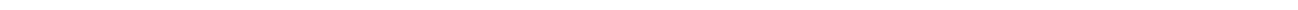




Handbuch zur Implementierung, Nutzung und Übertragung des

## **PlannedResourceScheduleDocument**

Modell: Planned Resource Schedule Document  
Version: 1.0  
Ausgabedatum: 31.03.2014  
Autor: BDEW



---

1 Struktur.....	3
2 Guideline.....	5
3 Komponenten.....	13
4 Weitere Festlegungen .....	21
4.1 Grundlagen .....	21
4.2 Detailregelungen zu einzelnen Elementen der XML-Datei.....	21
4.2.1 Dokumentennummer (DocumentIdentification) .....	21
4.2.2 Zeitangabe .....	21
4.2.3 Auswirkung der Zeitemstellung auf den Zeitreihenumfang.....	21
4.2.4 Darstellung von Wertangaben.....	22
4.2.5 Codes zu speziellen XML-Tags .....	22
4.3 Übertragungsumfang.....	23
4.3.1 Umfang der zu übertragenden Zeitreihen je technischer Ressource .....	23
4.3.2 Ausprägung der Übertragungsdatei .....	24
5 Beispieldatei .....	26
6 Datenaustausch .....	27
6.1 Übertragungsweg .....	27
6.2 Dateinamenskonvention .....	27
7 Gültigkeitshinweis .....	27

---

## Struktur

Häufigkeit	Element/Attribut
	<b>PlannedResourceScheduleDocument</b>
required	<i>DtdVersion</i>
required	<i>DtdRelease</i>
1 .. 1	xsd:sequence
<b>1 .. 1</b>	<b>DocumentIdentification</b>
required	<i>v</i>
<b>1 .. 1</b>	<b>DocumentVersion</b>
required	<i>v</i>
<b>1 .. 1</b>	<b>DocumentType</b>
required	<i>v</i>
<b>1 .. 1</b>	<b>ProcessType</b>
required	<i>v</i>
<b>1 .. 1</b>	<b>SenderIdentification</b>
required	<i>v</i>
required	<i>codingScheme</i>
<b>1 .. 1</b>	<b>SenderRole</b>
required	<i>v</i>
<b>1 .. 1</b>	<b>ReceiverIdentification</b>
required	<i>v</i>
required	<i>codingScheme</i>
<b>1 .. 1</b>	<b>ReceiverRole</b>
required	<i>v</i>
<b>1 .. 1</b>	<b>DocumentDateTime</b>
required	<i>v</i>
<b>1 .. 1</b>	<b>TimePeriodCovered</b>
required	<i>v</i>
<b>1 .. unbounded</b>	<b>PlannedResourceTimeSeries</b>
1 .. 1	xsd:sequence
<b>1 .. 1</b>	<b>TimeSeriesIdentification</b>
required	<i>v</i>
<b>1 .. 1</b>	<b>BusinessType</b>
required	<i>v</i>
<b>0 .. 1</b>	<b>Direction</b>
required	<i>v</i>
<b>1 .. 1</b>	<b>Product</b>
required	<i>v</i>
<b>1 .. 1</b>	<b>ConnectingArea</b>
required	<i>v</i>
required	<i>codingScheme</i>
<b>1 .. 1</b>	<b>ResourceObject</b>
required	<i>v</i>
required	<i>codingScheme</i>
<b>1 .. 1</b>	<b>ResourceProvider</b>
required	<i>v</i>
required	<i>codingScheme</i>
<b>0 .. 1</b>	<b>AcquiringArea</b>
required	<i>v</i>
required	<i>codingScheme</i>
<b>1 .. 1</b>	<b>MeasurementUnit</b>
required	<i>v</i>
<b>1 .. 1</b>	<b>Period</b>
1 .. 1	xsd:sequence
<b>1 .. 1</b>	<b>TimeInterval</b>
required	<i>v</i>

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

Häufigkeit	Element/Attribut
<b>1 .. 1</b> required	<b>Resolution</b> v
<b>1 .. 100</b> 1 .. 1	<b>Interval</b> xsd:sequence
<b>1 .. 1</b> required	<b>Pos</b> v
<b>1 .. 1</b> required	<b>Qty</b> v

## Guideline

Element/Attribut	Anmerkungen
------------------	-------------

<b>PlannedResourceScheduleDocument</b> <i>DtdVersion</i>	<b>Typ</b> xs:string <b>Fixed</b> 4 <b>Use</b> required
<i>DtdRelease</i>	<b>Typ</b> xs:string <b>Fixed</b> 1 <b>Use</b> required
xsd:sequence <b>DocumentIdentification</b>	<b>Häufigkeit</b> 1 .. 1 <b>Typ</b> ecc:IdentificationType <b>Beschreibung</b> Die Identifikation des Dokuments (DocumentIdentification) hat je Absender und Erfüllungstag eindeutig zu sein und bleibt über den Erfüllungstag konstant. Sofern eine technische Ressource einer DocumentIdentification für den betroffenen Erfüllungstag zugeordnet wurde, muss diese Zuordnung bis zum Ende des Erfüllungstages beibehalten werden. Es ist zulässig, dass bei Aktualisierungen weitere technische Ressourcen hinzukommen. Die Eindeutigkeit der unterschiedlichen Versionen erfolgt durch die Nutzung der Meldungsversion (DocumentVersion).
v <b>DocumentVersion</b>	<b>Typ</b> restriction (xsd:string) <b>Length</b> 1 .. 35 <b>Use</b> required <b>Beispiel</b> 20140302_11XEON-Test---Q_1_1 <b>Häufigkeit</b> 1 .. 1 <b>Typ</b> ecc:VersionType <b>Beschreibung</b> 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 <b>DocumentType</b>	<b>Typ</b> restriction (xsd:integer) <b>FractionDigits</b> 0 <b>Use</b> required <b>Inclusive</b> 1 .. 999 <b>Beispiel</b> 4 <b>Häufigkeit</b> 1 .. 1 <b>Typ</b> ecc:MessageType <b>Beschreibung</b> Der DocumentType dient zu eindeutigen Kennzeichnung des Dokumententyps.
v <b>ProcessType</b>	<b>Typ</b> ecl:MessageTypeList <b>Use</b> required <b>Pattern</b> \c+ <b>WhiteSpace</b> collapse <b>Anwendbare Codes</b> <b>A14</b> Resource Provider Resource Schedule <b>Häufigkeit</b> 1 .. 1 <b>Typ</b> ecc:ProcessType <b>Beschreibung</b> Der ProcessType gibt an, in welchem Prozess dieses Dokument eingesetzt wird.
v <b>SenderIdentification</b>	<b>Typ</b> ecl:ProcessTypeList <b>Use</b> required <b>Pattern</b> \c+ <b>WhiteSpace</b> collapse <b>Anwendbare Codes</b> <b>A14</b> Forecast <b>Häufigkeit</b> 1 .. 1 <b>Typ</b> ecc:PartyType

