

Harmonisierter Aktivierungsprozess der deutschen Übertragungsnetzbetreiber

-- Fassung vom 24.01.2024 --

Formatbeschreibung Status Request Anlage 03A

Inhalt

1	Einführung	2
2	Struktur	3
3	Verwendungsrichtlinie	4
4	Kompaktdarstellung	7
5	Weiterführende Erläuterungen	8
5.1	Namenskonventionen	8
5.1.1	Bildung des <i>Dateinamens</i> der XML-Datei	8
5.1.2	Bildung des Elements <i>DocumentIdentification</i>	8
5.2	Besonderheiten der Zeitangaben	9
6	Beispiele	10
6.1	Kommunikationstest SRQ	10
6.2	Detailed Activation History SRQ	10

30 1 Einführung

31 Dieses Dokument dient der Formatbeschreibung der Status Request (SRQ)-Datei. Das Format
32 entspricht in den Vorgaben dem ENTSO-E Status Request Document (ESRD) Implementation Guide in
33 der Version 2.0 vom 20. April 2011. Die SRQ-Datei wird im Redispatch-Aktivierungsprozess zu
34 folgenden Zwecken eingesetzt:

- 35 • Zur Durchführung von Kommunikationstests zwischen den ÜNB und dem EIV (als Antwort
36 wird ein ACK erwartet).
- 37 • Zur Abfrage über die bereits verbindlich abgestimmten Redispatch-Maßnahmen beim ÜNB
38 durch den EIV (als Antwort wird eine Detailed Activation History (DAH)-Datei erwartet).

39 Die grundlegende Struktur der SRQ-Datei ist dem ESRD-Implementation Guide entnommen. Für die
40 Nutzung im harmonisierten Aktivierungsprozess folgt eine Spezifizierung der zulässigen Elemente und
41 Codes im Rahmen des SRQ-Dokuments.

42 Zunächst wird in Kapitel 2 ein Überblick über die Elemente und deren Attribute sowie deren Häufigkeit
43 im Dokument gegeben. Anschließend erfolgt die detaillierte Beschreibung der einzelnen Elemente
44 bzw. Attribute (Kapitel 3) hinsichtlich:

- 45 • der Verwendungspflicht,
- 46 • der Verwendungshäufigkeit,
- 47 • des Datentyps, sowie unterliegendem Basistyp
- 48 • welches Pattern (als regulärer Ausdruck) zulässig ist,
- 49 • welche maximale Länge erlaubt ist (sofern dies nicht bereits durch das Pattern definiert
50 ist),
- 51 • wie Whitespace-Zeichen (Leerzeichen, Tabulator, Linefeed und Carriage Return)
52 behandelt werden,
- 53 • Abhängigkeiten zu anderen Elementen,
- 54 • einer Inhaltlichen Erläuterung und
- 55 • ein beispielhafter Wert.

56 Abschließend werden Beispiele aufgeführt, wie eine SRQ je nach Verwendungszweck (Kommunikation
57 oder Aktivierungshistorie) aussieht (Kapitel 4).

2 Struktur

Häufigkeit	Element/Attribut
	StatusRequestDocument
required	<i>DtdVersion</i>
required	<i>DtdRelease</i>
1 .. 1	<i>xsd:sequence</i>
1 .. 1	DocumentIdentification
required	<i>v</i>
1 .. 1	DocumentType
required	<i>v</i>
1 .. 1	SenderIdentification
required	<i>v</i>
required	<i>codingScheme</i>
1 .. 1	SenderRole
required	<i>v</i>
1 .. 1	ReceiverIdentification
required	<i>v</i>
required	<i>codingScheme</i>
1 .. 1	ReceiverRole
required	<i>v</i>
1 .. 1	CreationDateTime
required	<i>v</i>
1 .. unbounded	RequestComponent
1 .. 1	<i>xsd:sequence</i>
1 .. 1	RequestedAttribute
required	<i>v</i>
1 .. 1	RequestedAttributeValue
required	<i>v</i>
optional	<i>codingScheme</i>

