



Spezifikation EDIFACT-Schnittstelle

für ein elektronisches Herkunftsnachweisregister
für Strom aus erneuerbaren Energien

Umwelt 
Bundesamt

HKNR
Herkunftsnachweisregister

Für Mensch & Umwelt

Impressum

Herausgeber:

Umweltbundesamt
Fachgebiet I 2.7 - Herkunftsnachweisregister
für Strom aus erneuerbaren Energien
Postfach 14 06
06844 Dessau-Roßlau
Tel: +49 340-2103-0
info@umweltbundesamt.de
Internet: www.umweltbundesamt.de



OFFIS e. V.
Escherweg 2
26121 Oldenburg
Telefon +49 441 9722-0
Fax +49 441 9722-102
E-Mail: institut@offis.de
Internet: www.offis.de

 /umweltbundesamt.de
 /umweltbundesamt

Autor:

Felix Korb

Redaktion:

Christian Herforth, Michael Marty, Manuela Weis

Publikationen als pdf:
<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/spezifikation-edifact-schnittstelle-fuer-ein>

Bildquellen:

Titelbild - shutterstock
Grafiken vom Autor

Stand: Oktober 2013

Dokumenteigenschaften

<i>Dokument</i>	Spezifikation EDIFACT-Schnittstelle		
<i>Version</i>	0.1		
<i>verantwortlich</i>	Felix Korb - OFFIS Institut für Informatik		
<i>erstellt am</i>	29.07.2013		
<i>zuletzt geändert</i>	13.10.2013		
<i>Bearbeitungszustand</i>		<i>verantwortlich</i>	<i>Phase</i>
	✓	OFFIS	erstellt
	✓	OFFIS	vorgelegt
	✓	UBA	abgenommen

Änderungsverzeichnis

<i>Nr.</i>	<i>Datum</i>	<i>Version</i>	<i>Kapitel</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>Autor</i>
1	09.09.2013	1.0		Anpassungen und Konkretisierungen nach Diskussion mit ATOS	UBA
2	13.10.2013	1.1	2.4, 2.5, 5.6	Ergänzung zu OBIS-Kennzahlen, Ergänzung zu Zeitreihentypen, Hinzufügen des Zählerwechselprozesses	UBA

Inhalt

1	Einleitung.....	6
1.1	Über dieses Dokument.....	6
1.1.1	Stand.....	6
1.2	Konventionen.....	7
1.3	Referenzen.....	7
1.3.1	ISO 9735 Version 3.0.....	7
1.3.2	BDEW.....	7
2	Definitionen.....	10
2.1	Anlagentypen (Zählerkonstellationen).....	10
2.1.1	RLM-Anlage.....	11
2.1.2	RLM-Anlage mit Tranchen.....	11
2.1.3	SEP-Anlage.....	12
2.2	Zählpunktbezeichnung (ZPB).....	12
2.3	Marktpartner-ID (MP-ID).....	13
2.3.1	BDEW-Codenummer.....	14
2.3.2	Global Location Number (GLN).....	15
2.4	OBIS-Kennzahlen.....	16
2.5	Zeitreihentypen.....	17
2.6	Vermarktungsarten.....	18
2.7	Status im HKNR.....	19
2.7.1	Anlagestatus.....	19
2.7.2	Stammdaten-Abo-Status.....	20
2.7.3	Messwerte-Abo-Status.....	22
2.7.4	Messwert-Status.....	23
3	Kommunikation.....	25
3.1	Allgemeines.....	25
3.2	Aufbau einer EDIFACT-Nachricht.....	26
3.3	Kommunikationsablauf.....	30
3.4	Fristen.....	32
4	Nachrichtenformate.....	33
4.1	APERAK.....	33
4.2	CONTRL.....	33

4.3	MSCONS.....	38
4.4	ORDERS.....	41
4.5	ORDRSP.....	41
4.6	UTILMD.....	41
5	Prozesse.....	46
5.1	Anlage.....	47
5.1.1	Anlage anmelden.....	47
5.1.2	Anlage löschen.....	58
5.2	Messwerte.....	66
5.2.1	Messwerte übertragen (RLM)	66
5.2.2	Messwerte übertragen (SEP).....	68
5.2.3	Messwerte stornieren (RLM).....	70
5.2.4	Messwerte stornieren (SEP).....	73
5.3	Messwerte-Abo starten.....	75
5.4	Messwerte-Abo beenden	78
5.5	Stammdaten	82
5.5.1	prozentuale Anteile der Tranchen ändern	82
5.5.2	Vermarktungsart ändern.....	90
5.5.3	Stammdaten am Zählpunkt ändern.....	97
5.5.4	Tranchen bilden.....	100
5.5.5	Tranchen auflösen.....	108
5.5.6	Tranchenanzahl ändern.....	116
5.5.7	Stammdaten-Abo starten.....	123
5.5.8	Stammdaten-Abo beenden	130
5.6	sonstige Prozesse	135
5.6.1	Zähler wechseln (SEP->SEP).....	135
5.7	Zähler wechseln (SEP-> RLM)	142
5.8	Näheres zu Nachrichtentypen.....	142
6	Glossar	143

1 Einleitung

Diese Spezifikation beschreibt die elektronische EDIFACT-Schnittstelle für den automatisierten Datenaustausch zwischen Netzbetreibern und dem Herkunftsnachweisregister (HKNR). Mit Hilfe der Schnittstelle sollen Informationen über erzeugten Strom aus erneuerbaren Energien an das HKNR gesendet werden. Neben den Strommengen, die im Rahmen eines Messwerte-Abo regelmäßig übertragen werden, werden auch Anlagestammdaten und entsprechende Stammdatenänderungen an das HKNR übermittelt. Der Umfang der Stammdaten beschränkt sich im Wesentlichen auf Eigenschaften, die für die gezielte Steuerung der Messwerte-Abos durch das HKNR erforderlich sind.

1.1 Über dieses Dokument

Das vorliegende Dokument ist in 6 Kapitel gegliedert. **Kapitel 1** enthält Erläuterungen zur Strukturierung der Spezifikation. Es beschreibt Konventionen, die zur Verbesserung der Lesbarkeit beitragen sollen und listet sämtliche referenzierten Unterlagen auf. Auf Definitionen, die im Rahmen dieser Spezifikation von besonderem Stellenwert sind, wird in **Kapitel 0** eingegangen. Es folgt **Kapitel 0** mit einigen ergänzenden Hinweisen zu den generellen Rahmenbedingungen in der Marktkommunikation und stellt bestimmte Sachverhalte graphisch dar. Die für den Datenaustausch mit dem HKNR relevanten Nachrichtenformate werden in **Kapitel 0** vorgestellt. **Kapitel 0** listet die fachlichen Kommunikationsprozesse auf und stellt diese vor. Im Anhang befindet sich in **Kapitel 0** ein Glossar, das einige domänenspezifische Begriffe und Fachausdrücke auflistet und kurz erläutert.

Information

- In dieser Spezifikation werden ausschließlich fachliche Fehlersituationen behandelt, die durch die Bedienung bzw. fehlerhafte Eingabe durch Nutzer entstehen können und daher mit hoher Wahrscheinlichkeit auftreten werden. Bei Fehlern, deren Ursache in einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Problem liegt, führen die Prozessen zwar in einen definierten Zustand, deren Lösung wird jedoch nicht beschrieben.

Hinweis

- Dieses Dokument stellt eine ergänzende Beschreibung, die auf spezielle fachliche Aspekte in der Kommunikation zwischen HKNR und Netzbetreiber eingeht, dar. Die Spezifikation ist kein Ersatz für die Unterlagen der BNetzA und des BDEW.

1.1.1 Stand

Zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Spezifikation sind noch nicht alle offenen Punkte und Fragen vollständig beantwortet. Besonders im Bereich der Stammdatenänderungsprozesse sind viele Sachverhalte noch in der Diskussion. Dennoch werden die hier beschriebenen Prozesse vom HKNR umgesetzt und angewendet!

1.2 Konventionen

Die Konventionen in diesem Dokument beschränken sich auf folgende Hervorhebungen:

- Externe Verweise werden *kursiv* dargestellt.
- Interne Verweise sind **fett** gedruckt.
- Verweise auf externe Dateien werden durch » eingeleitet. Die angegebenen Dateipfade beziehen sich auf den Speicherort in Relation zur Spezifikation.

1.3 Referenzen

Die referenzierten Dokumente werden zusammen mit der Spezifikation in elektronischer Form ausgeliefert. Neue Prozesse, die in die Software des HKNR zu implementieren sind, ergeben sich aus den referenzierten Dokumenten nicht; Prozesse sind ausschließlich in dieser Spezifikation enthalten. Die referenzierten Dokumente enthalten Beschreibungen der zu versendenden Nachrichten.

1.3.1 ISO 9735 Version 3.0

- *UN/EDIFACT Syntax Implementation Guidelines*
» /Referenzen/ISO 9735 Version 3.0/v3-Guide.pdf
- *UN/EDIFACT Syntax and service report message*
» /Referenzen/ISO 9735 Version 3.0/v3-Contrl.pdf

1.3.2 BDEW

- *EDI@Energy ALLGEMEINE FESTLEGUNGEN*
Version 3.3
Herausgabedatum 01.04.2013
» /Referenzen/BDEW/Allgemeine Festlegungen 3.3.pdf
- *EDI@Energy Kommunikationsrichtlinie Verfahrensbeschreibung zur Abwicklung des Austauschs von EDIFACT-Dateien*
Version 2.2
Herausgabedatum 01.10.2012
» /Referenzen/BDEW/Kommunikationsrichtlinie 2.2.pdf
- *EDI@Energy OBIS-Kennzahlen-System*
Version 2.2a
Herausgabedatum 01.04.2013
» /Referenzen/BDEW/OBIS-Kennzahlen-System 2.2a.pdf
- *EDI@Energy Statuszusatzinformation*
Version 1.0
Herausgabedatum 01.04.2013
» /Referenzen/BDEW/Statuszusatzinformation 1.0.pdf
- *EDI@Energy Codeliste der Zeitreihentypen*
Version 1.1a
Herausgabedatum 01.10.2012
» /Referenzen/BDEW/Codeliste der Zeitreihentypen 1.1a.pdf

- *EDI@Energy CONTRL (Syntax Version 3) / APERAK Anwendungshandbuch*
Version 2.1a
Herausgabedatum 01.04.2013
» /Referenzen/BDEW/APERAK - CONTRL AHB 2.1a.pdf
- *EDI@Energy CONTRL*
Version 1.3d
Herausgabedatum 01.10.2010
» /Referenzen/BDEW/CONTRL MIG 1.3d.pdf
- *EDI@Energy APERAK*
Version 2.1
Herausgabedatum 01.10.2012
» /Referenzen/BDEW/APERAK MIG 2.1.pdf
- *EDI@Energy Anwendungshandbuch Beschreibung der mit dem
Herkunftsnachweisregister (HKN-R) des Umweltbundesamts (UBA) auszutauschenden
Daten*
Version 2.0a
Herausgabedatum 01.04.2013
» /Referenzen/BDEW/Herkunftsnachweisregister AHB 2.0a.pdf
- *EDI@Energy Geschäftsdatenanfrage Anwendungshandbuch Anforderung von Daten im
Rahmen der Prozesse WiM, GPKE, GeLi Gas und Einspeisestellen (Strom)*
Version 1.1a
Herausgabedatum 01.04.2013
» /Referenzen/BDEW/Geschäftsdatenanfrage AHB 1.1a.pdf
- *EDI@Energy ORDERS Anwendungshandbuch zur Umsetzung der MaBiS-Prozesse*
Version 1.1a
Herausgabedatum 01.04.2013
» /Referenzen/BDEW/ORDERS AHB MaBiS 1.1a.pdf
- *EDI@Energy ORDERS*
Version 1.1b
Herausgabedatum 01.04.2013
» /Referenzen/BDEW/ORDERS MIG 1.1b.pdf
- *EDI@Energy UTILMD Anwendungshandbuch Beschreibung zur Anwendung der MaBiS
Prozesse*
Version 2.1
Herausgabedatum 01.04.2013
» /Referenzen/BDEW/UTILMD AHB MaBiS 2.1.pdf
- *EDI@Energy UTILMD Anwendungshandbuch Übermittlung von Stammdaten zu Kunden,
Verträgen und Zählpunkten zu den GPKE- und GeLi Gas-Prozessen*
Version 5.1
Herausgabedatum 01.04.2013
» /Referenzen/BDEW/UTILMD AHB GPKE GeLi Gas 5.1.pdf
- *EDI@Energy UTILMD Anwendungshandbuch Übermittlung von Stammdaten zu Kunden,
Verträgen und Zählpunkten zu den Marktprozessen für Einspeisestellen (Strom)*
Version 1.0
Herausgabedatum 01.04.2013
» /Referenzen/BDEW/UTILMD AHB Einspeiser 1.0.pdf
- *EDI@Energy UTILMD Anwendungshandbuch Übermittlung von Stammdaten zu Kunden,
Verträgen und Zählpunkten zu den WiM-Prozessen*
Version 2.1

- Herausgabedatum 01.04.2013
» /Referenzen/BDEW/UTILMD AHB WiM 2.1.pdf
- ***EDI@Energy UTILMD Ergänzende Beschreibung zur UTILMD-Struktur***
Version 1.0a
Herausgabedatum 01.04.2013
» /Referenzen/BDEW/Ergänzende Beschreibung zur UTILMD-Struktur 1.0a.pdf
 - ***EDI@Energy UTILMD***
Version 5.1
Herausgabedatum 01.04.2013
» /Referenzen/BDEW/UTILMD MIG 5.1.pdf
 - ***EDI@Energy MSCONS Anwendungshandbuch Bericht über die Lieferung von Daten zu Energiemengen***
Version 2.2a
Herausgabedatum 01.04.2013
» /Referenzen/BDEW/MSCONS AHB 2.2a.pdf
 - ***EDI@Energy MSCONS***
Version 2.2a
Herausgabedatum 01.04.2013
» /Referenzen/BDEW/MSCONS MIG 2.2a.pdf
 - ***EDI@Energy REQOTE/QUOTES/ORDERS/ORDRSP Anwendungshandbuch zur Umsetzung der WiM-Prozesse***
Version 1.1a
Herausgabedatum 01.04.2013
» /Referenzen/BDEW/REQOTE - QUOTES - ORDERS - ORDRSP AHB WiM 1.1a.pdf
 - ***EDI@Energy ORDRSP***
Version 1.1a
Herausgabedatum 01.04.2013
» /Referenzen/BDEW/ORDRSP MIG 1.1a.pdf

2 Definitionen

2.1 Anlagentypen (Zählerkonstellationen)

Bei der EDIFACT-Kommunikation mit dem Netzbetreiber spielt die Art und Weise, wie der von der Anlage erzeugte Strom gemessen wird eine entscheidende Rolle. Sowohl die Kommunikationsprozesse als auch die Nachrichtenformate hängen in ihrer Ausprägung stark von dem Messverfahren und der Zählerkonstellation ab.

In Bezug auf die Messverfahren sind zwei verschiedene Verfahren zu unterscheiden. Dies ist erstens die „registrierende Lastgangmessung“ (RLM) und zweitens das Standardeinspeiseprofil (SEP). Beide beschreiben zwei unterschiedliche Möglichkeiten der Energiemengenermittlung.

- RLM ist ein Messverfahren, bei dem eine Messeinrichtung alle 15 Minuten einen Leistungsmittelwert aufnimmt. Es handelt sich also um eine ermittelte Reihe fortlaufender Messwerte in lückenlos aufeinander folgenden, äquidistanten Registrierperioden mit Speicherung der Messwerte am Ende jeder Registrierperiode.¹ Der Anlagenzähler übermittelt die Daten in der Regel täglich an den zuständigen Netzbetreiber. Dieser ist gemäß § 22 Absatz 2 Satz 2 HkNDV verpflichtet, die Daten mindestens einmal monatlich an das HKNR zu senden. Es kann vorkommen, dass der Netzbetreiber die Daten häufiger an das HKNR sendet. Die Messwerte sind zu addieren, um die erzeugte Strommenge zu ermitteln.
- Bei SEP handelt es sich um das Auslesen eines Stromzählers durch eine Person. Dies geschieht in der Regel jährlich, kann aber auch mehrmals im Jahr geschehen, vor allem aus bestimmten Anlässen (z.B. Eigentümerwechsel, Netzbetreiberwechsel, Zählerwechsel). Die Übersendung der Daten durch den Netzbetreiber an das HKNR kann nur nach durchgeführter Ablesung erfolgen. Um die erzeugte Strommenge zu ermitteln, muss der aktuell übertragene Zählerstand Z_{neu} um den zuvor – bei der letzten Messung – übertragenen Zählerstand Z_{alt} verringert werden (erzeugte Strommenge = $Z_{\text{neu}} - Z_{\text{alt}}$).

Beide Verfahren unterscheiden sich vor allem durch die Art und Weise der Energiemengenermittlung sowie durch deren Häufigkeit. In der Registersoftware ist an zwei Punkten erkennbar, um was für eine Art der Zählerauslesung es sich handelt:

1. Der Anlagenbetreiber muss bei der Registrierung seiner Anlage angeben, ob die eingespeisten Energiemengen seiner Anlage über RLM oder SEP ermittelt werden.
2. Die Information wird ebenfalls im Rahmen der EDIFACT-Kommunikation anhand der entsprechenden OBIS Kennzahl übermittelt. (siehe 2.4 OBIS-Kennzahlen)

Sollte sich das jeweilige Messverfahren geändert haben (von RLM zu SEP oder umgekehrt), so muss der Anlagenbetreiber die entsprechende Angabe in den Anlagenstammdaten aktiv ändern.

Im Folgenden werden die in dieser Spezifikation berücksichtigten Anlagentypen² definiert.

¹ Definition nach Metering Code, Kapitel 3.1.33.

² Der Begriff „Anlagentyp“ wird für die Differenzierung der Zählerkonstellationen verwendet und hat keine Aussagekraft bzgl. des Energieträgers der Anlage.

2.1.1 RLM-Anlage

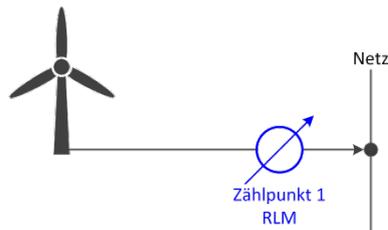


Abbildung 1

Bei einer RLM-Anlage wird der in das Stromnetz der allgemeinen Versorgung eingespeiste Strom mit einem RLM-Zähler gemessen. Die registrierende Lastgangmessung (RLM) erfasst im Viertelstundentakt den Leistungsmittelwert der Stromerzeugung. Diese Leistungsmittelwerte werden in der Regel täglich an den Netzbetreiber als Lastgang übertragen.

Messwerte können bei einer RLM-Anlage ausschließlich für den in **Abbildung 1** blau hervorgehobenen realen Zählpunkt 1 an das HKNR übermittelt werden. Die im Lastgang übertragenen Energiemengen sind bereits in die Einheit kWh umgerechnet. Die ZPB des realen Zählpunkts ist das Identifizierungsmerkmal der Anlage beim Netzbetreiber.

2.1.2 RLM-Anlage mit Tranchen

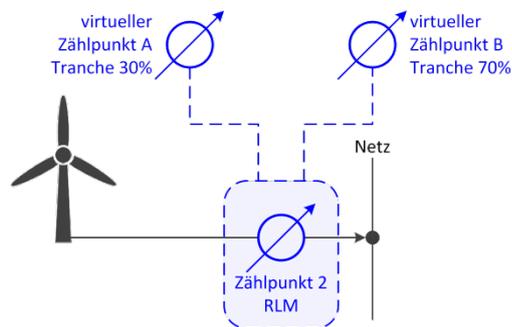


Abbildung 2

RLM-Anlagen mit Tranchen ermöglichen die anteilige Vermarktung der von einem RLM-Zähler gemessenen Strommengen. Hierfür werden zusätzliche virtuelle Zählpunkte, sogenannte Tranchen, gebildet. [In der UTILMD erfolgt dies mithilfe des mehrfach verwendbaren Qualifiers CCI+Z01 als sog. „Parent“, Beispiel: CCI+Z01++Z30'. Die Größe der Tranche ergibt sich aus dem Qualifier QTY+11:52:P1', hier als 52% des vorher in der UTILMD referenzierten Zählpunktes.] Die vom realen Zählpunkt [in der UTILMD „Child“ genannt, nur einmalig vorhanden, CCI+Z01++Z31'] gemessenen Energiemengen werden fortan komplett auf die Tranchen aufgeteilt.

Messwerte können bei einer RLM-Anlage mit Tranchen ausschließlich für die virtuellen Zählpunkte (**Abbildung 2**: Zählpunkt A und Zählpunkt B) an das HKNR übermittelt werden. Die im Tranchen-Lastgang übertragenen Energiemengen sind bereits in die Einheit kWh umgerechnet. Die ZPB des realen Zählpunkts („Child“) ist aber weiterhin das einzige Identifizierungsmerkmal der Anlage beim Netzbetreiber.

Die Zählpunktbezeichnung ist ein 33-stelliger Schlüssel³, der im deutschen Markt wie in **Abbildung 4** zusammengesetzt ist:

- Land → 2 Stellen (1-2):
numerischer Ländercode nach ISO 3166-1 ALPHA 2
- Netzbetreiber → 6 Stellen (3-8):
Netzbetreibernummer beim BDEW; rechtsbündig; nach links mit "0" aufgefüllt
- Postleitzahl → 5 Stellen (9-13):
Postleitzahl des Ortes, in dem die Messstelle liegt. Alternativ die Postleitzahl des Netzbetreibers.
- Zählpunktnummer → 20 Stellen (14-33):
Eindeutige Kennung des Zählpunktes im Netzgebiet des Netzbetreibers.

Prüfung

Bei der Prüfung einer ZPB sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- Die ZPB ist immer 33 Stellen lang.
- Der Ländercode muss ein gültiger ISO 3166-1 ALPHA 2-Code sein. Er muss nicht ausschließlich "DE", sondern kann beispielsweise auch "AT" lauten.
- Beim Ländercode "DE" gelten zusätzlich folgende Regeln:
 - Der Netzbetreiber muss in der Liste der Netzbetreibernummern des BDEW definiert sein.
 - Die Postleitzahl sollte eine gültige deutsche Postleitzahl aus dem Intervall [01000-99999] sein.
 - Die Zählpunktnummer enthält ausschließlich die Ziffern 0-9 oder Großbuchstaben A-Z (ISO 8859-1 Latin-1)

2.3 Marktpartner-ID (MP-ID)

Im deutschen Energiemarkt müssen sich alle Teilnehmer an der elektronischen Marktkommunikation eindeutig identifizieren können. Hierfür wird pro Unternehmen, Rolle und Energiesparte (Gas/Elektrizität) jeweils ein Schlüssel, die sogenannte Marktpartner-ID, vergeben. Zu beachten ist, dass verschiedene Schlüsseldatenbanken für die Vergabe der Marktpartner-ID genutzt werden. Die Marktpartner-ID ist daher alleine betrachtet nicht eindeutig. Erst durch die zusätzliche Angabe der Schlüsseldatenbank ist eine sichere Identifizierung möglich.⁴

³ siehe VDE-Anwendungsregel "VDE-AR-N-4400 Messwesen Strom (Metering Code)" Stand 01.09.2011

⁴ Netzbetreiber (NB) aus der BDEW Codenummerndatenbank sind bereits in die entsprechende Datenbank im HKNR importiert. Lediglich die E-Mail Adresse für die Marktkommunikation muss manuell eingetragen werden. Etwaige Änderungen derselben werden ebenfalls manuell durchgeführt, wie auch das Anlegen neuer NB.

Für neue manuell durch die Registerverwaltung anzulegende Netzbetreiber muss die Möglichkeit geschaffen werden eindeutig darzustellen, auf welchen Code (BDEW –Codenummer oder GLN) sich die jeweilige IP bezieht. Der vorliegende Vorschlag ist umzusetzen. (siehe Anlage 1)

Die beiden für den Elektrizitätsmarkt zugelassenen Schlüsseldatenbanken werden kurz vorgestellt:

2.3.1 BDEW-Codenummer

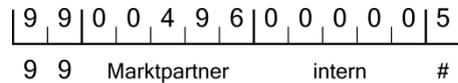


Abbildung 5

Die BDEW-Codenummern sind 13-stellige numerische Schlüssel, die vom BDEW an Marktpartner vergeben werden.

Der Aufbau des Schlüssels ist in **Abbildung 5** dargestellt:

- "99" → 2 Stellen (1-2):
Alle BDEW-Codenummern starten mit "99".
- Marktpartner → 5 Stellen (3-7):
Nummer des Marktpartners; rechtsbündig; nach links mit "0" aufgefüllt
Da das HKNR ausschließlich mit Netzbetreibern kommuniziert, entspricht die Nummer des Marktpartners bei den Kommunikationspartnern der Netzbetreibernummer beim BDEW. Für die Nummer des Lieferanten gilt dies nicht.
- intern → 5 Stellen (8-12):
Eine beliebige Nummer, die vom Marktpartner für interne Zwecke vergeben werden kann.
- # - 1 Stelle (13):
Prüfziffer

Prüfung

Bei der Prüfung einer BDEW-Codenummer sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- Die BDEW-Codenummer ist immer 13 Stellen lang.
- Es sind nur Ziffern 0-9 zugelassen.
- BDEW-Codenummern beginnen immer mit "99".
- Ist der Marktpartner ein Netzbetreiber, ist die Nummer des Marktpartners eine gültige Netzbetreibernummer beim BDEW.
- Die Prüfziffer ist korrekt berechnet - siehe **Abbildung 6**:

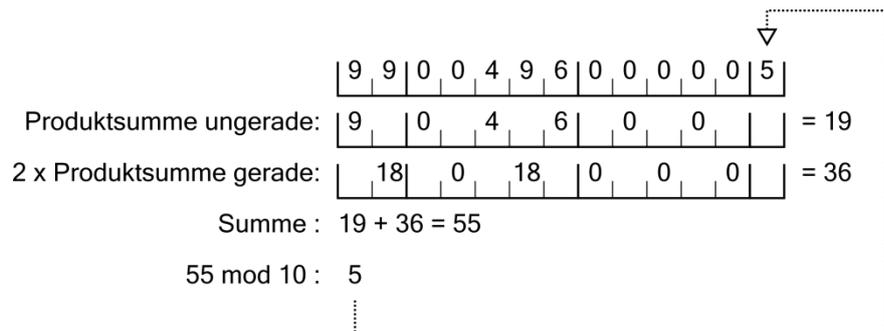


Abbildung 6

Für die Berechnung der Prüfziffer wird die Produktsumme aller ungeraden Stellen (1,3,...,11) mit dem Doppelten der Produktsumme aller geraden Stellen (2,4,...,12) addiert. Der Rest, der nach der Division der Summe durch 10 übrig bleibt, ist die gesuchte Prüfziffer.

2.3.2 Global Location Number (GLN)

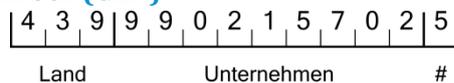


Abbildung 7

Ähnlich der BDEW-Codenummern sind GLN 13-stellige numerische Schlüssel, die von der Firma GS1 an Unternehmen vergeben werden.

Der Aufbau des Schlüssels ist in **Abbildung 7** dargestellt:

- Land → 3 Stellen (1-3):
Länderpräfix
- Unternehmen → 9 Stellen (4-12):
Die Nummer des Unternehmens.
- # - 1 Stelle (13):
Prüfziffer

✓ Prüfung

Bei der Prüfung einer GLN sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- Die GLN ist immer 13 Stellen lang.
- Es sind nur Ziffern 0-9 zugelassen.
- Die Prüfziffer ist korrekt berechnet - siehe **Abbildung 8**:

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{|c|c|c|c|c|c|c|c|c|c|c|c|} \hline 4 & 3 & 9 & 9 & 9 & 0 & 2 & 1 & 5 & 7 & 0 & 2 & 5 \\ \hline \end{array} \\
 \times \begin{array}{|c|c|c|c|c|c|c|c|c|c|c|c|} \hline 1 & 3 & 1 & 3 & 1 & 3 & 1 & 3 & 1 & 3 & 1 & 3 & \\ \hline \end{array} \\
 \hline
 = \begin{array}{|c|c|c|c|c|c|c|c|c|c|c|c|} \hline 4 & 9 & 9 & 27 & 9 & 0 & 2 & 3 & 5 & 21 & 0 & 6 & \\ \hline \end{array} \\
 \text{Produktsumme : } 95 \\
 95 \bmod 10 : 5
 \end{array}$$

Abbildung 8

Für die Berechnung der Prüfziffer werden alle ungeraden Stellen (1,3,...,11) mit 1 multipliziert. Die geraden Stellen (2,4,...,12) werden mit 3 multipliziert. Aus dem Ergebnis wird anschließend die Produktsumme gebildet. Der Rest, der nach der Division der Produktsumme durch 10 übrig bleibt, ist die gesuchte Prüfziffer.

2.4 OBIS-Kennzahlen⁵

$$\begin{array}{cccccc}
 \boxed{1} & - & \boxed{1} & : & \boxed{2} & \cdot & \boxed{29} & \cdot & \boxed{0} \\
 \text{Medium} & & \text{Kanal} & & \text{Messgröße} & & \text{Messart} & & \text{Tarif}
 \end{array}$$

Abbildung 9

OBIS⁶-Kennzahlen beschreiben Messwerte und stellen ein Instrument zur Klassifizierung dar. In **Abbildung 9** ist die Struktur einer OBIS-Kennzahl an einem Beispiel dargestellt. Die im deutschen Energiemarkt zugelassenen Wertbelegungen für elektrische Energie sind in **Tabelle 1** aufgeführt.

Medium	Kanal	Messgröße	Messart	Tarif
1 Elektrizität	Kanal 0 bis 64	1 Wirkleistung +	6 Maximum	0 Total
		2 Wirkleistung –	8 Zählerstand	1 Tarif 1
		3 Blindleistung +	9 Vorschub	2 Tarif 2
		4 Blindleistung –	29 Lastgang	3 Tarif 3
		5 Blindleistung Q I		4 Tarif 4
		6 Blindleistung Q II		5 Tarif 5
		7 Blindleistung Q III	
		8 Blindleistung Q IV		9 Tarif 9

Tabelle 1

Die für das HKNR relevanten OBIS-Kennzahlen werden in **Tabelle 2** genannt. Die Belegung "b" stellt als Platzhalter einen beliebigen Kanal (0-64) und "e" einen beliebigen Tarif (0-9) dar. Die Attribute "Kanal" und "Tarif" sind für das HKNR irrelevant.

OBIS-Kennzahl	Messgröße	Messart	Tarif
1-b:2.8.e	Wirkarbeit Lieferung (-)	Zählerstand	e = 0 bis 9
1-b:2.29.0	Wirkarbeit Lieferung (-)	Lastgang	Total

Tabelle 2

⁵ siehe: BDEW "EDI@Energy OBIS-Kennzahlen-System", Version 2.2a, Stand 01.04.2013

⁶ OBIS = Object Identification System

Hinweis

- OBIS-Kennzahlen sind Teil der Anlagebewegungsdaten und Anlagestammdaten. Sie finden in den Nachrichtenformaten MSCONS und UTILMD Verwendung.
- Bei den Anlagestammdaten geben sie an, mit welchen Messwerten (Zählerstand, Lastgang, ...) zu rechnen ist (dies können durchaus mehrere verschiedene sein).
- In Anlagebewegungsdaten beschreibt eine OBIS-Kennzahl die übertragenen Messwerte.⁷
- Aus der „Ergänzenden Beschreibung zur UTILMD-Struktur“⁸ geht hervor, dass eine Tranchenbildung (ein Child als technischer Zählpunkt, zwei Parent als virtuelle Zählpunkte) bei einer Strom erzeugenden Anlage dazu führt, dass jeder Zählpunkt über eine eigene OBIS-Kennzahl verfügt.

2.5 Zeitreihentypen⁹

Bei der elektronischen Kommunikation mit dem HKNR werden Zeitreihentypen verwendet, um neben der Art der Messung (RLM/SEP) auch noch den Energieträger einer Anlage anzugeben. Nicht alle im deutschen Energiemarkt zulässigen Zeitreihentypen sind für den Datenaustausch zwischen Netzbetreiber und HKNR zugelassen. Zugelassen sind ausschließlich Codes der sorten- und energieartenscharfen EE- Einspeisezeitreihen. In **Tabelle 3** sind alle HKNR-relevanten Zeitreihentypen-sowie die jeweiligen Codes aufgelistet.

Code	Erläuterung und Hinweise
BIL	Summe der Einspeisung von EE-Strom aus Biomasse/ Biogas im Bilanzierungsgebiet, erfasst durch Lastgangzählung
BIP	Summe der Einspeisung von EE-Strom aus Biomasse/ Biogas im Bilanzierungsgebiet, erfasst durch Standardeinspeiseprofile
BIT	Summe der Einspeisung von EE-Strom aus Biomasse/ Biogas im Bilanzierungsgebiet, erfasst durch tagesparameterabhängige Einspeiseprofile
GAL	Summe der Einspeisungen von EE-Strom aus Deponie-, Klär- oder Grubengas im Bilanzierungsgebiet, erfasst durch Lastgangzählung
GAP	Summe der Einspeisungen von EE-Strom aus Deponie-, Klär- oder Grubengas im Bilanzierungsgebiet, erfasst durch Standardeinspeiseprofile
GAT	Summe der Einspeisungen von EE-Strom aus Deponie-, Klär- oder Grubengas im Bilanzierungsgebiet, erfasst durch tagesparameterabhängige Einspeiseprofile
GEL	Summe der Einspeisungen von EE-Strom aus Geothermieanlagen im Bilanzierungsgebiet, erfasst durch Lastgangzählung
GEP	Summe der Einspeisungen von EE-Strom aus Geothermieanlagen im Bilanzierungsgebiet, erfasst durch Standardeinspeiseprofile
GET	Summe der Einspeisungen von EE-Strom aus Geothermieanlagen im Bilanzierungsgebiet, erfasst durch tagesparameterabhängige Einspeiseprofile
SOL	Summe der Einspeisungen von EE-Strom aus solarer Strahlungsenergie im Bilanzierungsgebiet, erfasst durch Lastgangzählung
SOP	Summe der Einspeisungen von EE-Strom aus solarer Strahlungsenergie im Bilanzierungsgebiet, erfasst

⁷ OBIS Kennzahlen, die den jeweiligen UTILMD entnommen worden sind, müssen bei den Stammdaten im Register gespeichert werden (je Zählpunkt). (Umsetzung wie in den bereits eingereichten Layoutvorschlägen, siehe Anlage 2). Bei Messwerten sind nur die OBIS Kennzahlen für das HKNR relevant, die Lastgang oder Zählerstand markieren. Diese sind zu speichern und separat anzuzeigen (je Zählpunkt). (Umsetzung wie in den bereits eingereichten Layoutvorschlägen (siehe Anlage 3).

⁸ Siehe: BDEW „EDI@Energy UTILMD – Ergänzende Beschreibung zur UTILMD-Struktur“, Konsolidierte Lesefassung mit Fehlerkorrekturen, Stand: 23.05.2013, Kapitel 6.2, Seiten 21 – 24.

⁹ siehe: BDEW "EDI@Energy Codeliste der Zeitreihentypen", Version 1.1a, Stand 01.10.2012

	durch Standardeinspeisepprofile
SOT	Summe der Einspeisungen von EE-Strom aus solarer Strahlungsenergie im Bilanzierungsgebiet, erfasst durch tagesparameterabhängige Einspeisepprofile
WFL	Summe der Einspeisungen von EE-Strom aus Offshore-Windenergieanlagen im Bilanzierungsgebiet, erfasst durch Lastgangzählung
WFP	Summe der Einspeisungen von EE-Strom aus Offshore-Windenergieanlagen im Bilanzierungsgebiet, erfasst durch Standardeinspeisepprofile
WFT	Summe der Einspeisungen von EE-Strom aus Offshore-Windenergieanlagen im Bilanzierungsgebiet, erfasst durch tagesparameterabhängige Einspeisepprofile
WNL	Summe der Einspeisungen von EE-Strom aus Onshore-Windenergieanlagen im Bilanzierungsgebiet, erfasst durch Lastgangzählung
WNP	Summe der Einspeisungen von EE-Strom aus Onshore-Windenergieanlagen im Bilanzierungsgebiet, erfasst durch Standardeinspeisepprofile
WNT	Summe der Einspeisungen von EE-Strom aus Onshore-Windenergieanlage im Bilanzierungsgebiet, erfasst durch tagesparameterabhängige Einspeisepprofile
WAL	Summe der Einspeisungen von EE-Strom aus Wasserkraftanlagen im Bilanzierungsgebiet, erfasst durch Lastgangzählung
WAP	Summe der Einspeisungen von EE-Strom aus Wasserkraftanlagen im Bilanzierungsgebiet, erfasst durch Standardeinspeisepprofile
WAT	Summe der Einspeisungen von EE-Strom aus Wasserkraftanlagen im Bilanzierungsgebiet, erfasst durch tagesparameterabhängige Einspeisepprofile

Tabelle 3

 **Hinweis**

- Zeitreihentypen sind Teil der Anlagestammdaten und werden im Nachrichtenformat UTILMD verwendet.
- Sollte im Rahmen der EDIFACT-Kommunikation ein Zeitreihentyp übertragen werden, der nicht vom HKNR unterstützt wird, so stellt dies einen Verarbeitbarkeitsfehler dar. Das HKNR muss in diesem Fall an den NB, der die betreffende Nachricht übersandte, eine entsprechende APERAK senden.
- Der Zeitreihentyp muss für die Registerverwaltung im Anlagestammbblatt (Details technischer Zählpunkt) vermerkt sein.¹⁰

2.6 Vermarktungsarten

In Deutschland sind verschiedene Möglichkeiten der Vermarktung von Strom aus erneuerbaren Energien zugelassen. Die Vermarktungsarten sind in **Tabelle 4** definiert.

Vermarktungsart	HKN-fähig
Vollvergütung nach § 16 EEG 2012	-
Direktvermarktung mit Marktprämie (§ 33b Nr. 1 EEG 2012)	-
Direktvermarktung mit Grünstromprivileg (§ 33b Nr. 2 EEG 2012)	✓
sonstige Direktvermarktung (§ 33b Nr. 3 EEG 2012)	✓
Vermarktung ohne gesetzliche Vergütung	✓
KWKG-Vergütung	✓

Tabelle 4

¹⁰ Vorschlag hierzu umsetzen (siehe Anlage 2).

 **Hinweis**

- Die Vermarktungsform wird über eine UTILMD gesendet,
- Es werden nur Messwerte-Abos für HKN-fähige Vermarktungsarten gestartet. Die Verantwortung hierfür liegt beim HKNR.
- Wird von einer HKN-fähigen Vermarktungsform in eine nicht HKN-fähige Vermarktungsform gewechselt (Information wird per UTILMD übertragen), wird das bestehende Messwerteabo beendet.
- Die jeweilige Vermarktungsform wird der Registerverwaltung im Anlagenblatt (Details technischer Zählpunkt) angezeigt.¹¹

2.7 Status im HKNR

Anlagen, Stammdaten-/Messwerte-Abos und Messwerte durchlaufen in ihrem Lebenszyklus verschiedene Status. Diese Status dienen nicht nur der reinen Information. Sie sind essentiell für die Prozesssteuerung und Herstellung konsistenter Zustände im Fehlerfall.

Die Status sollten im HKNR an der Benutzeroberfläche angezeigt werden.

Die in der vorliegenden Spezifikation berücksichtigten und verwendeten Status werden in den nächsten Abschnitten vorgestellt. Die verschiedenen Status sind dabei in der Reihenfolge der möglichen Statusübergänge von oben nach unten aufgeführt. Nur im Fehlerfall kann die Reihenfolge abweichen.

2.7.1 Anlagestatus

In **Tabelle 5** sind die möglichen Status einer Anlage beschrieben. Die von eckigen Klammern umschlossenen Status werden in den beschriebenen Schnittstellenprozessen nicht berücksichtigt und sind nur vollständigheitshalber mit aufgeführt.

ID	Status
a0	<u>Anlagestammdaten erfasst</u> Sämtliche Stammdaten zur Anlage sind vollständig erfasst und vom HKNR plausibilisiert.
a1	<u>Netzbetreiber ausgewählt</u> Der Netzbetreiber, in dessen Netz die Anlage Strom einspeist, ist vom Anlagenbetreiber ausgewählt.
[a2]	<u>Netzbetreiber wird registriert</u> Falls noch keine Kommunikation mit dem ausgewählten Netzbetreiber stattgefunden hat, muss sich dieser im HKNR registrieren. Der Status zeigt an, dass der Netzbetreiber zur Registrierung aufgefordert ist, aber noch nicht reagiert hat. Die GUI muss bereits zu diesem Zeitpunkt gesperrt sein, damit der Anlagenbetreiber nicht während der Netzbetreiberregistrierung die Anlagestammdaten ändern kann oder einen neuen Netzbetreiber auswählt.
[a3]	<u>Netzbetreiber abgelehnt</u> Der Netzbetreiber hat die Registrierung abgelehnt oder nicht fristgerecht reagiert.
a4	Anlage registriert/Netzbetreiber zugeordnet. Die Anlagestammdaten sind vollständig registriert. Der ausgewählte Netzbetreiber ist ebenfalls im HKNR registriert.

¹¹ Vorschlag hierzu umsetzen (siehe Anlage 2).

	<p> Hinweis</p> <ul style="list-style-type: none"> In diesem Status sind alle Stammdaten-Attribute, die künftig vom Netzbetreiber über Stammdaten-Änderungsmeldungen aktualisiert werden, für die Bearbeitung durch den Anlagenbetreiber gesperrt (GUI gesperrt). Dies ist notwendig, da es keine Synchronisation der Anlagestammdaten vom HKNR zum Netzbetreiber geben wird. Das heißt, dass der Netzbetreiber bezüglich der Anlagestammdaten das führende System darstellt. Auch die Auswahl des Netzbetreibers ist gesperrt.
a5	<p><u>Zählpunkt abgelehnt (Zählpunkt unbekannt)</u> Die vom Anlagenbetreiber erfasste ZPB ist dem Netzbetreiber unbekannt. Um den Fehler beheben zu können ist die Sperrung der Stammdatenänderung und Netzbetreiberauswahl aufgehoben.</p> <p> Hinweis Da dieser Fehler auch auf eine fehlerhafte Wahl des Netzbetreibers zurückzuführen ist, müssen sowohl die ZPB als auch der Netzbetreiber vom Anlagenbetreiber überprüft und gegebenenfalls korrigiert werden.</p>
a6	<p><u>Zählpunkt abgelehnt (keine EE-Anlage)</u> Die vom Anlagenbetreiber erfasste ZPB ist beim Netzbetreiber nicht für das HKNR zugelassenen (keine EE-Anlage). Um den Fehler beheben zu können ist die Sperrung der Stammdatenänderung und Netzbetreiberauswahl aufgehoben.</p>
[a7]	<p><u>Lieferant ungültig</u> Die in der initialen Stammdatenmeldung übermittelte Marktpartner-ID des Lieferanten stimmt nicht mit der Marktpartner-ID überein, die der Anlagenbetreiber für die optional Kopplung hinterlegt hat. In diesem Fall wird ein Stammdaten-Abo ohne Koppelung eingerichtet, der Anlagenbetreiber wird über diesen Umstand informiert. Der eingegebene Lieferant wird überschrieben.</p>
a8	<p><u>Anlage wird gelöscht</u> Der Anlagenbetreiber wünscht das Löschen der Anlage. Das Löschen ist bestätigt.</p> <p> Hinweis</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Anlage wird erst nach dem vollständigen Beenden aller Messwerte-Abos und des Stammdaten-Abos als gelöscht markiert => Status a9. Für den Anlagenbetreiber ist die Anlage bereits jetzt schon nicht mehr sichtbar.
a9	<p><u>Anlage gelöscht</u> Die Anlage ist im HKNR als gelöscht markiert. Alle Messwerte-Abos und das Stammdaten-Abo sind beendet.</p>

Tabelle 5

 **Hinweis**

- Der Anlagenstatus muss als Anzeigenfeld bei der Ansicht „Anlagengrunddaten“ angezeigt werden.¹²

2.7.2 Stammdaten-Abo-Status

Welche Status Stammdaten-Abos einnehmen können, wird in **Tabelle 6** beschrieben.

