



Branchenempfehlung

Standardisierter Datenaustausch für den Strommarkt Schweiz

Umsetzungsdokument für die standardisierten Datenaustauschprozesse im Strommarkt Schweiz
Teil: «SDAT-CH Messdatenaustauschprozesse»

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

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

Der VSE verabschiedete das Dokument am 04.12.2025

Druckschrift Nr. 1009d, Ausgabe Dezember 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. Sie 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

Anwendungsbereich und Aufteilung des Dokumentes	7
1. Messdatenaustausch	8
1.1 Allgemeine Definitionen	8
1.1.1 Aggregatbildung	8
1.1.2 Messwertstatus und Plausibilität	8
1.2 Nachlieferungen	8
1.2.1 Nachlieferungen von unplausibilisierten Messdaten zu Informationszwecken	8
1.2.2 Nachlieferungen von plausibilisierten Messdaten zu Abrechnungszwecken	9
1.3 Informationsflüsse	10
1.3.1 Übersicht Messdatenaustausch unter den Akteuren	10
1.3.2 Übersicht Messdatenaustausch unter den Netzbetreibern	11
1.3.3 Übersicht Messdatenaustausch für Herkunftsnachweise	11
1.3.4 Übersicht Messdatenaustausch für lokale Elektrizitätsgemeinschaften	12
1.3.5 Zusammenstellung der Informations- und Datenflüsse	12
1.4 Prozess Messdatenaustausch für Energieabrechnung und Prognose	15
1.4.1 Strukturierte Beschreibung	15
1.4.2 Sequenzdiagramm Lastgänge / Einspeisegänge	15
1.4.3 Klassendiagramm Lastgänge / Einspeisegänge an Lieferant / Erzeuger (Sequenz 1)	17
1.4.4 Klassendiagramm Lastgänge / Einspeisegänge an Endverbraucher / Erzeugungseinheit (Sequenz 2)	19
1.5 Prozess Messdatenaustausch zwischen Netzbetreibern zur Anlastung von Netzkosten	20
1.5.1 Strukturierte Beschreibung	20
1.5.2 Sequenzdiagramm totale Bruttolastgangsumme	21
1.5.3 Klassendiagramm totale Bruttolastgangsumme	22
1.5.4 Sequenzdiagramm Netzübergabestellen	23
1.5.5 Klassendiagramm Netzübergabestellen	24
1.5.6 Sequenzdiagramm Abzugsberechtigte Zeitreihen zur Anlastung der Netzkosten	25
1.5.7 Klassendiagramm Lastgänge Eigenbedarf / Pumpenergie von Kraftwerken	26
1.6 Prozess Messdatenaustausch für allgemeinen SDL-Tarif, Stromreserve und EnG-Zuschlag	27
1.6.1 Strukturierte Beschreibung	27
1.6.2 Sequenzdiagramm Bruttolastgangsumme eigenes Netz	27
1.6.3 Klassendiagramm Bruttolastgangsumme eigenes Netz	28
1.7 Prozess Messdatenaustausch für Bilanzgruppenabrechnung (Imbalance Settlement)	29
1.7.1 Strukturierte Beschreibung	29
1.7.2 Sequenzdiagramm Messdatenaustausch Bilanzgruppenabrechnung	29
1.7.3 Klassendiagramm Netzübergabestellen (Sequenz 1)	32
1.7.4 Klassendiagramm Aggregate an den Lieferanten / Erzeuger (Sequenz 3)	33
1.7.5 Klassendiagramm Aggregate an den Bilanzgruppenverantwortlichen (Seq. 4 + 5)	34
1.7.6 Klassendiagramm Aggregate an den Übertragungsnetzbetreiber (Sequenz 6)	35
1.7.7 Klassendiagramm Saldozeitreihe an den Bilanzgruppenverantwortlichen (Sequenz 7)	36
1.8 Prozess Messdatenaustausch zuhanden von OSTRAL Bilanzgruppenaggregate	37
1.8.1 Strukturierte Beschreibung	37
1.8.2 Sequenzdiagramm Bilanzgruppenaggregate	37
1.8.3 Klassendiagramm Aggregate an den Übertragungsnetzbetreiber	39
1.9 Prozess Messdatenaustausch zuhanden von OSTRAL Kraftwerkeinsatz	40
1.9.1 Strukturierte Beschreibung	40

1.9.2	Sequenzdiagramm Einspeisegangzeitreihen Angebotslenkung Kraftwerkseinsatz	40
1.9.3	Klassendiagramm Einspeisegangzeitreihe an den Übertragungsnetzbetreiber	42
1.10	Prozess Messdatenaustausch für die automatisierte Erfassung von Herkunftsnachweisen	43
1.10.1	Strukturierte Beschreibung	43
1.10.2	Sequenzdiagramm Einspeise- und Lastgänge für HKN	44
1.10.3	Klassendiagramm Einspeise- und Lastgänge für HKN (Sequenz 1)	45
1.10.4	Sequenzdiagramm Nettoproduktionsmenge für HKN	46
1.10.5	Klassendiagramm Nettoproduktionsmengen für HKN (Sequenz 1)	47
1.11	Prozess Messdatenaustausch LGS/EGS pro Netz an ÜNB	48
1.11.1	Strukturierte Beschreibung	48
1.11.2	Sequenzdiagramm LEG-Aggregate an den Übertragungsnetzbetreiber	48
1.11.3	Klassendiagramm LEG-Aggregate an den Übertragungsnetzbetreiber	50
1.12	Prozess Messdatenaustausch LGZ/EGZ an LEG-Vertreter	51
1.12.1	Strukturierte Beschreibung	51
1.12.2	Sequenzdiagramm Lastgänge / Einspeisegänge an LEG-Vertreter	51
1.12.3	Klassendiagramm Lastgänge / Einspeisegänge an LEG-Vertreter	53
1.13	Prozess Messdatenaustausch LGS/EGS an LEG-Vertreter	54
1.13.1	Strukturierte Beschreibung	54
1.13.2	Sequenzdiagramm Aggregate an den LEG-Vertreter	54
1.13.3	Klassendiagramm Aggregate an den LEG-Vertreter	56
1.14	Prozess Messdatenaustausch Uist/LL	57
1.14.1	Strukturierte Beschreibung	57
1.14.2	Sequenzdiagramm Klassendiagramm Spannung (Uist) und Lauflampe an Übertragungsnetzbetreiber	58
1.14.3	Klassendiagramm Spannung (Uist) und Lauflampe an Übertragungsnetzbetreiber	59

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Übersicht Messdatenaustausch unter den Akteuren	10
Abbildung 2:	Übersicht Messdatenaustausch unter den Netzbetreibern	11
Abbildung 3:	Übersicht Messdatenaustausch für Herkunftsnachweise	11
Abbildung 4:	Sequenzdiagramm totale Bruttolastgangsumme	21
Abbildung 5:	Klassendiagramm totale Bruttolastgangsumme	22
Abbildung 6:	Sequenzdiagramm Netzübergabestellen	23
Abbildung 7:	Klassendiagramm Netzübergabestellen	24
Abbildung 8:	Sequenzdiagramm Abzugsberechtigte Zeitreihen zur Anlastung der Netzkosten	25
Abbildung 9:	Klassendiagramm Eigenbedarf / Pumpenergie von Kraftwerken	26
Abbildung 10:	Sequenzdiagramm Bruttolastgangsumme eigenes Netz	27
Abbildung 11:	Klassendiagramm Bruttolastgangsumme eigenes Netz	29
Abbildung 12:	Sequenzdiagramm Messdatenaustausch Bilanzgruppenabrechnung	29
Abbildung 13:	Klassendiagramm Netzübergabestellen	32
Abbildung 14:	Klassendiagramm Lieferant / Erzeuger Aggregate an den Lieferanten / Erzeuger	33
Abbildung 15:	Klassendiagramm Lieferant- / Erzeuger- und Bilanzgruppenaggregate an den Bilanzgruppenverantwortlichen	34
Abbildung 16:	Klassendiagramm Bilanzgruppenaggregate an den Übertragungsnetzbetreiber	35
Abbildung 17:	Klassendiagramm Saldozeitreihe an den Bilanzgruppenverantwortlichen	36

Abbildung 18:	Sequenzdiagramm Bilanzgruppenaggregate	37
Abbildung 19:	Klassendiagramm Bilanzgruppenaggregate an den Übertragungsnetzbetreiber	39
Abbildung 20:	Sequenzdiagramm Einspeisegangzeitreihen Angebotslenkung Kraftwerkseinsatz	40
Abbildung 21:	Klassendiagramm Einspeisegangzeitreihe Kraftwerkseinsatz an den Übertragungsnetzbetreiber	42
Abbildung 22:	Sequenzdiagramm Messdatenaustausch Einspeise-/Lastgänge für HKN	44
Abbildung 23:	Klassendiagramm Einspeise-/Lastgänge für HKN	45
Abbildung 24:	Sequenzdiagramm Nettoproduktionsmengen für HKN	46
Abbildung 25:	Klassendiagramm Nettoproduktionsmengen für HKN	47
Abbildung 26:	Sequenzdiagramm LEG-Aggregate an den Übertragungsnetzbetreiber	48
Abbildung 27:	Klassendiagramm LEG-Aggregate an den Übertragungsnetzbetreiber	50
Abbildung 28:	Sequenzdiagramm Lastgänge / Einspeisegänge an LEG-Vertreter	51
Abbildung 29:	Klassendiagramm Lastgänge / Einspeisegänge an LEG-Vertreter	53
Abbildung 30:	Sequenzdiagramm Aggregate an den LEG-Vertreter	54
Abbildung 31:	Klassendiagramm Aggregate an den LEG-Vertreter	56
Abbildung 32:	Sequenzdiagramm 1.1.1 Klassendiagramm Spannung (Uist) und Lauflampe an Übertragungsnetzbetreiber	58
Abbildung 33:	Klassendiagramm Spannung (Uist) und Lauflampe an Übertragungsnetzbetreiber	59

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Messdatenfluss VNB-ÜNB	12
Tabelle 2:	Messdatenfluss VNB-BGV	13
Tabelle 3:	Messdatenfluss VNB-LF/EZ	13
Tabelle 4:	Messdatenfluss VNB-VNB	13
Tabelle 5:	Messdatenfluss ÜNB-BGV	14
Tabelle 6:	Messdatenfluss VNB – Vollzugsstelle	14
Tabelle 7:	Messdatenfluss VNB – LEG Vertreter	14
Tabelle 8:	Messdatenfluss Kraftwerksbetreiber – Übertragungsnetzbetreiber	14
Tabelle 9:	Strukturierte Beschreibung Messdatenaustausch für Energieabrechnung und Prognose	15
Tabelle 10:	Sequenzbeschreibung Messdatenaustausch Lastgänge / Einspeisegänge	16
Tabelle 11:	Strukturierte Beschreibung Messdatenaustausch zwischen Netzbetreibern zur Anlastung von Netzkosten	20
Tabelle 12:	Sequenzbeschreibung totale Bruttolastgangsumme	21
Tabelle 13:	Sequenzbeschreibung Netzübergabestellen	23
Tabelle 14:	Sequenzbeschreibung Abzugsberechtigte Zeitreihen zur Anlastung der Netzkosten	25
Tabelle 15:	Strukturierte Beschreibung Messdatenaustausch für SDL-Tarif, Stromreserve und EnG-Zuschlag	27
Tabelle 16:	Sequenzbeschreibung Bruttolastgangsumme eigenes Netz	27
Tabelle 17:	Strukturierte Beschreibung Messdatenaustausch Bilanzgruppenabrechnung	29
Tabelle 18:	Sequenzbeschreibung Messdatenaustausch Bilanzgruppenabrechnung	30
Tabelle 19:	Strukturierte Beschreibung Messdatenaustausch zuhanden von OSTRAL Bilanzgruppenaggregate	37
Tabelle 20:	Sequenzbeschreibung Bilanzgruppenaggregate	38

Tabelle 21:	Strukturierte Beschreibung Messdatenaustausch zuhanden von OSTRAL Kraftwerkseinsatz	40
Tabelle 22:	Sequenzbeschreibung Einspeisegangzeitreihen Angebotslenkung Kraftwerkseinsatz	40
Tabelle 23:	Strukturierte Beschreibung Messdatenaustausch für automatisierte Erfassung von Herkunftsnachweisen	43
Tabelle 24:	Sequenzbeschreibung Messdatenaustausch Einspeise- und Lastgänge für HKN	44
Tabelle 25:	Sequenzbeschreibung Nettoproduktionsmengen für HKN	46
Tabelle 26:	Strukturierte Beschreibung Messdatenaustausch LGS/EGS pro Netz an ÜNB	48
Tabelle 27:	Sequenzbeschreibung LEG-Aggregate an den Übertragungsnetzbetreiber	49
Tabelle 28:	Strukturierte Beschreibung Messdatenaustausch LGZ/EGZ an LEG-Vertreter	51
Tabelle 29:	Sequenzbeschreibung Lastgänge / Einspeisegänge an LEG-Vertreter	52
Tabelle 30:	Strukturierte Beschreibung Messdatenaustausch LGS/EGS an LEG-Vertreter	54
Tabelle 31:	Sequenzbeschreibung Aggregate an den LEG-Vertreter	55
Tabelle 32:	Strukturierte Beschreibung Messdatenaustausch Uist/LL	57
Tabelle 33:	Sequenzbeschreibung 1.1.1 Klassendiagramm Spannung (Uist) und Lauflampe an Übertragungsnetzbetreiber	58

Anwendungsbereich und Aufteilung des Dokumentes

Das Branchendokument **Standardisierter Datenaustausch für den Strommarkt Schweiz** (SDAT – CH) beschreibt die Datenaustauschprozesse (z.B. Messdatenaustausch, Wechselprozesse), und deren verbindliche Umsetzung. Es besteht neu aus drei Teilen und vier Anhängen.

- Der Teil «SDAT-CH Grundlagen und Definitionen» ist das Hauptdokument von SDAT-CH. Er enthält die Einführung, die Grundsätze, das Rollenmodell, sowie eine Referenz auf die gültigen Dokumentteile (es besteht aus den Kapiteln 1, 2 und 5 bis 11 des bisherigen SDAT-CH). Das Hauptdokument ist fester Bestandteil bei jeder Vernehmlassung von SDAT-CH, da es die Referenz auf die gültigen Dokumentteile enthält. Alle anderen Teile können Bestandteil einer Vernehmlassung sein – oder unverändert gültig bleiben
- Der Teil «SDAT-CH-Wechselprozesse» enthält die Prozessbeschreibungen zu dem Lieferantenwechsel und den zugehörigen Stammdatenabfragen (dies entspricht Kapitel 3 des bisherigen SDAT-CH)
- Der Teil «SDAT-CH-Messdatenaustauschprozesse» enthält die Prozessbeschreibungen zum Messdatenaustausch (dies entspricht Kapitel 4 der bisherigen Ausgabe)
- Die Anhänge 1 bis 4, bleiben wie bisher:
 - Anhang 1, Acknowledgement und Error Handling
 - Anhang 2, Annullierung und Prozessabbruch
 - Anhang 3, Core Components (Klassen, Attribute, Codelisten...)
 - Anhang 4, XML-Umsetzung
 - Anhang 5, Datenhubkopplung

Das vorliegende Dokument ist das Dokument «SDAT-CH Messdatenaustauschprozesse».

1. Messdatenaustausch

1.1 Allgemeine Definitionen

1.1.1 Aggregatbildung

- (1) Im Folgenden sind Aggregate (sog. Gangsummen) aus 1/4h gemessenen Zeitreihen gemeint. Diese sind gemäss MC-CH zu bilden. Die Aggregate sind richtungsgetreunt (Verbrauch und Produktion) zu bilden.

1.1.2 Messwertstatus und Plausibilität

- (1) Es ist grundsätzlich zwischen Messwertstatus und Plausibilität zu unterscheiden:

Messwertstatus:

- (2) Der Status eines Messwertes (in der Nachricht Condition genannt) ergibt sich aus der Information, welche der Zähler mitgibt. Für jede Viertelstunde wird ein eigener Status vergeben.
- (3) Bei Aggregaten ist gemäss MC-CH der schlechteste Status aus den Basisdaten zu verwenden.
- (4) Werden bei der Fernauslesung keine Fehler erkannt (MC-CH Status „W“ oder keine Angabe), so sind die Werte beim Versand nicht mit einem Schlechtstatus (SDAT-CH Status „temporary“ (EnergyQualityCode 21), MC Status „G“, „V“, „F“) zu versehen.
- (5) Werden bei der Fernauslesung Fehler erkannt, so sind die betroffenen Werte mit dem Status „temporary“ (EnergyQualityCode 21) zu versenden. Später werden die korrekten Werte mit einem abrechnungsrelevanten Status nachgeliefert.
- (6) Ersatzwerte (manuell oder automatisch gebildete) sind als solche gekennzeichnet zu liefern.

Plausibilität:

- (7) Der Netzbetreiber prüft die Plausibilität der Messdaten gemäss den Vorgaben des MC-CH.
- (8) Stellt er Fehler fest, so bildet er Ersatzwerte (MC-CH Status „E“) und liefert diese, als solche markiert (SDAT-CH Status „Estimated“, EnergyQualityCode 56), nach.

1.2 Nachlieferungen

- (1) Nachlieferungen bei festgestellten Fehlern werden mit neuen Nachrichten (neue ID's) und der Statusinformation „replace“ im Nachrichtenheader versendet.
- (2) Es gilt immer die Version mit dem neuesten Zeitstempel (Creation) solange die Nachricht vor Ablauf der Frist beim Empfänger eintrifft.

1.2.1 Nachlieferungen von unplausibilisierten Messdaten zu Informationszwecken

- (3) Tägliche Messdaten zu Informationszwecken werden automatisch ausgelesen und geliefert. Vor dem täglichen Datenversand werden die Einzellastgänge einer Vorprüfung unterzogen. Es dürfen keine Werte mit Status «F», negative Werte oder unrealistische Leistungsspitzen versendet werden. Fehlende Werte werden durch vorläufige Werte (V) ersetzt. Diese werden mittels geeigneten Prognose-

bzw. Ersatzwert-Verfahren gebildet und müssen den effektiven Werten sehr nahekommen. 0-Werte sind kein Ersatz für fehlende Werte.

1.2.2 Nachlieferungen von plausibilisierten Messdaten zu Abrechnungszwecken

- (4) Der VNB hat Nachlieferungen korrigierter Messdaten so zu organisieren, dass alle Marktpartner ihre Rechnungen auf Basis identischer Messdaten stellen können. Erfolgen Korrekturen innerhalb des Versandmonats, jedoch nach Ablauf der Versandfrist, sind die betroffenen Marktpartner entsprechend zu informieren. Der Versand von korrigierten Messdaten und Aggregaten erfolgt automatisch, letztmals nach Ablauf der Clearingfrist von 3 Monaten, im Zeitraum des Folgemonates. Im Rahmen der Übergangsphase gilt für monatliche Messdaten ab dem 1. Januar 2026 eine verkürzte Clearingfrist von 3 Monaten. Für die Daten des Monats Dezember 2025 bleibt hingegen eine verlängerte Clearingfrist von 6 Monaten bestehen.
- (5) Bei kaskadierten Verteilnetzen muss bei der BLS/T-Korrektur sichergestellt werden, dass in der gesamten Kaskade alle Daten fristgerecht bis Monatsende bearbeitet und versendet werden können. Unterlagerte Verteilnetze müssen darum ihre korrigierten Daten bis spätestens 3 AT vor Monatsende an ihren Vorlieger versendet haben, damit die vorgelagerten Netzbetreiber ihrerseits ihre BLS/T fristgerecht nachbearbeiten und versenden können.

