

Formatbeschreibung

## Kostenblatt

für den Redispatch 2.0

**Konsolidierte Lesefassung mit Fehlerkorrekturen**  
**Stand: 10.03.2022**

Version: 1.0a  
Ursprüngliches Publikationsdatum: 01.10.2021  
Autor: BDEW

<b>Struktur .....</b>	<b>2</b>
<b>Guideline .....</b>	<b>4</b>
<b>Erläuterungen .....</b>	<b>12</b>

---

Formatbeschreibung

**Struktur**

Häufigkeit	Element/Attribut
------------	------------------

<b>Kostenblatt</b>	
required	<b>DtdBDEWNachrichtenVersion</b>
1 .. 1	xsd:sequence
1 .. 1	<b>DocumentIdentification</b>
required	v
1 .. 1	<b>DocumentVersion</b>
required	v
1 .. 1	<b>DocumentType</b>
required	v
1 .. 1	<b>ProcessType</b>
required	v
1 .. 1	<b>SenderIdentification</b>
required	v
required	<i>codingScheme</i>
1 .. 1	<b>SenderRole</b>
required	v
1 .. 1	<b>ReceiverIdentification</b>
required	v
required	<i>codingScheme</i>
1 .. 1	<b>ReceiverRole</b>
required	v
1 .. 1	<b>DocumentDateTime</b>
required	v
1 .. 1	<b>TimePeriodCovered</b>
required	v
1 .. unbounded	<b>CostTimeSeries</b>
1 .. 1	xsd:sequence
1 .. 1	<b>TimeSeriesIdentification</b>
required	v
1 .. 1	<b>BusinessType</b>
required	v
0 .. 1	<b>Direction</b>
required	v
1 .. 1	<b>Product</b>
required	v
0 .. 1	<b>ConnectingArea</b>
required	v
required	<i>codingScheme</i>
1 .. 1	<b>ResourceObject</b>
required	v
required	<i>codingScheme</i>
0 .. 1	<b>ResourceProvider</b>
required	v
required	<i>codingScheme</i>
1 .. 1	<b>CurveType</b>
required	v
1 .. 1	<b>MeasurementUnit</b>
required	v
0 .. 1	<b>Status</b>
required	v

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

Häufigkeit	Element/Attribut
0 .. 1 required	<b>OriginalSenderIdentification</b>
required	<i>v</i>
0 .. 1 required	<b>OriginalDocumentIdentification</b>
	<i>v</i>
0 .. 1 required	<b>OriginalDocumentVersion</b>
	<i>v</i>
0 .. 1 required	<b>OriginalDocumentDateTime</b>
	<i>v</i>
0 .. 1 required	<b>OriginalTimeSeriesIdentification</b>
	<i>v</i>
1 .. 1	<b>Period</b>
1 .. 1	<i>xsd:sequence</i>
1 .. 1 required	<b>TimeInterval</b>
	<i>v</i>
1 .. 1 required	<b>Resolution</b>
	<i>v</i>
1 .. unbounded	<b>Interval</b>
1 .. 1	<i>xsd:sequence</i>
1 .. 1 required	<b>Pos</b>
	<i>v</i>
1 .. 1 required	<b>Qty</b>
	<i>v</i>

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

**Guideline**

**Element/Attribut** **Anmerkungen**

<b>Kostenblatt</b>	
<i>DtdBDEWNachrichtenVersion</i>	Typ xsd:string Fixed 1.0a Use required
xsd:sequence	Häufigkeit 1 .. 1
<b>DocumentIdentification</b>	Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:IdentificationType Beschreibung Die DocumentIdentification hat je Absender und je Dokumententyp eindeutig zu sein.
v	Typ restriction (xsd:string) Length .. 35 Use required WhiteSpace preserve
<b>DocumentVersion</b>	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.
v	Anmerkung Maximum 999 gemäß Pattern Typ restriction (xsd:integer) FractionDigits 0 Use required Inclusive 1 .. 999 Pattern [1-9][0-9]{0,2} WhiteSpace collapse
<b>DocumentType</b>	Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:DocumentType Beschreibung Der DocumentType dient zur eindeutigen Kennzeichnung des Dokumenttyps.
v	Typ ecl:DocumentTypeList Use required Pattern \c+ WhiteSpace collapse
<b>Anwendbare Codes</b>	
	<b>Z05</b> Kostenblatt
<b>ProcessType</b>	Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:ProcessType Beschreibung Der ProcessType gibt an, in welchem Prozess dieses Dokument eingesetzt wird.
v	Anmerkung Forecast Typ ecl:ProcessTypeList Use required Pattern \c+ WhiteSpace collapse
<b>Anwendbare Codes</b>	
	<b>A14</b> Forecast
<b>SenderIdentification</b>	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 vergebenden Organisation gehören muss.
v	Typ restriction (xsd:string) Length .. 13 Use required Pattern \d{13} WhiteSpace preserve

