

**Fahrplananmeldung in Deutschland**  
**mit Hilfe des**  
**entso-e Scheduling System (ESS)**

Version: 2  
Release: 1  
Datum: 01.12.2010

### Änderungshistorie

Version	Datum	
0.3	25.06.2003	Entwurf
1.0	06.08.2003	Veröffentlichung
1.1	15.12.2004	Kap. 4.4 Status Request Änderung des Workflows und der Beschreibung nach dem Beschluss der PD FPM DACH vom 08.12.2004. Wenn von Seiten des TSO für einen betreffenden Tag bereits ein Final Confirmation Report versandt wurde, so wird zukünftig auf einen Status Request ebenfalls mit einem Final Confirmation Report geantwortet.
2.0	01.01.2007	Automatisierter IntraDay Prozess analog StromNZV
2.1	01.12.2010	Automatisierter IntraDay Prozess analog StromNZV Verkürzung der Vorlaufzeit auf generell 15 Min.

**Inhalt:**

**Abbildungsverzeichnis ..... 5**

**Tabellenverzeichnis ..... 5**

**1 Einleitung ..... 6**

1.1 Hinweise zu den verwendeten Schriften ..... 6

**2 Geschäftsarten ..... 7**

2.1 Regelzonen überschreitende Geschäfte ..... 7

2.2 Regelzoneninterne Geschäfte ..... 8

2.2.1 Geschäfte zwischen Bilanzkreisen innerhalb einer Regelzone ..... 8

2.3 Prognosefahrpläne für Erzeugung und Verbrauch von Energie innerhalb eines Bilanzkreises ..... 8

2.3.1 Erzeugungsprognose ..... 8

2.3.2 Verbrauchsprognose ..... 9

**3 Der ESS Datenaustauschprozess im deutschen Marktmodell ..... 10**

3.1 Acknowledgement-Message und Eingangsprüfung ..... 10

3.2 Anomaly Report ..... 11

3.2.1 Regelzoneninterne Handelsgeschäfte ..... 11

3.2.2 Regelzonen überschreitende Handelsgeschäfte ..... 12

3.3 Status Request ..... 12

3.4 Confirmation Report ..... 13

3.4.1 Intermediate Confirmation Report ..... 13

3.4.2 Final Confirmation Report ..... 13

3.4.3 Verwendung von Imposed und Modified TimeSeries in einem ESS Confirmation Report ..... 14

3.4.3.1 Imposed TimeSeries ..... 14

3.4.3.2 Confirmed TimeSeries mit dem Status „Modified“ ..... 14

3.4.3.3 Status in einem Confirmation Report ..... 14

**4 Matching Regeln ..... 16**

4.1 Sonderregelungen ..... 16

4.2 Day ahead Prozess ..... 16

4.3 Intraday Prozess ..... 16

4.4 Day after Prozess ..... 16

**5 IntraDay Änderungen ..... 17**

5.1 Allgemeines ..... 17

5.1.1 Prinzip des automatisierten Regelzonenabgleichs ..... 17

5.1.2 Zulässige Häufigkeit der Fahrplananmeldung ..... 17

5.2 IntraDay-Fahrplananmeldung ..... 17

5.2.1 Fahrplananmeldung in der Prozessphase DayAhead-Matching ..... 17

5.2.2 Fahrplananmeldung in der Prozessphase IntraDay ..... 18

5.2.2.1 Allgemeines ..... 18

5.2.2.2 Gate-Closure-Time ..... 18

5.2.2.3 Abstimmung: Confirmation-/Anomaly-Report ..... 18

**6 Nutzung der ESS Datenformate ..... 20**

6.1 Datenformat ESS 2.3 ..... 20

6.1.1 Pflichteinträge ..... 20

6.1.1.1 Message Header ..... 20

6.1.1.2 Schedule Time Series ..... 21

6.1.1.3 Period Level ..... 21

6.1.1.4 Interval Level ..... 21

6.2 Festlegungen für alle Datenformate ..... 22

6.2.1 Allgemeines ..... 22

6.2.1.1 Netting ..... 22

6.2.1.2 Informationsumfang bei Änderungen ..... 22

6.2.1.3 Stornierung von Zeitreihen ..... 22

6.2.1.4 Fahrplananmeldungen an Auslandsgrenzen ..... 22

6.2.1.5 Dateinamenskonvention .....	22
6.2.2 Angabe von Zeitwerten .....	22
<b>7 Namenskonventionen .....</b>	<b>23</b>
7.1 Dateinamen .....	23
7.1.1 Fahrplananmeldungen der Händler .....	23
7.1.2 Rückmeldungen der TSO .....	23
7.2 Message Identification .....	24
7.2.1 Message Identification in den Fahrplananmeldungen der Händler .....	24
7.2.2 Message Identification bei Rückmeldungen der TSO .....	24
7.3 Time-Series Identification .....	24
7.3.1 Time-Series Identification in den Fahrplananmeldungen der Händler .....	24
Anhang A Dokumentenverweise .....	25
Anhang B Glossar.....	26
Anhang C BusinessTypes .....	29
Anhang D Innerdeutsche Prozessphasen des Fahrplanmanagement.....	30
Anhang D.1 Begriffsdefinition der zeitlichen Fristen .....	30
Anhang E Verbindungen zu ausländischen Regelzonen .....	31
Anhang F Besonderheiten für die Fahrplananmeldung an den Grenzen zum Ausland .....	32
Anhang F.1 Gate-Closure Zeiten, Auflösung.....	32
Anhang F.2 Matching Regeln .....	33
Anhang F.3 In / Out Party Benennung.....	34
Anhang G Prinzipieller Aufbau des ESS Datenformats.....	35
Anhang H Rückmeldungen im Acknowledgement Report .....	37

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 2-1: Mögliche Geschäftsarten .....	7
Abb. 2-2: Regelzonen- oder Staatsgrenzen überschreitende Energiegeschäfte .....	7
Abb. 2-3: Geschäfte zwischen Bilanzkreisen innerhalb einer Regelzone .....	8
Abb. 2-4: Erzeugungsprognose innerhalb einer Regelzone (Production) .....	8
Abb. 2-5: Verbrauchsprognose innerhalb einer Regelzone (Consumption) .....	9
Abb. 3-1: Acknowledgement Message und Eingangsprüfung .....	10
Abb. 3-2: Anomaly Report bei regelzoneninternen Handelsgeschäften .....	11
Abb. 3-3: Anomaly Report bei Regelzonen überschreitenden Handelsgeschäften .....	12
Abb. 3-4: Status Request .....	12
Abb. 3-5: Intermediate Confirmation Report .....	13
Abb. 3-6: Final Confirmation Report .....	13
Abb. 3-7: Status in einem Confirmation Report .....	14
Abb. 6-1: Vergabe von Versionsnummern .....	20
Abb. 6-2: Start und Endzeit eines Fahrplans im UTC Zeitformat .....	22
Abb. 7-1: Darstellung 1 BK Modell .....	26
Abb. 7-2: Begriffsdefinition der zeitlichen Fristen bei der Fahrplanabgabe .....	30
Abb. 7-3: Verbindungen zu ausländischen Regelzonen .....	31
Abb. 7-4: ESS Schedule Message: „Message Header“ .....	35
Abb. 7-5: ESS Schedule Message: „Time Series Header“ .....	35
Abb. 7-6: ESS Schedule Message: „Period Level“ .....	36
Abb. 7-7: ESS Schedule Message: „Interval Level“ .....	36

## Tabellenverzeichnis

Tab. 2-1: Geschäftsarten .....	7
Tab. 7-1: Rückmeldungen der TSO: Beschreibung der Elemente .....	23
Tab. 7-2: Typen von Händlerfahrplänen .....	23
Tab. 7-3: Message ID: Beschreibung der Elemente .....	24
Tab. 7-4: Typen von TSO-Dokumenten .....	24
Tab. 7-5: zulässige Business Type und zugehörige Objekt Aggregation .....	29
Tab. 7-6: Kuppelstellen zu ausländischen TSO .....	31
Tab. 7-7: Besonderheiten für die Fahrplananmeldung an den Grenzen zum Ausland Teil 1: Gate-Closure Zeiten, Auflösung .....	32
Tab. 7-8: Besonderheiten für die Fahrplananmeldung an den Grenzen zum Ausland Teil 2: Matching Regeln .....	33
Tab. 7-9: Besonderheiten für die Fahrplananmeldung an den Grenzen zum Ausland Teil 3: In / Out Party Benennungen .....	34
Tab. 7-10: Liste der Prüfungen für Rückmeldungen im Acknowledgement Report .....	37

**Fehler! Es konnten keine Einträge für ein Abbildungsverzeichnis gefunden werden.**

PG Fahrplanmanagement	Version:	2
	Release:	1
	Datum:	01.12.2010

## 1 Einleitung

Mit fortschreitender Liberalisierung der Strommärkte in Europa und der steigenden Anzahl an Transaktionen und Akteuren sollen die operativen Voraussetzungen für den grenzüberschreitenden Stromaustausch weiter verbessert werden. Insbesondere sind die Datenformate und Bezeichnungen der Marktteilnehmer auf europäischer Ebene zu vereinheitlichen, damit ein reibungsloser internationaler Informations- und Datenaustausch auf elektronischem Wege erfolgen kann.

Dazu wurde im Rahmen der Vereinigung der europäischen Übertragungsnetzbetreiber ETSO-e die Working Group „EDI“ beauftragt, ein neues europaweit einheitliches Fahrplanformat, das so genannte ESS (**ETSO Scheduling System**) [2], zu entwickeln.

Nach erfolgreicher Einführung des Fahrplanformats „ESS“ (**entso-e Scheduling System**) [2] für den operativen Gebrauch im Jahre 2003 in den Ländern Deutschland, Schweiz, Österreich und Luxemburg, haben sich durch wachsende Anforderungen verschiedene Änderungen und Neuerungen ergeben.

Mit den sich aus der StromNZV ergebenden Anforderungen zu den Änderungsmöglichkeiten Regelzonen überschreitender Fahrplananmeldungen haben sich weitere Neuerungen aufgetan, die es zu berücksichtigen gilt.

- Im Kapitel 2 wird erläutert, wie der Leistungs- und Energieaustausch zwischen Bilanzkreisen nach den Vorschriften der StromNZV im ESS abzubilden ist.
- Das Kapitel 3 stellt den auf das deutsche Marktmodell abgebildeten ESS-Datenaustauschprozess dar.
- Im Kapitel 6 wird erläutert, mit welchen Vorgaben die entso-e ESS Datenformate auszufüllen sind.
- Das Kapitel 7 gibt Hinweise für Dateinamen- und ID-Konventionen und beschreibt somit die Namenskonventionen.
- Im Anhang befinden sich folgende zusätzlichen Informationen:
  - Dokumentverweise.
  - Erläuterung der wichtigsten Begriffe im Glossar;
  - Beschreibung der Prozessphasen des Fahrplanmanagements;
  - Liste der verschiedenen TSO-Eingangsprüfungen.

### 1.1 Hinweise zu den verwendeten Schriften

- Beispiele werden *Kursiv* dargestellt.
- Dateinamen und ID-Konventionen sind in `Courier` dargestellt.
- Pflichteinträge bzw. Einschränkungen innerhalb der Schedule Message sind in **Old Style Fett** angegeben.
- Begriffe, die im Glossar erläutert werden, werden bei erstmaliger Verwendung als [Hyperlink](#) dargestellt

Anmerkung:

Für die Beispiele und Bilder werden keine EIC Bezeichnungen verwendet, da diese für die Darstellung in den Bildern zu lang sind.

PG Fahrplanmanagement	Version:	2
	Release:	1
	Datum:	01.12.2010

## 2 Geschäftsarten

In jeder der Regelzonen im Regelblock Deutschland kann es beliebig viele Bilanzkreise geben, die miteinander Geschäfte tätigen können (siehe Abb. 2-1).

Die dabei entstehenden Geschäftsarten können in zwei Arten, regelzoneninterne und -überschreitende Geschäfte, unterschieden werden. Beide Arten werden zusätzlich noch in Untergruppen aufgeteilt (siehe Tab. 2-1). Alle diese Geschäfte werden über „Fahrpläne“ bei den TSO angemeldet. Dabei ist in den Fahrplänen nur jeweils der Saldo der Geschäfte zwischen den Bilanzkreisen anzugeben.

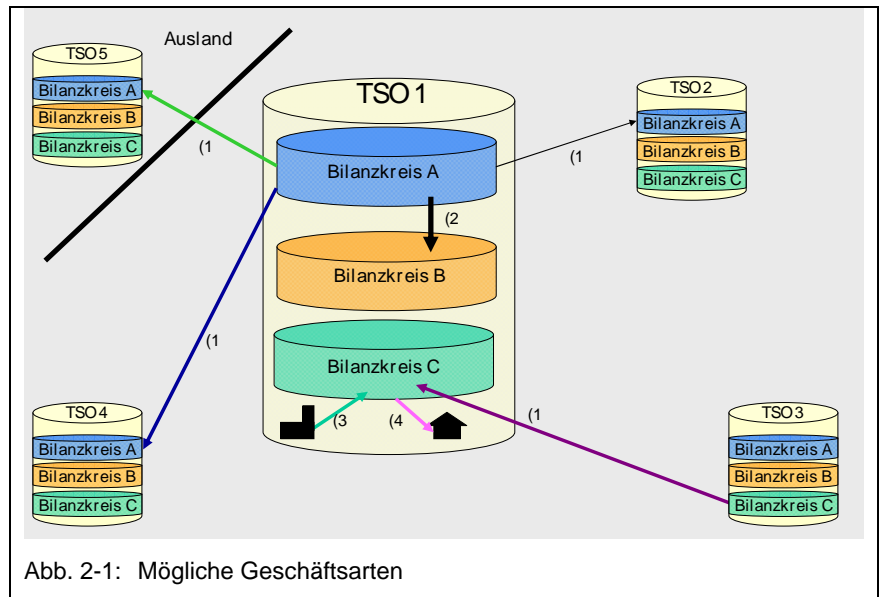


Abb. 2-1: Mögliche Geschäftsarten

Tab. 2-1: Geschäftsarten

<b>A)</b>	<b>Externe</b>
(1)	Regelzonen überschreitende Geschäfte innerhalb Deutschlands und Staatsgrenzen überschreitende Geschäfte
<b>B)</b>	<b>Interne</b>
(2)	Geschäfte zwischen Bilanzkreisen innerhalb einer Regelzone
(3)	Erzeugungsprognose
(4)	Verbrauchsprognose

Im Folgenden werden die zuvor benannten Geschäftsarten näher erläutert und die hierfür notwendigen Fahrpläne benannt.

### 2.1 Regelzonen überschreitende Geschäfte

Generell dürfen regelzonen- und staatsgrenzenüberschreitende Geschäfte nur zwischen den Bilanzkreisen des gleichen Bilanzkreisverantwortlichen (BKV) abgewickelt werden. (**1BK Nominierung**)

In der Abb. 2-2 ist ein Ausschnitt aus einer regelzonenüberschreitenden Fahrplananmeldung innerhalb Deutschlands des Bilanzkreises B (des Händlers B) dargestellt.

Im Anhang E befindet sich eine Übersicht über die Verbindungen der vier deutschen zu den ausländischen TSO.