1.3 Informationsflüsse

1.3.1 Übersicht Messdatenaustausch unter den Akteuren

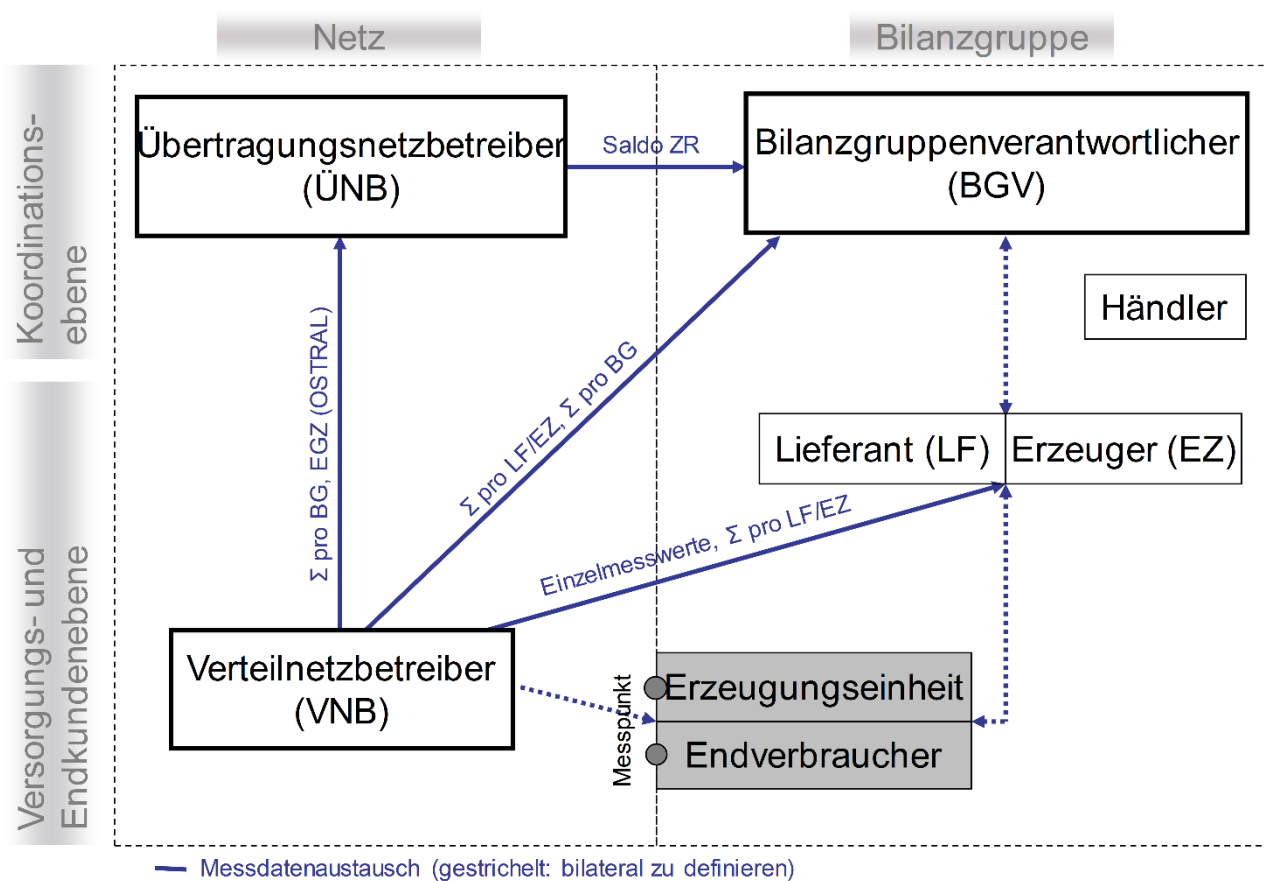


Abbildung 1: Übersicht Messdatenaustausch unter den Akteuren

1.3.2 Übersicht Messdatenaustausch unter den Netzbetreibern

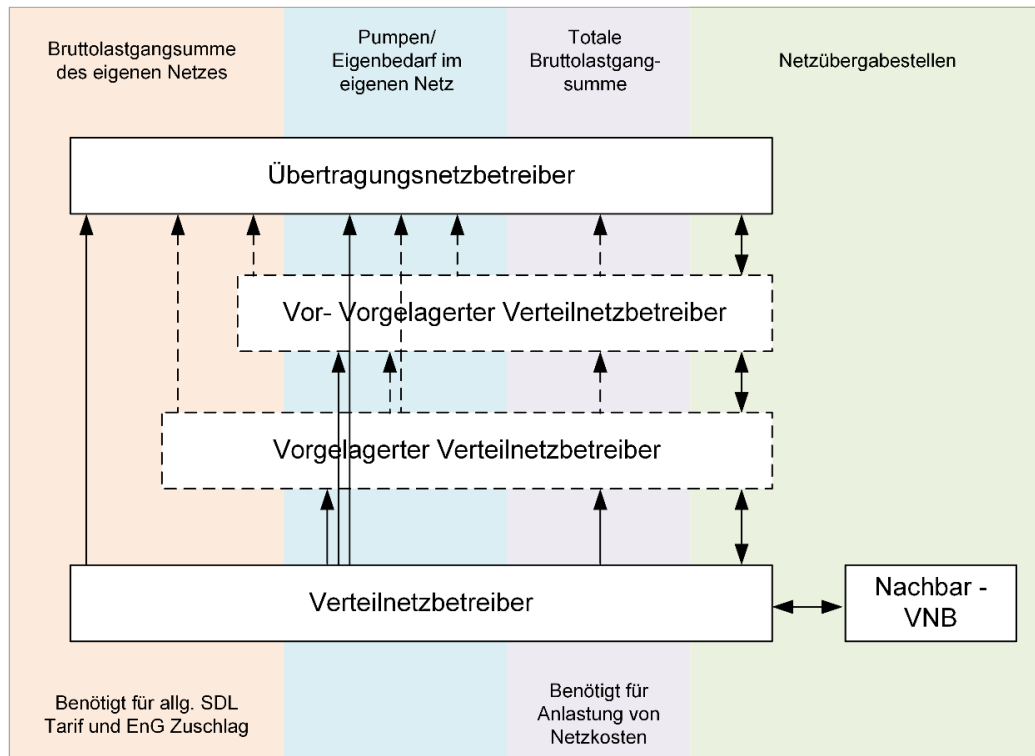


Abbildung 2: Übersicht Messdatenaustausch unter den Netzbetreibern

1.3.3 Übersicht Messdatenaustausch für Herkunftsnachweise

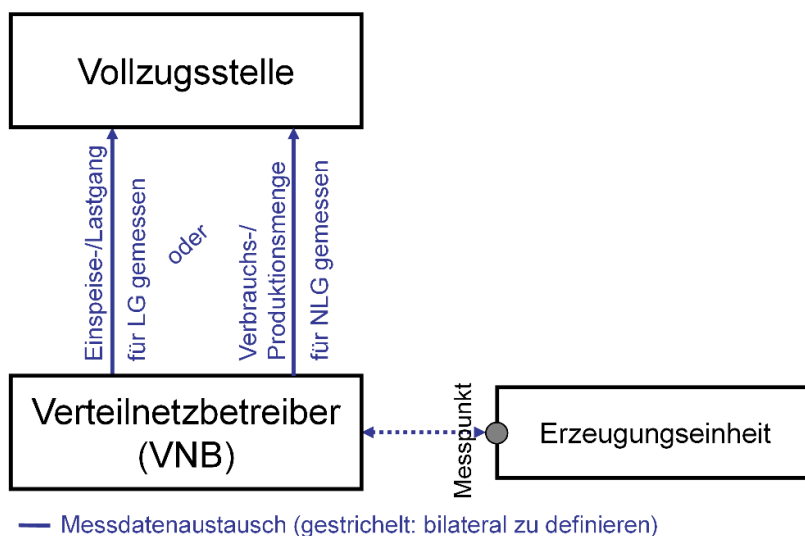


Abbildung 3: Übersicht Messdatenaustausch für Herkunftsnachweise

1.3.4 Übersicht Messdatenaustausch für lokale Elektrizitätsgemeinschaften

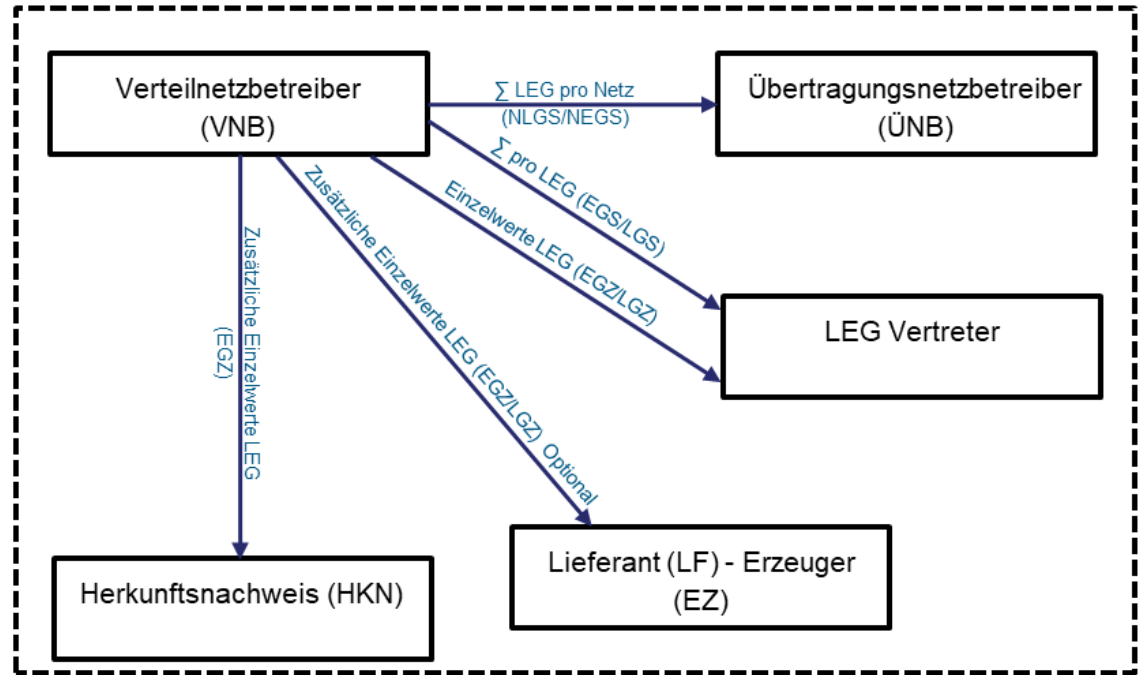


Abbildung 4: Übersicht Messdatenaustausch für lokale Elektrizitätsgemeinschaften

1.3.5 Zusammenstellung der Informations- und Datenflüsse

Vom Verteilnetzbetreiber an den Übertragungsnetzbetreiber

Kurzform	Beschreibung	Kapitel	Periodizität
LGS/BG	Lastgangsumme pro Bilanzgruppe des Verteilnetzgebietes.	1.7.2 und 1.8.2	täglich/ monatlich
EGS/BG	Einspeisegangsumme pro Bilanzgruppe des Verteilnetzgebietes.	1.7.2 und 1.8.2	täglich/ monatlich
EGZ	Einspeisegangszeitreihen der gemessenen Erzeugungseinheiten gemäss Liste OSTRAL	1.9	täglich/ monatlich
BLS/EN	Bruttolastgangsumme des eigenen Netzes (ohne nachgelagerte Netze)	1.6.2	monatlich
NLGS/LEG	LEG Lastgangsumme pro Netz	1.11.2	täglich/ monatlich
NEGS/LEG	LEG Einspeisegangsumme pro Netz	1.11.2	täglich/ monatlich

Tabelle 1: Messdatenfluss VNB-ÜNB

Vom Verteilnetzbetreiber an den Bilanzgruppenverantwortlichen

Kurzform	Beschreibung	Kapitel	Periodizität
LGS/LE	Lastgangsumme pro Lieferanten/ Erzeuger des Verteilnetzgebietes.	1.7.2	täglich/ monatlich
EGS/LE	Einspeisegangsumme pro Lieferanten/ Erzeuger des Verteilnetzgebietes.	1.7.2	täglich/ monatlich
LGS/BG	Lastgangsumme pro Bilanzgruppe des Verteilnetzgebietes	1.7.2	monatlich

EGS/BG	Einspeisegangsumme pro Bilanzgruppe des Verteilnetz-gebietes	1.7.2	monatlich
--------	--	-------	-----------

Tabelle 2: Messdatenfluss VNB-BGV

- (1) Die Lieferantensummen sind bilanzgruppenscharf. Das heisst, wenn zu einem Lieferanten in einem Verteilnetz Messpunkte zu mehreren Bilanzgruppen zugeordnet sind, ist auch pro Bilanzgruppe eine Lieferantensumme zu bilden.

Vom Verteilnetzbetreiber an den Lieferanten/Erzeuger

Kurzform	Beschreibung	Kapitel	Periodizität
LGZ	Lastgangzeitreihen der gemessenen Endverbraucher.	1.4.2	täglich/ monatlich
EGZ	Einspeisegangzeitreihen der gemessenen Erzeugungseinheiten.	1.4.2	täglich/ monatlich
LGS/LE	Lastgangsumme des Lieferanten/Erzeugers des Verteilnetzgebietes.	1.7.2	monatlich
EGS/LE	Einspeisegangsumme des Lieferanten/Erzeugers des Verteilnetzgebietes.	1.7.2	monatlich

Tabelle 3: Messdatenfluss VNB-LF/EZ

- (2) Die Lieferantensummen sind bilanzgruppenscharf. Das heisst, wenn zu einem Lieferanten in einem Verteilnetz Messpunkte zu mehreren Bilanzgruppen zugeordnet sind, ist auch pro Bilanzgruppe eine Lieferantensumme zu bilden.

Vom Verteilnetzbetreiber an den Endverbraucher/Erzeugungseinheit

- (3) Im Normalfall nimmt der Lieferant/Erzeuger im Namen des Endverbrauchers/Erzeugungs-einheit aktiv am Markt teil.
- (4) Für Andere Marktteilnehmer, wie z. Bsp. natürliche Personen werden die EIC von der Ausgabestelle vergeben.

Kurzform	Beschreibung	Kapitel	Periodizität
LGZ	Lastgangzeitreihen der gemessenen Endverbraucher.	1.4.2	täglich/ monatlich
EGZ	Einspeisegangzeitreihen der gemessenen Erzeugungs-einheiten.	1.4.2	täglich/ monatlich

Vom Netzbetreiber an die beteiligten Netzbetreiber

Kurzform	Beschreibung	Kapitel	Periodizität
NGZ	Richtungsgetreunte Netzgangzeitreihen der Übergabestellen.	1.5.4 und 1.7.2	täglich/ monatlich
BLS/T	Bruttolastgangsumme total aller Endverbraucher (inkl. nachgelagerte Netze).	1.5.2	monatlich
PUZ	Abzugsberechtigte Zeitreihen zur Anlastung von Netzkosten	1.5.6	monatlich

Tabelle 4: Messdatenfluss VNB-VNB

Vom Übertragungsnetzbetreiber an den Bilanzgruppenverantwortlichen

Kurzform	Beschreibung	Kapitel	Periodizität
SZAE/BG	Saldo Zeitreihe Ausgleichsenergie der Bilanzgruppe (entspricht der Differenz zwischen dem genetteten Bilanzgruppenfahrplan (Soll) und dem genetteten Bilanzgruppenmesswertaggregat (Ist)).	1.7.2	monatlich

Tabelle 5: Messdatenfluss ÜNB-BGV

Vom Verteilnetzbetreiber an die Vollzugsstelle

Kurzform	Beschreibung	Kapitel	Periodizität
EGZ	Einspeisegangzeitreihen	1.10.2	monatlich
LGZ	Lastgangzeitreihen	1.10.2	monatlich
PM	Produktionsmengen	1.10.4	mindestens vier- teljährlich
VM	Verbrauchsmengen	1.10.4	mindestens vier- teljährlich

Tabelle 6: Messdatenfluss VNB – Vollzugsstelle

Vom Verteilnetzbetreiber an den LEG Vertreter

Kurzform	Beschreibung	Kapitel	Periodizität
EGZ-LEGT	Einspeisegangzeitreihen LEG Total Energie	1.12.2	täglich/monatlich
EGZ-LEGR	Einspeisegangzeitreihen LEG Restenergie	1.12.2	täglich/monatlich
EGZ-LEGE	Einspeisegangzeitreihen LEG Energie	1.12.2	täglich/monatlich
LGZ-LEGT	Lastgangzeitreihen LEG Total Energie	1.12.2	täglich/monatlich
LGZ-LEGR	Lastgangzeitreihen LEG Restenergie	1.12.2	täglich/monatlich
LGZ-LEGE	Lastgangzeitreihen LEG Energie	1.12.2	täglich/monatlich
EGS-LEGT	Einspeisegangsumme LEG Total Energie	1.13.2	täglich/monatlich
EGS-LEGR	Einspeisegangsumme LEG Restenergie	1.13.2	täglich/monatlich
EGS-LEGE	Einspeisegangsumme LEG Energie	1.13.2	täglich/monatlich
LGS-LEGT	Lastgangsumme LEG Total Energie	1.13.2	täglich/monatlich
LGS-LEGR	Lastgangsumme LEG Restenergie	1.13.2	täglich/monatlich
LGS-LEGE	Lastgangsumme LEG Energie	1.13.2	täglich/monatlich

Tabelle 7: Messdatenfluss VNB – LEG Vertreter

Vom Kraftwerksbetreiber bzw. Verteilnetzbetreiber und dem Übertragungsnetzbetreiber

Kurzform	Beschreibung	Kapitel	Periodizität
Uist	Einzelzeitreihe pro Knoten	1.14.2	täglich/ monatlich
LL	Einzelzeitreihe pro Knoten	1.14.2	täglich/ monatlich

Tabelle 8: Messdatenfluss Kraftwerksbetreiber – Übertragungsnetzbetreiber

1.4 Prozess Messdatenaustausch für Energieabrechnung und Prognose

1.4.1 Strukturierte Beschreibung

Anwendungsfall	Messdatenaustausch für Energieabrechnung (sowie Netznutzung, für den Fall, dass der Lieferant für den VNB diese beim Endverbraucher einfordert) und Prognose.
Kurzbeschreibung	<p>Der Prozess beschreibt den Datenaustausch zwischen den Marktteilnehmern mit dem Ziel gegenüber dem Endverbraucher, der Erzeugungseinheit anhand eines Lastgangs, eines Einspeisegangs eine Energie- und ev. Netznutzungsabrechnung erstellen zu können und zu Informationszwecken (Prognose, Kontrolle etc).</p> <p>Falls der Lieferant die Netznutzung für den Verteilnetzbetreiber einfordert und die Messung der Blindenergie dazu notwendig ist, wird diese ebenfalls über diesen Prozess übermittelt.</p> <p>Verlangt der Endverbraucher, die Erzeugungseinheit die Messdaten, so erhalten sie diese gemäss untenstehendem Klassendiagramm.</p> <p>Im Rahmen von LEG (lokalen Elektrizitätsgemeinschaften) erhält der Lieferant ebenfalls über diesen Prozess die Informationen zur LEG Energie für Kunden, die im freien Markt sind, um die Qualität der Prognosen zu verbessern.</p>
Vorbedingung	Alle technischen, organisatorischen und vertraglichen Fragen zwischen den beteiligten Parteien sind geklärt. Der VNB hat die Lastgänge, Einspeisegänge in der geforderten Qualität vorliegen (gemäss MC-CH).
Nachbedingung	Die für den betrachteten Zeitbereich übermittelten Daten sind Grundlage für die Prognose bzw. die Abrechnung gegenüber dem Endverbraucher, der Erzeugungseinheit.
Fehlerfall	Nachlieferung.
Auslöser	<ul style="list-style-type: none"> • Erstversand: Lastgänge / Einspeisegänge: Mindestens arbeits-tägliche Zählerfernauslesung (muss auch samstags und sonntags erfolgen). • Nachlieferung: Erreichen einer höheren Qualität (Status) <ul style="list-style-type: none"> ○ Temporär → Ersatzwert ○ Temporär → Wahrer Wert ○ Wahrer Wert → Ersatzwert (Ausnahmefall, wie falscher Wandlerfaktor, Impulsausgangsstörung, etc.). • Statusübergänge sind bis zum Ablauf der Frist für plausibilisierte Messdaten möglich.

Tabelle 9: Strukturierte Beschreibung Messdatenaustausch für Energieabrechnung und Prognose

1.4.2 Sequenzdiagramm Lastgänge / Einspeisegänge

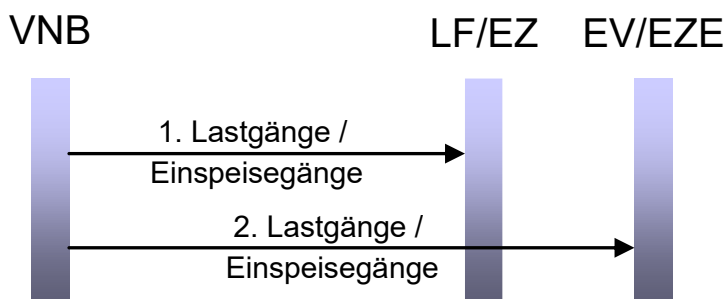


Abbildung 5: Sequenzdiagramm Messdatenaustausch Lastgänge / Einspeisegänge

Nr.:	Beschreibung/Aktivität	Information	Frist	Nachrichtentyp	Anmerkungen/Bedingungen
1	Der VNB liefert dem LF/EZ die Last- und Einspeisegänge der ihm zugeordneten Messpunkte	Lastgänge (inkl. virtueller Kundenpool), Einspeisegänge (LGZ, EGZ)	Nicht plausibilisiert für Informationszwecke am nächsten Tag, spätestens bis 10:00 Uhr, plausibilisiert für Verrechnungszwecke bis Ende des 5. AT nach Ende des Liefermonates. Um die Genauigkeit der noch nicht plausibilisierten Daten zu verbessern, werden täglich die Zeitreihen der vergangenen 5 Tage geliefert.	E66	Muss täglich (also auch Samstag und Sonntag) erfolgen.
2	Auf Verlangen des Endverbrauchers (der Erzeugungseinheit) liefert der VNB die Last- und Einspeisegänge.	Lastgänge, Einspeisegänge (LGZ, EGZ)	Nicht plausibilisiert für Informationszwecke am nächsten Tag, spätestens bis 10:00 Uhr, plausibilisiert für Verrechnungszwecke bis Ende des 5. AT nach Ende des Liefermonates.	E66	Muss täglich (also auch Samstag und Sonntag) erfolgen.

