Formatbeschreibung

„Empfangs- und Prüfbestätigung”

Anlage 05B des Dokumentes „Umsetzung der „Generation and Load Data Provision Methodology (GLDPM)“ in Deutschland“

Version: 3.0
Veröffentlichung: 31.07.2017

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung 2
2 Dokumentstruktur 3
3 Elementverwendung 4
4 Erläuterungen 13
4.1 Dokumentnummer 13
4.2 Zeitangaben 13
4.3 Prüfebenen 13
4.4 Meldungen 16
4.5 Datenaustausch 17
5 Beispieldatei 18

1 Einführung

Die nachstehende Beschreibung der Empfangs- und Prüfbestätigung basiert auf der Version 5 Release 1 des Implementierungshandbuchs zum „ENTSO-E ACKNOWLEDGEMENT DOCUMENT (EAD)“ vom 04.11.2010.[1]

Für die Nutzung des durch ENTSO-E veröffentlichten Formates zum Datenaustausch im Rahmen des GLDPM-Prozesses in Deutschland erfolgt eine Präzisierung / Einschränkung der im Basisdokument zulässigen Elemente und Codes.

Die Anlage 05C umfasst eine zur Empfangs- und Prüfbestätigung passende Schemadatei (XML Schema Definition – XSD), die zur Validierung erstellter XML-Dokumente verwendet wird.

In den folgenden Kapiteln werden die Dokumentstruktur und die jeweils verwendeten Elemente bzw. Attribute im Detail erläutert. Zu jedem Element bzw. Attribut wird beschrieben:

- ob es sich um eine verpflichtende Verwendung handelt,
- wie häufig es genutzt werden kann,
- welcher Datentyp verwendet wird,
- auf welchem komplexen Typ oder Basistyp der Datentyp aufsetzt,
- welches Pattern (regulärer Ausdruck) zulässig ist,
- welche maximale Länge erlaubt ist (sofern dies nicht bereits durch das Pattern definiert ist),
- wie Whitespace-Zeichen (Leerzeichen, Tabulator, Linefeed und Carriage Return) behandelt werden,
- ob Abhängigkeiten zu anderen Elementen bestehen,
- wie der Inhalt zu interpretieren ist und
- wie ein beispielhafter Wert aussieht.

[1] https://www.entsoe.eu/fileadmin/user_upload/edi/library/acknowledgement-v5r1/acknowledgement-document-v5r1.zip

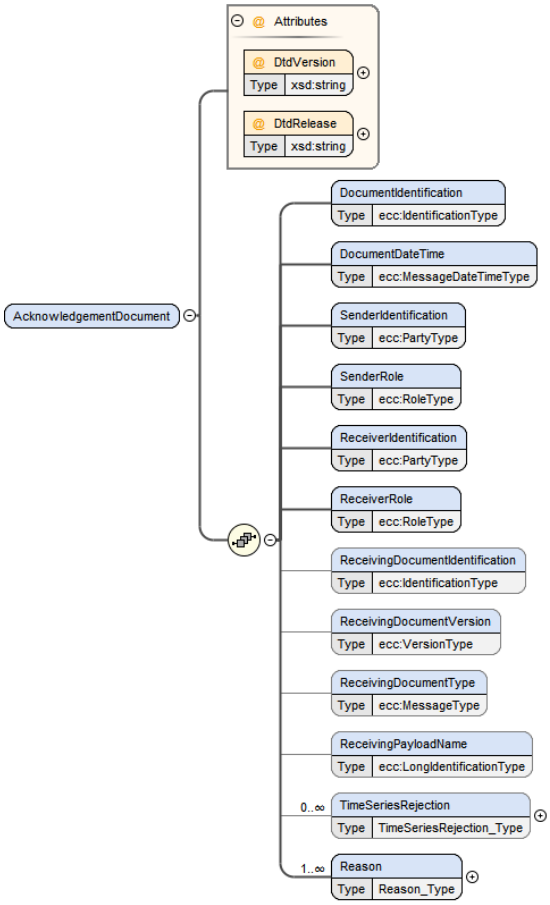
2 Dokumentstruktur

Tabelle 1: Dokumentstruktur

Häufigkeit	Element/Attribut
	AcknowledgementDocument
required	*DtdVersion*
required	*Dtdrelease*
1..1	xsd:sequence
1..1	**DocumentIdentification**
required	*v*
1..1	**DocumentDateTime**
required	*v*
1..1	**SenderIdentification**
required	*v*
required	*codingScheme*
1..1	**SenderRole**
required	*v*
1..1	**ReceiverIdentification**
required	*v*
required	*codingScheme*
1..1	**ReceiverRole**
required	*v*
0..1	**ReceivingDocumentIdentification**
required	*v*
0..1	**ReceivingDocumentVersion**
required	*v*
0..1	**ReceivingDocumentType**
required	*v*
0..1	**ReceivingPayloadName**
required	*v*
0..unbounded	**TimeSeriesRejection**
1..1	xsd:sequence
1..1	**SendersTimeSeriesIdentification**
required	*v*
0..unbounded	**TimeIntervalError**
1..1	xsd:sequence
1..1	**QuantityTimeInterval**
required	*v*
1..unbounded	**Reason**
1..1	xsd:sequence
1..1	**ReasonCode**
required	*v*
0..1	**ReasonText**
required	*v*
0..unbounded	**Reason**
1..1	xsd:sequence
1..1	**ReasonCode**
required	*v*
0..1	**ReasonText**
required	*v*
1..unbounded	**Reason**
1..1	xsd:sequence
1..1	**ReasonCode**
required	*v*
0..1	**ReasonText**
required	*v*

