Anwendungshandbuch zur Implementierung und Verwendung des Nachrichtentyps

nutzungsdaten

Version:	1.3~~2~~
Ausgabedatum:	~~01.04.2021~~01.10.2021
Syntax:	BNB_1.0
Veröffentlichung:	~~30.09.2020~~31.03.2021
Namensraum:	http://www.dbenergie.de/xml/bahnstrom/nutzungsdaten/1.3~~2~~
Autor:	DB Energie GmbH

Inhalt

I. Abkürzungsverzeichnis 4
1. Nachrichtenstruktur 5
2. Anwendungsübersichten 10
2.1. Nachrichtentyp: ediTfzNutzungsdatenQuittung 10
2.1.1. quittungIdentifizierungsfehler 10
2.1.2. quittungBerechtigungsfehler ..... 14~~13~~
2.1.3. quittungKommunikationsfehler ..... 17~~16~~
2.1.4. quittungPlausibilitaetsfehlerTraktionsleistungsparameter ..... 19~~18~~
2.1.5. quittungPlausibilitaetsfehlerGrenzuebertritt ..... 24~~23~~
2.1.6. quittungPlausibilitaetsfehlerZuordnung ..... 26~~25~~
2.1.7. quittungPlausibilitaetsfehlerAufenthaltsvorgang 28
2.2. Nachrichtentyp: belegGrenzuebertrittMeldung ..... 30~~29~~
2.2.1. Übersicht ..... 30~~29~~
2.2.2. Elemente ..... 30~~29~~
2.3. Nachrichtentyp: belegGrenzuebertrittNegativMeldung ..... 33~~32~~
2.3.1. Übersicht ..... 33~~32~~
2.3.2. Elemente ..... 33~~32~~
2.4. Nachrichtentyp: belegZuordnungMeldung ..... 36~~35~~
2.4.1. Übersicht ..... 36~~35~~
2.4.2. Elemente ..... 36~~35~~
2.5. Nachrichtentyp: belegZuordnungNegativMeldung ..... 41~~40~~
2.5.1. Übersicht ..... 41~~40~~
2.5.2. Elemente ..... 41~~40~~
2.6. Nachrichtentyp: BelegTraktionsleistungMeldung ..... 44~~43~~
2.6.1. Übersicht ..... 44~~43~~
2.6.2. Elemente ..... 45~~44~~
2.7. Nachrichtentyp: BelegTraktionsleistungNegativMeldung ..... 52~~51~~
2.7.1. Übersicht ..... 52~~51~~
2.7.2. Elemente ..... 52~~51~~
2.8. Nachrichtentyp: BelegAufenthaltsvorgangMeldung ..... 56~~55~~
2.8.1. Übersicht ..... 56~~55~~
2.8.2. Elemente ..... 56~~55~~
2.9. Nachrichtentyp: BelegAufenthaltsvorgangNegativMeldung ..... 59~~58~~

2.9.1. Übersicht ..... 59~~58~~
2.9.2. Elemente ..... 59~~58~~
2.10. Übersicht der SimpleTypes ..... 62~~61~~

I. Abkürzungsverzeichnis

BDEW	Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.
BNB	Bahnstromnetzbetreiber
GS1	Global Standards One/GS1 Germany GmbH
KoDi	Kommunikationsdienstleister
MP	Marktpartner
MP-ID	Marktpartneridentifikationsnummer, die von der codevergebenden Stelle erteilt wurde
RIL100	Richtlinie 100 (Abkürzungsverzeichnis der Betriebsstellen der DB Netz AG)
tEns	Technische Entnahmestelle
Tfz	Triebfahrzeug
TfzE	Triebfahrzeugeinheit
Tfz-Nummer	Triebfahrzeugnummer
TLP	Traktionsleistungsparameter
UIC	Internationale Eisenbahnverband (Union internationale des chemins de fer)
vEns	Virtuelle Entnahmestelle

1.Nachrichtenstruktur

XML-Struktur	quittung Identifizierungs fehler	quittung Berechtigungs fehler	quittung Kommunikations fehler	~~quittung Plausibilitacts fehlerTraktionsleistungsparameter~~	~~quittung Plausibilitacts fehlerGrenzuebertritt~~	~~quittung Plausibilitacts fehlerZuordnung~~	
belegId	M	M	M	~~M~~	~~M~~	~~M~~	
belegZeitstempel	M	M	M	~~M~~	~~M~~	~~M~~	
beteiligter	O [1]	O [1]	O [1]	~~O [1]~~	~~O [1]~~	~~O [1]~~	[1] Wenn die Nachricht von einem Dienstleister gesendet wird und dieser seine eigene MP-ID im Rahmen der Marktkommunikation verwendet, ist hier die MP-ID des Nutzers einzutragen, auf den der Beleg sich bezieht.
ebsd:belegRefVorgaenger	-	-	-	~~-~~	~~-~~	~~-~~	
ebsd:belegRefAnfrage	-	-	-	~~-~~	~~-~~	~~-~~	
ebsd:belegRefFehler	M	M	M	~~M~~	~~M~~	~~M~~	
fehlergrund	M	M	M	~~M~~	~~M~~	~~M~~	
ebd:entnahmestelleTech	-	O [2]	-	~~-~~	~~-~~	~~-~~	[2] wird angegeben, wenn Technische Entnahmestelle ohne Netzanschlussverhältnis
ebd:tfzEinheitIdent	O [3]	-	-	~~-~~	~~-~~	~~-~~	[3] wird angegeben, wenn Technische Entnahmestelle nicht identifizierbar
ebd:entnahmestelleVirt	O [4]	O [5]	-	~~-~~	~~-~~	~~M~~	[4] wird angegeben, wenn Virtuelle Entnahmestelle nicht identifizierbar [5] wird angegeben, wenn Sender zur Meldung von Nutzungsdaten nicht berechtigt und/oder wenn Virtuelle Entnahmestelle ohne Netzanschlussverhältnis
ort	O [6]	-	-	~~-~~	~~M~~	~~-~~	[6] wird angegeben, wenn RIL100 Identifikation ungültig
~~**traktionsleistungBlock**~~	~~-~~	~~-~~	~~-~~	~~O~~	~~-~~	~~-~~	

M = Mandatory/Muss; O = Optional; D = Dependent/Abhängig von; - = not used/nicht verwendet

XML-Struktur	quittung Plausibilitaets fehlerTraktionsleistungsparameter	quittung Plausibilitaets fehlerGrenzuebertritt	quittung Plausibilitaets fehlerZuordnung	quittungPlausibilitaets fehlerAufenthaltsvorgang	
belegId	M	M	M	M	
belegZeitstempel	M	M	M	M	
beteiligter	O [7]	O [7]	O [7]	O [7]	[7] Wenn die Nachricht von einem Dienstleister gesendet wird und dieser seine eigene MP-ID im Rahmen der Marktkommunikation verwendet, ist hier die MP-ID des Nutzers einzutragen, auf den der Beleg sich bezieht.
ebsd:belegRefVorgaenger	-	-	-	-	
ebsd:belegRefAnfrage	-	-	-	-	
ebsd:belegRefFehler	M	M	M	M	
fehlergrund	M	M	M	M	
ebd:entnahmestelleTech	-	-	-	-	
ebd:tfzEinheitIdent	-	-	-	-	
ebd:entnahmestelleVirt	-	-	M	-	
ort	-	M	-	-	
traktionsleistungBlock	O	-	-	-	
zeitpunktBeginn	-	-	-	M	
zeitpunktEnde	-	-	-	M	

M = Mandatory/Muss; O = Optional; D = Dependent/Abhängig von; - = not used/nicht verwendet

XML-Struktur	BelegGrenzuebertritt Meldung	BelegGrenzuebertrittNegativ Meldung	
belegId	M	M	
belegZeitstempel	M	M	
beteiligter	O [~~7~~8]	O [~~7~~8]	[~~8~~7] Wenn die Nachricht von einem Dienstleister gesendet wird und dieser seine eigene MP-ID im Rahmen der Marktkommunikation verwendet, ist hier die MP-ID des Nutzers einzutragen, auf den der Beleg sich bezieht.
ebsd:belegRefVorgaenger	-	-	
ebsd:belegRefAnfrage	O [~~8~~9]	O [~~8~~9]	[~~8~~9] Wenn die Meldung eine Antwort auf die Nutzungsdatenanfrage des Netzbetreibers ist, ist hier die Beleg-ID der Anfrage anzugeben.
ebd:entnahmestelleVirt	M	M	
ebd:tfzEinheitIdent	M	M	
zeitpunkt	M	M	
grenzort	M	M	
richtung	M	-	

XML-Struktur	BelegAufenthaltsvorgang Meldung	BelegAufenthaltsvorgang NegativMeldung	
belegId	M	M	
belegZeitstempel	M	M	
beteiligter	O [~~9~~10]	O [~~9~~10]	[~~9~~10] Wenn die Nachricht von einem Dienstleister gesendet wird und dieser seine eigene MP-ID im Rahmen der Marktkommunikation verwendet, ist hier die MP-ID des Nutzers einzutragen, auf den der Beleg sich bezieht.
ebsd:belegRefVorgaenger	-	-	
ebsd:belegRefAnfrage	O [~~10~~11]	O [~~10~~11]	[~~10~~11] Wenn die Meldung eine Antwort auf die Nutzungsdatenanfrage des Netzbetreibers ist, ist hier die Beleg-ID der Anfrage anzugeben.
ebd:entnahmestelleVirt	M	M	
ebd:tfzEinheitIdent	M	M	
zeitpunktBeginn	M	M	
zeitpunktEnde	M	M	
netzstatus	M	M	

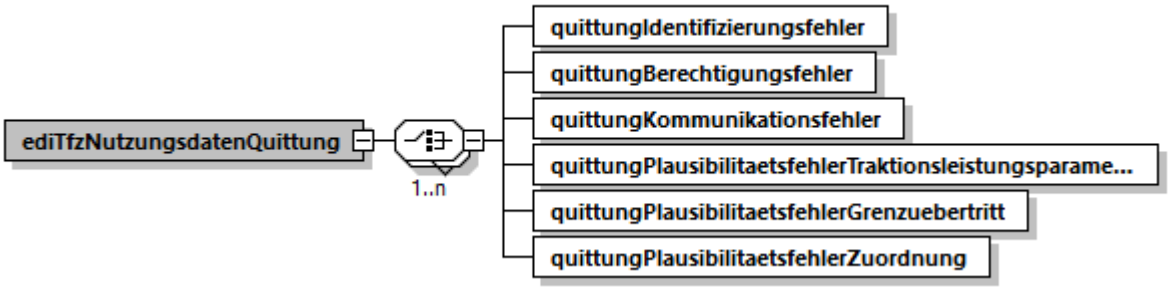
M = Mandatory/Muss; O = Optional; D = Dependent/Abhängig von; - = not used/nicht verwendet

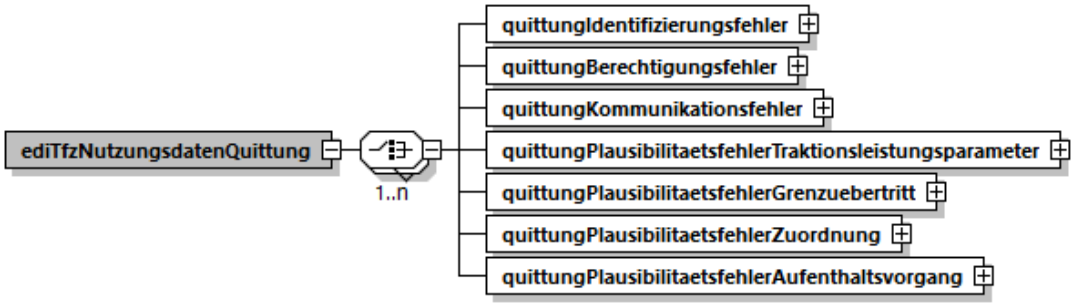
XML-Struktur	BelegZuordnung Meldung	BelegZuordnung NegativMeldung	
belegId	M	M	
belegZeitstempel	M	M	
beteiligter	O [~~11~~12]	O [~~11~~12]	[~~11~~12 Wenn die Nachricht von einem Dienstleister gesendet wird und dieser seine eigene MP-ID im Rahmen der Marktkommunikation verwendet, ist hier die MP-ID des Nutzers einzutragen, auf den der Beleg sich bezieht.
ebsd:belegRefVorgaenger	-	-	
ebsd:belegRefAnfrage	O [~~12~~13]	O [~~12~~13]	[~~12~~13] Wenn die Meldung eine Antwort auf die Nutzungsdatenanfrage des Netzbetreibers ist, ist hier die Beleg-ID der Anfrage anzugeben.
ebd:entnahmestelleVirt	M	M	
ebd:tfzEinheitIdent	M	M	
ebd:zuordnungBeginn	M [~~13~~14]	M [~~13~~14]	[~~13~~14] nur bei zeitlich begrenzten Zuordnungen und offenen Zuordnungen zu füllen
ebd:zuordnungEnde	O [~~14~~15]	O [~~14~~15]	[~~14~~15] nur bei einer zeitlich begrenzten Zuordnung zu füllen
ebd:zuordnungEbene	M	-	
ebd:aggregationsmerkmal	O	-	
ebd:zusatzreferenz	O	-	
ebd:traktionsleistungIdent	O [~~15~~16]	-	[~~15~~16] nur zu füllen wenn ebd:zuordnungEbene = 'Traktionsleistungszuordnung'
hinweisFolgezuordnung	O	-	

XML-Struktur	BelegTraktionsleistung Meldung	BelegTraktionsleistung NegativMeldung	
belegId	M	M	
belegZeitstempel	M	M	
beteiligter	O [~~16~~17]	O [~~16~~17]	[~~16~~17] Wenn die Nachricht von einem Dienstleister gesendet wird und dieser seine eigene MP-ID im Rahmen der Marktkommunikation verwendet, ist hier die MP-ID des Nutzers einzutragen, auf den der Beleg sich bezieht.
ebsd:belegRefVorgaenger	-	-	
ebsd:belegRefAnfrage	O [~~17~~18]	O [~~17~~18]	[~~17~~18] Wenn die Meldung eine Antwort auf die Nutzungsdatenanfrage des Netzbetreibers ist, ist hier die Beleg-ID der Anfrage anzugeben.
ebd:entnahmestelleVirt	M	M	
ebd:zuordnungBeginn	M	M	
ebd:zuordnungEnde	M [~~18~~19]	M [~~18~~19]	[~~18~~19] Der Zeitraum, der mit ebd:zuordnungEnde und "//ediTfzNutzungsdatenMeldung/belegTraktionsleistungMeldung/ebd:zuordnungsbeginn" gebildet wird, darf maximal 36 Stunden betragen
ebd:aggregationsmerkmal	O	-	
ebd:zusatzreferenz	O	-	
ebd:traktionsleistungIdent	M	M	
Bestellkriterium	M	-	
traktionsleistungBlock	M	-	
Geschwindigkeit MaxFahrplan	O	-	
gewichtMaxFahrplan	O	-	
gewichtWagenzug	M	-	
entfernung	M	-	
abfahrt	M	-	
ankunft	M	-	
grenze	O	-	
fahrzeugeinsatz	M	-	
ebd:tfzEinheitIdent	- [~~19~~20]	O	[~~19~~20] Mehrere Traktionsleistungsblöcke innerhalb einer Nachricht dürfen unterschiedliche TfzE haben. Das Element //ebd:tfzEinheitIdent ist daher im traktionsleistungBlock enthalten

2. Anwendungsübersichten

2.1. Nachrichtentyp: ediTfzNutzungsdatenQuittung

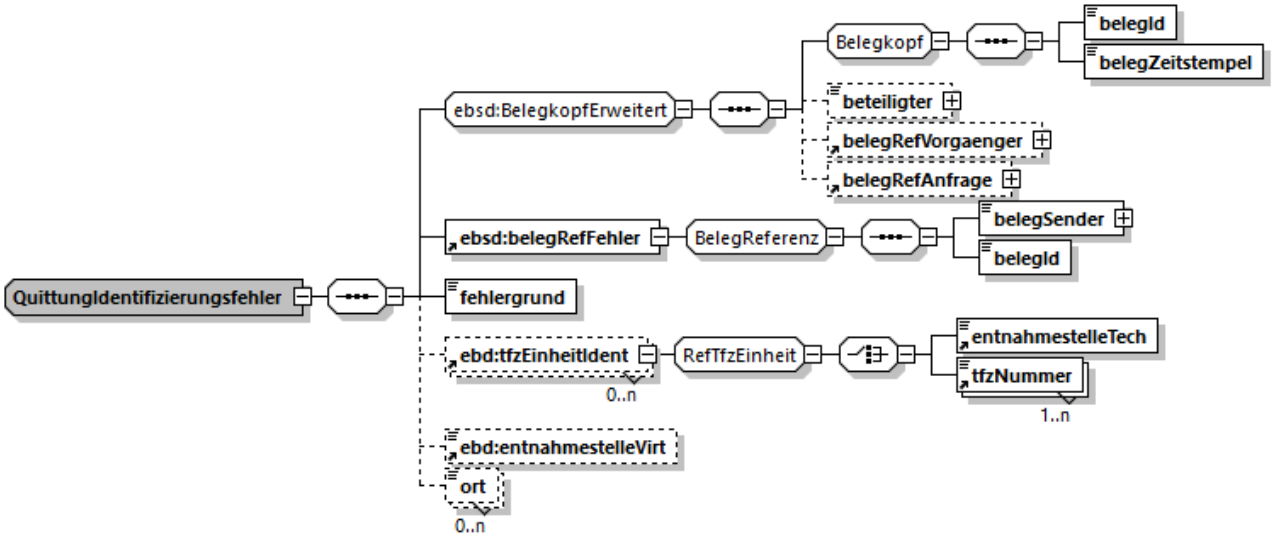




2.1.1. quittungIdentifizierungsfehler

2.1.1.1. Übersicht

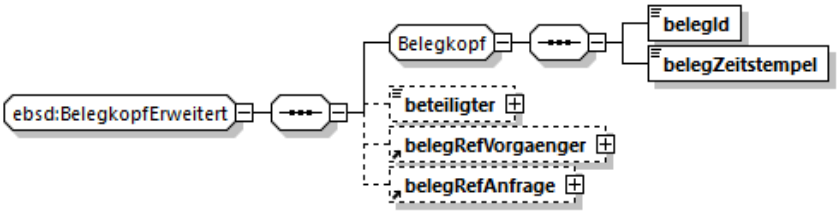
Mit dem Beleg //quittungIdentifizierungsfehler informiert der Empfänger der Ursprungsnachricht den Sender, wenn die angegebene Triebfahrzeugeinheit, virtuelle Entnahmestelle oder Betriebsstelle nicht identifiziert werden konnte.



2.1.1.2. Elemente

ebsd:BelegkopfErweitert

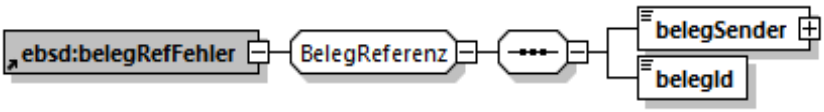
Gruppe



Elemente			Beschreibung
belegId	Nutzung Typ Pattern Length Whitespace	M ebsd:Identifikationsmerkmal \c+ .. 64 collapse	Die belegId ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Sender verwendet wird, um Belege eindeutig zu bezeichnen.
belegZeitstempel	Nutzung Typ	M xs:dateTime	Zeitpunkt der Erstellung des Belegs
beteiligter	Nutzung Typ Pattern	O ebsd:Kommunikationspartner [0-9]{13}	Wenn die Nachricht an einen Dienstleister gesendet wird und dieser seine eigene MP-ID im Rahmen der Marktkommunikation verwendet, ist hier die MP-ID des Nutzers einzutragen, auf den der Beleg sich bezieht. Voraussetzung ist, dass eine gültige Vollmacht des Nutzers beim BNB vorliegt.
belegRefVorgaenger	Nutzung	-	
belegRefAnfrage	Nutzung	-	

ebsd:belegRefFehler

Element



Der Sender referenziert auf den Ursprungsbeleg, in dem der Fehler aufgetreten ist.

Elemente			Beschreibung
belegSender	Nutzung Typ Pattern	M ebsd:Kommunikationspartner [0-9]{13}	Marktpartneridentifikationsnummer, die von der codevergebenden Stelle erteilt wurde
belegId	Nutzung Typ Pattern Length Whitespace	M ebsd:Identifikationsmerkmal \c+ .. 64 collapse	Die belegId ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Marktpartner verwendet wird, um Belege eindeutig zu bezeichnen.

ebsd:Kommunikationspartner

ComplexType

Beschreibung	Marktpartneridentifikationsnummer, die von der codevergebenden Stelle erteilt wurde
Typ	MpId
Pattern	[0-9]{13}

M = Mandatory/Muss; O = Optional; D = Dependent/Abhängig von; - = not used/nicht verwendet

Attributes		
typ	Nutzung	M
	Typ	EnumMpId
	Beschreibung	Codevergebende Stellen

ebsd:Kommunikationspartner/typ — Attribut

Beschreibung	Codevergebende Stellen
Typ	EnumMpId
Use	required

Anwendbare Codes	Name/Beschreibung
BDEW	Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.
BNB	Bahnstromnetzbetreiber DB Energie GmbH
GS1	Global Standards One/GS1 Germany GmbH

QuittungIdentifizierungsfehler/fehlergrund — Element

Typ	restriction (xs:string)

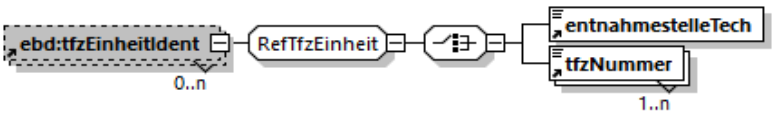
Um dem Marktpartner mitzuteilen, welches Element fehlerhaft ist, sind je nach Fehlergrund weitere Elemente in der Quittung zu übermitteln.