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

Element/Attribut	Anmerkungen
	<p><b>Beschreibung</b> Dieses Element dient zur eindeutigen Identifikation des Absenders.</p> <p><b>Typ</b> restriction (xsd:string)</p> <p><b>Length</b> 13 .. 13</p> <p><b>Use</b> required</p> <p><b>Beispiel</b> 9903003000003</p>
<i>codingScheme</i>	<p><b>Beschreibung</b> Hier wird die MP-ID des Absenders eingetragen.</p> <p><b>Typ</b> ecl:CodingSchemeType</p> <p><b>Use</b> required</p> <p><b>Pattern</b> \c+</p> <p><b>WhiteSpace</b> collapse</p> <p><b>Beispiel</b> NDE</p> <p><b>Anwendbare Codes</b></p> <p><b>A10</b> GS1 (Preferred)</p> <p><b>NDE</b> Germany National coding scheme</p>
<b>SenderRole</b>	<p><b>Häufigkeit</b> 1 .. 1</p> <p><b>Typ</b> ecc:RoleType</p> <p><b>Beschreibung</b> Dieses Element dient zur Angabe der Marktrolle des Absenders.</p>
<i>v</i>	<p><b>Typ</b> ecl:RoleTypeList</p> <p><b>Use</b> required</p> <p><b>Pattern</b> \c+</p> <p><b>WhiteSpace</b> collapse</p> <p><b>Anwendbare Codes</b></p> <p><b>A27</b> Resource Provider</p>
<b>ReceiverIdentification</b>	<p><b>Häufigkeit</b> 1 .. 1</p> <p><b>Typ</b> ecc:PartyType</p> <p><b>Beschreibung</b> Dieses Element dient zur eindeutigen Identifikation des Empfängers.</p>
<i>v</i>	<p><b>Typ</b> restriction (xsd:string)</p> <p><b>Length</b> 13 .. 13</p> <p><b>Use</b> required</p> <p><b>Beispiel</b> 4033872000058</p> <p><b>Anmerkung</b> 4033872000058 ist der GS1-Code von TenneT in der Rolle ÜNB</p>
<i>codingScheme</i>	<p><b>Beschreibung</b> Hier wird die MP-ID des Empfängers eingetragen.</p> <p><b>Typ</b> ecl:CodingSchemeType</p> <p><b>Use</b> required</p> <p><b>Pattern</b> \c+</p> <p><b>WhiteSpace</b> collapse</p> <p><b>Anwendbare Codes</b></p> <p><b>A10</b> GS1 (Preferred)</p> <p><b>NDE</b> Germany National coding scheme</p>
<b>ReceiverRole</b>	<p><b>Häufigkeit</b> 1 .. 1</p> <p><b>Typ</b> ecc:RoleType</p> <p><b>Beschreibung</b> Dieses Element dient zur Angabe der Marktrolle des Empfängers.</p>
<i>v</i>	<p><b>Typ</b> ecl:RoleTypeList</p> <p><b>Use</b> required</p> <p><b>Pattern</b> \c+</p> <p><b>WhiteSpace</b> collapse</p> <p><b>Anwendbare Codes</b></p> <p><b>A04</b> System operator</p>
<b>DocumentDateTime</b>	<p><b>Häufigkeit</b> 1 .. 1</p> <p><b>Typ</b> ecc:MessageDateTimeType</p> <p><b>Beschreibung</b> Hier ist der Erzeugungszeitpunkt des Dokuments anzugeben. Die Zeitangabe erfolgt in UTC.</p>
<i>v</i>	<p><b>Typ</b> xs:dateTime</p> <p><b>Use</b> required</p> <p><b>Beschreibung</b> Der Zeitpunkt ist immer in dem 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: Ziffern für die Stundenangabe</p>

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

Element/Attribut	Anmerkungen
	<p>mm: zwei Ziffern für die Minutenangabe                      ss: zwei Ziffern für die Sekundenangabe                      TZ:-: Trennzeichen, die an den entsprechenden Stellen zwingend anzugeben sind.</p> <p><b>Beispiel</b>                      2014-03-02T12:33:56Z</p>
<b>TimePeriodCovered</b>	<p><b>Häufigkeit</b> 1 .. 1  <b>Typ</b> ecc:TimeIntervalType  <b>Beschreibung</b> Der Zeitraum entspricht immer dem Erfüllungstag (ein Kalendertag von 0:00 Uhr des Erfüllungstages bis 0:00 Uhr des unmittelbar auf den Erfüllungstag folgenden Tages), für den die Daten gesendet werden.</p>
v	<p><b>Typ</b> restriction (xsd:string)  <b>Use</b> required  <b>Pattern</b> ((((((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}))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][048][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)/(((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}))T(((01)[0-9]2[0-3]:[0-5][0-9])Z)/(((13579)[26][02468][048][02468][1235679][13579][01345789](0)[01235679][13579][01345789][2468][1235679][02468][048][02468][1235679](0)[01235679][02468][1235679][2468][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))</p> <p><b>Beschreibung</b> Das Zeitintervall (von Beginn des Erfüllungstages bis Ende des Erfüllungstages) ist im UTC-Format yyyy-mm-ddThh:mmZ/yyyy-mm-ddThh:mmZ wie folgt anzugeben:                      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                      -TZ/: Trennzeichen, die an den entsprechenden Stellen zwingend anzugeben sind.</p> <p><b>Beispiel</b> 2014-03-02T23:00Z/2014-03-03T23:00Z (Erfüllungstag 3. März 2014)  <b>Beispiel</b> 2014-03-29T23:00Z/2014-03-30T22:00Z (Erfüllungstag 30. März 2014)  <b>Beispiel</b> 2014-08-12T22:00Z/2014-08-13T22:00Z (Erfüllungstag 13. August 2014)  <b>Beispiel</b> 2014-10-25T22:00Z/2014-10-26T23:00Z (Erfüllungstag 26. Oktober 2014)</p>
<b>PlannedResourceTimeSeries</b>	<p><b>Häufigkeit</b> 1 .. unbounded  <b>Typ</b> PlannedResourceTimeSeries_Type  <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 mit der nächsten Version auf Null aktualisiert werden.</p>
xsd:sequence	<p><b>Häufigkeit</b> 1 .. 1</p>

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

Element/Attribut	Anmerkungen
TimeSeriesIdentification	<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, Product, ResourceObject, ConnectingArea, AcquiringArea, MeasurementUnit und ResourceProvider vergeben.</p>
v	<p><b>Typ</b> restriction (xsd:string)  <b>Length</b> 1 .. 35  <b>Use</b> required  <b>Beispiel</b> eer5u68zu85</p>
BusinessType	<p><b>Häufigkeit</b> 1 .. 1  <b>Typ</b> ecc:BusinessType  <b>Beschreibung</b> Der BusinessType beschreibt direkt die Art der Zeitreihe oder ist Teil des Tupels, das die Zeitreihenart festlegt.</p>
v	<p><b>Typ</b> ecl:BusinessTypeList  <b>Use</b> required  <b>Pattern</b> \c+  <b>WhiteSpace</b> collapse  <b>Beispiel</b> A10</p> <p style="background-color: #cccccc;"><b>Anwendbare Codes</b></p> <p><b>A01</b> Production  <b>A04</b> Consumption  <b>A10</b> Tertiary control  <b>A11</b> Primary control  <b>A12</b> Secondary control  <b>A60</b> Minimum possible  <b>A61</b> Maximum available  <b>A77</b> Production, dispatchable  <b>A79</b> Production, non-dispatchable</p>
Direction	<p><b>Häufigkeit</b> 0 .. 1  <b>Typ</b> ecc:DirectionType  <b>Beschreibung</b> Die Direction beschreibt die Richtung des Energieflusses und wird ggf. zusätzlich zum BusinessType zur Bestimmung des ZeitreihenTyps verwendet. Die Angabe der Direction ist zwingend erforderlich, sofern als BusinessType einer der nachfolgenden Codes verwendet wird:                      - A10                      - A11                      - A12                      - A60                      - A61                      - A77                      - A79                      Bei Zeitreihen mit den BusinessTypes A01 und A04 erfolgt keine Angabe der Direction, da diese implizit bereits gegeben ist.</p>
v	<p><b>Typ</b> ecl:DirectionTypeList  <b>Use</b> required  <b>Pattern</b> \c+  <b>WhiteSpace</b> collapse</p> <p style="background-color: #cccccc;"><b>Anwendbare Codes</b></p> <p><b>A01</b> UP  <b>A02</b> DOWN</p>
Product	<p><b>Häufigkeit</b> 1 .. 1  <b>Typ</b> ecc:EnergyProductType  <b>Beschreibung</b> 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>



