



Handbuch zur Implementierung, Nutzung und Übertragung des

Unavailability_MarketDocument

Modell: Unavailability_MarketDocument
Version: 1.0
Ausgabedatum: 01.10.2014
Autor: BDEW

| | |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| 1 Struktur..... | 3 |
| 2 Guideline | 4 |
| 3 Komponenten..... | 12 |
| 4 Weitere Festlegungen | 25 |
| 4.1 Grundlagen | 25 |
| 4.2 Detailregelungen zu einzelnen Elementen der XML-Datei | 25 |
| 4.2.1 Dokumentennummer (mRID)..... | 25 |
| 4.2.2 Zeitangabe | 25 |
| 4.2.3 Darstellung von Wertangaben | 25 |
| 4.2.4 Codes zu speziellen XML-Tags | 26 |
| 4.3 Ausprägung der Zeitreihe (Linienverlauf)..... | 26 |
| 4.4 Ausprägung der Übertragungsdatei | 28 |
| 5 Beispieldatei | 29 |
| 6 Datenaustausch | 31 |
| 6.1 Übertragungsweg | 31 |
| 6.2 Dateinamenskonvention | 31 |
| 7 Gültigkeitshinweis | 31 |

Struktur

| Häufigkeit | Element/Attribut |
|------------|-----------------------------------------------------------------|
| | Unavailability_MarketDocument |
| 1 .. 1 | xs:sequence |
| 1 .. 1 | mRID |
| 1 .. 1 | revisionNumber |
| 1 .. 1 | type |
| 1 .. 1 | process.processType |
| 1 .. 1 | createdDateTime |
| 1 .. 1 | sender_MarketParticipant.mRID |
| required | codingScheme |
| 1 .. 1 | sender_MarketParticipant.marketRole.type |
| 1 .. 1 | receiver_MarketParticipant.mRID |
| required | codingScheme |
| 1 .. 1 | receiver_MarketParticipant.marketRole.type |
| 1 .. 1 | unavailability_Time_Period.timeInterval |
| 1 .. 1 | xs:sequence |
| 1 .. 1 | start |
| 1 .. 1 | end |
| 0 .. 1 | docStatus |
| 1 .. 1 | xs:sequence |
| 1 .. 1 | value |
| 0 .. 1 | TimeSeries |
| 1 .. 1 | xs:sequence |
| 1 .. 1 | mRID |
| 1 .. 1 | businessType |
| 1 .. 1 | biddingZone_Domain.mRID |
| required | codingScheme |
| 1 .. 1 | start_DateAndOrTime.date |
| 1 .. 1 | start_DateAndOrTime.time |
| 1 .. 1 | end_DateAndOrTime.date |
| 1 .. 1 | end_DateAndOrTime.time |
| 1 .. 1 | quantity_Measure_Unit.name |
| 1 .. 1 | curveType |
| 0 .. 1 | production_RegisteredResource.mRID |
| required | codingScheme |
| 0 .. 1 | production_RegisteredResource.pSRTYPE.powerSystemResources.mRID |
| required | codingScheme |
| 0 .. 1 | Asset_RegisteredResource |
| 1 .. 1 | xs:sequence |
| 1 .. 1 | mRID |
| required | codingScheme |
| 1 .. 1 | Available_Period |
| 1 .. 1 | xs:sequence |
| 1 .. 1 | timeInterval |
| 1 .. 1 | xs:sequence |
| 1 .. 1 | start |
| 1 .. 1 | end |
| 1 .. 1 | resolution |
| 1 .. 1 | Point |
| 1 .. 1 | xs:sequence |
| 1 .. 1 | position |
| 1 .. 1 | quantity |
| 1 .. 1 | Reason |
| 1 .. 1 | xs:sequence |
| 1 .. 1 | code |

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

Guideline

| Element/Attribut | Anmerkungen |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Unavailability_MarketDocument | Typ Unavailability_MarketDocument Häufigkeit 1 .. 1 |
| xs:sequence | |
| mRID | Häufigkeit 1 .. 1 Typ ID_String Length .. 35 Beschreibung Die Identifikation des Dokuments (mRID) hat je Absender und Nichtverfügbarkeit eindeutig zu sein und bleibt für die Nichtverfügbarkeit konstant. Die Eindeutigkeit der unterschiedlichen Versionen erfolgt durch die Nutzung der Meldungsversion (revisionNumber). Beispiel 7411676 |
| revisionNumber | Häufigkeit 1 .. 1 Typ ESMPVersion_String Pattern [1-9]([0-9]){0,2} Beschreibung Die revisionNumber (auch als Meldungsversion bezeichnet) gibt die Version eines Dokumentes an, welches über die mRID identifiziert wird. Mit jeder Aktualisierung wird die Versionsangabe kontinuierlich, mit 1 beginnend, hochgezählt. Die jeweils höchste revisionNumber kennzeichnet die aktuelle Version. Entsprechend des Patterns muss die revisionNumber kleiner 1000 bleiben. Beispiel 1 |
| type | Häufigkeit 1 .. 1 Typ MessageKind_String Pattern \c+ WhiteSpace collapse Beschreibung Der type dient zu eindeutigen Kennzeichnung des Dokumententyps. Anwendbare Codes A76 Load unavailability A80 Generation unavailability |
| process.processType | Häufigkeit 1 .. 1 Typ ProcessKind_String Pattern \c+ WhiteSpace collapse Beschreibung Der process.processType gibt an, in welchem Prozess dieses Dokument eingesetzt wird. Anwendbare Codes A26 Outage information |
| createdDateTime | Häufigkeit 1 .. 1 Typ ESMP_DateTime Pattern ((([0-9]{4})[-](0[13578] 1[02])[-](0[1-9] 12)[0-9]{3}[01]) ([0-9]{4})[-]((0[469])(11))[-](0[1-9] 12)[0-9]{3}[01]) ([0-9]{2}[0-3]:[0-5][0-9]:[0-5][0-9])Z)(([13579][26][02468][048]] 13579[01345789][048] 13579[01345789][2468][048]] 02468[048] 02468[048] 1235679[048] 1235679[2468][048] 0[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]:[0-5][0-9])Z)(([13579][26][02468][1235679][13579][01345789][01235679] 13579[01345789][2468][1235679][02468][048] 1235679[02468][1235679][02468][1235679][01235679] 02468[1235679][2468][1235679][2468][1235679][0-9][13579][01345789])[-](02)[-](0[1-9] 1[0-9] 2[0-8])T((01[0-9] 2[0-3]):[0-5][0-9]:[0-5][0-9])Z) Beschreibung Hier ist der Erzeugungszeitpunkt des Dokuments (in der jeweiligen Version) anzugeben. Die Zeitangabe erfolgt in UTC. Der Zeitpunkt ist immer in dem Format yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ anzugeben, mit: yyyy: vier Ziffern für die Jahresangabe |

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

| Element/Attribut | Anmerkungen |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | mm: zwei Ziffern für die Monatsangabe dd: zwei Ziffern für die Tagesangabe hh: Ziffern für die Stundenangabe mm: zwei Ziffern für die Minutenangabe ss: zwei Ziffern für die Sekundenangabe TZ:-: Trennzeichen, die an den entsprechenden Stellen zwingend anzugeben sind. |
| sender_MarketParticipant.mRID | Häufigkeit 1 .. 1 Typ PartyID_String Length 13 .. 13 Beschreibung Dieses Element dient zur eindeutigen Identifikation des Absenders. Beispiel 9903003000003 Beschreibung Hier wird die MP-ID des Absenders eingetragen. |
| <i>codingScheme</i> | Typ cl:CodingSchemeTypeList Use required Pattern \c+ WhiteSpace collapse Beispiel NDE Anwendbare Codes A10 GS1 (Preferred) NDE Germany National coding scheme |
| sender_MarketParticipant.marketRole.type | Häufigkeit 1 .. 1 Typ MarketRoleKind_String Pattern \c+ WhiteSpace collapse Beschreibung Dieses Element dient zur Angabe der Marktrolle des Absenders. Anwendbare Codes A27 Resource Provider |
| receiver_MarketParticipant.mRID | Häufigkeit 1 .. 1 Typ PartyID_String Length 13 .. 13 Beschreibung Dieses Element dient zur eindeutigen Identifikation des Empfängers. Beispiel 4033872000058 Anmerkung 4033872000058 ist der GS1-Code von TenneT in der Rolle ÜNB Beschreibung Hier wird die MP-ID des Empfängers eingetragen. |
| <i>codingScheme</i> | Typ cl:CodingSchemeTypeList Use required Pattern \c+ WhiteSpace collapse Anwendbare Codes A10 GS1 (Preferred) NDE Germany National coding scheme |
| receiver_MarketParticipant.marketRole.type | Häufigkeit 1 .. 1 Typ MarketRoleKind_String Pattern \c+ WhiteSpace collapse Beschreibung Dieses Element dient zur Angabe der Marktrolle des Empfängers. Anwendbare Codes A04 System operator |
| unavailability_Time_Period.timeInterval | Häufigkeit 1 .. 1 Typ ESMP_DateTimeInterval Beschreibung Der in unavailability_Time_Period.timeInterval angegebene Zeitraum gibt die Dauer der gesamten Nichtbeanspruchbarkeit an. Der Beginn des Zeitraums erfolgt über das Element "start", das Ende des Zeitraums erfolgt über das Element "end". Dieser Zeitraum muss vollständig von der TimeSeries des Unavailability MarketDocuments abgedeckt sein, so der tag "docStatus" nicht genutzt wird |

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

| Element/Attribut | Anmerkungen | |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | (andernfalls enthält das Unavailability_MarketDocument keine TimeSeries). | |
| | Ein Unavailability MarketDocument umfasst die gesamte Nichtbeanspruchbarkeit, die durch ein Ereignis "ausgelöst" wird und wird über die mRID eindeutig repräsentiert. | |
| xs:sequence | Häufigkeit | 1 .. 1 |
| start | Häufigkeit | 1 .. 1 |
| | Typ | YMDHM_DateTime |
| | Pattern | ((([0-9]{4})[-](0[13578] 1[02])[-](0[1-9] 12)[0-9]{3}01)) ([0-9]{4})[-]((0[469]) (11))[-](0[1-9] 12)[0-9]{3}0))T((([01][0-9] 2[0-3]):[0-5][0-9])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)) |
| | Beschreibung | Der Zeitpunkt des Beginns der Nichtbeanspruchbarkeit ist in UTC im Format 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. |
| | Beispiel | 2014-03-02T23:00Z |
| | Anmerkung | Beginn der Nichtbeanspruchbarkeit ist am 3. März 2014 0:00 Uhr MEZ |
| end | Häufigkeit | 1 .. 1 |
| | Typ | YMDHM_DateTime |
| | Pattern | ((([0-9]{4})[-](0[13578] 1[02])[-](0[1-9] 12)[0-9]{3}01)) ([0-9]{4})[-]((0[469]) (11))[-](0[1-9] 12)[0-9]{3}0))T((([01][0-9] 2[0-3]):[0-5][0-9])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)) |
| | Beschreibung | Der Zeitpunkt des Endes der Nichtbeanspruchbarkeit ist in UTC im Format 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. |
| | Beispiel | 2014-03-30T22:00Z |
| | Anmerkung | Das Ende der Nichtbeanspruchbarkeit 31. März 2014 0:00 Uhr MESZ |
| docStatus | Häufigkeit | 0 .. 1 |
| | Typ | Action_Status |

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

| Element/Attribut | Anmerkungen |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>Beschreibung Dieses Element ist nur dann zu verwenden, wenn das Unavailable MarketDocument storniert (A09 - Cancelled) wird oder aufgrund eines fehlerhaften Inhalts (A13 - Withdrawn) zurückgezogen wird. Damit ist das Unavailability MarketDocument mit der entsprechenden mRID mit allen seinen revisionNumber ungültig und kann nicht mehr aktualisiert werden. Sollte sich herausstellen, dass die Stornierung bzw. Rücknahme falsch war, muss ein neues Unavailability MarketDocument mit einer neuen mRID erzeugt und versendet werden.</p> <p>Wird in einem Unavailability MarketDocument der tag "docStatus" verwendet, wird in diesem kein tag "TimeSeries" verwendet.</p> |
| xs:sequence | Häufigkeit 1 .. 1 |
| value | <p>Häufigkeit 1 .. 1</p> <p>Typ Status_String</p> <p>Pattern \c+</p> <p>WhiteSpace collapse</p> <p>Beschreibung Es muss einer der beiden Werte verwendet werden, wenn das Element docStatus in dem Dokument enthalten ist.</p> |
| | <p>Anwendbare Codes</p> <p>A09 Cancelled</p> <p>A13 Withdrawn</p> |
| TimeSeries | <p>Häufigkeit 0 .. 1</p> <p>Typ TimeSeries</p> <p>Beschreibung Jede TimeSeries wird eindeutig über ihre mRID repräsentiert. Diese mRID muss nur je Unavailability MarketDocument eindeutig sein. Die Zeiträume der TimeSeries eines Unavailability MarketDocument müssen zum einen wechselseitig disjunkt zueinander sein und müssen zum anderen den in unavailability_Time_Period.timeInterval angegebenen Zeitraum vollständig abdecken. Wird in einem Unavailability MarketDocument mindestens ein tag "TimeSeries" verwendet, wird in diesem Unavailability MarketDocument kein tag "docStatus" verwendet.</p> |
| xs:sequence | Häufigkeit 1 .. 1 |
| mRID | <p>Häufigkeit 1 .. 1</p> <p>Typ ID_String</p> <p>Length .. 35</p> <p>Beschreibung Jede TimeSeries eines Dokument muss einen eindeutigen Identifikator innerhalb dieses Dokuments haben. Dieser maximal 35-stellige alphanummerische Wert ist hier anzugeben.</p> |
| | Beispiel 151715617 |
| businessType | <p>Häufigkeit 1 .. 1</p> <p>Typ BusinessKind_String</p> <p>Pattern \c+</p> <p>WhiteSpace collapse</p> <p>Beschreibung Alle Versionen eines Unavailability_MarketDocument müssen denselben businessType enthalten. Relevant dafür ist das "auslösende" Ereignis, d. h. ob eine geplante oder ungeplante Nichtbeanspruchbarkeit gemeldet wird.</p> |
| | <p>Anwendbare Codes</p> <p>A53 Planned maintenance</p> <p>A54 Unplanned outage</p> |
| biddingZone_Domain.mRID | <p>Häufigkeit 1 .. 1</p> <p>Typ AreaID_String</p> <p>Length 16.. 16</p> <p>Beschreibung Hier muss ist die Regelzone anzugeben, in der sich die</p> |

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

| Element/Attribut | Anmerkungen |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>codingScheme</i> | <p>Technische Ressource befindet, für die die Meldung abgegeben wird. Bei Umschaltmöglichkeit ist eine Regelzone für alle Technischen Ressourcen eines Kraftwerkes / Speicherkraftwerkes für die Nachricht festzulegen.</p> <p>Beispiel 10YDE-RWENET---I</p> <p>Typ cl:CodingSchemeTypeList</p> <p>Use required</p> <p>Pattern \c+</p> <p>WhiteSpace collapse</p> <p>Anwendbare Codes</p> <p>A01 EIC (Preferred)</p> |
| start_DateAndOrTime.date | <p>Häufigkeit 1 .. 1</p> <p>Typ xs:date</p> <p>Beschreibung Hier ist der Tag anzugeben, an dem diese TimeSeries beginnt. Das Format dafür ist: yyyy-mm-dd, mit: yyyy: vier Ziffern für die Jahresangabe mm: zwei Ziffern für die Monatsangabe dd: zwei Ziffern für die Tagesangabe</p> <p>Beispiel 2014-03-02</p> |
| start_DateAndOrTime.time | <p>Häufigkeit 1 .. 1</p> <p>Typ xs:time</p> <p>Beschreibung Hier ist die Uhrzeit des Tags anzugeben, an dem diese TimeSeries beginnt. Das Format dafür ist: hh:mm:ssZ, mit: hh: Ziffern für die Stundenangabe mm: zwei Ziffern für die Minutenangabe ss: zwei Ziffern für die Sekundenangabe Z: Trennzeichen, das an der entsprechenden Stelle zwingend anzugeben ist.</p> <p>Beispiel 23:00:00Z</p> |
| end_DateAndOrTime.date | <p>Häufigkeit 1 .. 1</p> <p>Typ xs:date</p> <p>Beschreibung Hier ist der Tag anzugeben, an dem diese TimeSeries endet. Das Format dafür ist: yyyy-mm-dd, mit: yyyy: vier Ziffern für die Jahresangabe mm: zwei Ziffern für die Monatsangabe dd: zwei Ziffern für die Tagesangabe</p> <p>Beispiel 2014-03-30</p> |
| end_DateAndOrTime.time | <p>Häufigkeit 1 .. 1</p> <p>Typ xs:time</p> <p>Beschreibung Hier ist die Uhrzeit des Tags anzugeben, an dem diese TimeSeries endet. Das Format dafür ist: hh:mm:ssZ, mit: hh: Ziffern für die Stundenangabe mm: zwei Ziffern für die Minutenangabe ss: zwei Ziffern für die Sekundenangabe Z: Trennzeichen, das an der entsprechenden Stelle zwingend anzugeben ist.</p> <p>Beispiel 22:00:00Z</p> |
| quantity_Measure_Unit.name | <p>Häufigkeit 1 .. 1</p> <p>Typ MeasurementUnitKind_String</p> <p>Pattern \c+</p> <p>WhiteSpace collapse</p> <p>Anwendbare Codes</p> <p>MAW Mega watt</p> |
| curveType | <p>Häufigkeit 1 .. 1</p> <p>Typ CurveType_String</p> <p>Pattern \c+</p> <p>WhiteSpace collapse</p> <p>Beschreibung Es wird ausschließlich der curveType "Variable sized Block" verwendet, der sich dadurch auszeichnet, dass nur die Zeitpunkte angegeben werden müssen, zu denen sich die Leistung ändert. Details hierzu siehe Kapitel "Ausprägung der Zeitreihe (Linienverlauf)".</p> |

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

| Element/Attribut | Anmerkungen |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anwendbare Codes | |
| A03 | Variable sized Block |
| production_RegisteredResource.mRID | Häufigkeit 0 .. 1 |
| | Typ ResourceID_String |
| | Length 16 .. 16 |
| | Beschreibung production_RegisteredResource.mRID wird nur verwendet, wenn das Dokument den DocumentType = A80 (Generation unavailability) hat. Es wird der W-Code des Kraftwerks angegeben, zu dem die technischen Ressource gehört für die die Nichtbeanspruchbarkeit gemeldet wird. |
| | Beispiel 11WD2-TestKW99-D |
| codingScheme | Typ cl:CodingSchemeTypeList |
| | Use required |
| | Pattern \c+ |
| | WhiteSpace collapse |
| Anwendbare Codes | |
| A01 | EIC (Preferred) |
| production_RegisteredResource.pSRType. powerSystemResources.mRID | Häufigkeit 0 .. 1 |
| | Typ ResourceID_String |
| | Length 16 .. 16 |
| | Beschreibung Wird nur verwendet, wenn das Dokument den DocumentType = A80 (Generation unavailability) hat. Es ist der W-Code des technischen Ressource anzugeben, für die die Nichtbeanspruchbarkeit gemeldet wird. |
| codingScheme | Typ cl:CodingSchemeTypeList |
| | Use required |
| | Pattern \c+ |
| | WhiteSpace collapse |
| Anwendbare Codes | |
| A01 | EIC (Preferred) |
| Asset_RegisteredResource | Häufigkeit 0 .. 1 |
| | Typ Asset_RegisteredResource |
| | Beschreibung Asset_RegisteredResource wird nur verwendet, wenn das Dokument den DocumentType = A76 (Load unavailability) hat. Es wird der W-Code der technischen Ressource angegeben, die Energie verbraucht und für die die Nichtbeanspruchbarkeit gemeldet wird. |
| xs:sequence | Häufigkeit 1 .. 1 |
| mRID | Häufigkeit 1 .. 1 |
| | Typ ResourceID_String |
| | Length 16 .. 16 |
| codingScheme | Typ cl:CodingSchemeTypeList |
| | Use required |
| | Pattern \c+ |
| | WhiteSpace collapse |
| | Beispiel 11WD2-Testpump-D |
| Anwendbare Codes | |
| A01 | EIC (Preferred) |
| Available_Period | Häufigkeit 1 .. 1 |
| | Typ Series_Period |
| | Beschreibung Jede TimeSeries enthält genau eine Available_Period |
| xs:sequence | Häufigkeit 1 .. 1 |
| timeInterval | Häufigkeit 1 .. 1 |
| | Typ ESMP_DateTimeInterval |
| | Beschreibung Es wird der Start- und Endzeitpunkt der Available_Period angegeben. |
| xs:sequence | Häufigkeit 1 .. 1 |

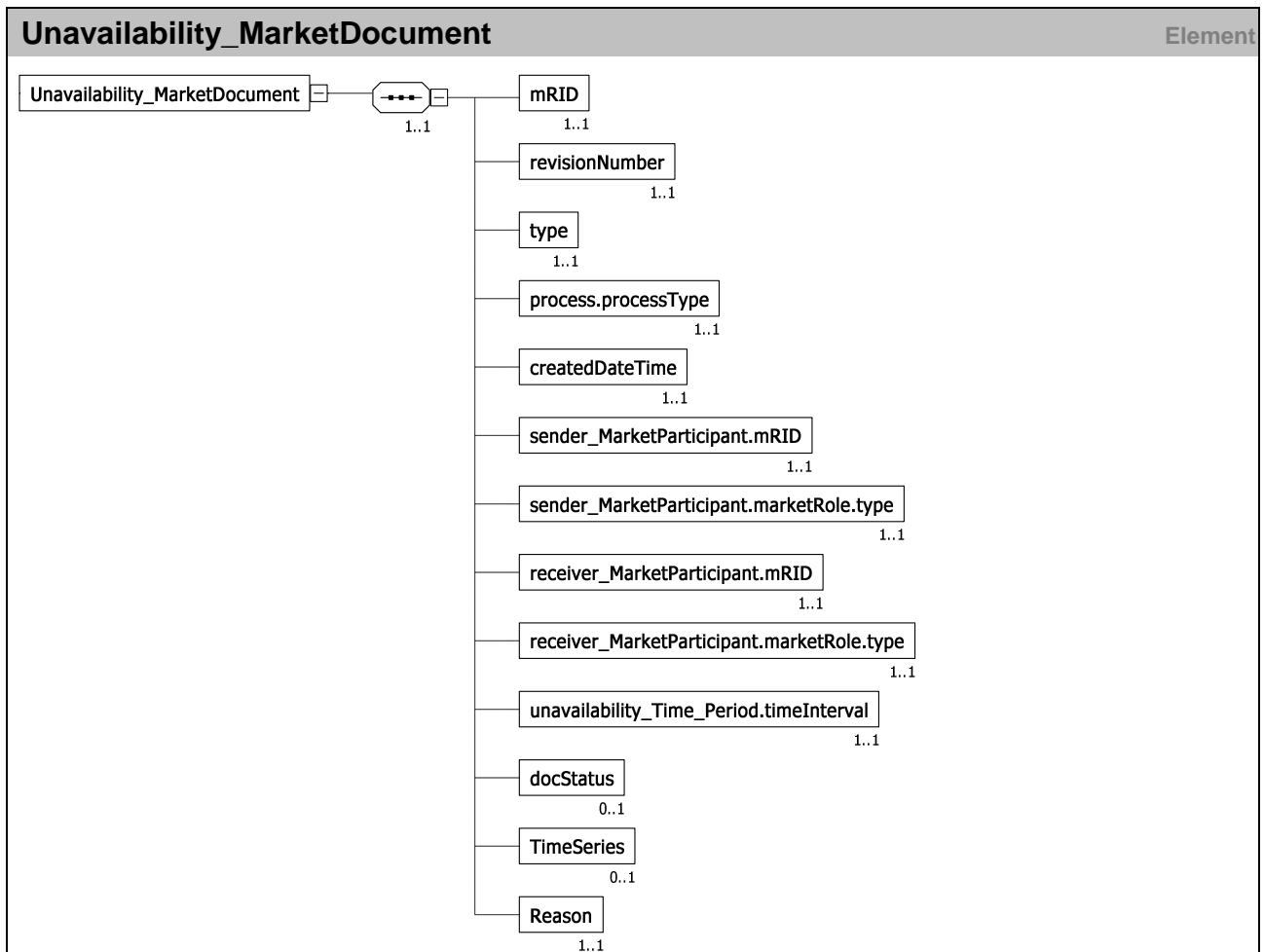
Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

| Element/Attribut | | Anmerkungen |
|-------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| — start | Häufigkeit | 1 .. 1 |
| | Typ | YMDHM_DateTime |
| | Pattern | <pre>((([0-9]{4})[\\-](0[13578] 1[02])[\\-](0[1-9] 12)[0-9]3[01]) ([0-9]{4})[\\-]((0[469]) (11))[\\-](0[1-9] 12)[0-9]3[0])T((([01] [0-9]2[0-3]):[0-5][0-9])Z) ((([13579]26)[02468][048] [13579][01345789](0)[48])[13579][01345789][2468][048] [02468][048][02468][048][02468][1235679](0)[48] [02468][1235679][2468][048][0-9][0-9][13579][26])[\\-] (02)[\\-](0[1-9] 1[0-9]2[0-9])T((([01][0-9]2[0-3]):[0-5][0-9]) Z) ((([13579]26)[02468][1235679])[13579][01345789](0) [01235679])[13579][01345789][2468][1235679][02468] [048][02468][1235679][02468][1235679](0)[01235679] [02468][1235679][2468][1235679][0-9][0-9][13579] [01345789])[\\-](02)[\\-](0[1-9] 1[0-9]2[0-8])T((([01][0-9] 2[0-3]):[0-5][0-9])Z))</pre> |
| | Beschreibung | <p>Der Zeitpunkt des Beginns der Available_Period ist in UTC im Format yyyy-mm-ddThh: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 -TZ: Trennzeichen, die an den entsprechenden Stellen zwingend anzugeben sind.</p> <p>Der Startzeitpunkt muss identisch mit den Angaben aus start_DateAndOrTime.date und start_DateAndOrTime.time sein.</p> |
| — end | Beispiel | 2014-03-02T23:00Z |
| | Häufigkeit | 1 .. 1 |
| | Typ | YMDHM_DateTime |
| — resolution | Pattern | <pre>((([0-9]{4})[\\-](0[13578] 1[02])[\\-](0[1-9] 12)[0-9]3[01]) ([0-9]{4})[\\-]((0[469]) (11))[\\-](0[1-9] 12)[0-9]3[0])T((([01] [0-9]2[0-3]):[0-5][0-9])Z) ((([13579]26)[02468][048] [13579][01345789](0)[48])[13579][01345789][2468][048] [02468][048][02468][048][02468][1235679](0)[48] [02468][1235679][2468][048][0-9][0-9][13579][26])[\\-] (02)[\\-](0[1-9] 1[0-9]2[0-9])T((([01][0-9]2[0-3]):[0-5][0-9]) Z) ((([13579]26)[02468][1235679])[13579][01345789](0) [01235679])[13579][01345789][2468][1235679][02468] [048][02468][1235679][02468][1235679](0)[01235679] [02468][1235679][2468][1235679][0-9][0-9][13579] [01345789])[\\-](02)[\\-](0[1-9] 1[0-9]2[0-8])T((([01][0-9] 2[0-3]):[0-5][0-9])Z))</pre> |
| | Beschreibung | <p>Der Zeitpunkt des Endes der Available_Period ist in UTC im Format yyyy-mm-ddThh: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 -TZ: Trennzeichen, die an den entsprechenden Stellen zwingend anzugeben sind.</p> <p>Der Endezeitpunkt muss identisch mit den Angaben aus end_DateAndOrTime.date und end_DateAndOrTime.time sein.</p> |
| | Beispiel | 2014-03-30T22:00Z |
| — resolution | Häufigkeit | 1 .. 1 |
| | Typ | xs:duration |
| | Beschreibung | Der Abstand der einzelnen Punkte der Zeitreihe zueinander beträgt immer das Vielfache (natürliche Zahl) einer Viertelstunde. |
| Anwendbare Codes | | |
| PT15M | | resolution is quarter hourly |

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

| Element/Attribut | Anmerkungen |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Point | Häufigkeit 1 .. unbounded |
| xs:sequence | Typ Point |
| position | Häufigkeit 1 .. 1 |
| | Häufigkeit 1 .. 1 |
| | Typ Position_Integer |
| | FractionDigits 0 |
| | Inclusive 1 .. 999999 |
| | Beschreibung Hier ist die Position des Punktes in der Zeitreihe anzugeben. Dies ist eine natürliche Zahl. 1 bedeutet, dass es der Punkt zum Startzeitpunkt der Available_Period ist. |
| | Anmerkung Für den größte Wert einer Position einer Available_Period muss gelten: Startzeitpunkt + (größter Wert einer Position) * resolution < Endzeitpunkt |
| | Beispiel 1 |
| quantity | Häufigkeit 1 .. 1 |
| | Typ xs:decimal |
| | Beschreibung Hier wird die Leistung in MegaWatt angegeben. Als Dezimaltrennzeichen ist der Punkt (.) zu verwenden. Es wird die nichtbeanspruchbare Leistung angegeben, d. h. im Falle eines „Shutdown“ einer Anlage mit einer Leistung von 1000 MW ist eine Leistung von 1000 MW anzugeben. |
| | Beispiel 100 |
| Reason | Häufigkeit 1 .. 1 |
| | Typ Reason |
| xs:sequence | Häufigkeit 1 .. 1 |
| code | Häufigkeit 1 .. 1 |
| | Typ ReasonCode_String |
| | Pattern \c+ |
| | WhiteSpace collapse |
| | Beschreibung > |
| | Beschreibung Hier ist der Grund (Auslöser) anzugeben, aus dem das Unavailability_MarketDocument initial erstellt und übertragen wurde. |
| | Beispiel B19 |
| | Anwendbare Codes |
| | B18 Failure |
| | B19 Forseen maintenance |
| | B20 Shutdown |
| | Z01 Außeneinfluss, der auch nicht durch Nutzung des § 13 Absatz 2 EnWG beeinflusst werden kann |
| | Z02 Einschränkungen auf Grund von Energielieferungsverpflichtungen (z. B. Wärme und Dampf. Exklusive Strom) |
| | Z03 Einschränkungen auf Grund von behördlichen oder umweltrechtlichen Vorgaben |

Komponenten

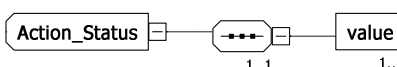


| | |
|-----|-------------------------------|
| Typ | Unavailability_MarketDocument |
|-----|-------------------------------|

| Elements | | |
|---------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mRID | Nutzung Typ Beschreibung | M ID_String Die Identifikation des Dokuments (mRID) hat je Absender und Nichtverfügbarkeit eindeutig zu sein und bleibt für die Nichtverfügbarkeit konstant. Die Eindeutigkeit der unterschiedlichen Versionen erfolgt durch die Nutzung der Meldungsversion (revisionNumber). |
| revisionNumber | Nutzung Typ Beschreibung | M ESMPVersion_String Die revisionNumber (auch als Meldungsversion bezeichnet) gibt die Version eines Dokumentes an, welches über die mRID identifiziert wird. Mit jeder Aktualisierung wird die Versionsangabe kontinuierlich, mit 1 beginnend, hochgezählt. Die jeweils höchste revisionNumber kennzeichnet die aktuelle Version. Entsprechend des Patterns muss die revisionNumber kleiner 1000 bleiben. |
| type | Nutzung Typ Beschreibung | M MessageKind_String Der type dient zu eindeutigen Kennzeichnung des Dokumententyps. |
| process.processType | Nutzung Typ Beschreibung | M ProcessKind_String Der process.processType gibt an, in welchem Prozess dieses Dokument eingesetzt wird. |

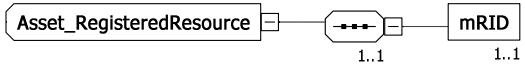
| Elements | | |
|---------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| createdDateTime | Nutzung Typ Beschreibung | M ESMP_DateTime Hier ist der Erzeugungszeitpunkt des Dokuments (in der jeweiligen Version) anzugeben. Die Zeitangabe erfolgt in UTC. 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 mm: zwei Ziffern für die Minutenangabe ss: zwei Ziffern für die Sekundenangabe TZ:-: Trennzeichen, die an den entsprechenden Stellen zwingend anzugeben sind. |
| sender_MarketParticipant.mRID | Nutzung Typ Beschreibung | M PartyID_String Dieses Element dient zur eindeutigen Identifikation des Absenders. Hier wird die MP-ID des Absenders eingetragen. |
| sender_MarketParticipant.marketRole.type | Nutzung Typ Beschreibung | M MarketRoleKind_String Dieses Element dient zur Angabe der Marktrolle des Absenders. |
| receiver_MarketParticipant.mRID | Nutzung Typ Beschreibung | M PartyID_String Dieses Element dient zur eindeutigen Identifikation des Empfängers. Hier wird die MP-ID des Empfängers eingetragen. |
| receiver_MarketParticipant.marketRole.type | Nutzung Typ Beschreibung | M MarketRoleKind_String Dieses Element dient zur Angabe der Marktrolle des Empfängers. |
| unavailability_Time_Period.timeInterval | Nutzung Typ Beschreibung | M ESMP_DateTimeInterval Der in unavailability_Time_Period.timeInterval angegebene Zeitraum gibt die Dauer der gesamten Nichtbeanspruchbarkeit an. Der Beginn des Zeitraums erfolgt über das Element "start", das Ende des Zeitraums erfolgt über das Element "end". Dieser Zeitraum muss vollständig von der TimeSeries, des Unavailability MarketDocuments abgedeckt sein, so der tag "docStatus" nicht genutzt wird (andernfalls enthält das Unavailability_MarketDocument keine TimeSeries). Ein Unavailability MarketDocument umfasst die gesamte Nichtbeanspruchbarkeit, die durch ein Ereignis "ausgelöst" wird und wird über die mRID eindeutig repräsentiert. |
| docStatus | Nutzung Typ Beschreibung | O Action_Status Dieses Element ist nur dann zu verwenden, wenn das Unavailable MarketDocument storniert (A09 - Cancelled) wird oder aufgrund eines fehlerhaften Inhalts (A13 - Withdrawn) zurückgezogen wird. Damit ist das Unavailability MarketDocument mit der entsprechenden mRID mit allen seinen revisionNumber ungültig und kann nicht mehr aktualisiert werden. Sollte sich herausstellen, dass die Stornierung bzw. Rücknahme falsch war, muss ein neues Unavailability MarketDocument mit einer neuen mRID erzeugt und versendet werden. Wird in einem Unavailability MarketDocument der tag "docStatus" verwendet, wird in diesem kein tag "TimeSeries" verwendet. |
| TimeSeries | Nutzung Typ Beschreibung | O TimeSeries Jede TimeSeries wird eindeutig über ihre mRID repräsentiert. Diese mRID muss nur je Unavailability MarketDocument eindeutig sein. Die Zeiträume der TimeSeries eines Unavailability MarketDocument müssen zum einen wechselseitig disjunkt zueinander sein und müssen zum anderen den in unavailability_Time_Period.timeInterval |

| Elements | | |
|----------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | angegebenen Zeitraum vollständig abdecken. Wird in einem Unavailability MarketDocument mindestens ein tag "TimeSeries" verwendet, wird in diesem Unavailability MarketDocument kein tag "docStatus" verwendet. |
| Reason | Nutzung Typ | M Reason |

| Action_Status | | ComplexType |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------|
|  | | |
| Elements | | |
| value | Nutzung Typ | M Status_String |

| AreaID_String | | ComplexType |
|------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------|
| <div><div>AreaID_String</div><div>codingScheme</div></div> | | |
| Typ | AreaID_String-base | |
| Length | .. 18 | |
| Attributes | | |
| codingScheme | Nutzung Typ | M cl:CodingSchemeTypeList |

| AreaID_String-base | | SimpleType |
|--------------------|-----------|------------|
| Typ | xs:string | |
| Length | .. 18 | |

| Asset_RegisteredResource | | ComplexType |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------|
|  | | |
| Elements | | |
| mRID | Nutzung Typ | M ResourceID_String |

| BusinessKind_String | | SimpleType |
|---------------------|---------------------|-------------------|
| Typ | cl:BusinessTypeList | |
| Pattern | \c+ | |
| Whitespace | collapse | |
| Anwendbare Codes | | Name/Beschreibung |
| A53 | Planned maintenance | |
| A54 | Unplanned outage | |

| cl:BusinessTypeList | | SimpleType |
|---------------------|----------------------------------------------------|------------|
| Typ | ecl:StandardBusinessTypeList ecl:LocalBusinessType | |
| Pattern | \c+ | |
| Whitespace | collapse | |

| cl:CodingSchemeTypeList | | SimpleType |
|-------------------------|------------------------------------------------------------|------------|
| Typ | ecl:StandardCodingSchemeTypeList ecl:LocalCodingSchemeType | |
| Pattern | \c+ | |
| Whitespace | collapse | |

| cl:CurveTypeList | | SimpleType |
|------------------|----------------------------------------------|------------|
| Typ | ecl:StandardCurveTypeList ecl:LocalCurveType | |
| Pattern | \c+ | |
| Whitespace | collapse | |

| cl:LocalBusinessType | | SimpleType |
|----------------------|-------------|------------|
| Typ | xsd:NMTOKEN | |
| Pattern | \c+ | |
| Length | 3 .. 3 | |
| Whitespace | collapse | |

| cl:LocalCodingSchemeType | | SimpleType |
|--------------------------|-------------|-------------------|
| Typ | xsd:NMTOKEN | |
| Pattern | \c+ | |
| Length | 3 .. 3 | |
| Whitespace | collapse | |
| Anwendbare Codes | | Name/Beschreibung |
| A01 | | |

| cl:LocalCurveType | | SimpleType |
|-------------------|-------------|------------|
| Typ | xsd:NMTOKEN | |
| Pattern | \c+ | |
| Length | 3 .. 3 | |
| Whitespace | collapse | |

| cl:LocalDocumentType | | SimpleType |
|----------------------|-------------|------------|
| Typ | xsd:NMTOKEN | |
| Pattern | \c+ | |
| Length | 3 .. 3 | |
| Whitespace | collapse | |

| cl:LocalProcessType | | SimpleType |
|---------------------|-------------|------------|
| Typ | xsd:NMTOKEN | |
| Pattern | \c+ | |
| Length | 3 .. 3 | |
| Whitespace | collapse | |

| cl:LocalReasonCodeType | | SimpleType |
|------------------------|-------------|------------|
| Typ | xsd:NMTOKEN | |
| Pattern | \c+ | |
| Length | 3 .. 3 | |
| Whitespace | collapse | |

| cl:LocalRoleType | | SimpleType |
|------------------|-------------|------------|
| Typ | xsd:NMTOKEN | |
| Pattern | \c+ | |
| Length | 3 .. 3 | |
| Whitespace | collapse | |

| cl:LocalStatusType | | SimpleType |
|--------------------|--|------------|
|--------------------|--|------------|

| | |
|------------|-------------|
| Typ | xsd:NMTOKEN |
| Pattern | \c+ |
| Length | 3 .. 3 |
| Whitespace | collapse |

| cl:LocalUnitOfMeasureType SimpleType | |
|--------------------------------------|-------------|
| Typ | xsd:NMTOKEN |
| Pattern | \c+ |
| Length | 3 .. 3 |
| Whitespace | collapse |

| cl:MessageTypeList SimpleType | |
|-------------------------------|----------------------------------------------------|
| Typ | ecl:StandardDocumentTypeList ecl:LocalDocumentType |
| Pattern | \c+ |
| Whitespace | collapse |

| cl:ProcessTypeList SimpleType | |
|-------------------------------|--------------------------------------------------|
| Typ | ecl:StandardProcessTypeList ecl:LocalProcessType |
| Pattern | \c+ |
| Whitespace | collapse |

| cl:ReasonCodeTypeList SimpleType | |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Beschreibung | > |
| Typ | ecl:StandardReasonCodeTypeList ecl:LocalReasonCodeType |
| Pattern | \c+ |
| Whitespace | collapse |

| cl:RoleTypeList SimpleType | |
|----------------------------|--------------------------------------------|
| Typ | ecl:StandardRoleTypeList ecl:LocalRoleType |
| Pattern | \c+ |
| Whitespace | collapse |

| cl:StandardBusinessTypeList SimpleType | |
|----------------------------------------|---------------------|
| Typ | xsd:NMTOKEN |
| Pattern | \c+ |
| Whitespace | collapse |
| Anwendbare Codes | |
| Name/Beschreibung | |
| A53 | Planned maintenance |
| A54 | Unplanned outage |

| cl:StandardCodingSchemeTypeList SimpleType | |
|--------------------------------------------|--------------------------------|
| Typ | xsd:NMTOKEN |
| Pattern | \c+ |
| Whitespace | collapse |
| Anwendbare Codes | |
| Name/Beschreibung | |
| A01 | EIC (Preferred) |
| A10 | GS1 (Preferred) |
| NAD | Andorra National coding scheme |
| NAL | Albania National coding scheme |
| NAM | Armenia National coding scheme |
| NAT | Austria National coding scheme |

| Anwendbare Codes | Name/Beschreibung |
|------------------|-----------------------------------------------|
| NAZ | Azerbaijan National coding scheme |
| NBA | Bosnia and Herzegovina National coding scheme |
| NBE | Belgium National coding scheme |
| NBG | Bulgaria National coding scheme |
| NCH | Switzerland National coding scheme |
| NCS | Serbia and Montenegro National coding scheme |
| NCZ | Czech Republic National coding scheme |
| NDE | Germany National coding scheme |
| NDK | Denmark National coding scheme |
| NEE | Estonia National coding scheme |
| NES | Spain National coding scheme |
| NFI | Finland National coding scheme |
| NFR | France National coding scheme |
| NGB | United Kingdom National coding scheme |
| NGE | Georgia National coding scheme |
| NGI | Gibraltar National coding scheme |
| NGR | Greece National coding scheme |
| NHR | Croatia National coding scheme |
| NHU | Hungary National coding scheme |
| NIE | Ireland National coding scheme |
| NIT | Italy National coding scheme |
| NKG | Kyrgyzstan National coding scheme |
| NKZ | Kazakstan National coding scheme |
| NLI | Liechtenstein National coding scheme |
| NLT | Lithuania National coding scheme |
| NLU | Luxembourg National coding scheme |
| NLV | Latvia National coding scheme |
| NMA | Morocco National coding scheme |
| NMD | Moldovia National coding scheme |
| NMK | Macedonia National coding scheme |
| NNL | Netherlands National coding scheme |
| NNN | Nordic Regional coding scheme |
| NNO | Norway National coding scheme |
| NPL | Poland National coding scheme |
| NPT | Portugal National coding scheme |
| NRO | Romania National coding scheme |
| NRU | Russian Federation National coding scheme |
| NSE | Sweden National coding scheme |
| NSI | Slovenia National coding scheme |
| NSK | Slovakia National coding scheme |
| NTR | Turkey National coding scheme |
| NUA | Ukraine National coding scheme |

| cl:StandardCurveTypeList | | SimpleType |
|--------------------------|----------------------|------------|
| Typ | xsd:NMTOKEN | |
| Pattern | \c+ | |
| Whitespace | collapse | |
| Anwendbare Codes | Name/Beschreibung | |
| A03 | Variable sized Block | |

| cl:StandardDocumentTypeList | | SimpleType |
|-----------------------------|-------------|------------|
| Typ | xsd:NMTOKEN | |
| Pattern | \c+ | |
| Whitespace | collapse | |

| Anwendbare Codes | Name/Beschreibung |
|------------------|---------------------------|
| A76 | Load unavailability |
| A80 | Generation unavailability |

| cl:StandardProcessTypeList | | SimpleType |
|----------------------------|--------------------|------------|
| Typ | xsd:NMTOKEN | |
| Pattern | \c+ | |
| Whitespace | collapse | |
| Anwendbare Codes | Name/Beschreibung | |
| A26 | Outage information | |

| cl:StandardReasonCodeTypeList | | SimpleType |
|-------------------------------|---------------------|------------|
| Beschreibung | > | |
| Typ | xsd:NMTOKEN | |
| Pattern | \c+ | |
| Whitespace | collapse | |
| Anwendbare Codes | Name/Beschreibung | |
| B18 | Failure | |
| B19 | Forseen maintenance | |
| B20 | Shutdown | |

| cl:StandardRoleTypeList | | SimpleType |
|-------------------------|-------------------|------------|
| Typ | xsd:NMTOKEN | |
| Pattern | \c+ | |
| Whitespace | collapse | |
| Anwendbare Codes | Name/Beschreibung | |
| A04 | System operator | |
| A27 | Resource Provider | |

| cl:StandardStatusTypeList | | SimpleType |
|---------------------------|-------------------|------------|
| Typ | xsd:NMTOKEN | |
| Pattern | \c+ | |
| Whitespace | collapse | |
| Anwendbare Codes | Name/Beschreibung | |
| A09 | Cancelled | |
| A13 | Withdrawn | |

| cl:StandardUnitOfMeasureTypeList | | SimpleType |
|----------------------------------|-------------------|------------|
| Typ | xsd:NMTOKEN | |
| Pattern | \c+ | |
| Whitespace | collapse | |
| Anwendbare Codes | Name/Beschreibung | |
| MAW | Mega watt | |

| cl:StatusTypeList | | SimpleType |
|-------------------|------------------------------------------------|------------|
| Typ | ecl:StandardStatusTypeList ecl:LocalStatusType | |
| Pattern | \c+ | |
| Whitespace | collapse | |

