



Branchenempfehlung

# Standardisierter Datenaustausch für den Strommarkt Schweiz

Anhang 4  
XML-Schemas

SDAT – CH 2025

## Impressum und Kontakt

### Herausgeber

Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen VSE  
Hintere Bahnhofstrasse 10  
CH-5000 Aarau  
Telefon +41 62 825 25 25  
Fax +41 62 825 25 26  
info@strom.ch  
www.strom.ch

### Autoren

Gemäss Hauptdokument



Erstellt nach den Richtlinien von [www.ebix.org](http://www.ebix.org)



## Chronologie

März 2006	Arbeitsaufnahme Arbeitsgruppe Datenaustausch (AG DAT)
Februar - März 2007	Interne Vernehmlassung
April 2007	Entwurf SDAT-CH Fertigstellung
Mai - Juni 2007	Vernehmlassung in der Branche
23. August 2007	Vorlage an VSE Ausschuss
19. September 2007	Genehmigung durch den VSE-Vorstand.
7. Dezember 2007	Freigabe der aktualisierten Version durch die AG Datenaustausch
2009/Januar 2010	Überarbeitung für Ausgabe 2010 durch AG SDAT
April 2010	Offene Konsultation nach StromVV Art 27 Abs 4.
11. Juni 2010	Genehmigungsantrag der Kommission an den VSE Ausschuss
8. Juli 2010	Genehmigung durch den VSE-Vorstand
April/Mai 2015	Überarbeitung für Ausgabe September 2015 durch AG SDAT
Juni / Juli 2015	Konsultation gemäss StromVV Art 27 Abs. 4 in der Branche und bei Dritten.
2. September 2015	Genehmigung durch den VSE-Vorstand
Mai 2017	Anpassung der Inkraftsetzungstermin des Dokuments (Paragraph 1.5 und Anhang 4) durch AG SDAT
Juni / Juli 2017	Konsultation gemäss StromVV Art 27 Abs. 4 in der Branche und bei Dritten.
12 September 2017	Genehmigung durch den VSE-Vorstand
März – Juli 2018	Überarbeitung für Ausgabe 2018 durch AG SDAT
August/September 2017	Konsultation gemäss StromVV Art 27 Abs. 4 in der Branche und bei Dritten.
24. Oktober 2018	Genehmigung durch den VSE-Vorstand
Febr. – Sept 2021	Überarbeitung für Ausgabe 2022 durch AG SDAT
Nov. 21 – Jan. 22	Konsultation gemäss StromVV Art 27 Abs. 4 in der Branche und bei Dritten.
11. Mai 2022	Genehmigung durch den VSE-Vorstand
Januar – Juli 2025	Überarbeitung für Ausgabe 2025 durch AG SDAT
August – Oktober 2025	Konsultation gemäss StromVV Art 27 Abs. 4 in der Branche und bei Dritten.
04. Dezember 2025	Genehmigung durch den VSE-Vorstand

Das Dokument wurde unter Einbezug und Mithilfe von VSE und Branchenvertretern erarbeitet.

Der VSE verabschiedete das Dokument am 04.12.2025.



**Copyright**

© Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen VSE

Alle Rechte vorbehalten. Gewerbliche Nutzung der Unterlagen ist nur mit Zustimmung vom VSE/AES und gegen Vergütung erlaubt. Ausser für den Eigengebrauch ist jedes Kopieren, Verteilen oder anderer Gebrauch dieser Dokumente als durch den bestimmungsgemässen Empfänger untersagt. Die Autoren übernehmen keine Haftung für Fehler in diesem Dokument und behalten sich das Recht vor, dieses Dokument ohne weitere Ankündigungen jederzeit zu ändern.

Dieses Dokument ist ein Branchendokument zum Strommarkt. Es gilt als Richtlinie im Sinne von Art. 27 Abs. 4 Stromversorgungsverordnung. Pflege und Weiterentwicklung des Dokuments sind bei der VSE-Kommission Energiedaten angesiedelt.

**ANMERKUNG:** Bei Änderungen der Gesetzgebung nach der Publikation dieses Dokumentes erhalten allenfalls Gesetze, Verordnungen, Verfügungen oder Weisungen (insbesondere der ElCom) Vorrang gegenüber den Dispositionen dieser Richtlinie.





## Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	7
2.	Verwendete Schemas .....	7
2.1	Allgemein .....	7
2.2	Codelisten.....	7
2.3	Instanzierte Business Dokumente .....	8
2.4	Core Components .....	9
2.5	Management.....	9
2.6	eGovernment (eCH) Dokumente .....	9
3.	Zusätzliche Festlegungen.....	10
3.1	Observation .....	10
4.	Gültigkeit der Schemas .....	11
5.	Änderungsnachweis 2025.....	13
5.1	Zusammenfassung.....	13
5.2	Detaillierte Änderungsbeschreibung .....	13
5.2.1	AggregatedMeteredData_CoreComponents .....	13
5.2.2	ValidatedMeteredData_CoreComponents.....	13
5.2.3	BusinessReasonCode .....	13
5.2.4	BusinessRoleCode .....	13
5.2.5	EnergyProductIdentificationCode.....	14
5.2.6	MeasurementUnitCommonCode.....	14
6.	Änderungsnachweis Mai 2022.....	14
6.1	Zusammenfassung.....	14
6.2	Detaillierte Änderungsbeschreibung .....	15
6.2.1	ebIX DocumentAcceptanceReasonCode .....	15
6.2.2	UNECE_Measurement Unit Common Code.....	15
7.	Änderungsnachweis Oktober 2018.....	16
7.1	Zusammenfassung.....	16
7.2	Detaillierte Änderungsbeschreibung .....	16
7.2.1	VSE_BusinessReasonCode .....	16
7.2.2	ValidatedMeteredData_CoreComponents.....	16
7.2.3	ValidatedMeteredData .....	16
7.2.4	Beispieldateien .....	17
8.	Änderungsnachweis September 2015 .....	17
8.1	Zusammenfassung.....	17
8.2	Detaillierte Änderungsbeschreibung .....	17
9.	Änderungsnachweis April 2010 .....	18
9.1	Zusammenfassung.....	18
9.2	Detaillierte Änderungsbeschreibung .....	18
9.2.1	ValidatedMeteredData_CoreComponents.....	18
9.2.2	ValidatedMeteredData .....	18
9.2.3	AcknowledgementOfAcceptanceCoreComponents .....	19