ID	Status
s0	<p><u>Stammdaten-Abo inaktiv</u> Dieser Status zeigt an, dass noch nie ein Stammdaten-Abo gestartet wurde oder ein bestehendes Stammdaten-Abo beendet ist.</p>
s0(f)	<p><u>Kommunikationsfehler beim Empfang der Stammdaten-Abo-Ende-Bestätigungsmeldung</u> Dieser Status zeigt einen Fehler bei der EDIFACT-Kommunikation an. Der Fehler trat bei der Übertragung der Stammdaten-Abo-Ende-Bestätigungsmeldung (ORDRSP) an das HKNR auf.</p>

¹² Vorschlag hierzu umsetzen (siehe Anlage 7)

	<p> Hinweis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hier ist ein manuelles Eingreifen erforderlich. In der Regel ist eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber notwendig. • Das Stammdaten-Abo ist beim Netzbetreiber immer noch aktiv!
s1	<p><u>Stammdaten-Abo angefordert</u> Das Stammdaten-Abo ist beim Netzbetreiber angefordert (ORDERS). Es wird auf Rückmeldung gewartet.</p>
s1(f)	<p><u>Kommunikationsfehler beim Versand der Stammdaten-Abo-Startanforderung</u> Tritt beim Versand der Stammdaten-Abo-Startanforderung (ORDERS) ein Fehler auf, wechselt das Stammdaten-Abo in diesen Status.</p> <p> Hinweis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hier ist ein manuelles Eingreifen erforderlich. In der Regel ist eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber notwendig. • Das Stammdaten-Abo ist beim Netzbetreiber nicht eingerichtet!
s2	<p><u>Stammdaten-Abo aktiv</u> Die initiale Stammdatenmeldung (UTILMD) ist vom HKNR empfangen und erfolgreich verarbeitet. Die Kommunikation ist abgeschlossen. Das Stammdaten-Abo ist beim Netzbetreiber eingerichtet und damit im HKNR als aktiv markiert.</p>
s2(f)	<p><u>Kommunikationsfehler beim Empfang der initialen Stammdatenmeldung</u> Dieser Status zeigt einen Fehler bei der EDIFACT-Kommunikation an. Der Fehler trat bei der Übertragung der initialen Stammdatenmeldung (UTILMD) an das HKNR auf.</p> <p> Hinweis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hier ist ein manuelles Eingreifen erforderlich. In der Regel ist eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber notwendig. • Das Stammdaten-Abo ist beim Netzbetreiber nicht eingerichtet!
s3	<p><u>Stammdaten-Abo wird beendet</u> Das Beenden des Stammdaten-Abos ist beim Netzbetreiber angefordert. Es wird auf Rückmeldung gewartet.</p>
s3(f)	<p><u>Kommunikationsfehler beim Versand der Stammdaten-Abo-Endeanforderung</u> Tritt beim Versand der Stammdaten-Abo-Endeanforderung (ORDERS) ein Fehler auf, wechselt das Stammdaten-Abo in diesen Status.</p> <p> Hinweis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hier ist ein manuelles Eingreifen erforderlich. In der Regel ist eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber notwendig. • Das Stammdaten-Abo ist beim Netzbetreiber immer noch aktiv!
sf	<p><u>Kommunikationsfehler beim Versand der Stammdatenänderungsbefätigungsmeldung</u> Dieser Status zeigt einen Fehler bei der EDIFACT-Kommunikation an. Der Fehler trat bei der Übertragung der Stammdatenänderungsbefätigungsmeldung (UTILMD) an den Netzbetreiber auf.</p> <p> Hinweis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dieser Fehler kann pro Stammdaten-Abo mehrfach auftreten und ist strenggenommen der Status einer konkreten Stammdatenänderung und nicht der Status des gesamten Stammdaten-Abos.

Tabelle 6

 **Hinweis**

- Stammdaten-Abos werden zeitlich geplant. Das heißt, dass sich der Status eines Stammdaten-Abos immer auf einen Zeitpunkt bezieht und nie für sich betrachtet werden kann.

- Im HKNR sollten aus diesem Grund Zeitscheiben¹³ für Stammdaten-Abos hinterlegt werden.
- Im Falle von zeitlichen Überschneidungen gilt die letzte Meldung des Netzbetreibers.
- Im Falle einer Lücke werden diese mit dem Vor-Wert befüllt, Werte des Netzbetreibers werden unabhängig von ihrem Inhalt grundsätzlich übernommen.
- Das Stammdatenabo ist in der Regel immer aktiv. Es ist nur dann inaktiv, wenn es noch nicht gestartet wurde oder wenn es beendet wurde.
- Stammdaten Infos müssen für die Registerverwaltung sichtbar und historisierbar sein. Hierbei handelt es sich um die Stammdaten:
 - Prozentualer Anteil des ZP an der Erzeugungsanlage
 - Status der Erzeugungsanlage
 - Zählpunkttyp
 - Art der Messwerte (OBIS Kennzahlen)
 - Identifikation/Nummer des Gerätes
 - Kategorie der gesamten UTILMD (Stammdaten am Zählpunkt/Änderungsmeldungen)
 - Referenz auf eine Anfrage
 - MP ID Sender
 - Vorgangsidentifikationsnummer pro Zählpunkt
 - Zählpunkt
 - Tranchenzählpunkt
 - Bilanzkreis für Strom
 - Wandler
 - Lieferant am Zählpunkt
 - Lieferanschrift¹⁴

2.7.3 Messwerte-Abo-Status

Die Status, die ein Messwerte-Abo einnehmen kann, entsprechen den Status der Stammdaten-Abos. Die möglichen Messwerte-Abo-Status sind in **Tabelle 7** definiert.

ID	Status
m0	<u>Messwerte-Abo inaktiv</u> Dieser Status zeigt an, dass noch nie ein Messwerte-Abo gestartet wurde oder ein bestehendes Messwerte-Abo beendet ist.
m0(f)	<u>Kommunikationsfehler beim Empfang der Messwerte-Abo-Ende-Bestätigungsmeldung</u> Dieser Status zeigt einen Fehler bei der EDIFACT-Kommunikation an. Der Fehler trat bei der Übertragung der Messwerte-Abo-Ende-Bestätigungsmeldung (ORDRSP) an das HKNR auf.  Hinweis <ul style="list-style-type: none"> • Hier ist ein manuelles Eingreifen erforderlich. In der Regel ist eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber notwendig. • Das Messwerte-Abo ist beim Netzbetreiber immer noch aktiv!

¹³ Die Zeitscheibe ist ein Zeitraum, für den ein Stammdatenabo gelten soll. Beim HKNR gilt das Abo unendlich lange. Der NB kann – vor allem bei Tranchenbildung – in die Zukunft wirkende Stammdatenänderungen ankündigen, z.B. bei monatlichem Vermarktungsformwechsel. Stammdatenänderungen werden dem HKNR immer nur vom Netzbetreiber mitgeteilt. Desweiteren sind Stammdatenabos terminierbar.

¹⁴ Die bisherigen Layouts (siehe Anlage 2) müssen um diese Punkte ergänzt werden.

m1	<u>Messwerte-Abo angefordert</u> Das Messwerte-Abo ist beim Netzbetreiber angefordert (ORDERS). Es wird auf Rückmeldung gewartet.
m1(f)	<u>Kommunikationsfehler beim Versand der Messwerte-Abo-Startanforderung</u> Tritt beim Versand der Messwerte-Abo-Startanforderung (ORDERS) ein Fehler auf, wechselt das Messwerte-Abo in diesen Status.  Hinweis <ul style="list-style-type: none"> • Hier ist ein manuelles Eingreifen erforderlich. In der Regel ist eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber notwendig. • Das Messwerte-Abo ist beim Netzbetreiber nicht eingerichtet!
m2	<u>Messwerte-Abo aktiv</u> Die initiale Messwertemeldung (MSCONS) ist vom HKNR empfangen und erfolgreich verarbeitet. Die Kommunikation ist abgeschlossen. Das Messwerte-Abo ist beim Netzbetreiber eingerichtet und damit im HKNR als aktiv markiert.
m3	<u>Kommunikationsfehler beim Empfang der initialen Messwertemeldung</u> Dieser Status zeigt einen Fehler bei der EDIFACT-Kommunikation an. Der Fehler trat bei der Übertragung der initialen Messwertemeldung (MSCONS) an das HKNR auf.  Hinweis <ul style="list-style-type: none"> • Hier ist ein manuelles Eingreifen erforderlich. In der Regel ist eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber notwendig. • Das Messwerte-Abo ist beim Netzbetreiber nicht eingerichtet!
m3(f)	<u>Messwerte-Abo wird beendet</u> Das Beenden des Messwerte-Abos ist beim Netzbetreiber angefordert. Es wird auf Rückmeldung gewartet.

Tabelle 7

 **Hinweis**

- Messwerte-Abos werden zeitlich geplant. Das heißt, dass sich der Status eines Messwerte-Abos immer auf einen Zeitpunkt bezieht und nie für sich betrachtet werden kann.¹⁵
- Im HKNR sollten aus diesem Grund Zeitscheiben¹⁶ für Messwerte-Abos hinterlegt werden.
- Messwertinfos müssen historisierbar und in die Zukunft terminierbar sein. Dies muss der Registerverwaltung angezeigt werden.¹⁷

2.7.4 Messwert-Status

Die unterschiedlichen Status der Messwerte helfen bei der Ausstellung von HKN. Im Wesentlichen werden Messwert-Status verwendet um etwaige HKN-Mehrfachausstellung zu verhindern. **Tabelle 8** enthält die verschiedenen Messwerte-Status.

¹⁵ Änderungen von Stammdaten können im Voraus geschickt werden. Z.B. kann ein Netzbetreiber schon im Juni ankündigen, dass sich die Vermarktungsart im April folgenden Jahres ändert. Dies hat Auswirkungen auf das Messwerteabo. Wechselt die Vermarktungsform zu einem Zeitpunkt von HKN-fähig auf nicht HKN-fähig, so muss das Messwerteabo für diesen zukünftigen Zeitpunkt beendet werden

¹⁶ Die Zeitscheibe ist ein Zeitraum, für den ein Messwerteabo gelten soll. Das Messwerteabo gilt im Falle des HKNR so lange, bis es beendet wird.

¹⁷ Umsetzen wie vorgeschlagen (siehe Anlage 3).

<i>ID</i>	<i>Status</i>
e0	<u>Messwert gültig</u> Der Messwert ist gültig und kann für die Berechnung der erzeugten Strommengen verwendet werden.
e0(f)	<u>Messwert storniert</u> Der noch nicht verwendete Messwert ist storniert und kann durch eine erneute Messwertmeldung mit korrigierten Werten überschrieben werden.
e1	<u>Messwert verwendet</u> Die Energiemenge, die mit Hilfe des Messwerts berechnet wurde ist für die Ausstellung von HKN verwendet. Eine erneute Verwendung ist nicht zulässig.
e1(f)	<u>Messwert storniert, bereits verwendet</u> Der bereits verwendete Messwert ist storniert und kann durch eine erneute Messwertmeldung mit korrigierten Werten überschrieben werden.  Hinweis <ul style="list-style-type: none"> Die Frage, wie mit der Stornierung von bereits verwendete Messwerten und damit eventuell falsch ausgestellten HKN umgegangen werden soll, ist noch nicht geklärt.
e2	<u>Restenergiemenge</u> Der Messwert wurde zwar für die Berechnung der erzeugten Strommengen bereits verwendet, die Energiemenge hat für die Ausstellung eines HKN jedoch nicht ausgereicht. Dieser Status zeigt an, dass es sich bei dem Messwert um eine Restenergiemenge handelt, die bei der nächsten HKN-Ausstellung mit berücksichtigt wird.
e2(f)	<u>Restenergiemenge storniert</u> Die Restenergiemenge ist storniert und kann durch eine erneute Messwertmeldung mit korrigierten Werten überschrieben werden.

Tabelle 8

 **Hinweis**

- Der hier vorgestellte HKNR-interne Messwerte-Status darf nicht mit den vom Netzbetreiber übermittelten Status "Mengenangabe" (MSCONS Segment QTY) verwechselt werden.

3 Kommunikation

3.1 Allgemeines

Der elektronische Datenaustausch zwischen Netzbetreiber und HKNR basiert auf den Richtlinien der Marktkommunikation im deutschen Energiemarkt. Die Regeln hierfür werden von der Bundesnetzagentur (BNetzA) in enger Zusammenarbeit mit dem Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V. (BDEW) festgelegt.

Neben den fachlich motivierten Nachrichtenbeschreibungen und Anwendungshandbüchern müssen unbedingt die allgemeinen Festlegungen¹⁸ und Kommunikationsrichtlinien¹⁹ beachtet werden. Diese enthalten eine detaillierte und vollständige Dokumentation der Regeln und Definitionen.

Im Rahmen dieser Spezifikation werden bzgl. der allgemeinen Marktkommunikationsregeln daher lediglich einige Hinweise und Diagramme zur Veranschaulichung und zum leichteren Verständnis ergänzt.

Hinweis

- Für die Kommunikation mit dem HKNR gelten folgende Einschränkungen:
 - E-Mail ist als einziges Kommunikationsmedium zugelassen
 - Der Datenaustausch erfolgt ausschließlich verschlüsselt und zertifiziert (S/MIME).
- In einer E-Mail darf immer nur eine EDIFACT-Nachrichtendatei enthalten sein. Eine E-Mail darf keine weiteren Anhänge, mit Ausnahme von Signaturdateien, enthalten. Die Verfahren zur Signatur der E-Mail via S/MIME bleiben davon unberührt.
- Der Dateianhang der E-Mail ist nicht zu verschlüsseln.
- Es dürfen keine weiteren Informationen, die zur weiteren Verarbeitung notwendig sind, außerhalb der eigentlichen Nachrichtendatei in der E-Mail, d.h. im E-Mail-Body, enthalten sein.²⁰
- Die Dateinamenkonvention lautet:
Nachrichtentyp_Anwendungsreferenz_von_an_yyyymmdd_DAR.txt

Alle sechs Bestandteile sind MUSS-Angaben. Als Trennzeichen dient der Unterstrich.

Nachrichtentyp:	Der EDIFACT-Name des Nachrichtentyps gem. UNH DE0065	
Anwendungsreferenz:	VL, TL, (LG, EM)5 aus UNB DE0026 (gemäß Wertevorrat der BDEW-Nachrichtenbeschreibung)	
von	Absender-Kennung (MP-ID aus UNB DE0004)	
an	Empfänger-Kennung (MP-ID aus UNB DE0010)	
yyyy	Jahr	Datumsstempel

¹⁸ siehe: BDEW "EDI@Energy ALLGEMEINE FESTLEGUNGEN", Version 3.3, Stand 01.04.2013

¹⁹ siehe: BDEW "EDI@Energy Kommunikationsrichtlinie - Verfahrensbeschreibung zur Abwicklung des Austauschs von EDIFACT-Dateien", Version 2.2, Stand 01.10.2012

²⁰ Siehe http://www.edi-energy.de/files2/Kommunikationsrichtlinie_2_2_2013_01_25.pdf, S. 9.

mm	Monat	bei Erzeugung der Datei
dd	Tag	
DAR	Datenaustauschreferenz aus UNB DE0020	
.txt	Die Extension „.txt“ gilt für alle Nachrichtendateien zuzüglich „.gz“ wenn komprimiert	

Zwei Beispiele:

UTILMD__9900123400007_4012345393651_20070131_A177.txt

MSCONS_TL_9900123400007_4012345393651_20070131_B31.txt²¹

- Das HKNR nimmt vollständig an der Marktkommunikation teil. Das bedeutet, dass auch auf Nachrichten, die im HKNR keine Verwendung finden, den Richtlinien der Kommunikation entsprechend reagiert wird.

3.2 Aufbau einer EDIFACT-Nachricht

Für den Austausch der Daten werden EDIFACT-Nachrichten²² verwendet, die als Dateianhang in einer E-Mail übertragen werden.

Jede EDIFACT-Nachrichtendatei beinhaltet eine eindeutige Identifizierung der Nachrichtendatei, des Senders und Empfängers, sowie des Nachrichtentyps und des Nachrichtendatums.

Die Zeitpunkte oder Zeitspannen, auf die sich die in einer Nachricht enthaltenen Daten beziehen, werden in der Nachricht eindeutig definiert.

Um eine weitgehende automatische Verarbeitung zu gewährleisten, wird innerhalb einer Nachricht die Identifikation von Informationsobjekten (z.B. Standorte, Produkte, Geräte) soweit wie möglich, durch Codes bzw. Identifikationsnummern vorgenommen.

Die Aufteilung einer zu übertragenden Nachrichtendatei (d.h. Single-UNH-Datei) in mehrere Einzeldateien (Vermeidung von zu großen Dateien) ist nicht zulässig. Einzige Ausnahme sind sehr umfangreiche Listen, welche per UTILMD übertragen werden müssen. Nur für diesen Fall ist die Aufteilung einer UTILMD-Datei auf mehrere Nachrichtendateien möglich. Das Splitten von Nachrichtendateien anderer Nachrichtentypen außer UTILMD ist nicht erlaubt.

3.2.1 Darstellung von Zahlen²³

Jegliche Angabe von Zahlen, z. B. in Qualifiern und Wertangaben, muss immer mittels der numerischen Schriftzeichen (0 bis 9) erfolgen, auch wenn das Datenelement eine alphanumerische Angabe zulässt. Die Angabe von Zahlen in alphanumerischer Schreibweise (z. B. EINS) ist somit nicht erlaubt! Zahlen werden immer ohne Tausendertrennzeichen angegeben. Bei Wertangaben/Zahlen ist die Angabe von max. drei Nachkommastellen zulässig, sofern der zu übertragende Wert keine Ganzzahl oder im Folgenden eine davon abweichende Anzahl an

²¹ Siehe http://www.edi-energy.de/files2/Kommunikationsrichtlinie_2_2_2013_01_25.pdf, S. 9 und 6.

²² siehe: ISO 9735 Version 3.0

²³ Allgemeine Festlegungen 3.3, Stand: 02.08.2013, http://www.edi-energy.de/files2/Lesefassung%20Allgemeine%20Festlegungen%203.3_20130802.pdf, S. 9.

maximalen Nachkommastellen definiert ist. Als Dezimaltrennzeichen ist immer das dafür im UNA-Segment definierte Zeichen zu verwenden. Positive Werte werden ohne Vorzeichen angegeben. Negative Werte müssen mit einem Minus direkt vor dem Wert angegeben werden (z. B.: -45454).

3.2.2 Darstellung von Adressen²⁴ (erforderlich bei UTILMD im Segment SG12 NAD+DP)

Da im internationalen Bereich die postalischen Adressen unterschiedlich gebildet werden, sind in dem EDIFACT-Format keine einzelnen Datenfelder für Straße und Hausnummer etc. vorgesehen. Um aber für deutsche Verhältnisse eine elektronische Verarbeitung dieser Angaben im NAD-Segment zu erleichtern, wird wie folgt vorgegangen:

Für Adressangaben werden in den jeweiligen Nachrichten die Datenelementgruppen C058 und C059 benutzt.

In der Datenelementgruppe C058 werden, nur wenn erforderlich, der Ortsteil und Zusatzangaben zur Lieferadresse in separaten Feldern angegeben. Eine Nutzung von C058 zur Übermittlung weiterer Angaben ist nicht zulässig.

In der Datenelementgruppe C059 "Straße" wird die Anschrift angegeben.

Das Gruppendatenelement 3042 der Datenelementgruppe C059 kann bis zu 4-mal wiederholt werden. Die Wiederholungen werden wie folgt aufgeteilt:

Bei Angabe der Straße

1. DE DE3042 = Straßename Teil 1
2. DE DE3042 = Straßename Teil 2
3. DE DE3042 = Hausnummer
4. DE DE3042 = Nummernzusatz

Bei Angabe des Postfaches

1. DE DE3042 = „Postfach“
2. DE DE3042 = Nummer des Postfaches

Interpretation: Das erste Datenelement ist ein MUSS-Feld, daher muss dort entweder der Straßename oder „Postfach“ (als Stichwort) angegeben werden.

Angabe von Hausnummer mit Hausnummernzusatz:

Ab dem ersten nicht numerischen Ziffernzeichen (numerische Ziffernzeichen sind [0..9]), wird dieses und alle weiteren Zeichen in den Hausnummernzusatz eingetragen. Leerzeichen sind als nicht numerische Ziffernzeichen zu behandeln. Hausnummern müssen ohne führende Nullen dargestellt werden.

²⁴ Allgemeine Festlegungen 3.3, Stand: 02.08.2013, http://www.edi-energy.de/files2/Lesefassung%20Allgemeine%20Festlegungen%203.3_20130802.pdf, S. 8, 9.

Beispiele zur Abbildung von Hausnummern mit Hausnummernzusatz:

58A

- 3. DE = Hausnummer : 58
- 4. DE = Nummernzusatz : A

Q17

- 3. DE = Hausnummer :
- 4. DE = Nummernzusatz : Q17

58-60b,d

- 3. DE = Hausnummer :58
- 4. DE = Nummernzusatz :-60b,d

58-1-b

- 3. DE = Hausnummer :58
- 4. DE = Nummernzusatz :-1-b

58,59,60a

- 3. DE = Hausnummer :58
- 4. DE = Nummernzusatz : ,59,60a

58 bis 60a,b-d

- 3. DE = Hausnummer :58
- 4. DE = Nummernzusatz : bis 60a,b-d

Die Landeskennzeichnung in DE3207 wird immer verwendet, auch wenn sich die Adresse innerhalb von Deutschland befindet. Die Landeskennzeichnung in DE3207 muss immer dann verwendet werden, wenn es sich um Adressangaben (mit Postleitzahl) handelt. Der zweistellige Ländercode muss auch dann angegeben werden, wenn sich die Adressangabe innerhalb von Deutschland befindet. Wenn keine Adressangabe erfolgt, so ist die Angabe des zweistelligen Ländercodes obsolet.

3.2.3 Zeitangaben und Zeitzone²⁵

Die in einer Nachricht vorkommenden Zeiten werden in der für die jeweilige Zeitzone gültigen gesetzlichen Zeitangabe notiert (z. B. MEZ, MESZ). Die Zeitzone (inkl. der Sommer-/Winterzeit) wird nach ISO 8601 als Abweichung zur UTC ("Universal Time") jeweils direkt mit der korrespondierenden Zeitangabe angegeben (z. B. "12:00+01" entspricht "12 Uhr, Mitteleuropäische Zeit, MEZ", d. h. "UTC plus eine Stunde", "14:00+02" entspricht "14 Uhr, Mitteleuropäische Sommerzeit, MESZ", d. h. "UTC plus zwei Stunden"). Die Abweichung zur UTC ist nur im Intervall -12 bis +12 zulässig. Die Datumsumschaltung orientiert sich an dem Beginn bzw. Ende eines Tages. Der kalendarische Tagesanfang ist um 00:00 Uhr, Tagesende ist demgemäß 00:00 Uhr des Folgetages.

²⁵ Allgemeine Festlegungen 3.3, Stand: 02.08.2013, http://www.edi-energy.de/files2/Lesefassung%20Allgemeine%20Festlegungen%203.3_20130802.pdf, S. 10.

Abbildung 10 zeigt den in der Marktkommunikation zulässigen schematischen Aufbau der EDIFACT-Nachricht und die Einbettung in eine Träger-E-Mail.

schematischer Aufbau

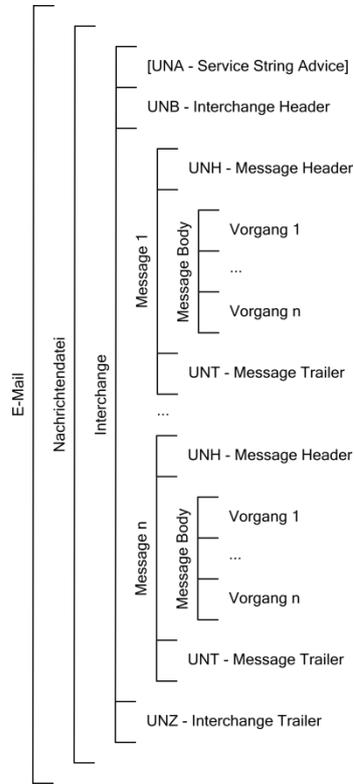


Abbildung 10

Klassendiagramm

Die zulässigen Kardinalitäten werden im Klassendiagramm in **Abbildung 11** beschrieben.

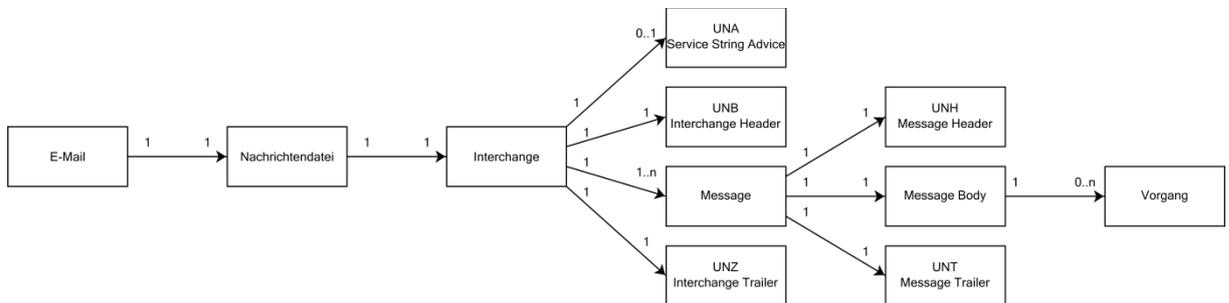


Abbildung 11

 **Hinweis**

- Es gibt Einschränkungen hinsichtlich der Anzahl an Nachrichten (Message) in einem Interchange. Diese sind in den allgemeinen Festlegungen²⁶ beschrieben.

3.3 Kommunikationsablauf

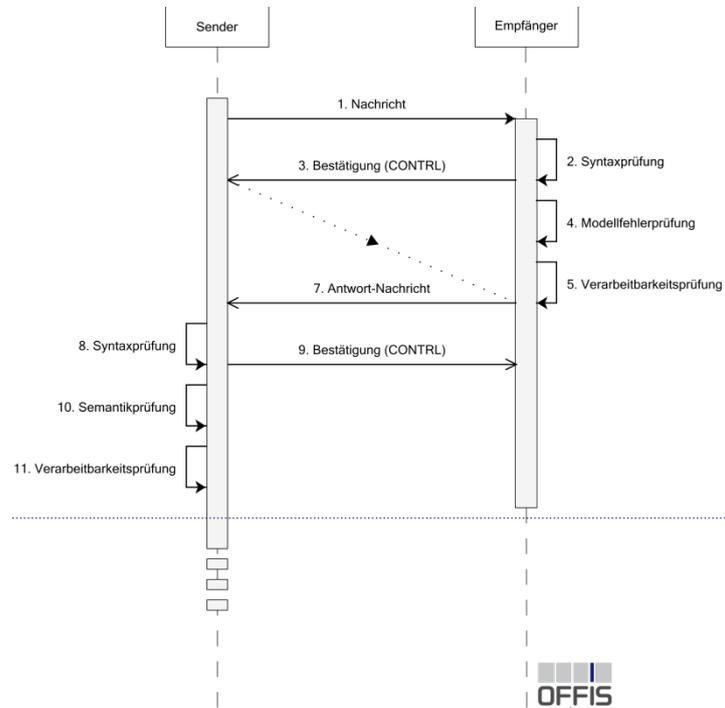


Abbildung 12

In den Prozessbeschreibungen (siehe Kapitel 1 Prozesse) wird die Schnittstellenkommunikation mit Hilfe von UML-Sequenzdiagrammen dargestellt. Abbildung 12 zeigt einen typischen Kommunikationsablauf. Die einzelnen Kommunikationsschritte werden in Tabelle 9 detailliert vorgestellt. Das vorliegende Schema wird in den Prozessbeschreibungen weiter verwendet.

Nr.	Von	An	Beschreibung
1	Sender	Empfänger	<u>Nachricht</u> Eine fachliche Nachricht wird vom Sender an den Empfänger geschickt.
2	Empfänger		<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene fachliche Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
3	Empfänger	Sender	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der fachlichen Nachricht gegenüber dem Sender bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
4	Empfänger		<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene fachliche Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subset festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird der Sender mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert.

²⁶ siehe: BDEW "EDI@Energy ALLGEMEINE FESTLEGUNGEN", Version 3.3, Stand 01.04.2013.

			Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
5	Empfänger		<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche fachliche Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft.
6	Empfänger	Sender	<u>Antwort-Nachricht</u> Nach der erfolgreichen Verarbeitung der fachlichen Nachricht beim Empfänger versendet dieser eine entsprechende fachliche Antwort.
7	Sender		<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene fachliche Antwort-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
8	Sender	Empfänger	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der fachlichen Antwort-Nachricht gegenüber dem NB bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
9	Sender		<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene fachliche Antwort-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subset festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
10	Sender		<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die fachliche Antwort-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft.

Tabelle 9

Information

- Die gepunktete Diagonale zwischen den Kommunikationsschritten 3 und 7 stellt eine Ordnungsbeziehung dar. Dies zeigt an, dass die Bestätigung (CONTRL) und die Antwort-Nachricht bei der asynchronen Übertragung via E-Mail in umgekehrter Reihenfolge beim ursprünglichen Sender eintreffen können. Dieser hat für die Wiederherstellung der Reihenfolge (Ordnung) zu sorgen.
- Die waagrechte, gepunktete Linie im unteren Abschnitt ist kein Element der UML-Notation und wird als Hinweis zur Fristeneinhaltung verwendet. Dies wird beim jeweiligen Kommunikationsablauf explizit erläutert.
- Der Einsatz der APERAK und CONTRL-Nachrichten ist im gemeinsamen Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK²⁷ sowie hier in Kapitel 4.2 beschrieben.

²⁷ siehe: BDEW "EDI@Energy CONTRL (Syntax Version 3) / APERAK Anwendungshandbuch", Version 2.1a, Stand 01.04.2013

3.4 Fristen

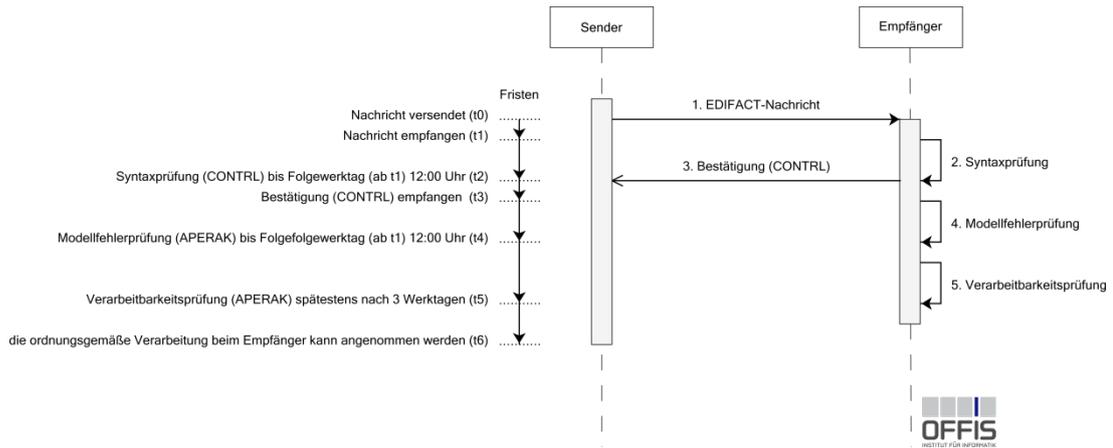


Abbildung 13

Um einen funktionierenden und reibungslosen Kommunikationsablauf sicherzustellen, werden in der Marktkommunikation Zeiträume, in denen der Empfänger einer fachlichen Nachricht reagieren muss, festgelegt. Diese Fristen werden anhand eines einfachen Kommunikationsablaufs in Abbildung 13 dargestellt.

i Information

- Die Fristen sind im gemeinsamen Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK²⁸ beschrieben und sind in dieser Spezifikation unter Kapitel 4.2.3 gemeinsam für CONTRL und APERAK dargestellt.
- Fristen beziehen sich immer auf Werktagen, diese Fristen müssen im HKNR überwacht und eingehalten werden. Ein Kalender aus dem hervorgeht was in diesem Zusammenhang unter Feiertagen und Werktagen zu verstehen ist, befindet sich in der Anlage 4.

²⁸ siehe: BDEW "EDI@Energy CONTRL (Syntax Version 3) / APERAK Anwendungshandbuch", Version 2.1a, Stand 01.04.2013

4 Nachrichtenformate

4.1 APERAK

"Application error and acknowledgement message"

APERAK-Nachrichten werden ausschließlich zum Versenden von Fehlermeldungen verwendet. Im Rahmen der Marktkommunikation wird dieser Nachrichtentyp für alle Modell- und Verarbeitbarkeitsfehler (zu den Begriffen in Kapitel 4.2.1) eingesetzt.

In der Kommunikation mit dem HKNR gibt es nur eine fachliche Fehlersituation, in der die automatisierte Verarbeitung einer APERAK-Meldung möglich ist. Dies ist der Fall, wenn die vom Anlagenbetreiber eingegebene ZPB beim ausgewählten Netzbetreiber nicht bekannt ist. Alle anderen Vorkommen der APERAK-Meldung zeigen einen unvorhergesehenen Fehler an.

Hinweis

- Auf eine CONTRL-Nachricht wird nie eine APERAK-Nachricht versendet.
- Auf eine APERAK-Nachricht wird nie eine APERAK-Nachricht versendet.

4.2 CONTRL

"Syntax and service report message"

Die CONTRL-Nachricht stellt eine Basisnachricht für die EDIFACT-Kommunikation dar und ist die einzige im ISO-Standard²⁹ definierte Nachricht. Sie wird als Empfangsbestätigung für alle anderen Nachrichten oder als Hinweis für Syntaxfehler verwendet.

Hinweis

- Auf jede eingehende Nachricht (außer CONTRL) ist immer eine CONTRL-Nachricht zu versenden.
- Auf eine CONTRL-Nachricht wird nie eine CONTRL-Nachricht versendet.

4.2.1 Unterscheidung APERAK/CONTRL

Es gibt drei Stufen der logischen Rückmeldung im Rahmen von UN/CEFACT:

1. Empfangs- und Syntaxbestätigung = Rückmeldung von der EDI-Schnittstelle (CONTRL)
2. Bestätigung der Akzeptanz = Nachricht konnte in der Geschäftsanwendung selber verarbeitet werden, Rückmeldung also aus der internen Geschäftsanwendung (APERAK)
3. Rückmeldung mittels einer „Antwort-Nachrichtendatei“ (z.B. UTILMD oder MSCONS).

In unterschiedlichen Situationen können Fehler auftreten. Der Absender ist verpflichtet, vor Versendung einer EDIFACT-Nachricht deren Fehlerfreiheit sicherzustellen. Die Fehlersituation ist

²⁹ siehe: ISO 9735 Version 3.0

der Ausnahmefall. Tritt ein Fehler auf, hat der Empfänger die Möglichkeit, eine automatisierte, strukturierte Fehlerrückmeldung zu nutzen.

Rückmeldungen erfolgen als

a. Empfangsbestätigung ⇒ CONTRL

Die Empfangsbestätigung wird von der EDI-Schnittstelle verschickt (CONTRL), sobald die Syntaxprüfung erfolgreich ist. Dies geschieht auf der Übertragungsebene und hat keine Verbindung zum Nachrichteninhalt. Die Empfangsbestätigung kann als Zugangsnachweis oder zur Fristenkontrolle erforderlich sein.

Auf jede eingehende Nachricht (außer CONTRL) ist immer eine CONTRL zu senden. Bei Nichtversenden einer CONTRL geht der Absender der Nachrichtendatei davon aus, dass die der Empfänger der Ursprungsnachricht diese nicht verarbeitet.

b. Syntaxfehlermeldung ⇒ CONTRL (Meldefristende: 12 Uhr des nächsten Werktags)

Die Syntaxfehlermeldung basiert auf Syntaxnachrichten (CONTRL). Diese Meldung stammt von der empfangenden EDI-Schnittstelle und meldet lediglich Probleme, die auf Syntaxfehler zurückzuführen sind. Diese Meldeform erfolgt ebenfalls auf der Übertragungsebene und ist unabhängig vom Nachrichteninhalt.

Syntaxprüfung bedeutet, dass eine Datei daraufhin geprüft wird, ob

- die Nachrichtendatei den Syntaxregeln DIN ISO 9735 und
- die Nachrichtenstruktur den Vorgaben des EDIFACT-Verzeichnisses genügt. Genauer bedeutet dies eine Prüfung der gesamten Nachrichtendatei daraufhin,
- ob die Muss-Segmente und die Muss-Datenelemente entsprechend den UN/CEFACT-Vorgaben vorhanden sind, und ob sich diese in der EDIFACT-Nachrichtendatei an den richtigen Stellen befinden;
- ob sich die übermittelten Kann-Segmente und die Kann-Datenelemente in der EDIFACT-Nachrichtendatei entsprechend der UN/CEFACT-Vorgaben an der richtigen Stelle befinden und
- ob sich die Inhalte der Datenelemente bezüglich Länge und Datentyp an die UN/CEFACT-Vorgaben für das jeweilige Datenelement halten.

Die Prüfung auf Syntaxfehler bricht sofort beim ersten erkannten Fehler ab.

Erweist sich der Fehler nach erfolgter Klärung zwischen den Kommunikationspartnern als ungerechtfertigt, hat der Absender der negativen CONTRL eine positive CONTRL nachzusenden.

Bsp. für einen Syntaxfehler: Qualifier haben richtigerweise 3 Zeichen, im Beispiel jedoch 4:

```

UNB+UNOC:3+4041409000006:14+9900399000003:500+071106:0800+AW2742'
UNH+1+UTILMD:D:04B:UN:5.1'
BGM+E03::260+1709+9'
DTM+1234:200711060800:203'
DTM+735:?+0100:406'
NAD+MS+4041409000006::9'
NAD+MR+9900399000003::293'

[...]

UNT+12+1'
UNZ+1+AW2742'

```

c. Modellfehlermeldung ⇒ APERAK (Meldefristende: 12 Uhr des übernächsten Werktags)

Die Modellfehlermeldung ist syntaxunabhängig und generisch und wird verwendet, um Abweichungen gegenüber dem beschriebenen Geschäftsvorfall zu melden. Diese Meldung ist auf der Transaktionsebene (Nachricht) angesiedelt und referenziert auf die Transaktions-ID, falls dies möglich ist. Wenn der Fehler im Kopf der Nachricht zu finden ist und keine eindeutige Transaktions-ID übermittelt werden kann, wird die ganze Nachrichtendatei abgelehnt.

Liegt ein Modellfehler vor, wird die gesamte Nachrichtendatei abgelehnt und der fachliche Geschäftsprozess abgebrochen.

Die Modellfehlerprüfung erfasst immer die *gesamte* Nachrichtendatei. Die APERAK teilt dem Sender der Nachricht *alle* Modellfehler mit, die in der Nachrichtendatei gefunden wurden. Ausnahmen, also sofortiger Abbruch der Fehlerprüfung bei (1) Nutzung einer ungültigen Nachrichtenversion, (2) Versendung einer Nachricht an den falschen Empfänger, (3) Versendung einer Nachrichtendatei von einem unbekanntem Sender.

Auf die APERAK hin muss der Empfänger der APERAK einen Klärungsprozess anstoßen.

Bsp. für einen Modellfehler: Der Qualifier ist dreistellig, den Qualifier „140“ gibt es in dem Segment DTM jedoch nicht.

```

UNB+UNOC:3+4041409000006:14+9900399000003:500+071106:0800+AW2742'
UNH+1+UTILMD:D:04B:UN:5.1'
BGM+E03::260+1709+9'
DTM+140:200711060800:203'
DTM+735:?+0100:406'
NAD+MS+4041409000006::9'
NAD+MR+9900399000003::293'

[...]

UNT+12+1'
UNZ+1+AW2742'

```

d. Verarbeitbarkeitsfehlermeldung ⇒ APERAK (Meldefristende: 3 Werktage)

Die Verarbeitbarkeitsfehlermeldung ist ebenfalls syntaxneutral und berichtet über den Verarbeitungsstatus aktueller Informationen gegen die Daten der Anwendung, die eine Verwendung im Zielsystem verhindern, z. B. ob der Zählpunkt identifizierbar ist. Der Inhalt dieses Meldungstyps ist abhängig vom Inhalt der originalen Nachrichtendatei. Bsp.: Es wird ein nicht HKN-fähiger Zeitreihentyp gesendet, also ein Zeitreihentyp, der über die in Kapitel 2.5 beschriebenen hinausgeht.

Vor Eintritt in die Verarbeitbarkeitsprüfung müssen die Syntaxprüfung und die Modellfehlerprüfung ohne Fehlerfall durchlaufen worden sein.

Auf die APERAK hin muss der Empfänger der APERAK einen Klärungsprozess anstoßen.

e. Anerkennungsmeldung ⇒ APERAK

Die Anerkennungsmeldung wird auf Transaktionsebene verwendet und bezieht sich auf einen konkreten Geschäftsvorfall, in dem die Transaktion identifiziert wird. Eine positive Meldung dieser Art bestätigt, dass der Empfänger die Transaktion sowohl gelesen als auch den Inhalt der Transaktion verstanden hat.

f. Antwort-Nachrichtendatei ⇒ z.B. UTILMD oder MSCONS

Die Antwort-Nachrichtendatei ist die Antwort auf eine Anfragetransaktion und wird dementsprechend in der Geschäftsvorfallbeschreibung definiert.

4.2.2 Verantwortlichkeiten

Der *Sender* ist verantwortlich für eine plausible, inhaltlich und syntaktisch richtige sowie vollständig gefüllte EDIFACT-Nachrichtendatei für den jeweiligen Geschäftsprozess. Tritt ein Fehler auf, ist er für die Identifizierung der Fehlerursache sowie für deren Beseitigung in seinem Zuständigkeitsbereich verantwortlich.

Der *Empfänger* ist dafür verantwortlich, empfangene EDIFACT-Nachrichtendateien rechtzeitig zu prüfen und den Sender über das Ergebnis der Prüfungen unverzüglich zu informieren.

Nach Erhalt einer **Empfangsbestätigung** (erfolgreiche Syntaxprüfung) kann der *Empfänger* von der ordnungsgemäßen Weiterverarbeitung seiner Nachrichtendatei beim Empfänger ausgehen, solange er keine Meldung über Modellfehler per APERAK-Nachricht erhält.

Nach Erhalt einer **Syntaxfehlermeldung** per CONTRL hat der Sender der Nachrichtendatei davon auszugehen, dass diese Daten/Vorgänge beim Empfänger der Nachrichtendatei nicht weiterverarbeitet wurden. Der *Sender* der Nachrichtendatei hat einen Klärungsprozess anzustoßen.

Nach Erhalt einer **Fehlermeldung per APERAK** hat der *Sender* der Nachrichtendatei davon auszugehen, dass diese Daten/Vorgänge beim Empfänger der Nachrichtendatei nicht weiterverarbeitet wurden. Der *Sender* der Nachrichtendatei hat einen Klärungsprozess anzustoßen. Dabei handelt es sich um einen manuellen Prozess. Automatisierbar ist hier nur die

Zusammenstellung der betroffenen Daten auf Basis der APERAK-Nachricht, um den Bearbeitern auf beiden Seiten ein möglichst klares Fehlerbild zu liefern.

4.2.3 Fristen

Der *Sender* der EDIFACT-Nachrichtendatei ist für die fristgerechte Übermittlung verantwortlich. Bleibt eine zu sendende Bestätigung durch den Empfänger aus oder weist diese auf einen Fehler hin, ist es die Initiativ-Aufgabe des Senders der EDIFACT-Nachrichtendatei, eine Klärung der misslungenen Marktkommunikation herbeizuführen.

Sofern die Ursache für das Misslingen auf Seiten des *Empfängers* liegt, hat dieser die ursprüngliche Datei in die fristgerechte Verarbeitung aufzunehmen, sofern die jeweiligen Prozesse dies noch ermöglichen. Die Nachricht des Senders wird in diesem Fall als fristgerecht beim Empfänger eingetroffen behandelt.

Liegt die Ursache für das Misslingen auf Seiten des *Senders* und führt eine erneute Sendung mit einer entsprechend korrigierten neuen Nachricht zum Erfolg, dann gilt für diese Sendung die zum erneuten Sendedatum gültige Frist gemäß dem jeweiligen Geschäftsprozess.

Der *Empfänger* übermittelt nicht die Art des **Syntaxfehlers**, sondern nur einen Status. Bei der Syntaxprüfung prüft der Empfänger bis zum Auftreten des ersten Fehlers und bricht die Prüfung an der Fehlerstelle ab. Außerdem teilt er dem Sender mit der Rückmeldefrist unverzüglich, jedoch **spätestens bis zum nächsten Werktag, 12.00 Uhr, das Ergebnis seiner syntaktischen Prüfung mittels der Nachricht CONTRL mit.**

Beim Auftreten von **Modellfehlern** im Rahmen der Übernahme des Nachrichtendateiinhalts in die Verarbeitung ist unverzüglich eine Fehlermeldung per APERAK zu senden. Die Modellfehlermeldung ist **spätestens bis zum übernächsten Werktag, 12.00 Uhr nach Erhalt der Nachrichtendatei zu senden**, somit spätestens exakt einem Werktag nach Fristende der CONTRL.

Die Frist, innerhalb derer spätestens eine **Verarbeitbarkeitsfehlermeldung** zu versenden ist, ergibt sich aus den entsprechenden Prozessschritten. Die Mitteilung des Fehlers hat unverzüglich, **spätestens jedoch nach 3 Werktagen** zu erfolgen. Solange der Absender nach Erhalt einer Empfangsbestätigung keine Fehlermeldung per APERAK erhalten hat, muss er davon ausgehen, dass der Empfänger seine Nachricht ordnungsgemäß in dessen Bearbeitungsprozess übernehmen konnte.

Erfolgte der Import der Nachrichtendatei fehlerfrei, so ist der Empfänger dann verpflichtet (soweit der Prozess eine inhaltliche Antwort erfordert), diese mit dem vorgesehen Antwortnachrichtentypen (z. B. UTILMD) in den vorgesehenen Fristen zu übermitteln.

Es wird darauf hingewiesen, dass der Sender einer mittels CONTRL oder APERAK als fehlerhaft gemeldeten Nachrichtendatei (bzw. bei einem Verarbeitbarkeitsfehler: fehlerhaften Vorgangs) weiterhin verpflichtet bleibt, die gültigen Prozess- und Rückmeldefristen gegenüber allen anderen Beteiligten einzuhalten. Die Abweisung einer fehlerhaften Nachrichtendatei (bzw. eines fehlerhaften Vorgangs) mittels CONTRL oder APERAK verpflichtet den Sender der Datei, unverzüglich die Ursachen der Ablehnung zu erforschen, abzustellen und ebenso unverzüglich

eine um den Fehler bereinigte Nachrichtendatei (bzw. Vorgang in einer Nachrichtendatei) zu übermitteln.

