

Formatbeschreibung

NetworkConstraintDocument

für den Redispatch 2.0

Version: 1.0
Status/Entwurf: Konsultationsfassung_20210201
Ausgabedatum: 01.02.2021
Autor: BDEW

1 Struktur 2

2 Guideline 4

3 Erläuterungen 14

Struktur

Häufigkeit	Element/Attribut
	NetworkConstraintDocument
required	<i>DtdVersion</i>
required	<i>DtdRelease</i>
	<i>DtdBDEWNachrichtenVersion</i>
1 .. 1	xsd:sequence
1 .. 1	DocumentIdentification
required	<i>v</i>
1 .. 1	DocumentVersion
required	<i>v</i>
1 .. 1	DocumentType
required	<i>v</i>
1 .. 1	ProcessType
required	<i>v</i>
1 .. 1	SenderIdentification
required	<i>v</i>
required	<i>codingScheme</i>
1 .. 1	SenderRole
required	<i>v</i>
1 .. 1	ReceiverIdentification
required	<i>v</i>
required	<i>codingScheme</i>
1 .. 1	ReceiverRole
required	<i>v</i>
1 .. 1	DocumentDateTime
required	<i>v</i>
1 .. 1	TimePeriodCovered
required	<i>v</i>
1 .. unbounded	NetworkConstraintTimeSeries
1 .. 1	xsd:sequence
1 .. 1	TimeSeriesIdentification
required	<i>v</i>
1 .. 1	BusinessType
required	<i>v</i>
0 .. 1	Direction
required	<i>v</i>
1 .. 1	Product
required	<i>v</i>
1 .. 1	ConnectingArea
required	<i>v</i>
required	<i>codingScheme</i>
1 .. 1	ResourceObject
required	<i>v</i>
required	<i>codingScheme</i>
1 .. 1	ResourceProvider
required	<i>v</i>
required	<i>codingScheme</i>
0 .. 1	RequestingGridOperator
required	<i>v</i>
required	<i>codingScheme</i>
0 .. 1	AcquiringArea

Fett = Einfaches Element, Fett auf grauem Hintergrund = Komplexes Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

Häufigkeit	Element/Attribut
required	└ <i>v</i>
required	└ <i>codingScheme</i>
0 .. 1	└ GridElement
required	└ <i>v</i>
required	└ <i>codingScheme</i>
1 .. 1	└ MeasurementUnit
required	└ <i>v</i>
0 .. 1	└ Status
required	└ <i>v</i>
0 .. 1	└ OriginalSenderIdentification
required	└ <i>v</i>
required	└ <i>codingScheme</i>
0 .. 1	└ OriginalDocumentIdentification
required	└ <i>v</i>
0 .. 1	└ OriginalDocumentVersion
required	└ <i>v</i>
0 .. 1	└ OriginalDocumentDateTime
required	└ <i>v</i>
0 .. 1	└ OriginalTimeSeriesIdentification
required	└ <i>v</i>
1 .. 1	└ Period
1 .. 1	└ <i>xsd:sequence</i>
1 .. 1	└ TimeInterval
required	└ <i>v</i>
1 .. 1	└ Resolution
required	└ <i>v</i>
1 .. 100	└ Interval
1 .. 1	└ <i>xsd:sequence</i>
1 .. 1	└ Pos
required	└ <i>v</i>
1 .. 1	└ Qty
required	└ <i>v</i>

Fett = Einfaches Element, Fett auf grauem Hintergrund = Komplexes Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

Guideline

Element/Attribut	Anmerkungen
NetworkConstraintDocument	
– <i>DtdVersion</i>	Typ xsd:string Fixed 4 Use required WhiteSpace preserve
– <i>DtdRelease</i>	Typ xsd:string Fixed 1 Use required WhiteSpace preserve
– <i>DtdBDEWNachrichtenVersion</i>	Typ xsd:string Fixed 1.0
xsd:sequence	Häufigkeit 1 .. 1
DocumentIdentification	Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:IdentificationType Beschreibung Die Identifikation des Dokuments (DocumentIdentification) hat je Absender und je Dokumententyp eindeutig zu sein. Bei der Bildung der Identifikation ist auf Groß- und Kleinschreibung zu achten (case-sensitive).
– <i>v</i>	Typ restriction (xsd:string) Length .. 35 Use required WhiteSpace preserve
DocumentVersion	Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:VersionType Beschreibung Die DocumentVersion (auch als Meldungsversion bezeichnet) gibt die Version eines Dokumentes an, welches über die DocumentIdentification identifiziert wird. Mit jeder Aktualisierung wird die Versionsangabe kontinuierlich, mit 1 beginnend, hochgezählt. Die jeweils höchste DocumentVersion kennzeichnet die aktuelle Version.
– <i>v</i>	Typ restriction (xsd:integer) FractionDigits 0 Use required Inclusive 1 .. 999 Pattern [1-9][\d]{0,2} WhiteSpace collapse
DocumentType	Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:MessageType Beschreibung Der DocumentType dient zur eindeutigen Kennzeichnung des Dokumenttyps.
– <i>v</i>	Typ ecl2:MessageTypeList Use required Pattern \c+ WhiteSpace collapse
Anwendbare Codes	
	B15 Network constraint document
ProcessType	Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:ProcessType Beschreibung Der ProcessType gibt an, in welchem Prozess dieses Dokument eingesetzt wird.
– <i>v</i>	Anmerkung Forecast Typ ecl2:ProcessTypeList Use required Pattern \c+ WhiteSpace collapse
Anwendbare Codes	
	A14 Forecast
SenderIdentification	Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:PartyType