9.2.4	AcknowledgementOfAcceptance .....	19
9.2.5	ModelErrorReportCoreComponents .....	19
9.2.6	ModelErrorReport .....	19
10.	Änderungsnachweis Juni 2008 .....	19
10.1	Zusammenfassung .....	19
10.2	Detaillierte Änderungsbeschreibung .....	19
10.2.1	Projektfile .....	19
10.2.2	UNECE_BusinessRoleCode .....	19
10.2.3	ebIX_BusinessReasonCode .....	20
10.2.4	ValidatedMeteredData_CoreComponents .....	20
10.2.5	ValidatedMeteredData .....	21
10.2.6	AcknowledgementOfAcceptanceCoreComponents .....	21
10.2.7	AcknowledgementOfAcceptance .....	21
10.2.8	ModelErrorReportCoreComponents .....	22
10.2.9	ModelErrorReport .....	22



## 1. Einleitung

- (1) Dieser Anhang zum Dokument Standardisierter Datenaustausch für den Strommarkt CH gibt eine Übersicht über die XML-Schemas

## 2. Verwendete Schemas

### 2.1 Allgemein

- (1) Die XML Schemas wurden mit Altova XMLSpy erstellt. Die einzelnen xsd-Files sind im Altova spezifischen Projektfile «VSE 1p6.spp», wie die folgenden Unterkapitel zeigen, angeordnet (einzig die visuelle Strukturierung ist Altova gebunden). Die Strukturierung entspricht den UN/CEFACT - XML Naming and Design Rules.

### 2.2 Codelisten

ebIX\_BusinessDomainCode\_10.xsd  
ebIX\_BusinessReasonCode\_11.xsd  
ebIX\_BusinessRoleCode\_10.xsd  
ebIX\_BusinessSectorCode\_10.xsd  
ebIX\_DocumentAcceptanceReasonCode\_12.xsd  
ebIX\_DocumentAcceptanceStatusCode\_10.xsd  
ebIX\_DocumentFunctionCode\_10.xsd  
ebIX\_DocumentTypeCode\_11.xsd  
ebIX\_EnergyPriceTypeCode\_10.xsd  
ebIX\_EnergyProductIdentificationCode\_10.xsd  
ebIX\_EnergyQuantityQualityCode\_10.xsd  
ebIX\_MeteringMethodCode\_10.xsd  
ebIX\_MeteringPointTypeCode\_10.xsd  
ebIX\_MeterReadingOriginCode\_10.xsd  
ebIX\_MeterTimeFrameCode\_10.xsd  
ebIX\_SchemeIdentificationCode\_10.xsd  
ebIX\_SettlementMethodCode\_10.xsd  
ebIX\_TemporaryBusinessRoleCode\_11.xsd  
ebIX\_VersionIdentifier\_10.xsd  
ETSO\_BusinessReasonCode\_00.xsd  
ETSO\_BusinessTypeCode\_00.xsd  
ETSO\_ProcessTypeCode\_00.xsd  
IANA\_CharacterSetCode\_20050128.xsd  
IANA\_MIMEMediaType\_20060110.xsd  
ISO\_CountryCode\_20040914.xsd  
ISO\_CurrencyCode\_2001.xsd  
UNECE\_BusinessRoleCode\_D05A.xsd  
UNECE\_BusinessRoleCode\_D05A\_11.xsd  
UNECE\_CharacterSetEncodingCode\_2005.xsd  
UNECE\_DocumentTypeCode\_00.xsd



UNECE\_MeasurementUnitCommonCode\_3.xsd  
UNECE\_MeasurementUnitCommonCode\_5\_ExtVSE.xsd

VSE\_BusinessReasonCode\_13.xsd

VSE\_BusinessRoleCode\_11.xsd  
VSE\_CommunityCode\_10.xsd  
VSE\_DocumentAcceptanceReasonCode\_10.xsd  
VSE\_DocumentTypeCode\_11.xsd  
VSE\_EnergyProductIdentificationCode\_10.xsd  
VSE\_GridBillingMethodTypeCode\_10.xsd  
VSE\_MeasurementUnitCommonCode\_10.xsd  
VSE\_PhysicalStatusTypeCode\_10.xsd

Zusätzliche indirekt genutzte Codelisten (gemäss Vorgabe UN/CEFACT):

IANA\_CharacterSetCode\_20061207.xsd  
ISO\_CountryCode\_20060926.xsd  
ISO\_CurrencyCode\_20070308.xsd  
UNECE\_AgencyIdentificationCode\_D05A.xsd  
UNECE\_AgencyIdentificationCode\_D06B.xsd  
UNECE\_CharacterSetEncodingCode\_20061205.xsd

