

Formatbeschreibung

ActivationDocument

für Redispatch 2.0

























Version:	1.1a
Publikationsdatum:	31.03.2023
Autor:	BDEW

Struktur.....	2
Guideline	5

Struktur

Häufigkeit	Element/Attribut
	ActivationDocument
	<ul style="list-style-type: none"> <i>DtdBDEWNachrichtenVersion</i> <i>xsd:sequence</i>
1 .. 1	
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	CreationDateTime
required	<i>v</i>
1 .. 1	ActivationTimeInterval
required	<i>v</i>
0 .. 1	OrderIdentification
required	<i>v</i>
0 .. 1	OrderIdentificationVersion
required	<i>v</i>
1 .. 2	ActivationTimeSeries
	<ul style="list-style-type: none"> <i>xsd:sequence</i>
1 .. 1	
1 .. 1	AllocationIdentification
required	<i>v</i>
0 .. 1	ResourceProvider
required	<i>v</i>
required	<i>codingScheme</i>
1 .. 1	BusinessType
required	<i>v</i>
1 .. 1	AcquiringArea
required	<i>v</i>
required	<i>codingScheme</i>
1 .. 1	ConnectingArea
required	<i>v</i>
required	<i>codingScheme</i>
1 .. 1	MeasureUnit
required	<i>v</i>
1 .. 1	Direction
required	<i>v</i>
1 .. 1	Status
required	<i>v</i>
1 .. 1	ResourceObject

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

Häufigkeit	Element/Attribut
required	
required	 <i>codingScheme</i>
0 .. 1	SendersDocumentIdentification
required	
0 .. 1	SendersDocumentVersion
required	
0 .. 1	SendersDocumentDateTime
required	
0 .. 1	SendersTimeSeriesIdentification
required	
0 .. 1	OriginalSenderIdentification
required	
required	<i>codingScheme</i>
0 .. 1	OriginalDocumentIdentification
required	
0 .. 1	OriginalDocumentVersion
required	
0 .. 1	OriginalDocumentDateTime
required	
0 .. 1	OriginalAllocationIdentification
required	
1 .. 1	Period
1 .. 1	 xsd:sequence
1 .. 1	TimeInterval
required	
1 .. 1	Resolution
required	
92 .. 100	Interval
1 .. 1	 xsd:sequence
1 .. 1	Pos
required	
1 .. 1	Qty
required	
0 .. 2	Reason
1 .. 1	 xsd:sequence
1 .. 1	ReasonCode
required	
0 .. 1	ReasonText
required	
0 .. unbounded	Reason
1 .. 1	 xsd:sequence
1 .. 1	ReasonCode
required	
0 .. 1	ReasonText
required	
0 .. unbounded	ScheduleTimeSeries
1 .. 1	 xsd:sequence
1 .. 1	TimeSeriesIdentification

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

Häufigkeit	Element/Attribut
required	└─ v
1 .. 1	└─ BusinessType
required	└─ v
1 .. 1	└─ Product
required	└─ v
1 .. 1	└─ InArea
required	└─ v
required	└─ <i>codingScheme</i>
1 .. 1	└─ OutArea
required	└─ v
required	└─ <i>codingScheme</i>
1 .. 1	└─ InParty
required	└─ v
required	└─ <i>codingScheme</i>
1 .. 1	└─ OutParty
required	└─ v
required	└─ <i>codingScheme</i>
1 .. 1	└─ MeasurementUnit
required	└─ v
1 .. 1	└─ Period
1 .. 1	└─ xsd:sequence
1 .. 1	└─ TimeInterval
required	└─ v
1 .. 1	└─ Resolution
required	└─ v
92.. 100	└─ Interval
1 .. 1	└─ xsd:sequence
1 .. 1	└─ Pos
required	└─ v
1 .. 1	└─ Qty
required	└─ v