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

Element/Attribut	Anmerkungen
<i>codingScheme</i>	<p><b>Anmerkung</b> Unter dem Redispatch 2.0 ist die 13-stellige MP-ID einzutragen.</p> <p><b>Typ</b> ecc:CodingSchemeType  <b>Use</b> required  <b>Pattern</b> \c+  <b>WhiteSpace</b> collapse  <b>Beschreibung</b> Das codingScheme definiert das Codierungssystem für den genutzten Identifikator.</p> <p><b>Anwendbare Codes</b></p> <p><b>A10</b> GS1  <b>NDE</b> Germany National coding scheme</p>
<b>SenderRole</b>	<p><b>Häufigkeit</b> 1 .. 1  <b>Typ</b> ecc:RoleType  <b>Beschreibung</b> Dieses Element dient zur Angabe der Marktrolle des Absenders.</p>
<i>v</i>	<p><b>Typ</b> ecc:RoleTypeList  <b>Use</b> required  <b>Pattern</b> \c+  <b>WhiteSpace</b> collapse</p> <p><b>Anwendbare Codes</b></p> <p><b>A18</b> Grid operator  <b>A27</b> Resource Provider  <b>A39</b> Data provider</p>
<b>ReceiverIdentification</b>	<p><b>Häufigkeit</b> 1 .. 1  <b>Typ</b> ecc:PartyType  <b>Beschreibung</b> Dieses Element dient zur eindeutigen Identifikation des Empfängers über seine Marktpartner-ID, die zu einer vordefinierten Codeliste einer vergebenden Organisation gehören muss.</p>
<i>v</i>	<p><b>Typ</b> restriction (xsd:string)  <b>Length</b> .. 13  <b>Use</b> required  <b>Pattern</b> \d{13}  <b>WhiteSpace</b> preserve</p> <p><b>Anmerkung</b> Unter dem Redispatch 2.0 ist die 13-stellige MP-ID einzutragen.</p>
<i>codingScheme</i>	<p><b>Typ</b> ecc:CodingSchemeType  <b>Use</b> required  <b>Pattern</b> \c+  <b>WhiteSpace</b> collapse  <b>Beschreibung</b> Das codingScheme definiert das Codierungssystem für den genutzten Identifikator.</p> <p><b>Anwendbare Codes</b></p> <p><b>A10</b> GS1  <b>NDE</b> Germany National coding scheme</p>
<b>ReceiverRole</b>	<p><b>Häufigkeit</b> 1 .. 1  <b>Typ</b> ecc:RoleType  <b>Beschreibung</b> Dieses Element dient zur Angabe der Marktrolle des Empfängers.</p>
<i>v</i>	<p><b>Typ</b> ecc:RoleTypeList  <b>Use</b> required  <b>Pattern</b> \c+  <b>WhiteSpace</b> collapse</p> <p><b>Anwendbare Codes</b></p> <p><b>A18</b> Grid operator  <b>A39</b> Data provider</p>
<b>DocumentDateTime</b>	<p><b>Häufigkeit</b> 1 .. 1  <b>Typ</b> ecc:DocumentDateTimeType  <b>Beschreibung</b> 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>

