Anwendungshandbuch zur Implementierung und Verwendung des Nachrichtentyps

# nutzungsdaten

## Fehlerkorrektur vom ~~22.09.2026~~08.12.2026

| | |
|---|---|
| Version: | 2.0 |
| Ausgabedatum: | 01.07.2026 |
| Syntax: | BNB_2.0 |
| Veröffentlichung: | ~~22.09.2026~~08.12.2026 |
| Namensraum: | http://www.dbenergie.de/xml/bahnstrom/nutzungsdaten/2.0 |
| Autor: | DB Energie GmbH |

# Inhalt

I. Abkürzungsverzeichnis ..... 3
1. Nachrichtenstruktur ..... 4
2. Anwendungsübersichten ..... 8
2.1. Nachrichtentyp: ediNutzungsdatenQuittung ..... 8
2.1.1. quittungVerarbeitungMoeglich ..... 8
2.1.2. quittungIdentifizierungsfehler ..... 10
2.1.3. quittungKommunikationsfehler ..... 13
2.1.4. quittungBerechtigungsfehler ..... 15
2.1.5. quittungPlausibilitaetsfehlerNutzungsdaten ..... 18
2.1.6. quittungPlausibilitaetsfehlerStorno ..... 23
2.2. Nachrichtentyp: ediNutzungsdaten ..... 25
2.2.1. belegAufenthaltsdatensatzMeldung ..... 25
2.2.2. belegFahrzeugeinsatzdatensatzMeldung ..... 28
2.2.3. belegNutzungsdatenStorno ..... 33
2.3. Übersicht der SimpleTypes ..... 35
Änderungshistorie ..... 39

# I. Abkürzungsverzeichnis

| | |
|---|---|
| ANe-tEns | Anschlussnehmer (der technischen Entnahmestelle) |
| ANu-vEns | Anschlussnutzer (der virtuellen Entnahmestelle) |
| BDEW | Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. |
| Beleg-ID | Eindeutige Identifikationsnummer des Belegs |
| BNB | Bahnstromnetzbetreiber |
| GS1 | Global Standards One/GS1 Germany GmbH |
| KODI | Kommunikationsdienstleister |
| LF | Lieferant |
| MP | Marktpartner |
| MP-ID | Marktpartneridentifikationsnummer |
| RIL100 | Betriebsstellenverzeichnis (Regelwerk 100) |
| tEns | Technische Entnahmestelle |
| TfzE | Triebfahrzeugeinheit |
| UIC | Internationaler Eisenbahnverband (Union Internationale des Chemins de fer) |
| vEns | virtuelle Entnahmestelle |
| WT | Werktag |

# 1. Nachrichtenstruktur

| XML-Struktur | quittungVerarbeitung Moeglich | quittung Identifizierungsfehler | quittung Kommunikationsfehler | quittung Berechtigungsfehler | Bedingung |
|---|---|---|---|---|---|
| belegID | M | M | M | M | |
| belegZeitstempel | M | M | M | M | |
| beteiligter | O [1] | O [1] | O [1] | O [1] | [1] Wenn die Nachricht an einen KODI gesendet wird, ist hier die MP-ID des MP einzutragen, in dessen Auftrag die Kommunikation erfolgt. |
| belegRefVorgaenger | - | - | - | - | |
| belegRefAnfrage | - | - | - | - | |
| belegRefOriginal | M | - | - | - | |
| belegRefFehler | - | M | M | M | |
| fehlergrund | - | M | M | M | |
| tfzEinheitIdent | - | O [2] | - | - | [2] Das Element ist zu verwenden, wenn im Element „fehlergrund“ der Wert „Technische Entnahmestelle nicht identifizierbar“ angegeben wird. |
| entnahmestelleTech | - | - | - | O [3] | [3] Das Element ist zu verwenden, wenn im Element „fehlergrund“ der Wert „Technische Entnahmestelle ohne Netzanschlussverhältnis“ angegeben wird. |

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

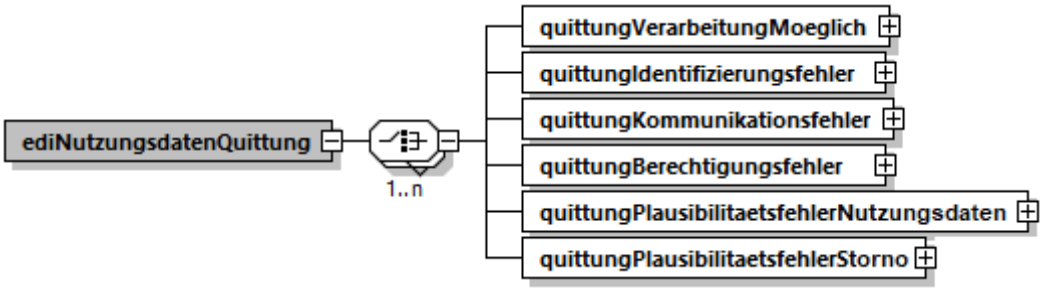
| XML-Struktur | quittungPlausibilitaetsfehler Nutzungsdaten | quittungPlausibilitaetsfehler Storno | Bedingung |
|---|---|---|---|
| belegID | M | | |
| belegZeitstempel | M | | |
| beteiligter | O [4] | O [4] | [4] Wenn die Nachricht an einen KODI gesendet wird, ist hier die MP-ID des MP einzutragen, in dessen Auftrag die Kommunikation erfolgt. |
| belegRefVorgaenger | - | - | |
| belegRefAnfrage | - | - | |
| belegRefFehler | M | M | |
| fehlergrund | M | M | |
| traktionsleistungBlock | O [5] | - | [5] Das Element ist nur optional zu verwenden, sofern es sich bei dem referenzierten Beleg um einen Fahrzeugeinsatzdatensatz der Art „Traktionsleistung“ handelt. |
| ort | O [6] | - | [6] Das Element ist zu verwenden, wenn als Fehlergrund „Ort ist kein Grenzort“ oder „Ort ist in Örtlichkeitsliste unbekannt“ angegeben wird. |

| XML-Struktur | belegAufenthaltsdatensatz Meldung | belegFahrzeugeinsatzdatensatz Meldung | belegNutzungsdatenStorno | Bedingung |
|---|---|---|---|---|
| belegID | M | M | M | |
| belegZeitstempel | M | M | M | |
| beteiligter | O [7] | O [7] | O [7] | [7] Wenn die Nachricht an einen KODI gesendet wird, ist hier die MP-ID des MP einzutragen, in dessen Auftrag die Kommunikation erfolgt. |
| belegRefVorgaenger | - | - | - | |
| belegRefAnfrage | O [8] | O [8] | - | [8] Das Element ist zu verwenden, falls die Nutzungsdaten mit einer ediNutzungsdatenAnforderung angefragt wurden. |
| belegRefOriginal | - | - | M [9] | [9] Es wird auf die Beleg-ID des zuvor übermittelten Belegs //belegAufenthaltsdatensatzMeldung, bzw. //belegFahrzeugeinsatzdatensatzMeldung referenziert |
| tfzEinheitIdent | M | D [10] | - | [10] Das Element ist nur zu verwenden, wenn im Element „art“ „Abstellung warm“ oder „TfzE nicht in Nutzung“ angegeben ist. Für die Art „Traktionsleistung“ ist das Element außerhalb des Traktionsleistungsblocks nicht zu verwenden. |
| entnahmestelleVirt | M | M | M | |
| aufenthaltsereignis | D [11] | - | - | [11] Entweder dieses Element oder das Element „aufenthaltsvorgang“ ist zu verwenden. Das Element ist zu wählen, sofern ein Aufenthaltsereignis übermittelt werden soll. |

| XML-Struktur | belegAufenthaltsdatensatz Meldung | belegFahrzeugeinsatzdatensatz Meldung | belegNutzungsdatenStorno | Bedingung |
|---|---|---|---|---|
| aufenthaltsvorgang | D [12] | - | - | [12] Entweder dieses Element oder das Element „aufenthaltsereignis“ ist zu verwenden. Das Element ist zu wählen, sofern ein Aufenthaltsvorgang übermittelt werden soll. |
| art | - | M | - | |
| beginnFahrzeugeinsatz | - | M | - | |
| endeFahrzeugeinsatz | - | M | - | |
| bestellkriterium | - | O [13] | - | [13] Das Element ist zu verwenden, sofern im Element „art“ der Wert „Traktionsleistung“ angegeben ist. |
| traktionsleistungBlock | - | O [14] | - | [14] Das Element ist zu verwenden, sofern im Element „art“ der Wert „Traktionsleistung“ angegeben ist. |

# 2. Anwendungsübersichten

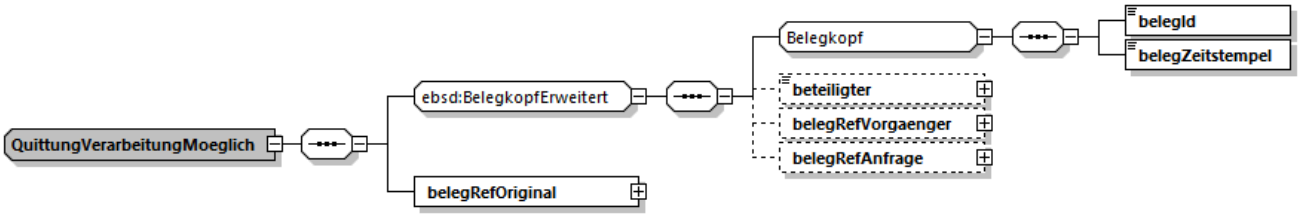
## 2.1. Nachrichtentyp: ediNutzungsdatenQuittung




### 2.1.1. quittungVerarbeitungMoeglich

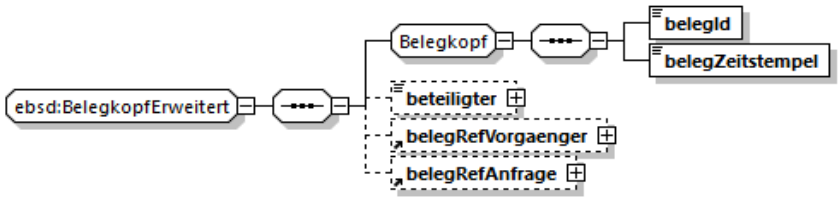
#### 2.1.1.1. Übersicht

Der BNB informiert den Sender der Nutzungsdaten darüber, dass die fachliche Verarbeitbarkeitsprüfung erfolgreich durchgeführt wurde und eine Verarbeitung der übermittelten Nutzungsdaten möglich wäre.