3 Elementverwendung

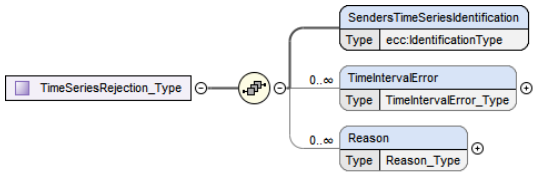
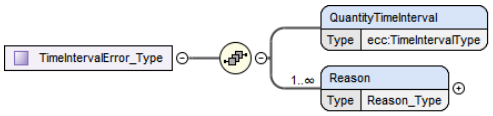
Tabelle 2: Elemente und Attribute

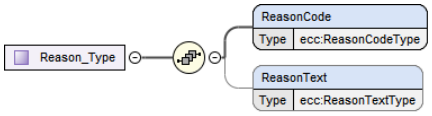
Element / Attribut	Anmerkungen	
AcknowledgementDocument	Typ	AcknowledgementDocument
		
DtdVersion	Nutzung Typ Länge WhiteSpace	Required xsd:string 1 (konstanter Wert 5) preserve
DtdRelease	Nutzung Typ Länge WhiteSpace	Required xsd:string 1 (konstanter Wert 1) preserve
xsd:sequence	Häufigkeit	1..1
DocumentIdentification	Nutzung Häufigkeit Typ Abhängigkeit	Mandatory 1..1 ecc:IdentificationType (complexType) keine
	Die *DocumentIdentification* hat je Absender eindeutig zu sein.	
v	Nutzung Typ Länge WhiteSpace	Required xsd:string max. 35 preserve
	Beispiel	20170709_ACK_9857498_987
DocumentDateTime	Nutzung	Mandatory

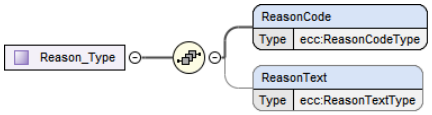
	Häufigkeit 1..1 Typ ecc:MessageDateTimeType (complexType) Abhängigkeit keine
	Hier ist der Erzeugungszeitpunkt des Dokuments anzugeben. Die Zeitangabe erfolgt in UTC. Der Zeitpunkt ist immer im Format yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ anzugeben mit: yyyy vier Ziffern für die Jahresangabe mm zwei Ziffern für die Monatsangabe dd zwei Ziffern für die Tagesangabe hh zwei Ziffern für die Stundenangabe mm zwei Ziffern für die Minutenangabe ss zwei Ziffern für die Sekundenangabe T Trennzeichen zwischen Datum und Uhrzeit Z Verweis auf UTC
v	Nutzung Required Typ xsd:dateTime WhiteSpace collapse
	Beispiel 2017-07-18T10:23:09Z
SenderIdentification	Nutzung Mandatory Häufigkeit 1..1 Typ ecc:PartyType (complexType) Abhängigkeit keine
	Dieses Element dient zur eindeutigen Identifikation des Senders über seine Marktpartner-ID, die zu einer vordefinierten Codeliste einer vergebenden Organisation gehören muss.
v	Nutzung Required Typ xsd:string Länge max. 16 WhiteSpace preserve
	Beispiel 4045399000008 (MP-ID von Amprion als GS1-Code)
codingScheme	Nutzung Required Typ ecl:CodingSchemeType Basistyp xsd:NMTOKEN Pattern \c+ WhiteSpace collapse Abhängigkeit keine
	Das *codingScheme* definiert die vergebende Organisation der Marktpartner-ID. Bei Nutzung eines vom BDEW vergebenen Codes ist als *codingScheme* „NDE“ einzutragen.
	Zulässige Codes **A10** GS1 **NDE** Germany National coding scheme (BDEW-Code)
SenderRole	Nutzung Mandatory Häufigkeit 1..1 Typ ecc:RoleType (complexType) Abhängigkeit keine
	Dieses Element dient zur Angabe der Marktrolle des Absenders.
v	Nutzung Required Typ ecl:RoleTypeList Basistyp xsd:NMTOKEN Pattern \c+ WhiteSpace collapse
	Zulässige Codes **A04** System operator (Übertragungsnetzbetreiber)
ReceiverIdentification	Nutzung Mandatory Häufigkeit 1..1 Typ ecc:PartyType (complexType) Abhängigkeit keine