Anwendbare Codes	Name/Beschreibung	Benötigte Elemente
Geschäftspartner nicht identifizierbar	Der Geschäftspartner konnte vom BNB mit den angegebenen Informationen nicht (eindeutig) identifiziert werden.	
RIL100 Identifikation ungültig	Der angegebene Ort existiert nicht in der Richtlinie 100 der DB Netz AG (RIL100).	QuittungIdentifizierungsfehler/ort
Technische Entnahmestelle nicht identifizierbar	Die angegebene technische Entnahmestelle konnte vom BNB nicht (eindeutig) identifiziert werden.	ebd:tfzEinheitIdent/RefTfzEinheit
Virtuelle Entnahmestelle nicht identifizierbar	Die angegebene virtuelle Entnahmestelle konnte vom BNB nicht (eindeutig) identifiziert werden.	ebd:entnahmestelleVirt

QuittungIdentifizierungsfehler/ort — Element

Beschreibung	Abkürzung der Betriebsstelle gemäß der Richtlinie 100 der DB Netz AG
Typ	ebd:RIL100
Pattern	[A-Z][A-Z0-9]{1,4}

ebd:tfzEinheitIdent/RefTfzEinheit — Element



Elements			Beschreibung
entnahmestelleTech	Nutzung	M	Zählpunktbezeichnung der technischen Entnahmestelle (tEns)
	Typ	ebd:MeteringCode	
	Pattern	[A-Z]{2}[A-Z0-9]{31}	
tfzNummer	Nutzung	M	12-stellige UIC-Kennzeichnung der Triebfahrzeuge
	Typ	ebd:Triebfahrzeugnummer	

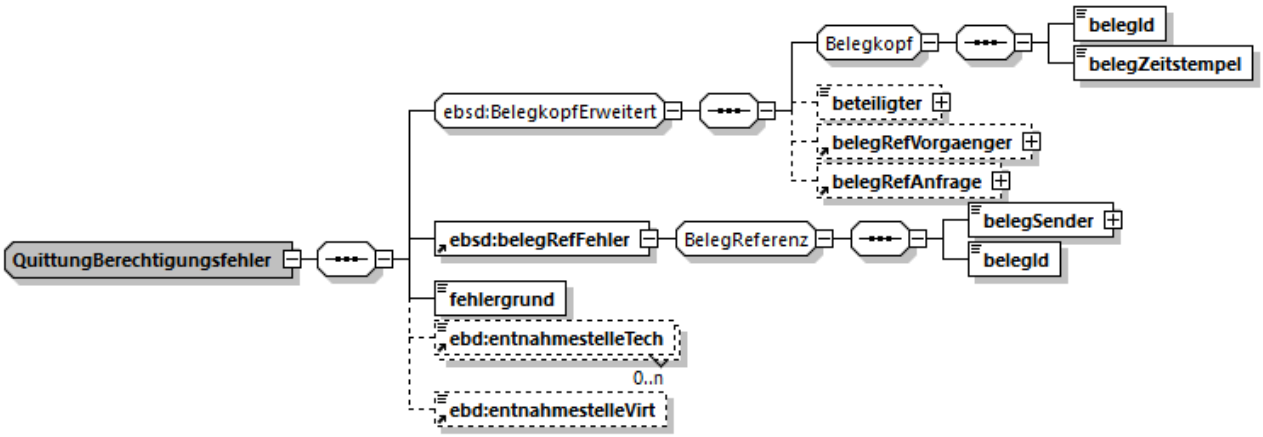
ebd:entnahmestelleVirt — Element

Beschreibung	Die virtuelle Entnahmestelle (vEnS) wird vom Lieferanten beliefert. Die Energiemengen der ihr zugeordneten technischen Entnahmestellen (tEnS) werden auf Ebene der vEnS aggregiert.
Typ	ebd:MeteringCode
Pattern	[A-Z]{2}[A-Z0-9]{31}

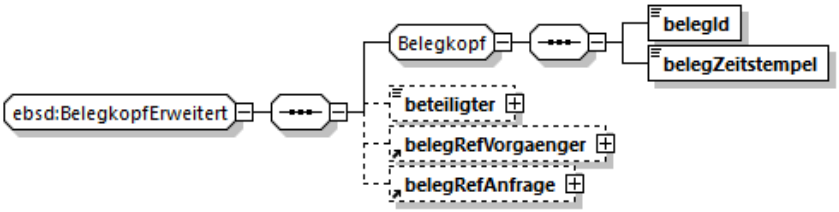
2.1.2. quittungBerechtigungsfehler

2.1.2.1. Übersicht

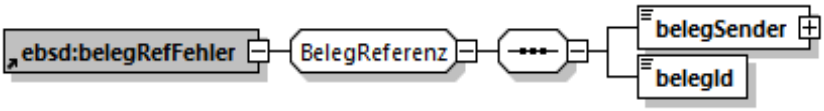
Der Empfänger der Ursprungsnachricht informiert den Sender, dass die Zuordnung einer tEnS zur vEnS nicht möglich ist, da der Sender dazu nicht berechtigt ist.



2.1.2.2. Elemente

ebsd:BelegkopfErweitert			Gruppe
			
Elemente			**Beschreibung**
belegId	Nutzung Typ Pattern Length Whitespace	M ebsd:Identifikationsmerkmal \c+ .. 64 collapse	Die belegId ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Sender verwendet wird, um Belege eindeutig zu bezeichnen.
belegZeitstempel	Nutzung Typ	M xs:dateTime	Zeitpunkt der Erstellung des Belegs
beteiligter	Nutzung Typ Pattern	O ebsd:Kommunikationspartner [0-9]{13}	Wenn die Nachricht an einen Dienstleister gesendet wird und dieser seine eigene MP-ID im Rahmen der Marktkommunikation verwendet, ist hier die MP-ID des Nutzers einzutragen, auf den der Beleg sich bezieht. Voraussetzung ist, dass eine gültige Vollmacht des Nutzers beim BNB vorliegt.
belegRefVorgaenger	Nutzung	-	
belegRefAnfrage	Nutzung	-	

ebsd:belegRefFehler — Element



Der Sender referenziert auf den Ursprungsbeleg, in dem der Fehler aufgetreten ist.

Elemente			Beschreibung
belegSender	Nutzung Typ Pattern	M ebsd:Kommunikationspartner [0-9]{13}	Marktpartneridentifikationsnummer, die von der codevergebenden Stelle erteilt wurde
belegId	Nutzung Typ Pattern Length Whitespace	M ebsd:Identifikationsmerkmal \c+ .. 64 collapse	Die belegId ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Marktpartner verwendet wird, um Belege eindeutig zu bezeichnen.

ebsd:Kommunikationspartner — ComplexType

Beschreibung	Marktpartneridentifikationsnummer, die von der codevergebenden Stelle erteilt wurde
Typ	MpId
Pattern	[0-9]{13}

Attributes		
typ	Nutzung Typ Beschreibung	M EnumMpId Codevergebende Stellen

ebsd:Kommunikationspartner/typ — Attribut

Beschreibung	Codevergebende Stellen
Typ	EnumMpId
Use	required

Anwendbare Codes	Name/Beschreibung
BDEW	Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.
BNB	Bahnstromnetzbetreiber DB Energie GmbH
GS1	Global Standards One/GS1 Germany GmbH

QuittungBerechtigungsfehler/fehlergrund — Element

Typ	restriction (xs:string)

Um dem Marktpartner mitzuteilen, welches Element fehlerhaft ist, sind je nach Fehlergrund weitere Elemente in der Quittung zu übermitteln.

Anwendbare Codes	Name/Beschreibung	Benötigte Elemente
Sender zur Meldung von Nutzungsdaten nicht berechtigt	Der Sender ist zum angegebenen Zeitraum nicht der Vertragspartner des Netzanschluss-verhältnisses für die vEns. Der Sender ist nicht als KoDi hinterlegt.	
Technische Entnahmestelle ohne Netzanschlussverhältnis	Es besteht zum angegebenen Zeitraum kein Vertragsverhältnis für die technische Entnahmestelle.	ebd:entnahmestelleTech
Virtuelle Entnahmestelle Ohne Netzanschlussverhältnis	Es besteht zum angegebenen Zeitraum kein Vertragsverhältnis für die virtuelle Entnahmestelle.	ebd:entnahmestelleVirt

ebd:entnahmestelleTech — Element

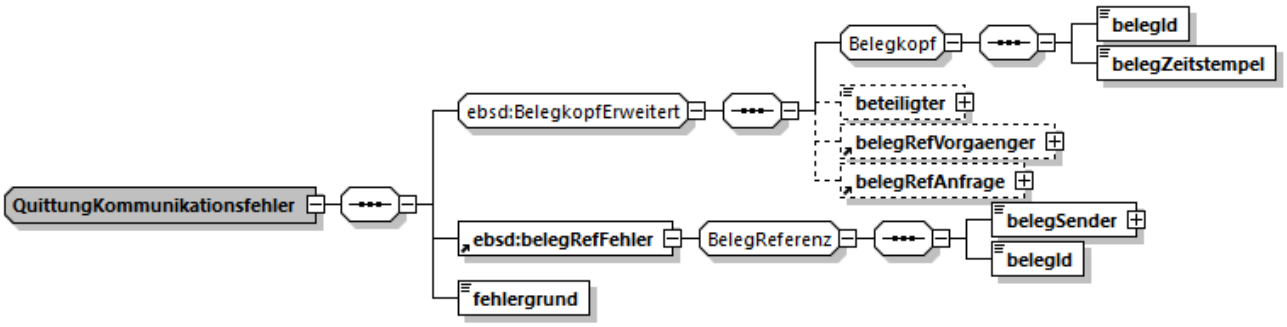
Beschreibung	Zählpunktbezeichnung der technischen Entnahmestelle (tEns)
Typ	ebd:MeteringCode
Pattern	[A-Z]{2}[A-Z0-9]{31}

ebd:entnahmestelleVirt	Element
Beschreibung	Die virtuelle Entnahmestelle (vEnS) wird vom Lieferanten beliefert. Die Energiemengen der ihr zugeordneten technischen Entnahmestellen (tEnS) werden auf Ebene der vEnS aggregiert.
Typ	ebd:MeteringCode
Pattern	[A-Z]{2}[A-Z0-9]{31}

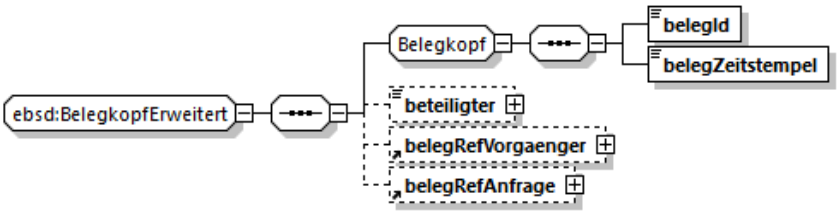
2.1.3. quittungKommunikationsfehler

2.1.3.1. Übersicht

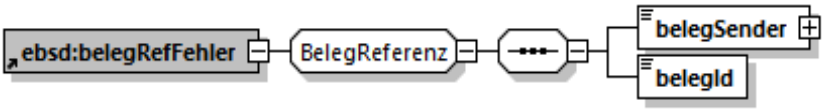
Der Empfänger der Ursprungsnachricht informiert den Sender, dass die Nachricht nicht verarbeitet werden konnte.



2.1.3.2. Elemente

ebsd:BelegkopfErweitert			Gruppe
			
Elemente			**Beschreibung**
belegId	Nutzung Typ Pattern Length Whitespace	M ebsd:Identifikationsmerkmal \c+ .. 64 collapse	Die belegId ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Sender verwendet wird, um Belege eindeutig zu bezeichnen.
belegZeitstempel	Nutzung Typ	M xs:dateTime	Zeitpunkt der Erstellung des Belegs
beteiligter	Nutzung Typ Pattern	O ebsd:Kommunikationspartner [0-9]{13}	Wenn die Nachricht an einen Dienstleister gesendet wird und dieser seine eigene MP-ID im Rahmen der Marktkommunikation verwendet, ist hier die MP-ID des Nutzers einzutragen, auf den der Beleg sich bezieht. Voraussetzung ist, dass eine gültige Vollmacht des Nutzers beim BNB vorliegt.
belegRefVorgaenger	Nutzung	-	
belegRefAnfrage	Nutzung	-	

ebsd:belegRefFehler — Element



Der Sender referenziert auf den Ursprungsbeleg, in dem der Fehler aufgetreten ist.

Elemente			Beschreibung
belegSender	Nutzung Typ Pattern	M ebsd:Kommunikationspartner [0-9]{13}	Marktpartneridentifikationsnummer, die von der codevergebenden Stelle erteilt wurde
belegId	Nutzung Typ Pattern Length Whitespace	M ebsd:Identifikationsmerkmal \c+ .. 64 collapse	Die belegId ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Marktpartner verwendet wird, um Belege eindeutig zu bezeichnen.

ebsd:Kommunikationspartner — ComplexType

Beschreibung	Marktpartneridentifikationsnummer, die von der codevergebenden Stelle erteilt wurde
Typ	MpId
Pattern	[0-9]{13}

Attributes		
typ	Nutzung Typ Beschreibung	M EnumMpId Codevergebende Stellen

ebsd:Kommunikationspartner/typ — Attribut

Beschreibung	Codevergebende Stellen
Typ	EnumMpId
Use	required

Anwendbare Codes	Name/Beschreibung
BDEW	Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.
BNB	Bahnstromnetzbetreiber DB Energie GmbH
GS1	Global Standards One/GS1 Germany GmbH

QuittungKommunikationsfehler/fehlergrund — Element

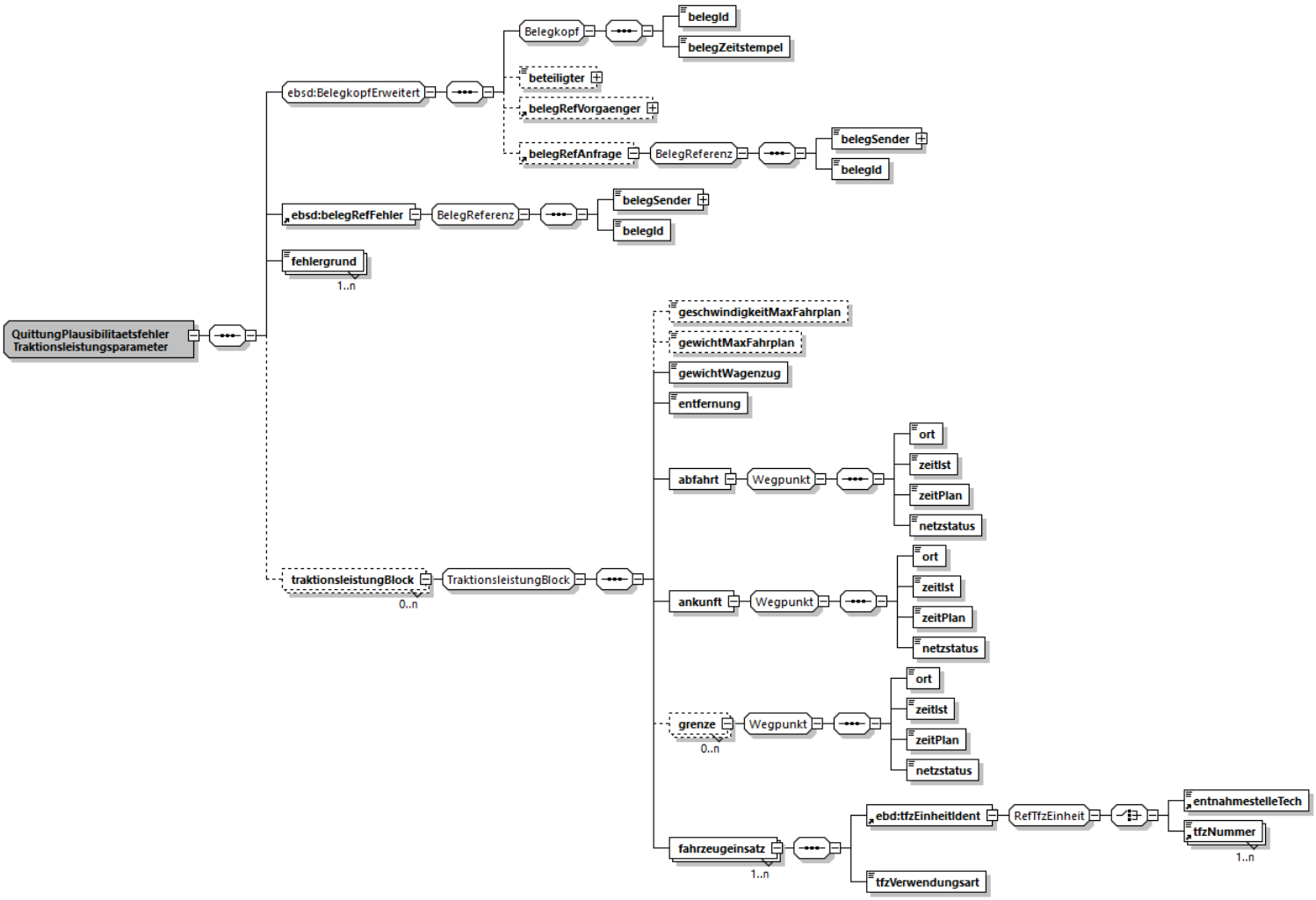
Typ	restriction (xs:string)

Anwendbare Codes	Name/Beschreibung
Fristverletzung zur Meldung	Die Nachricht konnte nicht verarbeitet werden, da die Frist zur Meldung bereits abgelaufen ist.
Mehrfachmeldung	Die Nachricht konnte nicht verarbeitet werden, da die zugesandte Nachricht bereits zuvor beim Empfänger eingegangen ist.
Storno oder Korrektur für bereits stornierte Nutzungsdaten	Die Nachricht konnte nicht verarbeitet werden, da die Nutzungsdaten bereits storniert wurden.
Storno oder Korrektur für unbekannte Nutzungsdaten	Die Nachricht konnte nicht verarbeitet werden, da die Nutzungsdaten aus der Ursprungsnachricht nicht bekannt sind.

2.1.4. quittungPlausibilitaetsfehlerTraktionsleistungsparameter

2.1.4.1. Übersicht

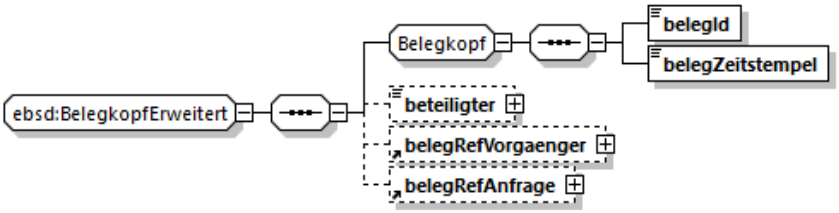
Der Empfänger der Ursprungsnachricht informiert den Sender, dass die gemeldeten Traktionsleistungsparameter unplausibel sind.



2.1.4.2. Elemente

ebsd:BelegkopfErweitert

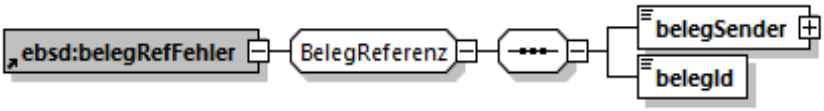
Gruppe



Elemente		Beschreibung
belegId	Nutzung M Typ ebsd:Identifikationsmerkmal Pattern \c+ Length .. 64 Whitespace collapse	Die belegId ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Sender verwendet wird, um Belege eindeutig zu bezeichnen.
belegZeitstempel	Nutzung M Typ xs:dateTime	Zeitpunkt der Erstellung des Belegs
beteiligter	Nutzung O Typ ebsd:Kommunikationspartner Pattern [0-9]{13}	Wenn die Nachricht an einen Dienstleister gesendet wird und dieser seine eigene MP-ID im Rahmen der Marktkommunikation verwendet, ist hier die MP-ID des Nutzers einzutragen, auf den der Beleg sich bezieht. Voraussetzung ist, dass eine gültige Vollmacht des Nutzers beim BNB vorliegt.
belegRefVorgaenger	Nutzung -	
belegRefAnfrage	Nutzung -	

ebsd:belegRefFehler

Element



Der Sender referenziert auf den Ursprungsbeleg, in dem der Fehler aufgetreten ist.