3 Verwendungsrichtlinie

Element/Attribut	Anmerkungen
StatusRequestDocument	
<i>DtdVersion</i>	Typ xsd:string Fixed 2 Use required WhiteSpace preserve
<i>DtdRelease</i>	Typ xsd:string Fixed 0 Use required WhiteSpace preserve
xsd:sequence	Häufigkeit 1 .. 1
DocumentIdentification	Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:IdentificationType Beschreibung Die DocumentIdentification hat je Absender und je Dokumententyp eindeutig zu sein. Bei der Bildung der Identifikation ist auf Groß- und Kleinschreibung zu achten (case-sensitive).
v	Typ restriction (xsd:string) Length .. 35 Use required WhiteSpace preserve
DocumentType	Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:DocumentType Beschreibung Kennzeichnet den Typ des Dokumentes, der im Aktivierungsprozess verwendet wird.
v	Typ ecl2:MessageTypeList Use required Pattern \c+ WhiteSpace collapse
Anwendbare Codes	
A59	Status Request for a status within a process (Abfrage der abgestimmten Redispatch-Leistung)
A60	Status Request for a position independent from a specific process (Kommunikationstest)
SenderIdentification	Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:PartyType Beschreibung Dieses Element dient zur eindeutigen Identifikation des Senders über seine Marktpartner-ID, die zu einer vordefinierten Codeliste einer vergebenden Organisation gehören muss.
v	Typ restriction (xsd:string) Length .. 13 Use required Pattern \d{13} WhiteSpace preserve
<i>codingScheme</i>	Typ ecl2:CodingSchemeType Use required Pattern \c+ WhiteSpace collapse Beschreibung Das codingScheme definiert die vergebende Organisation der Marktpartner-ID.
Anwendbare Codes	
A10	GS1
NDE	Germany National coding scheme (BDEW-Code)
SenderRole	Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:RoleType Beschreibung Dieses Element dient zur Angabe der Marktrolle des Absenders.
v	Typ ecl2:RoleTypeList Use required Pattern \c+ WhiteSpace collapse

Element/Attribut	Anmerkungen
ReceiverIdentification	Anwendbare Codes
	A04 System operator (ÜNB)
	A18 Grid operator (NB)
	A27 Resource provider (EIV)
v	Häufigkeit 1 .. 1
	Typ ecc:PartyType
	Beschreibung Dieses Element dient zur eindeutigen Identifikation des Empfängers über seine Marktpartner-ID, die zu einer vordefinierten Codeliste einer vergebenden Organisation gehören muss.
	restriction (xsd:string)
codingScheme	Length .. 13
	Use required
	Pattern \d{13}
	WhiteSpace preserve
	Typ ecl2:CodingSchemeType
	Use required
	Pattern \c+
	WhiteSpace collapse
	Beschreibung Das codingScheme definiert die vergebende Organisation der Marktpartner-ID.
	Anwendbare Codes
	A10 GS1
	NDE Germany National coding scheme (BDEW-Code)
ReceiverRole	Häufigkeit 1 .. 1
	Typ ecc:RoleType
	Beschreibung Dieses Element dient zur Angabe der Marktrolle des Empfängers.
	ecl2:RoleTypeList
v	Typ ecl2:RoleTypeList
	Use required
	Pattern \c+
	WhiteSpace collapse
	Anwendbare Codes
	A04 System operator (ÜNB)
	A18 Grid operator (NB)
	A27 Resource provider (EIV)
CreationDateTime	Häufigkeit 1 .. 1
	Typ ecc:DateTimeType
	Beschreibung 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, Z Zeichen, die an den entsprechenden Stellen zwingend anzugeben sind.
	xsd:dateTime
v	Typ xsd:dateTime
	Use required
	Pattern 20(\d{2}(\-(0[13578] 1[02]))(\-(0[1-9] 1[12])\d{3}[01]))(\-02\-(0[1-9] 1\d{2}[0-8]))(\-(0[469] 11))(\-(0[1-9] 1[12])\d{30})) ([02468][048] 13579[26])\-(02\-(29))T([01]\d{2}[0-3]):[0-5]\d:[0-5]\dZ
	WhiteSpace collapse
RequestComponent	Häufigkeit 1 .. unbounded
	Typ RequestComponent_Type
	Beschreibung Über RequestComponent werden Attribute und Werte definiert, die die Abfrage beschreiben
	xsd:sequence
RequestedAttribute	Häufigkeit 1 .. 1
	Typ ecc:ComponentNameType