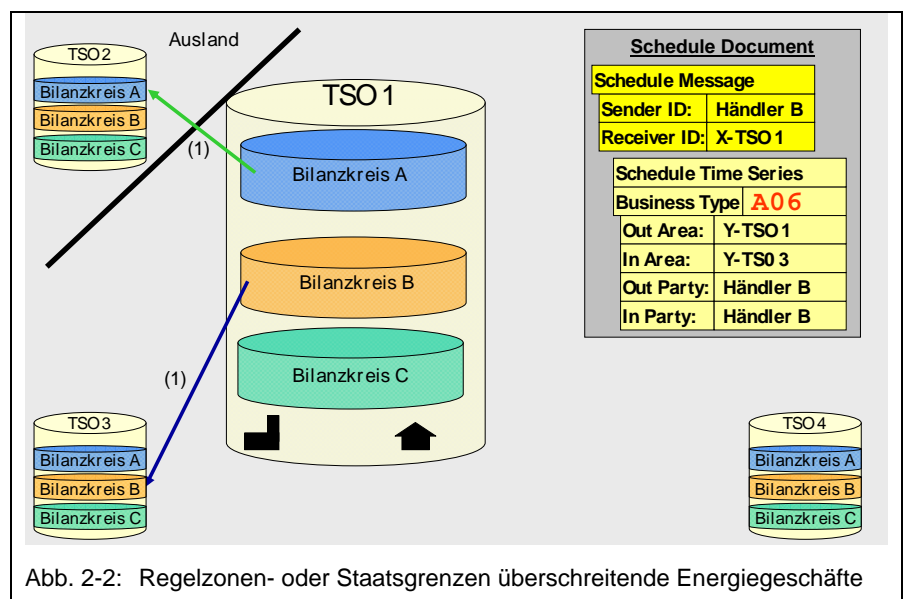


Abb. 2-2: Regelzonen- oder Staatsgrenzen überschreitende Energiegeschäfte

## 2.2 Regelzoneninterne Geschäfte

### 2.2.1 Geschäfte zwischen Bilanzkreisen innerhalb einer Regelzone

Innerhalb einer Regelzone sind Fahrplangeschäfte zwischen allen in der jeweiligen Regelzone zugelassenen Bilanzkreisen möglich.

Dem TSO wird ebenfalls nur der Saldo dieser Geschäfte gemeldet.

Die Fahrplananmeldung muss immer von beiden beteiligten Bilanzkreisen erfolgen.

In der Abb. 2-3 ist ein Ausschnitt aus der Fahrplananmeldung des Händlers A dargestellt.

Der Händler B muss eine entsprechende Fahrplananmeldung (=Fahrplandatei) versenden, die einen Gegenfahrplan mit identischen Werten enthält.

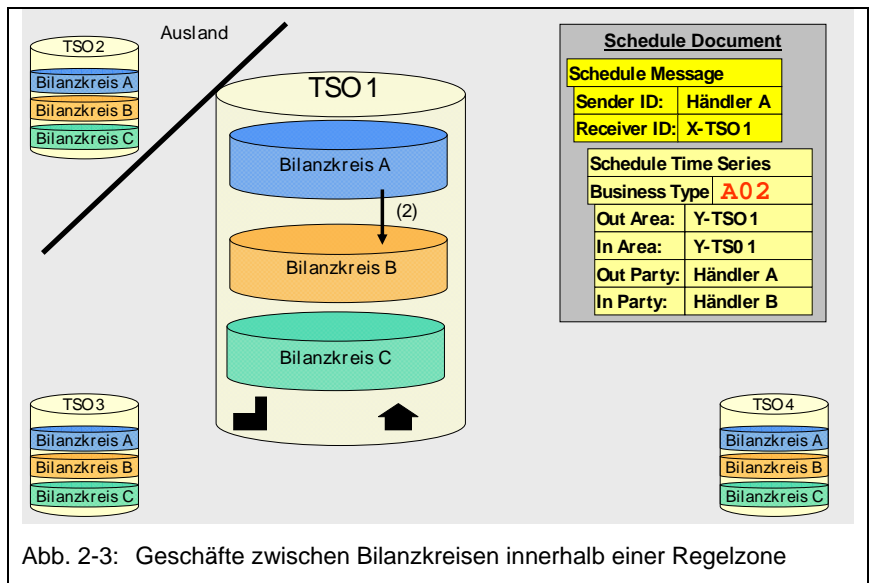


Abb. 2-3: Geschäfte zwischen Bilanzkreisen innerhalb einer Regelzone

### 2.3 Prognosefahrpläne für Erzeugung und Verbrauch von Energie innerhalb eines Bilanzkreises

Laut StromNZV sind die Marktteilnehmer verpflichtet, einen vollständigen und ausgeglichenen Fahrplan anzumelden.

Dazu sind ggf. Erzeugungs- und Verbrauchsprognosefahrpläne anzugeben.

#### 2.3.1 Erzeugungsprognose

Als Erzeugungsprognose ist die Summenzeitreihe aller, dem jeweiligen Bilanzkreis über Zählpunkte in der Regelzone zugeordneten, Erzeugungseinheiten an den jeweiligen TSO zu senden.

Im ESS gibt es hierfür den speziellen Business Type „A01“. (siehe Abb. 2-4) Unter dieser Kennung kann die Erzeugungsprognose des Händlers abgegeben werden.

Als Out Party ist dabei die Bezeichnung 11XFC-PROD-----E einzutragen, als In Party der eigene Bilanzkreis.

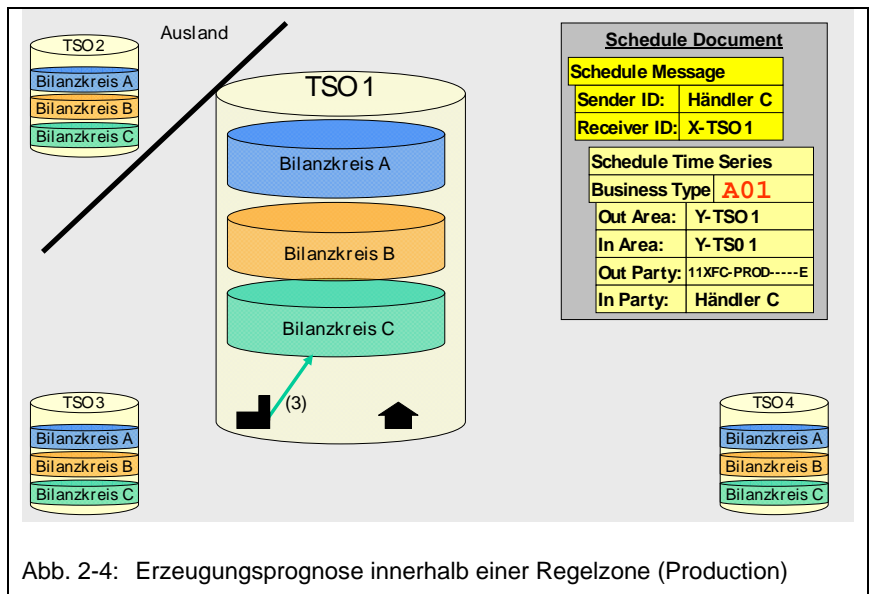


Abb. 2-4: Erzeugungsprognose innerhalb einer Regelzone (Production)

### 2.3.2 Verbrauchsprognose

Als Verbrauchsprognose ist die Summenzeitreihe aller, dem jeweiligen Bilanzkreis per Zählpunkt in der Regelzone zugeordneten, Verbraucher an den jeweiligen TSO zu senden

Im ESS gibt es hierfür den speziellen Business Type „A04“. (siehe Abb. 2-5) Unter dieser Kennung kann die Verbrauchsprognose des Händlers abgegeben werden.

Als In Party ist dabei die Bezeichnung 11XFC-CONS-----0 einzutragen, als Out Party der eigene Bilanzkreis.

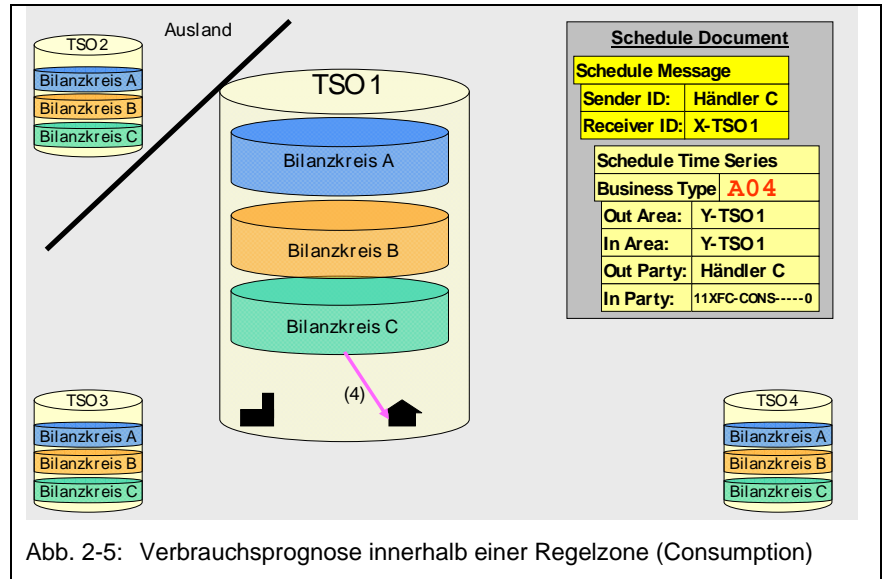


Abb. 2-5: Verbrauchsprognose innerhalb einer Regelzone (Consumption)

Mit der Übermittlung von Verbrauchs- und Prognosefahrplänen, zusammen mit den übermittelten abrechnungsrelevanten Fahrplänen, wird der TSO in die Lage versetzt, eine Verifizierung der Ausbilanzierung des angemeldeten Portfolios des BKV vornehmen zu können.

### 3 Der ESS Datenaustauschprozess im deutschen Marktmodell

Der Datenaustauschprozess, wie er im Implementation Guide des ESS dargestellt wird (siehe [2] für das Datenformat ESS 2.3), beschreibt die grundlegenden verbindlichen Prozesse und Rollenmodelle, auf deren Grundlage der Datenaustausch für die Abwicklung des Energieverkehrs in den einzelnen Ländern organisiert werden muss.

Der Implementation Guide des ESS lässt mehrere alternative Möglichkeiten zu, die einzelnen Prozessschritte durchzuführen. Zudem können die Marktmodelle in den Ländern teilweise die Abwicklung von Prozessschritten vorgeben.

Aus diesem Grund muss auch für das deutsche Marktmodell die im ESS beschriebene Prozessabbildung für den deutschen Markt konkretisiert, präzisiert und im Detail definiert werden.

#### 3.1 Acknowledgement-Message und Eingangsprüfung

Mit dem Eingang einer Fahrplananmeldung (Schedule Message) bei einem TSO, wird diese Nachricht verschiedenen Prüfungen unterzogen (siehe Abb. 3-1).

In einem ersten Schritt wird geprüft, ob die eingesandte Nachricht eine XML-Datei ist und der gültigen DTD bzw. dem gültigen XML Schema entspricht. Ist dies nicht der Fall, wird dem Absender eine formlose Textmeldung zurückgegeben, die auf dieses Problem hinweist. Die fehlerhafte Schedule Message wird nicht weiterbearbeitet.

Der Absender kann daraufhin eine korrigierte Schedule Message mit der gleichen Message Version nochmals versenden.

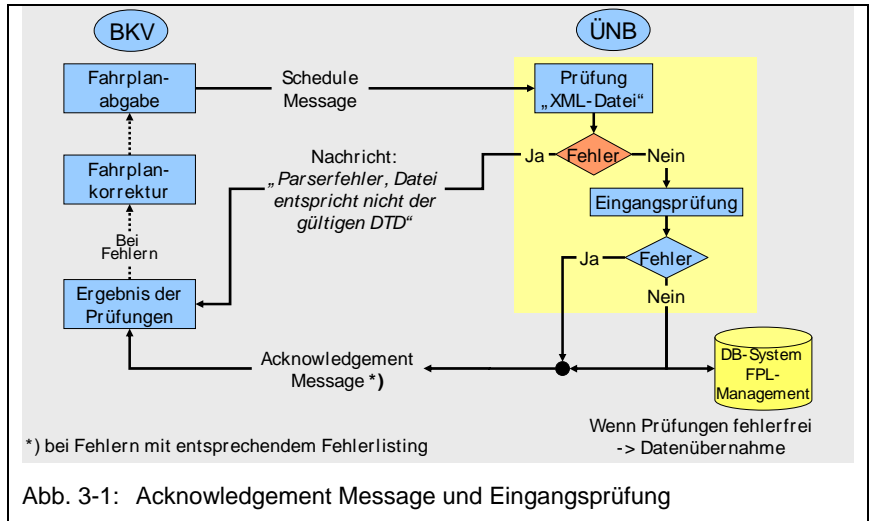


Abb. 3-1: Acknowledgement Message und Eingangsprüfung

Entspricht die Schedule Message einer gültigen DTD bzw. Schema, ist sie also „gültig“, kann die Eingangsprüfung der Daten durchgeführt werden.

Die Eingangsprüfung umfasst dabei alle Prüfungen, für die keine Daten anderer Marktteilnehmer notwendig sind.

Als Ergebnis der Eingangsprüfung wird eine Acknowledgement Message mit einer der folgenden Kennungen an den Absender zurückgesandt.

- **Eingangsprüfung fehlerfrei:** Bei einem fehlerfreien Ergebnis wird der Reason Code „A01“ (Message fully accepted) zurückgegeben. Die Daten wurden in dieser Form dann in das jeweilige Datenbank-System übernommen (akzeptiert). Ggf. werden im Rahmen der Prüfungen erkannte Befunde und Inkonsistenzen beigefügt, die nicht zur Abweisung der Schedule Message an sich führen.
- **Eingangsprüfung mit Fehlern:** Sind bei der Eingangsprüfung hingegen signifikante Fehler aufgetreten, so wird die gesamte Nachricht mit dem Reason Code „A02“ (Message fully rejected) zurückgewiesen. Zudem wird in der Acknowledgement Message eine Auflistung der erkannten Fehler beigefügt.

Die positive Acknowledgement Message als Ergebnis der Eingangsprüfung enthält lediglich die Aussage, dass die Daten der übermittelten Schedule Message in dieser Form formal korrekt waren und übernommen werden konnten. Die Acknowledgement Message enthält keine Aussagen zur Datengüte mit Ausnahme der Information zu Saldoabweichungen des übermittelten Portfolios.

Die Acknowledgement Message ist zudem die Eingangsbestätigung des Empfängers auf eine versandte Schedule Message, d.h. erst nach Erhalt dieser Nachricht kann der Absender davon ausgehen, dass die Fahrpläne beim Empfänger-TSO eingegangen sind.

ESS-Reports (ACK, ANO, CNF) werden im Gegensatz zu den Textmeldungen bei Parserfehlern immer nur an die in den Stammdaten hinterlegten Kommunikationsadressen verschickt, unabhängig davon, wer der Absender der Schedule Message war.

### 3.2 Anomaly Report

Nach dem Durchlaufen des Empfangsprozesses (Datenempfang und Eingangsprüfung) erfolgt eine erste Verifizierung der eingegangenen Daten des jeweiligen BKV.

Bei dem Prozessschritt „Versand von Anomaly Reports“ wird zwischen regelzoneninternen und -überschreitenden Handelsgeschäften unterschieden. Diese Unterscheidung liegt hauptsächlich darin, zu welchem Zeitpunkt die Datenprüfung durchgeführt wird.

- Bei **regelzoneninternen** Handelsgeschäften ist eine Prüfung nach dem Eintreffen der Daten des korrespondierenden Handelspartners möglich.
- **Regelzonen überschreitende** Handelsgeschäfte können erst vollständig nach dem Anmeldeschluss geprüft werden, da hierzu die Gegenmeldungen der benachbarten TSOs benötigt werden, die erstmalig unmittelbar nach dem Anmeldeschluss ausgetauscht werden.

Durch die Art des Prozessablaufes kann ein Händler möglicherweise mehrere Anomaly Reports erhalten, die neben den schon gemeldeten Unstimmigkeiten weitere erkannte Fehler auflisten.

#### 3.2.1 Regelzoneninterne Handelsgeschäfte

Nach dem Durchlaufen des Empfangsprozesses (Datenempfang und Eingangsprüfung) erfolgt eine erste Verifizierung der eingegangenen Daten des jeweiligen BKV.  
 D.h. es wird nach Abschluss des Empfangsprozesses geprüft, ob z.B. schon Schedule Messages anderer Handelspartner zu den angegebenen regelzoneninternen Geschäften vorhanden sind. In diesem Fall wird die Übereinstimmung der Daten geprüft.

