

Zugdateneinmeldung (ZDE) Schnittstelle EVU-Dokumentation R1.2

PORTHOS

Exported on 2024-02-28 13:50:13

Table of Contents

2.1	Endpoints	4
2.2	Transportformat	4
2.3	Zugdaten-XML Payload-Format	4
2.4	Schnittstellen-Security	5
2.4.1	Technischer Absender vs. betrieblicher Absender	5
2.4.2	Authentifikation	5
2.4.3	Autorisierung	5
3.1	Übersicht der Schnittstellenfunktionen	6
3.2	Synchrone Verarbeitung	6
3.3	Asynchrone Verarbeitung	6
3.4	Schnittstellenfunktionen im Detail	7
3.4.1	Schnittstellenfunktion "Zugdaten einmelden"	7
3.4.2	Schnittstellenfunktion "Verarbeitungsstatus abfragen"	8
3.4.3	Schnittstellenfunktion "XML-Schema abfragen"	8
3.4.4	Schnittstellenfunktion "Beispielmeldung abfragen"	8
3.5	Fehlermeldungen	8
3.6	Mögliche Werte für den Verarbeitungsstatus	10
4.1	Gültige Werte für das Feld "EVU Zugstatus"	11
5.1	Feldbeschreibungen, relevante und nicht relevante Schnittstellenfelder	12
5.1.1	Abschnitte	12
5.1.2	Codierung der charakteristischen Bremsgewichte (I1_8_4)	48
6.1	Änderungen in der veröffentlichten Version vom 04.03.2024	52
6.2	Änderungen in der veröffentlichten Version vom 15.11.2023	53

1 Einführung

Das Aufgabenfeld der Zugvorbereitung ist ein verantwortungsvoller und sicherheitsrelevanter Bestandteil des Systems Eisenbahn. Ein wesentlicher Teil der Zugvorbereitung besteht in der Erfassung der Zugdaten, welchen zur sicheren Abwicklung von Zugfahrten, besonders auch bei Gefahrguttransporten und außergewöhnlichen Sendungen, ein hoher Stellenwert einzuräumen ist.

Die ÖBB-Infrastruktur AG/GB Betrieb stellt die INFRA-Zugdateneinmeldung als digitale Lösung zur Einmeldung von Zugdaten allen EVUs zur Verfügung. Dabei wird die Einmeldung von Zugdaten über das Kundenportal ermöglicht. Weiters wird zur Sicherstellung einer digitalen effektiven Integration in Kundensysteme eine Schnittstelle zur Verfügung gestellt. Siehe auch Schienennetz-Nutzungsbedingungen 2024 der ÖBB-Infrastruktur AG → [SNNB 2024 \(oebb.at\)](#)

2 Technische Schnittstellendefinition

2.1 Endpoints

Endpoint URL: https://developer.oebb.at/gateway/porthos_zugdateneinmeldung_api/1.1

2.2 Transportformat

Aktuelle Version: 1.1.0

Schnittstellentechnologie: https REST Service mit XML Payload

Folgende Schnittstellenbeschreibungen werden separat übermittelt:

- Swagger: PorthosZugdateneinmeldungExternalAPI_1.1_swagger.json
- OpenAPI: PorthosZugdateneinmeldungAPI_openapi (5).json
- RAML: PorthosZugdateneinmeldungExternalAPI_1.1.raml


2.3 Zugdaten-XML Payload-Format

Request-Payload-Format für /public/traindata/

Aktuelle Version: ZDE-Infra_1.0.1

Datenformat: XML


Das XML-Schema wird separat übermittelt.

 Das Schema basiert auf HERMES30 2.0 mit geringfügigen Ergänzungen.

Inhaltliche Beschreibung des Formats siehe Abschnitt 4 - [Datenvalidierung](#)

2.4 Schnittstellen-Security

2.4.1 Technischer Absender vs. betrieblicher Absender

Absender-EVU	 Beschreibung	Übernehmen aus
Technischer Absender	<p>EVU, dass die Zugdateneinmeldung technisch übermittelt.</p> <p>Der technische Absender ist ein EVU, dass die technische Infrastruktur besitzt, Zugdateneinmeldungen im eigenen Namen oder im Auftrag eines anderen EVUs elektronisch über die INFRA-Schnittstelle zu übermitteln.</p> <p>Dieses EVU hat nicht notwendigerweise betrieblich mit dem Zug zu tun.</p>	Ableitung aus dem identifizierten Schnittstellenbenutzer
Betrieblicher Absender	<p>EVU, dass betrieblich für die Übermittlung einer Zugdateneinmeldung an einem Übergabepunkt zuständig ist.</p> <p>Der Betriebliche Absender kann vom technischen Absender abweichen.</p>	Feld "H1" im Zugdaten-XML

2.4.2 Authentifikation

Siehe Dokument: Authentifizierung über Client ID – Anleitung für Entwickler

2.4.3 Autorisierung

2.4.3.1 Schnittstellenfunktion "Zugdaten einmelden"

Folgende Werte werden gegen den Besteller aus der Trassenbestellung geprüft:

- Übergebendes EVU (Zugdaten-XML Feld "T2_2")
- Übernehmendes EVU (Zugdaten-XML Feld "T2_3")

Entweder das übernehmende oder das übergebende EVU muss dem Besteller entsprechen, sonst wird ein Fehler über die Schnittstelle zurückgeliefert.

2.4.3.2 Schnittstellenfunktion "Verarbeitungsstatus abfragen"

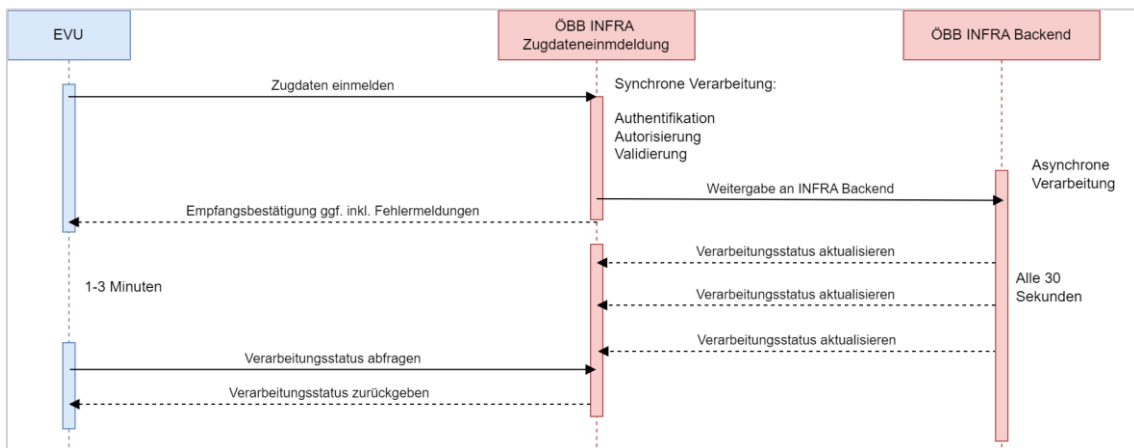
Das System prüft ob der technische Übermittler der Abfrage auch der technische Übermittler der originalen Zugdateneinmeldung war. Wenn das nicht der Fall ist sendet das System einen Fehler 401.

3 Schnittstellenprozess

3.1 Übersicht der Schnittstellenfunktionen

Die Schnittstelle unterstützt folgende Funktionen:

- Zugdaten einmelden
- Verarbeitungsstatus abfragen
- XML-Schema abfragen
- Beispielmeldung abfragen



3.2 Synchrone Verarbeitung

Ablauf:

1. EVU sendet eine Zugdateneinmeldungsricht an ÖBB INFRA Zugdateneinmeldung
2. ÖBB INFRA Zugdateneinmeldung führt Authentifikations- und Autorisierungsprüfungen durch
3. ÖBB INFRA Zugdateneinmeldung validiert die Nachricht technisch und fachlich
4. ÖBB INFRA Zugdateneinmeldung sendet die Zugdateneinmeldung an das ÖBB INFRA Backend zur asynchronen Verarbeitung (siehe unten)
5. ÖBB INFRA Zugdateneinmeldung sendet eine Empfangsbestätigung (ggf. mit Fehlermeldungen) als synchrone Rückmeldung an das EVU zurück

! Die Empfangsbestätigung bestätigt nur, dass ÖBB INFRA die Zugdateneinmeldungsricht empfangen und validiert hat. Das finale Ergebnis der internen Verarbeitung muss über weitere Schnittstellenaufrufe abgefragt werden, siehe unten.

3.3 Asynchrone Verarbeitung

Die interne Verarbeitung der Zugdateneinmeldung durch das ÖBB INFRA Backend erfolgt asynchron.

Das ÖBB INFRA Backend aktualisiert den Verarbeitungsstatus alle 30 Sekunden.

Der aktuelle Verarbeitungsstatus kann vom EVU über die Schnittstellenfunktion "Verarbeitungsstatus abfragen" abgefragt werden.

Das finale Ergebnis der asynchronen Verarbeitung steht ca. 1-3 Minuten nach der Übermittlung der Empfangsbestätigung zur Verfügung.

3.4 Schnittstellenfunktionen im Detail

3.4.1 Schnittstellenfunktion "Zugdaten einmelden"

Path: /public/traindata/

Request:

- Zugdaten-XML (http POST Payload)