Elemente		Beschreibung
belegSender	Nutzung M Typ ebsd:Kommunikationspartner Pattern [0-9]{13}	Marktpartneridentifikationsnummer, die von der codevergebenden Stelle erteilt wurde
belegId	Nutzung M Typ ebsd:Identifikationsmerkmal Pattern \c+ Length .. 64 Whitespace collapse	Die belegId ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Marktpartner verwendet wird, um Belege eindeutig zu bezeichnen.

ebsd:Kommunikationspartner

ComplexType

Beschreibung	Marktpartneridentifikationsnummer, die von der codevergebenden Stelle erteilt wurde
Typ	MpId
Pattern	[0-9]{13}

Attributes		
typ	Nutzung M Typ EnumMpId Beschreibung Codevergebende Stellen	

ebsd:Kommunikationspartner/typ — Attribut

Beschreibung	Codevergebende Stellen
Typ	EnumMpId
Use	required

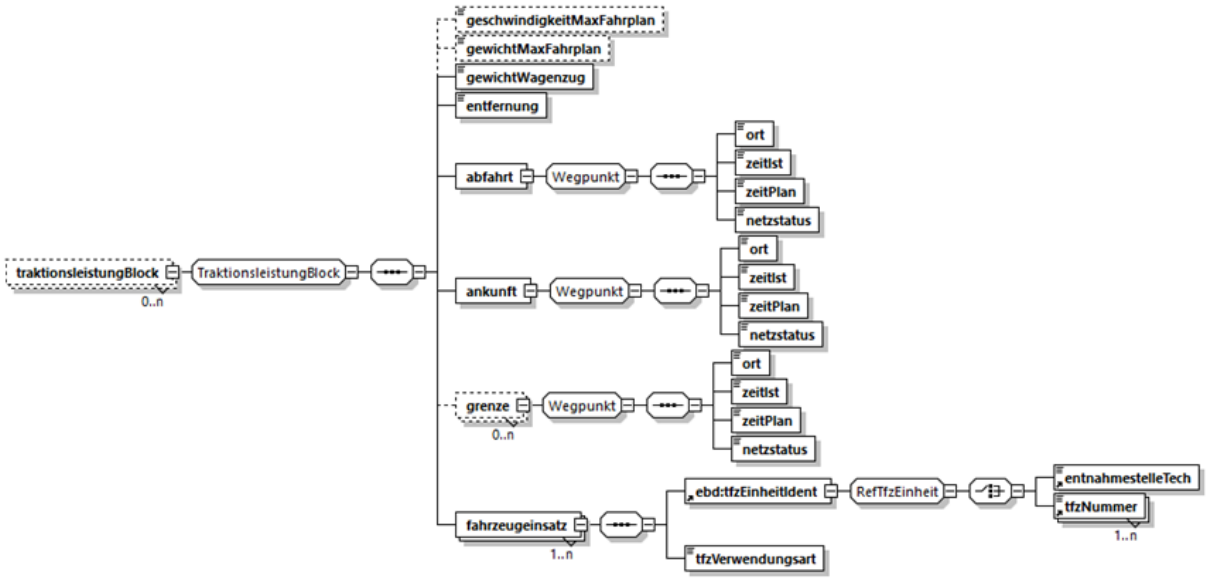
Anwendbare Codes	Name/Beschreibung
BDEW	Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.
BNB	Bahnstromnetzbetreiber DB Energie GmbH
GS1	Global Standards One/GS1 Germany GmbH

QuittungPlausibilitaetsfehlerTraktionsleistungsparameter/fehlergrund — Element

Typ: restriction (xs:string)

	Name/Beschreibung
Unplausible Durchschnittsgeschwindigkeit	Aus der Streckenlänge berechnete Durchschnittsgeschwindigkeit passt nicht zu angegebener Höchstgeschwindigkeit.
Unplausible Streckenabschnittsfolge	Die Abfolge der Streckenabschnitte ist widersprüchlich.
Unplausible Streckenlänge	Angegebene Strecke im Transaktionsparameterblock ist zu lang.
Unplausibler Grenzübertritt	Es wurde ein Grenzübertritt für einen Ort angegeben, der kein Grenzort ist.
Unplausibles Maximalgeschwindigkeit	Es wurde eine Maximalgeschwindigkeit angegeben, die höher ist, als die vom angegebenen Triebfahrzeug erreichbare.
Unplausibles Maximalgewicht	Das angegebene Maximalgewicht muss die Summe aus Wagenzuggewicht und Gewicht des Triebfahrzeugs sein.
Unplausibles Verhältnis Geschwindigkeit Maximalgewicht	Das angegebene Maximalgewicht passt im Verhältnis nicht zur angegebenen Geschwindigkeit.
Unplausibles Verhältnis Maximalgewicht Wagenzuggewicht	Das angegebene Wagenzuggewicht passt nicht zum angegebenen Maximalgewicht.
Unplausibles Verhältnis Wagenzuggewicht Triebfahrzeugverwendungsart	Das angegebene Wagenzuggewicht passt nicht zur angegebenen Triebfahrzeugverwendungsart.

BelegTraktionsleistungMeldung/traktionsleistungBlock — Element



Elements		Beschreibung
geschwindigkeitMaxFahrplan	Nutzung O Typ xs:positiveInteger FractionDigits / TotalDigits 0 / Inclusive 10 .. 320	Maximal zulässige Geschwindigkeit in km/h (Trasse) Die Information der maximalen Geschwindigkeit ist nur bei Zugfahrten anzugeben. Bei Rangierfahrten ist diese Information nicht zu melden.
gewichtMaxFahrplan	Nutzung O Typ xs:positiveInteger FractionDigits / TotalDigits 0 / Inclusive 0 .. 6000	Maximal zulässiges Gesamtgewicht in Tonnen (Trasse) Die Information des maximalen Gewichtes ist nur bei Zugfahrten anzugeben. Bei Rangierfahrten ist diese Information nicht zu melden.
gewichtWagenzug	Nutzung M Typ xs:integer FractionDigits / TotalDigits 0 / Inclusive 0 .. 6000	Tatsächliches Gewicht des Wagenzugs in Tonnen
entfernung	Nutzung M Typ restriction (xs:decimal) FractionDigits / TotalDigits 1 / Inclusive 0.1 .. 1500	Streckenlänge des Traktionsleistungsblocks in km
abfahrt	Nutzung M	Abfahrt
ort	Nutzung M Typ ebd:RIL100 Pattern [A-Z][A-Z0-9]{1,4}	Abfahrtort gemäß der Richtlinie 100 der DB Netz AG
zeitIst	Nutzung M Typ xs:dateTime	Tatsächlicher Zeitpunkt der Abfahrt
zeitPlan	Nutzung M Typ xs:dateTime	Geplanter Zeitpunkt der Abfahrt. Liegt keine Plan-Zeit vor, so ist die Ist-Zeit anzugeben.
netzstatus	Nutzung M Typ restriction (xs:string)	Netzstatus des Fahrzeugs bei Abfahrt
ankunft	Nutzung M	Ankunft
ort	Nutzung M Typ ebd:RIL100 Pattern [A-Z][A-Z0-9]{1,4}	Ankunftsort gemäß der Richtlinie 100 der DB Netz AG
zeitIst	Nutzung M Typ xs:dateTime	Tatsächlicher Zeitpunkt der Ankunft
zeitPlan	Nutzung M Typ xs:dateTime	Geplanter Zeitpunkt der Ankunft. Liegt keine Plan-Zeit vor, so ist die Ist-Zeit anzugeben.
netzstatus	Nutzung M Typ restriction (xs:string)	Netzstatus des Fahrzeugs bei Ankunft
grenze	Nutzung O	Grenze
ort	Nutzung M Typ ebd:RIL100 Pattern [A-Z][A-Z0-9]{1,4}	Grenzort gemäß der Richtlinie 100 der DB Netz AG
zeitIst	Nutzung M Typ xs:dateTime	Tatsächlicher Zeitpunkt des Grenzübertritts
zeitPlan	Nutzung M Typ xs:dateTime	Geplanter Zeitpunkt des Grenzübertritts. Liegt keine Plan-Zeit vor, so ist die Ist-Zeit anzugeben.
netzstatus	Nutzung M Typ restriction (xs:string)	Netzstatus des Fahrzeugs nach Grenzübertritt
	Anwendbare Codes	**Name/Beschreibung**
	ausfahrend	Die TfzE verlässt am Grenzort das Bahnstromnetz.
	einfahrend	Die TfzE betritt am Grenzort das Bahnstromnetz.
	netzextern	Die TfzE befindet sich außerhalb des Bahnstromnetzes.
	netzintern	Die TfzE befindet sich innerhalb des Bahnstromnetzes.

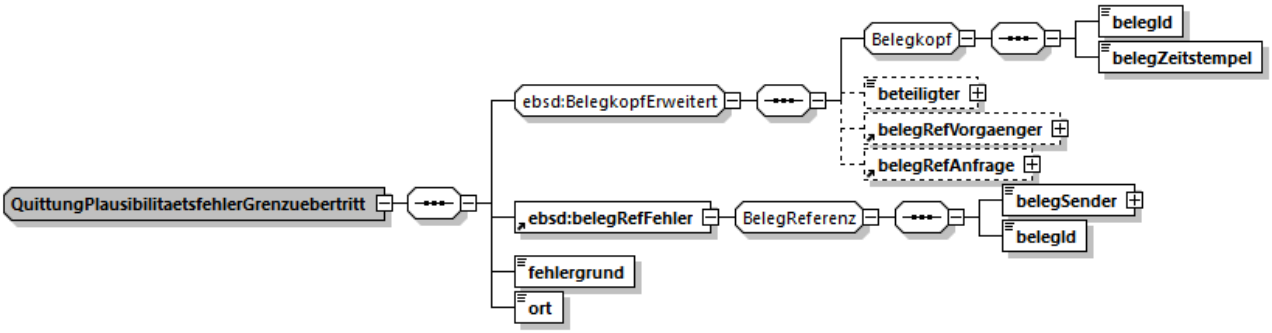
M = Mandatory/Muss; O = Optional; D = Dependent/Abhängig von; - = not used/nicht verwendet

Elements			Beschreibung
fahrzeugeinsatz	Nutzung	M	Fahrzeugeinsatz
ebd:tfzEinheitIdent	Nutzung	M	Relevante Tfz's
tfzVerwendungsart	Nutzung Typ Pattern Whitespace	M tfzVerwendungsart [A-Z]{1,3} collapse	Die Triebfahrzeugverwendungsart konkretisiert die Nutzung und wird zur Bildung von Ersatzwerten herangezogen. Es sind ausschließlich die Abkürzungen der folgenden Verwendungsarten zu verwenden. OR (Rangieren) LLA (Tfz-Leerfahrt arbeitend) LLN (Tfz-Leerfahrt nicht arbeitend) SE (Einsatzleistung) Die Tfz-Verwendungsart "OR" ist nur im Rahmen von Rangierfahrten anzugeben und nicht im Zusammenhang von Zugfahrten.

2.1.5. quittungPlausibilitaetsfehlerGrenzuebertritt

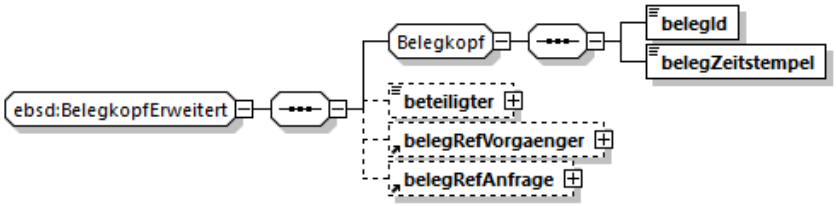
2.1.5.1. Übersicht

Der Empfänger der Ursprungsnachricht informiert den Sender, dass der gemeldete Grenzübertritt unplausibel ~~sind~~ist.



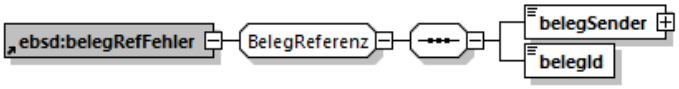
2.1.5.2. Elemente

ebsd:BelegkopfErweitert			Gruppe



Elemente			Beschreibung
belegId	Nutzung Typ Pattern Length Whitespace	M ebsd:Identifikationsmerkmal \c+ .. 64 collapse	Die belegId ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Sender verwendet wird, um Belege eindeutig zu bezeichnen.
belegZeitstempel	Nutzung Typ	M xs:dateTime	Zeitpunkt der Erstellung des Belegs
beteiligter	Nutzung Typ Pattern	O ebsd:Kommunikationspartner [0-9]{13}	Wenn die Nachricht an einen Dienstleister gesendet wird und dieser seine eigene MP-ID im Rahmen der Marktkommunikation verwendet, ist hier die MP-ID des Nutzers einzutragen, auf den der Beleg sich bezieht. Voraussetzung ist, dass eine gültige Vollmacht des Nutzers beim BNB vorliegt.
belegRefVorgaenger	Nutzung	-	
belegRefAnfrage	Nutzung	-	

ebsd:belegRefFehler — Element



Der Sender referenziert auf den Ursprungsbeleg, in dem der Fehler aufgetreten ist.

Elemente			Beschreibung
belegSender	Nutzung Typ Pattern	M ebsd:Kommunikationspartner [0-9]{13}	Marktpartneridentifikationsnummer, die von der codevergebenden Stelle erteilt wurde
belegId	Nutzung Typ Pattern Length Whitespace	M ebsd:Identifikationsmerkmal \c+ .. 64 collapse	Die belegId ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Marktpartner verwendet wird, um Belege eindeutig zu bezeichnen.

ebsd:Kommunikationspartner — ComplexType

Beschreibung	Marktpartneridentifikationsnummer, die von der codevergebenden Stelle erteilt wurde
Typ	MpId
Pattern	[0-9]{13}

Attributes		
typ	Nutzung Typ Beschreibung	M EnumMpId Codevergebende Stellen

ebsd:Kommunikationspartner/typ — Attribut

Beschreibung	Codevergebende Stellen
Typ	EnumMpId
Use	required

Anwendbare Codes	Name/Beschreibung
BDEW	Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.
BNB	Bahnstromnetzbetreiber DB Energie GmbH
GS1	Global Standards One/GS1 Germany GmbH

QuittungPlausibilitaetsfehlerGrenzuebertritt/fehlergrund — Element

Typ	restriction (xs:string)

Anwendbare Codes	Name/Beschreibung
Ort ist kein Grenzort	Es wurde ein Grenzübertritt für einen Ort angegeben, der kein Grenzort ist.

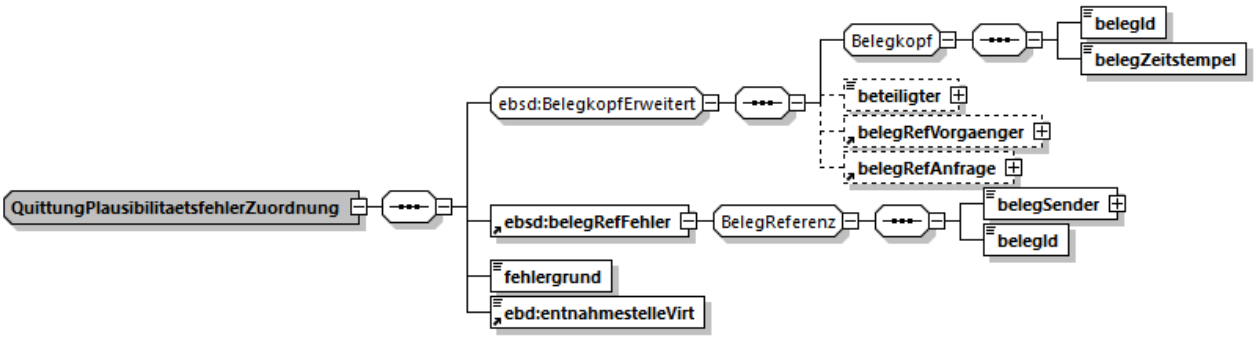
QuittungPlausibilitaetsfehlerGrenzuebertritt/ort — Element

Beschreibung	Abkürzung der Betriebsstelle gemäß der Richtlinie 100 der DB Netz AG
Typ	ebd:RIL100
Pattern	[A-Z][A-Z0-9]{1,4}

2.1.6. quittungPlausibilitaetsfehlerZuordnung

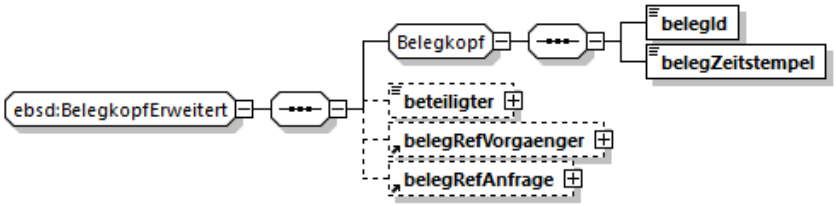
2.1.6.1. Übersicht

Der Empfänger der Ursprungsnachricht informiert den Sender, dass die gemeldete Zuordnungsmeldung unplausibel ist.



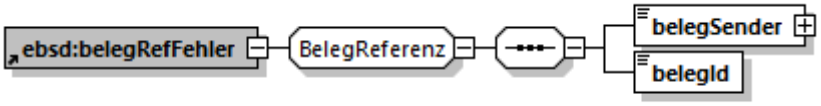
2.1.6.2. Elemente

ebsd:BelegkopfErweitert			Gruppe



Elemente			Beschreibung
belegId	Nutzung Typ Pattern Length Whitespace	M ebsd:Identifikationsmerkmal \c+ .. 64 collapse	Die belegId ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Sender verwendet wird, um Belege eindeutig zu bezeichnen.
belegZeitstempel	Nutzung Typ	M xs:dateTime	Zeitpunkt der Erstellung des Belegs
beteiligter	Nutzung Typ Pattern	O ebsd:Kommunikationspartner [0-9]{13}	Wenn die Nachricht an einen Dienstleister gesendet wird und dieser seine eigene MP-ID im Rahmen der Marktkommunikation verwendet, ist hier die MP-ID des Nutzers einzutragen, auf den der Beleg sich bezieht. Voraussetzung ist, dass eine gültige Vollmacht des Nutzers beim BNB vorliegt.
belegRefVorgaenger	Nutzung	-	
belegRefAnfrage	Nutzung	-	

ebsd:belegRefFehler — Element



Der Sender referenziert auf den Ursprungsbeleg, in dem der Fehler aufgetreten ist.

Elemente			Beschreibung
belegSender	Nutzung Typ Pattern	M ebsd:Kommunikationspartner [0-9]{13}	Marktpartneridentifikationsnummer, die von der codevergebenden Stelle erteilt wurde
belegId	Nutzung Typ Pattern Length Whitespace	M ebsd:Identifikationsmerkmal \c+ .. 64 collapse	Die belegId ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Marktpartner verwendet wird, um Belege eindeutig zu bezeichnen.

ebsd:Kommunikationspartner — ComplexType

Beschreibung	Marktpartneridentifikationsnummer, die von der codevergebenden Stelle erteilt wurde
Typ	MpId
Pattern	[0-9]{13}

Attributes		
typ	Nutzung Typ Beschreibung	M EnumMpId Codevergebende Stellen

ebsd:Kommunikationspartner/typ — Attribut

Beschreibung	Codevergebende Stellen
Typ	EnumMpId
Use	required

Anwendbare Codes	Name/Beschreibung
BDEW	Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.
BNB	Bahnstromnetzbetreiber DB Energie GmbH
GS1	Global Standards One/GS1 Germany GmbH

QuittungPlausibilitaetsfehlerZuordnung/fehlergrund — Element

Typ	restriction (xs:string)

Anwendbare Codes	Name/Beschreibung
Basiszuordnung bezieht sich nicht auf virtuelle Entnahmestelle der Basiszuordnung	Zur Aussetzung einer Basiszuordnung wurde eine virtuelle Entnahmestelle angegeben, die nicht zu einer Basiszuordnung gehört.

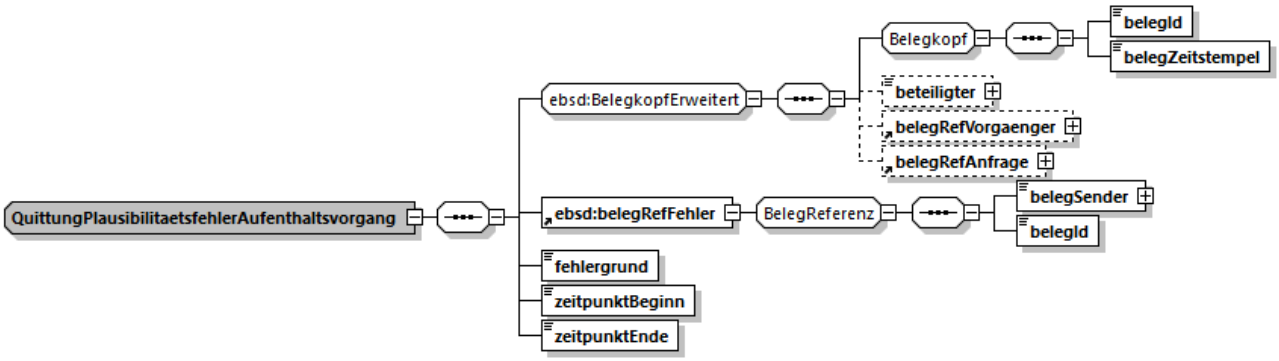
ebd:entnahmestelleVirt — Element

Beschreibung	Die virtuelle Entnahmestelle (vEnS) wird vom Lieferanten beliefert. Die Energiemengen der ihr zugeordneten technischen Entnahmestellen (tEnS) werden auf Ebene der vEnS aggregiert.
Typ	ebd:MeteringCode
Pattern	[A-Z]{2}[A-Z0-9]{31}

2.1.7. quittungPlausibilitaetsfehlerAufenthaltsvorgang

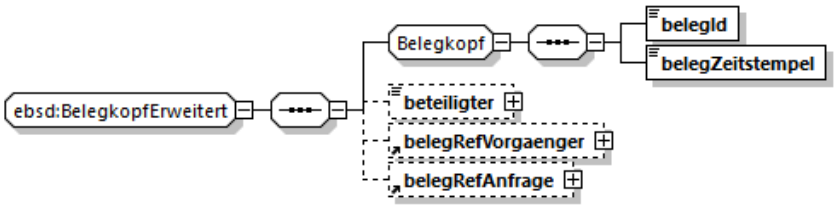
2.1.7.1. Übersicht

Mit dem Beleg //quittungPlausibilitaetsfehlerAufenthaltsvorgang informiert der BNB den Marktpartner, dass der gemeldete Aufenthaltsvorgang unplausibel ist.



