stornierung“ ausgeführt bzw. eine netzausgelöste Änderung der gebuchten Trasse angekündigt.

Bei einer vollständigen (netzausgelösten) Stornierung entsprechen die in der Struktur „AffectedSection“ anzugebenden Angaben zu Start- und Zielbahnhof sowie zur Verkehrszeitregelung den Angaben zu diesen Attributen in der Struktur „PathInformation“ des jeweils referenzierten Paths, d. h. dem jeweils aktuellen letzten Vertragsstand zu dieser Trasse.

Durch Angabe einer Teilmenge der aktuellen Verkehrstage der gebuchten Trasse in der Struktur „PlannedCalendar“ kann eine Stornierung der Trasse an einem oder mehreren Verkehrstagen erfolgen. Durch die Auswahl der zutreffenden Trassenlaufpunkte als Start- und Zielbahnhof (StartOfSection, EndOfSection) kann der zu stornierende Abschnitt der Zugtrasse eingeschränkt und eine teilweise Stornierung der Trasse ausgeführt werden. Durch eine teilweise Stornierung darf keine Lücke im Trassenverlauf an den genannten Verkehrstagen entstehen.

Die Unterstruktur „LocationSubsidiaryIdentification“ wird hier generell nicht genutzt.

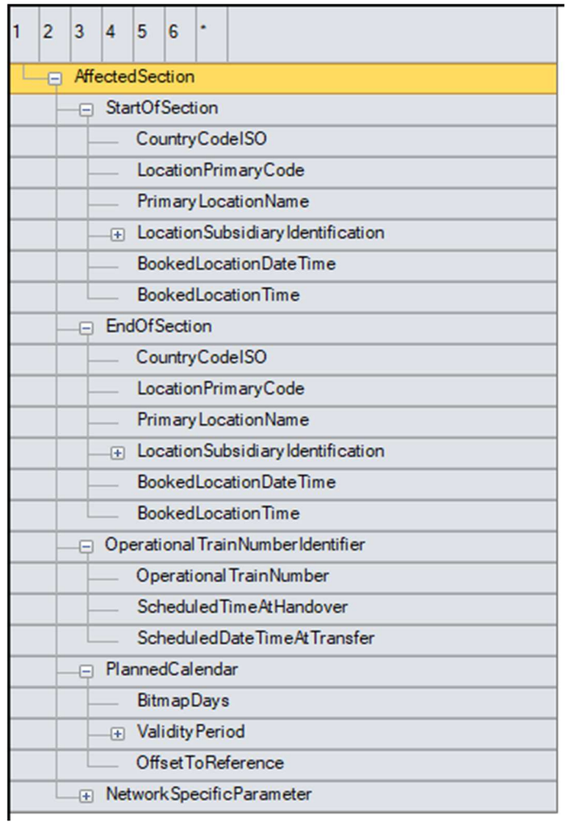

Abbildung 29 AffectedSection Struktur

3.12.2 Datenfelder der Struktur „AffectedSection“

Struktur	Strukturelement	Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kom-men	Typ	Länge	Min-Wert	Max Wert	Ausprä-gungen	Muster	Relevant
I....AffectedSection		AffectedSection	Indikation für den Empfänger, dass nicht der gesamte Path (Zuglaufpunkte von/bis und/oder Verkehrstage) betroffen ist	z.B. bei teilweiser Stornierung.	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 <LocationPrima-ryCode> eindeutig.	1	string	2			Stammdaten Kapitel 4.2		M
I....I....I....LocationPrimaryCode	StartOfSection	LocationPrimaryCode	LocationPrimaryCode	Eindeutige EU-weite Identifikation einer Be-triebsstelle. Wird von jedem Land selbständig vergeben. Ist nur in Verbindung mit dem <CountryCodeI-SO> eindeutig. Geplante Betriebsstellen haben immer die Codierung 99999	1	Positive integer	5	1	99999	Stammdaten Kapitel 4.2		M
I....I....I....PrimaryLocationName	StartOfSection	PrimaryLocationName	Name des ZLP/TLP	Muss bei in Planung befindlichen Betriebsstel-len, für die noch kein PLC vergeben wurde, immer gefüllt sein.	0..1	string	255					bM
I....I....I....LocationSubsidiaryIdentification	StartOfSection	LocationSubsidiaryIdentifica-tion	LocationSubsidiary Identifikation	Die LocationSubsidiary Identifikation wird in dieser Struktur nicht genutzt	0..1							K
I....I....I....I....LocationSubsidiaryCode	LocationSubsidiaryIdentification	LocationSubsidiaryCode			1	string	10					K
I....I....I....I....LocationSubsidiaryTypeCode	LocationSubsidiaryCode	LocationSubsidiaryTypeCode			1							K
I....I....I....I....AllocationCompany	LocationSubsidiaryIdentification	AllocationCompany		Siehe Kapitel 3.16"Codelisten"	1	string	4	0001	ZZZZ	[0-9A-Z]{4}		K
I....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 Ta-gesobjekten der Zugtrasse verwendet.	0..1	dateTime						n/a
I....I....I....BookedLocationTime	StartOfSection	BookedLocationTime	Angabe der Abfahrt-/Durchfahrtszeit	Angabe wird nur in Meldung des Planungspro-zesses 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 <LocationPrima-ryCode> eindeutig.	1	string	2			Stammdaten Kapitel 4.2		M
I....I....I....LocationPrimaryCode	EndOfSection	LocationPrimaryCode	LocationPrimaryCode	Eindeutige EU-weite Identifikation einer Be-triebsstelle. Wird von jedem Land selbständig vergeben. Geplante Betriebsstellen haben immer die Codierung 99999	1	Positive integer	5	1	99999	Siehe Stamm-daten Kapitel 4.2		M
I....I....I....PrimaryLocationName	EndOfSection	PrimaryLocationName	Name des LocationPrimaryCode	Muss bei in Planung befindlichen Betriebsstel-len, für die noch kein PLC vergeben wurde, immer gefüllt sein.	0..1	string	255					bM
I....I....I....LocationSubsidiaryIdentification	EndOfSection	LocationSubsidiaryIdentifica-tion	LocationSubsidiary Identifikation	Die LocationSubsidiary Identifikation wird in dieser Struktur nicht genutzt	0..1							K
I....I....I....I....LocationSubsidiaryCode	LocationSubsidiaryIdentification	LocationSubsidiaryCode			1	string	10					K
I....I....I....I....LocationSubsidiaryTypeCode	LocationSubsidiaryCode	LocationSubsidiaryTypeCode			1							K
I....I....I....I....AllocationCompany	LocationSubsidiaryIdentification	AllocationCompany		Siehe Kapitel 3.16 "Codelisten"	1	string	4	0001	ZZZZ	[0-9A-Z]{4}		K
I....I....I....I....LocationSubsidiaryName	LocationSubsidiaryIdentification	LocationSubsidiaryName			0..1	string	255					K

Struktur	Strukturelement	Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kom-men	Typ	Länge	Min-Wert	Max Wert	Ausprä-gungen	Muster	Relevant
I....I....I....BookedLocationDateTime	EndOfSection	BookedLocationDateTime	Angabe der Ankunfts-/Durchfahrtszeit mit Tagesda-tum	Angabe wird nur in betrieblichen Meldungen der betrieblichen Phase bei Nutzung von Ta-gesobjekten der Zugtrasse verwendet.	0..1	dateTime						n/a
I....I....I....BookedLocationTime	EndOfSection	BookedLocationTime	Angabe der Ankunfts-/Durchfahrtszeit	Angabe wird nur in Meldung des Planungspro-zesses 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....I....OperationalTrainNumberIdentifier	AffectedSection	OperationalTrainNumberIden-tifier		Struktur dient u. a. der Übermittlung der OTN, die bei der Übergabe von der vorhergehenden oder nachfolgenden Infrastruktur verwendet wird.	1							M
I....I....I....OperationalTrainNumber	OperationalTrainNumberIdentifier	OperationalTrainNumber	Betroffene Zugnummer	Es wird die für den durch StartOfSection und EndOfSection definierten Abschnitt geltende OTN angegeben. In der ReceiptConfirmation-Message wird entweder die in der referenzier-ten Nachricht angegebene OTN wiederholt oder im Falle einer Erstanmeldung, die ohne Angabe einer OTN erfolgte, die von DB Netz zugewiesene vorläufige OTN angegeben.	0..1	string	6				[0-9]{1,6}	M
I....I....I....ScheduledTimeAtHandover	OperationalTrainNumberIdentifier	ScheduledTimeAtHandover	Geplante Abfahrtszeit bei Ausbruch aus dem Netz	Angabe der geplanten Abfahrtszeit an der in der Struktur EndOdSection angegebenen Be-triebsstelle, sofern diese ein Handover-Point ist, d. h. die Betriebsstelle ist ein Übergabepunkt zur nachfolgenden Nachbar-Infrastruktur.	0..1	dateTime						n/a
I....I....I....ScheduledDateTimeAtTransfer	OperationalTrainNumberIdentifier	ScheduledDateTimeAtTrans-fer	Geplante Ankunftszeit bei Einbruch in das Netz	Angabe der geplanten Ankunftszeit an der in der Struktur StartSection angegebenen Be-triebsstelle, sofern diese ein Handover-Point ist, d. h. die Betriebsstelle ist ein Übernahmepunkt zur vorhergehenden Nachbar-Infrastruktur.	0..1	dateTime						n/a
I....I....PlannedCalendar	AffectedSection	PlannedCalendar	Verkehrstageregelung bzw. betroffene Verkehrstage		1							M
I....I....I....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....I....I....ValidityPeriod	PlannedCalendar	ValidityPeriod	Betroffener Zeitabschnitt		1							M
I....I....I....I....StartDateTime	ValidityPeriod	StartDateTime	Erster Verkehrstag des betroffenen Zeitabschnitts		1	dateTime						M
I....I....I....I....EndDateTime	ValidityPeriod	EndDateTime	Letzter Verkehrstag des betroffenen Zeitabschnitts		0..1	dateTime						M
I....I....I....OffsetToReference	PlannedCalendar	OffsetToReference	Angabe der Anzahl der Verschiebungstage zwischen dem PlannedCalendar und dem ReferenceCalendar bzw. dem ReferenceTrainIDSubCalendar des Refe-renceTrains	Der ReferenceCalendar (bzw. der Refe-renceTrainIDSubCalendar als eine Teilmenge davon) enthält die geplanten Verkehrstage der durch den ReferenceTrain repräsentierten Verkehrsdienstleistung. Die Kalender der tat-sächlichen Züge, deren Routen, PathRequests und Trassen sind i. d. R. identisch und repräsen-tieren innerhalb des jeweiligen Geltungszeit-raumes die gleichen Verkehrstage. Der Offset-ToReference 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....I....NetworkSpecificParameter	AffectedSection	NetworkSpecificParameter	Spezifische Parameter eines EIU	siehe Kapitel 3.14.7	0..N							K
I....I....I....Name	NetworkSpecificParameter	Name	Generischer Name des Parameters		1	string	255					M
I....I....I....Value	NetworkSpecificParameter	Value	Wert des Parameters		1	string	255					M

Tabelle 24 AffectedSection Datenfelder

3.13 InterruptionInformation

3.13.1 Übersicht über die Unterstruktur „InterruptionInformation“

Diese Struktur ist nur in der Nachricht „PathNotAvailableMessage“ für den Geschäftsvorfall „netzausgelöste Stornierung“ anwendbar. Die Struktur dokumentiert zusätzliche Informationen bei Nichtverfügbarkeit einer Zugtrasse.

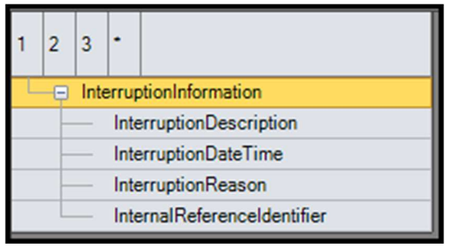

Abbildung 30 InterruptionInformation Struktur

3.13.2 Datenfelder der Unterstruktur „InterruptionInformation“

Struktur	Strukturelement	Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kom-men	Typ	Länge	Min-Wert	Max Wert	Ausprä-gungen	Muster	Relevant
I....InterruptionInformation		InterruptionInformation	Ergänzende Informationen für die netzausgelöste Stornierung		1							M
I....I....InterruptionDescription	InterruptionInformation	InterruptionDescription	Freitext zur Begründung der netzausgelösten Stornie-rung	Begründung für die netzausgelöste Stornierung bzw. Auslegung	0..1	string	255					M
I....I....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....I....InterruptionReason	InterruptionInformation	InterruptionReason	Grund für die Unterbrechung	Strukturierte Begründungen	0..1	token				Gemäß UIC-Merkblatt 450-2 Anhang C		n/a
I....I....InternalReferenceIdentifier	InterruptionInformation	InternalReferenceIdentifier	EIU-interne Referenz	Wird aktuell nicht genutzt	0..1	string	255					n/a

Tabelle 25 InterruptionInformation Datenfelder

3.14 NetworkSpecificParameter

3.14.1 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.

Sofern NetworkSpecificParameter mit identischem fachlichem Inhalt von mehreren EIU definiert werden, kann als Ergebnis internationaler Abstimmungen eine Umwandlung bestehender NetworkSpecificParameter in ein Standardattribut bzw. eine Standardstruktur oder eine Aufnahme der fachlichen Information als neue Kodierung in eine bestehende Kodierungsliste eines Attributs erfolgen. Daraus resultieren Änderungen der xsd und/oder der Kodierungslisten sowie ggf. der Wegfall eines oder mehrerer NetworkSpecificParameter, welche wiederum zu einer neuen Version dieser Dokumentation führen, die zum gegebenen Zeitpunkt bekanntgegeben wird.

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

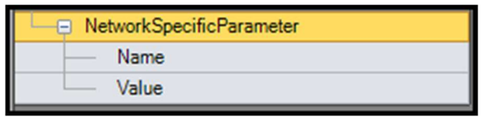

Abbildung 31 NetworkSpecificParameter Struktur

3.14.2 Datenfelder der Struktur „NetworkSpecificParameter“

Struktur	Strukturelement	Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kom-men	Typ	Länge	Min-Wert	Max-Wert	Muster
I....NetworkSpecificParameter		NetworkSpecificParameter	Spezifische Parameter (Attribute, Felder) des EIU		0..N					
I....I....Name	NetworkSpecificParameter	Name	Name des Parameters		1	string	255			
I....I....Value	NetworkSpecificParameter	Value	Wert des Parameters		1	string	255			

Tabelle 26 NetworkSpecificParameter Datenfelder

Die NetworkSpecificParameter-Struktur enthält also jeweils ein Name/Wert-Paar, dessen Attribute jeweils als String mit der Länge 255 Zeichen definiert sind.

3.14.3 Vorgehensweise bei der Nutzung nationaler Parameter

- Der sendende Partner muss anhand der Vorgaben der Kapitel 3.14.5 und 3.14.6 in der zu sendenden XML-Struktur der Nachricht für jeden erforderlichen bzw. gewünschten nationalen Parameter eine „NetworkSpecificParameter“-Struktur erzeugen. Da es sich bei den in der nachfolgenden genannten NetworkSpecificParametern ausschließlich um Angaben handelt, die für Trassenbestellungen bei der DB Netz zutreffend sind, dürfen diese Parameter auch nur im Nachrichtenausrausch mit der DB Netz verwendet werden.
- Die „NetworkSpecificParameter“-Struktur existiert auf drei verschiedenen Ebenen:
  - Auf Message-Ebene (siehe Kapitel 3.14.5): kann in der PathRequestMessage oder PathDetailsMessage angegeben werden.
  - Auf Location-Ebene (ZLP-/TLP-Ebene) (siehe Kapitel 3.14.6): kann für jeden Zuglaufpunkt bzw. Trassenlaufpunkt in der Struktur PathInformation angegeben werden.
  - In der Struktur „AffectedSection“ (siehe Kapitel 3.14.7): gilt nur für bestimmte Nachrichten/Geschäftsvorfälle
- Das Attribut „Name“ enthält dabei den jeweiligen Namen des betreffenden nationalen Parameters (Spalte „Attribut“ in den drei folgenden Kapiteln).
  Dabei ist unbedingt auf eine identische Schreibweise zu achten, da ansonsten der Empfänger den Parameter nicht identifizieren kann und die Nachricht zurückgewiesen werden muss.
- Das Attribut „Value“ enthält einen gültigen Wert laut den Beschreibungen in den Spalten Vorkommen (Muss-/Kann-Feld, Wiederholbarkeit), Typ, Länge, MinWert, MaxWert, Muster in den nachfolgenden Kapiteln.
- Ist für den Wert eine numerische Verschlüsselung zu nutzen, wird dies in der Spalte „Ausprägungen“ ausgewiesen.

3.14.4 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.
- In den Kapiteln 3.14.5, 3.14.6 und 3.14.7 wird beschrieben, welchen Wert der jeweilige Parameter haben darf. Der gewünschte Wert muss in das Attribut „value“ übertragen werden.