Tabelle 10: Sequenzbeschreibung Messdatenaustausch Lastgänge / Einspeisegänge

1.4.3 Klassendiagramm Lastgänge / Einspeisegänge an Lieferant / Erzeuger (Sequenz 1)

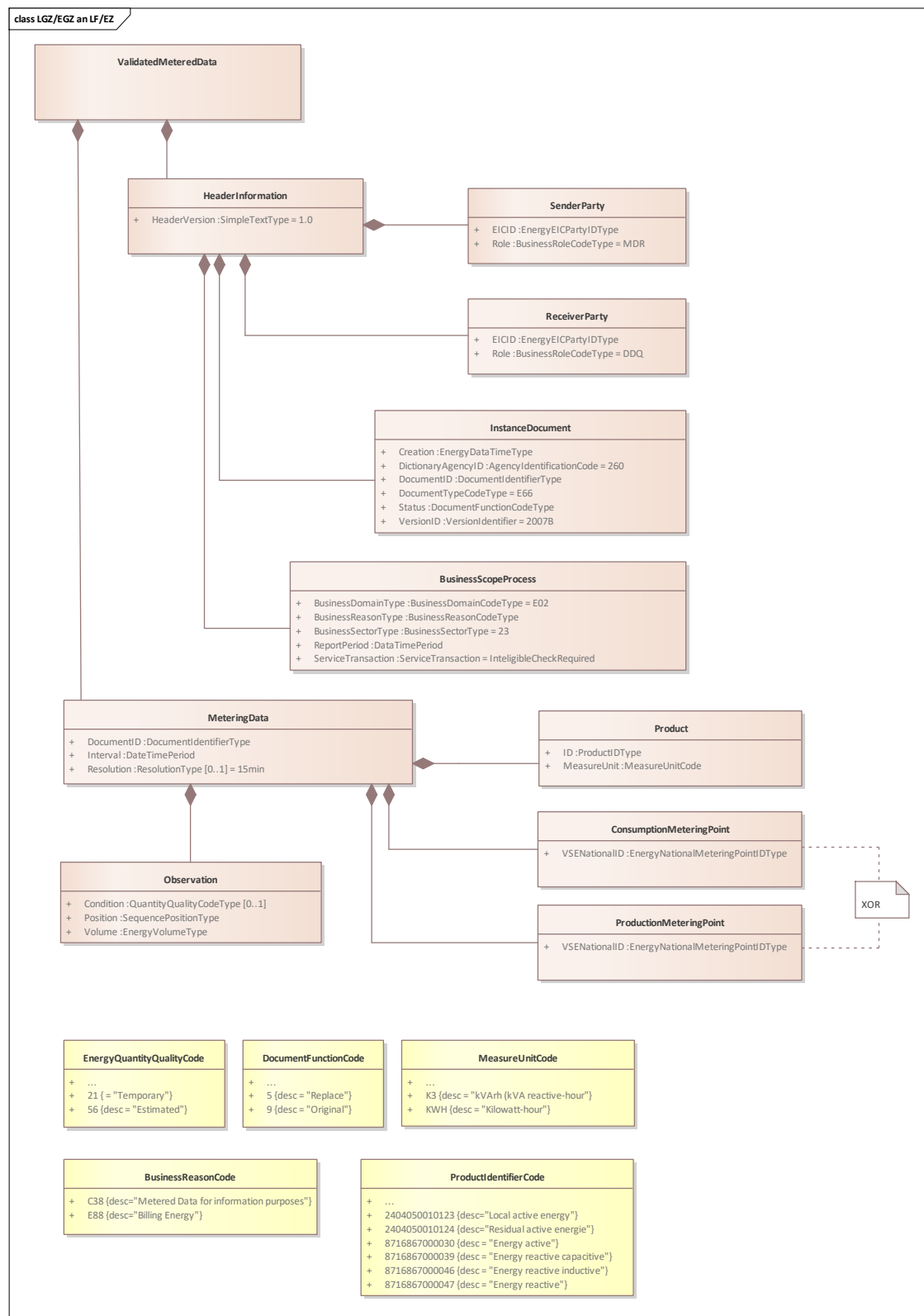


Abbildung 6: Klassendiagramm Lastgänge / Einspeisegänge an Lieferant / Erzeuger

Anmerkung zum Diagramm:

- (1) Die Energieflussrichtung ist durch die Art des Messpunktes (ProductionMeteringPoint, ConsumptionMeteringPoint) definiert.
- (2) Im Falle eines Kunden, der einer LEG (lokalen Elektrizitätsgemeinschaft) beigetreten ist, wird für den Lieferanten gemäss HB-LEG die Restenergie des relevanten Messdatenflusses übermittelt. Dieser wird mittels ProductIdentificationCode = 2404050010124 sowie dem BusinessReasonCode = E88 übertragen. Die LEG-Energie, wird dem Lieferanten zusätzlich zu Prognosezwecken übermittelt. Hierzu wird der ProductIdentificationCode 2404050010123 sowie der BusinessReasonCode = C38 angewandt. Die LEG Total Energie wird im Rahmen einer LEG nicht übermittelt.
- (3) Beim Ein- oder Austritt eines LEG-Mitglieds, welches sich im freien Markt befindet, ist eine Information an den Lieferanten zwingend erforderlich, um eine entsprechende Anpassung der für den Lieferanten relevanten Datenflüsse sowie seiner Prognosegrundlagen zu ermöglichen. Diese Information an den Lieferanten hat durch das LEG-Mitglied (Endverbraucher) zu erfolgen.

1.4.4 Klassendiagramm Lastgänge / Einspeisegänge an Endverbraucher / Erzeugungseinheit (Sequenz 2)

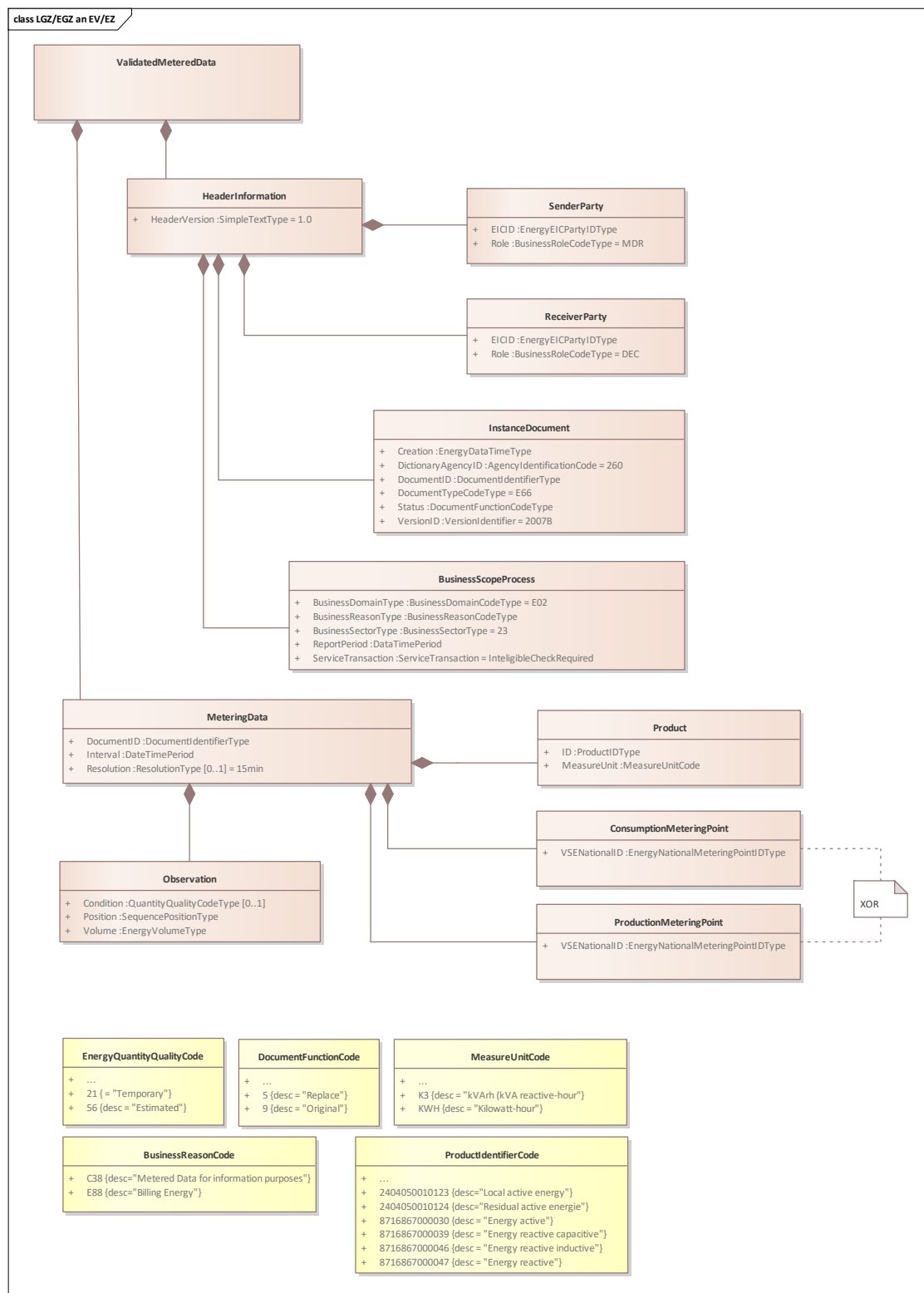


Abbildung 7: Klassendiagramm Lastgänge / Einspeisegänge an Endverbraucher / Erzeugungseinheiten

Anmerkungen zum Diagramm:

- (1) Die Energieflussrichtung ist durch die Art des Messpunktes (ProductionMeteringPoint, ConsumptionMeteringPoint) definiert.
- (2) Weitere Details sind in Kapitel 3 des Hauptdokuments «SDAT-CH Grundlagen und Definitionen» beschrieben.

1.5 Prozess Messdatenaustausch zwischen Netzbetreibern zur Anlastung von Netzkosten

1.5.1 Strukturierte Beschreibung

Anwendungsfall	Messdatenaustausch zwischen Netzbetreibern zur Anlastung von Netzkosten.
Kurzbeschreibung	<p>Der Prozess beschreibt den Datenaustausch zwischen den Netzbetreibern, mit dem Ziel, die Anlastung der Netzkosten (Kostenwälzung, Blindenergie, ...) von einem Netzbetreiber an den nächsten, abrechnen zu können.</p> <p>In diesem Prozess werden folgende Informationen übermittelt:</p> <ul style="list-style-type: none">• Totale Bruttolastgangsumme (an Endverbraucher gelieferte Energie im eigenen und nachgelagerten Netzen): Diese Meldung geht stufenweise nach oben, bis zum ÜNB.• Lastgänge der Netzübergabestellen zur Ermittlung der gleichzeitigen Leistungsmaxima (viertelstündliche Leistungsmittelwerte) und die Verrechnung von Blindenergie. Lastgänge des Elektrizitätsbezugs für den Eigenbedarf eines Kraftwerkes, Speichers und Frequenzumrichters, der nicht als Endverbraucher betrieben wird, sowie für den Antrieb von Pumpen in Pumpspeicherkraftwerken (vgl. Art. 4 Abs. 1 Bst. B Strom VG), den Bezug von Speicher und Frequenzumrichter, die nicht als Endverbraucher betrieben werden. Diese werden, aggregiert pro Anschlusspunkt, vor der Bestimmung des gleichzeitigen Leistungsmaxima an den Netzübergabestellen abgezogen und müssen deshalb allen vorgelagerten Netzbetreibern zur Verfügung gestellt werden.
Vorbedingung	Alle technischen, organisatorischen und vertraglichen Fragen zwischen den beteiligten Parteien sind geklärt. Messdaten und Aggregate liegen in plausibilisierter Form vor (gemäss Metering Code).
Nachbedingung	Die für den betrachteten Zeitbereich übermittelten Daten sind abrechnungsrelevant und Grundlage für die Abrechnung gegenüber den beteiligten Netzbetreibern.
Fehlerfall	Nachlieferung.
Auslöser	<p>Sobald die Daten abrechnungsrelevant vorhanden sind, spätestens gemäss den Fristen der einzelnen Prozessschritte.</p> <p>Erreichen einer höheren Qualität (Status) innerhalb der Fristen der einzelnen Prozessschritte.</p>

Tabelle 11: Strukturierte Beschreibung Messdatenaustausch zwischen Netzbetreibern zur Anlastung von Netzkosten

1.5.2 Sequenzdiagramm totale Bruttolastgangsumme

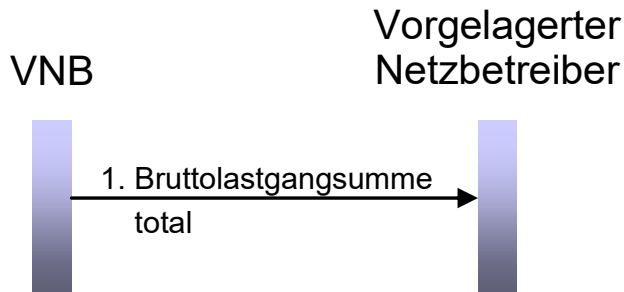


Abbildung 4: Sequenzdiagramm totale Bruttolastgangsumme

Nr.:	Beschreibung/Aktivität	Information	Frist	Nachrichtentyp	Anmerkungen/Bedingungen
1	Der VNB liefert dem vorgelagerten Netzbetreiber die totale Bruttolastgangsumme (Bruttoenergie).	BLS/T	Spätestens bis Ende des 8. AT des Folgemonates. Der vorgelagerte Netzbetreiber seinerseits hat danach 4 AT Zeit für seine Meldung an seinen vorgelagerten Netzbetreiber usw.	E31	

Tabelle 12: Sequenzbeschreibung totale Bruttolastgangsumme

Anmerkung:

- (1) Gibt es einen nachgelagerten Netzbetreiber auf derselben Netzebene hat dieser dafür zu sorgen, dass der vorgelagerte Netzbetreiber die Frist einhalten kann.

1.5.3 Klassendiagramm totale Bruttolastgangsumme

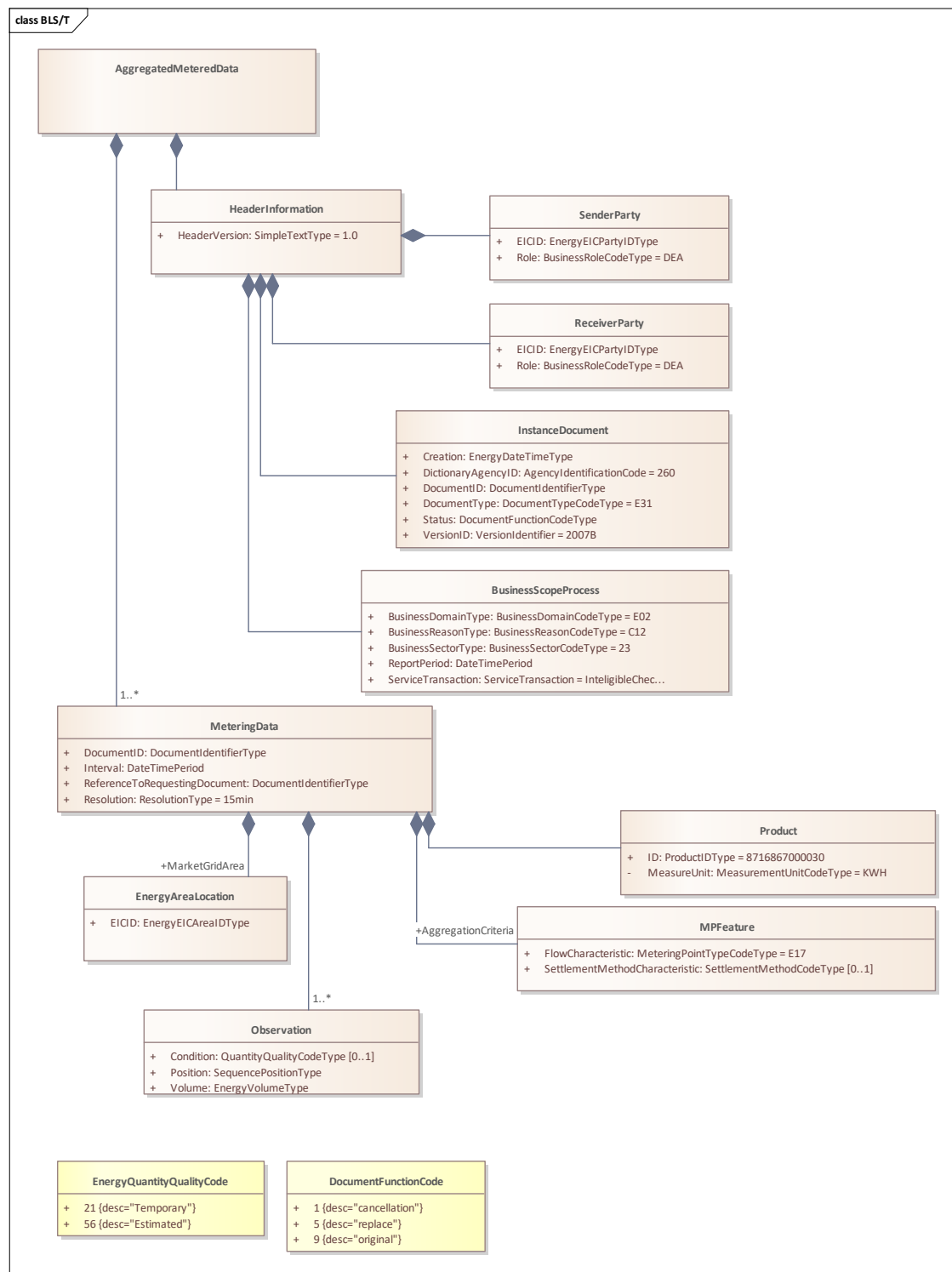


Abbildung 5: Klassendiagramm totale Bruttolastgangsumme

Kommentar zum Diagramm:

- (1) Aggregierte Zeitreihen werden im Datenaustausch anhand der Aggregationskriterien identifiziert.

1.5.4 Sequenzdiagramm Netzübergabestellen

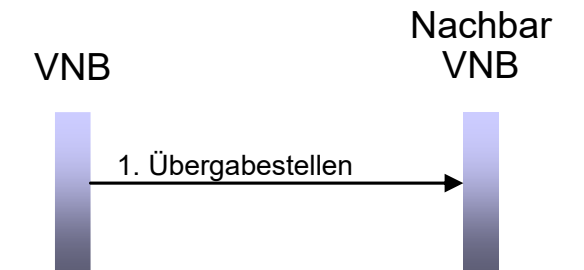


Abbildung 6: Sequenzdiagramm Netzübergabestellen

Nr.:	Beschreibung/Aktivität	Information	Frist	Nachrichtentyp	Anmerkungen/Bedingungen
1	Austausch von Messdaten der Netzübergabestellen.	Lastgänge Wirk- energie und falls notwendig Blind- energie.	plausibilisiert für Ver- rechnungszwecke bis Ende des 4. AT jedes Monats für den Vormo- nat.	E66	

Tabelle 13: Sequenzbeschreibung Netzübergabestellen

Anmerkungen:

- (1) Der Messstellenverantwortliche erfasst die Daten und stellt sie dem Nachbar VNB zur Verfügung.
- (2) Die Wirkenergie der Netzübergabestellen wird ebenfalls im Prozess Bilanzgruppenabrechnung ver-
sendet. Dieser Prozess ist der Vollständigkeit halber aufgeführt, die Daten sind nicht zweimal zu sen-
den.

1.5.5 Klassendiagramm Netzübergabestellen

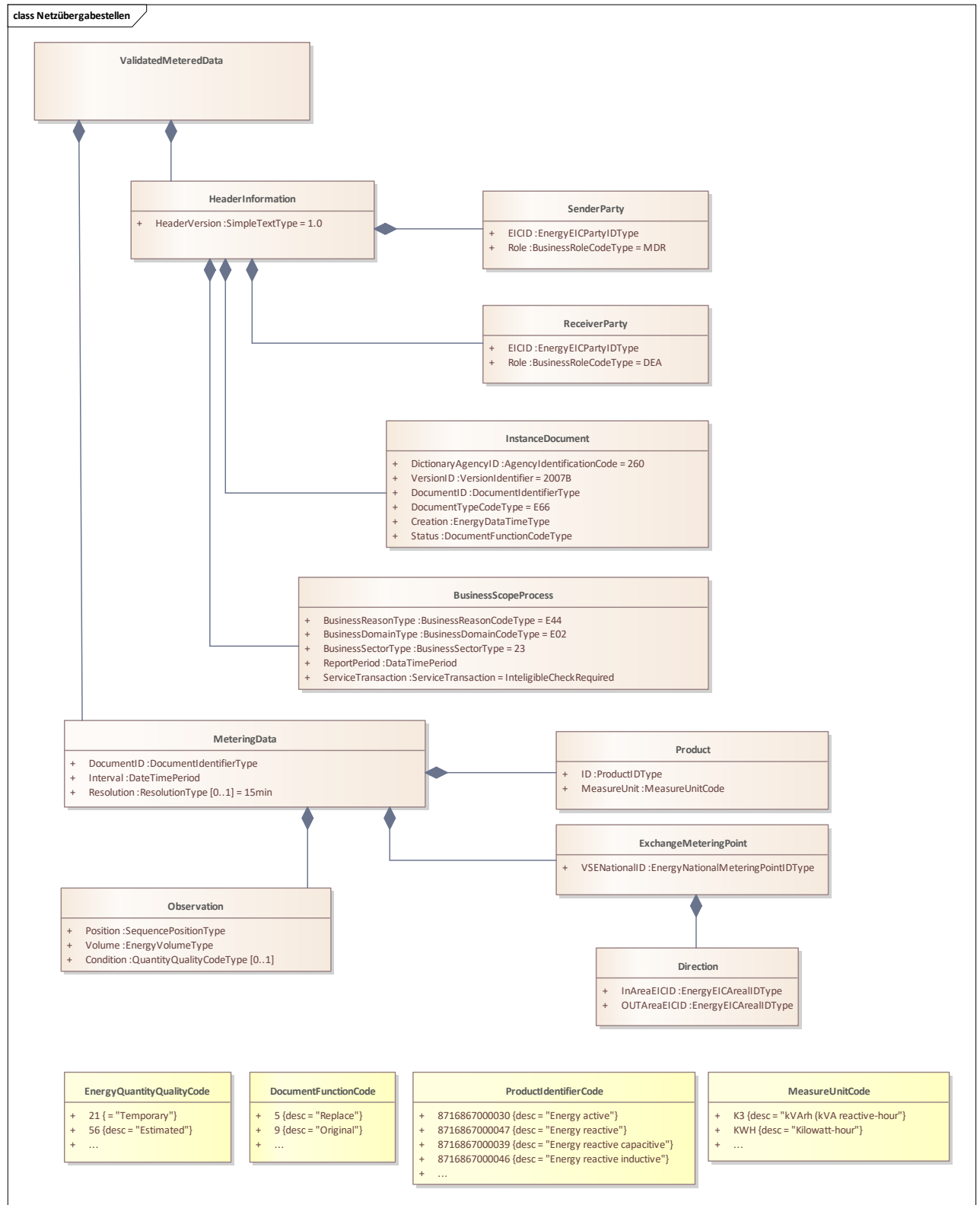


Abbildung 7: Klassendiagramm Netzübergabestellen

Anmerkungen zum Diagramm:

- (1) Die Energieflussrichtung wird anhand der InArea und OutArea unverwechselbar eindeutig definiert.
- (2) Der BusinessReasonCode bedeutet Bilanzgruppenabrechnung (Imbalance Settlement) und wird hier verwendet, damit dieselben Daten nicht mit unterschiedlichen BusinessReasonCode zweimal versendet werden müssen.