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

Element/Attribut	Anmerkungen
	<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>
v	<p><b>Anmerkung</b> Zeitpunkt in UTC gemäß Pattern <b>Typ</b> xsd:dateTime <b>Use</b> required <b>Pattern</b> 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 <b>WhiteSpace</b> collapse <b>Anmerkung</b> Zeitpunkt in UTC gemäß Pattern</p>
<b>TimePeriodCovered</b>	<p><b>Häufigkeit</b> 1 .. 1 <b>Typ</b> ecc:TimeIntervalType <b>Beschreibung</b> Das Zeitintervall (von Beginn des Erfüllungszeitraums bis Ende des Erfüllungszeitraums) 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>
v	<p><b>Anmerkung</b> Zeitintervall in UTC gemäß Pattern <b>Typ</b> restriction (xsd:string) <b>Use</b> required <b>Pattern</b> 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 <b>WhiteSpace</b> preserve</p>
<b>CostTimeSeries</b>	<p><b>Häufigkeit</b> 1 .. unbounded <b>Typ</b> CostTimeSeries <b>Beschreibung</b> 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.</p>
xsd:sequence	<p><b>Anmerkung</b> Zeitreihe für die Übermittlung von Kosten <b>Häufigkeit</b> 1 .. 1 <b>Beschreibung</b> Zeitreihe für die Übermittlung von Kosten</p>
<b>TimeSeriesIdentification</b>	<p><b>Häufigkeit</b> 1 .. 1 <b>Typ</b> ecc:IdentificationType <b>Beschreibung</b> 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.</p>

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

Element/Attribut	Anmerkungen
v	<p>Typ restriction (xsd:string)                      Length .. 35                      Use required                      WhiteSpace preserve</p>
<b>BusinessType</b>	<p>Häufigkeit 1 .. 1                      Typ ecc:BusinessType                      Beschreibung Der BusinessType definiert (ggf. im Zusammenhang mit der Direction) den Zeitreihentyp.</p>
v	<p>Typ ecl:BusinessTypeList                      Use required                      Pattern \c+                      WhiteSpace collapse</p> <p><b>Anwendbare Codes</b></p> <p><b>A01</b> Production - Arbeitsabhängige Kosten (Energieeinspeisung)  <b>A04</b> Consumption - Arbeitsabhängige Kosten (Energieaufnahme)  <b>Z01</b> Anfahrkosten  <b>Z02</b> Kosten für zusätzliche Betriebsstunde durch Redispatch  <b>Z03</b> Vermiedene Netzentgelte (Arbeitslöhne)  <b>Z06</b> Zusatzkosten für -wRDV</p>
<b>Direction</b>	<p>Häufigkeit 0 .. 1                      Typ ecc:DirectionType                      Abhängigkeit Die Angabe der Direction ist zwingend erforderlich, sofern als BusinessType einer der nachfolgenden Codes verwendet wird:                      - A01                      - A04                      - Z01                      Beschreibung Bei Zeitreihen mit den BusinessTypes Z02 und Z03 erfolgt keine Angabe der Direction. Die Direction beschreibt die Richtung des Energieflusses und wird ggf. zusätzlich zum BusinessType zur Bestimmung des Zeitreihentyps verwendet.</p>
v	<p>Typ ecl:DirectionTypeList                      Use required                      Pattern \c+                      WhiteSpace collapse</p> <p><b>Anwendbare Codes</b></p> <p><b>A01</b> UP  <b>A02</b> DOWN</p>
<b>Product</b>	<p>Häufigkeit 1 .. 1                      Typ ecc:EnergyProductType</p>
v	<p>Typ ecl:EnergyProductTypeList                      Use required                      Pattern \c+                      WhiteSpace collapse</p> <p><b>Anwendbare Codes</b></p> <p><b>8716867000016</b> Active power</p>
<b>ConnectingArea</b>	<p>Häufigkeit 0 .. 1                      Typ ecc:AreaType</p>
v	<p>Typ restriction (xsd:string)                      Length .. 16                      Use required                      Pattern 10Y[A-Z,\d,-]{13}</p> <p><b>Anwendbare Codes</b></p> <p><b>10YDE-ENBW----</b>N TransnetBW  <b>10YDE-EON-----</b>1 TenneT  <b>10YDE-RWENET---</b>I Amprion  <b>10YDE-VE-----</b>2 50Hertz  <b>10YFLENSBURG---</b>3 Flensburg</p>