3.14.5 Attribute der Struktur „NetworkSpecificParameter“ auf Message-Ebene

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

Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kom-men	Typ	Länge	MinWert	Max-Wert	Muster	Ausprägun-gen	EVU → EIU	EIU → EVU
marktProdukt	Produkt, welches von DB Netz angeboten wird	1. In diesem Feld ist eines der über das Bestellsystem bestellbaren Produkte der DB Netz anzugeben. Produkte sind aktuell: TRA (Trasse), KFB (kurzfristige Fahrlagenberatung mit Buchungsoption), FZB (Fahrzeitberechnung), FPS (Fahrplanstu-die/Betriebsprogrammstudie) 2. Das Feld ist unter Berücksichtigung der für die Produkte möglichen Geschäftsvorfälle zu verwenden (siehe Kapitel 2.1 "Geschäftsvorfälle und TAF-TSI/TAP-TSI- Nachrichten-typen")	1	string	3				TRA = Trasse RVK = Rahmen-vertragskapazität FZB = Fahrzeitbe-rechnung FPS = Fahrplan- und Betriebspro-grammstudie KFB = Kurzfristige Fahrlagenbera-tung mit Bu-chungsoption	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 nicht bei den Geschäftsvorfällen Zurückweisung, Nichtkonsturierbarkeit und bei Ergebnissen der Produkte FZB und FPS geliefert.	0..1	string	15			[ ]*[0-9]+.[0-9][0-9]		n/a	bM
betroffenheitBau	Betroffenheit durch Baumaßnahme	Kennzeichnung des Trassenangebots durch DB Netz, wenn baubedingt eine veränderte Trassierung erfolgte. Default-Wert: False.	0..1	string					true, false	n/a	M
kzLaermschutz	Kennzeichnung des Zuges im Bereich der BR Deutschland gemäß Schienenlärmschutzgesetz	Entsprechend dem Gesetz zum Verbot des Betriebs lauter Güterwagen (Schienenlärm-schutzgesetz - 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; 3 - lauter Zug mit Befreiung	M	M
kzSicherheit	Kennzeichnung des Zuges im Bereich der BR Deutschland gemäß BPolG	Gem. § 62 Abs (2) BPolG ist das EVU zur Information über sicherheitsrelevante Züge (z. B. Reisesonderzüge zu Großereignissen, Militär- und Castortransporte) verpflichtet, zu denen DB Netz Daten für die zuständigen Sicherheitsbehörden bereitstellen muss. Das EVU nimmt in diesem Element nur eine Kennzeichnung vor. Weitere ergänzende Anga-ben 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 unverbindli-che 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 auszu-wählen: 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, alpha-nummerisch; Art = 1 Zeichen		K	K
	PreisInformationen	Die nachfolgenden 6 NSP sind abrechnungsrelevante Informationen									
oedlaKennzeichen	ÖDLA-Kennzeichen	Kennzeichnung von Verkehren, die auf Grundlage eines öffentlichen Dienstleistungsauf-trages (ÖDLA) bestellt werden, durch das bestellende EVU, Angabe nur bei verkehrsArt-Kunde = SPNV; Default-Wert: False.	0..1	string	5				true, false	bM	bM
rabattNr	Von DB Netz vergebene Rabattprogramm-Nummer zur Inan-spruchnahme eines Rabatts	Rabattprogrammnummern, wie etwa die Neuverkehrsrabattnummer sind vorab durch den Kunden beim Vertrieb der DB Netz zu beantragen. Die Angabe der Rabattnummer erfolgt auf Messageebene und ist in der Trassenerstanmeldung sowie ggf. in den Folge-aufträgen Änderung vor Angebotsabgabe oder Änderung nach Vertragsabschluss zu wiederholen, sofern die Rabattzuordnung weiterhin zutreffend ist.	0..1	String	32					K	K

Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kom-men	Typ	Länge	MinWert	Max-Wert	Muster	Ausprägun-gen	EVU → EIU	EIU → EVU
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 = Schie-nen-Personen-Nahverkehr SGV = Schienen-Güterverkehr	M	M
verkehrsArtKundeZusatz	Zusätzliche Angaben zur Verkehrsartbezeichnung des Kunden	Ergänzende Informationen des Kunden zur Ausprägung des Verkehrs (z.B. Nostalgiever-kehr, Charterverkehr). Ist neben der bestellten Verkehrsart-Kunde eine weitere Berech-nungsgrundlage für den Trassenpreis. Für die Art = Nostalgiezug kann auch der TrafficType Code 16 genutzt werden. Die Aus-prägung „Punkt zu Punkt-Verkehr“ darf nur in Verbindung mit der Ausprägung „ZF 30“ im Attribut „flexibilitaet“ 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 Stammda-ten Kapitel 4.2.7	bM	bM
flexibilitaet	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 Netz AG keine Zwischenbetriebsstellen angegeben werden. Ausnahmen wegen Lenkzeiten, Personalwechsel und Übergängen auf fremde Infrastruktur siehe SNB. Die Ausprägung „ZF 30“ darf nur in Verbindung mit der Ausprägung „Punkt zu Punkt-Verkehr“ im Attribut „verkehrsArtKundeZusatz“ angegeben werden. In PCS aktuell als Code 3373 vorhanden.	0..1	string	6			[A-Z0-9\s]{1,6}	Siehe Stammda-ten Kapitel 4.2.8	K	K
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 Expresstrassen (sehrhohePrio – nur für SGV und SPFV) bzw. Schnelltrassen (hohePrio - nur für SGV), mindestens einmal im Zuglauf innerhalb des Netzes der DB Netz angegeben wurde. Erfolgt keine Angabe: Kein expliziter Priorisierungsanspruch.	0..1	string	15				sehrhohe PriohohePrio	K	K
	Objektbezeichnungen des Kunden	Die nachfolgenden 3 NSP werden ausschließlich als zusätzliche Angabe im Kundenfront-end des Bestellportals genutzt und angezeigt und können in Nachrichten des EVU zusätz-lich angegeben werden. Sofern einer der NSP in einer Nachricht vom EVU an DB Netz vorhanden ist, wird die Angabe in der Antwortnachricht von DB Netz an das EVU unver-ändert zurückgegeben. Sie Angaben haben keine fachliche Relevanz und werden von DB Netz generell nicht verwendet.									
bPBezeichnungRequest	Textliche Bezeichnung für ein PathRequest-Objekt, die im DB Netz Bestellportal genutzt werden kann	Freitexteingabe zur sprechenden Bezeichnung eines PathRequest-Objekts in der GUI des DB Netz Bestellportals.	0..1	string	32			[0-9A-Z]{32}		K	K
bPBezeichnungRefe-renceTrain	Textliche Bezeichnung für den ReferenceTrain, die im DB Netz Bestellportal genutzt werden kann	Freitexteingabe zur sprechenden Bezeichnung eines ReferenceTrains in der GUI des DB Netz Bestellportals.	0..1	string	32			[0-9A-Z]{32}		K	K
bPBezeichnungRoute	Textliche Bezeichnung für ein Route-Objekt, die im DB Netz Be-stellportal genutzt werden kann	Freitexteingabe zur sprechenden Bezeichnung eines Route-Objekts in der GUI des DB Netz Bestellportals.	0..1	string	32			[0-9A-Z]{32}		K	K
zugKzGo	Zugkennzeichen GO	Kennzeichnung eines Güterzugs ohne nennenswerten Grenzaufenthalt	0..1	string	2				GO	K	K
zugKzPue	Zugkennzeichen PÜ	Kennzeichnung eines pünktlichkeitssensiblen Verkehrs	0..1	string	2				PU	K	K
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]{3}		bM	bM

Tabelle 27 NetworkSpecificParameter Message-Ebene Datenfelder

3.14.6 Attribute der Struktur „NetworkSpecificParameter“ auf Location-Ebene

Erfolgt eine Angabe eines der NSP der nachfolgenden Tabelle, so gilt sie an dem betreffenden ZLP bzw. TLP oder ab diesem auf dem nachfolgenden Abschnitt solange bis der gleiche NSP, ggf. mit einem abweichenden Wert, erneut angegeben wird. Die Gültigkeit des jeweiligen NSP und ggf. zu beachtende Regeln sind der nachfolgenden Tabelle 28 zu entnehmen. Für NSP, bei denen die Begrenzung des räumlichen Geltungsbereichs durch Wiederholung des NSP mit Angabe eines definierten Wertes erfolgt, kann diese Ende-Kennzeichnung entfallen, wenn es den letzten ZLP/TLP betrifft.

Die Spalte „Path in PR“ bedeutet:
Gilt für die Struktur „PathInformation“ der Nachricht „PathRequestMessage“.

Die Spalte „Path in PD“ bedeutet: Gilt für die Struktur „PathInformation“ der Nachricht „PathDetailsMessage“.

Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kom-men	Typ	Länge	MinWert	Max-Wert	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 Netz gemäß Zuggat-tungsverzeichnis Ril 402.0208A01; siehe Stammdaten Kapitel 4.2.4	M	M
zggUnternummer	Unternummer der Zuggattung		1	string	1				Zuggattungen der DB Netz gemäß Zuggat-tungsverzeichnis Ril 402.0208A01; siehe Stammdaten Kapitel 4.2.4	M	M
zggKurzbez	Kurzbezeichnung zur Zuggattung.	Bei diesem Feld handelt es sich um die zur Zuggattung gehörende Zuggattungsproduktbezeichnung. In PCS aktuell als Code 3377 vorhanden.	1	string	10				Zuggattungen der DB Netz gemäß Zuggat-tungsverzeichnis Ril 402.0208A01; siehe Stammdaten Kapitel 4.2.4	M	M
richtungswechselGrund	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 konstruktivbedingte Rich-tungswechsel zugelassen“) angegeben werden. Die Angabe gilt lokal am ZLP/TLP.	0..1	string	255					K	K
ueberhoehungsfehlbetrag	Angaben zum Überhöhungsfehlbetrag (erhöhte Seitenbeschleuni-gung)	Angabe, ob die Fahrzeuge des Zuges für den Überhöhungsfehlbe-trag 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 Überhöhungs-fehlbetrag uF > 130 mm nicht zugelassen 1 = Fahrzeuge des Zuges für Überhöhungs-fehlbetrag uF > 130 mm zugelassen	K	K
streckenAngabe	Streckenangabe bestehend aus Streckennummer im Konstrukti-onsbereich der DB Netz (VzG) bis zum nächsten ZLP und Bezeich-nung 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 Streckendefinitions-richtung (aufsteigende Kilometrierung) 2 - Nutzung des rechten Gleises der Strecke entgegen Streckende-finitionsrichtung (fallende Kilometrierung) Die Angabe gilt ab dem ZLP/TLP für den nachfolgenden Strecken-abschnitt bis zum nächsten ZLP/TLP.	0..1	string	6				Siehe Stammdaten Kapitel 4.2.2; z. B. 6311-1	n/a	K
haltabwText	sonstige Gründe für Kundenhalte	Dieses Feld darf gefüllt werden, wenn das Attribut <TrainActivity-Code> 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 Anga-be einer eigenständigen Betriebsstelle beschreibbar 2. Das Feld bezieht sich bei Abgangsbahnhöfen, bei Halten an einem Unterwegsbahnhof bzw. bei einer Durchfahrt auf das Ab-fahrtsgleis 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 Netz keine Subsi-diaryLocationCodes für Gleise definiert hat. Die Angabe gilt lokal für den ZLP/TLP.	0..1	string	10					K	K

Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kom-men	Typ	Länge	MinWert	Max-Wert	Muster	Ausprägungen	Path in PR	Path in PD
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	bM	bM
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 <hgRueckDampf> 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	bM	bM
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			bM	bM
richtungDesZugesBeiAb-fahrt	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	K
richtungDesZugesBei-Ankunft	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. Die Angabe gilt lokal für den ZLP/TLP.	0..1	string	15					K	K
abstellung	Abstellung	Angabe der ID des CaseReferenceObjektes, welches detaillierte Angaben zur gewünschten Abstellung in diesem Zuglaufpunkt enthält (siehe Kapitel 3.15.2). Nur Angabe bei Geschäftsvorfällen des Produktes „Trasse“. Die Angabe gilt lokal für den ZLP/TLP.	0..1	string	24				CRID	K	K
bahnsteiglaengeNichtAus-reich	Bahnsteiglänge 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
entfernungZumNaechs-tenTlp	Betriebsentfernung bis zum nächsten TLP in Metern [m]	Vergabe durch DB Netz; nur für die durch DB Netz konstruierte Zugtrasse zur Berechnung der Trassenkilometer	1	string	8	0	9999999	9999999		n/a	M
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 Netz 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 Veröffent-lichung Buchfahrplan/Fplo durch DB Netz	n/a	M
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					bM	bM
	PreisInformationenZLP	Die nachfolgenden 4 Elemente enthalten ergänzende Informationen für die Trassenpreisberechnung entsprechend den SNB der DB Netz.	0..1							K	K
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	K	K

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 Auprägung „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 Vollzug	K	K
	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“ Kapitel 3.8.2). 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 azch.	0..1							K	K
azchLocoTypeNumber	Triebfahrzeug-Baureihe	Die zu nutzenden 11 Stellen werden wie folgt in der angegebenen Reihenfolge strukturiert: - 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) Beispiel: 96800442003	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 Kapitel 4.2.3) Siehe auch Tabelle 20 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“ Kapitel 3.16 und Element TractionMode in Tabelle 20	M	M
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]	1. Ist <WeightOfSetOfCarriages> nicht gefüllt (keine Angabe), darf auch <LengthOfSetOfCarriages> nichtangegeben 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. 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.	0..1	string	5	1	99999			bM	bM
azchLengthOfSetOfCarriages	Länge des Wagenzugs 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	string	4	1	9999			bM	bM

azchTractionWeight	Masse des Triebfahrzeugs/der Triebfahrzeuge	Angabe in t	0..1	string	5	1	99999		Analog Element TractionWeight in Tabelle 20	K	K
azchTractionLength	Länge des Triebfahrzeugs/der Triebfahrzeuge	Angabe in m	0..1	string	4	1	99999		Analog Element TractionLength in Tabelle 20	K	K
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 in Tabelle 20	M	M
azchBrakeType	Bremsstellung des Zuges		2	string	1				Siehe Kapitel „Codelisten“ Kapitel 3.16	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 in Tabelle 20	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 Ausnahmefällen zulässig (z. B. bei Wechsel zwischen lokbespannten Zug und Triebzug/Triebwagenzug; bei Doppelstockwagen).	0..1	string	2				Siehe Stammdaten Kapitel 4.2.4	bM	bM
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 Kapitel 4.2.4	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 Kapitel 4.2.4	bM	bM
kundennummerBestellen-desEvu	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 solange 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.	0..1	String	5					bM	bM
kundennummerDurch-fuehrendesEvu	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					bM	bM
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	0..1	String	21			<egbNr, PLC>		K	K
etcsZugartGueltigBis	ETCS-Zugart und räumliche Gültigkeit	Angabe der ETCS-Zugart und des PLC, bis zu welchem sie gilt. Wird von DB Netz 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	18			<etcsZugart, PLC>	Personenzug, Güterzug	n/a	K

Tabelle 28 NetworkSpecificParameter Location-Ebene Datenfelder

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

In der Kommunikation über die EVU-Schnittstelle des Bestellsystems der DB Netz enthalten die in Kapitel 3.12 genannten Nachrichten die Struktur „AffectedSection“. Dabei müssen bzw. können je nach Nachrichtentyp in der Unterstruktur „NetworkSpecificParameter“ weitere DB-Netz-spezifische Parameter angegeben werden. Aktuell sind jedoch keine ergänzenden Angaben für die Struktur „AffectedSection“ vorgesehen.

Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kom-men	Typ	Länge	MinWert	Max-Wert	Muster	Ausprägungen	Nur anzu-geben in Message-Type
--	--	Aktuell sind keine NetworkSpecificParameter für die Struktur „AffectedSection“ vorgesehen.								

Tabelle 29 NetworkSpecificParameter AffectedSection Datenfelder

3.15 CaseReference-Objekte

Die nachfolgende Beschreibung des CaseReference-Objektes entspricht dem aktuell vorliegenden Bearbeitungsstand der RNE. Bei diesem Stand handelt es sich um einen Entwurf. Eine exakte und vollständige Beschreibung der Struktur dieser CaseReference-Objekte kann daher erst nach Abschluss der laufenden Abstimmungen auf europäischer Ebene und einer Aufnahme des CaseReference-Objektes in die TAF/TAP-TSI-xsd erfolgen. Die Kapitel 3.15.1 und 3.15.2 beschreiben die Struktur der beiden bisher durch DB Netz spezifizierten CaseReference Objekte „Taktverbund“ und „Abstellung“ unter Nutzung der Elemente ParameterName und ParameterValue.

Auf der Grundlage der Struktur der ObjectInfoMessage hat das CaseReference-Objekt nachfolgenden allgemeinen Aufbau. Zur Beschreibung der fachlich spezifischen Angaben dienen allein die Elemente ParameterName und ParameterValue.