1.5.6 Sequenzdiagramm Abzugsberechtigte Zeitreihen zur Anlastung der Netzkosten

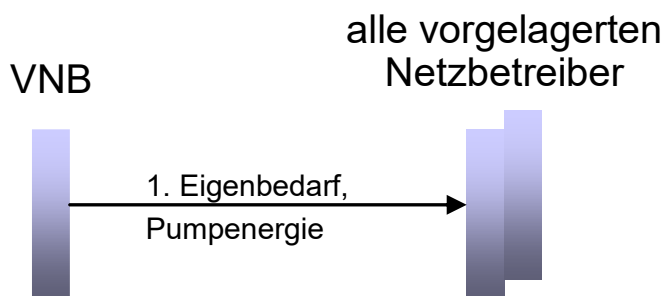


Abbildung 8: Sequenzdiagramm Abzugsberechtigte Zeitreihen zur Anlastung der Netzkosten

Nr.:	Beschreibung/Aktivität	Information	Frist	Nachrichtentyp	Anmerkungen/Bedingungen
1	Der VNB liefert die Zeitreihen der abzugsberechtigten Lastgänge an alle betroffenen vorgelagerten Netzbetreiber.	Lastgänge	plausibilisiert für Verrechnungszwecke bis Ende des 5. AT jedes Monats für den Vormonat.	E66	

Tabelle 14: Sequenzbeschreibung Abzugsberechtigte Zeitreihen zur Anlastung der Netzkosten

Anmerkung:

- (1) Durch die Kaskadierung der Netzebenen 3 bis 7 ist es möglich, dass zum Versandzeitpunkt nicht alle Kraftwerks-Eigenbedarfsdaten aus vorgelagerten Netzen bereitstehen. In diesem Fall können die Daten auch ohne Berücksichtigung der plausibilisierten Daten aus vorgelagerten Netzen verschickt werden. Da der Eigenbedarf, der in Netzebenen 5 und 7 angesiedelten Produktionen im Allgemeinen sehr klein ist, können die Daten im darauffolgenden Monat korrigiert und rückwirkend versendet werden.

1.5.7 Klassendiagramm Lastgänge Eigenbedarf / Pumpenergie von Kraftwerken

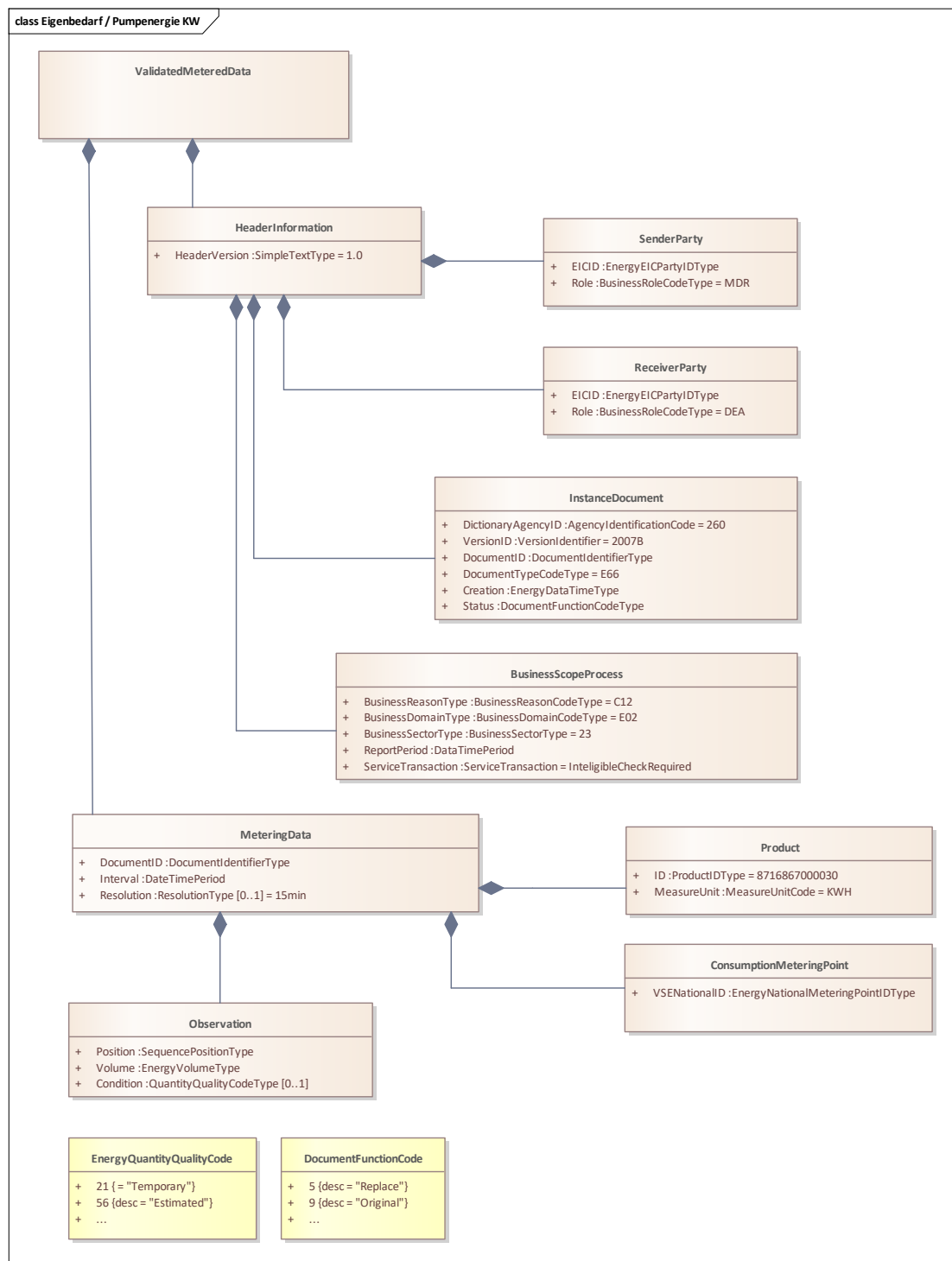


Abbildung 9: Klassendiagramm Eigenbedarf / Pumpenergie von Kraftwerken

Anmerkung zum Diagramm:

- (1) Die Energieflussrichtung ist durch die Art des Messpunktes (ProductionMeteringPoint, ConsumptionMeteringPoint) definiert.

1.6 Prozess Messdatenaustausch für allgemeinen SDL-Tarif, Stromreserve und EnG-Zuschlag

1.6.1 Strukturierte Beschreibung

Anwendungsfall	Messdatenaustausch für allgemeiner SDL-Tarif, Stromreserve und EnG-Zuschlag
Kurzbeschreibung	Der Prozess beschreibt den Datenaustausch zwischen VNB und ÜNB, mit dem Ziel, den allgemeinen SDL-Tarif, Stromreserve und den EnG-Zuschlag (Fördergelder Erneuerbare Energie) durch den ÜNB und die Vollzugsstelle an alle VNB in Rechnung stellen zu können. In diesem Prozess wird die Bruttolastgangsumme eigenes Netz übermittelt. Es handelt sich dabei um die im eigenen Netz (ohne unterlagerte Netze) an Endverbraucher gelieferte Energie.
Vorbedingung	Alle technischen, organisatorischen und vertraglichen Fragen zwischen den beteiligten Parteien sind geklärt. Der VNB hat Aggregate in plausibilisierter Form vorliegen (gemäss Metering Code).
Nachbedingung	Die für den betrachteten Zeitbereich übermittelten Daten sind abrechnungsrelevant und Grundlage für die Abrechnung des ÜNB und der Vollzugsstelle gegenüber den beteiligten Netzbetreibern.
Fehlerfall	Nachlieferung.
Auslöser	Sobald die Daten abrechnungsrelevant vorhanden sind, spätestens am 8. AT nach Liefermonat. Erreichen einer höheren Qualität (Status) innerhalb der Fristen der einzelnen Prozessschritte.

Tabelle 15: Strukturierte Beschreibung Messdatenaustausch für SDL-Tarif, Stromreserve und EnG-Zuschlag

1.6.2 Sequenzdiagramm Bruttolastgangsumme eigenes Netz

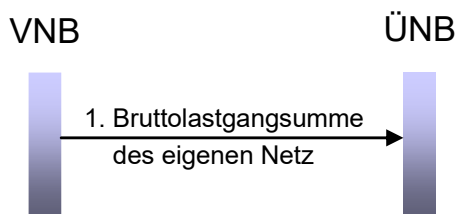


Abbildung 10: Sequenzdiagramm Bruttolastgangsumme eigenes Netz

Nr.:	Beschreibung/Aktivität	Information	Frist	Nachrichtentyp	Anmerkungen/Bedingungen
1	Der VNB liefert dem ÜNB die Bruttolastgangsumme (Bruttoenergie) für SDL-Tarif, Stromreserve und EnG-Zuschlag.	BLS/EN	Spätestens bis Ende des 8. AT des Folgemonates.	E31	

Tabelle 16: Sequenzbeschreibung Bruttolastgangsumme eigenes Netz

Anmerkungen

- (1) Die Bruttolastgangsumme eigenes Netz muss nur dem ÜNB zugesendet werden. Um die Abrechnung des EnG-Zuschlages durch die Vollzugsstelle machen zu können, leitet der ÜNB eine aggregierte Monatssumme an die Vollzugsstelle weiter.
- (2) Gemäss Elcom Weisung 4/2018 stellt der ÜNB die Bruttolastgangsumme eigenes Netz monatlich als Akontozahlung den Verteilnetzbetreibern in Rechnung. Im Folgejahr muss jeder Verteilnetzbetreiber dem ÜNB bis spätestens Ende September die effektiv endverbrauchte Energie übermitteln. Der ÜNB bestimmt das Format, wie die Daten geliefert werden müssen. Aufgrund der Bruttolastgangsumme

eigenes Netz und dem Wert für die effektiv endverbrauchte Energie, wird durch den ÜNB eine Jahresabrechnung erstellt. Dies bedeutet, dass der Wert für die effektiv endverbrauchte Energie abrechnungsrelevant ist.

1.6.3 Klassendiagramm Bruttolastgangsumme eigenes Netz

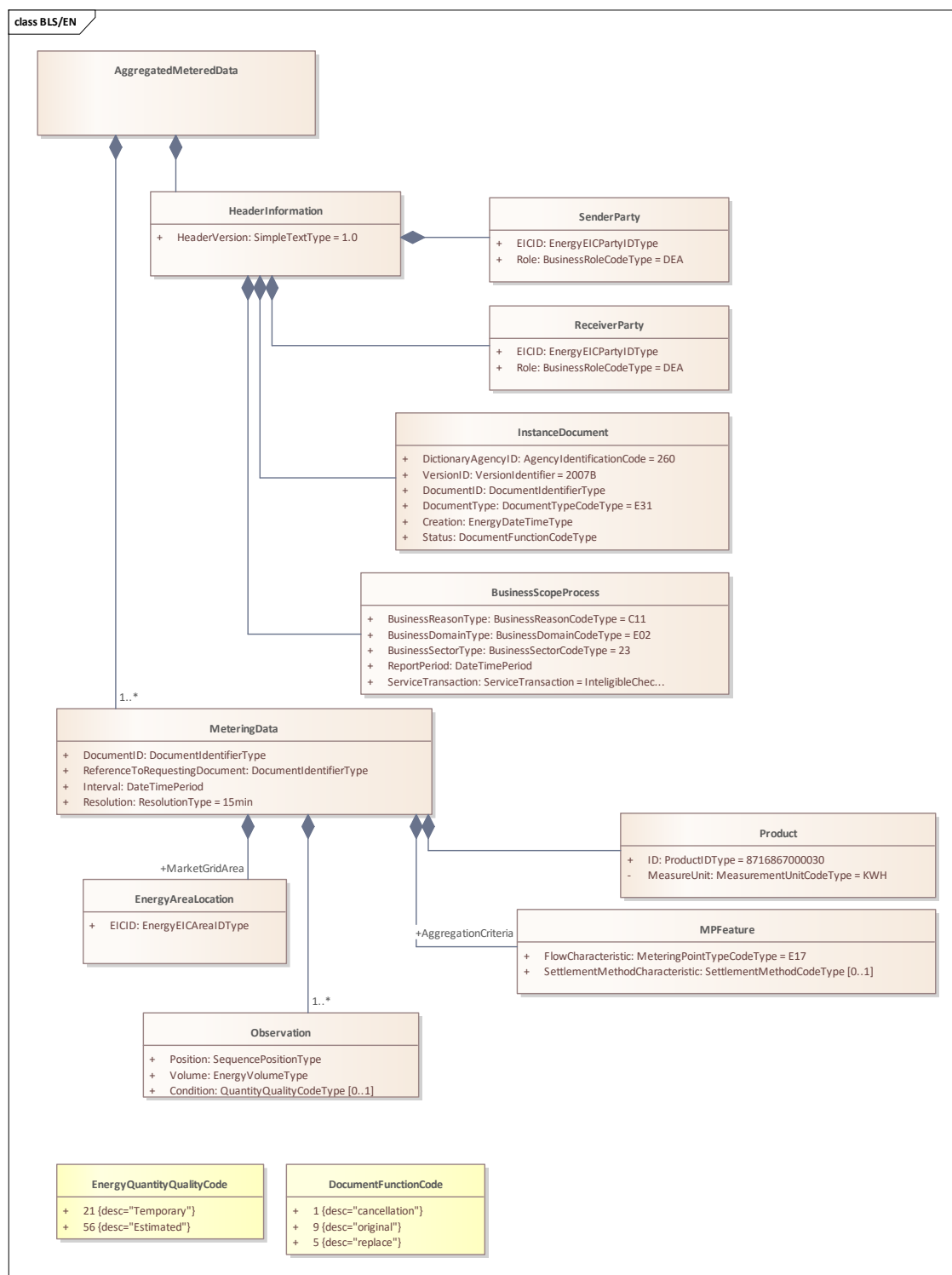


Abbildung 11: Klassendiagramm Bruttolastgangsumme eigenes Netz

Kommentar zum Diagramm:

- (1) Aggregierte Zeitreihen werden im Datenaustausch anhand der Aggregationskriterien identifiziert.

1.7 Prozess Messdatenaustausch für Bilanzgruppenabrechnung (Imbalance Settlement)

1.7.1 Strukturierte Beschreibung

Anwendungsfall	Messdatenaustausch für Bilanzgruppenabrechnung
Kurzbeschreibung	Der Prozess beschreibt den Datenaustausch zwischen den Marktteilnehmern mit dem Ziel die Abrechnung der Bilanzgruppen durchführen zu können. Der ÜNB ist nach diesem Prozess in der Lage dem BGV die Ausgleichsenergie zu verrechnen. Alle beteiligten Akteure haben die Möglichkeit, die für sie relevanten Daten zu prüfen.
Vorbedingung	Alle technischen, organisatorischen und vertraglichen Fragen zwischen den beteiligten Parteien sind geklärt. Der VNB hat alle Lastgänge in plausibilisierter Form vorliegen (gemäss Metering Code). Die Summen sind gebildet.
Nachbedingung	Die für den betrachteten Zeitbereich übermittelten Daten sind abrechnungs-relevant und Grundlage für die Bilanzgruppenabrechnung.
Fehlerfall	Nach Ablauf der Gesamtfrist (28 AT) müssen etwaige Korrekturen bilateral erfolgen.
Auslöser	Monatliche Bilanzgruppenabrechnung. Erreichen einer höheren Qualität (Status) innerhalb der Fristen der einzelnen Prozessschritte.

Tabelle 17: Strukturierte Beschreibung Messdatenaustausch Bilanzgruppenabrechnung

1.7.2 Sequenzdiagramm Messdatenaustausch Bilanzgruppenabrechnung

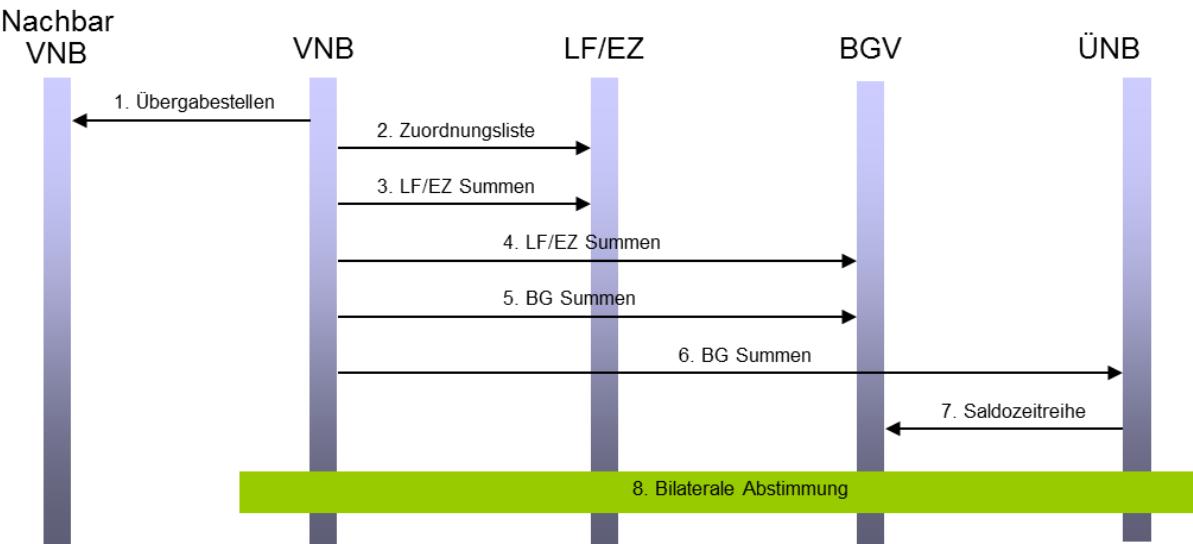


Abbildung 12: Sequenzdiagramm Messdatenaustausch Bilanzgruppenabrechnung

Nr.:	Beschreibung/Aktivität	Information	Frist	Nachrichtentyp	Anmerkungen/Bedingungen
1	Austausch von Messdaten der Netzübergabestellen.	NGZ	Nicht plausibilisiert für Informationszwecke am nächsten Tag, spätestens bis 09:00 Uhr, plausibilisiert für Verrechnungszwecke bis Ende des 4. AT jedes Monats für den Vormonat.	E66	Muss täglich (also auch Samstag und Sonntag) erfolgen. Die Lieferung ist bis 09:00 Uhr notwendig, damit der VNB den virtuellen Kundenpool berechnen und bis 10:00 Uhr dem Grundversorger zur Verfügung stellen kann.
2	Der VNB übermittelt dem LF/EZ die Zuordnungsliste.	Der Lieferant kann die Liste gegenüber dem VNB einfordern, sofern er sie nicht bekommt.			gemäss Paragraph 1.5.3.3 im Teil «SDAT-CH Wechselprozesse»
3	Der VNB meldet dem LF/EZ seine Aggregate.	LGS/LE, EGS/LE	Spätestens bis Ende des 8. AT nach Ende des Liefermonates.	E31	Aggregiert gemäss Zuordnungsliste.
4	Der VNB meldet dem BGV die Aggregate pro LF/EZ.	LGS/LE, EGS/LE	Nicht plausibilisiert für Informationszwecke am nächsten Tag, spätestens bis 10:00 Uhr, plausibilisiert für Verrechnungszwecke bis Ende des 8. AT nach Ende des Liefermonates. Um die Genauigkeit der noch nicht plausibilisierten Daten zu verbessern, werden täglich die Zeitreihen der vergangenen 5 Tage geliefert.	E31	Muss täglich (also auch Samstag und Sonntag) erfolgen. Aggregiert gemäss Zuordnungsliste.
5	Der VNB meldet dem BGV die Bilanzgruppensumme	LGS/BG, EGS/BG	Spätestens bis Ende des 8. AT nach Ende des Liefermonates.	E31	Aggregiert gemäss Zuordnungsliste.
6	Der VNB meldet dem ÜNB die Aggregate pro BG.	LGS/BG, EGS/BG	Spätestens bis Ende des 8. AT nach Ende des Liefermonates.	E31	Aggregiert gemäss Zuordnungsliste.
7	Der ÜNB liefert dem BGV die Saldozeitreihe.	Ausgleichsenergie-Zeitreihe (Differenz zwischen Fahrplan und Messung).	Spätestens bis Ende des 15. AT nach Ende des Liefermonates.	C01	
8	Bilaterale Abstimmung unter den beteiligten Marktakteuren bei festgestellten Fehlern.	Jeweils komplette Information neu versenden (Summen und Änderungen in der Zuordnungsliste).	Bis Ende des 28. AT nach Ende des Liefermonates.	div.	Der LF/EZ vergleicht die Einzelzähler mit seinen Summen. Der BGV vergleicht die LF/EZ-Summen mit seinen Summen. Fehler werden unverzüglich an den VNB gemeldet.