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

Element/Attribut	Anmerkungen
<i>codingScheme</i>	<p>Typ ecl:CodingSchemeType                      Use required                      Pattern \c+                      WhiteSpace collapse</p> <p><b>Anwendbare Codes</b></p> <p><b>A01</b> EIC</p>
<b>ResourceObject</b>	<p>Häufigkeit 1 .. 1                      Typ ecc:ResourceObjectType                      Anmerkung Es ist der Identifikator der Steuerbaren Ressource   Cluster Ressource   Steuergruppe anzugeben, für welchen die Zeitreihen gemeldet werden. Für die Steuerbaren Ressource   Cluster Ressource   Steuergruppe ist der 11-stellige Ressourcen-Code anzuwenden.</p>
<i>v</i>	<p>Typ restriction (xsd:string)                      Length .. 11                      Use required                      Pattern [ABC][A-Z\d]{9}\d                      WhiteSpace preserve                      Anmerkung Identifikator</p>
<i>codingScheme</i>	<p>Typ ecl:CodingSchemeType                      Use required                      Pattern \c+                      WhiteSpace collapse                      Beschreibung Das codingScheme definiert das Codierungssystem für den genutzten Identifikator.</p> <p><b>Anwendbare Codes</b></p> <p><b>NDE</b> Germany National coding scheme</p>
<b>ResourceProvider</b>	<p>Häufigkeit 0 .. 1                      Typ ecc:PartyType                      Beschreibung Enthält die Marktpartner-ID des Einsatzverantwortlichen für die Steuerbare Ressource und die Marktpartner-ID des Netzbetreibers für die Cluster Ressourcen und Steuergruppen.</p>
<i>v</i>	<p>Typ restriction (xsd:string)                      Length .. 13                      Use required                      Pattern \d{13}                      WhiteSpace preserve                      Anmerkung Unter dem Redispatch 2.0 ist die 13-stellige MP-ID einzutragen.</p>
<i>codingScheme</i>	<p>Typ ecl:CodingSchemeType                      Use required                      Pattern \c+                      WhiteSpace collapse                      Beschreibung Das codingScheme definiert das Codierungssystem für den genutzten Identifikator.                      Anmerkung GS1 oder BDEW-Code der Marktpartner-ID in der entsprechenden Rolle</p> <p><b>Anwendbare Codes</b></p> <p><b>A10</b> GS1  <b>NDE</b> Germany National coding scheme</p>
<b>CurveType</b>	<p>Häufigkeit 1 .. 1                      Typ ecc:CurveType</p>
<i>v</i>	<p>Typ ecl:CurveTypeList                      Use required                      Pattern \c+                      WhiteSpace collapse</p> <p><b>Anwendbare Codes</b></p> <p><b>A03</b> Variable sized Block</p>
<b>MeasurementUnit</b>	<p>Häufigkeit 1 .. 1                      Typ ecc:UnitOfMeasureType                      Beschreibung Hier wird die physikalische Einheit des im Element Qty angegebenen Wertes spezifiziert.</p>