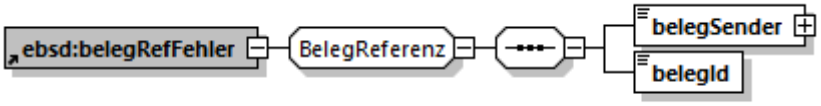
2.1.7.2. Elemente

ebsd:BelegkopfErweitert			Gruppe



Elemente			Beschreibung
belegId	Nutzung Typ Pattern Length Whitespace	M ebsd:Identifikationsmerkmal \c+ .. 64 collapse	Die belegId ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Sender verwendet wird, um Belege eindeutig zu bezeichnen.
belegZeitstempel	Nutzung Typ	M xs:dateTime	Zeitpunkt der Erstellung des Belegs
beteiligter	Nutzung Typ Pattern	O ebsd:Kommunikationspartner [0-9]{13}	Wenn die Nachricht an einen Dienstleister gesendet wird und dieser seine eigene MP-ID im Rahmen der Marktkommunikation verwendet, ist hier die MP-ID des Nutzers einzutragen, auf den der Beleg sich bezieht. Voraussetzung ist, dass eine gültige Vollmacht des Nutzers beim BNB vorliegt.
belegRefVorgaenger	Nutzung	-	
belegRefAnfrage	Nutzung	-	

ebsd:belegRefFehler — Element



Der Sender referenziert auf den Ursprungsbeleg, in dem der Fehler aufgetreten ist.

Elemente			Beschreibung
belegSender	Nutzung	M	Marktpartneridentifikationsnummer, die von der codevergebenden Stelle erteilt wurde
	Typ	ebsd:Kommunikationspartner	
	Pattern	[0-9]{13}	
belegId	Nutzung	M	Die belegId ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Marktpartner verwendet wird, um Belege eindeutig zu bezeichnen.
	Typ	ebsd:Identifikationsmerkmal	
	Pattern	\c+	
	Length	.. 64	
	Whitespace	collapse	

ebsd:Kommunikationspartner — ComplexType

Beschreibung	Marktpartneridentifikationsnummer, die von der codevergebenden Stelle erteilt wurde
Typ	MpId
Pattern	[0-9]{13}

Attributes		
typ	Nutzung	M
	Typ	EnumMpId
	Beschreibung	Codevergebende Stellen

ebsd:Kommunikationspartner/typ — Attribut

Beschreibung	Codevergebende Stellen
Typ	EnumMpId
Use	required

Anwendbare Codes	Name/Beschreibung
BDEW	Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.
BNB	Bahnstromnetzbetreiber DB Energie GmbH
GS1	Global Standards One/GS1 Germany GmbH

QuittungPlausibilitaetsfehlerAufenthaltsvorgang/fehlergrund — Element

Typ	restriction (xs:string)

Anwendbare Codes	Name/Beschreibung
Zeitraum unplausibel	Es wurde ein Aufenthaltsvorgang übermittelt, dessen Zeitraum größer als ein Kalendermonat oder/und monatsübergreifend ist. Ein Aufenthaltsvorgang darf jedoch maximal ein Kalendermonat lang sein.

zeitpunktBeginn — Element

Beschreibung	Beginnzeitpunkt des Aufenthaltsvorgangs
Typ	xs:dateTime

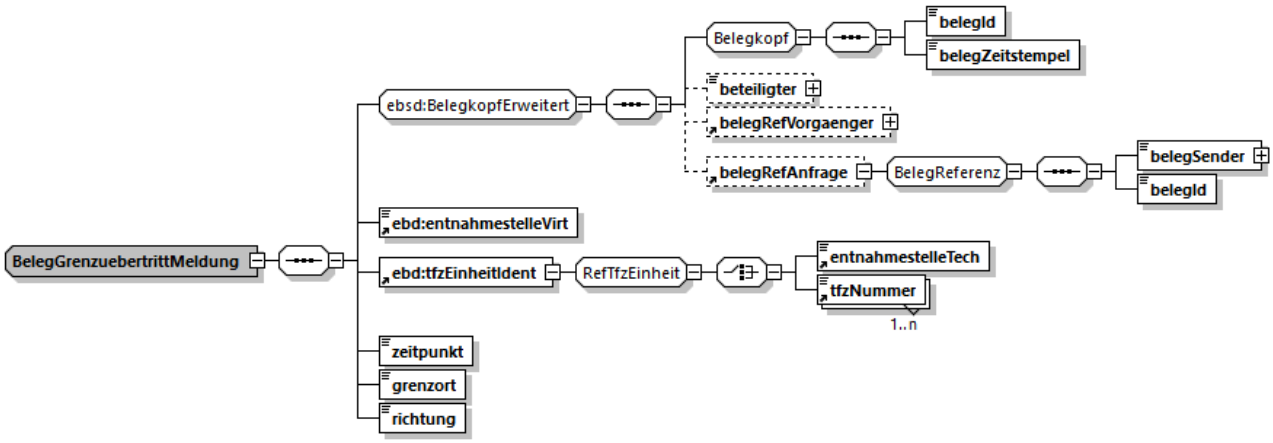
zeitpunktEnde — Element

Beschreibung	Endzeitpunkt des Aufenthaltsvorgangs
Typ	xs:dateTime

2.2. Nachrichtentyp: belegGrenzuebertrittMeldung

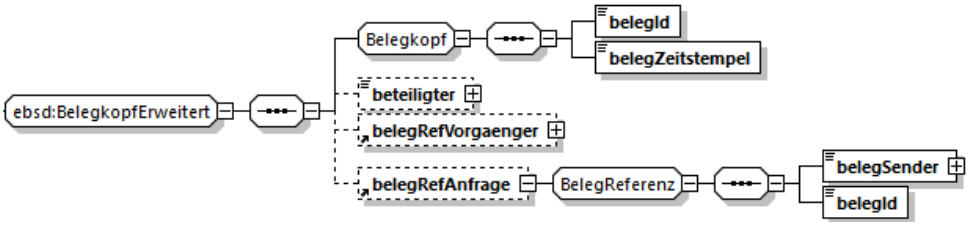
2.2.1. Übersicht

Der Beleg ermöglicht es dem Nutzer, dem BNB über den Zeitpunkt des Verlassens des Netzes der DB Energie oder des Eintritts in das Netz der DB Energie mit einer Triebfahrzeugeinheit in Form einer Grenzübertrittsinformation zu informieren.



2.2.2. Elemente

ebsd:BelegkopfErweitert			Gruppe

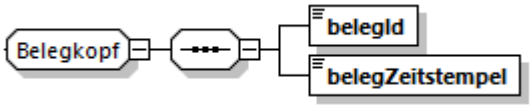


Elemente			Beschreibung
belegId	Nutzung Typ Pattern Length Whitespace	M ebsd:Identifikationsmerkmal \c+ .. 64 collapse	Die belegId ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Marktpartner verwendet wird, um Belege eindeutig zu bezeichnen.
belegZeitstempel	Nutzung Typ	M xs:dateTime	Zeitpunkt der Erstellung des Belegs
beteiligter	Nutzung Typ Pattern	O ebsd:Kommunikationspartner [0-9]{13}	Wenn die Nachricht von einem Dienstleister gesendet wird und dieser seine eigene MP-ID im Rahmen der Marktkommunikation verwendet, ist hier die MP-ID des Nutzers einzutragen, auf den der Beleg sich bezieht. Voraussetzung ist, dass eine gültige Vollmacht des Nutzers beim BNB vorliegt.
belegRefVorgaenger	Nutzung	-	
belegRefAnfrage	Nutzung	O	Der BNB kann Anfragen in Form von Belegen an den Nutzer stellen. Bei der Antwort referenziert der Nutzer dementsprechend auf den Beleg der Anfrage des BNB.

M = Mandatory/Muss; O = Optional; D = Dependent/Abhängig von; - = not used/nicht verwendet

ebs:BelegkopfErweitert/ebs:Belegkopf

Gruppe



Elemente			Beschreibung
belegId	Nutzung Typ Pattern Length Whitespace	M ebsd:Identifikationsmerkmal \c+ .. 64 collapse	Die belegId ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Marktpartner verwendet wird, um Belege eindeutig zu bezeichnen.
belegZeitstempel	Nutzung Typ	M xs:dateTime	Zeitpunkt der Erstellung des Belegs

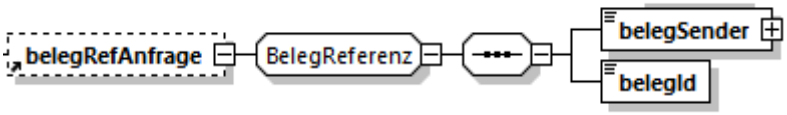
ebs:BelegkopfErweitert/beteiligter

Element

Elemente			Beschreibung
beteiligter	Nutzung Typ Pattern	O ebsd:Kommunikationspartner [0-9]{13}	Wenn die Nachricht von einem Dienstleister gesendet wird und dieser seine eigene MP-ID im Rahmen der Marktkommunikation verwendet, ist hier die MP-ID des Nutzers einzutragen, auf den der Beleg sich bezieht. Voraussetzung ist, dass eine gültige Vollmacht des Nutzers beim BNB vorliegt.

ebs:BelegkopfErweitert/belegRefAnfrage/BelegReferenz

Element



Der BNB kann Anfragen in Form von Belegen an den Nutzer stellen. Bei der Antwort referenziert der Nutzer dementsprechend auf den Beleg der Anfrage des BNB.

Elements			Beschreibung
belegSender	Nutzung Typ Pattern	M ebsd:Kommunikationspartner [0-9]{13}	Marktpartneridentifikationsnummer, die von der codevergebenden Stelle erteilt wurde
belegId	Nutzung Typ Pattern Length Whitespace	M ebsd:Identifikationsmerkmal \c+ .. 64 collapse	Identifikationsmerkmal, das vom Marktteilnehmer vergeben wird, um Nachrichten/Belege eindeutig zu bezeichnen.

ebsd:Kommunikationspartner

ComplexType

Beschreibung	Marktpartneridentifikationsnummer, die von der codevergebenden Stelle erteilt wurde
Typ	MpId
Pattern	[0-9]{13}

Attributes		
typ	Nutzung Typ Beschreibung	M EnumMpId Codevergebende Stellen

ebsd:Kommunikationspartner/typ — Attribut

Beschreibung	Codevergebende Stellen
Typ	EnumMpId
Use	required

Anwendbare Codes	Name/Beschreibung
BDEW	Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.
BNB	Bahnstromnetzbetreiber DB Energie GmbH
GS1	Global Standards One/GS1 Germany GmbH

ebd:entnahmestelleVirt — Element

Beschreibung	Die vEnS, die im Rahmen der "//belegGrenzuebertrittMeldung" angegeben wird, dient lediglich der Überprüfung, ob ein gültiger Netzanschlussnutzungsvertrag besteht. Eine Zuordnung der tEnS zur vEnS erfolgt nicht.
Typ	ebd:MeteringCode
Pattern	[A-Z]{2}[A-Z0-9]{31}

ebd:tfzEinheitIdent/RefTfzEinheit — Element

Zur Identifikation der Triebfahrzeugeinheiten kann die 33-stellige Zählpunktbezeichnung der technischen Entnahmestelle (tEnS) oder beliebig viele 12-stellige Nummern von Triebfahrzeugen verwendet werden, die zu dieser Einheit gehören.

Elements			Beschreibung
entnahmestelleTech	Nutzung Typ Pattern	M ebd:MeteringCode [A-Z]{2}[A-Z0-9]{31}	Zählpunktbezeichnung der technischen Entnahmestelle (tEns)
tfzNummer	Nutzung Typ	M ebd:Triebfahrzeugnummer	12-stellige UIC-Kennzeichnung der Triebfahrzeuge

BelegGrenzuebertrittMeldung/zeitpunkt — Element

Typ	xs:dateTime

BelegGrenzuebertrittMeldung/grenzort — Element

Beschreibung	Abkürzung der Betriebsstelle gemäß der Richtlinie 100 der DB Netz AG. Als Grenzort können nur Betriebsstellen angegeben werden, welche an der 2. Stelle der Abkürzung ein "X" vorweisen.
Typ	ebd:RIL100
Pattern	[A-Z][A-Z0-9]{1,4}

BelegGrenzuebertrittMeldung/richtung — Element

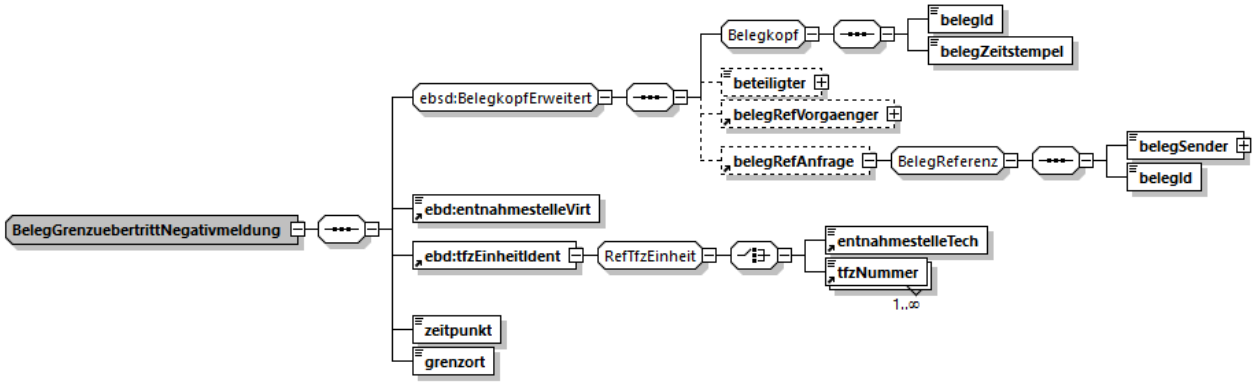
Typ	EnumGrenzeRichtung

Anwendbare Codes	Name/Beschreibung
ausfahrend	Die Triebfahrzeugeinheit verlässt das Bahnstromnetz der DB Energie.
einfahrend	Die Triebfahrzeugeinheit betritt das Bahnstromnetz der DB Energie.

2.3. Nachrichtentyp: belegGrenzuebertrittNegativMeldung

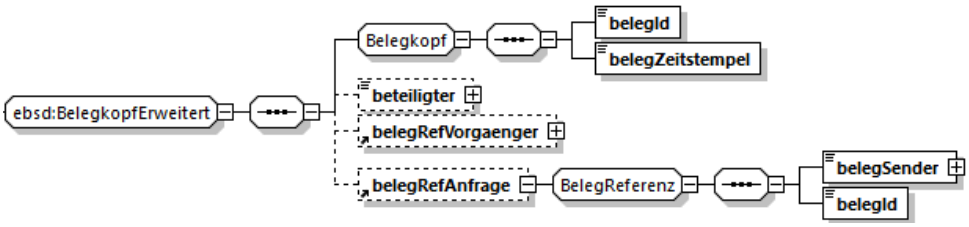
2.3.1. Übersicht

Der Beleg ermöglicht es dem Nutzer, von ihm gemeldete Grenzübertritte zurückzunehmen. Hierzu sind die Daten aus dem ursprünglichen "//ediTfzNutzungsdatenMeldung/belegGrenzuebertrittMeldung" zu melden.



2.3.2. Elemente

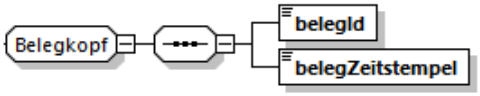
ebsd:BelegkopfErweitert			Gruppe



Elemente			Beschreibung
belegId	Nutzung Typ Pattern Length Whitespace	M ebsd:Identifikationsmerkmal \c+ .. 64 collapse	Die belegId ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Marktpartner verwendet wird, um Belege eindeutig zu bezeichnen.
belegZeitstempel	Nutzung Typ	M xs:dateTime	Zeitpunkt der Erstellung des Belegs
beteiligter	Nutzung Typ Pattern	O ebsd:Kommunikationspartner [0-9]{13}	Wenn die Nachricht von einem Dienstleister gesendet wird und dieser seine eigene MP-ID im Rahmen der Marktkommunikation verwendet, ist hier die MP-ID des Nutzers einzutragen, auf den der Beleg sich bezieht. Voraussetzung ist, dass eine gültige Vollmacht des Nutzers beim BNB vorliegt.
belegRefVorgaenger	Nutzung	-	
belegRefAnfrage	Nutzung	O	Der BNB kann Anfragen in Form von Belegen an den Nutzer stellen. Bei der Antwort referenziert der Nutzer dementsprechend auf den Beleg der Anfrage des BNB.

ebs:BelegkopfErweitert/ebs:Belegkopf

Gruppe



Elemente			Beschreibung
belegId	Nutzung Typ Pattern Length Whitespace	M ebsd:Identifikationsmerkmal \c+ .. 64 collapse	Die belegId ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Marktpartner verwendet wird, um Belege eindeutig zu bezeichnen.
belegZeitstempel	Nutzung Typ	M xs:dateTime	Zeitpunkt der Erstellung des Belegs

ebs:BelegkopfErweitert/beteiligter

Element

Elemente			Beschreibung
beteiligter	Nutzung Typ Pattern	O ebsd:Kommunikationspartner [0-9]{13}	Wenn die Nachricht von einem Dienstleister gesendet wird und dieser seine eigene MP-ID im Rahmen der Marktkommunikation verwendet, ist hier die MP-ID des Nutzers einzutragen, auf den der Beleg sich bezieht. Voraussetzung ist, dass eine gültige Vollmacht des Nutzers beim BNB vorliegt.

ebs:BelegkopfErweitert/belegRefAnfrage/BelegReferenz

Element

Der BNB kann Anfragen in Form von Belegen an den Nutzer stellen. Bei der Antwort referenziert der Nutzer dementsprechend auf den Beleg der Anfrage des BNB.

Elements			Beschreibung
belegSender	Nutzung Typ Pattern	M ebsd:Kommunikationspartner [0-9]{13}	Marktpartneridentifikationsnummer, die von der codevergebenden Stelle erteilt wurde
belegId	Nutzung Typ Pattern Length Whitespace	M ebsd:Identifikationsmerkmal \c+ .. 64 collapse	Identifikationsmerkmal, das vom Marktteilnehmer vergeben wird, um Nachrichten/Belege eindeutig zu bezeichnen.

ebsd:Kommunikationspartner

ComplexType

Beschreibung	Marktpartneridentifikationsnummer, die von der codevergebenden Stelle erteilt wurde
Typ	MpId
Pattern	[0-9]{13}

Attributes		
typ	Nutzung Typ Beschreibung	M EnumMpId Codevergebende Stellen

ebsd:Kommunikationspartner/typ — Attribut

Beschreibung	Codevergebende Stellen
Typ	EnumMpId
Use	required

Anwendbare Codes	Name/Beschreibung
BDEW	Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.
BNB	Bahnstromnetzbetreiber DB Energie GmbH
GS1	Global Standards One/GS1 Germany GmbH

ebd:entnahmestelleVirt — Element

Beschreibung	Die vEnS, die im Rahmen der „//belegGrenzuebertrittNegativMeldung" angegeben wird, dient lediglich der Überprüfung, ob ein gültiger Netzanschlussnutzungsvertrag besteht.
Typ	ebd:MeteringCode
Pattern	[A-Z]{2}[A-Z0-9]{31}

ebd:tfzEinheitIdent/RefTfzEinheit — Element

Zur Identifikation der Triebfahrzeugeinheiten kann die 33-stellige Zählpunktbezeichnung der technischen Entnahmestelle (tEnS) oder beliebig viele 12-stellige Nummern von Triebfahrzeugen verwendet werden, die zu dieser Einheit gehören.