### **2.3 Instanzierte Business Dokumente**

AcknowledgementOfAcceptance\_1p3.xsd

AggregatedMeteredData\_1p3.xsd  
AggregationCriteria\_1p3.xsd  
CancellationRequestToMPA\_1p3.xsd

CancellationResponseFromMPA\_1p3.xsd

ImbalanceData\_1p3.xsd  
MasterdataMeteringPoint\_1p2.xsd  
MasterdataPartyConnectedToGrid\_1p2.xsd  
MasterdataSupplyContract\_1p2.xsd  
ModelErrorReport\_1p4.xsd  
NotificationFromMPA\_1p3.xsd  
QueryInformation\_1p2.xsd

RequestToMPA\_1p3.xsd  
ResponseFromMPA\_Confirm\_1p3.xsd

ResponseFromMPA\_Reject\_1p3.xsd





ValidatedMeteredData\_1p6.xsd

**Anmerkung:** MPA entspricht Metering Point Administrator (VNB)

## 2.4 Core Components

AcknowledgementOfAcceptanceCoreComponents\_1p3.xsd

AggregatedMeteredData\_CoreComponents\_1p3.xsd

AggregationCriteria\_CoreComponents\_1p3.xsd

CancellationRequestToMPA\_CoreComponents\_1p3.xsd

CancellationResponseFromMPA\_CoreComponents\_1p3.xsd

ImbalanceData\_CoreComponents\_1p3.xsd

MasterdataMeteringPoint\_CoreComponents\_1p2.xsd

MasterdataPartyConnectedToGrid\_CoreComponents\_1p2.xsd

MasterdataSupplyContract\_CoreComponents\_1p2.xsd

ModelErrorReportCoreComponents\_1p4.xsd

NotificationFromMPA\_CoreComponents\_1p3.xsd

QualifiedDataType\_2p0.xsd

QueryInformation\_CoreComponents\_1p2.xsd

RequestToMPA\_CoreComponents\_1p3.xsd

ResponseFromMPA\_Confirm\_CoreComponents\_1p3.xsd

ResponseFromMPA\_Reject\_CoreComponents\_1p3.xsd

UnqualifiedDataType\_4p0.xsd

ValidatedMeteredData\_CoreComponents\_1p6.xsd

Zusätzliche indirekt genutzte Core Components (gemäss Vorgabe UN/CEFACT):

UnqualifiedDataType\_2p0.xsd

## 2.5 Management

CoreComponentType\_2p0.xsd

ReusableAggregateBusinessInformationEntity\_2p0.xsd

## 2.6 eGovernment (eCH) Dokumente

eCH-0010-7-0.xsd

eCH-0044-4-1.xsd

eCH-0046-5-0.xsd



### **3. Zusätzliche Festlegungen**

#### **3.1 Observation**

- (1) Position als Teil der Observation beginnt bei 1 und wird jeweils um 1 erhöht.



#### 4. Gültigkeit der Schemas

Schema	gültig von	gültig bis und mit	Aktiv im Testcenter ab
AggregatedMeteredData_1p0.xsd	01.12.2007	15.04.2019	
AggregatedMeteredData_1p1.xsd	16.04.2019	20.02.2023	
AggregatedMeteredData_1p2.xsd	21.02.2023	23.03.2026	
AggregatedMeteredData_1p3.xsd	24.03.2026		
AggregationCriteria_1p0.xsd	01.12.2007	15.04.2019	
AggregationCriteria_1p1.xsd	16.04.2019	20.02.2023	
AggregationCriteria_1p2.xsd	21.02.2023	23.03.2026	
AggregationCriteria_1p3.xsd	24.03.2026		
CancellationRequestToMPA_1p0.xsd	01.12.2007	15.04.2019	
CancellationRequestToMPA_1p1.xsd	16.04.2019	20.02.2023	
CancellationRequestToMPA_1p2.xsd	21.02.2023	23.03.2026	
CancellationRequestToMPA_1p3.xsd	24.03.2026		
CancellationResponseFromMPA_1p0.xsd	01.12.2007	15.04.2019	
CancellationResponseFromMPA_1p1.xsd	16.04.2019	20.02.2023	
CancellationResponseFromMPA_1p2.xsd	21.02.2023	23.03.2026	
CancellationResponseFromMPA_1p3.xsd	24.03.2026		
ImbalanceData_1p0.xsd	01.12.2007	15.04.2019	
ImbalanceData_1p1.xsd	16.04.2019	20.02.2023	
ImbalanceData_1p2.xsd	21.02.2023	23.03.2026	
ImbalanceData_1p3.xsd	24.03.2026		
MasterdataMeteringPoint_1p0.xsd	16.04.2019	20.02.2023	
MasterdataMeteringPoint_1p1.xsd	21.02.2023	23.03.2026	
MasterdataMeteringPoint_1p2.xsd	24.03.2026		
MasterdataPartyConnectedToGrid_1p0.xsd	16.04.2019	20.02.2023	
MasterdataPartyConnectedToGrid_1p1.xsd	21.02.2023	23.03.2026	
MasterdataPartyConnectedToGrid_1p2.xsd	24.03.2026		
MasterdataSupplyContract_1p0.xsd	16.04.2019	20.02.2023	
MasterdataSupplyContract_1p1.xsd	21.02.2023	23.03.2026	
MasterdataSupplyContract_1p2.xsd	24.03.2026		
NotificationFromMPA_1p0.xsd	01.12.2007	15.04.2019	
NotificationFromMPA_1p1.xsd	16.04.2019	20.02.2023	
NotificationFromMPA_1p2.xsd	21.02.2023	23.03.2026	
NotificationFromMPA_1p3.xsd	24.03.2026		
QueryInformation_1p0.xsd	16.04.2019	20.02.2023	
QueryInformation_1p1.xsd	21.02.2023	23.03.2026	
QueryInformation_1p2.xsd	24.03.2026		



