

## Formatbeschreibung

# **NetworkConstraintDocument**

für den Redispatch 2.0

Version: 1.1a

Publikationsdatum: 02.04.2024 Autor: BDEW

Struktur	2
Guideline	4
Erläuterungen	13



## Struktur

Häufigkeit	Element/Attribut
	NetworkConstraintDocument
required	→ DtdVersion
required	— DtdRelease
- 1	DtdBDEWNachrichtenVersion
1 1	xsd:sequence
1 1	→ DocumentIdentification
required	$  \perp_{\nu}$
1 1	<b>⊤</b> DocumentVersion
required	$  \perp_{\nu}$
1 1	<b>⊤</b> DocumentType
required	$  L_{v}  $
1 1	⊤ ProcessType
required	
1 1	→ SenderIdentification
required	<b>⊢</b> v
required	└─ codingScheme
1 1	⊤ SenderRole
required	$\mid \; \; \; \; \; \; \; \; \; \; \; \; \; \; \; \; \; \; \;$
1 1	<b>⊤</b> ReceiverIdentification
required	<del>-</del> v
required	└─ codingScheme
1 1	T ReceiverRole
required	
1 1	→ DocumentDateTime  →
required	ļ∟ <sub>v</sub>
1 1	TimePeriodCovered
required	L ∨
0 1	T DocStatus
required	L ∨
0 unbounded	NetworkConstraintTimeSeries
1 1	xsd:sequence
1 1	TimeSeriesIdentification
required	
1 1	T BusinessType
required	ļ L v
1 1	Direction
required	↓ L v
1 1	T ConnectingArea
required	
required	☐ codingScheme
1 1	ResourceObject
required	V cading Schama
required	└─ codingScheme  ☐ ResourceProvider
0 1	
required	V codingSchama
required	☐ codingScheme
0 1	RequestingGridOperator
required required	□ v codingScheme
required	Coungscheme

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



Häufigkeit	Element/Attribut
0 1 required	GridElement v
required  1 1 required	☐ codingScheme  MeasurementUnit  v
<b>0 1</b> required	OriginalSenderIdentification  - v
required  0 1 required	☐ codingScheme ☐ OriginalDocumentIdentification ☐ v
0 1 required	OriginalDocumentVersion
0 1 required 0 1	OriginalDocumentDateTime  V  OriginalTimeSeriesIdentification
required  1 1	Ty Period
1 1	→ xsd:sequence
1 1 required 1 1	Timelities val
required  1 100	L v   T   Interval
1 1	xsd:sequence
1 1 required 1 1	T Pos V Qty
required	



Element/Attribut	Anmerkungen	
NetworkConstraintDocument		
- DtdVersion	Tun	ved-etring
- Diaversion	Typ x Fixed 4	ksd:string
		equired
- DtdRelease		preserve
- Diakelease	:	ksd:string
	Fixed 1	
		equired
Dt-IDDEMNI Indicate - No 1		preserve
- DtdBDEWNachrichtenVersion		ksd:string
		l.1a
xsd:sequence		1
T DocumentIdentification	3	1
		ecc:IdentificationType
		Die Identifikation des Dokuments
		DocumentIdentification) hat je Absender und je
		Dokumententyp eindeutig zu sein.
∟ <i>v</i>		estriction (xsd:string)
	Length	35
		equired
		preserve
→ DocumentVersion	3	1
		ecc:VersionType
		Die DocumentVersion (auch als Meldungsversion
	b	pezeichnet) gibt die Version eines Dokumentes an,
		velches über die Documentldentification identifiziert wir
		Mit jeder Aktualisierung wird die Versionsangabe
		kontinuierlich, mit 1 beginnend, hochgezählt. Die jeweil
	h	nöchste DocumentVersion kennzeichnet die aktuelle
	V	/ersion.
∟ <sub>V</sub>	Typ r	estriction (xsd:integer)
	FractionDigits 0	)
	Use r	equired
	Inclusive 1	999
	Pattern [	1-9][\d]{0,2}
	WhiteSpace c	collapse
<b>⊤</b> DocumentType	Häufigkeit 1	1
	Тур е	ecc:MessageType
	Beschreibung D	Der DocumentType dient zur eindeutigen Kennzeichnur
	d	des Dokumenttyps.
∟ <sub>V</sub>	Тур е	ecl2:MessageTypeList
		equired
		c+
	WhiteSpace c	collapse
	<b>Anwendbare Cod</b>	des
	B15	Network constraint document
⊤ ProcessType		1
	Тур е	ecc:ProcessType
	Beschreibung [	Der ProcessType gibt an, in welchem Prozess dieses
		Dokument eingesetzt wird.
		Forecast
L <sub>V</sub>	Тур е	ecl2:ProcessTypeList
		equired
		c+
	WhiteSpace c	collapse
	Anwendbare Cod	•
	A14	Forecast
<b>⊤</b> Senderldentification	Häufigkeit 1	1
		ecc:PartyType
		Dieses Element dient zur eindeutigen Identifikation des