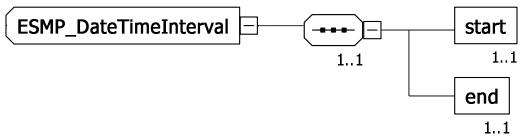
| cl:UnitOfMeasureTypeList | | SimpleType |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------|------------|
| Typ | ecl:StandardUnitOfMeasureTypeList ecl:LocalUnitOfMeasureType | |

| | |
|-------------------|----------|
| Pattern | \c+ |
| Whitespace | collapse |

| CurveType_String | | SimpleType |
|-------------------|----------------------|-------------------|
| Typ | cl:CurveTypeList | |
| Pattern | \c+ | |
| Whitespace | collapse | |
| Anwendbare Codes | | Name/Beschreibung |
| A03 | Variable sized Block | |

| ESMPVersion_String | | SimpleType |
|--------------------|-------------------|------------|
| Typ | xs:string | |
| Pattern | [1-9]([0-9]){0,2} | |

| ESMP_DateTime | | SimpleType |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Typ | xs:dateTime | |
| Pattern | (((0-9){4})[-](0[13578] 1[02])[-](0[1-9] 12)[0-9] 3[01])([0-9]{4})[-](0[469])(11)[-](0[1- | |

| ESMP_DateTimeInterval | | ComplexType |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------|
|  | | |
| Elements | | |
| start | Nutzung | M |
| | Typ | YMDHM_DateTime |
| end | Nutzung | M |
| | Typ | YMDHM_DateTime |

| ID_String | | SimpleType |
|---------------|-----------|------------|
| Typ | xs:string | |
| Length | .. 35 | |

| MarketRoleKind_String | | SimpleType |
|-----------------------|-------------------|-------------------|
| Typ | cl:RoleTypeList | |
| Pattern | \c+ | |
| Whitespace | collapse | |
| Anwendbare Codes | | Name/Beschreibung |
| A04 | System operator | |
| A27 | Resource Provider | |

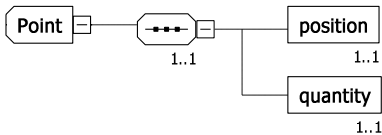
| MeasurementUnitKind_String | | SimpleType |
|----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Typ | cl:UnitOfMeasureTypeList | |
| Pattern | \c+ | |
| Whitespace | collapse | |
| Anwendbare Codes | | Name/Beschreibung |
| MAW | Mega watt | |

| MessageKind_String | | SimpleType |
|--------------------|--------------------|------------|
| Typ | cl:MessageTypeList | |

| | |
|-------------------------|---------------------------|
| Pattern | \c+ |
| Whitespace | collapse |
| Anwendbare Codes | |
| A76 | Load unavailability |
| A80 | Generation unavailability |

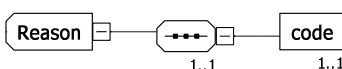
| PartyID_String | | ComplexType |
|-------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------|
| <div><div>PartyID_String</div><div>codingScheme</div></div> | | |
| Typ | PartyID_String-base | |
| Length | .. 16 | |
| Attributes | | |
| codingScheme | Nutzung Typ | M cl:CodingSchemeTypeList |

| PartyID_String-base | | SimpleType |
|---------------------|-----------|------------|
| Typ | xs:string | |
| Length | .. 16 | |

| Point | | ComplexType |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|
|  | | |
| Elements | | |
| position | Nutzung | M |
| | Typ | Position_Integer |
| quantity | Nutzung | M |
| | Typ | xs:decimal |

| Position_Integer | | SimpleType |
|-------------------------------------|------------|------------|
| Typ | xs:integer | |
| FractionDigits / TotalDigits | 0 | / |
| Inclusive | 1 | .. 999999 |

| ProcessKind_String | | SimpleType |
|--------------------|--------------------|-------------------|
| Typ | cl:ProcessTypeList | |
| Pattern | \c+ | |
| Whitespace | collapse | |
| Anwendbare Codes | | Name/Beschreibung |
| A26 | Outage information | |

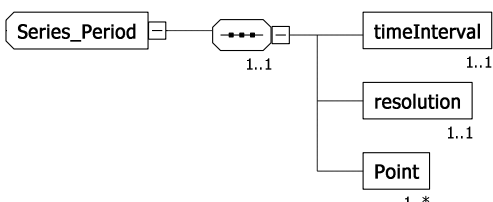
| Reason | | ComplexType |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|
|  | | |
| Elements | | |
| code | Nutzung | M |

| Elements | | |
|----------|--------------|-------------------|
| | Typ | ReasonCode_String |
| | Beschreibung | > |

| ReasonCode_String | | SimpleType |
|-------------------|-----------------------|-------------------|
| Beschreibung | > | |
| Typ | cl:ReasonCodeTypeList | |
| Pattern | \c+ | |
| Whitespace | collapse | |
| Anwendbare Codes | | Name/Beschreibung |
| B18 | Failure | |
| B19 | Forseen maintenance | |
| B20 | Shutdown | |

| ResourceID_String | | ComplexType |
|----------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|
| <div><div>ResourceID_String</div><div>codingScheme</div></div> | | |
| Typ | ResourceID_String-base | |
| Length | .. 18 | |
| Attributes | | |
| codingScheme | Nutzung | M |
| | Typ | cl:CodingSchemeTypeList |

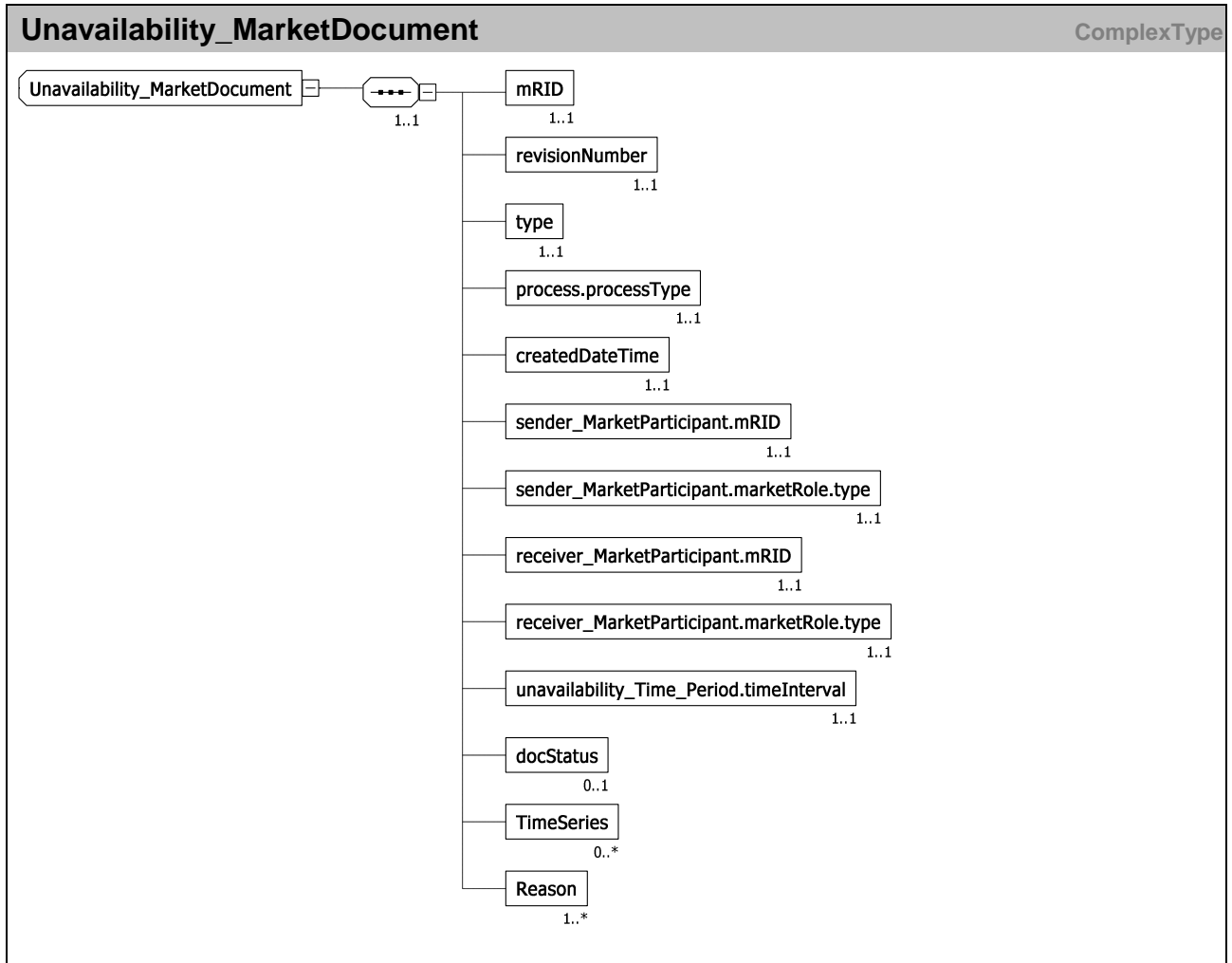
| ResourceID_String-base | | SimpleType |
|------------------------|-----------|------------|
| Typ | xs:string | |
| Length | .. 18 | |