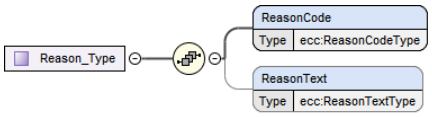
	Dieses Element dient zur eindeutigen Identifikation des Empfängers über seine Marktpartner-ID, die zu einer vordefinierten Codeliste einer vergebenden Organisation gehören muss.
v	Nutzung Required Typ xsd:string Länge max. 16 WhiteSpace preserve
	Beispiel 9900405000004 (MP-ID der Mainzer Netze GmbH als BDEW-Code)
codingScheme	Nutzung Required Typ ecl:CodingSchemeType Basistyp xsd:NMTOKEN Pattern \c+ WhiteSpace collapse Abhängigkeit keine
	Das *codingScheme* definiert die vergebende Organisation der Marktpartner-ID. Bei Nutzung eines vom BDEW vergebenen Codes ist als *codingScheme* „NDE“ einzutragen.
	Zulässige Codes **A10** GS1 **NDE** Germany National coding scheme (BDEW-Code)
ReceiverRole	Nutzung Mandatory Häufigkeit 1..1 Typ ecc:RoleType (complexType) Abhängigkeit keine
	Dieses Element dient zur Angabe der Marktrolle des Empfängers.
v	Nutzung Required Typ ecl:RoleTypeList Basistyp xsd:NMTOKEN Pattern \c+ WhiteSpace collapse
	Zulässige Codes **A27** Resource Provider (Einsatzverantwortlicher)
ReceivingDocumentIdentification	Nutzung Optionally Häufigkeit 1..1 Typ ecc:IdentificationType (complexType) Abhängigkeit keine
	In diesem Element wird die Identifikation des Dokuments (*DocumentIdentification* oder *mRID*) angegeben, auf das sich die Empfangs- und Prüfbestätigung bezieht. Die Eindeutigkeit des Dokuments, auf das Bezug genommen wird, ergibt sich für den Empfänger der Empfangs- und Prüfbestätigung (ACK) erst durch die Angaben *ReceivingDocumentIdentification*, *ReceivingDocumentVersion*, *ReceivingDocumentType*, *ReceiverIdentification* (der Empfangs- und Prüfbestätigung) und *SenderIdentification* (der Empfangs- und Prüfbestätigung). Dieses Feld wird nur verwendet, wenn die originäre Nachricht, auf Grund derer das AcknowledgementDocument gesendet wird, eine gültige und lesbare XML-Nachricht ist. Im Falle eines sog. technischen AcknowledgementDocuments (Datei nicht lesbar, da keine gültige XML-Datei) wird dieses Element nicht verwendet.
v	Nutzung Required Typ xsd:string Länge max. 35 WhiteSpace preserve
	Beispiel 20170812_PRSD_TEST
ReceivingDocumentVersion	Nutzung Optionally Häufigkeit 1..1 Typ ecc:VersionType (complexType)

	Abhängigkeit keine
	In diesem Element wird die Dokumentversion (*DocumentVersion* oder *revisionNumber*) des Dokuments angegeben, auf das sich die Empfangs- und Prüfbestätigung bezieht. Dieses Feld wird nur verwendet, wenn die originäre Nachricht, auf Grund derer die Empfangs- und Prüfbestätigung gesendet wird, eine gültige und lesbare XML-Nachricht ist. Im Falle einer sog. technischen Empfangs- und Prüfbestätigung (originäre Nachricht, auf die Bezug genommen wird, war nicht lesbar, da keine gültige XML-Datei) wird dieses Element nicht verwendet.
v	Nutzung Required Typ xsd:integer Maximum 999 Pattern [1-9]([0-9]){0,2} Dezimalzeichen 0 WhiteSpace collapse
	Beispiel 3
ReceivingDocumentType	Nutzung Optionally Häufigkeit 1..1 Typ ecc:MessageType (complexType) Abhängigkeit keine
	In diesem Element wird der Dokumenttyp (*DocumentType* oder *type*) des Dokuments angegeben, auf das sich die Empfangs- und Prüfbestätigung bezieht. Dieses Feld wird nur verwendet, wenn die originäre Nachricht, auf Grund derer die Empfangs- und Prüfbestätigung gesendet wird, eine gültige und lesbare XML-Nachricht ist. Im Falle einer sog. technischen Empfangs- und Prüfbestätigung (originäre Nachricht nicht lesbar, da keine gültige XML-Datei) wird dieses Element nicht verwendet.
v	Nutzung Required Typ ecl:MessageTypeList Basistyp xsd:NMTOKEN Pattern \c+ WhiteSpace collapse
	Zulässige Codes **A14** Resource Provider Resource Schedule **A76** Load unavailability **A80** Generation unavailability
ReceivingPayloadName	Nutzung Optionally Häufigkeit 1..1 Typ ecc:LongIdentificationType (complexType) Abhängigkeit keine
	In diesem Element wird der Dateiname des Dokuments angegeben, auf das sich die Empfangs- und Prüfbestätigung bezieht. Dieses Feld wird nur in einer sog. technischen Empfangs- und Prüfbestätigung verwendet, d. h., wenn die originäre Nachricht, auf Grund derer die Empfangs- und Prüfbestätigung gesendet wird, keine gültige und lesbare XML-Nachricht ist. Im Falle einer technischen Empfangs- und Prüfbestätigung werden die Felder *ReceivingDocumentIdentification*, *ReceivingDocumentVersion* und *ReceivingDocumentType* nicht verwendet. Der Empfänger muss an Hand des Absenders und des Dateinamens die Zuordnung zur Nachricht durchführen.
v	Nutzung Required Typ xsd:string Länge max. 150 WhiteSpace preserve
	Beispiel 20170923_A14_9900909000005_4033872000058_0034_004.XML
TimeSeriesRejection	Nutzung Optionally Häufigkeit 0..unbounded

	Typ TimeSeriesRejection_Type (complexType) Abhängigkeit keine
	Die Angabe der *TimeSeriesRejection* ist dann nötig, wenn ein Fehler innerhalb einer Zeitreihe festgestellt wird.
	
xsd:sequence	Häufigkeit 1..1
SendersTimeSeriesIdentification	Nutzung Mandatory Häufigkeit 1..1 Typ ecc:IdentificationType (complexType) Abhängigkeit keine
	In diesem Element ist die Identifikation der Zeitreihe anzugeben, für die der Fehler gemeldet wird. Das ist entweder der Wert der *TimeSeriesIdentification* (im Dokument zur Übermittlung von Planungsdaten) oder der *mRID* der *TimeSeries* (im Dokument zur Übermittlung von Nichtbeanspruchbarkeiten).
v	Nutzung Required Typ xsd:string Länge max. 35 WhiteSpace preserve
	Beispiel MRLUP775840
TimeIntervalError	Nutzung Optionally Häufigkeit 0..unbounded Typ TimeIntervalError_Type (complexType) Abhängigkeit keine
	Die Angabe des *TimeIntervalError* ist dann nötig, wenn ein Fehler innerhalb eines Zeitintervalls der Zeitreihe festgestellt wird. Das hier angegebene Zeitintervall kann kleiner sein als das im zugrundeliegenden Dokument (Dokument zur Übermittlung von Planungsdaten oder Dokument zur Übermittlung von Nichtbeanspruchbarkeiten), es muss aber innerhalb der dort angegebenen Intervallgrenzen liegen. Es ist genau das Zeitintervall anzugeben, in dem der gemeldete Fehler enthalten ist.
	