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

Guideline

Element/Attribut	Anmerkungen
ActivationDocument	
– <i>DtdBDEWNachrichtenVersion</i>	Typ xsd:string Fixed 1.1a WhiteSpace preserve
xsd:sequence	Häufigkeit 1 .. 1
– DocumentIdentification	Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:IdentificationType Beschreibung Die DocumentIdentification hat je Absender und je Dokumententyp eindeutig zu sein. Bei der Bildung der Identifikation ist auf Groß- und Kleinschreibung zu achten (case-sensitive).
– v	Typ restriction (xsd:string) Length .. 35 Use required WhiteSpace preserve
– DocumentVersion	Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:VersionType Beschreibung Die Versionsnummer des jeweiligen Dokumentes, beginnend mit 1.
– v	Typ restriction (xsd:integer) FractionDigits 0 Use required Inclusive 1 .. 999 Pattern [1-9][0-9]{0,2} WhiteSpace collapse
– DocumentType	Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:DocumentType Beschreibung Kennzeichnet den Typ des Dokumentes, der im Abrufprozess verwendet wird.
– v	Typ ecl:DocumentTypeList Use required Pattern \c+ WhiteSpace collapse
Anwendbare Codes	
A41	Activation response (ACR)
A42	Tender reduction (AAR)
A96	Redispatch activation document (ACO)
– ProcessType	Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:ProcessType Beschreibung Kennzeichnet die Zuordnung zum Geschäftsprozess.
– v	Typ ecl:ProcessTypeList Use required Pattern \c+ WhiteSpace collapse
Anwendbare Codes	
A41	Redispatch process
– SenderIdentification	Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:PartyType Beschreibung Dieses Element dient zur eindeutigen Identifikation des Senders über seine Marktpartner-ID, die zu einer vordefinierten Codeliste einer - den jeweiligen Identifikator vergebenden - Organisation gehören muss.
– v	Typ restriction (xsd:string) Length .. 16 Use required Pattern \d{13} WhiteSpace preserve Anmerkung 13 Zeichen

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

Element/Attribut	Anmerkungen
<i>codingScheme</i>	Typ ecl:CodingSchemeType Use required Pattern \c+ WhiteSpace collapse Beschreibung Das codingScheme definiert die vergebende Organisation der Marktpartner-ID. Anwendbare Codes A10 GS1 NDE Germany National coding scheme (BDEW-Code)
SenderRole	Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:RoleType Beschreibung Dieses Element dient zur Angabe der Marktrolle des Absenders.
<i>v</i>	Typ ecl:RoleTypeList Use required Pattern \c+ WhiteSpace collapse Anwendbare Codes A18 Grid operator A27 Resource Provider A39 Data provider Z01 Lieferant
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 - den jeweiligen Identifikator vergebenden - Organisation gehören muss.
<i>v</i>	Typ restriction (xsd:string) Length .. 16 Use required Pattern \d{13} WhiteSpace preserve Anmerkung 13 Zeichen
<i>codingScheme</i>	Typ ecl:CodingSchemeType Use required Pattern \c+ WhiteSpace collapse Beschreibung Das codingScheme definiert die vergebende Organisation der Marktpartner-ID. Anwendbare Codes A10 GS1 NDE Germany National coding scheme (BDEW-Code)
ReceiverRole	Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:RoleType Beschreibung Dieses Element dient zur Angabe der Marktrolle des Empfängers.
<i>v</i>	Typ ecl:RoleTypeList Use required Pattern \c+ WhiteSpace collapse Anwendbare Codes A08 Balance responsible party A18 Grid operator A21 Producer A27 Resource Provider A39 Data provider Z01 Lieferant
CreationDateTime	Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:DateTimeType

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

Element/Attribut	Anmerkungen
v	Beschreibung Hier ist der Erzeugungszeitpunkt des Dokuments anzugeben. Die Zeitangabe erfolgt in UTC. Der Zeitpunkt ist immer im Format yyyy-mm-ddThh:mm: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 Minutenangabe ss zwei Ziffern für die Sekundenangabe T, Z Zeichen, die an den entsprechenden Stellen zwingend anzugeben sind.
	Typ 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]):[0-5]\d:[0-5]\dZ WhiteSpace collapse
	ActivationTimeInterval Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:TimeIntervalType Beschreibung Hier erfolgt die Angabe des Zeitintervalls für das Dokument (immer vollständige Tage). Die Angabe erfolgt im UTC-Format yyyy-mm-ddThh:mmZ: 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, Z, / Zeichen, die an den entsprechenden Stellen zwingend anzugeben sind.
v	Anmerkung Erfüllungstag in UTC
	Typ restriction (xsd:string) 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]):[0-5]\dZ/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]):[0-5]\dZ WhiteSpace preserve
	OrderIdentification Häufigkeit 0 .. 1 Typ ecc:IdentificationType Abhängigkeit nur bei DocumentType A41 (ACR) Beschreibung In diesem Element wird die Identifikation des ACO-Dokuments (DocumentIdentification) angegeben, auf das sich das ACR- bzw. AAR-Dokument bezieht. In allen anderen Fällen wird das Element nicht verwendet.
v	Typ restriction (xsd:string) Length .. 35 Use required
	OrderIdentificationVersion Häufigkeit 0 .. 1 Typ ecc:VersionType Beschreibung In diesem Element wird die DocumentVersion des ACO-Dokuments angegeben, auf das sich das ACR- bzw. AAR-Dokument bezieht. In allen anderen Fällen wird das Element nicht verwendet.
	Abhängigkeit nur bei DocumentType A41 (ACR)