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe



Element/Attribut	Anmerkungen
v	<p>Typ ecl:UnitOfMeasureTypeList                      Use required                      Pattern \c+                      WhiteSpace collapse</p> <p><b>Anwendbare Codes</b></p> <p><b>Z01</b> Euro pro Stück  <b>Z02</b> Euro pro Megawattstunde  <b>Z03</b> Euro pro Stunde</p>
<b>Status</b>	<p>Häufigkeit 0 .. 1                      Typ ecc:StatusType                      Abhängigkeit Die Angabe des Status ist zwingend erforderlich, sofern als BusinessType einer der nachfolgenden Codes verwendet wird:                      - A01                      - Z01                      Bei Zeitreihen mit den BusinessTypes A04, Z02 und Z03 erfolgt keine Angabe des Status.</p> <p>Beschreibung Der Status beschreibt entweder den Mono- oder Duobetrieb, oder kalte, warme oder heiße Anfahrkosten. Er wird ggf. zusätzlich zum BusinessType zur Bestimmung des Zeitreihentyps verwendet.</p>
v	<p>Typ ecl:StatusTypeList                      Use required                      Pattern \c+                      WhiteSpace collapse</p> <p><b>Anwendbare Codes</b></p> <p><b>Z01</b> Normal-/Monobetrieb  <b>Z02</b> Duobetrieb  <b>Z03</b> kalt  <b>Z04</b> warm  <b>Z05</b> heiß</p>
<b>OriginalSenderIdIdentification</b>	<p>Häufigkeit 0 .. 1                      Typ ecc:PartyType</p>
v	<p>Typ restriction (xsd:string)                      Length .. 13                      Use required                      Pattern \d{13}                      Anmerkung Unter dem Redispatch 2.0 ist die 13-stellige MP-ID einzutragen.</p>
<i>codingScheme</i>	<p>Typ ecl:CodingSchemeType                      Use required                      Pattern \c+                      WhiteSpace collapse</p> <p><b>Anwendbare Codes</b></p> <p><b>A10</b> GS1  <b>NDE</b> Germany National coding scheme</p>
<b>OriginalDocumentIdentification</b>	<p>Häufigkeit 0 .. 1                      Typ ecc:IdentificationType                      Abhängigkeit Nutzung nur bei Weiterleitung</p>
v	<p>Typ restriction (xsd:string)                      Length .. 35                      Use required</p>
<b>OriginalDocumentVersion</b>	<p>Häufigkeit 0 .. 1                      Typ ecc:VersionType                      Abhängigkeit Nutzung nur bei Weiterleitung                      Anmerkung Maximum 999 gemäß Pattern</p>
v	<p>Typ restriction (xsd:integer)                      FractionDigits 0                      Use required                      Inclusive 1 .. 999                      Pattern [1-9][0-9]{0,2}</p>
<b>OriginalDocumentDateTime</b>	<p>Häufigkeit 0 .. 1                      Typ ecc:DocumentDateTimeType                      Abhängigkeit Nutzung nur bei Weiterleitung</p>

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

Element/Attribut	Anmerkungen
	<p><b>Beschreibung</b> Das Format yyyy-mm-ddThh:mmZ ist 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                      T Trennzeichen zwischen Datum und Uhrzeit                      Z Verweis auf UTC</p>
v	<p><b>Typ</b> xsd:dateTime  <b>Use</b> required  <b>Pattern</b> 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</p> <p><b>WhiteSpace</b> collapse  <b>Anmerkung</b> Zeitpunkt in UTC gemäß Pattern</p>
<b>OriginalTimeSeriesIdentification</b>	<p><b>Häufigkeit</b> 0 .. 1  <b>Typ</b> ecc:IdentificationType  <b>Abhängigkeit</b> Nutzung nur bei Weiterleitung</p>
v	<p><b>Typ</b> restriction (xsd:string)  <b>Length</b> .. 35  <b>Use</b> required</p>
<b>Period</b>	<p><b>Häufigkeit</b> 1 .. 1  <b>Typ</b> Period_Type  <b>Beschreibung</b> Das Element Period darf nur einmal je TimeSeriesIdentification angeführt werden. Eine Aufteilung der Werte auf mehrere Period - Elemente unter einer TimeSeriesIdentification ist nicht zulässig.</p>
xsd:sequence	<p><b>Häufigkeit</b> 1 .. 1  <b>Anmerkung</b> ERRP Guide 1..n</p>
<b>TimeInterval</b>	<p><b>Häufigkeit</b> 1 .. 1  <b>Typ</b> ecc:TimeIntervalType  <b>Beschreibung</b> Hier erfolgt die Angabe des Zeitintervalls für die zugehörige Periode in der Zeitreihe (von Beginn des Erfüllungszeitraums bis Ende des Erfüllungszeitraums). Die Angabe erfolgt im UTC-Format yyyy-mmddThh: mmZ/ yyyy-mm-ddThh: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>
v	<p><b>Typ</b> restriction (xsd:string)  <b>Use</b> required  <b>Pattern</b> 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</p> <p><b>WhiteSpace</b> preserve  <b>Anmerkung</b> Unbeschränkter Zeitraum in UTC</p>
<b>Resolution</b>	<p><b>Häufigkeit</b> 1 .. 1  <b>Typ</b> ecc:ResolutionType  <b>Beschreibung</b> Angabe der Zeitintervallgröße für die Positionen (Elemente Pos) der Zeitreihe.</p>