Element/Attribut	Anmerkungen
v	<p>Typ ecl:EnergyProductTypeList                      Use required                      Pattern \c+                      WhiteSpace collapse</p>
ConnectingArea	<p><b>Anwendbare Codes</b>  <b>8716867000016</b> Active power                      Häufigkeit 1 .. 1                      Typ ecc:AreaType                      Beschreibung Es ist der EIC der Regelzone anzugeben, in der sich die technische Ressource(n) befindet/befinden, für die die Zeitreihen gemeldet werden.</p>
v	<p>Typ restriction (xsd:string)                      Length 16 .. 16                      Use required                      Beispiel 10YDE-ENBW----N                      Anmerkung 10YDE-ENBW----N ist der EIC für die Regelzone TransnetBW.</p>
codingScheme	<p>Typ ecl:CodingSchemeType                      Use required                      Pattern \c+                      WhiteSpace collapse</p>
ResourceObject	<p><b>Anwendbare Codes</b>  <b>A01</b> EIC (Preferred)                      Häufigkeit 1 .. 1                      Typ ecc:ResourceObjectType                      Beschreibung Es ist der EIC der technischen Ressource anzugeben, für die die Zeitreihen gemeldet werden.</p>
v	<p>Typ restriction (xsd:string)                      Length 16 .. 16                      Use required                      Beispiel 11WD2-Testgen1-D</p>
codingScheme	<p>Typ ecl:CodingSchemeType                      Use required                      Pattern \c+                      WhiteSpace collapse</p>
ResourceProvider	<p><b>Anwendbare Codes</b>  <b>A01</b> EIC (Preferred)                      Häufigkeit 1 .. 1                      Typ ecc:PartyType                      Beschreibung Die hier angegebene MP-ID des Einsatzverantwortlichen (ResourceProvider) muss mit der MP-ID identisch sein, die den Absender des Dokuments angibt.</p>
v	<p>Typ restriction (xsd:string)                      Length 13 .. 13                      Use required                      Beschreibung Hier wird die MP-ID des Einsatzverantwortlichen eingetragen.                      Beispiel 9903003000003</p>
codingScheme	<p>Typ ecl:CodingSchemeType                      Use required                      Pattern \c+                      WhiteSpace collapse                      Beispiel NDE</p>
AcquiringArea	<p><b>Anwendbare Codes</b>  <b>A10</b> GS1 (Preferred)  <b>NDE</b> Germany National coding scheme                      Häufigkeit 0 .. 1                      Typ ecc:AreaType                      Beschreibung Angabe des Gebietes, für welches die Regelleistung vorgehalten wird. Das Element wird daher nur bei Verwendung der folgenden BusinessTypes genutzt:                      - A10                      - A11                      - A12                      In allen anderen Fällen hat die Angabe der</p>

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

Element/Attribut	Anmerkungen
v	AcquiringArea nicht zu erfolgen. <b>Typ</b> restriction (xsd:string) <b>Fixed</b> 10YCB-GERMANY--8 <b>Length</b> 16 .. 16 <b>Use</b> required
<i>codingScheme</i>	<b>Typ</b> ecl:CodingSchemeType <b>Use</b> required <b>Pattern</b> \c+ <b>WhiteSpace</b> collapse
<b>MeasurementUnit</b>	<b>Anwendbare Codes</b> <b>A01</b> EIC (Preferred) <b>Häufigkeit</b> 1 .. 1 <b>Typ</b> ecc:UnitOfMeasureType <b>Beschreibung</b> Hier wird die physikalische Einheit des im Element "Qty" angegebenen Wertes spezifiziert.
v	<b>Typ</b> ecl:UnitOfMeasureTypeList <b>Use</b> required <b>Pattern</b> \c+ <b>WhiteSpace</b> collapse
<b>Period</b>	<b>Anwendbare Codes</b> <b>MAW</b> Mega watt <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.
xsd:sequence	<b>Häufigkeit</b> 1 .. 1
<b>TimeInterval</b>	<b>Häufigkeit</b> 1 .. 1 <b>Typ</b> ecc:TimeIntervalType <b>Beschreibung</b> Der Start-Zeitpunkt des TimeIntervals ist mindestens die nächste volle Viertelstunde (basierend auf DocumentDateTime) und höchstens der Start-Zeitpunkt der TimePeriodCovered (00:00 Uhr des Erfüllungstages). Der Endzeitpunkt des TimeIntervals entspricht immer dem Endzeitpunkt der TimePeriodCovered (00:00 Uhr des auf den Erfüllungstag unmittelbar folgenden Tages).  Hinweis: Auch diese Zeitangaben erfolgen selbstverständlich - wie alle anderen Zeitangaben auch - in UTC.