#### 2.1.1.2. Elemente

**ebsd:BelegkopfErweitert** — Gruppe



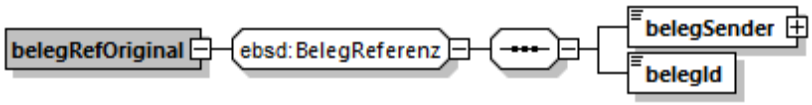

| Elemente | | | Beschreibung |
|---|---|---|---|
| **belegId** | Nutzung<br>Typ<br>Pattern<br>Length<br>Whitespace | M<br>ebsd:Identifikationsmerkmal<br>\c+<br>.. 64<br>collapse | Die belegId ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Sender verwendet wird, um Belege eindeutig zu bezeichnen. |
| **belegZeitstempel**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

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

| Elemente | | | Beschreibung |
|---|---|---|---|
| **beteiligter** | Nutzung<br>Typ<br>Pattern | O<br>ebsd:Kommunikationspartner<br>[0-9]{13} | Wenn die Nachricht an einen KODI gesendet wird, ist hier die MP-ID des MP einzutragen, in dessen Auftrag die Kommunikation erfolgt. Voraussetzung ist, dass eine gültige Vollmacht des MP beim BNB vorliegt. |
| **belegRefVorgaenger** | Nutzung | - | |
| **belegRefAnfrage** | Nutzung | - | |

## belegRefOriginal

Element




Der Sender referenziert auf die Beleg-ID der zuvor übermittelten und zu quittierenden Nutzungsdatenmeldung.

| Elemente | | | Beschreibung |
|---|---|---|---|
| **belegSender** | Nutzung<br>Typ<br>Pattern | M<br>ebsd:Kommunikationspartner<br>[0-9]{13} | Marktpartneridentifikationsnummer, die von der codevergebenden Stelle erteilt wurde |
| **belegId** | Nutzung<br>Typ<br>Pattern<br>Length<br>Whitespace | M<br>ebsd:Identifikationsmerkmal<br>\c+<br>.. 64<br>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<br>Typ<br>Beschreibung | M<br>EnumMpId<br>Codevergebende Stellen |

## ebsd:Kommunikationspartner/typ

Attribut

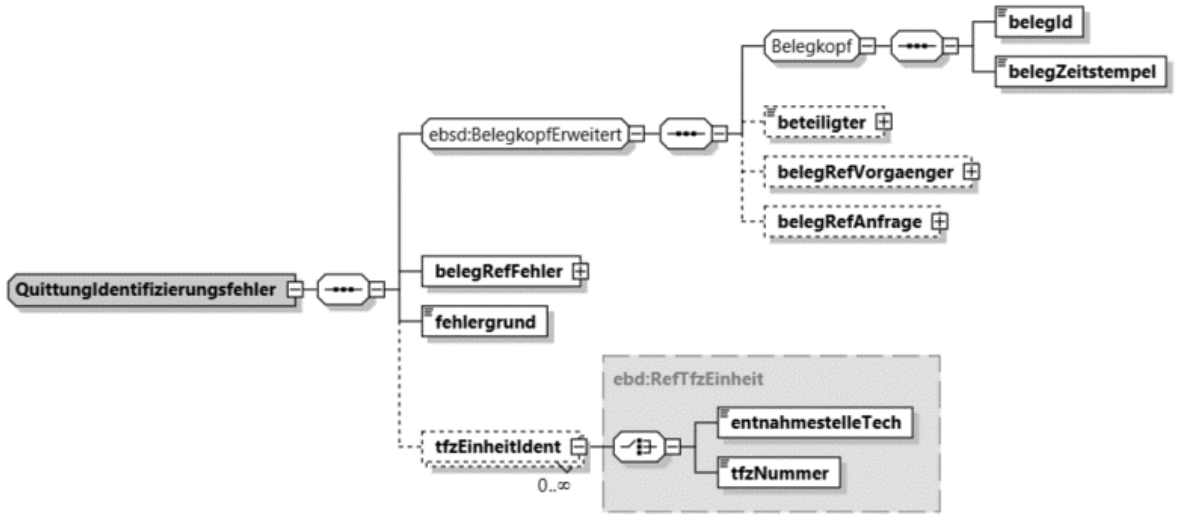
| | |
|---|---|
| **Beschreibung** | Codevergebende Stellen |
| **Typ** | EnumMpId |
| **Use** | required |

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

## 2.1.2. quittungIdentifizierungsfehler

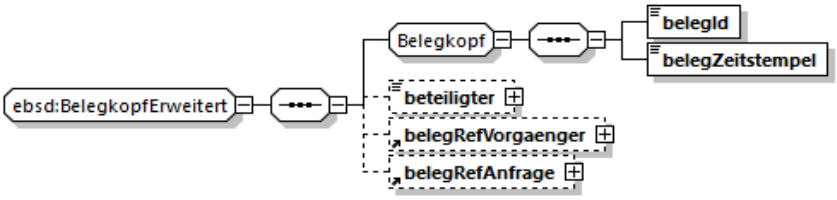
### 2.1.2.1. Übersicht

Der BNB informiert den Sender der Nutzungsdaten darüber, dass aufgrund eines Identifizierungsfehlers die übermittelten Nutzungsdaten nicht verarbeitet werden können.



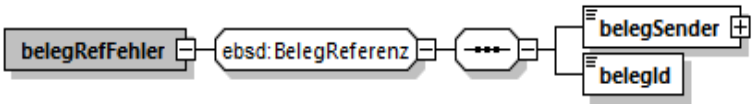

### 2.1.2.2. Elemente

**ebsd:BelegkopfErweitert** — Gruppe




| Elemente | | | Beschreibung |
|---|---|---|---|
| **belegId** | Nutzung<br>Typ<br>Pattern<br>Length<br>Whitespace | M<br>ebsd:Identifikationsmerkmal<br>\c+<br>.. 64<br>collapse | Die belegId ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Sender verwendet wird, um Belege eindeutig zu bezeichnen. |
| **belegZeitstempel** | Nutzung<br>Typ | M<br>xs:dateTime | Zeitpunkt der Erstellung des Belegs |
| **beteiligter** | Nutzung<br>Typ<br>Pattern | O<br>ebsd:Kommunikationspartner<br>[0-9]{13} | Wenn die Nachricht an einen KODI gesendet wird, ist hier die MP-ID des MP einzutragen, in dessen Auftrag die Kommunikation erfolgt. Voraussetzung ist, dass eine gültige Vollmacht des MP beim BNB vorliegt. |
| **belegRefVorgaenger** | Nutzung | - | |
| **belegRefAnfrage** | Nutzung | - | |

## belegRefFehler — Element




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

| Elemente | | Beschreibung |
|---|---|---|
| **belegSender** | Nutzung M<br>Typ ebsd:Kommunikationspartner<br>Pattern [0-9]{13} | Marktpartneridentifikationsnummer, die von der codevergebenden Stelle erteilt wurde |
| **belegId** | Nutzung M<br>Typ ebsd:Identifikationsmerkmal<br>Pattern \c+<br>Length .. 64<br>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<br>Typ EnumMpId<br>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

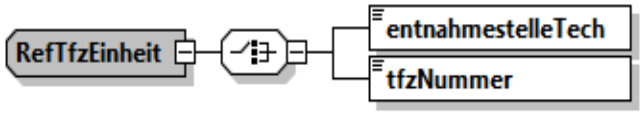
| | |
|---|---|
| **Typ** | Identifizierungsfehlergruende |

| Anwendbare Codes | Name/Beschreibung | Benötigte Elemente |
|---|---|---|
| **Technische Entnahmestelle nicht identifizierbar** | Mindestens eine der im Beleg angegebene technische Entnahmestellen oder Tfz-Nummern konnte vom BNB nicht (eindeutig) identifiziert werden bzw. mindestens eine der Tfz-Nummern konnte nicht eindeutig zu einer gültigen tEns zugeordnet werden. | tfzEinheitIdent |
| **Virtuelle Entnahmestelle nicht identifizierbar** | Die im Beleg angegebene virtuelle Entnahmestelle konnte vom BNB nicht (eindeutig) identifiziert werden. | |

| tfzEinheitIdent | Element |
|---|---|
| Beschreibung | Zählpunktbezeichnung der technischen Entnahmestelle (tEns) oder eine Triebfahrzeugnummer der TfzE, die dem BNB nicht bekannt ist. |
| Typ | ebd:RefTfzEinheit |

## ebd:RefTfzEinheit

ComplexType



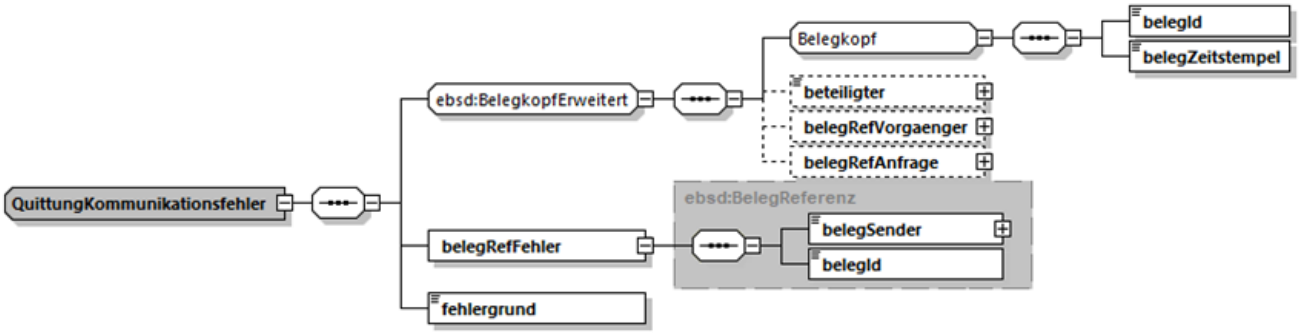

An dieser Stelle gibt der BNB entweder die Zählpunktbezeichnung der nicht identifizierbaren tEnsen oder die nicht identifizierbare Tfz-Nummern der TfzE an.

| Elements | | | Beschreibung |
|---|---|---|---|
| **entnahmestelleTech** | Nutzung<br>Typ<br>Pattern | D<br>ebd:MeteringCode<br>[A-Z]{2}[A-Z0-9]{31} | Zählpunktbezeichnung der technischen Entnahmestelle (tEns) |
| **tfzNummer** | Nutzung<br>Typ<br>Pattern | D<br>ebd:Triebfahrzeugnummer<br>[0-9]{12} | 12-stellige UIC-Kennzeichnung der Tfz |

## 2.1.3. quittungKommunikationsfehler

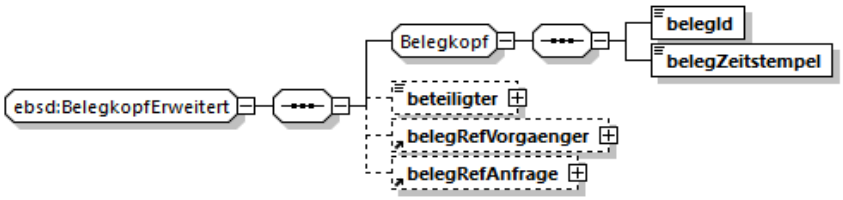
### 2.1.3.1. Übersicht

Der BNB informiert den Sender der Nutzungsdaten darüber, dass aufgrund eines Kommunikationsfehlers die übermittelten Nutzungsdaten nicht verarbeitet werden können.



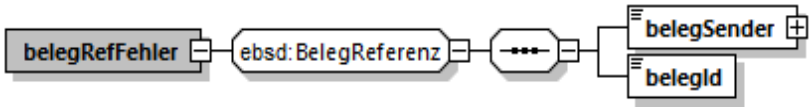

### 2.1.3.2. Elemente

**ebsd:BelegkopfErweitert** — Gruppe




| Elemente | | | Beschreibung |
|---|---|---|---|
| **belegId** | Nutzung<br>Typ<br>Pattern<br>Length<br>Whitespace | M<br>ebsd:Identifikationsmerkmal<br>\c+<br>.. 64<br>collapse | Die belegId ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Sender verwendet wird, um Belege eindeutig zu bezeichnen. |
| **belegZeitstempel** | Nutzung<br>Typ | M<br>xs:dateTime | Zeitpunkt der Erstellung des Belegs |
| **beteiligter** | Nutzung<br>Typ<br>Pattern | O<br>ebsd:Kommunikationspartner<br>[0-9]{13} | Wenn die Nachricht an einen KODI gesendet wird, ist hier die MP-ID des MP einzutragen, in dessen Auftrag die Kommunikation erfolgt. Voraussetzung ist, dass eine gültige Vollmacht des MP beim BNB vorliegt. |
| **belegRefVorgaenger** | Nutzung | - | |
| **belegRefAnfrage** | Nutzung | - | |

## belegRefFehler — Element




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

| Elemente | | Beschreibung |
|---|---|---|
| **belegSender** | Nutzung M<br>Typ ebsd:Kommunikationspartner<br>Pattern [0-9]{13} | Marktpartneridentifikationsnummer, die von der codevergebenden Stelle erteilt wurde |
| **belegId** | Nutzung M<br>Typ ebsd:Identifikationsmerkmal<br>Pattern \c+<br>Length .. 64<br>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 |