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

Element/Attribut	Anmerkungen
v	<p>Anmerkung Viertelstundenauflösung</p> <p>Typ xsd:duration</p> <p>Use required</p> <p>WhiteSpace collapse</p>
<b>Interval</b>	<p><b>Anwendbare Codes</b></p> <p><b>PT15M</b> Viertelstundenauflösung</p> <p>Häufigkeit 1 .. unbounded</p> <p>Typ Interval_Type</p> <p>Beschreibung Hier ist die Position des Punktes in der Zeitreihe anzugeben. Der Startzeitpunkt ist als Position 1 immer anzugeben. Weitere Positionen müssen zwingend nur angegeben werden, wenn sich innerhalb von Interval die quantity ändert. Für den größten Wert einer Position einer Period muss gelten: Startzeitpunkt + {(größter Wert einer Position) -1}* resolution &lt; Endzeitpunkt.</p>
xsd:sequence	<p>Häufigkeit 1 .. 1</p>
<b>Pos</b>	<p>Häufigkeit 1 .. 1</p> <p>Typ ecc:PositionType</p> <p>Beschreibung Angabe der Position des im nachfolgenden Qty-Element übertragenen Wertes in der Zeitreihe.</p>
v	<p>Typ restriction (xsd:integer)</p> <p>FractionDigits 0</p> <p>Use required</p> <p>Inclusive 1 .. 999999</p> <p>Pattern [1-9]([0-9]){0,5}</p> <p>WhiteSpace collapse</p>
<b>Qty</b>	<p>Häufigkeit 1 .. 1</p> <p>Typ ecc:QuantityType</p> <p>Anmerkung max. 2 Nachkommastellen, zulässiger Wertebereich von -999999.99 bis 999999.99 Hinweis: Das Dezimaltrennzeichen in der XML Datei wird über einen Punkt "." abgebildet. Es handelt sich um die Netto-Preise mit Umlagen, sofern es Umlagen gibt.</p>
v	<p>Typ xsd:decimal</p> <p>FractionDigits 2</p> <p>Use required</p> <p>Pattern -?[\d]{1,6}(\.[\d]{1,2})? -?(\.[\d]{1,2})</p> <p>WhiteSpace collapse</p>

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

## Erläuterungen

### Abhängigkeitsmatrix für DocumentType Z05 (CostsTimeSeries)

In der nachfolgenden Tabelle werden die notwendigen Angaben für die Zeitreihen-Typen angegeben, die für die Werteinformationen in der jeweiligen Zeitreihe übermittelt werden.

Zeitreihen-Typ	Business Type	Direction	Measurement Unit	Status
Variable Kosten für Leistungserhöhung im Monobetrieb (Energieeinspeisung)	A01	A01	Z02	Z01
Variable Kosten für Leistungserhöhung im Duobetrieb <sup>1</sup> (Energieeinspeisung)	A01	A01	Z02	Z02
Variable Kosten für Leistungsreduzierung im Monobetrieb (Energieeinspeisung)	A01	A02	Z02	Z01
Variable Kosten für Leistungsreduzierung im Duobetrieb (Energieeinspeisung) <sup>1</sup>	A01	A02	Z02	Z02
Arbeitsabhängige Kosten für Leistungserhöhung im Speicherbetrieb (Energieaufnahme)	A04	A01	Z02	n.g. <sup>3</sup>
Arbeitsabhängige Kosten für Leistungsreduzierung im Speicherbetrieb (Energieaufnahme)	A04	A02	Z02	n.g. <sup>3</sup>
Anfahrkosten kalt	Z01	A01	Z01 <sup>2</sup>	Z03
Anfahrkosten warm	Z01	A01	Z01 <sup>2</sup>	Z04
Anfahrkosten heiß	Z01	A01	Z01 <sup>2</sup>	Z05
Kosten für zusätzliche Betriebsstunde durch Redispatch	Z02	n.g. <sup>3</sup>	Z03 <sup>2</sup>	n.g. <sup>3</sup>
Vermiedene Netzentgelte (Arbeitserlöse)	Z03	n.g. <sup>3</sup>	Z02	n.g. <sup>3</sup>
Zusatzkosten für -wRDV (zuzüglich zu den Kosten des -RDV)	Z06	A02	Z02	n.g. <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Findet nur Anwendung bei Kraftwerksblöcken mit zwei Dampferzeugern

<sup>2</sup> der dazugehörige Wert der Qty kann nur positiv sein

<sup>3</sup> n.g. = Element wird nicht genutzt

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe