

Formatbeschreibung

# Unavailability\_MarketDocument

für den Redispatch 2.0  
**Konsolidierte Lesefassung mit Fehlerkorrekturen**  
**Stand: 13.06.2023**

Version: 1.0b  
Ursprüngliches Publikationsdatum: 01.04.2022  
Autor: BDEW

|                    |    |
|--------------------|----|
| Struktur.....      | 2  |
| Guideline .....    | 4  |
| Erläuterungen..... | 15 |

## Struktur

| Häufigkeit | Element/Attribut   |
|------------|--|
|            | <b>Unavailability_MarketDocument</b>                                   |
|            | <i>DtdBDEWNachrichtenVersion</i>                                       |
| 1 .. 1     | xs:sequence  |
| 1 .. 1     | <b>mRID</b>  |
| 1 .. 1     | <b>revisionNumber</b>  |
| 1 .. 1     | <b>type</b>  |
| 1 .. 1     | <b>process.processType</b>   |
| 1 .. 1     | <b>createdDateTime</b>   |
| 1 .. 1     | <b>sender_MarketParticipant.mRID</b>                                   |
| required   | <i>codingScheme</i>  |
| 1 .. 1     | <b>sender_MarketParticipant.marketRole.type</b>                        |
| 1 .. 1     | <b>receiver_MarketParticipant.mRID</b>                                 |
| required   | <i>codingScheme</i>  |
| 1 .. 1     | <b>receiver_MarketParticipant.marketRole.type</b>                      |
| 1 .. 1     | <b>unavailability_Time_Period.timeInterval</b>                         |
| 1 .. 1     | xs:sequence  |
| 1 .. 1     | <b>start</b>   |
| 1 .. 1     | <b>end</b>   |
| 0 .. 1     | <b>docStatus</b>   |
| 1 .. 1     | xs:sequence  |
| 1 .. 1     | <b>value</b>   |
| 0 .. 1     | <b>TimeSeries</b>  |
| 1 .. 1     | xs:sequence  |
| 1 .. 1     | <b>mRID</b>  |
| 0 .. 1     | <b>original_sender_MarketParticipant.mRID</b>                          |
| required   | <i>codingScheme</i>  |
| 0 .. 1     | <b>original_document_mRID</b>  |
| 0 .. 1     | <b>original_revisionNumber</b>   |
| 0 .. 1     | <b>original_createdDateTime</b>  |
| 0 .. 1     | <b>original_timeseries_mRID</b>  |
| 1 .. 1     | <b>businessType</b>  |
| 1 .. 1     | <b>biddingZone_Domain.mRID</b>   |
| required   | <i>codingScheme</i>  |
| 1 .. 1     | <b>start_DateAndOrTime.date</b>  |
| 1 .. 1     | <b>start_DateAndOrTime.time</b>  |
| 1 .. 1     | <b>end_DateAndOrTime.date</b>  |
| 1 .. 1     | <b>end_DateAndOrTime.time</b>  |
| 1 .. 1     | <b>quantity_Measure_Unit.name</b>                                      |
| 1 .. 1     | <b>curveType</b>   |
| 0 .. 1     | <b>production_RegisteredResource.mRID</b>                              |
| required   | <i>codingScheme</i>  |
| 0 .. 1     | <b>production_RegisteredResource.pSRTYPE.powerSystemResources.mRID</b> |
| required   | <i>codingScheme</i>  |
| 0 .. 1     | <b>Asset_RegisteredResource</b>  |
| 1 .. 1     | xs:sequence  |
| 1 .. 1     | <b>mRID</b>  |

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

| Häufigkeit     | Element/Attribut        |
|----------------|-------------------------|
| required       | └ <i>codingScheme</i>   |
| 1 .. 1         | <b>Available_Period</b> |
| 1 .. 1         | └ xs:sequence           |
| 1 .. 1         | └ <b>timeInterval</b>   |
| 1 .. 1         | └ xs:sequence           |
| 1 .. 1         | └ <b>start</b>          |
| 1 .. 1         | └ <b>end</b>            |
| 1 .. 1         | └ <b>resolution</b>     |
| 1 .. unbounded | └ <b>Point</b>          |
| 1 .. 1         | └ xs:sequence           |
| 1 .. 1         | └ <b>position</b>       |
| 1 .. 1         | └ <b>quantity</b>       |
| 1 .. 1         | <b>Reason</b>           |
| 1 .. 1         | └ xs:sequence           |
| 1 .. 1         | └ <b>code</b>           |

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

## Guideline

| Element/Attribut                     | Anmerkungen    |   |
|--------------------------------------|----------------|---|
| <b>Unavailability_MarketDocument</b> | Typ            | Unavailability_MarketDocument   |
| – <i>DtdBDEWNachrichtenVersion</i>   | Typ            | xs:string   |
|                                      | Fixed          | 1.0b  |
| xs:sequence                          | Häufigkeit     | 1 .. 1  |
| – <b>mRID</b>                        | Häufigkeit     | 1 .. 1  |
|                                      | Typ            | ID_String   |
|                                      | Length         | .. 35   |
|                                      | WhiteSpace     | preserve  |
|                                      | Beschreibung   | Die Identifikation des Dokuments (mRID) hat je Absender und je Dokumententyp eindeutig zu sein. Bei der Bildung der Identifikation ist auf Groß- und Kleinschreibung zu achten (case-sensitive). Die Eindeutigkeit der unterschiedlichen Versionen erfolgt durch die Nutzung der Meldungsversion (revisionNumber).  |
| – <b>revisionNumber</b>              | Häufigkeit     | 1 .. 1  |
|                                      | Typ            | ESMPVersion_String  |
|                                      | FractionDigits | 0   |
|                                      | Inclusive      | .. 999  |
|                                      | Pattern        | [1-9]\d{0,2}  |
|                                      | WhiteSpace     | collapse  |
|                                      | 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. Die Meldungsversion darf maximal drei Stellen besitzen. |
| – <b>type</b>                        | Häufigkeit     | 1 .. 1  |
|                                      | Typ            | MessageKind_String  |
|                                      | Pattern        | \c+   |
|                                      | WhiteSpace     | collapse  |
|                                      | Beschreibung   | Der type dient zur eindeutigen Kennzeichnung des Dokumenttyps und basiert auf einer vordefinierten Codeliste. Alle Versionen eines Unavailability_MarketDocument müssen denselben type enthalten.<br>Für die marktbedingte Anpassung wird der Code A67 - Resource Provider Schedule for production/consumption verwendet.   |
| <b>Anwendbare Codes</b>              |                |   |
|                                      | A67            | Resource Provider Schedule for production/consumption   |
|                                      | A76            | Load unavailability   |
|                                      | A80            | Generation unavailability   |
| – <b>process.processType</b>         | Häufigkeit     | 1 .. 1  |
|                                      | Typ            | ProcessKind_String  |
|                                      | Pattern        | \c+   |
|                                      | WhiteSpace     | collapse  |
|                                      | Beschreibung   | Der process.processType gibt an, in welchem Prozess dieses Dokument eingesetzt wird und basiert auf einer vordefinierten Codeliste.   |
| <b>Anwendbare Codes</b>              |                |   |
|                                      | A14            | Forecast  |
|                                      | A26            | Outage information  |
| – <b>createdDateTime</b>             | Häufigkeit     | 1 .. 1  |
|                                      | Typ            | ESMP_DateTime   |
|                                      | Pattern        | 20\d{2}\-(0[13578][102])\-(0[1-9][12]\d{3}[01])\-(02\-(0[1-9][1\d{2}[0-8])\-(0[469][11])\-(0[1-9][12]\d{30}))\([02468][048][13579][26])\-(02\-(29))T([01]\d{2}[0-3]):[0-5]\d{0-5}\dZ  |
|                                      | WhiteSpace     | collapse  |

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

| Element/Attribut                                | Anmerkungen   |
|---|---|
|   | <b>Beschreibung</b> Hier ist der Erzeugungszeitpunkt des Dokuments (in der jeweiligen Version) anzugeben. Die Zeitangabe erfolgt in UTC.<br>Der Zeitpunkt ist immer im Format yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ anzugeben mit:<br>yyyy vier Ziffern für die Jahresangabe<br>mm zwei Ziffern für die Monatsangabe<br>dd zwei Ziffern für die Tagesangabe<br>hh zwei Ziffern für die Stundenangabe<br>mm zwei Ziffern für die Minutenangabe<br>ss zwei Ziffern für die Sekundenangabe<br>T Trennzeichen zwischen Datum und Uhrzeit<br>Z Verweis auf UTC<br><b>Anmerkung</b> sekundscharfer Zeitpunkt in UTC, gemäß Pattern |
| <b>sender_MarketParticipant.mRID</b>            | <b>Häufigkeit</b> 1 .. 1<br><b>Typ</b> PartyID_String<br><b>Length</b> .. 16<br><b>Pattern</b> \d{13}<br><b>WhiteSpace</b> preserve<br><b>Beschreibung</b> Dieses Element dient zur eindeutigen Identifikation des Senders über seine Marktpartner-ID, die zu einer vordefinierten Codeliste einer vergebenden Organisation gehören muss.<br><b>Anmerkung</b> Unter dem Redispatch 2.0 ist die 13-stellige MP-ID einzutragen.   |
| <i>codingScheme</i>                             | <b>Typ</b> cl:CodingSchemeTypeList<br><b>Use</b> required<br><b>Pattern</b> \c+<br><b>WhiteSpace</b> collapse<br><b>Beschreibung</b> Das codingScheme definiert das Codierungssystem für den genutzten Identifikator.<br><b>Anwendbare Codes</b><br><b>A10</b> GS1<br><b>NDE</b> Germany National coding scheme (BDEW-Code)   |
| <b>sender_MarketParticipant.marketRole.type</b> | <b>Häufigkeit</b> 1 .. 1<br><b>Typ</b> MarketRoleKind_String<br><b>Pattern</b> \c+<br><b>WhiteSpace</b> collapse<br><b>Beschreibung</b> Dieses Element dient zur Angabe der Marktrolle des Absenders.<br><b>Anwendbare Codes</b><br><b>A27</b> Resource Provider<br><b>A39</b> Data provider  |
| <b>receiver_MarketParticipant.mRID</b>          | <b>Häufigkeit</b> 1 .. 1<br><b>Typ</b> PartyID_String<br><b>Length</b> .. 16<br><b>Pattern</b> \d{13}<br><b>WhiteSpace</b> preserve<br><b>Beschreibung</b> Dieses Element dient zur eindeutigen Identifikation des Empfängers über seine Marktpartner-ID, die zu einer vordefinierten Codeliste einer vergebenden Organisation gehören muss.<br><b>Anmerkung</b> Unter dem Redispatch 2.0 ist die 13-stellige MP-ID einzutragen.  |
| <i>codingScheme</i>                             | <b>Typ</b> cl:CodingSchemeTypeList<br><b>Use</b> required<br><b>Pattern</b> \c+<br><b>WhiteSpace</b> collapse<br><b>Beschreibung</b> Das codingScheme definiert die vergebende Organisation der Marktpartner-ID.<br><b>Anwendbare Codes</b><br><b>A10</b> GS1   |