lement/Attribut	Anmerkungen
	Senders über seine Marktpartner-ID, die zu einer vordefinierten Codeliste einer vergebenden Organisation gehören muss.
_ v	Typ restriction (xsd:string) Length 16
	Use required
	Pattern \d{13}
	WhiteSpace preserve
	Anmerkung 13 Zeichen
	Anmerkung Unter dem Redispatch 2.0 ist die 13-stellige MP-ID einzutragen.
_ codingScheme	Typ ecl2:CodingSchemeType
	Use required
	Pattern \c+
	WhiteSpace collapse
	Beschreibung Das codingScheme definiert das Codierungssystem fü den genutzten Identifikator.
	Anwendbare Codes
	A10 GS1  NDE Germany National coding scheme
SenderRole	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
SenderRole	Häufigkeit 1 1 Typ ecc:RoleType
	Beschreibung Dieses Element dient zur Angabe der Marktrolle des Absenders.
- <i>V</i>	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 Organisatigehören muss.
- <i>V</i>	Typ restriction (xsd:string)
	Length 16
	Use required
	Pattern \d{13}
	WhiteSpace preserve
	Anmerkung 13 Zeichen
	Anmerkung Unter dem Redispatch 2.0 ist die 13-stellige MP-ID einzutragen.
- codingScheme	Typ ecl2:CodingSchemeType
	Use required
	Pattern \c+
	WhiteSpace collapse
	Beschreibung Das codingScheme definiert das Codierungssystem fü 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



Element/Attribut	Anmerkungen	
L v	Typ ecl2:RoleTypeList Use required Pattern \c+ WhiteSpace collapse Anmerkung ÜNB VNB DP	
	Anwendbare Codes A18 Grid operator A39 Data provider	
- DocumentDateTime	Häufigkeit 1 1 Typ ecc:DocumentDateTimeType Beschreibung Hier ist der Erzeugungszeitpunkt des Dokuments (ir jeweiligen Version) anzugeben. Die Zeitangabe erfo UTC.	
	Der Zeitpunkt ist immer im Format yyyy-mm-ddThh: ssZ anzugeben mit:  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 Stundenangabe ss zwei Ziffern für die Sekundenangabe T Trennzeichen zwischen Datum und Uhrzeit Z Verweis auf UTC Anmerkung Zeitpunkt in UTC gemäß Pattern	:mm:
Lv	Typ xsd:dateTime Use required Pattern 20(\d{2}(\-(0[13578] 1[02])\-(0[1-9] [12]\d 3[01]) \-02\-(0[1-9] 12]\d 30))  ([02468][048] [13579][26])\-02\-(29))T([01]\d 2[0-3])  d:[0-5]\dZ	
	WhiteSpace collapse Anmerkung Zeitpunkt in UTC gemäß Pattern	
─ TimePeriodCovered	Häufigkeit Typ ecc:TimeIntervalType Beschreibung Der Zeitraum entspricht immer dem Erfüllungstag (e Kalendertag von 0:00 Uhr lokaler deutscher Zeit des Erfüllungstages bis 0:00 Uhr lokaler deutscher Zeit unmittelbar auf den Erfüllungstag folgenden Tages), den die Daten gesendet werden.	s des
	Das Zeitintervall (von Beginn des Erfüllungstages bi Ende des Erfüllungstages) ist im UTC-Format yyyy- ddThh:mmZ/yyyy-mmddThh:mmZ wie folgt anzugeb	-mm-
	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 Tag in UTC gemäß Pattern	