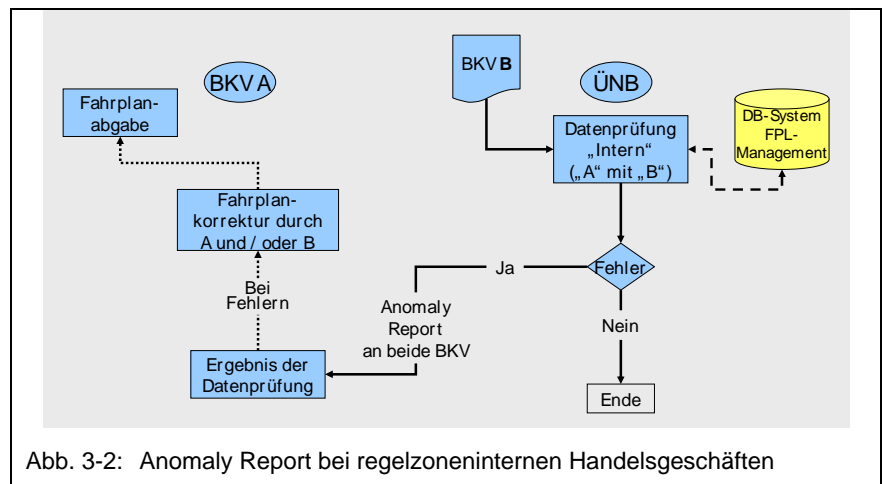


Abb. 3-2: Anomaly Report bei regelzoneninternen Handelsgeschäften

Die Abb. 3-2 stellt das Schema eines Verifizierungsprozesses am Beispiel der BKV A und B dar.

Sobald die Schedule Message des BKV B eingetroffen ist und bei dessen Eingangsprüfung keine Fehler aufgetreten sind, kann eine Verifikationsprüfung angestoßen werden.

Die Ergebnisse werden dabei wie folgt verarbeitet:

- **Verifikationsprüfung ohne Befund:** Werden keine Unstimmigkeiten festgestellt, wird die Prüfung ohne Meldung an die Händler beendet.
- **Verifikationsprüfung mit Fehlern:** Werden Unstimmigkeiten festgestellt, wird beiden betroffenen Händlern jeweils ein relevanter Anomaly-Report zugesandt, der alle - zum Versandzeitpunkt – bekannten bzw. erkannten Fehler des betroffenen Händlers enthält.  
 Ein Fehler kann z.B. sein:
  - **Werte- oder zeitliche Unstimmigkeit:** Der Händler A hat einen Leistungsaustausch für den Zeitraum 09:00 bis 10:00 Uhr angemeldet, der Händler B hat selbigen aber für den Zeitraum 10:00 bis 11:00 Uhr angemeldet.
  - **Fehlende Gegenmeldung:** Einer der beiden BKV hat ein Geschäft zwischen den BK A und B angemeldet, der andere aber nicht.

Bei der Ergebnisausgabe ist zusätzlich der Prüfungszeitpunkt relevant:

Sollte der korrespondierende BKV keine Fahrplandatei abgegeben haben, so kann im Anomaly Report der Fehler für das regelzoneninterne Geschäft erst nach dem Anmeldeschluss für den Folgetag (in Deutschland 14:30 Uhr) ausgegeben werden.

### 3.2.2 Regelzonen überschreitende Handelsgeschäfte

Der Anmeldeschluss für die Fahrplananmeldung des Folgetages (auch Gate Closure Time GCT genannt) ist in der StromNZV [4] §5 Abs.1 für 14:30 Uhr definiert.

In begründeten Notfällen kann der TSO auf Nachfrage einer verspäteten Fahrplananmeldung bis 15:30 Uhr zustimmen.

Kurz nach der GCT gleichen die TSO die Fahrplananmeldungen ab. Die BKV werden im Anschluss über Fehler unterrichtet und müssen bis 15:30 Uhr (der Cut Off Time (COT)) eine korrigierte Fahrplananmeldung vornehmen (siehe auch [4] §5 Abs. 1).

Bei engpassbehafteten Grenzen sind in Abhängigkeit von den Auktionsregeln Validierungen der Fahrplananmeldungen gegen ein Kapazitätsrecht vor der GCT möglich. In diesem Fall kann auch ein unmittelbarer Versand eines Anomaly Reports erfolgen.

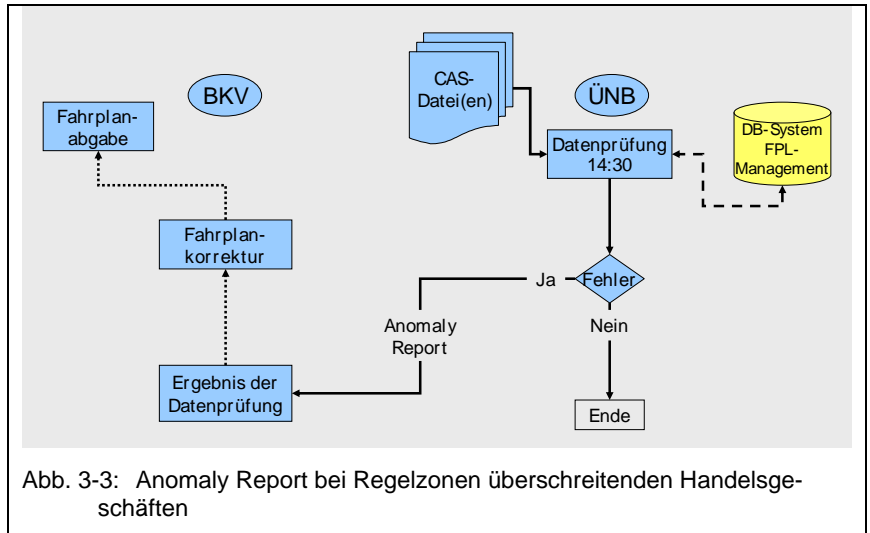


Abb. 3-3: Anomaly Report bei Regelzonen überschreitenden Handelsgeschäften

Die Ergebnisse werden dabei wie folgt verarbeitet:

- **Verifikationsprüfung ohne Befund:** Werden keine Unstimmigkeiten festgestellt, wird die Prüfung ohne Meldung an den BKV beendet.
- **Verifikationsprüfung mit Fehlern:** Werden Unstimmigkeiten festgestellt, wird dem betroffenen BKV ein Anomaly Report zugesandt, der alle - zum Versandzeitpunkt - bekannten bzw. erkannten Fehler enthält, d.h. es können hier auch noch bestehende regelzoneninterne Fehler aufgelistet werden.

Nach dem erfolgreichen Abgleich (nach Beseitigung aller Diskrepanzen in den Regelzonen überschreitenden Anmeldungen) erhalten die BKV einen Intermediate Confirmation Report.

Da es im benachbarten Ausland vorkommen kann, dass andere GCT definiert sind, müssen für die einzelnen Grenzen zum Ausland ggf. andere GCT vereinbart werden, damit ein Abstimmprozess zwischen den TSO durchgeführt werden kann.

### 3.3 Status Request

Da ein Anomaly Report nur dann versandt wird, wenn bei einem Fahrplan ein Fehler hinsichtlich einer Gegenanmeldung erkannt wurde, erhält der Absender nur negative Meldungen, d.h. wenn alle Daten korrekt sind, erhält der BKV nach der Acknowledgement Message zunächst einmal keine weiteren Informationen.

Der Absender einer Fahrplandatei kann daher vor dem Empfang eines Confirmation Reports nicht mit 100%iger Sicherheit davon ausgehen, dass seine Daten korrekt sind, wenn er keine Fehlermeldungen erhält.

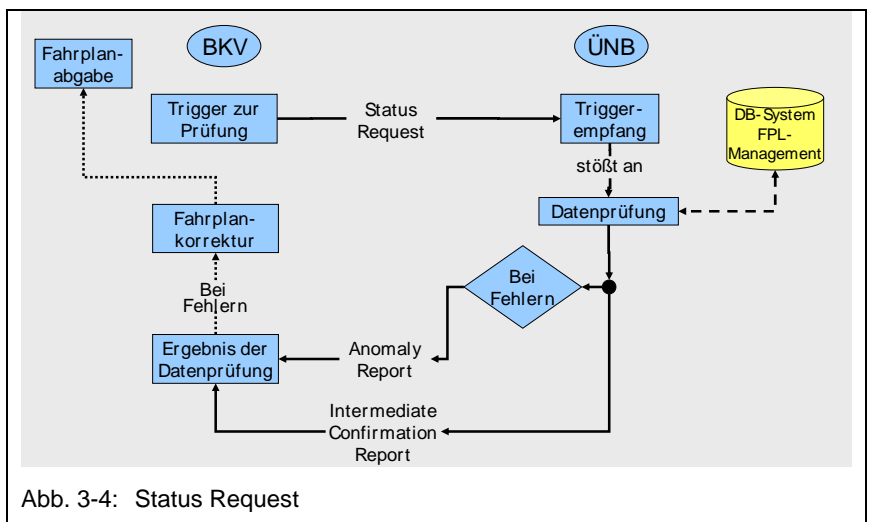


Abb. 3-4: Status Request

Daher wurde mit dem „Status-Request“ eine Möglichkeit geschaffen, mit der ein BKV den Versand bestimmter Reports durch Senden eines „Status Request“ an den TSO selbst auslösen kann, um einen aktuellen Status seiner Anmeldung bei dem jeweiligen TSO zu erhalten.

Nach dem Eingang eines „Status Requests“ beim TSO wird eine Verifikationsprüfung der bereits vorhandenen Daten des BKV durchgeführt.

An die im System hinterlegte Kommunikationsadresse des Händlers wird dann, je nach Eingangszeitpunkt des Status-Requests entweder ein Intermediate Confirmation Report und ggf. ein Anomaly Report oder ein Final Confirmation Report versandt.

Ein Final Confirmation Report wird nur dann versandt, wenn vom TSO bereits einmal ein entsprechender Final Confirmation Report für den betreffenden Tag versendet wurde.

Basis dieses Reports sind die Daten, die zum Eingangszeitpunkt des Status Request beim TSO in der Datenbank abgelegt sind.

Bei der Ergebnisausgabe des Status Request ist zusätzlich der Prüfungszeitpunkt relevant:

Erst nach dem Anmeldeschluss für den Folgetag (in Deutschland 14:30 Uhr) kann im Anomaly Report ein Fehler für ein regelzoneninternes Geschäft ausgegeben werden, wenn der korrespondierende BKV keine Fahrplandatei abgegeben hat.

Vor diesem Zeitpunkt wird dieses Geschäft im Confirmation Report nicht aufgeführt.

### 3.4 Confirmation Report

#### 3.4.1 Intermediate Confirmation Report

Da sich Fahrpläne am aktuellen Tag ändern können, kann der TSO am Vortag und auch am aktuellen Tag nur einen Intermediate (vorläufigen) Confirmation Report versenden. Zu diesem Zeitpunkt existierende Diskrepanzen hinsichtlich der Gegenanmeldung werden, sofern sie nicht einer Anpassung durch den TSO unterworfen wurden, über einen zusätzlichen Anomaly Report dem BKV mitgeteilt.

Der Workflow ist in Abb. 3-5 dargestellt.

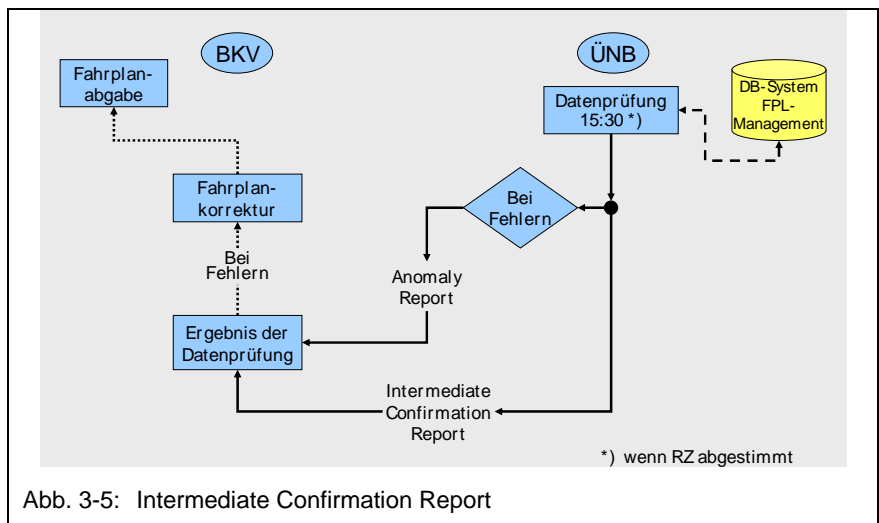


Abb. 3-5: Intermediate Confirmation Report

#### 3.4.2 Final Confirmation Report

Laut der StomNZV dürfen regelzoneninterne Fahrpläne bis zum nächsten Arbeitstag 16:00 Uhr rückwirkend geändert werden (siehe dazu auch [4] §5 Abs. (3)).

Daher kann ein Final Confirmation Report erst nach diesem Zeitpunkt versandt werden.

Der Report enthält die Daten, die von Seiten des Fahrplansystems der Bilanzkreisabrechnung übergeben wurden.

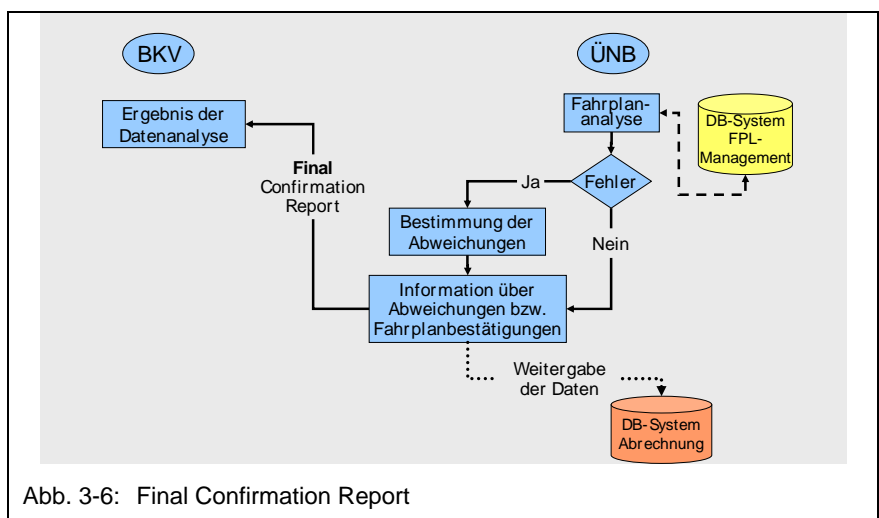


Abb. 3-6: Final Confirmation Report

### 3.4.3 Verwendung von Imposed und Modified TimeSeries in einem ESS Confirmation Report

In einem ESS Confirmation Report können einem Marktteilnehmer TimeSeries als Confirmed bzw. Imposed zurück gegeben werden. Für das Marktsystem Deutschland werden hierzu folgende Regeln festgelegt:

#### 3.4.3.1 Imposed TimeSeries

Eine Zeitreihe, die durch den TSO neu in das Portfolio eines BKV eingestellt wird und die bisher für diesen Tag durch den BKV noch nicht angemeldet wurde, ist eine **Imposed TimeSeries**.