4.3 MSCONS

"Metered services consumption report message"

Für die Übertragung von Messwerten (Zählerstände/Lastgänge) und Messwertestornierungen wird das Nachrichtenformat MSCONS verwendet.

Messwerte werden auf Anfrage im Rahmen eines aktiven Messwerte-Abos versendet.

Hinweis

- Bei einem gestarteten Messwerte-Abo werden für alle OBIS-Kennzahlen, die für die Anlage definiert sind, Messwerte an das HKNR übertragen. Diese können je nach OBIS-Kennzahl für die Ausstellung von HKN ignoriert werden. Dennoch sind diese Nachrichten entsprechend der Marktkommunikationsregeln zu behandeln (bspw. muss der Empfang mit einer CONTRL bestätigt werden). Da bei eventueller Stornierung das HKNR richtig reagieren muss, müssen diese Nachrichten u. U. gespeichert werden.

Prüfung

Neben den Prüfungen, die sich aus dem HKNR-Anwendungshandbuch³⁰, dem MSCONS-Anwendungshandbuch bzw. der Nachrichtenbeschreibung zur MSCONS³¹ ergeben, muss insbesondere auf folgende Sachverhalte geachtet werden:

- Die OBIS-Kennzahl der übermittelten Messwerte muss in den Anlagestammdaten im HKNR hinterlegt sein - unabhängig von der HKNR-Relevanz. Die für eine Anlage möglichen OBIS-Kennzahlen wurden im Vorfeld mit den Stammdaten an das HKNR übertragen.
- Die übertragenen Messwerte müssen zu den Leistungsdaten (installierte Leistung) der Anlage passen.
- Sollten die übermittelten Werte nicht zu den Leistungsdaten der Anlage passen, wird die MSCONS zwar angenommen und gespeichert, ihre enthaltenen Messwerte jedoch vorerst nicht weiterverarbeitet. Sobald der betreffende Anlagenbetreiber die Leistungsdaten der Anlage geändert hat, so dass sie zu den Werten in der MSCONS passen, dürfen die Werte weiterverarbeitet werden.
- Zur Prüfung wird die aktuelle Prüfung genutzt.³²

³⁰ siehe: "EDI@Energy Anwendungshandbuch Beschreibung der mit dem Herkunftsnachweisregister (HKNR) des Umweltbundesamts (UBA) auszutauschenden Daten", Version 2.0a, Stand 01.04.2013.

³¹ siehe: "EDI@Energy MSCONS", Version 2.2a, Stand 01.04.2013.

³² Max möglicher Wert in kwh= Leistung der Anlage *24* Anzahl Tage im Monat * Toleranzfaktor (Toleranzfaktor derzeit 1,3)

- Die Registerverwaltung muss in so einem Fall per Nachricht aus dem HKNR informiert werden.

Der Versand der Messwerte erfolgt mit einer MSCONS-Nachricht. Es werden ausschließlich wahre Werte und Ersatzwerte übermittelt (Status 220 und 67 in SG10-QTY-DE6063).

- ▶ **Wahre Werte** sind Messwerte, die störungsfrei ermittelt wurden und plausibel sind.
- ▶ **Ersatzwerte** sind plausible Werte, die anstelle eines fehlenden, unplausiblen oder vorläufigen Messwertes verwendet werden. Die Bildung der Ersatzwerte durch den Netzbetreiber erfolgt nach einer Methode, die der Metering Code in Kapitel 5.6 beschreibt.

In SG1-RFF der MSCONS kann auf die Übermittlung der Nachrichtennummer der Anfrage verzichtet werden.

Lastgänge und Zählerstände sind in getrennten MSCONS Nachrichtendateien zu versenden. D. h. eine MSCONS Nachrichtendatei darf immer nur Nachrichten zu einer Anwendungsreferenz enthalten. Anwendungsreferenzen sind (enthalten in der MSCONS im Segment BGM):

- ▶ **EM** = Energiemengen, Übertragung einer Energiemenge oder einzelner Werte für einen beliebigen Zeitraum
- ▶ **VL** = Zählerstand, bei Turnusablesung, Gerätewechsel, Lieferantenwechsel, Lieferbeginn und –ende
- ▶ **TL** = Lastgang. Ein Lastgang ist eine Reihe fortlaufender Messwerte in lückenlos aufeinanderfolgenden Registerperioden. Übertragung von Lastgängen in Form von Tages- und Monatslastgängen.

Energiewerte in Segmentgruppe SG10-QTY sind mit maximal 3 Nachkommastellen anzugeben.

4.3.1 SEP-Zähler:

Die MSCONS-Nachricht zur Übertragung von Zählerständen (z. B. bei SEP-Zähler) enthält als eine Art Lieferschein technische Informationen und Bezugszeiträume, z. B. Zählerstände und Zustandszahl mit Bezugszeitraum, oder die Informationen zu einem Zählerwechsel samt entsprechender Zählerstände. Der Zählerstand wird wie auf dem Messgerät vorhanden angegeben (SG10-QTY), d. h. evtl. Umrechnungsfaktoren werden separat übertragen.

Die Erfassungsmerkmale (SG8-CCI: Ablesegrund, Erfassungshinweis) werden bei der Übertragung von Zählerständen immer vollständig angegeben. Die zulässigen Kombinationen sind nachfolgend tabellarisch dargestellt.

Die Veränderung von z. B. OBIS-Kennzahlen oder der Zählernummer am gleichen Gerät führen zu der Meldung Geräteparameteränderung.

Ablesegrund	Erfassungshinweis		
	SMV	EMV	MRV
	Anfangszählerstand (start	Endzählerstand (end measure	Zählerstand (meter reading

	measure value)	value)	value)
Gerätewechsel (COM)	X	X	
Geräteeinbau (IOM)	X		
Geräteausbau (ROM)		X	
Geräteparameteränderung (CMP)	X	X	
Vertragswechsel (COS)	X	X	
Bilanzierungsgebietswechsel (COB)	X	X	
Turnusablesung (PMR)			X
Zwischenablesung (COT)			X

COM wird verwendet bei Gerätewechsel. Ein Gerät wird gegen ein anderes getauscht. Eine Anwendung erfolgt auch im Rahmen des Messstellenbetreiberwechsels, wenn die Geräte von unterschiedlichen Marktpartnern aus- bzw. eingebaut werden.

IOM wird nur bei Inbetriebnahme verwendet.

ROM wird nur bei Stilllegung verwendet.

CMP wird verwendet, wenn ein Gerät so neu parametrierung wurde, dass Anfangs-/Endzählerstände für die weitere Verarbeitung relevant sind (Änderung der Tarifierung – z. B. 1.8.0-Total auf 1.8.1/1.8.2-Doppeltarif, Zählverfahrenswechsel RLM-SLP, ...).

COS wird bei Lieferbeginn/Lieferende (ohne neue Inbetriebnahme und Stilllegung) verwendet.

COB wird bei Bilanzierungsgebietswechsel verwendet.

PMR wird bei Übermittlung der Turnusablesung zu den Terminen verwendet, die in der Turnus-Beauftragung über die UTILMD als „Geplante Turnusablesung“ und „Turnusintervall“ vereinbart sind.

COT wird verwendet, wenn eine weitere Ablesung stattfindet, die mit den o.g. Gründen nicht begründet werden kann.

Bei Verwendung der Kennzeichen COM, IOM, ROM, CMP, COS und COB geht der Übermittlung der Bewegungsdaten (MSCONS) eine korrespondierende Stammdatenmeldung (d. h. eine UTILMD der Kategorie E01, E02 oder E03) voraus.

Über das STS-Segment in SG10 lassen sich Zusatzinformationen (Plausibilisierung-/Störungshinweis, Grund) zum Status (SG10-QTY-DE6063: wahrer Wert, Ersatzwert, ...) angeben.

Sollen mehrere Zählerstände (z. B. HT/NT-Mengen) an einem Zählpunkt zum gleichen Ablesezeitpunkt (SG6-DTM) und mit gleichen Referenzdaten (SG7-RFF und SG8-CCI) übertragen werden, ist die Wiederholung über SG9-LIN vorzunehmen.

Sollen Daten von mehreren Zählpunkten (Lieferstellen) oder verschiedenen Ablesezeitpunkten oder mit unterschiedlichen Referenzdaten in einer Datei übertragen werden, ist die Wiederholung über das UNH vorzunehmen.

4.3.2 RLM-Zähler

Die Übertragung von Einzelwerten (Zählerstandsdifferenz, Energiemenge kWh) für einen beliebigen Zeitraum wird über UNB-0026 = EM gekennzeichnet. Die Beachtung einer Zeitemschaltung ist hier nicht notwendig. In SG6-DTM wird der Erfassungszeitpunkt, in SG10-DTM Messperiodenanfang (163), und -ende (164) angegeben.

4.4 ORDERS

"Purchase order message"

Mit einer ORDERS-Nachricht können Bestellungen bzw. Anforderungen übertragen werden.

Bei der Kommunikation mit dem HKNR werden ORDERS-Nachrichten ausschließlich für das Starten und Beenden von Stammdaten- bzw. Messwerte-Abos verwendet.

Hierzu wird für die Stammdaten die Kategorie „Stammdaten am Zählpunkt“ (Z 14) verwendet. Die Stammdatenübermittlung selber erfolgt mittels UTILMD.

Für die Messwerte wird die Kategorie „Prozessdatenbericht“ (7) verwendet. Im IMD-Segment wird angegeben, ob Lastgangdaten (Qualifier Z11) oder Zählerstände (Qualifier Z12) angefragt werden. Bei Anfragen nach Zählerständen wird nach allen im angegebenen Zeitintervall vorhandenen Zählerständen gefragt. Der Versand der Nachrichten erfolgt sortenrein, sodass in einer Datei entweder nur Anforderungen von Zählerständen oder nur Anforderungen von Lastgangdaten zusammengefasst sind. Die Messwerteübermittlung erfolgt mittels MSCONS.³³

4.5 ORDRSP

"Purchase order response message"

Eine ORDRSP-Nachricht stellt eine direkte, fachliche Antwort auf eine zuvor versendete ORDERS-Nachricht dar. Fällt die Antwort positiv aus, stellt sie eine fachliche Bestätigung dar. Im Negativfall wird eine Anforderung abgelehnt.

In den Kommunikationsprozessen mit dem HKNR wird die ORDRSP-Nachricht als Bestätigung für das Beenden von Stammdaten- und Messwerte-Abos verwendet.

Es gibt nur eine fachliche Fehlersituation, in der eine Ablehnung durch eine ORDRSP möglich ist. Dies ist der Fall, wenn die vom Anlagenbetreiber eingegebene ZPB beim ausgewählten Netzbetreiber zwar bekannt ist, aber keine EE-Anlage darstellt.

4.6 UTILMD

"Utilities master data message"

Das UTILMD-Nachrichtenformat wird für den Austausch von Stammdaten verwendet.

³³ http://www.edi-energy.de/files2/Geschäftsdatenanfrage%20AHB%201.1a_20130401.pdf, S. 4 und 7.

Sie wird vom Netzbetreiber an das HKNR bei der initialen Stammdaten-Meldung unmittelbar nach der Anforderung des Stammdaten-Abos versendet. Des Weiteren werden dem HKNR im Rahmen eines aktiven Stammdaten-Abos alle Stammdatenänderungen mit Hilfe der UTILMD mitgeteilt. Das HKNR quittiert den Empfang und die Verarbeitung der Stammdaten fachlich mit einer UTILMD als Antwort.

Hinweis

- Stammdatenänderungen werden ausschließlich vom Netzbetreiber an das HKNR versendet. Da der Netzbetreiber hinsichtlich der Anlagestammdaten das führende System darstellt, übermittelt das HKNR keine Änderungen an den Netzbetreiber.

4.6.1 Umsetzung bidirektionaler Kommunikation (Anfrage und Antwort)

Vom Ablauf der Kommunikation ist es vorgesehen, dass auf eine Anfrage genau nur eine Antwort gegeben wird und auf eine Antwort keine weitere Antwort gegeben werden kann.

Wird also eine Anfrage gestellt und diese nicht positiv beantwortet, so wird diese negative Antwort nicht mit einer erneuten Antwort weiter bearbeitet, sondern mit einer erneuten Anfrage. Dadurch wird vermieden, dass eine Kommunikationskette auf sich einander beziehenden Nachrichten entsteht.

Jede Nachricht, die versendet wird, muss als Anfrage oder Antwort unterschieden werden. Die Unterscheidung, ob es sich um eine Anfrage oder Antwort handelt, wird durch die Nutzung des Datenelementes „Antwort auf Kategorie“ (STS+E01+...') gegeben. Bei einer Antwort auf eine Anfrage wird dieses Feld genutzt (niemals aber in einer Anfrage). Zusätzlich wird bei einer Antwort die Vorgangsideifikationsnummer zur eindeutigen Identifizierung des angefragten Vorgangs als Referenznummer genutzt. Die Antwort selbst erhält eine eigene Vorgangsideifikationsnummer.

Bei der Beantwortung einer Anfrage sollten bestätigend alle belegten Datenelemente der Anfrage, soweit von der Nachricht vorgesehen, mit gesendet werden. Die Kategorie der Nachricht bleibt die gleiche, wie bei der Anfrage (also bspw. bei einer Lieferanmeldung auch in der Antwort Lieferanmeldung plus zusätzlich in der Antwortkategorie der Wert: Zustimmung, STS+E01++E15').

4.6.2 UTILMD-Inhalt bei mehreren Zählpunkten:

Der Zählpunkt im SG5-LOC ist ein Objekt, auf das sich eine Gruppe beziehen kann. Ein Vorgang kann mehrere Zählpunkte enthalten. Dies ist z. B. dann der Fall, wenn eine Anlage mehrere Abnehmer über mehrere Messstellen beliefert. [Diesen Fall stellt diese Spezifikation unter Nummer 5.4.4 dar.]

In den Fällen, in denen ein Vorgang mehr als einen Zählpunkt enthält, wird die Beziehung der Zählpunkte zueinander über das CCI-Segment „Zählpunkttyp“ in der SG10 übermittelt, das Bestandteil der SG8-SEQ „Zählpunktsdaten“ ist. Mit Hilfe des CCI-Segments „Zählpunkttyp“

werden zwei Hierarchieebenen und eine Kennzeichnung für Lieferantensummenzeitreihen eingeführt, die über die zwei Codes

- **Z30 Parent**
- **Z31 Child**

unterschieden werden.

Eine über diese Hierarchie hinausgehende Strukturierung, z. B. um die physikalischen Zusammenhänge der Messungen in dem oben beschreibenden Beispiel übertragen zu können, ist aufgrund der Variantenvielfalt der möglichen und bestehenden Konstellationen in der UTILMD-Nachricht nicht möglich. Dieser Informationsaustausch erfolgt weiterhin anderweitig und ist im Übrigen für das HKNR irrelevant.

Der Code Z31 für „Child“ darf nur einmal in einem Vorgang genutzt werden, um den führenden Zählpunkt (technischen Child-Zählpunkt) zu definieren. Somit müssen alle weiteren (virtuellen) Zählpunkte mit Z30 für „Parent“ gekennzeichnet werden, um diese als untergeordnet zu kennzeichnen. Sobald in einem Vorgang mehr als eine Zählpunktbezeichnung vorkommt, muss einem Zählpunkt die Hierarchie Z31 für „Child“ und allen restlichen Zählpunkten die Z30 für „Parent“ zugeordnet werden. Wird im Vorgang nur eine Zählpunktbezeichnung übermittelt, wird das CCI-Segment „Zählpunkttyp“ nicht genutzt.

Mit dem Code Z31 für „Child“ muss die Zählpunktbezeichnung gekennzeichnet werden, die die gesamten Abrechnungsmengen enthält. Mit dem Code Z30 für „Parent“ müssen alle Zählpunkte gekennzeichnet werden, die für die Ermittlung der Energiemengen des Child-Zählpunktes erforderlich sind. **Beispiel:** CCI+Z01++Z30'

In den Initialprozessen, in denen der Netzbetreiber auf eine ORDERS des HKNR eine UTILMD mit mehreren Zählpunkten sendet, sendet der Netzbetreiber alle Zählpunkte, d.h. den Child-Zählpunkt und die Parent-Zählpunkte. Für jeden einzelnen der (virtuellen) Parent-Zählpunkte baut der Netzbetreiber einen Vorgang mit Nennung des Child-Zählpunktes auf. Dies ist nötig, da er nur einen Bilanzkreis je Vorgang mittels UTILMD übermitteln kann, jeder (virtuelle) Parent jedoch in einen anderen Bilanzkreis einsteigt. **Beispiel:**

- ▶ Der NB sendet die Stammdaten zum virtuellen Zählpunkt mit der Zählpunktbezeichnung **A** (SG5 LOC+172) als *Parent (Z30)* und den technischen Zählpunkt mit der Zählpunktbezeichnung ZPB **1** (SG5 LOC+172) als *Child (Z31)* an das HKNR.
- ▶ Der NB sendet zusätzlich die Stammdaten zum virtuellen Zählpunkt mit der Zählpunktbezeichnung **B** (SG5 LOC+172) als *Parent (Z30)* und (erneut) den technischen Zählpunkt mit der Zählpunktbezeichnung ZPB **1** (SG5 LOC+172) als *Child (Z31)* an das HKNR.

Sendet der Netzbetreiber Stammdaten aufgrund einer Änderung, ist es ausreichend, nur die betroffenen Zählpunkte mit den zugehörigen Daten zu übermitteln. Die Änderung kann sowohl den (technischen) Child, aber auch einen (virtuellen) Parent betreffen.³⁴

✓ Prüfung

Die folgenden fachlichen Prüfungen beschreiben Kriterien, die u.U. nicht direkt aus dem HKNR-Anwendungshandbuch³⁵ bzw. der Nachrichtenbeschreibung zur UTILMD³⁶ ersichtlich sind. Die Festlegungen dieser Dokumente haben neben den hier beschriebenen Punkten weiterhin Gültigkeit und müssen ebenfalls geprüft werden.

- **Prozentualer Anteil des ZP an der Erzeugungsanlage**
 - nur bei RLM-Anlagen mit Tranchen zulässig
 - Wert muss zwischen 0-100 liegen
 - Summe der Tranchenanteile = 100%
- **Status der Erzeugungsanlage (= Vermarktungsart)**

Hier werden folgende Codes verwendet:

 - **Z18** Vollvergütung nach § 16 EEG 2012
 - **Z19** Direktvermarktung mit Marktprämie (§ 33b Nr. 1 EEG 2012)
 - **Z20** Direktvermarktung mit Grünstromprivileg (§ 33b Nr. 2 EEG 2012) → **HKN fähig**
 - **Z21** sonstige Direktvermarktung (§ 33b Nr. 3 EEG 2012) → **HKN fähig**
 - **Z22** Vermarktung ohne gesetzliche Vergütung → **HKN fähig**
 - **Z23** KWKG-Vergütung → **HKN fähig**
- **Art der Erzeugungsanlage**

Hier werden folgende Codes verwendet:

 - **Z33** EEG-Anlage
 - **Z34** KWKG-Anlage
 - **Z35** sonstige Anlage
- **Angabe des Zeitreihentyps**
 - Die für das HKNR zugelassenen Zeitreihentypen sind in Kapitel 2.5 Zeitreihentypen definiert.
- **Art der Messwerte (OBIS-Kennzahlen)**
 - Alle in der Marktkommunikation verwendbaren OBIS-Kennzahlen³⁷ für elektrische Energie sind erlaubt.
 - Mindestens eine der übermittelten OBIS-Kennzahlen muss eine für das HKNR relevante OBIS-Kennzahl (siehe Kapitel 2.4 OBIS-Kennzahlen) sein.
 - RLM-Zähler können auch Zählerstände übermitteln - RLM in Kombination mit 1-b:2.8.e ist zulässig.
 - OBIS-Kennzahlen bei SEP-Zählern, die auf einen Lastgang (1-b:c.29.0) hinweisen sind unzulässig.
 - Alle OBIS-Kennzahlen sind mit dem Attribut "Energierichtung" zu vergleichen:
 - ERZ → Es darf nur OBIS-Kennzahlen für "Wirkarbeit Lieferung" geben (1-b:2.d.e)
 - ZRZ → keine Einschränkungen
- **Zähleinrichtung**
- **Zählertyp**
 - **AHZ** analoger Haushaltszähler (Drehstrom) → SEP

³⁴ Ergänzende Beschreibung, S. 17, 18.

³⁵ siehe: BDEW "EDI@Energy Anwendungshandbuch Beschreibung der mit dem Herkunftsnachweisregister (HKN-R) des Umweltbundesamts (UBA) auszutauschenden Daten", Version 2.0a, Stand 01.04.2013.

³⁶ siehe: BDEW "EDI@Energy Nachrichtenbeschreibung EDI@Energy UTILMD", Version 5.1, Stand 01.04.2013.

³⁷ siehe: BDEW "EDI@Energy OBIS-Kennzahlen-System", Version 2.2a, Stand 01.04.2013.

- **WSZ** analoger Wechselstromzähler → SEP
 - **LAZ** Lastgangzähler → RLM
 - **EHZ** elektronischer Haushaltszähler → SEP
 - **MAZ** Maximumzähler → unzulässig
- **Energierichtung**
siehe Art der Messwerte (OBIS-Kennzahlen)
- **Wandler/Mengenumwerter mit Wandlerfaktor/Maßeinheit**
folgende Kombination sind zugelassen:
 - MPW
 - MBW + MIW
 - MIW
 - MUW + MIW
- **Lieferant am ZP**
Bei der optionalen Kopplung wird die Marktpartner-ID mit der vom Anlagenbetreiber erfassten Lieferanten-Marktpartner-ID verglichen. Sollten diese Marktpartner-ID nicht übereinstimmen, wird ein Stammdaten-Abo ohne Koppelung eingerichtet, der Anlagenbetreiber wird über diesen Umstand mittels E-Mail informiert.

5 Prozesse

In diesem Kapitel werden die zur Kommunikation mit den Netzbetreibern identifizierten notwendigen Prozesse vorgestellt und beschrieben. Das Kapitel ist in die Abschnitte **Anlage**, **Messwerte**, **Stammdaten**, **sonstige Prozesse** und **fehlende Prozesse** unterteilt.

Jede Prozessbeschreibung ist wiederum selbst unterteilt in:

- eine Übersicht über die wesentlichen Prozessschritte
- **Prozess**
Dies ist die Erläuterung der fachlichen Prozessschritte im HKNR.
- **Kommunikation**
Hier wird der Ablauf des Nachrichtenaustauschs zwischen Netzbetreiber und dem HKNR detailliert erklärt.

Hinweis

- Für die Darstellung der Prozessdiagramme ist das Format der Spezifikation nicht ausreichend. Zur besseren Lesbarkeit sind die Prozessdiagramme daher nicht in die Spezifikation eingebettet. Sie sind als separate Dateien im Lieferumfang enthalten.
- Wie die Prozessdiagramme sind auch die Beispielnachrichten zur Kommunikation nicht in dieses Dokument eingefügt.

Information

- Alle Diagramme, Grafiken und Beispielnachrichten zu den Prozessen sind in den Unterverzeichnissen unter » /Prozesse zu finden.
- Diagramme sind als skalierbare Vektorgrafiken (SVG) gespeichert. Eine Ansicht ist mit aktuellen Browsern möglich. Für die Bearbeitung kann das frei verfügbare Werkzeug Inkscape³⁸ verwendet werden.
- Die Nachrichten sind als einfache Textdateien (TXT) gespeichert und lassen sich bereits mit einfachen Editoren öffnen und bearbeiten.

³⁸ <http://inkscape.org/?lang=de>.

5.1 Anlage

5.1.1 Anlage anmelden



Abbildung 14

Beschreibung	<p>Anlagenbetreiber können ihre Anlagen mit Hilfe des Prozesses Anlage anmelden im HKNR registrieren.</p> <p>Die Anmeldung gliedert sich dabei in drei Schritte.</p> <ol style="list-style-type: none">1. <u>Anlage registrieren</u> Die Registrierung der Anlage umfasst im Wesentlichen die Angabe der Anlagestammdaten. Des Weiteren muss für die elektronische Übertragung der Energiemengen der Netzbetreiber, in dessen Netz die Anlage einspeist, ausgewählt werden. Zur Identifizierung der Anlage beim Netzbetreiber wird die ZPB des realen Zählpunkts erfasst.2. <u>Stammdaten-Abo starten</u> Im Anschluss wird für die Synchronisation der Anlagestammdaten zwischen HKNR und Netzbetreiber ein Stammdaten-Abo beim Netzbetreiber gestartet.3. <u>Messwerte-Abo starten (optional)</u> Sofern die Anlage bereits die Kriterien für das Ausstellen von HKN erfüllt wird das Messwerte-Abo zur regelmäßigen Übertragung der Energiemengen an das HKNR beim Netzbetreiber gestartet.
Akteure	Anlagenbetreiber, Herkunftsnachweisregister, Netzbetreiber
Auslöser	Ein Anlagenbetreiber möchte eine Anlage im Register erfassen um potenziell für diese Anlage HKN ausstellen zu können.
Vorbedingungen	<ul style="list-style-type: none">• Der Anlagenbetreiber ist bereits als Registerteilnehmer im HKNR registriert.• Die Anlage ist noch nicht im HKNR registriert oder bereits gelöscht.• Der Anlagenbetreiber besitzt alle notwendigen Informationen, die für eine erfolgreiche Registrierung der Anlage notwendig sind. Dies sind im Hinblick auf die EDIFACT-Schnittstelle insbesondere folgende Daten:<ul style="list-style-type: none">○ die ZPB des realen Zählpunkts○ der Netzbetreiber ist bekannt○ die Marktpartner-ID des Lieferanten (nur bei Kopplung)○ der Typ der Marktpartner-ID (BDEW-Codenummer/GLN) des Lieferanten (nur bei Kopplung) <p> Bei SEP-Anlagen ist der aktuelle Zählerstand bekannt. Der Zählerstand (ohne Berücksichtigung des Wandlerfaktors) muss bei der Stammdatenerfassung mit angegeben werden.</p>
Nachbedingungen	<ul style="list-style-type: none">• Die Anlage ist im HKNR registriert und aktiviert.• Es ist ein Stammdaten-Abo zur Synchronisation der Stammdaten zwischen Netzbetreiber und Umweltbundesamt eingerichtet. Für die Synchronisation stellt der Netzbetreiber das führende System dar. Es werden keine Stammdatenänderungen vom HKNR an den Netzbetreiber übertragen.• Falls die registrierte Anlage – oder eine ihrer Tranchen – eine HKN-relevanten Vermarktungsart besitzt, ist ein entsprechendes Messwerte-Abo aktiv.• Der Anlagenbetreiber ist in der Möglichkeit die Anlagestammdaten, die über

*fachliche
Ausnahmen*

Hinweise

- den Netzbetreiber synchronisiert werden, zu verändern beschränkt.
- Die Auswahl des Netzbetreibers ist gesperrt.
-  Falls die registrierte Anlage eine HKN-relevante Vermarktungsart besitzt, ist ein Messwerte-Abo aktiviert.
-  Für jede Tranche, die eine HKN-relevanten Vermarktungsart und gleichzeitig einen prozentualen Anteil > 0% an der Energiemenge besitzt, ist ein Tranchen-Messwerte-Abo aktiv.
-  siehe 

Die folgenden fachlichen Ausnahmen werden als kontrollierter Abbruch des Prozesses berücksichtigt:

- Der Anlagenbetreiber bricht die Erfassung der Anlagestammdaten manuell ab.
 - Der Anlagenbetreiber bricht die Auswahl des Netzbetreibers manuell ab.
 - Der Netzbetreiber reagiert nicht auf die Aufforderung zur Registrierung oder lehnt diese ab.
 - Der Anlagenbetreiber hat eine dem Netzbetreiber unbekannt ZPB im Register hinterlegt. Hier kann auch die Wahl des Netzbetreibers fehlerhaft gewesen sein.
 - Die vom Anlagenbetreiber erfasste ZPB gehört zu keiner EE-Anlage.
-  Die ZPB des realen Zählpunkts ist als alleiniger Primärschlüssel für eine Anlage nicht ausreichend. Da Anlagen aus z.B. Abrechnungsgründen nicht physisch gelöscht werden, sondern lediglich als gelöscht markiert werden, kommt es zu Überschneidungen zwischen einer gelöschten und wieder neu angemeldeten Anlage. Dennoch gilt, dass es nicht gleichzeitig mehrere verschiedene Anlagen mit derselben realen ZPB im HKNR geben darf.
- Aus Sicherheitsgründen kann der Anlagenbetreiber lediglich einen Netzbetreiber aus einer vom Registerverwalter gepflegten Liste auswählen. Welche Netzbetreiber zu Auswahl stehen liegt in der Verantwortung des Registerverwalters.
-  Die beschriebenen Statusänderungen betrachten beispielhaft die Änderungen für einen Zählpunkt. Für RLM-Anlagen mit Tranchen gibt es pro Tranche einen eigenen Status für das Messwerte-Abo.

Prozess

Anlage registrieren

*Anlagestammdaten
erfassen*



Start

Der Anlagenbetreiber erfasst die Stammdaten der Anlage.



Statusänderung:

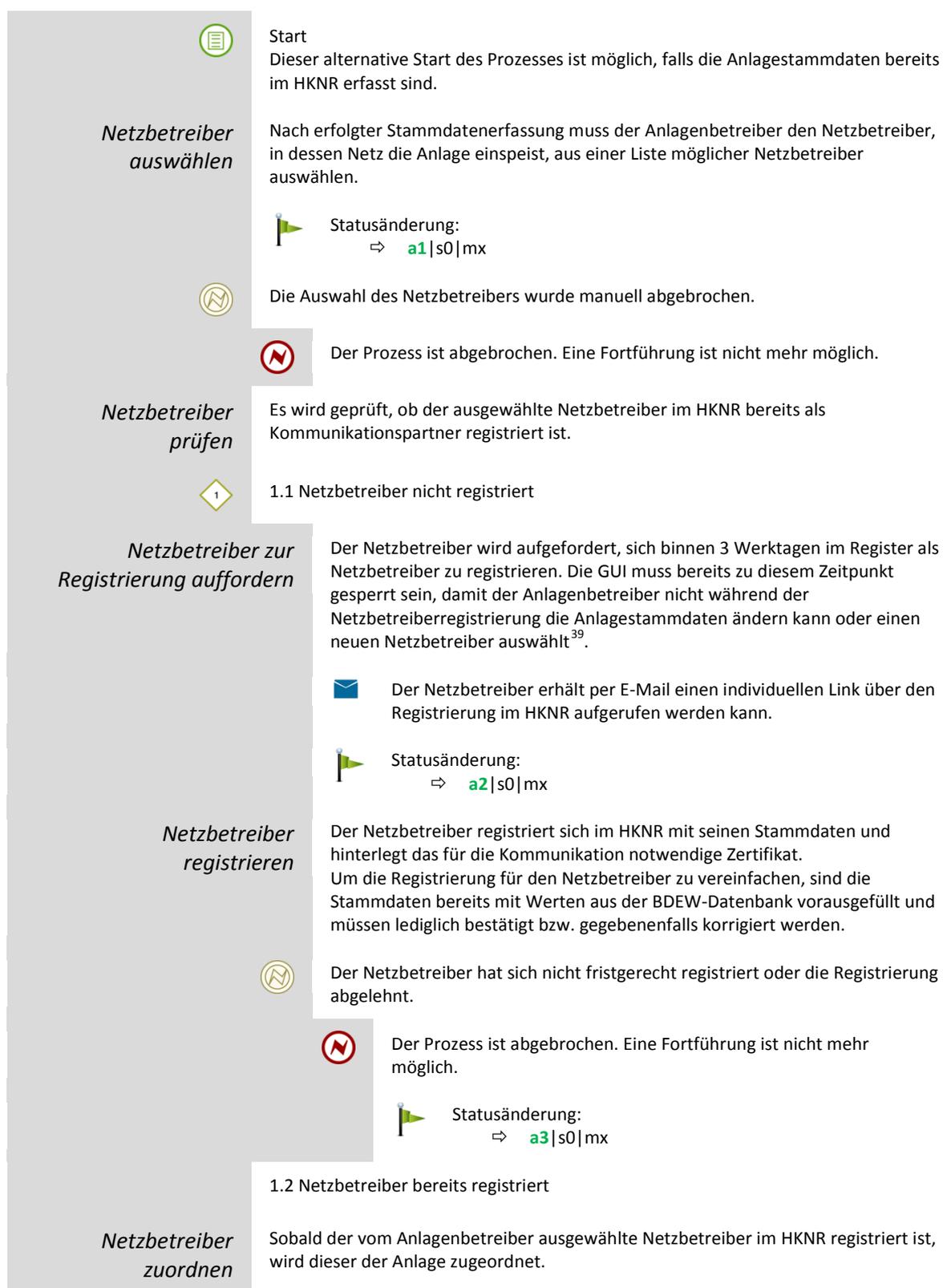
⇒ a0|s0|mx



Die Erfassung der Stammdaten wurde manuell abgebrochen.



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.



³⁹ Die Sperrung betrifft alle Anlagendaten und Zuordnungen. Sie geschieht implizit über den Status der Anlage. Dies über ein Flag umsetzen.

Der Anlagenbetreiber muss seine Anlagendaten sehen können und über die Sperrung derselben über eine „Textanzeige“ informiert werden. (Text in der Anlage 5)

 Statusänderung:
⇒ a4|s0|mx

Stammdaten-Abo starten

GUI sperren

Um die Synchronisation der Stammdaten mit dem Netzbetreiber störungsfrei über die EDIFACT-Schnittstelle abwickeln zu können, wird dem Anlagenbetreiber temporär die Möglichkeit genommen, die Anlagestammdaten oder den ausgewählten Netzbetreiber über die Benutzeroberfläche zu verändern. Die Sperrung geschieht implizit über den Status der Anlage.

Hinweis

Über die Sperrung sollte der Anlagenbetreiber rechtzeitig informiert werden!

Stammdaten-Abo-Start anfordern

Unmittelbar im Anschluss wird der Start des Stammdaten-Abos für die Anlage mit Hilfe des erfassten realen Zählpunkts bei der EDIFACT-Schnittstelle angefordert.



Als Zeitpunkt für den Stammdaten-Abo-Start ist das aktuelle Datum zu wählen.



Statusänderung:
⇒ a4|s1|mx

Stammdaten-Abo-Startanforderung erstellen

Die fachliche Stammdaten-Abo-Startanforderung wird in eine gültige EDIFACT-Nachricht umgewandelt.

Stammdaten-Abo-Startanforderung versenden

Die Stammdaten-Abo-Startanforderung wird versendet. Der EDIFACT-Kommunikationsablauf wird im Abschnitt **Kommunikation** detailliert erläutert. In diesem Abschnitt werden auch Hinweise zur fachlichen Verarbeitbarkeitsprüfungen gegeben.



Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird zwischen zwei Szenarien differenziert:

- **Eingabefehler (ZPB)**
Der Anlagenbetreiber hat entweder eine dem Netzbetreiber unbekannt oder nicht zugelassene (keine EE-Anlage) ZPB bei der Stammdatenerfassung hinterlegt. Im ersten Fall könnte auch die Wahl des Netzbetreibers fehlerhaft gewesen sein. Beides muss vom Anlagenbetreiber korrigiert werden.
- **Kommunikationsfehler**
Alle sonstigen technischen, syntaktischen und fachlichen Fehler, die während der Kommunikation mit dem Netzbetreiber auftreten können. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.

2

2.1 Eingabefehler (ZPB)

Fehlerstatus speichern

Der Fehlergrund und -status wird gespeichert. Hier gibt es die beiden Möglichkeiten:

- Zählpunkt unbekannt (Anlagestatus: a5)
- keine EE-Anlage (Anlagestatus: a6)



Statusänderung:
⇒ a5|s0|mx oder
⇒ a6|s0|mx

<p><i>GUI entsperren</i></p>	<p>Die Sperrung der Benutzeroberfläche wird aufgehoben. Eine Korrektur der ZPB oder Neuauswahl des Netzbetreibers ist nun wieder möglich.⁴⁰</p>
<p><i>Anlagenbetreiber informieren</i></p>	<p>Der Anlagenbetreiber wird über die gescheiterte Anmeldung der Anlage informiert und aufgefordert, eventuelle Eingabefehler zu korrigieren. (Textentwurf: Anlage 6)</p> <p> Der Anlagenbetreiber wird per E-Mail informiert. (E-Mail Text Anlage 6)</p> <p> Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.</p>
<p>2.2 Kommunikationsfehler</p>	
<p><i>Fehlerstatus speichern</i></p>	<p>Der Fehlergrund und -status wird gespeichert.</p> <p> Statusänderung: ⇒ a4 s1(f) mx</p> <p> Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.</p>
<p><i>Stammdatenmeldung empfangen</i></p>	<p>Die initiale Stammdatenmeldung vom Netzbetreiber wird über die EDIFACT-Schnittstelle empfangen und in ein fachliches Datenformat überführt. Der Aufbau der Stammdatenmeldung richtet sich nach dem Typ der Anlage.</p> <p> Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.</p>
<p><i>Fehlerstatus speichern</i></p>	<p>Der Fehlergrund und -status wird gespeichert.</p> <p> Statusänderung: ⇒ a4 s2(f) mx</p> <p> Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.</p>
<p><i>Stammdaten speichern</i></p>	<p>Die Anlagestammdaten werden um die empfangenen Stammdaten ergänzt. Je nach Anlagentyp wird eine entsprechende Datenstruktur zur Aufnahme der Zählpunktconstellation im HKNR gefüllt.</p>
<p><i>Stammdaten-Abo-Status setzen (aktiv)</i></p>	<p>Das Stammdaten-Abo wird in den Status „aktiv“ versetzt, die GUI –Sperrung für den Anlagenbetreiber wird aufgehoben.⁴¹</p> <p> Statusänderung: ⇒ a4 s2 mx</p>

⁴¹ Stammdaten-Attribute, die künftig vom Netzbetreiber über Stammdaten-Änderungsmeldungen aktualisiert werden, bei aktivierter Anlage (Anlagenstatus a4) weiterhin für die Bearbeitung gesperrt. Die vom Anlagenbetreiber eingegeben Daten finden sich im HKNR unter „Anlage bearbeiten“. Die vom Netzbetreiber gelieferten Daten stehen im „Blatt“ „Details technischer Zählpunkt“.

Messwerte-Abo starten (pro Tranche bei $\emptyset\emptyset\emptyset$)

Vermarktungsart prüfen

Nach erfolgreichem Empfang der Stammdaten wird die Notwendigkeit des Messwerte-Abos geprüft. Hierzu wird in einem ersten Schritt die Vermarktungsart des Zählpunktes/virtuellen Zählpunktes geprüft.



3.1 HKNR-relevant

prozentualen Anteil prüfen

Da Messwerte-Abos nur für Tranchen mit einem prozentualen Anteil > 0% angefordert werden, wird der Anteil im Vorfeld geprüft.



Diese Prüfung ist ausschließlich bei Tranchen notwendig.



4.1 keine Tranche bzw. > 0%

Messwerte-Abo-Start anfordern

Der Start des Messwerte-Abos wird für den Zählpunkt bzw. virtuellen Zählpunkt bei der EDIFACT-Schnittstelle angefordert.



Der Zeitpunkt für den Messwerte-Abo-Start ist der erste Tag des Monats indem die Stammdaten –Abo –start Aufforderung versandt wurde.

Hinweis

Diese eventuell rückwirkende Anforderung der Messwerte dürfte unproblematisch für den Netzbetreiber sein, da das HKNR die Messwerte ohnehin mit einem Versatz von 8-10 Werktagen bekommt.



Statusänderung:

⇒ a4|s2|m1

Messwerte-Abo-Startanforderung erstellen

Die fachliche Messwerte-Abo-Startanforderung wird in eine gültige EDIFACT-Nachricht umgewandelt.

Messwerte-Abo-Startanforderung versenden

Die Messwerte-Abo-Startanforderung wird versendet. Der EDIFACT-Kommunikationsablauf wird im Abschnitt **Kommunikation** detailliert erläutert. In diesem Abschnitt werden auch Hinweise zur fachlichen Verarbeitbarkeitsprüfungen gegeben.



Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.

Fehlerstatus speichern

Der Fehlergrund und -status wird gespeichert.



Statusänderung:

⇒ a4|s2|m1(f)



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

Messwerte-Abo-Status setzen (aktiv)

Das Messwerte-Abo wird in den Status „aktiv“ versetzt.



Statusänderung:

⇒ a4|s2|m2

4.2 = 0%

3.2 nicht HKNR-relevant

GUI entsperren

Nachdem die initiale Kommunikation mit dem Netzbetreiber abgeschlossen ist, erhält der Anlagenbetreiber die Möglichkeit zurück, anlagenbezogene Stammdaten über die Benutzeroberfläche zu ändern.

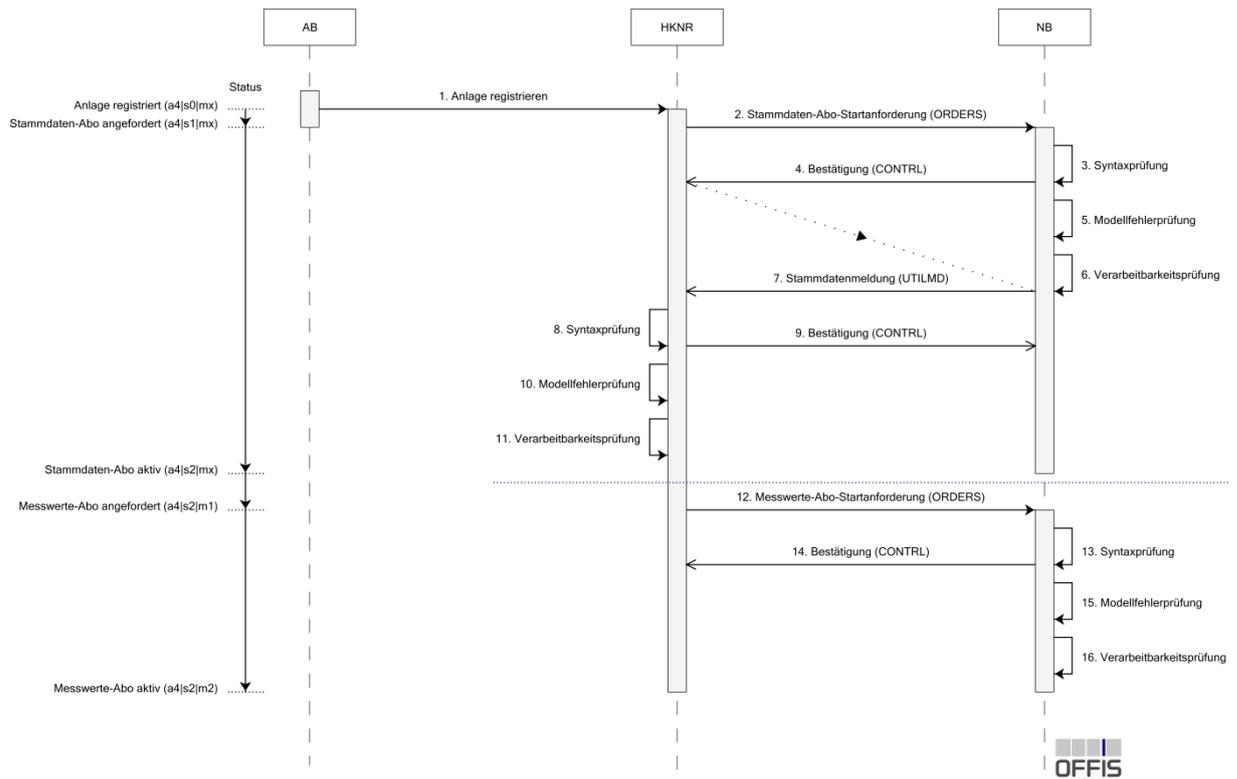
Allerdings bleiben alle Stammdaten-Attribute, die künftig vom Netzbetreiber über Stammdaten-Änderungsmeldungen aktualisiert werden, bei aktivierter Anlage (Anlagestatus a4) weiterhin für die Bearbeitung durch den Anlagenbetreiber gesperrt. Dies ist notwendig, da es keine Synchronisation der Anlagestammdaten vom HKNR zum Netzbetreiber geben wird. Das heißt, dass der Netzbetreiber bezüglich der Anlagestammdaten das führende System darstellt.

Auch die Auswahl des Netzbetreibers bleibt gesperrt⁴².

Der Prozess ist beendet.



Kommunikation



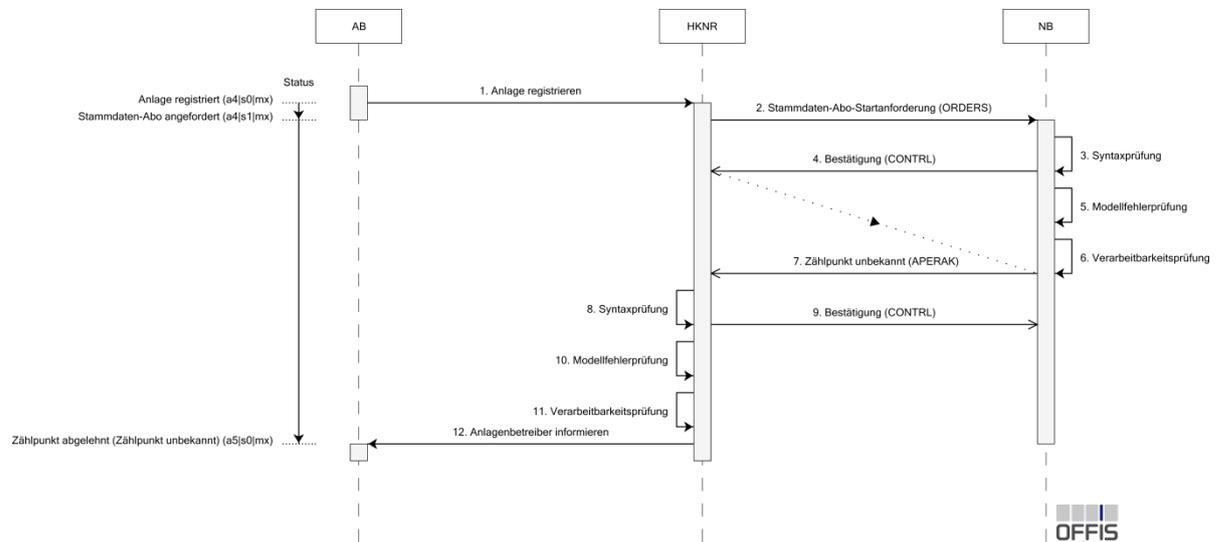
Nr.	Von	An	Beschreibung
1	AB	HKNR	<u>Anlage registrieren</u> Der Anlagenbetreiber erfasst die Stammdaten der Anlage und wählt seinen Netzbetreiber aus.