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

Element/Attribut	Anmerkungen
AcquiringArea	Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:AreaType Beschreibung Area-Code für den ControlBlock Deutschland
v	Typ restriction (xsd:string) Length .. 16 Use required Pattern 10Y[A-Z,\d,-]{13} WhiteSpace preserve Anwendbare Codes 10YCB-GERMANY--8
codingScheme	Typ ecl:CodingSchemeType Use required Pattern \c+ WhiteSpace collapse Beschreibung Das codingScheme definiert die vergebende Organisation der Regelzonen-ID. Anwendbare Codes A01 EIC
ConnectingArea	Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:AreaType Beschreibung Es ist der EIC der Regelzone anzugeben, in der das ResourceObject angeschlossen ist.
v	Anmerkung Es ist der EIC der jeweiligen dt. Regelzone anzugeben. Typ restriction (xsd:string) Length .. 16 Use required Pattern 10Y[A-Z,\d,-]{13} Anwendbare Codes 10YDE-ENBW----N TransnetBW 10YDE-EON----1 TenneT 10YDE-RWENET---I Amprion 10YDE-VE-----2 50Hertz 10YFLENSBURG---3 Flensburg
codingScheme	Typ ecl:CodingSchemeType Use required Pattern \c+ WhiteSpace collapse Beschreibung Das codingScheme definiert die vergebende Organisation der Regelzonen-ID. Anwendbare Codes A01 EIC
MeasureUnit	Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:UnitOfMeasureType Beschreibung Hier wird die physikalische Einheit der im Element Period angegebenen Werte spezifiziert.
v	Abhängigkeit Code P1 (Percent) nur bei Sollwertanweisung möglich Typ ecl:UnitOfMeasureTypeList Use required Pattern \c+ WhiteSpace collapse Anwendbare Codes MAW Megawatt P1 Percent
Direction	Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:DirectionType Beschreibung Die Direction beschreibt die Richtung des Energieflusses. Bei einer Deltaanweisung wird A01 für ein „Hochfahren“ (höhere Einspeisung bzw. geringere Entnahme) und A02 für ein „Runterfahren“ (geringere Einspeisung bzw. höhere Entnahme) genutzt. Bei einer Sollwertvorgabe wird A01 für einen Einspeisesollwert und A02 für einen Entnahmesollwert genutzt.