1. Die TimeSeries-ID (TS-ID) wird durch den TSO generiert, da durch den BKV keine Zeitreihe mit dieser Konstellation bis zu diesem Zeitpunkt angemeldet wurde und demzufolge auch keine TS-ID vorliegt, die der TSO nutzen kann. Die durch den TSO erzeugte und für diese Zeitreihe verwendete TS-ID heißt deshalb Imposed TS-ID.
2. Als Versionsnummer der Imposed TimeSeries wird die Confirmed MessageVersion verwendet.
3. Für den Fall, dass der BKV überhaupt noch keine akzeptierte Fahrplananmeldung an den TSO für den betreffenden Tag übermittelt hat, wird für die Imposed TimeSeries die Versionsnummer 1 zurückgegeben. In diesem Fall werden die Elemente Confirmed MessageID und Confirmed MessageVersion im Confirmation Report nicht übermittelt.
4. Eine vom TSO vergebene Imposed TS-ID darf vom BKV bei einer erneuten Fahrplananmeldung für den betreffenden Tag einmalig mit einer eigenen TS-ID überschrieben werden, die dann auch für alle nachfolgenden Aktualisierungen dieses Fahrplanes weiterhin vom BKV genutzt werden muss.

#### 3.4.3.2 Confirmed TimeSeries mit dem Status „Modified“

Werden von Seiten des TSO Werte in einer bereits angemeldeten Zeitreihe geändert, so ist diese eine **Confirmed TimeSeries mit dem Status „Modified“**.

1. Als Versionsnummer wird die letzte akzeptierte und vom BKV übermittelte TimeSeries-Version beibehalten.
2. Der geänderte Fahrplan muss im Confirmation-Report durch entsprechende Reason-Codes auf TimeSeries-Level (TS-Level) sowie auf Intervall-Level (IV-Level) gekennzeichnet werden.

#### 3.4.3.3 Status in einem Confirmation Report

In der Abb. 3-7 ist ein Status in einem Confirmation Report dargestellt.

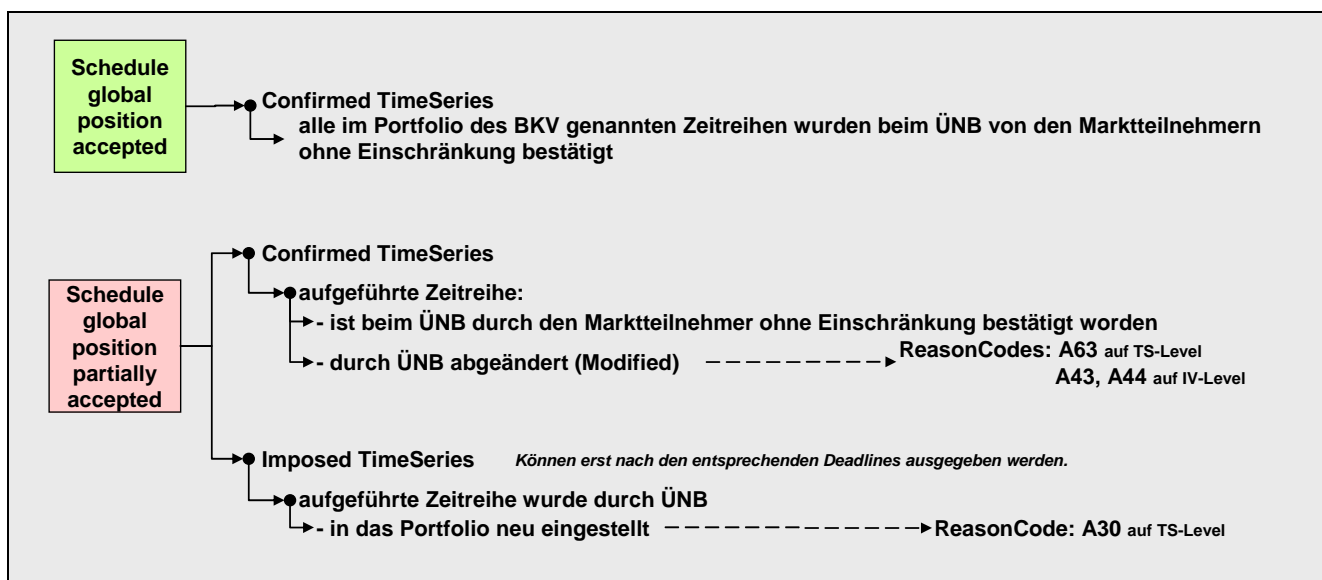


Abb. 3-7: Status in einem Confirmation Report

Hat ein CNF-Report den Status A06 (Schedule global position accepted), dann sind alle Fahrpläne des BKV durch den TSO ohne Änderungen bestätigt worden. Hat ein CNF-Report dagegen den Status A07 (Schedule

PG Fahrplanmanagement	Version:	2
	Release:	1
	Datum:	01.12.2010

global position partially accepted) erhalten, dann ist der Inhalt des CNF-Reports in Abhängigkeit davon zu interpretieren, ob es sich um einen Intermediate oder um einen Final CNF handelt:

- Intermediate CNF:**
- Der Report umfasst nicht zwingend das gesamte Portfolio des BKV. Einzelne inkonsistente oder von der Gegenseite nicht übermittelte Fahrpläne können im Intermediate CNF-Report fehlen, sie werden ggf. dem BKV in einem separaten ANO-Report unter Angabe des konkreten Fehlers übermittelt. In der DayAhead-Phase werden Fahrpläne, die nur von einer Seite empfangen wurden, weder im CNF-, noch im ANO-Report dem BKV übermittelt.
  - Der Intermediate CNF-Report kann bereits geänderte (modified) oder ergänzte (imposed) Zeitreihen enthalten.
- Final CNF:**
- Der Report umfasst zwingend das gesamte Portfolio des BKV. Die übermittelten Zeitreihen sind verbindlich und werden für die Bilanzkreisabrechnung herangezogen. Der Status A07 im Message Header weist beim Final CNF-Report darauf hin, dass mindestens eine der enthaltenen Zeitreihen durch den TSO geändert (modified) oder ergänzt (imposed) wurde.

PG Fahrplanmanagement	Version:	2
	Release:	1
	Datum:	01.12.2010

## 4 Matching Regeln

Für Fahrplananmeldungen innerhalb Deutschlands gelten die folgenden Matching Regeln.  
Für Fahrplananmeldungen mit dem Ausland gelten die im Anhang E aufgeführten Bedingungen.

### 4.1 Sonderregelungen

Bei Unstimmigkeiten mit Sonderbilanzkreisen (wie z.B. Börsen-BK, EEG-BK oder den Minutenreserve-BK der TSO) gilt grundsätzlich, dass die Fahrplanwerte dieser Sonderbilanzkreise übernommen werden.

### 4.2 Day ahead Prozess

Wird nach dem [Korrekturzyklus](#) festgestellt, dass Marktteilnehmer unterschiedliche Werte für Fahrpläne angemeldet haben bzw. unterschiedliche Anmeldungen vorliegen, so werden diese durch den TSO entsprechend angepasst. Es wird dazu die [Senkenregel](#) angewendet.

### 4.3 Intraday Prozess

Intraday Fahrplananmeldungen innerhalb von Deutschland werden zu jeder ¼ Stunde zwischen den deutschen TSOs abgestimmt. Sollte eine Unstimmigkeit bei der Fahrplananmeldung vorliegen, haben die beteiligten Marktteilnehmer bis zur COT Zeit diese zu korrigieren. Sollte zur COT weiterhin eine Unstimmigkeit vorliegen, gilt die zuletzt abgestimmte Version der Fahrplananmeldung. Das bedeutet: die zuletzt angemeldete unstimmige Fahrplanänderung wird storniert.

### 4.4 Day after Prozess

Regelzoneninterne Fahrpläne können bis zum [nächsten Arbeitstag](#) 16:00 Uhr rückwirkend geändert werden. (StromNZV [4] §5 Abs. 3)

Wird nach dem Anmeldeschluss festgestellt, dass Marktteilnehmer unterschiedliche Werte angemeldet haben bzw. unterschiedliche Anmeldungen vorliegen, so werden diese durch den TSO entsprechend angepasst. Es wird dazu die [Senkenregel](#) angewendet.

PG Fahrplanmanagement	Version:	2
	Release:	1
	Datum:	01.12.2010

## 5 IntraDay Änderungen

### 5.1 Allgemeines

Die Rahmenbedingungen des IntraDayhandels sind in der StromNZV [4] §5 Abs. 2 und 4. geregelt. Davon Abweichend können IntraDay Fahrplanänderungen innerhalb Deutschlands generell mit einer Vorlaufzeit von 15 Min. zu jeder ¼ Stunde beim TSO angemeldet werden.

Die in Deutschland geltenden gesetzlichen Bestimmungen machen einen weitestgehend automatisierten Abgleichprozess zwischen den TSO erforderlich.

An den ausländischen Grenzen müssen bilaterale Vereinbarungen umgesetzt werden, da die Gesetzesgrundlage und Marktregeln der beteiligten Länder differieren (siehe Anhang F ).

#### 5.1.1 Prinzip des automatisierten Regelzonenabgleichs

Unmittelbar nach jedem Viertelstundenwechsel werden alle bis zum betreffenden Viertelstundenwechsel eingelaufenen IntraDay-Fahrplananmeldungen zwischen den deutschen TSO automatisch abgestimmt. Unmittelbar nach der Abstimmung wird das Ergebnis der Abstimmung per Intermediate Confirmation-Report (CNF) und bei erkannten Unstimmigkeiten (betrifft nur Viertelstunden, für die die Intraday-Deadline (GCT=COT) noch nicht erreicht ist) durch zusätzlichen Anomaly-Report (ANO) den betroffenen BKV automatisch mitgeteilt.

#### 5.1.2 Zulässige Häufigkeit der Fahrplananmeldung

Die zulässige Anzahl/Häufigkeit der Fahrplanänderungen wird nicht eingeschränkt. Diese ist lediglich durch die Versionierung (ESS: max. Message/-TimeSeries-Version = 999 pro Tag) begrenzt.

Ein zu häufiger Versand von Fahrplananmeldungen kann allerdings aufgrund von Versionierungs- und Timingbedingungen zu ungewünschten Abstimmergebnissen zwischen den TSOs führen. Deshalb empfehlen die TSOs eine Häufigkeit der Fahrplananmeldung von 1 Anmeldung pro ¼ h nicht zu überschreiten.

### 5.2 IntraDay-Fahrplananmeldung

Die Aussagen in diesem Kapitel beziehen sich ausschließlich auf Regelzonen überschreitende (externe) Fahrplanänderungen, sofern nicht anders beschrieben. Besonderheiten bei ausländischen Grenzen mit Engpassmanagement sind im Anhang F aufgeführt.

Das Format der Fahrplananmeldungen der BKV für den IntraDay Prozess, unterscheidet sich **nicht** von denen des DayAhead Prozesses. Die eingehenden Fahrplandateien müssen alle Fahrpläne des betreffenden Tages enthalten.

Die IntraDay-Fahrplananmeldung lässt sich in zwei verschiedene Prozessphasen mit jeweils unterschiedlichen Merkmalen aufteilen. Zusätzlich dazu gelten Randbedingungen.

#### 5.2.1 Fahrplananmeldung in der Prozessphase DayAhead-Matching

Zwischen der GCT der DayAhead Phase und dem Startzeitpunkt der IntraDay Phase einlaufende und formal korrekte Fahrplananmeldungen mit Fahrplanänderungen werden bis zum Startzeitpunkt der IntraDay Phase zwar durch den Empfänger-TSO entgegengenommen, aber erst einmal **nicht weiter bearbeitet** und abgestimmt.

Dem BKV wird lediglich eine informelle Eingangsbestätigung in Form einer Textdatei zugestellt.

Enthält die Datei formale Fehler, wird dem betroffenen BKV unverzüglich ein formaler negativer Acknowledgement-Report (ACK, mit dem Reason Code A02: „Message fully rejected“) zugesendet. Diese formale Prüfung innerhalb dieses Zeitraumes erfolgt immer nur gegen die zuletzt vom TSO verarbeitete Version.

CNF und ANO, die der BKV während dieser DayAhead-Matching-Phase erhält bzw. per Status Request angefordert hat, basieren in der Regel auf der letzten verarbeiteten Fahrplananmeldungen, die die Grundlage für die DayAhead Abstimmung der TSO im UCTE-Verbundbetrieb bilden und die dem BKV mit einem ACK mit Reason Code A01 bestätigt wurde.

Dabei ist zu beachten, dass DayAhead Nachmeldungen (zwischen GCT und COT) im Zusammenhang mit der Abstimmung manuell vom TSO eingelesen und verarbeitet werden können. Dieser Schritt wird dem BKV durch den Versand von CNF bzw. ANOs angezeigt.

PG Fahrplanmanagement	Version:	2
	Release:	1
	Datum:	01.12.2010

## 5.2.2 Fahrplananmeldung in der Prozessphase IntraDay

Mit dem Start der Phase IntraDay wird die letzte bis dato vorliegende und noch nicht verarbeitete Anmeldung eines jeweiligen BKV, die mit einer Textdatei zum Zeitpunkt des Empfangs quittiert wurde, beim TSO in den Abstimmprozess der Phase IntraDay übernommen. Im Ergebnis der Verarbeitung übermittelt der TSO dem BKV einen ACK.

### 5.2.2.1 Allgemeines

In der Prozessphase IntraDay ist eine Fahrplananmeldung jederzeit möglich. Es erfolgt durch die TSO eine unmittelbare formale Prüfung und Bestätigung per ACK, sofern nicht gerade der Abstimmungsprozess läuft. In diesem Fall wird die einlaufende Fahrplananmeldung des betreffenden BKV bis zum Abschluss des Abstimmungsprozesses zurückgestellt. Die formale Prüfung und Bestätigung per ACK erfolgt unmittelbar nach Abschluss des Abstimmungsprozesses im Ergebnis der Weiterverarbeitung der Fahrplananmeldung. Im Falle mehrerer während des Abstimmprozesses empfangener Fahrplananmeldungen eines BKV erfolgt die chronologische Verarbeitung entsprechend der Eingangsreihenfolge.

Es ist zu beachten, dass in dem laufenden Abstimmungsprozess bei allen TSO der zum Zeitpunkt des Viertelstundenwechsels vorliegende Stand der Anmeldung abgestimmt wird. **Somit ist durch den BKV zu gewährleisten, dass zur Gate-Closure-Time - identische Fahrplananmeldungen bei beiden TSO für alle noch verbleibenden Viertelstunden vorliegen!**

### 5.2.2.2 Gate-Closure-Time

Die Gate-Closure-Time ist der Zeitpunkt zu dem eine Datei mit Regelzonen überschreitenden Fahrplanänderungen spätestens bei den betreffenden TSO eingegangen sein muss. Sie ergibt sich aus der Vorlaufzeit von 15 Minuten zu jeder ¼ Stunde, deren Wert in Bezug auf die aktuell beim TSO vorliegende und mit ACK akzeptierte Fahrplananmeldung geändert werden soll. Fahrplananmeldungen mit Regelzonen überschreitenden Änderungen, welche nach dem Verstreichen der Gate-Closure-Time vom TSO empfangen werden, werden im Zuge der formalen Prüfung per negativen ACK zurückgewiesen.

*Beispiel:*

*Externe Fahrplanänderung zwischen zwei deutschen Regelzonen für den laufenden Tag, erste Änderung in der IntraDay-Fahrplananmeldung für die Viertelstunde 14:00+14:15 Uhr:  
→ Gate-Closure-Time = 13:45 Uhr*

Abweichende Vorlaufzeiten, die sich aufgrund abweichender ausländischer Regelwerke ergeben, sind im Anhang F aufgeführt.

### 5.2.2.3 Abstimmung: Confirmation-/Anomaly-Report

Nach jeder GCT zuzüglich einer Verarbeitungsdauer von ca. 1 Minute beginnt der Abstimmungsprozess der TSO. Dieser dauert maximal 5 Minuten. Sollte seit dem letzten Abstimmungsprozess mindestens eine Fahrplanänderung eingegangen sein, so tauschen die beteiligten TSOs automatisch eine Datei mit den regelzonenübergreifenden Fahrplänen aus (CAS-Datei). Das Ergebnis des Abstimmungsprozesses wird den betroffenen BKV nach Beendigung des Abstimmungsprozesses in Form vollständiger CNF-/ANO-Reports übermittelt.