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

| Element/Attribut                           | Anmerkungen   |
|--|---|
| receiver_MarketParticipant.marketRole.type | <b>Anwendbare Codes</b>   |
|  | <b>NDE</b> Germany National coding scheme (BDEW-Code)   |
|  | <b>Häufigkeit</b> 1 .. 1  |
|  | <b>Typ</b> MarketRoleKind_String  |
| unavailability_Time_Period.timeInterval    | <b>Pattern</b> \c+  |
|  | <b>WhiteSpace</b> collapse  |
|  | <b>Beschreibung</b> Dieses Element dient zur Angabe der Marktrolle des Empfängers.  |
|  | <b>Anwendbare Codes</b>   |
| xs:sequence                                | <b>A18</b> Grid operator  |
|  | <b>A39</b> Data provider  |
|  | <b>Häufigkeit</b> 1 .. 1  |
|  | <b>Typ</b> ESMP_DateTimeInterval  |
| start                                      | <b>Beschreibung</b> 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 Dokuments zur Übermittlung von Nichtbeanspruchbarkeiten abgedeckt sein. Das Element docStatus darf in diesem Fall nicht genutzt werden (andernfalls enthält das Dokument zur Übermittlung von Nichtbeanspruchbarkeiten keine TimeSeries).   |
|  | Für type A67 (marktbedingte Anpassung) darf das Zeitintervall nur in dem Zeithorizont der aktuellen Planungsdaten liegen, d.h ein Erfüllungstag.  |
|  | <b>Anmerkung</b> Dauer der gesamten Nichtbeanspruchbarkeit  |
|  | <b>Häufigkeit</b> 1 .. 1  |
| end  | <b>Typ</b> YMDHM_DateTime   |
|  | <b>Pattern</b> 20(\d{2}(\-[013578][1[02]]\-(0[1-9][12]\d{3}[01])\-[02\-(0[1-9][1\d{2}[0-8]]\-(0[469][11]\-(0[1-9][12]\d{30})) ([02468][048][13579][26])\-(02\-(29))T([01]\d{2}[0-3]):[0-5]\dZ   |
|  | <b>WhiteSpace</b> preserve  |
|  | <b>Beschreibung</b> Der Zeitpunkt des Beginns der Nichtbeanspruchbarkeit ist in UTC im Format yyyy-mm-ddThh:mmZ wie folgt anzugeben:<br>yyyy vier Ziffern für die Jahresangabe<br>mm zwei Ziffern für die Monatsangabe<br>dd zwei Ziffern für die Tagesangabe<br>hh zwei Ziffern für die Stundenangabe<br>mm zwei Ziffern für die Minutenangabe<br>T Trennzeichen zwischen Datum und Uhrzeit<br>Z Verweis auf UTC<br>Der Startzeitpunkt ist in dem Fall, dass als resolution PT15M verwendet wird, immer der Beginn einer Viertelstunde. D. h., bei der resolution PT15M sind nur die Minutenangaben „00“, „15“, „30“ oder „45“ erlaubt. Falls als resolution PT1M verwendet wird, kann jede Minute einer Stunde als Startzeitpunkt verwendet werden. |
|  | <b>Anmerkung</b> Startzeitpunkt der Nichtbeanspruchbarkeit  |
|  | <b>Häufigkeit</b> 1 .. 1  |
|  | <b>Typ</b> YMDHM_DateTime   |
|  | <b>Pattern</b> 20(\d{2}(\-[013578][1[02]]\-(0[1-9][12]\d{3}[01])\-[02\-(0[1-9][1\d{2}[0-8]]\-(0[469][11]\-(0[1-9][12]\d{30})) ([02468][048][13579][26])\-(02\-(29))T([01]\d{2}[0-3]):[0-5]\dZ   |
|  | <b>Beschreibung</b> Der Zeitpunkt des Endes der Nichtbeanspruchbarkeit ist in UTC im Format yyyy-mm-ddThh:mmZ wie folgt anzugeben:<br>yyyy vier Ziffern für die Jahresangabe  |

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

| Element/Attribut                       | Anmerkungen   |
|--|---|
|  | mm zwei Ziffern für die Monatsangabe<br>dd zwei Ziffern für die Tagesangabe<br>hh zwei Ziffern für die Stundenangabe<br>mm zwei Ziffern für die Minutenangabe<br>T Trennzeichen zwischen Datum und Uhrzeit<br>Z Verweis auf UTC<br>Der Endzeitpunkt ist in dem Fall, dass als resolution PT15M verwendet wird, immer der Beginn einer Viertelstunde. D. h., bei der resolution PT15M sind nur die Minutenangaben „00“, „15“, „30“ oder „45“ erlaubt. Falls als resolution PT1M verwendet wird, kann jede Minute einer Stunde als Endzeitpunkt verwendet werden<br>Endzeitpunkt der Nichtbeanspruchbarkeit                 |
| <b>docStatus</b>                       | <b>Anmerkung</b><br><b>Häufigkeit</b> 0 .. 1<br><b>Typ</b> Action_Status<br><b>Beschreibung</b> Wird in einem Unavailability_MarketDocument das Element "docStatus" zur Rücknahme der übermittelten Nichtbeanspruchbarkeiten oder marktbedingten Anpassungen verwendet, wird in diesem kein Element "TimeSeries" genutzt. Das betrifft alle enthaltenen "TimeSeries".<br><b>Abhängigkeit</b> Wird verwendet, wenn das Dokument zur Übermittlung von Nichtbeanspruchbarkeiten aufgrund eines fehlerhaften Inhalts zurückgezogen wird.  |
| xs:sequence                            | <b>Häufigkeit</b> 1 .. 1  |
| value                                  | <b>Häufigkeit</b> 1 .. 1<br><b>Typ</b> Status_String<br><b>Pattern</b> \c+<br><b>WhiteSpace</b> collapse<br><b>Beschreibung</b> A13 kommt zum Einsatz, wenn der Sender das Dokument aufgrund fehlerhaften Inhalts zurückziehen möchte.  |
| <b>Anwendbare Codes</b>                |   |
|  | <b>A13</b> Withdrawn  |
| <b>TimeSeries</b>                      | <b>Häufigkeit</b> 0 .. 1<br><b>Typ</b> TimeSeries<br><b>Beschreibung</b> Der in unavailability_Time_Period.timeInterval angegebene Zeitraum gibt die Dauer der gesamten Nichtbeanspruchbarkeit bzw. einer marktbedingten Anpassung 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 Dokuments abgedeckt sein. Wird in einem Unavailability_MarketDocument mindestens ein Element "TimeSeries" verwendet, darf in diesem Unavailability MarketDocument kein Element "docStatus" verwendet werden. |
| xs:sequence                            | <b>Häufigkeit</b> 1 .. 1  |
| mRID                                   | <b>Häufigkeit</b> 1 .. 1<br><b>Typ</b> ID_String<br><b>Length</b> .. 35<br><b>WhiteSpace</b> preserve<br><b>Beschreibung</b> Jede TimeSeries eines Dokuments muss einen eindeutigen Identifikator innerhalb dieses Dokuments haben. Eine Eineindeutigkeit über mehrere Dokumente ist nicht erforderlich. Dieser maximal 35-stellige alphanummerische Wert ist hier anzugeben.   |
| original_sender_MarketParticipant.mRID | <b>Häufigkeit</b> 0 .. 1<br><b>Typ</b> PartyID_String<br><b>Length</b> .. 16<br><b>Pattern</b> \d{13}<br><b>WhiteSpace</b> preserve<br><b>Anmerkung</b> MP-ID des ursprünglichen Senders, falls Datei durch Data Provider weitergeleitet wurde.   |