Elements			Beschreibung
entnahmestelleTech	Nutzung Typ Pattern	M ebd:MeteringCode [A-Z]{2}[A-Z0-9]{31}	Zählpunktbezeichnung der technischen Entnahmestelle (tEns)
tfzNummer	Nutzung Typ	M ebd:Triebfahrzeugnummer	12-stellige UIC-Kennzeichnung der Triebfahrzeuge

BelegGrenzuebertrittNegativMeldung/zeitpunkt — Element

Typ	xs:dateTime

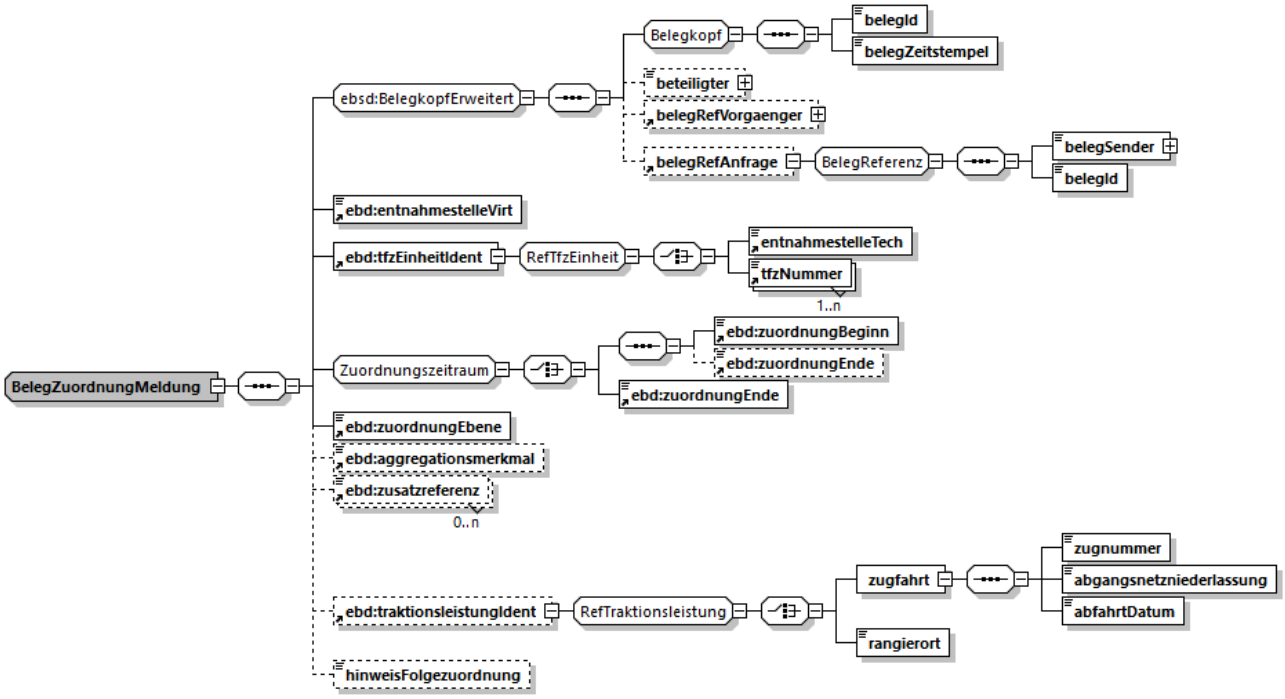
BelegGrenzuebertrittNegativMeldung/grenzort — Element

Beschreibung	Abkürzung der Betriebsstelle gemäß der Richtlinie 100 der DB Netz AG. Als Grenzort können nur Betriebsstellen angegeben werden, welche an der 2. Stelle der Abkürzung ein "X" vorweisen.
Typ	ebd:RIL100
Pattern	[A-Z][A-Z0-9]{1,4}

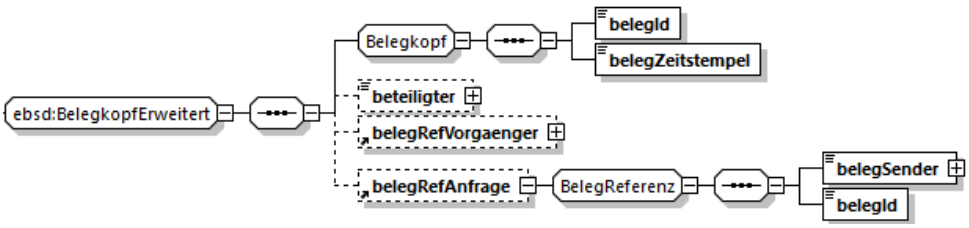
2.4. Nachrichtentyp: belegZuordnungMeldung

2.4.1. Übersicht

Der Beleg ermöglicht es dem Nutzer, dem BNB Zuordnungsinformationen für die Bildung von Triebfahrzeugzuordnungen zusenden.



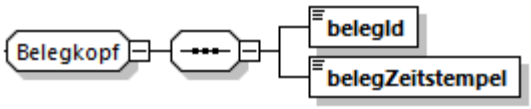
2.4.2. Elemente

ebsd:BelegkopfErweitert			Gruppe
			
Elemente			**Beschreibung**
belegId	Nutzung Typ Pattern Length Whitespace	M ebsd:Identifikationsmerkmal \c+ .. 64 collapse	Die belegId ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Marktpartner verwendet wird, um Belege eindeutig zu bezeichnen.
belegZeitstempel	Nutzung Typ	M xs:dateTime	Zeitpunkt der Erstellung des Belegs

Elemente			Beschreibung
beteiligter	Nutzung Typ Pattern	O ebsd:Kommunikationspartner [0-9]{13}	Wenn die Nachricht von einem Dienstleister gesendet wird und dieser seine eigene MP-ID im Rahmen der Marktkommunikation verwendet, ist hier die MP-ID des Nutzers einzutragen, auf den der Beleg sich bezieht. Voraussetzung ist, dass eine gültige Vollmacht des Nutzers beim BNB vorliegt.
belegRefVorgaenger	Nutzung	-	
belegRefAnfrage	Nutzung	O	Der BNB kann Anfragen in Form von Belegen an den Nutzer stellen. Bei der Antwort referenziert der Nutzer dementsprechend auf den Beleg der Anfrage des BNB.

ebs:BelegkopfErweitert/ebs:Belegkopf

Gruppe



Elemente			Beschreibung
belegId	Nutzung Typ Pattern Length Whitespace	M ebsd:Identifikationsmerkmal \c+ .. 64 collapse	Die belegId ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Marktpartner verwendet wird, um Belege eindeutig zu bezeichnen.
belegZeitstempel	Nutzung Typ	M xs:dateTime	Zeitpunkt der Erstellung des Belegs

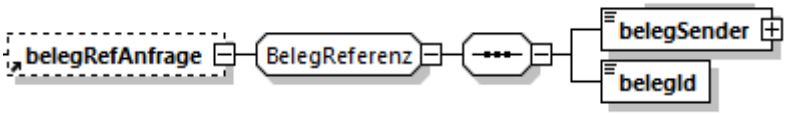
ebs:BelegkopfErweitert/beteiligter

Element

Elemente			Beschreibung
beteiligter	Nutzung Typ Pattern	O ebsd:Kommunikationspartner [0-9]{13}	Wenn die Nachricht von einem Dienstleister gesendet wird und dieser seine eigene MP-ID im Rahmen der Marktkommunikation verwendet, ist hier die MP-ID des Nutzers einzutragen, auf den der Beleg sich bezieht. Voraussetzung ist, dass eine gültige Vollmacht des Nutzers beim BNB vorliegt.

ebs:BelegkopfErweitert/belegRefAnfrage/BelegReferenz

Element



Der BNB kann Anfragen in Form von Belegen an den Nutzer stellen. Bei der Antwort referenziert der Nutzer dementsprechend auf den Beleg der Anfrage des BNB.

Elemente			Beschreibung
belegSender	Nutzung Typ Pattern	M ebsd:Kommunikationspartner [0-9]{13}	Marktpartneridentifikationsnummer, die von der codevergebenden Stelle erteilt wurde
belegId	Nutzung Typ Pattern Length Whitespace	M ebsd:Identifikationsmerkmal \c+ .. 64 collapse	Identifikationsmerkmal, das vom Marktteilnehmer vergeben wird, um Nachrichten/Belege eindeutig zu bezeichnen.

M = Mandatory/Muss; O = Optional; D = Dependent/Abhängig von; - = not used/nicht verwendet

ebsd:Kommunikationspartner — ComplexType

Beschreibung	Marktpartneridentifikationsnummer, die von der codevergebenden Stelle erteilt wurde
Typ	MpId
Pattern	[0-9]{13}

Attributes		
typ	Nutzung	M
	Typ	EnumMpId
	Beschreibung	Codevergebende Stellen

ebsd:Kommunikationspartner/typ — Attribut

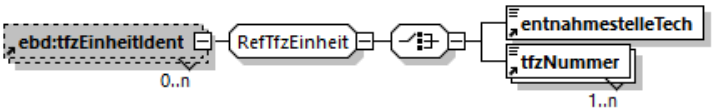
Beschreibung	Codevergebende Stellen
Typ	EnumMpId
Use	required

Anwendbare Codes	Name/Beschreibung
BDEW	Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.
BNB	Bahnstromnetzbetreiber DB Energie GmbH
GS1	Global Standards One/GS1 Germany GmbH

ebd:entnahmestelleVirt — Element

Beschreibung	Der Beleg ordnet tEnS mit zeitlichem Bezug einer vEnS zu. Die vEnS muss zum Zuordnungszeitraum einer tEnS zur vEnS durch einen Lieferanten beliefert sein.
Typ	ebd:MeteringCode
Pattern	[A-Z]{2}[A-Z0-9]{31}

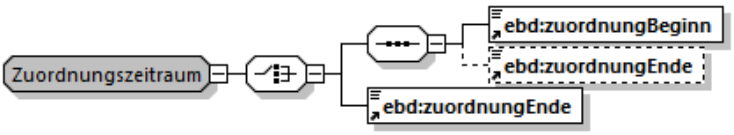
ebd:tfzEinheitIdent/RefTfzEinheit — Element



Zur Identifikation der Triebfahrzeugeinheiten kann die 33-stellige Zählpunktbezeichnung der technischen Entnahmestelle (tEnS) oder beliebig viele 12-stellige Nummern von Triebfahrzeugen verwendet werden, die zu dieser Einheit gehören. Es können nur tEnS einer vEnS zugeordnet werden, die zum Zeitpunkt der Zuordnung über einen gültigen Netzanschlussvertrag verfügen.

Elements			Beschreibung
entnahmestelleTech	Nutzung	M	Zählpunktbezeichnung der technischen Entnahmestelle (tEns)
	Typ	ebd:MeteringCode	
	Pattern	[A-Z]{2}[A-Z0-9]{31}	
tfzNummer	Nutzung	M	12-stellige UIC-Kennzeichnung der Triebfahrzeuge
	Typ	ebd:Triebfahrzeugnummer	

Zuordnungszeitraum — Gruppe



Elements			Beschreibung
ebd:zuordnungBeginn	Nutzung	M	Zeitpunkt des Beginns der Zuordnung der angegebenen tEnS zur angegebenen vEnS
	Typ	xs:dateTime	
ebd:zuordnungEnde	Nutzung	O	Soll ein geschlossener Zuordnungszeitraum gemeldet werden, so ist hier der Endzeitpunkt der Zuordnung der benannten tEnS zur angegebenen vEnS anzugeben.
	Typ	xs:dateTime	

Elements			Beschreibung
ebd:zuordnungEnde	Nutzung Typ	M xs:dateTime	Wenn nur ein Zuordnungsende gemeldet werden soll, ist hier der Endzeitpunkt der Zuordnung der benannten tEnS zur angegebenen vEnS anzugeben.

ebd:zuordnungEbene — Element

Beschreibung	Die Auswertung der Zuordnungsinformationen durch den BNB erfolgt mehrstufig. Energieverbräuche werden virtuellen Entnahmestellen des Nutzers nach Möglichkeit auf der Basis von Traktionsleistungen (z.B. Zugfahrten) zugeordnet. Ist eine Triebfahrzeugzuordnung über die Traktionsleistungen nicht möglich, erfolgt die Triebfahrzeugzuordnung für den Zeitraum der Nutzung auf eine virtuelle Entnahmestelle des Triebfahrzeugnutzers (Besitzerzuordnung). Liegen dem BNB keine verwertbaren Informationen vor, erfolgt grundsätzlich eine Triebfahrzeugzuordnung auf eine vom Halter der Triebfahrzeugeinheit benannte virtuelle Entnahmestelle (Basiszuordnung).
Typ	EnumZuordnungsebene

Anwendbare Codes	Name/Beschreibung
Basiszuordnung	
Besitzerzuordnung	
Traktionsleistungszuordnung	

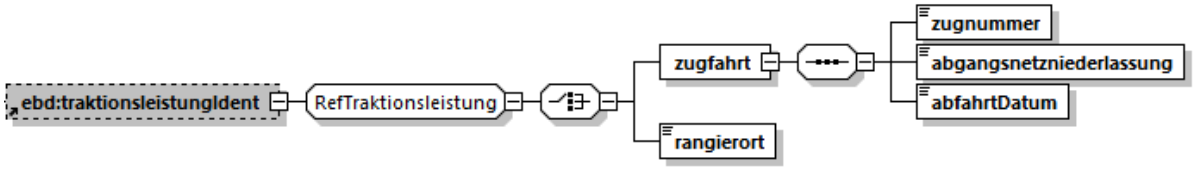
ebd:aggregationsmerkmal — Element

Beschreibung	Das Aggregationsmerkmal bietet die Möglichkeit, neben der vEnS eine granularere Aufteilung der Energiemengen zu tätigen. Der BNB verarbeitet diese Information und gibt diese dann im Zuordnungsbeleg an.
Typ	restriction (xs:normalizedString)
Length	1 .. 32
Whitespace	replace

ebd:zusatzreferenz — Element

Beschreibung	Neben dem Aggregationsmerkmal bietet die Zusatzreferenz eine weitere Möglichkeit, eine granularere Aufteilung der Energiemengen zu tätigen. Der BNB verarbeitet diese Information und gibt diese neben vEnS und Aggregationsmerkmal in dem Zuordnungsbeleg an.
Typ	restriction (xs:normalizedString)
Length	1 .. 32
Whitespace	replace

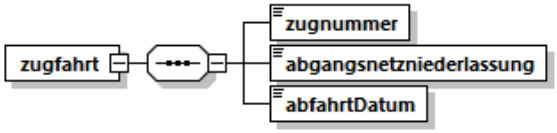
ebd:traktionsleistungIdent/RefTraktionsleistung — Gruppe



Elements			Beschreibung
zugfahrt	Nutzung	M	
rangierort	Nutzung Typ Pattern	M RIL100 [A-Z][A-Z0-9]{1,4}	Abkürzung der Betriebsstelle gemäß der Richtlinie 100 der DB Netz AG

ebd:RefTraktionsleistung/zugfahrt

Element



Elements			Beschreibung
zugnummer	Nutzung Typ Length Whitespace	M restriction (xs:token) 1 .. 32 collapse	Zugnummer laut Fahrplan der DB Netz AG
Elements			**Beschreibung**
abgangsnetzniederlassung	Nutzung Typ	M EnumNetzniederlassung	
abfahrtDatum	Nutzung Typ	M xs:date	Abfahrtdatum, welches im Rahmen der Trassenanmeldung von DB Netz AG angegeben wird.

ebd:RefTraktionsleistung/abgangsnetzniederlassung

Element

Typ	EnumNetzniederlassung

Anwendbare Codes	Name/Beschreibung
Mitte	
Nord	
Ost	
S-Bahn Berlin GmbH	
S-Bahn Hamburg GmbH	
Süd	
Südost	
Südwest	
West	

BelegZuordnungMeldung/hinweisFolgezuordnung

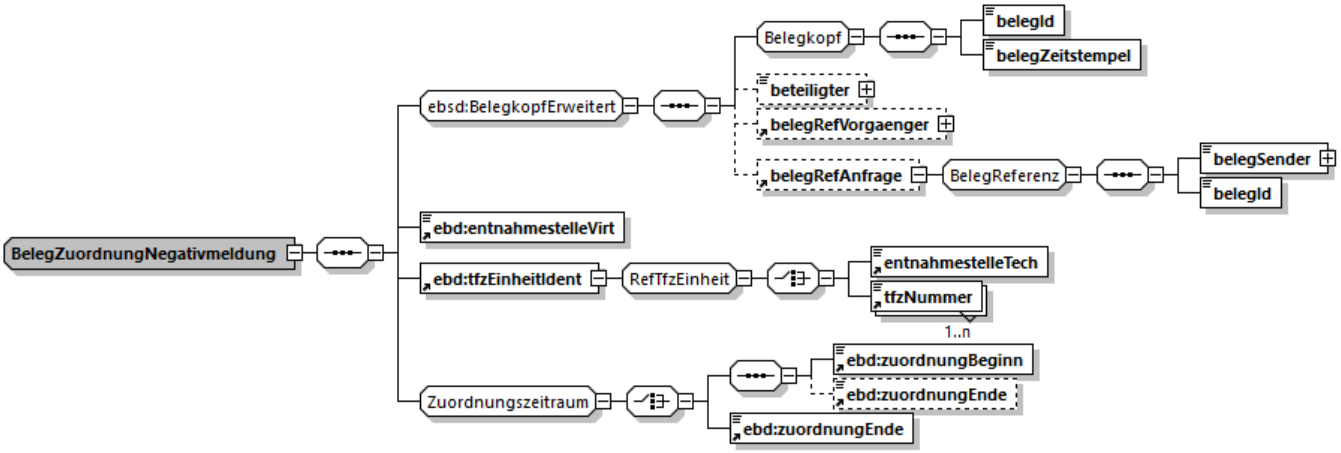
Element

Typ	ebd:MeteringCode
Pattern	[A-Z]{2}[A-Z0-9]{31}

2.5. Nachrichtentyp: belegZuordnungNegativMeldung

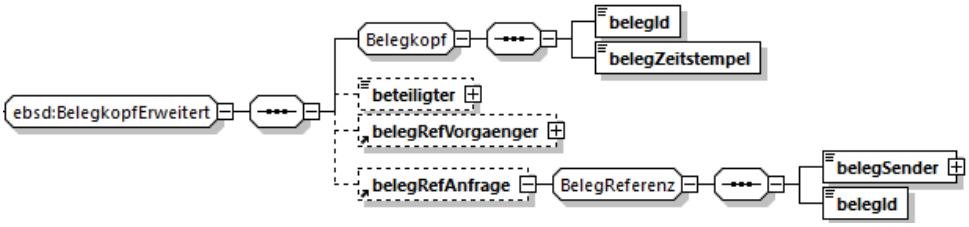
2.5.1. Übersicht

Der Beleg ermöglicht es dem Nutzer, von ihm gemeldete Zuordnungsinformationen zurückzunehmen. Der Netzbetreiber verwendet die negativ gemeldeten Zuordnungsinformation in der Folge nicht mehr für die Bildung von Triebfahrzeugzuordnungen. Hierzu sind die Daten aus dem ursprünglichen "//ediTfzNutzungsdatenMeldung/belegZuordnungMeldung" zu melden.



2.5.2. Elemente

ebsd:BelegkopfErweitert — Gruppe

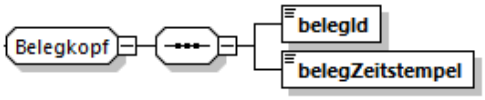


Elemente			Beschreibung
belegId	Nutzung Typ Pattern Length Whitespace	M ebsd:Identifikationsmerkmal \c+ .. 64 collapse	Die belegId ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Marktpartner verwendet wird, um Belege eindeutig zu bezeichnen.
belegZeitstempel	Nutzung Typ	M xs:dateTime	Zeitpunkt der Erstellung des Belegs
beteiligter	Nutzung Typ Pattern	O ebsd:Kommunikationspartner [0-9]{13}	Wenn die Nachricht von einem Dienstleister gesendet wird und dieser seine eigene MP-ID im Rahmen der Marktkommunikation verwendet, ist hier die MP-ID des Nutzers einzutragen, auf den der Beleg sich bezieht. Voraussetzung ist, dass eine gültige Vollmacht des Nutzers beim BNB vorliegt.
belegRefVorgaenger	Nutzung	-	
belegRefAnfrage	Nutzung	O	Der BNB kann Anfragen in Form von Belegen an den Nutzer stellen. Bei der Antwort referenziert der Nutzer dementsprechend auf den Beleg der Anfrage des BNB.

M = Mandatory/Muss; O = Optional; D = Dependent/Abhängig von; - = not used/nicht verwendet

ebs:BelegkopfErweitert/ebs:Belegkopf

Gruppe



Elemente			Beschreibung
belegId	Nutzung Typ Pattern Length Whitespace	M ebsd:Identifikationsmerkmal \c+ .. 64 collapse	Die belegId ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Marktpartner verwendet wird, um Belege eindeutig zu bezeichnen.
belegZeitstempel	Nutzung Typ	M xs:dateTime	Zeitpunkt der Erstellung des Belegs

ebs:BelegkopfErweitert/beteiligter

Element

Elemente			Beschreibung
beteiligter	Nutzung Typ Pattern	O ebsd:Kommunikationspartner [0-9]{13}	Wenn die Nachricht von einem Dienstleister gesendet wird und dieser seine eigene MP-ID im Rahmen der Marktkommunikation verwendet, ist hier die MP-ID des Nutzers einzutragen, auf den der Beleg sich bezieht. Voraussetzung ist, dass eine gültige Vollmacht des Nutzers beim BNB vorliegt.

belegRefAnfrage/BelegReferenz

Element

Der BNB kann Anfragen in Form von Belegen an den Nutzer stellen. Bei der Antwort referenziert der Nutzer dementsprechend auf den Beleg der Anfrage des BNB.