Struktur	Strukturelement	Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vorkommen	Typ	Länge	Min-Wert	Max-Wert	Muster
ObjectInfoMessage für CaseReferenceObject										
I....MessageHeader	OIM	MessageHeader	Für alle Nachrichten erforderlich	Siehe Kap. 3.2	1					
I....MessageStatus	OIM	MessageStatus	Aktueller Status der Nachricht, wird durch den Absender bereit gestellt	1 = creation 2 = modification 3 = deletion	1	Integer	1			
I....AdministrativeContactInformation	OIMOIM	AdministrativeContactInformation	Kontaktinformationen des Absenders.	Siehe Kap. 3.3	1					
I....Identifier	OIM	Identifier	Angabe der CaseReferenceID	Siehe Kap. 3.4	1					
I....ReferenceTRID	OIM	ReferenceTRID	ReferenceTRID des ReferenceTrains, auf welchen sich die in der Nachricht enthaltenen Objekte beziehen.	Das Attribut wird bei der Nutzung der OIM für ein CaseReferenceObject nicht befüllt.	1					
I....ReferenceTrainIDSubCalendar	OIM	ReferenceTrainIDSubCalendar	Die Kalenderstruktur gibt die Gültigkeit des CaseReference-Objektes an.	Siehe Kap. 3.9.1	1					
I....ObjectInfoType	OIM	ObjectInfoType	Typ der ObjectInfoMessage	Angabe des Nutzungszwecks	1					
I....I....Code	ObjectInfoType	Code	Kodierung des Nutzungszwecks	R = request info about object; I = Information about object; U = Update information on object N = information about a new object, O = request about object and linked objects	1	string	1			
I....I....TypeOfRequest	OIM	TypeOfRequest	Typ der Nachricht (Basisprozess)	Das Attribut wird bei der Nutzung der OIM für ein CaseReferenceObject nicht befüllt.	0..1	string	1			
I....I....TypeOfInformation	OIM	TypeOfInformation	Typ der Information	Das Attribut wird bei der Nutzung der OIM für ein CaseReferenceObject nicht befüllt.	0..1	String	1..2			
I....TrainInformationExtended	OIM	TrainInformationExtended	TrainInformation eines oder mehrerer Objekte, die durch die Anfrage oder Antwort betroffen sind	Die Struktur wird bei der Nutzung der OIM für ein CaseReferenceObject nicht befüllt.	0..1					
I....PathInformationExtended	OIM	PathInformationExtended	PathInformation eines oder mehrerer PathRequest-Objekte, die durch die Anfrage oder Antwort betroffen sind	Die Struktur wird bei der Nutzung der OIM für ein CaseReferenceObject nicht befüllt.	0..1					
I....FreeTextField	OIM	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			
I....Parameters	OIM	Parameters	Abfolge der fachlichen Parameter des CaseReferenceObjektes		0..N					
I....I....ParameterName	Parameters	ParameterName	Bezeichnung des fachlichen Parameters	Ist vom Ersteller des Objektes zu definieren	1	string	30			[0-9A-Z]{30}
I....I....ParameterValue	Parameters	ParameterValue	Wert/Inhalt des fachlichen Parameters	Ist vom Ersteller des Objektes bereitzustellen	1	string	50			[0-9A-Z]{50}

Tabelle 30: Allgemeine Struktur der ObjectInfoMessage bei der Nutzung für ein CaseReference-Objekt

3.15.1 CaseReference-Objekt „Taktverbund“

Das Objekt dient der Beschreibung eines Taktverbundes. Es ist zu definieren, wenn Trassenbestellungen bzw. Trassenzuweisungen für vertaktete Züge erfolgen sollen und durch die Angabe der CaseReferenceID die Zusammengehörigkeit der Fahrlagen bzw. Trassen gekennzeichnet werden soll. Im Element „crObjectName“ des CaseReference-Objekts ist eine Bezeichnung für den Typ des CaseReferenceObjekts (in diesem Fall „Taktverbund“) anzugeben.

Das CaseReference-Objekt „Taktverbund“ enthält folgende fachliche Parameter:

Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kom-men	Typ	Länge	MinWert	Max-Wert	Ausprägungen/Beispiele
crObjectName	Allgemeine Bezeichnung der Art des CaseReferenceObjektes	Ein CaseReference-Objekt der Art "Taktverbund“ ist immer mit dem in Spalte „Ausprägungen“ aufgeführten Begriff zu kennzeichnen.	1	String	11			Taktverbund
taktLinieBez	Bezeichnung einer (verkehrlichen) Linie	Ist vom Ersteller des Objektes festzulegen und stellt die Bezeichnung einer verkehrlichen Linie dar, auf welcher vertaktete Züge verkehren	1	String	6			S1, RE125, IC16
taktLinieStart	Startbetriebsstelle einer Linie	Angabe des PrimaryLocationCodes der Betriebsstelle, an der üblicherweise die angegebene verkehrliche Linie beginnt	1	String	7			DE 12345
taktLinieZiel	Zielbetriebsstelle einer Linie	Angabe des PrimaryLocationCodes der Betriebsstelle, an der üblicherweise die angegebene verkehrliche Linie endet	1	String	7			DE 12345
taktBez	Bezeichnung eines Taktfahrplans	Ist vom Ersteller des Objektes festzulegen und stellt die Bezeichnung des Taktes dar	1	String	50			Tagestakt; Verstärkungstakt, Wochenendtakt
taktFrequenz	Taktfrequent	Wird vom Ersteller des Objektes festgelegt und gibt den regulären zeitlichen Abstand zwischen den Fahrlagen/Trassen zweier Züge des Taktes an; Angabe erfolgt in Minuten	0..1	String	3			
taktAnzZuege	Anzahl der Züge, die dem Takt zugeordnet sind	Wird vom Ersteller des Objektes festgelegt und gibt die Anzahl der für den Takt geplanten bzw. dem Takt zugeordneten Züge an	0..1	String	2	1	99	
taktAbf1	Geplante Abfahrtszeit des ersten Zuges des Taktes an der angegebenen Startbetriebsstelle der Linie	Wird vom Ersteller des Objektes festgelegt und gibt die geplante/gewünschte Abfahrtszeit des ersten Zuges des Taktes an einem Verkehrstag an der Startbetriebsstelle der angegebenen Linie an.	0..1	Time				
taktAbf2	Geplante Abfahrtszeit des letzten Zuges des Taktes an der angegebenen Startbetriebsstelle der Linie	Wird vom Ersteller des Objektes festgelegt und gibt die geplante/gewünschte Abfahrtszeit des letzten Zuges des Taktes an einem Verkehrstag an der Startbetriebsstelle der angegebenen Linie an.	0..1	Time				

Tabelle 31: Fachliche Parameter CaseReference-Objekt „Taktverbund“

3.15.2 CaseReference-Objekt „Abstellung“

Das Objekt dient der Bestellung einer geplanten Abstellung eines Zuges innerhalb des Trassenverlaufs durch den ResponsibleApplicant. In dem CaseReference-Objekt werden die detaillierten Informationen zur gewünschten Abstellung vom EVU bereitgestellt. Zusätzlich ist in der PathRequestMessage an dem Zuglaufpunkt, in welchem die Abstellung geplant wird, die CaseReferenceID in dem Element „abstellung“ (NSP auf Location-Ebene) anzugeben. Im Element „crObjectName“ des CaseReference-Objektes ist eine Bezeichnung für den Typ des CaseReferenceObjekts (in diesem Fall „Abstellung“) anzugeben. Das CaseReference-Objekt „Abstellung“ ist nur nutzbar in Verbindung mit Geschäftsvorfällen des Produktes „Trasse“.

Das CaseReference-Objekt „Abstellung“ enthält folgende fachliche Parameter:

Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kom-men	Typ	Länge	MinWert	Max-Wert	Ausprägungen/Beispiele
crObjectName	Allgemeine Bezeichnung der Art des CaseReferenceObjektes	Ein CaseReference-Objekt der Art "Abstellung“ ist immer mit dem in Spalte „Ausprägungen“ aufgeführten Begriff zu kennzeichnen.	1	String	10			Abstellung
abstellGewuenscht	Abstellung gewünscht	Es ist anzugeben, durch wen die Abstellung organisiert werden soll.	1	String	1			N = Organisation der Abstellung durch DB Netz, K = Organisation der Abstellung durch das EVU
abstellInfo	Information zur Abstellung, wenn EVU selbst bestellt hat	Wenn das Feld „abstellGewuenscht“ mit "K" gefüllt ist, sind hier Angaben zum Abstellort (PLC des Zuglaufpunkts, Gleis-Nr./-gruppe) zu übermitteln	0..1	String	25			z. B.: DE12345, Gl. 68
abstellZeit	Benötigter Zeitraum der Abstellung	Angabe der gewünschten Abstelldauer. Wenn das Feld „abstellGewuenscht>“ mit "N" gefüllt ist, muss diese Angabe geliefert werden.	0..1	String	7			Angabe in Stunden und Minuten (hh:mm)
abstellLaenge	Abstellung benötigte Gleislänge	Angabe der für die Abstellung benötigten Gleislänge in Metern [m]. Wenn das Feld „abstellGewuenscht“ mit "N" gefüllt ist, muss diese Angabe geliefert werden	0..1	String	3		999	
abstellOberleit	Angabe, wenn Oberleitung benötigt wird	Angabe, ob innerhalb des Abstellgleises eine Oberleitung erforderlich ist. Wenn das Feld „abstellGewuenscht“ mit "N" gefüllt ist, muss diese Angabe geliefert werden.	0..1	String	4			true, false

Tabelle 32: Fachliche Angaben des CaseReference-Objektes "Abstellung"

3.15.3 CaseReference-Objekt „Rahmenvertrag“

Das Objekt dient der Beschreibung eines Rahmenvertrages (RV). Es wird von DB Netz angelegt, sobald eine Rahmenvertragskapazität (RVK) existiert und daher ein Rahmenvertrag anzulegen ist. Im Element „crObjectName“ des CaseReference-Objektes ist die Bezeichnung für den Typ des CaseReference-Objektes (in diesem Fall „Rahmenvertrag“) anzugeben. Die CaseReferenceID kann zu jeder RVK für die Referenzierung auf den Rahmenvertrag als PlannedTransportID in den Nachrichten genutzt werden.

Das CaseReference-Objekt „Rahmenvertrag“ enthält folgende fachliche Parameter:

Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kom-men	Typ	Länge	MinWert	Max-Wert	Ausprägungen/Beispiele
crObjectName	Allgemeine Bezeichnung der Art des CaseReferenceObjektes	Ein CaseReference-Objekt der Art "Rahmenvertrag“ ist immer mit dem in Spalte „Ausprägungen“ aufgeführten Begriff zu kennzeichnen.	1	String	13			Rahmenvertrag
rahmenvertragsNummer	Rahmenvertragsnummer	Nummer des Rahmenvertrags. Wird durch DB Netz beim Anlegen eines Rahmenvertrags vergeben.	1	String	15			
debitorenNummer	Debitorennummer	Debitorennummer des EVU; wird durch DB Netz vergeben.	1	String	8			
beginnRV	1. Jahr der Laufzeit des Rahmenvertrages		1	String	4			
endeRV	Letztes Jahr der Laufzeit des Rahmenvertrages		1	String	4			
kdNummerZugeordnet	Zugeordnete Kundennummern	Kundennummern, die dem Rahmenvertrag zugeordnet sind und die berechtigt zur Referenzierung auf einen RVK in einer Trassenerstanmeldung zu einem Netzfahrplan sind.	1..N	String	5			

Tabelle 33: Fachliche Parameter CaseReference-Objekt „Rahmenvertrag“

3.16 Codelisten

3.16.1 TAF-TSI/TAP-TSI-Codelisten

Übersicht

Die Übersicht zeigt die TAF-TSI/TAP-TSI -Attribute, deren Ausprägungen in der Tabelle „Ausprägungen“ aufgelistet sind.

Die Spalte „Relevant“ weist aus, ob das Attribut in der EVU-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 (siehe hierzu Anlage 2).

Attribut	Beschreibung	Relevant
BrakeType	Bremsstellung	Ja
CommercialTrafficType	1. Angabe einer kommerziellen Bezeichnung für den Zug bzw. ergänzende Angaben zur Verkehrsart des Zuges 2. Aktuell werden nur ausgewählte Codierungen in der Kommunikation zwischen EVU und DB Netz genutzt – siehe nachfolgende Übersicht	Ja
CompanyCode	1. Jedes EVU bzw. EIU muss über einen eigenen CompanyCode verfügen. Sofern das noch nicht der Fall ist, muss das EVU/EIU diesen beantragen 2. Der jeweils erforderliche CompanyCode wird als bekannt vorausgesetzt (daher nicht in der untenstehenden Ausprägungsliste in Kapitel 3.16 enthalten) 3. Die gültigen Ausprägungen sind auch in der "CommonReferenceDatabase" (CRD) hinterlegt 4. Der Begriff CompanyCode wird in der xsd zur Bezeichnung des TypeCodes verwendet und ist ein Synonym für den Begriff CompanyID, den eigentlichen Identifikator für das Objekt Company. Der CompanyCode wird auf Antrag durch die EURA als OrganisationCode (OC) vergeben und im OrganisationCodeRegister (OCR) verwaltet.	Ja
CountryCodeISO	1. Countrycode des LocationPrimaryCode des ZLP/TLP (gemäß ISO 3166) 2. Die Auflistung des gültigen CountryCodeISO wird im Kontext des LocationPrimaryCode mit den Stammdaten geliefert (nicht in der untenstehenden Ausprägungsliste 3. Die gültigen Ausprägungen sind auch in der "Reference Database" hinterlegt 4. CountryCodeISO und LocationPrimaryCode bilden zusammen den PrimaryLocationCode.	Ja
ErrorCode	1. Fehler-Code der ErrorMessage 2. Es gilt die Codeliste der RNE. Sofern seitens DB Netz zu einem späteren Zeitpunkt die Verwendung eigener Codes vorgesehen ist, werden diese gesondert ergänzt	Ja
InterruptionReason	1. Codierung des Unterbrechungsgrunds bei Nichtverfügbarkeit einer Trasse 2. nicht in der untenstehenden Ausprägungsliste enthalten	n/a
JourneyLocationTypeCode	Typ des ZLP/TLP	Ja
LocationPrimaryCode	1. Kodierung einer Betriebsstelle; wird national vergeben und ist in Verbindung mit dem CountryCodeISO immer eindeutig. 2. Die Auflistung der gültigen LocationPrimaryCode wird mit den Stammdaten geliefert 3. Die gültigen Ausprägungen sind auch in der "Reference Database" hinterlegt 4. CountryCodeISO und LocationPrimaryCode bilden zusammen den PrimaryLocationCode.	Ja
MessageStatus	Aktueller Status der Nachricht	Ja
MessageType	Typ der übermittelten Nachricht	Ja
ObjectType	Objekttyp des Identifiers	Ja
ProcessType	Kodierte Angabe des Prozesstyps. Mit dieser Angabe kann der mit TypeOfRequest angegebene Prozess detaillierter spezifiziert werden. Das Attribut wird vorerst in der Kommu-	n/a

Attribut	Beschreibung	Relevant
	nikation mit DB Netz nicht verwendet.	
ReasonOfReference	Kodierte Angabe des Grundes für die Nutzung des RelatedPlannedTransportIdentifiers zur Referenzierung auf ein anderes Objekt (Train, Path, PathRequest, CaseReferenceObject); Angabe in Abhängigkeit vom fachlichen Kontext notwendig bzw. empfohlen.	Ja
Severity	Schweregrad des Fehlers	Ja
SubsidiaryLocationTypeCode	Typbezeichnung für eine SubsidiaryLocation; wird in der CRD und zur Kennzeichnung der zu einer PlannedJourneyLocation (PrimaryLocation) angegebenen SubsidiaryLocation genutzt.	Ja
TimingQualifierCode	Kodierung der Art der angegebenen Abfahrts- bzw. Ankunftszeit	Ja
TractionMode	Rolle und Position des Triebfahrzeugs im Zugverband	Ja
TrafficType	Verkehrsart	Ja
TrainCC_SystemCode	1. Kodierung für die Ausrüstung des Zuges mit einem Zugsicherungssystem. 2. Die untenstehende Ausprägungsliste enthält nur die im Bereich der DB Netz zu verwendenden Kodierungen sowie zusätzlich eine Kodierung zur Kennzeichnung der Nutzung einer Führerraumanzeige (EFA).	Ja
TrainRadioSystem	Zugfunk	Ja
TrainType	Zugart	Ja
TypeOfError	Fehlertyp	Ja
TypeOfImHarmonization	Typ der EIU-Harmonisierung	Ja
TypeOfInformation	Typ der Information	Ja
TypeOfRuHarmonization	Typ der EVU-Harmonisierung	n/a
TypeOfServices: - SpecialServiceDescriptionCode - FacilityTypeDescriptionCode - CharacteristicDescriptionCode	1. Informationen über verfügbare Services im Zug 2. nicht in der untenstehenden Ausprägungsliste enthalten	n/a
TypeOfRequest	Angabe des verwendeten/ausgeführten Basisprozesses für die Produkte Trasse (TRA), Fahrzeitberechnung (FZB), Fahrplan- und Betriebsprogrammstudie (FPS), Kurzfristige Fahrlagenberatung mit Buchungsoption (KFB)	Ja
TypeOfUsedHybridPowerunit	Angabe der Antriebsart eines Hybrid-Tfz, deren Nutzung gewünscht ist bzw. die für die Trassenkonstruktion verwendet wurde	Ja