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

Element/Attribut	Anmerkungen
	Beschreibung Dieses Element dient zur eindeutigen Identifikation des Senders über seine Marktpartner-ID, die zu einer vordefinierten Codeliste einer vergebenden Organisation gehören muss.
v	Typ restriction (xsd:string) Length .. 16 Use required WhiteSpace preserve Anmerkung 13 Zeichen
<i>codingScheme</i>	Typ ecl2:CodingSchemeType Use required Pattern \c+ WhiteSpace collapse Beschreibung Das codingScheme definiert das Codierungssystem für den genutzten Identifikator.
	Anwendbare Codes A10 GS1 NDE Germany National coding scheme
SenderRole	Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:RoleType Beschreibung Dieses Element dient zur Angabe der Marktrolle des Absenders.
v	Typ ecl2:RoleTypeList Use required Pattern \c+ WhiteSpace collapse Anmerkung NB DP (Data Provider)
	Anwendbare Codes A18 Grid operator A39 Data provider
ReceiverIdentification	Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:PartyType Beschreibung Dieses Element dient zur eindeutigen Identifikation des Empfängers über seine Marktpartner-ID, die zu einer vordefinierten Codeliste einer vergebenden Organisation gehören muss.
v	Typ restriction (xsd:string) Length .. 16 Use required WhiteSpace preserve Anmerkung 13 Zeichen
<i>codingScheme</i>	Typ ecl2:CodingSchemeType Use required Pattern \c+ WhiteSpace collapse Beschreibung Das codingScheme definiert das Codierungssystem für den genutzten Identifikator.
	Anwendbare Codes A10 GS1 NDE Germany National coding scheme
ReceiverRole	Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:RoleType Beschreibung Dieses Element dient zur Angabe der Marktrolle des Empfängers.
v	Typ ecl2:RoleTypeList Use required Pattern \c+ WhiteSpace collapse Anmerkung ÜNB VNB DP
	Anwendbare Codes A18 Grid operator A39 Data provider