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

Element/Attribut	Anmerkungen
<div> <div> <div>v</div> </div> </div>	<div> <div> <div>Typ</div> <div>Use</div> <div>Pattern</div> <div>WhiteSpace</div> </div> <div> <div>ecl:DirectionTypeList</div> <div>required</div> <div>\c+</div> <div>collapse</div> </div> </div> <div>Anwendbare Codes</div> <div> <div>A01</div> <div>A02</div> <div>UP</div> <div>DOWN</div> </div>
<div> <div> <div>Status</div> </div> </div>	<div> <div> <div>Häufigkeit</div> <div>Typ</div> <div>Beschreibung</div> </div> <div> <div>1 .. 1</div> <div>ecc:StatusType</div> <div>Der Status ist in Abhängigkeit vom genutzten Dateityp (ACO, ACR, AAR) zu setzen.</div> </div> </div>
<div> <div> <div>v</div> </div> </div>	<div> <div> <div>Typ</div> <div>Use</div> <div>Pattern</div> <div>WhiteSpace</div> </div> <div> <div>ecl:StatusTypeList</div> <div>required</div> <div>\c+</div> <div>collapse</div> </div> </div> <div>Anwendbare Codes</div> <div> <div>A06</div> <div>A07</div> <div>A10</div> <div>A32</div> <div>Available (bei Ablehnung, Information über verfügbare Menge durch anw. Netzbetreiber im NKK)</div> <div>Activated (Information)</div> <div>Ordered (Anweisung/Aufforderung)</div> <div>Result (DAH)</div> </div>
<div> <div> <div>ResourceObject</div> </div> </div>	<div> <div> <div>Häufigkeit</div> <div>Typ</div> <div>Beschreibung</div> <div>Anmerkung</div> </div> <div> <div>1 .. 1</div> <div>ecc:ResourceObjectType</div> <div>Es ist der Identifikator der steuerbaren Ressource/der Steuergruppe/des Clusters anzugeben, für die die Zeitreihen gemeldet werden. Im Rahmen des Abrufs ist das Element ResourceObject ein Pflichtfeld.</div> <div>Für die Prozesse zu Redispatch 2.0 sind zu Identifizierung der Objekte (steuerbare Ressource, Cluster Ressource, Steuergruppe) die 11-stelligen Ressourcen Codes zu verwenden. Dafür gilt das Pattern [ABC][A-Z\d]{9}\d.</div> </div> </div>
<div> <div> <div>v</div> </div> </div>	<div> <div> <div>Typ</div> <div>Length</div> <div>Use</div> <div>WhiteSpace</div> </div> <div> <div>restriction (xsd:string)</div> <div>.. 16</div> <div>required</div> <div>preserve</div> </div> </div>
<div> <div> <div>codingScheme</div> </div> </div>	<div> <div> <div>Typ</div> <div>Use</div> <div>Pattern</div> <div>WhiteSpace</div> </div> <div> <div>ecl:CodingSchemeType</div> <div>required</div> <div>\c+</div> <div>collapse</div> </div> </div> <div>Anwendbare Codes</div> <div> <div>NDE</div> <div>Germany National coding scheme</div> </div>
<div> <div> <div>SendersDocumentIdentification</div> </div> </div>	<div> <div> <div>Häufigkeit</div> <div>Typ</div> <div>Anmerkung</div> </div> <div> <div>0 .. 1</div> <div>ecc:IdentificationType</div> <div>Die SendersDocumentIdentification bezieht sich auf die DocumentIdentification der dem Abruf zugrundeliegenden Planungsdaten.</div> </div> </div>
<div> <div> <div>v</div> </div> </div>	<div> <div> <div>Typ</div> <div>Length</div> <div>Use</div> <div>WhiteSpace</div> </div> <div> <div>restriction (xsd:string)</div> <div>.. 35</div> <div>required</div> <div>preserve</div> </div> </div>
<div> <div> <div>SendersDocumentVersion</div> </div> </div>	<div> <div> <div>Häufigkeit</div> <div>Typ</div> <div>Anmerkung</div> </div> <div> <div>0 .. 1</div> <div>ecc:VersionType</div> <div>Die SendersDocumentVersion bezieht sich auf die DocumentVersion der dem Abruf zugrundeliegenden Planungsdaten.</div> </div> </div>