Elements			Beschreibung
belegSender	Nutzung Typ Pattern	M ebsd:Kommunikationspartner [0-9]{13}	Marktpartneridentifikationsnummer, die von der codevergebenden Stelle erteilt wurde
belegId	Nutzung Typ Pattern Length Whitespace	M ebsd:Identifikationsmerkmal \c+ .. 64 collapse	Identifikationsmerkmal, das vom Marktteilnehmer vergeben wird, um Nachrichten/Belege eindeutig zu bezeichnen.

ebsd:Kommunikationspartner

ComplexType

Beschreibung	Marktpartneridentifikationsnummer, die von der codevergebenden Stelle erteilt wurde
Typ	MpId
Pattern	[0-9]{13}

Attributes		
typ	Nutzung Typ Beschreibung	M EnumMpId Codevergebende Stellen

ebsd:Kommunikationspartner/typ — Attribut

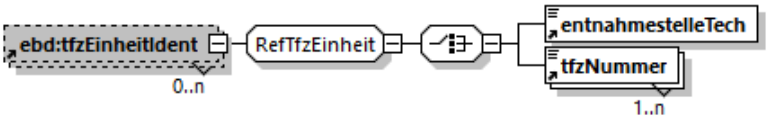
Beschreibung	Codevergebende Stellen
Typ	EnumMpId
Use	required

Anwendbare Codes	Name/Beschreibung
BDEW	Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.
BNB	Bahnstromnetzbetreiber DB Energie GmbH
GS1	Global Standards One/GS1 Germany GmbH

ebd:entnahmestelleVirt — Element

Beschreibung	Der Beleg ordnet tEnS mit zeitlichem Bezug einer vEnS zu. Die vEnS muss zum Zuordnungszeitraum einer tEnS zur vEnS durch einen Lieferanten beliefert sein.
Typ	ebd:MeteringCode
Pattern	[A-Z]{2}[A-Z0-9]{31}

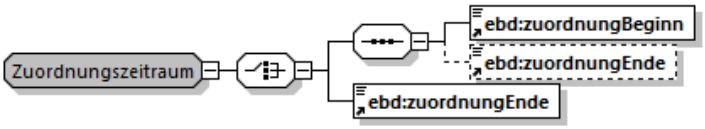
ebd:tfzEinheitIdent/RefTfzEinheit — Element



Zur Identifikation der Triebfahrzeugeinheiten kann die 33-stellige Zählpunktbezeichnung der technischen Entnahmestelle (tEnS) oder beliebig viele 12-stellige Nummern von Triebfahrzeugen verwendet werden, die zu dieser Einheit gehören. Es können nur tEnS einer vEnS zugeordnet werden, die zum Zeitpunkt der Zuordnung über einen gültigen Netzanschlussvertrag verfügen.

Elements			Beschreibung
entnahmestelleTech	Nutzung Typ Pattern	M ebd:MeteringCode [A-Z]{2}[A-Z0-9]{31}	Zählpunktbezeichnung der technischen Entnahmestelle (tEns)
tfzNummer	Nutzung Typ	M ebd:Triebfahrzeugnummer	12-stellige UIC-Kennzeichnung der Triebfahrzeuge

Zuordnungszeitraum — Gruppe



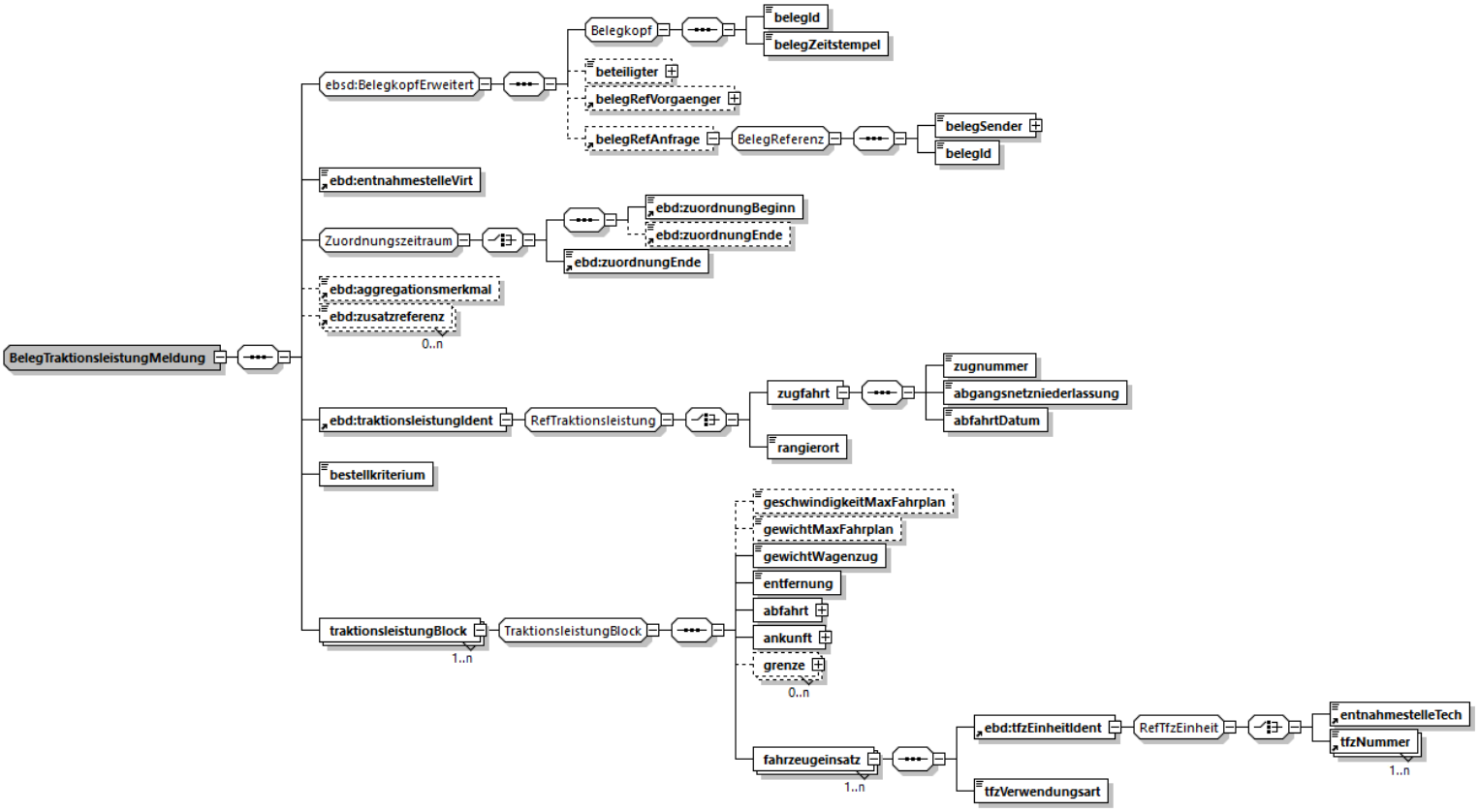
Elements			Beschreibung
ebd:zuordnungBeginn	Nutzung Typ	M xs:dateTime	Zeitpunkt des Beginns der Zuordnung der angegebenen tEnS zur angegebenen vEnS
ebd:zuordnungEnde	Nutzung Typ	O xs:dateTime	Soll ein geschlossener Zuordnungszeitraum zurückgenommen werden, ist hier der Endzeitpunkt der ursprünglich gemeldeten Zuordnung anzugeben.
ebd:zuordnungEnde	Nutzung Typ	M xs:dateTime	Wenn nur ein Zuordnungsende zurückgenommen werden soll, ist hier der Endzeitpunkt der ursprünglich gemeldeten Zuordnung anzugeben.

2.6. Nachrichtentyp: BelegTraktionsleistungMeldung

2.6.1. Übersicht

Traktionsleistungsparameter einzelner Triebfahrzeugeinheiten meldet der Anschlussnutzer im Bedarfsfall auf Anforderung des BNB. Ist dem Anschlussnutzer bekannt, dass das entsprechende Messsystem ausfällt bzw. nicht anzeigt oder nicht fernausgelesen werden kann, übermittelt er die vollständigen Traktionsleistungsparameter unaufgefordert an den BNB.

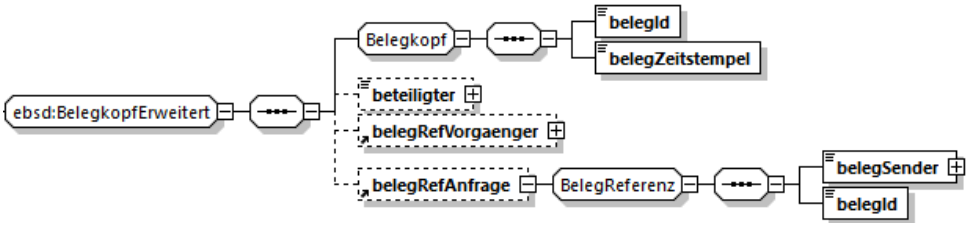
Mit der Meldung der Traktionsleistungsparameter (TLP) werden alle Informationen einer Traktionsleistung (z.B. einer Zugfahrt) zusammengefasst, die für die Bildung von Ersatzwerten bzw. zur Plausibilisierung von Messwerten benötigt werden. Das umfasst Informationen zu Geschwindigkeiten und zur Masse des Zuges sowie geplante und tatsächliche Abfahrts- und Ankunftszeiten. Zusammen mit diesen Traktionsleistungsparametern gehen relevante technische Attribute der Triebfahrzeugeinheit in die Berechnung von Ersatzwerten ein. Eine Traktionsleistung kann aus einen oder mehreren Traktionsleistungsblöcken bestehen. Pro Block können beliebig viele Fahrzeugeinsätze gemeldet werden. Für alle der angegebenen technischen Entnahmestellen (tEns) wird eine Zuordnung gebildet.



2.6.2. Elemente

ebsd:BelegkopfErweitert

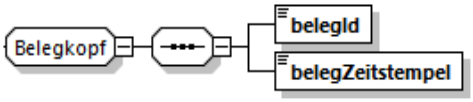
Gruppe



Elemente			Beschreibung
belegId	Nutzung Typ Pattern Length Whitespace	M ebsd:Identifikationsmerkmal \c+ .. 64 collapse	Die belegId ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Marktpartner verwendet wird, um Belege eindeutig zu bezeichnen.
belegZeitstempel	Nutzung Typ	M xs:dateTime	Zeitpunkt der Erstellung des Belegs
beteiligter	Nutzung Typ Pattern	O ebsd:Kommunikationspartner [0-9]{13}	Wenn die Nachricht von einem Dienstleister gesendet wird und dieser seine eigene MP-ID im Rahmen der Marktkommunikation verwendet, ist hier die MP-ID des Nutzers einzutragen, auf den der Beleg sich bezieht. Voraussetzung ist, dass eine gültige Vollmacht des Nutzers beim BNB vorliegt.
belegRefVorgaenger	Nutzung	-	
belegRefAnfrage	Nutzung	O	Der BNB kann Anfragen in Form von Belegen an den Nutzer stellen. Bei der Antwort referenziert der Nutzer dementsprechend auf den Beleg der Anfrage des BNB.

ebs:BelegkopfErweitert/ebs:Belegkopf

Gruppe



Elemente			Beschreibung
belegId	Nutzung Typ Pattern Length Whitespace	M ebsd:Identifikationsmerkmal \c+ .. 64 collapse	Die belegId ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Marktpartner verwendet wird, um Belege eindeutig zu bezeichnen.
belegZeitstempel	Nutzung Typ	M xs:dateTime	Zeitpunkt der Erstellung des Belegs

ebs:BelegkopfErweitert/beteiligter

Element

Elemente			Beschreibung
beteiligter	Nutzung Typ Pattern	O ebsd:Kommunikationspartner [0-9]{13}	Wenn die Nachricht von einem Dienstleister gesendet wird und dieser seine eigene MP-ID im Rahmen der Marktkommunikation verwendet, ist hier die MP-ID des Nutzers einzutragen, auf den der Beleg sich bezieht. Voraussetzung ist, dass eine gültige Vollmacht des Nutzers beim BNB vorliegt.

ebs:BelegkopfErweitert/belegRefAnfrage/BelegReferenz — Element

Der BNB kann Anfragen in Form von Belegen an den Nutzer stellen. Bei der Antwort referenziert der Nutzer dementsprechend auf den Beleg der Anfrage des BNB.

Elements			Beschreibung
belegSender	Nutzung Typ Pattern	M ebsd:Kommunikationspartner [0-9]{13}	Marktpartneridentifikationsnummer, die von der codevergebenden Stelle erteilt wurde
belegId	Nutzung Typ Pattern Length Whitespace	M ebsd:Identifikationsmerkmal \c+ .. 64 collapse	Identifikationsmerkmal, das vom Marktteilnehmer vergeben wird, um Nachrichten/Belege eindeutig zu bezeichnen.

ebsd:Kommunikationspartner — ComplexType

Beschreibung	Marktpartneridentifikationsnummer, die von der codevergebenden Stelle erteilt wurde
Typ	MpId
Pattern	[0-9]{13}

Attributes		
typ	Nutzung Typ Beschreibung	M EnumMpId Codevergebende Stellen

ebsd:Kommunikationspartner/typ — Attribut

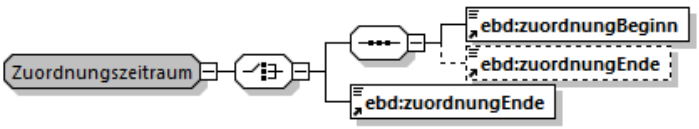
Beschreibung	Codevergebende Stellen
Typ	EnumMpId
Use	required

Anwendbare Codes	Name/Beschreibung
BDEW	Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.
BNB	Bahnstromnetzbetreiber DB Energie GmbH
GS1	Global Standards One/GS1 Germany GmbH

ebd:entnahmestelleVirt — Element

Beschreibung	Der Beleg ordnet tEnS mit zeitlichem Bezug einer vEnS zu. Die vEnS muss zum Zuordnungszeitraum einer tEnS zur vEnS durch einen Lieferanten beliefert sein.
Typ	ebd:MeteringCode
Pattern	[A-Z]{2}[A-Z0-9]{31}

Zuordnungszeitraum — Gruppe



Der Zuordnungszeitraum bei Traktionsleistungsparametern darf maximal 36 Stunden betragen.

Elements			Beschreibung
ebd:zuordnungBeginn	Nutzung Typ	M xs:dateTime	Zeitpunkt des Beginns der Zuordnung der angegebenen tEnS zur angegebenen vEnS

M = Mandatory/Muss; O = Optional; D = Dependent/Abhängig von; - = not used/nicht verwendet

Elements			Beschreibung
ebd:zuordnungEnde	Nutzung Typ	M xs:dateTime	Endzeitpunkt der Zuordnung der benannten tEnS zur angegebenen vEnS
ebd:zuordnungEnde	Nutzung Typ	- -	-

ebd:aggregationsmerkmal

Element

Beschreibung	Das Aggregationsmerkmal bietet die Möglichkeit, neben der vEnS eine granularere Aufteilung der Energiemengen zu tätigen. Der BNB verarbeitet diese Information und gibt diese dann im Zuordnungsbeleg an.
Typ	restriction (xs:normalizedString)
Length	1 .. 32
Whitespace	replace

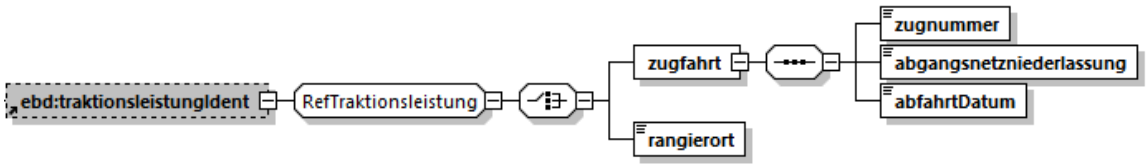
ebd:zusatzreferenz

Element

Beschreibung	Neben dem Aggregationsmerkmal bietet die Zusatzreferenz eine weitere Möglichkeit, eine granularere Aufteilung der Energiemengen zu tätigen. Der BNB verarbeitet diese Information und gibt diese neben vEnS und Aggregationsmerkmal in dem Zuordnungsbeleg an.
Typ	restriction (xs:normalizedString)
Length	1 .. 32
Whitespace	replace

ebd:traktionsleistungIdent/ebd:RefTraktionsleistung

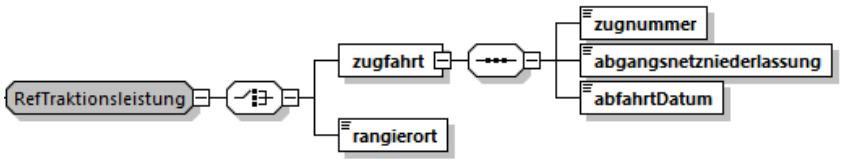
Gruppe



Elements			Beschreibung
zugfahrt	Nutzung	M	
rangierort	Nutzung Typ Pattern	M RIL100 [A-Z][A-Z0-9]{1,4}	Abkürzung der Betriebsstelle gemäß der Richtlinie 100 der DB Netz AG

ebd:RefTraktionsleistung/zugfahrt

Element



Elements			Beschreibung
zugnummer	Nutzung Typ Length Whitespace	M restriction (xs:token) 1 .. 32 collapse	Zugnummer laut Fahrplan der DB Netz AG
abgangsnetzniederlassung	Nutzung Typ	M EnumNetzniederlassung	
abfahrtDatum	Nutzung Typ	M xs:date	Abfahrtdatum, welches im Rahmen der Trassenanmeldung von DB Netz AG angegeben wird.

ebd:RefTraktionsleistung/abgangsnetzniederlassung — Element

Typ	EnumNetzniederlassung

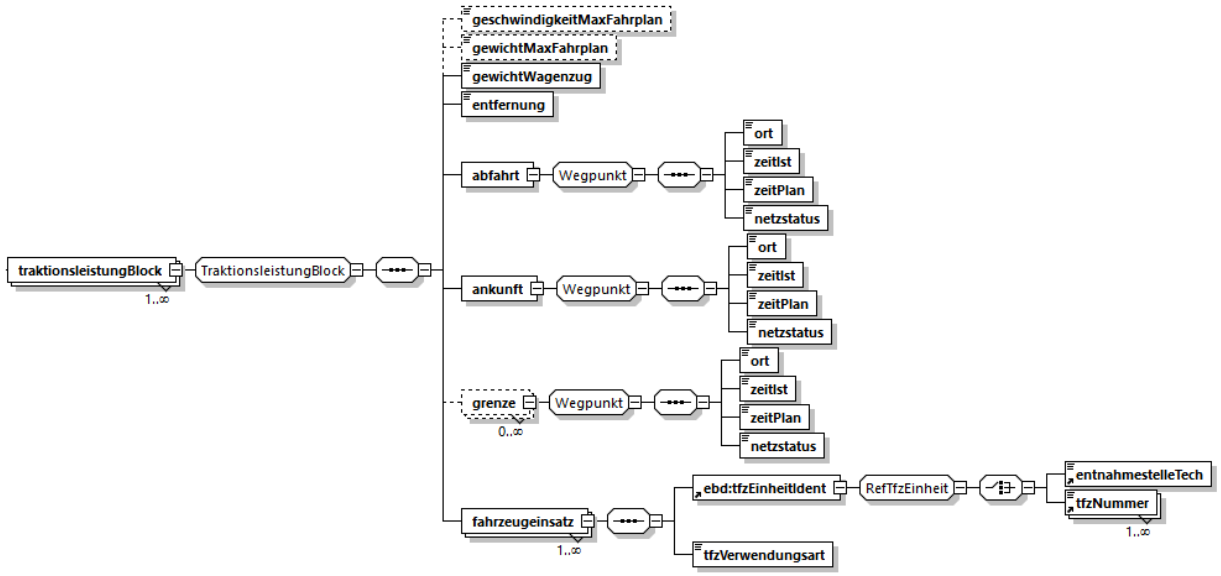
Anwendbare Codes	Name/Beschreibung
Mitte	
Nord	
Ost	
S-Bahn Berlin GmbH	
S-Bahn Hamburg GmbH	
Süd	
Südost	
Südwest	
West	

BelegTraktionsleistungMeldung/bestellkriterium — Element

Typ	EnumBestellkriterium

Anwendbare Codes	Name/Beschreibung
Fernverkehr	
Güterverkehr	
Regioverkehr	
S-Bahn	

BelegTraktionsleistungMeldung/traktionsleistungBlock — Element



Eine Traktionsleistung kann aus einen oder mehreren Traktionsleistungsblöcken bestehen. Mehrere Traktionsleistungsblöcke innerhalb einer Nachricht dürfen unterschiedliche TfzE haben.

Elements		Beschreibung
geschwindigkeitMaxFahrplan	Nutzung O Typ xs:positiveInteger FractionDigits / TotalDigits 0 / Inclusive 10 .. 320	Maximal zulässige Geschwindigkeit in km/h (Trasse) Die Information der maximalen Geschwindigkeit ist nur bei Zugfahrten anzugeben. Bei Rangierfahrten ist diese Information nicht zu melden.
gewichtMaxFahrplan	Nutzung O Typ xs:positiveInteger FractionDigits / TotalDigits 0 / Inclusive 0 .. 6000	Maximal zulässiges Gesamtgewicht in Tonnen (Trasse) Die Information des maximalen Gewichtes ist nur bei Zugfahrten anzugeben. Bei Rangierfahrten ist diese Information nicht zu melden.

