

Anwendungshandbuch zur Implementierung und Verwendung des Nachrichtentyps

netznutzungsstatus

Version: 1.0
Ausgabedatum: 01.07.2026
Syntax: BNB_2.0
Veröffentlichung: 13.06.2025
Namensraum: <http://www.dbenergie.de/xml/bahnstrom/netznutzungsstatus/1.0>
Autor: DB Energie GmbH

Inhalt

I.	Abkürzungsverzeichnis.....	3
1.	Nachrichtenstruktur	4
2.	Anwendungsübersichten	5
2.1.	Nachrichtentyp: ediTfzeNetznutzungsstatusQuittung	5
2.1.1.	quittungIdentifizierungsfehler.....	5
2.2.	Nachrichtentyp: ediTfzeNetznutzungsstatus	7
2.2.1.	belegTfzeNetznutzungsstatusMeldung	7
2.3.	Übersicht der SimpleTypes	13

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
MP	Marktpartner
MP-ID	Marktpartneridentifikationsnummer
tEns	Technische Entnahmestelle
TfzE	Triebfahrzeugeinheit
UIC	Internationaler Eisenbahnverband (Union Internationale des Chemins de fer)
vEns	virtuelle Entnahmestelle
WT	Werktag

1. Nachrichtenstruktur

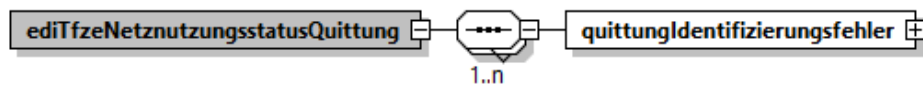
XML-Struktur	quittung Identifizierungsfehler	Bedingung
belegID	M	
belegZeitstempel	M	
beteiligter	O [1]	[1] Wenn die Nachricht von einem KODI gesendet wird, ist hier die MP-ID des MP einzutragen, in dessen Auftrag die Kommunikation erfolgt.
marktklokation	O [2]	[2] Wenn die Ablehnung aufgrund einer unbekannten MaLo erfolgt, ist diese entsprechend anzugeben.
belegRefFehler	M	
fehlergrund	M	

XML-Struktur	belegTfzeNetznutzungss tatusMeldung	Bedingung
belegID	M	
belegZeitstempel	M	
beteiligter	O [3]	[3] Wenn die Nachricht an einen KODI gesendet wird, ist hier die MP-ID des MP einzutragen, in dessen Auftrag die Kommunikation erfolgt.
version	M	
marktklokationEntnahme	M	
marktklokationRueckspeisung	M	
entnahmestelleVirt	M	
entnahmestelleTech	M	
zuordnungEbene	D [4]	[4] Wird verwendet, sofern mindestens ein TfzE-Netznutzungsstatus im Element „tfzeNetznutzungsstatus“ angegeben wird.
liefertag	M	
tfzeNetznutzungsstatus	D [5]	[5] nur zu befüllen, sofern tatsächlich (mindestens) ein TfzE-Netznutzungsstatus vorliegt.

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

2. Anwendungsübersichten

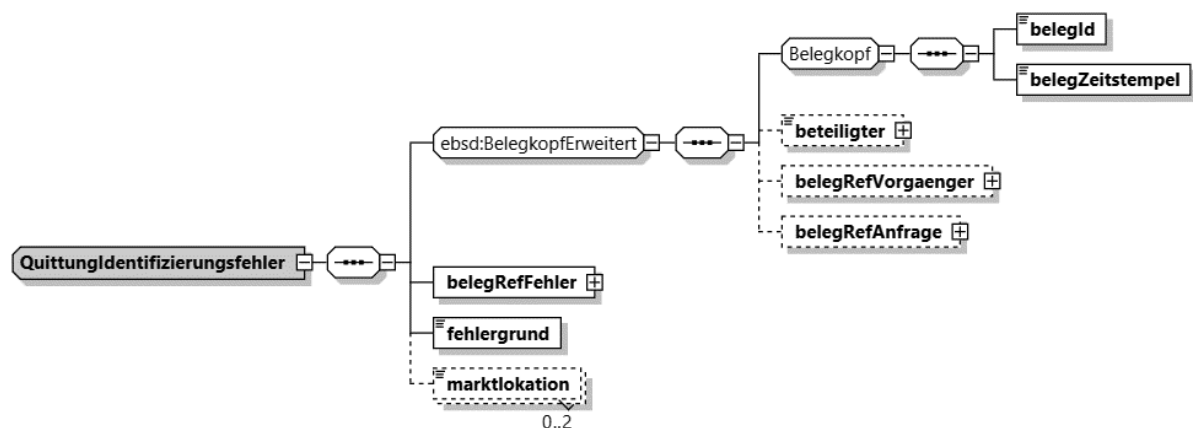
2.1. Nachrichtentyp: ediTfzeNetznutzungsstatusQuittung