⁴² Die vom Anlagenbetreiber eingegebenen Daten finden sich im HKNR unter „Anlage bearbeiten“, die vom Netzbetreiber gelieferten Daten stehen im „Blatt“ „Details technischer Zählpunkt“.

2	HKNR	NB	<u>Stammdaten-Abo-Startanforderung (ORDERS)</u> Das Stammdaten-Abo wird mit Hilfe einer ORDERS-Nachricht angefordert. <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie Z14 – Stammdaten am Zählpunkt • Leistungsbeschreibung Z01 – Start Abo
3		NB	<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene ORDERS-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
4	NB	HKNR	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der ORDERS-Nachricht gegenüber dem HKNR bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
5		NB	<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene ORDERS-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
6		NB	<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche ORDERS-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft: <ul style="list-style-type: none"> • Ist der Zählpunkt dem NB bekannt? Ist dies nicht der Fall, wird eine APERAK-Nachricht an das HKNR versendet. • Handelt es sich bei dem Zählpunkt um eine EE-Anlage? Das HKNR ist nur für das Einrichten von Stammdaten-Abos für EE-Anlagen berechtigt. Der Hinweis über die fehlende Berechtigung wird im Nachrichtenformat ORDRSP an das HKNR übermittelt.
7	NB	HKNR	<u>Stammdatenmeldung (UTILMD)</u> Der Netzbetreiber sendet die Stammdaten der gesamten Anlage in einer UTILMD-Nachricht initial an das HKNR. Welche Daten dies sind, ist im Anwendungshandbuch HKNR des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Der Aufbau der UTILMD-Nachricht ist abhängig vom Typ der Anlage.
8		HKNR	<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene UTILMD-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
9	HKNR	NB	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der UTILMD-Nachricht gegenüber dem NB bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
10		HKNR	<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene UTILMD-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
11		HKNR	<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche UTILMD-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft. Welche Prüfungen hier durchgeführt werden müssen ist in Kapitel 4.6 UTILMD beschrieben.
<u>Synchronisationspause:</u> Da Messwerte-Abo-Startanforderungen beim NB abgelehnt werden, für die kein gültiges Stammdaten-Abo gestartet ist, muss hier gewartet werden, bis der NB davon ausgehen muss, dass die Stammdatenmeldung (UTILMD-Nachricht) vom HKNR verarbeitet wurde und dieser das Stammdaten-Abo eingerichtet hat. Dies ist spätestens nach Ablauf der zulässigen Frist der Verarbeitbarkeitsprüfung (Nr. 11) der Fall.			
12	HKNR	NB	<u>Messwerte-Abo-Startanforderung (ORDERS)</u> Das Messwerte-Abo wird mit Hilfe einer ORDERS-Nachricht pro Zählpunkt/Tranche angefordert. <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie 7 – Prozessdatenbericht • Leistungsbeschreibung Z01 – Start Abo
13		NB	<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene ORDERS-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0)

			und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
14	NB	HKNR	Bestätigung (CONTRL) Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der ORDERS-Nachricht gegenüber dem HKNR bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
15	NB		Modellfehlerprüfung In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene ORDERS-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
16	NB		Verarbeitbarkeitsprüfung Sofern die ursprüngliche ORDERS-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft.

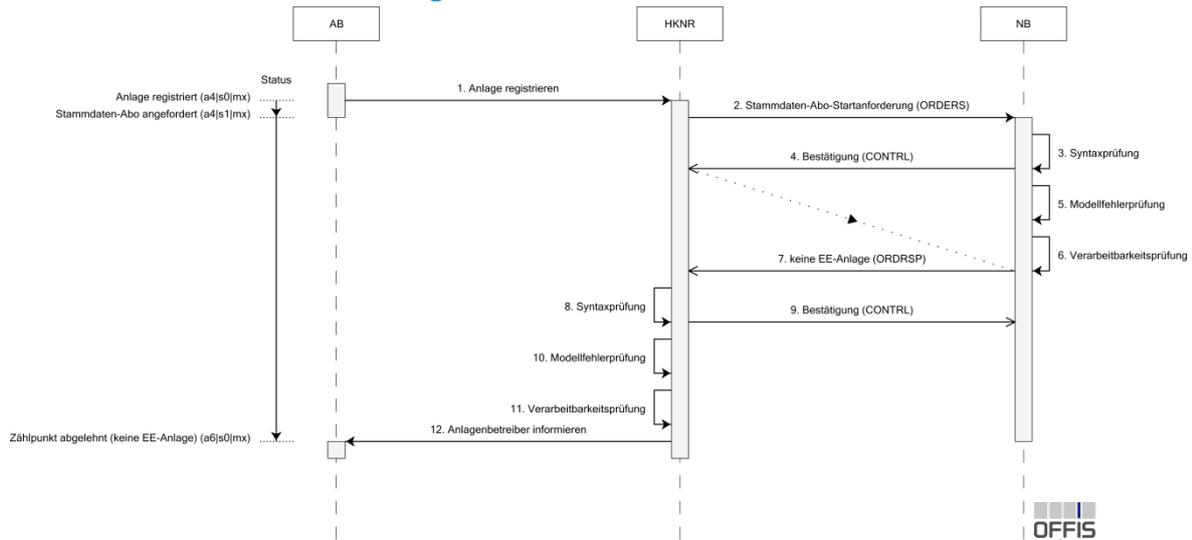
Kommunikation – Zählpunkt unbekannt



Nr.	Von	An	Beschreibung
1	AB	HKNR	Anlage registrieren Der Anlagenbetreiber erfasst die Stammdaten der Anlage und wählt seinen Netzbetreiber aus.
2	HKNR	NB	Stammdaten-Abo-Startanforderung (ORDERS) Das Stammdaten-Abo wird mit Hilfe einer ORDERS-Nachricht angefordert. <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie Z14 – Stammdaten am Zählpunkt • Leistungsbeschreibung Z01 – Start Abo
3		NB	Syntaxprüfung Die empfangene ORDERS-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
4	NB	HKNR	Bestätigung (CONTRL) Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der ORDERS-Nachricht gegenüber dem HKNR bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
5		NB	Modellfehlerprüfung In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene ORDERS-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert.

			<p>Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW).</p> <p>Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).</p>
6	NB		<p><u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u></p> <p>Sofern die ursprüngliche ORDERS-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ist der Zählpunkt dem NB bekannt? Ist dies nicht der Fall, wird eine APERAK-Nachricht an das HKNR versendet. • Handelt es sich bei dem Zählpunkt um eine EE-Anlage? Das HKNR ist nur für das Einrichten von Stammdaten-Abos für EE-Anlagen berechtigt. Der Hinweis über die fehlende Berechtigung wird im Nachrichtenformat ORDRSP an das HKNR übermittelt.
7	NB	HKNR	<p><u>Zählpunkt unbekannt (APERAK)</u></p> <p>Ist der Zählpunkt dem Netzbetreiber nicht bekannt, teilt dieser dem HKNR den Fehler mit Hilfe einer APERAK-Nachricht mit.</p>
8		HKNR	<p><u>Syntaxprüfung</u></p> <p>Die empfangene APERAK-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.</p>
9	HKNR	NB	<p><u>Bestätigung (CONTRL)</u></p> <p>Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der APERAK-Nachricht gegenüber dem NB bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).</p>
10		HKNR	<p><u>Modellfehlerprüfung</u></p> <p>In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene APERAK-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen ist eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber notwendig, da eine APERAK niemals mit einer APERAK beantwortet wird. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW).</p> <p>Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).</p>
11		HKNR	<p><u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u></p> <p>Sofern die ursprüngliche APERAK-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hier ist lediglich der Fehlercode (Verarbeitbarkeitsfehler) Z10 – Zählpunktbezeichnung unbekannt für eine automatisierte Verarbeitung zugelassen. • Alle abweichenden Fehlercodes weisen auf einen Kommunikationsfehler hin, der eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber erfordert.
12	HKNR	AB	<p><u>Anlagenbetreiber informieren</u></p> <p>Der Anlagenbetreiber wird über den Fehler informiert.</p>

Kommunikation – keine EE-Anlage



Nr.	Von	An	Beschreibung
1	AB	HKNR	<u>Anlage registrieren</u> Der Anlagenbetreiber erfasst die Stammdaten der Anlage und wählt seinen Netzbetreiber aus.
2	HKNR	NB	<u>Stammdaten-Abo-Startanforderung (ORDERS)</u> Das Stammdaten-Abo wird mit Hilfe einer ORDERS-Nachricht angefordert. <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie Z14 – Stammdaten am Zählpunkt • Leistungsbeschreibung Z01 – Start Abo
3		NB	<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene ORDERS-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
4	NB	HKNR	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der ORDERS-Nachricht gegenüber dem HKNR bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
5		NB	<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene ORDERS-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
6		NB	<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche ORDERS-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft: <ul style="list-style-type: none"> • Ist der Zählpunkt dem NB bekannt? Ist dies nicht der Fall, wird eine APERAK-Nachricht an das HKNR versendet. • Handelt es sich bei dem Zählpunkt um eine EE-Anlage? Das HKNR ist nur für das Einrichten von Stammdaten-Abos für EE-Anlagen berechtigt. Der Hinweis über die fehlende Berechtigung wird im Nachrichtenformat ORDRSP an das HKNR übermittelt.
7	NB	HKNR	<u>keine EE-Anlage (ORDRSP)</u> Falls es sich bei dem Zählpunkt um keine EE-Anlage handelt, teilt der Netzbetreiber dem HKNR den Fehler mit Hilfe einer ORDRSP-Nachricht mit. <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie Z14 – Stammdaten am Zählpunkt • Leistungsbeschreibung Z01 – Start Abo • Antwortkategorie Z15 – Ablehnung keine Berechtigung
8		HKNR	<u>Syntaxprüfung</u>

		Die empfangene ORDRSP-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.	
9	HKNR	NB	Bestätigung (CONTRL) Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der ORDRSP-Nachricht gegenüber dem NB bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
10	HKNR		Modellfehlerprüfung In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene ORDRSP-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird der NB mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
11	HKNR		Verarbeitbarkeitsprüfung Sofern die ursprüngliche ORDRSP-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft: <ul style="list-style-type: none"> • Hier ist lediglich der Code Z15 – Ablehnung keine Berechtigung für eine automatisierte Verarbeitung zugelassen. • Alle abweichenden Codes weisen auf einen Kommunikationsfehler hin, der eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber erfordert.
12	HKNR	AB	Anlagenbetreiber informieren Der Anlagenbetreiber wird über den Fehler informiert.

5.1.2 Anlage löschen



Beschreibung	Möchte ein Anlagenbetreiber mit einer seiner Anlagen nicht mehr am HKNR teilnehmen, kann er diese Anlage löschen. Der Prozess Anlage löschen ist in vier Schritte unterteilt: <ol style="list-style-type: none"> 1. Anlage auswählen Der Anlagenbetreiber wählt aus der Liste seiner registrierten Anlagen aus und bestätigt das Löschen. 2. Messwerte-Abo beenden (optional) Sofern ein aktives Messwerte-Abo eingerichtet ist, wird dieses beendet. 3. Stammdaten-Abo beenden (optional) Sofern ein aktives Stammdaten-Abo eingerichtet ist, wird dieses beendet. 4. Anlage löschen Die Anlage wird im Register als gelöscht markiert.
Akteure	Anlagenbetreiber, Herkunftsnachweisregister, Netzbetreiber
Auslöser	Ein Anlagenbetreiber möchte mit seiner Anlage nicht mehr am HKNR teilnehmen.
Vorbedingungen	 Sofern ein Messwerte-Abo mit dem Netzbetreiber bestand, ist bei SEP-Anlagen der aktuelle Zählerstand bekannt. Der Zählerstand (ohne Berücksichtigung des Wandlerfaktors) muss dann beim Löschen der Anlage mit angegeben werden.
Nachbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Anlage ist im HKNR als gelöscht markiert. Die Anlage ist damit für den Anlagenbetreiber nicht mehr sichtbar.

fachliche Ausnahmen

Hinweise

- Das Stammdaten-Abo zur Synchronisation der Anlagestammdaten ist beim Netzbetreiber beendet.



Das aktuell aktive und alle für die Zukunft angeforderten Messwerte-Abos sind beendet.



Alle aktuell aktiven Tranchen-Messwerte-Abos und alle für die Zukunft angeforderten Tranchen-Messwerte-Abos sind beendet.



siehe 

Die folgenden fachlichen Ausnahmen werden als kontrollierter Abbruch des Prozesses berücksichtigt:

- Der Anlagenbetreiber bricht die Auswahl der zu löschende Anlage manuell ab.
- Der Anlagenbetreiber bestätigt das Löschen der Anlage nicht.



- Es müssen alle Messwerte-Abos, auch diejenigen, die erst künftig aktiviert werden beendet werden! (Standardmäßig (default) alle Messwerteabos auf beendet)
- Das Löschen der Anlage tritt unmittelbar in Kraft. Da das Beenden des Messwerte- und Stammdaten-Abos nachgelagert ist, werden bis zum Abschluss der Verarbeitung beim Netzbetreiber weiterhin Messwerte und unter Umständen Stammdatenänderungen an das HKNR versendet. Die in diesem Zeitraum empfangenen Nachrichten dürfen nicht abgelehnt werden. Hier liegt kein Fehler beim Netzbetreiber vor.
- Sofern die initiale Stammdaten- und Messwerte-Abo-Anforderung noch nicht vollständig abgeschlossen ist, ist das Löschen der Anlage nicht möglich. Zu diesem Zeitpunkt sind Änderungen an der Anlage durch den Anlagenbetreiber gesperrt (siehe 5.1.1 **Anlage anmelden**).
- Anlagen in dem Status a0-a3 und in den Status a5 und a6 können jederzeit gelöscht werden.
- Spätere, nachträgliche Korrekturmeldungen, die in den Zeitraum fallen, in dem die Anlage im HKNR registriert war, werden ignoriert, es wird auch keine Contrl versandt.



Die beschriebenen Statusänderungen betrachten beispielhaft die Änderungen für einen Zählpunkt. Für RLM-Anlagen mit Tranchen gibt es pro Tranche einen eigenen Status für das Messwerte-Abo. Bei den angegebenen Status wird davon ausgegangen, dass ein Stammdaten-Abo und ein Messwerte-Abo gestartet ist. Dies ist beispielhaft und dient zur Illustration. Ein aktives Stammdaten- bzw. Messwerte-Abo ist für das Löschen einer Anlage nicht erforderlich.

Prozess

Anlage auswählen



Start

Anlage auswählen

Der Anlagenbetreiber wählt die zu löschende Anlage aus einer Liste seiner im HKNR registrierten Anlagen aus.



Das Auswählen der Anlage wurde manuell abgebrochen.



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

Löschen bestätigen

Um die ausgewählte Anlage endgültig löschen zu können, muss der Anlagenbetreiber das Löschen abschließend bestätigen.



Statusänderung:
⇒ a8|s2|m2



Die Bestätigung wurde abgebrochen.



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

GUI sperren

Nach der Bestätigung, dass die Anlage gelöscht werden soll, ist die Anlage für den Anlagenbetreiber nicht mehr einsehbar. Der Anlagenbetreiber hat keine Möglichkeit mehr, die Anlagestammdaten oder den ausgewählten Netzbetreiber über die Benutzeroberfläche zu verändern. Die Sperrung geschieht implizit über den Status der Anlage.

Messwerte-Abo beenden (pro Tranche bei $\emptyset \emptyset$)

Messwerte-Abo-Status prüfen

Es wird geprüft, ob ein aktives Messwerte-Abo für den Zählpunkt bzw. virtuellen Zählpunkt besteht.



1.1 aktiv

Messwerte-Abo-Endeanfordern

Das Ende des Messwerte-Abos wird für den Zählpunkt bzw. virtuellen Zählpunkt bei der EDIFACT-Schnittstelle angefordert.



Statusänderung:
⇒ a8|s2|m3

Messwerte-Abo-Endeanforderung erstellen

Die fachliche Messwerte-Abo-Endeanforderung wird in eine gültige EDIFACT-Nachricht umgewandelt.

Messwerte-Abo-Endeanforderung versenden

Die Messwerte-Abo-Endeanforderung wird versendet. Der EDIFACT-Kommunikationsablauf wird im Abschnitt **Kommunikation** detailliert erläutert. In diesem Abschnitt werden auch Hinweise zur fachlichen Verarbeitbarkeitsprüfungen gegeben.



Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.

Fehlerstatus speichern

Der Fehlergrund und -status wird gespeichert.



Statusänderung:
⇒ a8|s2|m3(f)



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

Messwerte-Abo-Ende-Bestätigungsmeldung

Die Bestätigung über das Ende des Messwerte-Abos wird über die EDIFACT-Schnittstelle empfangen und in ein fachliches Datenformat überführt.

empfangen



Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.

Fehlerstatus speichern

Der Fehlergrund und -status wird gespeichert.



Statusänderung:
⇒ a8|s2|m0(f)



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

Messwerte-Abo-Status setzen (inaktiv)

Das Messwerte-Abo wird in den Status „inaktiv“ versetzt.



Statusänderung:
⇒ a8|s2|m0

1.2 inaktiv

Stammdaten-Abo beenden

Stammdaten-Abo-Status prüfen

Es wird geprüft, ob ein aktives Stammdaten-Abo für die Anlage bzw. den realen Zählpunkt besteht.



2.1 aktiv

Stammdaten-Abo-Endeanforderung

Das Ende des Stammdaten-Abos wird für die Anlage bzw. den realen Zählpunkt bei der EDIFACT-Schnittstelle angefordert.



Statusänderung:
⇒ a8|s3|m0

Stammdaten-Abo-Endeanforderung erstellen

Die fachliche Stammdaten-Abo-Endeanforderung wird in eine gültige EDIFACT-Nachricht umgewandelt.

Stammdaten-Abo-Endeanforderung versenden

Die Stammdaten-Abo-Endeanforderung wird versendet. Der EDIFACT-Kommunikationsablauf wird im Abschnitt **Kommunikation** detailliert erläutert. In diesem Abschnitt werden auch Hinweise zur fachlichen Verarbeitbarkeitsprüfungen gegeben.



Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.

Fehlerstatus speichern

Der Fehlergrund und -status wird gespeichert.



Statusänderung:
⇒ a8|s3(f)|m0

Stammdaten-Abo- Endebestätigungsmeldung empfangen



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

Die Bestätigung über das Ende des Stammdaten-Abos wird über die EDIFACT-Schnittstelle empfangen und in ein fachliches Datenformat überführt.



Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.

Fehlerstatus speichern

Der Fehlergrund und -status wird gespeichert.



Statusänderung:

⇒ a8|s0(f)|m0



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

Stammdaten-Abo-Status setzen (inaktiv)

Das Stammdaten-Abo wird in den Status „inaktiv“ versetzt.



Statusänderung:

⇒ a4|s0|m0

2.2 inaktiv

Anlage löschen

Anlage löschen

Die Anlage wird als gelöscht markiert und ist somit nicht mehr für den Anlagenbetreiber sichtbar.



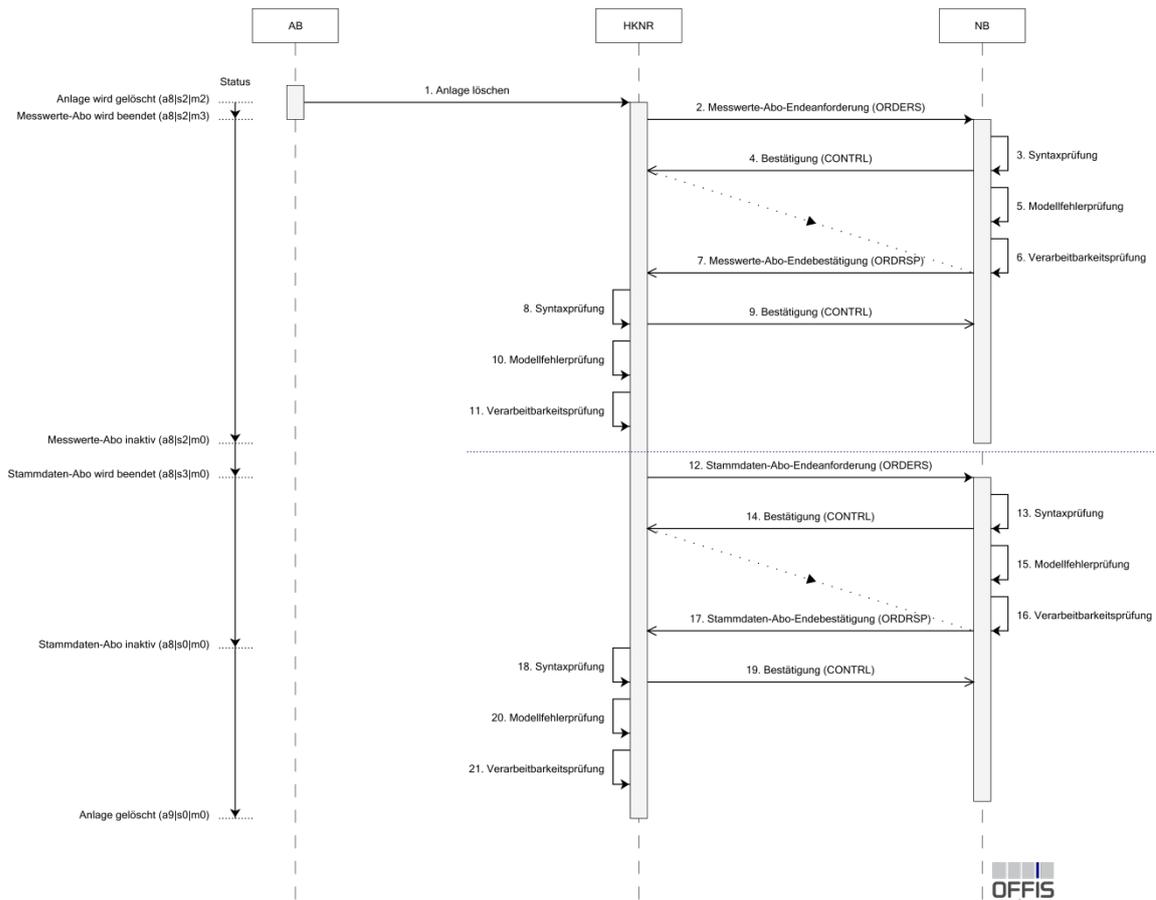
Statusänderung:

⇒ a9|s0|mx



Der Prozess ist beendet.

Kommunikation



Nr.	Von	An	Beschreibung
1	AB	HKNR	Anlage löschen Der Anlagenbetreiber wählt die zu löschende Anlage aus und bestätigt dies.
2	HKNR	NB	Messwerte-Abo-Endeanforderung (ORDERS) Das Messwerte-Abo wird mit Hilfe einer ORDERS-Nachricht pro Zählpunkt/Tranche beendet. <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie 7 – Prozessdatenbericht • Leistungsbeschreibung Z02 – Ende Abo
3		NB	Syntaxprüfung Die empfangene ORDERS-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
4	NB	HKNR	Bestätigung (CONTRL) Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der ORDERS-Nachricht gegenüber dem HKNR bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
5		NB	Modellfehlerprüfung In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene ORDERS-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
6		NB	Verarbeitbarkeitsprüfung Sofern die ursprüngliche ORDERS-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft.
7	NB	HKNR	Messwerte-Abo-Endebestätigung (ORDRSP) Der Netzbetreiber bestätigt das Ende des Messwerte-Abos gegenüber dem HKNR mit einer

			<p>ORDRSP-Nachricht.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie 7 – Prozessdatenbericht • Leistungsbeschreibung Z02 – Ende Abo • Einzelheiten zu einer Anpassung Z13 - Zustimmung ohne Korrekturen
8	HKNR		<p><u>Syntaxprüfung</u></p> <p>Die empfangene ORDRSP-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.</p>
9	HKNR	NB	<p><u>Bestätigung (CONTRL)</u></p> <p>Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der ORDRSP-Nachricht gegenüber dem NB bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).</p>
10	HKNR		<p><u>Modellfehlerprüfung</u></p> <p>In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene ORDRSP-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW).</p> <p>Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).</p>
11	HKNR		<p><u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u></p> <p>Sofern die ursprüngliche ORDRSP-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft.</p>
<p><u>Synchronisationspause:</u></p> <p>Um nicht Gefahr zu laufen, dass zum Zeitpunkt der Stammdaten-Abo-Endeanforderung beim Netzbetreiber noch ein Messwerte-Abo für die zu löschende Anlage aktiv ist, muss hier gewartet werden. Das Abschicken der Stammdaten-Abo-Endeanforderung muss daher hinausgezögert werden, bis der NB davon ausgehen kann, dass die Messwerte-Abo-Endebestätigungen vom HKNR verarbeitet wurde. Dies ist spätestens nach Ablauf der zulässigen Frist der Verarbeitbarkeitsprüfung (Nr. 11) der Fall.</p>			
<p> Hinweis</p> <p>Bei einer RLM-Anlage mit Tranchen ist dies für alle Tranchen zu berücksichtigen.</p>			
12	HKNR	NB	<p><u>Stammdaten-Abo-Endeanforderung (ORDERS)</u></p> <p>Das Stammdaten-Abo wird mit Hilfe einer ORDERS-Nachricht pro Zählpunkt/Tranche beendet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie Z14 – Stammdaten am Zählpunkt • Leistungsbeschreibung Z02 – Ende Abo
13	NB		<p><u>Syntaxprüfung</u></p> <p>Die empfangene ORDERS-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.</p>
14	NB	HKNR	<p><u>Bestätigung (CONTRL)</u></p> <p>Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der ORDERS-Nachricht gegenüber dem HKNR bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).</p>
15	NB		<p><u>Modellfehlerprüfung</u></p> <p>In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene ORDERS-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW).</p> <p>Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).</p>
16	NB		<p><u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u></p> <p>Sofern die ursprüngliche ORDERS-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft.</p>
17	NB	HKNR	<p><u>Stammdaten-Abo-Endebestätigung (ORDRSP)</u></p> <p>Der Netzbetreiber bestätigt das Ende des Stammdaten-Abos gegenüber dem HKNR mit einer ORDRSP-Nachricht.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie Z14 – Stammdaten am Zählpunkt • Leistungsbeschreibung Z02 – Ende Abo • Einzelheiten zu einer Anpassung Z13 - Zustimmung ohne Korrekturen
18	HKNR		<p><u>Syntaxprüfung</u></p> <p>Die empfangene ORDRSP-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4</p>

			Nachrichtenformate) geprüft.
19	HKNR	NB	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der ORDRSP-Nachricht gegenüber dem NB bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
20	HKNR		<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene ORDRSP-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
21	HKNR		<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche ORDRSP-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft.

5.2 Messwerte

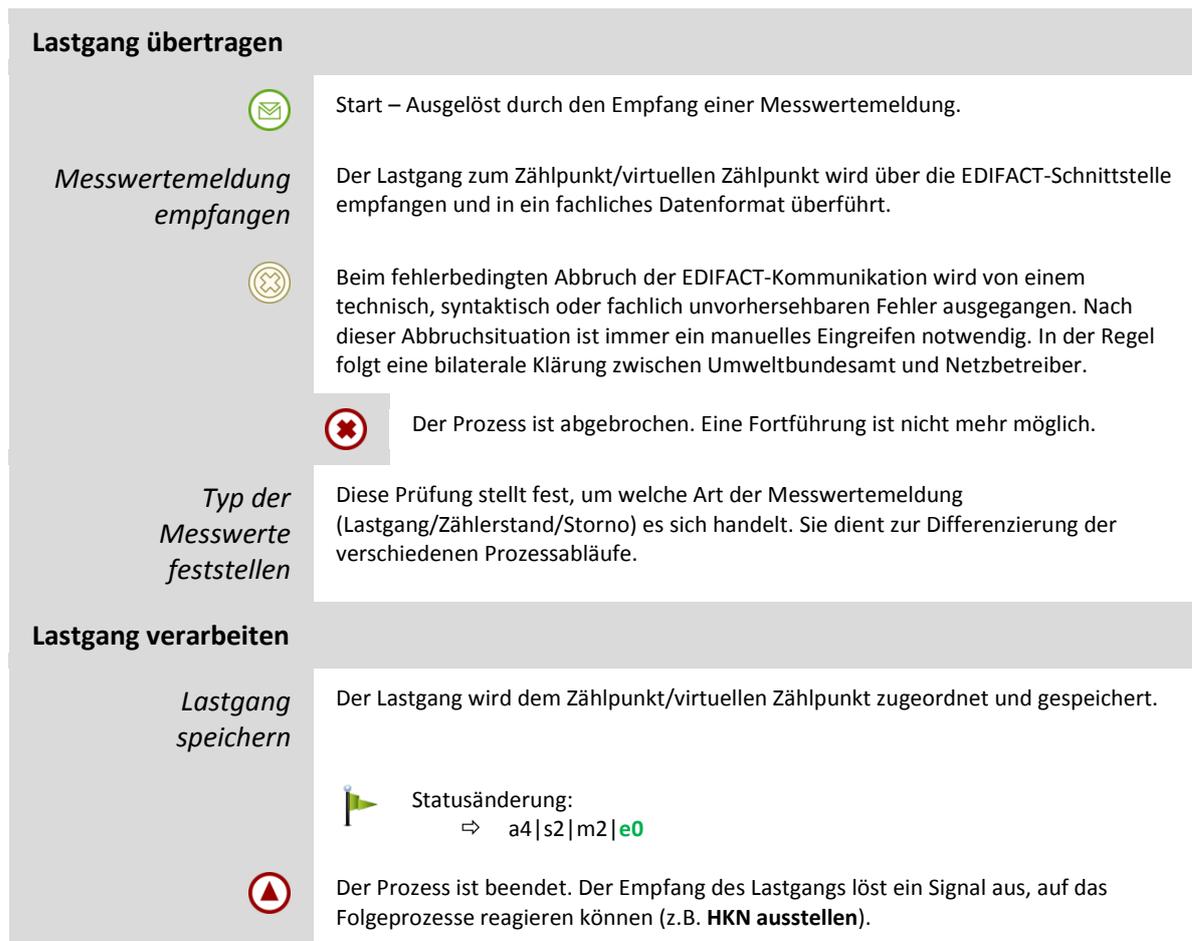
5.2.1 Messwerte übertragen (RLM)

Lastgang übertragen

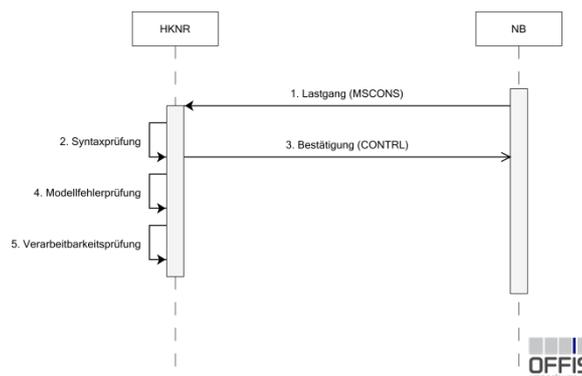
Lastgang verarbeiten

Beschreibung	<p>Lastgänge werden zu festgelegten Zeitpunkten regelmäßig vom Netzbetreiber an das HKNR geschickt. Der Versand geschieht in der Regel täglich oder monatlich. Neben der regelmäßigen Übertragung der Lastgänge wird der Prozess zusätzlich verwendet, um korrigierte Lastgänge im Nachhinein an das HKNR zu übertragen. Die Schritte der Messwerteübertragung sind:</p> <ol style="list-style-type: none">1. <u>Lastgang übertragen</u> Der Lastgang wird vom Netzbetreiber an das HKNR versendet und dort empfangen.2. <u>Lastgang verarbeiten</u> Im Anschluss wird der Lastgang im HKNR gespeichert.
Akteure	Herkunftsnachweisregister, Netzbetreiber
Auslöser	Der Prozess wird zeitgesteuert beim Netzbetreiber ausgelöst "Meldezeitpunkt erreicht".
Vorbedingungen	<ul style="list-style-type: none">• Für das Zeitintervall, das der Lastgang beschreibt, besteht ein aktives Messwerte-Abo zum Zählpunkt.• Soll ein Lastgang im Rahmen einer Korrektur überschrieben werden, ist der fehlerhafte Lastgang bereits storniert.
Nachbedingungen	<p>Der Lastgang ist übertragen und im HKNR gespeichert.</p> <p> Der Lastgang bezieht sich auf den realen Zählpunkt.</p> <p> Der Lastgang bezieht sich auf eine Tranche, also auf einen virtuellen Zählpunkt. Bei RLM-Anlagen mit Tranchen werden niemals Lastgänge zum realen Zählpunkt übertragen - hierfür sind auch keine Messwerte-Abos gestartet.</p> <p> Für SEP-Anlagen werden niemals Lastgänge versendet. Hier fehlt die notwendige Messeinrichtung.</p>
Hinweise	<p> • Sobald ein Messwerte-Abo zu einem Zählpunkt eingerichtet ist, werden zu allen OBIS-Kennzahlen Messwerte an das HKNR versendet. Für diesen Prozess sind jedoch nur die Lastgänge relevant. Alle anderen Messwerte-Meldungen können fachlich ignoriert werden. Dennoch sind die Kommunikationsrichtlinien unbedingt einzuhalten.</p> <p>• Messwerte-Meldungen sind immer für den Zeitraum, in dem das Messwerte-Abo aktiv war vom HKNR anzunehmen und zu verarbeiten. Beispielsweise können bei nachträglichen Korrekturen die berechtigten Lastgänge zeitlich weit nach dem Beenden eines Messwerte-Abos übertragen werden.</p> <p> Die Energiemengen in Lastgängen sind bereits in die Einheit kWh umgerechnet.</p>

Prozess



Kommunikation



Nr.	Von	An	Beschreibung
1	NB	HKNR	<u>Lastgang (MSCONS)</u> Der Lastgang wird in einer Messwerte-Meldung (MSCONS) an das HKNR übertragen.
2	HKNR		<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene MSCONS-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
3	HKNR	NB	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der MSCONS-Nachricht gegenüber dem NB

		bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
4	HKNR	<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene MSCONS-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
5	HKNR	<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche MSCONS-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft. Welche Prüfungen hier durchgeführt werden müssen ist in Kapitel 4.3 MSCONS beschrieben.

5.2.2 Messwerte übertragen (SEP)

Zählerstand übertragen

Zählerstand verarbeiten

<i>Beschreibung</i>	<p>Zählerstände werden in der Regel nach einer turnusmäßigen Ablesung vom Netzbetreiber an das HKNR geschickt. Der Versand geschieht meistens jährlich, jedoch können Zählerstände auch mehr als nur einmal pro Jahr geliefert werden.</p> <p>Neben der normalen Übertragung der Zählerstände wird der Prozess zusätzlich verwendet, um korrigierte Zählerstände im Nachhinein an das HKNR zu übertragen. Die Schritte der Messwerteübertragung sind:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Zählerstand übertragen</u> Der Zählerstand wird vom Netzbetreiber an das HKNR versendet und dort empfangen. 2. <u>Zählerstand verarbeiten</u> Im Anschluss wird der Zählerstand im HKNR in die Einheit kWh umgewandelt und gespeichert.
<i>Akteure</i>	Herkunftsnachweisregister, Netzbetreiber
<i>Auslöser</i>	Der Prozess wird nach einer Ablesung vom Netzbetreiber ausgelöst "Zählerstand abgelesen".
<i>Vorbedingungen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Für den Zeitpunkt, an dem die Ablesung erfolgt, besteht ein aktives Messwerte-Abo zum Zählpunkt. • Soll ein Zählerstand im Rahmen einer Korrektur überschrieben werden, ist der fehlerhafte Zählerstand bereits storniert.
<i>Nachbedingungen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Der Zählerstand ist mit Hilfe des Wandlerfaktors aus den Anlagestammdaten in die Einheit kWh umgerechnet. • Der normalisierte Zählerstand ist im HKNR gespeichert. <p> Zählerstände, die für RLM-Anlagen übertragen werden, können fachlich ignoriert werden. Eine solche Übertragung ist vorstellbar, da für alle OBIS-Kennzahlen Messwerte bei aktivem Messwerte-Abo vom Netzbetreiber an das HKNR gesendet werden. Die Kommunikationsrichtlinien sind jedoch unbedingt einzuhalten).</p> <p>  siehe </p>

Hinweise



Der Zählerstand bezieht sich auf den realen Zählpunkt.



- Sobald ein Messwerte-Abo zu einem Zählpunkt eingerichtet ist, werden zu allen OBIS-Kennzahlen Messwerte an das HKNR versendet. Für diesen Prozess sind jedoch nur die Zählerstände relevant. Alle anderen Messwerte-Meldungen können fachlich ignoriert werden. Dennoch sind die Kommunikationsrichtlinien unbedingt einzuhalten.
- Messwerte-Meldungen sind immer für den Zeitraum, in dem das Messwerte-Abo aktiv war vom HKNR anzunehmen und zu verarbeiten. Beispielsweise können bei nachträglichen Korrekturen die berichtigten Zählerstände zeitlich weit nach dem Beenden eines Messwerte-Abos übertragen werden.
- Sollte der jeweilige Netzbetreiber nicht einmal pro Jahr die Daten liefern, dann muss Selbigem eine Mitteilung über diesen Sachverhalt gesendet werden (E-Mail außerhalb von Edifact). Eine Textvorgabe befindet sich in der Anlage.



Die Übertragung von Zählerständen im Rahmen des Zählerwechsels werden in der Prozessbeschreibung **5.6.1 Zähler wechseln (SEP->SEP)** berücksichtigt.

Prozess

Zählerstand übertragen



Messwertemeldung empfangen

Start – Ausgelöst durch den Empfang einer Messwertemeldung.

Der Zählerstand zum Zählpunkt wird über die EDIFACT-Schnittstelle empfangen und in ein fachliches Datenformat überführt.



Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

Typ der Messwerte feststellen

Diese Prüfung stellt fest, um welche Art der Messwertemeldung (Lastgang/Zählerstand/Storno) es sich handelt. Sie dient zur Differenzierung der verschiedenen Prozessabläufe.

Zählerstand verarbeiten

Zählerstand normalisieren

Da der Zählerstand, im Gegensatz zu Lastgängen, dimensionslos übertragen wird, muss dieser noch in die Einheit kWh umgerechnet werden. Hierzu wird der Wandlerfaktor aus den Anlagestammdaten mit dem Zählerstand multipliziert.

Zählerstand speichern

Der Zählerstand wird dem Zählpunkt zugeordnet und gespeichert.

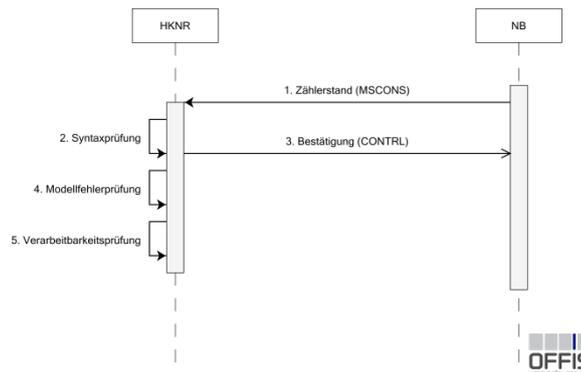


Statusänderung:

⇒ a4|s2|m2|e0



Der Prozess ist beendet. Der Empfang des Zählerstands löst ein Signal aus, auf das Folgeprozesse reagieren können (z.B. **HKN ausstellen**).



Nr.	Von	An	Beschreibung
1	NB	HKNR	Zählerstand (MSCONS) Der Zählerstand wird in einer Messwerte-Meldung (MSCONS) an das HKNR übertragen.
2	HKNR		Syntaxprüfung Die empfangene MSCONS-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
3	HKNR	NB	Bestätigung (CONTRL) Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der MSCONS-Nachricht gegenüber dem NB bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
4	HKNR		Modellfehlerprüfung In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene MSCONS-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
5	HKNR		Verarbeitbarkeitsprüfung Sofern die ursprüngliche MSCONS-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft. Welche Prüfungen hier durchgeführt werden müssen ist in Kapitel 4.3 MSCONS beschrieben.

5.2.3 Messwerte stornieren (RLM)



Beschreibung

Sobald der Netzbetreiber einen Fehler in bereits an das HKNR übertragenen Lastgängen feststellt, werden diese erst storniert und anschließend neu übertragen. Die Stornierung wird in diesem Prozess beschrieben und ist in folgende Schritte unterteilt:

1. **Stornierung übertragen**
Die Stornomeldung wird vom Netzbetreiber an das HKNR versendet und dort empfangen.
2. **Lastgang stornieren**
Im Anschluss wird der Lastgang im HKNR storniert.

Akteure	Herkunftsnachweisregister, Netzbetreiber
Auslöser	Der Prozess wird beim Netzbetreiber ausgelöst, wenn dieser einen Fehler in einem bereits versendeten Lastgang feststellt "Messwerte fehlerhaft".
Vorbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • Der zu stornierende Lastgang ist im HKNR gespeichert. • Für das Zeitintervall, das die Stornierung beschreibt, besteht ein aktives Messwerte-Abo zum Zählpunkt.
Nachbedingungen	Der Lastgang ist im HKNR storniert.
	 Die Stornierung bezieht sich auf den realen Zählpunkt.
	 Die Stornierung bezieht sich auf eine Tranche, also auf einen virtuellen Zählpunkt. Bei RLM-Anlagen mit Tranchen werden niemals Stornomeldungen zum realen Zählpunkt übertragen - hierfür sind auch keine Messwerte-Abos gestartet.
	 Für SEP-Anlagen werden niemals Lastgang-Stornierungen versendet. Hier fehlt die notwendige Messeinrichtung.
Hinweise	 <ul style="list-style-type: none"> • Stornomeldungen werden für alle OBIS-Kennzahlen an das HKNR versendet. Für diesen Prozess sind jedoch nur die Stornomeldungen von Lastgängen relevant. Alle anderen Stornomeldungen können fachlich ignoriert werden. Dennoch sind die Kommunikationsrichtlinien unbedingt einzuhalten. • Stornomeldungen sind immer für den Zeitraum, in dem das Messwerte-Abo aktiv war vom HKNR anzunehmen und zu verarbeiten. Beispielsweise können bei nachträglichen Korrekturen die Stornomeldungen zeitlich weit nach dem Beenden eines Messwerte-Abos übertragen werden. • Weder Anlagenbetreiber noch Netzbetreiber werden über die Stornomeldungen informiert. Es erfolgt auch keine Reaktion hinsichtlich ggf. schon (mit den stornierten Energiemengen) generierter HKN.  Die Stornierung bezieht sich immer auf eine komplette Nachricht (siehe 3.2 Aufbau einer EDIFACT-Nachricht) also den kompletten Lastgang. Es werden keine Einzelwerte storniert.

Prozess

Stornierung übertragen	
	Start – Ausgelöst durch den Empfang einer Stornomeldung.
Stornomeldung empfangen	Die Stornierung wird über die EDIFACT-Schnittstelle empfangen und in ein fachliches Datenformat überführt.
	Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.
	Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.
zu stornierende Messwertmeldung laden	Die Stornomeldung referenziert eine vorausgegangene Messwertmeldung. Um den zu stornierenden Lastgang zu identifizieren, wird die ursprüngliche Meldung aus den Kommunikationsdaten geladen.

Typ der Stornomeldung feststellen

Diese Prüfung stellt fest, um welche Art der Messwertemeldung (Lastgang/Zählerstand/Storno) es sich handelt. Sie dient zur Differenzierung der verschiedenen Prozessabläufe.

Lastgang stornieren

Lastgang stornieren

Da der Lastgang wird als storniert gekennzeichnet. Und kann anschließend überschrieben werden.



Es erfolgt keine Reaktion hinsichtlich ggf. schon (mit den stornierten Energiemengen) generierter HKN.



Statusänderung:

⇒ a4|s2|m2|e0(f)

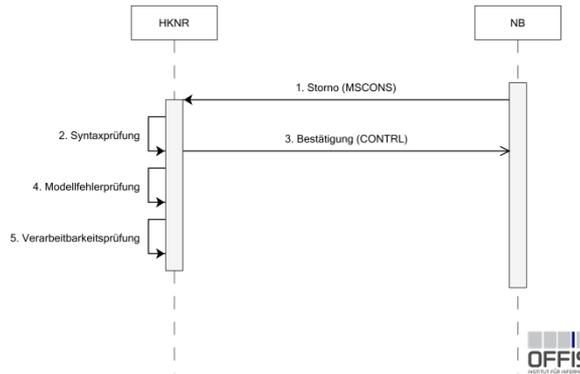
⇒ a4|s2|m2|e1(f)

⇒ a4|s2|m2|e2(f)



Der Prozess ist beendet. Der Empfang der Stornierung löst ein Signal aus, auf das Folgeprozesse reagieren können.