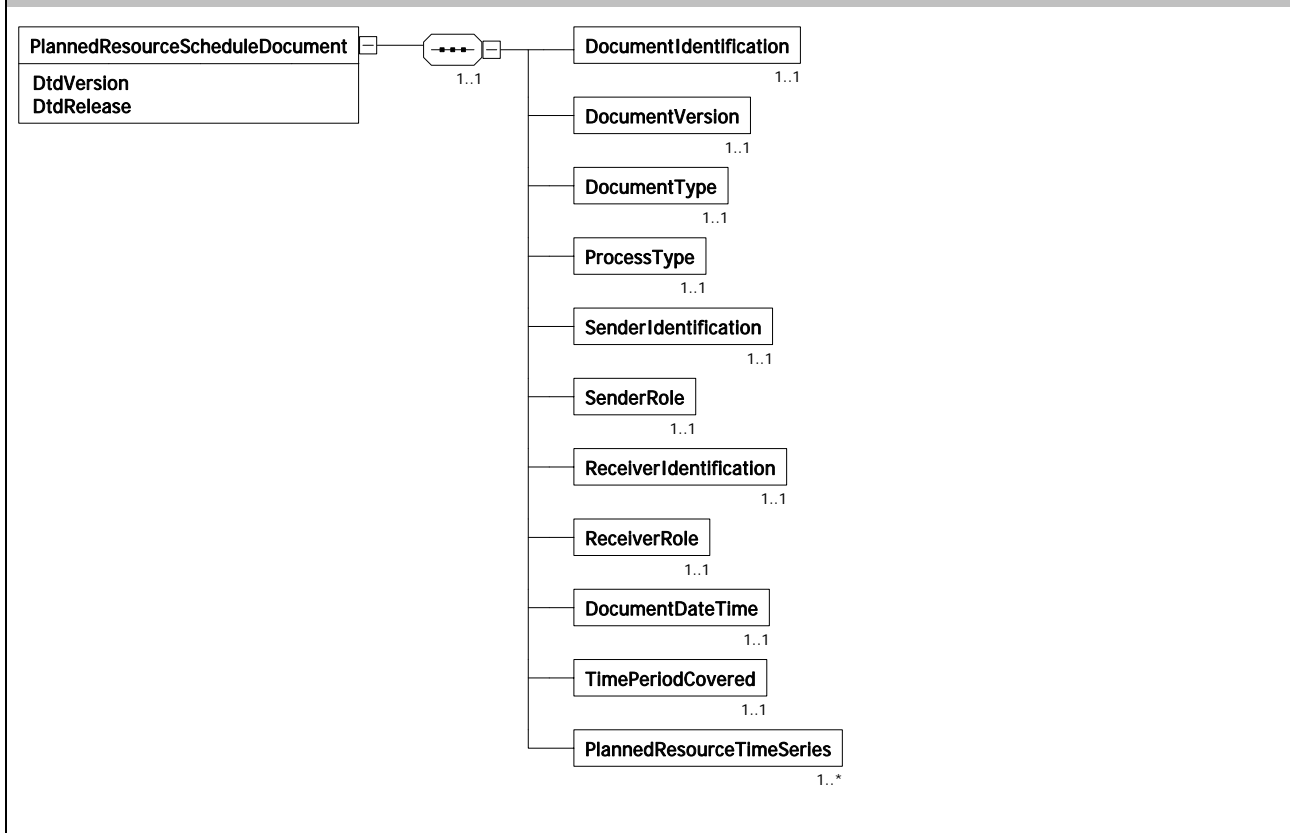
Element/Attribut	Anmerkungen
<div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 5px;"> <span style="float: right;">v</span> </div> </div>	<p><b>Typ</b> restriction (xsd:string)  <b>Use</b> required  <b>Pattern</b> (((((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]30))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][048][02468][1235679][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)/(((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]30))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][0-9][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][048][02468][1235679][02468][1235679][01235679][2468][1235679][02468][1235679][02468][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)))</p> <p><b>Anmerkung</b> Das Zeitintervall (von bis) ist im UTC-Format yyyy-mm-ddThh:mmZ/yyyy-mm-ddThh:mmZ 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          -TZ/: Trennzeichen, die an den entsprechenden Stellen zwingend anzugeben sind.</p> <p><b>Beispiel</b> 2014-03-03T12:45Z/2014-03-03Z23:00T</p>
<div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 5px;"> <b>Resolution</b> </div> </div>	<p><b>Häufigkeit</b> 1 .. 1  <b>Typ</b> ecc:ResolutionType  <b>Beschreibung</b> Angabe der Zeitintervallgröße, aus der die einzelnen Bestandteile der Zeitreihe zusammengesetzt sind.</p>
<div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 5px;"> <span style="float: right;">v</span> </div> </div>	<p><b>Typ</b> xs:duration  <b>Fixed</b> PT15M  <b>Use</b> required  <b>Anmerkung</b> 15 Minuten Auflösung</p>
<div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 5px;"> <b>Interval</b> </div> </div>	<p><b>Häufigkeit</b> 1 .. 100  <b>Typ</b> Interval_Type  <b>Beschreibung</b> Das Intervall ist in der Regel maximal 96-mal wiederholbar, außer an den Tagen der Zeitumstellung. An diesen Tagen beträgt die maximale Wiederholbarkeit 92 bzw. 100.</p> <p><b>Anmerkung</b> Die Nummerierung der einzelnen Positionen auf IntervalLevel muss bei 1 beginnen und streng monoton steigend erfolgen bis alle 1/4-Stundenwerte, die laut TimeInterval übermittelt werden, abgedeckt sind.</p>
<div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 5px;"> <span style="float: right;">xsd:sequence</span> </div> </div>	<p><b>Häufigkeit</b> 1 .. 1</p>
<div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 5px;"> <b>Pos</b> </div> </div>	<p><b>Häufigkeit</b> 1 .. 1  <b>Typ</b> ecc:PositionType  <b>Beschreibung</b> Angabe der Position des im nachfolgenden Qty-Elements übertragenen Wertes in der Zeitreihe.</p> <p><b>Beispiel</b> 1</p>
<div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 5px;"> <span style="float: right;">v</span> </div> </div>	<p><b>Typ</b> restriction (xsd:integer)  <b>FractionDigits</b> 0  <b>Use</b> required  <b>Inclusive</b> 1 .. 100</p>

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

Element/Attribut	Anmerkungen
<p>Qty</p>	<p><b>Häufigkeit</b> 1 .. 1  <b>Typ</b> ecc:QuantityType  <b>Beschreibung</b> In diesem Element wird der Wert der physikalischen Größe übermittelt, die über "MeasurementUnit" und "Product" eindeutig spezifiziert ist.</p>
<p>v</p>	<p><b>Typ</b> xs:decimal  <b>FractionDigits</b> 3  <b>Use</b> required  <b>Beschreibung</b> Leistungswert der Position in MW.                      Der Wert muss immer <math>\geq 0</math> sein.                      Bei Bedarf ist als Dezimaltrennzeichen der Punkt (.) zu verwenden.</p>

**Komponenten**

**PlannedResourceScheduleDocument** Element



Attributes		
<b>DtdVersion</b>	Nutzung Typ	M xs:string
<b>DtdRelease</b>	Nutzung Typ	M xs:string

Elements		
<b>DocumentIdentification</b>	Nutzung Typ Beschreibung	M ecc:IdentificationType Die Identifikation des Dokuments (DocumentIdentification) hat je Absender und Erfüllungstag eindeutig zu sein und bleibt über den Erfüllungstag konstant. Sofern eine technische Ressource einer DocumentIdentification für den betroffenen Erfüllungstag zugeordnet wurde, muss diese Zuordnung bis zum Ende des Erfüllungstages beibehalten werden. Es ist zulässig, dass bei Aktualisierungen weitere technische Ressourcen hinzukommen. Die Eindeutigkeit der unterschiedlichen Versionen erfolgt durch die Nutzung der Meldungsversion (DocumentVersion).
<b>DocumentVersion</b>	Nutzung Typ Beschreibung	M ecc:VersionType 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.
<b>DocumentType</b>	Nutzung Typ Beschreibung	M ecc:MessageType Der DocumentType dient zu eindeutigen Kennzeichnung des Dokumententyps.
<b>ProcessType</b>	Nutzung	M

Elements		
	Typ Beschreibung	ecc:ProcessType Der ProcessType gibt an, in welchem Prozess dieses Dokument eingesetzt wird.
<b>SenderIdentification</b>	Nutzung Typ Beschreibung	M ecc:PartyType Dieses Element dient zur eindeutigen Identifikation des Absenders.
<b>SenderRole</b>	Nutzung Typ Beschreibung	M ecc:RoleType Dieses Element dient zur Angabe der Marktrolle des Absenders.
<b>ReceiverIdentification</b>	Nutzung Typ Beschreibung	M ecc:PartyType Dieses Element dient zur eindeutigen Identifikation des Empfängers.
<b>ReceiverRole</b>	Nutzung Typ Beschreibung	M ecc:RoleType Dieses Element dient zur Angabe der Marktrolle des Empfängers.
<b>DocumentDateTime</b>	Nutzung Typ Beschreibung	M ecc:MessageDateTimeType Hier ist der Erzeugungszeitpunkt des Dokuments anzugeben. Die Zeitangabe erfolgt in UTC.
<b>TimePeriodCovered</b>	Nutzung Typ Beschreibung	M ecc:TimeIntervalType Der Zeitraum entspricht immer dem Erfüllungstag (ein Kalendertag von 0:00 Uhr des Erfüllungstages bis 0:00 Uhr des unmittelbar auf den Erfüllungstag folgenden Tages), für den die Daten gesendet werden.
<b>PlannedResourceTimeSerieses</b>	Nutzung Typ Beschreibung	M PlannedResourceTimeSeries_Type 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 mit der nächsten Version auf Null aktualisiert werden.

ecc:AreaType		ComplexType
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">AreaType</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">v codingScheme</div> </div>		
Attributes		
<b>v</b>	Nutzung Typ	M restriction (xsd:string)
<b>codingScheme</b>	Nutzung Typ	M ecl:CodingSchemeType

ecc:BusinessType		ComplexType
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">BusinessType</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">v</div> </div>		
Attributes		
<b>v</b>	Nutzung Typ	M ecl:BusinessTypeList

ecc:DirectionType		ComplexType
-------------------	--	-------------

<table border="1"> <tr> <td>DirectionType</td> </tr> <tr> <td>v</td> </tr> </table>			DirectionType	v
DirectionType				
v				
<b>Attributes</b>				
v	Nutzung Typ	M ecl:DirectionTypeList		

<b>ecc:EnergyProductType</b>		ComplexType		
<table border="1"> <tr> <td>EnergyProductType</td> </tr> <tr> <td>v</td> </tr> </table>			EnergyProductType	v
EnergyProductType				
v				
<b>Attributes</b>				
v	Nutzung Typ	M ecl:EnergyProductTypeList		

<b>ecc:IdentificationType</b>		ComplexType		
<table border="1"> <tr> <td>IdentificationType</td> </tr> <tr> <td>v</td> </tr> </table>			IdentificationType	v
IdentificationType				
v				
<b>Attributes</b>				
v	Nutzung Typ	M restriction (xsd:string)		

<b>ecc:MessageDateTimeType</b>		ComplexType		
<table border="1"> <tr> <td>MessageDateTimeType</td> </tr> <tr> <td>v</td> </tr> </table>			MessageDateTimeType	v
MessageDateTimeType				
v				
<b>Attributes</b>				
v	Nutzung Typ	M xsd:dateTime		

<b>ecc:MessageType</b>		ComplexType		
<table border="1"> <tr> <td>MessageType</td> </tr> <tr> <td>v</td> </tr> </table>			MessageType	v
MessageType				
v				
<b>Attributes</b>				
v	Nutzung Typ	M ecl:MessageTypeList		

<b>ecc:PartyType</b>		ComplexType		
<table border="1"> <tr> <td>PartyType</td> </tr> <tr> <td>v codingScheme</td> </tr> </table>			PartyType	v codingScheme
PartyType				
v codingScheme				
<b>Attributes</b>				
v	Nutzung Typ	M restriction (xsd:string)		

Attributes		
<b>codingScheme</b>	Nutzung Typ	M ecl:CodingSchemeType

ecc:PositionType		ComplexType		
<table border="1"> <tr> <td>PositionType</td> </tr> <tr> <td>v</td> </tr> </table>			PositionType	v
PositionType				
v				
Attributes				
<b>v</b>	Nutzung Typ	M restriction (xsd:integer)		

ecc:ProcessType		ComplexType		
<table border="1"> <tr> <td>ProcessType</td> </tr> <tr> <td>v</td> </tr> </table>			ProcessType	v
ProcessType				
v				
Attributes				
<b>v</b>	Nutzung Typ	M ecl:ProcessTypeList		

ecc:QuantityType		ComplexType		
<table border="1"> <tr> <td>QuantityType</td> </tr> <tr> <td>v</td> </tr> </table>			QuantityType	v
QuantityType				
v				
Attributes				
<b>v</b>	Nutzung Typ	M xsd:decimal		

ecc:ResolutionType		ComplexType		
<table border="1"> <tr> <td>ResolutionType</td> </tr> <tr> <td>v</td> </tr> </table>			ResolutionType	v
ResolutionType				
v				
Attributes				
<b>v</b>	Nutzung Typ	M xsd:duration		

ecc:ResourceObjectType		ComplexType			
<table border="1"> <tr> <td>ResourceObjectType</td> </tr> <tr> <td>v</td> </tr> <tr> <td>codingScheme</td> </tr> </table>			ResourceObjectType	v	codingScheme
ResourceObjectType					
v					
codingScheme					
Attributes					
<b>v</b>	Nutzung Typ	M restriction (xsd:string)			
<b>codingScheme</b>	Nutzung Typ	M ecl:CodingSchemeType			

ecc:RoleType		ComplexType
--------------	--	-------------



<table border="1"> <tr><td>RoleType</td></tr> <tr><td>v</td></tr> </table>			RoleType	v
RoleType				
v				
<b>Attributes</b>				
v	Nutzung Typ	M ecl:RoleTypeList		

<b>ecc:TimeIntervalType</b>		ComplexType		
<table border="1"> <tr><td>TimeIntervalType</td></tr> <tr><td>v</td></tr> </table>			TimeIntervalType	v
TimeIntervalType				
v				
<b>Attributes</b>				
v	Nutzung Typ	M restriction (xsd:string)		

<b>ecc:UnitOfMeasureType</b>		ComplexType		
<table border="1"> <tr><td>UnitOfMeasureType</td></tr> <tr><td>v</td></tr> </table>			UnitOfMeasureType	v
UnitOfMeasureType				
v				
<b>Attributes</b>				
v	Nutzung Typ	M ecl:UnitOfMeasureTypeList		

<b>ecc:VersionType</b>		ComplexType		
<table border="1"> <tr><td>VersionType</td></tr> <tr><td>v</td></tr> </table>			VersionType	v
VersionType				
v				
<b>Attributes</b>				
v	Nutzung Typ	M restriction (xsd:integer)		

<b>ecl:BusinessTypeList</b>		SimpleType
Typ	xsd:NMTOKEN	
Pattern	\c+	
Whitespace	collapse	
<b>Anwendbare Codes</b>	<b>Name/Beschreibung</b>	
A01	Production	
A04	Consumption	
A10	Tertiary control	
A11	Primary control	
A12	Secondary control	
A60	Minimum possible	
A61	Maximum available	
A77	Production, dispatchable	
A79	Production, non-dispatchable	

<b>ecl:CodingSchemeType</b>		SimpleType
Typ	xsd:NMTOKEN	
Pattern	\c+	

Whitespace	collapse
<b>Anwendbare Codes</b>	<b>Name/Beschreibung</b>
<b>A01</b>	EIC (Preferred)
<b>A10</b>	GS1 (Preferred)
<b>NDE</b>	Germany National coding scheme

<b>ecl:DirectionTypeList</b>		<b>SimpleType</b>
Typ	xsd:NMTOKEN	
Pattern	\c+	
Whitespace	collapse	
<b>Anwendbare Codes</b>	<b>Name/Beschreibung</b>	
<b>A01</b>	UP	
<b>A02</b>	DOWN	