Response:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<TrainDataInformationResponse>
  <requestId>123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000</requestId>
  <statecode>1</statecode>
  <state>Processing</state>
  <errors>
    <errors>
      <type>ERROR</type>
      <errorcode>12345</errorcode>
      <message>Unknown station 81-1744.</message>
    </errors>
  </errors>
</TrainDataInformationResponse>
```

Attribut	Beschreibung
requestId	Eindeutige Identifikation der übermittelten Zugdateneinmeldung. Diese requestId muss später bei der asynchronen Statusabfrage angegeben werden.
statecode, state	Status der Verarbeitung <ul style="list-style-type: none"> • in Arbeit • Verarbeitet • Nicht mehr verarbeitbar • Verarbeitungsfehler Details zu den Statuswerten siehe unten.
errors	Eine optionale Liste von Fehlern (type=ERROR) und Warnungen (type=WARNING) Mögliche Fehlercodes siehe unten.

3.4.2 Schnittstellenfunktion "Verarbeitungsstatus abfragen"

Path: /public/traindata/requeststate/{requestId}

Request:

- requestId (http GET-Parameter), wie von der Schnittstellenfunktion "Zugdaten einmelden" zurückgeliefert

Response:

- Siehe Funktion "Zugdaten einmelden"

3.4.3 Schnittstellenfunktion "XML-Schema abfragen"

Path: /public/traindata/xsd

Request:

- Keine Parameter

Response:

- XML-Schema des Zugdaten-XMLs

3.4.4 Schnittstellenfunktion "Beispielmeldung abfragen"

Path: /public/traindata/example

Request:

- Keine Parameter

Response:

- Ein valides Beispiel für ein Zugdaten-XML

3.5 Fehlermeldungen

Codeart	Code	Text
ERROR	10000	XML ist nicht valide: {0}.
ERROR	10001	{0}/{1}: Bahnhof mit Verwaltung {2} und Bahnhofnummer {3} existiert nicht in den Stammdaten.
ERROR	10002	EVU {0} existiert nicht in den Stammdaten.
ERROR	10003	Gewicht aller Gefahrgüter {0} kg ist höher als das Gewicht der Ladung {1} kg.
ERROR	10004	Die Anlage {0} für den Bahnhof {1}/{2} existiert nicht in den Stammdaten.
ERROR	10005	Die NHM-Nummer {0} existiert nicht in den Stammdaten.
ERROR	10006	Der Gefahrzettel {0} des Gefahrguts mit der mit Gefahrnummer {1}, Stoffnummer {2}, Klasse {3} und Verpackungsgruppe {4} existiert nicht in den Stammdaten.
ERROR	10007	Das Gefahrgut mit Gefahrnummer {0}, Stoffnummer {1}, Klasse {2} und Verpackungsgruppe {3} existiert nicht in den Stammdaten.
ERROR	10008	Das Land mit dem UID-Code {0} existiert nicht in den Stammdaten.

Codeart	Code	Text
ERROR	10009	Der RPC {0} existiert nicht in den Stammdaten.
ERROR	10010	Die Achslast von {0} kg überschreitet die maximale Achslast von {1} kg.
ERROR	10012	Die Art des Beförderten Gutes {} existiert nicht in den Stammdaten.
ERROR	10013	Es muss entweder der Grenzpunktcode oder der Übernahmebahnhof existieren.
ERROR	10014	Bahnhof-PLC mit Verwaltung {0} und Bahnhofnummer {1} existiert nicht in den Stammdaten.
WARNING	10020	Höchstgeschwindigkeit aktuell vMax={0} km/h ist höher als die Höchstgeschwindigkeit des Laufwegabschnitts vMax={1} km/h.
ERROR	10021	Geschwindigkeit vMax={0} km/h höher als betriebsbedingt erlaubt vMax(Bauart/Schaden/außergewöhnliche Sendung)={1} km/h.
ERROR	10022	Bremsgewicht {0} ist zu groß! Max. 1,5 faches vom Gesamtgewicht {1}.
ERROR	10023	Bei untauglicher oder ausgeschalteter Bremse muss das Bremsgewicht 0 sein.
ERROR	10024	{0}/{1}: Kein RPC für Verwaltung {2} und Bahnhofnummer {3} vorhanden.
ERROR	10025	{0}/{1}: Der UBH-Code {2} existiert nicht in den Stammdaten.
ERROR	10026	Für die Zugfahrt {0}/{1} liegt keine Bestellung vor.
ERROR	10027	{0}/{1}: Der Grenzpunktcode {2} mit Betriebstag {3} existiert nicht.
ERROR	10028	{0}/{1}: Das betriebliche Absender-EVU ist für die Übermittlung nicht autorisiert. {2} nicht in {3}!
ERROR	10100	{0}: {1} muss angegeben sein.
ERROR	10101	{0}: {1} ist kein gültiger Wert für {2}.
ERROR	10102	Es existiert keine Zugzusammensetzung für die RequestId {0}.
SECURITY_ERROR	10103	Technisches Anfrage-EVU {0} aus Security-Token ist nicht technisches-Absender-EVU.
ERROR	10050	Der Wert für {0} liegt außerhalb des erlaubten Wertebereichs. Wert: {1}
ERROR	10051	Der Wert für Bremsart (Bremsstellung) muss 'P' sein, wenn die Tfz-Verwendung auf Nachschiebebetrieb gesetzt wurde. Wert: '{0}'
ERROR	40060	Die Meldung konnte nicht verarbeitet werden, weil der Status der Zugzusammensetzung Definitiv ist.
ERROR	10061	Die Meldung konnte nicht verarbeitet werden, weil die Zugzusammensetzung im Backend nicht mehr verarbeitbar ist.
ERROR	10062	Es ist ein Fehler beim Speichern aufgetreten.
ERROR	10063	Die Meldung konnte nicht verarbeitet werden, weil die Zugzusammensetzung im Backend in Arbeit oder Übermittelt ist.

Codeart	Code	Text
ERROR	10064	Es ist ein Fehler bei der Übermittlung aufgetreten.
ERROR	10065	Es ist ein Fehler bei der Bremsberechnung aufgetreten.
ERROR	10066	Für EVU-Zugstatus 3 und 5 müssen alle erforderlichen Werte zur gemeldeten Bremsberechnung angegeben werden (Felder T1_8_2 bis T1_8_10)
ERROR	10067	{0}: Betriebsstelle ({1} {2}) existiert nicht in den Stammdaten.

3.6 Mögliche Werte für den Verarbeitungsstatus

Mögliche Statuswerte für die Schnittstellenfunktionen "Zugdaten einmelden" und "Verarbeitungsstatus abfragen".

statecode	state	Kurzbeschreibung	Beschreibung
1	Processing	in Arbeit	Das ÖBB INFRA Backend hat die Zugdateneinmeldung noch nicht fertig verarbeitet.
2	Successfully processed	Verarbeitet	Das ÖBB INFRA Backend hat die Zugdateneinmeldung erfolgreich verarbeitet.
3	Train already closed	Nicht mehr verarbeitbar	Die Zugdaten wurden zu spät gemeldet und können nicht mehr für diesen Zug und Übergabepunkt berücksichtigt werden. Bitte um telefonische Kontaktaufnahme mit der ÖBB Betriebsstelle.
4	Error	Verarbeitungsfehler	Die Zugdateneinmeldung hat einen Validierungsfehler verursacht oder konnte aus sonstigen Gründen nicht durch das ÖBB INFRA verarbeitet werden.

4 EVU Zugstatus und Bremsberechnung

Die Einmeldung einer Zugzusammensetzung kann prinzipiell als Eingangszug, Ausgangszug oder Durchgangszug durchgeführt werden.

- Eingangszug: Der Zug kommt am Übergabepunkt (Grenz- oder Übergabebahnhof) in der gemeldeten Reihung (Wagen und TFZ) an
- Ausgangszug: Der Zug verläßt den Übergabepunkt in der gemeldeten Reihung
- Durchgangszug: Der Zug hat bei Ankunft und Abfahrt am Übergabepunkt die gleiche gemeldete Reihung

Wird ein Ausgangs- oder Durchgangszug gemeldet, muss die Einmeldung auch Information zu Normativen Regeln und Bremsberechnung enthalten.

Dabei gibt es zwei Möglichkeiten:

- Das EVU garantiert selbst die Einhaltung der Normativen Regeln und die Bremsberechnung
- Das EVU beauftragt die Prüfung der Normativen Regeln und die Durchführung der Bremsberechnung

Beide Informationen (Einmeldungsart und Infos zu Normativen Regeln) sind im Feld "EVU Zugstatus" codiert:

4.1 Gültige Werte für das Feld "EVU Zugstatus"

EVU Zugstatus	Bedeutung	Normative Regeln / Bremsberechnung	Bemerkung
1	Eingangszug	-	
2	Durchgangszug ungebremst	EVU beauftragt die Prüfung der Normativen Regeln und die Durchführung der Bremsberechnung	derzeit nicht unterstützt
3	Durchgangszug gebremst	EVU garantiert Einhaltung aller Normativen Regeln und liefert die Werte für die Bremsberechnung	
4	Ausgangszug ungebremst	EVU beauftragt die Prüfung der Normativen Regeln und die Durchführung der Bremsberechnung	
5	Ausgangszug gebremst	EVU garantiert Einhaltung aller Normativen Regeln und liefert die Werte für die Bremsberechnung	

 Für Release 1.0 können für den *EVU Zugstatus* die Werte 1, 3, 4 und 5 gesendet werden, mit der Einschränkung, dass 3 und 5 (gebremste Züge) als 4 (ungebremste Züge) behandelt werden.

Wird durch das EVU die Einhaltung der Normativen Regeln und die Bremsberechnung garantiert, so sind die Felder T1_8_1 bis T1_8_10 (Bremsberechnung_gemeldet) **verpflichtend** vollständig zu füllen.

5 Datenvalidierung

5.1 Feldbeschreibungen, relevante und nicht relevante Schnittstellenfelder

Die aktuelle Schnittstellendokumentation zur ZDE-Infra-Schnittstelle: [ZDE XSD Dokumentation V1](#)

PORTHOS 1.0.1

5.1.1 Abschnitte

G1	Meldungskopf
GT1	Zugdaten
GT2	Übergabepunkte
GT3	Triebfahrzeuge
GW	Wagenzug

Attribut	Kurzbeschreibung	Datentyp n = numerisch an = alphanumerisch zahl = maximale Anzahl der Stellen	Pflicht / Optional	Häufigkeit	Referenzen/Wertemengen/Beispiele	Validierung / Bemerkung
G1	Kopf der Meldung		P	1		

H1	Sendendes Eisenbahnunternehmen	n4	P	1	UIC 920-1 (RICS-Code)	EVU, das betrieblich für die Übermittlung einer Zugdatenmeldung an einem Übergabepunkt zuständig ist. Der Betriebliche Absender kann vom technischen Absender abweichen.
H2	Empfangendes Eisenbahnunternehmen	n4	P	1	UIC 920-1 (RICS-Code)	Gleichen Wert wie in T2_3 setzen
H3	Erstellungszeitpunkt der Meldung	an25	P	1	YYYY-MM-DDThh:mm:00+hh:00	
H4	Art der Umgebung (Produktion / Test)	n1	P	1	0 = Test 1 = Prod (Default)	0: derzeit nicht verwendet
H5	Zähler der Vormeldung pro Zug	n1	O	0..1		Wenn angegeben, muss der Zähler bei jeder Vormeldung für den gleichen Zug erhöht werden.
GT1	Zugdaten		P	1		
T1_1_1	Zugnummer	n5	P	1	UIC 419-2	Prüfung gegen bestellte Zugfahrten
T1_1_2	Voraussichtlicher Übergabezeitpunkt (Grenze oder Bahnhof)	an25	P	1	YYYY-MM-DDThh:mm:00+hh:00	
T1_1_3	Fahrplanmäßiger Übergangszeitpunkt (Grenze oder Bahnhof)	an25	P	1	YYYY-MM-DDThh:mm:00+hh:00	
T1_1_4	Fahrplanmäßiger Abfahrtszeitpunkt auf dem Zuganfangsbahnhof	an25	P	1	YYYY-MM-DDThh:mm:00+hh:00	Fahrplan-Verkehrstag des Zuges

						Wenn T1_2_2 nicht angegeben ist, wird dieses Feld zur Prüfung gegen bestellte Zugfahrt herangezogen
T1_1_5	TrainID	an34	O	0..1	nach TAF-TSI	derzeit nicht verwendet
T1_1_6	nationale TrassenID	an34	O	0..99	nach TAF-TSI	derzeit nicht verwendet
T1_1_7	EVU_Zugstatus	n1	O	0..1	1 = Eingangszug an gemeldeter Betriebsstelle 3 = Durchgangszug an gemeldeter Betriebsstelle - inklusiver Bremsdaten. EVU führt die Bremsberechnung durch und verantwortet die übermittelten Bremsdaten. 4 = Ausgangszug an gemeldeter Betriebsstelle - ohne Bremsdaten. EVU beauftragt die Prüfung der Normativen Regeln und die Durchführung der Bremsberechnung 5 = Ausgangszug an gemeldeter Betriebsstelle - inklusiver Bremsdaten. EVU führt die Bremsberechnung durch und verantwortet die übermittelten Bremsdaten.	Default = 1 Wenn kein Wert angegeben wird interpretiert das System einen Eingangszug (=1). Für Release 1.0 kann für EVU_Zugstatus 1, 3, 4 und 5 gesendet werden, mit der Einschränkung, dass 3 und 5 (gebremste Züge) als 4 (ungebremste Züge) behandelt werden.
T1_1_8	LKW in Fahrtrichtung	n1	O	0..1	0 = Nein 1 = Ja	Nur für ROLA Züge
T1_1_9	BremsartTrasse (für TR 80 - Zugvorbereitung DE)	n1	O	0..1	1 = G 2 = R/P	derzeit nicht verwendet
T1_2_1	Nummer der Fahrplantrasse	an8	O	0..1		derzeit nicht verwendet
T1_2_2	Übergangsdatum gemäß der benutzten Fahrplantrasse Grenze oder Bahnhof	an10	O	0..1	YYYY-MM-DD	Nationaler Verkehrstag des Zuges im Übergabeland

						Wenn nicht angegeben, wird T1_1_4 zur Prüfung gegen bestellte Zugfahrt herangezogen
T1_3_1	Abgangsbahnhof Ländercode	n2	P	0..1	UIC 920-14	
T1_3_2	Abgangsbahnhof Code	n5	P	0..1	UIC 920-2	
T1_3_3	Abgangsbahnhof Name	an35	O	0..1		
GT1_3_4	Gruppe PLC		O	0..1	TAF-TSI (CRD Code)	
T1_3_4_1	ISO Ländercode	an2	P	1		derzeit nicht verwendet
T1_3_4_2	Primary Location Code	n5	P	1		derzeit nicht verwendet
T1_3_4_3	Primary Location Name	an255	O	0..1		derzeit nicht verwendet
T1_4_1	Bestimmungsbahnhof Ländercode	n2	P	0..1	UIC 920-14	
T1_4_2	Bestimmungsbahnhof Code	n5	P	0..1	UIC 920-2	
T1_4_3	Bestimmungsbahnhof Name	an35	O	0..1		
GT1_4_4	Gruppe PLC		O	0..1	TAF-TSI (CRD Code)	
T1_4_4_1	ISO Ländercode	an2	P	1		derzeit nicht verwendet
T1_4_4_2	Primary Location Code	n5	P	1		derzeit nicht verwendet
T1_4_4_3	Primary Location Name	an255	O	0..1		derzeit nicht verwendet
T1_5_1	Ländercode des letzten Behandlungsbahnhofs	n2	O	0..1	UIC 920-14	derzeit nicht verwendet

T1_5_2	letzter Behandlungsbahnhof Code	n5	O	0..1	UIC 920-2	derzeit nicht verwendet
T1_5_3	letzter Behandlungsbahnhof Name	an35	O	0..1		derzeit nicht verwendet
GT1_5_4	Gruppe PLC		O	0..1	TAF-TSI (CRD Code)	
T1_5_4_1	ISO Ländercode	n2	P	1		derzeit nicht verwendet
T1_5_4_2	Primary Location Code	n5	P	1		derzeit nicht verwendet
T1_5_4_3	Primary Location Name	an255	O	0..1		derzeit nicht verwendet
T1_5_5	Datum und Uhrzeit der tatsächlichen Abfahrt vom letzten Behandlungsbahnhof	an25	O	0..1	YYYY-MM-DDThh:mm:00+hh:00	derzeit nicht verwendet
T1_6_1	Höchstgeschwindigkeit des Zuges	n3	O	0..1	km/h	derzeit nicht verwendet
T1_6_2	Bremsart des Zuges	an1	O	0..1	G, P Es wird immer mit P gerechnet	derzeit nicht verwendet
T1_7_1	LOGB_KZ	an8	O	0..1	Routing-Information für INFRA-Backend	derzeit nicht verwendet
	Bremsberechnung gemeldet					Wenn T1_1_7 = 3 oder 5, dann sind die Felder T1_8_2 bis T1_8_10 Pflichtfelder
T1_8_1	Bremsprobetyp	n1	O	0..1	0=Unbekannt 1=Teilbremsprobe 2=Vollbremsprobe 3=Vollbremsprobe und mind. eine Wagengruppe Teilbremsprobe	

T1_8_2	Wagenzuglänge in Meter	n4	O	0..1	m (1-9999) aufgerundet auf ganze Meter	
T1_8_3	Gesamtzuglänge in Meter	n4	O	0..1	m (1-9999) aufgerundet auf ganze Meter	
T1_8_4	Wagenzuggewicht in Tonnen	n4	O	0..1	t (1-9999) aufgerundet auf ganze Tonnen	
T1_8_5	Gesamtzuggewicht in Tonnen	n4	O	0..1	t (1-9999) aufgerundet auf ganze Tonnen	
T1_8_6	Vorhandene Brems Hundertstel Wagenzug	n3	O	0..1	% (0-99) abgerundet auf ganze Brems Hundertstel	
T1_8_7	Vorhandene Brems Hundertstel Gesamtzug	n3	O	0..1	% (0-99) abgerundet auf ganze Brems Hundertstel	
T1_8_8	vorhandenen Festhalte kraft Gesamtzug in kN	n4	O	0..1	kN (1-9999) abgerundet auf ganze kN	
T1_8_9	für Brems berechnung verwendeter Gradient in Promille	n3	O	0..1	‰ (1-999) auf ganze Promille aufgerundeter Gradient	
T1_8_10	vorhandene Festhalte kraft Wagenzug in kN	n6	O	0..1	kN (1-9999) abgerundet auf ganze kN	
T1_8_11	Bremsprobezeitpunkt	an25	O	0..1	YYYY-MM-DDThh:mm:00+hh:00	
T1_8_12	Bremsprobe_Info	an100	O	0..1		
GT2	Übergabepunkte		P	1-6		
T2_1	Zähler der Übergabepunkte	n1	P	1	1-6	

T2_2	Übergebendes EVU	n4	P	1	RICS-Code des EVU des Eingangszugs am Übergabepunkt	T2_2 oder T2_3 müssen Besteller der bestellten Zugfahrt sein.
T2_3	Übernehmendes EVU	n4	P	1	RICS-Code des EVU des Ausgangszug am Übergabepunkt	T2_2 oder T2_3 müssen Besteller der bestellten Zugfahrt sein. gleichen Wert wie in H2 setzen
GT2_1	Grenzpunkt		O	0..1	Entweder GT2_1 oder GT2_2 müssen vorhanden sein	
T2_1_1	Ländercode, von dem aus die Übergabe erfolgt	n2	P	1	UIC 920-14	
T2_1_2	Grenzpunktcode	n2	P	1	letzten zwei Ziffern nach UIC 920-2	
GT2_2	Sonderübergabebahnhof		O	0..1	Entweder GT2_1 oder GT2_2 müssen vorhanden sein	
T2_2_1	Ländercode	n2	P	1	UIC 920-14	
T2_2_2	Bahnstufenscode (betriebliche Bahnstufens)	n5	P	1	UIC 920-2	Validierung nur für Ländercode (T2_2_1) = 81
GT2_3	PLC Gruppe entspricht entweder GT2_1 oder GT2_2		O	0..1		derzeit nicht verwendet
T2_3_1	ISO Ländercode	an2	P	1		derzeit nicht verwendet
T2_3_2	Primary Location Code	n5	P	1		derzeit nicht verwendet
T2_3_3	Primary Location Name	an255	O	0..1		derzeit nicht verwendet
GT2_4	Start und/oder Ziel der Fahrt		O	0..1	Für TCM optional	derzeit nicht verwendet

T2_4_1	ISO Ländercode	an2	O	0..1		derzeit nicht verwendet
T2_4_2	Primary Location Code	n5	O	0..1		derzeit nicht verwendet
T2_4_3	Primary Location Name	an255	O	0..1		derzeit nicht verwendet
T2_4_4	ISO Ländercode	an2	P	0..1		derzeit nicht verwendet
T2_4_5	Primary Location Code	n5	P	0..1		derzeit nicht verwendet
T2_4_6	Primary Location Name	an255	O	0..1		derzeit nicht verwendet
GT2_5	Derzeitige und nächste verantwortliche IB/EVU		O	0..1	Für TCM optional	derzeit nicht verwendet
T2_5_1	Derzeitiges verantwortliches EVU	n4	O	0..1		derzeit nicht verwendet
T2_5_2	Derzeitiger verantwortlicher IB	n4	O	0..1		derzeit nicht verwendet
T2_5_3	Nächstes verantwortliches EVU	n4	O	0..1		derzeit nicht verwendet
T2_5_4	Nächster verantwortlicher IB	n4	O	0..1		derzeit nicht verwendet
GT3	Triebfahrzeuge (arbeitende)		O	0..49		Aktuell werden max 9 Datensätze akzeptiert
T3_1	Nummer(n) des (der) Triebfahrzeuge(s)	n12	O	0..1	UIC 438-3	Wenn ein Tfz gemeldet wird, ist dieses Feld verpflichtend anzugeben.
T3_2	Verwendungscode	n2	O	0..1	Für Tfz am Übergabepunkt: zB. 11-16; 21-26; 31-36; 41-46; 51-56 Erste Ziffer = ist der Tfz-Verwendungstyp laut TAF/TSI TrainCompositionMsg	Für TFZ-Manipulationen im späteren Zuglauf (nicht ab dem Übergabepunkt) sind die erweiterten

					<p>Zweite Ziffer = gibt an das wievielte Tfz. dieser Gruppe dieses Tfz. ist.</p> <p>Für Tfz-Manipulationen nach dem Übergabepunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 91 = Vorspann • 92 = Zugtriebfahrzeug • 93 = Zwischentriebfahrzeug • 94 = Nachschiebetriebfahrzeug 	Verwendungscode 91-94 anzuwenden.
T3_2_1	Position Zwischen-Triebfahrzeug (nach Wagen Position xx)	n2	O	0..1	Positionsnr Wagen - nach dem Zwischentfz eingereiht wurde.	
T3_3	Anzahl der Achsen Triebfahrzeug	n2	O	0..1	2-99	
T3_4	Länge Triebfahrzeug in cm	n5	O	0..1	cm (1000 - 99999)	
T3_5	Gewicht Triebfahrzeug kg	n6	O	0..1	kg (10000 - 999999)	
T3_6	tatsächliche Bremsart	an1	O	0..1	G = Bremsstellung G P = Bremsstellung P X = nicht in Verwendung	Wenn Verwendungscode (T3_2) = Nachschiebetrieb (31-36), dann muss dieses Feld P sein. X wird auf P umgeschlüsselt.
T3_7	tatsächliches Bremsgewicht	n3	O	0..1	t (0-999)	
T3_8a	Handbremsgewicht	n2	O	0..1	t (1-99)	veraltet, stattdessen T3_8b verwenden

T3_8b	Festhaltekraft	n4	O	0..1	dkN (1-9999)	abgerundet auf ganze dkN (Zehntel kN)
T3_9	Zugbeeinflussungssystem	an3	O	0..99		derzeit nicht verwendet
T3_10	Funkausrüstung	an2	O	0..99		derzeit nicht verwendet
GT3_11	Lokführer			0..6		
T3_11_1	Lokführer Vor- und Nachname	an35	O	0..1		derzeit nicht verwendet
T3_11_2	Lokführer ID	an20	O	0..1		derzeit nicht verwendet
T3_11_3	Kontakt des Lokführers	an20	O	0..1		derzeit nicht verwendet
T3_11_4	Indikator für Lokführer	n1	O	0..1	0= Tandem 1= mit Lokführer	Default = 1 Wenn kein Wert angegeben wird interpretiert das System ein Tfz mit Lokführer. Wenn ein unbesetztes Tfz eingemeldet werden soll, ist der Wert 0 anzugeben. Wenn Verwendungscode (T3_2) =11, 21 oder 31 ist, dann muss dieses Feld 1 sein.
T3_12	Mindertauglichkeit	an1	O	0..1	M	Wenn kein Wert angegeben wird interpretiert das System ein nicht mindertaugliches Tfz. Wenn ein mindertaugliches Tfz

						eingemeldet werden soll, ist der Wert „M“ anzugeben.
GT3_13	Triebfahrzeug von PLC		O	0..1	TAF-TSI (CRD Code)	Ist für die externe Zugdatenmeldung (EVU-Züge) verpflichtend anzugeben.
T3_13_1	ISO Ländercode	an2	P	1		
T3_13_2	Primary Location Code	n5	P	1		
T3_13_3	Primary Location Name	an255	O	0..1		
GT3_14	Triebfahrzeug nach PLC		O	0..1	TAF-TSI (CRD Code)	Ist für die externe Zugdatenmeldung (EVU-Züge) verpflichtend anzugeben.
T3_14_1	ISO Ländercode	an2	P	1		
T3_14_2	Primary Location Code	n5	P	1		
T3_14_3	Primary Location Name	an255	O	0..1		
T3_15	Kupplungsbauart	n2	O	0..1	UIC 920-13; A.15.2: 0 = keine Kupplung 1 = unverstärkte Kupplung < 85 t 2 = verstärkte Kupplung = 85 t 3 = besonders verstärkte Kupplung > 85 t 4 = automatische Kupplung 5 = DAK einseitig; UIC Kupplung einseitig 6 = DAK Hybridkupplung 7 = DAK	derzeit nicht in Verwendung
GW	Angaben zum Wagenzug (A-Z)		P	1..99		

GW1	technische Wagendaten (angeschrieben)		P	1		
I1_0	Wagennummer	n12	P	1	UIC 438-2	Pro Zugmeldung darf diese nur einmal vorkommen.
I1_1	Anzahl der Achsen	n2	P	1		Min: 2
I1_2	Bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit	n3	P	1	km/h	Max. 300 km/h Validierungsfehler führt zu einer Warnung
I1_3	Länge über Puffer	n5	P	1	cm	Validierung 400 cm <= Wert <= 99999 cm Validierungsfehler führt zu einer Warnung
I1_4	Eigengewicht	n6	P	1	kg	
I1_5	Bauartbedingte Beschränkung	n2	O	0..9	UIC 920-13 - A1.2: 07 = Abstoßen oder Ablauf nur mit bedienter Handbremse 11 = Wagen (ausgenommen Drehgestellwagen) mit einem Achsstand von mehr als 9 m 12 = Drehgestellwagen mit innerem Achsstand von mehr als 14 bis einschließlich 17,5 m 13 = Drehgestellwagen mit einem inneren Achsstand von mehr als 17,5 m 14 = Breitspurwagen zwischen 11,3 und bis zu 14,0 m 15 = Wagen für den Ablaufberg nicht zugelassen 16 = Abstoß- und Ablaufverbot (3 rote Dreiecke)	gegen Wertemenge

					<p>18 = Darf aktive Bremsenrichtungen nicht befahren 25 = Kesselwagen zur Beförderung von Gasen mit orangen Längsstreifen 41 = Wagen ist an der Spitze des Zuges einzustellen 42 = Wagen ist am Schluss des Zuges einzustellen 63 = Außergewöhnliche Sendung 70 = Wagen muss vorsichtig rangiert werden (1 rotes Dreieck) 71 = Wagen ist mit besonderer Vorsicht zu rangieren (2 rote Dreiecke) 72 = Abstoß- und Ablaufverbot im beladenem Zustand 94 = Wagen zur Beförderung von Gasen, ohne orangefarbenen Längsstreifen</p>	
G1_7	Handbremse		O	0..1	UIC 920-13 - A.3.2; Wenn G1_7 nicht gemeldet wird --> entspricht 0 - keine Handbremse	
I1_7_1	Art der Handbremse	n1	P	1	<p>0 = keine Handbremse 1 = bodenbedienbare Handbremse 2 = vom Bremserstand aus bedienbare Handbremse 3 = bodenbedienbare Spindelhandbremse 4 = bodenbedienbare Hebelhandbremse</p>	Wird über die Schnittstelle der ganze Block G1_7 (Handbremse) nicht geschickt, wird dieses Feld mit dem Wert 0 vom System interpretiert.
I1_7_2	Handbremsgewicht	n3	O	0..1	in Tonnen.	veraltet, stattdessen Festhaltekraft in I1_7_3 anführen
I1_7_3	Festhaltekraft	n4	O	0..1	<p>max. Festhaltekraft in dkN Wird keine Festhaltekraft übermittelt, wird das Handbremsgewicht als Festhaltekraft</p>	<p>abgerundet auf ganze dkN (Zehntel kN) Wenn I1_7_1 (Art der Handbremse) != 0, dann</p>

					verwendet. Wird keiner der beiden Werte übermittelt, ist die Festhaltekraft = 0	ist dieses Feld verpflichtend anzugeben.
G1_8	Druckluftbremse		O	0..1	UIC 920-13 - A.4.2; Wenn G1_8 nicht gemeldet wird --> unbekannte Druckluftbremse	
I1_8_1	Bremsart (Code)	n1	P	1	0 = Leitungswagen 1 = nur Bremsart G (Güterzug) 2 = nur Bremsart P (Personenzug) 3 = Gemischtbremsung (G/P) 8 = ohne Druckluftbremse und ohne Bremsleitung 9 = nicht codierbare Bremsart	gegen Wertemenge
I1_8_2	Umstellhebel für die lastabhängige Bremsung	n1	O	0..1	0 = kein Umstellhebel 1 = manuelle oder automatische Umstelleinrichtung mit: 1 Umstellgewicht und 2 Stellungen 2 = 2 oder 3 Umstellgewichten und 2 oder 3 Stellungen 8 = automatische Lastabbremsung mit Angabe des höchsten Bremsgewichts 9 = nicht codierbare Umstelleinrichtung	Wenn 8, muss ein maximales Bremsgewicht in I1_8_4 codiert werden.
I1_8_3	Bremsbauart (Code)	n1	O	0..1	0 = kein bes. Merkmal (mehrlösige Bremse mit Gusssohlen) 1 = Scheibenbremsen 2 = Kunststoffbremsklötze 3 = einlösige Bremse 4 = einlösige Bremse mit Kunststoffbremsklötzen 5 = leise Kunststoffbremsklötze (L) 6 = sehr leise Kunststoffbremsklötze (LL) 9 = nicht codierbare Information	Wenn nicht angegeben, wird 0 vom System interpretiert.

I1_8_4	Wert des charakteristischen Gewichts	n3	O	0..7	Liste der charakteristischen Bremsgewichte und Umstellgewichte des Wagens in Tonnen für alle Kombinationen aus I1_8_1 und I1_8_2	Codierung siehe Tabelle unten. Aktuell nur bei lastabhängiger Bremsung relevant, siehe I1_8_2.
I1_8_5	Anzahl der Bremsenheiten	n1	O	0..1	0-9	
I1_10	Kupplungsbauart	n2	O	0..1	UIC 920-13 - A.15.2: 0 = keine Kupplung 1 = unverstärkte Kupplung < 85 t 2 = verstärkte Kupplung = 85 t 3 = besonders verstärkte Kupplung > 85 t 4 = automatische Kupplung 5 = DAK einseitig; UIC Kupplung einseitig 6 = DAK Hybridkupplung 7 = DAK	
I1_11	Höhe der Ladeebene des unbeladenen Wagens	n4	O	0..1	mm	
I1_12	Kleinster befahrbarer Gleisbogenhalbmesser	n3	O	0..1	m	
I1_13	Kleinster befahrbarer senkrechter Ausrundungs-Halbmesser	n4	O	0..1	m	
I1_14	Anzahl Drehgestelle	n2	O	0..1		
I1_15	Drehzapfenabstand	n4	O	0..1	cm	
I1_16	Abstand der Radsätze im Drehgestell	n3	O	0..1	cm	
I1_17	Innerer Radsatzstand	n4	O	0..1	cm	Wenn der Wert < 300 cm oder >= Länge über

						Puffer (I1_3), kommt es zu einer Warnung.
I1_18	Halter Kurzbezeichnung am Wagen	an5	O	0..1	Feld "UNIQUE" aus dem Vehicle Keeper Marking register (VKM) https://www.era.europa.eu/domains/registers/vkm_en	
I1_19	Nutzbare Ladelänge	n5	O	0..1	cm	
I1_20	Nutzbare Ladefläche	n3	O	0..1	m2	
I1_21	Nutzbarer Laderaum	n3	O	0..1	m3	
G1_22	Lastgrenzraster		P	1	UIC 920-13 - A.16.2	derzeit nicht verwendet
G1_22_1	Liste der Lastgrenzraster		O	0..9		derzeit nicht verwendet
G1_22_1_1	Länder, für die es anzuwenden ist		P	1		
I1_22_1_1_1	Anzahl der Länder, für die es anzuwenden ist	n2	P	1	0 = für alle Länder wenn Haupttabelle 1..20	derzeit nicht verwendet
I1_22_1_1_2	Land	n2	O	0..20	(10-99)	derzeit nicht verwendet
G1_22_1_2	Geschwindigkeiten		P	1		
I1_22_1_2_1	Anzahl der Geschwindigkeiten	n1	P	1		derzeit nicht verwendet
G1_22_1_2_2	Liste der Geschwindigkeiten		P	1..6		
I1_22_1_2_2_1	Geschwindigkeit 1	n3	P	1	km/h	derzeit nicht verwendet
I1_22_1_2_2_2	Anzahl der Sterne 2	n1	P	1	0,1,2,3	derzeit nicht verwendet
I1_22_1_3	Streckenklassen	an2	P	1..15	A, B, B1, B2, C, C2, C3, C4, D, D2, D3, D4, E, E4, E5,	derzeit nicht verwendet

						Folgende Werte sind nur in Subtabellen erlaubt, nicht in der Haupttabelle: CE, CM, M2, M3, M4	
I1_22_1_4	Zulässige maximale Last	n4	P	1..72	1/10t		derzeit nicht verwendet
I1_23	Vereinbarungsraster Auflistung der Länder	n2	O	0..99	UIC CountryCode		derzeit nicht verwendet
G1_24	Lose Wagenbestandteile und mitgeführte besondere Ausrüstungen		O	0..20	UIC 920-13 - A.6.2		derzeit nicht verwendet
I1_24_1	Art des Bestandteils	n..2	P	1			derzeit nicht verwendet
I1_24_2	Anzahl der Bestandteile der gleichen Art	n..2	O	0..1			derzeit nicht verwendet
G1_25	Revision		O	0..1			derzeit nicht verwendet
I1_25_1	Letzte Revision	an10	O	0..1	YYYY-MM-DD		derzeit nicht verwendet
I1_25_2	Revisionsfrist	n2	O	0..1	in Jahren (Minimum =1)		derzeit nicht verwendet
I1_25_3	Überschreitungstoleranz	n1	O	0..1	Monate		derzeit nicht verwendet
I1_25_4	nächste Revision	an10	O	0..1	YYYY-MM-DD		derzeit nicht verwendet
G1_26	Interoperabilität / Lichtraumprofil		O	0.1	Optional für TCM		derzeit nicht verwendet
I1_26_1	Interoperabilität / Lichtraumprofil	n2	P	0..9	--> Sheet Codelist_GaugeCode		derzeit nicht verwendet
I1_26_2	IB oder EVU auf dem Wagen	n4	O	0.99	RU Codes		derzeit nicht verwendet
I1_27	Anzahl der Fahrzeugteile (für Gelenkwagen)	n2	O	0..1	z.B. 2		Default = 1 Wenn kein Wert angegeben wird

						interpretiert das System 1 Fahrzeugteil.
I1_28	Türblockierung TB0	n1	O	0..1	0 = Nein 1 = Ja	Pflicht wenn EVU Zugstatus 3, 4 oder 5 UND Personenwagen am Zug (zB: ROLA Begleiterwagen)
GW2	Wagendaten Schäden		O	0..9		
I2_1	Schadzettel (Code)	n2	O	0..5	Subset von UIC 920-13 A5.2 Einschränkungen oder Verbot der Wiederbenützung der Güterwagen Wagen ist einsatzfähig, aber aus technischen Gründen zu untersuchen: 30= Unklarer Schaden (nicht im UIC-Standard!) 31= M - zu untersuchen 32= R1 - Handbremse unbrauchbar 33= Druckluftbremse oder selbsttätige Saugluftbremse unbrauchbar 34= Handbremse und Druckluftbremse unbrauchbar Wagen ist aus technischen Gründen nicht brauchbar: 41= K blau - Nicht wieder zu beladen, nach Entladung ...	gegen Wertemenge
I2_2	Fehlercode	an10	O	0..1	AVV/GCU/CUU Annex 9	
I2_3	Schadensbedingte Höchstgeschwindigkeit	n3	O	0..1	km/h	Max. 300 km/h Validierungsfehler führt zu einer Warnung
I2_4	Schadensbedingte Beschränkung	n2	O	0..7	Subset von UIC 920-13 A1.2 Beförderungseinschränkungen	

					<p>07= Abstoßen oder Ablauf nur mit bedienter Handbremse 15= Wagen für den Ablaufberg nicht zugelassen 16= Abstoß- und Ablaufverbot (3 rote Dreiecke) 41= Wagen ist an der Spitze des Zuges einzustellen 42= Wagen ist am Schluss des Zuges einzustellen 70= Wagen muss vorsichtig rangiert werden (1 rotes Dreieck) 71= Wagen ist mit besonderer Vorsicht zu rangieren (2 rote Dreiecke)</p>	
GWC	CIM/CUV/ Transportdaten Wagen		P	1		
GWC1	Versand betrieblich		O	0..1		
WC1_1	Versandland	n2	P	1	UIC 920-14	nach UIC
WC1_2	Versandbahnhof Code	n5	P	1	UIC 920-2	nach UIC Validierung nur für Ländercode (WC1_1) = 81
WC1_3	Versandbahnhof Name	an35	O	0..1		
WC1_4	Versandbahnhof-EVU	n4	O	0..1	UIC 920-1	nach UIC
GWC2	Versanddaten kommerziell		O	0..1		
WC2_1	Versandland	n2	P	1	UIC 920-14	nach UIC; wenn nicht geliefert, wird WC1_1 verwendet

WC2_2	Versandbahnhof Code	n5	P	1	UIC 920-2	nach UIC; wenn nicht geliefert, wird WC1_2 verwendet; Validierung nur für Ländercode (WC2_1) = 81
WC2_3	Versandbahnhof Name	an..35	O	0..1		
WC2_4	Versandbahnhof-EVU	n4	O	0..1	UIC 920-1	nach UIC; wenn nicht geliefert, wird WC1_4 verwendet
WC2_5	Sendungsnummer	n5	O	0..1		
WC2_6	Versanddatum	an10	O	0..1	YYYY-MM-DD	Pflichtfeld wenn WC2_5 befüllt Validierungsfehler führt zu einer Warnung
WC2_7	Lokalisierung der Transportdokumente	n1	O	0..1	0 = unbekannt 1 = am Wagen 2 = auf intermodaler Ladeeinheit 3 = am Triebfahrzeug 4 = auf separatem Wagen 5 = elektroisch	
WC2_8	KAPA-BuchungsID	an64	O	0..1	Capacitybooking - XcbBookingRecordId	
WC2_9	GV-ID	n10	O	0..1	GV-ID	
WC2_10	DossierNumber	an19	O	0..1	Dossiernummer	
WC3_1	Absender Kundencode	an16	O	0..1	nach UIC 920-10; ohne EVU-Code zB. 8022618	
WC3_2	Absendername	an24	O	0..1		
GWC3_3	Gruppe PLC		O	0..1	zusätzlich zu GWC1 und GWC2, wenn CRD Code verfügbar. CRD (GWC3_3) alleine	

					senden - NUR mit bilateraler Vereinbarung erlaubt	
WC3_3_1	ISO Ländercode	an2	P	1		derzeit nicht verwendet
WC3_3_2	Primary Location Code	n5	P	1		derzeit nicht verwendet
WC3_3_3	Primary Location Name	an255	O	0..1		derzeit nicht verwendet
GWC3_3_4	Gruppe SLC		O	0..1		
AT:WC3_3_4_1	Subsidiary Location Typ	an2	P	0..1		derzeit nicht verwendet
WC3_3_4_2	Subsidiary Location Code	an10	P	1		derzeit nicht verwendet
WC3_3_4_3	Vergebendes Unternehmen	n4	O	0..1		derzeit nicht verwendet
WC3_3_4_4	Subsidiary location Name	an255	O	0..1		derzeit nicht verwendet
GWC4	Bestimmungsbahnhof betrieblich		P	1		
WC4_1	Bestimmungsland	n2	P	1	UIC 920-14	nach UIC
WC4_2	Bestimmungsbahnhof Code	n5	O	0..1	UIC 920-2;	nach UIC Pflichtfeld für beladene Wagen (WL0=1) sowie für leere Wagen laut Rückführungsvereinbarungen Validierung nur für Ländercode (WC4_1) = 81
WC4_3	Bestimmungsbahnhof Name	an35	O	0..1		
WC4_4	Bestimmungsbahnhof EVU	n4	O	0..1	UIC 920-1	nach UIC

WC4_5	Richtpunktkennziffer des Bestimmungsbahnhofes	an5	O	0..1	zB. 47003	Validierung wenn WC4_1 = 81 (AT)
GWC5	Bestimmungort kommerziell		O	0..1		
WC5_1	Bestimmungsland	n2	O	0..1	UIC 920-14	nach UIC; wenn nicht geliefert, wird WC4_1 verwendet
WC5_2	Bestimmungsbahnhof Code	n5	O	0..1	UIC 920-2	nach UIC; Validierung nur für Ländercode (WC5_1) = 81 wenn nicht geliefert, wird WC4_2 verwendet
WC5_3	Bestimmungsbahnhof Name	an35	O	0..1		derzeit nicht verwendet
WC5_4	Bestimmungsbahnhof EVU	n4	O	0..1	UIC 920-1	derzeit nicht verwendet
WC6_1	Auslieferungsstelle Code	an12	O	0..1	SLC37	
WC6_2	Auslieferungsstelle Name	an35	O	0..1		
WC6_3	Empfänger Kundencode	an16	O	0..1		
WC6_4	Empfänger Name	an24	O	0..1		
GWC6_5	Gruppe PLC		O	0..1	zusätzlich zu GWC4 und GWC5, wenn CRD Code verfügbar. CRD (GWC6_5) alleine senden - NUR mit bilateraler Vereinbarung erlaubt. In diesem Fall ist WC4_1 als Land zu senden (Pflichtfeld)	

WC6_5_1	ISO Ländercode	an2	P	1		derzeit nicht verwendet
WC6_5_2	Primary Location Code	n5	P	1		derzeit nicht verwendet
WC6_5_3	Primary Location Name	an255	O	0..1		derzeit nicht verwendet
GWC6_5_4	Group SLC		O	0..1		
AT:WC6_5_4_1	SLC-ID	an2	P	0..1		derzeit nicht verwendet
WC6_5_4_2	Subsidiary Location Code	an10	P	1		derzeit nicht verwendet
WC6_5_4_3	Vergebendes Unternehmen	n4	O	0..1		derzeit nicht verwendet
WC6_5_4_4	Subsidiary location Name	an255	O	0..1		derzeit nicht verwendet
GWC7	Liste der Übergabe- bzw. Grenzpunkte		O	0..20	First points of border crossing (in accordance with waybill field 50), then points of special delivery (in accordance with waybill field 57), in each case in the correct Sequence	
WC7_1	Art des Übergabe- bzw. Grenzpunktes	n1	P	1	1 = Übergabe zwischen zwei EVUs. Kann ein Sonderübergabebahnhof oder Grenzpunkt sein.	
WC7_2	Übergebendes EVU	n4	O	0..1		
WC7_3	Übernehmendes EVU	n4	O	0..1		
WC7_4	Land, von dem aus die Übergabe erfolgt	n2	O	0..1	UIC 920-14; Ländercode des Grenzübergabegrenzpunktes von wo die Übergabe erfolgt	Entweder WC7_4 & WC7_5 & WC7_6 oder WC7_7 & WC7_8 Wenn betrieblicher Bestimmungsbahnhof (WC4_1) außerhalb Österreich ist (ungleich 81), dann muss zumindest ein

						Grenzpunkt mit WC7_4 = 81 (also ein Grenzübertritt von Österreich ins Ausland) existieren. Andernfalls wird ein Fehler zurückgemeldet.
WC7_5	Grenzpunktkode	n2	O	0..1	UIC 920-2; Pkt 4.3.1.4 - 5; Grenzpunktkode des Übergabepunktes	Entweder WC7_4 & WC7_5 & WC7_6 oder WC7_7 & WC7_8 Wenn WC7_4 = 81 wird dieses Feld validiert, was zu einem Fehler führen kann.
WC7_6	Ordnungsnummer der Gruppe	an1	O	0..1	UIC 428-3; Ordnungsnummer des Übergabegrenzpunktes	Entweder WC7_4 & WC7_5 & WC7_6 oder WC7_7 & WC7_8
WC7_7	Übergabebahnhof Land	n2	O	0..1	UIC 920-14; Ländercode des Übergabebahnhofs	Entweder WC7_4 & WC7_5 & WC7_6 oder WC7_7 & WC7_8
WC7_8	Übergabebahnhof Code	n5	O	0..1	UIC 920-2; Nummer des Übergabebahnhofs	Entweder WC7_4 & WC7_5 & WC7_6 oder WC7_7 & WC7_8
WC7_9	Gruppe PLC		O	0..1		derzeit nicht verwendet
WC7_9_1	ISO Ländercode	n2	P	1		derzeit nicht verwendet
WC7_9_2	Primary Location Code	n5	P	1		derzeit nicht verwendet
WC7_9_3	Primary Location Name	an255	O	0..1		derzeit nicht verwendet
GWL	Information zur Ladung Wagen		P	1		

WL0	Ladezustand	n1	P	1	UIC 920-13 A.14.2 0 = leer 1 = beladen	Muss 0 (leer) sein, wenn WL1 = 0 ist oder muss 1 (beladen) sein, wenn WL1 > 0 ist.
WL1	Gesamtgewicht der Ladungen	n6	P	1	kg	
GWL2	Zusatzinfo		O	0..1		
WL2	Gewicht von Zusatzeinrichtungen	n6	O	0..1	kg	
WL2_1	Art des Ladehilfsmittels	n2	O	0..20	UIC 920-13 - A.10.2	derzeit nicht verwendet
WL2_2	Anzahl der Ladehilfsmittel derselben Art	n3	O	0..20	in Bezug auf WL2_1	derzeit nicht verwendet
GWL3	Information pro NHM		P	1..99		
WL3	Gutart (NHM)	an8	P	1	UIC NHM - Harmonisiertes Güterverzeichnis (6- oder 8stellig) 440710 or 44071000 or 01441023	Validierungsfehler führt zu einer Warnung
WL_3_1	Gewicht des NHM	n6	O	0..1	kg	Muss >= Summe aller WLR_7 sein, wenn gefährliche Güter gemeldet werden
WL_3_2	Zusatztext zu NHM	an255	O	0..1	zusätzliche Information zum Ladegut (im Speziellen für Kunde oder Zoll)	
GWLR	Auflistung der gefährlichen Güter		O	0..99	UIC 920-13 - A.9.2	Zu verwenden wenn kein intermodaler Verkehr vorliegt; ansonsten GULR
WLR_1	Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Gefahr-Nr.)	an4	O	0..1	zB. 668	gegen Stammdaten nach 920-13 - A.9.2 validiert

WLR_2	Nummer zur Kennzeichnung des Stoffes (UN-Nr.)	n4	O	0..1	zB. 2481	gegen Stammdaten nach 920-13 - A.9.2 validiert
WLR_3	Klasse	an4	O	1	zB. 6.1	gegen Stammdaten nach 920-13 - A.9.2 validiert
WLR_4	Klassifizierungscode	an4	O	0..1	zB. TF1	gegen Stammdaten nach 920-13 - A.9.2 validiert
WLR_5	Verpackungsgruppe	an3	O	0..1	zB. II	gegen Stammdaten nach 920-13 - A.9.2 validiert
WLR_6	RID Warenbezeichnung	an350	O	0..1	zB. Ethylisocyanat"	
WLR_7	Gewicht des RID	n6	O	0..1	kg	
WLR_8	Netto-Explosivmasse	n6	O	0..1	kg; RID Class 1	derzeit nicht verwendet
WLR_9	Gefahrezettel	n2	O	0..9	UIC 920-13 - A.9.2 zB. 61	nach UIC 920-13 - A.9.2
WLR_10	Sondervorschrift/Technische Benennung	an4	O	0..1	zB. 354	derzeit nicht verwendet
WLR_11	Technische Benennung zu WLR_10	an255	O	0..1		derzeit nicht verwendet
WLR_12	Sondervorschrift/Technische Benennung ADR/RID Tanks	an4	O	0..1	zB. TU14	derzeit nicht verwendet
GU	Daten über den intermodalen Verkehr		O	0..99		
U_1	Art der Einheit	n2	P	1	00 = unbekannt 01 = Container 02 = WAB (Wechselaufbau)	

					03 = SAL (Sattelaufleger) 04 = LKW	
U_2	Nummer der Einheit	an11	P	1	ILU Code UIC MB 596	
U_3	Länge in Fuß	n2	O	0..1	Feet	derzeit nicht verwendet
U_4	Länge in Millimeter	n5	O	0..1	mm	derzeit nicht verwendet
U_5	Höhe der Einheit	n4	O	0..1	mm	derzeit nicht verwendet
U_6	Eigengewicht der Einheit	n6	O	0..1	kg	derzeit nicht verwendet
U_7	Bruttogewicht der Einheit	n6	O	0..1	kg	
GUC	Ladeeinheiten - Kommerzielle Daten		O	0..1		derzeit nicht verwendet
UC2_1	Versandland	n2	P	1	UIC 920-14	derzeit nicht verwendet
UC2_2	Versandbahnhof Code	n5	O	1	UIC 920-2	derzeit nicht verwendet
UC2_4	Versand EVU	n4	O	0..1	UIC 920-1	derzeit nicht verwendet
UC2_5	Sendungsnummer	n5	P	1		derzeit nicht verwendet
UC3_1	Absender Kundencode	an16	O	0..1	UIC 920-10; ohne EVU code	derzeit nicht verwendet
UC3_2	Absendername	an24	O	0..1		derzeit nicht verwendet
GUC3_3	Gruppe PLC		O	0..1	zusätzlich zu UC2_1 und UC2_2, wenn CRD Code verfügbar. CRD (GUC3_3) alleine senden - NUR mit bilateraler Vereinbarung erlaubt. In diesem Fall sind UC2_1 und UC2_5 zu senden (Pflichtfeld)	derzeit nicht verwendet
UC3_3_1	ISO Ländercode	an2	P	1		derzeit nicht verwendet
UC3_3_2	Primary Location Code	n5	P	1		derzeit nicht verwendet
UC3_3_3	Primary Location Name	an255	O	0..1		derzeit nicht verwendet

GUC3_3_4	Group SLC		O	0..1		derzeit nicht verwendet
AT:UC3_3_4_1	SLC-ID	an2	P	0..1		derzeit nicht verwendet
UC3_3_4_2	Subsidiary Location Code	an10	P	1		derzeit nicht verwendet
UC3_3_4_3	Vergebendes Unternehmen	n4	O	0..1		derzeit nicht verwendet
UC3_3_4_4	Subsidiary location Name	an255	O	0..1		derzeit nicht verwendet
UC5_1	Bestimmungsland	n2	P	1	UIC 920-14	derzeit nicht verwendet
UC5_2	Bestimmungsbahnhof Code	n5	O	0..1	UIC 920-2	derzeit nicht verwendet
UC5_3	Bestimmungsbahnhof Name	an35	O	0..1		derzeit nicht verwendet
UC5_4	Bestimmungs-EVU	n4	O	0..1	UIC 920-1	derzeit nicht verwendet
UC6_1	Auslieferungsstelle Code	an12	O	0..1		derzeit nicht verwendet
UC6_3	Empfänger Kundencode	an16	O	0..1	UIC 920-10; ohne EVU code	derzeit nicht verwendet
UC6_4	Empfänger Name	an24	O	0..1		derzeit nicht verwendet
GUC6_5	Gruppe PLC		O	0..1	zusätzlich zu UC5_1 und UC5_3, wenn CRD Code verfügbar. CRD (GUC6_5) alleine senden - NUR mit bilateraler Vereinbarung erlaubt.	derzeit nicht verwendet
UC6_5_1	ISO Ländercode	an2	P	1		derzeit nicht verwendet
UC6_5_2	Primary Location Code	n5	P	1		derzeit nicht verwendet
UC6_5_3	Primary Location Name	an255	O	0..1		derzeit nicht verwendet
GUC6_5_4	Group SLC		O	0..1		derzeit nicht verwendet

AT:UC6_5_4_1	SLC-ID	an2	P	0..1		derzeit nicht verwendet
UC6_5_4_2	Subsidiary Location Code	an10	P	1		derzeit nicht verwendet
UC6_5_4_3	Vergebendes Unternehmen	n4	O	0..1		derzeit nicht verwendet
UC6_5_4_4	Subsidiary location Name	an255	O	0..1		derzeit nicht verwendet
GUCN	Ladeeinheit NHM		O	0..99		
UCN_1	Gutart (NHM)	an8	O	1		derzeit nicht verwendet
UCN_2	Gewicht des NHM	n6	O	0..1	kg	derzeit nicht verwendet
UCN_3	Zusatztext zu NHM	an255	O	0..1		derzeit nicht verwendet
GULR	Auflistung der gefährlichen Güter		O	0..99	RID; UIC920-13 - A.9.2	bei intermod. Verkehr anstatt Gruppe GWLR zu verwenden
ULR_1	Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Gefahr-Nr.)	an4	O	0..1	zB. 668	gegen Stammdaten nach 920-13 - A.9.2 validiert
ULR_2	Nummer zur Kennzeichnung des Stoffes (UN-Nr.)	n4	O	0..1	zB. 2481	gegen Stammdaten nach 920-13 - A.9.2 validiert
ULR_3	Klasse	an4	O	1	zB. 6.1	gegen Stammdaten nach 920-13 - A.9.2 validiert
ULR_4	Klassifizierungscode	an4	O	0..1	zB. TF1	gegen Stammdaten nach 920-13 - A.9.2 validiert
ULR_5	Verpackungsgruppe	an3	O	0..1	zB. II	gegen Stammdaten nach 920-13 - A.9.2 validiert

ULR_6	RID Warenbezeichnung	an350	O	0..1	zB. Ethylisocyanat"	
ULR_7	RID-Gewicht	n6	O	0..1	kg	
ULR_8	Netto-Explosivmasse	n6	O	0..1	kg; RID Class 1	derzeit nicht verwendet
ULR_9	Gefahrenzettel	n2	O	0..9	UIC 920-13 - A.9.2 zB. 61	nach 920-13 - A.9.2
ULR_10	Sondervorschrift/Technische Benennung	an4	O	0..1	zB. 354	derzeit nicht verwendet
ULR_11	Technische Benennung zu ULR_10	an255	O	0..1		derzeit nicht verwendet
ULR_12	Sondervorschrift/Technische Benennung ADR/RID Tanks	an4	O	0..1	zB. TU14	derzeit nicht verwendet
ULS_1	Profilnummer im KV	an4	O	0..1	596- zB. C45 ; C410 etc...	derzeit nicht verwendet
ULS_6	ILU-Merkmal	n2	O	0..9	subset von UIC 920-13 - A.18.2: 96, 97, 98, 99	derzeit nicht verwendet
GULS_4_1	Art des Zollverfahrens		O	0..4	UIC 920-13; A.13.2.4a: Attribut. 1;2;3;9	derzeit nicht verwendet
ULS_4_1_1	Zollverfahren Code	an25	O	0..99	UIC 920-13; A.13.2.4b	derzeit nicht verwendet
GWLS	Spezielles/Besonderheiten Ladung		P			
GWLS_1	Außergewöhnliche Sendung (AGS)		O	0..1		
GWLS_1_1	Liste der Genehmigungsnummern		O	0..9		
WLS_1_1_1	Betroffenes Land	n2	P	1	UIC 920-14 und 00 = für alle Länder	

WLS_1_1_2	Nummer der Beförderungsgenehmigung	an24	O	0..1	zB. N4900222	Wert wird validiert wenn WLS_1_1_1 = 81 (AT)
WLS_2	Makro-Profil-Nr.	n3	O	0..1	502-2	Fehlgeschlagene Validierung gegen Profilstammdaten führt zu einer Warnung
WLS_3	Herabgesetzte Höchstgeschwindigkeit bei außergewöhnlicher Sendung	n3	O	0..1	km/h	
GWLS_2	Beförderungsart, -überwachung, garantierte Beförderungsfrist, programmierte Beförderung und Beförderungsplan		O	0..1	UIC 920-13 - A.7.2	
GWLS_2_1	Beförderungsüberwachung		O	0..1		
WLS_2_1_1	Überwachungscode	n2	P	1	0 ..99	derzeit nicht verwendet
WLS_2_1_2	Überwachendes EVU	n4	O	0..9	UIC 920-1	derzeit nicht verwendet
GWLS_2_2	Beförderungsart		O	0..1		