## QuittungKommunikationsfehler/fehlergrund — Element

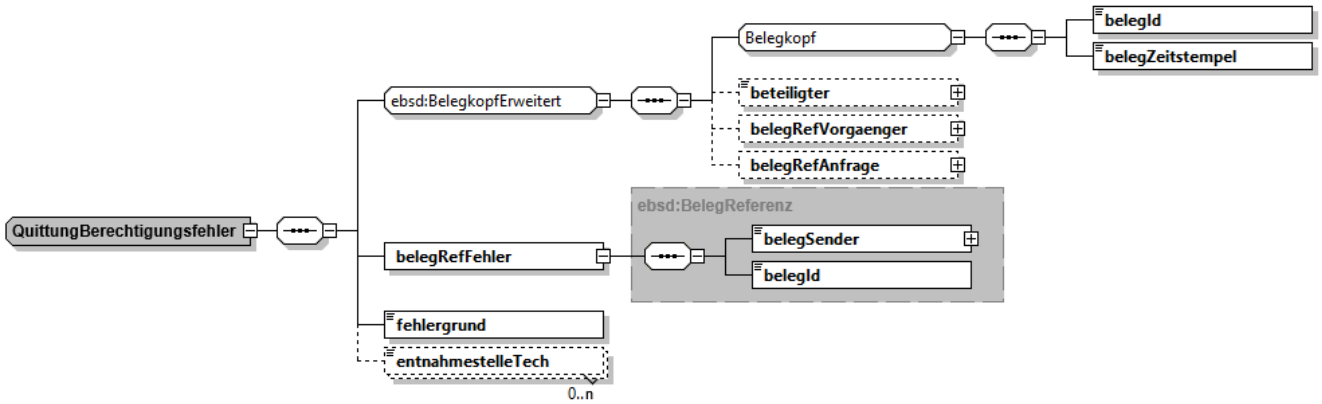
| | |
|---|---|
| Typ | Kommunikationsfehlergruende |

| Anwendbare Codes | Name/Beschreibung |
|---|---|
| **Fristverletzung zur Meldung** | Die Nachricht konnte nicht verarbeitet werden, da die Frist zur Abgabe der Meldung bereits abgelaufen, oder noch nicht gestartet ist. |
| **Frist für Nutzungsdaten abgelaufen** | Die Frist für die Übermittlung von Nutzungsdaten als Antwort auf eine Nutzungsdatenanforderung ist bereits abgelaufen. |

## 2.1.4. quittungBerechtigungsfehler

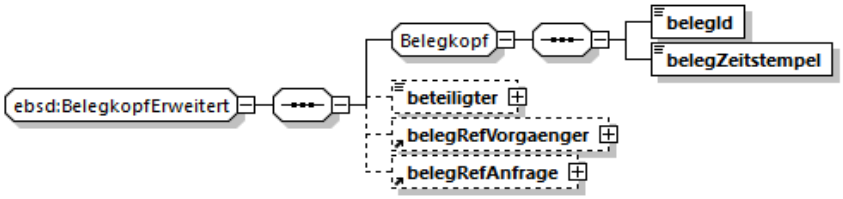
### 2.1.4.1. Übersicht

Der BNB informiert den Sender der Nutzungsdaten darüber, dass aufgrund eines Berechtigungsfehlers die übermittelten Nutzungsdaten nicht verarbeitet werden können.



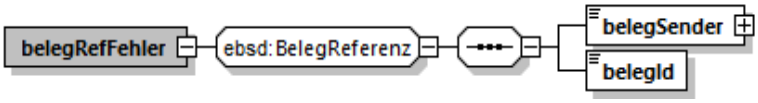

### 2.1.4.2. Elemente

**ebsd:BelegkopfErweitert** — Gruppe




| Elemente | | | Beschreibung |
|---|---|---|---|
| **belegId** | Nutzung<br>Typ<br>Pattern<br>Length<br>Whitespace | M<br>ebsd:Identifikationsmerkmal<br>\c+<br>.. 64<br>collapse | Die belegId ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Sender verwendet wird, um Belege eindeutig zu bezeichnen. |
| **belegZeitstempel** | Nutzung<br>Typ | M<br>xs:dateTime | Zeitpunkt der Erstellung des Belegs |
| **beteiligter** | Nutzung<br>Typ<br>Pattern | O<br>ebsd:Kommunikationspartner<br>[0-9]{13} | Wenn die Nachricht an einen KODI gesendet wird, ist hier die MP-ID des MP einzutragen, in dessen Auftrag die Kommunikation erfolgt. Voraussetzung ist, dass eine gültige Vollmacht des MP beim BNB vorliegt. |
| **belegRefVorgaenger** | Nutzung | - | |
| **belegRefAnfrage** | Nutzung | - | |

## belegRefFehler — Element




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

| Elemente | | | Beschreibung |
|---|---|---|---|
| **belegSender** | Nutzung<br>Typ<br>Pattern | M<br>ebsd:Kommunikationspartner<br>[0-9]{13} | Marktpartneridentifikationsnummer, die von der codevergebenden Stelle erteilt wurde |
| **belegId** | Nutzung<br>Typ<br>Pattern<br>Length<br>Whitespace | M<br>ebsd:Identifikationsmerkmal<br>\c+<br>.. 64<br>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<br>Typ<br>Beschreibung | M<br>EnumMpId<br>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** | Berechtigungsfehlergruende |

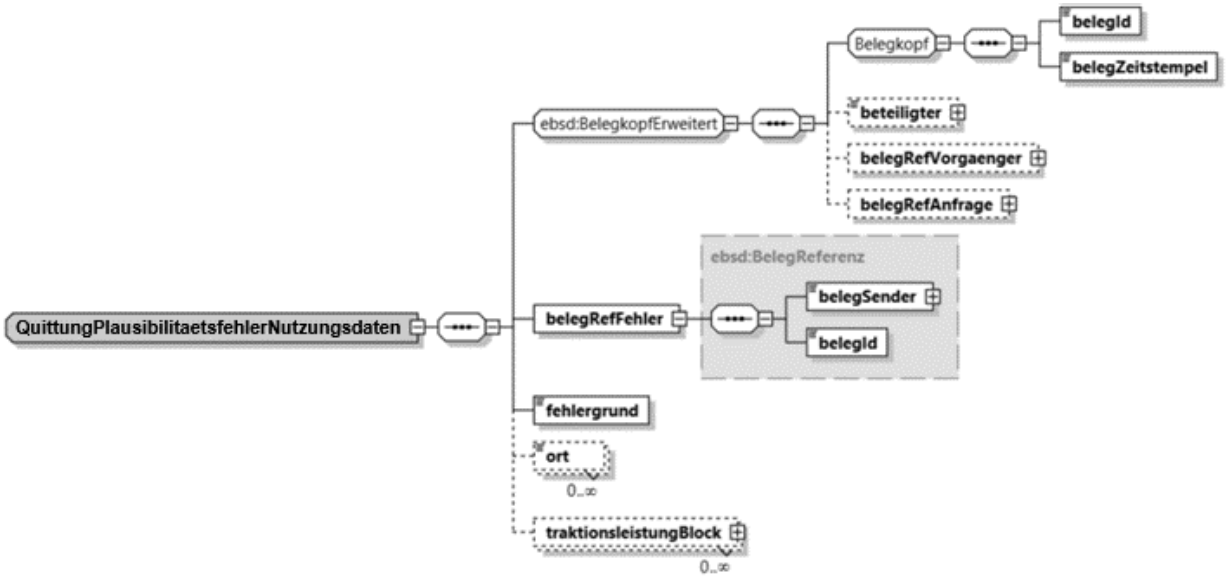
| Anwendbare Codes | Name/Beschreibung | Benötigte Elemente |
|---|---|---|
| **Technische Entnahmestelle ohne Netzanschlussverhältnis** | Es besteht zum angegebenen Zeitraum kein Vertragsverhältnis für die technische Entnahmestelle. | entnahmestelleTech |
| **Virtuelle Entnahmestelle ohne Netzanschlussverhältnis** | Es besteht zum angegebenen Zeitraum kein Vertragsverhältnis für die virtuelle Entnahmestelle. | |
| **Sender ist für die virtuelle Entnahmestelle nicht meldeberechtigt** | Der Sender ist nicht berechtigt, für die im Ursprungsbeleg genannte vEns Nutzungsdaten zu senden. | |
| **Meldung einer Traktionsleistung durch den ANe-tEns nicht möglich** | Das Melden der Art „Traktionsleistung“ in einer Fahrzeugeinsatzdatensatzmeldung durch den ANe-tEns ist nicht möglich. Führt der ANe-tEns Fahrzeugeinsätze mit Art „Traktionsleistung“ durch, so fungiert er an dieser Stelle als ANu-vEns. Der Fahrzeugeinsatzdatensatz ist von der Marktrolle ANu-vEns und der entsprechenden die Nutzer-vEns zu übermitteln. | |

| entnahmestelleTech | Element |
|---|---|
| Beschreibung | Zählpunktbezeichnung der technischen Entnahmestelle (tEns), für die zum angegebenen Zeitpunkt kein Vertragsverhältnis besteht. |
| Typ | ebd:MeteringCode |
| Pattern | [A-Z]{2}[A-Z0-9]{31} |

## 2.1.5. quittungPlausibilitaetsfehlerNutzungsdaten

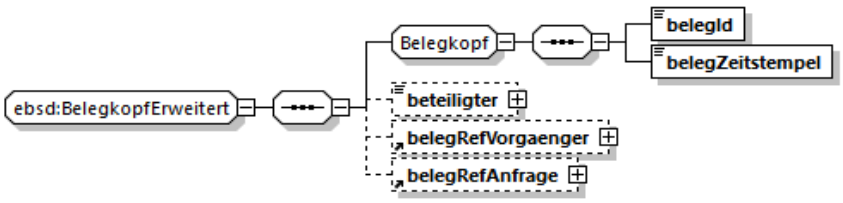
### 2.1.5.1. Übersicht

Der BNB informiert den Sender der Nutzungsdaten, dass die von ihm gemeldeten Nutzungsdaten (Aufenthaltsdaten- oder Fahrzeugeinsatzdatensätze) unplausibel sind.



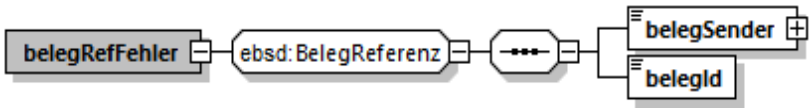

### 2.1.5.2. Elemente

**ebsd:BelegkopfErweitert** — Gruppe




| Elemente | | | Beschreibung |
|---|---|---|---|
| **belegId** | Nutzung<br>Typ<br>Pattern<br>Length<br>Whitespace | M<br>ebsd:Identifikationsmerkmal<br>\c+<br>.. 64<br>collapse | Die belegId ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Sender verwendet wird, um Belege eindeutig zu bezeichnen. |
| **belegZeitstempel** | Nutzung<br>Typ | M<br>xs:dateTime | Zeitpunkt der Erstellung des Belegs |
| **beteiligter** | Nutzung<br>Typ<br>Pattern | O<br>ebsd:Kommunikationspartner<br>[0-9]{13} | Wenn die Nachricht an einen KODI gesendet wird, ist hier die MP-ID des MP einzutragen, in dessen Auftrag die Kommunikation erfolgt. Voraussetzung ist, dass eine gültige Vollmacht des MP beim BNB vorliegt. |
| **belegRefVorgaenger** | Nutzung | - | |
| **belegRefAnfrage** | Nutzung | - | |

## belegRefFehler — Element




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

| Elemente | | | Beschreibung |
|---|---|---|---|
| **belegSender** | Nutzung<br>Typ<br>Pattern | M<br>ebsd:Kommunikationspartner<br>[0-9]{13} | Marktpartneridentifikationsnummer, die von der codevergebenden Stelle erteilt wurde |
| **belegId** | Nutzung<br>Typ<br>Pattern<br>Length<br>Whitespace | M<br>ebsd:Identifikationsmerkmal<br>\c+<br>.. 64<br>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<br>Typ<br>Beschreibung | M<br>EnumMpId<br>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 |

## QuittungPlausibilitaetsfehlerNutzungsdaten/fehlergrund — Element

| | |
|---|---|
| **Typ** | PlausibilitaetsfehlergruendeNutzungsdaten |

| Anwendbare Codes | Name/Beschreibung |
|---|---|
| **Anhängelast größer als 0 nicht bei Triebzug verwendbar** | Die im Fahrzeugeinsatzdatensatz angegebene Anhängelast (gewichtAnhaengelast) passt nicht zur Bauart der angegebenen Triebfahrzeugeinheit bzw. technischen Entnahmestelle. Eine Anhängelast größer „0“ bei Triebzügen ist unplausibel. |
| **Bestellkriterium Güterverkehr nicht bei Triebzug verwendbar** | Die im Fahrzeugeinsatzdatensatz angegebene Bestellkriterium (Güterverkehr) passt nicht zur Bauart der angegebenen Triebfahrzeugeinheit (Triebzug). |
| **Unplausible Fahrzeugverwendung** | Die im Traktionsleistungsblock (Mehrfachtraktion) angegebene tEns wurde mehrfach verwendet bzw. die im Traktionsleistungsblock angegebenen Tfz-Nummern gehören zur selben tEns. |
| **Ort ist kein Grenzort** | Mindestens ein Grenzübergang wurde im Nutzungsdatensatz für einen Ort angegeben, der kein Grenzort ist. |
| **Ort ist in Örtlichkeitsliste unbekannt** | Mindestens einer der im Nutzungsdatensatz angegebene Orte ist nicht Teil der Örtlichkeitenliste. |