<b>ecl:EnergyProductTypeList</b>		<b>SimpleType</b>
Typ	xsd:NMTOKEN	
Pattern	\c+	
Whitespace	collapse	
<b>Anwendbare Codes</b>	<b>Name/Beschreibung</b>	
<b>8716867000016</b>	Active power	

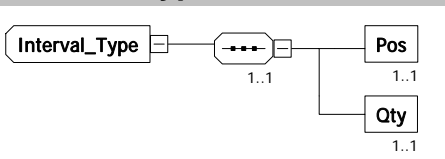
<b>ecl:MessageTypeList</b>		<b>SimpleType</b>
Typ	xsd:NMTOKEN	
Pattern	\c+	
Whitespace	collapse	
<b>Anwendbare Codes</b>	<b>Name/Beschreibung</b>	
<b>A14</b>	Resource Provider Resource Schedule	

<b>ecl:ProcessTypeList</b>		<b>SimpleType</b>
Typ	xsd:NMTOKEN	
Pattern	\c+	
Whitespace	collapse	
<b>Anwendbare Codes</b>	<b>Name/Beschreibung</b>	
<b>A14</b>	Forecast	

<b>ecl:RoleTypeList</b>		<b>SimpleType</b>
Typ	xsd:NMTOKEN	
Pattern	\c+	
Whitespace	collapse	
<b>Anwendbare Codes</b>	<b>Name/Beschreibung</b>	
<b>A04</b>	System operator	
<b>A27</b>	Resource Provider	

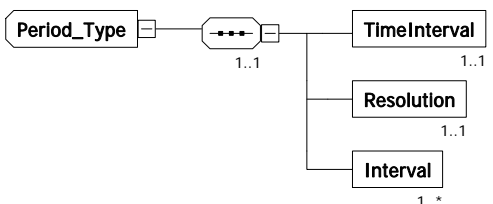
<b>ecl:UnitOfMeasureTypeList</b>		<b>SimpleType</b>
Typ	xsd:NMTOKEN	
Pattern	\c+	
Whitespace	collapse	
<b>Anwendbare Codes</b>	<b>Name/Beschreibung</b>	
<b>MAW</b>	Mega watt	

**Interval\_Type** ComplexType



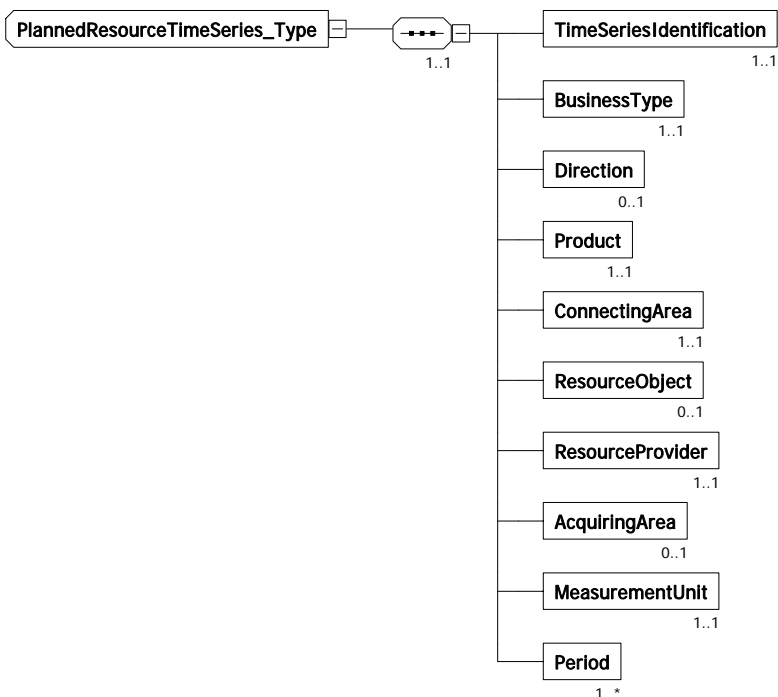
Elements			
<b>Pos</b>	Nutzung Typ	M	ecc:PositionType
<b>Qty</b>	Nutzung Typ	M	ecc:QuantityType

**Period\_Type** ComplexType



Elements			
<b>TimeInterval</b>	Nutzung Typ	M	ecc:TimeIntervalType
<b>Resolution</b>	Nutzung Typ	M	ecc:ResolutionType
<b>Interval</b>	Nutzung Typ	M	Interval_Type

**PlannedResourceTimeSeries\_Type** ComplexType



Elements		
<b>TimeSeriesIdentification</b>	Nutzung Typ	M ecc:IdentificationType
<b>BusinessType</b>	Nutzung Typ	M ecc:BusinessType
<b>Direction</b>	Nutzung Typ	O ecc:DirectionType
<b>Product</b>	Nutzung Typ	M ecc:EnergyProductType
<b>ConnectingArea</b>	Nutzung Typ	M ecc:AreaType
<b>ResourceObject</b>	Nutzung Typ	O ecc:ResourceObjectType
<b>ResourceProvider</b>	Nutzung Typ	M ecc:PartyType
<b>AcquiringArea</b>	Nutzung Typ	O ecc:AreaType
<b>MeasurementUnit</b>	Nutzung Typ	M ecc:UnitOfMeasureType
<b>Period</b>	Nutzung Typ	M Period_Type

<b>xs:dateTime</b>	SimpleType
--------------------	------------

<b>xs:decimal</b>	SimpleType
-------------------	------------

<b>xs:duration</b>	SimpleType
--------------------	------------

<b>xs:integer</b>	SimpleType
Typ	xs:decimal
FractionDigits / TotalDigits	0 /

<b>xs:NMTOKEN</b>	SimpleType
Typ	xs:token
Pattern	\c+
Whitespace	collapse

<b>xs:normalizedString</b>	SimpleType
Typ	xs:string
Whitespace	replace

<b>xs:string</b>	SimpleType
------------------	------------

<b>xs:token</b>	SimpleType
Typ	xs:normalizedString
Whitespace	collapse

## 4 Weitere Festlegungen

### 4.1 Grundlagen

Die voranstehende Beschreibung des Planned Resource Schedule Document basiert auf der Version 4.1 des Implementation Guides zum ENTSO-E Reserve Resource Process (ERRP) der von ENTSO-E am 21.08.2011 veröffentlicht wurde (siehe <https://www.entsoe.eu/publications/electronic-data-interchange-edi-library/>). In diesem hier vorliegenden Dokument wird die verbindliche Anwendung im Rahmen des Festlegungsverfahrens BK6-13-200 beschrieben. Das heißt, dass in diesem Dokument die Einschränkungen und Präzisierungen erfolgen, wie sie in Deutschland für den vorgenannten Prozess nötig sind. Beispielsweise werden u. a. die prinzipiell möglichen Codes auf die in diesem Prozess nutzbaren Codes eingeschränkt.

### 4.2 Detailregelungen zu einzelnen Elementen der XML-Datei

#### 4.2.1 Dokumentennummer (DocumentIdentification)

Die DocumentIdentification bezeichnet die übermittelte Datei. Sie hat je Absender und Erfüllungstag eindeutig zu sein und bleibt über den Erfüllungstag konstant.

Die Eindeutigkeit der unterschiedlichen Versionen erfolgt durch die Nutzung von DocumentVersion.