Tabelle 34 TAF-TSI/TAP-TSI Codelisten Übersicht

Ausprägungen

Attribut	Wert	TAF-TSI/TAP-TSI Dokumentation	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Relevant
BrakeType	0	G: "Goods" for freight services with slow application and release times	druckluftbediente Güterzugbremse (G)		Ja
BrakeType	1	P: "Passenger" for passenger and freight services with quick application and release times.	druckluftbediente Personenzugbremse (P)	Die Kombination R/P ist nicht mehr möglich. Durch das EVU ist daher eine Auswahl zwischen P und R vorzunehmen.	Ja
BrakeType	2	X: an indication that brake system of the freight wagon out of order (actually / current). Additionally, X cannot be used in Planning.	nicht in Betrieb befindliche oder nicht verfügbare Bremse an einem Güterwagen.	Wird nur in TrainCompositionMessage, jeweils gültig für einzelne Wagen, verwendet.	n/a
BrakeType	3	R: a subdivision brake position of brake mode "P", for rapid (express) services with high brake performances	Schnellwirkende druckluftbediente Personenzugbremse (R)	Die Kombination R/P ist nicht mehr möglich. Durch das EVU ist daher eine Auswahl zwischen P und R vorzunehmen.	Ja
BrakeType	4	G+E: brake position G with additional brake=electro-dynamic brake	druckluftbediente Güterzugbremse (G) in Verbindung mit elektrodynamischer Bremse (beim Tfz)		n/a
BrakeType	5	G+H: brake position G with additional brake=hydro-dynamic brake	druckluftbediente Güterzugbremse (G) in Verbindung mit hydrodynamischer Bremse (beim Tfz)		n/a
BrakeType	6	P+E: brake position P with additional brake=electro-dynamic brake	druckluftbediente Personenzugbremse (P) in Verbindung mit elektrodynamischer Bremse (beim Tfz)		n/a
BrakeType	7	P+H: brake position P with additional brake=hydro-dynamic brake	druckluftbediente Personenzugbremse (P) in Verbindung mit hydrodynamischer Bremse (beim Tfz)		n/a
BrakeType	8	P+Mg: brake position P with additional brake=magnetic track brake	druckluftbediente Personenzugbremse (P)in Verbindung mit Magnetschienenbremse (P+MG)		Ja
BrakeType	9	R+E: brake position R with additional brake=electro-dynamic brake	Schnellwirkende druckluftbediente Personenzugbremse (R) in Verbindung mit elektrodynamischer Bremse (beim Tfz)		n/a
BrakeType	10	R+H: brake position R with additional brake=hydro-dynamic brake	Schnellwirkende druckluftbediente Personenzugbremse (R) in Verbindung mit hydrodynamischer Bremse (beim Tfz)		n/a
BrakeType	11	R+Mg: brake position R with additional brake=magnetic track brake	Schnellwirkende druckluftbediente Personenzugbremse (R) in Verbindung mit Magnetschienenbremse (R+MG)		Ja
BrakeType	12	R+WB: brake position R with additional brake=eddy current brake (German: Wirbelstrombremse)	Schnellwirkende druckluftbediente Personenzugbremse (R) in Verbindung mit Wirbelstrombremse (R+WB)		Ja
BrakeType	13	R+E+Mg: brake position R with additional brake=electro-dynamic brake and magnetic track brake	Schnellwirkende druckluftbediente Personenzugbremse (R) in Verbindung mit Magnetschienenbremse (R+MG) und elektrodynamischer Bremse (beim Tfz)		n/a
BrakeType	14	R+E+WB: brake position R with additional brake=electro-dynamic brake and eddy current brake	Schnellwirkende druckluftbediente Personenzugbremse (R) in Verbindung mit Wirbelstrombremse (R+WB) und elektrodynamischer Bremse (beim Tfz)		n/a
CommercialTrafficType	46	Day car train		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	47	Car sleeper train, motor rail (CST)		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	48	Unaccompanied car service, motor rail		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	49	EkspresIC		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	50	EC		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	51	ICE		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	52	AVE		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	53	Eurostar		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	54	Talgo		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	62	Suburban service		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	63	Intercity		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	64	Hotel train		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a

Attribut	Wert	TAF-TSI/TAP-TSI Dokumenta-tion	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Relevant
CommercialTrafficType	65	Hydrofoil		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	66	Inter City Lyn		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	67	Inter-regional		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	68	International		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	69	Express		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	70	Euro Night		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	71	HST		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	72	TRN		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	73	TGV Sud-Est		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	74	TGV Atlantique		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	75	TGV Nord		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	76	LYRIA		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	77	TGV Duplex		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	78	TGV Nuit		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	79	TGV Est		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	80	TGV Interconnexion		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	82	Thalys		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	83	Hovercraft		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	84	Regional		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	85	Wilhelm Tell Express		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	86	City Night Line		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	87	Pendolino		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	88	RER		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	89	ALV		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	90	AVN		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	91	TER		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	92	REG		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	93	FB		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	94	Supercity		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	96	InterCityNotte		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	97	GB		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	98	Eurostar Italia		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	99	Funicular		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	100	Airport train		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	101	Night train		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	102	Touristic train		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	104	Artesia		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	105	Artesia de nuit		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	107	Historical train, steam engine train			ja
CommercialTrafficType	108	IRE		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	109	RB		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	110	RE		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	111	RT		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	112	Shinkansen		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	113	Talgo 200		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	114	EUR		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a

Attribut	Wert	TAF-TSI/TAP-TSI Dokumenta-tion	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Relevant
CommercialTrafficType	115	ALR		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	116	ALT		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	117	ARC		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	118	TEOZ		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	119	S-Bahn		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	120	ICN		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	121	TGV Duplex de Nuit		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	122	keine Angabe		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	123	keine Angabe		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	126	ARZ		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	127	Train de Nuit Corail Lunea		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	128	ELP		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	129	ELP		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	153	Sonderzug		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	154	InterCityRapid		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	155	InterPici		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	157	Fast train		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	158	Euregio		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	159	IC Ersatzbus		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	160	IP Ersatzbus		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	161	TGV France - Allemagne		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	162	Replacement bus		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	163	Lyria		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	164	ES Fast		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	165	ES AV Fast		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	170	YHT		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	171	FA		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	172	FR		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	173	AP		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	174	BEX		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	175	GEX		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	176	GP		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	200	TGV-France Luxembourg		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	202	ICE-Allemagne France		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	203	ÖBB-NIGHTLINE		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	204	Eurostar Italia AV		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	205	Intercity Plus		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	206	Riviera Day		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	207	Riviera Night		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	208	Eurostar City		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	209	Rail Jet		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	210	Fyra		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	212	City Night Line (D)		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	213	DB Autozug		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	214	Berlin-Warszawa-Express		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	215	NMBS Nachtzug		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a

Attribut	Wert	TAF-TSI/TAP-TSI Dokumentation	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Relevant
CommercialTrafficType	216	Precios Mercado		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	219	TGV		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
CommercialTrafficType	222	City Night Line Transferbus		Codierung wird von DB Netz nicht genutzt	n/a
JourneyLocationTypeCode	01	Origin	Startbetriebsstelle	Wird ausschließlich zur Kennzeichnung der tatsächlichen Start-Btrst des Zuglaufs verwendet.	Ja
JourneyLocationTypeCode	02	Intermediate	Zwischen-(Unterwegs-)Betriebsstelle	Wird bei allen ZLP/TLP verwendet, für die keine der anderen Codierungen zutreffend ist.	Ja
JourneyLocationTypeCode	03	Destination	Zielbetriebsstelle	Wird ausschließlich zur Kennzeichnung der tatsächlichen Ziel-Btrst des Zuglaufs verwendet.	Ja
JourneyLocationTypeCode	04	Handover	Übergabebetriebsstelle zwischen zwei am Zuglauf beteiligten EIU. Es handelt sich dabei grundsätzlich um die erste bzw. letzte Betriebsstelle eines Zuglaufs bzw. einer Zugtrasse innerhalb des Konstruktionsbereiches eines EIU	Kann an einem vom EVU bestellten ZLP angegeben werden, sofern zutreffend; ist festgelegt durch die zwischen zwei benachbarten EIU getroffene Vereinbarung hinsichtlich der Zuständigkeit für die Fahrplankonstruktion	Ja
JourneyLocationTypeCode	05	Interchange	Übergabebetriebsstelle zwischen zwei am Zuglauf beteiligten EVU.	Angabe muss an einem vom EVU bestellten Verkehrshalt erfolgen	Ja
JourneyLocationTypeCode	06	Handover and Interchange	Übergabebetriebsstelle als Kombination der Ausprägungen 04 und 05.	Angabe muss an einem vom EVU bestellten Verkehrshalt erfolgen	Ja
JourneyLocationTypeCode	07	State Border	Politische Staatsgrenze	Die betreffenden Betriebsstellen sind der Stammdatenlieferung zu entnehmen. Die politische Staatsgrenze hat im Trassenbestell- und zuweisungsprozess keine besondere Bedeutung und muss nicht angegeben werden.	Ja
JourneyLocationTypeCode	08	None	Ohne	In der Kommunikation mit DB Netz ist dieser Wert nicht zu verwenden.	n/a
JourneyLocationTypeCode	09	Network border	Infrastrukturgrenze/Netzgrenze	Die Netzgrenze ist immer dann zusätzlich anzugeben, wenn der ZLP/TLP nicht identisch mit dem angegebenen Handover-Point (Code 04 oder 06) ist.	Ja
JourneyLocationTypeCode	99	Mutually Defined	Mehrfache Bedeutung/sonstige Betriebsstelle		n/a
LocationPrimaryCode			Kodierung einer Betriebsstelle; wird national vergeben und ist in Verbindung mit dem CountryCodeISO immer eindeutig.	1. Ausprägungen siehe Stammdaten Kapitel 4.2.1 2. Die gültigen Ausprägungen sind auch in der "Common Reference Database (CRD)" für Countries, Companies und Locations hinterlegt	
LocationSubsidiaryTypeCode			Aus der Liste der definierten SubsidiaryLocationTypeCodes können in der Kommunikation mit DB Netz die nachfolgenden Codes verwendet werden.		
LocationSubsidiaryTypeCode	01	Track	Gleis	Bei Nutzung dieses Codes können im Element SubsidiaryLocationCode der Code eine Gleisnummer/Gleisbezeichnung und im Element SubsidiaryLocationName ein Name/weitere Bezeichnung angegeben werden. Das Feld kann wie folgt genutzt werden: 1. Zur Angabe einer Gleisgruppe Einfahrt/ Ausfahrt, wenn diese nicht durch die Angabe einer eigenständigen Betriebsstelle = PrimaryLocation (z. B. Bahnhofsteil) beschreibbar ist, sowie für besonderes Streckengleis. 2. Die Angabe bezieht sich bei Abgangsbahnhöfen, bei Halten an einem Unterwegsbahnhof bzw. bei einer Durchfahrt auf das Abfahrtsgleis und bei Ankunftsbahnhöfen auf das Ankunftsgleis. 3. Die Angabe ist optional und unverbindlich und nur bei Geschäftsvorfällen des Produktes „Trasse“ zulässig. 4. Voraussetzung für die Nutzung dieses SLTC ist die Hinterlegung der LocationSubsidiaryCodes in der CRD.	Ja
LocationSubsidiaryTypeCode	03	BorderPointCode	Grenzpunkt	Bezeichnung eines Grenzpunktes für kommerzielle Zwecke. Der einer PL zugeordnet ist. Der Punkt muss nicht identisch mit dem tatsächlichen Grenzpunkt einer Netzgrenze oder (politischen) Staatsgrenze sein oder dem Handover-Point entsprechen. Die Angabe wird ggf. zur Unterstützung von Meldungen in HERMES oder TIS genutzt.	Ja
LocationSubsidiaryTypeCode	06	PublicLoadingPoint	Öffentliche Ladestelle/Öffentlicher Gleisanschluss	Öffentliche Ladestelle/Öffentlicher Gleisanschluss innerhalb der PL oder der PL zugeordnet.	Ja

Attribut	Wert	TAF-TSI/TAP-TSI Dokumentation	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Relevant
LocationSubsidiaryTypeCode	07	PrivateLoadingPoint	Private Ladestelle/Privater Gleisanschluss	Private Ladestelle/Privater Gleisanschluss innerhalb der PL oder der PL zugeordnet.	Ja
LocationSubsidiaryTypeCode	41	CompanySpecificIdentifier	RiL100-Code.	Bei Nutzung dieses Codes können im Element SubsidiaryLocationCode (max 5 Stellen) die für das Netz der DB definierte RiL 100-Bezeichnung (in CRD hinterlegt) und im Element LocationSubsidiaryName der zugehörige Name angegeben werden.	Ja
LocationSubsidiaryTypeCode	57	Intermodal Terminal	Terminal (Container-Umschlagterminal, Terminal des kombinierten Verkehrs oder der DUSS etc.)	Die Kodierung kann zur Kennzeichnung eines Terminals verwendet werden, wenn dieses nicht selbst eine PrimaryLocation, sondern nur Teil einer PrimaryLocation ist.	Ja
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	Löschung 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“.	Ja
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	Ja
MessageType	2002	PathConfirmedMessage	Annahme eines Trassenangebots		Ja
MessageType	2003	PathDetailsMessage	Trassenangebot; Ergebnis einer FZB, KFB bzw. FPS	Die konkrete fachliche Bedeutung 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.	Ja
MessageType	2005	PathNotAvailableMessage	Netzausgelöste Stornierung einer Trasse		Ja
MessageType	2006	PathRequestMessage	Erstanmeldung einer Trasse, KFB, FZB oder FPS, einer Änderung vor Angebotsabgabe oder einer Änderung nach Vertragsschluss.	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.	Ja
MessageType	2007	ReceiptConfirmationMessage	Fachliche Empfangsbestätigung einer Nachricht.		Ja
MessageType	9000	ErrorMessage	Wird vom Empfänger übermittelt, wenn eine vorab empfangene Nachricht durch den Empfänger nicht verarbeitet werden kann		Ja
MessageType	1000	ConsignmentOrderMessage	ConsignmentOrderMessage		n/a
MessageType	3001	TrainAcceptedMessage	TrainAcceptedMessage		n/a
MessageType	3002	TrainAtStartMessage	TrainAtStartMessage		n/a
MessageType	3003	TrainCompositionMessage	TrainCompositionMessage		n/a
MessageType	3004	TrainNotSuitableMessage	TrainNotSuitableMessage		n/a
MessageType	3005	TrainPositionMessage	TrainPositionMessage		n/a
MessageType	3006	TrainReadyMessage	TrainReadyMessage		n/a
MessageType	4001	TrainDelayCauseMessage	TrainDelayCauseMessage		n/a
MessageType	4002	TrainDelayPerformanceMessage	TrainDelayPerformanceMessage		n/a
MessageType	4003	TrainForecastAtReportingLocationMessage	TrainForecastAtReportingLocationMessage		n/a
MessageType	4004	TrainRunningForecastMessage	TrainRunningForecastMessage		n/a
MessageType	4005	TrainRunningInformationMessage	TrainRunningInformationMessage		n/a
MessageType	4006	TrainRunningInterruptionMessage	TrainRunningInterruptionMessage		n/a
MessageType	5001	AlertMessage	AlertMessage		n/a
MessageType	5002	WagonArrivalNoticeMessage	WagonArrivalNoticeMessage		n/a
MessageType	5003	WagonDeliveryNoticeMessage	WagonDeliveryNoticeMessage		n/a