Bei Inkonsistenzen in den Fahrplanänderungen sind folgende Szenarien zu unterscheiden:

- **Gate-Closure-Time noch nicht erreicht:** Bei engpassbehafteten Grenzen werden zunächst die Fahrpläne entsprechend den Auktionsregeln gegen ein Engpassrecht validiert und ggf. modifiziert. Im Anschluss erfolgt der Abstimmprozess. Im Rahmen des vollständigen CNF-/ANO-Reports erhält der BKV im ANO-Report die Mitteilung über die erkannten Unstimmigkeiten. Der BKV hat die Möglichkeit (in Abhängigkeit der Auktionsregeln), eine Korrektur der Änderung an einen oder beide TSO zu senden. Sofern die Unstimmigkeit dadurch hervorgerufen wurde, dass die Fahrplanänderung bei einem der beiden TSO erst nach der GCT empfangen wurde, braucht keine Korrektur durch den BKV versendet zu werden, die erfolgreiche Abstimmung erfolgt dann im Rahmen des folgenden Abstimmungsprozesses 15 Minuten später.
- **Gate-Closure-Time überschritten:** Alle durch den BKV geänderten Werte des unstimmigen Fahrplanes werden mit den bisher gültigen Werten der bereits zuvor empfangenen und gegenbestätigten Fahrplanversion überschrieben (modifiziert). Der BKV erhält von den TSO einen vollständigen CNF-/ANO-Report. Der modifizierte Fahrplan ist Bestandteil des CNF-Reports, die modifizierten Werte sind als solche gekennzeichnet (siehe dazu auch Festlegungen zum Thema „Modified und Imposed TimeSeries“ in Kap. 3.4.3). Im

ANO-Report sind ggf. weitere erkannte Inkonsistenzen aufgelistet, die andere Fahrpläne betreffen und deren Korrektur entsprechend den Marktregeln noch zu einem späteren Zeitpunkt möglich ist. Der aktuelle Abstimmungszyklus ist damit für den betreffenden BKV abgeschlossen.

Sofern der BKV eine Änderung auf die alten Werte modifizierten Fahrplanwerten wünscht, für die die Gate-Closure-Time noch nicht erreicht ist, muss er diese Änderung im Rahmen einer Fahrplananmeldung erneut bei beiden TSO anmelden.

Sofern geänderte Fahrplanwerte bereits zum Zeitpunkt des Eintreffens der Fahrplananmeldung beim TSO die Gate-Closure-Time unterlaufen, erfolgt eine Zurückweisung der gesamten Fahrplananmeldung bereits im Ergebnis des Eingangsschecks. Der BKV erhält die Mitteilung darüber im ACK-Report.

Bei fehlerhafter Inter-TSO-Kommunikation erfolgt das Zusenden von vollständigen CNF-/ANO-Reports an den BKV nach dem Ablauf der 5-Minuten-Frist auf Grundlage des bis dato erreichten Abstimmungsstandes. In diesem Zustand wird der TSO die Abstimmung durch manuelle Eingriffe weiterführen, wobei das dabei erzielte Ergebnis dem BKV ebenfalls durch das Zusenden vollständiger CNF-/ANO-Reports mitgeteilt wird.

PG Fahrplanmanagement	Version:	2
	Release:	1
	Datum:	01.12.2010

## 6 Nutzung der ESS Datenformate

### 6.1 Datenformat ESS 2.3

Wird eine Fahrplananmeldung im Datenformat ESS 2.3 gesendet, dann werden die TSO ebenfalls mit Nachrichten im ESS 2.3 Datenformat antworten.

#### 6.1.1 Pflichteinträge

Eine Schedule Message eines BKV muss die vollständigen Daten aller Fahrpläne (Time Series) für einen Kalendertag enthalten. Folgende Einträge sind in der Schedule Message vorzunehmen:

##### 6.1.1.1 Message Header

a) **Message Identification:** Sie ist durch den Bilanzkreisverantwortlichen im Rahmen der Vorgaben gemäß [2] (S. 36 Kap. 4.1.3) frei wählbar. Durch die Message Identification sind die Fahrplananmeldung(en) für einen Kalendertag bei einem TSO eindeutig durch den BKV definiert. Das bedeutet, dass je Kalendertag, Fahrplantyp und Empfänger seitens des Absenders eine eindeutige Message Identification vergeben werden muss.

b) **Message Version:** Die Versionierung hat gemäß [2] Kap. 4.2.2.1.1 zu erfolgen. (siehe auch **Abb. 6-1**)

c) **Message Type:** Für die Fahrplananmeldung ist „**A01**“ einzutragen.

d) **Process type:** Für Fahrplananmeldungen ist hier die Kennung „**A01**“ einzutragen.

e) **Schedule classification type:** Für die Fahrplananmeldung sowie für die Anmeldung der Fahrpläne ist „**A01**“ einzutragen.

f) **Sender Identification – Coding Scheme:** Die in [2] genannte Code Liste „Coding Scheme“ (UID ET0004) wird auf den Wert „**A01**“ beschränkt, somit ist nur die EIC-Bezeichnung für den Absender zulässig und zu verwenden.

g) **Sender Role:** Für Bilanzkreisverantwortliche als Absender der Fahrplananmeldung ist gemäß [2], Code List (UID ET 00005) die Kennung „**A01**“ anzugeben.

h) **Receiver Identification – Coding Scheme:** Die in [2] genannte Code Liste „Coding Scheme“ (UID ET0004) wird auf den Wert „**A01**“ beschränkt, somit ist nur die EIC-Bezeichnung des Empfängers zulässig und zu verwenden. Als ReceiverIdentification für den TSO ist der jeweilige EIC „10X...“ zu verwenden und **nicht** den EIC Area Code „10Y...“ aus den In/Out Einträgen im TimeSeries Header!

i) **Receiver Role:** Für den TSO als Adressat der Fahrplananmeldung ist gemäß [2] aus der Code List (UID ET 00005) die Kennung „**A04**“ zu verwenden.

j) **Message date and time:** Datum und Uhrzeit der Übermittlung der Fahrplananmeldung an den TSO. Die Angabe der Uhrzeit hat in UTC-Zeit zu erfolgen (Format s. [2], Kap. 4.3.10)

k) **Schedule time interval:** Es sind der Anfangszeitpunkt sowie der Endzeitpunkt des Tages, für den die Fahrplananmeldung übermittelt wird, in UTC-Zeit gemäß [2], Kap. 4.3.11 anzugeben.

- Die Versionsnummer beginnt für **jeden Tag neu bei 1.**
- Sie wird als Message Version und als Time Series Version geführt
- Bei **jeder Änderung** wird die Message Version **um 1 hochgezählt** und die geänderten **oder neuen** Time Series mit dieser neuen Nummer gekennzeichnet.
- **Beispiel:**

	Versions Nr			
	Datei	TimeSeries A	TimeSeries B	TimeSeries C
Erstanmeldung	01	1	1	Nicht vorhanden
TimeSeries B ändert sich	02	1	2	Nicht vorhanden
TimeSeries A ändert sich	03	3	2	Nicht vorhanden
Neue TimeSeries C	04	3	2	4

Abb. 6-1: Vergabe von Versionsnummern

Beispiel:

Die Angabe der Fahrplananmeldung für den 01.07.2010 lautet  
2010-06-30T22:00Z/2010-07-01T22:00Z

### 6.1.1.2 Schedule Time Series

- a) **Senders Time Series Identification:** Sie ist durch den Bilanzkreisverantwortlichen im Rahmen der Vorgaben gemäß [2], Kap. 4.4.1 frei wählbar.
- b) **Senders Time Series Version:** Die Versionierung hat gemäß [2] Kap. 4.4.2.1.1 zu erfolgen. (Siehe auch **Abb. 6-1**)
- c) **Business Type:** Im Rahmen der Fahrplananmeldung sind die im Anhang C aufgelisteten Business Types zulässig
- d) **Product:** Da die Zeitreihen ausschließlich Viertelstundenleistungswerte enthalten, ist der XML-Code für Wirkleistung („**8716867000016**“) zu verwenden.
- e) **Object aggregation:** Als Eintrag ist ausschließlich „**A01**“ zu verwenden.
- f) **Metering Point Identification:** An dieser Stelle erfolgt kein Eintrag.
- g) **In Area; Out Area - Coding Scheme:** Es sind ausschließlich Einträge gemäß EIC vorzunehmen. Die in [2] genannte Code Liste „Coding Scheme“ (UID ET0004) wird auf den Wert „**A01**“ beschränkt, somit ist nur die EIC-Bezeichnung für die Einträge zulässig und zu verwenden.
- h) **In Party; Out Party - Coding Scheme:** Die Angaben der Party Identifikation und das dazugehörige Coding Scheme sind so anzugeben, dass eine eindeutige Identifizierung und Zuordnung zum Handelspartner in der jeweiligen Regelzone für die betreffenden TSO gewährleistet ist und die Fahrplanzeitreihe abstimmbar und nachvollziehbar ist. Einzelheiten sind dem Anhang E zu entnehmen.
- i) **Capacity contract type:** Es sind die Werte des Allokationsprozesses zu übernehmen. Einzelheiten sind dem Anhang F.1 zu entnehmen.
- j) **Capacity agreement identification:** Es sind die Werte des Allokationsprozesses zu übernehmen. Einzelheiten sind dem Anhang F.1 zu entnehmen.
- k) **Measurement unit:** Da alle Werte der Time Series in MW anzugeben sind, ist als notwendige Angabe gemäß der ESS Code List (UID ET0011) nur „**MAW**“ zulässig.

### 6.1.1.3 Period Level

- a) **Period/Time Interval:** Der Eintrag für Time Interval, der für jede Time Serie vorzunehmen ist, muss dem Inhalt und der Form nach der Angabe zum Schedule Time Interval entsprechen.
- b) **Period/Resolution:** Die Time Series bestehen ausschließlich aus Viertelstundenwerten. Als Eintrag ist gemäß [2], Kap. 4.6.2 nur der Eintrag „**PT15M**“ zulässig.

### 6.1.1.4 Interval Level

- a) **Interval/Pos:** Für jeden Viertelstundenwert ist bezüglich seines ¼-h-Zeitintervalles die Stelle anzugeben, an der das betreffende ¼-h-Zeitintervall in der zeitlichen Abfolge der Viertelstunden auftritt. Da immer die Viertelstundenwerte für einen Kalendertag (bezogen auf die Ortszeit) übermittelt werden, müssen Werte für die Positionen 1 bis 96 (an Tagen mit Zeitumstellung für 92 bzw. 100 Positionen) angegeben werden. Jede Position muss je Time Serie genau einmal vorhanden sein.

Beispiel:

Der Wert für die Viertelstunde 3.00 Uhr bis 3.15 Uhr Ortszeit (UTC-Zeit im Sommerhalbjahr 1.00 Uhr bis 1.15 Uhr) hat die Position 13.

- b) **Interval/Qty:** Hier erfolgt der Eintrag des Wertes für die entsprechende Position (Viertelstunde). Es sind maximal 3 Nachkommastellen möglich. Damit ist die kleinste Leistungseinheit, die im Fahrplanverkehr abgewickelt werden kann, 1 kW. Die Nachkommastellen sind nicht durch ein Komma, sondern durch einen Punkt abzutrennen. Tausendertrennzeichen sind nicht zulässig. Es muss für alle ¼-h-Zeitintervalle (Interval-Position) des betreffenden Tages ein Wert in Form einer Zahl  $\geq 0$  übermittelt werden.

Beispiel:

Der Wert für 3500043 kW ist als „3500.043“ einzutragen.

## 6.2 Festlegungen für alle Datenformate

### 6.2.1 Allgemeines

Bei der Bildung bzw. Zusammenstellung der Time Series für die Anmeldung bei den TSO gelten des Weiteren folgende Grundsätze:

#### 6.2.1.1 Netting

Es sind „genettete“ d.h. saldierte TimeSeries ohne Vorzeichen abzugeben.

Bei allen anzugebenden Fahrplänen handelt es sich um genau einen Saldofahrplan:

Die Richtung wird nicht durch ein Vorzeichen definiert, sondern durch die Angaben: „In Area“, „Out Area“, „In Party“, „Out Party“.

Existieren in einem Saldo beide Richtungen, so wird für jede Richtung eine Time Serie gemeldet.

Für ein ¼-h-Zeitintervall (Interval-Position) kann nur einer dieser beiden Fahrpläne von Null verschieden sein.

#### 6.2.1.2 Informationsumfang bei Änderungen

Der Informationsgehalt einer vom TSO akzeptierten Fahrplananmeldung (Schedule Message) darf sich bei einer Änderung oder der Stornierung nicht verringern. Alle bereits beim TSO eingereichten und akzeptierten Time Series müssen bei weiteren Fahrplananmeldungen für den betreffenden Tag vollständig enthalten sein.

#### 6.2.1.3 Stornierung von Zeitreihen

Wurde für einen Tag eine Zeitreihe eingereicht und soll diese storniert werden, dann müssen alle Werte auf „0“ geändert und in allen nachfolgenden Fahrplandateien für den betreffenden Tag mitgeführt werden.

#### 6.2.1.4 Fahrplananmeldungen an Auslandsgrenzen

Für Fahrplananmeldungen an Auslandsgrenzen gelten die jeweiligen bilateralen Regelungen. Einzelheiten sind dem Anhang F zu entnehmen.

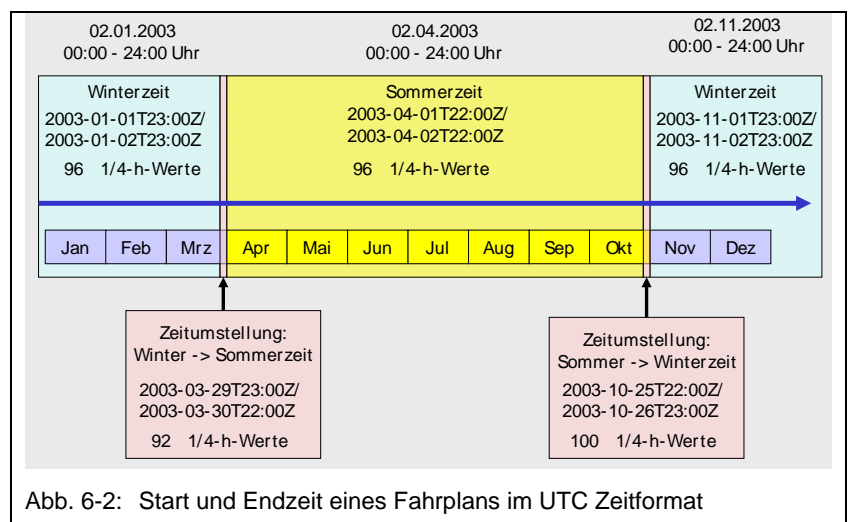
#### 6.2.1.5 Dateinamenskonvention

Für das Versenden von Schedule Messages wird ein eindeutiger Dateiname gemäß Kap. 7 empfohlen. Rückmeldungen der deutschen TSO erfolgen grundsätzlich nach den Konventionen gemäß Kap. 7.

### 6.2.2 Angabe von Zeitwerten

Die Start- und Endzeiten eines Fahrplans müssen im UTC-Zeitformat angegeben werden (siehe im Kap. 6.1 die Punkte k) und 6.1.1.3).

Die Abb. 6-2 stellt die Angabe der UTC-Zeit für einen Kalendertag in den unterschiedlichen Zeitbereichen (Winterzeit, Sommerzeit, sowie die Tage der Zeitumstellung) dar.



## 7 Namenskonventionen

Der Austausch von Fahrplandaten erfolgt über elektronische Medien.

Es ist vorstellbar, dass in Zukunft ein Großteil des Datenaustausches vollelektronisch ablaufen wird, und immer mehr „Nachrichten“ verschiedenster Art über XML-Formate ausgetauscht werden.

Für ein manuelles Handling im Fehlerfall, sind eindeutige Dateinamen sehr hilfreich, um die jeweilige Datei richtig zu identifizieren und zu bearbeiten.