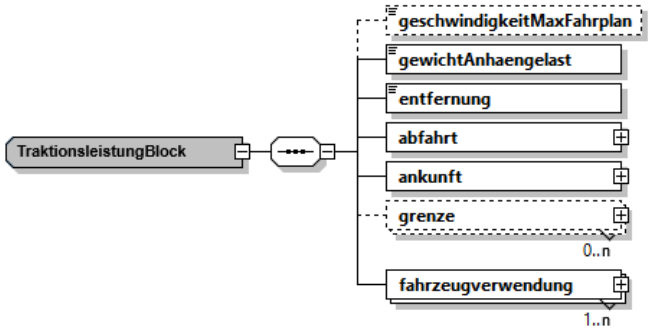
M = Mandatory/Muss; O = Optional; D = Dependent/Abhängig von; - = not used/nicht verwendet

| Anwendbare Codes | Name/Beschreibung |
|---|---|
| **Unplausibler Aufenthaltsstatus** | Es wurde ein Aufenthaltsvorgang übermittelt, der unplausibel ist.<br>Beispiel: Der aus dem Fahrzeugeinsatzdatensatz gebildete Aufenthaltsvorgang ist unplausibel. |
| **Unplausible Durchschnittsgeschwindigkeit** | Die im Fahrzeugeinsatzdatensatz aus der Streckenlänge berechnete Durchschnittsgeschwindigkeit ist höher als die angegebene ‚geschwindigkeitMaxFahrplan'. Die Strecke des Traktionsleistungsblocks geteilt durch die Dauer des Traktionsleitungsblocks muss kleiner gleich der angegebenen ‚geschwindigkeitMax Fahrplan' sein. ~~vom angegebenen Triebfahrzeug Erreichbare oder die berechnete Durchschnittsgeschwindigkeit mit den angegebenen Entfernung und Abfahrt- und Ankunftszeiten ist nicht plausibel.~~ |
| **Unplausible Streckenabschnittsfolge** | Die Abfolge der im Fahrzeugeinsatzdatensatz angegebene Streckenabschnitte ist widersprüchlich. |
| **Unplausibles Gesamtgewicht** | Die Summe aus der im Fahrzeugeinsatzdatensatz angegebenen Anhängelast (gewichtAnhaengelast) und des beim BNB hinterlegten Gewicht der TfzE muss kleiner gleich 6.000 t sein. |
| **Unplausibles Verhältnis Anhängelast Triebfahrzeugverwendungsart** | Die im Fahrzeugeinsatzdatensatz angegebene Anhängelast (gewichtAnhaengelast) passt nicht zur angegebenen Triebfahrzeugverwendungsart.<br>Beispiel: Bei der TfzE-Verwendungsart „LLN" für Leerfahrt nicht arbeitend darf die im Fahrzeugeinsatzdatensatz angegebene Anhängelast ausschließlich 0 t betragen. |
| **Originalbeleg ist keine Nutzungsdatenanforderung** | Beim im Element belegRefAnfrage referenzierte Beleg handelt es sich nicht um eine Nutzungsdatenanforderung |
| **Unplausible Nutzungsdaten für Anfrage Ersatzwertparameterbildung** | Die übermittelten Nutzungsdaten als Antwort auf die zuvor versandte Nutzungsdatenanfrage mit der Begründung „Ersatzwertparameterbildung" sind unplausibel. Sofern in der Nutzungsdatenanfrage als Begründung der Wert „Ersatzwertparameterbildung" angegeben ist, sind ausschließlich Fahrzeugeinsatzdaten zu übermitteln.<br><br>Beispiel: Der BNB sendet eine Nutzungsdatenanfrage mit der Begründung „Ersatzwertparameterbildung". Der Empfänger der Nutzungsdatenanfrage übermittelt dem BNB einen BelegAufenthaltsdatensatzMeldung. |
| **Nutzungsdaten passen nicht zu angefragtem Zeitraum** | Die übermittelten Nutzungsdaten passen nicht zum angefragten Zeitraum aus der Nutzungsdatenanfrage. Hierbei muss der Zeitraum der Aufenthaltsdatensatzmeldung innerhalb des angefragten Zeitraums der Nutzungsdatenanfrage liegen. |

| **ort** | Element |
|---|---|
| **Beschreibung** | Das Element wird verwendet, wenn im Element „fehlergrund" der Wert „Ort ist kein Grenzort" oder „Ort ist in Örtlichkeitsliste unbekannt" angegeben wird. |
| **Typ** | ebd:RIL100 |
| **Pattern** | [A-Z][A-Z0-9 ]{1,4} |

## TraktionsleistungBlock

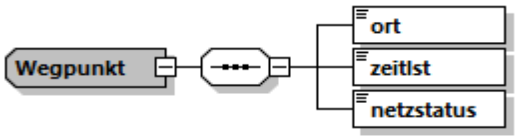
ComplexType




| Elements | | Beschreibung |
|---|---|---|
| **geschwindigkeitMaxFahrplan** | Nutzung O<br>Typ xs:positiveInteger<br>FractionDigits / TotalDigits 0 /<br>Min Inclusive 1 | Maximal zulässige Geschwindigkeit in km/h (Trasse)<br>Die Information der maximalen Geschwindigkeit ist nur bei Zugfahrten anzugeben. Bei Rangierfahrten ist diese Information nicht zu melden. |
| **gewichtAnhaengelast** | Nutzung M<br>Typ xs:integer<br>FractionDigits / TotalDigits 0 /<br>Inclusive 0 .. 6000 | Tatsächliches Gewicht der Anhängelast in Tonnen |
| **entfernung** | Nutzung M<br>Typ restriction (xs:decimal)<br>FractionDigits / TotalDigits 1 /<br>Inclusive 0.1 .. 1500 | Streckenlänge des Traktionsleistungsblocks in km |
| **abfahrt** | Nutzung M<br>Typ Wegpunkt | Informationen zur Abfahrt |
| **ankunft** | Nutzung M<br>Typ Wegpunkt | Informationen zur Ankunft |
| **grenze** | Nutzung O<br>Typ Wegpunkt | Informationen zu einem Grenzübertritt<br>Bei einem Grenzübertritt können lediglich die Netzstatus „einfahrend“ oder „ausfahrend“ verwendet werden. |
| **fahrzeugverwendung** | Nutzung M<br>Typ Fahrzeugverwendung | Informationen zur Triebfahrzeugverwendungsart |

## Wegpunkt

ComplexType

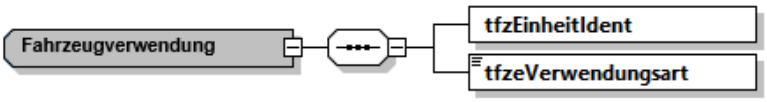



| Elements | | Beschreibung |
|---|---|---|
| **ort** | Nutzung M<br>Typ ebd:RIL100<br>Pattern [A-Z][A-Z0-9 ]{1,4} | Ort gemäß der Örtlichkeitenliste des BNB |
| **zeitIst** | Nutzung M<br>Typ xs:dateTime | Zeitpunkt |
| **netzstatus** | Nutzung M<br>Typ Netzstatus | Netzstatus der TfzE |

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

## Fahrzeugverwendung

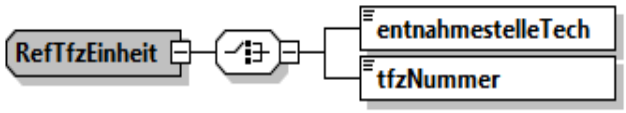
ComplexType




| Elements | | Beschreibung |
|---|---|---|
| **tfzEinheitIdent** | Nutzung M<br>Typ ebd:RefTfzEinheit | TfzE's im Traktionsleistungsblock |
| **tfzeVerwendungsart** | Nutzung M<br>Typ xs:token (restriction)<br>Pattern [A-Z]{1,3} | Die Triebfahrzeugverwendungsart konkretisiert die Nutzung und wird zur Bildung von Ersatzwerten herangezogen. Es sind ausschließlich die Abkürzungen der folgenden Verwendungsarten zu verwenden.<br>OR (Rangieren)<br>LLA (TfzE-Leerfahrt arbeitend)<br>LLN (TfzE-Leerfahrt nicht arbeitend)<br>SE (Einsatzleistung)<br>LH (Hilfslok)<br>SG (Hilfszug)<br>Die Tfz-Verwendungsart "OR" ist nur im Rahmen von Rangierfahrten anzugeben und nicht im Zusammenhang von Zugfahrten. |

## ebd:RefTfzEinheit

ComplexType



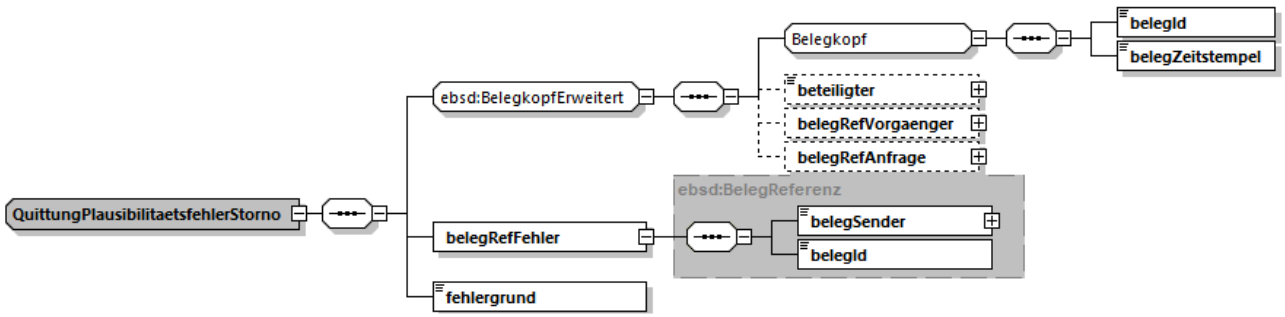

An dieser Stelle ist entweder die Zählpunktbezeichnung der techn. Entnahmestelle im Element „entnahmestelleTech“ oder eine Triebfahrzeugnummer der TfzE im Element „tfzNummer“ anzugeben.

| Elements | | Beschreibung |
|---|---|---|
| **entnahmestelleTech** | Nutzung M<br>Typ ebd:MeteringCode<br>Pattern [A-Z]{2}[A-Z0-9]{31} | Zählpunktbezeichnung der technischen Entnahmestelle (tEns) |
| **tfzNummer** | Nutzung M<br>Typ ebd:Triebfahrzeugnummer<br>Pattern [0-9]{12} | 12-stellige UIC-Kennzeichnung der Tfz |

## 2.1.6. quittungPlausibilitaetsfehlerStorno

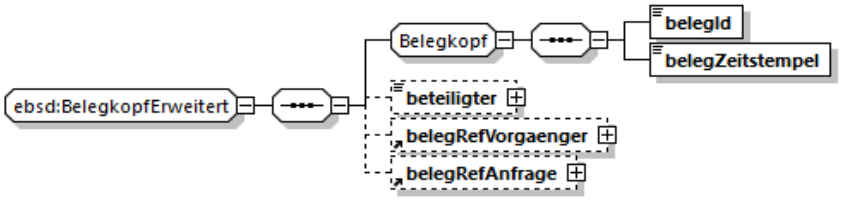
### 2.1.6.1. Übersicht

Der BNB informiert den Sender de, dass der gemeldete //belegNutzungsdatenStorno unplausibel ist.