| Series_Period | | ComplexType |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------|
|  | | |
| Elements | | |
| timeInterval | Nutzung | M |
| | Typ | ESMP_DateTimeInterval |
| resolution | Nutzung | M |
| | Typ | xs:duration |
| Point | Nutzung | M |
| | Typ | Point |

| Status_String | | SimpleType |
|------------------|-------------------|-------------------|
| Typ | cl:StatusTypeList | |
| Pattern | \c+ | |
| Whitespace | collapse | |
| Anwendbare Codes | | Name/Beschreibung |
| A09 | Cancelled | |
| A13 | Withdrawn | |

| TimeSeries | | | ComplexType |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------|-------------|
| | | | |
| Elements | | | |
| mRID | Nutzung Typ | M ID_String | |
| businessType | Nutzung Typ | M BusinessKind_String | |
| biddingZone_Domain. mRID | Nutzung Typ | O AreaID_String | |
| start_DateAndOrTime.date | Nutzung Typ | M xs:date | |
| start_DateAndOrTime.time | Nutzung Typ | M xs:time | |
| end_DateAndOrTime.date | Nutzung Typ | M xs:date | |
| end_DateAndOrTime.time | Nutzung Typ | M xs:time | |
| quantity_Measure_Unit. name | Nutzung Typ | M MeasurementUnitKind_String | |
| curveType | Nutzung Typ | M CurveType_String | |
| production_RegisteredRes ource.mRID | Nutzung Typ | O ResourceID_String | |
| production_RegisteredRes ource.pSRTYPE. powerSystemResources. mRID | Nutzung Typ | O ResourceID_String | |
| Asset_RegisteredResourc | Nutzung | O | |

| Elements | | |
|-------------------------|---------|--------------------------|
| e | Typ | Asset_RegisteredResource |
| Available_Period | Nutzung | O |
| | Typ | Series_Period |



| Elements | | |
|--------------------------------------------------------|----------------|----------------------------|
| mRID | Nutzung Typ | M ID_String |
| revisionNumber | Nutzung Typ | M ESMPVersion_String |
| type | Nutzung Typ | M MessageKind_String |
| process.processType | Nutzung Typ | M ProcessKind_String |
| createdDateTime | Nutzung Typ | M ESMP_DateTime |
| sender_MarketParticipant. mRID | Nutzung Typ | M PartyID_String |
| sender_MarketParticipant. marketRole.type | Nutzung Typ | M MarketRoleKind_String |
| receiver_MarketParticipant .mRID | Nutzung Typ | M PartyID_String |
| receiver_MarketParticipant .marketRole.type | Nutzung Typ | M MarketRoleKind_String |
| unavailability_Time_Period .timeInterval | Nutzung Typ | M ESMP_DateTimeInterval |

| Elements | | |
|-------------------|----------------|--------------------|
| docStatus | Nutzung Typ | O Action_Status |
| TimeSeries | Nutzung Typ | O TimeSeries |
| Reason | Nutzung Typ | M Reason |

| | |
|----------------|------------|
| xs:date | SimpleType |
|----------------|------------|

| | |
|--------------------|------------|
| xs:dateTime | SimpleType |
|--------------------|------------|

| | |
|-------------------|------------|
| xs:decimal | SimpleType |
|-------------------|------------|

| | |
|--------------------|------------|
| xs:duration | SimpleType |
|--------------------|------------|

| | |
|------------------------------|------------|
| xs:integer | SimpleType |
| Typ | xs:decimal |
| FractionDigits / TotalDigits | 0 / |

| | |
|-------------------|------------|
| xs:NMTOKEN | SimpleType |
| Typ | xs:token |
| Pattern | \c+ |
| Whitespace | collapse |

| | |
|----------------------------|------------|
| xs:normalizedString | SimpleType |
| Typ | xs:string |
| Whitespace | replace |

| | |
|------------------|------------|
| xs:string | SimpleType |
|------------------|------------|

| | |
|----------------|------------|
| xs:time | SimpleType |
|----------------|------------|

| | |
|-----------------|---------------------|
| xs:token | SimpleType |
| Typ | xs:normalizedString |
| Whitespace | collapse |

| | |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| YMDHM_DateTime | SimpleType |
| Typ | xs:string |
| Pattern | ((([0-9]{4})[-](0[13578] 1[02])[-](0[1-9] [12][0-9] 3[01]))([0-9]{4})[-]((0[469]) (11))[-](0[1- |

4 Weitere Festlegungen

4.1 Grundlagen

Die voranstehende Beschreibung des Unavailability_MarketDocument basiert auf der Version 3.0 Release 0 des Implementation Guides zum "ENTSO-E Outage Transparency Process" der von ENTSO-E am 24.01.2014 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 (mRID)

Jedes Unavailability_MarketDocument erhält eine eindeutige mRID. Die Dokumentennummer hat je Absender und Nichtbeanspruchbarkeit eindeutig zu sein und bleibt bei allen Aktualisierungen zu der Nichtbeanspruchbarkeit konstant.

Die Eindeutigkeit der unterschiedlichen Versionen erfolgt durch die Nutzung der revisionNumber.

Jeder Datenversand ist mit einer aufsteigenden Versionsnummer des Dokuments (revisionNumber) zu kennzeichnen.

Bei einer Aktualisierung einer Zeitreihe darf sich die Kombination aus mRID im Dokumentenkopf und mRID der TimeSeries nicht ändern.

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 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.

4.2.4 Codes zu speziellen XML-Tags

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

process.processType

| Code | engl. Bezeichnung | Bedeutung |
|------|--------------------|--------------------|
| A26 | Outage information | Ausfallinformation |

Tabelle 1: Codes des BusinessTypes

docStatus value

| Code | engl. Bezeichnung | Bedeutung |
|------|-------------------|---------------|
| A09 | Cancelled | Storniert |
| A13 | Withdrawn | Zurückgezogen |

Tabelle 2: Codes des BusinessTypes

Reason Codes

| Code | engl. Bezeichnung | Übersetzung/Bedeutung |
|------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B18 | Failure | Ausfall |
| B19 | Forseen maintenance | Geplante Wartungsarbeiten |
| B20 | Shutdown | Abschaltung |
| Z01 | | Außeneinfluss, der auch nicht durch Nutzung des § 13 Absatz 2 EnWG beeinflusst werden kann |
| Z02 | | Einschränkungen auf Grund von Energielieferungsverpflichtungen (z. B. Wärme und Dampf, Exklusive Strom) |
| Z03 | | Einschränkungen auf Grund von behördlichen oder umweltrechtlichen Vorgaben |

Tabelle 3: ReasonCodes

4.3 Ausprägung der Zeitreihe (Linienverlauf)

Der Linienverlauf der Zeitreihe wird über die Parameter

- curveType
- resolution
- position
- quantity

beschrieben. Darüber hinaus werden noch der Beginn und das Ende des Zeitraums benötigt, in dem die Zeitreihe liegt. Diese vier Parameter werden nachfolgend kurz erläutert:

curveType

Mit Hilfe des tags „curveType“ kann die Art des Linienverlaufs, wie eine Zeitreihe übermittelt wird, gewählt werden. Für die in Deutschland mit dieser Nachricht durchgeführten Prozesse erfolgt die Einschränkung auf eine einzige Art. Für diese ist der curveType A03 - Variable sized Block festgelegt. Dieser Linienverlauf zeichnet sich dadurch aus, dass nur die Punkte innerhalb des Zeitraums, für den die Zeitreihe übermittelt wird, angegeben werden müssen, bei denen sich die Leistung ändert. Das bedeutet, dass bei einer Revision, bei der die Anlage nicht beanspruchbar ist, nur der Zeitpunkt angegeben werden muss, ab dem die Revision beginnt und nicht für jede Stunde, in der sich die Anlage in Revision befindet, die Anlagenleistung als nichtbeanspruchbare Leistung gemeldet werden muss.

resolution

Mittels der Rasterung wird der Zeitraum festgelegt, der mindestens zwischen zwei Punkten liegt. Für die in Deutschland mit dieser Nachricht durchgeführten Prozesse erfolgt die Einschränkung auf eine einzige Rasterung. Das Rastermaß beträgt genau eine Viertelstunde.

position

Jeder Punkt erhält eine eindeutige Position. Die Position gibt die Reihenfolge an, in der die Punkte auf der Zeitachse einsortiert werden. Die Positionsangabe ist eine natürliche Zahl. Jede Zeitreihe muss eine Position 1 enthalten

quantity

Für die in Deutschland mit dieser Nachricht durchgeführten Prozesse wird in quantity die nicht beanspruchbare Leistung in MW angegeben.