Tabelle 18: Sequenzbeschreibung Messdatenaustausch Bilanzgruppenabrechnung

Kommentare:

- (1) Der Messdatenaustausch der Netzübergabestellen erfolgt unter anderem zur Berechnung des virtuellen Kundenpools. Der Messstellenverantwortliche erfasst die Daten und stellt sie dem Nachbar VNB zur Verfügung.
- (2) Die Lastgänge der Übergabestellen werden ebenfalls im Prozess Messdatenaustausch zwischen Netzbetreibern zur Anlastung von Netzkosten versendet. Dieser Prozess ist der Vollständigkeit halber aufgeführt, die Daten sind nicht zweimal zu senden.
- (3) Die Aggregate pro Bilanzgruppe werden ebenfalls im Prozess Messdatenaustausch zuhanden von OSTRAL versendet (siehe Kapitel 1.8). Dieser Prozess ist der Vollständigkeit halber aufgeführt, die Daten sind nicht zweimal zu senden.

1.7.3 Klassendiagramm Netzübergabestellen (Sequenz 1)

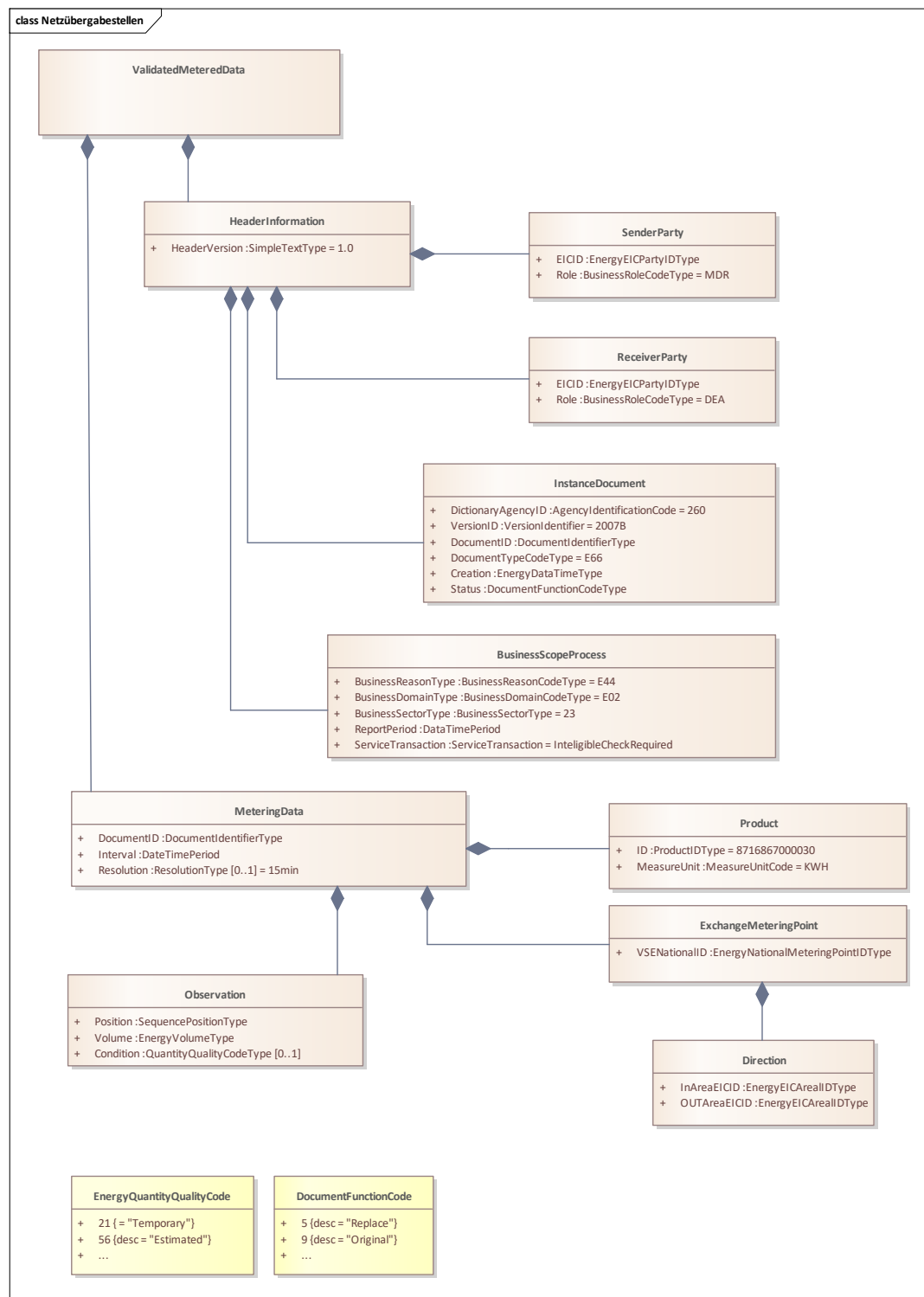


Abbildung 13: Klassendiagramm Netzübergabestellen

Kommentar zum Diagramm:

- (1) Die Energieflussrichtung wird anhand der InArea und OutArea unverwechselbar eindeutig definiert.

1.7.4 Klassendiagramm Aggregate an den Lieferanten / Erzeuger (Sequenz 3)

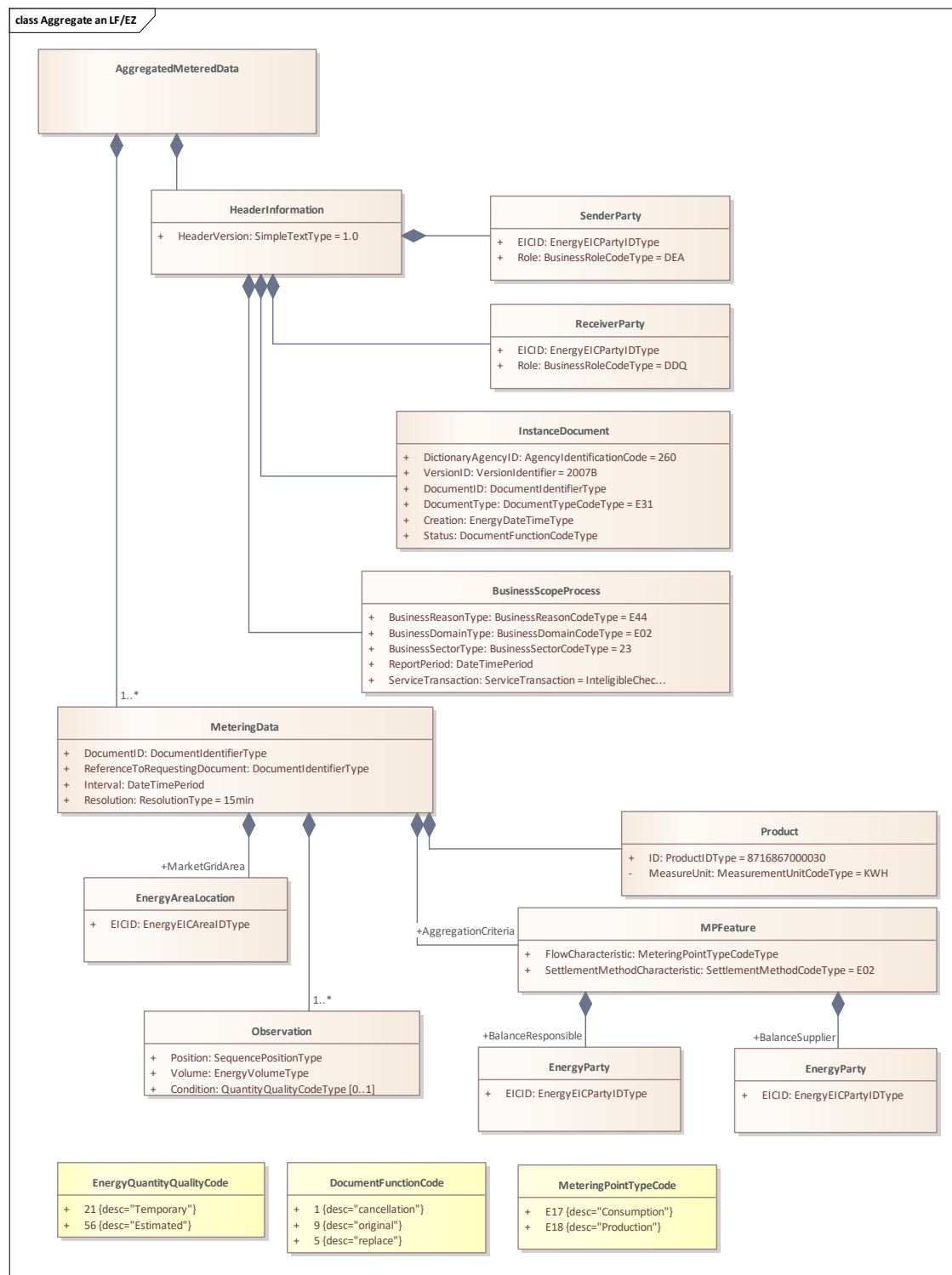


Abbildung 14: Klassendiagramm Lieferant / Erzeuger Aggregate an den Lieferanten / Erzeuger

Kommentar zum Diagramm:

- (1) Aggregierte Zeitreihen werden im Datenaustausch anhand der Aggregationskriterien identifiziert.

1.7.5 Klassendiagramm Aggregate an den Bilanzgruppenverantwortlichen (Seq. 4 + 5)

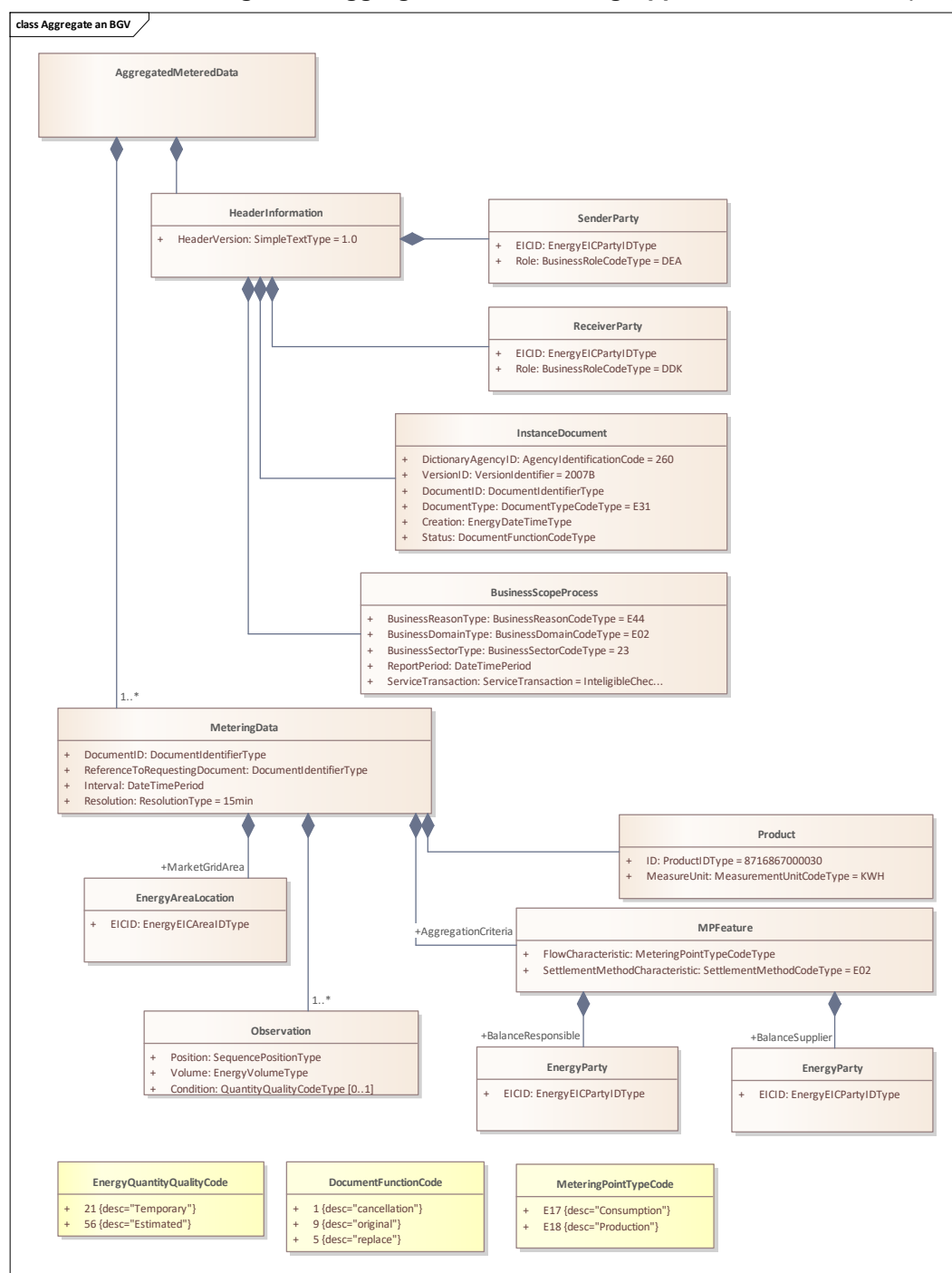


Abbildung 15: Klassendiagramm Lieferant- / Erzeuger- und Bilanzgruppenaggregate an den Bilanzgruppenverantwortlichen

Kommentar zum Diagramm:

- (1) Aggregierte Zeitreihen werden im Datenaustausch anhand der Aggregationskriterien identifiziert.
- (2) Die Klasse Balance Supplier – EnergyParty wird nur für die Lieferantenaggregate benötigt.

1.7.6 Klassendiagramm Aggregate an den Übertragungsnetzbetreiber (Sequenz 6)

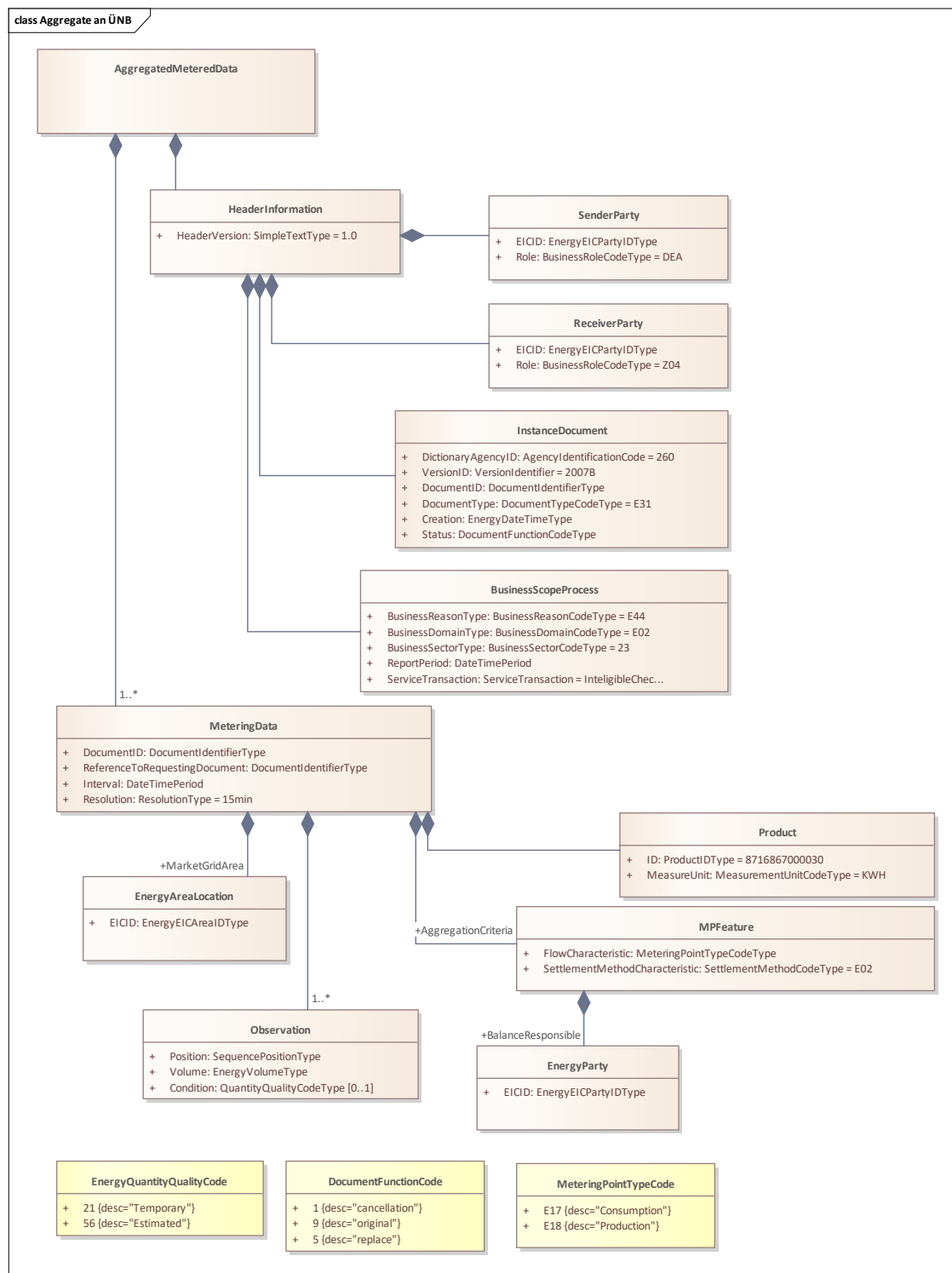


Abbildung 16: Klassendiagramm Bilanzgruppenaggregate an den Übertragungsnetzbetreiber

Kommentar zum Diagramm:

- (1) Aggregierte Zeitreihen werden im Datenaustausch anhand der Aggregationskriterien identifiziert.

1.7.7 Klassendiagramm Saldozeitreihe an den Bilanzgruppenverantwortlichen (Sequenz 7)

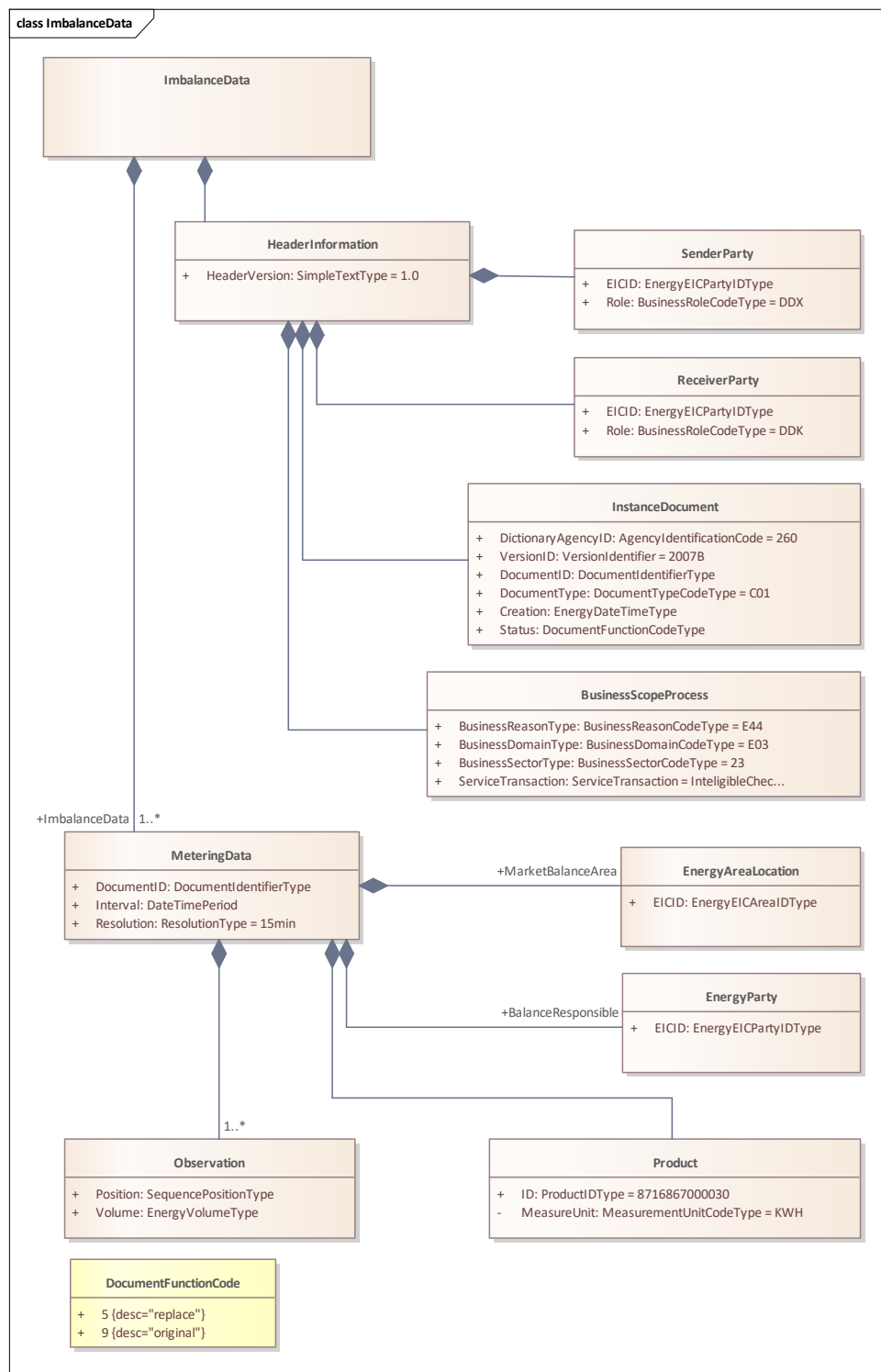


Abbildung 17: Klassendiagramm Saldozeitreihe an den Bilanzgruppenverantwortlichen

Kommentar zum Diagramm:

- (1) Hier wird nur eine Zeitreihe mit positivem oder negativem Vorzeichen übermittelt.