WLS_2_2_1	Beförderungsart (code)	n1	P	1	1 = <nicht verwendet> 2 = Beförderungsplan 4 = Nachtsprung 5 = Postsendungen 6 = Expresscargo 8 = Ganzzug vorgesehen 9 = Bedarfszulauf	
WLS_2_2_2	beförderndes EVU	n4	O	0..9	UIC 920-1	derzeit nicht verwendet

WLS_2_3	Nummer des Beförderungsplans	an10	O	0..1	biliteral nutzbar	
WLS_2_4	Sendungspriorität (aus KAPA)	an1	O	0..1	E = Economy P = Prime leer = keine Sendungspriorität	
GWLS_3	Behandlungen der Ladung oder des Güterwagens in Abfolge der Vorschreibung		O	0..9	UIC 920-13 - A.8.2 and A.13.2 Attribut:Zähler 1-9	
WLS_3_1	Unterwegsbehandlung Land	n2	P	1	UIC 920-14	
WLS_3_2	Unterwegsbehandlungsbahnhof Code	n5	O	1	UIC 920-2	Pflichtfeld wenn UBH gemeldet wird Validierung nur für Ländercode (WLS_3_1) = 81
WLS_3_3	Unterwegsbehandlungsbahnhof Name	an35	O	0..1		
WLS_3_4	Art der Behandlung	n2	P	1	UIC 920-13; A.8.3	Validierung nach 920-13 A.8.3
GWLS_3_5	Gruppe PLC		O	0..1	zusätzlich zu WLS3_1 und WLS3_2, wenn CRD Code verfügbar. CRD (GWLS_3_5) alleine senden - NUR mit bilateraler Vereinbarung erlaubt. In diesem Fall sind WLS_3_1 und WLS_3_4 zu senden (Pflichtfelder)	
WLS_3_5_1	ISO Ländercode	an2	P	1		derzeit nicht verwendet
WLS_3_5_2	Primary Location Code	n5	P	1		derzeit nicht verwendet
WLS_3_5_3	Primary Location Name	an255	O	0..1		derzeit nicht verwendet

GWLS_3_5_4	Group SLC		O	0..1		
AT:WLS_3_5_4_1	SLC-ID	an2	P	0..1		derzeit nicht verwendet
WLS_3_5_4_2	Subsidiary Location Code	an10	P	1		derzeit nicht verwendet
WLS_3_5_4_3	Vergebendes Unternehmen	n4	O	0..1		derzeit nicht verwendet
WLS_3_5_4_4	Subsidiary location Name	an255	O	0..1		derzeit nicht verwendet
GWLS_4	Verzollungsbedingungen		O	0..1		
WLS_4_1	Art des Verzollungsortes	n1	O	1	UIC 920-13 - A.13.2.1	derzeit nicht verwendet
WLS_4_2	Verzollungsbahnhof Land	n2	O	1	UIC 920-14	wenn gesetzt, wird die UBH Verzollen abgeleitet
WLS_4_3	Verzollungsbahnhof Code	n5	O	0..1	UIC 920-2	wenn gesetzt, wird die UBH Verzollen abgeleitet Validierung nur für Ländercode (WLS_4_2) = 81
WLS_4_4	Verzollungsbahnhof Name	an35	O	0..1		
GWLS_4_5	Gruppe PLC		O	0..1		
WLS_4_5_1	ISO Ländercode	an2	P	1		derzeit nicht verwendet
WLS_4_5_2	Primary Location Code	n5	P	1		derzeit nicht verwendet
WLS_4_5_3	Primary Location Name	an255	O	0..1		derzeit nicht verwendet
GWLS_4_5_4	Group SLC		O	0..1		
AT:WLS_4_5_4_1	SLC-ID	an2	P	0..1		derzeit nicht verwendet

WLS_4_5_4_2	Subsidiary Location Code	an10	P	1		derzeit nicht verwendet
WLS_4_5_4_3	Vergebendes Unternehmen	n4	O	0..1		derzeit nicht verwendet
WLS_4_5_4_4	Subsidiary location Name	an255	O	0..1		derzeit nicht verwendet
GWLS_4_1	Art des Zollverfahrens	n1	O	0..4	UIC 920-13 - A.13.2.4a: 1;2;3;9 ; Attribut	derzeit nicht verwendet
WLS_4_1_1	Zollverfahren Code	an25	O	0..99	UIC 920-13 - A.13.2.4b	derzeit nicht verwendet
GWLS_5	Transportüberwachende Organisationen		O	0..9		
WLS_5_1	EVU	n4	P	1	UIC 920-1	derzeit nicht verwendet
WLS_5_1_1	Bezugsnummer	n5	O	0..1	bilateral useable	derzeit nicht verwendet
GWLS_6	Zusätzliche Merkmale bezüglich der Form und/oder der Art des beförderten Gutes		O	0..9	UIC 920-13 - IA.17.2 und A.18.2	
WLS_6	Merkmal	n2	P	1	96 = Umweltgefährdende Stoffe 97 = in begrenzten Mengen verpackte gefährliche Güter über 8 Tonnen (LQ) 98 = lebende Tiere 99 = leichtverderbliche Lebensmittel	Validierungsfehler führt zu einer Warnung
GWLS_7	Ladungsbedingte Beförderungsbeschränkungen		O	0..12	UIC 920-13 - A.1.2	
WLS_7	Einschränkung	n2	P	1	08 = Mit flüssigen Stoffen beladener Kesselwagen 09 = Mit Personen besetzter Wagen 15 = Wagen für den Ablaufberg nicht zugelassen 16 = Abstoß- und Ablaufverbot (3 rote Dreiecke) 41 = Wagen ist an der Spitze des Zuges	gegen Wertemenge

					<p>einzustellen 42 = Wagen ist am Schluss des Zuges einzustellen 61 = Wagen gehört zu einer aus mehreren Wagen bestehenden Sendung 62 = Wagen gehört zu einer Wagengruppe, die nicht getrennt werden darf 63 = Außergewöhnliche Sendung 68 = Erster oder letzter Wagen einer Wagengruppe, die nicht getrennt werden darf 70 = Wagen muss vorsichtig rangiert werden (1 rotes Dreieck) 71 = Wagen ist mit besonderer Vorsicht zu rangieren (2 rote Dreiecke)</p>	
WLS_7_1	Anzahl Begleitpersonen	n2	O	0..1		<p>Pflicht und Validierung wenn WLS_7 = 09 (Wertemenge 1 - 99) Führt im Fehlerfall zu einer Warnung</p>
GWLS_8	Beschränkung oder Verbot der Wagenwiederverwendung		O	0..5		
WLS_8	AVV/RIV-Wiederverwendungscodes	n2	P	1	UIC 920-13 -A.5.2:	derzeit nicht verwendet
GWA	Aktuelle betriebliche Wagendaten		P	1		
WA_1	Bremsgewicht aktuell	n3	P	1	t	<p>Wenn WA_2 = G oder P: max. erlaubter Wert = 1,5 fache von WA_4; Wenn WA_2 = X: 0</p>
WA_2	Bremsart aktuell	an1	P	1	<p>G = Bremsstellung G P = Bremsstellung P</p>	

					X = Bremse nicht in Verwendung (ausgeschaltet oder untauglich)	
WA_2_1	Handbremsstatus	an1	O	0..1	1 = in Verwendung und mitberechnet 2 = in Verwendung, mitberechnet und geprüft X = nicht mitberechnet D = nicht mitberechnet und defekt	
WA_3	Geschwindigkeit für den aktuellen Transport	n3	P	0..1	km/h	muss <= sein als: - I1_2 - kleinster Wert aller I2_3 - WLS_3
WA_4	Gesamtgewicht des Wagens	n7	P	1	kg	Validierung gegen höchstzulässige Achslast von max. 22,5 t
WA_5	Wagen-Wartungs- Beauftragter (ECM)	an300	O	0..1		derzeit nicht verwendet

5.1.2 Codierung der charakteristischen Bremsgewichte (I1_8_4)

Die charakteristischen Bremsgewichte eines Wagens werden über die Schnittstellenfelder I1_8_1, I1_8_2 und I1_8_4 codiert. Je nach Bremsart (I1_8_1) und Art des Umstellhebels (I1_8_2) hat die Zahlenliste in I1_8_4 eine unterschiedliche Bedeutung. z.B. bei Bremsart = 1 und Art des Umstellhebels = 1:

- Erster Wert in I1_8_4 → Bremsgewicht bei Umstellhebelstellung "leer"
- Zweiter Wert in I1_8_4 → Umstellgewicht
- Dritter Wert in I1_8_4 → Bremsgewicht bei Umstellhebelstellung "beladen"

Schnittstellendaten			Bedeutung der Werte in der Liste I1_8_4, alle Angaben in (t)						
Bremsart I1_8_1	Art des Umstellhebels I1_8_2	Anzahl Werte in I1_8_4	1. Wert	2. Wert	3. Wert	4. Wert	5. Wert	6. Wert	7. Wert
1	0	egal	Bremsgewicht für Bremsstellung G						
2	0	egal	Bremsgewicht für Bremsstellung P						
3	0	1	Bremsgewicht für Bremsstellung G / P						
3	0	2	Bremsgewicht für Bremsstellung G	Bremsgewicht für Bremsstellung P					

Schnittstellendaten			Bedeutung der Werte in der Liste I1_8_4, alle Angaben in (t)						
1	1	egal	Bremsgewicht für Bremsstellung G Stellung "leer" des Umstellhebels	Umstellgewicht für Bremsstellung G	Bremsgewicht für Bremsstellung G Stellung "beladen" des Umstellhebels				
2	1	egal	Bremsgewicht für Bremsstellung P Stellung "leer" des Umstellhebels	Umstellgewicht für Bremsstellung P	Bremsgewicht für Bremsstellung P Stellung "beladen" des Umstellhebels				
3	1 oder 2	3	Bremsgewicht für Bremsstellung G / P Stellung "leer" des Umstellhebels	Umstellgewicht für Bremsstellung G / P	Bremsgewicht für Bremsstellung G / P Stellung "beladen" des Umstellhebels				
3	1	5	Bremsgewicht für Bremsstellung G Stellung "leer" des Umstellhebels	Umstellgewicht für Bremsstellung G / P	Bremsgewicht für Bremsstellung G Stellung "beladen" des Umstellhebels	Bremsgewicht für Bremsstellung P Stellung "leer" des Umstellhebels	Bremsgewicht für Bremsstellung P Stellung "beladen" des Umstellhebels		
3	2	7	Bremsgewicht für	Umstellgewicht für	Bremsgewicht für	Bremsgewicht für	Bremsgewicht für	Umstellgewicht für	Bremsgewicht für

Schnittstellendaten			Bedeutung der Werte in der Liste I1_8_4, alle Angaben in (t)						
			Bremsstellung G Stellung "leer" des Umstellhebels	Bremsstellung G / P Stellung "teilbeladen" des Umstellhebels	Bremsstellung G Stellung "teilbeladen" des Umstellhebels	Bremsstellung P Stellung "leer" des Umstellhebels	Bremsstellung P Stellung "teilbeladen" des Umstellhebels	Bremsstellung G / P Stellung "beladen" des Umstellhebels	Bremsstellung G / P Stellung "beladen" des Umstellhebels
1	8	egal	Maximales Bremsgewicht für Bremsstellung G						
2	8	egal	Maximales Bremsgewicht für Bremsstellung P						
3	8	1	Maximales Bremsgewicht für Bremsstellung G / P						
3	8	2	Maximales Bremsgewicht für Bremsstellung G	Maximales Bremsgewicht für Bremsstellung P					