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

| Element/Attribut                | Anmerkungen   |
|---------------------------------|---|
| <b>codingScheme</b>             | <p><b>Beschreibung</b> Unter dem Redispatch 2.0 ist die 13-stellige MP-ID einzutragen.</p> <p><b>Typ</b> cl:CodingSchemeTypeList</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</p> <p><b>NDE</b> Germany National coding scheme (BDEW-Code)</p>   |
| <b>original_document_mRID</b>   | <p><b>Häufigkeit</b> 0 .. 1</p> <p><b>Typ</b> ID_String</p> <p><b>Length</b> .. 35</p> <p><b>WhiteSpace</b> preserve</p> <p><b>Anmerkung</b> Ursprüngliche Document_mRID, falls Datei durch Data Provider weitergeleitet wurde.</p>   |
| <b>original_revisionNumber</b>  | <p><b>Häufigkeit</b> 0 .. 1</p> <p><b>Typ</b> ESMPVersion_String</p> <p><b>FractionDigits</b> 0</p> <p><b>Inclusive</b> .. 999</p> <p><b>Pattern</b> [1-9][0-9]{0,2}</p> <p><b>WhiteSpace</b> collapse</p> <p><b>Anmerkung</b> Ursprüngliche revisionNumber, falls Datei durch Data Provider weitergeleitet wurde.</p>  |
| <b>original_createdDateTime</b> | <p><b>Häufigkeit</b> 0 .. 1</p> <p><b>Typ</b> ESMP_DateTime</p> <p><b>Pattern</b> 20\d{2}\-(0[13578][102])\-(0[1-9][12]\d{3}[01])\-(02\-(0[1-9][12]\d{2}[0-8])\-(0[469][11])\-(0[1-9][12]\d{30})) ([02468][048][13579][26])\-(02\-(29))T([01]\d{2}[0-3]):[0-5]\d{0-5}\dZ</p> <p><b>WhiteSpace</b> collapse</p> <p><b>Beschreibung</b> Hier ist der Erzeugungszeitpunkt des Dokuments (in der jeweiligen Version) anzugeben. Die Zeitangabe erfolgt in UTC.<br/>Der Zeitpunkt ist immer im Format yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ anzugeben mit:<br/>yyyy vier Ziffern für die Jahresangabe<br/>mm zwei Ziffern für die Monatsangabe<br/>dd zwei Ziffern für die Tagesangabe<br/>hh zwei Ziffern für die Stundenangabe<br/>mm zwei Ziffern für die Minutenangabe<br/>ss zwei Ziffern für die Sekundenangabe<br/>T Trennzeichen zwischen Datum und Uhrzeit<br/>Z Verweis auf UTC</p> <p><b>Anmerkung</b> sekundenscharfer Zeitpunkt in UTC, gemäß Pattern</p> <p><b>Anmerkung</b> Ursprüngliche createdDateTime, falls Datei durch Data Provider weitergeleitet wurde.</p> |
| <b>original_timeseries_mRID</b> | <p><b>Häufigkeit</b> 0 .. 1</p> <p><b>Typ</b> ID_String</p> <p><b>Length</b> .. 35</p> <p><b>Anmerkung</b> Ursprüngliche mRID der Zeitreihe, falls Datei durch Data Provider weitergeleitet wurde.</p>  |
| <b>businessType</b>             | <p><b>Häufigkeit</b> 1 .. 1</p> <p><b>Typ</b> BusinessKind_String</p> <p><b>Pattern</b> \c+</p> <p><b>WhiteSpace</b> collapse</p> <p><b>Beschreibung</b> Alle Versionen eines Dokuments zur Übermittlung von Nichtbeanspruchbarkeiten bzw. marktbedingten Anpassungen müssen denselben businessType enthalten.<br/>Relevant dafür ist das „auslösende“ Ereignis, d. h., ob eine geplante, eine ungeplante Nichtbeanspruchbarkeit oder eine marktbedingte Anpassung gemeldet wird.</p>   |