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

Element/Attribut	Anmerkungen
DocumentDateTime	<p>Häufigkeit 1 .. 1</p> <p>Typ ecc:DocumentDateTimeType</p> <p>Beschreibung Hier ist der Erzeugungszeitpunkt des Dokuments (in der jeweiligen Version) anzugeben. Die Zeitangabe erfolgt in UTC.</p> <p>Der Zeitpunkt ist immer im Format yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ anzugeben mit:</p> <p>yyyy vier Ziffern für die Jahresangabe mm zwei Ziffern für die Monatsangabe dd zwei Ziffern für die Tagesangabe hh zwei Ziffern für die Stundenangabe mm zwei Ziffern für die Minutenangabe ss zwei Ziffern für die Sekundenangabe T Trennzeichen zwischen Datum und Uhrzeit Z Verweis auf UTC</p> <p>Anmerkung Zeitpunkt in UTC gemäß Pattern</p>
v	<p>Typ xsd:dateTime</p> <p>Use required</p> <p>Pattern ((([0-9]{4})\-(0[13578] 1[02])\-(0[1-9] 12)[0-9]{3}01) ([0-9]{4})\-(0[469] (11)\-(0[1-9] 12)[0-9]{3}0))T((([01][0-9] 2[0-3]):[0-5]:[0-9]:[0-5][0-9])Z) (((13579)[26][02468][048] 13579[01345789](0)[48] 13579[01345789][2468][048] 02468[048][02468][048] 02468[1235679](0)[48] 02468[1235679][2468][048] 0[0-9][13579][26])\-(02)\-(0[1-9] 1[0-9] 2[0-9])T((([01][0-9] 2[0-3]):[0-5]:[0-9]:[0-5][0-9])Z) (((13579)[26][02468][1235679] 13579[01345789](0)[01235679] 13579[01345789][2468][1235679] 02468[048][02468][1235679] 02468[1235679](0)[01235679] 02468[1235679][2468][1235679] 0[0-9][0-9] 13579[01345789])\-(02)\-(0[1-9] 1[0-9] 2[0-8])T((([01][0-9] 2[0-3]):[0-5]:[0-9]:[0-5][0-9])Z) collapse</p> <p>WhiteSpace collapse</p> <p>Anmerkung Zeitpunkt in UTC gemäß Pattern</p>
TimePeriodCovered	<p>Häufigkeit 1 .. 1</p> <p>Typ ecc:TimeIntervalType</p> <p>Beschreibung Der Zeitraum entspricht immer dem Erfüllungstag (ein Kalendertag von 0:00 Uhr lokaler deutscher Zeit des Erfüllungstages bis 0:00 Uhr lokaler deutscher Zeit des unmittelbar auf den Erfüllungstag folgenden Tages), für den die Daten gesendet werden.</p> <p>Das Zeitintervall (von Beginn des Erfüllungstages bis Ende des Erfüllungstages) ist im UTC-Format yyyy-mm-ddThh:mmZ/yyyy-mmddThh:mmZ wie folgt anzugeben:</p> <p>yyyy vier Ziffern für die Jahresangabe mm zwei Ziffern für die Monatsangabe dd zwei Ziffern für die Tagesangabe hh zwei Ziffern für die Stundenangabe mm zwei Ziffern für die Minutenangabe T Trennzeichen zwischen Datum und Uhrzeit Z Verweis auf UTC / Trennzeichen zwischen beiden Zeitangaben</p> <p>Anmerkung Tag in UTC gemäß Pattern</p>