xsd:sequence	Häufigkeit 1..1
QuantityTimeInterval	Nutzung Mandatory Häufigkeit 1..1 Typ ecc:TimeIntervalType (complexType) Abhängigkeit keine
	Hier erfolgt die Angabe des Zeitintervalls für den Fehler in der Zeitreihe. Die Angabe erfolgt im UTC-Format yyyy-mm-ddThh:mmZ/yyyy-mm-ddThh:mmZ: yyyy vier Ziffern für die Jahresangabe mm zwei Ziffern für die Monatsangabe dd zwei Ziffern für die Tagesangabe hh zwei Ziffern für die Stundenangabe mm zwei Ziffern für die Minutenangabe T Trennzeichen zwischen Datum und Uhrzeit Z Verweis auf UTC / Trennzeichen zwischen beiden Zeitangaben
v	Nutzung Required

	Typ	xsd:string
	Pattern	(((((20[0-9]{2})[\-](0[13578]|1[02])[\-](0[1-9]|[12][0-9]|3[01])|([0-9]{4})[\-]((0[469])|(11))[\-](0[1-9]|[12][0-9]|30))T(([01][0-9]|2[0-3]):[0-5][0-9])Z/)|(([13579][26][02468][048]|[13579][01345789](0)[48]|[13579][01345789][2468][048]|[02468][048][02468][048]|[02468][1235679](0)[48]|[02468][1235679][2468][048]|[0-9][0-9][13579][26])[\-](02)[\-](0[1-9]|1[0-9]|2[0-9])T(([01][0-9]|2[0-3]):[0-5][0-9])Z/)|(([13579][26][02468][1235679]|[13579][01345789](0)[01235679]|[13579][01345789][2468][1235679]|[02468][048][02468][1235679]|[02468][1235679](0)[01235679]|[02468][1235679][2468][1235679]|[0-9][0-9][13579][01345789])[\-](02)[\-](0[1-9]|1[0-9]|2[0-8])T(([01][0-9]|2[0-3]):[0-5][0-9])Z))((((0-9]{4})-(0[13578]|1[02])[\-](0[1-9]|[12][0-9]|3[01])|([0-9]{4})[\-]((0[469])|(11))[\-](0[1-9]|[12][0-9]|30))T(([01][0-9]|2[0-3]):[0-5][0-9])Z)|(([13579][26][02468][048]|[13579][01345789](0)[48]|[13579][01345789][2468][048]|[02468][048][02468][048]|[02468][1235679](0)[48]|[02468][1235679][2468][048]|[0-9][0-9][13579][26])[\-](02)[\-](0[1-9]|1[0-9]|2[0-9])T(([01][0-9]|2[0-3]):[0-5][0-9])Z)|(([13579][26][02468][1235679]|[13579][01345789](0)[01235679]|[13579][01345789][2468][1235679]|[02468][048][02468][1235679]|[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)))
	WhiteSpace	preserve
	Beispiel	2017-12-15T13:15Z/2017-12-15T14:00Z
Reason	Nutzung	Mandatory
	Häufigkeit	1..unbounded
	Typ	Reason_Type (complexType)
	Abhängigkeit	keine
	Über *ReasonCode* und den ggf. auch enthaltenen *ReasonText* wird der Fehler beschrieben, der in einem Zeitintervall einer Zeitreihe festgestellt wurde.	
		
xsd:sequence	Häufigkeit	1..1
ReasonCode	Nutzung	Mandatory
	Häufigkeit	1..1
	Typ	ecc:ReasonCodeType (complexType)
	Abhängigkeit	keine
	Hier werden die Codes für einen Fehler auf Intervallebene angegeben.	
v	Nutzung	Required
	Typ	ecl:ReasonCodeTypeList
	Basistyp	xsd:NMTOKEN
	Pattern	\c+
	WhiteSpace	collapse
	Zulässige Codes	
	A42	Quantity inconsistency
	A46	Quantities must not be signed values

	A49	Position inconsistency
ReasonText	Nutzung	Optionally
	Häufigkeit	0..1
	Typ	ecc:ReasonTextType (complexType)
	Abhängigkeit	keine
	Hier kann erläuternder Text zur detaillierten Fehlerbeschreibung stehen.	
v	Nutzung	Required
	Typ	xsd:string
	Länge	max. 512
	WhiteSpace	preserve
	Beispiel	Die angegebene Menge enthält mehr als 3 Dezimalstellen.
Reason	Nutzung	Optionally
	Häufigkeit	0..unbounded
	Typ	Reason_Type (complexType)
	Abhängigkeit	keine
	Über *ReasonCode* und den ggf. auch enthaltenen *ReasonText* wird der Fehler beschrieben, der in einer Zeitreihe festgestellt wurde.	
		