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe



| Element/Attribut                | Anmerkungen   |
|---------------------------------|---|
|                                 | <b>Anwendbare Codes</b><br><b>A01</b> Production<br><b>A53</b> Planned maintenance<br><b>A54</b> Unplanned outage   |
| <b>biddingZone_Domain.mRID</b>  | <b>Häufigkeit</b> 1 .. 1<br><b>Typ</b> AreaID_String<br><b>Length</b> 16 .. 16<br><b>Pattern</b> 10Y[A-Z,\d,-]{13}<br><b>WhiteSpace</b> preserve<br><b>Beschreibung</b> Hier ist die Regelzone anzugeben, in der die technische Ressource ihren Netzanschlusspunkt hat, für die die Meldung abgegeben wird. Bei Umschaltmöglichkeit ist eine Regelzone für alle technischen Ressourcen eines Kraftwerkes / Speicherkraftwerkes für die Nachricht festzulegen.   |
|                                 | <b>Anwendbare Codes</b><br><b>10YDE-ENBW-----N</b> TransnetBW<br><b>10YDE-EON-----1</b> TenneT<br><b>10YDE-RWENET---I</b> Amprion<br><b>10YDE-VE-----2</b> 50Hertz<br><b>10YFLENSBURG---3</b> Flensburg   |
| <b>codingScheme</b>             | <b>Typ</b> cl:CodingSchemeTypeList<br><b>Use</b> required<br><b>Pattern</b> \c+<br><b>WhiteSpace</b> collapse<br><b>Beschreibung</b> Das codingScheme definiert das Codierungssystem für den genutzten Identifikator.<br><b>Anmerkung</b> EIC der jeweiligen dt. Regelzone  |
|                                 | <b>Anwendbare Codes</b><br><b>A01</b> EIC   |
| <b>start_DateAndOrTime.date</b> | <b>Häufigkeit</b> 1 .. 1<br><b>Typ</b> xs:date<br><b>Pattern</b> 20(\d{2}\-(0[13578][102])\-(0[1-9][12]\d{3}[01])\-(02\-(0[1-9][1\d2[0-8])\-(0[469][11])\-(0[1-9][12]\d{30})) ([02468][048][13579][26])\-(02\-(29))<br><b>WhiteSpace</b> collapse<br><b>Beschreibung</b> Hier ist der Tag anzugeben (UTC), an dem diese TimeSeries beginnt.<br>Das Format dafür ist yyyy-mm-dd mit:<br>yyyy vier Ziffern für die Jahresangabe<br>mm zwei Ziffern für die Monatsangabe<br>dd zwei Ziffern für die Tagesangabe<br><b>Abhängigkeit</b> entspricht der Datumsangabe unter unavailability_Time_Period.timeInterval.start<br><b>Anmerkung</b> Tag des Beginns der Nichtbeanspruchbarkeit  |
| <b>start_DateAndOrTime.time</b> | <b>Häufigkeit</b> 1 .. 1<br><b>Typ</b> xs:time<br><b>Pattern</b> ([01]\d2[0-3]:[0-5]\d:[0-5]\dZ<br><b>WhiteSpace</b> collapse<br><b>Beschreibung</b> Hier ist die Uhrzeit des Tages in UTC anzugeben, an dem diese TimeSeries beginnt. Das Format dafür ist hh:mm:ssZ mit:<br>hh zwei Ziffern für die Stundenangabe<br>mm zwei Ziffern für die Minutenangabe<br>ss zwei Ziffern für die Sekundenangabe<br>Z Verweis auf UTC<br>Der Startzeitpunkt ist in dem Fall, dass als resolution PT15M verwendet wird, immer der Beginn einer Viertelstunde. D. h., bei der resolution PT15M sind nur die Minutenangaben „00“, „15“, „30“ oder „45“ erlaubt. Falls als resolution PT1M verwendet wird, kann jede Minute einer Stunde als Startzeitpunkt verwendet werden. Gemäß ENTSO-E-Vorgaben muss in diesem Element die |

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

| Element/Attribut             | Anmerkungen   |
|------------------------------|---|
|                              | <p>Sekunde angegeben werden. Da start und end auf timeInterval-Ebene jedoch nur Werte auf Minutenebene zulassen, ist hier die Sekundenangabe immer mit „00“ zu füllen.</p> <p><b>Abhängigkeit</b> entspricht der Zeitangabe unter unavailability_Time_Period.timeInterval.start</p> <p><b>Anmerkung</b> Uhrzeit des Beginns der Nichtbeanspruchbarkeit</p>  |
| – end_DateAndOrTime.date     | <p><b>Häufigkeit</b> 1 .. 1</p> <p><b>Typ</b> xs:date</p> <p><b>Pattern</b> 20\d{2}(\-(0[13578][102])\-(0[1-9][12]\d{3}[01])\-(02\-(0[1-9][1]\d{2}[0-8])\-(0[469][11])\-(0[1-9][12]\d{30})) ([02468][048][13579][26])\-(02\-(29)))</p> <p><b>WhiteSpace</b> collapse</p> <p><b>Beschreibung</b> Hier ist der Tag anzugeben (UTC), an dem diese TimeSeries endet. Das Format dafür ist yyyy-mm-dd mit:<br/>         yyyy vier Ziffern für die Jahresangabe<br/>         mm zwei Ziffern für die Monatsangabe<br/>         dd zwei Ziffern für die Tagesangabe</p> <p><b>Abhängigkeit</b> entspricht der Datumsangabe unter unavailability_Time_Period.timeInterval.end</p>   |
| – end_DateAndOrTime.time     | <p><b>Häufigkeit</b> 1 .. 1</p> <p><b>Typ</b> xs:time</p> <p><b>Pattern</b> ([01]\d{2}[0-3]):[0-5]\d:[0-5]\dZ</p> <p><b>WhiteSpace</b> collapse</p> <p><b>Beschreibung</b> Hier ist die Uhrzeit des Tages in UTC anzugeben, an dem diese TimeSeries endet.<br/>         Das Format dafür ist hh:mm:ssZ mit:<br/>         hh zwei Ziffern für die Stundenangabe<br/>         mm zwei Ziffern für die Minutenangabe<br/>         ss zwei Ziffern für die Sekundenangabe<br/>         Z Verweis auf UTC<br/>         Der Endzeitpunkt ist in dem Fall, dass als resolution PT15M verwendet wird, immer der Beginn einer Viertelstunde. D. h., bei der resolution PT15M sind nur die Minutenangaben „00“, „15“, „30“ oder „45“ erlaubt. Falls als resolution PT1M verwendet wird, kann jede Minute einer Stunde als Endzeitpunkt verwendet werden. Gemäß ENTSO-E-Vorgaben muss in diesem Element die Sekunde angegeben werden. Da start und end auf timeInterval- Ebene jedoch nur Werte auf Minutenebene zulassen, ist hier die Sekundenangabe immer mit „00“ zu füllen.</p> <p><b>Abhängigkeit</b> entspricht der Zeitangabe unter unavailability_Time_Period.timeInterval.end</p> <p><b>Anmerkung</b> Tag des Endes der Nichtbeanspruchbarkeit</p> |
| – quantity_Measure_Unit.name | <p><b>Häufigkeit</b> 1 .. 1</p> <p><b>Typ</b> MeasurementUnitKind_String</p> <p><b>Pattern</b> \c+</p> <p><b>WhiteSpace</b> collapse</p> <p><b>Beschreibung</b> Alle Versionen eines Dokuments zur Übermittlung von Nichtbeanspruchbarkeiten oder marktbedingten Anpassungen müssen denselben quantity_Measure_Unit.name enthalten.</p>   |
| <b>Anwendbare Codes</b>      |   |
| – curveType                  | <p><b>MAW</b> Megawatt</p> <p><b>Häufigkeit</b> 1 .. 1</p> <p><b>Typ</b> CurveType_String</p> <p><b>Pattern</b> \c+</p> <p><b>WhiteSpace</b> collapse</p> <p><b>Beschreibung</b> Es wird ausschließlich der curveType „Variable sized Block“ verwendet, der sich dadurch auszeichnet, dass nur die Zeitpunkte angegeben werden müssen, zu denen sich die im Element quantity anzugebende Leistung</p>   |