Kommunikation



Nr.	Von	An	Beschreibung
1	NB	HKNR	<u>Storno (MSCONS)</u> Die Stornierung eines Lastgangs wird in einer Messwerte-Meldung (MSCONS) an das HKNR übertragen.
2		HKNR	<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene MSCONS-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
3	HKNR	NB	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der MSCONS-Nachricht gegenüber dem NB bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
4		HKNR	<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene MSCONS-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
5		HKNR	<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche MSCONS-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft. Welche Prüfungen hier

	durchgeführt werden müssen ist in Kapitel 4.3 MSCONS beschrieben.
--	---

5.2.4 Messwerte stornieren (SEP)



<i>Beschreibung</i>	<p>Sobald der Netzbetreiber einen Fehler in einem bereits an das HKNR übertragenen Zählerstand feststellt, wird dieser erst storniert und anschließend neu übertragen. Die Stornierung wird in diesem Prozess beschrieben und ist in folgende Schritte unterteilt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Stornierung übertragen</u> Die Stornomeldung wird vom Netzbetreiber an das HKNR versendet und dort empfangen. 2. <u>Zählerstand stornieren</u> Im Anschluss wird der Zählerstand im HKNR storniert.
<i>Akteure</i>	Herkunftsnachweisregister, Netzbetreiber
<i>Auslöser</i>	Der Prozess wird beim Netzbetreiber ausgelöst, wenn dieser einen Fehler in einem bereits versendeten Zählerstand feststellt "Messwerte fehlerhaft".
<i>Vorbedingungen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Der zu stornierende Zählerstand ist im HKNR gespeichert. • Für den Zeitpunkt, den die Stornierung beschreibt, besteht ein aktives Messwerte-Abo zum Zählpunkt.
<i>Nachbedingungen</i>	Der Zählerstand ist im HKNR storniert.
<i>Hinweise</i>	<p> Stornierungen von Zählerständen, die für RLM-Anlagen übertragen werden, können fachlich ignoriert werden. Eine solche Übertragung ist vorstellbar, da für alle OBIS-Kennzahlen Stornomeldungen bei aktivem Messwerte-Abo vom Netzbetreiber an das HKNR gesendet werden. Die Kommunikationsrichtlinien sind jedoch unbedingt einzuhalten.</p> <p> siehe </p> <p> Die Stornomeldung bezieht sich auf den realen Zählpunkt.</p> <p> <ul style="list-style-type: none"> • Stornomeldungen werden für alle OBIS-Kennzahlen an das HKNR versendet. Für diesen Prozess sind jedoch nur die Stornomeldungen von Zählerständen relevant. Alle anderen Stornomeldungen können fachlich ignoriert werden. Dennoch sind die Kommunikationsrichtlinien unbedingt einzuhalten. • Stornomeldungen sind immer für den Zeitraum, in dem das Messwerte-Abo aktiv war vom HKNR anzunehmen und zu verarbeiten. Beispielsweise können bei nachträglichen Korrekturen die Stornomeldungen zeitlich weit nach dem Beenden eines Messwerte-Abos übertragen werden. • Es erfolgt keine Reaktion hinsichtlich ggf. schon (mit den stornierten Energiemengen) generierter HKN. </p> <p> Die Stornierung bezieht sich immer auf eine komplette Nachricht (siehe 3.2 Aufbau einer EDIFACT-Nachricht) also einen Zählerstand.</p>

Prozess

Stornierung übertragen



Start – Ausgelöst durch den Empfang einer Stornomeldung.

Stornomeldung empfangen

Die Stornierung wird über die EDIFACT-Schnittstelle empfangen und in ein fachliches Datenformat überführt.



Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

zu stornierende Messwertmeldung laden

Die Stornomeldung referenziert eine vorausgegangene Messwertmeldung. Um den zu stornierenden Zählerstand zu identifizieren, wird die ursprüngliche Meldung aus den Kommunikationsdaten geladen.

Typ der Stornomeldung feststellen

Diese Prüfung stellt fest, um welche Art der Messwertmeldung (Lastgang/Zählerstand/Storno) es sich handelt. Sie dient zur Differenzierung der verschiedenen Prozessabläufe.

Zählerstand stornieren

Zählerstand stornieren

Da der Zählerstand wird als storniert gekennzeichnet. Und kann anschließend überschrieben werden.



Wie Energiemengen, die bereits für die Ausstellung von HKN verwendet wurden, storniert werden ist zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokuments noch nicht vollständig geklärt.



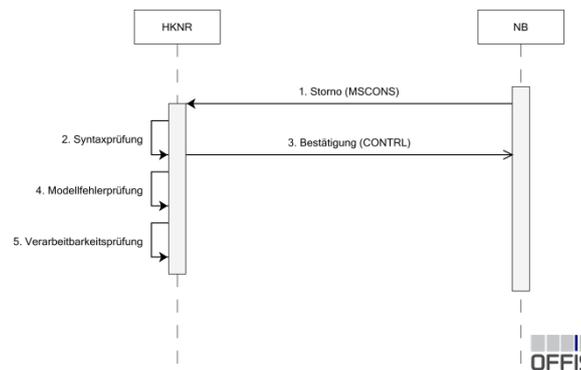
Statusänderung:

- ⇒ a4 | s2 | m2 | e0(f)
- ⇒ a4 | s2 | m2 | e1(f)
- ⇒ a4 | s2 | m2 | e2(f)



Der Prozess ist beendet. Der Empfang der Stornierung löst ein Signal aus, auf das Folgeprozesse reagieren können.

Kommunikation



Nr.	Von	An	Beschreibung
1	NB	HKNR	<u>Storno (MSCONS)</u> Die Stornierung eines Zählerstands wird in einer Messwerte-Meldung (MSCONS) an das HKNR übertragen.
2		HKNR	<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene MSCONS-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
3	HKNR	NB	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der MSCONS-Nachricht gegenüber dem NB bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
4		HKNR	<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene MSCONS-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
5		HKNR	<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche MSCONS-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft. Welche Prüfungen hier durchgeführt werden müssen ist in Kapitel 4.3 MSCONS beschrieben.

5.3 Messwerte-Abo starten



Beschreibung	<p>Dieser Prozess ermöglicht dem Registerverwalter das manuelle Starten eines Messwerte-Abos nach dem Auftreten eines unvorhergesehenen Fehlers. Er stellt damit einen reinen Administrationsprozess dar. Für den manuellen Start des Messwerteabos muss der Registerverwaltung eine eigene „Maske“ zur Verfügung stehen. Diese ist einzurichten.</p> <p>Die zwei wesentliche Prozessschritte sind:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Messwerte-Abo-Daten erfassen</u> Der Registerverwalter bestimmt den Zählpunkt, für den das Messwerte-Abo gestartet werden soll und definiert den Startzeitpunkt. 2. <u>Messwerte-Abo starten</u> Das Messwerte-Abo zur regelmäßigen Übertragung der Energiemengen an das HKNR wird beim Netzbetreiber gestartet.
Akteure	Herkunftsnachweisregister, Netzbetreiber, Registerverwalter
Auslöser	Nach einem Fehler muss das Messwerte-Abo für einen Zählpunkt manuell gestartet werden.
Vorbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Fehlersituation ist behoben. Das weitere Vorgehen ist mit dem Netzbetreiber abgestimmt. • Für die Anlage, der der Zählpunkt zugeordnet ist, ist ein Stammdaten-Abo gestartet. • Der Startzeitpunkt ist im Falle einer rückwirkenden Anforderung mit dem Netzbetreiber abgesprochen.

<i>Nachbedingungen</i>	 Die Anlage besitzt eine HKNR-relevante Vermarktungsart.
	 Die Tranche besitzt eine HKNR-relevante Vermarktungsart und hat gleichzeitig einen prozentualen Anteil > 0%.
<i>fachliche Ausnahmen</i>	 siehe 
	Das Messwerte-Abo ist aktiviert.
	Die folgenden fachlichen Ausnahmen werden als kontrollierter Abbruch des Prozesses berücksichtigt: <ul style="list-style-type: none"> • Der Registerverwalter bricht die Auswahl des Zählpunktes manuell ab. • Der Registerverwalter bricht die Erfassung des Startzeitpunktes manuell ab.

Prozess

Messwerte-Abo-Daten erfassen	
<i>Zählpunkt auswählen</i>	<p> Start</p> <p>Der Registerverwalter wählt den Zählpunkt/virtuellen Zählpunkt aus, für den das Messwerte-Abo gestartet werden soll.</p> <p> Die Auswahl des Zählpunktes wurde manuell abgebrochen.</p> <p> Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.</p>
<i>Startzeitpunkt erfassen</i>	<p>Der Startzeitpunkt, ab dem das Messwerte-Abo aktiv sein soll wird definiert.</p> <p> Die Erfassung des Startzeitpunktes wurde manuell abgebrochen.</p> <p> Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.</p>
Messwerte-Abo starten	
<i>Messwerte-Abo-Start anfordern</i>	<p>Der Start des Messwerte-Abos wird für den Zählpunkt bzw. virtuellen Zählpunkt bei der EDIFACT-Schnittstelle angefordert.</p> <p> Statusänderung: ⇒ a4 s2 m1</p>
<i>Messwerte-Abo-Startanforderung erstellen</i>	Die fachliche Messwerte-Abo-Startanforderung wird in eine gültige EDIFACT-Nachricht umgewandelt.
<i>Messwerte-Abo-Startanforderung versenden</i>	Die Messwerte-Abo-Startanforderung wird versendet. Der EDIFACT-Kommunikationsablauf wird im Abschnitt Kommunikation detailliert erläutert. In diesem Abschnitt werden auch Hinweise zur fachlichen Verarbeitbarkeitsprüfungen gegeben.


 Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.

Fehlerstatus speichern

Der Fehlergrund und -status wird gespeichert.


 Statusänderung:
 ⇒ a4|s2|m1(f)


 Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

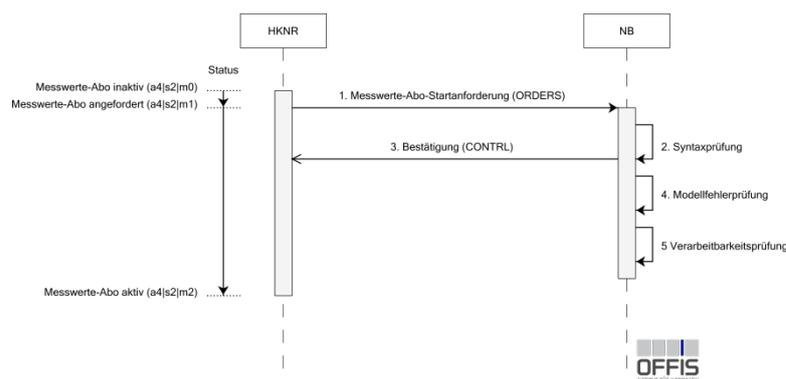
Messwerte-Abo-Status setzen (aktiv)

Das Messwerte-Abo wird in den Status „aktiv“ versetzt.


 Statusänderung:
 ⇒ a4|s2|m2


 Der Prozess ist beendet.

Kommunikation



Nr.	Von	An	Beschreibung
1	HKNR	NB	Messwerte-Abo-Startanforderung (ORDERS) Das Messwerte-Abo wird mit Hilfe einer ORDERS-Nachricht pro Zählpunkt/Tranche angefordert. <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie 7 – Prozessdatenbericht • Leistungsbeschreibung Z01 – Start Abo
2		NB	Syntaxprüfung Die empfangene ORDERS-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
3	NB	HKNR	Bestätigung (CONTRL) Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der ORDERS-Nachricht gegenüber dem HKNR bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
4		NB	Modellfehlerprüfung In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene ORDERS-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
5		NB	Verarbeitbarkeitsprüfung

	Sofern die ursprüngliche ORDERS-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft.
--	--

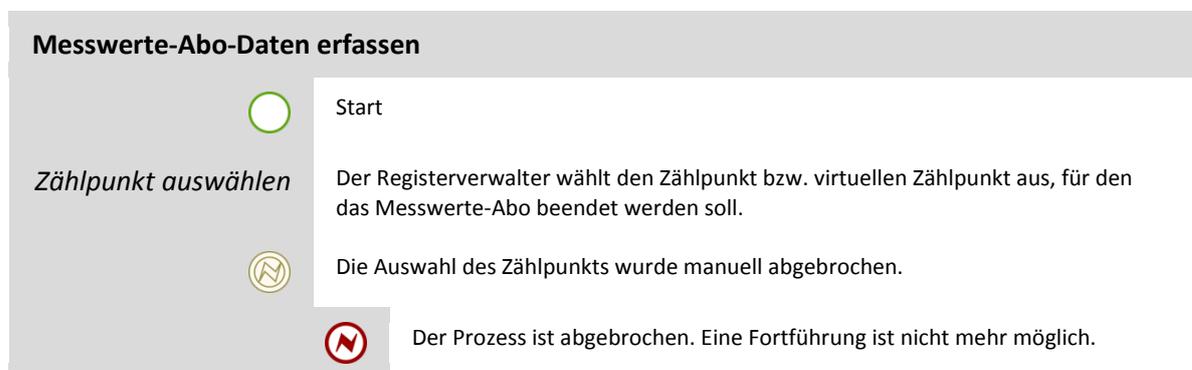
5.4 Messwerte-Abo beenden

Zählpunkt auswählen

Messwert-Abo beenden

<i>Beschreibung</i>	<p>Dieser Prozess ermöglicht dem Registerverwalter das manuelle Beende eines Messwerte-Abos nach dem Auftreten eines unvorhergesehenen Fehlers. Er stellt damit einen reinen Administrationsprozess dar. Für das manuelle beenden des Messwerteabos muss der Registerverwaltung eine eigene „Maske“ zur Verfügung stehen. Diese ist einzurichten.</p> <p>Die zwei wesentliche Prozessschritte sind:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Zählpunkt auswählen</u> Der Registerverwalter bestimmt den Zählpunkt, für den das Messwerte-Abo beendet werden soll und definiert den Endezeitpunkt. 2. <u>Messwerte-Abo beenden</u> Das Messwerte-Abo zur regelmäßigen Übertragung der Energiemengen an das HKNR wird beim Netzbetreiber beendet.
<i>Akteure</i>	Herkunftsnachweisregister, Netzbetreiber, Registerverwalter
<i>Auslöser</i>	Nach einem Fehler muss das Messwerte-Abo für einen Zählpunkt manuell beendet werden.
<i>Vorbedingungen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Fehlersituation ist behoben. Das weitere Vorgehen ist mit dem Netzbetreiber abgestimmt. • Für den Zählpunkt ist ein Messwerte-Abo gestartet.
<i>Nachbedingungen</i>	Das Messwerte-Abo ist beendet.
<i>fachliche Ausnahmen</i>	<p>Die folgenden fachlichen Ausnahmen werden als kontrollierter Abbruch des Prozesses berücksichtigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Registerverwalter bricht die Auswahl des Zählpunktes manuell ab. • Der Registerverwalter bricht die Erfassung des Endezeitpunktes manuell ab.

Prozess



Endezeitpunkt erfassen

Der Endezeitpunkt, ab dem das Messwerte-Abo inaktiv sein soll wird definiert.



Die Erfassung des Endezeitpunkts wurde manuell abgebrochen.



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

Messwerte-Abo beenden

Messwerte-Abo-Endeanforderung

Das Ende des Messwerte-Abos wird für den Zählpunkt bzw. virtuellen Zählpunkt bei der EDIFACT-Schnittstelle angefordert.



Statusänderung:

⇒ a4|s2|m3

Messwerte-Abo-Endeanforderung erstellen

Die fachliche Messwerte-Abo-Endeanforderung wird in eine gültige EDIFACT-Nachricht umgewandelt.

Messwerte-Abo-Endeanforderung versenden

Die Messwerte-Abo-Endeanforderung wird versendet. Der EDIFACT-Kommunikationsablauf wird im Abschnitt **Kommunikation** detailliert erläutert. In diesem Abschnitt werden auch Hinweise zur fachlichen Verarbeitbarkeitsprüfungen gegeben.



Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.

Fehlerstatus speichern

Der Fehlergrund und -status wird gespeichert.



Statusänderung:

⇒ a4|s2|m3(f)



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

Messwerte-Abo-Ende-Bestätigungsmeldung empfangen

Die Bestätigung über das Ende des Messwerte-Abos wird über die EDIFACT-Schnittstelle empfangen und in ein fachliches Datenformat überführt.



Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.

Fehlerstatus speichern

Der Fehlergrund und -status wird gespeichert.



Statusänderung:

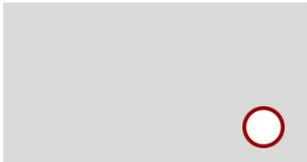
⇒ a8|s2|m0(f)



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

Messwerte-Abo-Status setzen (inaktiv)

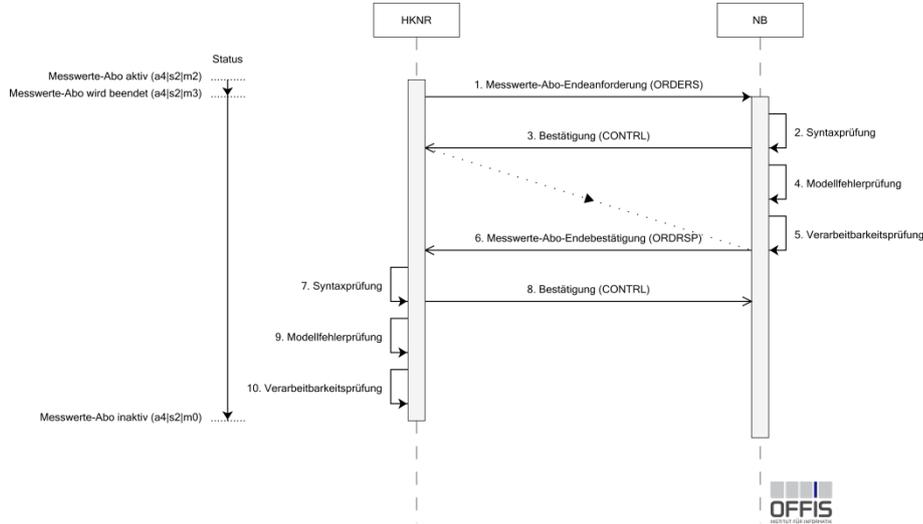
Das Messwerte-Abo wird in den Status „inaktiv“ versetzt.



Statusänderung:
⇒ a8|s2|m0

Der Prozess ist beendet.

Kommunikation



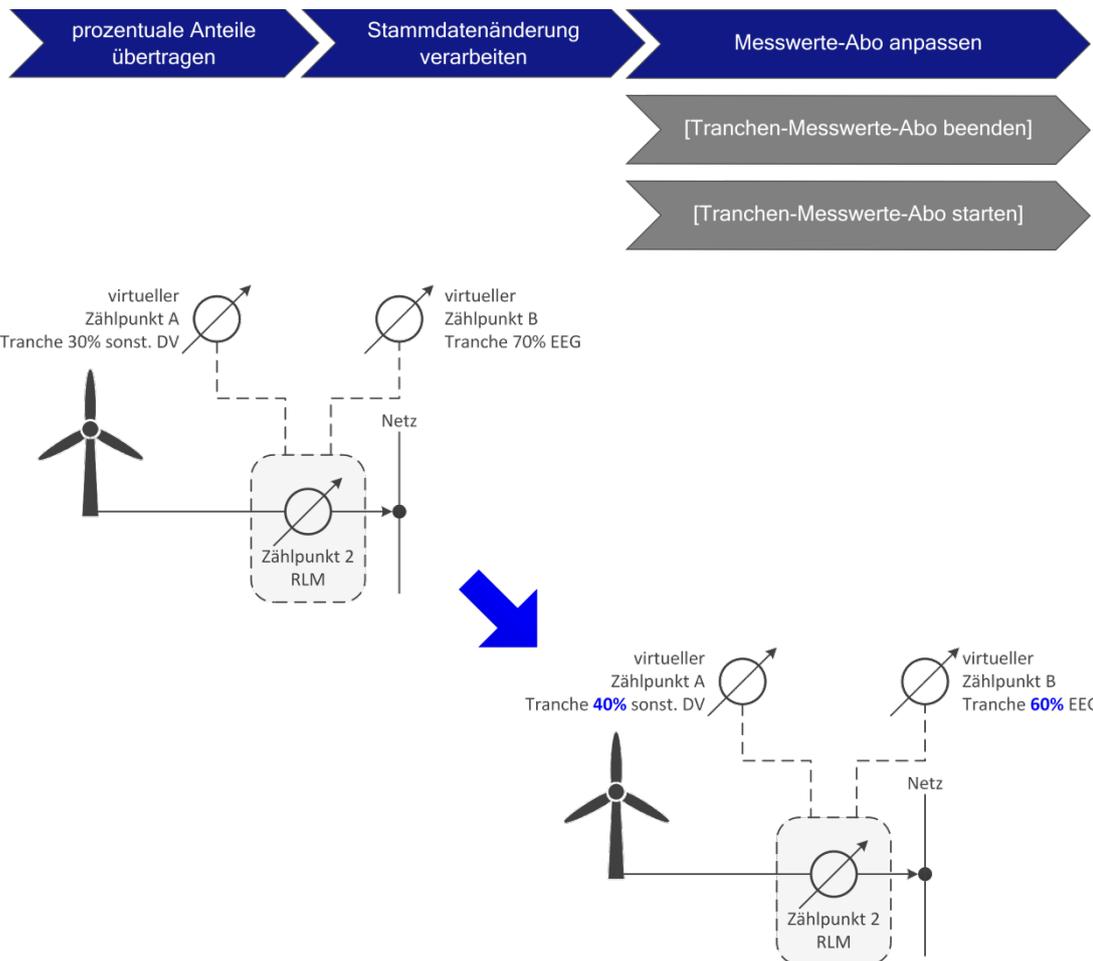
Nr.	Von	An	Beschreibung
1	HKNR	NB	<u>Messwerte-Abo-Endeanforderung (ORDERS)</u> Das Messwerte-Abo wird mit Hilfe einer ORDERS-Nachricht pro Zählpunkt/Tranche beendet. <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie 7 – Prozessdatenbericht • Leistungsbeschreibung Z02 – Ende Abo
2		NB	<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene ORDERS-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
3	NB	HKNR	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der ORDERS-Nachricht gegenüber dem HKNR bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
4		NB	<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene ORDERS-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
5		NB	<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche ORDERS-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft.
6	NB	HKNR	<u>Messwerte-Abo-Endebestätigung (ORDRSP)</u> Der Netzbetreiber bestätigt das Ende des Messwerte-Abos gegenüber dem HKNR mit einer ORDRSP-Nachricht. <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie 7 – Prozessdatenbericht • Leistungsbeschreibung Z02 – Ende Abo • Einzelheiten zu einer Anpassung Z13 - Zustimmung ohne Korrekturen
7		HKNR	<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene ORDRSP-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4

			Nachrichtenformate) geprüft.
8	HKNR	NB	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der ORDRSP-Nachricht gegenüber dem NB bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
9	HKNR		<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene ORDRSP-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
10	HKNR		<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche ORDRSP-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft.

5.5 Stammdaten

Die im Folgenden vorgestellten Prozesse drehen sich alle um das Thema Stammdatenänderung. Da mit einer einzigen Stammdatenänderungsmeldung gleichzeitig mehrere der hier beschriebenen Prozesse angestoßen werden können, ist es schwierig, klare Prozessgrenzen zu ziehen. Die hier beschriebenen Prozesse dürfen daher nicht isoliert betrachtet werden. Die Aufteilung ist dennoch sinnvoll, um die Komplexität zu reduzieren und das Verständnis zu erleichtern.

5.5.1 prozentuale Anteile der Tranchen ändern



Beschreibung

Dieser Prozess ermöglicht das nachträgliche Ändern der prozentualen Aufteilung von Tranchen.

Der Prozess gliedert sich in folgende drei Schritte:

1. prozentuale Anteile übertragen
Die Stammdatenänderung mit der aktualisierten kompletten prozentualen Tranchenaufteilung wird in einem Schritt (einer UTILMD) vom Netzbetreiber an das HKNR übertragen.
2. Stammdatenänderung verarbeiten
Die neue prozentuale Aufteilung der Tranchen wird im Register gespeichert.

	3. <u>Messwerte-Abo anpassen</u> Falls es erforderlich sein sollte, werden die Tranchen-Messwerte-Abos angepasst.
Akteure	Herkunftsnachweisregister, Netzbetreiber
Auslöser	Ein Anlagenbetreiber wünscht eine prozentuale Neuaufteilung seiner Tranchen und teilt dies dem Netzbetreiber mit.
Vorbedingungen	 Für RLM-Anlagen ohne Tranchen nicht möglich.  Für die Anlage ist ein Stammdaten-Abo gestartet.  Für SEP-Anlagen nicht möglich.
Nachbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • Die prozentuale Tranchenaufteilung ist aktualisiert. • Die Messwerte-Abos sind angepasst (für alle HKNR-relevanten Vermarktungsarten): <ul style="list-style-type: none"> ○ Bestehende Messwerte-Abos sind beendet, wenn sich der prozentuale Anteil auf 0% reduziert. ○ Zusätzliche Messwerte-Abos sind gestartet, wenn der prozentuale Anteil von vorher 0% auf > 0% steigt.
Hinweise	 Über die Änderung der prozentualen Aufteilung wird der Netzbetreiber vor Beginn des jeweils vorangegangenen Kalendermonats informiert. Diese Information wird umgehend an das HKNR weitergeleitet, sodass eine rechtzeitige und fristgerechte Anpassung der Messwerte-Abos möglich ist. Das HKNR muss selbst nicht aktiv werden, d.h. die Änderung wird dem HKNR „ungefragt“ mitgeteilt.  Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokuments waren noch nicht alle Fragen bzgl. der Verwendung der EDIFACT-Nachrichtenformate geklärt. Auch die notwendigen Prozesse beim Netzbetreiber sind noch nicht abschließend definiert. Die hier vorgestellten Stammdatenänderungsprozesse und Nachrichten werden vom HKNR umgesetzt und angewendet! Etwaige zukünftige Änderungen werden von der Registerverwaltung mitgeteilt.

Prozess

prozentuale Anteile übertragen	
Stammdaten- änderungsmeldung empfangen	 Start – Ausgelöst durch den Empfang einer Stammdatenänderungsmeldung. Der Stammdatenänderung wird über die EDIFACT-Schnittstelle empfangen und in ein fachliches Datenformat überführt.
	 Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.
	 Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

*Stammdaten-
änderungsbe-
stätigungsmeldung
erstellen*

Nachdem die Verarbeitbarkeit der Stammdatenänderung festgestellt wurde (siehe Abschnitt **Kommunikation**), muss die Stammdatenänderung gegenüber dem Netzbetreiber bestätigt werden. Hierzu wird eine Stammdatenänderungsbestätigungsmeldung erstellt.

*Stammdaten-
änderungsbe-
stätigungsmeldung
versenden*

Die Stammdatenänderungsbestätigungsmeldung wird versendet. Der EDIFACT-Kommunikationsablauf wird im Abschnitt **Kommunikation** detailliert erläutert.



Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.

Fehlerstatus speichern

Der Fehlergrund und -status wird gespeichert.



Statusänderung:
⇒ a4|sf|mx



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

*Typ der
Stammdaten-
änderung feststellen*

Diese Prüfung stellt fest, um welche Art der Stammdatenänderung (prozentuale Anteile, Vermarktungsart, ...) es sich handelt. Sie dient zur Differenzierung der verschiedenen Prozessabläufe.

Stammdatenänderung verarbeiten (pro betroffener Tranche)

*prozentualen
Anteil der Tranchen
speichern*

Die Vermarktungsart wird in den Anlagestammdaten im HKNR gespeichert.

 **Hinweis**

Von einer prozentualen Änderung des Anteils sind immer mindestens zwei Tranchen betroffen.

Messwerte-Abo anpassen (pro betroffener Tranche)

*Vermarktungsart
prüfen*

Eventuell muss das Messwerte-Abo geändert werden. Eine Vorbedingung hierfür ist eine HKNR-relevante Vermarktungsart. Dies wird hier überprüft.



1.1 nicht HKNR-relevant



Der Prozess ist beendet.

1.2 HKNR-relevant

*mit bisherigem
prozentualen Anteil
vergleichen*

Um festzustellen, ob das Messwerte-Abo geändert werden muss, wird der neue prozentuale Anteil mit dem bisherigen prozentualen Anteil verglichen.



2.1 keine Auswirkungen



Der Prozess ist beendet.

2.2 Anteil alt = 0%; Anteil neu > 0%

Messwerte-Abo anpassen – Tranchen-Messwerte-Abo starten

Messwerte-Abo-Start anfordern

Der Start des Messwerte-Abos wird für den virtuellen Zählpunkt bei der EDIFACT-Schnittstelle angefordert.



Der Zeitpunkt für den Messwerte-Abo-Start ist das Datum der geplanten Stammdatenänderung.



Statusänderung:

⇒ a4|s2|m1

Messwerte-Abo-Startanforderung erstellen

Die fachliche Messwerte-Abo-Startanforderung wird in eine gültige EDIFACT-Nachricht umgewandelt.

Messwerte-Abo-Startanforderung versenden

Die Messwerte-Abo-Startanforderung wird versendet. Der EDIFACT-Kommunikationsablauf wird im Abschnitt **Kommunikation** detailliert erläutert. In diesem Abschnitt werden auch Hinweise zur fachlichen Verarbeitbarkeitsprüfungen gegeben.



Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.

Fehlerstatus speichern

Der Fehlergrund und -status wird gespeichert.



Statusänderung:

⇒ a4|s2|m1(f)



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

Messwerte-Abo-Status setzen (aktiv)

Das Messwerte-Abo wird in den Status „aktiv“ versetzt.



Statusänderung:

⇒ a4|s2|m2



Der Prozess ist beendet.

2.3 Anteil alt > 0%; Anteil neu = 0%

Messwerte-Abo anpassen – Tranchen-Messwerte-Abo beenden

Messwerte-Abo-Ende anfordern

Das Ende des Messwerte-Abos wird für den Zählpunkt bzw. virtuellen Zählpunkt bei der EDIFACT-Schnittstelle angefordert.



Statusänderung:

⇒ a4|s2|m3

Messwerte-Abo-Endeanforderung erstellen

Die fachliche Messwerte-Abo-Endeanforderung wird in eine gültige EDIFACT-Nachricht umgewandelt.

Messwerte-Abo-Endeanforderung versenden

Die Messwerte-Abo-Endeanforderung wird versendet. Der EDIFACT-Kommunikationsablauf wird im Abschnitt **Kommunikation** detailliert erläutert. In diesem Abschnitt werden

auch Hinweise zur fachlichen Verarbeitbarkeitsprüfungen gegeben.



Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.

Fehlerstatus speichern

Der Fehlergrund und -status wird gespeichert.



Statusänderung:

⇒ a4|s2|m3(f)



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

Messwerte-Abo-Ende-Bestätigungsmeldung empfangen

Die Bestätigung über das Ende des Messwerte-Abos wird über die EDIFACT-Schnittstelle empfangen und in ein fachliches Datenformat überführt.



Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.

Fehlerstatus speichern

Der Fehlergrund und -status wird gespeichert.



Statusänderung:

⇒ a4|s2|m0(f)



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

Messwerte-Abo-Status setzen (inaktiv)

Das Messwerte-Abo wird in den Status „inaktiv“ versetzt.



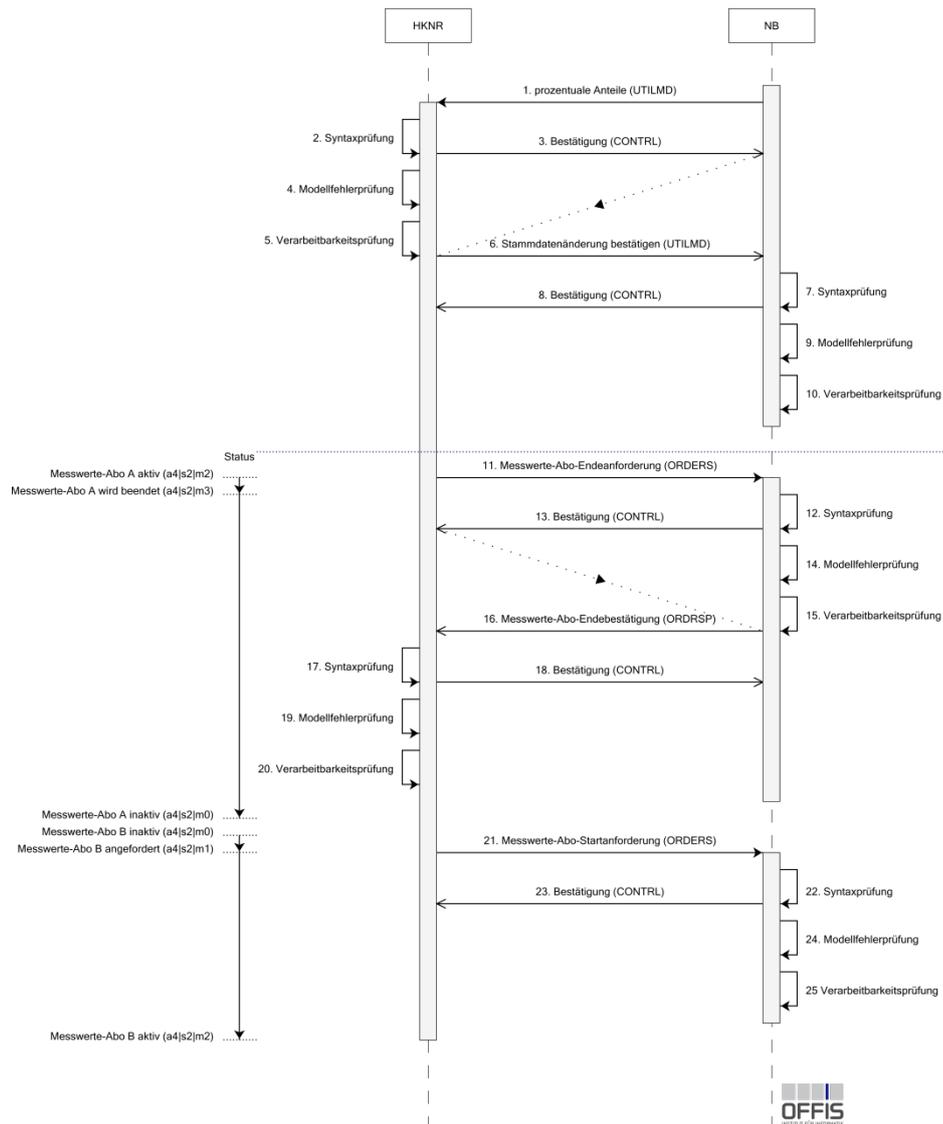
Statusänderung:

⇒ a4|s2|m0



Der Prozess ist beendet.

Kommunikation

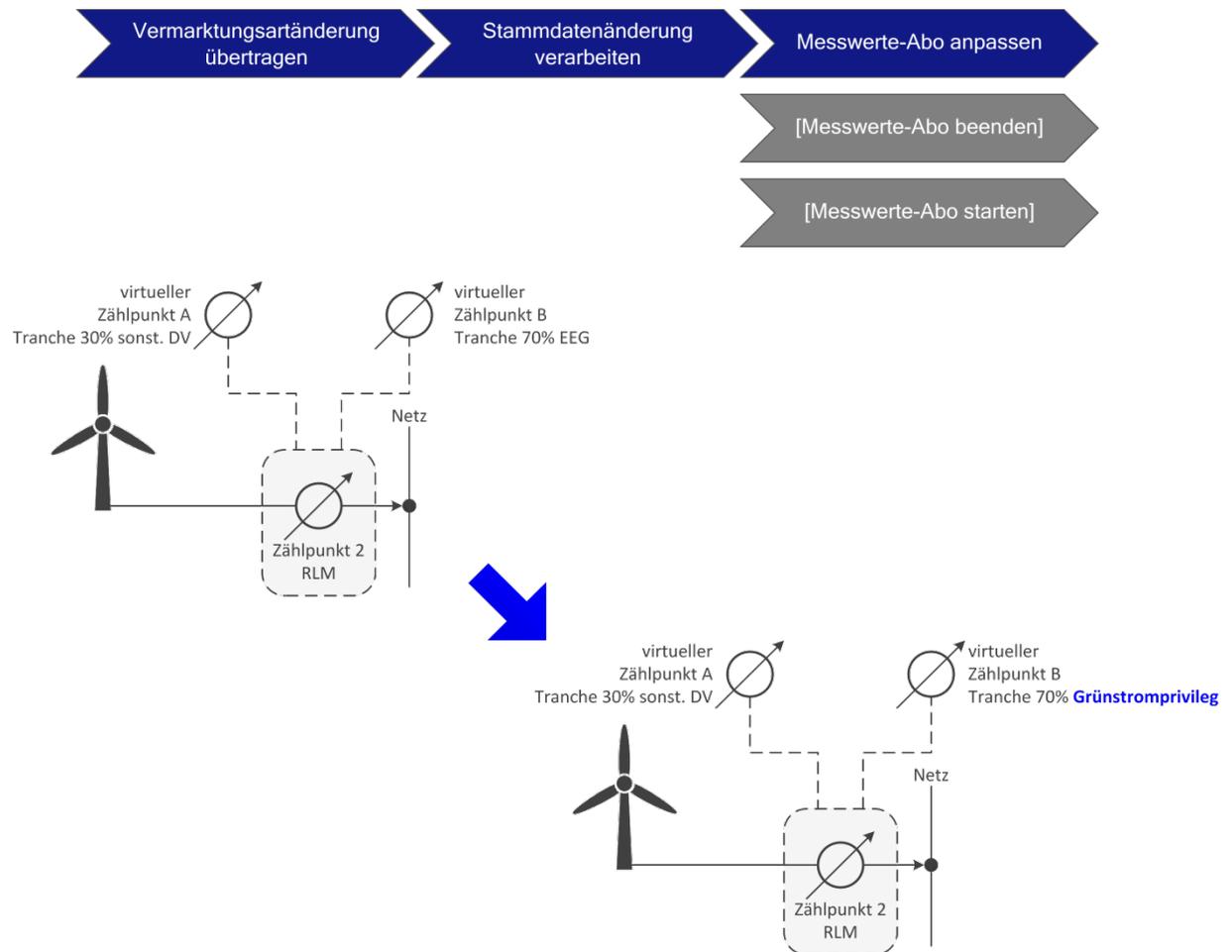


Nr.	Von	An	Beschreibung
1	NB	HKNR	<u>prozentuale Anteile (UTILMD)</u> Die Stammdatenänderung wird an das HKNR übertragen. <ul style="list-style-type: none"> Kategorie E03 – Änderungsmeldung
2	HKNR		<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene UTILMD-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
3	HKNR	NB	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der UTILMD-Nachricht gegenüber dem NB bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
4	HKNR		<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene UTILMD-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
5	HKNR		<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche UTILMD-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden

			hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft. Welche Prüfungen hier durchgeführt werden müssen ist in Kapitel 4.6 UTILMD beschrieben.
6	HKNR	NB	<u>Stammdatenänderung bestätigen (UTILMD)</u> Die Verarbeitung der Stammdatenänderung wird vom HKNR fachlich bestätigt. Hierzu wird eine UTILMD-Nachricht an den Netzbetreiber gesendet. <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie E03 – Änderungsmeldung • Antwortkategorie E15 - Zustimmung ohne Korrektur
7		NB	<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene UTILMD-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
8	NB	HKNR	
9		NB	<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene UTILMD-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
10		NB	<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche UTILMD-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft.
<u>Synchronisationspause:</u> Die Anpassung der Messwerte-Abos darf erst nach erfolgreicher und abgeschlossener Stammdatenänderung ausgeführt werden. Dies ist spätestens nach Ablauf der zulässigen Frist der Verarbeitbarkeitsprüfung (Nr. 10) der Fall.			
11	HKNR	NB	<u>Messwerte-Abo-Endeanforderung (ORDERS)</u> Das Messwerte-Abo wird mit Hilfe einer ORDERS-Nachricht pro Tranche beendet. <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie 7 – Prozessdatenbericht • Leistungsbeschreibung Z02 – Ende Abo
12		NB	<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene ORDERS-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
13	NB	HKNR	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der ORDERS-Nachricht gegenüber dem HKNR bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
14		NB	<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene ORDERS-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
15		NB	<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche ORDERS-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft.
16	NB	HKNR	<u>Messwerte-Abo-Endebestätigung (ORDRSP)</u> Der Netzbetreiber bestätigt das Ende des Messwerte-Abos gegenüber dem HKNR mit einer ORDRSP-Nachricht. <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie 7 – Prozessdatenbericht • Leistungsbeschreibung Z02 – Ende Abo • Einzelheiten zu einer Anpassung Z13 - Zustimmung ohne Korrekturen
17		HKNR	<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene ORDRSP-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
18	HKNR	NB	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der ORDRSP-Nachricht gegenüber dem NB bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
19		HKNR	<u>Modellfehlerprüfung</u>

			In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene ORDRSP-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
20	HKNR		<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche ORDRSP-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft.
21	HKNR	NB	<u>Messwerte-Abo-Startanforderung (ORDERS)</u> Das Messwerte-Abo wird mit Hilfe einer ORDERS-Nachricht pro Tranche angefordert. <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie 7 – Prozessdatenbericht • Leistungsbeschreibung Z01 – Start Abo
22		NB	<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene ORDERS-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
23	NB	HKNR	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der ORDERS-Nachricht gegenüber dem HKNR bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
24		NB	<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene ORDERS-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
25		NB	<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche ORDERS-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft.

5.5.2 Vermarktungsart ändern



Beschreibung

Ein Wechsel der Vermarktungsart muss prozessual ebenfalls separat berücksichtigt werden. Dies geschieht mit Hilfe der vorliegenden Prozessbeschreibung. Da sich die Vermarktungsart auf den Zählpunkt bezieht, ist eine Differenzierung zwischen den Anlagentypen nicht notwendig.

Der Prozess gliedert sich in folgende drei Schritte:

1. Vermarktungsartänderung übertragen
Die Stammdatenänderung mit der aktualisierten Vermarktungsart wird vom Netzbetreiber an das HKNR übertragen.
2. Stammdatenänderung verarbeiten
Die neue Vermarktungsart wird im Register gespeichert.
3. Messwerte-Abo anpassen
Falls es erforderlich sein sollte, wird das Messwerte-Abo angepasst.

Akteure

Herkunftsnachweisregister, Netzbetreiber

Auslöser

Ein Anlagenbetreiber wünscht ein Wechsel in eine andere Vermarktungsart und teilt dies dem Netzbetreiber mit.

Vorbedingungen

Für die Anlage ist ein Stammdaten-Abo gestartet.

Nachbedingungen

- Die Vermarktungsart ist aktualisiert.
- Das Messwerte-Abo ist angepasst:
 - Ein bestehendes Messwerte-Abo ist beendet, wenn von einer HKNR-

Hinweise

relevanten Vermarktungsart in eine nicht HKNR-relevante Vermarktungsart gewechselt wird.

- Im umgekehrten Fall ist das Messwerte-Abo gestartet.



Die Anpassung des Messwerte-Abos ist nur für Tranchen relevant, die einen prozentualen Anteil > 0% besitzen.



Über die Änderung der Vermarktungsart wird der Netzbetreiber vor Beginn des jeweils vorangegangenen Kalendermonats informiert. Diese Information wird umgehend an das HKNR weitergeleitet, sodass eine rechtzeitige und fristgerechte Anpassung des Messwerte-Abos möglich ist. Diese weitergeleitete Information muss das HKNR im Hinblick auf die HKNFähigkeit der jeweiligen Strommenge Prüfen. Ggf. sind Messwerteabos zu starten oder zu beenden.



- Die allgemeinen Regeln bei der Tranchenbildung sind zu beachten (siehe **2.1.2 RLM-Anlage mit Tranchen**).
- Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokuments waren noch nicht alle Fragen bzgl. der Verwendung der EDIFACT-Nachrichtenformate geklärt. Auch die notwendigen Prozesse beim Netzbetreiber sind noch nicht abschließend definiert. Die hier vorgestellten Stammdatenänderungsprozesse und Nachrichten werden vom HKNR umgesetzt und angewendet! Etwaige zukünftige Änderungen werden von der Registerverwaltung mitgeteilt.

Prozess

Vermarktungsartänderung übertragen



*Stammdaten-
änderungsmeldung
empfangen*

Start – Ausgelöst durch den Empfang einer Stammdatenänderungsmeldung.

Der Stammdatenänderung wird über die EDIFACT-Schnittstelle empfangen und in ein fachliches Datenformat überführt.



Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

*Stammdaten-
änderungsbe-
stätigungsmeldung
erstellen*

Nachdem die Verarbeitbarkeit der Stammdatenänderung festgestellt wurde (siehe Abschnitt **Kommunikation**), muss die Stammdatenänderung gegenüber dem Netzbetreiber bestätigt werden. Hierzu wird eine Stammdatenänderungsbestätigungsmeldung erstellt.

*Stammdaten-
änderungsbe-
stätigungsmeldung
versenden*

Die Stammdatenänderungsbestätigungsmeldung wird versendet. Der EDIFACT-Kommunikationsablauf wird im Abschnitt **Kommunikation** detailliert erläutert.



Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach

dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.

Fehlerstatus speichern

Der Fehlergrund und -status wird gespeichert.



Statusänderung:
⇒ a4|sf|mx



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

Typ der Stammdaten-änderung feststellen

Diese Prüfung stellt fest, um welche Art der Stammdatenänderung (prozentuale Anteile, Vermarktungsart, ...) es sich handelt. Sie dient zur Differenzierung der verschiedenen Prozessabläufe.