xsd:sequence	Häufigkeit	1..1
ReasonCode	Nutzung	Mandatory
	Häufigkeit	1..1
	Typ	ecc:ReasonCodeType (complexType)
	Abhängigkeit	keine
	Hier werden die Codes für einen Fehler auf Zeitreihenebene angegeben.	
v	Nutzung	Required
	Typ	ecl:ReasonCodeTypeList
	Basistyp	xsd:NMTOKEN
	Pattern	\c+
	WhiteSpace	collapse
	Zulässige Codes	
	A04	Time interval incorrect (Zeitintervall fehlerhaft)
	A05	Sender without valid contract (Sender verfüg über keinen gültigen Vertrag)
	A23	Area invalid (Gebiet ungültig)
	A41	Resolution inconsistency (Inkonsistenzen in der Auflösung)
	A42	Quantity inconsistency (Inkonsistenzen in der Menge)
	A46	Quantities must not be signed values (Mengenangabe darf kein Vorzeichen haben)
	A49	Position inconsistency (Inkonsistenzen in der Position)
	A52	Time series missing from new version of message (Zeitreihe fehlt in neuer Version der Nachricht)
	A55	Time series identification conflict (Konflikt in der Zeitreihenidentifikation)
	A59	Not compliant to local market rules (Nicht in Übereinstimmung mit lokalen Marktregeln)
	A62	Invalid business type (Ungültiger Zeitreihentyp)
	A64	Resource Object Invalid

	(Technische Ressource ungültig) **A65** Reserve object; technical Limits exceeded (Wert liegt außerhalb der zulässigen Netto-Nennleistung) **A68** Reserve Object not qualified for reserve type (Wert liegt außerhalb der präqualifizierten Leistung)
ReasonText	Nutzung: Optionally Häufigkeit: 0..1 Typ: ecc:ReasonTextType (complexType) Abhängigkeit: keine
	Hier kann erläuternder Text zur detaillierten Fehlerbeschreibung stehen.
v	Nutzung: Required Typ: xsd:string Länge: max. 512 WhiteSpace: preserve
	Beispiel: Der Zeitreihentyp G78 ist nicht zulässig.
Reason	Nutzung: Mandatory Häufigkeit: 1..unbounded Typ: Reason_Type (complexType) Abhängigkeit: keine
	Über *ReasonCode* und den ggf. auch enthaltenen *ReasonText* wird der Fehler beschrieben, der in der Datei festgestellt wurde, auf die die Empfangs- und Prüfbestätigung referenziert. Zusätzlich wird hier die Information übermittelt, ob die Datei akzeptiert (*ReasonCode* A01) oder abgelehnt (*ReasonCode* A02) wurde. Nur in dem Fall, in dem eine Empfangs- und Prüfbestätigung ausschließlich den *ReasonCode* A01 auf Dokumentebene enthält, erwartet der ÜNB keine weitere Version, die fehlerbereinigt bzw. um die gemeldeten Unstimmigkeiten bereinigt ist.
	
xsd:sequence	Häufigkeit: 1..1
ReasonCode	Nutzung: Mandatory Häufigkeit: 1..1 Typ: ecc:ReasonCodeType (complexType) Abhängigkeit: keine
	Hier werden die Codes für einen Fehler auf Dokumentebene angegeben.
v	Nutzung: Required Typ: ecl:ReasonCodeTypeList Basistyp: xsd:NMTOKEN Pattern: \c+ WhiteSpace: collapse
	Zulässige Codes **A01** Message fully accepted (Nachricht vollumfänglich akzeptiert) **A02** Message fully rejected (Nachricht vollumfänglich abgelehnt) **A03** Message contains errors at the time series level (Nachricht enthält Fehler auf Ebene der Zeitreihe) **A04** Time interval incorrect (Zeitintervall fehlerhaft) **A05** Sender without valid contract (Sender verfüg über keinen gültigen Vertrag) **A51** Message identification or version conflict

		(Konflikt mit der DocumentIdentification/mRID oder DocumentVersion/revisionNumber)
	A53	Receiving party incorrect (Falscher Empfänger)
	A59	Not compliant to local market rules (Nicht in Übereinstimmung mit lokalen Marktregeln)
	A79	Process type invalid (Prozesstyp ungültig)
ReasonText	Nutzung	Optionally
	Häufigkeit	0..1
	Typ	ecc:ReasonTextType (complexType)
	Abhängigkeit	keine
	Hier kann erläuternder Text zur detaillierten Fehlerbeschreibung stehen.	
v	Nutzung	Required
	Typ	xsd:string
	Länge	max. 512
	WhiteSpace	preserve
	Beispiel	Es existiert bereits eine Datei mit derselben Dokument-ID und einer höheren Version.

4 Erläuterungen

4.1 Dokumentnummer

Jede Empfangs- und Prüfbestätigung erhält eine eindeutige *DocumentIdentification*. Die *DocumentIdentification* hat je Absender eindeutig zu sein.

4.2 Zeitangaben

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 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. die lokale Zeit 12:00 Uhr (MESZ) als 10:00 Uhr UTC anzugeben.

4.3 Prüfebenen

Die zwei nachstehenden Tabellen geben einen Überblick über die vom ÜNB durchführbaren Prüfungen und die dabei zurückgemeldeten Fehlergründe auf Ebene des gesamten Dokumentes, einzelner abgelehnter Zeitreihen und Intervalle / Punkte in Zeitreihen.

Das Dokument zur Übermittlung von Planungsdaten hat verschiedene nachfolgend aufgeführte Hierarchieebenen, deren Inhalt geprüft wird:

- *PlannedResourceScheduleDocument PlannedResourceTimeSeries*
- *Period*
- *Interval*

Das Dokument zur Übermittlung von Nichtbeanspruchbarkeiten hat verschiedene nachfolgend aufgeführte Hierarchieebenen, deren Inhalt geprüft wird:

- *Unavailability_MarketDocument*
- *TimeSeries*
- *Available_Period*
- *Point*

Die Rückmeldung zu Fehlern erfolgt unter Nutzung der geeigneten Hierarchieebenen der Empfangs- und Prüfbestätigung. Es wird immer die entsprechend dem Fehler detaillierteste Ebene genannt, um den Fehlerort so exakt wie möglich angeben zu können. Enthält eine Datei mehrere Fehler, so werden alle ermittelten Fehler in einer Empfangs- und Prüfbestätigung aufgeführt.