Für die im Folgenden vorgestellten Namenskonventionen gelten folgende Grundsätze:

- Die Namenskonventionen sind eine Empfehlung.
- Sie werden nicht formal überprüft, da die im Dateinamen enthaltenen Informationen im Kopf des ESS-Dokuments ebenfalls vorhanden sind.
- Die Namensgebung dient zur schnellen manuellen Identifikation der entsprechenden Datei bzw. der e-Mail (Regel: E-mail-Betreff = Dateiname), um bei Problemen die entsprechende Originaldatei und die dazugehörigen Meldungen problemlos zu finden.

### 7.1 Dateinamen

#### 7.1.1 Fahrplananmeldungen der Händler

- **Anmeldung „Händlerfahrplan“:**  
<JJJJMMTT>\_<TYP>\_<EIC-NAME-BILANZKREIS>\_<EIC-NAME-TSO>\_<VVV>.XML
- **Anforderung eines Confirmation-Reports durch den Händler („Status-Request“)**  
Der Dateiname des „Status-Request“ sollte gemäß dieser Namenskonvention generiert werden.  
<JJJJMMTT>\_<TYP>\_<EIC-NAME-BILANZKREIS>\_<EIC-NAME-TSO>\_CRQ.XML

#### 7.1.2 Rückmeldungen der TSO

Die Dateinamen der Rückmeldungen werden von den TSO wie folgt generiert:

- **Acknowledgement Message**  
<JJJJMMTT>\_<TYP>\_<EIC-NAME-BILANZKREIS>\_<EIC-NAME-TSO>\_<VVV>\_ACK\_<yyyy-mm-ddThh-mm-ssZ>.XML
- **Anomaly Report**  
<JJJJMMTT>\_<TYP>\_<EIC-NAME-BILANZKREIS>\_<EIC-NAME-TSO>\_<VVV>\_ANO\_<yyyy-mm-ddThh-mm-ssZ>.XML
- **Confirmation Report**  
<JJJJMMTT>\_<TYP>\_<EIC-NAME-BILANZKREIS>\_<EIC-NAME-TSO>\_<VVV>\_CNF\_<yyyy-mm-ddThh-mm-ssZ>.XML

Tab. 7-1: Rückmeldungen der TSO: Beschreibung der Elemente

<JJJJMMTT>	Gültigkeitsdatum des Fahrplans, bezogen auf den realen Kalendertag
<TYP>	Typ des Händlerfahrplans (3 Zeichen) siehe Tab. 7-2
<VVV>	Version der Fahrplanmeldung. Die Version ist 3stellig mit führenden Nullen
<jjjj-mm-ttThh-mm-ssZ>	Zeitpunkt der Erstellung der Anomaly bzw. Confirmation Meldung. Der Zeitstempel dient zur Unterscheidung mehrerer Anomaly- (und ggf. auch Confirmation-) Meldungen zu einer Fahrplanmeldung.

Tab. 7-2: Typen von Händlerfahrplänen

TPS	Trade-responsible Party Schedule	BKV-Fahrplan
PPS	Production-responsible Party Schedule	Erzeugerfahrplan

## 7.2 Message Identification

### 7.2.1 Message Identification in den Fahrplananmeldungen der Händler

Für die Message Identification der Fahrplananmeldungen der BKV gibt es keine Vorgaben von Seiten der deutschen TSO.

Der ESS Implementaion Guide lässt an dieser Stelle 35 alphanumerische Zeichen zu. Siehe [2] S. 36 Kap. 4.1.3.

### 7.2.2 Message Identification bei Rückmeldungen der TSO

Die TSO werden die Message Identification ihrer Rückmeldungen nach folgendem Schema generieren:

<JJJJMMTT>\_<EIC-NAME-TSO>\_<TYP>\_<NNNNN>

Tab. 7-3: Message ID: Beschreibung der Elemente

<JJJJMMTT>	Gültigkeitsdatum der Daten dieser Nachricht, bezogen auf den realen Kalendertag
<EIC-NAME-TSO>	EIC Name des TSO
<TYP>	Typ des TSO-Dokumentes (3 Zeichen) siehe Tab. 7-4
<NNNNN>	Laufende Nr.

Tab. 7-4: Typen von TSO-Dokumenten

ACK	<b>A</b> cknowledgement-Dokument
ANO	<b>A</b> nomaly-Report
CNF	<b>C</b> onfirmation-Report

## 7.3 Time-Series Identification

Die „Time-Series ID“ eines XML-Dokuments muss für alle Time Series innerhalb des Dokuments eindeutig sein. Der ESS Implementaion Guide lässt an dieser Stelle 35 alphanumerische Zeichen zu. (Siehe [2] S. 44 Kap. 4.4.1.)

### 7.3.1 Time-Series Identification in den Fahrplananmeldungen der Händler

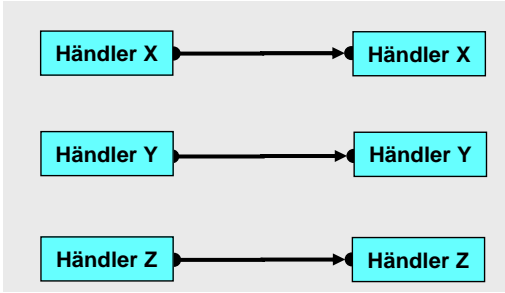
Für die TimeSeries Identification in den Fahrplananmeldungen der Händler gibt es keine verpflichtenden Vorgaben von Seiten der deutschen TSO.

## Anhang A Dokumentenverweise

- [1] [**EIC**]; The ETSO Identification Coding Scheme, A common Identification System for the electricity Industry, Version 4 Release 3; 08.06.2009, [www.edi.etso-net.org](http://www.edi.etso-net.org)
- [2] [**ESS\_2.3**]; ETSO Scheduling System; Implementation Guide, Version 2 Release 3, 29.04.2003, [www.edi.etso-net.org](http://www.edi.etso-net.org)
- [3] [**ESP**]; ETSO Scheduling and Settlement System; Code List, in der jeweils aktuellsten Version [www.edi.etso-net.org](http://www.edi.etso-net.org)
- [4] [**StromNZV**]; Verordnung über den Zugang zu Elektrizitätsversorgungsnetzen; (Stromnetzzugangsverordnung – StromNZV); vom 29.07.2005; <http://www.gesetze-im-internet.de/stromnztv/BJNR224300005.html>

PG Fahrplanmanagement	Version:	2
	Release:	1
	Datum:	01.12.2010

## Anhang B Glossar

Begriff	Beschreibung
<b>1BK-Nominierung</b>	<p>Beim Einbilanzkreismodell muss bei einem regelzonenüberschreitenden Fahrplan der Händler auf beiden Seiten der Grenze identisch sein. siehe Abb. 7-1 Beispiel: innerhalb des deutschen Regelblocks</p> 
	Abb. 7-1: Darstellung 1 BK Modell
<b>Akzeptierte Zeitreihe</b>	Eine Zeitreihe erhält den Status „Akzeptiert (accepted)“ wenn sie in einer ESS Nachricht enthalten war, die in einem ACK mit dem Reason Code „A01“ (Message fully accepted) bestätigt wurde. Sie wird vom TSO für die weitere Abstimmung verwendet.
<b>BKV</b>	<b>Bilanzkreisverantwortlicher</b>
<b>CAS-Datei</b>	( <b>C</b> ontrol <b>A</b> rea <b>S</b> chedules) Eine CAS-Datei wird zwischen zwei TSO zum Abgleich des Regelzonensaldos der beiden TSO ausgetauscht. Die Datei enthält alle Händler-Fahrpläne, die den Energieaustausch zwischen den beiden Regelzonen (z.B. EnBW und Amprion) beschreiben.
<b>CAX-Datei:</b>	( <b>C</b> ontrol <b>A</b> rea <b>E</b> xchange) Die Datei enthält die Regelzonensalden des betreffenden TSO auf Basis der abgegebenen „externen“ Fahrpläne der Händler. CAX-Dateien werden zwischen den TSO im deutschen Regelblock ausgetauscht, d.h. jeder TSO stellt den anderen seine Salden zur Verfügung.
<b>Cut of time (COT)</b>	Spätestens zu diesem Zeitpunkt ist der Abstimmprozess zwischen zwei Regelzonen abgeschlossen. Unstimmige Fahrpläne werden dann durch vordefinierte Regeln durch die Regelzonen bereinigt. Der Abstimmprozess zwischen zwei Regelzonen beginnt mit der GCT und endet mit der COT.
<b>Datenprüfung</b>	siehe <a href="#">Verifikationsprüfung</a>
<b>Eingangsprüfung</b>	Die Eingangsprüfung umfasst alle Prüfungen, für die keine Daten anderer Marktteilnehmer oder andere Datentypen benötigt werden.
<b>Gate closure time (GCT)</b>	Bis zu diesem Zeitpunkt dürfen pro Prozessphase Fahrplanänderungen vom BKV gesendet werden. Der Abstimmprozess zwischen zwei Regelzonen beginnt mit der GCT und endet mit der COT.
<b>Gegenbestätigte Zeitreihe</b>	Für einen BKV gilt eine Zeitreihe als gegenbestätigt (=abrechnungsrelevant), wenn Ihm diese Zeitreihe vom TSO in einem Confirmation Report übermittelt wurde. Innerhalb des Confirmation Reports kann diese Zeitreihe als „Confirmed TS“ in unveränderter oder modifizierter Form oder als „Imposed TS“ übermittelt werden. Gegenbestätigte Zeitreihen (Fahrpläne) sind für den TSO ebenfalls abrechnungsrelevant, im Fall Regelzonen überschreitender gegenbestätigter Fahrpläne zusätzlich auch regelsollrelevant. Regelzonen überschreitende Fahrpläne werden im Ergebnis eines CAS-Checks automatisch oder manuell gegenbestätigt.
<b>In Area</b>	Entspricht der Angabe „An Regelzone“ im Excel-Format <b>Regelzonen überschreitender Fahrplan:</b> Regelzone in die Energie geliefert werden soll.

Begriff	Beschreibung
	<p><b>Regelzoneninterner Fahrplan:</b> Hier ist die Regelzone einzutragen, für die dieser Fahrplan abgegeben wurde. Die Angaben in den Feldern "Out Area" und "In Area" müssen identisch sein.</p>
<p><b>In Party</b></p>	<p>Entspricht der Angabe „Nach Bilanzkreis“ im Excel-Format</p> <p><b>Regelzonen überschreitender Fahrplan:</b> Bilanzkreis, an den die Energie geliefert werden soll.</p> <p><b>Regelzoneninterner Fahrplan:</b> Bilanzkreis, an den die Energie geliefert werden soll.</p>
<p><b>IntraDay Änderung</b></p>	<p>Als IntraDay Änderung werden alle regelzonenüberschreitenden Fahrplanänderungen bezeichnet, die nach dem Anmeldeschluss des Vortages bei dem jeweiligen TSO eintreffen.</p> <p>Für die in der StromNZV (siehe [4] § 5 Abs. 2 bzw. 4) genannten Vorlaufzeiten und alle weiteren Prüfungen, die darauf basieren, gilt der Eingangszeitpunkt (-zeitstempel) der Datei beim jeweiligen TSO, nicht der Absende- bzw. Erzeugungszeitpunkt dieser Datei beim Absender.</p>
<p><b>Korrekturzyklus</b></p>	<p>Der Abstimmprozess zwischen zwei Regelzonen beginnt mit der <u>Gate closure time (GCT)</u> und endet mit der <u>Cut off time (COT)</u>. Der Zeitbereich zwischen diesen Zeitpunkten wird auch als Korrekturzyklus bezeichnet.</p> <p>Wenn z.B. nach der Gate closure time für den DayAdhed Prozess Unstimmigkeiten, insbesondere bei Regelzonenüberschreitenden Fahrplananmeldungen festgestellt werden, kann der TSO die betreffenden Marktteilnehmer auffordern, ihre Fahrplananmeldung zu korrigieren und diese vor der Cutt off Time zu übermitteln.</p>
<p><b>Message Version</b></p>	<p>Änderungskennung: Version des abgegebenen Fahrplans. Die Versionsnummer beginnt täglich mit 1 und wird bei jeder Änderung, getrennt nach Datenspalten (Time Series), hoch gezählt. (siehe dazu auch [2], Kap. 4.2.2.1.1.)</p>
<p><b>nächsten Arbeitstag</b></p>	<p>Ausschließlich bei regelzoneninternen Fahrplänen sind darüber hinaus nachträgliche Fahrplanänderungen bis 16:00 Uhr des auf den Erfüllungstag des Fahrplans folgenden Werktages (nächster Arbeitstag) möglich.</p> <p>Werktage in diesem Sinne sind die Tage von Montag bis Freitag ohne gesetzliche Feiertage, die in mindestens einem Bundesland als Feiertag ausgewiesen sind. Heiligabend (24.12.) und Silvester (31.12.) gelten als Feiertage.</p>
<p><b>Out Area</b></p>	<p>Entspricht der Angabe „Aus Regelzone“ im Excel-Format</p> <p><b>Regelzonen überschreitender Fahrplan:</b> Regelzone aus der die Energie bezogen werden soll.</p> <p><b>Regelzoneninterner Fahrplan:</b> Hier ist die Regelzone einzutragen, für die dieser Fahrplan abgegeben wurde. Die Angaben in den Feldern "Out Area" und "In Area" müssen identisch sein.</p>
<p><b>Out Party</b></p>	<p>Entspricht der Angabe „Von Bilanzkreis“ im Excel-Format</p> <p><b>Regelzonen überschreitender Fahrplan:</b> Bilanzkreis, von dem die Energie bezogen werden soll.</p> <p><b>Regelzoneninterner Fahrplan:</b> Bilanzkreis, von dem die Energie bezogen werden soll.</p>
<p><b>Receiver Identification</b></p>	<p>Name des Empfängers</p>
<p><b>Schedule Time Interval</b></p>	<p>Anfangs- und End-Zeitpunkt des Fahrplans im UTC-Format</p>

Begriff	Beschreibung
<b>Sender Identification</b>	Name des Absenders
<b>Senkenregel</b>	Ist im Falle des Vorliegens zweier korrespondierender Fahrpläne keine Klärung der Differenzen möglich, bildet der Fahrplan des importierenden Bilanzkreises die Grundlage der betrieblichen Abwicklung und der Abrechnung. Fahrpläne, für die abschließend kein korrespondierender Fahrplan vorliegt, werden nicht berücksichtigt. Dies gilt auch, wenn der korrespondierende Fahrplan ausschließlich Nullwerte aufweist.
<b>TS-ID</b>	TimeSeries Identifikation Eineindeutige Bezeichnung einer Zeitreihe innerhalb einer Fahrplandatei. Die TS-ID darf maximal 35 Zeichen umfassen [A-Z, a-z, 0-9]
<b>UTC</b>	<b>Universal Time Coordinated</b> (Koordinierte Weltzeit) Die Zeitangaben aller Länder beziehen sich auf diese Zeit. Entspricht der GMT (Greenwich Mean Time). Die UTC läuft kontinuierlich und kennt keinen Wechsel zwischen Sommer- und Winterzeit. In Deutschland gilt die MEZ (Mittleuropäische Zeit) bzw. die MESZ (Mittleuropäische Sommerzeit). Die MESZ liegt zwei Stunden nach UTC (UTC + 2h), die MEZ eine Stunde nach UTC (UTC + 1h). [Quelle: BET Fachwörterbuch, <a href="http://www.bet.de/Lexikon/Begriffe/utc.htm">http://www.bet.de/Lexikon/Begriffe/utc.htm</a> ]
<b>UTC-Zeitformat</b>	Siehe Norm: ISO 8601; für das ESS gelten die in [2] beschriebenen Formate.
<b>Verifikationsprüfung</b>	Verifikationsprüfungen beinhalten Prüfungen, für die Daten korrespondierender Marktteilnehmer benötigt werden.