ement/Attribut	Anmerkunge	n
- V	Тур	restriction (xsd:string)
- v	Use	required
	Pattern	Tequiled   Tequiled
	WhiteSpace	preserve
DocStatus	Häufigkeit	0 1
	Тур	ecc:StatusType
	Beschreibung	Es muss einer der beiden zulässigen Werte verwendet werden, wenn das Element docStatus in dem Dokumen enthalten ist. A13 kommt zum Einsatz, wenn der Sende das Dokument aufgrund fehlerhaften Inhalts zurückziehen möchte.
- V	Тур	ecl2:StatusTypeList
	Use	required
	Pattern	\c+
	WhiteSpace	collapse
	Anwendbare C	
	A13	Withdrawn
NetworkConstraintTimeSeries	Häufigkeit Typ Beschreibung	with the constraint of th
T xsd:sequence	Häufigkeit	1 1
── TimeSeriesIdentification	Häufigkeit	1 1
	Typ Beschreibung	ecc:IdentificationType 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 und ConnectingArea vergeben.
	Тур	restriction (xsd:string)
	Length	35
	Use	required
Business Tun-	WhiteSpace	preserve
BusinessType	Häufigkeit	1 1
	Typ Beschreibung	ecc:BusinessType Der BusinessType definiert (ggf. im Zusammenhang mit der Direction) den Zeitreihentyp.
Lv	Тур	ecl2:BusinessTypeList
	Use	required
	Pattern	\c+
	WhiteSpace	collapse
	Anmerkung	Bedeutung der BT-Codes siehe Abhängigkeitsmatrizes oder Codelist der ENTSOE
	Anwendbare C	
	A77	Production, dispatchable
	B59	Network Element



ement/Attribut	Anmerkungen
T Direction	Häufigkeit 1 1
	Typ ecc:DirectionType
	Beschreibung Die Direction beschreibt die Richtung des Energiefluss
	und wird zusätzlich zum BusinessType zur Bestimmun
	des Zeitreihentyps verwendet.
∟ <i>v</i>	Typ ecl2:DirectionTypeList
	Use required
	Pattern \c+
	WhiteSpace collapse
	Beschreibung Nutzung der Richtungsangaben:
	A01 (Up) - gleichgerichtete Sensitivität; eine Erhöhung
	der Wirkleistungseinspeisung eines Objektes (SR, CR,
	SG) führt zu einer Erhöhung des Wirkleistungsflusses
	vom Anfang zum Ende des betrachteten Netzelemente
	A02 (Down) - entgegengerichtete Sensitivität; eine
	Erhöhung der Wirkleistungseinspeisung eines Objekte
	(SR, CR, SG) führt zu einer Verringerung des
	Wirkleistungsflusses vom Anfang zum Ende (==
	Erhöhung des Wirkleistungsflusses vom Ende zum
	Anfang) des betrachteten Netzelementes
	Anmerkung Sind die betrachteten Netzelemente die Zweige zum
	Netzverknüpfungspunkt vom eigenen (Anfang des
	Netzelementes) zum vorgelagerten Netz (Ende des
	Netzelementes), weisen die Anlagen im eigenen Netz i
	der großen Mehrheit gleichgerichtete Sensitivitäten auf
	Anwendbare Codes
	A01 UP A02 DOWN
0	
│ ConnectingArea	Häufigkeit 1 1
	Typ ecc:AreaType
	Beschreibung Es ist der EIC der Regelzone anzugeben, in der das
	ResourceObject angeschlossen ist, für die die Zeitreihigemeldet wird.
- v	Typ restriction (xsd:string)
	Length 18
	Use required
	Pattern 10Y[A-Z,\d,-]{13}
	WhiteSpace preserve
	Anwendbare Codes
	Regelzonen der 4 ÜNB
	10YDE-ENBWN TransnetBW
	10YDE-EON1 TenneT
	10YDE-RWENETI Amprion
	<b>10YDE-VE2</b> 50Hertz
	10YFLENSBURG3 Flensburg
∟ codingScheme	Typ ecl2:CodingSchemeType
	Use required
	Pattern \c+
	WhiteSpace collapse
	Beschreibung Das codingScheme definiert die vergebende
	Organisation der Regelzonen-ID.
	Anwendbare Codes
D	A01 EIC
ResourceObject	Häufigkeit 1 1
	Typ GridElementType
	Beschreibung Es ist der Identifikator anzugeben, für den die Zeitreihe
	gemeldet werden.
	Anmerkung Für die Steuerbaren Ressource Cluster
	Ressource Steuergruppe ist der 11- stellige
	Ressourcen-Code anzuwenden mit dem pattern [ABC]
	[A-Z\d]{9}\d. Für das Netzbetriebsmittel ist als