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

| Element/Attribut  | Anmerkungen  |
|---|--|
|   | ändert. Es dürfen keine Punkte angegeben werden, an denen sich die Leistung im Vergleich zum unmittelbar vorangehenden Punkt nicht ändert.   |
|   | <b>Anwendbare Codes</b>  |
|   | <b>A03</b> Variable sized Block  |
| <b>production_RegisteredResource.mRID</b>                                   | <b>Häufigkeit</b> 0 .. 1<br><b>Typ</b> ResourceID_String<br><b>Length</b> 11 .. 18<br><b>WhiteSpace</b> preserve<br><b>Beschreibung</b> production_RegisteredResource.mRID wird nur verwendet, wenn das Dokument den type = A80 (Generation unavailability) oder den type = A67 (Resource Provider Schedule for production/ consumption) hat.<br>Sofern angegeben, müssen alle Versionen eines Dokuments zur Übermittlung von Nichtbeanspruchbarkeiten dieselbe production_RegisteredResource.mRID enthalten.<br>Für den Redispatch 2.0 ist hier der 11-stellige Ressourcen-Code zu verwenden. |
| <i>codingScheme</i>   | <b>Typ</b> cl:CodingSchemeTypeList<br><b>Use</b> required<br><b>Pattern</b> \c+<br><b>WhiteSpace</b> collapse<br><b>Beschreibung</b> Das codingScheme definiert das Codierungssystem für den genutzten Identifikator.  |
|   | <b>Anwendbare Codes</b>  |
|   | <b>NDE</b> Germany National coding scheme  |
| <b>production_RegisteredResource.pSRType.<br/>powerSystemResources.mRID</b> | <b>Häufigkeit</b> 0 .. 1<br><b>Typ</b> ResourceID_String<br><b>Length</b> 11 .. 18<br><b>WhiteSpace</b> preserve<br><b>Beschreibung</b> Wird nur verwendet, wenn das Dokument den type = A80 (Generation unavailability) oder den type = A67 (Resource Provider Schedule for production/ consumption) hat. Es ist der Identifikator des ResourceObject anzugeben, für die die Nichtbeanspruchbarkeit oder marktbedingte Anpassung gemeldet wird.   |
| <i>codingScheme</i>   | <b>Typ</b> cl:CodingSchemeTypeList<br><b>Use</b> required<br><b>Pattern</b> \c+<br><b>WhiteSpace</b> collapse<br><b>Beschreibung</b> Das codingScheme definiert das Codierungssystem für den genutzten Identifikator.  |
|   | <b>Anwendbare Codes</b>  |
|   | <b>NDE</b> Germany National coding scheme (BDEW-Code)  |
| <b>Asset_RegisteredResource</b>   | <b>Häufigkeit</b> 0 .. 1<br><b>Typ</b> Asset_RegisteredResource<br><b>Beschreibung</b> Mit diesem Element wird die Identifikation eines ResourceObjects übermittelt, die Energie aus dem Netz bezieht.   |
|   | <b>Abhängigkeit</b> Asset_RegisteredResource wird nur verwendet, wenn das Dokument den type = A76 (Load unavailability) hat. In diesem Fall müssen alle Versionen eines Dokuments zur Übermittlung von Nichtbeanspruchbarkeiten dieselbe mRID für die Identifikation der Asset_RegisteredResource enthalten.   |
|   | <b>Anmerkung</b> Für den Redispatch 2.0 ist hier der 11-stellige Ressourcen Code zu verwenden.   |