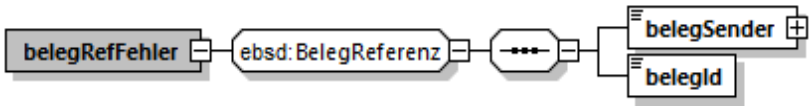

### 2.1.6.2. Elemente

**ebsd:BelegkopfErweitert** — Gruppe




| Elemente | | | Beschreibung |
|---|---|---|---|
| **belegId** | Nutzung<br>Typ<br>Pattern<br>Length<br>Whitespace | M<br>ebsd:Identifikationsmerkmal<br>\c+<br>.. 64<br>collapse | Die belegId ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Sender verwendet wird, um Belege eindeutig zu bezeichnen. |
| **belegZeitstempel** | Nutzung<br>Typ | M<br>xs:dateTime | Zeitpunkt der Erstellung des Belegs |
| **beteiligter** | Nutzung<br>Typ<br>Pattern | O<br>ebsd:Kommunikationspartner<br>[0-9]{13} | Wenn die Nachricht an einen KODI gesendet wird, ist hier die MP-ID des MP einzutragen, in dessen Auftrag die Kommunikation erfolgt. Voraussetzung ist, dass eine gültige Vollmacht des MP beim BNB vorliegt. |
| **belegRefVorgaenger** | Nutzung | - | |
| **belegRefAnfrage** | Nutzung | - | |

## belegRefFehler — Element




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

| Elemente | | | Beschreibung |
|---|---|---|---|
| **belegSender** | Nutzung<br>Typ<br>Pattern | M<br>ebsd:Kommunikationspartner<br>[0-9]{13} | Marktpartneridentifikationsnummer, die von der codevergebenden Stelle erteilt wurde |
| **belegId** | Nutzung<br>Typ<br>Pattern<br>Length<br>Whitespace | M<br>ebsd:Identifikationsmerkmal<br>\c+<br>.. 64<br>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<br>Typ<br>Beschreibung | M<br>EnumMpId<br>Codevergebende Stellen |

## ebsd:Kommunikationspartner/typ — Attribut

| | |
|---|---|
| **Beschreibung** | Codevergebende Stellen |
| **Typ** | EnumMpId |
| **Use** | required |

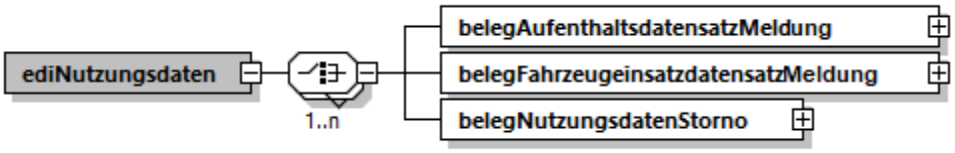
| Anwendbare Codes | Name/Beschreibung |
|---|---|
| **BDEW** | Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. |
| **BNB** | Bahnstromnetzbetreiber DB Energie GmbH |
| **GS1** | Global Standards One/GS1 Germany GmbH |

## quittungPlausibilitaetsfehlerStorno/fehlergrund — Element

| | |
|---|---|
| **Typ** | PlausibilitaetsfehlergruendeStorno |

| Anwendbare Codes | Name/Beschreibung |
|---|---|
| **Originalbeleg enthält keine Nutzungsdaten** | Der referenzierte Originalbeleg enthält keine Nutzungsdaten. |
| **Virtuelle Entnahmestelle unplausibel** | Die im //belegNutzungsdatenStorno angegebene vEns ist abweichend von der im Originalbeleg angegebenen vEns. |

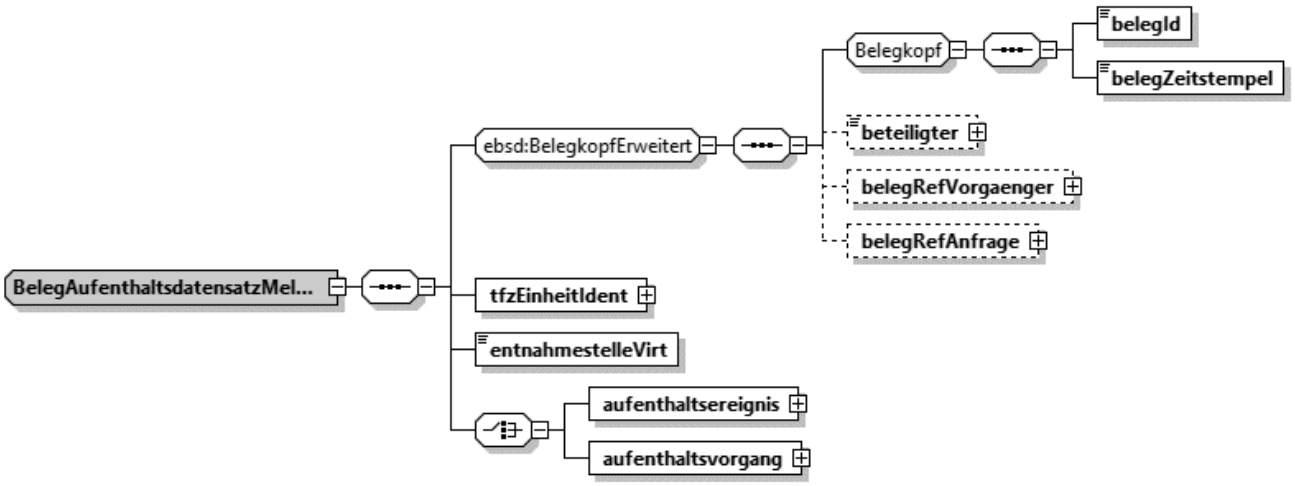
## 2.2. Nachrichtentyp: ediNutzungsdaten




### 2.2.1. belegAufenthaltsdatensatzMeldung

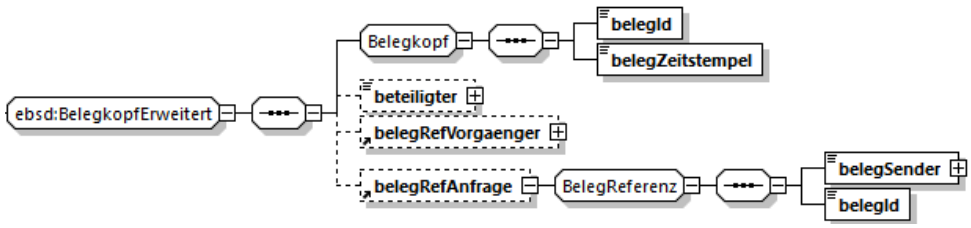
#### 2.2.1.1. Übersicht

Mit einem //belegAufenthaltsdatensatzMeldung kann der ANu-vEns, bzw. ANe-tEns minutenscharf Aufenthaltsereignisse (Aufenthalt zu einem Zeitpunkt) und Aufenthaltsvorgänge (Aufenthalt während eines Zeitraums) an den BNB übermitteln. Mit einem Aufenthaltsereignis wird der Aufenthaltsort einer Triebfahrzeugeinheit zu einem bestimmten Zeitpunkt angegeben. Ein Aufenthaltsvorgang gibt an, ob sich die Triebfahrzeugeinheit in einem bestimmten Zeitraum im Versorgungsgebiet der DB Energie befunden hat oder nicht.




#### 2.2.1.2. Elemente

**ebsd:BelegkopfErweitert** — Gruppe




| Elemente | | | Beschreibung |
|---|---|---|---|
| **belegId** | Nutzung | M | Die belegId ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Sender verwendet wird, um Belege eindeutig zu bezeichnen. |
| | Typ | ebsd:Identifikationsmerkmal | |
| | Pattern | \c+ | |
| | Length | .. 64 | |
| | Whitespace | collapse | |

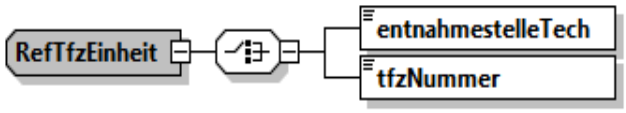
M = Mandatory/Muss; O = Optional; D = Dependent/Abhängig von; - = not used/nicht verwendet

| Elemente | | | Beschreibung |
|---|---|---|---|
| **belegZeitstempel** | Nutzung<br>Typ | M<br>xs:dateTime | Zeitpunkt der Erstellung des Belegs |
| **beteiligter** | Nutzung<br>Typ<br>Pattern | O<br>ebsd:Kommunikationspartner<br>[0-9]{13} | Wenn die Nachricht von einem KODI gesendet wird, ist hier die MP-ID des MP einzutragen, in dessen Auftrag die Kommunikation erfolgt. Voraussetzung ist, dass eine gültige Vollmacht des MP beim BNB vorliegt. |
| **belegRefVorgaenger** | Nutzung | - | |
| **belegRefAnfrage** | Nutzung | D | Sofern der Aufenthalsdatensatz vom BNB mit einer ediNutzungsdatenAnforderung angefragt wurde, ist dieses Element verpflichtend zu befüllen. Der Aufenthaltsdatensatz verweist an dieser Stelle auf die Beleg-ID der zuvor übermittelten ediNutzungsdatenAnforderung. |

## tfzEinheitIdent — Element

| | |
|---|---|
| **Beschreibung** | Zählpunktbezeichnung der technischen Entnahmestelle (tEns) oder eine Triebfahrzeugnummer der TfzE, für die Nutzungsdaten übermittelt werden. |
| **Typ** | ebd:RefTfzEinheit |

## ebd:RefTfzEinheit — ComplexType




An dieser Stelle ist entweder die Zählpunktbezeichnung der techn. Entnahmestelle im Element „entnahmestelleTech“ oder eine Triebfahrzeugnummer der TfzE im Element „tfzNummer“ anzugeben.

| Elements | | | Beschreibung |
|---|---|---|---|
| **entnahmestelleTech** | Nutzung<br>Typ<br>Pattern | M<br>ebd:MeteringCode<br>[A-Z]{2}[A-Z0-9]{31} | Zählpunktbezeichnung der technischen Entnahmestelle (tEns) |
| **tfzNummer** | Nutzung<br>Typ<br>Pattern | M<br>ebd:Triebfahrzeugnummer<br>[0-9]{12} | 12-stellige UIC-Kennzeichnung der Tfz |

## entnahmestelleVirt — Element

| | |
|---|---|
| **Beschreibung** | Die vEns ist eine Zuordnungseinheit für Energieverbräuche je Nutzer bzw. Inhaber einer virtuellen Entnahmestelle. Es ist hier die vEns anzugeben, für die Nutzungsdaten übermittelt werden. |
| **Typ** | ebd:MeteringCode |
| **Pattern** | [A-Z]{2}[A-Z0-9]{31} |

## Choice

Pro Beleg //belegAufenthaltsdatensatzMeldung kann entweder ein Aufenthaltsvorgang oder ein Aufenthaltsereignis gemeldet werden. Je nach Aufenthaltsart ist das entsprechende Element zu verwenden.