ment/Attribut	Anmerkunge	n	
		genannten Coding Schemes entspricht (z.B. UUID ode	
		T-Code).	
- v	Тур	restriction (xsd:string)	
- <b>v</b>	Length	36	
	Use	required	
- codingScheme	Тур	GridElementCodingSchemeTypeList	
obding continue	Use	required	
	Pattern	/c+	
	WhiteSpace	collapse	
	Beschreibung	•	
		den genutzten Identifikator.	
	<b>Anwendbare C</b>	odes	
	A01	EIC-T-Code; The coding scheme is the Ener	
		Identification Coding Scheme (EIC)	
	A02	The coding scheme used for Common Grid	
		Model Exchange Standard (CGMES)	
	NDE	Germany National Coding Scheme	
	Z01	UUID	
ResourceProvider	Häufigkeit	0 1	
	Тур	ecc:PartyType	
- <i>V</i>	Тур	restriction (xsd:string)	
	Length	16	
	Use	required	
	Pattern	\d{13}	
	WhiteSpace	preserve	
	Anmerkung	Unter dem Redispatch 2.0 ist die 13-stellige MP-ID	
	<u></u>	einzutragen.	
- codingScheme	Тур	ecl2:CodingSchemeType	
	Use	required	
	Pattern	/c+	
	WhiteSpace	collapse	
	Beschreibung	Das codingScheme definiert das Codierungssystem fü	
	A mm a wkr i m ar	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	
quoomigomoporato.	Тур	ecc:PartyType	
	Anmerkung	Enthält die Angabe des anfordernden NB (MP-ID für	
	3	Rolle Netzbetreiber).	
- V	Тур	restriction (xsd:string)	
	Length	16	
	Use	required	
	Pattern	\d{13}	
	Anmerkung	Unter dem Redispatch 2.0 ist die 13-stellige MP-ID	
		einzutragen.	
– codingScheme	Тур	ecl2:CodingSchemeType	
	Use	required	
	Pattern	/c+	
	WhiteSpace	collapse	
	Anwendbare C		
	A10	GS1	
04451	NDE	Germany National coding scheme	
GridElement	Häufigkeit	0 1	
	Тур	GridElementType	
	Anmerkung	Netzbetriebmittel, auf das sich die Sensitivität eines	
		ResourceObject bezieht.	
		roctriction (ved:etring)	
- <i>v</i>	Typ Length	restriction (xsd:string) 36	