3	8	3	Bremsgewicht für Bremsstellung G / P	Umstellgewicht für Bremsstellung G / P	Bremsgewicht für Bremsstellung G / P				

Schnittstellendaten			Bedeutung der Werte in der Liste I1_8_4, alle Angaben in (t)							
			Stellung "leer" des Umstellhebels		Stellung "beladen" des Umstellhebels					

6 Änderungsverlauf (EVU-Dokumentation)

6.1 Änderungen in der veröffentlichten Version vom 04.03.2024

PORTHOS 1.0.1	
Feld	Änderung
T1_3_2	Anpassung der Validierung: Validierung entfernt
T1_4_2	Anpassung der Validierung: Validierung entfernt
T2_2_2	Ergänzung Validierung: "Validierung nur für Ländercode (T2_2_1) = 81"
T3_6	Konkretisierung in der Wertemengenbeschreibung
I1_2	Ergänzung Validierung: "Validierungsfehler führt zu einer Warnung"
I1_3	Ergänzung Validierung: "Validierungsfehler führt zu einer Warnung"
I1_8_2	Ergänzung der Validierung: "Wenn 8, muss ein maximales Bremsgewicht in I1_8_4 codiert werden."
I1_8_4	Ergänzung der Validierung: "Codierung siehe Tabelle unten. Aktuell nur bei lastabhängiger Bremsung relevant, siehe I1_8_2."
I1_11	Beispiel konkretisiert um Einheit: "mm"
I2_3	Ergänzung Validierung: "Validierungsfehler führt zu einer Warnung"
WC1_2	Ergänzung Validierung: "Validierung nur für Ländercode (WC1_1) = 81"
WC2_2	Ergänzung Validierung: "Validierung nur für Ländercode (WC2_1) = 81"
WC2_6	Ergänzung Validierung: "Validierungsfehler führt zu einer Warnung"
WC4_2	Ergänzung Validierung: "Validierung nur für Ländercode (WC4_1) = 81"
WC5_1	Ergänzung Validierung: "wenn nicht geliefert, wird WC4_1 verwendet"
WC5_2	Ergänzung Validierung: "nach UIC; Validierung nur für Ländercode (WC5_1) = 81; wenn nicht geliefert, wird WC4_2 verwendet"
WC7_4	Ergänzung Validierung: "Wenn betrieblicher Bestimmungsbahnhof (WC4_1) außerhalb Österreich ist (ungleich 81), dann muss zumindest ein Grenzpunkt mit WC7_4 = 81 (also ein Grenzübertritt von Österreich ins Ausland) existieren. Andernfalls wird ein Fehler zurückgemeldet."
WC7_5	Ergänzung Validierung: "Wenn WC7_4 = 81 wird dieses Feld validiert, was zu einem Fehler führen kann."
WL3	Ergänzung Validierung: "Validierungsfehler führt zu einer Warnung"
WLS_2	Ergänzung Validierung: "Fehlgeschlagene Validierung gegen Profilstammdaten führt zu einer Warnung"
WLS_3_2	Ergänzung Validierung: "Validierung nur für Ländercode (WLS_3_1) = 81"
WLS_4_3	Ergänzung Validierung: "Validierung nur für Ländercode (WLS_4_2) = 81"
WLS_6	Ergänzung Validierung: "Validierungsfehler führt zu einer Warnung"

Feld	Änderung
WLS_7_1	Ergänzung Validierung: "Führt im Fehlerfall zu einer Warnung"
WA_2_1	Bemerkung gelöscht: "Derzeit nicht in Verwendung"

6.2 Änderungen in der veröffentlichten Version vom 15.11.2023

PORTHOS 1.0

Feld	Änderung
H1	Änderung der Validierung: "Validierung gegen die Wertemenge. Nur im OBS definierte EVUs sind zulässig" entfernt.
T1_1_1	Ergänzung der Validierung: "Prüfung gegen bestellte Zugfahrten"
T1_1_4	Ergänzung der Validierung: "Wenn T1_2_2 nicht angegeben ist, wird dieses Feld zur Prüfung gegen bestellte Zugfahrt herangezogen"
T1_1_7	Ergänzung der Wertemengen und der Validierungsregeln: "Wenn kein Wert angegeben wird interpretiert das System einen Eingangszug (=1). Für Release 1.0 kann für EVU_Zugstatus 1, 3, 4 und 5 gesendet werden, mit der Einschränkung, dass 3 und 5 (gebremste Züge) als 4 (ungebremste Züge) behandelt werden."
T1_2_2	Ergänzung der Beschreibung und Validierung: "Nationaler Verkehrstag des Zuges im Übergabeland. Wenn nicht angegeben, wird T1_1_4 zur Prüfung gegen bestellte Zugfahrt herangezogen"
T1_3_2	Ergänzung der Validierung: "Validierung nur für Ländercode (T1_3_1) = 81"
T1_4_2	Ergänzung der Validierung: "Validierung nur für Ländercode (T1_4_1) = 81"
T1_8_2 - T1_8_10	Zusätzliche Validierungsregel: "Wenn T1_1_7 = 3 oder 5, dann sind die Felder T1_8_2 bis T1_8_10 Pflichtfelder"
T1_8_9	Verbesserung der Beschreibung: "für Bremsberechnung verwendeter Gradient in Promille"
T2_2	Ergänzung der Validierung: "T2_2 oder T2_3 müssen Besteller der bestellten Zugfahrt sein."
T2_3	Ergänzung der Validierung: "T2_2 oder T2_3 müssen Besteller der bestellten Zugfahrt sein."
T3_1	Ergänzung der Validierung: "Wenn ein Tzf gemeldet wird, ist dieses Feld verpflichtend anzugeben."
T3_2	Ergänzung der Beschreibung und Validierung: "Verwendungscodes für TFZ am Übergabepunkt und sonstige TFZ. Für TFZ-Manipulationen im späteren Zuglauf (nicht ab dem Übergabepunkt) sind die erweiterten Verwendungscode 91-94 anzuwenden."

Feld	Änderung
T3_6	Ergänzung der Validierung: "Wenn Verwendungscode (T3_2) = Nachschiebebetrieb (31-36), dann muss dieses Feld P sein."
T3_11_4	Ergänzung der Validierung: "Wenn kein Wert angegeben wird interpretiert das System ein Tfz mit Lokführer. Wenn ein unbesetztes Tfz eingemeldet werden soll, ist der Wert 0 anzugeben. Wenn Verwendungscode (T3_2) =11, 21 oder 31 ist, dann muss dieses Feld 1 sein."
T3_12	Ergänzung der Validierung: "Wenn kein Wert angegeben wird interpretiert das System ein nicht mindertaugliches TFZ. Wenn ein mindertaugliches TFZ eingemeldet werden soll, ist der Wert „M“ anzugeben."
GT3_13	Ergänzung Validierung: "Ist für die externe Zugdatenmeldung (EVU-Züge) verpflichtend anzugeben."
GT3_14	Ergänzung Validierung: "Ist für die externe Zugdatenmeldung (EVU-Züge) verpflichtend anzugeben."
T3_15	Neues Attribut "Triebfahrzeug Kupplungsbauart"
I1_0	Ergänzung der Validierung: "Pro Zugmeldung darf diese nur einmal vorkommen."
G1_7	Ergänzung der Beschreibung: Wenn G1_7 nicht gemeldet wird --> entspricht 0 - keine Handbremse
I1_7_1	Ergänzung der Validierung: "Wird über die Schnittstelle der ganze Block G1_7 (Handbremse) nicht geschickt, wird dieses Feld mit dem Wert 0 vom System interpretiert."
WLS_7_1	Ergänzung der Beschreibung: "Wertemenge 1 - 99"
I1_7_2	Ergänzung der Beschreibung: "in Tonnen"
I1_7_3	Ergänzung der Beschreibung: "Wird keine Festhaltekraft übermittelt, wird das Handbremsgewicht als Festhaltekraft verwendet. Wird keiner der beiden Werte übermittelt, ist die Festhaltekraft = 0" Ergänzung der Validierung: "Wenn I1_7_1 (Art der Handbremse) != 0, dann ist dieses Feld verpflichtend anzugeben."
I1_8_2	Ergänzung der Validierung: "Für zukünftiges Release: Wenn 8 muss I1_8_4 gesetzt sein."
I1_8_3	Ergänzung der Validierung: "Wenn nicht angegeben, wird 0 vom System interpretiert."
I1_10	Datentypänderung: n1 → n2 Erweiterung der Wertemenge: <ul style="list-style-type: none"> • 5 = DAK einseitig; UIC Kupplung einseitig • 6 = DAK Hybridkupplung • 7 = DAK
I1_17	Ergänzung der Validierung: "Wenn der Wert < 300 cm oder >= Länge über Puffer (I1_3), kommt es zu einer Warnung."
I1_27	Ergänzung der Validierung: "Wenn kein Wert angegeben wird, interpretiert das System 1 Fahrzeugteil."

Feld	Änderung
I1_28	Ergänzung der Validierung: "Pflicht wenn EVU Zugstatus 3, 4 oder 5 UND Personenwagen am Zug (zB: ROLA Begleiterwagen)"
WL0	Zusätzliche Validierungsregel: "Muss 0 (leer) sein, wenn WL1 = 0 ist oder muss 1 (beladen) sein, wenn WL1 > 0 ist. "
GWLR	Ergänzung der Beschreibung: "Zu verwenden wenn kein intermodaler Verkehr vorliegt; ansonsten GULR"
GULR	Ergänzung der Beschreibung: "bei intermod. Verkehr anstatt Gruppe GWLR zu verwenden"
GWLS	Wird zum Pflichtelement
WC6_1	Validierung "Validierung wenn WC4_1 = 81 (AT)" entfällt
WC7_4	Zusätzliche Validierungsregel: Wenn betrieblicher Bestimmungsbahnhof (WC4_1) außerhalb Österreich ist (ungleich 81), dann muss zumindest ein Grenzpunkt mit WC7_4 = 81 (also ein Grenzübertritt von Österreich ins Ausland) existieren. Andernfalls wird eine Warnung zurückgemeldet.
WC7_5	Zusätzliche Validierungsregel: "Wenn WC7_4 = 81 wird dieses Feld validiert, was zu einer Warnung führen kann."
GUCN	Änderung der Beschreibung: "derzeit nicht verwendet" gestrichen, Verwendung wenn RID-Informationen auf Ladeinheit-Ebene angegeben werden
GWLS_1_1	Validierungsregel "Pflicht wenn WLS_3 > 0" entfällt
WLS_8	Korrektur der Beschreibung: "UIC 920-13 -A.5.2"
WA_1	Anpassung der Validierungsregel: Wenn WA_2 = G oder P: max. erlaubter Wert = 1,5 fache von WA_4; Wenn WA_2 = X: 0
WA_2	Ergänzung der Beschreibung: G = Bremsstellung G P = Bremsstellung P X = Bremse nicht in Verwendung (ausgeschaltet oder untauglich)