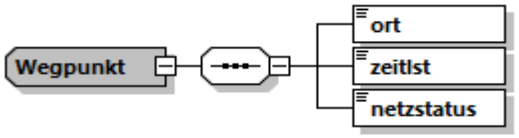
| Elements | | | Beschreibung |
|---|---|---|---|
| **aufenthaltsereignis** | Nutzung<br>Typ | D<br>Wegpunkt | Mit einem Aufenthaltsereignis wird der Aufenthaltsort einer Triebfahrzeugeinheit zu einem bestimmten Zeitpunkt übermittelt. |

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

| Elements | | | Beschreibung |
|---|---|---|---|
| **aufenthaltsvorgang** | Nutzung<br>Typ | D<br>Aufenthaltsabschnitt | Ein Aufenthaltsvorgang gibt an, ob sich die Triebfahrzeugeinheit in einem bestimmten Zeitraum im Versorgungsgebiet der DB Energie befunden hat oder nicht. |

## Wegpunkt

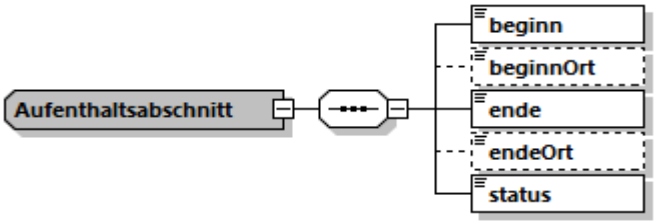
ComplexType




| Elements | | | Beschreibung |
|---|---|---|---|
| **ort** | Nutzung<br>Typ<br>Pattern | M<br>ebd:RIL100<br>[A-Z][A-Z0-9 ]{1,4} | Ort gemäß der Örtlichkeitenliste des BNB |
| **zeitIst** | Nutzung<br>Typ | M<br>xs:dateTime | Minutenscharfer Zeitpunkt |
| **netzstatus** | Nutzung<br>Typ | M<br>Netzstatus | Netzstatus der TfzE |

## Aufenthaltsabschnitt

ComplexType



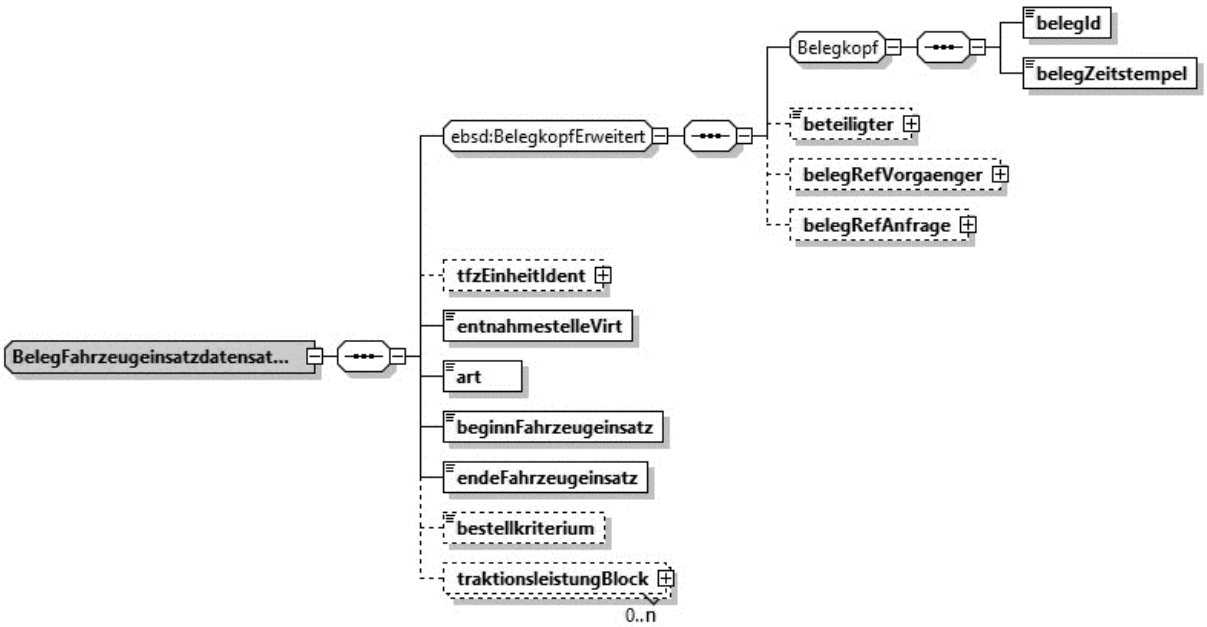

| Elements | | | Beschreibung |
|---|---|---|---|
| **beginn** | Nutzung<br>Typ | M<br>xs:dateTime | Minutenscharfer Beginnzeitpunkt des Aufenthaltvorgangs |
| **beginnOrt** | Nutzung<br>Typ<br>Pattern | O<br>ebd:RIL100<br>[A-Z][A-Z0-9 ]{1,4} | Optional: Ort gemäß der Örtlichkeitenliste des BNB |
| **ende** | Nutzung<br>Typ | M<br>xs:dateTime | Minutenscharfer Endzeitpunkt des Aufenthaltvorgangs |
| **endeOrt** | Nutzung<br>Typ<br>Pattern | O<br>ebd:RIL100<br>[A-Z][A-Z0-9 ]{1,4} | Optional: Ort gemäß der Örtlichkeitenliste des BNB |
| **status** | Nutzung<br>Typ | M<br>Aufenthaltsstatus | Aufenthaltsstatus der TfzE |

## 2.2.2. belegFahrzeugeinsatzdatensatzMeldung

### 2.2.2.1. Übersicht

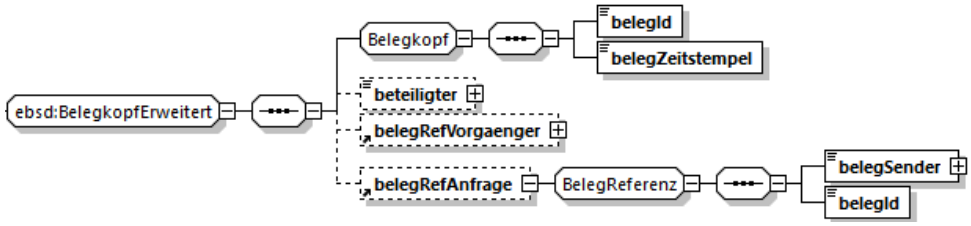
Aufgrund fehlender, unvollständiger oder unplausibler Messwerte im TfzE-Netznutzungsstatus übermittelt der ANu-vEns dem BNB für die von ihm genutzte TfzE Fahrzeugeinsatzdatensätze im Belegtyp //belegFahrzeugeinsatzdatensatzMeldung. Mit der Übermittlung einer Fahrzeugeinsatzdatensatzmeldung werden minutenscharf alle Informationen einer Traktionsleistung (z.B. einer Zugfahrt) zusammengefasst, die für die Bildung von Ersatzwerten bzw. zur Plausibilisierung von Messwerten benötigt werden. Diese umfasst Informationen zu Geschwindigkeiten und zur Masse der Zugfahrt sowie Abfahrts- und Ankunftszeiten. Zusammen mit diesen Informationen gehen relevante technische Attribute der Triebfahrzeugeinheit in die Berechnung von Ersatzwerten ein. Außerdem werden mit Hilfe der in der Meldung übermittelte Abfahrts- und Ankunftsinformationen (sowie ggfs. Angabe von Grenzüberschreitungen) und den daraus resultierenden Netzstatus Aufenthaltsabschnitte gebildet. In einer Fahrzeugeinsatzdatensatzmeldung werden in mindestens einem Traktionsleistungsblock die jeweiligen Fahrzeugeinsätze angegeben.

Prinzipiell kann auch ein ANe-tEns Fahrzeugeinsatzdatensätze an den BNB übermitteln und eine Abstellung oder Nicht-Nutzung mitteilen. Die Übermittlung von Traktionen in einem Fahrzeugeinsatzdatensatz ist jedoch nicht möglich.



## 2.2.2.2. Elemente

### ebsd:BelegkopfErweitert — Gruppe

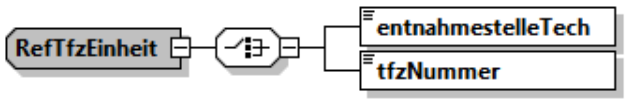



| Elemente | | | Beschreibung |
|---|---|---|---|
| **belegId** | Nutzung<br>Typ<br>Pattern<br>Length<br>Whitespace | M<br>ebsd:Identifikationsmerkmal<br>\c+<br>.. 64<br>collapse | Die belegId ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Sender verwendet wird, um Belege eindeutig zu bezeichnen. |
| **belegZeitstempel** | Nutzung<br>Typ | M<br>xs:dateTime | Zeitpunkt der Erstellung des Belegs |
| **beteiligter** | Nutzung<br>Typ<br>Pattern | O<br>ebsd:Kommunikationspartner<br>[0-9]{13} | Wenn die Nachricht von einem KODI gesendet wird, ist hier die MP-ID des MP einzutragen, in dessen Auftrag die Kommunikation erfolgt. Voraussetzung ist, dass eine gültige Vollmacht des MP beim BNB vorliegt. |
| **belegRefVorgaenger** | Nutzung | - | |
| **belegRefAnfrage** | Nutzung | D | Sofern der Fahrzeugeisatzdatensatz vom BNB mit einer ediNutzungsdatenAnforderung angefragt wurde, ist dieses Element verpflichtend zu befüllen. Der Fahrzeugeinsatzdatensatz verweist an dieser Stelle auf die Beleg-ID der zuvor übermittelten ediNutzungsdatenAnforderung. |

### tfzEinheitIdent — Element

| | |
|---|---|
| Beschreibung | Zählpunktbezeichnung der technischen Entnahmestelle (tEns) oder eine Triebfahrzeugnummer der TfzE, für die Nutzungsdaten übermittelt werden. |
| Typ | ebd:RefTfzEinheit |

### ebd:RefTfzEinheit — ComplexType




An dieser Stelle ist entweder die Zählpunktbezeichnung der techn. Entnahmestelle im Element „entnahmestelleTech“ oder eine Triebfahrzeugnummer der TfzE im Element „tfzNummer“ anzugeben, sofern „art“ ungleich „Traktionsleistung“.

| Elements | | | Beschreibung |
|---|---|---|---|
| **entnahmestelleTech** | Nutzung<br>Typ<br>Pattern | D<br>ebd:MeteringCode<br>[A-Z]{2}[A-Z0-9]{31} | Zählpunktbezeichnung der technischen Entnahmestelle (tEns) |
| **tfzNummer** | Nutzung<br>Typ<br>Pattern | D<br>ebd:Triebfahrzeugnummer<br>[0-9]{12} | 12-stellige UIC-Kennzeichnung der Tfz |

| entnahmestelleVirt | Element |
|---|---|
| Beschreibung | Die vEns ist eine Zuordnungseinheit für Energieverbräuche je Nutzer bzw. Inhaber einer virtuellen Entnahmestelle. Es ist hier die vEns anzugeben, für die Nutzungsdaten übermittelt werden. |
| Typ | ebd:MeteringCode |
| Pattern | [A-Z]{2}[A-Z0-9]{31} |

| art | Element |
|---|---|
| Beschreibung | Der Sender der Nutzungsdaten gibt für die im Beleg gemeldete TfzE die Art des Fahrzeugeinsatzes an. Sofern als Wert „Traktionsleistung“ ausgewählt wird, so muss mindestens ein Traktionsleistungsblock im Fahrzeugeinsatzdatensatz angegeben werden. |
| Typ | Fahrzeugeinsatzsarten |

| Anwendbare Codes | Name/Beschreibung |
|---|---|
| **Traktionsleistung** | Die im Fahrzeugeinsatzdatensatz angegebene TfzE ist vom ANu-vEns benutzt worden. Der ANu-vEns übermittelt weitere traktionsleistungsbezogene Informationen. Der Code kann nicht von einem ANe-tEns verwendet werden. |
| **Abstellung warm** | Die im Fahrzeugeinsatzdatensatz angegebene TfzE war zum angegebenen Zeitraum warm abgestellt. Es werden entsprechende Ersatzwerte gebildet. |
| **TfzE nicht in Nutzung** | Die im Fahrzeugeinsatzdatensatz angegebene TfzE wurde im angegebenen Zeitraum beispielsweise aufgrund eines Werkstattaufenthalts oder einer kalten Abstellung nicht genutzt. |

| beginnFahrzeugeinsatz | Element |
|---|---|
| Beschreibung | Minutenscharfer Beginnzeitpunkt des Fahrzeugeinsatzes |
| Typ | xs:dateTime |

| endeFahrzeugeinsatz | Element |
|---|---|
| Beschreibung | Minutenscharfer Endzeitpunkt des Fahrzeugeinsatzes |
| Typ | xs:dateTime |