ement/Attribut	Anmerkunge	n
	: =	
└ codingScheme	Тур	GridElementCodingSchemeTypeList
	Use	required
	Pattern	/c+
	WhiteSpace	collapse
	Anwendbare C	
	A01	EIC-T-Code; The coding scheme is the Energian
		Identification Coding Scheme (EIC)
	A02	The coding scheme used for Common Grid
		Model Exchange Standard (CGMES)
	<b>Z</b> 01	UUID
MeasurementUnit	Häufigkeit	1 1
	Тур	ecc:UnitOfMeasureType
		Hier wird die physikalische Einheit des im Element Qty
		angegebenen Wertes spezifiziert.
	Тур	ecl2:UnitOfMeasureTypeList
•	Use	required
		/c+
	Pattern	
	WhiteSpace	collapse
	Anwendbare C	
	C62	One
	MAW	Megawatt
- OriginalSenderIdentification	Häufigkeit	01
	Тур	ecc:PartyType
– <i>v</i>	Тур	restriction (xsd:string)
	Length	16
	Use	required
	Pattern	\d{13}
	Anmerkung	13 Zeichen
_ codingScheme	Тур	ecl2:CodingSchemeType
334goonomo	Use	required
		•
	Pattern	/c+
	WhiteSpace	collapse
	Anwendbare C	
	A10	GS1
Oddata ID	NDE	Germany National coding scheme
- OriginalDocumentIdentification	Häufigkeit	0 1
	Тур	ecc:IdentificationType
– <i>v</i>	Тур	restriction (xsd:string)
	Length	35
	Use	required
- OriginalDocumentVersion	Häufigkeit	0 1
<u>-</u>	Тур	ecc:VersionType
	Anmerkung	Maximum 999 gemäß Pattern
	Тур	restriction (xsd:integer)
— v	FractionDigits	
	3	
	Use	required
	Inclusive	1 999
	Pattern	[1-9]\d{0,2}
- OriginalDocumentDateTime	Häufigkeit	0 1
	Тур	ecc:DocumentDateTimeType
– <i>v</i>	Тур	xsd:dateTime
	Use	required
	Pattern	20(\d{2}(\-(0[13578] 1[02])\-(0[1-9] [12]\d 3[01])\\-02\-
		(0[1-9] 1\d 2[0-8]) \-(0[469] 11)\-(0[1-9] [12]\d 30))
		([02468][048] [13579][26])\-02\-(29))T([01]\d[2[0-3]):[0
		\d:[0-5 \dZ
	\A/I=!4= Q:= = = =	• •
	WhiteSpace	collapse
	Anmerkung	Zeitpunkt in UTC gemäß Pattern
OriginalTimeSeriesIdentification	Häufigkeit	0 1 ecc:IdentificationType



ment/Attribut	Anmerkungen	
		(Aradisabilia a)
- <i>V</i>		(xsd:string)
	Length 35	
	Use required	
Period	Häufigkeit 1 1	
	Typ Period_Ty	
	Beschreibung Das Eleme	ent Period darf nur einmal je
	TimeSerie	sldentification angeführt werden. Eine
	Aufteilung	der Werte auf mehrere Period - Elemente
	unter eine	r TimeSeriesIdentification ist nicht zulässig.
	Anmerkung ERRP-Gui	de: 1n
xsd:sequence	Häufigkeit 1 1	
- TimeInterval	Häufigkeit 1 1	
Timemterval	_	AnnualTura
		ntervalType
		eitpunkt des TimeIntervals ist spätestens die
		olle Viertelstunde (basierend auf
		DateTime) und frühestens der Startzeitpunk
		eriodCovered. Der Endzeitpunkt des
		rals entspricht immer dem Endzeitpunkt der
	TimePerio	
		t die Angabe des Zeitintervalls für die
	zugehörige	e Periode in der Zeitreihe.
	Die Angab	e erfolgt im UTC-Format yyyy-mmddThh:
		-mm-ddThh:mmZ:
	vvvv vier 7	Ziffern für die Jahresangabe
	, ,,,,	Ziffern für die Monatsangabe
		ffern für die Tagesangabe
		ffern für die ragesangabe
		Ziffern für die Stundenangabe
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
		ichen zwischen Datum und Uhrzeit
	Z Verweis	
		chen zwischen beiden Zeitangaben
		C gemäß Pattern
<b>└</b> <i>v</i>		(xsd:string)
	Use required	
		(0[13578] 1[02])\-(0[1-9] [12]\d 3[01]) \-02\-
	(0[1-9] 1\d	2[0-8]) \-(0[469] 11)\-(0[1-9] [12]\d 30))
		048] [13579][26])\-02\-(29))T([01]\d 2[0-3]):[0
		2}(\-(0[13578] 1[02])\-(0[1-9] [12]\d 3[01]) \-0
		2[0-8]) \-(0[469] 11)\-(0[1-9] [12]\d 30))
		  48  [13579][26])\-02\-(29))T([01]\d 2[0-3]):[0
	\dZ	-31c 1c 1,1, 0 - 1, (- 0,) . ([0 1] tall=[0 0]).[0
	WhiteSpace preserve	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	C gemäß Pattern
Basslution	······································	yemas rattem
Resolution	Häufigkeit 1 1	
11	Typ ecc:Resolu	
		er Zeitintervallgröße für die Positionen
	(Elemente	Pos) der Zeitreihe.
	Anmerkung Viertelstun	denauflösung
└v	Typ xsd:duratio	on
	Use required	
	WhiteSpace collapse	
	Anwendbare Codes	
		/iertelstundenauflösung
Interval		vici cistuluci auliosui ly
└─ Interval	Häufigkeit 1 100	
	Typ Interval_Ty	
		ent Interval ist in der Regel maximal 96 Mal
		oar, außer an den Tagen der Zeitumstellung.
	diesen Tag	gen beträgt die maximale Wiederholbarkeit 🤉
		Die Nummerierung der einzelnen Positioner
		beginnen und streng monoton steigend
		ois alle 1/4-Stundenwerte, die laut TimeInter
		ois alie 174-Stundenwene die iauf innemier