2.1.1. quittungIdentifizierungsfehler

2.1.1.1. Übersicht

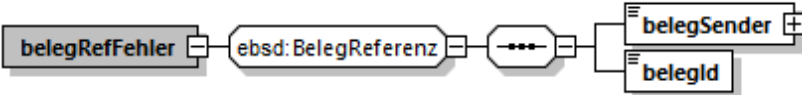
Der Empfänger des TfzE-Netznutzungsstatus informiert den BNB darüber, dass aufgrund eines Identifizierungsfehlers der übermittelte Beleg nicht verarbeitet werden kann.



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 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	-	

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

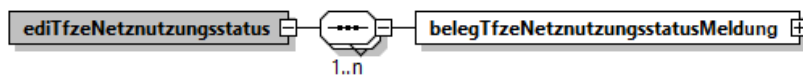
belegRefFehler			Element
			
Der Sender referenziert auf den Ursprungsbeleg, in dem der Fehler aufgetreten ist.			
Elemente		Beschreibung	
belegSender	Nutzung Typ Pattern	M ebsd:Kommunikationspartner [0-9]{13}	Marktpartneridentifikationsnummer, die von der codevergebenden Stelle erteilt wurde
belegId	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	Mpld		
Pattern	[0-9]{13}		
Attributes			
typ	Nutzung Typ Beschreibung	M EnumMpld Codevergebende Stellen	

ebsd:Kommunikationspartner/typ			Attribut
Beschreibung	Codevergebende Stellen		
Typ	EnumMpld		
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	
Virtuelle Entnahmestelle unbekannt	Dem Empfänger des TfizE-Netznutzungsstatus ist die im Beleg angegebene virtuelle Entnahmestelle unbekannt. Der Fehlergrund kann lediglich von der Marktrolle ANu-vEns und ANe-tEns (sofern der TfizE-Netznutzungsstatus für Basiszuordnungen übermittelt wurde) verwendet werden.		
Marktlotation unbekannt	Dem Empfänger des TfizE-Netznutzungsstatus ist eine der im Beleg angegebenen Marktlotationen unbekannt.	marktlotation	
Kein Belieferungsverhältnis	Für die im TfizE-Netznutzungsstatus genannte Marktlotationen/vEns besteht zum angegebenen Zeitraum kein Belieferungsverhältnis. Der Fehlergrund kann lediglich von der Marktrolle Lieferant verwendet werden.		

2.2. Nachrichtentyp: ediTfzeNetznutzungsstatus

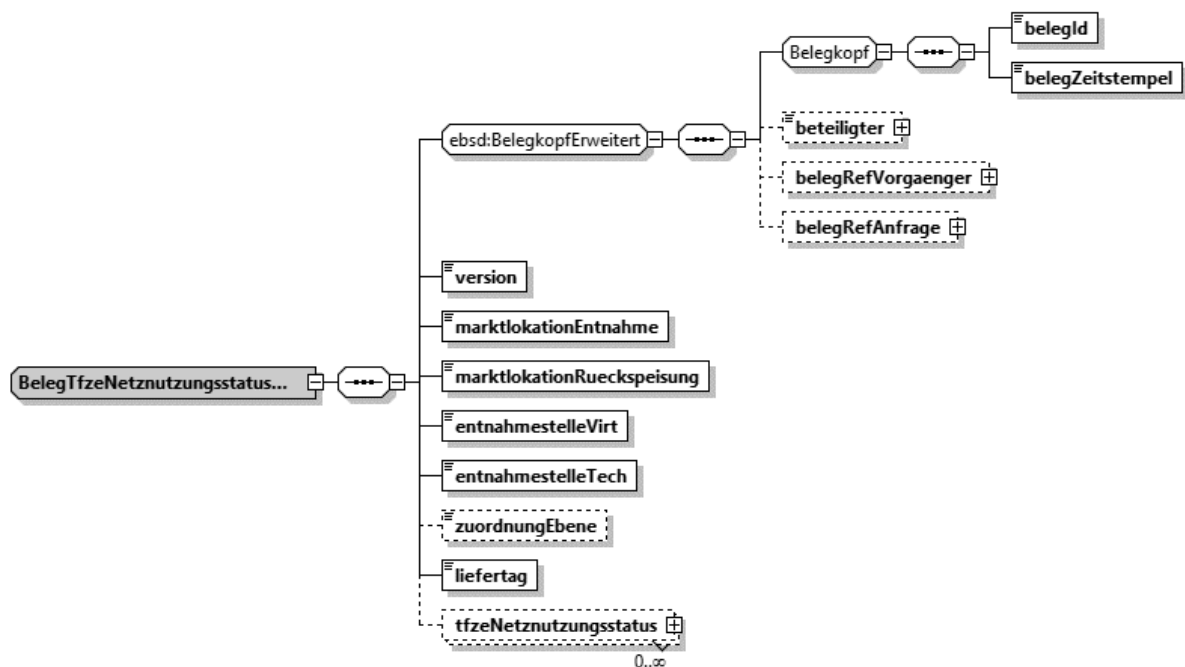


2.2.1. belegTfzeNetznutzungsstatusMeldung

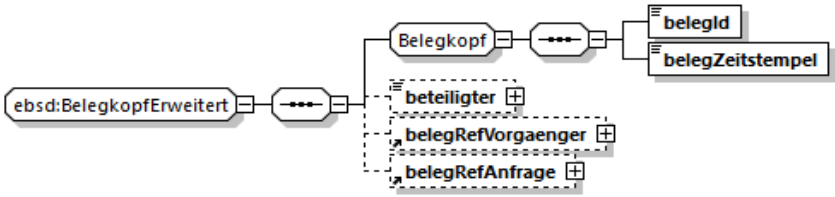
2.2.1.1. Übersicht

Mittels eines Belegs //belegTfzeNetznutzungsstatusMeldung übermittelt der BNB einen Statusbeleg mit den aktuellen TfzE-Netznutzungsstatus sowie den aktuellen Stand des Zuordnungsprozesses.

Ein Statusbeleg umfasst genau einen Liefertag. In einem Statusbeleg werden somit alle TfzE-Netznutzungsstatus innerhalb eines Liefertages je vEns und tEns kommuniziert. Sofern sich beispielsweise eine ganztägige Zuordnung ändert, wird ein „leerer“ TfzE-Netznutzungsstatus ohne die Angabe des Elements/der Elemente „tfzeNetznutzungsstatus“ übermittelt. Bei Änderungen von Informationen wird immer ein neuer Statusbeleg für den ganzen Liefertag erstellt.



2.2.1.2. Elemente

ebsd:BelegkopfErweitert			Gruppe
			
Elemente	Beschreibung		
belegld	Nutzung Typ Pattern Length Whitespace	M ebsd:Identifikationsmerkmal c+ .. 64 collapse	Die belegld ist das Identifikationsmerkmal, welches vom Sender 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 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	-	

version		Element
Beschreibung	Der BNB gibt in diesem Element das Versionierungsdatum des TzfE-Netznutzungsstatus an. Das Versionierungsdatum dient zusammen mit dem Fachschlüssel des Netznutzungsstatus (bestehend aus Liefertag, vEns und tEns) zur Versionierung der Belege vom Typ belegTzfE-NetznutzungsstatusMeldung.	
Typ	xs:dateTime	

marktlokationEntnahme		Element
Beschreibung	Jede virtuelle Entnahmestelle ist jeweils einer Marktlokation für Entnahme zugeordnet. Sie ist Anknüpfungspunkt der Bilanzierung sowie der Zuordnungsprozesse gemäß GPKE.	
Typ	ebd:MaLoID	
Pattern	[1-9][0-9]{10}	