Stammdatenänderung verarbeiten

Vermarktungsart speichern

Die Vermarktungsart wird in den Anlagestammdaten im HKNR gespeichert.

Messwerte-Abo anpassen

prozentualen Anteil des ZP prüfen

Eventuell muss das Messwerte-Abo geändert werden. Eine Vorbedingung hierfür ist ein prozentualer Anteil > 0% bei Tranchen. Für Zählpunkte, die keine Tranchen darstellen, ist der Anteil implizit immer 100%.



1.1 = 0%



Der Prozess ist beendet.

1.2 kein Tranchen-ZP bzw. > 0%

mit bisheriger Vermarktungsart vergleichen

Um festzustellen, ob das Messwerte-Abo geändert werden muss, wird die neue Vermarktungsart zusätzlich mit der bisherigen Vermarktungsart verglichen.



2.1 keine Auswirkungen



Der Prozess ist beendet.

2.2 künftig HKNR-relevant

Messwerte-Abo anpassen - Messwerte-Abo starten

Messwerte-Abo-Start anfordern

Der Start des Messwerte-Abos wird für den Zählpunkt bzw. virtuellen Zählpunkt bei der EDIFACT-Schnittstelle angefordert.



Der Zeitpunkt für den Messwerte-Abo-Start ist das Datum der geplanten Stammdatenänderung.



Statusänderung:
⇒ a4|s2|m1

Messwerte-Abo-Startanforderung erstellen

Die fachliche Messwerte-Abo-Startanforderung wird in eine gültige EDIFACT-Nachricht umgewandelt.

Messwerte-Abo-Startanforderung versenden

Die Messwerte-Abo-Startanforderung wird versendet. Der EDIFACT-Kommunikationsablauf wird im Abschnitt **Kommunikation** detailliert erläutert. In diesem Abschnitt werden auch Hinweise zur fachlichen Verarbeitbarkeitsprüfungen gegeben.



Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.

Fehlerstatus speichern

Der Fehlergrund und -status wird gespeichert.



Statusänderung:
⇒ a4|s2|m1(f)



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

Messwerte-Abo-Status setzen (aktiv)

Das Messwerte-Abo wird in den Status „aktiv“ versetzt.



Statusänderung:
⇒ a4|s2|m2



Der Prozess ist beendet.

2.3 nicht mehr HKNR-relevant

Messwerte-Abo anpassen – Messwerte-Abo beenden

Messwerte-Abo-Ende anfordern

Das Ende des Messwerte-Abos wird für den Zählpunkt bzw. virtuellen Zählpunkt bei der EDIFACT-Schnittstelle angefordert.



Statusänderung:
⇒ a4|s2|m3

Messwerte-Abo-Endeanforderung erstellen

Die fachliche Messwerte-Abo-Endeanforderung wird in eine gültige EDIFACT-Nachricht umgewandelt.

Messwerte-Abo-Endeanforderung versenden

Die Messwerte-Abo-Endeanforderung wird versendet. Der EDIFACT-Kommunikationsablauf wird im Abschnitt **Kommunikation** detailliert erläutert. In diesem Abschnitt werden auch Hinweise zur fachlichen Verarbeitbarkeitsprüfungen gegeben.



Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.

Fehlerstatus speichern

Der Fehlergrund und -status wird gespeichert.



Statusänderung:
⇒ a4|s2|m3(f)



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

*Messwerte-Abo-Ende-
Bestätigungsmeldung empfangen*



Die Bestätigung über das Ende des Messwerte-Abos wird über die EDIFACT-Schnittstelle empfangen und in ein fachliches Datenformat überführt.

Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.

Fehlerstatus speichern

Der Fehlergrund und -status wird gespeichert.



Statusänderung:

⇒ a4|s2|m0(f)



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

*Messwerte-Abo-Status setzen
(inaktiv)*

Das Messwerte-Abo wird in den Status „inaktiv“ versetzt.



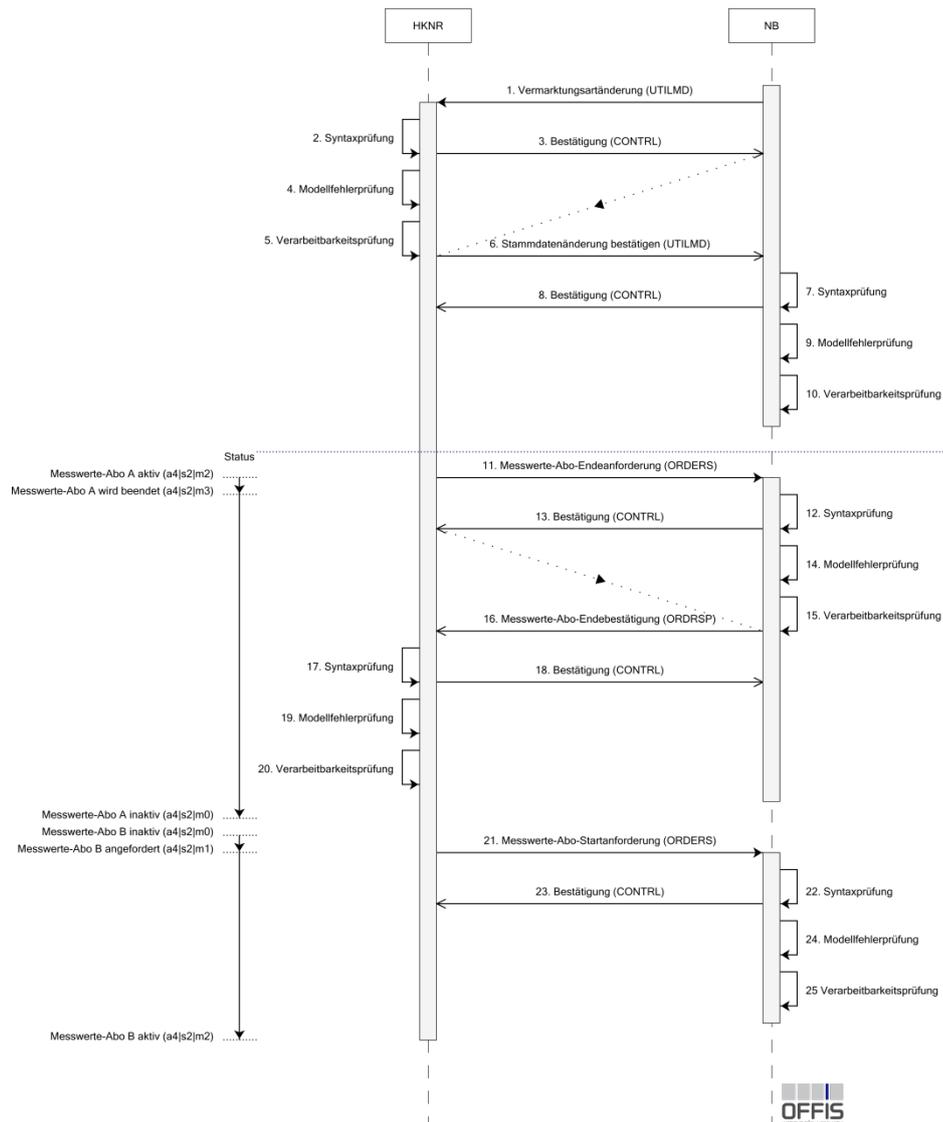
Statusänderung:

⇒ a4|s2|m0



Der Prozess ist beendet.

Kommunikation



Nr.	Von	An	Beschreibung
1	NB	HKNR	<u>Vermarktungsartänderung (UTILMD)</u> Die Stammdatenänderung wird an das HKNR übertragen. <ul style="list-style-type: none"> Kategorie E03 – Änderungsmeldung
2	HKNR		<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene UTILMD-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
3	HKNR	NB	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der UTILMD-Nachricht gegenüber dem NB bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
4	HKNR		<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene UTILMD-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
5	HKNR		<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche UTILMD-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden

			hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft. Welche Prüfungen hier durchgeführt werden müssen ist in Kapitel 4.6 UTILMD beschrieben.
6	HKNR	NB	<u>Stammdatenänderung bestätigen (UTILMD)</u> Die Verarbeitung der Stammdatenänderung wird vom HKNR fachlich bestätigt. Hierzu wird eine UTILMD-Nachricht an den Netzbetreiber gesendet. <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie E03 – Änderungsmeldung • Antwortkategorie E15 - Zustimmung ohne Korrektur
7		NB	<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene UTILMD-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
8	NB	HKNR	
9		NB	<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene UTILMD-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
10		NB	<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche UTILMD-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft.
<u>Synchronisationspause:</u> Die Anpassung der Messwerte-Abos darf erst nach erfolgreicher und abgeschlossener Stammdatenänderung ausgeführt werden. Dies ist spätestens nach Ablauf der zulässigen Frist der Verarbeitbarkeitsprüfung (Nr. 10) der Fall.			
11	HKNR	NB	<u>Messwerte-Abo-Endeanforderung (ORDERS)</u> Das Messwerte-Abo wird mit Hilfe einer ORDERS-Nachricht pro Zählpunkt/Tranche beendet. <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie 7 – Prozessdatenbericht • Leistungsbeschreibung Z02 – Ende Abo
12		NB	<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene ORDERS-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
13	NB	HKNR	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der ORDERS-Nachricht gegenüber dem HKNR bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
14		NB	<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene ORDERS-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
15		NB	<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche ORDERS-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft.
16	NB	HKNR	<u>Messwerte-Abo-Endebestätigung (ORDRSP)</u> Der Netzbetreiber bestätigt das Ende des Messwerte-Abos gegenüber dem HKNR mit einer ORDRSP-Nachricht. <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie 7 – Prozessdatenbericht • Leistungsbeschreibung Z02 – Ende Abo • Einzelheiten zu einer Anpassung Z13 - Zustimmung ohne Korrekturen
17		HKNR	<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene ORDRSP-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
18	HKNR	NB	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der ORDRSP-Nachricht gegenüber dem NB bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
19		HKNR	<u>Modellfehlerprüfung</u>

			In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene ORDRSP-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
20	HKNR		<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche ORDRSP-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft.
21	HKNR	NB	<u>Messwerte-Abo-Startanforderung (ORDERS)</u> Das Messwerte-Abo wird mit Hilfe einer ORDERS-Nachricht pro Zählpunkt/Tranche angefordert. <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie 7 – Prozessdatenbericht • Leistungsbeschreibung Z01 – Start Abo
22		NB	<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene ORDERS-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
23	NB	HKNR	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der ORDERS-Nachricht gegenüber dem HKNR bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
24		NB	<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene ORDERS-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
25		NB	<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche ORDERS-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft.

5.5.3 Stammdaten am Zählpunkt ändern



<i>Beschreibung</i>	Alle Stammdatenänderungen, die Attribute des Zählpunkts betreffen und keine Anpassung eines Messwerte-Abo erfordern, sind mit Hilfe dieses Prozesses möglich. Der Prozess ist in zwei Schritte aufgeteilt: <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Stammdatenänderung übertragen</u> Die aktualisierten Stammdaten werden vom Netzbetreiber an das HKNR übertragen. 2. <u>Stammdatenänderung verarbeiten</u> Die aktualisierten Stammdaten werden im Register gespeichert.
<i>Akteure</i>	Herkunftsnachweisregister, Netzbetreiber
<i>Auslöser</i>	Ein Stammdatenum hat sich geändert.
<i>Vorbedingungen</i>	Für die Anlage ist ein Stammdaten-Abo gestartet.
<i>Nachbedingungen</i>	Die Stammdaten sind aktualisiert.

Hinweise



Im Gegensatz zu den weiteren, hier vorgestellten Stammdatenänderungsprozessen ist für die Stammdatenänderung am Zählpunkt keine Mindestvorlaufzeit vorgesehen.



Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokuments waren noch nicht alle Fragen bzgl. der Verwendung der EDIFACT-Nachrichtenformate geklärt. Auch die notwendigen Prozesse beim Netzbetreiber sind noch nicht abschließend definiert. Die hier vorgestellten Stammdatenänderungsprozesse und Nachrichten werden vom HKNR umgesetzt und angewendet! Etwaige zukünftige Änderungen werden von der Registerverwaltung mitgeteilt

Prozess

Stammdatenänderung übertragen



*Stammdaten-
änderungsmeldung
empfangen*

Start – Ausgelöst durch den Empfang einer Stammdatenänderungsmeldung.

Der Stammdatenänderung wird über die EDIFACT-Schnittstelle empfangen und in ein fachliches Datenformat überführt.



Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

*Stammdaten-
änderungsbe-
stätigungsmeldung
erstellen*

Nachdem die Verarbeitbarkeit der Stammdatenänderung festgestellt wurde (siehe Abschnitt **Kommunikation**), muss die Stammdatenänderung gegenüber dem Netzbetreiber bestätigt werden. Hierzu wird eine Stammdatenänderungsbestätigungsmeldung erstellt.

*Stammdaten-
änderungsbe-
stätigungsmeldung
versenden*

Die Stammdatenänderungsbestätigungsmeldung wird versendet. Der EDIFACT-Kommunikationsablauf wird im Abschnitt **Kommunikation** detailliert erläutert.



Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.

Fehlerstatus speichern

Der Fehlergrund und -status wird gespeichert.



Statusänderung:
⇒ a4|sf|mx



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

*Typ der
Stammdaten-
änderung feststellen*

Diese Prüfung stellt fest, um welche Art der Stammdatenänderung (prozentuale Anteile, Vermarktungsart, ...) es sich handelt. Sie dient zur Differenzierung der verschiedenen Prozessabläufe.

Stammdatenänderung verarbeiten

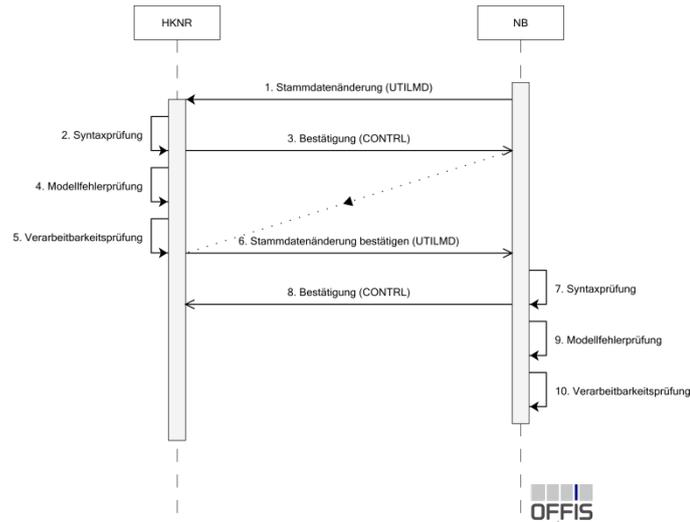
Stammdaten-
änderung
verarbeiten

Die geänderten Stammdaten werden in die Anlagestammdaten übernommen und gespeichert.



Der Prozess ist beendet.

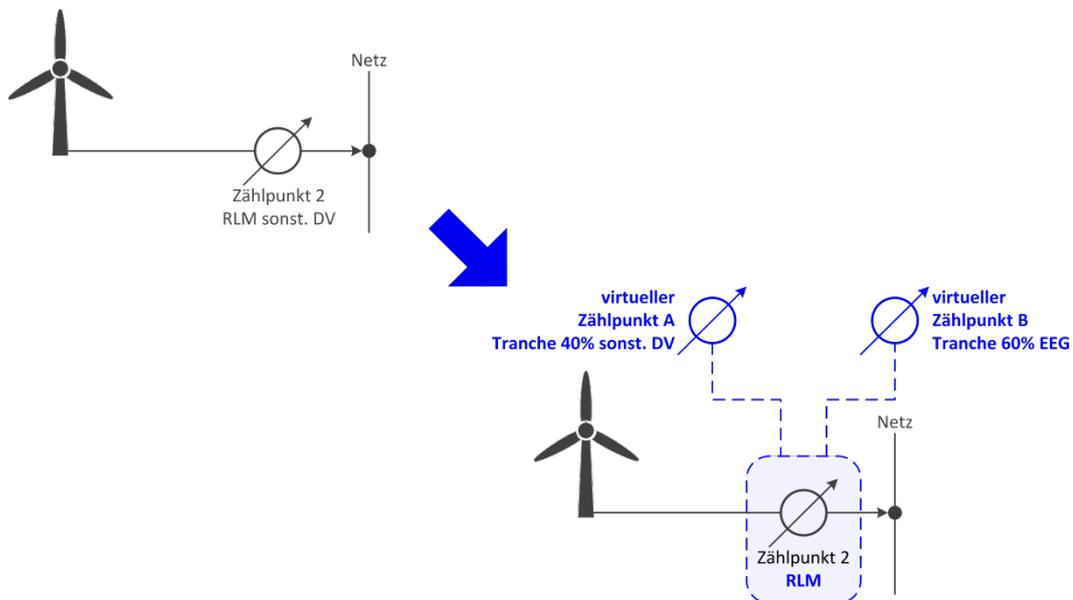
Kommunikation



Nr.	Von	An	Beschreibung
1	NB	HKNR	<u>Stammdatenänderung (UTILMD)</u> Die Stammdatenänderung wird an das HKNR übertragen. <ul style="list-style-type: none"> Kategorie E03 – Änderungsmeldung
2	HKNR		<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene UTILMD-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
3	HKNR	NB	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der UTILMD-Nachricht gegenüber dem NB bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
4	HKNR		<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene UTILMD-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
5	HKNR		<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche UTILMD-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft. Welche Prüfungen hier durchgeführt werden müssen ist in Kapitel 4.6 UTILMD beschrieben.
6	HKNR	NB	<u>Stammdatenänderung bestätigen (UTILMD)</u> Die Verarbeitung der Stammdatenänderung wird vom HKNR fachlich bestätigt. Hierzu wird eine UTILMD-Nachricht an den Netzbetreiber gesendet. <ul style="list-style-type: none"> Kategorie E03 – Änderungsmeldung Antwortkategorie E15 - Zustimmung ohne Korrektur
7	NB		<u>Syntaxprüfung</u>

			Die empfangene UTILMD-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
8	NB	HKNR	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der UTILMD-Nachricht gegenüber dem HKNR bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
9	NB		<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene UTILMD-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
10	NB		<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche UTILMD-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft. Welche Prüfungen hier durchgeführt werden müssen ist in Kapitel 4.6 UTILMD beschrieben.

5.5.4 Tranchen bilden



Beschreibung

Mit Hilfe des Prozesses **Tranchen bilden** wird eine RLM-Anlage in eine RLM-Anlage mit Tranchen umgewandelt. Es werden folgende Prozessschritte durchlaufen:

	<ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Zählpunktstruktur übertragen</u> Die neue komplette Zählpunktstruktur wird mit allen Tranchen, Vermarktungsarten und prozentualen Aufteilungen in einem Schritt (einer UTILMD) vom Netzbetreiber an das HKNR übertragen. 2. <u>Stammdatenänderung verarbeiten</u> Die neue Zählpunktstruktur wird im Register gespeichert. 3. <u>Messwerte-Abo anpassen</u> Falls es erforderlich sein sollte, wird das Zählpunkt-Messwerte-Abo des realen Zählpunkts beendet und notwendige Tranchen-Messwerte-Abos gestartet.
Akteure	Herkunftsnachweisregister, Netzbetreiber
Auslöser	<ul style="list-style-type: none"> • Der Anlagenbetreiber möchte in die anteilige Vermarktung wechseln. • Der Netzbetreiber bildet aus betriebsbedingten Gründen Tranchen.
Vorbedingungen	<p> Für die Anlage ist ein Stammdaten-Abo gestartet.</p> <p> Für RLM-Anlagen mit Tranchen nicht möglich.</p> <p> Für SEP-Anlagen nicht möglich.</p>
Nachbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Anlage ist in Tranchen aufgeteilt. • Die Messwerte-Abos sind angepasst: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ein eventuell vorher bestehendes Zählpunkt-Messwerte-Abo des realen Zählpunktes ist beendet. ○ Zusätzliche Tranchen-Messwerte-Abos sind gestartet, wenn der prozentuale Anteil > 0% ist und die Tranche eine HKNR-relevante Vermarktungsart besitzt.
Hinweise	<ul style="list-style-type: none">  • Wenn der Anlagenbetreiber einen Wechsel in die anteilige Vermarktung wünscht, wird der Netzbetreiber vor Beginn des jeweils vorangegangenen Kalendermonats informiert. Diese Information wird umgehend an das HKNR weitergeleitet, sodass eine rechtzeitige und fristgerechte Anpassung der Messwerte-Abos möglich ist.  • Die allgemeinen Regeln bei der Tranchenbildung sind zu beachten (siehe 2.1.2 RLM-Anlage mit Tranchen). • Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokuments waren noch nicht alle Fragen bzgl. der Verwendung der EDIFACT-Nachrichtenformate geklärt. Auch die notwendigen Prozesse beim Netzbetreiber sind noch nicht abschließend definiert. Die hier vorgestellten Stammdatenänderungsprozesse und Nachrichten werden vom HKNR umgesetzt und angewendet!! Etwaige zukünftige Änderungen werden von der Registerverwaltung mitgeteilt

Prozess

Zählpunktstruktur übertragen	
 Stammdaten- änderungsmeldung	<p>Start – Ausgelöst durch den Empfang einer Stammdatenänderungsmeldung.</p> <p>Der Stammdatenänderung wird über die EDIFACT-Schnittstelle empfangen und in ein fachliches Datenformat überführt.</p>

empfangen



Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

Stammdaten- änderungsbe- stätigungsmeldung erstellen

Nachdem die Verarbeitbarkeit der Stammdatenänderung festgestellt wurde (siehe Abschnitt **Kommunikation**), muss die Stammdatenänderung gegenüber dem Netzbetreiber bestätigt werden. Hierzu wird eine Stammdatenänderungsbestätigungsmeldung erstellt.

Stammdaten- änderungsbe- stätigungsmeldung versenden

Die Stammdatenänderungsbestätigungsmeldung wird versendet. Der EDIFACT-Kommunikationsablauf wird im Abschnitt **Kommunikation** detailliert erläutert.



Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.

Fehlerstatus speichern

Der Fehlergrund und -status wird gespeichert.



Statusänderung:
⇒ a4|sf|mx



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

Typ der Stammdaten- änderung feststellen

Diese Prüfung stellt fest, um welche Art der Stammdatenänderung (prozentuale Anteile, Vermarktungsart, ...) es sich handelt. Sie dient zur Differenzierung der verschiedenen Prozessabläufe.

Stammdatenänderung verarbeiten

Zählpunktstruktur speichern

Die geänderten Stammdaten und die geänderte Zählpunktstruktur werden in die Anlagestammdaten übernommen und gespeichert.

Messwerte-Abo anpassen

bisherige Vermarktungsart des Zählpunkts prüfen

Um festzustellen, ob das Messwerte-Abo des Zählpunkts beendet werden muss, wird die bisherige Vermarktungsart überprüft.



1.1 HKNR-relevant

Messwerte-Abo anpassen – Zählpunkt-Messwerte-Abo beenden

Messwerte-Abo-Ende anfordern

Das Ende des Messwerte-Abos wird für den Zählpunkt bzw. virtuellen Zählpunkt bei der EDIFACT-Schnittstelle angefordert.



Statusänderung:

⇒ a4|s2|m3

Messwerte-Abo-Endeanforderung erstellen

Die fachliche Messwerte-Abo-Endeanforderung wird in eine gültige EDIFACT-Nachricht umgewandelt.

Messwerte-Abo-Endeanforderung versenden

Die Messwerte-Abo-Endeanforderung wird versendet. Der EDIFACT-Kommunikationsablauf wird im Abschnitt **Kommunikation** detailliert erläutert. In diesem Abschnitt werden auch Hinweise zur fachlichen Verarbeitbarkeitsprüfungen gegeben.



Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.

Fehlerstatus speichern

Der Fehlergrund und -status wird gespeichert.



Statusänderung:

⇒ a4|s2|m3(f)



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

Messwerte-Abo-Ende-Bestätigungsmeldung empfangen

Die Bestätigung über das Ende des Messwerte-Abos wird über die EDIFACT-Schnittstelle empfangen und in ein fachliches Datenformat überführt.



Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.

Fehlerstatus speichern

Der Fehlergrund und -status wird gespeichert.



Statusänderung:

⇒ a4|s2|m0(f)



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

Messwerte-Abo-Status setzen (inaktiv)

Das Messwerte-Abo wird in den Status „inaktiv“ versetzt.



Statusänderung:

⇒ a4|s2|m0

1.2 nicht HKNR-relevant

Messwerte-Abo anpassen (pro Tranche)

Vermarktungsart der Tranche prüfen

Um festzustellen, ob Messwerte-Abos für die Tranchen gestartet werden müssen, wird für jede Tranche die Vermarktungsart geprüft.



2.1 nicht HKNR-relevant



Der Prozess ist beendet.

2.2 HKNR-relevant

prozentualen Anteil der Tranche prüfen

Voraussetzung für den Start eines Messwerte-Abos ist, neben der HKNR-relevanten Vermarktungsart, auch eine prozentualer Anteil der Tranche von > 0%. Dieser Prüfschritt testet diesen Anteil.



3.1 = 0%



Der Prozess ist beendet.

3.2 > 0%

Messwerte-Abo anpassen – Tranchen-Messwerte-Abo starten

Messwerte-Abo-Start anfordern

Der Start des Messwerte-Abos wird für den Zählpunkt bzw. virtuellen Zählpunkt bei der EDIFACT-Schnittstelle angefordert.



Der Zeitpunkt für den Messwerte-Abo-Start ist das Datum der geplanten Stammdatenänderung.



Statusänderung:
⇒ a4|s2|m1

Messwerte-Abo-Startanforderung erstellen

Die fachliche Messwerte-Abo-Startanforderung wird in eine gültige EDIFACT-Nachricht umgewandelt.

Messwerte-Abo-Startanforderung versenden

Die Messwerte-Abo-Startanforderung wird versendet. Der EDIFACT-Kommunikationsablauf wird im Abschnitt **Kommunikation** detailliert erläutert. In diesem Abschnitt werden auch Hinweise zur fachlichen Verarbeitbarkeitsprüfungen gegeben.



Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.

Fehlerstatus speichern

Der Fehlergrund und -status wird gespeichert.



Statusänderung:
⇒ a4|s2|m1(f)



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

Messwerte-Abo-Status setzen (aktiv)

Das Messwerte-Abo wird in den Status „aktiv“ versetzt.

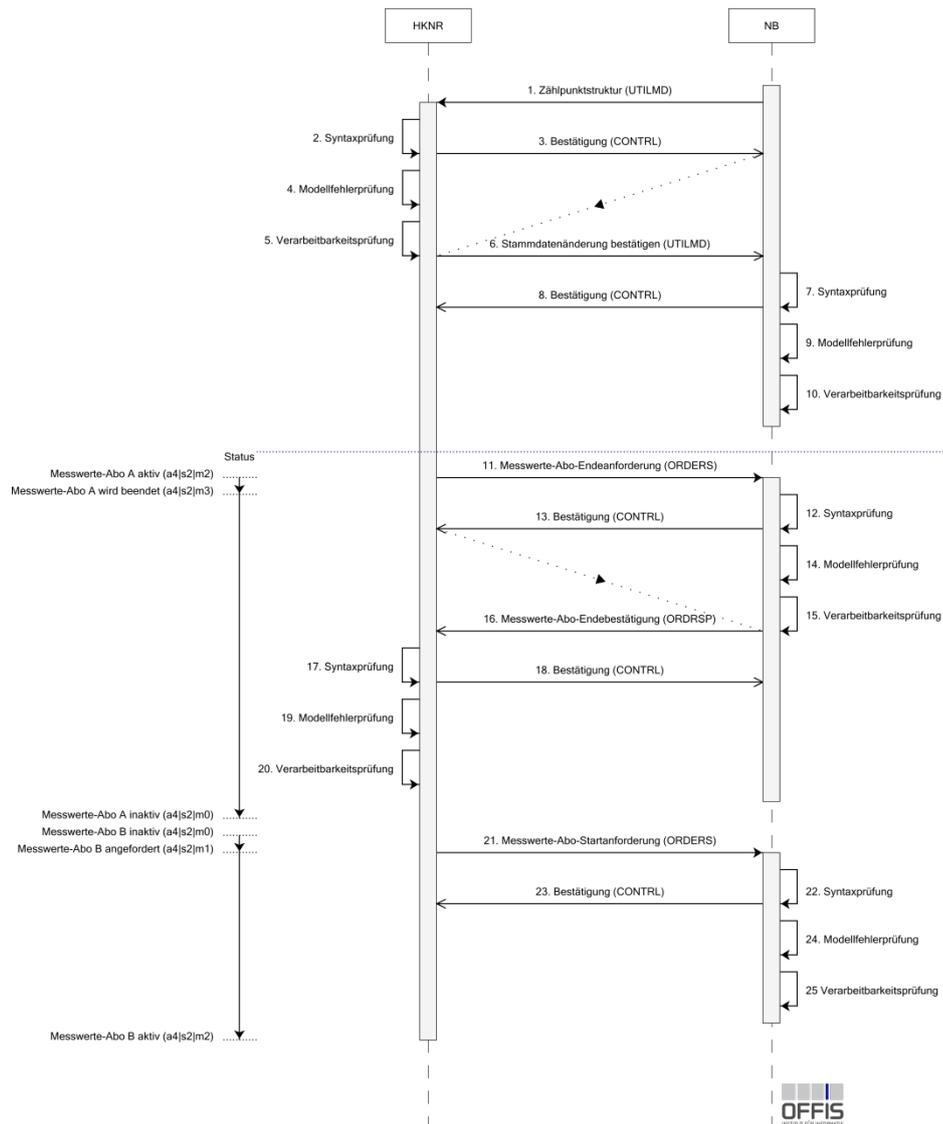


Statusänderung:
⇒ a4|s2|m2



Der Prozess ist beendet.

Kommunikation

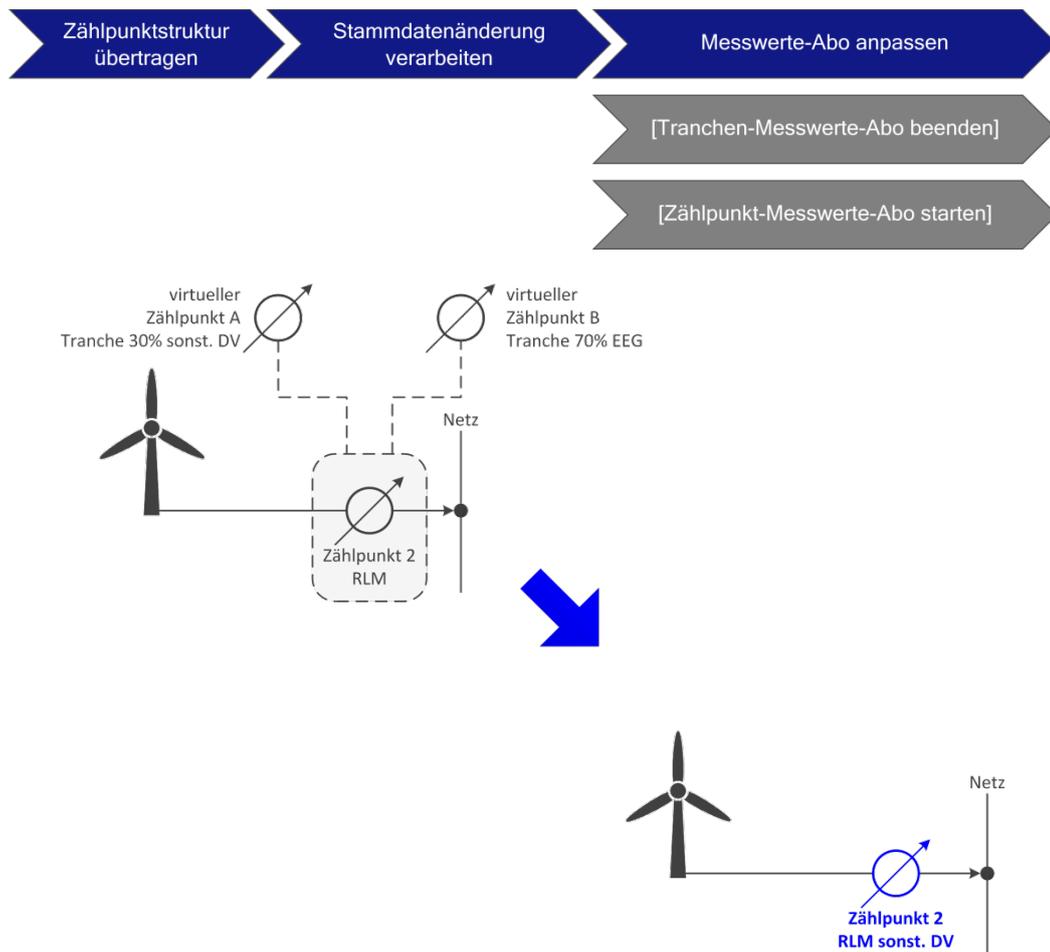


Nr.	Von	An	Beschreibung
1	NB	HKNR	<u>Zählpunktstruktur (UTILMD)</u> Die Stammdatenänderung wird an das HKNR übertragen. <ul style="list-style-type: none"> Kategorie E03 – Änderungsmeldung
2	HKNR		<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene UTILMD-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
3	HKNR	NB	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der UTILMD-Nachricht gegenüber dem NB bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
4	HKNR		<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene UTILMD-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
5	HKNR		<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche UTILMD-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden

			hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft. Welche Prüfungen hier durchgeführt werden müssen ist in Kapitel 4.6 UTILMD beschrieben.
6	HKNR	NB	<u>Stammdatenänderung bestätigen (UTILMD)</u> Die Verarbeitung der Stammdatenänderung wird vom HKNR fachlich bestätigt. Hierzu wird eine UTILMD-Nachricht an den Netzbetreiber gesendet. <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie E03 – Änderungsmeldung • Antwortkategorie E15 - Zustimmung ohne Korrektur
7		NB	<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene UTILMD-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
8	NB	HKNR	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der UTILMD-Nachricht gegenüber dem HKNR bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
9		NB	<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene UTILMD-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
10		NB	<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche UTILMD-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft.
<u>Synchronisationspause:</u> Die Anpassung der Messwerte-Abos darf erst nach erfolgreicher und abgeschlossener Stammdatenänderung ausgeführt werden. Dies ist spätestens nach Ablauf der zulässigen Frist der Verarbeitbarkeitsprüfung (Nr. 10) der Fall.			
11	HKNR	NB	<u>Messwerte-Abo-Endeanforderung (ORDERS)</u> Das Messwerte-Abo wird mit Hilfe einer ORDERS-Nachricht für den Zählpunkt beendet. <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie 7 – Prozessdatenbericht • Leistungsbeschreibung Z02 – Ende Abo
12		NB	<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene ORDERS-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
13	NB	HKNR	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der ORDERS-Nachricht gegenüber dem HKNR bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
14		NB	<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene ORDERS-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
15		NB	<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche ORDERS-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft.
16	NB	HKNR	<u>Messwerte-Abo-Endebestätigung (ORDRSP)</u> Der Netzbetreiber bestätigt das Ende des Messwerte-Abos gegenüber dem HKNR mit einer ORDRSP-Nachricht. <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie 7 – Prozessdatenbericht • Leistungsbeschreibung Z02 – Ende Abo • Einzelheiten zu einer Anpassung Z13 - Zustimmung ohne Korrekturen
17		HKNR	<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene ORDRSP-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
18	HKNR	NB	<u>Bestätigung (CONTRL)</u>

			Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der ORDRSP-Nachricht gegenüber dem NB bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
19	HKNR		<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene ORDRSP-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
20	HKNR		<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche ORDRSP-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft.
21	HKNR	NB	<u>Messwerte-Abo-Startanforderung (ORDERS)</u> Das Messwerte-Abo wird mit Hilfe einer ORDERS-Nachricht pro Tranche angefordert. <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie 7 – Prozessdatenbericht • Leistungsbeschreibung Z01 – Start Abo
22		NB	<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene ORDERS-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
23	NB	HKNR	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der ORDERS-Nachricht gegenüber dem HKNR bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
24		NB	<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene ORDERS-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
25		NB	<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche ORDERS-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft.

5.5.5 Tranchen auflösen



Beschreibung

Die Umkehrung des Prozesses **Tranchen bilden** stellt der Prozess **Tranchen auflösen** dar. Mit Hilfe dieses Prozesses wird eine RLM-Anlage mit Tranchen in eine RLM-Anlage umgewandelt.

Es werden folgende Prozessschritte durchlaufen:

1. Zählpunktstruktur übertragen
Die neue Zählpunktstruktur wird ohne Tranchen, mit der Vermarktungsart des realen Zählpunktes (einer UTILMD) vom Netzbetreiber an das HKNR übertragen.
2. Stammdatenänderung verarbeiten
Die neue Zählpunktstruktur wird im Register gespeichert.
3. Messwerte-Abo anpassen
Falls es erforderlich sein sollte, werden die Tranchen-Messwerte-Abos beendet und ein Zählpunkt-Messwerte-Abo des realen Zählpunktes gestartet.

Akteure

Herkunftsnachweisregister, Netzbetreiber

Auslöser

- Der Anlagenbetreiber möchte von der anteiligen Vermarktung zurück in nur eine Vermarktungsart wechseln und der Netzbetreiber möchte die Tranchen aus betriebsbedingten Gründen auflösen, also keine 100% Tranche bilden.

Vorbedingungen



Für RLM-Anlagen nicht möglich.

Nachbedingungen



Für die Anlage ist ein Stammdaten-Abo gestartet.



Für SEP-Anlagen nicht möglich.

Hinweise



Über die Änderung der Vermarktung wird der Netzbetreiber vor Beginn des jeweils vorangegangenen Kalendermonats informiert. Diese Information wird umgehend an das HKNR weitergeleitet, sodass eine rechtzeitige und fristgerechte Anpassung des Messwerte-Abos möglich ist.



- Die allgemeinen Regeln bei der Tranchenbildung sind zu beachten (siehe **2.1.2 RLM-Anlage mit Tranchen**).
- Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokuments waren noch nicht alle Fragen bzgl. der Verwendung der EDIFACT-Nachrichtenformate geklärt. Auch die notwendigen Prozesse beim Netzbetreiber sind noch nicht abschließend definiert. Die hier vorgestellten Stammdatenänderungsprozesse und Nachrichten werden vom HKNR umgesetzt und angewendet!! Etwaige zukünftige Änderungen werden von der Registerverwaltung mitgeteilt

Prozess

Zählpunktstruktur übertragen



*Stammdaten-
änderungsmeldung
empfangen*

Start – Ausgelöst durch den Empfang einer Stammdatenänderungsmeldung.

Der Stammdatenänderung wird über die EDIFACT-Schnittstelle empfangen und in ein fachliches Datenformat überführt.



Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

*Stammdaten-
änderungsbe-
stätigungsmeldung
erstellen*

Nachdem die Verarbeitbarkeit der Stammdatenänderung festgestellt wurde (siehe Abschnitt **Kommunikation**), muss die Stammdatenänderung gegenüber dem Netzbetreiber bestätigt werden. Hierzu wird eine Stammdatenänderungsbestätigungsmeldung erstellt.

*Stammdaten-
änderungsbe-
stätigungsmeldung
versenden*

Die Stammdatenänderungsbestätigungsmeldung wird versendet. Der EDIFACT-Kommunikationsablauf wird im Abschnitt **Kommunikation** detailliert erläutert.



Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.

Fehlerstatus speichern

Der Fehlergrund und -status wird gespeichert.



Statusänderung:
⇒ a4|sf|mx



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

Typ der Stammdatenänderung feststellen

Diese Prüfung stellt fest, um welche Art der Stammdatenänderung (prozentuale Anteile, Vermarktungsart, ...) es sich handelt. Sie dient zur Differenzierung der verschiedenen Prozessabläufe.

Stammdatenänderung verarbeiten

Zählpunktstruktur speichern

Die geänderten Stammdaten und die geänderte Zählpunktstruktur werden in die Anlagestammdaten übernommen und gespeichert.

Messwerte-Abo anpassen (pro Tranche)

Vermarktungsart der Tranche prüfen

Um festzustellen, ob Messwerte-Abos für die Tranchen beendet werden müssen, wird für jede Tranche die Vermarktungsart geprüft.



1.1 HKNR-relevant

prozentualen Anteil der Tranche prüfen

Voraussetzung für das Beenden eines Messwerte-Abos ist, neben der HKNR-relevanten Vermarktungsart, auch ein prozentualer Anteil der Tranche von > 0%. Dieser Prüfschritt testet diesen Anteil.



2.1 = 0%

Messwerte-Abo anpassen – Tranchen-Messwerte-Abo beenden

Messwerte-Abo-Ende anfordern

Das Ende des Messwerte-Abos wird für den Zählpunkt bzw. virtuellen Zählpunkt bei der EDIFACT-Schnittstelle angefordert.



Statusänderung:
⇒ a4|s2|m3

Messwerte-Abo-Endeanforderung erstellen

Die fachliche Messwerte-Abo-Endeanforderung wird in eine gültige EDIFACT-Nachricht umgewandelt.

Messwerte-Abo-Endeanforderung versenden

Die Messwerte-Abo-Endeanforderung wird versendet. Der EDIFACT-Kommunikationsablauf wird im Abschnitt **Kommunikation** detailliert erläutert. In diesem Abschnitt werden auch Hinweise zur fachlichen Verarbeitbarkeitsprüfungen gegeben.



Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.

Fehlerstatus speichern

Der Fehlergrund und -status wird gespeichert.

 Statusänderung:
⇒ a4|s2|m3(f)



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

Messwerte-Abo-Ende-Bestätigungsmeldung empfangen

Die Bestätigung über das Ende des Messwerte-Abos wird über die EDIFACT-Schnittstelle empfangen und in ein fachliches Datenformat überführt.



Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.

Fehlerstatus speichern

Der Fehlergrund und -status wird gespeichert.

 Statusänderung:
⇒ a4|s2|m0(f)



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

Messwerte-Abo-Status setzen (inaktiv)

Das Messwerte-Abo wird in den Status „inaktiv“ versetzt.

 Statusänderung:
⇒ a4|s2|m0

2.2 > 0%

1.2 nicht HKNR-relevant

Messwerte-Abo anpassen

Vermarktungsart des Zählpunktes prüfen

Um festzustellen, ob das Messwerte-Abo des Zählpunktes gestartet werden muss, wird die neue Vermarktungsart überprüft.



3.1 nicht HKNR-relevant



Der Prozess ist beendet.

3.2 HKNR-relevant

Messwerte-Abo anpassen – Zählpunkt-Messwerte-Abo starten

Messwerte-Abo-Start anfordern

Der Start des Messwerte-Abos wird für den Zählpunkt bzw. virtuellen Zählpunkt bei der EDIFACT-Schnittstelle angefordert.



Der Zeitpunkt für den Messwerte-Abo-Start ist das Datum der geplanten Stammdatenänderung.

Messwerte-Abo-Startanforderung erstellen

 Statusänderung:
⇒ a4|s2|m1

Die fachliche Messwerte-Abo-Startanforderung wird in eine gültige EDIFACT-Nachricht umgewandelt.

Messwerte-Abo-Startanforderung versenden

Die Messwerte-Abo-Startanforderung wird versendet. Der EDIFACT-Kommunikationsablauf wird im Abschnitt **Kommunikation** detailliert erläutert. In diesem Abschnitt werden auch Hinweise zur fachlichen Verarbeitbarkeitsprüfungen gegeben.



Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.

Fehlerstatus speichern

Der Fehlergrund und -status wird gespeichert.

 Statusänderung:
⇒ a4|s2|m1(f)



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

Messwerte-Abo-Status setzen (aktiv)

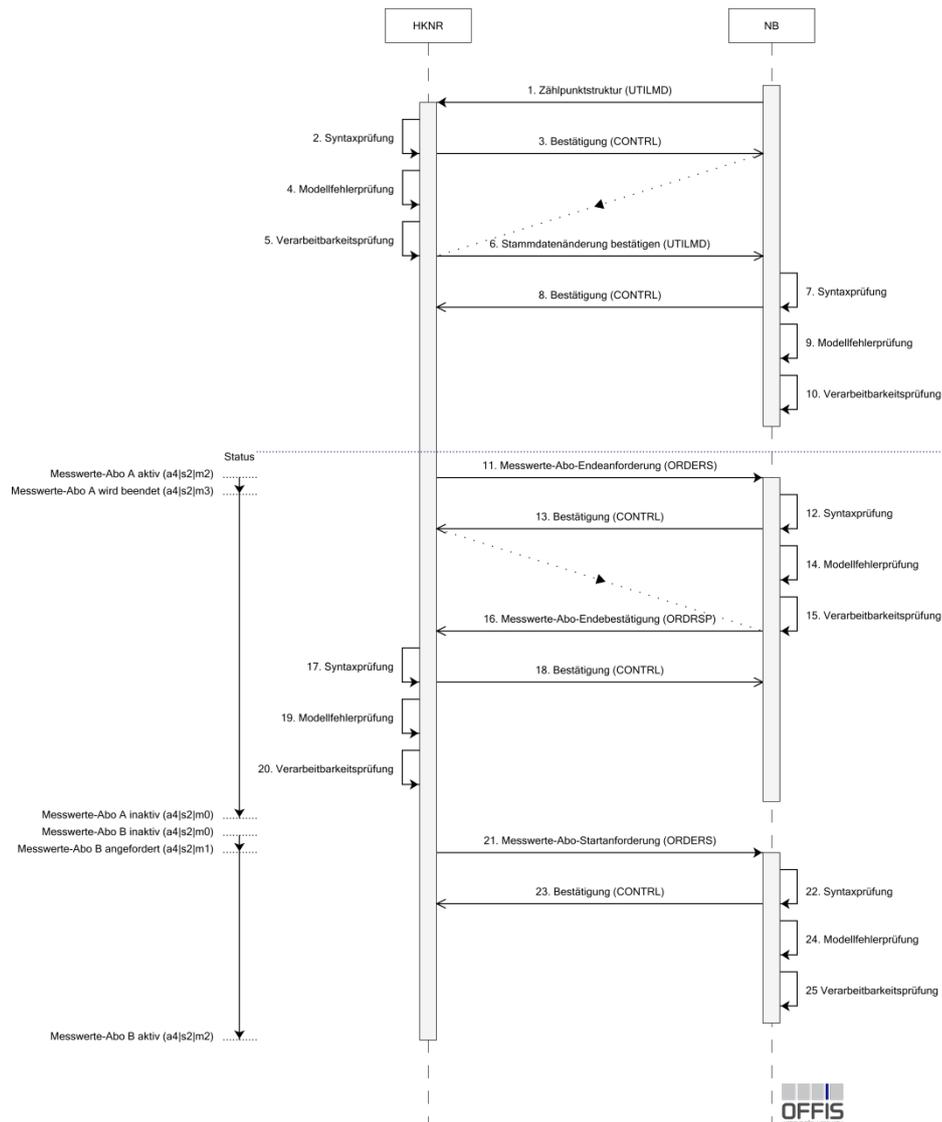
Das Messwerte-Abo wird in den Status „aktiv“ versetzt.