M = Mandatory/Muss; O = Optional; D = Dependent/Abhängig von; - = not used/nicht verwendet

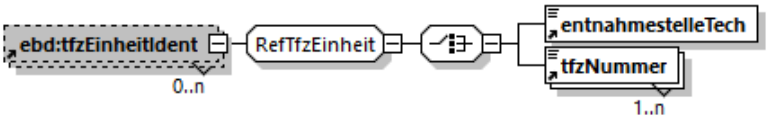
Elements		Beschreibung
gewichtWagenzug	Nutzung M Typ xs:integer FractionDigits / TotalDigits 0 / Inclusive 0 .. 6000	Tatsächliches Gewicht des Wagenzugs in Tonnen
entfernung	Nutzung M Typ restriction (xs:decimal) FractionDigits / TotalDigits 1 / Inclusive 0.1 .. 1500	Streckenlänge des Traktionsleistungsblocks in km
abfahrt	**Nutzung M**	**Abfahrt**
ort	Nutzung M Typ ebd:RIL100 Pattern [A-Z][A-Z0-9]{1,4}	Abfahrtort gemäß der Richtlinie 100 der DB Netz AG
zeitIst	Nutzung M Typ xs:dateTime	Tatsächlicher-Zeitpunkt der Abfahrt. Dieser darf nicht vor dem Zeitpunkt der Ankunft des vorherigen Blocks liegen.
zeitPlan	Nutzung M Typ xs:dateTime	Geplanter Zeitpunkt der Abfahrt. Liegt keine Plan-Zeit vor, so ist die Ist-Zeit anzugeben.
netzstatus	Nutzung M Typ restriction (xs:string)	Netzstatus der Triebfahrzeugeinheit bei Abfahrt. Die Netzstatus der gesendeten Traktionsleistungsblöcke müssen zwingend zusammenpassen. Unplausible aufeinanderfolgende Netzstatus führen zu einer Ablehnung der TLP. Beispiel: Wenn sich eine Triebfahrzeugeinheit im Netzstatus „netzintern“ befindet und Block 1 mit einem ausfahrenden Grenzübertritt endet, so muss der Netzstatus in Block 2 „netzextern“ lauten.
	Anwendbare Codes	**Name/Beschreibung**
	ausfahrend **einfahrend** **netzextern** **netzintern**	Die TfzE verlässt das Bahnstromnetz. Die TfzE betritt das Bahnstromnetz. Die TfzE befindet sich außerhalb des Bahnstromnetzes. Die TfzE befindet sich innerhalb des Bahnstromnetzes.
ankunft	**Nutzung M**	**Ankunft**
ort	Nutzung M Typ ebd:RIL100 Pattern [A-Z][A-Z0-9]{1,4}	Ankunftsort gemäß der Richtlinie 100 der DB Netz AG
zeitIst	Nutzung M Typ xs:dateTime	Tatsächlicher Zeitpunkt der Ankunft. Dieser darf nicht vor dem Zeitpunkt der Ankunft des vorherigen Blocks liegen.
zeitPlan	Nutzung M Typ xs:dateTime	Geplanter Zeitpunkt der Ankunft. Liegt keine Plan-Zeit vor, so ist die Ist-Zeit anzugeben.
netzstatus	Nutzung M Typ restriction (xs:string)	Netzstatus der Triebfahrzeugeinheit bei Ankunft. Die Netzstatus der gesendeten Traktionsleistungsblöcke müssen zwingend zusammenpassen. Unplausible aufeinanderfolgende Netzstatus führen zu einer Ablehnung der TLP.
	Anwendbare Codes	**Name/Beschreibung**
	ausfahrend **einfahrend** **netzextern** **netzintern**	Die TfzE verlässt das Bahnstromnetz. Die TfzE betritt das Bahnstromnetz. Die TfzE befindet sich außerhalb des Bahnstromnetzes. Die TfzE befindet sich innerhalb des Bahnstromnetzes.

M = Mandatory/Muss; O = Optional; D = Dependent/Abhängig von; - = not used/nicht verwendet

Elements			Beschreibung
grenze	**Nutzung**	**O**	**Grenze**
ort	Nutzung Typ Pattern	M ebd:RIL100 [A-Z][A-Z0-9]{1,4}	Grenzort gemäß der Richtlinie 100 der DB Netz AG
zeitIst	Nutzung Typ	M xs:dateTime	Tatsächlicher-Zeitpunkt des Grenzübertritts
zeitPlan	Nutzung Typ	M xs:dateTime	Geplanter Zeitpunkt des Grenzübertritts. Liegt keine Plan-Zeit vor, so ist die Ist-Zeit anzugeben.
netzstatus	Nutzung Typ	M restriction (xs:string)	Netzstatus der Triebfahrzeugeinheit nach Grenzübertritt. Die Netzstatus der gesendeten Traktionsleistungsblöcke müssen zwingend zusammenpassen. Unplausible aufeinanderfolgende Netzstatus führen zu einer Ablehnung der TLP.
	Anwendbare Codes		**Name/Beschreibung**
	ausfahrend		Die TfzE verlässt am Grenzort das Bahnstromnetz.
	einfahrend		Die TfzE betritt am Grenzort das Bahnstromnetz.
	netzextern		Die TfzE befindet sich außerhalb des Bahnstromnetzes.
	netzintern		Die TfzE befindet sich innerhalb des Bahnstromnetzes.
fahrzeugeinsatz	**Nutzung**	**M**	**Fahrzeugeinsatz**
ebd:tfzEinheitIdent	Nutzung	M	Relevante Tfz's
tfzVerwendungsart	Nutzung Typ Pattern Whitespace	M tfzVerwendungsart [A-Z]{1,3} collapse	Die Triebfahrzeugverwendungsart konkretisiert die Nutzung und wird zur Bildung von Ersatzwerten herangezogen. Es sind ausschließlich die Abkürzungen der folgenden Verwendungsarten zu verwenden. OR (Rangieren) LLA (Tfz-Leerfahrt arbeitend) LLN (Tfz-Leerfahrt nicht arbeitend) SE (Einsatzleistung) Die Tfz-Verwendungsart "OR" ist nur im Rahmen von Rangierfahrten anzugeben und nicht im Zusammenhang von Zugfahrten.

ebd:tfzEinheitIdent/RefTfzEinheit

Element



Zur Identifikation der Triebfahrzeugeinheiten kann die 33-stellige Zählpunktbezeichnung der technischen Entnahmestelle (tEnS) oder beliebig viele 12-stellige Nummern von Triebfahrzeugen verwendet werden, die zu dieser Einheit gehören. Es können nur tEnS einer vEnS zugeordnet werden, die zum Zeitpunkt der Zuordnung über einen gültigen Netzanschlussvertrag verfügen.

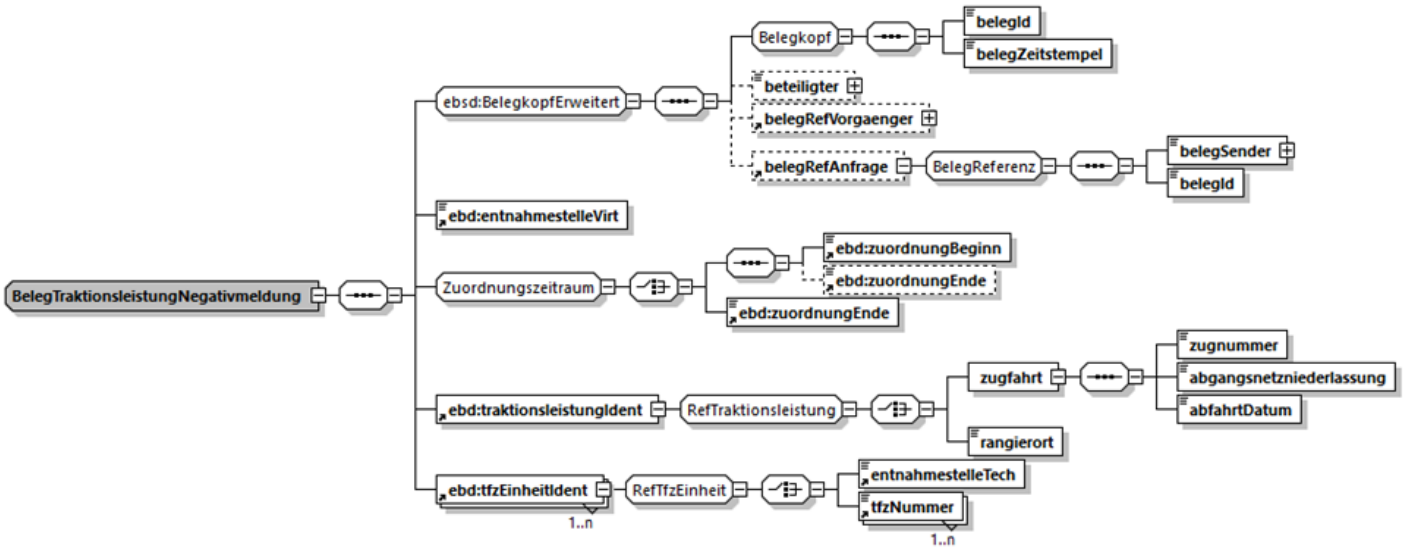
Elements			Beschreibung
entnahmestelleTech	Nutzung Typ Pattern	M ebd:MeteringCode [A-Z]{2}[A-Z0-9]{31}	Zählpunktbezeichnung der technischen Entnahmestelle (tEns)
tfzNummer	Nutzung Typ	M ebd:Triebfahrzeugnummer	12-stellige UIC-Kennzeichnung der Triebfahrzeuge

TraktionsleistungBlock/tfzVerwendungsart	Element
Beschreibung	Die Triebfahrzeugverwendungsart konkretisiert die Nutzung und wird zur Bildung von Ersatzwerten herangezogen.
Typ	TfzVerwendungsart
Pattern	[A-Z]{1,3}
Whitespace	collapse

2.7. Nachrichtentyp: BelegTraktionsleistungNegativMeldung

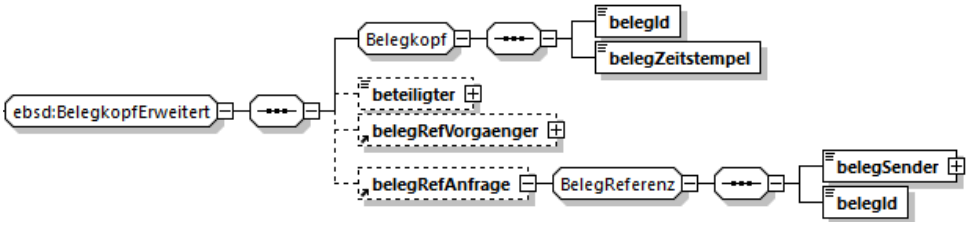
2.7.1. Übersicht

Der Beleg ermöglicht es dem Nutzer, Zuordnungen aus dem Beleg "//ediTfzNutzungsdatenMeldung/ belegTraktionsleistungMeldung" zurückzunehmen. Hierzu sind die Daten aus dem ursprünglichen "//ediTfzNutzungsdatenMeldung/belegTraktionsleistungMeldung" zu melden.



2.7.2. Elemente

ebsd:BelegkopfErweitert			Gruppe

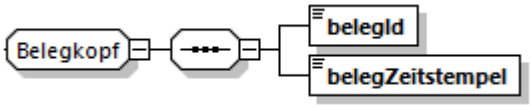


Elemente			Beschreibung
belegId	Nutzung Typ Pattern Length Whitespace	M ebsd:Identifikationsmerkmal \c+ .. 64 collapse	Die belegId ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Marktpartner verwendet wird, um Belege eindeutig zu bezeichnen.
belegZeitstempel	Nutzung Typ	M xs:dateTime	Zeitpunkt der Erstellung des Belegs
beteiligter	Nutzung Typ Pattern	O ebsd:Kommunikationspartner [0-9]{13}	Wenn die Nachricht von einem Dienstleister gesendet wird und dieser seine eigene MP-ID im Rahmen der Marktkommunikation verwendet, ist hier die MP-ID des Nutzers einzutragen, auf den der Beleg sich bezieht. Voraussetzung ist, dass eine gültige Vollmacht des Nutzers beim BNB vorliegt.
belegRefVorgaenger	Nutzung	-	
belegRefAnfrage	Nutzung	O	Der BNB kann Anfragen in Form von Belegen an den Nutzer stellen. Bei der Antwort referenziert der Nutzer dementsprechend auf den Beleg der Anfrage des BNB.

M = Mandatory/Muss; O = Optional; D = Dependent/Abhängig von; - = not used/nicht verwendet

ebs:BelegkopfErweitert/ebs:Belegkopf

Gruppe



Elemente			Beschreibung
belegId	Nutzung Typ Pattern Length Whitespace	M ebsd:Identifikationsmerkmal \c+ .. 64 collapse	Die belegId ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Marktpartner verwendet wird, um Belege eindeutig zu bezeichnen.
belegZeitstempel	Nutzung Typ	M xs:dateTime	Zeitpunkt der Erstellung des Belegs

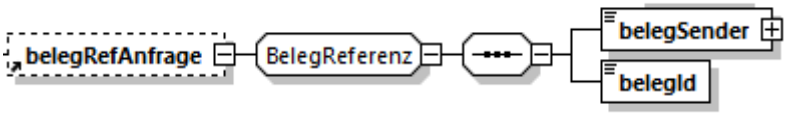
ebs:BelegkopfErweitert/beteiligter

Element

Elemente			Beschreibung
beteiligter	Nutzung Typ Pattern	O ebsd:Kommunikationspartner [0-9]{13}	Wenn die Nachricht von einem Dienstleister gesendet wird und dieser seine eigene MP-ID im Rahmen der Marktkommunikation verwendet, ist hier die MP-ID des Nutzers einzutragen, auf den der Beleg sich bezieht. Voraussetzung ist, dass eine gültige Vollmacht des Nutzers beim BNB vorliegt.

ebs:BelegkopfErweitert/belegRefAnfrage/BelegReferenz

Element



Der BNB kann Anfragen in Form von Belegen an den Nutzer stellen. Bei der Antwort referenziert der Nutzer dementsprechend auf den Beleg der Anfrage des BNB.

Elements			Beschreibung
belegSender	Nutzung Typ Pattern	M ebsd:Kommunikationspartner [0-9]{13}	Marktpartneridentifikationsnummer, die von der codevergebenden Stelle erteilt wurde
belegId	Nutzung Typ Pattern Length Whitespace	M ebsd:Identifikationsmerkmal \c+ .. 64 collapse	Identifikationsmerkmal, das vom Marktteilnehmer vergeben wird, um Nachrichten/Belege eindeutig zu bezeichnen.

ebsd:Kommunikationspartner

ComplexType

Beschreibung	Marktpartneridentifikationsnummer, die von der codevergebenden Stelle erteilt wurde
Typ	MpId
Pattern	[0-9]{13}

Attributes		
typ	Nutzung Typ Beschreibung	M EnumMpId Codevergebende Stellen

ebsd:Kommunikationspartner/typ

Attribut

Beschreibung	Codevergebende Stellen
Typ	EnumMpId
Use	required

Anwendbare Codes	Name/Beschreibung
BDEW	Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.
BNB	Bahnstromnetzbetreiber DB Energie GmbH
GS1	Global Standards One/GS1 Germany GmbH

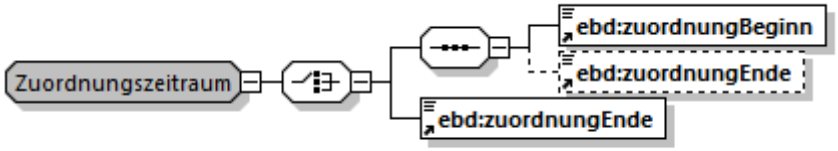
ebd:entnahmestelleVirt

Element

Beschreibung	Der Beleg ordnet tEnS mit zeitlichem Bezug einer vEnS zu. Die vEnS muss zum Zuordnungszeitraum einer tEnS zur vEnS durch einen Lieferanten beliefert sein.
Typ	ebd:MeteringCode
Pattern	[A-Z]{2}[A-Z0-9]{31}

Zuordnungszeitraum

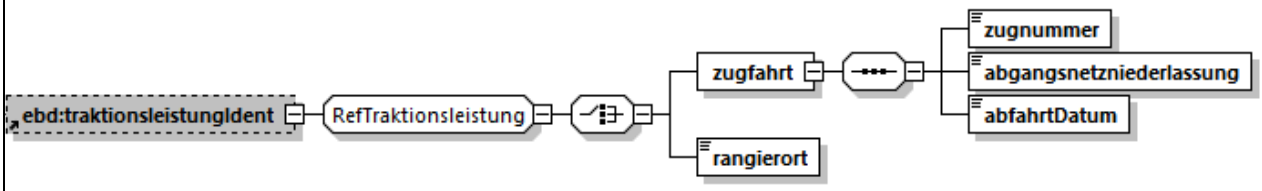
Gruppe



Elemente			Beschreibung
ebd:zuordnungBeginn	Nutzung Typ	M xs:dateTime	Beginnzeitpunkt der Zuordnung der angegebenen tEnS zur angegebenen vEnS
ebd:zuordnungEnde	Nutzung Typ	O xs:dateTime	Endzeitpunkt der Zuordnung der benannten tEnS zur angegebenen vEnS
ebd:zuordnungEnde	Nutzung Typ	- -	-

ebd:traktionsleistungIdent/ebd:RefTraktionsleistung

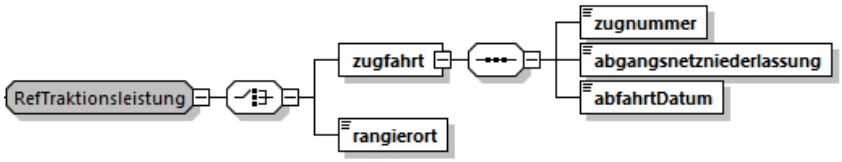
Gruppe



Elemente			Beschreibung
zugfahrt	Nutzung	M	
rangierort	Nutzung Typ Pattern	M RIL100 [A-Z][A-Z0-9]{1,4}	Abkürzung der Betriebsstelle gemäß der Richtlinie 100 der DB Netz AG

ebd:RefTraktionsleistung/zugfahrt

Element



Elements			Beschreibung
zugnummer	Nutzung Typ Length Whitespace	M restriction (xs:token) 1 .. 32 collapse	Zugnummer laut Fahrplan der DB Netz AG
abgangsnetzniederlassung	Nutzung Typ	M EnumNetzniederlassung	
abfahrtDatum	Nutzung Typ	M xs:date	Abfahrtdatum, welches im Rahmen der Trassenanmeldung von DB Netz AG angegeben wird.

ebd:RefTraktionsleistung/abgangsnetzniederlassung

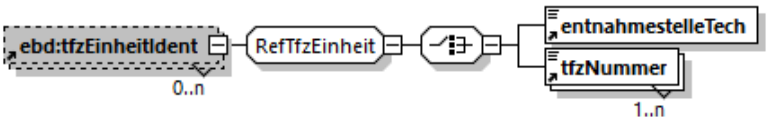
Element

Typ EnumNetzniederlassung

Anwendbare Codes	Name/Beschreibung
Mitte	
Nord	
Ost	
S-Bahn Berlin GmbH	
S-Bahn Hamburg GmbH	
Süd	
Südost	
Südwest	
West	

ebd:tfzEinheitIdent/RefTfzEinheit

Element



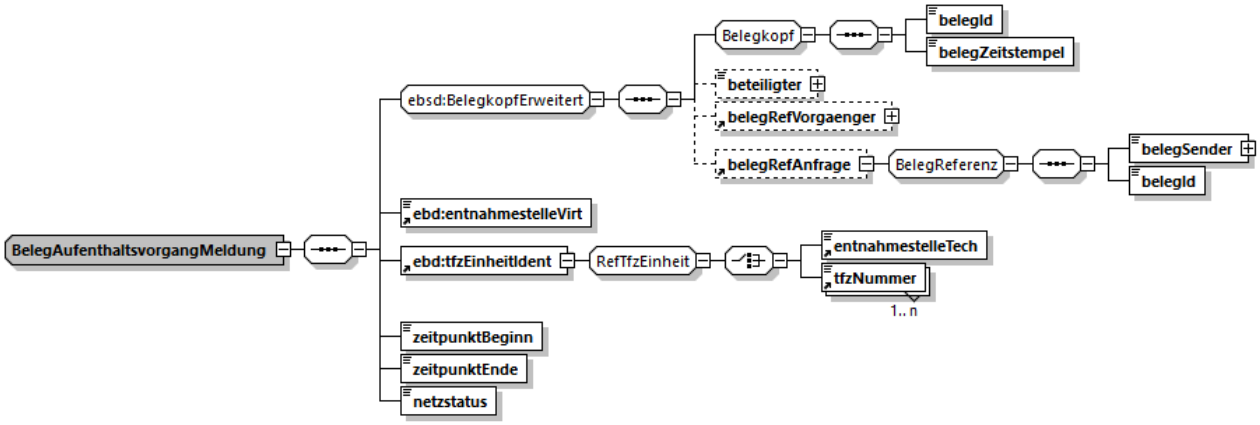
Zur Identifikation der Triebfahrzeugeinheiten kann die 33-stellige Zählpunktbezeichnung der technischen Entnahmestelle (tEnS) oder beliebig viele 12-stellige Nummern von Triebfahrzeugen verwendet werden, die zu dieser Einheit gehören.