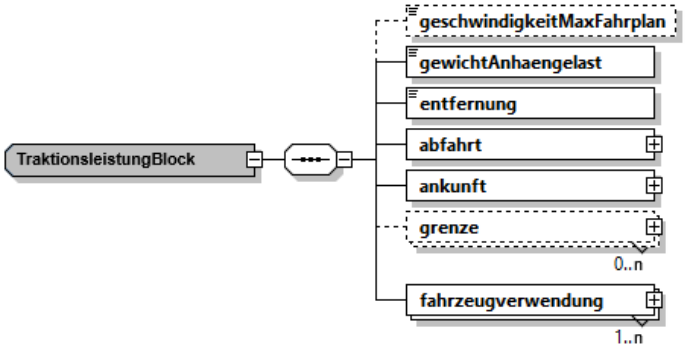
| bestellkriterium | Element |
|---|---|
| Beschreibung | Wenn im Element „art“ der Wert „Traktionsleistung“ angegeben ist, muss in diesem Element das Bestellkriterium angegeben werden. |
| Typ | Bestellkriterium |

| Anwendbare Codes | Name/Beschreibung |
|---|---|
| **Fernverkehr** | Die TfzE war im Fernverkehr eingesetzt. |
| **Güterverkehr** | Die TfzE war im Güterverkehr eingesetzt. |
| **Regioverkehr** | Die TfzE war im Regionalverkehr eingesetzt. |
| **S-Bahn** | Die TfzE war im S-Bahnverkehr eingesetzt. |

| traktionsleistungBlock | Element |
|---|---|
| Beschreibung | Wenn im Element „art“ der Wert „Traktionsleistung“ angegeben ist, muss mindestens ein Traktionsleistungsblock angegeben werden. Eine Traktionsleistung kann aus einem oder mehreren Traktionsleistungsblöcken bestehen. Mehrere Traktionsleistungsblöcke innerhalb eines Belegs dürfen prinzipiell unterschiedliche Tfz haben. Es ist möglich, in einem Fahrzeugeinsatzdatensatz eine Mehrfachtraktion zu melden. In diesem Fall müssen die techn. Entnahmestellen mindestens in einer Strecke gemeinsam angegeben werden, d.h. in einem Traktionsleistungsblock sind mehrere Fahrzeugeinsätze zu übermitteln. |
| Typ | TraktionsleistungBlock |

## TraktionsleistungBlock

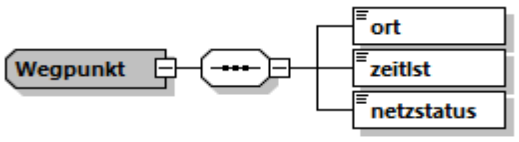
ComplexType




| Elements | | Beschreibung |
|---|---|---|
| **geschwindigkeitMaxFahrplan** | Nutzung O<br>Typ xs:positiveInteger<br>FractionDigits /<br>TotalDigits 0 /<br>Min Inclusive 1 | Maximal zulässige Geschwindigkeit in km/h (laut Trasse)<br>Die Information der maximalen Geschwindigkeit ist nur bei Zugfahrten anzugeben. Bei Rangierfahrten ist diese Information nicht zu melden. |
| **gewichtAnhaengelast** | Nutzung M<br>Typ xs:integer<br>FractionDigits /<br>TotalDigits 0 /<br>Inclusive 0 ..<br>6000 | Tatsächliche Anhängelast in Tonnen |
| **entfernung** | Nutzung M<br>Typ restriction (xs:decimal)<br>FractionDigits /<br>TotalDigits 1 /<br>Inclusive 0.1 ..<br>1500 | Streckenlänge des Traktionsleistungsblocks in km |
| **abfahrt** | Nutzung M<br>Typ Wegpunkt | Informationen zur Abfahrt |
| **ankunft** | Nutzung M<br>Typ Wegpunkt | Informationen zur Ankunft |
| **grenze** | Nutzung O<br>Typ Wegpunkt | Informationen zu einem Grenzübertritt<br>Bei einem Grenzübertritt können lediglich die Netzstatus „einfahrend“ oder „ausfahrend“ verwendet werden. |
| **fahrzeugverwendung** | Nutzung M<br>Typ Fahrzeugverwendung | Relevante Informationen zur Fahrzeugverwendung |

## Wegpunkt

ComplexType



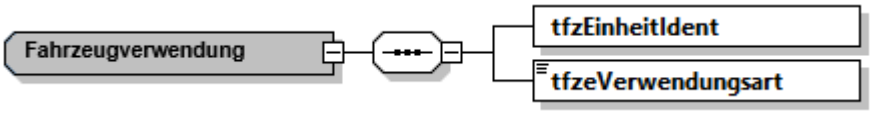

| Elements | | Beschreibung |
|---|---|---|
| **ort** | Nutzung M<br>Typ ebd:RIL100<br>Pattern [A-Z][A-Z0-9 ]{1,4} | Ort gemäß der Örtlichkeitenliste des BNB |

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

| Elements | | | Beschreibung |
|---|---|---|---|
| **zeitIst** | Nutzung<br>Typ | M<br>xs:dateTime | Minutenscharfer Zeitpunkt |
| **netzstatus** | Nutzung<br>Typ | M<br>Netzstatus | Netzstatus der TfzE |

## Fahrzeugverwendung

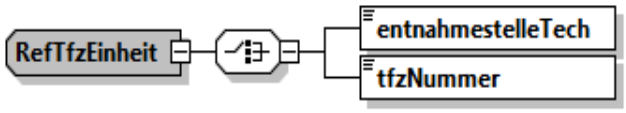
ComplexType




| Elements | | | Beschreibung |
|---|---|---|---|
| **tfzEinheitIdent** | Nutzung<br>Typ | M<br>ebd:RefTfzEinheit | TfzE's im Traktionsleistungsblock |
| **tfzeVerwendungsart** | Nutzung<br>Typ<br>Pattern | M<br>xs:token (restriction)<br>[A-Z]{1,3} | Die Triebfahrzeugverwendungsart konkretisiert die Nutzung und wird zur Bildung von Ersatzwerten herangezogen. Es sind ausschließlich die Abkürzungen der folgenden Verwendungsarten zu verwenden.<br>OR (Rangieren)<br>LLA (Tfz-Leerfahrt arbeitend)<br>LLN (Tfz-Leerfahrt nicht arbeitend)<br>SE (Einsatzleistung)<br>LH (Hilfslok)<br>SG (Hilfszug)<br><br>Die Tfz-Verwendungsart "OR" ist nur im Rahmen von Rangierfahrten anzugeben und nicht im Zusammenhang von Zugfahrten. |

## ebd:RefTfzEinheit

ComplexType



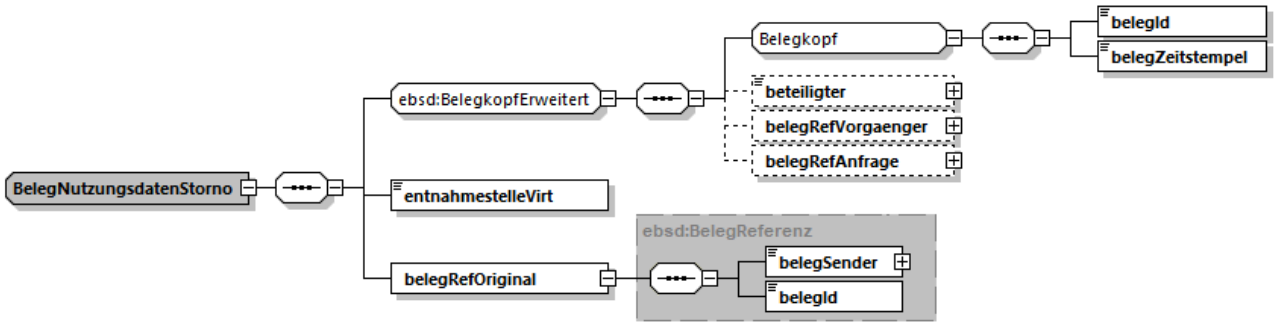

An dieser Stelle ist entweder die Zählpunktbezeichnung der techn. Entnahmestelle im Element „entnahmestelleTech“ oder eine Triebfahrzeugnummer der TfzE im Element „tfzNummer“ anzugeben.

| Elements | | | Beschreibung |
|---|---|---|---|
| **entnahmestelleTech** | Nutzung<br>Typ<br>Pattern | M<br>ebd:MeteringCode<br>[A-Z]{2}[A-Z0-9]{31} | Zählpunktbezeichnung der technischen Entnahmestelle (tEns) |
| **tfzNummer** | Nutzung<br>Typ<br>Pattern | M<br>ebd:Triebfahrzeugnummer<br>[0-9]{12} | 12-stellige UIC-Kennzeichnung der Tfz |

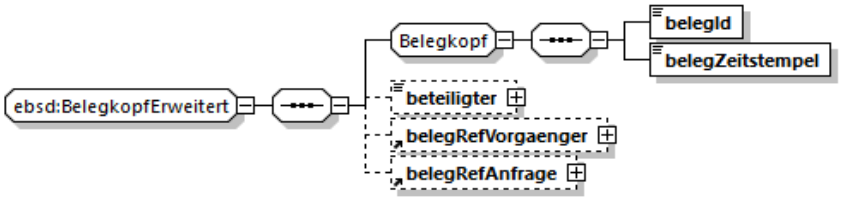
## 2.2.3. belegNutzungsdatenStorno

### 2.2.3.1. Übersicht

Mit Belegtyp //belegNutzungsdatenStorno kann ein ANu-vEns, bzw. ANe-tEns die zuvor übermittelten Nutzungsdatensätze (Aufenthaltsdatensätze und Fahrzeugeinsatzdatensätze) stornieren.



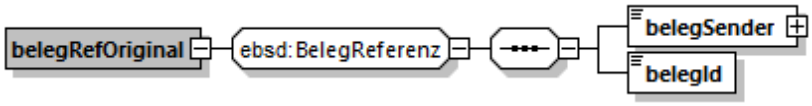

### 2.2.3.2. Elemente

| ebsd:BelegkopfErweitert | | | Gruppe |
|---|---|---|---|
|  | | | |
| **Elemente** | | | **Beschreibung** |
| **belegId** | Nutzung<br>Typ<br>Pattern<br>Length<br>Whitespace | M<br>ebsd:Identifikationsmerkmal<br>\c+<br>.. 64<br>collapse | Die belegId ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Sender verwendet wird, um Belege eindeutig zu bezeichnen. |
| **belegZeitstempel** | Nutzung<br>Typ | M<br>xs:dateTime | Zeitpunkt der Erstellung des Belegs |
| **beteiligter** | Nutzung<br>Typ<br>Pattern | O<br>ebsd:Kommunikationspartner<br>[0-9]{13} | Wenn die Nachricht von einem KODI gesendet wird, ist hier die MP-ID des MP einzutragen, in dessen Auftrag die Kommunikation erfolgt. Voraussetzung ist, dass eine gültige Vollmacht des MP beim BNB vorliegt. |
| **belegRefVorgaenger** | Nutzung | - | |
| **belegRefAnfrage** | Nutzung | - | |

| entnahmestelleVirt | Element |
|---|---|
| **Beschreibung** | Die vEns ist eine Zuordnungseinheit für Energieverbräuche je Nutzer bzw. Inhaber einer virtuellen Entnahmestelle. Es ist hier die vEns anzugeben, für die Nutzungsdaten storniert werden sollen. |
| **Typ** | ebd:MeteringCode |
| **Pattern** | [A-Z]{2}[A-Z0-9]{31} |

## belegRefOriginal

Element




Der Sender referenziert auf die Beleg-ID der zuvor übermittelten und zu stornierenden Nutzungsdaten.