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

Element/Attribut	Anmerkungen
<div> <div> <div>v</div> </div> </div>	<div> <div> <div>Typ</div> <div>restriction (xsd:string)</div> </div> <div> <div>Use</div> <div>required</div> </div> <div> <div>Pattern</div> <div> (((([20[0-9]{2})\-](0[13578] 1[02])\-)(0[1-9])[12][0-9]3[01]) ([0-9]{4})\-)((0[469]) (11))\-)(0[1-9])[12][0-9]3[0])T((([01][0-9]2[0-3]):[0-5][0-9])Z)/((([13579][26][02468][048] 13579][01345789](0)[48] 13579][01345789][2468][048] 02468][048][02468][048] 02468][1235679](0)[48] 02468][1235679][2468][048] 0-9][0-9][13579][26])\-)(02)\-)(0[1-9] 1[0-9]2[0-9])T((([01][0-9]2[0-3]):[0-5][0-9])Z)/((([13579][26][02468][1235679] 13579][01345789](0)[01235679] 13579][01345789][2468][1235679] 048][02468][1235679] 02468][1235679](0)[01235679] 02468][1235679][2468] 0-9][0-9][13579][01345789])\-)(02)\-)(0[1-9] 1[0-9]2[0-8])T((([01][0-9]2[0-3]):[0-5][0-9])Z)/(((0[0-9]{4})-(0[13578] 1[02])\-)(0[1-9])[12][0-9]3[01]) ([0-9]{4})\-)((0[469]) (11))\-)(0[1-9])[12][0-9]3[0])T((([01][0-9]2[0-3]):[0-5][0-9])Z)/((([13579][26][02468][048] 13579][01345789](0)[48] 13579][01345789][2468][048] 02468][048][02468][048] 02468][1235679](0)[48] 02468][1235679][2468][048] 0-9][0-9][13579][26])\-)(02)\-)(0[1-9] 1[0-9]2[0-9])T((([01][0-9]2[0-3]):[0-5][0-9])Z)/((([13579][26][02468][1235679] 13579][01345789](0)[01235679] 13579][01345789][2468][1235679] 02468][1235679](0)[01235679] 02468][1235679][2468] 1235679][0-9][0-9][13579][01345789])\-)(02)\-)(0[1-9] 1[0-9]2[0-8])T((([01][0-9]2[0-3]):[0-5][0-9])Z)) </div> </div> </div>
<div> <div> <div>NetworkConstraintTimeSeries</div> </div> </div>	<div> <div> <div>WhiteSpace</div> <div>preserve</div> </div> <div> <div>Häufigkeit</div> <div>1 .. unbounded</div> </div> <div> <div>Typ</div> <div>NetworkConstraintTimeSeries_Type</div> </div> <div> <div>Beschreibung</div> <div> Der Absender kann so viele Zeitreihen wie nötig zur Erfüllung seiner Datenlieferpflichten in einem Dokument übertragen. Einmal enthaltene Zeitreihen dürfen bei Aktualisierungen nicht entfernt werden. Sofern eine Zeitreihe irrtümlich übertragen wurde, kann diese ab der nächsten höheren Version mit Nullwerten aktualisiert werden. </div> </div> </div>
<div> <div> <div>xsd:sequence</div> </div> </div>	<div> <div> <div>Häufigkeit</div> <div>1 .. 1</div> </div> </div>
<div> <div> <div>TimeSeriesIdentification</div> </div> </div>	<div> <div> <div>Häufigkeit</div> <div>1 .. 1</div> </div> <div> <div>Typ</div> <div>ecc:IdentificationType</div> </div> <div> <div>Beschreibung</div> <div> Eindeutiger Identifikator einer Zeitreihe. Die TimeSeriesIdentification (auch als Zeitreihenreferenznummer bezeichnet) darf je DocumentIdentification nur einmal vorkommen und wird vom Absender für genau eine Kombination aus BusinessType, Direction, ResourceObject, ConnectingArea und AcquiringArea vergeben. </div> </div> </div>
<div> <div> <div>v</div> </div> </div>	<div> <div> <div>Typ</div> <div>restriction (xsd:string)</div> </div> <div> <div>Length</div> <div>.. 35</div> </div> <div> <div>Use</div> <div>required</div> </div> <div> <div>WhiteSpace</div> <div>preserve</div> </div> </div>
<div> <div> <div>BusinessType</div> </div> </div>	<div> <div> <div>Häufigkeit</div> <div>1 .. 1</div> </div> <div> <div>Typ</div> <div>ecc:BusinessType</div> </div> <div> <div>Beschreibung</div> <div> Der BusinessType definiert (ggf. im Zusammenhang mit der Direction) den Zeitreihentyp. </div> </div> </div>
<div> <div> <div>v</div> </div> </div>	<div> <div> <div>Typ</div> <div>ecl2:BusinessTypeList</div> </div> <div> <div>Use</div> <div>required</div> </div> <div> <div>Pattern</div> <div>\c+</div> </div> <div> <div>WhiteSpace</div> <div>collapse</div> </div> <div> <div>Anmerkung</div> <div> Bedeutung der BT-Codes siehe Abhängigkeitsmatrizes oder Codelist der ENTSOE </div> </div> </div>
<div>Anwendbare Codes</div>	
A77	Production, dispatchable
B59	Network Element

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

Element/Attribut	Anmerkungen
Direction	<p>Häufigkeit 0 .. 1</p> <p>Typ ecc:DirectionType</p> <p>Abhängigkeit Die Angabe der Direction ist zwingend erforderlich, sofern als BusinessType einer der nachfolgenden Codes verwendet wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A77 - B59 <p>Beschreibung Die Direction beschreibt die Richtung des Energieflusses und wird ggf. zusätzlich zum BusinessType zur Bestimmung des Zeitreihentyps verwendet.</p>
v	<p>Typ ecl2:DirectionTypeList</p> <p>Use required</p> <p>Pattern \c+</p> <p>WhiteSpace collapse</p> <p>Beschreibung Nutzung der Richtungsangaben:</p> <p>A01 (Up) - gleichgerichtete Sensitivität; eine Erhöhung der Leistungseinpeisung eines Objektes (SR) führt zu einer anteiligen Erhöhung der Strombelastung des betrachteten Netzelementes</p> <p>A02 (Down) - entgegengerichtete Sensitivität; eine Erhöhung der Leistungseinpeisung eines Objektes (SR) führt zu einer anteiligen Verringerung der Strombelastung des betrachteten Netzelementes</p> <p>Anwendbare Codes</p> <p>A01 UP</p> <p>A02 DOWN</p>
Product	<p>Häufigkeit 1 .. 1</p> <p>Typ ecc:EnergyProductType</p> <p>Beschreibung Dieses Element dient der Identifikation des Produktes, welches in der jeweiligen Zeitreihe ausgetauscht wird. Im hier definierten Datenaustausch handelt es sich um die Wirkleistung.</p>
v	<p>Typ ecl2:EnergyProductTypeList</p> <p>Use required</p> <p>Pattern \c+</p> <p>WhiteSpace collapse</p> <p>Anwendbare Codes</p> <p>8716867000016 Active power</p>
ConnectingArea	<p>Häufigkeit 1 .. 1</p> <p>Typ ecc:AreaType</p> <p>Beschreibung Es ist der EIC der Regelzone anzugeben, der die technische(n) Ressource(n) zugeordnet ist/sind, für die die Zeitreihen gemeldet werden.</p>
v	<p>Typ restriction (xsd:string)</p> <p>Length .. 18</p> <p>Use required</p> <p>WhiteSpace preserve</p> <p>Anwendbare Codes</p> <p>Regelzonen der 4 ÜNB</p> <p>10YDE-ENBW----N TransnetBW</p> <p>10YDE-EON-----1 TenneT</p> <p>10YDE-RWENET---I Amprion</p> <p>10YDE-VE-----2 50Hertz</p>
codingScheme	<p>Typ ecl2:CodingSchemeType</p> <p>Use required</p> <p>Pattern \c+</p> <p>WhiteSpace collapse</p> <p>Beschreibung Das codingScheme definiert die vergebende Organisation der Regelzonen-ID.</p> <p>Anwendbare Codes</p> <p>A01 EIC</p>
ResourceObject	<p>Häufigkeit 1 .. 1</p> <p>Typ ecc:ResourceObjectType</p>