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

| Element/Attribut        | Anmerkungen  |
|-------------------------|--|
| xs:sequence             | <b>Häufigkeit</b> 1 .. 1   |
| mRID                    | <b>Häufigkeit</b> 1 .. 1<br><b>Typ</b> ResourceID_String<br><b>Length</b> 11 .. 18<br><b>Beschreibung</b> Es wird der Identifikator des ResourceObject angegeben, die Energie verbraucht und für die die Nichtbeanspruchbarkeit gemeldet wird.<br><b>Anmerkung</b> Für den Redispatch 2.0 ist hier der 11-stellige Ressourcen Code zu verwenden.   |
| codingScheme            | <b>Typ</b> cl:CodingSchemeTypeList<br><b>Use</b> required<br><b>Pattern</b> \c+<br><b>WhiteSpace</b> collapse<br><b>Beschreibung</b> Das codingScheme definiert das Codierungssystem für den genutzten Identifikator.  |
| <b>Anwendbare Codes</b> |  |
| NDE                     | Germany National coding scheme (BDEW-Code)   |
| Available_Period        | <b>Häufigkeit</b> 1 .. 1<br><b>Typ</b> Series_Period<br><b>Beschreibung</b> Jede TimeSeries enthält genau ein Element vom Typ Available_Period.  |
| xs:sequence             | <b>Häufigkeit</b> 1 .. 1   |
| timeInterval            | <b>Häufigkeit</b> 1 .. 1<br><b>Typ</b> ESMP_DateTimeInterval<br><b>Beschreibung</b> Jede Available_Period enthält genau ein Element vom Typ timeInterval.  |
| xs:sequence             | <b>Anmerkung</b> Dauer der gesamten Nichtbeanspruchbarkeit   |
| start                   | <b>Häufigkeit</b> 1 .. 1<br><b>Typ</b> YMDHM_DateTime<br><b>Pattern</b> 20\d{2}\-(0[13578][102])\-(0[1-9][12]\d{3}[01])\-\d{2}\-(0[1-9][1]\d{2}[0-8])\-(0[469][11])\-(0[1-9][12]\d{30}) ([02468][048][13579][26])\-\d{2}\-(29)T([01]\d{2}[0-3]):[0-5]\dZ<br><b>WhiteSpace</b> preserve<br><b>Beschreibung</b> Der Zeitpunkt des Beginns der Available_Period ist in UTC im Format yyyy-mm-ddThh:mmZ wie folgt anzugeben:<br>yyyy vier Ziffern für die Jahresangabe<br>mm zwei Ziffern für die Monatsangabe<br>dd zwei Ziffern für die Tagesangabe<br>hh zwei Ziffern für die Stundenangabe<br>mm zwei Ziffern für die Minutenangabe<br>T Trennzeichen zwischen Datum und Uhrzeit<br>Z Verweis auf UTC<br><b>Abhängigkeit</b> Der Startzeitpunkt muss identisch mit den Angaben aus start_DateAndOrTime.date und start_DateAndOrTime.time sein.<br><b>Anmerkung</b> Startzeitpunkt der Nichtbeanspruchbarkeit bzw. der marktbedingten Anpassung |
| end                     | <b>Häufigkeit</b> 1 .. 1<br><b>Typ</b> YMDHM_DateTime<br><b>Pattern</b> 20\d{2}\-(0[13578][102])\-(0[1-9][12]\d{3}[01])\-\d{2}\-(0[1-9][1]\d{2}[0-8])\-(0[469][11])\-(0[1-9][12]\d{30}) ([02468][048][13579][26])\-\d{2}\-(29)T([01]\d{2}[0-3]):[0-5]\dZ<br><b>Beschreibung</b> Der Zeitpunkt des Endes der Available_Period ist in UTC im Format yyyy-mm-ddThh:mmZ wie folgt anzugeben:<br>yyyy vier Ziffern für die Jahresangabe<br>mm zwei Ziffern für die Monatsangabe<br>dd zwei Ziffern für die Tagesangabe<br>hh zwei Ziffern für die Stundenangabe   |

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

| Element/Attribut  | Anmerkungen   |
|-------------------|---|
|                   | mm zwei Ziffern für die Minutenangabe<br>T Trennzeichen zwischen Datum und Uhrzeit<br>Z Verweis auf UTC<br><b>Abhängigkeit</b> Der Endzeitpunkt muss identisch mit den Angaben aus end_DateAndOrTime.date und end_DateAndOrTime.time sein.<br><b>Anmerkung</b> Endzeitpunkt der Nichtbeanspruchbarkeit bzw. der marktbedingten Anpassung  |
| <b>resolution</b> | <b>Häufigkeit</b> 1 .. 1<br><b>Typ</b> xs:duration<br><b>Beschreibung</b> Der Abstand der einzelnen Punkte der Zeitreihe zueinander beträgt immer das Vielfache (natürliche Zahl) der in der resolution angegebenen Dauer für die Zeitauflösung.  |
|                   | <b>Anwendbare Codes</b><br><b>PT15M</b> resolution is quarter hourly<br><b>PT1M</b> resolution is for a minute  |
| <b>Point</b>      | <b>Häufigkeit</b> 1 .. unbounded<br><b>Typ</b> Point<br><b>Beschreibung</b> Point gibt die relative Position innerhalb eines Zeitintervalls und die zugehörige Menge an.  |
| xs:sequence       | <b>Häufigkeit</b> 1 .. 1  |
| <b>position</b>   | <b>Häufigkeit</b> 1 .. 1<br><b>Typ</b> restriction (Position_Integer)<br><b>FractionDigits</b> 0<br><b>Inclusive</b> 1 .. 999999<br><b>Pattern</b> [1-9]\d{0,5}<br><b>WhiteSpace</b> collapse<br><b>Beschreibung</b> Hier ist die Position des Punktes in der Zeitreihe anzugeben. Der Startzeitpunkt ist als Position 1 immer anzugeben. Weitere Positionen müssen zwingend nur angegeben werden, wenn sich innerhalb von unavailability_Time_Period.timeInterval die quantity ändert.<br>Für den größten Wert einer Position einer Available_Period muss gelten:<br>Startzeitpunkt + {(größter Wert einer Position) - 1} * resolution < Endzeitpunkt.<br><b>Anmerkung</b> Integerwert (gemäß Pattern) zur Identifikation des Zeitpunktes, für den der Wert gilt |
| <b>quantity</b>   | <b>Häufigkeit</b> 1 .. 1<br><b>Typ</b> xs:decimal<br><b>FractionDigits</b> 3<br><b>WhiteSpace</b> collapse<br><b>Beschreibung</b> Hier wird die Leistung in Megawatt angegeben. Es wird die nichtbeanspruchbare Leistung angegeben, d. h., im Falle eines „Shutdown“ einer technischen Ressource mit einer zuvor beanspruchbaren Leistung von 1.000 MW ist eine Leistung von 1.000 MW anzugeben. Im Fall einer marktbedingten Anpassung ist der Wert der Einspeisung anzugeben, auf den die Leistung angepasst werden soll. Als Bezugsgröße wird die Nettonennleistung genutzt.<br><b>Anmerkung</b> Dezimalzahl >=0 ohne Angabe des Vorzeichen, max. 3 Nachkommastellen. Als Dezimaltrennzeichen ist der Punkt (.) zu verwenden.                                  |
| <b>Reason</b>     | <b>Häufigkeit</b> 1 .. 1<br><b>Typ</b> Reason<br><b>Beschreibung</b> Hier ist der Grund (Auslöser) anzugeben, aufgrund dessen das Dokument zur Übermittlung von Nichtbeanspruchbarkeiten initial erstellt und übertragen wurde.   |
| xs:sequence       | <b>Häufigkeit</b> 1 .. 1  |