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

## 2.3. Übersicht der SimpleTypes

| Aufenthaltsstatus | SimpleType |
|---|---|
| Typ | xs:string |
| **Anwendbare Codes** | **Name/Beschreibung** |
| **netzintern** | Die Triebfahrzeugeinheit befindet sich innerhalb des Bahnstromnetzes der DB Energie. |
| **netzextern** | Die Triebfahrzeugeinheit befindet sich außerhalb des Bahnstromnetzes der DB Energie. |

| Berechtigungsfehlergruende | SimpleType |
|---|---|
| Typ | xs:string |
| **Anwendbare Codes** | **Name/Beschreibung** |
| **Technische Entnahmestelle ohne Netzanschlussverhältnis** | Es besteht zum angegebenen Zeitraum kein Vertragsverhältnis für die technische Entnahmestelle. |
| **Virtuelle Entnahmestelle ohne Netzanschlussverhältnis** | Es besteht zum angegebenen Zeitraum kein Vertragsverhältnis für die virtuelle Entnahmestelle. |
| **Sender ist für die virtuelle Entnahmestelle nicht meldeberechtigt** | Der Sender ist nicht berechtigt, für die im Ursprungsbeleg genannte vEns Nutzungsdaten zu senden. |
| **Meldung einer Traktionsleistung durch den ANe-tEns nicht möglich** | Das Melden der Art „Traktionsleistung“ in einer Fahrzeugeinsatzdatensatzmeldung durch den ANe-tEns ist nicht möglich. Führt der ANe-tEns Fahrzeugeinsätze mit Art „Traktionsleistung“ durch, so fungiert er an dieser Stelle als ANu-vEns. Der Fahrzeugeinsatzdatensatz ist von der Marktrolle ANu-vEns und der entsprechenden die Nutzer-vEns zu übermitteln. |

| Bestellkriterium | SimpleType |
|---|---|
| Typ | xs:string |
| **Anwendbare Codes** | **Name/Beschreibung** |
| **Fernverkehr** | Die TfzE war im Fernverkehr eingesetzt. |
| **Güterverkehr** | Die TfzE war im Güterverkehr eingesetzt. |
| **Regioverkehr** | Die TfzE war im Regionalerkehr eingesetzt. |
| **S-Bahn** | Die TfzE war im S-Bahnverkehr eingesetzt. |

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

| ebd:Triebfahrzeugnummer | SimpleType |
|---|---|
| Typ | xs:string |
| Pattern | [0-9]{12} |

| 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 |

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

## ebsd:MpId

SimpleType

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

## ebd:RIL100

SimpleType

| | |
|---|---|
| **Beschreibung** | Abkürzung der Örtlichkeit gemäß der Örtlichkeitenliste des BNBs |
| **Typ** | xs:string |
| **Pattern** | [A-Z][A-Z0-9 ]{1,4} |

## Fahrzeugeinsatzsarten

SimpleType

**Typ** xs:string

| Anwendbare Codes | Name/Beschreibung |
|---|---|
| **Traktionsleistung** | Die im Fahrzeugeinsatzdatensatz angegebene TfzE ist vom ANu-vEns benutzt worden. Der ANu-vEns übermittelt weitere traktionsleistungsbezogene Informationen. Der Code kann nicht von einem ANe-tEns verwendet werden. |
| **Abstellung warm** | Die im Fahrzeugeinsatzdatensatz angegebene TfzE war zum angegebenen Zeitraum warm abgestellt. Es werden entsprechende Ersatzwerte gebildet. |
| **TfzE nicht in Nutzung** | Die im Fahrzeugeinsatzdatensatz angegebene TfzE wurde im angegebenen Zeitraum beispielsweise aufgrund eines Werkstattaufenthalts oder einer kalten Abstellung nicht genutzt. |

## Identifizierungsfehlergruende

SimpleType

**Typ** xs:string

| Anwendbare Codes | Name/Beschreibung |
|---|---|
| **Technische Entnahmestelle nicht identifizierbar** | Mindestens eine der im Beleg angegebene technische Entnahmestellen oder Tfz-Nummern konnte vom BNB nicht (eindeutig) identifiziert werden bzw. mindestens eine der Tfz-Nummern konnte nicht eindeutig zu einer gültigen tEns zugeordnet werden. |
| **Virtuelle Entnahmestelle nicht identifizierbar** | Die angegebene virtuelle Entnahmestellen konnte vom BNB nicht (eindeutig) identifiziert werden. |

## Kommunikationsfehlergruende

SimpleType

**Typ** xs:string

| Anwendbare Codes | Name/Beschreibung |
|---|---|
| **Fristverletzung zur Meldung** | Die Nachricht konnte nicht verarbeitet werden, da die Frist zur Abgabe der Meldung bereits abgelaufen, oder noch nicht gestartet ist. |
| **Frist für Nutzungsdaten abgelaufen** | Die Frist für die Übermittlung von Nutzungsdaten als Antwort auf eine Nutzungsdatenanforderung ist bereits abgelaufen. |

## Netzstatus

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. |
| **netzextern** | Die Triebfahrzeugeinheit befindet sich außerhalb des Bahnstromnetzes der DB Energie. |
| **netzintern** | Die Triebfahrzeugeinheit befindet sich innerhalb des Bahnstromnetzes der DB Energie. |

## PlausibilitaetsfehlergruendeStorno

SimpleType

**Typ** xs:string

| Anwendbare Codes | Name/Beschreibung |
|---|---|
| **Originalbeleg enthält keine Nutzungsdaten** | Der referenzierte Originalbeleg enthält keine Nutzungsdaten. |
| **Virtuelle Entnahmestelle unplausibel** | Die im //belegNutzungsdatenStorno angegebene vEns ist abweichend von der im Originalbeleg angegebenen vEns. |

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

## PlausibilitaetsfehlergruendeNutzungsdaten — SimpleType

| Typ | xs:string |
|---|---|

| Anwendbare Codes | Name/Beschreibung |
|---|---|
| **Anhängelast größer als 0 nicht bei Triebzug verwendbar** | Die im Fahrzeugeinsatzdatensatz angegebene Anhängelast (gewichtAnhaengelast) passt nicht zur Bauart der angegebenen Triebfahrzeugeinheit bzw. technischen Entnahmestelle. Eine Anhängelast größer „0“ bei Triebzügen ist unplausibel. |
| **Bestellkriterium Güterverkehr nicht bei Triebzug verwendbar** | Die im Fahrzeugeinsatzdatensatz angegebene Bestellkriterium (Güterverkehr) passt nicht zur Bauart der angegebenen Triebfahrzeugeinheit (Triebzug). |
| **Unplausible Fahrzeugverwendung** | Die im Traktionsleistungsblock (Mehrfachtraktion) angegebene tEns wurde mehrfach verwendet bzw. die im Traktionsleistungsblock angegebenen Tfz-Nummern gehören zur selben tEns. |
| **Ort ist kein Grenzort** | Mindestens ein Grenzübergang wurde im Nutzungsdatensatz für einen Ort angegeben, der kein Grenzort ist. |
| **Ort ist in Örtlichkeitsliste unbekannt** | Mindestens einer der im Nutzungsdatensatz angegebene Orte ist nicht Teil der Örtlichkeitenliste. |
| **Unplausibler Aufenthaltsstatus** | Es wurde ein Aufenthaltsvorgang übermittelt, der unplausibel ist.<br>Beispiel: Der aus dem Fahrzeugeinsatzdatensatz gebildete Aufenthaltsvorgang ist unplausibel. |
| **Unplausible Durchschnittsgeschwindigkeit** | Die im Fahrzeugeinsatzdatensatz aus der Streckenlänge berechnete Durchschnittsgeschwindigkeit ist höher als die angegebene ‚geschwindigkeitMaxFahrplan‘. Die Strecke des Traktionsleistungsblocks geteilt durch die Dauer des Traktionsleitungsblocks muss kleiner gleich der angegebenen ‚geschwindigkeitMax Fahrplan‘ sein. ~~vom angegebenen Triebfahrzeug Erreichbare oder die berechnete Durchschnittsgeschwindigkeit mit den angegebenen Entfernung und Abfahrt- und Ankunftszeiten ist nicht plausibel.~~ |
| **Unplausible Streckenabschnittsfolge** | Die Abfolge der im Fahrzeugeinsatzdatensatz angegebene Streckenabschnitte ist widersprüchlich. |
| **Unplausibles Gesamtgewicht** | Die Summe aus der im Fahrzeugeinsatzdatensatz angegebenen Anhängelast (gewichtAnhaengelast) und des beim BNB hinterlegten Gewicht der TfzE muss kleiner gleich 6.000 t sein. |
| **Unplausibles Verhältnis Anhängelast Triebfahrzeugverwendungsart** | Die im Fahrzeugeinsatzdatensatz angegebene Anhängelast (gewichtAnhaengelast) passt nicht zur angegebenen Triebfahrzeugverwendungsart.<br>Beispiel: Bei der TfzE-Verwendungsart „LLN“ für Leerfahrt nicht arbeitend darf die im Fahrzeugeinsatzdatensatz angegebene Anhängelast ausschließlich 0 t betragen. |
| **Originalbeleg ist keine Nutzungsdatenanforderung** | Beim im Element belegRefAnfrage referenzierte Beleg handelt es sich nicht um eine Nutzungsdatenanforderung |
| **Unplausible Nutzungsdaten für Anfrage Ersatzwertparameterbildung** | Die übermittelten Nutzungsdaten als Antwort auf die zuvor versandte Nutzungsdatenanfrage mit der Begründung „Ersatzwertparameterbildung“ sind unplausibel. Sofern in der Nutzungsdatenanfrage als Begründung der Wert „Ersatzwertparameterbildung“ angegeben ist, sind ausschließlich Fahrzeugeinsatzdaten zu übermitteln.<br>Beispiel: Der BNB sendet eine Nutzungsdatenanfrage mit der Begründung „Ersatzwertparameterbildung“. Der Empfänger der Nutzungsdatenanfrage übermittelt dem BNB einen BelegAufenthaltsdatensatzMeldung. |
| **Nutzungsdaten passen nicht zu angefragtem Zeitraum** | Die übermittelten Nutzungsdaten passen nicht zum angefragten Zeitraum aus der Nutzungsdatenanfrage. Hierbei muss der Zeitraum der Aufenthaltsdatensatzmeldung innerhalb des angefragten Zeitraums der Nutzungsdatenanfrage liegen. |

## xs:date — SimpleType

## xs:dateTime — SimpleType

## xs:NMTOKEN — SimpleType

| Typ | xs:token |
|---|---|
| Pattern | \c+ |
| Whitespace | collapse |

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

| xs:normalizedString | SimpleType |
|---|---|
| Typ | xs:string |
| Whitespace | replace |

| xs:string | SimpleType |
|---|---|

| xs:token | SimpleType |
|---|---|
| Typ | xs:normalizedString |
| Whitespace | collapse |

# Änderungshistorie

| Änd.-ID | Ort | Änderungen | | Grund der Anpassung |
|---|---|---|---|---|
| | | Bisher | Neu | |
| 001 | Deckblatt | Version: 2.0<br>Ausgabedatum: 01.07.2026<br>Veröffentlichung: 22.09.2026 | Version: 2.0<br>Ausgabedatum: 01.07.2026<br>Veröffentlichung: 08.12.2026 | Veröffentlichungsdatum im gesamten Dokument aktualisiert |
| 002 | Deckblatt | Fehlerkorrektur vom 22.09.2026 | Fehlerkorrektur vom 08.12.2026 | Hinweis über die Aktualisierung aufgrund einer Fehlerkorrektur |
| 003 | Plausibilitaetsfehlergruende Nutzungsdaten | Die im Fahrzeugeinsatzdatensatz aus der Streckenlänge berechnete Durchschnittsgeschwindigkeit ist höher als die vom angegebenen Triebfahrzeug erreichbare oder die berechnete Durchschnitts-geschwindigkeit mit den angegebenen Entfernung und Abfahrt- und Ankunftszeiten ist nicht plausibel. | Die im Fahrzeugeinsatzdatensatz aus der Streckenlänge berechnete Durchschnittsgeschwindigkeit ist höher als die angegebene ‚geschwindigkeitMaxFahrplan'. Die Strecke des Traktionsleistungsblocks geteilt durch die Dauer des Traktionsleitungsblocks muss kleiner gleich der angegebenen ‚geschwindigkeitMaxFahrplan' sein. | Fehlerkorrektur<br><br>Die bisherige Beschreibung bildet den mit diesem Fehlergrund adressierten Sachverhalt nicht zutreffend ab und wird entsprechend präzisiert. Die Anpassung betrifft ausschließlich die Beschreibung des bestehenden Fehlergrundes; die zugrunde liegende fachliche Prüfung bleibt unverändert. |
| 004 | Plausibilitaetsfehlergruende Nutzungsdaten | Die übermittelten Nutzungsdaten passen nicht zum angefragten Zeitraum aus der Nutzungsdatenanfrage. | Die übermittelten Nutzungsdaten passen nicht zum angefragten Zeitraum aus der Nutzungsdatenanfrage. Hierbei muss der Zeitraum der Aufenthaltsdatensatzmeldung | Fehlerkorrektur<br><br>Die bisherige Beschreibung bildet den mit diesem |

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

| Änd.-ID | Ort | Änderungen | | Grund der Anpassung |
|---|---|---|---|---|
| | | Bisher | Neu | |
| | | | innerhalb des angefragten Zeitraums der Nutzungsdatenanfrage liegen. | Fehlergrund adressierten Sachverhalt nicht zutreffend ab und wird entsprechend präzisiert. Die Anpassung betrifft ausschließlich die Beschreibung des bestehenden Fehlergrundes; die zugrunde liegende fachliche Prüfung bleibt unverändert. |