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

Element/Attribut	Anmerkungen
	Beschreibung Es ist der Identifikator der technischen Ressource anzugeben, für die die Zeitreihen gemeldet werden. Anmerkung Für den Redispatch 2.0 passt hier an der Stelle des Attributs "v" die Zeichenlänge der ENTSO-E components-Liste. Für SO-GL-Bestandsprozesse muss an dieser Stelle ggfs. für die Messlokationen die Zeichenlänge des Attributs "v" über den ResourceObjectType in der ENTSO-E components-Liste auf 33 Zeichen angehoben werden.
v	Typ restriction (xsd:string) Length .. 18 Use required WhiteSpace preserve
codingScheme	Typ ecl2:CodingSchemeType Use required Pattern \c+ WhiteSpace collapse Beschreibung Das codingScheme definiert das Codierungssystem für den genutzten Identifikator. Anmerkung Identifikator; EIC Messlokation
Anwendbare Codes	
A01	EIC
NDE	Germany National coding scheme
ResourceProvider	Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:PartyType Abhängigkeit Die hier angegebene MP-ID des Einsatzverantwortlichen (ResourceProvider) muss mit der Angabe im Element SenderIdentification übereinstimmen.
v	Beschreibung Enthält die Marktpartner-ID des Einsatzverantwortlichen. Typ restriction (xsd:string) Length .. 16 Use required WhiteSpace preserve Anmerkung 13 Zeichen
codingScheme	Typ ecl2:CodingSchemeType Use required Pattern \c+ WhiteSpace collapse Beschreibung Das codingScheme definiert das Codierungssystem für den genutzten Identifikator. Anmerkung GS1 BDEW-Code der Marktpartner-ID in der entsprechenden Rolle
Anwendbare Codes	
A10	GS1
NDE	Germany National coding scheme
RequestingGridOperator	Häufigkeit 0 .. 1 Typ ecc:PartyType Anmerkung Enthält die Angabe des anfordernden NB (MP-ID für Rolle Netzbetreiber).
v	Typ restriction (xsd:string) Length .. 16 Use required Anmerkung 13 Zeichen
codingScheme	Typ ecl2:CodingSchemeType Use required Pattern \c+ WhiteSpace collapse
Anwendbare Codes	
A10	GS1
NDE	Germany National coding scheme
AcquiringArea	Häufigkeit 0 .. 1 Typ ecc:AreaType