Zeitpunkt des Punktes

Zur Ermittlung des Zeitpunkts eines Punktes wird folgende Rechenregel verwendet:

$$t_{\text{Punkt}} = t_{\text{Beginn}} + (p - 1) * r$$

Mit:

t_{Punkt} = Zeitpunkt des Punktes, der ermittelt werden soll

t_{Beginn} = Beginnzeitpunkt des Zeitraums in dem die Zeitreihe liegt, hier die Werte von start der sequence timeInterval

p = Position des Punkts in der Zeitreihe, hier der Wert von position der sequence Point

r = Rasterung, d. h. das Rastermaß, hier eine Viertelstunde

mit den nachfolgenden Werten zu den Parametern ergibt sich damit der in der Abbildung 1 auf der folgenden Seite dargestellte Zeitreihenverlauf:

| | |
|------------------|--------------------|
| Parameter | Wert |
| curveType | A03 |
| Available_Period | |
| timeInterval | |
| start | 2015-06-03T09:00Z |
| Available_Period | |
| timeInterval | |
| end | 2015-06-03T021:00Z |
| Available_Period | |
| Point | |
| position | 1 |
| Available_Period | |
| Point | |
| quantity | 240 |
| Available_Period | |
| Point | |
| position | 9 |
| Available_Period | |
| Point | |
| quantity | 180 |
| Available_Period | |
| Point | |
| position | 13 |
| Available_Period | |
| Point | |
| quantity | 370 |
| Available_Period | |
| Point | |
| position | 33 |
| Available_Period | |
| Point | |
| quantity | 445 |
| Available_Period | |
| Point | |
| position | 45 |
| Available_Period | |
| Point | |
| quantity | 60 |

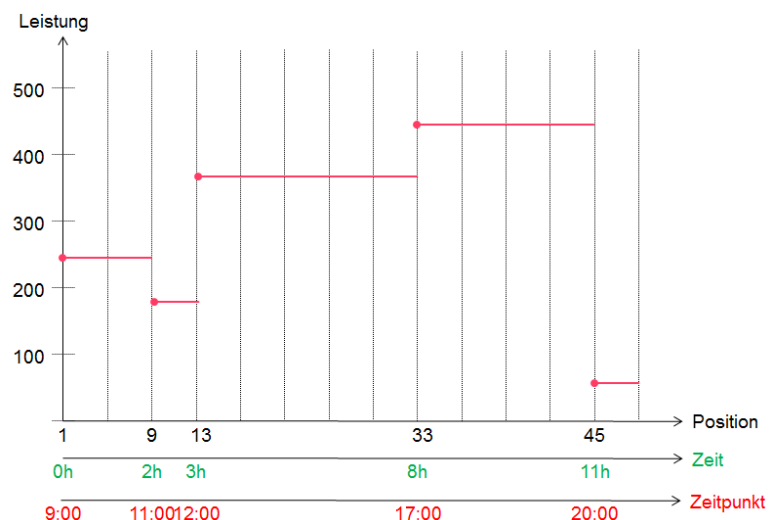


Abbildung 1

4.4 Ausprägung der Übertragungsdatei

Für jede Nichtbeanspruchbarkeit wird eine eigene Datei erstellt. Aktualisierungen, Stornierungen und Rückzüge erfolgen unter Beibehaltung der mRID und Nutzung der revisionNumber. Unabhängig zu welchem Zeitpunkt eine Aktualisierung der Nichtbeanspruchbarkeit erfolgt, wird der Start- und Ende-Zeitpunkt der Nichtbeanspruchbarkeit bei behalten, es sei denn dieser hat sich geändert. Dies bedeutet insbesondere bei einer zum Meldezeitpunkt bereits eingetretenen Nichtbeanspruchbarkeit, dass der bereits in der Vergangenheit liegende Beginn der Nichtbeanspruchbarkeit zu melden ist, inkl. des Zeitreihenverlaufs bis zum Meldezeitpunkt und lediglich der Teil der Zeitreihe angepasst werden kann, der zum Zeitpunkt der Meldungserstellung noch in der Zukunft liegt.

Da prinzipiell nicht ausgeschlossen werden kann, dass innerhalb eines Zeitraums für den bereits eine Nichtbeanspruchbarkeit gemeldet ist eine zweite Nichtbeanspruchbarkeit hinzukommt, die unabhängig von der ersten ist, können für einen Zeitraum mehrere Nichtbeanspruchbarkeiten gemeldet werden. Für die Zeiträume in denen sich die Nichtbeanspruchbarkeiten überlappen sind die Leistungen der einzelnen Viertelstunden zu addieren.

5 Beispieldatei

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
- <Unavailability_MarketDocument xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:cl="urn:entsoe.eu:wgedi:codelists" xmlns:sawsdl="http://www.w3.org/ns/sawsdl"
  xmlns="urn:iec62325.351:tc57wg16:451-6:outagedocument:3:0"
  xmlns:cimp="http://www.iec.ch/cimprofile">
  <mRID>7411676</mRID>
  <revisionNumber>1</revisionNumber>
  <type>A76</type>
  <process.processType>A26</process.processType>
  <createdDateTime>2008-07-01T05:10:10</createdDateTime>
  <sender_MarketParticipant.mRID
    codingScheme="NDE">9903003000003</sender_MarketParticipant.mRID>
  <sender_MarketParticipant.marketRole.type>A27</sender_MarketParticipant.marketRole.type>
  <receiver_MarketParticipant.mRID
    codingScheme="A10">4033872000058</receiver_MarketParticipant.mRID>
  <receiver_MarketParticipant.marketRole.type>A04</receiver_MarketParticipant.marketRole.type>
- <unavailability_Time_Period.timeInterval>
  <start>2014-03-02T23:00Z</start>
  <end>2014-03-30T22:00Z</end>
</unavailability_Time_Period.timeInterval>
- <docStatus>
  <value>A09</value>
</docStatus>
- <TimeSeries>
  <mRID>151715617</mRID>
  <businessType>A53</businessType>
  <biddingZone_Domain.mRID codingScheme="A01">10YDE-RWENET---
    I</biddingZone_Domain.mRID>
  <start_DateAndOrTime.date>2014-03-02</start_DateAndOrTime.date>
  <start_DateAndOrTime.time>23:00:00Z</start_DateAndOrTime.time>
  <end_DateAndOrTime.date>2014-03-30</end_DateAndOrTime.date>
  <end_DateAndOrTime.time>22:00:00Z</end_DateAndOrTime.time>
  <quantity_Measure_Unit.name>MAW</quantity_Measure_Unit.name>
  <curveType>A03</curveType>
- <Asset_RegisteredResource>
  <mRID codingScheme="A01">11WD2-Testpump-D</mRID>
</Asset_RegisteredResource>
- <Available_Period>
  - <timeInterval>
    <start>2014-03-02T23:00Z</start>
    <end>2014-03-30T22:00Z</end>
  </timeInterval>
  <resolution>PT15M</resolution>
  - <Point>
    <position>1</position>
    <quantity>100</quantity>
  </Point>
  - <Point>
    <position>20</position>
    <quantity>150</quantity>
  </Point>
  ....
</Available_Period>
</TimeSeries>

```

```
- <Reason>  
  <code>B19</code>  
  </Reason>  
</Unavailability_MarketDocument>
```

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_CCC_AbsenderMP-ID_EmpfängerMP-ID_DateiNr_Version.xml

Mit:

| | |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| YYYY | <i>Jahresangabe aus dem Element start der sequence unavailability_Time_Period.timeInterval der XML-Datei</i> |
| MM | <i>Monatsangabe aus dem Element start der sequence unavailability_Time_Period.timeInterval der XML-Datei</i> |
| DD | <i>Tagesangabe aus dem Element start der sequence unavailability_Time_Period.timeInterval der XML-Datei</i> |
| CCC | <i>Code des Elements type der Datei (hier A76 oder A80)</i> |
| AbsenderMP-ID | <i>Marktpartner-ID des Absenders</i> |
| EmpfängerMP-ID | <i>Marktpartner-ID des Empfängers</i> |
| DateiNr | <i>Es wird der Inhalt des Elements mRID aus dem Kopf der Datei verwendet.</i> |
| Version | <i>Es wird der Inhalt des Elements revisionNumber 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 „Unavailability_MarketDocument“ keine Anwendung.