Element/Attribut	Anmerkungen
v	Beschreibung Hier wird ein angefragtes Attribut definiert. Welche erfragt werden, hängt vom spezifizierten Code im Element Abhängigkeit DocumentType
	Typ restriction (xsd:string) Length .. 70 Use required Beschreibung Zulässige Inhalte: ActivationTimeInterval RequestedReturnDocumentType ReceiverIdentification ReceiverRole ConnectingArea ResourceObject
	Häufigkeit 1 .. 1 Typ ecc:ComponentValueType Abhängigkeit RequestedAttribute Beschreibung Enthält einen Wert, abhängig und für das zuvor definierte Attribut.
	Typ restriction (xsd:string) Length .. 150 Use required
	Typ ecl2:CodingSchemeType Use optional Pattern \c+ WhiteSpace collapse
RequestedAttributeValue v codingScheme	Anwendbare Codes
	A10 GS1 NDE Germany National coding scheme (BDEW-Code)

4 Kompaktdarstellung

Die XML-Struktur des verwendeten SRQ Typ kann in zwei Bereiche unterschieden werden:

- Dokumentenkopf
- RequestComponent

Jedes Dokument enthält einen Dokumentenkopf und ein RequestComponent. In den folgenden Tabellen werden die innerhalb der Bereichsstrukturen vorzunehmenden Einträge festgelegt.

Tabelle 1: Dokumentenkopf des SRQ

Name des Elements	Attribut		
	SRQ_ÜNB	SRQ_EIV	DAH
DocumentIdentification	Eineindeutige Bezeichnung des jeweiligen Dokumentes, max. 35 Zeichen		
DocumentType	A60	A60	A59
SenderIdentification	GS1-Code (codingScheme=A10) bzw. BDEW-Code des Senders (codingScheme=NDE)		
SenderRole	A04 (System Operator)	A27 (Resource Provider)	
ReceiverIdentification	GS1-Code (codingScheme=A10) bzw. BDEW-Code des Senders (codingScheme=NDE)		
ReceiverRole	A27 (Resource Provider)	A04 (System Operator)	
CreationDateTime	Zeitpunkt der Erstellung des Dokumentes in UTC im Format YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ		

Tabelle 2: Angeforderte Attribute und ihre Werte einer SRQ-Datei

Name des Elementes	Attributeintrag		
	SRQ_ÜNB	SRQ_EIV	DAH
RequestedAttribute/v	RequestedReturnDocumentType ReceiverIdentification ReceiverRole		RequestedReturnDocumentType ReceiverIdentification ReceiverRole ActivationTimeInterval Optional ConnectingArea Optional ResourceObject (anzugeben, wenn DAH Anfrage ein spezifisches AO betrifft)
RequestedAttributeValue/v	A17 GS1-Code (codingScheme=A10) bzw. BDEW-Code des SRQ-Senders (codingScheme=NDE)		A97 A27 yyyy-mm-ddThh:mmZ/yyyy-mm-ddThh:mmZ Optional ist der EIC der Regelzone anzugeben, in der das AO angeschlossen ist. Optional der EIC der Einheit (AO), auf die sich die RD-Maßnahme bezieht (coding scheme=A01)

5 Weiterführende Erläuterungen

Im folgenden Kapitel soll in einem Umfang auf besondere Elemente eingegangen werden, dessen Rahmen die Formatrichtlinien übersteigt. Es wird zum einen das Bilden von Namen und Identifikationen erläutert, sowie die Besonderheit der Zeitumstellung und die sogenannte Fixierung im Redispatch genauer erklärt.