Schema	gültig von	gültig bis und mit	Aktiv im Testcenter ab
RequestToMPA_1p0.xsd	01.12.2007	15.04.2019	
RequestToMPA_1p1.xsd	16.04.2019	20.02.2023	
RequestToMPA_1p2.xsd	21.02.2023	23.03.2026	
RequestToMPA_1p3.xsd	24.03.2026		
ResponseFromMPA_Confirm_1p0.xsd	01.12.2007	15.04.2019	
ResponseFromMPA_Confirm_1p1.xsd	16.04.2019	20.02.2023	
ResponseFromMPA_Confirm_1p2.xsd	21.02.2023	23.03.2026	
ResponseFromMPA_Confirm_1p3.xsd	24.03.2026		
ResponseFromMPA_Reject_1p0.xsd	01.12.2007	15.04.2019	
ResponseFromMPA_Reject_1p1.xsd	16.04.2019	20.02.2023	
ResponseFromMPA_Reject_1p2.xsd	21.02.2023	23.03.2026	
ResponseFromMPA_Reject_1p3.xsd	24.03.2026		
ValidatedMeteredData_1p0.xsd	01.12.2007	31.03.2009	
ValidatedMeteredData_1p1.xsd	01.11.2008	01.07.2011	<del>01.10.2008</del>
ValidatedMeteredData_1p2.xsd	01.01.2011	15.04.2019	<del>01.09.2010</del>
ValidatedMeteredData_1p3.xsd	Ungültig	Ungültig	
ValidatedMeteredData_1p4.xsd	16.04.2019	20.02.2023	
ValidatedMeteredData_1p5.xsd	21.02.2023	23.03.2026	
ValidatedMeteredData_1p6.xsd	24.03.2026		
AcknowledgementOfAcceptance_1p0.xsd	01.12.2007	31.03.2009	
AcknowledgementOfAcceptance_1p1.xsd	01.11.2008	20.02.2023	<del>01.10.2008</del>
AcknowledgementOfAcceptance_1p2.xsd	21.02.2023	23.03.2026	
AcknowledgementOfAcceptance_1p3.xsd	24.03.2026		
ModelErrorReport_1p0.xsd	01.12.2007	31.03.2009	
ModelErrorReport_1p1.xsd	01.11.2008	15.04.2019	<del>01.10.2008</del>
ModelErrorReport_1p2.xsd	16.04.2019	20.02.2023	
ModelErrorReport_1p3.xsd	21.02.2023	23.03.2026	
ModelErrorReport_1p4.xsd	24.03.2026		

**Anmerkung:**

- (1) Empfangende Systeme müssen in der Lage sein, ältere Schemas innerhalb deren Gültigkeit zu empfangen und zu verarbeiten.
- (2) Empfangende Systeme müssen in der Lage sein, neue Schemas ab deren Gültigkeit zu empfangen und zu verarbeiten.



- (3) Vom Gültigkeitszeitraum einer Schemadatei sind auch alle direkt und indirekt damit verbundenen (Import/Include) Schemadateien betroffen.

## **5. Änderungsnachweis 2025**

### **5.1 Zusammenfassung**

- (1) In der Ausgabe 2025 wurde der komplette Datenaustausch für die LEGs definiert.
- (2) Definition des neuen Versands für die Meldung der Spannung und der Lauflampe der Kraftwerks- bzw. Verteilnetzbetreiber an den Übertragungsnetzbetreiber
- (3) Die Benennung der Beispieldateien wurde an die Kapitel in den entsprechenden SDAT-Teildokumenten angepasst.

### **5.2 Detaillierte Änderungsbeschreibung**

#### **5.2.1 AggregatedMeteredData\_CoreComponents**

Hier wurde die neue Entität «Community» mit nachfolgenden Attributen erfasst.

- CommunityID: Eindeutige ID, die eine Energiegemeinschaft definiert (siehe SDAT – Hauptdokument für weitere Informationen)
- CommunityType: weiter Infos im SDAT – Anhang 3

#### **5.2.2 ValidatedMeteredData\_CoreComponents**

Hier wurde die neue Entität «Community» mit nachfolgenden Attributen erfasst.

- CommunityID: Eindeutige ID, die eine Energiegemeinschaft definiert (siehe SDAT – Hauptdokument für weitere Informationen)
- CommunityType: weiter Infos im SDAT – Anhang 3

#### **5.2.3 BusinessReasonCode**

Es wurden drei neue BusinessReasonCodes definiert

- C38: Metered Data for information purposes
- C40: Metered Data for community management
- C89: Netznutzungsabrechnung

Diese drei neuen Codes wurden im VSE\_BusinessReasonCode\_13.xsd ergänzt.

#### **5.2.4 BusinessRoleCode**

Für den Datenaustausch mit den LEG-Vertretern musste diese Rolle neu definiert werden. Der BusinessRoleCode «CEM» wurde dafür neu definiert.

Dieser neue Code wurde im VSE\_BusinessRoleCode\_11.xsd ergänzt.



### 5.2.5 EnergyProductIdentificationCode

Für verschiedene neue Anwendungen mussten vier neue Codes definiert respektive ergänzt werden.