Attribut	Wert	TAF-TSI/TAP-TSI Dokumentation	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Relevant
MessageType	5004	WagonDepartureNoticeMessage	WagonDepartureNoticeMessage		n/a
MessageType	5005	WagonDeviationMessage	WagonDeviationMessage		n/a
MessageType	5006	WagonETI_ETA_Message	WagonETI_ETA_Message		n/a
MessageType	5007	WagonExceptionMessage	WagonExceptionMessage		n/a
MessageType	5008	WagonExceptionReasonMessage	WagonExceptionReasonMessage		n/a
MessageType	5009	WagonInterchangeNoticeMessage	WagonInterchangeNoticeMessage		n/a
MessageType	5010	WagonInterchangeSubNoticeMessage	WagonInterchangeSubNoticeMessage		n/a
MessageType	5011	WagonOrderMessage	WagonOrderMessage		n/a
MessageType	5012	WagonReceivedAtInterchangeMessage	WagonReceivedAtInterchangeMessage		n/a
MessageType	5013	WagonRefusedAtInterchangeMessage	WagonRefusedAtInterchangeMessage		n/a
MessageType	5014	WagonReleaseNoticeMessage	WagonReleaseNoticeMessage		n/a
MessageType	5015	WagonYardArrivalMessage	WagonYardArrivalMessage		n/a
MessageType	5016	WagonYardDepartureMessage	WagonYardDepartureMessage		n/a
MessageType	6001	IRN_DatasetMessage	IRN_DatasetMessage		n/a
MessageType	6002	LocationFileDatasetMessage	LocationFileDatasetMessage		n/a
MessageType	6003	RollingStockDatasetMessage	RollingStockDatasetMessage		n/a
MessageType	6004	RollingStockDatasetQueryMessage	RollingStockDatasetQueryMessage		n/a
MessageType	8500	UpdateLinkMessage	UpdateLinkMessage		Ja
MessageType	8501	ObjectInfoMessage	ObjectInfoMessage		Ja
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
ProcessType	0	New Path Request and allocation process for annual timetable	Erste Phase des Anmeldeprozesses zum Netzfahrplan	Das Attribut ProcessType wird vorerst in der Kommunikation mit DB Netz nicht verwendet.	n/a
ProcessType	1	Late Path Request and allocation process for annual timetable	Zweite Phase des Anmeldeprozesses zum Netzfahrplan	Das Attribut ProcessType wird vorerst in der Kommunikation mit DB Netz nicht verwendet.	n/a
ProcessType	2	Short-term path request and allocation process	Gelegenheitsverkehr inkl. kurzfristiger (ad-hoc) Gelegenheitsverkehr	Das Attribut ProcessType wird vorerst in der Kommunikation mit DB Netz nicht verwendet.	n/a
ProcessType	3	Rolling Planning path request and allocation process	Gelegenheitsverkehr (Rolling planning)	Das Attribut ProcessType wird vorerst in der Kommunikation mit DB Netz nicht verwendet.	n/a
ProcessType	4	Feasibility Study process	Machbarkeitsstudie	Das Attribut ProcessType wird vorerst in der Kommunikation mit DB Netz nicht verwendet.	n/a
ProcessType	5	Path Modification process (triggered by applicant)	Trassenänderungsprozess (ausgelöst durch das EVU)	Das Attribut ProcessType wird vorerst in der Kommunikation mit DB Netz nicht verwendet.	n/a
ProcessType	6	Path Alteration process (triggered by IM)	Trassenänderungsprozess (ausgelöst durch das EIU)	Das Attribut ProcessType wird vorerst in der Kommunikation mit DB Netz nicht verwendet.	n/a
ProcessType	7	Pre-arranged Path published by RFC	Veröffentlichung von Pre arranged paths (PaP) durch RFC	Das Attribut ProcessType wird vorerst in der Kommunikation mit DB Netz nicht verwendet.	n/a
ProcessType	8	Catalogue Path published by IM	Veröffentlichung von vorkonstruierten Trassen (Katalogtrassen) durch ein EIU	Das Attribut ProcessType wird vorerst in der Kommunikation mit DB Netz nicht verwendet.	n/a
ReasonOfReference	1000	Identische Trassierung wie für angegebenen PR gewünscht	Kunde wünscht (falls möglich) die gleiche oder weitestgehend ähnliche Trassierung wie für den angegebenen PathRequest	Es ist die PathRequestID des PathRequests anzugeben, dessen Trassierung als Vorlage für eine gleiche/ähnliche Trassierung genutzt werden soll	Ja
ReasonOfReference	1001	Identische Trassierung wie für angegebenen Zug/Trasse gewünscht	Kunde wünscht (falls möglich) die gleiche oder weitestgehend ähnliche Trassierung wie für den angegebenen Zug bzw. die angegebene Trasse	Es ist die ID des Zuges oder der Trasse anzugeben, dessen Trassierung als Vorlage für eine gleiche/ähnliche Trassierung genutzt werden soll	Ja
ReasonOfReference	1002	Vollständiger Ersatz der referenzierten (gebuchten) Trasse	Das übergebene netzausgelöste Angebot ersetzt die referenzierte (gebuchte) Trasse vollständig.	Wird nur in der PathDetailsMessage genutzt	Ja
ReasonOfReference	1003	Teilweiser Ersatz der referenzierten (gebuchten) Trasse	Das übergebene netzausgelöste Angebot ersetzt die referenzierte (gebuchte) Trasse teilweise.	Wird nur in der PathDetailsMessage genutzt	Ja

Attribut	Wert	TAF-TSI/TAP-TSI Dokumentation	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Relevant
ReasonOfReference	1004	Referenz auf den Nebenlauf eines Y-Zugverbundes	Die aktuelle PathRequestMessage beschreibt den Hauptlauf eines Y-Zugverbundes. Die angegebenen Referenzen verweisen auf den oder die zugeordneten Nebenläufe (PathRequestMessages), d. h. die Züge die mit dem Zug des Hauptlaufs zusammengeführt oder von diesen getrennt werden.		Ja
ReasonOfReference	1005	Referenz auf den Hauptlauf eines Y-Zugverbundes	Die aktuelle PathRequestMessage beschreibt den Nebenlauf eines Y-Zugverbundes. Die angegebene Referenz verweist auf den Hauptlauf, d. h. den Zug, mit dem er angegebene Zug zusammengeführt oder von diesem getrennt wird.		Ja
ReasonOfReference	1006	Referenz auf weitere PathRequestMessage nach Durchfahren fremder Infrastruktur	Referenz auf eine weitere PathRequestMessage für den Gesamtzuglauf nach Durchfahren eines Abschnitts im Netz eines anderen Infrastrukturbetreibers		Ja
ReasonOfReference	1007	Referenz auf weitere PathRequestMessage vor Durchfahren fremder Infrastruktur	Referenz auf eine weitere PathRequestMessage für den Gesamtzuglauf vor Durchfahren eines Abschnitts im Netz eines anderen Infrastrukturbetreibers		Ja
ReasonOfReference	1008	Referenz auf weitere Angebote für die gleiche PathRequestMessage	Hinweis auf die Existenz weiterer Angebote für die gleiche PathRequestMessage durch Angabe von deren PathID	Wird nur in der PathDetailsMessage genutzt	Ja
ReasonOfReference	1009	Hinweis auf Fortsetzung einer Trasse nach SEV	Der aktuelle Zug/die aktuelle Trasse ist eine Fortsetzung der angegebenen Trasse vor einem SEV	Nur Nutzung im unterjährigen Gelegenheitsverkehr.	Ja
ReasonOfReference	1010	Referenz auf einen zu nutzenden PreArrangedPath (PAP)	Referenz auf einen PreArrangedPath (PAP), der durch die Trassenanmeldung zum Netzfahrplan genutzt werden soll.	Darf nur in PathRequestMessages für Anmeldungen zum Netzfahrplan angegeben werden.	Ja
ReasonOfReference	1011	Nur Änderung der ReferenceTRID ohne Neukonstruktion	Wird im Änderungsprozess genutzt, um für eine gebuchte Trasse die ReferenceTRID zu ändern, wenn auf Grund einer Änderung am Zugobjekt eine neue ReferenceTRID erforderlich wird. Die Änderung am Zugobjekt hat keinen Einfluss auf die bisher gebuchte Trasse, erfordert keine Änderung an der Trasse und keine Neukonstruktion.	Sofern die neue ReferenceTRID nicht für alle Verkehrstage der bisherigen Trasse gilt, erfolgt eine Splittung der bisherigen Trasse und die Übergabe einer neuen Trasse für diese Verkehrstage mit TOI = booked.	Ja
ReasonOfReference	1012	Verändertes Trassenangebot nach VNP	Übergabe eines veränderten Trassenangebots anstelle eines ENP zum VNP nach Bearbeitung einer berechtigten Beanstandung bzw. netzausgelösten berechtigten Beanstandung	Nur Nutzung im Netzfahrplanbearbeitungsprozess	Ja
ReasonOfReference	1013	Referenz auf die bisherige gebuchte Trasse bzw. RV-Kapazität, die ganz oder teilweise auf Grund einer vom ResponsibleApplicant gewünschten Änderung der Trasse bzw. RV-Kapazität ersetzt wurde.	Angabe der PathID der Trasse, die durch die vom ResponsibleApplicant gewünschte Trassenänderung ersetzt wird.	Nur Nutzung in der PathDetailsMessage nach einer Trassenänderungen durch den ResponsibleApplicant.	Ja
ReasonOfReference	1014	Neue Route	Auf Grund von temporären Änderungen von Startbf und/oder Zielbf und/oder Handover-point wird das bisherige Routenobjekt aufgesplittet. Die Information über die neue Route bzw. deren Zuordnung zu einer gebuchten Trasse wird mit einer OIM oder PRM mitgeteilt.	Für das bisherige Routenobjekt (Beibehaltung der bisherigen RouteID) erfolgt eine Reduzierung der Verkehrstage, für die reduzierten Verkehrstage wird ein neues Routenobjekt (neue RouteID) erzeugt. Das neue Routenobjekt hat keinen Einfluss auf die gebuchte Trasse, daher ist keine Neukonstruktion, sondern lediglich eine veränderte Referenzierung nach Aufsplittung der bisherigen gebuchten Trasse erforderlich.	Ja
ReasonOfReference	1015	Aktualisierung der Route	Auf Grund von temporären Änderungen von Startbf und/oder Zielbf und/oder Handover-point wird das bisherige Routenobjekt bei unveränderten Verkehrstagen aktualisiert. Die Information über die geänderte Route wird mit einer OIM oder PRM mitgeteilt.	Das Routenobjekt (Beibehaltung der bisherigen RouteID) wird aktualisiert, hat aber keinen Einfluss auf die gebuchte Trasse, daher ist keine Neukonstruktion, sondern lediglich eine Aktualisierung der Daten der Route erforderlich.	Ja
ReasonOfReference	DE01	Referenz auf eine Tfz-fahrt oder einen Leerzug vor oder nach dem aktuellen Zug	Die angegebene ReferenceTRID verweist auf eine bei der Trassenkonstruktion, zu berücksichtigende Tfz-Fahrt oder einen Leerzug vor oder nach der bestellten Trasse		Ja
ReasonOfReference	DE02	Referenz auf einen Vollzug	Die angegebene ReferenceTRID verweist auf einen Vollzug, zu welchem die bestellte Trasse im Vor- oder Nachlauf bei der Trassenkonstruktion zu berücksichtigen ist.		Ja
ReasonOfReference	DE03	Referenz auf weitere PathRequestMessage	Hinweis auf weitere PathRequestMessage, die im Zusammenhang mit der Konstruktion der aktuellen Trasse zu berücksichtigen sind.		Ja
ReasonOfReference	DE04	Ersatzzug für den angegebenen Zug bzw. Trasse	Durch die aktuelle Trassenbestellung wird der angegebene Zug bzw. dessen Trasse ganz oder teilweise ersetzt und als Ersatzzug gefahren.	Nur Nutzung im unterjährigen Gelegenheitsverkehr.	Ja
ReasonOfReference	DE05	Nutzung Buchungsoption für KFB-Ergebnis	Referenz auf ein ausgewähltes Ergebnis der KFB, für welches die Buchungsoption (Umwandlung in eine gebuchte Trasse) genutzt werden soll.	Nur Nutzung bei gleichzeitiger Angabe des TOI 19 pre-accepted offer	Ja

Attribut	Wert	TAF-TSI/TAP-TSI Dokumentation	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Relevant
ReasonOfReference	DE06	Nutzung der gleichen Zugnummer wie für angegebenen Zug/PathRequest	Wunsch des ResponsibleApplicant, die gleiche Zugnummer (OTN) wie für den angegebenen ReferenceTrain/PathRequest zu nutzen.	Die Nutzung der gleichen Zugnummer ist nur bei Zügen möglich, die sich nur geringfügig in ihren Angaben an bestimmten Verkehrstagen unterscheiden (z. B. Laufwegeinkürzungen im Bereich der DB Netz, geringfügige Abweichungen bzgl. von TrainActivity-Angaben an bestimmten VT) und der gleichen Zugart (TrainType) zugeordnet sind. Siehe auch Dokument „Schnittstellendokumentation EVU-Schnittstelle Bestellsystem“ (Hauptdokument) Kapitel 4.4.	Ja
ReasonOfReference	DE07	PathID einer RV-Kapazität	Angabe der PathID einer referenzierten RV-Kapazität eines Rahmenvertrages	In der Trassenbestellung zum Netzfahrplan: Angegebene PathID referenziert eine zu nutzende RV-Kapazität eines bestehenden Rahmenvertrages. Im Trassenangebot: Angabe der bei der Trassenkonstruktion berücksichtigten RV-Kapazität eines Rahmenvertrages.	Ja
Severity	1	Warning	Warnung		n/a
Severity	2	Fatal	Fataler Fehler		Ja
Severity	3	Severe	Schwerwiegender Fehler		n/a
Severity	4	Severe-Fatal	Schwerwiegender fataler Fehler		n/a
TimingQualifierCode	ALA	Actual Location Arrival	Konstruierte Ankunftszeit		Ja
TimingQualifierCode	ALD	Actual Location Departure	Konstruierte Abfahrtszeit/Durchfahrtszeit		Ja
TimingQualifierCode	ELA	Earliest Location Arrival	Früheste gewünschte Ankunftszeit		Ja
TimingQualifierCode	ELD	Earliest Location Departure	Früheste gewünschte Abfahrtszeit/Durchfahrtszeit		Ja
TimingQualifierCode	LLA	Latest Location Arrival	Späteste gewünschte Ankunftszeit		Ja
TimingQualifierCode	LLD	Latest Location Departure	Späteste gewünschte Abfahrtszeit/Durchfahrtszeit		Ja
TimingQualifierCode	PLA	Public Location Arrival	Zu veröffentlichende Ankunftszeit bzw. Bahnsteigankunftszeit		Ja
TimingQualifierCode	PLD	Public Location Departure	Zu veröffentlichende Abfahrtszeit bzw. Bahnsteigabfahrtszeit		Ja
TractionMode			TractionMode besteht aus einer zweistelligen Zahl. Die erste Stelle gibt die Rolle des Triebfahrzeugs und dessen Position im Zugverband an. Die zweite Stelle gibt die lfd. Nr. des Triebfahrzeugs im Zugverband für die durch die erste Stelle beschriebene Rolle an. Das Attribut muss immer zweistellig angegeben werden.	ff	Ja
TractionMode	1?	Train traction	Zuglok (auch für Vorspannlok bzw. Tfz. der Doppeltraktion; immer für Triebzug- und Triebwageneinheiten).	In Verbindung mit dem Wendezugkennzeichen (Attribut „PushPullTrain“) mit der Ausprägung „true“ muss am Zugende ein Steuerwagen oder ein weiteres, von der Zuglok gesteuertes Tfz vorhanden sein.	Ja
TractionMode	2?	Intermediate traction	Mittellok	Der TractionMode 2x wird vorzugsweise zur Angabe einer weiteren Zuglok im Zugverband in Verbindung mit einem Tfz mit TractionMode 1x und/oder 5x genutzt. Die Nutzung zur Angabe der einzigen Zuglok im Zugverband ist nur statthaft, wenn sich an beiden Zugenden ein Steuerwagen befindet. Die Angabe des Wendezugkennzeichens (Attribut „PushPullTrain“) mit der Ausprägung „true“ ist in diesem Fall verpflichtend.	Ja
TractionMode	3?	Banking locomotive	Schiebelok gekuppelt	Zusätzliches Tfz in Verbindung mit mindestens einer Zuglok mit TractionMode 1x	Ja
TractionMode	4?	Banking locomotive not coupled	Schiebelok ungekuppelt	Zusätzliches Tfz in Verbindung mit mindestens einer Zuglok mit TractionMode 1x	Ja
TractionMode	5?	No Leading Engine	Tfz als Zuglok Regelbespannung am Ende des Zuges (nicht führend)	Es handelt sich um einen lokbespannten Zug mit einer vom Steuerwagen/einem anderen Tfz an der Zugspitze gesteuerten Zuglok am Zugende. Nur für wendezugfähige Personenzüge. Die Ausprägung „true“ für das Wendezugkennzeichen (Attribut „PushPullTrain“) ist verpflichtend.	Ja
TractionMode	?1	1st traction unit in the group	1. Tfz. in der durch die erste Ziffer beschriebenen Ausprägung der Tfz-Stellung bzw. –Rolle	Zulässig für die Rollen 1, 2, 3, 4 und 5	Ja
TractionMode	?2	2nd traction unit in the group	2. Tfz. in der durch die erste Ziffer beschriebenen Ausprägung der Tfz-Stellung bzw. –Rolle	Zulässig für die Rollen 1, 2, 3 und 5	Ja