5.1 Namenskonventionen

5.1.1 Bildung des *Dateinamens* der XML-Datei

Der Dateiname ergibt sich aus den eindeutigen Elementen des Dokumentes. Diese Elemente beziehen sich auf den Erfüllungstag, den Dokumententyp, die Marktpartner sowie das Anlagenobjekt. Über eine laufende Nummer wird sichergestellt, dass fortlaufende Änderungen der richtigen Aktivierung zugewiesen werden. Der Dateiname ist wie folgt zu bilden:

YYYYMMDD_DocumentType_AbsenderMP-ID_EmpfängerMP-ID_Betreff_LfdNr.xml

Tabelle 3: Bildung des XML-Dateinamens

Element	Beschreibung
YYYY	Jahresangabe zum Erstellungstag der XML-Datei
MM	Monatsgabe zum Erstellungstag der XML-Datei
DD	Tagesangabe zum Erstellungstag der XML-Datei
DocumentType	Angabe des verwendeten <i>DocumentType</i> (A59 oder A60)
AbsenderMP-ID	Angabe der verwendeten <i>SenderIdIdentification</i>
EmpfängerMP-ID	Angabe der verwendeten <i>ReceiverIdentification</i>
Betreff	Für DocumentType A59, wenn sich die Anfrage auf ein spezifisches AO bezieht, ist hier der ResourceObject-Code anzugeben. Für DocumentType A59 ohne Bezug auf ein spezifisches AO ist hier ein Identifikator der Software-Instanz anzugeben. Für DokumentType A60 wird „COMTEST“ genutzt.
LfdNr	Es wird eine 5-stellige laufende Nummer gebildet. Fehlende Ziffern für die laufende Nummer werden bis zur vorgeschriebenen Länge von fünf Stellen durch voranstehende Nullen aufgefüllt. Beim Tageswechsel beginnt die Zählung erneut bei 00001.
Beispiel	20200313_A60_9900405000004_4033872000058_COMTEST_00002.XML

5.1.2 Bildung des Elements *DocumentIdentification*

Die *DocumentIdentification* ist wie folgt zu bilden:

YYYYMMDD_DocumentType_Betreff_LfdNr

Die Eindeutigkeit der unterschiedlichen Versionen ist nur durch die Kombination von *DocumentIdentification*, *SenderIdIdentification*, *ReceiverIdentification* und *CreationDateTime* gewährleistet.

Tabelle 4: Bildung der *DocumentIdentification*

Element	Beschreibung
YYYY	Jahresangabe zum Erstellungstag der XML-Datei
MM	Monatsgabe zum Erstellungstag der XML-Datei
DD	Tagesangabe zum Erstellungstag der XML-Datei
DocumentType	Angabe des Kürzels des verwendeten <i>DocumentType</i> (SRQ)
Betreff	Für DocumentType A59, wenn sich die Anfrage auf ein spezifisches AO bezieht, ist

	hier der ResourceObject-Code anzugeben. Für DocumentType A59 ohne Bezug auf ein spezifisches AO ist hier ein Identifikator der Software-Instanz anzugeben. Für DokumentType A60 wird „COMTEST“ genutzt.
LfdNr	Es wird eine 5-stellige laufende Nummer gebildet. Fehlende Ziffern für die laufende Nummer werden bis zur vorgeschriebenen Länge von fünf Stellen durch voranstehende Nullen aufgefüllt. Beim Tageswechsel beginnt die Zählung erneut bei 00000.
<i>Beispiel</i>	<i>20200313_SRQ_11WD2-TESTGEN1-D_00004</i>