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

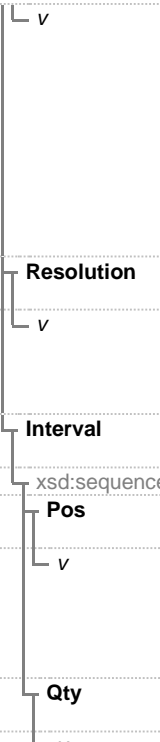
Element/Attribut	Anmerkungen
	Nachkommastellen) und das Pattern ist <code>[\\d]{0,6}\\.\\d{1,3}</code> ?
	Bei der MeasureUnit = "P1" liegt der Wertebereich der Qty bei 0 bis 100 (ohne Nachkommastellen) und das Pattern ist <code>100\\d{1,2}</code>
v	Typ xsd:decimal FractionDigits 3 Use required Inclusive 0 .. WhiteSpace collapse
Reason	Häufigkeit 0 .. 2 Typ Reason_Type
xsd:sequence	Häufigkeit 1 .. 1
ReasonCode	Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:ReasonCodeType Anmerkung Ablehnungscode (z.B. „Reduzierte Menge“), Für DocumentType A96 (ACO): Z05 (komplette Fixierung), ohne RC (keine RDMaßnahme, nur mit Qty=0 plausibel) Z06 (Sonderredispach), Mehrfachnennungen in Verbindung mit Z06 möglich Z09 (einseitige Fixierung nach oben): Steuerbare Ressource darf diesen Leistungswert nicht überschreiten, aber unterschreiten Z10 (einseitige Fixierung nach unten): Steuerbare Ressource darf diesen Leistungswert nicht unterschreiten, aber überschreiten
v	Typ ecl:ReasonCodeTypeList Use required Pattern \\c+ WhiteSpace collapse
Anwendbare Codes	
A44	Quantity decreased
A95	Complementary information
Z05	komplette Fixierung
Z06	Sonderredispach
Z09	einseitige Fixierung nach oben
Z10	einseitige Fixierung nach unten
ReasonText	Häufigkeit 0 .. 1 Typ ecc:ReasonTextType Anmerkung Ablehnungstext: Freitextfeld
v	Typ restriction (xsd:string) Length .. 512 Use required
Reason	Häufigkeit 0 .. unbounded Typ Reason_Type
xsd:sequence	Häufigkeit 1 .. 1
ReasonCode	Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:ReasonCodeType
v	Typ ecl:ReasonCodeTypeList Use required Pattern \\c+ WhiteSpace collapse
Anwendbare Codes	
A57	Deadline limit exceeded/Gate not open
A95	Complementary information
A96	Technical constraint
ReasonText	Häufigkeit 0 .. 1 Typ ecc:ReasonTextType Anmerkung Ablehnungstext: Freitextfeld

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

Element/Attribut	Anmerkungen
	Beschreibung Regelzoneninterner Fahrplan: Hier ist die Regelzone einzutragen, für die dieser Fahrplan abgegeben wurde. Die Angaben in den Feldern "Out Area" und "In Area" müssen identisch sein.
v	Typ restriction (xsd:string) Length .. 16 Use required
	Anwendbare Codes
	10YDE-ENBW---- N TransnetBW 10YDE-EON----- 1 TenneT 10YDE-RWENET--- I Amprion 10YDE-VE----- 2 50Hertz 10YFLENSBURG--- 3 Flensburg
codingScheme	Typ ecl:CodingSchemeType Use required Pattern \c+ WhiteSpace collapse
	Anwendbare Codes
	A01 EIC
InParty	Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:PartyType Beschreibung Bilanzkreis, an den die Energie geliefert werden soll.
v	Typ restriction (xsd:string) Length .. 16 Use required
codingScheme	Typ ecl:CodingSchemeType Use required Pattern \c+ WhiteSpace collapse
	Anwendbare Codes
	A01 EIC
OutParty	Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:PartyType Beschreibung Bilanzkreis, von dem die Energie bezogen werden soll.
v	Typ restriction (xsd:string) Length .. 16 Use required
codingScheme	Typ ecl:CodingSchemeType Use required Pattern \c+ WhiteSpace collapse
	Anwendbare Codes
	A01 EIC
MeasurementUnit	Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:UnitOfMeasureType Typ ecl:UnitOfMeasureTypeList Use required Pattern \c+ WhiteSpace collapse
v	
	Anwendbare Codes
	MAW megawatt
Period	Häufigkeit 1 .. 1 Typ Period_Type
xsd:sequence	Häufigkeit 1 .. 1
TimeInterval	Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:TimeIntervalType Abhängigkeit Das Zeitintervall muss der Angabe im Element TimePeriodCovered entsprechen.

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

Element/Attribut	Anmerkungen
	Typ restriction (xsd:string) Use required Pattern 20(\d{2}(\-(0[13578][102])\-(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]):[0-5]\dZ/20(\d{2}(\-(0[13578][102])\-(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]):[0-5]\dZ Anmerkung Tag in UTC gemäß Pattern Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:ResolutionType Typ xsd:duration Use required Anwendbare Codes PT15M Viertelstundenauflösung Häufigkeit 92 .. 100 Typ Interval_Type Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:PositionType Typ restriction (xsd:integer) FractionDigits 0 Use required Inclusive 1 .. 100 Pattern 100 [1-9]\d? Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:QuantityType Typ xsd:decimal FractionDigits 3 Use required Inclusive 0 ..