Attribut	Wert	TAF-TSI/TAP-TSI Dokumentation	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Relevant
TractionMode	?3	3rd traction unit in the group	3. Tfz. in der durch die erste Ziffer beschriebenen Ausprägung der Tfz-Stellung bzw. –Rolle	Zulässig für die Rolle 1	Ja
TractionMode	?4	4th traction unit in the group	4. Tfz. in der durch die erste Ziffer beschriebenen Ausprägung der Tfz-Stellung bzw. –Rolle	In der Kommunikation mit DB Netz nicht zulässig.	n/a
TractionMode	?5	5th traction unit in the group	5. Tfz. in der durch die erste Ziffer beschriebenen Ausprägung der Tfz-Stellung bzw. –Rolle	In der Kommunikation mit DB Netz nicht zulässig.	n/a
TractionMode	?6	6th traction unit in the group	6. Tfz. in der durch die erste Ziffer beschriebenen Ausprägung der Tfz-Stellung bzw. –Rolle	In der Kommunikation mit DB Netz nicht zulässig.	n/a
TractionMode	11		Zuglok Regelbespannung	immer verwendet bei Triebzug- und Triebwageneinheiten	Ja
TractionMode	12		Zuglok Regelbespannung (Doppeltraktion) oder 1. Vorspannlok (als Zusatzbespannung)	immer verwendet bei Triebzug- und Triebwageneinheiten	Ja
TractionMode	13		2. Vorspannlok (als Zusatzbespannung)		Ja
TractionMode	21		Mittellok als Regelbespannung		Ja
TractionMode	22		Mittellok als 1. Zusatzbespannung		Ja
TractionMode	31		1. Schiebelok gekuppelt (als Zusatzbespannung zur Zuglok Regelbespannung an der Zugspitze)		Ja
TractionMode	32		2. Schiebelok gekuppelt (als Zusatzbespannung zur Zuglok Regelbespannung an der Zugspitze)	Im Netz der DB sind max. 2 gekuppelte Schiebeloks zulässig.	Ja
TractionMode	41		1. Schiebelok ungekuppelt (als Zusatzbespannung zur Zuglok Regelbespannung an der Zugspitze)	Im Netz der DB ist nur eine ungekuppelte Schiebelok zulässig. Weitere Ausprägungen der Rolle 4x dürfen daher nicht angewendet werden.	Ja
TractionMode	51		1. Tfz. als Regelbespannung am Ende des Zuges mit Steuerwagen an der Zugspitze; wird nur bei Wendezügen des Personenverkehrs verwendet		Ja
TractionMode	52		2. Tfz. als Regelbespannung (Doppeltraktion) am Ende des Zuges mit Steuerwagen an der Zugspitze; wird nur bei Wendezügen des Personenverkehrs verwendet		Ja
TrafficType	10	Interregional	Interregionaler Zug		n/a
TrafficType	11	Regional	Regionaler Zug		n/a
TrafficType	12	(sub)Urban	Städteverkehr		n/a
TrafficType	13	Night train	Nachtzug		n/a
TrafficType	14	Motor rail	Schienenbus		n/a
TrafficType	15	Mountain train	Bergbahn		n/a
TrafficType	16	Historic Train	Nostalgiezug	Ist als zusätzliche Angabe zur Verkehrsart des Kunden bei Museumszügen anzugeben	Ja
TrafficType	31	Coach group	Wagengruppe		n/a
TrafficType	32	Bus	Bus		n/a
TrafficType	33	Ship	Schiff		n/a
TrafficType	34	Ordered and shared taxi	Anrufsammeltaxi		n/a
TrafficType	35	Tram	Tram		n/a
TrafficType	36	Underground	U-Bahn		n/a
TrafficType	8	high speed train	Hochgeschwindigkeitsverkehr		n/a
TrafficType	9	Intercity	Intercity		n/a
TrainCC_System	7	CIR 1	Führendes Tfz und Steuerwagen (sofern vorhanden) sind ausgerüstet mit LZB CIR-ELKE I		Ja
TrainCC_System	8	CIR 1+2	Führendes Tfz und Steuerwagen (sofern vorhanden) sind ausgerüstet mit LZB CIR-ELKE I+II		Ja
TrainCC_System	9	CIR 2	Führendes Tfz und Steuerwagen (sofern vorhanden) sind ausgerüstet mit LZB CIR-ELKE II		Ja

Attribut	Wert	TAF-TSI/TAP-TSI Dokumentation	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Relevant
TrainCC_System	14	EFA	Die Angabe des Codes bedeutet, dass alle angegebenen Triebfahrzeuge und der Steuerwagen (sofern vorhanden) über eine elektronische Führerstandanzeige verfügen Der Buchfahrplan kann in elektronischer Form zur Ausgabe auf einer elektronischen Führerstandanzeige bereitgestellt werden. Erfolgt keine Angabe des Codes kann der Buchfahrplan nur in gedruckter Form bereitgestellt werden.	Die Angabe ist nur für konstruktionsrelevante ZLP innerhalb des Netzes der DB Netz verbindlich. Bei den Produkten FZB und FPS ist die Angabe nicht relevant.	Ja
TrainCC_System	17	ETCS L2 SRS 2.3.0d	Führendes Tfz und Steuerwagen (sofern vorhanden) sind ausgerüstet mit ETCS Level 2 Version 2.3.0d		Ja
TrainCC_System	18	ETCS L2 SRS 3.3.0	Führendes Tfz und Steuerwagen (sofern vorhanden) sind ausgerüstet mit ETCS Level 2 Version 3.3.0		Ja
TrainCC_System	19	ETCS L2 SRS 3.4.0	Führendes Tfz und Steuerwagen (sofern vorhanden) sind ausgerüstet mit ETCS Level 2 Version 3.4.0		Ja
TrainCC_System	20	ETCS L2 SRS 3.6.0	Führendes Tfz und Steuerwagen (sofern vorhanden) sind ausgerüstet mit ETCS Level 2 Version 3.6.0		Ja
TrainCC_System	40	LZB	Führendes Tfz und Steuerwagen (sofern vorhanden) sind ausgerüstet mit LZB (Linienförmige Zugbeeinflussung)		Ja
TrainCC_System	44	PZB90	Führendes Tfz und Steuerwagen (sofern vorhanden) sind ausgerüstet mit PZB90	Angabe ist nicht zwingend erforderlich, da Nutzung von PZB90 netzzugangsrelevant ist.	Ja
TrainRadioSystem	1	GSM-R	GSM-R	Defaultwert	Ja
TrainRadioSystem	2	Analogue Radio	Analoger Zugfunk		n/a
TrainRadioSystem	3	GSM-R without GPRS	GSM-R ohne GPRS		n/a
TrainRadioSystem	4	GSM	GSM		n/a
TrainRadioSystem	5	GSM-R with public roaming	GSM-R mit public roaming		n/a
TrainRadioSystem	6	Analogue - TESLA	Analog - TESLA		n/a
TrainRadioSystem	7	Analogue - TRS 160MHz	Analog - TRS 160MHz		n/a
TrainRadioSystem	8	Analogue - TRS 450MHz	Analog - TRS 450MHz		n/a
TrainRadioSystem	9	Analogue - ASCOM	Analog - ASCOM		n/a
TrainType	1	Passenger train	Reisezug	Verwendung in Übereinstimmung mit NSP “verkehrsArtKunde”, „verkehrsartKundeZusatz“ und angegebener Zuggattung zulässig	Ja
TrainType	2	Freight train	Güterzug	Verwendung in Übereinstimmung mit NSP “verkehrsArtKunde” , „verkehrsartKundeZusatz“ und angegebener Zuggattung **zulässig**	Ja
TrainType	3	Locomotive train	Triebfahrzeugfahrt	Verwendung in Übereinstimmung mit NSP “verkehrsArtKunde”, „verkehrsartKundeZusatz“ und angegebener Zuggattung zulässig	Ja
TrainType	4	Engineering train	Zug für Messungen, Versuchsfahrten etc.	Verwendung in Übereinstimmung mit NSP “verkehrsArtKunde”, „verkehrsartKundeZusatz“ und angegebener Zuggattung zulässig	Ja
TrainType	5	Emergency train	Zug des Notfallmanagements	Verwendung in Übereinstimmung mit NSP “verkehrsArtKunde”, „verkehrsartKundeZusatz“ und angegebener Zuggattung zulässig	Ja
TrainType	6	Mixed train (passenger and freight train in combination)	Gemischter Zug (Personenzug mit Güterbeförderung oder Güterzug mit Personenbeförderung)	Verwendung in Übereinstimmung mit NSP “verkehrsArtKunde”, „verkehrsartKundeZusatz“ und angegebener Zuggattung zulässig	Ja
TrainType	0	Other	Andere, z. B. Spezialzug/Spezialtransport	Verwendung in Übereinstimmung mit NSP “verkehrsArtKunde”, „verkehrsartKundeZusatz“ und angegebener Zuggattung zulässig	Ja
TypeOfError	1	Functional	Fachlicher Fehler		Ja
TypeOfError	2	Technical	Technischer Fehler		Ja
TypeOfError	0	Both	Fachlicher und technischer Fehler		Ja
TypeOfImHarmonization	1	Full	vollständige Harmonisierung		Ja

Attribut	Wert	TAF-TSI/TAP-TSI Dokumentation	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Relevant
TypeOfImHarmonization	2	Partial	Teilweise Harmonisierung		Ja
TypeOfInformation	1	harmonisation - in process	Harmonisierung in Abstimmung		n/a
TypeOfInformation	2	harmonisation - accepted	Harmonisierung bestätigt		n/a
TypeOfInformation	3	harmonisation - rejected	Harmonisierung widerrufen		n/a
TypeOfInformation	4	harmonisation – completed, request ready	Harmonisierung abgeschlossen	Code noch nicht final durch RNE bestätigt	Ja
TypeOfInformation	5	path study request	Studienanfrage (Trassenstudie, FZB oder FPS)		Ja
TypeOfInformation	6	pre-arranged path/reserve capacity	Korridor-PAP		n/a
TypeOfInformation	7	create offer	Erarbeitung eines Angebots		n/a
TypeOfInformation	8	coordination update	Aktualisierung der Koordination		n/a
TypeOfInformation	9	draft offer	vorläufiges Angebot	Wird ausschließlich in der Netzfahrplanbearbeitungsphase zur Übermittlung des Vorläufigen Netzfahrplanentwurfs mit einer PathDetailsMessage genutzt.	Ja
TypeOfInformation	10	draft alternative offer	Entwurf eines alternativen Angebotes		n/a
TypeOfInformation	11	observation - in process	Überprüfung in Arbeit		n/a
TypeOfInformation	12	observation - complete	Überprüfung abgeschlossen		n/a
TypeOfInformation	13	preparation of final offer - in process	Vorbereitung eines endgültigen Angebots - in Arbeit		n/a
TypeOfInformation	14	preparation of final offer - accepted	Zwischenstand bei der Vorbereitung eines endgültigen Angebots - angenommen		n/a
TypeOfInformation	15	preparation of final offer - rejected	Zwischenstand bei der Vorbereitung eines endgültigen Angebots - zurückgewiesen		n/a
TypeOfInformation	16	final offer	endgültiges Angebot		Ja
TypeOfInformation	17	final offer - accepted	endgültiges Angebot bestätigt/angenommen		Ja
TypeOfInformation	18	alternative offer accepted	Netzausgelöstes (alternatives) Angebot bestätigt/angenommen		Ja
TypeOfInformation	19	pre-accepted offer	Annahmeerklärung (EVU bestätigt bereits mit der Trassenbestellung die Annahme übergebener Angebote)		Ja
TypeOfInformation	20	Final offer rejected	Ablehnung eines übergebenen Angebots	Anstelle des Wertes 20 sind die Werte 25 bis 28 je nach konkretem Anwendungsfall und Aussage zu nutzen.	Nein
TypeOfInformation	21	no alternative available	Kein Trassenangebot möglich bzw. gebuchte Trasse nicht verfügbar	Wird genutzt in - PathDetailsMessage zur Übermittlung des Geschäftsvorfalls „Nichtkonstruierbarkeit“ oder - PathNotAvailableMessage zur Übermittlung des Geschäftsvorfalls „Netzausgelöste Stornierung“	Ja
TypeOfInformation	22	booked	Trasse gebucht		Ja
TypeOfInformation	23	preparation of draft alternative offer is in progress	Der Entwurf eines netzausgelösten Angebots ist in Bearbeitung		Ja
TypeOfInformation	24	alternative offer triggered by IM	Netzausgelöstes Angebot		Ja
TypeOfInformation	25	Offer/final offer rejected (without revision)	Ablehnung eines Angebots (ohne Überarbeitung)		Ja
TypeOfInformation	26	Alternative offer rejected (without revision)	Ablehnung eines netzausgelösten Angebots (ohne Überarbeitung)		Ja
TypeOfInformation	27	Offer/final offer rejected (revision required)	Ablehnung eines Angebots (mit Überarbeitung)		Ja
TypeOfInformation	28	Alternative offer rejected (revision required)	Ablehnung eines netzausgelösten Angebots (mit Überarbeitung)		Ja
TypeOfInformation	29	withdrawal	Abmeldung einer Trassenbestellung		Ja
TypeOfInformation	30	Create Dossier	Dossier anlegen		n/a
TypeOfInformation	31	Close Dossier	Dossier schließen		n/a
TypeOfInformation	32	Path canceled full	Vollständige Stornierung einer gebuchten Trasse an allen bisherigen Verkehrstagen		Ja

Attribut	Wert	TAF-TSI/TAP-TSI Dokumentation	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Relevant
TypeOfInformation	33	Path canceled partial	Teilweise Stornierung einer gebuchten Trasse an bestimmten bisherigen Verkehrstagen oder nur auf einem Abschnitt der Trasse (Angabe der Start- und Zielbetriebsstelle des zu stornierenden Trassenabschnittes in der Struktur AffectedSection)		Ja
TypeOfInformation	40	Fully Assembled Path (FAP, constructed path)			n/a
TypeOfInformation	42	Preparation of draft offer - accepted	Zwischenstand bei der Vorbereitung eines vorläufigen Angebots - angenommen		n/a
TypeOfInformation	43	Preparation of draft offer - rejected	Zwischenstand bei der Vorbereitung eines vorläufigen Angebots - zurückgewiesen		n/a
TypeOfInformation	44	Draft offer rejected	Ablehnung eines vorläufigen Angebots (ohne Überarbeitung)		n/a
TypeOfInformation	45	Draft no alternative available	Vorläufige Mitteilung, dass kein Trassenangebot möglich ist.		n/a
TypeOfInformation	50	activate path (utilisation notification)	Aktivierung einer Bedarfstrasse		n/a
TypeOfInformation	51	deactivate path (utilisation notification)	Abmeldung einer Aktivierung einer Bedarfstrasse		n/a
TypeOfInformation	52	confirmation of utilisation notification	Bestätigung der Aktivierung einer Bedarfstrasse		n/a
TypeOfInformation	53	Path and train cancelled	Stornierung von Zug und Trasse		n/a
TypeOfInformation	65	Preparation of alternative offer in progress due to route update	Der Code wird ausschließlich in einer PathNotAvailableMessage genutzt, wenn eine gebuchte Trasse bei der Ausführung des Route-Updateprozesses in zwei Trassen aufgeteilt wird, um diese der vom LeadRU übermittelten modifizierten bisherigen und der neuen Route zuzuordnen.		Ja
TypeOfInformation	67	Booked after route update	Der Code wird ausschließlich im Route-Updateprozess bei der Übermittlung einer PathDetailsMessage verwendet, wenn eine bisher gebuchte Trasse in zwei Trassen aufgeteilt wird, um diese der vom LeadRU übermittelten modifizierten bisherigen und/oder der neuen Route zuzuordnen.		Ja
TypeOfRuHarmonization	Full	Full	vollständige Harmonisierung		n/a
TypeOfRuHarmonization	Part	Partial	teilweise Harmonisierung		n/a
TypeOfRuHarmonization	None	None	keine Harmonisierung		n/a
TypeOfRequest	1	Study	Basisprozess für die Produkte Trassenstudie (TS), Fahrzeitberechnung (FZB), Fahrplan- und Betriebsprogrammstudie (FPS), Kurzfristige Fahrlagenberatung mit Buchungsoption (KFB)		Ja
TypeOfRequest	2	Request	Basisprozess Bestellung für die Produkte TRA, KFB, FZB und FPS		Ja
TypeOfRequest	3	Modification	Basisprozess Änderung nach Vertragsschluss für das Produkt „Trasse“		Ja
TypeOfUsedHybridPowerunit	1	Electric (pantograph, conductor rail),	Antrieb mit Elektromotor, aus Oberleitung oder Stromschiene gespeist.		Ja
TypeOfUsedHybridPowerunit	2	liquid fuel (benzine, diesel, gasoline),	Antrieb Verbrennungsmotor (Benzin, Diesel, Erdgas)		Ja
TypeOfUsedHybridPowerunit	3	Battery	Batteriebetriebener Antriebsart		Ja
TypeOfUsedHybridPowerunit	4	Hydrogen	Wasserstoffbetriebene Antriebsart		Ja

Tabelle 35 TAF-TSI/TAP-TSI Codelisten

3.16.2 Codeliste TrainActivity

- TrainActivity ist eine Wiederholstruktur, die auf Ebene „PlannedJourneyLocation“ in den Strukturen „TrainInformation“ (Zuglaufpunkt) und „PathInformation“ (Zugtrassenlaufpunkt) bereitgestellt wird. Aus fachlichen Gründen wird sie jedoch fast ausschließlich nur 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).
  Siehe hierzu auch Kapitel 3.8.1.10 und 3.8.2, in denen die vollständige Struktur (TrainActivityType, AssociatedAttachedTrainID und AssociatedAttachedOTN) erläutert wird.
- Für jeden in den Strukturen PathInformation angegebenen ZLP oder 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. Erfolgt eine Angabe für eine TrainActivity auch in der Struktur TrainInformation, darf diese nicht im Widerspruch zu der entsprechenden Angabe in der Struktur PathInformation stehen.

- 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 nachfolgende Liste zeigt die gültigen Ausprägungen des Attributs „TrainActivityType“ sowie weitere Beschreibungen und Anwendungsvoraussetzungen.