Jeder Datenversand (auch bei Korrekturen) ist mit einer aufsteigenden Versionsnummer des Dokuments (DocumentVersion) zu kennzeichnen.

Bei einer Aktualisierung einer Zeitreihe darf sich die Kombination aus DocumentIdentification, TimeSeriesIdentification und Erfüllungstag nicht ändern.

Es ist zulässig, dass bei Aktualisierungen weitere technische Ressourcen in eine Datei mit konstanter DocumentIdentification hinzukommen.

#### 4.2.2 Zeitangabe

In Deutschland gilt die Mitteleuropäische Zeit (MEZ) bzw. die Mitteleuropäische Sommerzeit (MESZ). Im UTC-Format wird dies über UTC+1h bzw. UTC+2h ausgedrückt.

In der XML-Datei werden Uhrzeiten immer ausschließlich in UTC angegeben.

Da in Deutschland die Mitteleuropäische Zeit (MEZ) bzw. die Mitteleuropäische Sommerzeit (MESZ) gilt, ist beispielsweise am 3.1. die lokale Zeit 12:00 Uhr (MEZ) als 11:00 Uhr UTC, und am 4.6. ist die lokale Zeit 12:00 Uhr (MESZ) als 10:00 Uhr UTC anzugeben.

#### 4.2.3 Auswirkung der Zeitumstellung auf den Zeitreihenumfang

Am Tag vor dem Erfüllungstag ist die Zeitreihe für den gesamten Erfüllungstag anzugeben. In der Regel sind dies 96  $\frac{1}{4}$ -Stundenwerte.

Für die Erfüllungstage der Zeitumstellung von Winter- auf Sommerzeit, bzw. von Sommer- auf Winterzeit sind nur 92 bzw. 100  $\frac{1}{4}$ -Stundenwerte für den gesamten Erfüllungstag anzugeben. Der

Wechsel von Sommer- auf Winterzeit bzw. umgekehrt wird durch die nachstehende Grafik verdeutlicht:

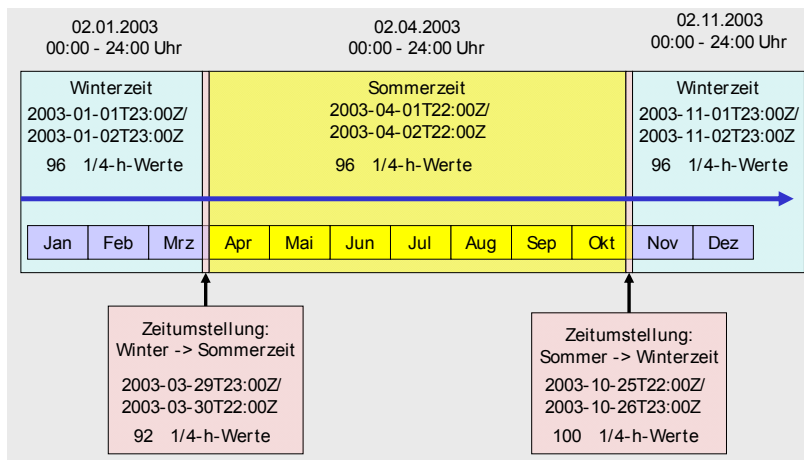


Abbildung 1: Auswirkung der Zeitumstellung auf Zeitreihenumfang

#### 4.2.4 Darstellung von Wertangaben

Jegliche Angaben von Zahlen und Werten müssen immer mittels der numerischen Schriftzeichen 0..9 erfolgen. Zahlen werden immer ohne Tausendertrennzeichen angegeben. Bei Wertangaben ist die Angabe von maximal drei Nachkommastellen zulässig, sofern der zu übertragende Wert keine Ganzzahl ist. Als Dezimaltrennzeichen ist das dafür vorgesehene Zeichen [.] zu verwenden. Werte werden immer als Betragswert angegeben. Demzufolge erfolgen sämtliche Wertangaben ohne Vorzeichen.

#### 4.2.5 Codes zu speziellen XML-Tags

Es sind die deutschen Übersetzungen bzw. Bedeutungen der englischsprachigen Bezeichnungen der Codes angegeben:

#### BusinessType

Code	engl. Bezeichnung	Bedeutung
A01	Production	Produktion
A04	Consumption	Verbrauch
A10	Tertiary control	Minutenreserveleistung
A11	Primary control	Primärregelleistung
A12	Secondary control	Sekundärregelleistung
A60	Minimum possible	Minimalwert
A61	Maximum available	Maximalwert
A77	Production, dispatchable	Redispatchvermögen
A79	Production, non-dispatchable	Besicherungsleistung

Tabelle 1: Codes des BusinessTypes

#### Direction

Code	engl. Bezeichnung	Bedeutung
A01	UP	positiv
A02	DOWN	negativ

Tabelle 2: Codes der Direction

### 4.3 Übertragungsumfang

Diesem Abschnitt ist zu entnehmen, welche Zeitreihen je technischer Ressource zu übertragen sind, und wie zu verfahren ist, wenn ein EIV für mehr als eine Ressource Zeitreihen zu übermitteln hat.

#### 4.3.1 Umfang der zu übertragenden Zeitreihen je technischer Ressource

Abhängig davon, ob die technische Ressource über eine Pumpe verfügt oder nicht, sind unterschiedliche Zeitreihentypen an den ÜNB zu übertragen:

Die Zeitreihen der folgenden Zeitreihentypen sind für **technische Ressourcen ohne Pumpen** zu übermitteln:

- PROD\_max
- PROD\_min
- PROD
- +PRL
- -PRL
- +SRL
- -SRL
- +MRL
- -MRL
- +BES
- -BES
- +RDV
- -RDV

Die Zeitreihen der folgenden Zeitreihentypen sind für **technische Ressourcen mit Pumpen** zu übermitteln:

- PROD\_max
- PROD\_min
- PROD
- VERB\_max
- VERB\_min
- VERB
- +PRL
- -PRL
- +SRL
- -SRL
- +MRL
- -MRL
- +BES
- -BES
- +RDV

- -RDV

Es sind immer alle Zeitreihentypen einer technischen Ressource zu übermitteln. Dies bedeutet, dass eine oder mehrere Zeitreihen mit Nullwerten gefüllt sind. Insbesondere bei technischen Ressourcen mit nicht regelbaren Pumpen bedeutet dies, dass für diese immer die Zeitreihe des Zeitreihentyps VERB\_min für jede ¼ Stunde den Wert 0 aufweisen muss.