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

Element/Attribut	Anmerkungen
	Abhängigkeit Das Element wird nur bei Verwendung der folgenden BusinessTypes genutzt: - A10 - A11 - A12 In allen anderen Zeitreihen hat die Angabe der AcquiringArea nicht zu erfolgen. Beschreibung Angabe des Gebietes, für welches die Regelleistung vorgehalten wird.
v	Typ restriction (xsd:string) Length .. 18 Use required WhiteSpace preserve Anwendbare Codes 10YCB-GERMANY--8
codingScheme	Typ ecl2:CodingSchemeType Use required Pattern \c+ WhiteSpace collapse Beschreibung Das codingScheme definiert das Codierungssystem für den genutzten Identifikator. Anwendbare Codes A01 EIC
GridElement	Häufigkeit 0 .. 1 Typ ecc:ResourceObjectType Anmerkung Netzbetriebsmittel (NBM), auf das/den sich die Sensitivität eines ResourceObject bezieht, ecc: „ResourceObjectType“. Ein Netzbetriebsmittel kann ein Netzelement oder ein Netzknoten sein.
v	Typ restriction (xsd:string) Length .. 18 Use required Anwendbare Codes EIC-T-Code UUID
codingScheme	Typ ecl2:CodingSchemeType Use required Pattern \c+ WhiteSpace collapse Anwendbare Codes A01 EIC NDE Germany National coding scheme
MeasurementUnit	Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:UnitOfMeasureType Beschreibung Hier wird die physikalische Einheit des im Element Qty angegebenen Wertes spezifiziert.
v	Typ ecl2:UnitOfMeasureTypeList Use required Pattern \c+ WhiteSpace collapse Anwendbare Codes C62 One MAW Megawatt
Status	Häufigkeit 0 .. 1 Typ ecc:StatusType
v	Typ ecl2:StatusTypeList Use required Pattern \c+ WhiteSpace collapse Anwendbare Codes -- Informationspunkt wird für den Redispatch 2.0 nicht gebraucht. Er wird für die Abwärtskompatibilität zum SO-GL-Bestandsformat hier mitgeführt.

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

Element/Attribut	Anmerkungen
OriginalSenderIdIdentification	Häufigkeit 0 .. 1 Typ ecc:PartyType Typ restriction (xsd:string) Length .. 16 Use required Anmerkung 13 Zeichen
<i>v</i>	
<i>codingScheme</i>	Typ ecl2:CodingSchemeType Use required Pattern \c+ WhiteSpace collapse
Anwendbare Codes	
A10	GS1
NDE	Germany National coding scheme
OriginalDocumentIdentification	Häufigkeit 0 .. 1 Typ ecc:IdentificationType Abhängigkeit Nutzung nur bei Weiterleitung
<i>v</i>	Typ restriction (xsd:string) Length .. 35 Use required
OriginalDocumentVersion	Häufigkeit 0 .. 1 Typ ecc:VersionType Abhängigkeit Nutzung nur bei Weiterleitung Anmerkung Maximum 999 gemäß Pattern
<i>v</i>	Typ restriction (xsd:integer) FractionDigits 0 Use required Inclusive 1 .. 999 Pattern [1-9]([0-9]){0,2}
OriginalDocumentDateTime	Häufigkeit 0 .. 1 Typ ecc:DocumentDateTimeType Abhängigkeit Nutzung nur bei Weiterleitung
<i>v</i>	Typ xsd:dateTime Use required Pattern ((([0-9]{4})\-(0[13578] 1[02])\-(0[1-9] 12)[0-9]{3}[01]) ([0-9]{4})\-(0[469]) (11)\-(0[1-9] 12)[0-9]{3}0))T((([01][0-9]{2}[0-3]:[0-5][0-9]:[0-5][0-9]Z) ((13579)[26][02468][048] 13579[01345789](0)[48] 13579[01345789][2468][048] 02468[048][02468][048] 02468[1235679](0)[48] 02468[1235679][2468][048] 0[0-9][13579][26])\-(02)\-(0[1-9] 1[0-9] 2[0-9])T((([01][0-9]{2}[0-3]:[0-5][0-9]:[0-5][0-9]Z) ((13579)[26][02468][1235679] 13579[01345789](0)[01235679] 13579[01345789][2468][1235679][02468][048][02468][1235679][02468][1235679](0)[01235679][02468][1235679][2468][1235679][0-9][13579][01345789])\-(02)\-(0[1-9] 1[0-9] 2[0-8])T((([01][0-9] 2[0-3]):[0-5][0-9]:[0-5][0-9]Z)
	WhiteSpace collapse Anmerkung Zeitpunkt in UTC gemäß Pattern
OriginalTimeSeriesIdentification	Häufigkeit 0 .. 1 Typ ecc:IdentificationType Abhängigkeit Nutzung nur bei Weiterleitung
<i>v</i>	Typ restriction (xsd:string) Length .. 35 Use required
Period	Häufigkeit 1 .. 1 Typ Period_Type Beschreibung Das Element Period darf nur einmal je TimeSeriesIdentification angeführt werden. Eine Aufteilung der Werte auf mehrere Period - Elemente unter einer TimeSeriesIdentification ist nicht zulässig.
<i>xsd:sequence</i>	Anmerkung ERRP-Guide: 1...n Häufigkeit 1 .. 1