Elements			Beschreibung
entnahmestelleTech	Nutzung Typ Pattern	M ebd:MeteringCode [A-Z]{2}[A-Z0-9]{31}	Zählpunktbezeichnung der technischen Entnahmestelle (tEns)
tfzNummer	Nutzung Typ	M ebd:Triebfahrzeugnummer	12-stellige UIC-Kennzeichnung der Triebfahrzeuge

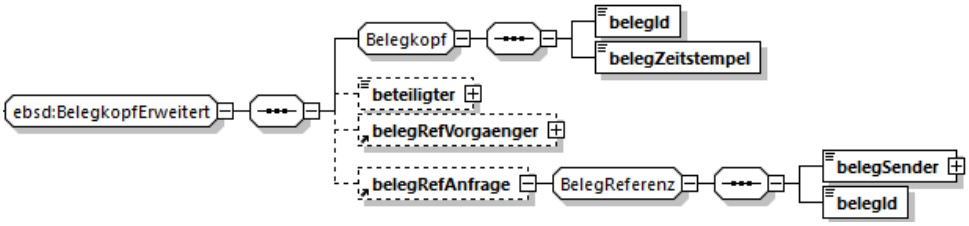
2.8. Nachrichtentyp: BelegAufenthaltsvorgangMeldung

2.8.1. Übersicht

Mit dem Typ BelegAufenthaltsvorgangMeldung können Marktpartner dem BNB zusätzlich zur Möglichkeit Grenzübertritte mittels //belegGrenzübertrittMeldung bzw. //belegGrenzübertrittNegativMeldung zu übermitteln, Aufenthaltsvorgänge für einen Zeitraum (maximal ein Kalendermonat) zusenden.



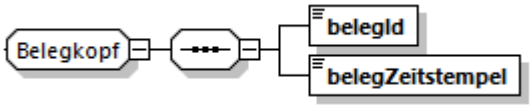
2.8.2. Elemente

ebsd:BelegkopfErweitert			Gruppe
			
Elemente			**Beschreibung**
belegId	Nutzung Typ Pattern Length Whitespace	M ebsd:Identifikationsmerkmal \c+ .. 64 collapse	Die belegId ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Marktpartner verwendet wird, um Belege eindeutig zu bezeichnen.
belegZeitstempel	Nutzung Typ	M xs:dateTime	Zeitpunkt der Erstellung des Belegs
beteiligter	Nutzung Typ Pattern	O ebsd:Kommunikationspartner [0-9]{13}	Wenn die Nachricht von einem Dienstleister gesendet wird und dieser seine eigene MP-ID im Rahmen der Marktkommunikation verwendet, ist hier die MP-ID des Nutzers einzutragen, auf den der Beleg sich bezieht. Voraussetzung ist, dass eine gültige Vollmacht des Nutzers beim BNB vorliegt.
belegRefVorgaenger	Nutzung	-	
belegRefAnfrage	Nutzung	O	Der BNB kann Anfragen in Form von Belegen an den Nutzer stellen. Bei der Antwort referenziert der Nutzer dementsprechend auf den Beleg der Anfrage des BNB.

M = Mandatory/Muss; O = Optional; D = Dependent/Abhängig von; - = not used/nicht verwendet

ebs:BelegkopfErweitert/ebs:Belegkopf

Gruppe



Elemente			Beschreibung
belegId	Nutzung Typ Pattern Length Whitespace	M ebsd:Identifikationsmerkmal \c+ .. 64 collapse	Die belegId ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Marktpartner verwendet wird, um Belege eindeutig zu bezeichnen.
belegZeitstempel	Nutzung Typ	M xs:dateTime	Zeitpunkt der Erstellung des Belegs

ebs:BelegkopfErweitert/beteiligter

Element

Elemente			Beschreibung
beteiligter	Nutzung Typ Pattern	O ebsd:Kommunikationspartner [0-9]{13}	Wenn die Nachricht von einem Dienstleister gesendet wird und dieser seine eigene MP-ID im Rahmen der Marktkommunikation verwendet, ist hier die MP-ID des Nutzers einzutragen, auf den der Beleg sich bezieht. Voraussetzung ist, dass eine gültige Vollmacht des Nutzers beim BNB vorliegt.

ebs:BelegkopfErweitert/belegRefAnfrage/BelegReferenz

Element

Der BNB kann Anfragen in Form von Belegen an den Nutzer stellen. Bei der Antwort referenziert der Nutzer dementsprechend auf den Beleg der Anfrage des BNB.

Elements			Beschreibung
belegSender	Nutzung Typ Pattern	M ebsd:Kommunikationspartner [0-9]{13}	Marktpartneridentifikationsnummer, die von der codevergebenden Stelle erteilt wurde
belegId	Nutzung Typ Pattern Length Whitespace	M ebsd:Identifikationsmerkmal \c+ .. 64 collapse	Identifikationsmerkmal, das vom Marktteilnehmer vergeben wird, um Nachrichten/Belege eindeutig zu bezeichnen.

ebsd:Kommunikationspartner

ComplexType

Beschreibung	Marktpartneridentifikationsnummer, die von der codevergebenden Stelle erteilt wurde
Typ	MpId
Pattern	[0-9]{13}

Attributes		
typ	Nutzung Typ Beschreibung	M EnumMpId Codevergebende Stellen

ebsd:Kommunikationspartner/typ — Attribut

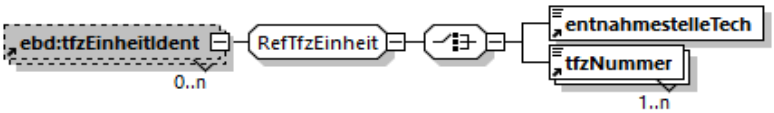
Beschreibung	Codevergebende Stellen
Typ	EnumMpId
Use	required

Anwendbare Codes	Name/Beschreibung
BDEW	Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.
BNB	Bahnstromnetzbetreiber DB Energie GmbH
GS1	Global Standards One/GS1 Germany GmbH

ebd:entnahmestelleVirt — Element

Beschreibung	Die vEnS, die im Rahmen der "//ediTfzNutzungsdatenMeldung/ belegAufenthaltsvorgangMeldung" angegeben wird, dient lediglich der Überprüfung, ob ein gültiger Netzanschlussnutzungsvertrag besteht. Eine Zuordnung der tEnS zur vEnS erfolgt nicht.
Typ	ebd:MeteringCode
Pattern	[A-Z]{2}[A-Z0-9]{31}

ebd:tfzEinheitIdent/RefTfzEinheit — Element



Zur Identifikation der Triebfahrzeugeinheiten kann die 33-stellige Zählpunktbezeichnung der technischen Entnahmestelle (tEnS) oder beliebig viele 12-stellige Nummern von Triebfahrzeugen verwendet werden, die zu dieser Einheit gehören.. Es können nur tEnS einer vEnS zugeordnet werden, die zum Zeitpunkt der Zuordnung über einen gültigen Netzanschlussvertrag verfügen.

Elements			Beschreibung
entnahmestelleTech	Nutzung Typ Pattern	M ebd:MeteringCode [A-Z]{2}[A-Z0-9]{31}	Zählpunktbezeichnung der technischen Entnahmestelle (tEns)
tfzNummer	Nutzung Typ	M ebd:Triebfahrzeugnummer	12-stellige UIC-Kennzeichnung der Triebfahrzeuge

BelegAufenthaltsvorgangMeldung/zeitpunktBeginn — Element

Beschreibung	Beginnzeitpunkt des Aufenthaltsvorgangs
Typ	xs:dateTime

BelegAufenthaltsvorgangMeldung/zeitpunktEnde — Element

Beschreibung	Endzeitpunkt des Aufenthaltsvorgangs
Typ	xs:dateTime

BelegAufenthaltsvorgangMeldung/netzstatus — Element

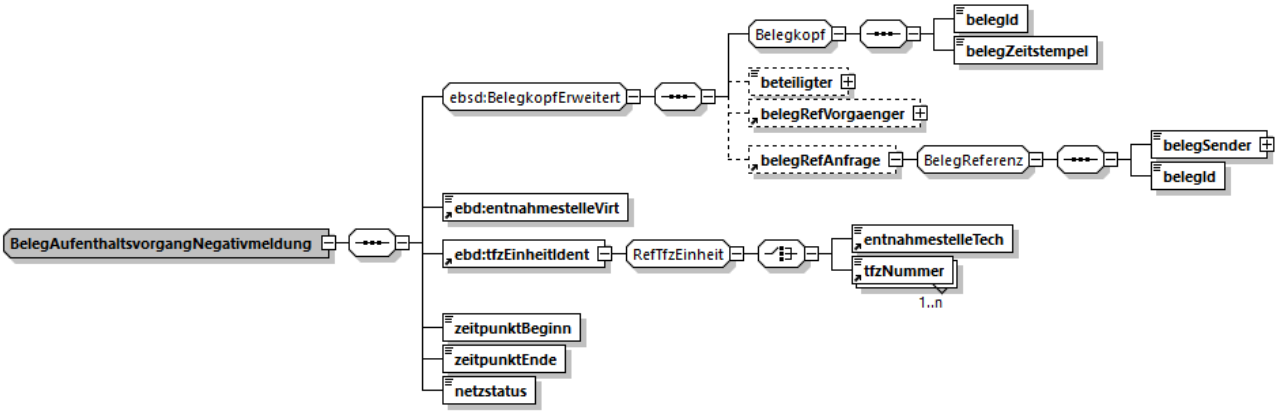
Beschreibung	Der Netzstatus zeigt an, ob sich eine Triebfahrzeugeinheit (TfzE) innerhalb oder außerhalb des Bahnstromnetzes der DB Energie befindet.
Typ	Netzstatus (xs:string)

Anwendbare Codes	Name/Beschreibung
netzintern	Die TfzE befindet sich innerhalb des Bahnstromnetzes.
netzextern	Die TfzE befindet sich außerhalb des Bahnstromnetzes.

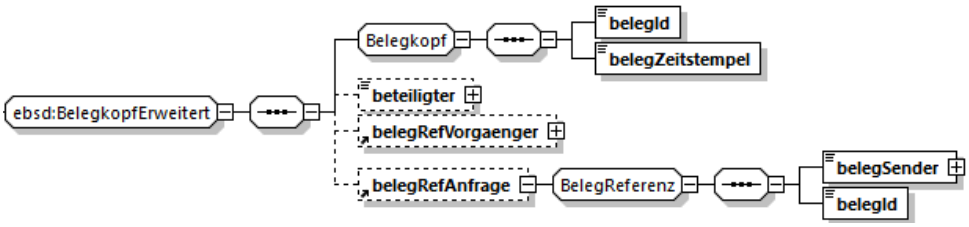
2.9. Nachrichtentyp: BelegAufenthaltsvorgangNegativMeldung

2.9.1. Übersicht

Der Beleg ermöglicht dem Nutzer, Aufenthaltsvorgänge aus dem Beleg "//ediTfzNutzungsdatenMeldung/belegAufenthaltsvorgangMeldung" zurückzunehmen. Hierzu sind die Daten aus dem ursprünglichen Beleg zu melden.

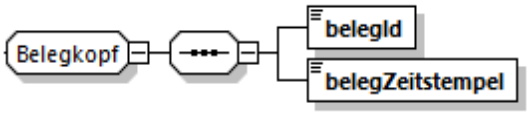


2.9.2. Elemente

ebsd:BelegkopfErweitert			Gruppe
			
Elemente			**Beschreibung**
belegId	Nutzung Typ Pattern Length Whitespace	M ebsd:Identifikationsmerkmal \c+ .. 64 collapse	Die belegId ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Marktpartner verwendet wird, um Belege eindeutig zu bezeichnen.
belegZeitstempel	Nutzung Typ	M xs:dateTime	Zeitpunkt der Erstellung des Belegs
beteiligter	Nutzung Typ Pattern	O ebsd:Kommunikationspartner [0-9]{13}	Wenn die Nachricht von einem Dienstleister gesendet wird und dieser seine eigene MP-ID im Rahmen der Marktkommunikation verwendet, ist hier die MP-ID des Nutzers einzutragen, auf den der Beleg sich bezieht. Voraussetzung ist, dass eine gültige Vollmacht des Nutzers beim BNB vorliegt.
belegRefVorgaenger	Nutzung	-	
belegRefAnfrage	Nutzung	O	Der BNB kann Anfragen in Form von Belegen an den Nutzer stellen. Bei der Antwort referenziert der Nutzer dementsprechend auf den Beleg der Anfrage des BNB.

ebs:BelegkopfErweitert/ebs:Belegkopf

Gruppe



Elemente			Beschreibung
belegId	Nutzung Typ Pattern Length Whitespace	M ebsd:Identifikationsmerkmal \c+ .. 64 collapse	Die belegId ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Marktpartner verwendet wird, um Belege eindeutig zu bezeichnen.
belegZeitstempel	Nutzung Typ	M xs:dateTime	Zeitpunkt der Erstellung des Belegs

ebs:BelegkopfErweitert/beteiligter

Element

Elemente			Beschreibung
beteiligter	Nutzung Typ Pattern	O ebsd:Kommunikationspartner [0-9]{13}	Wenn die Nachricht von einem Dienstleister gesendet wird und dieser seine eigene MP-ID im Rahmen der Marktkommunikation verwendet, ist hier die MP-ID des Nutzers einzutragen, auf den der Beleg sich bezieht. Voraussetzung ist, dass eine gültige Vollmacht des Nutzers beim BNB vorliegt.

ebs:BelegkopfErweitert/belegRefAnfrage/BelegReferenz

Element

Der BNB kann Anfragen in Form von Belegen an den Nutzer stellen. Bei der Antwort referenziert der Nutzer dementsprechend auf den Beleg der Anfrage des BNB.

Elements			Beschreibung
belegSender	Nutzung Typ Pattern	M ebsd:Kommunikationspartner [0-9]{13}	Marktpartneridentifikationsnummer, die von der codevergebenden Stelle erteilt wurde
belegId	Nutzung Typ Pattern Length Whitespace	M ebsd:Identifikationsmerkmal \c+ .. 64 collapse	Identifikationsmerkmal, das vom Marktteilnehmer vergeben wird, um Nachrichten/Belege eindeutig zu bezeichnen.

ebsd:Kommunikationspartner

ComplexType

Beschreibung	Marktpartneridentifikationsnummer, die von der codevergebenden Stelle erteilt wurde
Typ	MpId
Pattern	[0-9]{13}

Attributes		
typ	Nutzung Typ Beschreibung	M EnumMpId Codevergebende Stellen

ebsd:Kommunikationspartner/typ — Attribut

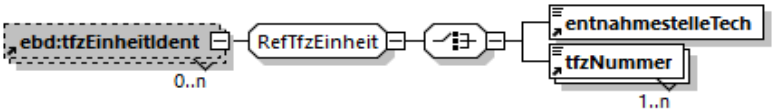
Beschreibung	Codevergebende Stellen
Typ	EnumMpId
Use	required

Anwendbare Codes	Name/Beschreibung
BDEW	Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.
BNB	Bahnstromnetzbetreiber DB Energie GmbH
GS1	Global Standards One/GS1 Germany GmbH

ebd:entnahmestelleVirt — Element

Beschreibung	Die vEnS, die im Rahmen der "//ediTfzNutzungsdatenMeldung/ belegAufenthaltsvorgangMeldung" angegeben wird, dient lediglich der Überprüfung, ob ein gültiger Netzanschlussnutzungsvertrag besteht. Eine Zuordnung der tEnS zur vEnS erfolgt nicht.
Typ	ebd:MeteringCode
Pattern	[A-Z]{2}[A-Z0-9]{31}

ebd:tfzEinheitIdent/RefTfzEinheit — Element



Zur Identifikation der Triebfahrzeugeinheiten kann die 33-stellige Zählpunktbezeichnung der technischen Entnahmestelle (tEnS) oder beliebig viele 12-stellige Nummern von Triebfahrzeugen verwendet werden, die zu dieser Einheit gehören. Es können nur tEnS einer vEnS zugeordnet werden, die zum Zeitpunkt der Zuordnung über einen gültigen Netzanschlussvertrag verfügen.

Elements			Beschreibung
entnahmestelleTech	Nutzung Typ Pattern	M ebd:MeteringCode [A-Z]{2}[A-Z0-9]{31}	Zählpunktbezeichnung der technischen Entnahmestelle (tEns)
tfzNummer	Nutzung Typ	M ebd:Triebfahrzeugnummer	12-stellige UIC-Kennzeichnung der Triebfahrzeuge

BelegAufenthaltsvorgangNegativMeldung/zeitpunktBeginn — Element

Beschreibung	Beginnzeitpunkt des Aufenthaltsvorgangs
Typ	xs:dateTime

BelegAufenthaltsvorgangNegativMeldung/zeitpunktEnde — Element

Beschreibung	Endzeitpunkt des Aufenthaltsvorgangs
Typ	xs:dateTime

BelegAufenthaltsvorgangNegativMeldung/netzstatus — Element

Beschreibung	Der Netzstatus zeigt an, ob sich eine Triebfahrzeugeinheit (TfzE) innerhalb oder außerhalb des Bahnstromnetzes der DB Energie befindet.
Typ	Netzstatus (xs:string)

Anwendbare Codes	Name/Beschreibung
netzintern	Die TfzE befindet sich im Bahnstromnetz der DB-Energie.
netzextern	Die TfzE befindet sich nicht im Bahnstromnetz der DB-Energie.

2.10. Übersicht der SimpleTypes

ebd:EnumNetzniederlassung — SimpleType

Typ	xs:string

Anwendbare Codes	Name/Beschreibung
Mitte	
Nord	
Ost	
S-Bahn Berlin GmbH	
S-Bahn Hamburg GmbH	
Süd	
Südost	
Südwest	
West	

ebd:EnumZuordnungsebene — SimpleType

Typ	xs:string

Anwendbare Codes	Name/Beschreibung
Basiszuordnung	
Besitzerzuordnung	
Traktionsleistungszuordnung	

ebd:MeteringCode — SimpleType

Typ	xs:string
Pattern	[A-Z]{2}[A-Z0-9]{31}

ebd:RIL100 — SimpleType

Beschreibung	Abkürzung der Betriebsstelle gemäß der Richtlinie 100 der DB Netz AG
Typ	xs:string
Pattern	[A-Z][A-Z0-9]{1,4}

ebd:Triebfahrzeugnummer — SimpleType

Typ	xs:string

ebsd:EnumMpId — SimpleType

Beschreibung	Codevergebende Stellen
Typ	xs:string

Anwendbare Codes	Name/Beschreibung
BDEW	Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.
BNB	Bahnstromnetzbetreiber DB Energie GmbH
GS1	Global Standards One/GS1 Germany GmbH

ebsd:Identifikationsmerkmal — SimpleType

Beschreibung	Identifikationsmerkmal, das vom Marktteilnehmer vergeben wird, um Nachrichten/Belege eindeutig zu bezeichnen.
Typ	xs:NMTOKEN
Pattern	\c+
Length	.. 64
Whitespace	collapse

ebsd:MpId — SimpleType

Beschreibung	Marktpartneridentifikationsnummer, die von der codevergebenden Stelle erteilt wurde
Typ	xs:string
Pattern	[0-9]{13}

EnumBestellkriterium — SimpleType

Typ	xs:string

Anwendbare Codes	Name/Beschreibung
Fernverkehr	
Güterverkehr	
Regioverkehr	
S-Bahn	

EnumGrenzeRichtung — SimpleType

Typ	xs:string

Anwendbare Codes	Name/Beschreibung
ausfahrend	Die Triebfahrzeugeinheit verlässt das Bahnstromnetz der DB Energie.
einfahrend	Die Triebfahrzeugeinheit betritt das Bahnstromnetz der DB Energie.

TfzVerwendungsart — SimpleType

Beschreibung	Die Triebfahrzeugverwendungsart konkretisiert die Nutzung und wird zur Bildung von Ersatzwerten herangezogen.
Typ	xs:token
Pattern	[A-Z]{1,3}
Whitespace	collapse

xs:date — SimpleType

xs:dateTime — SimpleType

xs:decimal — SimpleType

xs:integer — SimpleType

Typ	xs:decimal	
FractionDigits / TotalDigits	0	/

xs:NMTOKEN — SimpleType

Typ	xs:token
Pattern	\c+
Whitespace	collapse

xs:nonNegativeInteger — SimpleType

Typ	xs:integer	
FractionDigits / TotalDigits	0	/
Inclusive	0	..

xs:normalizedString — SimpleType

Typ	xs:string
Whitespace	replace

xs:positiveInteger — SimpleType

Typ	xs:nonNegativeInteger	
FractionDigits / TotalDigits	0	/
Inclusive	1	..

xs:string — SimpleType

xs:token — SimpleType

Typ	xs:normalizedString
Whitespace	collapse