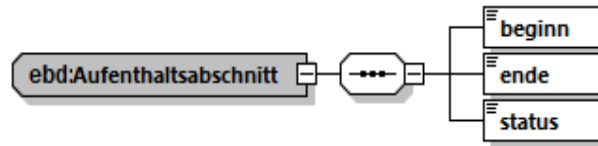
marktlokationRueckspeisung		Element
Beschreibung	Jede virtuelle Entnahmestelle ist jeweils einer Marktlokation für Rückspeisung zugeordnet. Sie ist Anknüpfungspunkt der Bilanzierung sowie der Zuordnungsprozesse gemäß GPKE.	
Typ	ebd:MaLoID	
Pattern	[1-9][0-9]{10}	

entnahmestelleVirt		Element
Beschreibung	Die vEns ist eine Zuordnungseinheit für Energieverbräuche je Nutzer bzw. Inhaber einer virtuellen Entnahmestelle. Es ist hier die vEns des ANu-vEns/ANe-tEns anzugeben, für den der TzfE-Netznutzungsstatus übermittelt wird.	
Typ	ebd:MeteringCode	
Pattern	[A-Z]{2}[A-Z0-9]{31}	

Elements			Beschreibung
aufenthaltsinformation	Nutzung Typ	M ebd:Aufenthaltsabschnitt	Aufenthaltsabschnitt(e) im angegebenen TfzE- Netznutzungsstatus
energiezeitreihe	Nutzung Typ	M ebd:Energiezeitreihe	Energiezeitreihen des angegebenen TfzE- Netznutzungsstatus

ebd:Aufenthaltsabschnitt

ComplexType

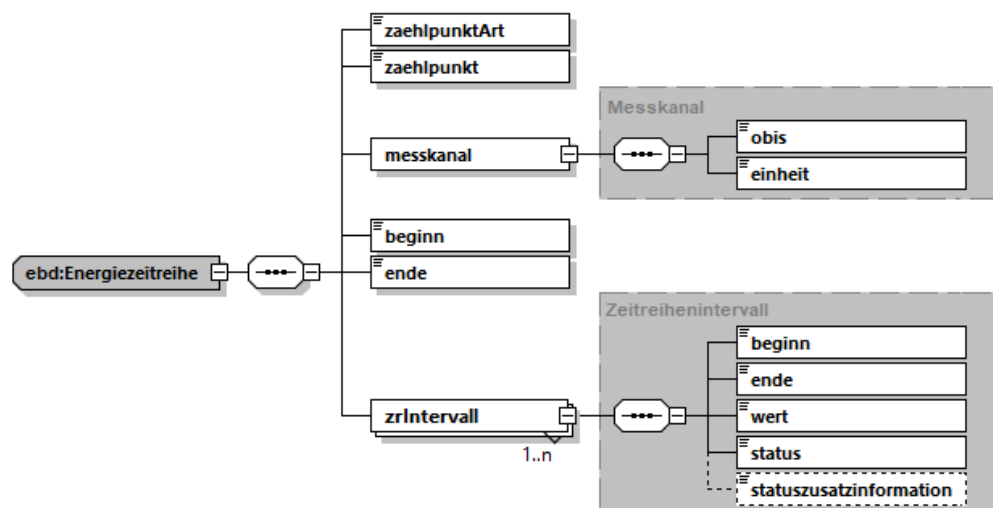


Die Aufenthaltsabschnitte zeigen an, in welchen Zeiträumen sich eine TfzE innerhalb oder außerhalb des Bahnstromnetzes der DB Energie befand.

Elements			Beschreibung
beginn	Nutzung Typ	M xs:dateTime	Beginnzeitpunkt des Aufenthaltsabschnitts
ende	Nutzung Typ	M xs:dateTime	Endzeitpunkt des Aufenthaltsabschnitts
status	Nutzung Typ	M EnumNetzstatus	Netzstatus im angegebenen Aufenthaltsabschnitt
Anwendbare Codes			
netzintern netzextern unbestimmt			

ebd:Energiezeitreihe

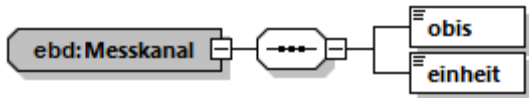
ComplexType

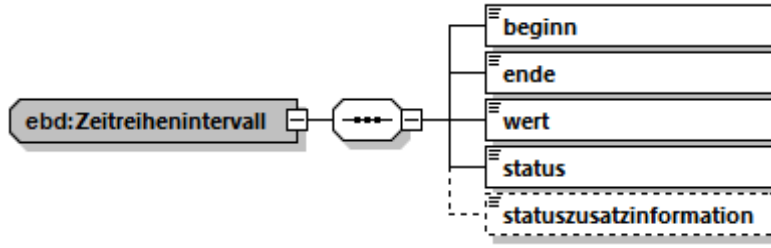


In der Energiezeitreihe werden die für den vorliegenden TfzE-Netznutzungsstatus ermittelten Energiemengen angegeben.

Elements			Beschreibung
zaehlpunktArt	Nutzung Typ	M ebd:EnumZaehlpunktarten	Das Element <i>zaehlpunktArt</i> gibt an, ob sich die nachfolgende Zeitreihe auf die technische Entnahmestelle (tEns) oder auf eine Tfz-Messstelle bezieht. Bezieht sich die nachfolgende Zeitreihe auf eine tEns, so handelt es sich um eine aggregierte Zeitreihe über alle Tfz-Messstellen dieser tEns.
Anwendbare Codes			
TfzMessstelle technische Entnahmestelle			

Elements			Beschreibung
zaehlpunkt	Nutzung Typ Pattern	M ebd:MeteringCode [A-Z]{2}[A-Z0-9]{31}	Zählpunktbezeichnung der technischen Entnahmestelle (tEns), sofern „zaehlpunktArt“ = „technische Entnahmestelle“ Zählpunktbezeichnung der Tfz-Messstelle, sofern „zaehlpunktArt“ = „TfzMessstelle“
messkanal	Nutzung Typ	M ebd:Messkanal	Informationen zum Messkanal
beginn	Nutzung Typ	M xs:dateTime	Beginnzeitpunkt der Energiezeitreihe
ende	Nutzung Typ	M xs:dateTime	Endzeitpunkt der Energiezeitreihe
zrlIntervall	Nutzung Typ	M ebd:Zeitreihenintervall	Wenn zaehlpunktArt = technische Entnahmestelle: Zeitreihenintervalle mit ¼ Std-Werten Wenn zaehlpunktArt = TfzMessstelle: Zeitreihenintervalle gemäß Intervall des Zählers Beispiel: Zählt der Zähler in 5-Minuten-Intervallen, so wird im Lastgang der Messstelle ebenfalls 5-Minuten-Intervalle angegeben.

ebd:Messkanal			ComplexType
			
Elements			Beschreibung
obis	Nutzung Typ	M ebd:OBIS	OBIS-Kennzahl gemäß des aktuellen OBIS-Kennzahlen-System
einheit	Nutzung Typ	M EnumMasseinheit	Angabe der Maßeinheit
Anwendbare Codes			
kW			
kWh			

ebd:Zeitreihenintervall			ComplexType
			
Elements			Beschreibung
beginn	Nutzung Typ	M xs:dateTime	Beginnzeitpunkt des Intervalls
ende	Nutzung Typ	M xs:dateTime	Endzeitpunkt des -Intervalls
wert	Nutzung Typ FractionDigits Inclusive	M xs:decimal 3 / 0	Energiemenge im Intervall
status	Nutzung Typ	M xs:string	Der Status gibt an, ob der übermittelte Wert gemessen oder errechnet wurde.
Anwendbare Codes			
Ersatzwert wahrer Wert			

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

Elements		Beschreibung
statuszusatzinformation	Nutzung Typ O xs:string	Sofern im Element „status“ der Wert „Ersatzwert“ angegeben ist, wird im Lastgang der Messstelle (Zählpunktart = TfzMessstelle) im Element „statuszusatzinformation“ die Basis, auf der der Ersatzwert beruht, angegeben. Bei einem „wahren Wert“ wiederum wird dieses Element nicht verwendet.
Anwendbare Codes		
	TfzE nicht in Nutzung Fehlender Wert Abstellung warm Rangieren Traktionsleistung Geschätzter Wert Korrigierter Wert	TfzE nicht in Nutzung: wird verwendet, wenn im Fahrzeugeinsatzdatensatz eine Nicht-Nutzung angegeben wurde Fehlender Wert: wird verwendet, sofern (noch) nicht geschätzt werden konnte. Abstellung warm: wird verwendet, sofern dem BNB eine Warmabstellung im Fahrzeugeinsatzdatensatz übermittelt wurde Rangieren: wird verwendet, sofern dem BNB eine Rangierfahrt im Fahrzeugeinsatzdatensatz übermittelt wurde Traktionsleistung: wird verwendet, sofern dem BNB eine Zugfahrt im Fahrzeugeinsatzdatensatz übermittelt wurde Geschätzter Wert: wird verwendet, wenn die Energiemengen durch den BNB geschätzt wurden Korrigierter Wert: wird verwendet, sofern durch den BNB eine manuelle Korrektur der Energiemengen erfolgte

2.3. Übersicht der SimpleTypes

ebd:EnumMasseinheit		SimpleType
Typ	xs:string	
Anwendbare Codes	Name/Beschreibung	
kW	Angabe der Leistung in kW	
kWh	Angabe der Arbeit in kWh	

ebd:EnumZaehlpunktarten		SimpleType
Typ	xs:string	
Anwendbare Codes	Name/Beschreibung	
TfzMessstelle	Die Energiezeitreihe bezieht sich auf ein Triebfahrzeug mit Tfz-Messstelle.	
technische Entnahmestelle	Die Energiezeitreihe bezieht sich auf die technische Entnahmestelle (tEns). Es handelt sich um eine aggregierte Zeitreihe über alle Tfz-Messstellen dieser tEns.	

ebd:EnumZuordnungsebene		SimpleType
Typ	xs:string	
Anwendbare Codes	Name/Beschreibung	
Basiszuordnung	Eine vom BNB gebildete Zuordnungsinformation zu der im Rahmen des NARV vom ANe-tEns hinterlegten virtuellen Entnahmestelle.	
Nutzerzuordnung	Aus dem beim BNB vorliegenden verarbeitbaren TfzE-Zuordnungsinformationen gebildete Beziehung zwischen ANu-vEns und TfzE.	

ebd:MaLoID		SimpleType
Typ	xs:string	
Pattern	[1-9][0-9]{10}	

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

ebd:OBIS		SimpleType
Typ	xs:string	

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

EnumNetzstatus		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.	
unbestimmt	Es liegen unplausible Aufenthaltsinformationen vor. Der Netzstatus lautet unbestimmt.	

Identifizierungsfehlergruende		SimpleType
Typ	xs:string	
Anwendbare Codes	Name/Beschreibung	
Virtuelle Entnahmestelle unbekannt	Dem Empfänger des TfzE-Netznutzungsstatus ist die im Beleg angegebene virtuelle Entnahmestelle unbekannt. Der Fehlergrund kann lediglich von der Marktrolle ANu-vEns und ANe-tEns (sofern der TfzE-Netznutzungsstatus für Basiszuordnungen übermittelt wurde) verwendet werden.	
Marktllokation unbekannt	Dem Empfänger des TfzE-Netznutzungsstatus ist eine der im Beleg angegebenen Marktllokationen unbekannt.	
Kein Belieferungsverhältnis	Für die im TfzE-Netznutzungsstatus genannte Marktllokation/vEns besteht zum angegebenen Zeitraum kein Belieferungsverhältnis. Der Fehlergrund kann lediglich von der Marktrolle Lieferant verwendet werden.	

xs:date		SimpleType
---------	--	------------

xs:dateTime		SimpleType
-------------	--	------------

xs:NMTOKEN		SimpleType
Typ	xs:token	
Pattern	\c+	
Whitespace	collapse	

xs:normalizedString		SimpleType
Typ	xs:string	
Whitespace	replace	

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

xs:token		SimpleType
Typ	xs:normalizedString	
Whitespace	collapse	