1.8 Prozess Messdatenaustausch zuhänden von OSTRAL Bilanzgruppenaggregate

1.8.1 Strukturierte Beschreibung

Anwendungsfall	Messdatenaustausch zuhänden von OSTRAL
Kurzbeschreibung	<p>Der Prozess beschreibt den Datenaustausch zwischen dem Verteilnetzbetreiber und dem Übertragungsnetzbetreiber welcher als Datenkollektor zuhänden der Organisation für die Stromversorgung in ausserordentlichen Lagen (OSTRAL) agiert¹.</p> <p>Die Daten werden von OSTRAL verwendet um im Falle einer ausserordentlichen Lage, gemäss Auftrag SR 531.35 (VOEW²), passende Massnahmen basierend auf möglichst aktuellen Datenbeständen zu ergreifen resp. im Nachhinein zu kontrollieren.</p> <p>Um die Prognosequalität zu steigern, werden einmalig täglich die unplausibilisierten Bilanzgruppenaggregate der letzten 10 Tage und monatlich spätestens am 8. AT die plausibilisierten Daten versandt.</p> <p>Swissgrid ist es erlaubt zum Zweck vom Bilanzgruppen-Monitoring, die OSTRAL Daten zu verwenden.</p>
Vorbedingung	Die Bilanzgruppenaggregate sind, in der zum Zeitpunkt des Versandes vorliegenden Qualität, gebildet.
Nachbedingung	<ul style="list-style-type: none"> • OSTRAL stehen die täglichen Aggregate zu Prognose- und Kontrollzwecken zur Verfügung. • Swissgrid stehen die täglichen Daten für das Bilanzgruppen-Monitoring zur Verfügung
Fehlerfall	Für die tägliche und monatliche Datenlieferung sind keine Korrekturen vorgesehen.
Auslöser	Prognose OSTRAL

Tabelle 19: Strukturierte Beschreibung Messdatenaustausch zuhänden von OSTRAL Bilanzgruppenaggregate

1.8.2 Sequenzdiagramm Bilanzgruppenaggregate

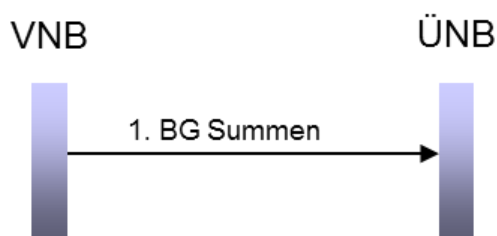


Abbildung 18: Sequenzdiagramm Bilanzgruppenaggregate

¹ Die Daten sind vom ÜNB diskriminierungsfrei und für Zwecke der OSTRAL einzusetzen

² Vollzugsorganisation der wirtschaftlichen Landesversorgung im Bereiche der Elektrizitätswirtschaft

Nr.:	Beschreibung/Aktivität	Information	Frist	Nachrichtentyp	Anmerkungen/Bedingungen
1	Der VNB meldet dem ÜNB die Aggregate pro BG.	LGS/BG, EGS/BG	Nicht plausibilisiert für Informationszwecke am nächsten Tag, spätestens bis 11:00 Uhr, plausibilisiert spätestens bis Ende des 8. AT nach Ende des Liefermonates.	E31	Muss täglich (also auch Samstag und Sonntag) erfolgen. Aggregiert gemäss Zuordnungsliste. Die Daten werden vom ÜNB für die Organisation für die Stromversorgung in ausserordentlichen Lagen (OSTRAL) gesammelt.

Tabelle 20: Sequenzbeschreibung Bilanzgruppenaggregate

Anmerkungen:

- (1) Um die Genauigkeit der noch nicht plausibilisierten Daten zu verbessern, werden täglich die Zeitreihen der vergangenen 10 Tage geliefert.
- (2) Die Aggregate pro Bilanzgruppe (monatlich plausibilisiert) werden ebenfalls im Prozess Bilanzgruppenmanagement versendet (siehe Kapitel 1.6). Dieser Prozess ist der Vollständigkeit halber aufgeführt, die Daten sind nicht zweimal zu senden.

1.8.3 Klassendiagramm Aggregate an den Übertragungsnetzbetreiber

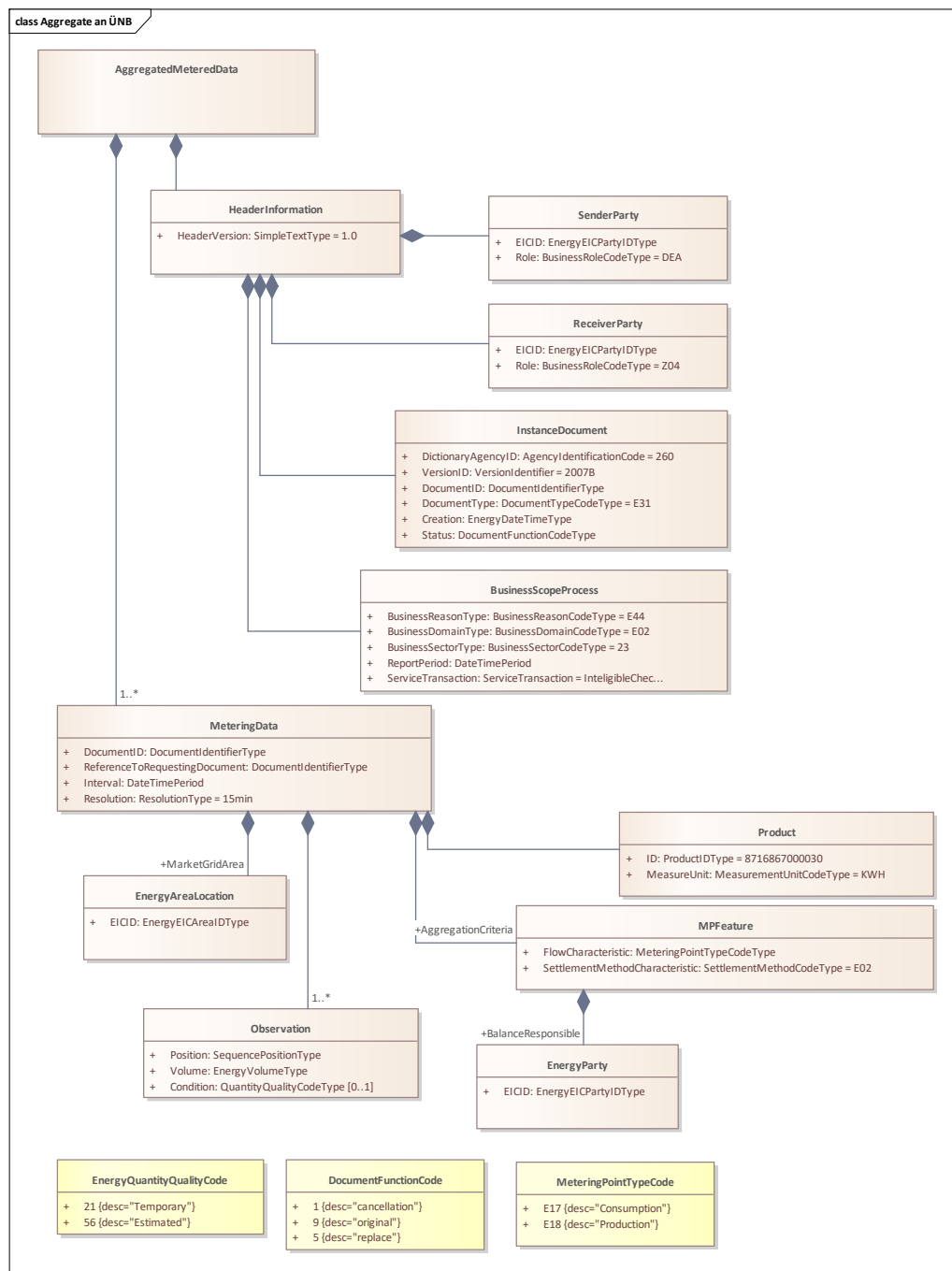


Abbildung 19: Klassendiagramm Bilanzgruppenaggregate an den Übertragungsnetzbetreiber

Anmerkungen zum Diagramm:

- (1) Aggregierte Zeitreihen werden im Datenaustausch anhand der Aggregationskriterien identifiziert.
- (2) Der BusinessReasonCode bedeutet Bilanzgruppenabrechnung (Imbalance Settlement) und wird hier verwendet, damit dieselben Daten nicht mit unterschiedlichen BusinessReasonCode zweimal versendet werden müssen.

1.9 Prozess Messdatenaustausch zuhanden von OSTRAL Kraftwerkeinsatz

1.9.1 Strukturierte Beschreibung

Anwendungsfall	Messdatenaustausch zuhanden von OSTRAL Kraftwerkeinsatz
Kurzbeschreibung	<p>Der Prozess beschreibt den Datenaustausch zwischen dem Verteilnetzbetreiber und dem Übertragungsnetzbetreiber welcher als Datenkollektor zuhanden der Organisation für die Stromversorgung in ausserordentlichen Lagen (OSTRAL) agiert³.</p> <p>Die Daten werden von OSTRAL verwendet um im Falle einer ausserordentlichen Lage, gemäss Auftrag SR 531.35 (VOEW⁴), passende Massnahmen basierend auf möglichst aktuellen Datenbeständen zu ergreifen resp. im Nachhinein zu kontrollieren. Zudem können die Daten von Swissgrid im Rahmen vom Bilanzgruppen-Monitoring verwendet werden.</p> <p>Um die Erfolgskontrolle zu gewährleisten, werden einmalig täglich die unplausibilisierten Einspeisegangzeitreihen und monatlich spätestens am 5. AT die plausibilisierten Daten versandt.</p>
Vorbedingung	<p>Der VNB wurde durch den ÜNB informiert, dass er für ein Kraftwerk die EGZ senden muss.</p> <p>Die Einspeisegangzeitreihen sind, in der zum Zeitpunkt des Versandes vorliegenden Qualität, gebildet.</p>
Nachbedingung	OSTRAL stehen die täglichen Einspeisegangzeitreihen zur Erfolgskontrolle der Angebotslenkung zur Verfügung.
Fehlerfall	Für die tägliche und monatliche Datenlieferung sind keine Korrekturen vorgesehen.
Auslöser	Erfolgskontrolle Angebotslenkung OSTRAL

Tabelle 21: Strukturierte Beschreibung Messdatenaustausch zuhanden von OSTRAL Kraftwerkeinsatz

1.9.2 Sequenzdiagramm Einspeisegangzeitreihen Angebotslenkung Kraftwerkeinsatz

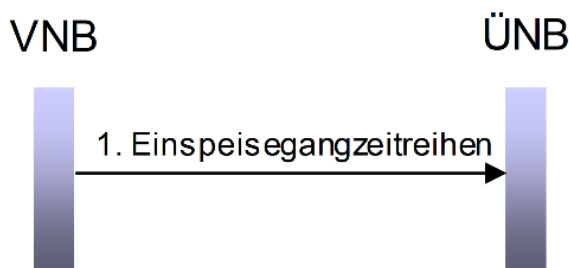


Abbildung 20: Sequenzdiagramm Einspeisegangzeitreihen Angebotslenkung Kraftwerkeinsatz

Nr.:	Beschreibung/Aktivität	Information	Frist	Nachrichtentyp	Anmerkungen/Bedingungen
1	Der VNB meldet dem ÜNB die Einspeisegangzeitreihe von Kraftwerken auf der OSTRAL Liste.	EGZ	Nicht plausibilisiert für Informationszwecke am nächsten Tag, spätestens bis 10:00 Uhr, plausibilisiert spätestens bis Ende des 5. AT nach Ende des Liefermonates.	E66	<p>Muss täglich (also auch Samstag und Sonntag) erfolgen.</p> <p>Die Daten werden vom ÜNB für die Organisation für die Stromversorgung in ausserordentlichen Lagen (OSTRAL) gesammelt und dienen der Erfolgskontrolle der Angebotslenkung.</p>

Tabelle 22: Sequenzbeschreibung Einspeisegangzeitreihen Angebotslenkung Kraftwerkeinsatz

³ Die Daten sind vom ÜNB diskriminierungsfrei und für Zwecke der OSTRAL einzusetzen

⁴ Vollzugsorganisation der wirtschaftlichen Landesversorgung im Bereich der Elektrizitätswirtschaft

Anmerkungen:

- (1) Die Erfolgskontrolle wird durch die zentrale operative Stelle von OSTRAL (Übertragungsnetzbetreiber) mittels der EGZ Daten durchgeführt
- (2) Die Datenlieferung betrifft sämtliche lastganggemessenen Erzeugungseinheiten. Die VSE Arbeitsgruppe Angebotslenkung empfiehlt ein pragmatisches Vorgehen und beschränkt die Erfolgskontrolle bis auf weiteres auf Kraftwerke mit einer installierten Leistung von >10MW
- (3) Der Übertragungsnetzbetreiber kontaktiert die Verteilnetzbetreiber, wenn ein Kraftwerk die Bedingungen für einen Datenversand erfüllt. Nur in diesem Falle ist der Verteilnetzbetreiber verpflichtet, die Daten zuhanden OSTRAL zu senden.
- (4) Die tägliche und monatliche Datenlieferung der EGZ erfolgt permanent, nicht nur im Krisenfall
- (5) Es werden täglich die Daten für die 5 vergangenen Tage geliefert

1.9.3 Klassendiagramm Einspeisegangzeitreihe an den Übertragungsnetzbetreiber

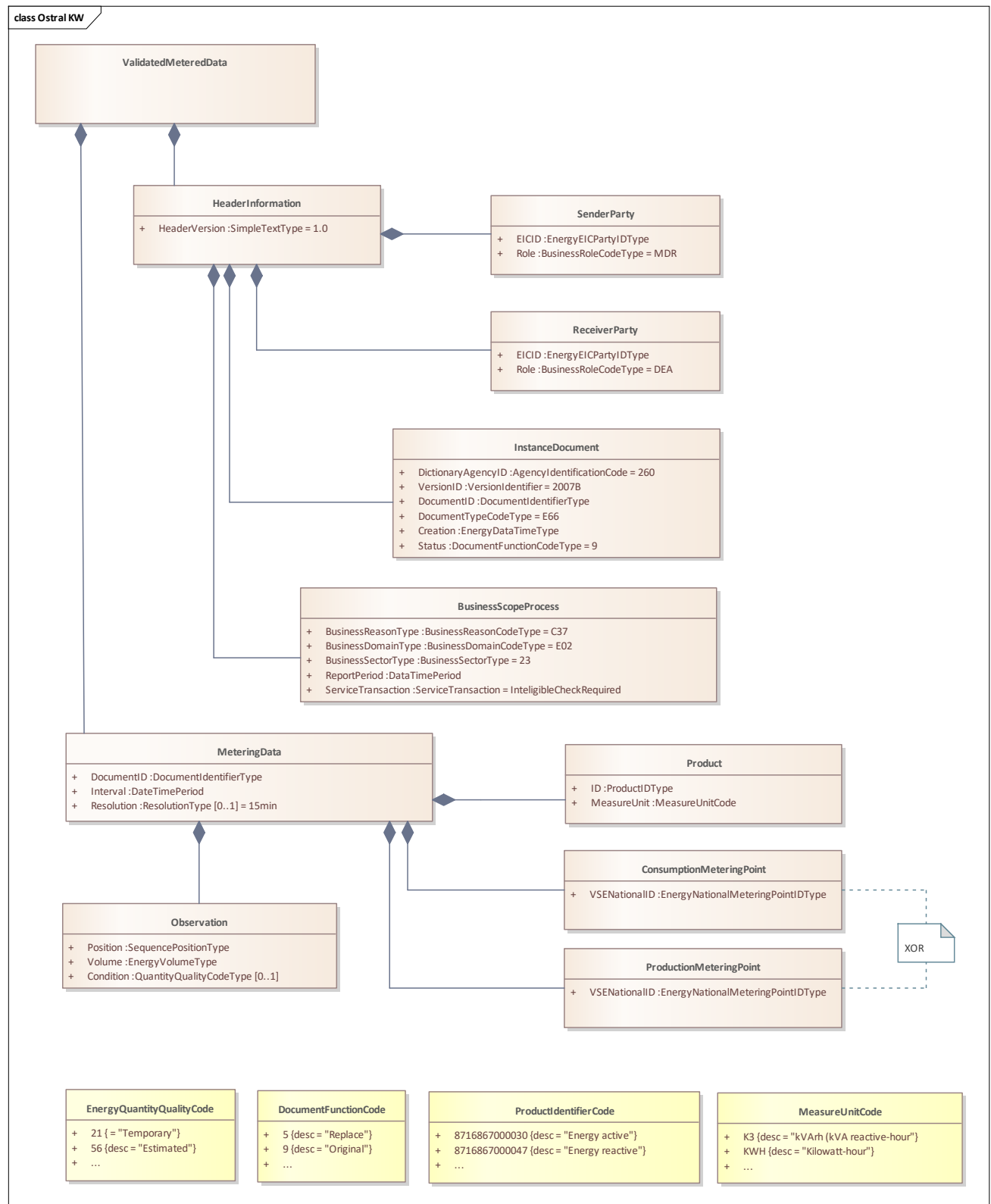


Abbildung 21: Klassendiagramm Einspeisegangzeitreihe Kraftwerkseinsatz an den Übertragungsnetzbetreiber

1.10 Prozess Messdatenaustausch für die automatisierte Erfassung von Herkunftsnachweisen

1.10.1 Strukturierte Beschreibung

Anwendungsfall	Messdatenaustausch für die automatisierte Erfassung von Herkunftsnachweisen.
Kurzbeschreibung	<p>Dieser Prozess bietet die Grundlage für die Dienstleistung der Vollzugsstelle. Er beschreibt die Datenübermittlung des Verteilnetzbetreibers an die Vollzugsstelle mit dem Ziel Herkunftsnachweise zu erfassen. Bei Anlagen > 30 kVA wechselstromseitiger Nennleistung müssen die Lastgänge für die Bruttoproduktion, den Eigenbedarf und bei Verwendung des Eigenverbrauchs die Überschussmenge übermittelt werden (siehe Metering Code Kap. 3.2.5.1 Abb. 6). Bei Anlagen ≤ 30kVA wechselstromseitiger Nennleistung, wird die Nettoproduktions- resp. bei Verwendung des Eigenverbrauchs die Überschussmenge übermittelt.</p> <p>Tritt eine Produktionsanlage einer LEG bei oder aus, muss dies zwingend der Vollzugsstelle gemeldet werden. Zusätzlich zu den bestehenden Datenlieferungen muss die Restenergie übermittelt werden (EGZ-LEGR). Die Meldung erfolgt über denselben Messpunkt wie für den Überschuss der Anlage.</p> <p>Die Vollzugsstelle ist akkreditierte Vollzugs- und Zertifizierungsstelle für die Erfassung, Überwachung der Weitergabe, Ausstellung und Löschung von Herkunftsnachweisen gemäss Verordnung des UVEK über den Nachweis der Produktionsart und der Herkunft von Elektrizität.</p>
Alternativen	<p>Der elektronische Messdatenaustauschprozess stellt eine von drei Möglichkeiten zur Lieferung von Produktionsdaten (Energienmengen) für die Erfassung von Herkunftsnachweisen gemäss der „Verordnung des UVEK über den Nachweis der Produktionsart und der Herkunft von Elektrizität“ (SR730.010.1) dar.</p> <p>Folgende andere Methoden sind möglich und ersetzen bei deren Wahl den in diesem Dokument dargestellten Prozess zur elektronischen Übermittlung von Messdaten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meldung durch eine für diesen Fachbereich akkreditierte Konformitätsbewertungsstelle. • Direkte Eingabe der Daten im Webportal der Vollzugsstelle durch den Netzbetreiber, sofern dieser vom Produzenten rechtlich entflochten ist. <p>Der vorliegende Prozess erlaubt somit einen automatisierten Ablauf und ist damit gegenüber den anderen beiden Möglichkeiten als Vereinfachung, nicht aber als Pflicht zu betrachten.</p>
Vorbedingung	<p>Alle technischen, organisatorischen und vertraglichen Fragen zwischen den beteiligten Parteien sind geklärt.</p> <p>Der VNB hat die Messdaten in der geforderten Qualität vorliegen (gemäss Metering Code).</p>
Nachbedingung	Die für den betrachteten Zeitbereich übermittelten Daten sind abrechnungsrelevant und Grundlage für die Erfassung und Löschung von Herkunftsnachweisen.
Fehlerfall	Nachlieferung.
Auslöser	<ul style="list-style-type: none"> • Einspeise-/Lastgänge: <ul style="list-style-type: none"> ○ monatlich plausibilisiert. ○ Erreichen einer höheren Qualität (Status) innerhalb der Frist. • Produktions-/Verbrauchsmengen: mindestens vierteljährlich (alle 3 Monate ab Jahresanfang).