Im eblX\_EnergyProductIdentificationCode\_10.xsd

- 8716867000078: Transport Capacity

Weiter wurde ein neuer Abschnitt definiert.

VSE\_EnergyProductIdentificationCode\_10.xsd

- 2404050010123: Local active energy
- 2404050010124: Residual active energie
- 8716867000099: Lauflampe

Dieser Umstand führt dazu, dass das Attribut «ID» in der Entität «Product» in allen XSD neu gestaltet werden musste.

Falls die Codes im eblX\_EnergyProductIdentificationCode\_10.xsd definiert sind

```
<rsm:ID>  
    <rsm:eblXCode schemeAgencyID="9">8716867000030</rsm:eblXCode>  
</rsm:ID>
```

Falls die Codes im VSE\_EnergyProductIdentificationCode\_10.xsd definiert sind

```
<rsm:ID>  
    <rsm:VSENationalCode schemeAgencyID="260">2404050010123</rsm:VSENationalCode>  
</rsm:ID>
```

### 5.2.6 MeasurementUnitCommonCode

Für den Austausch der Daten Spannung und der Lauflampe mussten zwei neue Einheiten definiert werden

- KV: Kilovolt
- LL: Lauflampe

Dieser neue Code wurde im VSE\_MeasurementUnitCommonCode\_10.xsd ergänzt.

## 6. Änderungsnachweis Mai 2022

### 6.1 Zusammenfassung

- (1) in der Ausgabe für Oktober 2021 wurden umfangreiche Acceptance Reason Codes mitaufgenommen. Zudem wurden für Datenaustausch im Gasbereich Codes für die Masseinheiten in SDAT reserviert.
- (2) Die E-Government Standards werden durch die .xsd Schemas direkt unter [www.ech.ch](http://www.ech.ch) aufgerufen bei einer bestehenden Internetverbindung.
- (3) Die Schemas wurden allgemein überarbeitet und die Verlinkung innerhalb der Dokumente wurde angepasst. Diese Anpassungen werden in der detaillierten Änderungsbeschreibung nicht aufgeführt.





## 6.2 Detaillierte Änderungsbeschreibung

- (1) Auf das Aufzeigen der Änderungen in den Beispielfiles wird verzichtet. ValidatedMeterData\_1p5.xsd wurde in den nötigen Files eingefügt.

### 6.2.1 ebIX DocumentAcceptanceReasonCode

- (1) In der Ausgabe März 2022 wurden in der Datei ebIX\_DocumentAcceptanceReasonCode\_12.xsd neue Codes hinzugefügt:
  - E0I, Unbekannter Netzbetreiber
  - E0L, Nicht autorisierter Marktteilnehmer
  - E0M, Unklare Verantwortlichkeiten
  - E11, Messpunkt in Grundversorgung ohne gültigen Netzzugang
  - E12, Unklare Lieferbeziehung
  - E13, Unklarheit bei Ausgleichenergie
  - E15, Meldung ohne Veränderungen z.B. Bei Confirmation
  - E19, Produktions- oder Eigenverbrauchsmessung in Hinterschaltung
  - E20, Bereits einen Lieferantenwechsel in der Zukunft vorhanden
  - E22, Der Messpunkt ist nicht für Wechselprozesse zugelassen
  - E29, Ungültiger Produktcode oder nicht für diesen Messpunkt zulässig
  - E47, Es können keine Prozesse zu diesem Messpunkt erfolgen
  - E49, Verteilnetz ist nicht identifizierbar (z.B. falscher Y-Code)
  - E50, Keine 15min Periode
  - E51, Zu viele oder keine Vor- oder Nachkommastellen
  - E73, Falsche Einheit
  - E81, Messpunkt buchhalterisch vorhanden, aber nicht physikalisch eingebaut
  - E86, Ungültiger Status (nicht gemäss MC-CH)
  - E87, Differenz im Messdaten-XML-Files zwischen Start/Endzeitstempel und Anzahl der Positionen
  - E98, Wert(e) kleiner 0
  - C10, Nicht autorisierter SDV (Systemdienstleistungsverantwortlicher)
  - C58, Der Startzeitpunkt liegt nach dem Endzeitpunkt

- (2) Hinzufügen des Files zum Projekt.

### 6.2.2 UNECE\_Measurement Unit Common Code

- (1) In der Ausgabe März 2022 wurden in der erweiterten Datei UNE-CE\_MeasurementUnitCommonCode\_5\_ExtVSE.xsd neue Codes hinzugefügt:
  - KWN, Brennwert in kWh/Nm<sup>3</sup>
  - MTQ, Betriebsvolumen in m<sup>3</sup>
  - NM3, Normvolumen in m<sup>3</sup>
  - Q40, Normvolumenstrom in m<sup>3</sup> pro Stunde
  - ZSZ, Zustandszahl

- (2) Hinzufügen des Files zum Projekt.



## 7. Änderungsnachweis Oktober 2018

### 7.1 Zusammenfassung

(1) In der neuen Ausgabe für Oktober 2018 wurden zwei neue Datenversände aufgenommen:

- Messdatenaustausch zu Handen von Ostral Krafwerkeinsatz (4.9)
- SDL mit Anlagen in Förderprogrammen (nicht in SDAT vorhanden)

### 7.2 Detaillierte Änderungsbeschreibung

(1) Auf das Aufzeigen der Änderungen in den Beispielfiles wird verzichtet. ValidatedMeterData\_1p4.xsd wurde in den nötigen Files eingefügt.