Die detaillierte Bedeutung der Codes kann der Version 27 der „ENTSO-E General Codelist for Data Interchange“, die von ENTSO-E am 17.01.2014 veröffentlicht wurde, entnommen werden (etso-code-lists.xsd).

In den Tabellen 3 (Dokument zur Übermittlung von Planungsdaten) und 4 (Dokument zur Übermittlung von Nichtbeanspruchbarkeiten) ist dargestellt, welche Codes auf welcher Hierarchieebene (Spalten zwei bis vier) in der Empfangs- und Prüfbestätigung anzugeben sind, wenn die in der ersten Spalte gestellte Frage mit „Nein“ beantwortet wird. Werden alle Fragen mit ja beantwortet, ist eine Empfangs- und Prüfbestätigung mit nur dem Code A01 auf Dokumentebene zu senden.

Tabelle 3: Prüfungen und Rückgabecodes für das Dokument zur Übermittlung von Planungsdaten

Prüfgegenstand	*ReasonCode* bei Antwort „Nein“		
	Dokument	Zeitreihe	Intervall
Technisch-formale Prüfung (Lesbarkeit der XML-Datei)			
Datei lesbar? (technischer ACK, wenn Datei nicht lesbar)	A02		
Formale Prüfungen auf Ebene des Dokuments (*PlannedResourceScheduleDocument*)			
DtdVersion = 4?	A02 + A59		
DtdRelease = 1?	A02 + A59		
DocumentIdentification ist <= 35 Zeichen und >= 1 Zeichen?	A02 + A51		
DocumentIdentification für diesen Tag von diesem Sender eindeutig?	A02 + A51		
DocumentVersion ist ganze Zahl und zwischen 1 und 999?	A02 + A51		
DocumentVersion aufsteigend?	A02 + A51		
DocumentType = A14?	A02 + A59		
ProcessType = A14?	A02 + A79		
SenderIdentification ist MP-ID und bekannt?	A02 + A05		
SenderRole = A27?	A02 + A05		
ReceiverIdentification ist MP-ID und richtiger Empfänger?	A02 + A53		
ReceiverRole = A04?	A02 + A53		
DocumentDateTime: UTC-Format?	A02 + A04		
TimePeriodCovered: UTC-Format?	A02 + A04		
TimePeriodCovered entspricht genau einem Erfüllungstag (0 bis 24 Uhr lokaler Zeit)?	A02 + A04		
Formale Prüfungen auf Ebene von Zeitreihen (*TimeSeries*)			
TimeSeriesIdentification ist <= 35 Zeichen und >= 1 Zeichen?	A02 + A03	A55	
TimeSeriesIdentification ist einzigartig im Dokument und identifiziert in allen Versionen des Dokuments für diesen Tag immer dieselbe Zeitreihe?	A02 + A03	A55	
BusinessType = A01, A04, A10, A11, A12, A60, A61, A77, A79?	A02 + A03	A62	
Direction nicht vorhanden bei *BusinessType* A01, A04?	A02 + A03	A59	
Direction = A01, A02 (bei *BusinessType* A10, A11, A12, A60, A61, A77, A79)?	A02 + A03	A59	
Product = 8716867000016?	A02 + A03	A59	
ConnectingArea ist EIC-Code und bekannt?	A02 + A03	A23	
ConnectingArea = Area Code des Receivers?	A02 + A03	A23	
ResourceObject ist EIC-Code und bekannt?	A02 + A03	A64	
ResourceProvider ist eine MP-ID und bekannt sowie dem *ResourceObject* zugeordnet?	A02 + A03	A05	
AcquiringArea ist bei *BusinessType* A01, A04, A60, A61, A77, A79 nicht vorhanden?	A02 + A03	A23	
AcquiringArea = 10YCB-GERMANY--8 (bei *BusinessType* A10, A11, A12)?	A02 + A03	A23	
MeasurementUnit = MAW?	A02 + A03	A59	
Zeitreihentyp (Kombination aus *BusinessType*, *Direction* und *AcquiringArea*) für die übermittelte Objektart zulässig?	A02 + A03	A59	
Formale Prüfungen auf Ebene der Periode (*Period*)			
Ist der Startzeitpunkt des *TimeIntervals* mindestens die nächste volle Viertelstunde (basierend auf *DocumentDateTime*) und höchstens der Startzeitpunkt der *TimePeriodCovered* (00:00 Uhr lokaler Zeit des Erfüllungstages)?	A02 + A03	A04	
Entspricht der Endzeitpunkt des *TimeIntervals* dem Endzeitpunkt der *TimePeriodCovered* (00:00 Uhr des unmittelbar auf den Erfüllungstag folgenden	A02 + A03	A04	

Tages)?			
TimeInterval in *TimePeriodCovered* enthalten?	A02 + A03	A04	
Resolution = PT15M?	A02 + A03	A41	
Keine der Zeitreihen (identifiziert durch *ResourceObject*, *BusinessType*, *Direction*, *AcquiringArea* und *TimePeriodCovered*) in dieser Datei wurde bereits für diesen Tag in einer anderen Datei mit einer anderen *DocumentIdentification* übermittelt?	A02 + A03	A59	
Keine Zeitreihe (identifiziert durch *ResourceObject*, *BusinessType*, *Direction*, *AcquiringArea* und *TimePeriodCovered*) ist mehr als einmal in der Datei enthalten?	A02 + A03	A55	
Formale Prüfungen auf Ebene von Intervallen (*Interval*)			
Jede Position ist genau einmal vorhanden?	A02 + A03	A49	A49
Positionen beginnen mit 1, steigen inkrementell und die Anzahl der Positionen passt zum angegebenen *TimeInterval*?	A02 + A03	A49	A49
Wertangaben sind Zahlen mit höchstens 3 Nachkommastellen?	A02 + A03	A42	A42
Wertangaben liegen im durch die Stammdaten definierten Wertebereich?	A02 + A03	A42	A42
Wertangaben sind nicht negativ?	A02 + A03	A46	A46
Wertangaben liegen im Bereich der zulässigen Netto-Nennleistung?	A02 + A03	A65	A65
Wertangaben zur vorgehaltenen Regelleistung liegen im Bereich der präqualifizierten Leistung?	A02 + A03	A68	A68
Inhaltliche Prüfungen			
Portfolio vollständig im Vergleich zur letzten Version der übermittelten Datei?	A01 + A03	A52	
Vollständigkeit der Zeitreihen für eine technische Ressource, für die Daten übermittelt wurden, ist gegeben?	A01 + A03	A59	

Tabelle 4: Prüfungen und Rückgabecodes für das Dokument zur Übermittlung von Nichtbeanspruchbarkeiten

Prüfgegenstand	*ReasonCode* bei Antwort „Nein“		
	Dokument	Zeit-reihe	Punkt
Technisch-formale Prüfung (Lesbarkeit der XML-Datei)			
Datei lesbar? (technischer ACK, wenn Datei nicht lesbar)	A02		
Formale Prüfungen auf Ebene des Dokuments (*Unavailability_MarketDocument*)			
mRID ist <= 35 Zeichen und >= 1 Zeichen?	A02 + A51		
Haben sich die Einträge in den Elementen • *sender_MarketParticipant.mRID* • *type* • *businessType* • *production_RegisteredResource.pSRType.powerSystemResources.mRID* bzw. *Asset_RegisteredResource* und • *Reason.code* gegenüber den zuvor empfangenen und akzeptierten Versionen der gleichen Nachricht (d.h. mit der gleichen *mRID* auf Dokumentebene) nicht geändert? Hinweis: Die Prüfung ist bei erstmaligem Empfang einer neuen, noch nicht bekannten *mRID* auf Dokumentebene nicht anzuwenden.	A02 + A51		
revisionNumber ist ganze Zahl und zwischen 1 und 999?	A02 + A51		
revisionNumber aufsteigend?	A02 + A51		
type = A76/A80?	A02 + A59		
processType = A26?	A02 + A79		
createdDateTime: UTC-Format?	A02 + A04		
sender_MarketParticipant.mRID ist MP-ID und bekannt?	A02 + A05		
sender_MarketParticipant.marketRole.type = A27?	A02 + A05		
receiver_MarketParticipant.mRID ist MP-ID und richtiger Empfänger?	A02 + A53		
receiver_MarketParticipant.marketRole.type = A04?	A02 + A53		
unavailability_Time_Period.timeInterval_start: UTC-Format?	A02 + A04		
unavailability_Time_Period.timeInterval_end: UTC-Format?	A02 + A04		
docStatus value= A09, A13, falls vorhanden?	A02 + A59		

Reason.code = B18, B19, B20, Z01, Z02, Z03, falls vorhanden?	A02 + A59		
Formale Prüfungen auf Ebene von Zeitreihen (*TimeSeries*), sofern enthalten			
mRID ist <= 35 Zeichen und >= 1 Zeichen?	A02 + A03	A55	
businessType = A53 oder A54?	A02 + A03	A62	
biddingZone_Domain.mRID entspricht dem EIC-Y-Code der Anschlussregelzone?	A02 + A03	A23	
start_DateAndOrTime.date: im vorgeschriebenen Format?	A02 + A03	A04	
start_DateAndOrTime.time: UTC-Format?	A02 + A03	A04	
end_DateAndOrTime.date: im vorgeschriebenen Format?	A02 + A03	A04	
end_DateAndOrTime.time: UTC-Format?	A02 + A03	A04	
Entspricht der durch *start_DateAndOrTime.date*, *start_DateAndOrTime.time*, *end_DateAndOrTime.date* und *end_DateAndOrTime.time* definierte Zeitraum dem Zeitraum im *unavailability_Time_Period.timeInterval*?	A02 + A03	A04	
quantity_Measure_Unit.name = MAW?	A02 + A03	A59	
curveType = A03?	A02 + A03	A59	
production_RegisteredResource.mRID (bei *type*="A80") ist EIC und bekannt?	A02 + A03	A64	
Darf der Sender (*sender_MarketParticipant.mRID*) bei *type*="A80" für das *ResourceObject* (*production_RegisteredResource.pSRType.powerSystemRessource.mRID*) melden?	A02 + A03	A05	
production_RegisteredResource.pSRType.powerSystemResources.mRID (bei *type*="A80") ist EIC und bekannt?	A02 + A03	A64	
Ist bei *type*="A80" die Zuordnung *production_RegisteredResource.pSRType.powerSystemResources.mRID* zu *production_RegisteredResource.mRID* korrekt?	A02 + A03	A64	
Asset_RegisteredResource.mRID (bei *type*="A76") ist EIC und bekannt?	A02 + A03	A64	
Ist genau eine Zeitreihe im Dokument angegeben, wenn kein *docStatus* enthalten ist?	A02 + A03	A55	
Kombinationen von *businessType* und *ReasonCode* zulässig? (Unzulässig sind die Kombinationen A54 / B19 und A53 / B18)	A02 + A03	A59	
Formale Prüfungen auf Ebene der Verfügbarkeitsperiode (*Available_Period*), sofern enthalten			
timeInterval.start: Ist der Startzeitpunkt identisch mit den Angaben aus *start_DateAndOrTime.date* und *start_DateAndOrTime.time*?	A02 + A03	A04	
timeInterval.end: Ist der Endzeitpunkt identisch mit den Angaben aus *end_DateAndOrTime.date* und *end_DateAndOrTime*?	A02 + A03	A04	
resolution = PT15M oder *Resolution* = PT1M?	A02 + A03	A41	
Formale Prüfungen auf Ebene von Punkten (*Point*)			
position: Keine Position mehrfach vorhanden?	A02 + A03	A49	A49
quantity: Zahl mit höchstens 3 Nachkommastellen?	A02 + A03	A42	A42
quantity: In *quantity* angegebener Wert liegt im durch die Stammdaten definierten Wertebereich?	A02 + A03	A42	A42
quantity nicht negativ?	A02 + A03	A46	A46
Für alle *Points* mit *position* > 1: *quantity* des *Points* weicht von der *quantity* des unmittelbar vorangehenden *Points* ab?	A02 + A03	A49	A49

4.4 Meldungen

Auf jedes beim ÜNB eintreffende Dokument zur Übermittlung von Planungsdaten oder Nichtbeanspruchbarkeiten ist genau eine Empfangs- und Prüfbestätigung vom ÜNB an den EIV zu senden. Es sind dabei drei Schweregrade an Fehlern zu unterscheiden:

1. Die Datei ist eine gültige XML-Datei und die Elemente *SenderIdentification* bzw. *sender_MarketParticipant.mRID*, *DocumentIdentification* bzw. *mRID*, *DocumentVersion* bzw. *revisionNumber*, *DocumentType* bzw. *type* können ausgelesen werden.
2. Die Datei ist keine gültige XML-Datei, es kann aber die *SenderIdentification* bzw. *sender_MarketParticipant.mRID* ausgelesen werden.

3. Die Datei ist keine gültige XML-Datei und die *SenderIdentification* bzw. *sender_MarketParticipant.mRID* kann auch nicht ausgelesen werden.

Im ersten Fall wird ein Empfangs- und Prüfbestätigung gesendet, die die Elemente *ReceivingDocumentIdentification*, *ReceivingDocumentVersion*, *ReceivingDocumentType* und nicht das Element *ReceivingPayloadName* enthält.

Im zweiten Fall wird eine Empfangs- und Prüfbestätigung (Ausprägung: technischer ACK) gesendet, welche das Element *ReceivingPayloadName*, nicht aber die Elemente *ReceivingDocumentIdentification*, *ReceivingDocumentVersion* und *ReceivingDocumentType* enthält.

Im dritten Fall kann keine Empfangs- und Prüfbestätigung gesendet werden.

4.5 Datenaustausch

Die entsprechend dieser Vorgabe erstellten XML-Dateien werden zwischen EIV und ÜNB auf einem der nachfolgend genannten Wege ausgetauscht:

- Standard-E-Mail (SMTP)
- FTP (über ISDN)
- verschlüsselte E-Mail (SMTP mit S/MIME)
- sFTP

Mail mit S/MIME und/oder sFTP stehen ab Januar 2018 zur Verfügung.

Der Dateiname der Empfangs- und Prüfbestätigung ergibt sich aus dem Dateinamen der zugrundeliegenden Übertragungsdatei ergänzt um „_ACK“ vor der Dateiendung (Übertragungsdateiname_ACK.xml, wobei „Übertragungsdateiname.xml“ der Dateiname der zugrunde liegenden Übertragungsdatei ist).

5 Beispieldatei

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<AcknowledgementDocument xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:ecc="etso-core-cmpts.xsd"
xmlns:ecl="etso-code-lists.xsd" DtdVersion="5" DtdRelease="1">
        <DocumentIdentification v="ACK_885865998" />
        <DocumentDateTime v="2017-08-12T13:23:33Z" />
        <SenderIdentification v="4033872000058" codingScheme="A10" />
        <SenderRole v="A04" />
        <ReceiverIdentification v="9900405000004" codingScheme="NDE" />
        <ReceiverRole v="A27" />
        <ReceivingDocumentIdentification v="20170812_PRSD_TEST " />
        <ReceivingDocumentVersion v="7" />
        <ReceivingDocumentType v="A14" />
        <TimeSeriesRejection>
                <SendersTimeSeriesIdentification v="MRLUP775840" />
                <TimeIntervalError>
                        <QuantityTimeInterval v="2017-08-13T12:45Z/2017-08-13T17:45Z" />
                                <Reason>
                                        <ReasonCode v="A49" />
                                        <ReasonText v="Detaillierte Fehlerbeschreibung (optional)." />
                                                </Reason>
                </TimeIntervalError>
                <Reason>
                        <ReasonCode v="A49" />
                        <ReasonText v="Detaillierte Fehlerbeschreibung (optional)." />
                </Reason>
        </TimeSeriesRejection>
        <Reason>
                <ReasonCode v="A02" />
                <ReasonText v="Detaillierte Fehlerbeschreibung (optional)." />
        </Reason>
        <Reason>
                <ReasonCode v="A03" />
                <ReasonText v="Detaillierte Fehlerbeschreibung (optional)." />
        </Reason>
</AcknowledgementDocument>
```