Wert	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Train / Path in PR	Path in PD
0001	Verkehrshalt	Bestellter Kundenhalt 1. Darf bei ZLP nur vom Kunden vorgegeben werden, wird auch im zugeordneten TLP angegeben 2. Für jeden in der Struktur PathInformation enthaltenen ZLP/TLP muss immer genau ein <TrainActivityType> angegeben werden, der den Wert 0001 oder 0002 oder 0030 oder 0040 für eine Haltart enthält. Diese Angabe darf nicht im Widerspruch zu einer in der Struktur TrainInformation zum gleichen ZLP/TLP enthaltenen Angabe mit einem der genannten Werte des TrainActivityTypes stehen.	bM	bM
0002	Betriebshalt	Betriebshalte entstehen im Rahmen der Trassenkonstruktion, und werden in der PathDetailsMessage (sofern fachlich begründet) vom EIU angegeben. Sie können aber auch vom Kunden z. B. in Folgegeschäftsvorfällen angegeben werden, wenn die Angabe im referenzierten Objekt vorhanden ist. Für jeden in der Struktur TrainInformation oder PathInformation enthaltenen ZLP/TLP muss immer genau ein <TrainActivityType> angegeben werden, der den Wert 0001 oder 0002 oder 0030 oder 0040 für eine Haltart enthält.	K	bM
0003	Servicehalt	Nicht veröffentlichter Halt; Nutzung auch für Angabe „Keine Kursbuchveröffentlichung“; z. B: Halt für Bewirtschaftung. Darf als zusätzliche Information nur in Verbindung mit TypeCode 0001 angegeben werden.	K	K
0004	Systemwechselhalt	Angabe des konkreten Haltegrundes kann im Textfeld „haltabwText“ erfolgen (vgl. Kapitel 3.14.6). Darf als zusätzliche Information in Verbindung mit TypeCode 0001 oder 0002 angegeben werden.	K	K
0005	Richtungswechsel (ohne Wechsel Tfz)	In PathRequestMessage: Vom EVU bestellter Richtungswechsel; PD: Vom EVU bestellter oder zusätzlicher konstruktiv bedingter Richtungswechsel; jeweils ohne Tfz-Wechsel, aber mit Führerstandswechsel. TypeCode darf nur bei Wendezugfähigkeit verwendet werden.	K	K
0006	Fahrtrichtungswechsel / Führerstandswechsel (mit Wechsel Tfz am anderen Ende und Fahrerwechsel)	Vom EVU bestellter Richtungswechsel mit Tfz-Wechsel (neues Tfz am anderen Ende des Zuges)	K	K
0007	Richtungswechsel (mit Nutzung des gleichen Tfz am anderen Ende)	In PathRequestMessage: Vom EVU bestellter Richtungswechsel; PD: Vom EVU bestellter oder zusätzlicher konstruktiv bedingter Richtungswechsel; jeweils mit Umsetzen des vorhandenen Tfz an das andere Ende des Zuges	K	K
0008	Technische Wagenuntersuchung		K	K
0009	Wechsel der Spurweite	Angabe des konkreten Haltegrundes kann im Textfeld „haltabwText“ erfolgen (vgl. Kapitel 3.14.6)	K	K
0010	Triebfahrzeug beistellen	Hinzufügen eines weiteren Tfz; nur in Verbindung mit der Änderung der Bespannungsangaben (TractionDetails) in der Zugcharakteristik).	K	K
0011	Triebfahrzeug absetzen	Absetzen eines Tfz; nur in Verbindung mit der Änderung der Bespannungsangaben (TractionDetails) in der Zugcharakteristik).	K	K
0012	Triebfahrzeugwechsel	Wechsel des Tfz. nur in Verbindung mit der Änderung der Bespannungsangaben (TractionDetails) in der Zugcharakteristik).	K	K
0013	Wagen zusetzen		K	K
0014	Wagen absetzen		K	K
0015	Wagen ab- und zusetzen		K	K
0016	Zusammenführung von Zugteilen	Nutzung für Zusammenführung von 2 Zügen zu einem Zug (z. B. ICE Triebzug Zusammenführung, Zusammenführung eines Y-Zugverbundes); es ist der Zug, der hinzugefügt werden soll, anzugeben.	K	K
0017	Trennung von Zugteilen	Nutzung für die Trennung eines Zuges in 2 Züge (z. B. ICE Triebzug Trennung, Trennung eines Y-Zugverbundes); es ist der Zug anzugeben, der separiert werden soll.	K	K
0018	Zwischenabstellung		K	K
0019	Behandlung Post und Expressgut		n/a	n/a
0020	Rangieren	Angabe des konkreten Haltegrundes kann im Textfeld „haltabwText“ erfolgen (vgl. Kapitel 3.14.6, kann zusätzlich als Begründung für den Verkehrshalt angegeben werden, wenn innerhalb des ZLP/TLP zwischen Ankunft und Abfahrt rangiert wird.	K	K
0021	Rangierdienstliche Behandlung		K	K
0022	Abschlussdienst (am Zielbahnhof)	Information, dass Aktivitäten zur Zugauflösung am Zielbf. geplant sind.	n/a	n/a
0023	Triebfahrzeugführerwechsel		K	K
0024	Lokführererholungshalt		K	K
0025	Personalwechsel		K	K
0026	Zoll- und Grenzabfertigung		K	K
0027	Andere Haltegründe (Verschiedenes)	Angabe des konkreten Haltegrundes kann im NSP „haltabwText“ auf Location-Ebene erfolgen (vgl. Kapitel 3.14.6)	K	K
0028	Nur zum Einsteigen		K	K
0029	Nur zum Aussteigen		K	K
0030	Bedarfshalt	Bestellter Kundenbedarfshalt 1. Darf bei ZLP nur vom Kunden vorgegeben werden, wird auch im zugeordneten TLP angegeben. 2. Für jeden in der Struktur TrainInformation oder PathInformation enthaltenen ZLP/TLP muss immer genau ein <TrainActivityType> angegeben werden, der den Wert 0001 oder 0002 oder 0030 oder 0040 für eine Haltart enthält.	bM	bM

Wert	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Train / Path in PR	Path in PD
0031	Ankunftszeit gleich Abfahrtzeit		n/a	n/a
0032	Abfahrt nach Aussteigen		n/a	n/a
0033	Kein Warten auf Anschlusszüge		n/a	n/a
0034	Bewässern		n/a	n/a
0035	Heizen		n/a	n/a
0036	Reinigen / Desinfizieren		n/a	n/a
0037	Behandlung von Pflanzen oder lebenden Tieren		n/a	n/a
0038	Behandlung verderblicher Güter		n/a	n/a
0039	Verwaltungsaufgaben (z. B. Zoll)		n/a	n/a
0040	Durchfahrt	Für jeden in der Struktur TrainInformation oder PathInformation enthaltenen ZLP/TPLP muss immer genau ein <TrainActivityType> angegeben werden, der den Wert 0001 oder 0002 oder 0030 oder 0040 für eine Haltart enthält.	bM	bM
0041	Fotohalt		K	K
0042	Zug wartet	Zug wartet auf der Grundlage EIU-spezifischer Regeln	n/a	n/a
0043	Zug fährt mit einem anderen Zug	Doppelführung von Zügen im verkehrlichen Sinn.	n/a	n/a
0044	Übergang auf Zug	Übergang des Zuges auf den genannten nachfolgenden Zug (z. B: Darstellung von Umläufen und Zugverknüpfungen am Zielbahnhof)	K	K
0045	Übergang von Zug	Übergang des Zuges aus einem genannten vorherigen Zug (z. B: Darstellung von Umläufen und Zugverknüpfungen am Startbahnhof)	K	K
0046	Anschlussbeziehung zu einem anderen Zug	Anschlussbeziehung des Zuges; Übergang von Reisenden/Wagen zu dem angegebenen Zug	K	K
0047	Anschlussbeziehung von einem anderen Zug	Anschlussbeziehung des Zuges; Übernahme von Reisenden/Wagen von dem angegebenen Zug	K	K
0048	OTN bei Übergang an einer Grenze	OTN der an einer Infrastrukturgrenze endenden Trasse, wenn der Zuglauf auf der anschließenden fremden Infrastruktur fortgesetzt wird und die ReferenceTRID nicht vorhanden ist oder nicht durchgehend verwendet wird. Ist als Interimslösung bis zur vollständigen Umsetzung von TAF/TAP-TSI zur Versorgung ausgewählter abnehmender Systeme (z. B. TIS) vorgesehen. Wird nur in betrieblichen Nachrichten verwendet.	n/a	n/a
DE01	Verzicht auf Bremsberechnung	Die Aussage gilt ab der Betriebsstelle (PLC), in welcher sie angegeben ist, bis zur nächsten Betriebsstelle und muss dort ggf. wiederholt werden. Wenn der Code angegeben ist, wird auf die Bremsberechnung verzichtet. Wenn mindestens 80% der Bremsen eines Zuges aktiv sind, kann auf die Bremsberechnung verzichtet werden.	K	K
DE02	Weitere konstruktivbedingte Richtungswechsel zugelassen	An dem Zuglaufpunkt, an welchem der Code angegeben ist, sind nicht bestellte, aber konstruktionsbedingte Richtungswechsel zugelassen. Richtungswechsel in Kopfbahnhöfen sind unabhängig von der Bestätigung der Zulässigkeit durch den ResponsibleApplicant immer möglich und müssen nicht explizit angegeben werden.	K	n/a
DE03	Notbremsüberbrückung erforderlich (Aktivierungspunkt)	1. Ab dem TLP, an welchem dieser Code angegeben ist, muss eine NBÜ vorhanden sein und eingeschaltet werden. 2. Dieser TLP im Konstruktionsbereich der DB Netz muss ein vom Kunden bestellter Halt sein.	n/a	K
DE04	Notbremsüberbrückung erforderlich (Deaktivierungs-punkt)	1. Bis zu dem TLP, an welchem dieser Code angegeben ist, muss eine NBÜ vorhanden sein und eingeschaltet werden. 2. Dieser TLP im Konstruktionsbereich der DB Netz muss ein vom Kunden bestellter Halt sein.	n/a	K
DE05	Gesicherte Durchfahrt	Wird der Code in einem Trassenlaufpunkt angegeben, ist die Durchfahrt an einem oder mehreren Signalen innerhalb dieses Trassenlaufpunktes gesichert. Erfolgt keine Angabe des Codes, be-steht keine gesicherte Durchfahrt (Standard)	K	K
DE06	Beheizte Dampflok im Wagenzug (Ölfeuerung)	Dieser Code ist anzugeben, wenn sich ab dem Zuglaufpunkt eine beheizte, nicht an der Traktion beteiligte Dampflok im Wagenzug befindet und diese über eine Ölfeuerung verfügt. Der Code ist nur bei Geschäftsvorfällen für das Produkt „Trasse“ zulässig.	K	K
DE07	Beheizte Dampflok im Wagenzug (Rost-/Kohlefeuerung)	Dieser Code ist anzugeben, wenn sich ab dem Zuglaufpunkt eine beheizte, nicht an der Traktion beteiligte Dampflok im Wagenzug befindet und diese über eine Rostfeuerung (Kohlefeuerung) verfügt. Der Code ist nur bei Geschäftsvorfällen für das Produkt „Trasse“ zulässig.	K	K
DE08	KZRangierfahrt	Kennzeichen Rangierfahrt. Zug fährt bis zum nächsten angegebenen ZLP/TLP als Rangierfahrt	n/a	K
DE09	KZFaehrfahrt	Kennzeichen Fährfahrt. Zug fährt bis zum nächsten angegebenen ZLP/TLP als Fährfahrt	K	K
DE10	KZSperrfahrt	Kennzeichen Sperrfahrt. Zug fährt bis zum nächsten angegebenen ZLP/TLP als Sperrfahrt	n/a	K

Tabelle 36 TrainActivity Codeliste

4 Bereitstellung der Stammdaten

Für die Nutzung der TAF/TAP-TSI-Nachrichten und die Kommunikation über die EVU-Schnittstelle ist für verschiedene Attribute die Nutzung definierter Werte und Kodierungen erforderlich. Diese sind in diesem Dokument entweder bei den betreffenden Elementen explizit benannt oder es wird auf die Stammdaten verwiesen, die von DB Netz bereitgestellt werden (siehe Anlage 6 bzw. 7). Dem EVU werden die Stammdaten, jeweils gültig für bestimmte Perioden der einzelnen Jahresfahrpläne, zur Abholung zur Verfügung gestellt.

- Sobald aktuellere Stammdaten - in der jeweiligen Fortschreibung oder Berichtigung - verfügbar sind, werden diese rechtzeitig dem EVU zur Abholung bereitgestellt.
- Die Stammdaten sind jederzeit verfügbar und abholbar. Sie müssen nicht als „abgeholt“ markiert werden.
- Ist eine Jahresfahrplan abgelaufen, sind diese Stammdaten nicht mehr verfügbar.
- Das EVU (bzw. ein für das jeweilige IT-Verfahren des EVU benannter Verantwortlicher) wird via E-Mail über die Bereitstellung von aktuellen Stammdaten informiert.
- Weitere Details zur Abholung von Stammdaten-Nachrichten sind in Anlage 2 zu finden.

Folgende Stammdaten werden zur Abholung bereitgestellt:

- BetriebsstellenListe
  - Diese Auflistung enthält alle Betriebsstellen, die in ausgetauschten Nachrichten unter Beachtung der jeweils aktuell gültigen Schnittstellendokumentation enthalten sein dürfen.
  - Hierbei sind auch Betriebsstellen auf fremder Infrastruktur (Ausland, NE-Bereich) oder Betriebsstellen, die "Mutterbahnhof" für mehrere Bahnhofsteile einer großen Betriebsstelle sind, enthalten.
    Zur Sicherstellung der Übernahme von Betriebsstellen auf fremder Infrastruktur in das Trassenangebot muss für diese Betriebsstellen bereits in der Anmeldung eine Fahrplanzeit eingetragen sein.
  - Des Weiteren sind die Konstruktionsgrenzen zu fremder Infrastruktur ausgewiesen.
    Sie sind in Nachrichten mit Übergängen aus dem bzw. in den Bereich einer fremden Infrastruktur als erster und/oder letzter konstruktionsrelevanter Zuglaufpunkt immer anzugeben.
  - Die PrimaryLocationCodes der DB Netz sind angegeben und der jeweiligen RIL-100-Abkürzung zugeordnet.

- StreckenListe
  Diese Auflistung enthält streckenweise (gleiche Zahl in Spalte "Strecke") in aufsteigender Kilometrierungsrichtung alle der Strecke zugeordneten RIL-100-Abkürzung. Die versetzte Darstellung von Betriebsstellen bei 2gleisigen Strecken gesondert für die Hin- und Gegenrichtung entsprechend der Kilometrierungsrichtung sowie für das Richtungs- und Gegenrichtungsgleis ergibt sich aus der Wirkrichtung von Signalstandorten bzw. Halteplätzen. Für die Angabe in der Trassenbestellung bzw. im Angebot ist diese Unterscheidung nicht relevant, die Betriebsstelle selbst existiert unabhängig von der angegebenen Wirkrichtung in beiden Richtungen.

- TriebfahrzeugListe
  Diese Auflistung enthält die Baureihen und -varianten sowie deren Beschreibung für alle aktuell im Netz der DB zugelassenen Triebfahrzeuge.

- ZuggattungsListe
  Diese Auflistung enthält alle aktuellen Zuggattungen.

- StreckenklassenListe
  Diese Auflistung enthält alle aktuell für das Netz der DB geltenden Streckenklassen.

- ZugausruestungsListe
  Diese Auflistung enthält Angaben für Attribute zur Beschreibung der technischen Ausrüstung des Zuges.
  Anmerkung DB Netz: Diese Liste entfällt, sobald die in Tabelle 32 aufgelisteten Codierungen für CIR und ETCS für das Element TrainCC_System durch die europäischen Gremien bestätigt und aufgenommen wurden.

- VerkehrArtKundeZusatzListe
  Diese Auflistung enthält Werte ergänzende Angaben zur verkehrlichen Zugart

- FlexibilitaetListe
  Diese Auflistung enthält Werte für die Angabe der gewünschten Flexibilität bei der Trassenkonstruktion.

- Durch die Weiterentwicklung können jederzeit Erweiterungen der Stammdaten erforderlich sein. Diese Erweiterungen werden mit einer neuen Version dieser Dokumentation kommuniziert.

4.1 StammdatenList

4.1.1 Grundstruktur der StammdatenList

Alle Stammdatenlisten folgen folgender Grundstruktur.

Struktur	Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kom-men	Typ	Länge	Ausprägungen
StammdatenList							
I....StammdatenHeader	StammdatenHeader	Auflistung der zur Abholung bereitstehenden Stammdatenversionen	Pro Version sind qualifizierende Merkmale hinterlegt	1			
I....Liste	Liste	Liste entsprechend der Listenstruktur	Konkrete Stammdatenliste – siehe Kapitel 4.2	1			

Tabelle 37 Datei „StammdatenList“ Datenfelder

4.1.2 StammdatenHeader

Jede Liste von Stammdaten enthält einen Header, der die Stammdaten bzgl. Art der Stammdaten, Fahrplanjahr und Gültigkeit qualifiziert.

Struktur	Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kom-men	Typ	Länge	Muster	Ausprägungen
StammdatenHeader		Gilt für alle Stammdaten						
I....messageID	messageID	Von DB Netz generierte Message-ID		1	integer			
I....stammdatenArt	stammdatenArt	Art der Stammdaten		1	string	2		JF = Jahresfahrplan ST = Studienversion SO = Sonstiges
I....fahrplanJahr	fahrplanJahr	Fahrplanjahr		1	string	4	yyyy	
I....beginnFahplanJahr	beginnFahplanJahr	Beginndatum Fahrplanjahr		1	string	10	yyyy-MM-dd	
I....endeFahrplanJahr	endeFahrplanJahr	Enddatum Fahrplanjahr		1	string	10	yyyy-MM-dd	
I.... gueltigAb	gueltigAb	Gültigkeitsbeginn der Stammdatentabelle		1	date			
I.... gueltigBis	gueltigBis	Gültigkeitsende der Stammdatentabelle		1	date			
I....beschreibung	beschreibung	Beschreibung des Bearbeitungsstandes (Fortschrei-bung, Berichtigung)		1	string	255		

Tabelle 38 StammdatenHeader Datenfelder

4.2 Datenfelder der Stammdatenlisten

4.2.1 BetriebsstellenListe

Struktur	Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kom-men	Typ	Länge	Ausprägungen
BetriebsstellenListe							
I....StammdatenHeader		Stammdaten Header	Siehe Kapitel 4.1.2	1			
I.... Betriebsstelle				1..N			
I....I....countryCodeISO	countryCodeISO	CountryCode des LocationPrimaryCode		1	string	2	Gemäß ISO 3166
I....I....locationPrimaryCode	locationPrimaryCode	LocationPrimaryCode		1	string	5	
I....I....locationName	location_Name	Name der PL in CRD		1	String	255	Bei Btrst der DB Netz entspricht die Angabe dem Langnamen in der Ril100 (Name40)
I....I....locationNameASCII	location_Name_ASCII	Name der PL in CRD im ASCII-Code		1	string	255	Bei Btrst der DB Netz entspricht die Angabe dem Langnamen in der Ril100 (Name40)
I....I....CompanyCode	CompanyCode	CompanyCode des Eigentümers der Betriebsstelle	Siehe Kapitel 3.16"Codelisten"	1	string	4	Siehe Kapitel 3.16„Codelisten“
I....I....nameCompany	NameCompany	Bezeichnung des Eigentümers der Betriebsstelle		1	string	40	
I....I....ril100	ril100	RiL- 100-Abkürzung der Betriebsstelle (Bezeich-nungssystem der DB Netz)	Wird nur noch für Betriebsstel-len im Netz der DB vergeben	0..1	string	5	Nur für PL der DB Netz
I....I....name16	name16	Name der Betriebsstelle	Wird nur noch für Betriebsstel-len im Netz der DB vergeben	1	string	16	
I....I....typeCode	typeCode	Typecode aus CRD	Gibt die Typbezeichnung für die Betriebsstelle an, wie sie in der CRD definiert ist	1	String	2	
I....I....typ	typ	Typ der Betriebsstelle	Typbezeichnung der DB Netz für die Betriebsstelle, z.B.: Bf, Bft, Hp, Awanst.	0..1	string	10	
I....I....nrRb	nrRb	Nummer des infrastrukturell zuständigen RB der DB Netz		1	Integer	1	0 = Ausland, NE 1 = RB Ost 2 = RB Nord 3 = RB West 4= RB Mitte 5 = RB Südost 6 = RB Südwest 7 = RB Süd 8 = S-Bahn Berlin 9 = S-Bahn Hamburg
I....I....uicNr	uicNr	UIC Nummer		0..1	string	4	
I....I....uic	uic	UIC Name		0..1	string	40	
I....I....neNr	neNr	NE Nummer		0..1	string	3	
I....I....ne	ne	NE Name		0..1	string	40	
I....I....istKonstruktionsrelevant	istKonstruktionsrelevant	Konstruktionsrelevant (Ja/Nein)		1	boolean		0 (= false), 1 (=true)
I....I....istMutterBahnhof	istMutterBahnhof	Betriebsstelle ist Mutterbahnhof (Ja/Nein)		1	boolean		0 (= false), 1 (=true)
I....I....mbfCountryCodeISO	mbfCountryCodeISO	CountryCode des LocationPrimaryCode des Mutter-bahnhofs (sofern vorhanden)		0..1	string	2	Gemäß ISO 3166
I....I....mbfLocationPrimaryCode	mbfLocationPrimaryCode	LocationPrimaryCode des Mutterbahnhofs (sofern vorhanden)		0..1	string	5	
I....I....netzgrenzeCompanyCode	netzgrenzeCompanyCode	CompanyCode des benachbarten EIU, sofern Be-triebsstelle eine Netzgrenze ist	Siehe Kapitel 3.16"Codelisten"	0..1	string	4	[0-9A-Z]{4}

Struktur	Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kom-men	Typ	Länge	Ausprägungen
I....I....netzgrenzeNameCompany	netzgrenzeNameCompany	Name des benachbarten EIU, sofern Betriebsstelle eine Netzgrenze ist		0..1	string	40	
I....I....fplgrenzeCompanyCode	fplgrenzeCompanyCode	CompanyCode des benachbarten EIU, sofern Betriebsstelle eine Fahrplanbearbeitungsgrenze ist	Siehe Kapitel 3.16"Codelisten"	0..1	string	4	
I....I....fplgrenzeNameCompany	fplgrenzeNameCompany	Name des benachbarten EIU, sofern Betriebsstelle eine Fahrplanbearbeitungsgrenze ist		0..1	string	40	

Tabelle 39 BetriebsstellenListe Datenfelder

4.2.2 StreckenListe

Struktur	Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kom-men	Typ	Länge	Ausprägungen
StreckenListe							
I....StammdatenHeader		Stammdaten Header	Siehe Kapitel 4.1.2	1			
I....Strecke				1..N			
I....I....streckenNummer	streckenNummer	Streckennummer der DB Netz		1	string	4	
I....I....zugeordnete Betriebsstelle		Auflistung der der Strecke zugeordneten Betriebsstellen in aufsteigender Kilometrierung		2...N			
I....I....I....countryCodeISO	countryCodeISO	CountryCode des LocationPrimaryCode	Gemäß ISO 3166	1	string		Siehe Stammdaten “BetriebsstellenListe” (Kapitel 4.2)
I....I....I....locationPrimaryCode	locationPrimaryCode	LocationPrimaryCode		1	string		Siehe Stammdaten “BetriebsstellenListe” (Kapitel 4.2)
I....I....I....ril100	Ril100	Abkürzung der Betriebsstelle gemäß RiL 100 der DB Netz	Wird nur noch für Betriebsstellen im Netz der DB vergeben	1	string		Siehe Stammdaten “BetriebsstellenListe” (Kapitel 4.2)
I....I....I....name16	name16	Name der Betrriebsstelle gemäß RiL 100 der DB Netz	Wird nur noch für Betriebsstellen im Netz der DB vergeben	1	string		Siehe Stammdaten “BetriebsstellenListe” (Kapitel 4.2)
I....I....I....typ	typ	Typ der Betriebsstelle	z.B.: Bf, Bft, Hp, Awanst, …	1	string		Siehe Stammdaten “BetriebsstellenListe” (Kapitel 4.2)
I....I....I....lageKm	lageKm	Lagekilometer der Betriebsstelle auf der Strecke		1	float		
I....I....I....anzahlGleise	anzahlGleise	Anzahl der Gleise der Strecke	Angabe gilt ab der Betriebsstelle bis zur nächsten Betriebsstelle der Strecke.	1	string		1, 2
I....I....I....wirkung	Wirkung	Wirkung der Betriebsstelle	Gibt die Wirkung der Betriebsstelle auf Grund der besonderen Lage maßgebender Infrastrukturelemente (z. B. Signal, Abzweigweiche Bahnsteig) wieder. Unabhängig von der angegebenen Wirkrichtung existiert die Betriebsstelle immer in beiden Richtungen und auf allen Hauptgleisen der Strecke.	1	string		1 = 1gleisige Strecke beide Richtungen 2 = 1gleisige Strecke in Streckendefinitionsrichtung 3 = 1gleisige Strecke entgegen Streckendefinitionsrichtung 4 = 2gleisige Strecke beide Gleise beide Richtungen 5 = 2gleisige Strecke rechtes Gleis gemäß Streckendefinitionsrichtung 6 = 2gleisige Strecke linkes Gleis gemäß Streckendefinitionsrichtung 7 = 2gleisige Strecke rechtes Gleis entgegen Streckendefinitionsrichtung 8 = 2gleisige Strecke linkes Gleis entgegen Streckendefinitionsrichtung 9 = 2gleisige Strecke rechtes Gleis gemäß Streckendefinitionsrichtung beide Richtungen 10 = 2gleisige Strecke linkes Gleis gemäß Streckendefinitionsrichtung beide Richtungen
I....I....I....zustandStrecke	zustandStrecke		nur Angabe, wenn Abweichung von der Regel (= Streckenabschnitt verfügbar/nutzbar), Angabe gilt ab der Betriebsstelle bis zur nächsten Betriebsstelle der Strecke.	0..1	string		z. B: unterbrochen, verkauft, verpachtet, stillgelegt;
I....I....I....bemerkung	bemerkung	Bemerkungen		1	string	255	

Tabelle 40 StreckenListe Datenfelder

4.2.3 TriebfahrzeugListe

Die Liste gibt alle im Netz der DB zugelassenen Triebfahrzeuge entsprechend der Kodierung im jeweiligen nationalen Fahrzeugregister an.

Struktur	Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kom-men	Typ	Länge	Ausprägungen
TriebfahrzeugListe							
I....StammdatenHeader		Stammdaten Header	Siehe Kapitel 4.1.2	1			
I.... Triebfahrzeug				1..N			
I....I....tfzBaureihe	tfzBaureihe	Triebfahrzeug Baureihe	Tfz-Baureihe entsprechend dem jeweiligen nationalen Fahrzeug-register; ist im Attribut „Series-Number“ der Struktur LocoTy-peNumber anzugeben	1	string	4	0001-9999
I....I....tfzBaureihenVariante	tfzBaureihenVariante	Triebfahrzeug-Baureihenvariante	Baureihenvariante der Tfz-Baureihe (wird aktuell nur im nationalen Fahrzeugregister der BR Deutschland verwendet); ist im Attribut „SerialNumber“ der Struktur LocotypeNumber anzugeben	1	string	3	001…999
I....I....tfzBaureihenVarianteBeschreibung	tfzBaureihenVarianteBe-schreibung	Verbale Beschreibung der Triebfahrzeug-Baureihenvariante		1	string	100	
I....I....laenderCode	laenderCode	Ländercode des Landes, in welchem die Tfz-Baureihe zugelassen wurde, gemäß Teil 4 Anhang 6 der EU-Reg. 2007/756	ist im Attribut „CountryCode“ der Struktur LocoTypeNumber anzugeben	1	string	2	z. B: 80 für BRD
I....I....laenderName	laenderName	Ländername zum Ländercode		1	string	16	z. B: BR Deutschland
I....I....typeCode1	bauartTyp	Bauarttyp gemäß Teil 0 Anhang 6 der EU-Reg. 2007/756	Ist TypeCode1 der Struktur LocoTypeNumber	1	String	1	[9]
I....I....typeCode2	traktionsArt	Antriebsart/Traktionsart gemäß Teil 8 Anhang 6 der EU-Reg. 2007/756	Ist TypeCode2 der Struktur LocoTypeNumber (entspricht dem Attribut Triebfahrzeugtyp in GFD-I)	1	string	1	[0-9]

Tabelle 41 TriebfahrzeugListe Datenfelder

4.2.4 ZuggattungsListe

Die Tabelle enthält die Zuggattungen des jeweils gültigen Zuggattungsverzeichnisses der DB Netz. In der Zuggattung sind Angaben zur Zugart, zur Verkehrsart sowie zu betrieblichen und verkehrlichen Besonderheiten kodiert. Die fachlichen Angaben zur Zuggattung sind in der Regel in diesem Verzeichnis detaillierter und umfassender und können derzeit nicht vollständig durch die Kodierungen für die Attribute TrainType, TrafficType und CommercialTrafficType ersetzt werden. Die genannten Attribute werden daher aktuell nicht oder nur eingeschränkt ergänzend verwendet. Sofern bei Nutzung der Attribute TrainType, TrafficType und CommercialTrafficType Widersprüche zu den Angaben in den Attributen zggHauptnummer, zggUnternummer und zggKurzbez auftreten sollten, gelten primär die Zuggattungsangaben.

Struktur	Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kom-men	Typ	Länge	Ausprägungen
ZuggattungsListe							
I....StammdatenHeader		Stammdaten Header	Siehe Kapitel 4.1.2	1			
I.... Zuggattung				1..N			
I....I....zggHauptNr	zggHauptNr	Zuggattung Hauptnummer	Ist im Attribut zggHauptnummer bzw. azchZggHauptnummer (bei alternativer Zugcharakteristik) anzugeben	1	string	2	01...99
I....I.... zggUnterNr	zggUnterNr	Zuggattung Unternummer	Ist im Attribut zggUnternummer bzw. azchZggUnternummer (bei alternativer Zugcharakteristik) anzugeben	1	integer	1	0...9
I....I....zggAbkuerz	zggAbkuerz	Zuggattungsproduktbezeichnung	Ist im Attribut zggKurzbez bzw. azchZggKurzbez (bei alternativer Zugcharakteristik) anzugeben	1	string	10	
I....I....zggBezeichnung	zggBezeichnung	Zuggattung Bezeichnung	Wird nicht in den Nachrichten angegeben	1	string	50	
I....I....beschreibung	beschreibung	Zuggattung Beschreibung	Wird nicht in den Nachrichten angegeben	1	string	255	
I....I.... verkehrsartKunde	verkehrsartKunde	Beschreibung der Verkehrsartbezeichnung des Kunden	Jeder Zuggattung ist genau eine der vorgegebenen Ausprägungen für die VerkehrsartKunde zugeordnet. Dieser Wert ist im NSP „verkehrsartKunde“ anzugeben.	1	String	4	SPFV SPNV SGV
I....I.... betrieblichePrio	betrieblichePrio	Betriebliche Priorisierung	Sofern für die Zuggattung eine Priorisierung vorgesehen ist, wird in dieser Tabelle eine der vorgegebenen Auspägungen zugeordnet, anderenfalls wird ein leerer String geliefert. Dieser Wert kann im NSP „betrieblichePrio“ angegeben werden. Die Ausprägung „sehrhohePrio“ wird nur für SGV und SPFV verwendet, die Ausprägung „hohePrio“ kommt nur für SGV zur Anwendung.	1	String	15	sehrhohePrio hohePrio
I....I.... tfzOderLeerfahrt	tfzOderLeerfahr	Kennzeichnung der Durchführung der Zugfahrt als Tfz-fahrt oder Leerreisezug	Sofern die Zuggattung für die Durchführung der Zugfahrt als Tfz-Fahrt oder Leerreisezug verwendet wird, ist in dieser Tabelle eine der vorgegebenen Auspägungen zugeordnet, anderenfalls wird ein leerer String geliefert. Dieser Wert kann im NSP „tfzOderLeerfahrt“ angegeben werden.	1	string	15	LeerRz Tfzf

Tabelle 42 ZuggattungsListe Datenfelder

4.2.5 StreckenklassenListe

Struktur	Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kom-men	Typ	Länge	Ausprägungen
StreckenklassenListe							
I....StammdatenHeader		Stammdaten Header	Siehe Kapitel 4.1.2	1			
I.... Streckenklasse				1..N			
I....I....streckenklasse	streckenklasse	Streckenklasse	Ist im Element routeClass anzu-geben.	1	string	3	Bezeichnungen entsprechend der RiL 457 (DB Netz)

Tabelle 43 StreckenklassenListe Datenfelder

4.2.6 ZugausruestungsListe

Struktur	Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kom-men	Typ	Länge	Ausprägungen
ZugausruestungsListe							
I....StammdatenHeader		Stammdaten Header	Siehe Kapitel 4.1.2	1			
I.... Zugausruestung				1..N			
I....I....etcsZa	etcsZa	Bezeichnung ETCS Zugausrüstung		1	string	30	z. B.: ETCS L2 SRS 2.3.0d
I....I....beschreibung	beschreibung	Beschreibung der ETCS-Zugausrüstung		1	string	255	z. B.: Mit ETCS Level 2 Version 2.3.0d ausgerüstet

Tabelle 44 ZugausruestungsListe Datenfelder

4.2.7 VerkehrsartKundeZusatzListe

Struktur	Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kom-men	Typ	Länge	Ausprägungen
VerkehrsartKundeZusatzListe							
I....StammdatenHeader		Stammdaten Header	Siehe Kapitel 4.1.2	1			
I.... VerkehrsartKundeZusatz				1..N			
I....I....verkehrsartKundeZusatz	verkehrsartKundeZusatz	Bezeichnung der ergänzenden Angabe zur verkehrli-chen Zugart des Kunden		1	string	40	Nostalgieverkehr, Charterverkehr, Punkt zu Punkt-Verkehr

Tabelle 45 VerkehrsartKundeZusatzListe Datenfelder

4.2.8 FlexibilitaetListe

Struktur	Attribut	Beschreibung	Bemerkungen / Regeln	Vor-kom-men	Typ	Länge	Ausprägungen
FlexibilitaetListe							
I....StammdatenHeader		Stammdaten Header	Siehe Kapitel 4.1.2	1			
I.... Flexibilitaet				1..N			
I....I....flexibilitaet	flexibilitaet	Bezeichnung der Flexibilität bei der Trassenkonstruk-tion		1	string	6	ZF 30, ZF 120, RF 120
I....I....beschreibung	beschreibung	Beschreibung der Flexibilität bei der Trassenkon-struktion		1	string	255	ZF 30 = zeitlicher Konstruktionsspielraum +/- 30 min, ZF 120 = zeitlicher Konstruktionsspielraum +/- 120 min, RF 120 = räumlicher Konstruktionsspielraum mit zeitlichem Konstruktionsspielraum +/- 120 min

Tabelle 46 Flexibilitaet Liste Datenfelder