Tabelle 23: Strukturierte Beschreibung Messdatenaustausch für automatisierte Erfassung von Herkunftsnachweisen

1.10.2 Sequenzdiagramm Einspeise- und Lastgänge für HKN

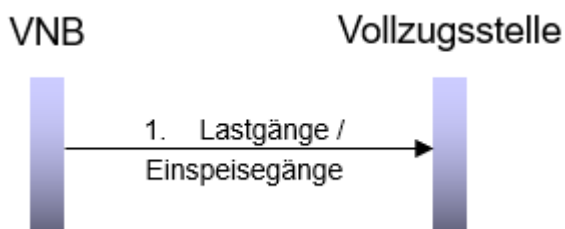


Abbildung 22: Sequenzdiagramm Messdatenaustausch Einspeise-/Lastgänge für HKN

Nr.:	Beschreibung/Aktivität	Information	Frist	Nachrichtentyp	Anmerkungen/Bedingungen
1	Der VNB liefert der Vollzugsstelle Einspeise-/Lastgänge der Produzenten	Einspeisegänge (EGZ) Lastgänge (LGZ)	plausibilisiert bis Ende des 5. AT jeden Monats für den Vormonat.	E66	

Tabelle 24: Sequenzbeschreibung Messdatenaustausch Einspeise- und Lastgänge für HKN

Anmerkungen:

- (1) Beim Einspeisegang (EGZ) kann es sich zusätzlich um den Überschuss im Rahmen der Eigenverbrauchsregelung handeln. Um Eigenverbrauch geltend zu machen, muss dieser bei der HKN Ausstellerin gemeldet und freigegeben sein.
- (2) Weitere Details zu den einzelnen Prozessen sind den jeweiligen Dokumenten: „Handbuch Herkunftsnachweise und Förderprogramme“ sowie das „Handbuch Eigenverbrauchsregelung“ zu entnehmen.
- (3) Bei Anlagen > 30 kVA wechselstromseitiger Nennleistung muss das Sequenzdiagramm Messdatenaustausch Einspeise-/Lastgänge für HKN verwendet werden.
- (4) Im Rahmen des Datenaustauschs für LEG ist pro Anlage ein zusätzlicher Fluss an die Vollzugsstelle zu übermitteln: der aus der LEG in das Verteilnetz gelieferte Überschuss. Die Verwendung von Lastgangdaten ist für eine Anlage, die Teil einer LEG ist, obligatorisch.

1.10.3 Klassendiagramm Einspeise- und Lastgänge für HKN (Sequenz 1)

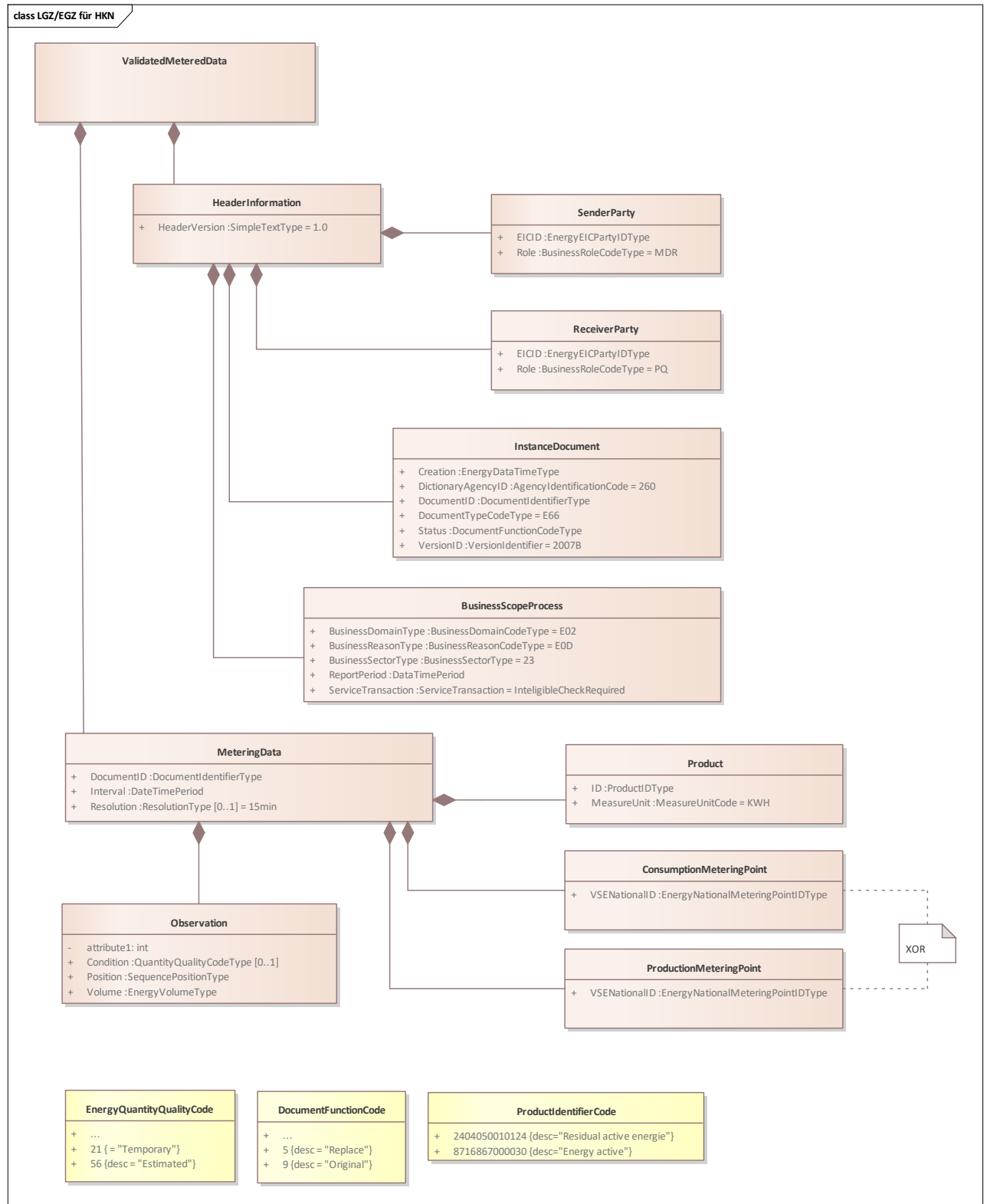


Abbildung 23: Klassendiagramm Einspeise-/Lastgänge für HKN

1.10.4 Sequenzdiagramm Nettoproduktionsmenge für HKN

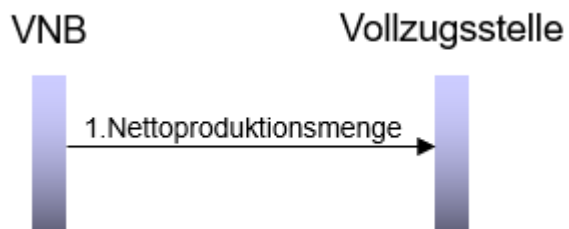


Abbildung 24: Sequenzdiagramm Nettoproduktionsmengen für HKN

Nr.:	Beschreibung/Aktivität	Information	Frist	Nachrichtentyp	Anmerkungen/Bedingungen
1	Der VNB liefert der Vollzugsstelle Produktionsmengen der Produzenten	Produktionsmenge (PM)	mindestens vierteljährlich	E66	

Tabelle 25: Sequenzbeschreibung Nettoproduktionsmengen für HKN

Anmerkungen:

- (1) Bei der Nettoproduktionsmenge (PM) kann es sich auch um den Überschuss im Rahmen der Eigenverbrauchsregelung handeln. Um Eigenverbrauch geltend zu machen, muss dieser bei der Vollzugsstelle gemeldet und freigegeben sein.

1.10.5 Klassendiagramm Nettoproduktionsmengen für HKN (Sequenz 1)

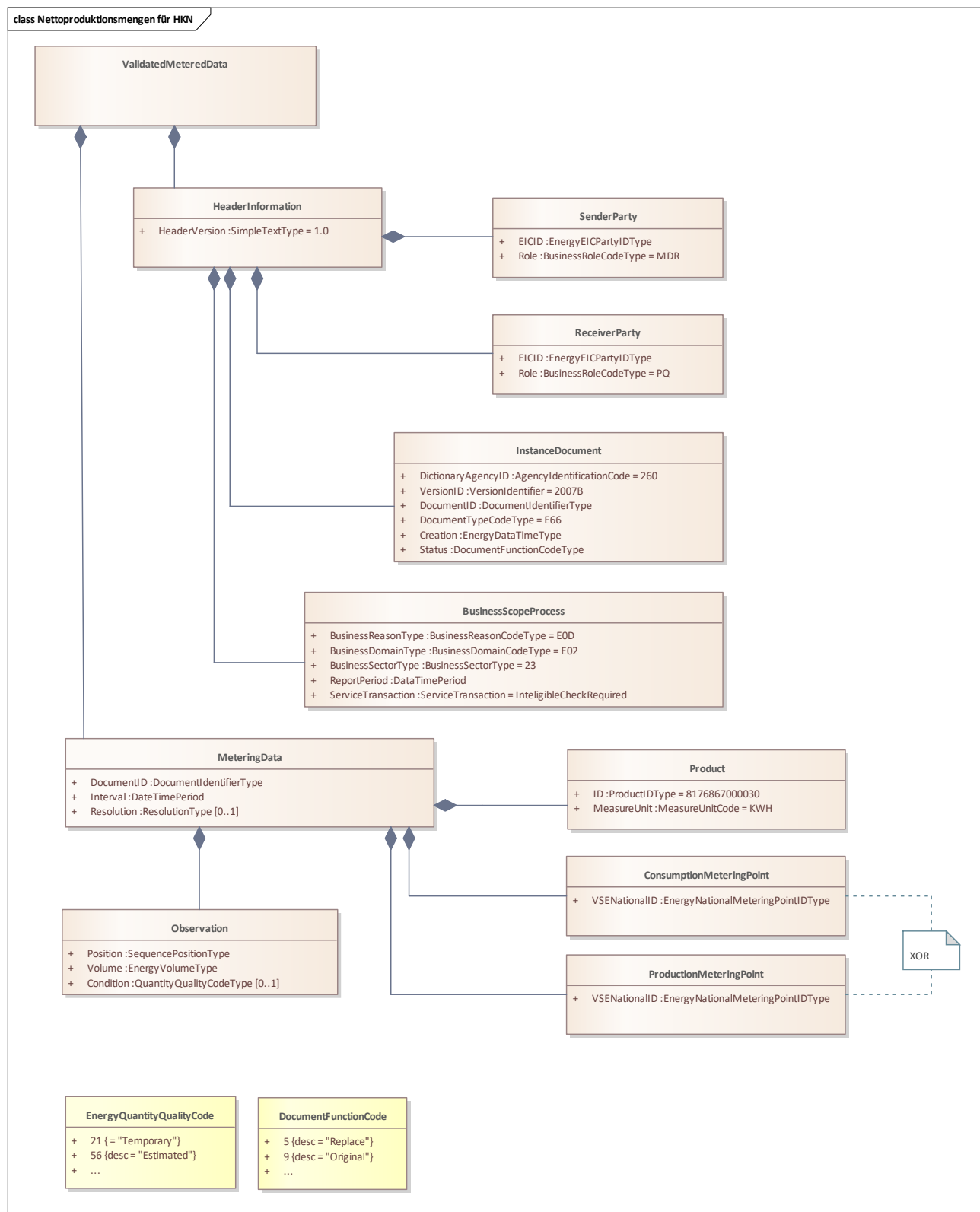


Abbildung 25: Klassendiagramm Nettoproduktionsmengen für HKN

1.11 Prozess Messdatenaustausch LGS/EGS pro Netz an ÜNB

1.11.1 Strukturierte Beschreibung

Anwendungsfall	Dieser Prozess wird verwendet, um die vom VNB eingespeisten (EGS) und entnommenen (LGS) Energiemengen aggregiert pro Netz für alle aktiven lokalen Elektrizitätsgemeinschaften (LEG) zu übermitteln. Er dient dazu, die internen Energieflüsse innerhalb der LEG abzubilden.
Kurzbeschreibung	<p>Die Verteilnetzbetreiber (VNB) aggregieren die 15-Minuten-Lastgänge aller Teilnehmer einer LEG – getrennt nach Einspeisung und Erzeugung – und bilden daraus zwei separate Aggregate:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NLGS/LEG: Einspeise-Aggregat (Energieeinspeisung in die LEG) • NEGS/LEG: Erzeugung-Aggregat (Energiebezug aus der LEG) <p>Beide Aggregate werden an den Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) übermittelt und keinem Bilanzgruppenverantwortlichen zugeordnet. Sie dienen unter anderem der Transparenz über Mengenflüsse und der Netzverlustbewertung durch den ÜNB.</p>
Vorbedingung	Alle technischen, organisatorischen und vertraglichen Fragen zwischen den beteiligten Parteien sind geklärt. Der VNB hat alle Lastgänge in plausibilisierter Form vorliegen (gemäss Metering Code). Die Summen sind gebildet.
Nachbedingung	<ul style="list-style-type: none"> • Die Aggregate ermöglichen die Netzbilanzierung und dienen der Berechnung der Netzverluste sowie der Bruttolastgangsumme. • Der VNB kann die Energieflüsse innerhalb der LEG in seinem Netzgebiet nachweisen.
Fehlerfall	<ul style="list-style-type: none"> • Nachlieferung
Auslöser	<ul style="list-style-type: none"> • Sobald die Daten verfügbar sind, spätestens jedoch gemäß den definierten Fristen. • Erreichen einer höheren Datenqualität (Status) innerhalb der Fristen der jeweiligen Prozessschritte.

Tabelle 26: Strukturierte Beschreibung Messdatenaustausch LGS/EGS pro Netz an ÜNB

1.11.2 Sequenzdiagramm LEG-Aggregate an den Übertragungsnetzbetreiber

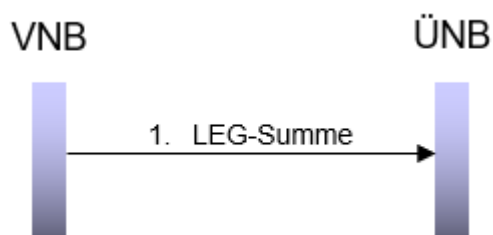


Abbildung 26: Sequenzdiagramm LEG-Aggregate an den Übertragungsnetzbetreiber

Nr.:	Beschreibung/Aktivität	Information	Frist	Nachrichtentyp	Anmerkungen/Bedingungen
1	Der VNB meldet dem ÜNB die Aggregate NLGS/LEG und NEGS/LEG	NLGS/LEG und NEGS/LEG	Nicht plausibilisiert für Informationszwecke am nächsten Tag, spätestens bis 10:00 Uhr, plausibilisiert spätestens Ende des 8. AT nach Ende des Liefermonates.	E31	

			Um die Genauigkeit der noch nicht plausibilisierten Daten zu verbessern, werden täglich die Zeitreihen der vergangenen 5 Tage geliefert.		
--	--	--	--	--	--

Tabelle 27: Sequenzbeschreibung LEG-Aggregate an den Übertragungsnetzbetreiber

Anmerkungen:

- (1) Die Summe der LEG-Energie pro Netz sollte getrennt nach Verbrauch und Produktion aggregiert werden, um eine Konsistenzprüfung zu ermöglichen.
- (2) Der VNB muss die Summen NLGS/LEG und NEGS/LEG für jedes Netz generieren. Falls für ein Netz in einem bestimmten Zeitraum keine aktive LEG vorhanden ist, muss der VNB dennoch für die Summen Energiemengen mit dem Wert Null und einem gültigen Datenstatus übermitteln.

1.11.3 Klassendiagramm LEG-Aggregate an den Übertragungsnetzbetreiber

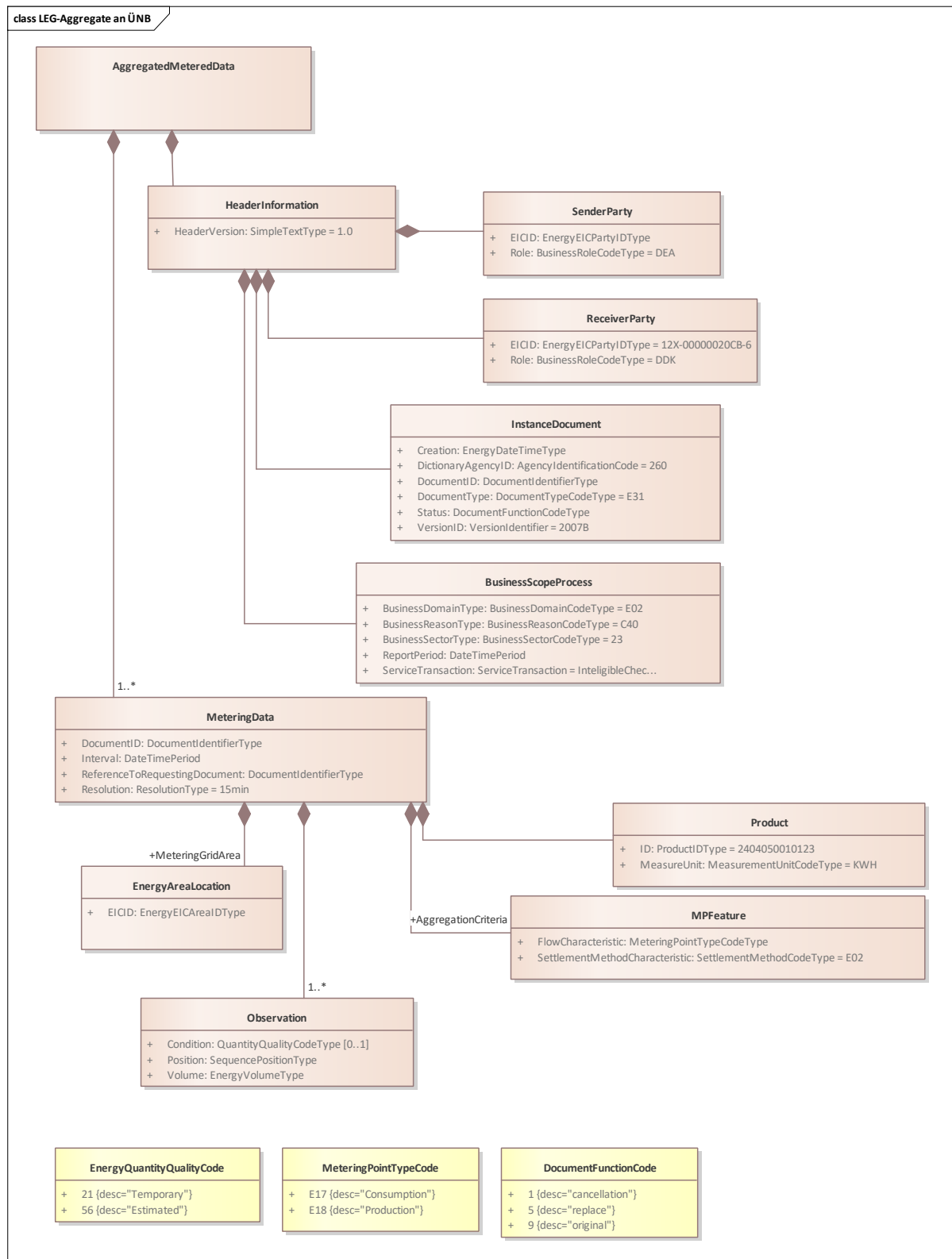


Abbildung 27: Klassendiagramm LEG-Aggregate an den Übertragungsnetzbetreiber

1.12 Prozess Messdatenaustausch LGZ/EGZ an LEG-Vertreter

1.12.1 Strukturierte Beschreibung

Anwendungsfall	Dieser Prozess ermöglicht die Übermittlung individueller Messdaten zum Verbrauch (LGZ) und zur Einspeisung (EGZ) der Mitglieder einer LEG an den LEG-Vertreter. Er ist wesentlich für die Steuerung, Überprüfung und interne Abrechnung innerhalb der LEG.
Kurzbeschreibung	<p>Der Verteilnetzbetreiber (VNB) stellt dem LEG-Vertreter oder dessen beauftragtem Dienstleister alle Messdaten der Teilnehmer zur Verfügung. Diese Daten umfassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gemessene Energie pro Messpunkt (in der Regel physikalische Zählerdaten) = LEG Total Energie • Anteil des verbleibenden Stroms = LEG Restenergie • Anteil des innerhalb der LEG ausgetauschten Stroms = LEG-Energie <p>Es gilt, dass drei Datenflüsse pro Marktakteur zu definieren sind. Ist der Akteur sowohl Produzent als auch Konsument, sind sechs Flüsse über zwei unterschiedliche Messpunkte erforderlich.</p> <p>Die Daten werden im SDAT-Format übermittelt, mit spezifischen Kennungen je Datenfluss. Die Rolle „Community Energy Manager (CEM)“ kennzeichnet diese Übermittlungen.</p>
Vorbedingung	<ul style="list-style-type: none"> • Der LEG-Vertreter ist mit einer gültigen EIC-Nummer registriert und für den Empfang der Daten berechtigt. • Die Messpunkte sind aktiv und einer LEG zugewiesen.
Nachbedingung	<ul style="list-style-type: none"> • Der LEG-Vertreter verfügt über alle notwendigen Daten zur Steuerung, internen Abrechnung und Kostenverteilung innerhalb der LEG. • Die verbleibenden sowie die LEG-spezifischen Lastgänge können zur Überprüfung des reduzierten Tarifs und der ausgetauschten Energiemengen verwendet werden.
Fehlerfall	<ul style="list-style-type: none"> • Nachlieferung
Auslöser	<ul style="list-style-type: none"> • Sobald die Daten verfügbar sind, spätestens jedoch gemäß den definierten Fristen • Erreichen einer höheren Datenqualität (Status) innerhalb der Fristen der einzelnen Prozessschritte

Tabelle 28: Strukturierte Beschreibung Messdatenaustausch LGZ/EGZ an LEG-Vertreter

1.12.2 Sequenzdiagramm Lastgänge / Einspeisegänge an LEG-Vertreter

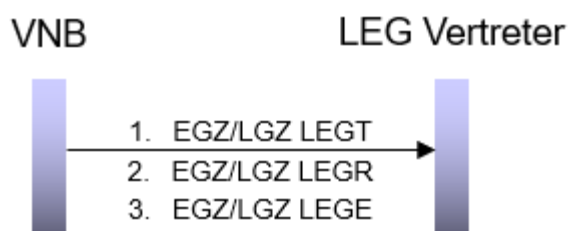


Abbildung 28: Sequenzdiagramm Lastgänge / Einspeisegänge an LEG-Vertreter

Nr.:	Beschreibung/Aktivität	Information	Frist	Nachrichtentyp	Anmerkungen/Bedingungen
1	Der VNB übermittelt dem Vertreter der LEG die individuellen Werte EGZ/LGZ.	EGZ-LEGT EGZ-LEGR EGZ-LEGE LGZ-LEGT LGZ-LEGR LGZ-LEGE	Nicht plausibilisiert für Informationszwecke am nächsten Tag, spätestens bis 10:00 Uhr, plausibilisiert spätestens bis Ende des 5. AT nach Ende des Liefermonates. Um die Genauigkeit der noch nicht plausibilisierten Daten zu verbessern, werden täglich die Zeitreihen der vergangenen 5 Tage geliefert.	E66	

Tabelle 29: Sequenzbeschreibung Lastgänge / Einspeisegänge an LEG-Vertreter

Anmerkungen:

- (1) Um die Prozesse so weit wie möglich zu standardisieren, werden alle gemessenen und berechneten Flüsse vom VNB an LEG-Vertreter gesendet. Der VNB ist nicht verpflichtet, die Sendungen auf das Nötigste zu beschränken.