## Anhang C BusinessTypes

Tab. 7-5: zulässige Business Type und zugehörige Objekt Aggregation

Business Type	Object Aggregation	Beschreibung
A01	A01	Produktion (Prognose) in einer Regelzone (siehe Kap. 2.3.1)
A02	A01	Regelzoneninterne Geschäfte (siehe Kap. 2.2)
A04	A01	Verbrauch (Prognose) in einer Regelzone (siehe Kap. 2.3.2)
A06	A01	Regelzonenüberschreitende Zeitreihe ohne Verwendung von Zertifikaten. Die Elemente <i>Capacity Contract Type</i> und <i>Capacity Agreement Identification</i> dürfen in diesem Fall nicht angegeben werden.

## Anhang D Innerdeutsche Prozessphasen des Fahrplanmanagement

Bezüglich der Abwicklung von Fahrplananmeldungen innerhalb Deutschlands für einen Tag D sind folgende grundsätzliche Phasen zu unterteilen:

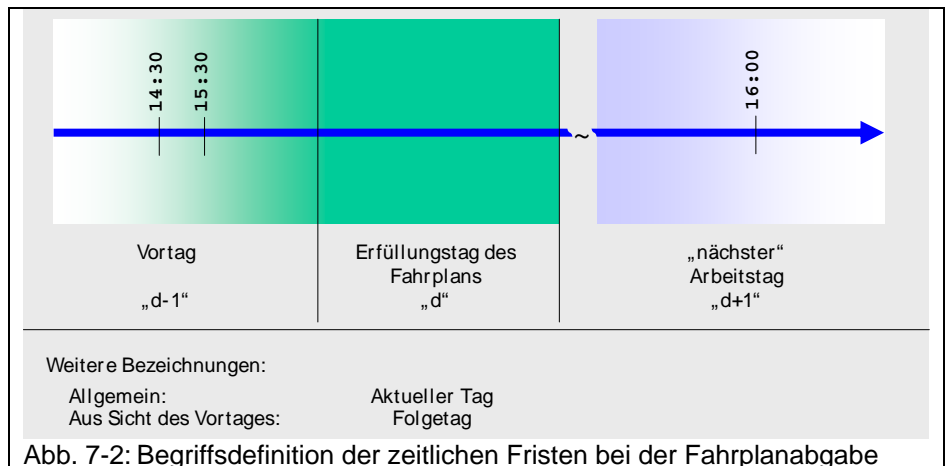
- a) DayAhead: **Vormonat bis D-1, 14:30 Uhr.**
- b) DayAhead-Matching **von D-1, 14:30 Uhr, bis D-1, 18:00 Uhr:**  
 Die Besonderheiten werden im Kapitel 5.2.1, „Fahrplananmeldung in der Prozessphase DayAhead-Matching“ behandelt.
- c) IntraDay: **von D-1, 18:00 Uhr, bis D, 24:00 Uhr:**  
 Startzeit für den automatisierten IntraDay-Abstimmprozess ist in der Regel D-1, 18:00 Uhr. Dieser Startzeitpunkt kann in Ausnahmefällen auf einen späteren Zeitpunkt verschoben werden. In diesem Fall verlängert sich die Phase „DayAhead-Matching“.
- d) DayAfter: **von D+1 00:00 Uhr bis 16:00 Uhr des auf D folgenden Werktages:**

Daraus ergibt sich, dass zwischen 18:00 Uhr und 24:00 Uhr täglich sowohl der aktuelle als auch der nachfolgende Tag sich innerhalb der Phase IntraDay befinden

Bezüglich der Abwicklung von Fahrplananmeldungen zum Ausland können davon abweichende Fristen existieren. Diese sind im Anhang F Besonderheiten für die Fahrplananmeldung an den Grenzen zum Ausland aufgeführt.

### Anhang D.1 Begriffsdefinition der zeitlichen Fristen

Innerhalb dieses Dokuments werden Begriffe benutzt, die sich auf die zeitlichen Fristen für die Fahrplanabgabe und die daraus resultierenden Bearbeitungsschritte beziehen. Die Abb. 7-2 gibt dazu eine Übersicht.



## Anhang E Verbindungen zu ausländischen Regelzonen

Von den deutschen TSO gibt es die in Tab. 7-6 aufgelisteten Verbindungen zu ausländischen TSO. (Stand Januar 2011)

Tab. 7-6: Kuppelstellen zu ausländischen TSO

EnBW TNG	RTE, VKW-Netz, APG, swissgrid
Amprion	TenneT B.V., RTE, VKW-Netz, APG, swissgrid, CREOS
TenneT GmbH	energinet.dk (West), TenneT B.V., APG, CEPS
50HzT	PSE, CEPS, energinet.dk (East)

Im Folgenden sind diese Verbindungen grafisch dargestellt.

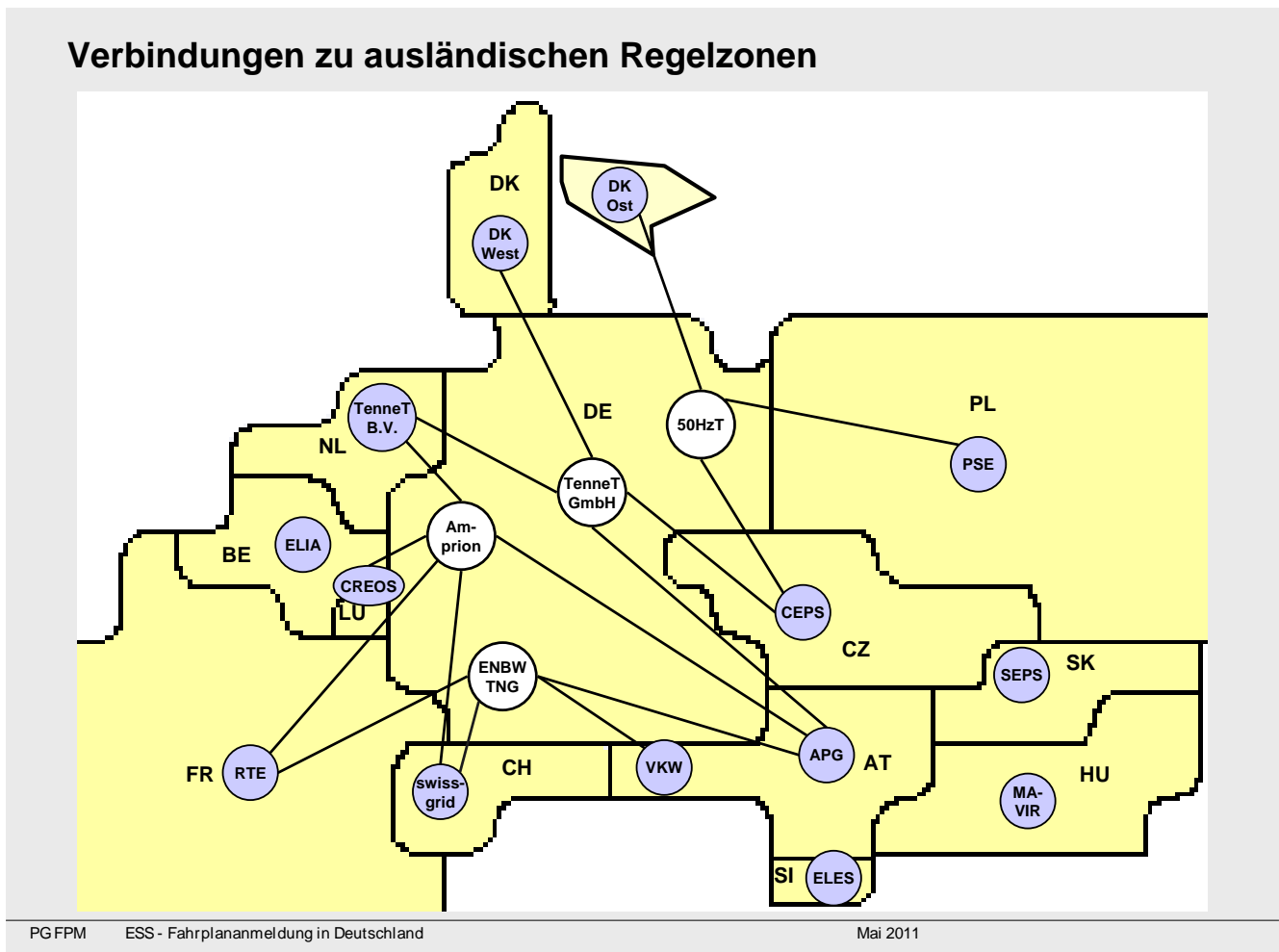


Abb. 7-3: Verbindungen zu ausländischen Regelzonen

**Anhang F Besonderheiten für die Fahrplananmeldung an den Grenzen zum Ausland**

**Anhang F.1 Gate-Closure Zeiten, Auflösung**

Tab. 7-7: Besonderheiten für die Fahrplananmeldung an den Grenzen zum Ausland  
 Teil 1: Gate-Closure Zeiten, Auflösung

Land	Art	Zeitpunkt	Auflösung / Zeitraster	Besonderheiten / Nachweise
Innerhalb von Deutschland (DE)	DayAhead	Gate Closure 14:30 Uhr	MW mit 3 Nachkommastellen (0,001)  ¼ h Raster	Keine
	IntraDay <sup>1</sup>	Kontinuierlich 15 Min. zum ¼-h-Wechsel mit dem geänderten Wert → <b>15 Min. Vorlauf</b>		Keine Start ab 18:00 Uhr (d-1)
	DayAfter	Bis zum nächsten Arbeitstag 16:00 Uhr		Nur regelzoneninterne Geschäfte
DE <> CH	DayAhead	Gate Closure 14:30 Uhr	MW mit 3 Nachkommastellen (0,001)  ¼ h Raster	Engpass vorhanden: Bedingungen siehe in den Auktionsregeln für diese Grenze
	IntraDay	Kontinuierlich 45 Min. zum ¼-h-Wechsel mit dem geänderten Wert + 15 Min für die Kapazitätsreservierung → <b>60 Min. Vorlauf</b>		
	Kraftwerksausfall	Kontinuierlich 15 Min. zum ¼-h-Wechsel mit dem geänderten Wert + 15 Min für die Kapazitätsreservierung → <b>30 Min. Vorlauf</b>		
DE <> AT	DayAhead	Gate Closure 14:30 Uhr	MW mit 3 Nachkommastellen (0,001)  ¼ h Raster	Start ab 18:00 Uhr (d-1) Telefonische Ankündigung beim TSO in Österreich erforderlich.
	IntraDay	Kontinuierlich 45 Min. zum 1-h-Wechsel mit dem geänderten Wert → <b>45 Min. Vorlauf</b>		
DE <> NL	DayAhead	DE: Gate Closure 14:30 Uhr NL: Gate Closure 14:00 Uhr	MW mit 1 Nachkommastelle (0,1)  Stundenraster	Engpass vorhanden: Bedingungen siehe in den Auktionsregeln für diese Grenze
	IntraDay	Kontinuierlich: 60 Min. zum ¼-h-Wechsel mit dem geänderten Wert + 15 Min für die Kapazitätsreservierung → <b>75 Min. Vorlauf</b>		
DE <> FR	DayAhead	DE: Gate Closure 14:30 Uhr FR: Gate Closure 14:00 Uhr	MW ohne Nachkommastelle (0)  Stundenraster	Engpass vorhanden: Bedingungen siehe in den Auktionsregeln für diese Grenze
	IntraDay	Kontinuierlich 45 Min. zum 1-h-Wechsel mit dem geänderten Wert + 15 Min für die Kapazitätsreservierung → <b>60 Min. Vorlauf</b>		

<sup>1</sup> Da IntraDay Änderungen mit einem sehr kurzen Vorlauf möglich sind. Ist eine Unterscheidung zwischen „normalem“ IntraDay Handel und „Kraftwerksausfall“ nicht mehr notwendig

Tab. 7-7: Besonderheiten für die Fahrplananmeldung an den Grenzen zum Ausland  
 Teil 1: Gate-Closure Zeiten, Auflösung

Land	Art	Zeitpunkt	Auflösung / Zeitraster	Besonderheiten / Nachweise
	IntraDay (Balancing Market)	Kontinuierlich 15 Min. zum 1-h-Wechsel mit dem geänderten Wert + 15 Min für die Kapazitätsreservierung <b>→ 30 Min. Vorlauf</b>		Nur nach Aufforderung von RTE
DE <> LU	DayAhead	Gate Closure 14:30 Uhr	MW mit 3 Nachkommastellen (0,001)	keine
	IntraDay	Derzeit kein IntraDay möglich	¼ h Raster	
DE <> DK West	DayAhead	Gate Closure 14:30 Uhr	MW mit 1 Nachkommastelle (0,1) ¼ h Raster	Engpass vorhanden: Bedingungen siehe in den Auktionsregeln für diese Grenze
	IntraDay	Kontinuierlich 60 Min. zum 1-h-Wechsel mit dem geänderten Wert + 60 Min für die Kapazitätsreservierung <b>→ 120 Min. Vorlauf</b>		
DE <> DK East	DayAhead	Gate Closure 14:30 Uhr	MW mit 1 Nachkommastelle (0,1) ¼ h Raster	Engpass vorhanden: Bedingungen siehe in den Auktionsregeln für diese Grenze
	IntraDay	Kontinuierlich 45 Min. zum 1-h-Wechsel mit dem geänderten Wert <b>→ 45 Min. Vorlauf</b>		
DE <> CZ	Long Term	Gate Closure: d-2 17:00 Uhr	MW ohne Nachkommastelle (0) ¼ h Raster	Engpass vorhanden: Bedingungen siehe in den Auktionsregeln für diese Grenze
	DayAhead	Gate Closure: 14:30 Uhr		
	IntraDay	<b>90 Min Vorlauf</b> vor dem 4-Stundenblock (00:00-04:00, 04:00-08:00, ...)		
DE <> PL	Long Term	Gate Closure: d-2 17:00 Uhr	MW ohne Nachkommastelle (0) ¼ h Raster	Engpass vorhanden: Bedingungen siehe in den Auktionsregeln für diese Grenze
	DayAhead	Gate Closure: 13:30 Uhr		
	IntraDay	<b>90 Min Vorlauf</b> vor dem 4-Stundenblock (00:00-04:00, 04:00-08:00, ...)		

## Anhang F.2 Matching Regeln

Bei den Matching Regeln zum Ausland werden nur Prozessphasen DayAhead und IntraDay betrachtet.

Tab. 7-8: Besonderheiten für die Fahrplananmeldung an den Grenzen zum Ausland  
 Teil 2: Matching Regeln

Land	Art	Matching Regel
Innerhalb von Deutschland (DE)	DayAhead	Siehe Kap. 4 Matching Regeln in diesem Dokument
	IntraDay	
	DayAfter	
DE <> CH	DayAhead	Engpass vorhanden: Bedingungen siehe in den Auktionsregeln für diese Grenze
	IntraDay	
DE <> AT	DayAhead	Minimumregel
	IntraDay	Letzter abgestimmter Wert

Tab. 7-8: Besonderheiten für die Fahrplananmeldung an den Grenzen zum Ausland  
 Teil 2: Matching Regeln

Land	Art	Matching Regel
DE <> NL	DayAhead	Engpass vorhanden.
	IntraDay	Anmeldungen der niederländischen Seite sind gültig.
DE <> FR	DayAhead	Engpass vorhanden:
	IntraDay	Bedingungen siehe in den Auktionsregeln für diese Grenze
DE <> DK East	DayAhead	Engpass vorhanden:
	IntraDay	Bedingungen siehe in den Auktionsregeln für diese Grenze
DE <> DK West	DayAhead	Engpass vorhanden:
	IntraDay	Anmeldungen der deutschen Seite sind gültig.
DE <> CZ	DayAhead	Engpass vorhanden:
	IntraDay	Minimumregel
DE <> PL	DayAhead	Engpass vorhanden:
	IntraDay	Minimumregel

### Anhang F.3 In / Out Party Benennung

Tab. 7-9: Besonderheiten für die Fahrplananmeldung an den Grenzen zum Ausland  
 Teil 3: In / Out Party Benennungen

Land	In / Out Party Benennung
Innerhalb von Deutschland (DE)	Es sind ausschließlich EIC Codes (Coding Scheme „A01“) erlaubt, die in den jeweiligen Regelzonen gültig sind.
DE <> CH	Es sind ausschließlich EIC Codes (Coding Scheme „A01“) erlaubt, die in den jeweiligen Regelzonen gültig sind.
DE <> AT	Es sind ausschließlich EIC Codes (Coding Scheme „A01“) erlaubt, die in den jeweiligen Regelzonen gültig sind.
DE <> NL	Für In und Out Party ist der EIC Code (Coding Scheme „A01“) des Bilanzkreises in der deutschen Regelzone anzugeben.
DE <> FR	Für In und Out Party ist der EIC Code (Coding Scheme „A01“) des Bilanzkreises in der deutschen Regelzone anzugeben.
DE <> DK East	Für In und Out Party ist der EIC Code (Coding Scheme „A01“) des Bilanzkreises in der deutschen Regelzone anzugeben.
DE <> DK West	Für In und Out Party ist der EIC Code (Coding Scheme „A01“) des Bilanzkreises in der deutschen Regelzone anzugeben.
DE <> CZ	Es sind ausschließlich EIC Codes (Coding Scheme „A01“) erlaubt, die in den jeweiligen Regelzonen gültig sind.
DE <> PL	Es sind ausschließlich EIC Codes (Coding Scheme „A01“) erlaubt, die in den jeweiligen Regelzonen gültig sind.