Fett = Element, Kursiv = Attribut, Grau = Gruppe

| Element/Attribut | Anmerkungen  |            |                   |            |   |            |                        |            |  |            |  |            |   |            |   |            |  |            |  |
|------------------|--|------------|-------------------|------------|---|------------|------------------------|------------|--|------------|--|------------|---|------------|---|------------|--|------------|--|
| code             | <p><b>Häufigkeit</b> 1 .. 1</p> <p><b>Typ</b> ReasonCode_String</p> <p><b>Pattern</b> \c+</p> <p><b>WhiteSpace</b> collapse</p> <p><b>Beschreibung</b> Es muss einer der sechs zulässigen Werte verwendet werden. Alle Versionen eines Dokuments zur Übermittlung von Nichtbeanspruchbarkeiten müssen denselben Code enthalten.</p> <p><b>Abhängigkeit</b> Code B18 Failure (Ausfall), nur in Verbindung mit businessType A54 zulässig;<br/>Code B19 Foreseen maintenance (vorhergesehene Wartung), nur in Verbindung mit businessType A53 zulässig</p> <p><b>Anwendbare Codes</b></p> <table> <tr> <td><b>B18</b></td><td>Failure (Ausfall)</td></tr> <tr> <td><b>B19</b></td><td>Foreseen maintenance (vorhergesehene Wartung)</td></tr> <tr> <td><b>B20</b></td><td>Shutdown (Abschaltung)</td></tr> <tr> <td><b>Z01</b></td><td>Außeneinfluss, der auch nicht durch Nutzung des §13 Absatz 2 EnWG beeinflusst werden kann.</td></tr> <tr> <td><b>Z02</b></td><td>Einschränkungen auf Grund von Energielieferverpflichtungen (z. B. Wärme und Dampf; exklusive Strom).</td></tr> <tr> <td><b>Z03</b></td><td>Einschränkungen auf Grund behördlicher oder umweltrechtlicher Vorgaben.</td></tr> <tr> <td><b>Z07</b></td><td>Einschränkungen auf Grund netzbedingter Störung</td></tr> <tr> <td><b>Z08</b></td><td>Einschränkung auf Grund marktbedingter Anpassung</td></tr> <tr> <td><b>Z11</b></td><td>Selbstversorgung mit EE- und KWK-Strom</td></tr> </table> | <b>B18</b> | Failure (Ausfall) | <b>B19</b> | Foreseen maintenance (vorhergesehene Wartung) | <b>B20</b> | Shutdown (Abschaltung) | <b>Z01</b> | Außeneinfluss, der auch nicht durch Nutzung des §13 Absatz 2 EnWG beeinflusst werden kann. | <b>Z02</b> | Einschränkungen auf Grund von Energielieferverpflichtungen (z. B. Wärme und Dampf; exklusive Strom). | <b>Z03</b> | Einschränkungen auf Grund behördlicher oder umweltrechtlicher Vorgaben. | <b>Z07</b> | Einschränkungen auf Grund netzbedingter Störung | <b>Z08</b> | Einschränkung auf Grund marktbedingter Anpassung | <b>Z11</b> | Selbstversorgung mit EE- und KWK-Strom |
| <b>B18</b>       | Failure (Ausfall)  |            |                   |            |   |            |                        |            |  |            |  |            |   |            |   |            |  |            |  |
| <b>B19</b>       | Foreseen maintenance (vorhergesehene Wartung)  |            |                   |            |   |            |                        |            |  |            |  |            |   |            |   |            |  |            |  |
| <b>B20</b>       | Shutdown (Abschaltung)   |            |                   |            |   |            |                        |            |  |            |  |            |   |            |   |            |  |            |  |
| <b>Z01</b>       | Außeneinfluss, der auch nicht durch Nutzung des §13 Absatz 2 EnWG beeinflusst werden kann.   |            |                   |            |   |            |                        |            |  |            |  |            |   |            |   |            |  |            |  |
| <b>Z02</b>       | Einschränkungen auf Grund von Energielieferverpflichtungen (z. B. Wärme und Dampf; exklusive Strom).   |            |                   |            |   |            |                        |            |  |            |  |            |   |            |   |            |  |            |  |
| <b>Z03</b>       | Einschränkungen auf Grund behördlicher oder umweltrechtlicher Vorgaben.  |            |                   |            |   |            |                        |            |  |            |  |            |   |            |   |            |  |            |  |
| <b>Z07</b>       | Einschränkungen auf Grund netzbedingter Störung  |            |                   |            |   |            |                        |            |  |            |  |            |   |            |   |            |  |            |  |
| <b>Z08</b>       | Einschränkung auf Grund marktbedingter Anpassung   |            |                   |            |   |            |                        |            |  |            |  |            |   |            |   |            |  |            |  |
| <b>Z11</b>       | Selbstversorgung mit EE- und KWK-Strom   |            |                   |            |   |            |                        |            |  |            |  |            |   |            |   |            |  |            |  |

### Umgang mit Zeitreihen und deren Rücknahme

Der docStatus ist dann zu verwenden, wenn das Dokument zur Übermittlung von Nichtbeanspruchbarkeiten oder marktbedingter Anpassungen aufgrund eines fehlerhaften Inhalts (A13 - Withdrawn) zurückgezogen wird, beispielsweise weil eine Zeitreihe für die falsche Technische Ressource übermittelt wurde. Damit ist das Dokument mit der entsprechenden mRID mit allen seinen Versionen ungültig und kann nicht mehr aktualisiert werden. Sollte sich herausstellen, dass die Rücknahme falsch war, muss ein neues Dokument zur Übermittlung von Nichtbeanspruchbarkeiten oder marktbedingten Anpassungen mit einer neuen mRID erzeugt und versendet werden. Das Verwenden eines docStatus führt dazu, dass die in diesem Dokument verwendete Zeitreihe ungültig wird.