#### 7.2.1 VSE\_BusinessReasonCode

(1) Neue Schema Version 1.2 VSE\_BusinessReasonCode\_12.xsd. Änderung gegenüber der Vorversion:

- zusätzlichem Reason C37, metered data Ostral PS
- zusätzlichem Reason C87, Ancillary service for CRF

(2) Hinzufügen des Files zum Projekt.

#### 7.2.2 ValidatedMeteredData\_CoreComponents

(1) Neue Schema Version 1.4, ValidatedMeteredData\_CoreComponents\_1p4.xsd. Änderung gegenüber der Vorversion:

- Änderung des Root Elements auf ValidatedMeteredData\_CoreComponents\_14
- Änderung der Code lists VSE:BusinessReasonCode auf 3 und Version VSE\_BusinessReasonCode\_12.xsd
- Zusätzliche Pattern in Complex Type BusinessReasonCodeType, Element ID:
  - ☐ `<xsd:pattern value="C37"/>`
  - ☐ `<xsd:pattern value="C87"/>`

(2) Hinzufügen des Files zum Projekt.

#### 7.2.3 ValidatedMeteredData

(1) Neue Schema Version 1.4, ValidatedMeteredData\_1p4.xsd. Änderung gegenüber der Vorversion:

- Includeänderung bei ValidatedMeteredData\_CoreComponents auf ValidatedMeteredData\_CoreComponents\_1p4.xsd
- Änderung des Root Elements auf ValidatedMeteredData\_14 und dessen ComplexType auf ValidatedMeteredDataType\_14
- Änderung der Annotation des ComplexType ValidatedMeteredDataType auf 1.4

(2) Hinzufügen des Files zum Projekt.



#### **7.2.4 Beispieldateien**

- (1) Hinzufügen der Beispieldatei Beispiel\_5\_1\_1\_OSTRAL\_KW\_a\_1p0.xml zum Projekt.
- (2) Hinzufügen der Beispieldatei Beispiel\_5\_1\_0\_SDL\_MIT\_KEV\_ANLAGEN\_a\_1p0.xml zum Projekt.

### **8. Änderungsnachweis September 2015**

#### **8.1 Zusammenfassung**

- (1) Die Version vom September 2015 umfasst zahlreiche Änderungen welche vor allem folgenden Zwecken dienen:
  - Einführung der Rolle Systemdienstleistungsverantwortlicher (SDV) zur Abhandlung der Vorgaben Regelpooling
  - Einführen neuer Supportprozesse für die bessere Automatisierung der gesamten Lieferantenwechsel-Prozesskette
  - Erweiterung von Produktcodes und Rollen um die im Gas-Sektor gebräuchlichen Einheiten und Rollen
- (2) Zu diesen Zwecken wurden verschiedene neue Dokumente eingeführt sowie neue Code-Listen und Abhängigkeiten zu eGovernment Dokumenten eingeführt. Dies hat in vielen Fällen neue Abhängigkeiten der Schemata zur Folge.

#### **8.2 Detaillierte Änderungsbeschreibung**

- (1) Aufgrund der Vielzahl der Änderungen wird auf eine detaillierte Änderungsbeschreibung zugunsten der Lesbarkeit abgesehen.
- (2) Mithilfe der Auflistung in Kapitel 4 ist es dem versierten Nutzer der Schemata möglich die genauen Unterschiede zu ermitteln.



## 9. Änderungsnachweis April 2010

### 9.1 Zusammenfassung

- (1) Einige Netzbetreiber haben die Anforderung gestellt, neben positiver und negativer Blindenergie auch positive und negative kapazitive und induktive Blindenergie (alle vier Blindquadranten) mit basierend auf dem Schema ValidatedMeteredData austauschen zu können. Die beiden notwendigen Product-identifizier wurden hinzugefügt.

### 9.2 Detaillierte Änderungsbeschreibung

#### 9.2.1 ValidatedMeteredData\_CoreComponents

- (1) Das seit Ende März 2009 ungültige Schemafeld ValidatedMeteredData\_CoreComponents\_1p0.xsd wurde entfernt.
- (2) File ValidatedMeteredData\_CoreComponents\_1p1.xsd bleibt bestehen.
- (3) Neue Schema Version 1.2, ValidatedMeteredData\_CoreComponents\_1p2.xsd. Änderung gegenüber der Vorversion:
  - Version im Kommentar auf 1.2, April 2010 geändert.
  - Änderung des Root Elements auf ValidatedMeteredData\_CoreComponents\_12
  - Zusätzliche Pattern in Complex Type EnergyProductType, Element ID:
    - ☐ `<xsd:pattern value="8716867000139"/>`
    - ☐ `<xsd:pattern value="8716867000146"/>`
- (4) Hinzufügen des Files zum Projekt.

#### 9.2.2 ValidatedMeteredData

- (1) Das seit Ende März 2009 ungültige Schemafeld ValidatedMeteredData\_1p0.xsd wurde entfernt.
- (2) File ValidatedMeteredData\_1p1.xsd bleibt bestehen.
- (3) Neue Schema Version 1.2, ValidatedMeteredData\_1p2.xsd. Änderung gegenüber der Vorversion:
  - Includeänderung bei ValidatedMeteredData\_CoreComponents auf ValidatedMeteredData\_CoreComponents\_1p2.xsd
  - Version im Kommentar auf 1.2, April 2010 geändert.
  - Änderung des Root Elements auf ValidatedMeteredData\_12 und dessen ComplexType auf ValidatedMeteredDataType\_12
  - Änderung der Annotation des ComplexType ValidatedMeteredDataType auf 1.2
- (4) Hinzufügen des Files zum Projekt.