Entsprechend des Zeitreihentyps sind in der „PlannedResourceTimeSeries“ die Elemente „BusinessType“, „Direction“ und „AcquiringArea“ zu füllen, bzw. eben nicht zu füllen:

Zeitreihentyp	Business Type	Direction	Acquiring Area
Wert Produktion (PROD)	A01 – Production	nicht genutzt	nicht genutzt
Wert Verbrauch (VERB)	A04 – Consumption	nicht genutzt	nicht genutzt
Mindestleistung Produktion (PROD_min)	A60 – Minimum possible	A01 – Up	nicht genutzt
Mindestleistung Verbrauch (VERB_min)	A60 – Minimum possible	A02 – Down	nicht genutzt
Beanspruchbare Leistung Produktion (PROD_max)	A61 – Maximum available	A01 – Up	nicht genutzt
Beanspruchbare Leistung Verbrauch (VERB_max)	A61 – Maximum available	A02 – Down	nicht genutzt
Leistungsvorhaltungen für positive Minutenreserveleistung (+MRL)	A10 – Tertiary Control	A01 – Up	10YCB-GERMANY--8
Leistungsvorhaltungen für negative Minutenreserveleistung (-MRL)	A10 – Tertiary Control	A02 – Down	10YCB-GERMANY--8
Leistungsvorhaltungen für positive Primärregelleistung (+PRL)	A11 – Primary Control	A01 – Up	10YCB-GERMANY--8
Leistungsvorhaltung für negative Primärregelleistung (-PRL)	A11 – Primary Control	A02 – Down	10YCB-GERMANY--8
Leistungsvorhaltungen für positive Sekundärregelleistung (+SRL)	A12 – Secondary Control	A01 – Up	10YCB-GERMANY--8
Leistungsvorhaltung negative Sekundärregelleistung (-SRL)	A12 – Secondary Control	A02 – Down	10YCB-GERMANY--8
Positive einsetzbare Leistung für Redispatchmaßnahmen (+RDV)	A77 – Production, dispatchable	A01 – Up	nicht genutzt
Negative einsetzbare Leistung für Redispatchmaßnahmen (-RDV)	A77 – Production, dispatchable	A02 – Down	nicht genutzt
Positive Besicherungsleistung (+BES)	A79 – Production, non-dispatchable	A01 – Up	nicht genutzt
Negative Besicherungsleistung (-BES)	A79 – Production, non-dispatchable	A02 – Down	nicht genutzt

**Tabelle 3: Übersicht Zeitreihentypen und deren Codierung**

#### 4.3.2 Ausprägung der Übertragungsdatei

Ein EIV, der für mehr als eine technische Ressource Planungsdaten an einen ÜNB zu senden hat, kann für jeden Erfüllungstag neu entscheiden, wie er die Informationen zu seinen technischen Ressourcen übermitteln möchte. Es ist sowohl möglich, alle technischen Ressourcen in einer Datei



zu übertragen, als auch diese auf mehrere Dateien aufzuteilen. Die gewählte Aufteilung muss jedoch für diesen Erfüllungstag unverändert beibehalten werden.

In beiden Fällen müssen zu einer technischen Ressource immer alle Zeitreihentypen in der Übertragungsdatei enthalten sein.

Die beiden möglichen Varianten sind nachfolgend detaillierter beschrieben:

***Variante A: Eine Übertragungsdatei***

Die Planungsdaten aller technischen Ressourcen eines EIV werden in einer Datei übermittelt.

***Variante B: Mehrere Übertragungsdateien***

Die Planungsdaten der technischen Ressourcen eines EIV werden auf mehrere Dateien aufgeteilt. Eine Datei kann Informationen zu einer oder mehreren technischen Ressourcen enthalten. Alle Zeitreihen zu einer technischen Ressource müssen dabei aber immer in einer Datei gemeinsam übermittelt werden. Die gewählte Aufteilung muss bei auch bei Änderungen bis zum Ende des entsprechenden Erfüllungstages D beibehalten werden. In diesem Fall dürfen die Werte der Planungsdaten einer technischen Ressource für einen Erfüllungstag D nicht mehrfach in Dateien mit unterschiedlicher DocumentIdentification übermittelt werden.

## 5 Beispieldatei

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
- <PlannedResourceScheduleDocument
  xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:ecc="etso-core-
  cmpts.xsd" xmlns:ecl="etso-code-lists.xsd" DtdVersion="4" DtdRelease="1">
  <DocumentIdentification v="20140302_11XEON-Test---Q_1_1" />
  <DocumentVersion v="4" />
  <DocumentType v="A14" />
  <ProcessType v="A14" />
  <SenderIdentification v="9903003000003" codingScheme="NDE" />
  <SenderRole v="A27" />
  <ReceiverIdentification v="4033872000058" codingScheme="A10" />
  <ReceiverRole v="A04" />
  <DocumentDateTime v="2014-03-02T12:33:56Z" />
  <TimePeriodCovered v="2014-03-02T23:00Z/2014-03-03T23:00Z" />
- <PlannedResourceTimeSeries>
  <TimeSeriesIdentification v="eer5u68zu85" />
  <BusinessType v="A10" />
  <Direction v="A01" />
  <Product v="8716867000016" />
  <ConnectingArea v="10YDE-ENBW-----N" codingScheme="A01" />
  <ResourceObject v="11WD2-Testgen1-D" codingScheme="A01" />
  <ResourceProvider v="9903003000003" codingScheme="NDE" />
  <AcquiringArea v="10YCB-GERMANY--8" codingScheme="A01" />
  <MeasurementUnit v="MAW" />
- <Period>
  <TimeInterval v="2014-03-02T23:00Z/2014-03-03Z23:00T" />
  <Resolution v="PT15M" />
- <Interval>
  <Pos v="1" />
  <Qty v="23" />
</Interval>
- <Interval>
  <Pos v="2" />
  <Qty v="23" />
</Interval>
  ...
</Period>
</PlannedResourceTimeSeries>
</PlannedResourceScheduleDocument>

```

## 6 Datenaustausch

### 6.1 Übertragungsweg

Die entsprechend dieser Vorgabe erstellten XML-Dateien werden zwischen EIV und ÜNB (wie derzeit im Fahrplanmanagement genutzt) auf einem der nachfolgend genannten Wege ausgetauscht:

- Standard-E-Mail (SMTP) oder
- ISDN (ftp)

### 6.2 Dateinamenskonvention

Der Dateiname der XML-Datei ist wie folgt zu bilden:

*YYYYMMDD\_A14\_AbsenderMP-ID\_EmpfängerMP-ID\_DateiNr\_Version.xml*

Mit:

<i>YYYY</i>	<i>Jahresangabe zum Erfüllungstage der XML-Datei</i>
<i>MM</i>	<i>Monatsangabe zum Erfüllungstage der XML-Datei</i>
<i>DD</i>	<i>Tagesangabe zum Erfüllungstage der XML-Datei</i>
<i>A14</i>	<i>Code des Elements DocumentTyp der Datei (hier A14 für Ressource Provider Ressource Schedule)</i>
<i>AbsenderMP-ID</i>	<i>Marktpartner-ID des Absenders</i>
<i>EmpfängerMP-ID</i>	<i>Marktpartner-ID des Empfängers</i>
<i>DateiNr</i>	<i>Bei Verwendung von Variante B (mehrere Übertragungsdateien) müssen diese unterscheidbar sein. Eine Kennzeichnung erfolgt numerisch, vierstellig, wobei die nicht genutzten Stellen mit Nullen zu füllen sind. Bei Verwendung der Variante A (eine Übertragungsdatei) muss hier immer „0001“ stehen. Beschreibung der Varianten siehe Abschnitt 4.3.2</i>
<i>Version</i>	<i>Es wird der Inhalt des Elements DocumentVersion aus dem Kopf der Datei verwendet. Fehlende Ziffern für die Version werden bis zur vorgeschriebenen Länge von drei Stellen durch voranstehende Nullen aufgefüllt.</i>

## 7 Gültigkeitshinweis

Die EDI@Energy-Dokumente „Allgemeine Festlegungen“ und „Kommunikationsrichtlinie“ finden für das „Planned Resource Schedule Document“ keine Anwendung.