Element/Attribut	Anmerkungen
	Anmerkung ERRP-Guide: 1n
xsd:sequence	Häufigkeit 1 1
- Pos	Häufigkeit 1 1
	Typ ecc:PositionType
	Beschreibung Angabe der Position des im nachfolgenden Qty-Elemer
	übertragenen Wertes in der Zeitreihe.
	Anmerkung Wert zwischen/incl. 1 und 100 gemäß Pattern
	Typ restriction (xsd:integer)
	FractionDigits 0 Use required
	Inclusive 1 100
	Pattern 100 [1-9]\d?
	WhiteSpace collapse
_ Qty	Häufigkeit 1 1
""	Typ ecc:QuantityType
	In diesem Element wird der Wert der physikalischen Größe übermittelt, die über MeasurementUnit und Product eindeutig spezifiziert ist (Wirkleistungswert der Position in MW oder als anteilige Angabe einer Wirkleistung). Der Wert muss immer ≥ 0 sein. Bei Beda ist als Dezimaltrennzeichen der Punkt (.) zu verwenden Es können maximal drei Dezimalstellen angegeben werden. Bei Nutzung der MeasurementUnit "C62" (One gilt der zulässige Wertebereich von 0.000 bis 1.000 max. 3 Nachkommastellen
Lν	Typ xsd:decimal
	FractionDigits 3
	Use required
	Inclusive 0
	WhiteSpace collapse
	Abhängigkeit  Bei der MeasurementUnit = "MAW" liegt der Wertebereich der Qty bei 0,000 bis 999999,999 (max. 3 Nachkommastellen) und das Pattern ist \d{0,6}(\.[\d]{1,3})?  Bei der MeasurementUnit = "C62" (One) liegt der Wertebereich der Qty bei 0.000 bis 1.000 (max. 3 Nachkommastellen) und das Pattern ist 1(\.0{1,3})? 0?(\d{1,3})?



#### Erläuterungen

### 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. Die Anzahl der B59-Zeitreihen ergibt sich aus der Zahl der Ressourcen, die sensitiv auf das Netzbetriebsmittel wirken. Somit muss für jede Flexibilitätsbeschränkung ein separates Dokument genutzt werden.

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	Direc- tion	Resource Object	Grid Element	Measure- ment Unit	Definition
+SEN(R)	B59 – Network element	A01	ID der SR CR SG	ID des NBM	C62	Sensitivität der SR, SG bzw. CR auf eine Engpassstelle, 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	Sensitivität der SR, SG bzw. CR auf eine Engpassstelle, Zeitreihe für die entgegengerichtete Sensitivität (Restriktion) mit Bezug auf ein die RD-Maßnahme begrenzendes NBM
ΔΡ+	A77 – Production dispatchable	A01	ID des NBM	n.g. <sup>1</sup>	MAW	Maximal zulässige am Engpass wirksame Erhöhung der Einspeiseleistung bzw. Verringerung der Entnahme der

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> n.g. = Element wird nicht genutzt.



						zugeordneten SR, SG bzw. CR, in MW
ΔΡ-	A77 – Production dispatchable	A02	ID des NBM	n.g.¹	MAW	Maximal zulässige am Engpass wirksame Verringerung der Einspeiseleistung bzw. Erhöhung der Entnahme der zugeordneten SR, SG bzw. CR, in MW