### **9.2.3 AcknowledgementOfAcceptanceCoreComponents**

- (1) Das seit Ende März 2009 ungültige Schemafile AcknowledgementOfAcceptanceCoreComponents\_1p0.xsd wurde entfernt.

### **9.2.4 AcknowledgementOfAcceptance**

- (1) Das seit Ende März 2009 ungültige Schemafile AcknowledgementOfAcceptance\_1p0.xsd wurde entfernt.

### **9.2.5 ModelErrorReportCoreComponents**

- (1) Das seit Ende März 2009 ungültige Schemafile ModelErrorReportCoreComponents\_1p0.xsd wurde entfernt.

### **9.2.6 ModelErrorReport**

- (1) Das seit Ende März 2009 ungültige Schemafile ModelErrorReport\_1p0.xsd wurde entfernt.

## **10. Änderungsnachweis Juni 2008**

### **10.1 Zusammenfassung**

- (1) Die XML Schemas werden aufgrund der Meldung für Herkunftsnachweise von Version 1.0 wo notwendig auf Version 1.1 angehoben.
- (2) In der Nachricht E66 sind ein zusätzlicher ReasonCode (Labelling Energie) sowie eine zusätzlicher RoleCode (Certifying Party) notwendig. Dadurch, dass nicht nur Lastgänge, sondern auch Volumen (Energienmenge zwischen zwei Ablesungen) übertragen werden, ist es zusätzlich notwendig, die Resolution (Auflösung) optional zu machen. Diese fällt im Falle der Volumenmeldungen weg. Als Vorbereitung für zukünftige Aufgaben wurde zudem, das im Schema bereits bestehende Feature erlaubt, damit auch Tarifangaben (Hoch, Nieder, Maxima) möglich sind (wird jedoch für Herkunftsnachweise nicht benötigt).
- (3) Damit der zusätzliche RoleCode (Certifying Party) ebenfalls im Acknowledgement und im Model Error Report verwendet werden kann, musste hier ebenfalls die Referenz auf die Codelisten angepasst werden, was zu einer Version 1.1 führte.

### **10.2 Detaillierte Änderungsbeschreibung**

#### **10.2.1 Projektfile**

- (1) Neuer Filename: VSE 1p1.spp

#### **10.2.2 UNECE\_BusinessRoleCode**

- (1) File UNECE\_BusinessRoleCode\_D05A.xsd bleibt bestehen.
- (2) Neue Schema Version 1.1 UNECE\_BusinessRoleCode\_D05A\_11.xsd. Änderung gegenüber der Vorversion:



- zusätzliche Rolle PQ, Certifying Party
- `targetNamespace="urn:un:unece:uncefact:codelist:draft:6:3035:D05A_11"`
- `xmlns:clm63035="urn:un:unece:uncefact:codelist:draft:6:3035:D05A_11"`

(3) Hinzufügen des Files zum Projekt.

### 10.2.3 ebIX\_BusinessReasonCode

(1) File ebIX\_BusinessReasonCode\_10.xsd bleibt bestehen.

(2) Neue Schema Version 1.1 ebIX\_BusinessReasonCode\_11.xsd. Änderung gegenüber der Vorversion:

- zusätzlichem Reason E0D, Labelling Energy
- `targetNamespace="urn:un:unece:uncefact:codelist:draft:ebIX:BusinessReasonCode:11"`
- `xmlns:clmebIX00006="urn:un:unece:uncefact:codelist:draft:ebIX:BusinessReasonCode:11"`
- Version im Kommentar auf 1.1, June 2008.

(3) Hinzufügen des Files zum Projekt.

### 10.2.4 ValidatedMeteredData\_CoreComponents

(1) File ValidatedMeteredData\_CoreComponents\_1p0.xsd bleibt bestehen.

(2) Neue Schema Version 1.1, ValidatedMeteredData\_CoreComponents\_1p1.xsd. Änderung gegenüber der Vorversion:

- `<xsd:import namespace="urn:un:unece:uncefact:codelist:draft:ebIX:BusinessReasonCode:11" schemaLocation="ebIX_BusinessReasonCode_11.xsd"/>`
- `xmlns:clmebIX00006="urn:un:unece:uncefact:codelist:draft:ebIX:BusinessReasonCode:11"`
- `<xsd:import namespace="urn:un:unece:uncefact:codelist:draft:6:3035:D05A_11" schemaLocation="UNECE_BusinessRoleCode_D05A_11.xsd"/>`
- `xmlns:clm63035="urn:un:unece:uncefact:codelist:draft:6:3035:D05A_11"`
- Version im Kommentar auf 1.1, June 2008 geändert.
- Änderung des Root Elements auf ValidatedMeteredData\_CoreComponents\_11
- Änderung im Complex Type MeteringDataType: `<xsd:element name="Resolution" type="rsm:ResolutionType" minOccurs="0"/>` Damit wird die Resolution optional.
- Zusätzlicher Pattern im Complex Type Receiver Party, Element Role: `<xsd:pattern value="PQ"/>` Damit wird die Empfängerrolle PQ möglich.
- Zusätzlicher Pattern im Complex Type BusinessReasonCodeType, Element ebIXCode: `<xsd:pattern value="E0D"/>` Damit wird der Grund E0D möglich.
- Zusätzliche Pattern in Complex Type EnergyProductType, Element ID:
  - ☐ `<xsd:pattern value="8716867000016"/>`
  - ☐ `<xsd:pattern value="8716867000023"/>`
- Zusätzliche Pattern in Complex Type EnergyProductType Element MeasureUnit:
  - ☐ `<xsd:pattern value="KVR"/>`





☐ `<xsd:pattern value="KWT"/>`

(3) Hinzufügen des Files zum Projekt.