94 5.2 Besonderheiten der Zeitangaben

95 In der XML-Datei werden Uhrzeiten ausschließlich in UTC angegeben. In Deutschland gilt die
 96 Mitteleuropäische Zeit (MEZ) bzw. die Mitteleuropäische Sommerzeit (MESZ). Im UTC-Format wird dies über
 97 UTC+1h bzw. UTC+2h ausgedrückt. Das bedeutet beispielsweise für den 03.01. 12:00 Uhr (MEZ) in der XML-
 98 Datei als 11:00 Uhr UTC anzugeben. Andersherum bedeutet dies am 04.06. 12:00 Uhr (MESZ) in UTC als 10:00
 99 Uhr UTC anzugeben.

100

6 Beispiele

Haftungsausschluss: Die folgenden Beispiele der XML-Dateien dienen ausschließlich der Vereinfachung bei der Implementierung der HAP-Datenformate. Die ÜNB haben die Beispiele der XML-Dateien im Rahmen des Zumutbaren sorgfältig erstellt. Für Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität übernehmen die ÜNB jedoch keine Haftung oder Garantie. Der Nutzer ist dazu verpflichtet die ÜNB über etwaige Fehler oder über Fehlermeldungen zu informieren.

6.1 Kommunikationstest SRQ

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<StatusRequestDocument DtdVersion="2" DtdRelease="0">
  <DocumentIdentification v="20230621_SRQ_COMTEST_00002"/>
  <DocumentType v="A60"/>
  <SenderIdentification v="9900000000000" codingScheme="NDE"/>
  <SenderRole v="A27"/>
  <ReceiverIdentification v="9911845000009" codingScheme="NDE"/>
  <ReceiverRole v="A04"/>
  <CreationDateTime v="2023-06-21T00:30:00Z"/>
  <RequestComponent>
    <RequestedAttribute v="RequestedReturnDocumentType"/>
    <RequestedAttributeValue v="A17"/>
  </RequestComponent>
  <RequestComponent>
    <RequestedAttribute v="ReceiverIdentification"/>
    <RequestedAttributeValue v="9900000000000" codingScheme="NDE"/>
  </RequestComponent>
  <RequestComponent>
    <RequestedAttribute v="ReceiverRole"/>
    <RequestedAttributeValue v="A27"/>
  </RequestComponent>
</StatusRequestDocument>
```

6.2 Detailed Activation History SRQ

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<StatusRequestDocument DtdVersion="2" DtdRelease="0">
  <DocumentIdentification v="20230621_SRQ_ProdInstanz1_00002"/>
  <DocumentType v="A59"/>
  <SenderIdentification v="9900000000000" codingScheme="NDE"/>
  <SenderRole v="A27"/>
  <ReceiverIdentification v="9911845000009" codingScheme="NDE"/>
  <ReceiverRole v="A04"/>
  <CreationDateTime v="2023-06-21T11:00:06Z"/>
  <RequestComponent>
    <RequestedAttribute v="ActivationTimeInterval"/>
    <RequestedAttributeValue v="2023-06-28T22:00Z/2023-06-29T22:00Z"/>
  </RequestComponent>
  <RequestComponent>
    <RequestedAttribute v="RequestedReturnDocumentType"/>
    <RequestedAttributeValue v="A97"/>
  </RequestComponent>
  <RequestComponent>
    <RequestedAttribute v="ReceiverIdentification"/>
    <RequestedAttributeValue v="9900000000000" codingScheme="NDE"/>
  </RequestComponent>
</StatusRequestDocument>
```

```
155     <RequestComponent>
156         <RequestedAttribute v="ReceiverRole"/>
157         <RequestedAttributeValue v="A27"/>
158     </RequestComponent>
159 </StatusRequestDocument>
```