1.12.3 Klassendiagramm Lastgänge / Einspeisegänge an LEG-Vertreter

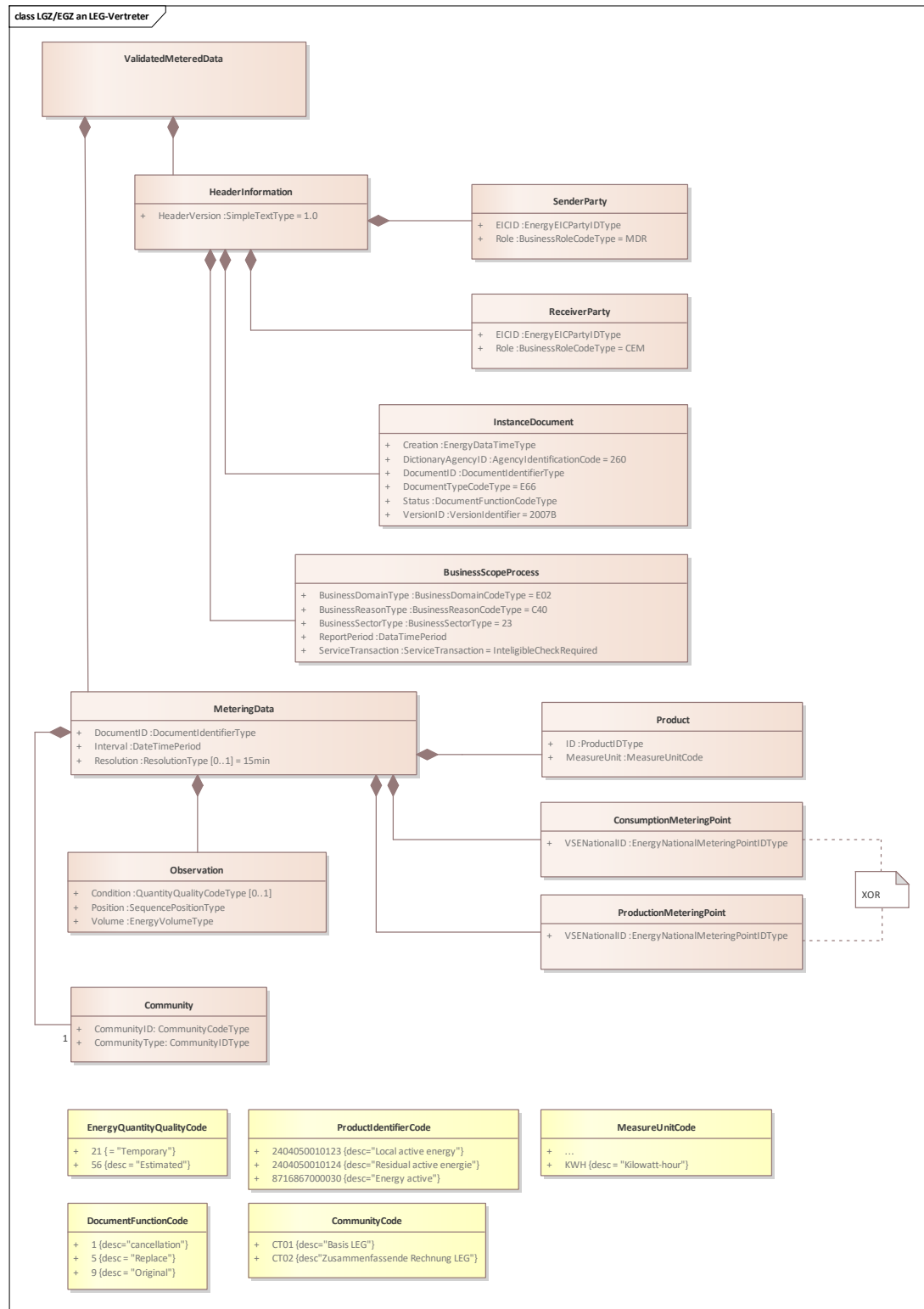


Abbildung 29: Klassendiagramm Lastgänge / Einspeisegänge an LEG-Vertreter

1.13 Prozess Messdatenaustausch LGS/EGS an LEG-Vertreter

1.13.1 Strukturierte Beschreibung

Anwendungsfall	Dieser Prozess ergänzt den LGZ/EGZ-Prozess für LEG-Vertreter, indem er dem LEG-Vertreter, die durch die LEG konsolidierten Aggregate zur Verfügung stellt, d.h. die insgesamt eingespeisten (EGS) und entnommenen (LGS) Energiemengen der Gemeinschaft. Diese Daten ermöglichen dem LEG-Vertreter einen konsolidierten Überblick über die energetische Performance seiner Gemeinschaft, unabhängig von den individuellen Messwerten. Darüber hinaus stellen sie die Qualität und Integrität der Daten sicher.
Kurzbeschreibung	<p>Der Verteilnetzbetreiber (VNB) stellt dem LEG-Vertreter oder dessen beauftragtem Dienstleister die pro LEG aggregierten Energiemengen zur Verfügung. Diese Daten beinhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Summe der an den Messpunkten gemessenen Energiemengen (in der Regel Zählerdaten der physischen Zähler) = LEG Total Energie • Summe der Reststrommengen = LEG Restenergie • Summe der innerhalb der LEG ausgetauschten Strommengen = LEG-Energie <p>Es ist vorgesehen, dass pro LEG sechs Flüsse definiert werden: je drei Summen für die Einspeisung und für die Erzeugung.</p> <p>Die Daten werden gemäss SDAT mit spezifischen Identifikatoren für jeden Fluss übermittelt. Die Rolle „Community Energy Manager (CEM)“ dient zur Identifizierung dieser Übermittlungen.</p>
Vorbedingung	<ul style="list-style-type: none"> • Die LEG ist aktiv und hat eine gültige CommunityID. • Die LGS-/EGS-Aggregate werden täglich / monatlich durch den VNB berechnet.
Nachbedingung	<ul style="list-style-type: none"> • Der LEG-Vertreter verfügt über die Gesamtdaten seiner Gemeinschaft. • Er kann diese mit den individuellen Daten vergleichen, um die Übereinstimmung der energetischen und vertraglichen Daten jeder Gemeinschaft zu prüfen.
Fehlerfall	<ul style="list-style-type: none"> • Nachlieferung
Auslöser	<ul style="list-style-type: none"> • Sobald die Daten verfügbar sind, spätestens jedoch innerhalb der definierten Fristen. • Übergang zu einer höheren Qualitätsstufe (Status) innerhalb der Fristen jeder Prozessphase.

Tabelle 30: Strukturierte Beschreibung Messdatenaustausch LGS/EGS an LEG-Vertreter

1.13.2 Sequenzdiagramm Aggregate an den LEG-Vertreter

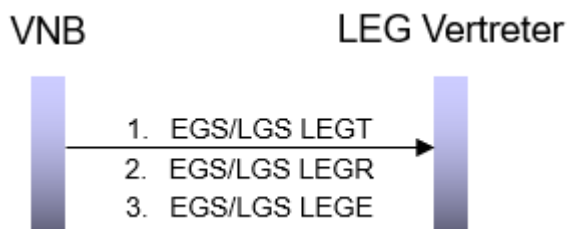


Abbildung 30: Sequenzdiagramm Aggregate an den LEG-Vertreter

Nr.:	Beschreibung/Aktivität	Information	Frist	Nachrichtentyp	Anmerkungen/Bedingungen
1	Der VNB übermittelt dem Vertreter der LEG die Aggregate Werte EGS/LGS.	EGS-LEGT EGS-LEGR EGS-LEGE LGS-LEGT LGS-LEGR LGS-LEGE	Nicht plausibilisiert für Informationszwecke am nächsten Tag, spätestens bis 10:00 Uhr, plausibilisiert spätestens bis Ende des 5. AT nach Ende des Liefermonates. Um die Genauigkeit der noch nicht plausibilisierten Daten zu verbessern, werden täglich die Zeitreihen der vergangenen 5 Tage geliefert.	E31	

Tabelle 31: Sequenzbeschreibung Aggregate an den LEG-Vertreter

Anmerkungen:

- (1) Um die Prozesse so weit wie möglich zu standardisieren, werden alle gemessenen und berechneten Flüsse vom VNB an LEG-Vertreter gesendet. Der VNB ist nicht verpflichtet, die Sendungen auf das Nötigste zu beschränken.

1.13.3 Klassendiagramm Aggregate an den LEG-Vertreter

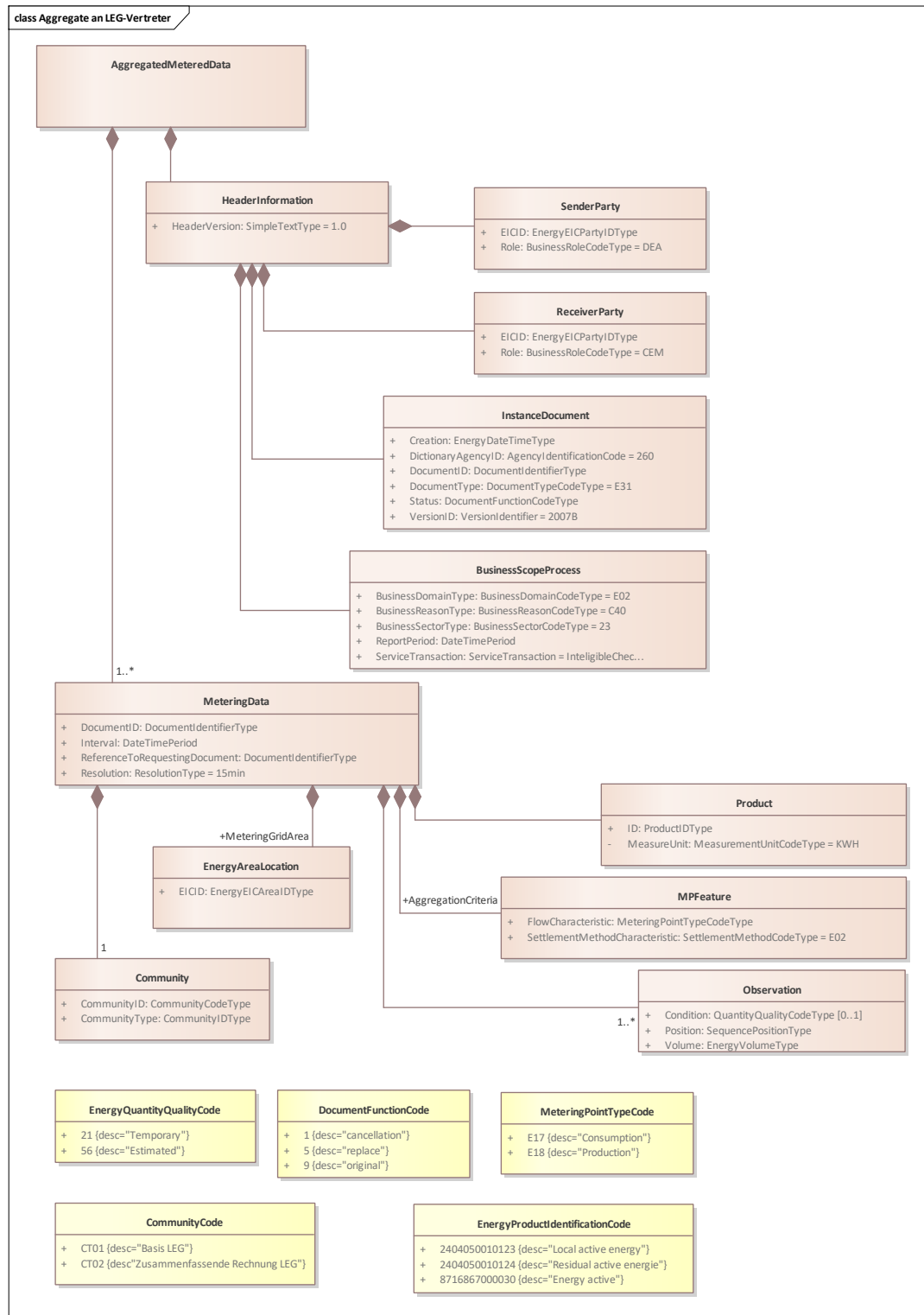


Abbildung 31: Klassendiagramm Aggregate an den LEG-Vertreter

1.14 Prozess Messdatenaustausch Uist/LL

1.14.1 Strukturierte Beschreibung

Anwendungsfall	Messdatenaustausch zwischen Kraftwerksbetreiber bzw. Verteilnetzbetreiber und dem Übertragungsnetzbetreiber
Kurzbeschreibung	<p>Der vorliegende Prozess beschreibt den Datenaustausch zwischen dem Kraftwerksbetreiber bzw. Verteilnetzbetreiber und dem Übertragungsnetzbetreiber mit dem Ziel, die Abrechnung der individuellen Systemdienstleistungen im Bereich der Blindenergie durchzuführen.</p> <p>Die Grundlage für die Abrechnung der Blindenergie bildet das Dokument <i>«Konzept für die Spannungshaltung im Übertragungsnetz der Schweiz ab 2020» der Firma Swissgrid.AG.</i></p> <p>In diesem Prozess werden folgende Informationen übermittelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ist-Spannung (Uist): Spannungsdaten sind gemittelte 15 Minuten Spannungsmessungen in der Einheit kV. Der Mittelwert muss mindestens aus den Werten zu den Zeitpunkten 5, 10 und 15 Minuten aus der korrespondierenden Viertelstunde ermittelt werden. Sofern Swissgrid diese Messung nicht selbst vornimmt, hat die Auslesung der Spannungsdaten täglich durch den Kraftwerksbetreiber bzw. Verteilnetzbetreiber zu erfolgen. Für Neuinstallationen sowie bei Anlageänderungen bzw. beim Austausch von Messeinrichtungen bei bestehenden Anlagen müssen die ausgetauschten Apparate die Mindestanforderungen der Spannungsmessdaten mindestens der Genauigkeitsklasse 0.2 erfüllen (VSE, Ausgabe Oktober 2018) • Lauflampe (LL): Die Lauflampe definiert für jede Viertelstunde, ob ein Kraftwerk am Netz ist oder nicht. Der Wert 0 (null) definiert, dass das Kraftwerk nicht am Netz ist und keine Blindenergie produzieren kann. Der Wert 1 (eins) definiert, dass das Kraftwerk am Netz ist und Blindenergie produzieren kann. Nur wenn ein Kraftwerk ein vollständiges Viertelstundenintervall am Übertragungsnetz angeschlossen ist, kann die Lauflampe für dieses Viertelstundenintervall den Wert 1 gegeben werden
Vorbedingung	Alle technischen, organisatorischen und vertraglichen Fragen zwischen den beteiligten Parteien sind geklärt. Messdaten liegen vom Kraftwerksbetreiber bzw. Verteilnetzbetreiber gemäss oben genannten Bedingungen vor
Nachbedingung	Die für den betrachteten Zeitbereich übermittelten Daten sind abrechnungsrelevant und Grundlage für die Abrechnung gegenüber dem Kraftwerksbetreiber bzw. Verteilnetzbetreiber
Fehlerfall	Nachlieferung
Auslöser	Sobald die Daten vorhanden sind, spätestens gemäss den Fristen des Dokuments (Spannungshaltung: Abrechnungsdaten: Kommunikation und Prozess). Erreichen einer höheren Qualität (Status) innerhalb der Fristen der einzelnen Prozessschritte.

Tabelle 32: Strukturierte Beschreibung Messdatenaustausch Uist/LL

1.14.2 Sequenzdiagramm Klassendiagramm Spannung (Uist) und Lauflampe an Übertragungsnetzbetreiber

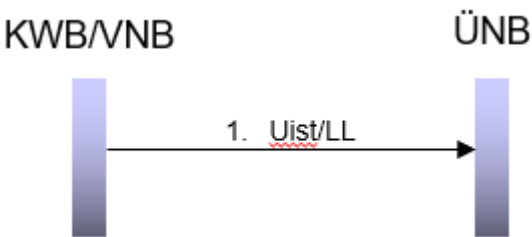


Abbildung 32: Sequenzdiagramm 1.1.1 Klassendiagramm Spannung (Uist) und Lauflampe an Übertragungsnetzbetreiber

Nr.:	Beschreibung/Aktivität	Information		Frist	Nachrichtentyp	Anmerkungen/Bedingungen
1	Der Kraftwerksbetreiber bzw. Verteilnetzbetreiber liefert dem Übertragungsnetzbetreiber die Uist / LL	Uist / LL		Nicht plausibilisiert für Informationszwecke am nächsten Tag, plausibilisiert für Verrechnungszwecke bis Ende des 5. AT nach Ende des Liefermonates.	E66	Muss täglich (also auch Samstag und Sonntag) erfolgen.

Tabelle 33: Sequenzbeschreibung 1.1.1 Klassendiagramm Spannung (Uist) und Lauflampe an Übertragungsnetzbetreiber

Anmerkungen:

1.14.3 Klassendiagramm Spannung (Uist) und Laulampe an Übertragungsnetzbetreiber

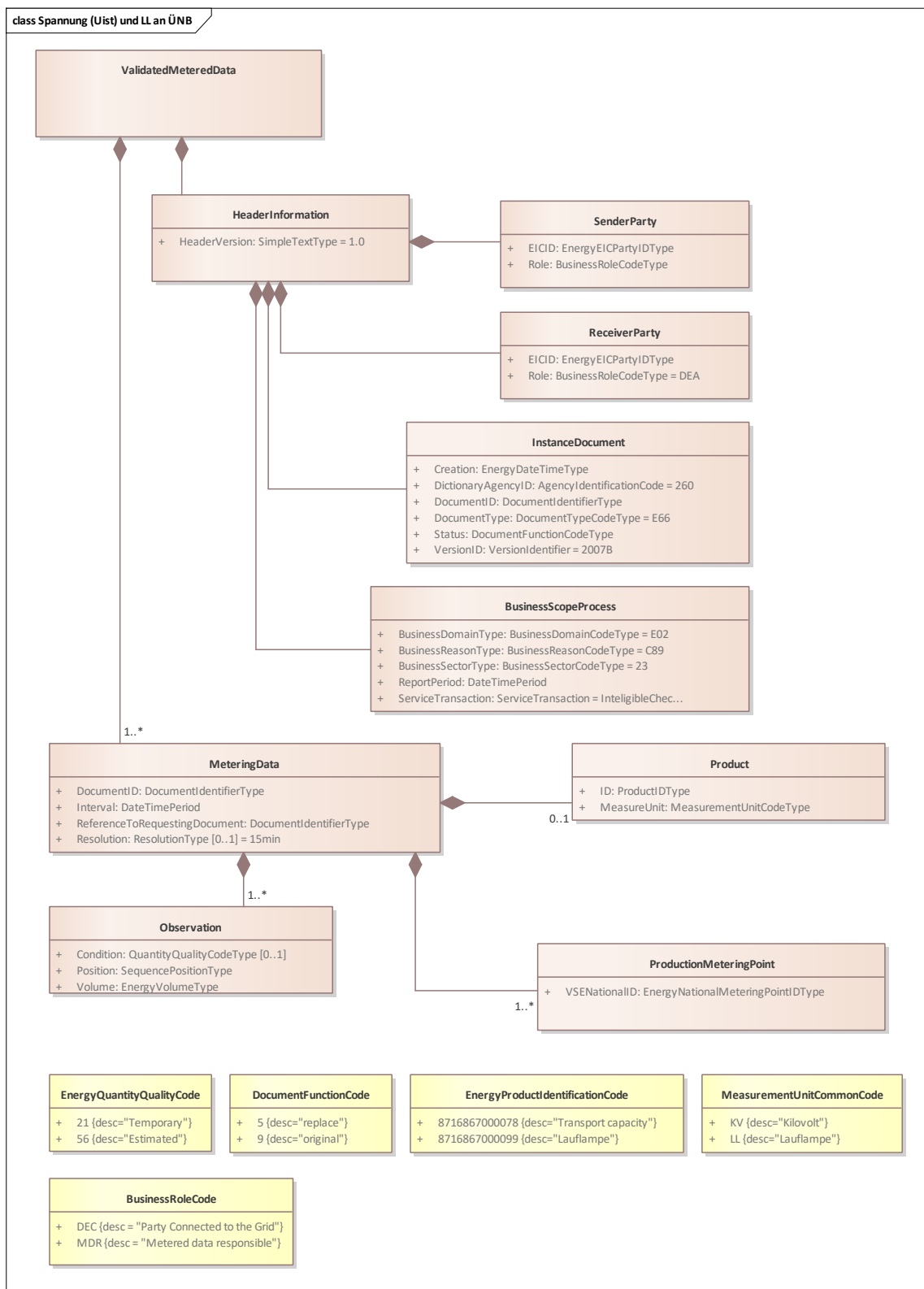


Abbildung 33: Klassendiagramm Spannung (Uist) und Laulampe an Übertragungsnetzbetreiber