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

Element/Attribut	Anmerkungen
TimeInterval	<p>Häufigkeit 1 .. 1</p> <p>Typ ecc:TimeIntervalType</p> <p>Abhängigkeit Das Zeitintervall muss der Angabe im Element TimePeriodCovered entsprechen und sich innerhalb des durch das Element TimePeriodCovered definierten Zeitraums der Nachricht befinden. Der Startzeitpunkt des TimeInterval ist spätestens die nächste volle Viertelstunde (basierend auf DocumentDateTime) und frühestens der Startzeitpunkt der TimePeriodCovered (00:00 Uhr des Erfüllungstages). Der Endzeitpunkt des TimeInterval entspricht immer dem Endzeitpunkt der TimePeriodCovered (00:00 Uhr des auf den Erfüllungstag unmittelbar folgenden Tages).</p> <p>Beschreibung Hier erfolgt die Angabe des Zeitintervalls für die zugehörige Periode in der Zeitreihe. Die Angabe erfolgt im UTC-Format yyyy-mmddThh:mmZ/yyyymmddThh:mmZ:</p> <p>yyyy vier Ziffern für die Jahresangabe mm zwei Ziffern für die Monatsangabe dd zwei Ziffern für die Tagesangabe hh zwei Ziffern für die Stundenangabe mm zwei Ziffern für die Minutenangabe T Trennzeichen zwischen Datum und Uhrzeit Z Verweis auf UTC / Trennzeichen zwischen beiden Zeitangaben</p> <p>Das TimeInterval umfasst zwingend immer einen Kalendertag. Dabei sind die Vorgaben zur Zeitumstellung gemäß der EDI@Energy Allgemeinen Festlegungen zu berücksichtigen.</p> <p>Anmerkung Tag in UTC gemäß Pattern</p> <p>Typ restriction (xsd:string)</p> <p>Use required</p> <p>Pattern (((([20[0-9]{2})\-](0[13578])1[02])\-](0[1-9])[12][0-9]3[01]) ([0-9]{4})\-((0[469]) (11))\-](0[1-9])[12][0-9]3[0])T((([01][0-9]2[0-3]):[0-5][0-9])Z)/((([13579]26)[02468][048][13579][01345789](0)[48][13579][01345789][2468][048][02468][048][02468][048][1235679](0)[48][02468][1235679][2468][048][0-9][13579][02][\-](0[1-9]1[0-9]2[0-9])T((([01][0-9]2[0-3]):[0-5][0-9])Z)/((([13579]26)[02468][1235679][13579][01345789](0)[01235679][13579][01345789][2468][1235679][02468][048][1235679][02468][1235679](0)[01235679][02468][1235679][2468][1235679][0-9][01235679][02468][1235679][2468][1235679][0-9][01345789])\-](02)\-](0[1-9]1[0-9]2[0-8])T((([01][0-9]2[0-3]):[0-5][0-9])Z)/((([0-9]{4})-(0[13578])1[02])\-](0[1-9])[12][0-9]3[01]) ([0-9]{4})\-((0[469]) (11))\-](0[1-9])[12][0-9]3[0])T((([01][0-9]2[0-3]):[0-5][0-9])Z)/((([13579]26)[02468][048][13579][01345789](0)[48][13579][01345789][2468][048][02468][048][02468][048][1235679](0)[48][02468][1235679][2468][048][0-9][0-9][13579][26])\-](02)\-](0[1-9]1[0-9]2[0-9])T((([01][0-9]2[0-3]):[0-5][0-9])Z)/((([13579]26)[02468][1235679][13579][01345789][2468][1235679][02468][1235679][02468][1235679](0)[01235679][13579][01345789][2468][1235679][02468][048][1235679][02468][1235679][2468][1235679](0)[01235679][02468][1235679][2468][1235679][0-9][01235679][02468][1235679][2468][1235679][0-9][01345789])\-](02)\-](0[1-9]1[0-9]2[0-8])T((([01][0-9]2[0-3]):[0-5][0-9])Z)))</p> <p>WhiteSpace preserve</p> <p>Anmerkung Tag in UTC gemäß Pattern</p>
Resolution	<p>Häufigkeit 1 .. 1</p> <p>Typ ecc:ResolutionType</p> <p>Beschreibung Angabe der Zeitintervallgröße für die Positionen (Elemente Pos) der Zeitreihe.</p>

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

Element/Attribut	Anmerkungen
Interval	Anmerkung Viertelstundenauflösung Typ xsd:duration Use required WhiteSpace collapse Anwendbare Codes PT15M Viertelstundenauflösung
Interval	Häufigkeit 1 .. 100 Typ Interval_Type Beschreibung Das Element Interval ist in der Regel maximal 96 Mal wiederholbar, außer an den Tagen der Zeitumstellung. An diesen Tagen beträgt die maximale Wiederholbarkeit 92 bzw. 100. Die Nummerierung der einzelnen Positionen muss bei 1 beginnen und streng monoton steigend erfolgen, bis alle 1/4-Stundenwerte, die laut TimeInterval übermittelt werden, abgedeckt sind.
xsd:sequence	Anmerkung ERRP-Guide: 1...n
Pos	Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:PositionType Beschreibung Angabe der Position des im nachfolgenden Qty-Element übertragenen Wertes in der Zeitreihe.
Pos	Anmerkung Wert zwischen/incl. 1 und 100 gemäß Pattern Typ restriction (xsd:integer) FractionDigits 0 Use required Inclusive 1 .. 100 Pattern [1-9]([0-9]){0,2} WhiteSpace collapse
Qty	Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:QuantityType Beschreibung In diesem Element wird der Wert der physikalischen Größe übermittelt, die über MeasurementUnit und Product eindeutig spezifiziert ist (Wirkleistungswert der Position in MW). Der Wert muss immer ≥ 0 sein. Bei Bedarf ist als Dezimaltrennzeichen der Punkt (.) zu verwenden. Es können maximal drei Dezimalstellen angegeben werden.
Qty	Anmerkung max. 3 Nachkommastellen Abhängigkeit Bei Nutzung der MeasurementUnit „C62“ (One) gilt der zulässige Wertebereich von 0.000 bis 1.000 Typ xsd:decimal FractionDigits 3 Use required Inclusive 0 .. WhiteSpace collapse

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

Erläuterungen

Zur genaueren Ausgestaltung spezieller Anforderungen des vorliegenden Nachrichtenformats sind insbesondere folgende Erläuterungen mit zu beachten.

Dateinamenskennung

Der Dateiname der XML-Nachricht ist gemäß der Allgemeinen Festlegungen für die NetworkConstraints wie folgt zu bilden:

yyyyMMdd_DocumentType_AbsenderMPID_EmpfängerMPID_DocumentIdentification_DocumentVersion_ACK.xml

Die einzelnen Elemente dieses Schemas sind für das vorliegende Format wie folgt anzuwenden:

Namenskomponente	Beschreibung
yyyyMMdd	Datum des Erfüllungstages
DocumentType	B15 (Inhalt des Elements <i>DocumentType</i>)
Absender MP-ID	Inhalt des Attributs <i>v</i> der <i>SenderIdentification</i>
Empfänger MP-ID	Inhalt des Attributs <i>v</i> der <i>ReceiverIdentification</i>
DocumentIdentification	Inhalt des Elements <i>DocumentIdentification</i>
DocumentVersion	laufende Nummer für inhaltliche Aktualisierungen (Inhalt des Elements <i>DocumentVersion</i>)
ACK	findet hier keine Anwendung

Abhängigkeitsmatrix für DocumentType B15 (Network Constraint Document)

Das Dokument wird genutzt, um zusätzliche Beschränkungen der RD-Potentiale darzustellen (Flexibilitätsbeschränkungen), die aus der begrenzenden Belastung weiterer Netzbetriebsmittel (NBM) resultieren, die selbst aber nicht Auslöser einer RD-Maßnahme sind. In der nachfolgenden Tabelle ist angegeben, wie die mit dem Dokument übertragbaren Zeitreihen-Typen über die angegebenen Elemente zu codieren sind:

ZR-Typ	Business Type	Direction	Resource Object	GridElement	Measurement Unit	Bemerkung
+SEN(R)	B59 – Network element	A01	ID der SR CR SG	ID des NBM	C62	Zeitreihe für die gleichgerichtete Sensitivität (Restriktion) mit Bezug auf ein die RD-Maßnahme begrenzendes NBM
-SEN(R)	B59 – Network element	A02	ID der SR CR SG	ID des NBM	C62	Zeitreihe für die entgegengerichtete Sensitivität (Restriktion) mit Bezug

ZR-Typ	Business Type	Direction	Resource Object	GridElement	Measurement Unit	Bemerkung
						auf ein die RD-Maßnahme begrenzendes NBM
$\Delta P+$	A77 – Production dispatchable	A01	ID des NBM	n. g.	MAW	Maximal mögliche Leistungserhöhung des NBM n. g. = Element wird nicht genutzt
$\Delta P-$	A77 – Production dispatchable	A02	ID des NBM	n. g.	MAW	Maximal mögliche Leistungsreduktion des NBM