 Statusänderung:
⇒ a4|s2|m2



Der Prozess ist beendet.

Kommunikation

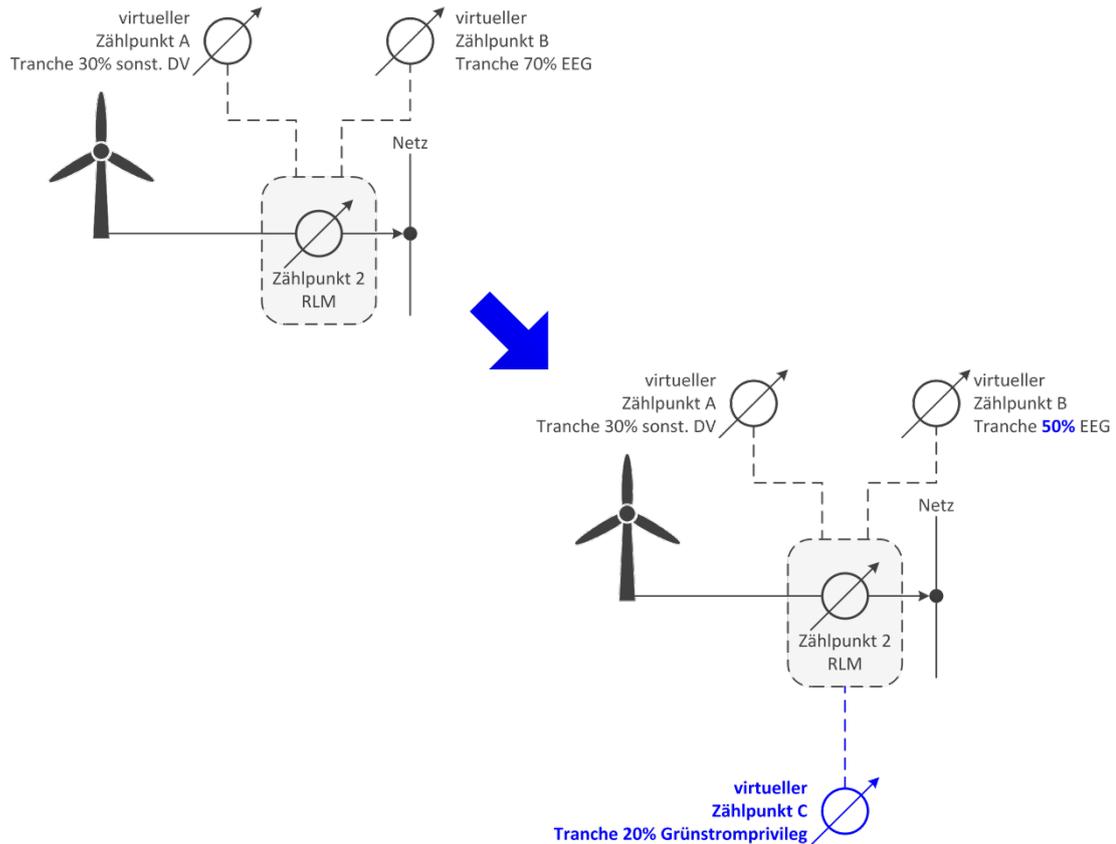


Nr.	Von	An	Beschreibung
1	NB	HKNR	<u>Zählpunktstruktur (UTILMD)</u> Die Stammdatenänderung wird an das HKNR übertragen. <ul style="list-style-type: none"> Kategorie E03 – Änderungsmeldung
2	HKNR		<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene UTILMD-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
3	HKNR	NB	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der UTILMD-Nachricht gegenüber dem NB bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
4	HKNR		<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene UTILMD-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
5	HKNR		<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche UTILMD-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden

			hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft. Welche Prüfungen hier durchgeführt werden müssen ist in Kapitel 4.6 UTILMD beschrieben.
6	HKNR	NB	<u>Stammdatenänderung bestätigen (UTILMD)</u> Die Verarbeitung der Stammdatenänderung wird vom HKNR fachlich bestätigt. Hierzu wird eine UTILMD-Nachricht an den Netzbetreiber gesendet. <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie E03 – Änderungsmeldung • Antwortkategorie E15 - Zustimmung ohne Korrektur
7		NB	<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene UTILMD-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
8	NB	HKNR	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der UTILMD-Nachricht gegenüber dem HKNR bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
9		NB	<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene UTILMD-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
10		NB	<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche UTILMD-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft.
<u>Synchronisationspause:</u> Die Anpassung der Messwerte-Abos darf erst nach erfolgreicher und abgeschlossener Stammdatenänderung ausgeführt werden. Dies ist spätestens nach Ablauf der zulässigen Frist der Verarbeitbarkeitsprüfung (Nr. 10) der Fall.			
11	HKNR	NB	<u>Messwerte-Abo-Endeanforderung (ORDERS)</u> Das Messwerte-Abo wird mit Hilfe einer ORDERS-Nachricht pro Tranche beendet. <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie 7 – Prozessdatenbericht • Leistungsbeschreibung Z02 – Ende Abo
12		NB	<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene ORDERS-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
13	NB	HKNR	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der ORDERS-Nachricht gegenüber dem HKNR bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
14		NB	<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene ORDERS-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
15		NB	<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche ORDERS-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft.
16	NB	HKNR	<u>Messwerte-Abo-Endebestätigung (ORDRSP)</u> Der Netzbetreiber bestätigt das Ende des Messwerte-Abos gegenüber dem HKNR mit einer ORDRSP-Nachricht. <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie 7 – Prozessdatenbericht • Leistungsbeschreibung Z02 – Ende Abo • Einzelheiten zu einer Anpassung Z13 - Zustimmung ohne Korrekturen
17		HKNR	<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene ORDRSP-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
18	HKNR	NB	<u>Bestätigung (CONTRL)</u>

			Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der ORDRSP-Nachricht gegenüber dem NB bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
19	HKNR		<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene ORDRSP-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
20	HKNR		<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche ORDRSP-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft.
21	HKNR	NB	<u>Messwerte-Abo-Startanforderung (ORDERS)</u> Das Messwerte-Abo wird mit Hilfe einer ORDERS-Nachricht für den Zählpunkt angefordert. <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie 7 – Prozessdatenbericht • Leistungsbeschreibung Z01 – Start Abo
22		NB	<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene ORDERS-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
23	NB	HKNR	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der ORDERS-Nachricht gegenüber dem HKNR bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
24		NB	<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene ORDERS-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
25		NB	<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche ORDERS-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft.

5.5.6 Tranchenanzahl ändern



Beschreibung

Die nachträgliche Änderung der Tranchenanzahl und der damit einhergehenden Veränderung der Zählpunktstruktur wird mit Hilfe dieses Prozesses ermöglicht. Der Prozess gliedert sich in folgende Schritte:

1. Zählpunktstruktur übertragen
Die neue komplette Zählpunktstruktur wird mit allen Tranchen, Vermarktungsarten und prozentualen Aufteilungen in einem Schritt (einer UTILMD) vom Netzbetreiber an das HKNR übertragen.
2. Stammdatenänderung verarbeiten
Die neue Zählpunktstruktur wird im Register gespeichert.
3. Messwerte-Abo anpassen
Falls es erforderlich sein sollte, werden Tranchen-Messwerte-Abos beendet oder zusätzlich gestartet.

Akteure

Herkunftsnachweisregister, Netzbetreiber

Auslöser

- Der Anlagenbetreiber möchte zusätzliche Vermarktungsarten nutzen.
- Der Anlagenbetreiber möchte weniger Vermarktungsarten nutzen.

Vorbedingungen	 Für RLM-Anlagen nicht möglich.  <ul style="list-style-type: none"> • Für die Anlage ist ein Stammdaten-Abo gestartet. • Bei einer Reduzierung der Tranchen wird die Mindestanzahl von 1 nicht unterschritten.
Nachbedingungen	 Für SEP-Anlagen nicht möglich. <ul style="list-style-type: none"> • Die neue Zählpunktstruktur ist im HKNR gespeichert. • Die Messwerte-Abos sind angepasst: <ul style="list-style-type: none"> ○ Bei einer Reduzierung der Tranchen sind eventuell vorher bestehende Tranchen-Messwerte-Abos beendet. ○ Bei zusätzliche Tranchen sind die Tranchen-Messwerte-Abos gestartet, wenn der prozentuale Anteil > 0% ist und die Tranche eine HKNR-relevante Vermarktungsart besitzt.
Hinweise	 Falls der Anlagenbetreiber eine Änderung seiner Vermarktungsarten wünscht, wird der Netzbetreiber vor Beginn des jeweils vorangegangenen Kalendermonats informiert. Diese Information wird umgehend an das HKNR weitergeleitet, sodass eine rechtzeitige und fristgerechte Anpassung der Messwerte-Abos möglich ist.  <ul style="list-style-type: none"> • Die allgemeinen Regeln bei der Tranchenbildung sind zu beachten (siehe 2.1.2 RLM-Anlage mit Tranchen). • Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokuments waren noch nicht alle Fragen bzgl. der Verwendung der EDIFACT-Nachrichtenformate geklärt. Auch die notwendigen Prozesse beim Netzbetreiber sind noch nicht abschließend definiert. Die hier vorgestellten Stammdatenänderungsprozesse und Nachrichten werden vom HKNR umgesetzt und angewendet!! Etwaige zukünftige Änderungen werden von der Registerverwaltung mitgeteilt

Prozess

Zählpunktstruktur übertragen	
Stammdaten- änderungsmeldung empfangen	 Start – Ausgelöst durch den Empfang einer Stammdatenänderungsmeldung. Der Stammdatenänderung wird über die EDIFACT-Schnittstelle empfangen und in ein fachliches Datenformat überführt.
Stammdaten- änderungsbe- stätigungsmeldung erstellen	 Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.  Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich. Nachdem die Verarbeitbarkeit der Stammdatenänderung festgestellt wurde (siehe Abschnitt Kommunikation), muss die Stammdatenänderung gegenüber dem Netzbetreiber bestätigt werden. Hierzu wird eine Stammdatenänderungsbestätigungsmeldung erstellt.

Stammdaten- änderungsbe- stätigungsmeldung versenden

Die Stammdatenänderungsbestätigungsmeldung wird versendet.
Der EDIFACT-Kommunikationsablauf wird im Abschnitt **Kommunikation** detailliert
erläutert.



Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem
technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach
dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel
folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.

Fehlerstatus speichern

Der Fehlergrund und -status wird gespeichert.



Statusänderung:
⇒ a4|sf|mx



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

Typ der Stammdaten- änderung feststellen

Diese Prüfung stellt fest, um welche Art der Stammdatenänderung (prozentuale
Anteile, Vermarktungsart, ...) es sich handelt. Sie dient zur Differenzierung der
verschiedenen Prozessabläufe.

Stammdatenänderung verarbeiten

Zählpunktstruktur speichern

Die geänderten Stammdaten und die geänderte Zählpunktstruktur werden in die
Anlagestammdaten übernommen und gespeichert.

Messwerte-Abo anpassen (pro Tranche)

mit bisheriger Zählpunktstruktur vergleichen

Ein Vergleich der bisherigen mit der neuen Zählpunktstruktur ist notwendig, um die
Tranchen-Messwerte-Abos entsprechend der neuen Struktur anpassen zu können.

Ein Tranchen-Messwerte-Abo wird gestartet, wenn:

- die Tranche neu ist, eine HKNR-relevante Vermarktungsart besitzt und der
prozentuale Anteil > 0% ist
- bei HKNR-relevanter Vermarktungsart der prozentuale Anteil von 0% nach
> 0% erhöht wurde
- die Vermarktungsart in einen HKNR-relevanten Status geändert wurde

Ein Tranchen-Messwerte-Abo wird beendet, wenn:

- die Tranche (HKNR-relevante Vermarktungsart, prozentualer Anteil > 0%)
nicht mehr existiert
- bei HKNR-relevanter Vermarktungsart der prozentuale Anteil auf 0%
verringert wurde
- die Vermarktungsart in einen nicht-HKNR-relevanten Status geändert
wurde



1.1 keine Messwerte-Abo-relevanten Änderungen



Der Prozess ist beendet.

1.2 neues Tranchen-Messwerte-Abo muss eingerichtet werden

Messwerte-Abo anpassen – Tranchen-Messwerte-Abo starten

Messwerte-Abo-Start

Der Start des Messwerte-Abos wird für den Zählpunkt bzw. virtuellen
Zählpunkt bei der EDIFACT-Schnittstelle angefordert.

anfordern



Der Zeitpunkt für den Messwerte-Abo-Start ist das Datum der geplanten Stammdatenänderung.



Statusänderung:
⇒ a4|s2|m1

Messwerte-Abo-Startanforderung erstellen

Die fachliche Messwerte-Abo-Startanforderung wird in eine gültige EDIFACT-Nachricht umgewandelt.

Messwerte-Abo-Startanforderung versenden

Die Messwerte-Abo-Startanforderung wird versendet. Der EDIFACT-Kommunikationsablauf wird im Abschnitt **Kommunikation** detailliert erläutert. In diesem Abschnitt werden auch Hinweise zur fachlichen Verarbeitbarkeitsprüfungen gegeben.



Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.

Fehlerstatus speichern

Der Fehlergrund und -status wird gespeichert.



Statusänderung:
a4|s2|m1(f)



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

Messwerte-Abo-Status setzen (aktiv)

Das Messwerte-Abo wird in den Status „aktiv“ versetzt.



Statusänderung:
⇒ a4|s2|m2



Der Prozess ist beendet.

1.3 bisheriges Tranchen-Messwerte-Abo muss beendet werden

Messwerte-Abo anpassen – Tranchen-Messwerte-Abo beenden

Messwerte-Abo-Ende anfordern

Das Ende des Messwerte-Abos wird für den Zählpunkt bzw. virtuellen Zählpunkt bei der EDIFACT-Schnittstelle angefordert.



Statusänderung:
⇒ a4|s2|m3

Messwerte-Abo-Endeanforderung erstellen

Die fachliche Messwerte-Abo-Endeanforderung wird in eine gültige EDIFACT-Nachricht umgewandelt.

Messwerte-Abo-Endeanforderung versenden

Die Messwerte-Abo-Endeanforderung wird versendet. Der EDIFACT-Kommunikationsablauf wird im Abschnitt **Kommunikation** detailliert erläutert. In diesem Abschnitt werden auch Hinweise zur fachlichen Verarbeitbarkeitsprüfungen gegeben.



Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem

technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.

Fehlerstatus speichern

Der Fehlergrund und -status wird gespeichert.



Statusänderung:

⇒ a4|s2|m3(f)



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

Messwerte-Abo-Ende-Bestätigungsmeldung empfangen

Die Bestätigung über das Ende des Messwerte-Abos wird über die EDIFACT-Schnittstelle empfangen und in ein fachliches Datenformat überführt.



Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.

Fehlerstatus speichern

Der Fehlergrund und -status wird gespeichert.



Statusänderung:

⇒ a4|s2|m0(f)



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

Messwerte-Abo-Status setzen (inaktiv)

Das Messwerte-Abo wird in den Status „inaktiv“ versetzt.



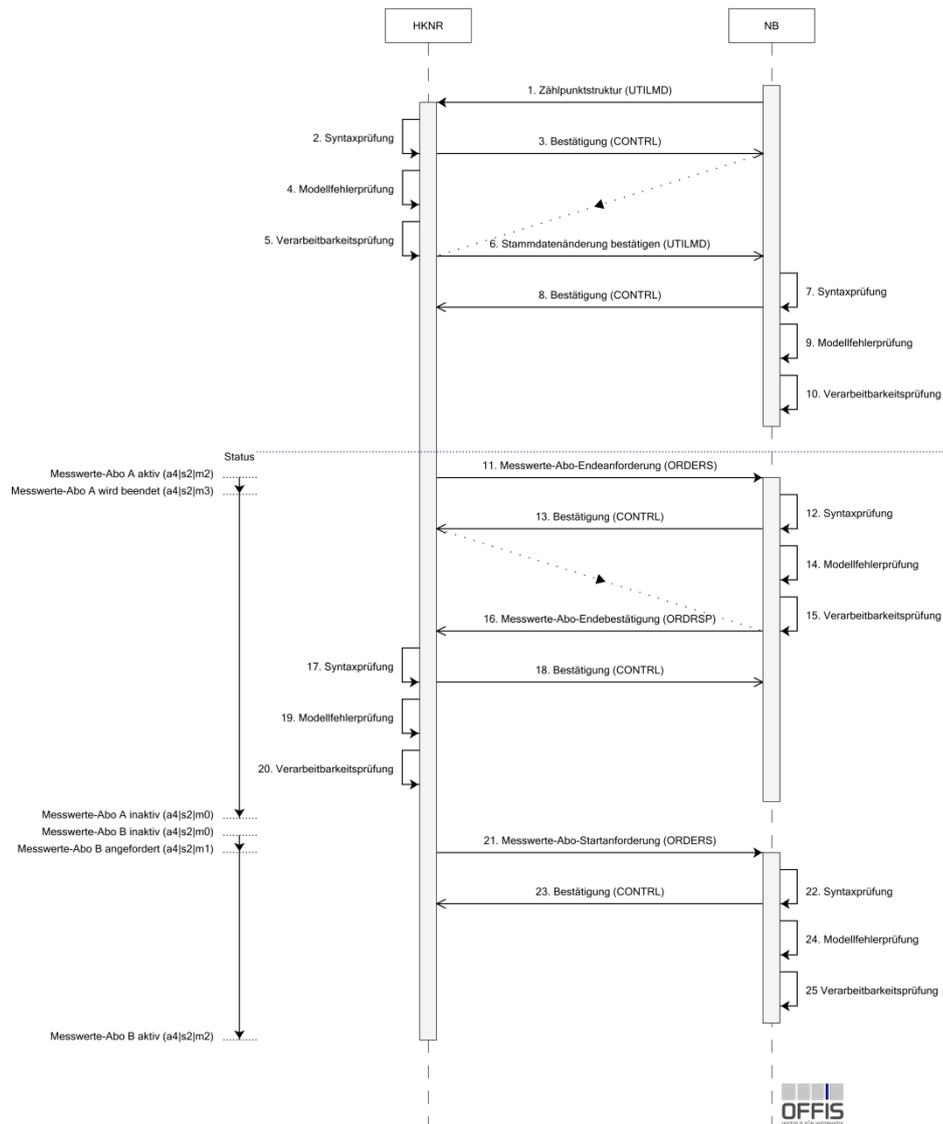
Statusänderung:

⇒ a4|s2|m0



Der Prozess ist beendet.

Kommunikation



Nr.	Von	An	Beschreibung
1	NB	HKNR	<u>Zählpunktstruktur (UTILMD)</u> Die Stammdatenänderung wird an das HKNR übertragen. <ul style="list-style-type: none"> Kategorie E03 – Änderungsmeldung
2	HKNR		<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene UTILMD-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
3	HKNR	NB	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der UTILMD-Nachricht gegenüber dem NB bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
4	HKNR		<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene UTILMD-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
5	HKNR		<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche UTILMD-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden

			hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft. Welche Prüfungen hier durchgeführt werden müssen ist in Kapitel 4.6 UTILMD beschrieben.
6	HKNR	NB	<u>Stammdatenänderung bestätigen (UTILMD)</u> Die Verarbeitung der Stammdatenänderung wird vom HKNR fachlich bestätigt. Hierzu wird eine UTILMD-Nachricht an den Netzbetreiber gesendet. <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie E03 – Änderungsmeldung • Antwortkategorie E15 - Zustimmung ohne Korrektur
7		NB	<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene UTILMD-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
8	NB	HKNR	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der UTILMD-Nachricht gegenüber dem HKNR bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
9		NB	<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene UTILMD-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
10		NB	<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche UTILMD-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft.
<u>Synchronisationspause:</u> Die Anpassung der Messwerte-Abos darf erst nach erfolgreicher und abgeschlossener Stammdatenänderung ausgeführt werden. Dies ist spätestens nach Ablauf der zulässigen Frist der Verarbeitbarkeitsprüfung (Nr. 10) der Fall.			
11	HKNR	NB	<u>Messwerte-Abo-Endeanforderung (ORDERS)</u> Das Messwerte-Abo wird mit Hilfe einer ORDERS-Nachricht pro Tranche beendet. <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie 7 – Prozessdatenbericht • Leistungsbeschreibung Z02 – Ende Abo
12		NB	<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene ORDERS-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
13	NB	HKNR	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der ORDERS-Nachricht gegenüber dem HKNR bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
14		NB	<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene ORDERS-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
15		NB	<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche ORDERS-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft.
16	NB	HKNR	<u>Messwerte-Abo-Endebestätigung (ORDRSP)</u> Der Netzbetreiber bestätigt das Ende des Messwerte-Abos gegenüber dem HKNR mit einer ORDRSP-Nachricht. <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie 7 – Prozessdatenbericht • Leistungsbeschreibung Z02 – Ende Abo • Einzelheiten zu einer Anpassung Z13 - Zustimmung ohne Korrekturen
17		HKNR	<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene ORDRSP-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
18	HKNR	NB	<u>Bestätigung (CONTRL)</u>

			Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der ORDRSP-Nachricht gegenüber dem NB bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
19	HKNR		<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene ORDRSP-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
20	HKNR		<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche ORDRSP-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft.
21	HKNR	NB	<u>Messwerte-Abo-Startanforderung (ORDERS)</u> Das Messwerte-Abo wird mit Hilfe einer ORDERS-Nachricht pro Tranche angefordert. <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie 7 – Prozessdatenbericht • Leistungsbeschreibung Z01 – Start Abo
22	NB		<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene ORDERS-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
23	NB	HKNR	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der ORDERS-Nachricht gegenüber dem HKNR bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
24	NB		<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene ORDERS-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
25	NB		<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche ORDERS-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft.

5.5.7 Stammdaten-Abo starten

Anlage auswählen

Stammdaten-Abo starten

Beschreibung

Dieser Prozess ermöglicht dem Registerverwalter das manuelle Starten eines Stammdaten-Abos nach dem Auftreten eines unvorhergesehenen Fehlers. Er stellt damit einen reinen Administrationsprozess dar.

Die zwei wesentliche Prozessschritte sind:

1. Anlage auswählen
Der Registerverwalter bestimmt die Anlage, für die das Stammdaten-Abo gestartet werden soll und definiert den Startzeitpunkt.
2. Stammdaten-Abo starten
Das Stammdaten-Abo für die Synchronisation der Anlagestammdaten zwischen HKNR und Netzbetreiber wird gestartet.

Akteure

Herkunftsnachweisregister, Netzbetreiber, Registerverwalter

Auslöser

Nach einem Fehler muss das Stammdaten -Abo für eine Anlage manuell gestartet werden.

<i>Vorbedingungen</i>	<ul style="list-style-type: none"> Die Fehlersituation ist behoben. Das weitere Vorgehen ist mit dem Netzbetreiber abgestimmt. Die Anlage ist bereits erfolgreich im HKNR registriert. Der Startzeitpunkt ist im Falle einer rückwirkenden Anforderung mit dem Netzbetreiber abgesprochen.
<i>Nachbedingungen</i>	<ul style="list-style-type: none"> Das Stammdaten-Abo ist aktiviert. Es ist ein Stammdaten-Abo zur Synchronisation der Stammdaten zwischen Netzbetreiber und Umweltbundesamt eingerichtet. Für die Synchronisation stellt der Netzbetreiber das führende System dar. Es werden keine Stammdatenänderungen vom HKNR an den Netzbetreiber übertragen.
<i>fachliche Ausnahmen</i>	<p>Die folgenden fachlichen Ausnahmen werden als kontrollierter Abbruch des Prozesses berücksichtigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> Der Registerverwalter bricht die Auswahl der Anlage manuell ab. Der Registerverwalter bricht die Erfassung des Startzeitpunktes manuell ab.

Prozess

Anlage auswählen	
<i>Anlage auswählen</i>	<p> Start</p> <p>Der Registerverwalter wählt die Anlage aus, für die das Stammdaten-Abo gestartet werden soll.</p> <p> Die Auswahl der Anlage wurde manuell abgebrochen.</p> <p> Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.</p>
<i>Startzeitpunkt erfassen</i>	<p>Der Startzeitpunkt, ab dem das Stammdaten-Abo aktiv sein soll wird definiert.</p> <p> Die Erfassung des Startzeitpunktes wurde manuell abgebrochen.</p> <p> Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.</p>
Stammdaten-Abo starten	
<i>GUI sperren</i>	<p>Um die Synchronisation der Stammdaten mit dem Netzbetreiber störungsfrei über die EDIFACT-Schnittstelle abwickeln zu können, wird dem Anlagenbetreiber temporär die Möglichkeit genommen, die Anlagestammdaten oder den ausgewählten Netzbetreiber über die Benutzeroberfläche zu verändern. Die Sperrung geschieht implizit über den Status der Anlage.</p>
<i>Stammdaten-Abo-Start anfordern</i>	<p>Der Start des Stammdaten-Abos wird für die Anlage mit Hilfe des erfassten realen Zählpunkts bei der EDIFACT-Schnittstelle angefordert.</p> <p> Als Zeitpunkt für den Stammdaten-Abo-Start wird der erfasste Startzeitpunkt verwendet.</p> <p> Statusänderung: ⇒ a4 s1 mx</p>

*Stammdaten-
Abo-
Startanforderung
erstellen*

Die fachliche Stammdaten-Abo-Startanforderung wird in eine gültige EDIFACT-Nachricht umgewandelt.

*Stammdaten-
Abo-
Startanforderung
versenden*

Die Stammdaten-Abo-Startanforderung wird versendet.
Der EDIFACT-Kommunikationsablauf wird im Abschnitt **Kommunikation** detailliert erläutert. In diesem Abschnitt werden auch Hinweise zur fachlichen Verarbeitbarkeitsprüfungen gegeben.



Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird zwischen zwei Szenarien differenziert:

- Eingabefehler (ZPB)
Der Anlagenbetreiber hat entweder eine dem Netzbetreiber unbekannte oder nicht zugelassene (keine EE-Anlage) ZPB bei der Stammdatenerfassung hinterlegt.
Im ersten Fall könnte auch die Wahl des Netzbetreibers fehlerhaft gewesen sein. Beides muss vom Anlagenbetreiber korrigiert werden.
- Kommunikationsfehler
Alle sonstigen technischen, syntaktischen und fachlichen Fehler, die während der Kommunikation mit dem Netzbetreiber auftreten können.
Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.



Fehlerstatus speichern

1.1 Eingabefehler (ZPB)

Der Fehlergrund und -status wird gespeichert. Hier gibt es die beiden Möglichkeiten:

- Zählpunkt unbekannt (Anlagestatus: a5)
- keine EE-Anlage (Anlagestatus: a6)



Statusänderung:

⇒ a5|s0|mx oder

⇒ a6|s0|mx

GUI entsperren

Die Sperrung der Benutzeroberfläche wird aufgehoben. Eine Korrektur der ZPB oder Neuauswahl des Netzbetreibers ist nun wieder möglich.

*Anlagenbetreiber
informieren*

Der Anlagenbetreiber wird über die gescheiterte Anmeldung der Anlage informiert und aufgefordert, eventuelle Eingabefehler zu korrigieren.



Der Anlagenbetreiber wird per E-Mail informiert.



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

2.2 Kommunikationsfehler

Fehlerstatus speichern

Der Fehlergrund und -status wird gespeichert.



Statusänderung:

⇒ a4|s1(f)|mx



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

Stammdatenmeld-

Die initiale Stammdatenmeldung vom Netzbetreiber wird über die EDIFACT-

ung empfangen Schnittstelle empfangen und in ein fachliches Datenformat überführt. Der Aufbau der Stammdatenmeldung richtet sich nach dem Typ der Anlage.

 Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.

Fehlerstatus speichern Der Fehlergrund und -status wird gespeichert.

 Statusänderung:
⇒ a4|s2(f)|mx

 Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

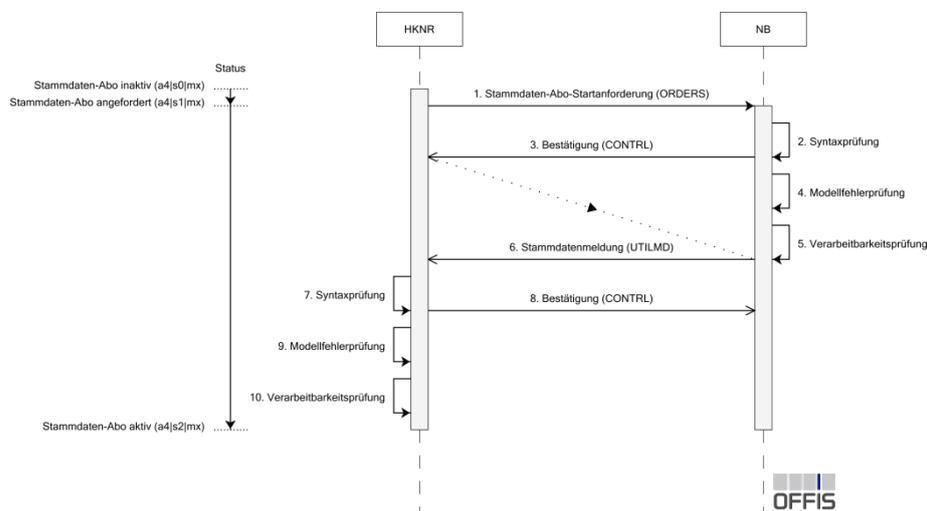
Stammdaten speichern Die Anlagestammdaten werden um die empfangenen Stammdaten ergänzt. Je nach Anlagentyp wird eine entsprechende Datenstruktur zur Aufnahme der Zählpunktkonstellation im HKNR gefüllt.

Stammdaten-Abo-Status setzen (aktiv) Das Stammdaten-Abo wird in den Status „aktiv“ versetzt.

 Statusänderung:
⇒ a4|s2|mx

 Der Prozess ist beendet.

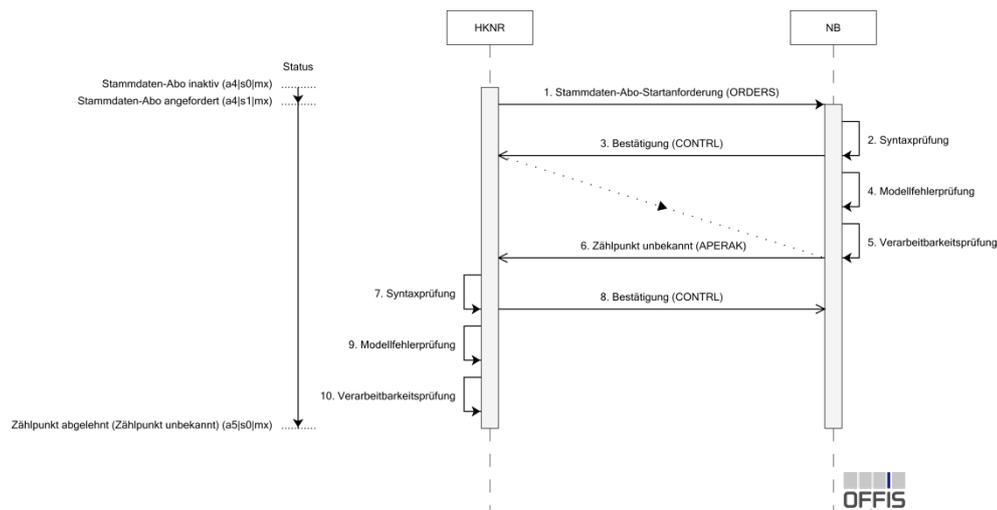
Kommunikation



Nr.	Von	An	Beschreibung
1	HKNR	NB	Stammdaten-Abo-Startanforderung (ORDERS) Das Stammdaten-Abo wird mit Hilfe einer ORDERS-Nachricht angefordert. <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie Z14 – Stammdaten am Zählpunkt • Leistungsbeschreibung Z01 – Start Abo
2		NB	Syntaxprüfung Die empfangene ORDERS-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.

3	NB	HKNR	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der ORDERS-Nachricht gegenüber dem HKNR bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
4	NB		<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene ORDERS-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
5	NB		<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche ORDERS-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft: <ul style="list-style-type: none"> • Ist der Zählpunkt dem NB bekannt? Ist dies nicht der Fall, wird eine APERAK-Nachricht an das HKNR versendet. • Handelt es sich bei dem Zählpunkt um eine EE-Anlage? Das HKNR ist nur für das Einrichten von Stammdaten-Abos für EE-Anlagen berechtigt. Der Hinweis über die fehlende Berechtigung wird im Nachrichtenformat ORDRSP an das HKNR übermittelt.
6	NB	HKNR	<u>Stammdatenmeldung (UTILMD)</u> Der Netzbetreiber sendet die Stammdaten der gesamten Anlage in einer UTILMD-Nachricht initial an das HKNR. Welche Daten dies sind, ist im Anwendungshandbuch HKNR des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Der Aufbau der UTILMD-Nachricht ist abhängig vom Typ der Anlage.
7	HKNR		<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene UTILMD-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
8	HKNR	NB	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der UTILMD-Nachricht gegenüber dem NB bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
9	HKNR		<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene UTILMD-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
10	HKNR		<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche UTILMD-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft. Welche Prüfungen hier durchgeführt werden müssen ist in Kapitel 4.6 UTILMD beschrieben.

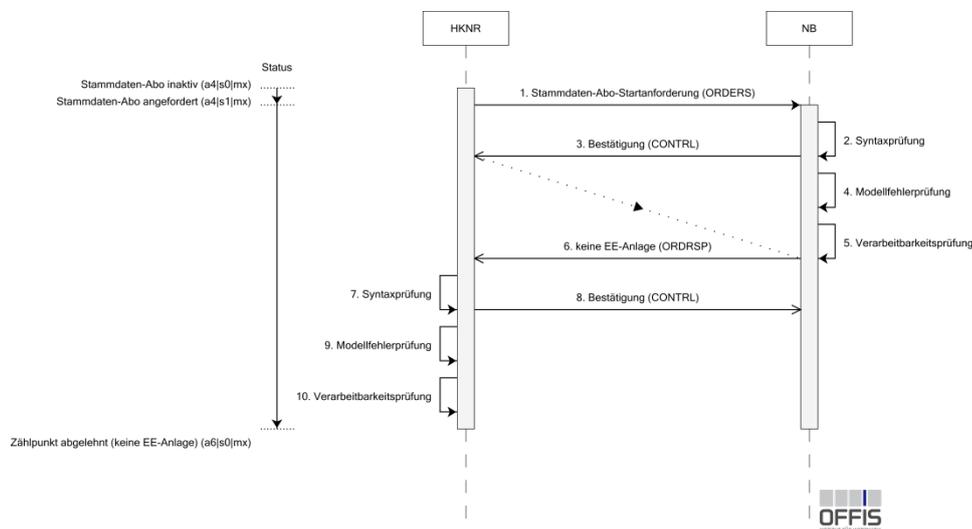
Kommunikation – Zählpunkt unbekannt



Nr.	Von	An	Beschreibung
1	HKNR	NB	Stammdaten-Abo-Startanforderung (ORDERS) Das Stammdaten-Abo wird mit Hilfe einer ORDERS-Nachricht angefordert. <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie Z14 – Stammdaten am Zählpunkt • Leistungsbeschreibung Z01 – Start Abo
2		NB	Syntaxprüfung Die empfangene ORDERS-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
3	NB	HKNR	Bestätigung (CONTRL) Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der ORDERS-Nachricht gegenüber dem HKNR bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
4		NB	Modellfehlerprüfung In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene ORDERS-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
5		NB	Verarbeitbarkeitsprüfung Sofern die ursprüngliche ORDERS-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft: <ul style="list-style-type: none"> • Ist der Zählpunkt dem NB bekannt? Ist dies nicht der Fall, wird eine APERAK-Nachricht an das HKNR versendet. • Handelt es sich bei dem Zählpunkt um eine EE-Anlage? Das HKNR ist nur für das Einrichten von Stammdaten-Abos für EE-Anlagen berechtigt. Der Hinweis über die fehlende Berechtigung wird im Nachrichtenformat ORDRSP an das HKNR übermittelt.
6	NB	HKNR	Zählpunkt unbekannt (APERAK) Ist der Zählpunkt dem Netzbetreiber nicht bekannt, teilt dieser dem HKNR den Fehler mit Hilfe einer APERAK-Nachricht mit.
7		HKNR	Syntaxprüfung Die empfangene APERAK-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
8	HKNR	NB	Bestätigung (CONTRL) Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der APERAK-Nachricht gegenüber dem NB bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).

9	HKNR	<p>Modellfehlerprüfung</p> <p>In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene APERAK-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen ist eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber notwendig, da eine APERAK niemals mit einer APERAK beantwortet wird. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).</p>
10	HKNR	<p>Verarbeitbarkeitsprüfung</p> <p>Sofern die ursprüngliche APERAK-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hier ist lediglich der Fehlercode (Verarbeitbarkeitsfehler) Z10 – Zählpunktbezeichnung unbekannt für eine automatisierte Verarbeitung zugelassen. • Alle abweichenden Fehlercodes weisen auf einen Kommunikationsfehler hin, der eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber erfordert.

Kommunikation – keine EE-Anlage



Nr.	Von	An	Beschreibung
1	HKNR	NB	<p>Stammdaten-Abo-Startanforderung (ORDERS)</p> <p>Das Stammdaten-Abo wird mit Hilfe einer ORDERS-Nachricht angefordert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie Z14 – Stammdaten am Zählpunkt • Leistungsbeschreibung Z01 – Start Abo
2		NB	<p>Syntaxprüfung</p> <p>Die empfangene ORDERS-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.</p>
3	NB	HKNR	<p>Bestätigung (CONTRL)</p> <p>Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der ORDERS-Nachricht gegenüber dem HKNR bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).</p>
4		NB	<p>Modellfehlerprüfung</p> <p>In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene ORDERS-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).</p>
5		NB	<p>Verarbeitbarkeitsprüfung</p> <p>Sofern die ursprüngliche ORDERS-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft:</p>

			<ul style="list-style-type: none"> Ist der Zählpunkt dem NB bekannt? Ist dies nicht der Fall, wird eine APERAK-Nachricht an das HKNR versendet. Handelt es sich bei dem Zählpunkt um eine EE-Anlage? Das HKNR ist nur für das Einrichten von Stammdaten-Abos für EE-Anlagen berechtigt. Der Hinweis über die fehlende Berechtigung wird im Nachrichtenformat ORDRSP an das HKNR übermittelt.
6	NB	HKNR	<u>keine EE-Anlage (ORDRSP)</u> Falls es sich bei dem Zählpunkt um keine EE-Anlage handelt, teilt der Netzbetreiber dem HKNR den Fehler mit Hilfe einer ORDRSP-Nachricht mit. <ul style="list-style-type: none"> Kategorie Z14 – Stammdaten am Zählpunkt Leistungsbeschreibung Z01 – Start Abo Antwortkategorie Z15 – Ablehnung keine Berechtigung
7		HKNR	<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene ORDRSP-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
8	HKNR	NB	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der ORDRSP-Nachricht gegenüber dem NB bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
9		HKNR	<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene ORDRSP-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird der NB mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
10		HKNR	<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche ORDRSP-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft: <ul style="list-style-type: none"> Hier ist lediglich der Code Z15 – Ablehnung keine Berechtigung für eine automatisierte Verarbeitung zugelassen. Alle abweichenden Codes weisen auf einen Kommunikationsfehler hin, der eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber erfordert.

5.5.8 Stammdaten-Abo beenden



Beschreibung

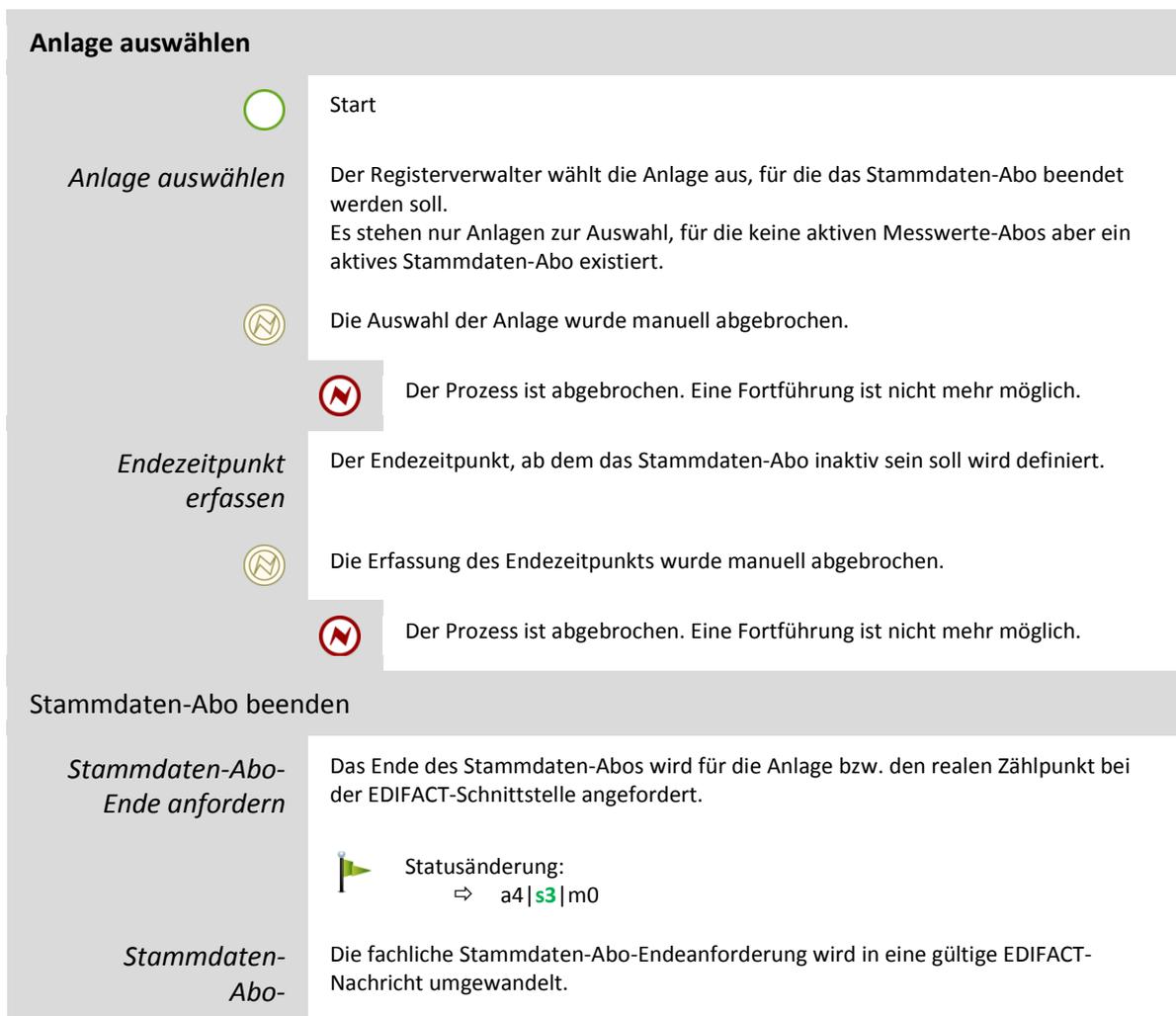
Dieser Prozess ermöglicht dem Registerverwalter das manuelle Beenden eines Stammdaten-Abos nach dem Auftreten eines unvorhergesehenen Fehlers. Er stellt damit einen reinen Administrationsprozess dar. Für das manuelle Beenden des Stammdatenabos muss der Registerverwaltung eine eigene „Maske“ zur Verfügung stehen. Diese ist einzurichten.