#### 10.2.5 ValidatedMeteredData

(1) File ValidatedMeteredData\_1p0.xsd bleibt bestehen.

(2) Neue Schema Version 1.1, ValidatedMeteredData\_1p1.xsd. Änderung gegenüber der Vorversion:

- Includeänderung bei ValidatedMeteredData\_CoreComponents auf ValidatedMeteredData\_CoreComponents\_1p1.xsd
- Version im Kommentar auf 1.1, June 2008 geändert.
- Änderung des Root Elements auf ValidatedMeteredData\_11 und dessen ComplexType auf ValidatedMeteredDataType\_11
- Änderung der Annotation des ComplexType ValidatedMeteredDataType auf 1.1
- Änderung bei Element Feature: `<xsd:element name="Feature" type="rsm:MeterTimeFrameCodeType" minOccurs="0"/>` Damit ist Feature (Tarif) optional. Es ist somit für zukünftige Anwendungen möglich, Energiemengen mit Tarifinformationen zu übertragen.
- Pattern im Complex Type des Element Feature:

☐ `<xsd:pattern value="E10"/>`

☐ `<xsd:pattern value="E11"/>`

☐ `<xsd:pattern value="E12"/>`

(3) Hinzufügen des Files zum Projekt.

#### 10.2.6 AcknowledgementOfAcceptanceCoreComponents

(1) File AcknowledgementOfAcceptanceCoreComponents\_1p0.xsd bleibt bestehen.

(2) Neue Schema Version 1.1, AcknowledgementOfAcceptanceCoreComponents\_1p1.xsd. Änderung gegenüber der Vorversion:

- `<xsd:import namespace="urn:un:unece:uncefactodelist:draft:ebIX:BusinessReasonCode:11" schemaLocation="ebIX_BusinessReasonCode_11.xsd"/>`
- `xmlns:clmebIX00006="urn:un:unece:uncefactodelist:draft:ebIX:BusinessReasonCode:11"`
- `<xsd:import namespace="urn:un:unece:uncefactodelist:draft:6:3035:D05A_11" schemaLocation="UNECE_BusinessRoleCode_D05A_11.xsd"/>`
- `xmlns:clm63035="urn:un:unece:uncefactodelist:draft:6:3035:D05A_11"`
- Version im Kommentar auf 1.1, June 2008 geändert.
- Änderung des Root Elements auf AcknowledgementOfAcceptance\_CoreComponents\_11

(3) Hinzufügen des Files zum Projekt.

#### 10.2.7 AcknowledgementOfAcceptance

(1) File AcknowledgementOfAcceptance\_1p0.xsd bleibt bestehen.



- (2) Neue Schema Version 1.1, AcknowledgementOfAcceptance\_1p1.xsd. Änderung gegenüber der Vorversion:
  - Includeänderung bei AcknowledgementOfAcceptanceCoreComponents auf AcknowledgementOfAcceptanceCoreComponents\_1p1.xsd
  - Version im Kommentar auf 1.1, June 2008 geändert.
  - Änderung des Root Elements auf ValidatedMeteredData\_11 und dessen ComplexType auf ValidatedMeteredDataType\_11
  - Änderung der Annotation des ComplexType ValidatedMeteredDataType auf 1.1
- (3) Hinzufügen des Files zum Projekt.

#### 10.2.8 ModelErrorReportCoreComponents

- (1) File ModelErrorReportCoreComponents\_1p0.xsd bleibt bestehen.
- (2) Neue Schema Version 1.1, ModelErrorReportCoreComponents\_1p1.xsd. Änderung gegenüber der Vorversion:
  - `<xsd:import namespace="urn:un:unece:unefact:codelist:draft:ebIX:BusinessReasonCode:11" schemaLocation="ebIX_BusinessReasonCode_11.xsd"/>`
  - `xmlns:clmebIX00006="urn:un:unece:unefact:codelist:draft:ebIX:BusinessReasonCode:11"`
  - `<xsd:import namespace="urn:un:unece:unefact:codelist:draft:6:3035:D05A_11" schemaLocation="UNECE_BusinessRoleCode_D05A_11.xsd"/>`
  - `xmlns:clm63035="urn:un:unece:unefact:codelist:draft:6:3035:D05A_11"`
  - Version im Kommentar auf 1.1, June 2008 geändert.
  - Änderung des Root Elements auf ModelErrorReport\_CoreComponents\_11
- (3) Hinzufügen des Files zum Projekt.

#### 10.2.9 ModelErrorReport

- (1) File ModelErrorReport\_1p0.xsd bleibt bestehen.
- (2) Neue Schema Version 1.1, ModelErrorReport\_1p1.xsd. Änderung gegenüber der Vorversion:
  - Includeänderung bei ModelErrorReportCoreComponents auf ModelErrorReportCoreComponents\_1p1.xsd
  - Version im Kommentar auf 1.1, June 2008 geändert.
  - Änderung des Root Elements auf ValidatedMeteredData\_11 und dessen ComplexType auf ValidatedMeteredDataType\_11
  - Änderung der Annotation des ComplexType ValidatedMeteredDataType auf 1.1
- (3) Hinzufügen des Files zum Projekt