Die zwei wesentliche Prozessschritte sind:

- Anlage auswählen
Der Registerverwalter bestimmt die Anlage, für die das Stammdaten-Abo beendet werden soll und definiert den Endezeitpunkt.
- Stammdaten-Abo beenden

	Das Stammdaten-Abo für die Synchronisation der Anlagestammdaten zwischen HKNR und Netzbetreiber wird beendet.
<i>Akteure</i>	Herkunftsnachweisregister, Netzbetreiber, Registerverwalter
<i>Auslöser</i>	Nach einem Fehler muss das Stammdaten-Abo für einen Zählpunkt manuell beendet werden.
<i>Vorbedingungen</i>	<ul style="list-style-type: none"> Die Fehlersituation ist behoben. Das weitere Vorgehen ist mit dem Netzbetreiber abgestimmt. Für den Zählpunkt ist ein Stammdaten-Abo gestartet. Alle Messwerte-Abos sind beendet.
<i>Nachbedingungen</i>	Das Stammdaten-Abo ist beendet.
<i>fachliche Ausnahmen</i>	<p>Die folgenden fachlichen Ausnahmen werden als kontrollierter Abbruch des Prozesses berücksichtigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> Der Registerverwalter bricht die Auswahl der Anlage manuell ab. Der Registerverwalter bricht die Erfassung des Endezeitpunktes manuell ab.

Prozess



Endeanforderung erstellen

Stammdaten-Abo-Endeanforderung versenden

Die Stammdaten-Abo-Endeanforderung wird versendet. Der EDIFACT-Kommunikationsablauf wird im Abschnitt **Kommunikation** detailliert erläutert. In diesem Abschnitt werden auch Hinweise zur fachlichen Verarbeitbarkeitsprüfungen gegeben.



Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.

Fehlerstatus speichern

Der Fehlergrund und -status wird gespeichert.



Statusänderung:

⇒ a4|s3(f)|m0



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

Stammdaten-Abo-Endebestätigungsmeldung empfangen

Die Bestätigung über das Ende des Stammdaten-Abos wird über die EDIFACT-Schnittstelle empfangen und in ein fachliches Datenformat überführt.



Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.

Fehlerstatus speichern

Der Fehlergrund und -status wird gespeichert.



Statusänderung:

⇒ a4|s0(f)|m0



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

Stammdaten-Abo-Status setzen (inaktiv)

Das Stammdaten-Abo wird in den Status „inaktiv“ versetzt.

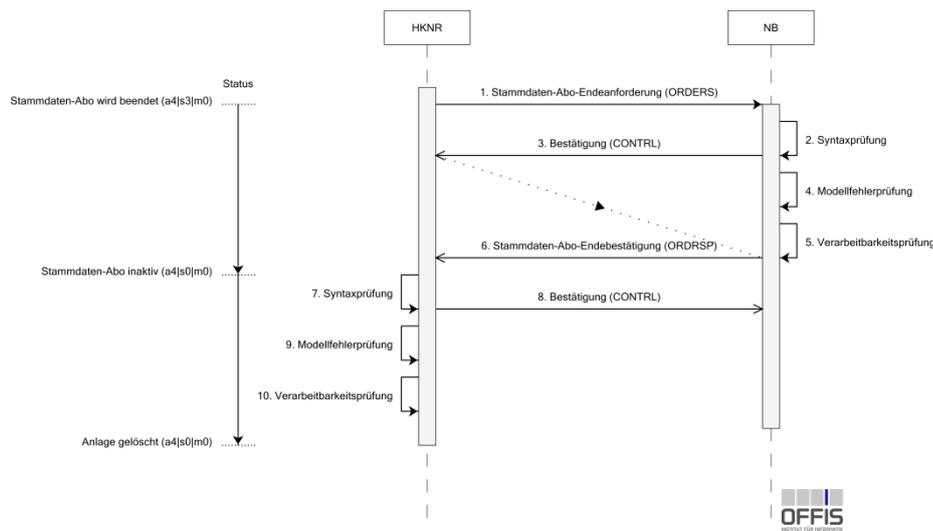


Statusänderung:

⇒ a4|s0|m0



Der Prozess ist beendet.



Nr.	Von	An	Beschreibung
1	HKNR	NB	Stammdaten-Abo-Endeanforderung (ORDERS) Das Stammdaten-Abo wird mit Hilfe einer ORDERS-Nachricht pro Zählpunkt/Tranche beendet. <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie Z14 – Stammdaten am Zählpunkt • Leistungsbeschreibung Z02 – Ende Abo
2		NB	Syntaxprüfung Die empfangene ORDERS-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
3	NB	HKNR	Bestätigung (CONTRL) Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der ORDERS-Nachricht gegenüber dem HKNR bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
4		NB	Modellfehlerprüfung In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene ORDERS-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
5		NB	Verarbeitbarkeitsprüfung Sofern die ursprüngliche ORDERS-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft.
6	NB	HKNR	Stammdaten-Abo-Endebestätigung (ORDRSP) Der Netzbetreiber bestätigt das Ende des Stammdaten-Abos gegenüber dem HKNR mit einer ORDRSP-Nachricht. <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie Z14 – Stammdaten am Zählpunkt • Leistungsbeschreibung Z02 – Ende Abo • Einzelheiten zu einer Anpassung Z13 - Zustimmung ohne Korrekturen
7		HKNR	Syntaxprüfung Die empfangene ORDRSP-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
8	HKNR	NB	Bestätigung (CONTRL) Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der ORDRSP-Nachricht gegenüber dem NB bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
9		HKNR	Modellfehlerprüfung In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene ORDRSP-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert.

		<p>Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW).</p> <p>Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).</p>
10	HKNR	<p><u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u></p> <p>Sofern die ursprüngliche ORDRSP-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft.</p>

5.6 sonstige Prozesse

5.6.1 Zähler wechseln (SEP->SEP)



Beschreibung	<p>Der Prozess Zähler wechseln (SEP->SEP) definiert, auf welche Weise das HKNR über den Austausch eines SEP-Zählers informiert wird. Zwar ist der reine Zählerwechsel lediglich eine Stammdatenänderung, diese kann jedoch nicht für sich alleine betrachtet werden, da mit einem SEP-Zählerwechsel auch zwangsläufig die Übertragung der Aus- und Einbauzählerstände verbunden ist.</p> <p>Der Prozess umfasst vier Prozessabschnitte:</p> <ol style="list-style-type: none">1. <u>über Zählerwechsel informieren</u> Mit Hilfe einer Stammdatenänderung wird das HKNR vom Netzbetreiber über den Zählerwechsel informiert.2. <u>Stammdatenänderung verarbeiten</u> Die Eigenschaften des neuen Zählers werden im HKNR gespeichert.3. <u>Aus- und Einbauzählerstand übertragen</u> Der Ausbauzählerstand des alten Zählers und der Einbauzählerstand des neuen Zählers werden an das HKNR gemeldet.4. <u>Aus- und Einbauzählerstand verarbeiten</u> Im Anschluss werden die Zählerstände im HKNR in die Einheit kWh umgerechnet und gespeichert.
Akteure	Herkunftsnachweisregister, Netzbetreiber
Auslöser	Ein SEP-Zähler wurde gewechselt.
Vorbedingungen	<p> Für RLM-Anlagen nicht möglich.</p> <p> Für RLM-Anlagen mit Tranchen nicht möglich.</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none">• Für die Anlage ist ein Stammdaten-Abo gestartet.• Für den Zählpunkt ist ein Messwerte-Abo gestartet.
Nachbedingungen	<ul style="list-style-type: none">• Die Stammdaten zum Zähler sind aktualisiert.• Die Aus- und Einbauzählerstände werden mit Hilfe der jeweiligen Wandlerfaktoren aus den Anlagestammdaten in die Einheit kWh umgerechnet. Die normalisierten Aus- und Einbauzählerstände sind im HKNR gespeichert.
Hinweise	<p></p> <ul style="list-style-type: none">• Die Reihenfolge, in der die Stammdatenänderungsmeldung (Zählerwechsel) und die Messwertemeldung (Aus- und Einbauzählerstände) an das HKNR übertragen werden ist nicht festgelegt und kann daher variieren.• Die Aus- und Einbauzählerstände müssen nicht gleichzeitig in einer Nachricht übertragen werden. Es besteht die Möglichkeit, diese Werte in separaten Nachrichten zu übertragen. Auch hier ist die Reihenfolge nicht festgelegt.



Messwertmeldung empfangen

Der Zählerstand zum Zählpunkt wird über die EDIFACT-Schnittstelle empfangen und in ein fachliches Datenformat überführt.



Beim fehlerbedingten Abbruch der EDIFACT-Kommunikation wird von einem technisch, syntaktisch oder fachlich unvorhersehbaren Fehler ausgegangen. Nach dieser Abbruchsituation ist immer ein manuelles Eingreifen notwendig. In der Regel folgt eine bilaterale Klärung zwischen Umweltbundesamt und Netzbetreiber.



Der Prozess ist abgebrochen. Eine Fortführung ist nicht mehr möglich.

Typ der Messwerte feststellen

Diese Prüfung stellt fest, um welche Art der Messwertmeldung (Lastgang/Zählerstand/Storno) es sich handelt. Sie dient zur Differenzierung der verschiedenen Prozessabläufe.

Aus- und Einbauzählerstand verarbeiten

Messwerte-Abostatus prüfen

Es wird geprüft, ob ein aktives Messwerte-Abos für den Zählpunkt besteht.



1.1 inaktiv



Der Prozess ist beendet.

1.2 aktiv

Aus- und Einbauzählerstand normalisieren

Da die Zählerstände, im Gegensatz zu Lastgängen, dimensionslos übertragen werden, müssen diese noch in die Einheit kWh umgerechnet werden. Hierzu wird der Wandlerfaktor aus den Anlagestammdaten mit dem Zählerstand multipliziert.

Aus- und Einbauzählerstand speichern

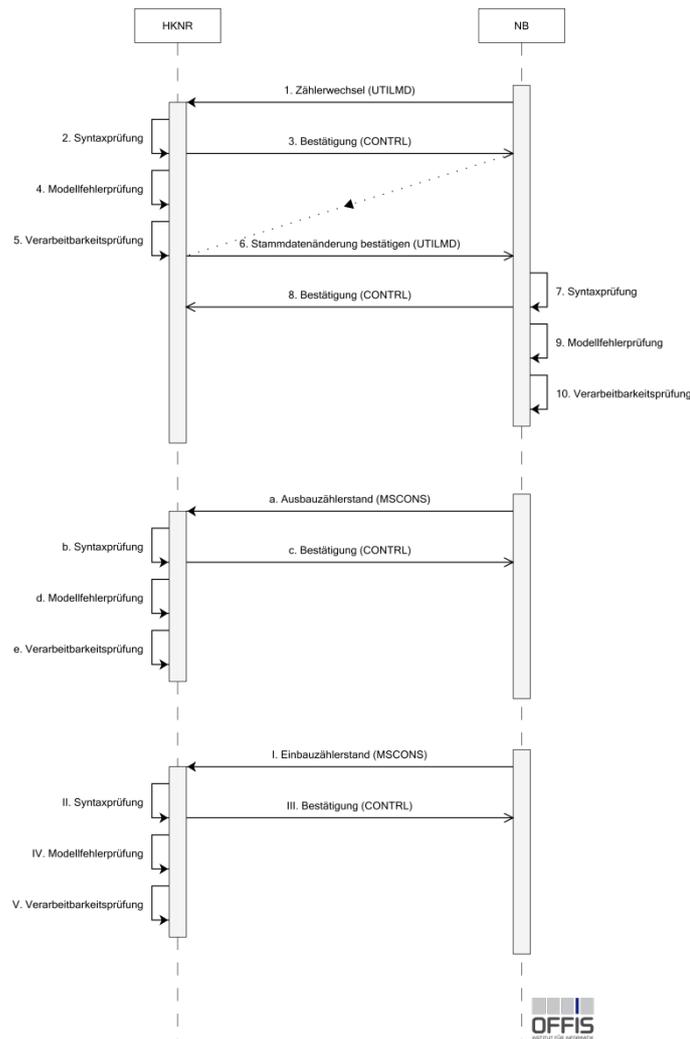
Die Zählerstände werden dem Zählpunkt zugeordnet und gespeichert. Hier muss die Registerverwaltung die Möglichkeit haben diese Daten zu sehen. Daher ist eine „Maske“ in der beides angezeigt wird notwendig.



Der Prozess ist beendet.

Nach dem Empfang der Aus- und Einbauzählerstände wird jeweils ein Signal ausgelöst, auf das Folgeprozesse reagieren können (z.B. **HKN ausstellen**).

Kommunikation



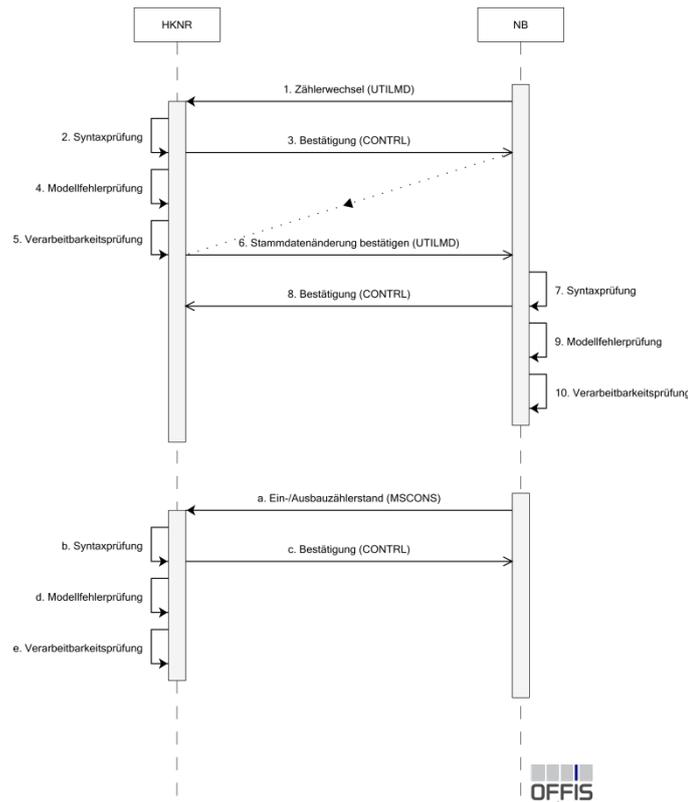
OFFIS
INSTITUT FÜR ENERGIEWIRTSCHAFT

Nr.	Von	An	Beschreibung
1	NB	HKNR	<u>Zählerwechsel (UTILMD)</u> Die Stammdatenänderung wird an das HKNR übertragen. <ul style="list-style-type: none"> Kategorie Z13 – Gerätewechselabsicht
2	HKNR		<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene UTILMD-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
3	HKNR	NB	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der UTILMD-Nachricht gegenüber dem NB bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
4	HKNR		<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene UTILMD-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
5	HKNR		<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche UTILMD-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft. Welche Prüfungen hier durchgeführt werden müssen ist in Kapitel 4.6 UTILMD beschrieben.
6	HKNR	NB	<u>Stammdatenänderung bestätigen (UTILMD)</u>

			Die Verarbeitung der Stammdatenänderung wird vom HKNR fachlich bestätigt. Hierzu wird eine UTILMD-Nachricht an den Netzbetreiber gesendet. <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie Z13 – Gerätewechselabsicht • Antwortkategorie E15 - Zustimmung ohne Korrektur
7	NB		<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene UTILMD-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
8	NB	HKNR	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der UTILMD-Nachricht gegenüber dem HKNR bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
9	NB		<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene UTILMD-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
10	NB		<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche UTILMD-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft.
⚠ Hinweis Die hier dargestellte chronologische Nachrichtenabfolge kann abweichen.			
a	NB	HKNR	<u>Ausbauzählerstand (MSCONS)</u> Der Ausbauzählerstand des alten Zählers wird in einer Messwerte-Meldung (MSCONS) an das HKNR übertragen.
b		HKNR	<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene MSCONS-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
c	HKNR	NB	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der MSCONS-Nachricht gegenüber dem NB bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
d		HKNR	<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene MSCONS-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
e		HKNR	<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche MSCONS-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft. Welche Prüfungen hier durchgeführt werden müssen ist in Kapitel 4.3 MSCONS beschrieben.
⚠ Hinweis Die hier dargestellte chronologische Nachrichtenabfolge kann abweichen.			
I	NB	HKNR	<u>Einbauzählerstand (MSCONS)</u> Der Einbauzählerstand des neuen Zählers wird in einer Messwerte-Meldung (MSCONS) an das HKNR übertragen.
II		HKNR	<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene MSCONS-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
III	HKNR	NB	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der MSCONS-Nachricht gegenüber dem NB bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
IV		HKNR	<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene MSCONS-Nachricht auf die

		Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
V	HKNR	<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche MSCONS-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft. Welche Prüfungen hier durchgeführt werden müssen ist in Kapitel 4.3 MSCONS beschrieben.

Kommunikation – gleichzeitige Übertragung Aus-/Einbauzählerstand



Nr.	Von	An	Beschreibung
1	NB	HKNR	<u>Zählerwechsel (UTILMD)</u> Die Stammdatenänderung wird an das HKNR übertragen. <ul style="list-style-type: none"> Kategorie Z13 – Gerätewechselabsicht
2	HKNR		<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene UTILMD-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
3	HKNR	NB	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der UTILMD-Nachricht gegenüber dem NB bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
4	HKNR		<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene UTILMD-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
5	HKNR		<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u>

			Sofern die ursprüngliche UTILMD-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft. Welche Prüfungen hier durchgeführt werden müssen ist in Kapitel 4.6 UTILMD beschrieben.
6	HKNR	NB	<u>Stammdatenänderung bestätigen (UTILMD)</u> Die Verarbeitung der Stammdatenänderung wird vom HKNR fachlich bestätigt. Hierzu wird eine UTILMD-Nachricht an den Netzbetreiber gesendet. <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie Z13 – Gerätewechselabsicht • Antwortkategorie E15 - Zustimmung ohne Korrektur
7		NB	<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene UTILMD-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
8	NB	HKNR	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der UTILMD-Nachricht gegenüber dem HKNR bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
9		NB	<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene UTILMD-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
10		NB	<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche UTILMD-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft.
⚠ Hinweis Die hier dargestellte chronologische Nachrichtenabfolge kann abweichen.			
a	NB	HKNR	<u>Ein-/Ausbauzählerstand (MSCONS)</u> Der Ein- und Ausbuzählerstand des neuen und alten Zählers wird in einer Messwerte-Meldung (MSCONS) an das HKNR übertragen.
b		HKNR	<u>Syntaxprüfung</u> Die empfangene MSCONS-Nachricht wird auf EDIFACT-Syntaxkonformität (ISO 9735 Version 3.0) und die Einhaltung des jeweils gültigen UN/CEFACT-Nachrichtenformats (siehe Kapitel 4 Nachrichtenformate) geprüft.
c	HKNR	NB	<u>Bestätigung (CONTRL)</u> Bei positiver Syntaxprüfung wird der Empfang der MSCONS-Nachricht gegenüber dem NB bestätigt. Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
d		HKNR	<u>Modellfehlerprüfung</u> In einer anschließenden Modellfehlerprüfung wird die empfangene MSCONS-Nachricht auf die Einhaltung der im EDI@Energy-Subsets festgelegten Regeln hin überprüft. Bei Regelverstößen wird das HKNR mit Hilfe einer APERAK-Nachricht über die aufgetretenen Modellfehler informiert. Details hierzu sind im Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK des BDEW beschrieben (siehe 1.3.2 BDEW). Die Fristen und Kommunikationsrichtlinien sind unbedingt einzuhalten (siehe Kapitel 3.4 Fristen).
e		HKNR	<u>Verarbeitbarkeitsprüfung</u> Sofern die ursprüngliche MSCONS-Nachricht Syntaxprüfung und Modellfehlerprüfung bestanden hat, wird der Inhalt der Nachricht auf Verarbeitbarkeit hin geprüft. Welche Prüfungen hier durchgeführt werden müssen ist in Kapitel 4.3 MSCONS beschrieben.

5.7 Zähler wechseln (SEP->RLM)

- Zähler wechseln (SEP->RLM)⁴³

Bei diesem Prozess ändert sich lediglich die Strommengenberechnung im HKNR System selbst. Abgesehen davon ist der Prozess identisch zu dem Prozess SEP-SEP. Zu beachten ist, dass in Folge dieses Wechsels keine Zählerstände mehr per MSCONS sondern Lastgänge per MSCONS übertragen werden. Die Strommengenberechnung muss vom Ausbauzählerstand ausgehen.
- Vom reinen Ablauf her vollzieht sich der Wechselprozess SEP->RLM wie folgt:
 - Der Netzbetreiber liest den Zählerstand direkt vor dem Ausbau des Zählers (= Endzählerstand) ab.
 - Der Netzbetreiber übermittelt den **Endzählerstand** per **MSCONS** an das HKNR.
 - Der Netzbetreiber tauscht den SEP-Zähler gegen einen RLM-Zähler aus.
 - Der Netzbetreiber teilt den **Zählertausch** dem HKNR mittels einer Änderungs-**UTILMD**, die alle relevanten Daten zu dem neuen Zähler enthält, mit (BGM+E01‘CAV+LAZ’).
 - Der Netzbetreiber beginnt ab dem Zeitpunkt des Zählertausches, die ermittelten **Lastgänge** dem HKNR nach den Vorgaben des § 22 Absatz 2 HkNDV dem HKNR mittels **MSCONS** mitzuteilen.
- Ein Wechsel eines Zählers von RLM nach SEP wird praktisch nicht vorkommen und daher in der Software nicht gesondert umgesetzt.

5.8 Näheres zu Nachrichtentypen

Als Anlage 1 finden Sie in einem separaten PDF Dokument das EDI@Energy Anwendungshandbuch zum Herkunftsnachweisregister in der Version 2.0a vom 01.04.2013. Dieses beschreibt die Anwendungen der verschiedenen Nachrichtentypen im Rahmen der Kommunikation mit dem HKNR.

⁴³ Es ist davon auszugehen, dass der umgekehrte Fall – Wechsel des Stromzählers von RLM in SEP – in der Praxis nicht vorkommt.

6 Glossar

B

BDEW

Das Akronym „BDEW“ steht für **Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V.** Der BDEW ist ein Interessenverband deutscher Unternehmen und entwickelt in enger Zusammenarbeit mit der BNetzA die Marktprozesse und Nachrichtenformate im deutschen Energiemarkt.

BNetzA

„BNetzA“ ist die Abkürzung für die **Bundesnetzagentur**. Die Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen, kurz Bundesnetzagentur (BNetzA), ist eine obere deutsche Bundesbehörde (Regulierungsbehörde). Ihre Aufgaben bestehen aus der Aufrechterhaltung und der Förderung des Wettbewerbs in so genannten Netzmärkten.

E

EDIFACT

„EDIFACT“ ist die Abkürzung für **Electronic Data Interchange For Administration, Commerce and Transport**. EDIFACT ist ein branchenübergreifender internationaler Standard für das Format elektronischer Daten im Geschäftsverkehr. EDIFACT wird im deutschen Energiemarkt für den Datenaustausch und die Kommunikation verwendet.

EE-Anlage

Eine Anlage, deren Energieträger aus dem Bereich der erneuerbaren Energien stammt.

I

ISO 9735 Version 3.0

ISO 9735 Version 3.0 ist der aktuell im deutschen Energiemarkt eingesetzte Standard für die EDIFACT-Kommunikation.

L

Lastgang

Ein Lastgang beschreibt den zeitlichen Verlauf der abgenommenen bzw. eingespeisten elektrischen Leistung über eine zeitliche Periode. Lastgänge sind neben Zählerständen eine der Möglichkeiten, Informationen über Energiemengen an das HKNR zu übertragen. Im

deutschen Energiemarkt bezieht sich der Lastgang immer auf die Einheit kWh. Die zeitliche Periode beträgt 15 Minuten.

M

Messwert

Als Messwerte werden Lastgänge und Zählerstände bezeichnet.

Messwerte-Abo

Messwerte-Abos werden auf Anfrage des HKNR für einen bestimmten Zählpunkt/Tranche beim Netzbetreiber eingerichtet. Im Rahmen eines aktiven Messwerte-Abos werden regelmäßig Messwerte vom Netzbetreiber an das HKNR versendet.

N

Netzbetreiber

Ein Netzbetreiber ist ein Unternehmen, das ein Stromnetz zur Übertragung elektrischer Energie betreibt. Da das Geschäftsmodell eines Netzbetreibers der Transport von Strom ist, liegen dem Netzbetreiber genaue Angaben über die in sein Netz eingespeisten und entnommenen Energiemengen vor. Diese Informationen werden nach Bedarf an das Umweltbundesamt übertragen.

Je nach Spannungsebene des betriebenen Stromnetzes wird zwischen Verteilnetzbetreibern (bis 220kV) und Übertragungsnetzbetreibern (ab 220kV) unterschieden.

R

Stammdaten-Abo

Stammdaten-Abos werden auf Anfrage des HKNR für einen bestimmten realen Zählpunkt beim Netzbetreiber eingerichtet. Im Rahmen eines aktiven Stammdaten-Abos erhält das HKNR Informationen über Änderungen von Anlagestammdaten. Diese Informationen sind unter anderem notwendig, um die Messwerte-Abos gezielt steuern zu können.

T

Tranche

Eine Tranche ist eine virtuelle Aufteilung der an einem Zählpunkt eingespeisten Energiemengen, um die anteilige Vermarktung von Strom aus erneuerbaren Energien zu ermöglichen.

W

Wandler

Ein Wandler dient der Reduzierung von Strömen bzw. Spannungen. Wandler werden vor Messgeräte geschaltet, wenn die zu messende Größe außerhalb des Messbereichs liegt. Wandler haben einen festen Umrechnungsfaktor. Mit dem Wandlerfaktor können Zählerstände in die Einheit kWh umgerechnet werden.

Z

Zählerstand

Ein Zählerstand ist ein am Stromzähler abgelesener dimensionsloser Wert, der zum Messen von Strommengen dient. Zusammen mit dem Wandlerfaktor kann dieser Wert in die Einheit kWh umgerechnet werden.

ZPB (Zählpunktbezeichnung)

Die Zählpunktbezeichnung ist ein, vom Netzbetreiber, deutschlandweit eindeutig vergebenes Identifizierungsmerkmal für Zählpunkte. Zählpunkte werden in reale und virtuelle Zählpunkte eingeteilt.

Anwendungshandbuch

EDI@Energy Anwendungshandbuch

Beschreibung der mit dem Herkunftsnachweisregister (HKN-R) des Umweltbundesamts (UBA) auszutauschenden Daten

Version:	2.0a
Stand MIG:	UTILMD 5.1 und nachfolgende Versionen ORDERS 1.1b und nachfolgende Versionen ORDRSP 1.1a und nachfolgende Versionen MSCONS 2.2a und nachfolgende Versionen
Herausgabedatum:	01.04.2013
Autor:	BDEW

Inhaltsverzeichnis:

1	VORWORT	3
2	AUFBAU DES DOKUMENTS	3
3	ANWENDUNGSÜBERSICHTEN	4
3.1	Anforderung von Stammdaten bzw. Messwerten (ORDERS/ORDRSP)	4
3.2	Versand der Stammdaten der Erzeugungsanlagen (UTILMD)	6
3.3	Versand der Messwerte zu Erzeugungsanlagen (MSCONS)	8
4	ÄNDERUNGSHISTORIE	9

1 Vorwort

Dieses Anwendungshandbuch gilt für die Spezifikationen des deutschen Markts und fokussiert sich auf die Anforderungen der Prozesse zu dem Herkunftsnachweisregister des Umweltbundesamts und beschreibt die Anwendung der verschiedenen Nachrichtentypen (UTILMD, ORDERS, ORDRSP und MSCONS).

Das vorliegende Anwendungshandbuch ist immer in Verbindung mit den Nachrichtenbeschreibungen der oben genannten Nachrichtentypen zu interpretieren, da nur alle Dokumente im Zusammenhang und im Gesamtkontext mit den Prozessen eine Implementierung ermöglichen. Es gilt immer die angegebene Nachrichtenbeschreibung bzw. die darauffolgende aktuellere Fassung dieser Nachrichtenbeschreibung.

Die Nachricht wird durch den BDEW gepflegt.

In der EDIFACT-Kommunikation mit dem Umweltbundesamt (UBA) wird als MP-ID für das UBA die GLN 4399902157025 genutzt. Aufgrund der expliziten Zuordnung und der speziellen Rolle erfolgt keine Aufnahme in der Codenummerndatenbank des BDEW.

Herkunftsnachweise werden für Strommengen ausgestellt, die mit Hilfe erneuerbarer Energien erzeugt wurden. Somit ist das vorliegende AHB ausschließlich für Strom-Netzbetreiber und das UBA relevant.

2 Aufbau des Dokuments

In diesem Dokument werden die einzelnen Anwendungsfälle prozessscharf dargestellt. Die Definition zur Tabellennotation (Muss/Soll/Kann/X/O/U) ist den Allgemeinen Festlegungen zu entnehmen.

3 Anwendungsübersichten

3.1 Anforderung von Stammdaten bzw. Messwerten (ORDERS/ORDRSP)

Die Ausprägung der Nachrichten dient ausschließlich der Anfrage zur Übermittlung von Geschäftsdaten und deren Beantwortung. Sie dient an dieser Stelle nicht der Beauftragung zur Erhebung der Daten. Mittels der ORDERS ist es möglich, Stammdaten (Kategorie Z14 = Stammdaten am Zählpunkt) bzw. Messwerte (Kategorie 7 = Prozessdatenbericht) als Abo anzufordern und ein bestehendes Abo zu beenden. Im IMD-Segment wird angezeigt, ob das Abo gestartet (Qualifier Z01) oder das Abo beendet werden soll (Qualifier Z02). Bei der Anforderung von Messwerten ist in einem zweiten IMD-Segment anzugeben, ob Lastgangdaten (Z11) oder Zählerstände (Z12) angefordert werden.

Das Ausführungsdatum (DTM+203) zeigt beim Start eines Abos an, ab wann Stammdaten bzw. Messwerte (jeweils beginnend mit dem Stand zum Ausführungsdatum) benötigt werden. Beim Ende eines Abos definiert das Ausführungsdatum den Zeitpunkt, ab dem keine Stammdaten bzw. Messwerte mehr benötigt werden. Das Nachrichtendatum (DTM+137) entspricht dem Zeitpunkt der Erstellung der Nachricht, in der Regel ist dies kurz vor dem Versanddatum der Nachricht. Mittels der ORDRSP ist es möglich, eine Anforderung abzuweisen bzw. die Anforderung zur Beendigung eines Abos zu bestätigen. Die IMD-Segmente und deren Inhalte, die in der Anfrage (ORDERS) enthalten sind, werden auch in der Antwort (ORDRSP) mitgegeben werden. Je ORDERS und ORDRSP gilt, dass eine Nachricht je ZPB übertragen wird. Die Übermittlung der Stammdaten erfolgt per UTILMD, die Übermittlung der Messwerte erfolgt per MSCONS.

EDIFACT Struktur	Beschreibung	ORDERS Anforderung von Stammdaten bzw. Messwerten	ORDRSP Ablehnung der Anforderung	ORDRSP Bestätigung der Anforderung zum Beenden des Abos zur Stammdaten- bzw. Messwertübermittlung	Bedingung
	Kommunikation von	UBA an NB	NB an UBA	NB an UBA	
BGM DE1001	Code (Kategorie der gesamten Anforderung): Z14 - Stammdaten am Zählpunkt 7 - Prozessdatenbericht	Z14 7	Z14 7	Z14 7	--
BGM DE1004	Nachrichtenummer	Muss	Muss	Muss	--
DTM+137	Nachrichtendatum	Muss	Muss	Muss	--
DTM+203	Ausführungsdatum	Muss	--	--	
IMD C272 DE7081	Leistungsbeschreibung	Muss	Muss	Muss	--
	Z01 - Start Abo	X	X	--	--
	Z02 - Ende Abo	X	X	X	--
IMD C272 DE7081	Leistungsbeschreibung (Nutzung bei Messwertanfragen)	Muss	Muss	Muss	nur bei BGM DE1001 = 7
	Z11 - Lastgangdaten	X	X	X	
	Z12 - Zählerstände	X	X	X	
SG1 RFF	Referenzangaben Referenz auf Nachrichtennummer (BGM DE1004) aus der ORDERS	--	Muss	Muss	--
SG1 DTM	Referenzdatum Referenz auf Nachrichtendatum (DTM DE 2380) aus der ORDERS	--	Muss	Muss	--
SG2 NAD+MR	MP-ID (Empfänger)	Muss	Muss	Muss	--
SG2 NAD+MS	MP-ID (Absender)	Muss	Muss	Muss	--
SG2 AJT	Antwortkategorie	--	Muss	Muss	--
	Z15 Ablehnung keine Berechtigung	--	X	--	--
	Z21 Ablehnung Daten nicht vorhanden	--	X	--	nur bei BGM DE1001 = 7
	Z13 - Zustimmung ohne Korrekturen	--	--	X	--
SG5/SG6	Ansprechpartner beim Sender der	Kann	Muss	Muss	--

EDIFACT Struktur	Beschreibung	ORDERS Anforderung von Stammdaten bzw. Messwerten	ORDRSP Ablehnung der Anforderung	ORDRSP Bestätigung der Anforderung zum Beenden des Abos zur Stammdaten- bzw. Messwert- übermittlung	Bedingung
	Kommunikation von	UBA an NB	NB an UBA	NB an UBA	
CTA-COM	Nachricht				
SG2/SG3 LOC+172	Zählpunktbezeichnung	Muss	Muss	Muss	

3.2 Versand der Stammdaten der Erzeugungsanlagen (UTILMD)

Nachdem das Abo von Stammdaten mittels ORDERS gestartet wurde, werden die Stammdaten in einer UTILMD Nachricht (BGM DE1001 = Z14) versendet. Die an das UBA übermittelten Stammdaten sind identisch mit denen an die anderen Marktteilnehmer, wie beispielsweise BiKo oder Lieferant gemeldet. Änderungen an diesen Stammdaten, die sich während des bestehenden Abos ergeben, werden per Stammdatenänderungsmeldungen (BGM DE1001 = E03) ausgetauscht. Die übliche Unterscheidung der Stammdaten zwischen bilanzierungsrelevant und nicht bilanzierungsrelevant ist in der Kommunikation mit dem UBA nicht erforderlich.

EDIFACT Struktur	Beschreibung	Stammdaten auf eine ORDERS	Stammdaten aufgrund einer Änderung	Antwort auf Stammdaten-änderung	Bedingung
	Kommunikation von	NB an UBA	NB an UBA	UBA an NB	
BGM DE1001	Kategorie der gesamten UTILMD: Z14 - Stammdaten am Zählpunkt E03 - Änderungsmeldungen	Z14	E03	E03	--
SG1 RFF+AAV	Referenz auf eine Anfrage (Angabe des BGM DE1004 aus der ORDERS)	Muss	--	--	--
SG2 NAD+MS	MP-ID Sender	Muss	Muss	Muss	--
SG3 CTA-COM	Ansprechpartner der Nachricht	Kann	Kann	Kann	--
SG2 NAD+MR	MP-ID Empfänger	Muss	Muss	Muss	--
SG4 IDE DE7402	Vorgangsidifikationsnummer (pro ZP)	Muss	Muss	Muss	--
SG4 DTM+157	Betrachtungs-Gültigkeitszeitraum (der folgenden Vorgänge)	Muss	Muss	Muss	--
SG4 STS+E01	Antwortkategorien: E15 Zustimmung ohne Korrektur	--	--	Muss X	--
SG5 LOC+172	Zählpunkt	Muss	Muss	Muss	Für ZP der Einspeisestelle/ Tranche Nur einmal je Vorgang zu verwenden. Sofern eine Aufteilung der Erzeugungsmenge in Tranchen erfolgt, ist diese als Parent SG8- CCI+Z01++Z30 zu kennzeichnen
SG5 LOC+172	Zählpunkt	Muss	--	--	Für ZP der Einspeisestelle Erforderlich, sofern eine Aufteilung der Erzeugungsmenge in Tranchen erfolgt und ist als Child SG8- CCI+Z01++Z31 zu kennzeichnen.
SG5 LOC+237	Bilanzkreis für Strom	Muss	Soll¹	Soll¹	¹ Bei Änderung des Wertes
SG6 RFF+TN	Vorgang Referenz zu einem Vorgang (nur bei Antwortnachricht)	--	--	Muss	--
SG8 SEQ+Z01	Zählpunkt				

EDIFACT Struktur	Beschreibung	Stammdaten auf eine ORDERS	Stammdaten aufgrund einer Änderung	Antwort auf Stammdaten-änderung	Bedingung
	Kommunikation von	NB an UBA	NB an UBA	UBA an NB	
SG9 QTY+11	Prozentualer Anteil des ZP an der Erzeugungsanlage	Muss	Soll¹	Soll¹	Wenn in derselben SG8 SEQ das SG10 CCI+Z01 nicht vorhanden oder mit Z30 gefüllt ist ¹ Bei Änderung des Wertes
SG9 STS+5	Status der Erzeugungsanlage	Muss	Soll¹	Soll¹	Wenn in derselben SG8 SEQ das SG10 CCI+Z01 nicht vorhanden oder mit Z30 gefüllt ist ¹ Bei Änderung des Wertes
SG10 CCI+++Z34	Art der Erzeugungsanlage	Muss	Soll¹	Soll¹	Wenn in derselben SG8 SEQ das SG10 CCI+Z01 nicht vorhanden oder mit Z30 gefüllt ist ¹ Bei Änderung des Wertes
SG10 CCI+Z01	Zählpunkttyp	Muss	--	--	Erforderlich, sofern eine Aufteilung der Erzeugungsmengen in Tranchen erfolgt und mehr als ein SG5 LOC+172 im Vorgang Hinweis: Z30 für den Tranchenzählpunkt Z31 für den Anlagenzählpunkt
SG10 CCI+15++Z21	Angabe des Zeitreihentyp	Muss¹	Soll²	Soll²	Wenn in derselben SG8 SEQ das SG10 CCI+Z01 nicht vorhanden oder mit Z30 gefüllt ist ¹ Es dürfen nur die Codes der sorten- und energiearten-scharfen EE-Einspeisezeitreihen verwendet werden. ² Bei Änderung des Wertes
SG8 SEQ+Z02 OBIS Daten					
SG8 PIA+5 1. C212	Art der Messwerte (OBIS-Kennzahlen)	Muss	Soll¹	Soll¹	¹ Bei Änderung des Wertes
SG8 SEQ+Z03 Zähleinrichtungsdaten					
SG10 CCI+++E13	Zähleinrichtung	Muss	Soll¹	Soll¹	¹ Bei Änderung des Wertes
SG10 CAV+	Zählertyp	Muss	Soll¹	Soll¹	¹ Bei Änderung des Wertes
SG10 CAV+Z30	Identifikation/Nummer des Gerätes	Muss	Soll¹	Soll¹	¹ Bei Änderung des Wertes
SG10 CAV+	Tarifanzahl	Muss	Soll¹	Soll¹	¹ Bei Änderung des Wertes
SG10 CAV+	Energierichtung	Muss	Soll¹	Soll¹	¹ Bei Änderung des Wertes
SG8 SEQ+Z04 Wandler/Mengenumwerter-Daten					

EDIFACT Struktur	Beschreibung	Stammdaten auf eine ORDERS	Stammdaten aufgrund einer Änderung	Antwort auf Stammdaten-änderung	Bedingung
	Kommunikation von	NB an UBA	NB an UBA	UBA an NB	
SG10 CCI+++Z25	Wandler/Mengenumwerter mit Wandlerfaktor/Maßeinheit	Soll¹	Soll²	Soll²	¹ Wenn Wandler/Mengenumwerter vorhanden ² Bei Änderung des Wertes
SG12 NAD+SU	Lieferant am ZP	Soll¹	Soll²	Soll²	¹ Wenn Lieferant vorhanden. ² Bei Änderung des Wertes
SG12 NAD+DP	Lieferanschrift	Soll¹	Soll²	Soll²	¹ Wenn Lieferanschrift vorhanden ² Bei Änderung des Wertes

3.3 Versand der Messwerte zu Erzeugungsanlagen (MSCONS)

Der Versand der Messwerte erfolgt mit einer MSCONS Nachricht in der gültigen Fassung zum Zeitpunkt des Versands. Es werden ausschließlich wahre Werte und Ersatzwerte übermittelt (Status 220 und 67 in SG10-QTY-DE6063). In SG1-RFF der MSCONS kann auf die Übermittlung der Nachrichtennummer der Anfrage verzichtet werden.

4 Änderungshistorie

Lfd.Nr	Ort	Änderungen		Grund der Anpassung	Status
		Bisher	Neu		
Ä001	Kapitel 4.1 SG2-AJT	Ablehnungsgrund „Z15 Ablehnung keine Berechtigung“ nicht vorhanden.	Ablehnungsgrund „Z15 Ablehnung keine Berechtigung“ vorhanden. Bedingung: nur bei BGM DE1001 = Z14	Ablehnungsgrund „Z15 Ablehnung keine Berechtigung“ wurde für die Ablehnung einer Anforderung nach Stammdaten wieder aufgenommen, da eine Ablehnungsmöglichkeit bei fehlender Berechtigung des Senders im Initialprozesses „Anfrage zur Übermittlung von Stammdaten“ in der APERAK nicht gegeben ist. Es ist somit erforderlich, in diesen Fällen weiterhin mit Z15 „Ablehnung keine Berechtigung“ per ORDRSP ablehnen zu können.	Fehler (13.12.2012)
Ä002	Kapitel 4.1 SG2-AJT	Ablehnungsgrund „Z15 Ablehnung keine Berechtigung“ Bedingung: nur bei BGM DE1001 = Z14	Ablehnungsgrund „Z15 Ablehnung keine Berechtigung“ Bedingung: --	Ablehnungsgrund „Z15 Ablehnung keine Berechtigung“ wurde für die Ablehnung einer Anforderung nach Messwerten wieder aufgenommen. In Fällen, wo das Umweltbundesamt zwar berechtigt ist Stammdaten zu erhalten, Messwerte jedoch nicht, können Anfragen zu Messwerten weiterhin mit Z15 „Ablehnung keine Berechtigung“ per ORDRSP abgelehnt werden.	Fehler (28.02.2013)
Ä003	Kapitel 4.2 SG12-NAD+SU	Beschreibung: Lieferant am ZP Muss (Stammdaten auf eine ORDERS) Kann (Stammdaten aufgrund einer Änderung) Kann (Antwort auf Stammdatenänderung) Bedingung: --	Beschreibung: Lieferant am ZP Muss (Stammdaten auf eine ORDERS) Kann (Stammdaten aufgrund einer Änderung) Kann (Antwort auf Stammdatenänderung) Bedingung: wenn Lieferant vorhanden	Der Zählpunktbezeichnung muss nicht in jedem Fall ein Lieferant für Einspeisung zugeordnet sein.	Fehler (13.12.2012)
Ä004	Kapitel 4.3		Satz vorhanden: Es werden ausschließlich wahre Werte und Ersatzwerte übermittelt (Status 220 und 67 in SG10-QTY-DE6063).	Präzisierung.	Fehler (13.12.2012)
Ä005	Gesamtes Dokument	Version AHB 2.0	Version AHB 2.0a	Anpassung an die aktuelle Version AHB	genehmigt
Ä006	Gesamtes Dokument	Version UTILMD MIG 5.0 Version ORDERS MIG 1.1a Version ORDRSP MIG 1.1 Version MSCONS MIG 2.2	Version UTILMD MIG 5.1 Version ORDERS MIG 1.1b Version ORDRSP MIG 1.1a Version MSCONS MIG 2.2a	Anpassung an die aktuellen Versionen der MIG	genehmigt
Ä007	Kapitel 2	2. Aufbau des Dokuments	2. Aufbau des Dokuments In diesem Dokument werden die einzelnen	Einheitliche Vorgabe für alle Anwendungshandbücher	genehmigt

Lfd.Nr	Ort	Änderungen		Grund der Anpassung	Status
		Bisher	Neu		
			Anwendungsfälle prozessscharf dargestellt. Die Definition zur Tabellennotation (Muss/Soll/Kann/X/O/U) ist den Allgemeinen Festlegungen zu entnehmen.	Vereinheitlichung der Verfahrensweise für alle Anwendungshandbücher Präzisierung.	
Ä008	Kapitel 3	3. Allgemeines zu allen Anwendungsübersichten	Kapitel gelöscht	Vereinheitlichung der Anwendungshandbücher.	genehmigt
Ä009	Kapitel 3	Bisherige Tabellennotation	Neue Tabellennotation gemäß Definition in den Allgemeinen Festlegungen	Vereinheitlichung der Anwendungshandbücher.	genehmigt
Ä010	Kapitel 4.1	Satz nicht vorhanden	Die Ausprägung der Nachrichten dient ausschließlich der Anfrage zur Übermittlung von Geschäftsdaten und deren Beantwortung. Sie dient an dieser Stelle nicht der Beauftragung zur Erhebung der Daten.	Klarstellung.	genehmigt
Ä011	Kapitel 4.2 Versand der Stammdaten der Erzeugungsanlagen (UTILMD) SG10 CCI+++Z34	Art der Erzeugungsanlage nicht vorhanden.	Art der Erzeugungsanlage vorhanden.	Anpassung an UTILMD MIG.	genehmigt
Ä012	Kapitel 4.2 Versand der Stammdaten der Erzeugungsanlagen (UTILMD) SG10 CCI+Z01 Bedingung	Erforderlich, sofern eine Aufteilung der Erzeugungsmengen in Tranchen erfolgt und mehr als ein SG5 LOC+172 im Vorgang	Erforderlich, sofern eine Aufteilung der Erzeugungsmengen in Tranchen erfolgt und mehr als ein SG5 LOC+172 im Vorgang Hinweis: Z30 für den Tranchenzählpunkt Z31 für den Anlagenzählpunkt	Präzisierung.	genehmigt



► **Diese Broschüre als Download**
<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/spezifikation-edifact-schnittstelle-fuer-ein>

 www.facebook.com/umweltbundesamt.de
 www.twitter.com/umweltbundesamt