## Anhang G Prinzipieller Aufbau des ESS Datenformats

Im Folgenden wird der prinzipielle Aufbau einer ESS Schedule Message anhand eines Beispiels dargestellt.

**Beispiel:**

Der Händler ATOZ liefert am 02.07.2003 von 0:00 bis 24:00 Uhr 100,123 MW aus der Regelzone EnBW in die Regelzone Amprion

Eine ESS Schedule Message (siehe Abb. 7-4) besteht aus den Elementen:

- Message Header
- Time Series Header
- Period Level
- Interval Level

Der Message Header entspricht dabei einem Adressbereich einer Mail oder eines Briefes z.B. eines Lieferscheins. Hier werden u.a. Absender und Empfänger genannt und eine eindeutige Bezeichnung der Datei.

Der Time Series Header entspricht einer Auflistung der „gelieferten“ Objekte / Artikel.

Der Period und der Interval-Level entsprechen den gelieferten Mengen

In der Abb. 7-4 sind die Details des Message Headers der Schedule Message dargestellt.

Die Einträge im gelben Bereich entsprechen den Angaben aus dem obigen Beispiel:

Der Händler ATOZ (Sender Id) sendet eine Fahrplandatei (Message Type) für das Datum 02.07.2003 (Schedule Time intervall) an den Empfänger EnBW TNG (Receiver Id).

Im Bereich des Message Headers und des Time Serie Headers gibt es eine eindeutige Bezeichnung der Datei bzw. der Zeitreihe.

Dies ist die „Message Identification“ bzw. die „Time Series Identification“. Weitere Informationen dazu sind in den Kap. 6.1, 7.2 und 7.3 angegeben.

Wenn man das Beispiel „Lieferschein“ weiterführt, kann man die Message Identifikation mit einer Rechnungsnummer gleichsetzen und die TimeSeries Identifikation mit einer Bestellnummer eines Artikels.

In der Abb. 7-5 ist der Time Series Header, der „Kopf“ eines Fahrplangeschäftes, dargestellt.

Hier wird definiert, von wo nach wo welche Art von Geschäft getätigt wird.

Die Elemente mit der Kennung <Empty> dürfen nicht in der Nachricht aufgeführt werden, da ein leeres Element eine Verletzung der DTD bzw. des Schemas bedeutet.

Die Einträge im gelben Bereich entsprechen den Angaben aus dem obigen Beispiel:

Der Händler ATOZ gibt einen externen Fahrplan (Business Type A06) ab. Die Energie wird aus der Regelzone EnBW (Out Area) in die Regelzone Amprion (In Area) geliefert.

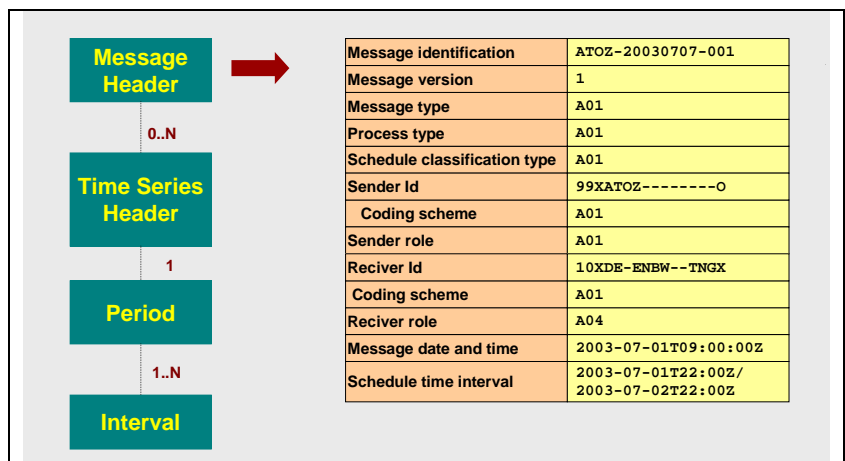


Abb. 7-4: ESS Schedule Message: „Message Header“

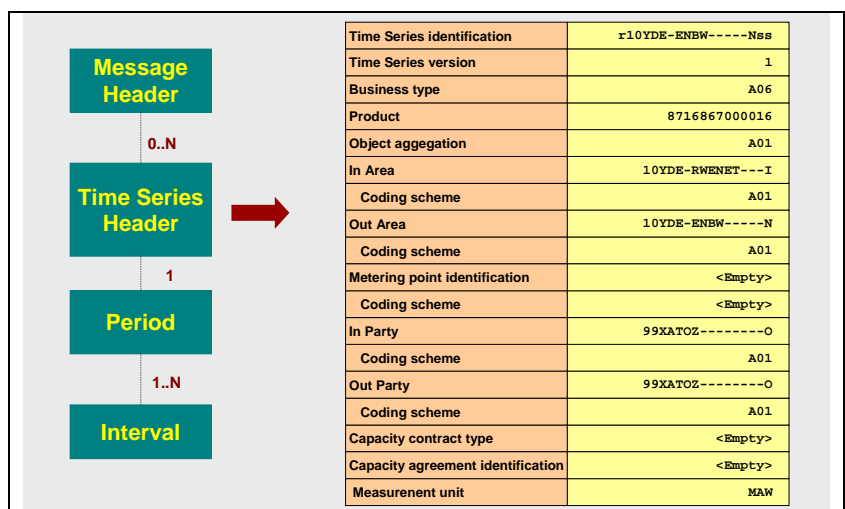


Abb. 7-5: ESS Schedule Message: „Time Series Header“

Im Period Level (siehe Abb. 7-6) wird der Zeitbereich angegeben, für den der Fahrplan gültig sein soll (Time interval) und welches Zeitraster (Resolution) verwendet wird.

Die Einträge im gelben Bereich entsprechen den Angaben aus dem obigen Beispiel:

Der Fahrplan ist für den Tag 02.07.2003 (Time interval) bestimmt, und es werden ¼-h Werte angegeben (Resolution).

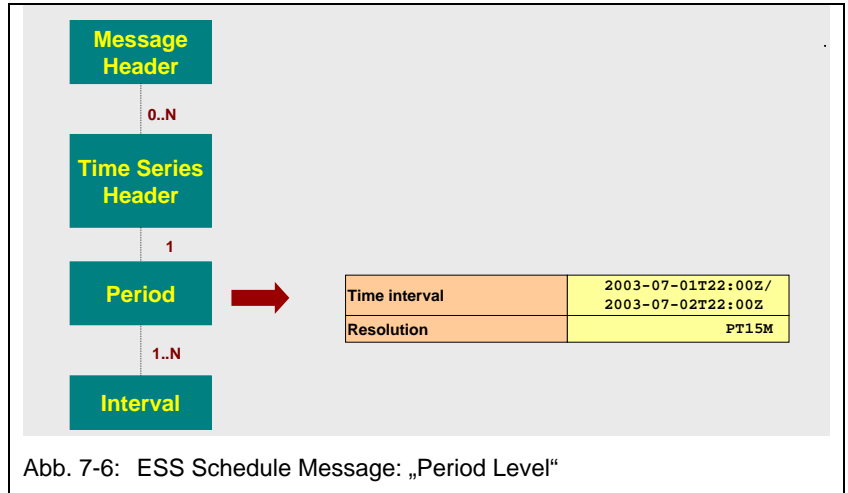


Abb. 7-6: ESS Schedule Message: „Period Level“

Im Interval Level (siehe Abb. 7-7) werden die Mengen eingetragen, die geliefert werden sollen.

Dabei wird für jeden Wert eine Position (Pos) und eine Menge (Qty) angegeben. Die Einträge im gelben Bereich entsprechen den Angaben aus dem obigen Beispiel:

Der Fahrplan ist für einen „normalen“ Tag bestimmt. Anhand der Resolution aus dem Period Level ergibt sich, dass 96 Einträge erwartet werden. Die Menge (Qty) beträgt für den gesamten Tag 100,123 MW.

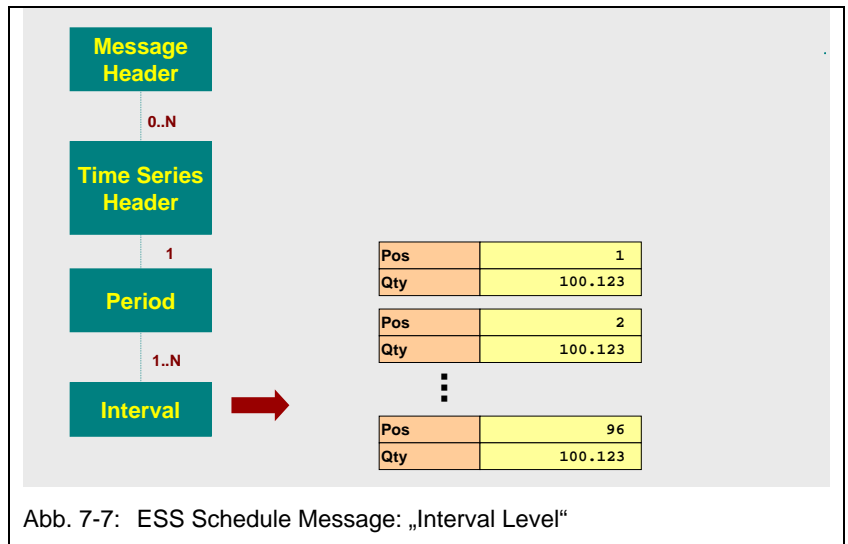


Abb. 7-7: ESS Schedule Message: „Interval Level“

## Anhang H Rückmeldungen im Acknowledgement Report

Beim Eingang einer Fahrplandatei wird diese einer Reihe von Prüfungen unterzogen, das Ergebnis dieser Prüfungen wird über den Acknowledgement Report zurück gegeben.

Im ersten Schritt sind dies „formale“ Prüfungen, dazu zählen Prüfungen zum Aufbau der Datei oder das Einhalten bestimmter Regeln wie z.B. der Versionierung. Diese Eingangsprüfungen beinhalten zudem alle Prüfungen bzw. Prüfmöglichkeiten, für die keine Daten korrespondierender Handelspartner oder TSO benötigt werden.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick, über die derzeit implementierten Prüfungen. Die Tabelle erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Tab. 7-10: Liste der Prüfungen für Rückmeldungen im Acknowledgement Report

Beschreibung der Prüfung	<b>Acknowledgement-Report</b>			
	Message	Time-Series	Interval	Reason Text / Bemerkung
<b>Message Level</b>				
Anmeldung des Fpl in der richtigen Regelzone (Receiver ID gem. EIC-Code)	A02 + A53			
Überwachung des Eingangszeitpunktes	1. A01 2. A02 + A57			1. Fpl trotz Überschreitung akzeptiert 2. Fpl wegen Überschreitung nicht akzeptiert
Bilanzkreisname des Absenders (Sender ID gem. EIC-Code)	A02 + A05			
<b>Datumskontrolle</b>				
Schedule Time Interval: UTC-Format	A02 + A04			
<b>Kontrolle der Message ID und -Version</b>				
Falls alle Informationen vorhanden (Quersumme der Fpl-Datei = 0)	A01 + A03 + A54			<i>Differenzen führen nicht zur Ablehnung</i>
Grenzwertüberschreitung				
a) Netzengpass	A02 + A03	A27	A27	
b) Limitierung Vertragsabteilung	A02 + A10			
Measurement Unit	A02 + A03	A59		"MWH" erwartet
<b>Schedule Time Series</b>				
<b>Fahrplankonto korrekt (Fpl-Kopf ohne Datum)</b>				
a) Externer Fahrplan Business Type: A06				
1. In Area <> Out Area	A02 + A03	A22		In Area <> Out Area erwartet
2. eine der Area muss gleich Receiver ID sein sein	A02 + A03	A22		One Area = Receiver erwartet
3. In Party = Out Party = Sender	A02 + A03	A23		In Party = Out Party = Sender erwartet
4. Unerlaubte Überkreuzanmeldung	A02 + A03	A58		
5. Unerlaubte Auslandsanmeldung	A02 + A03	A23		
b) Interne Fahrpläne Business Type: A02				
1. In Area = Out Area = eigene RZ	A02 + A03	A22		In Area = Out Area = Receiver erwartet
2. In Party <> Out Party	A02 + A03	A23		In Party <> Out Party erwartet
3. eine Party muss gleich Sender sein	A02 + A03	A23		One Party = Sender erwartet
c) Production Fahrplan Business Type: A01				
1. In Area = eigene RZ	A02 + A03	A22		In Area = Receiver erwartet
2. Wenn Out Area angegeben: In Area = Out Area = eigene RZ	A02 + A03	A22		In Area = Out Area = Receiver erwartet
3. In Party = Sender	A02 + A03	A23		In Party = Sender erwartet
4. Wenn Out Party angegeben In Party <> Out Party	A02 + A03	A23		In Party <> Out Party erwartet
5. Wenn Out Party angegeben: eine Party muss gleich Sender sein	A02 + A03	A23		One Party = Sender erwartet
PG Fahrplanmanagement				Version: 2
				Release: 1
				Datum: 01.12.2010

Tab. 7-10: Liste der Prüfungen für Rückmeldungen im Acknowledgement Report

Beschreibung der Prüfung	<b>Acknowledgement-Report</b>			
	Message	Time-Series	Interval	Reason Text / <i>Bemerkung</i>
d) Consumption Fahrplan Business Type: A04				
1. Out Area = eigene RZ	A02 + A03	A22		Out Area = Receiver erwartet
2. Wenn In Area angegeben: In Area = Out Area = eigene RZ	A02 + A03	A22		In Area = Out Area = Receiver erwartet
3. Out Party = Sender	A02 + A03	A23		Out Party = Sender erwartet
4. Wenn In Party angegeben: In Party <> Out Party	A02 + A03	A23		In Party <> Out Party erwartet
5. Wenn In Party angegeben: eine Party muss gleich Sender sein	A02 + A03	A23		One Party = Sender erwartet
e) Fahrplanspalten mehrfach vorhanden	A02 + A03	A55		
Bilanzkreisnamen der Handelspartner gem. EIC-Code	A02 + A03	A05 A22		A05: Name des Handelspartners falsch A22: Bilanzkreisvertrag des Handelspartners (noch) nicht gültig
Regelzonennamen gem. EIC-Code	A02 + A03	A23		
Versionierung				
a) Werte wurden geändert bei gleicher Versionsnummer	A02 + A03	A50	A50	
b) Versionsnummer < Versionsnummer vorhandener TimeSeries	A02 + A04	A50		
c) Ungültige Versionsnummer z.B. "0" oder größer als Message ID	A02 + A05	A50		
d) Neue TimeSeries wurde mit ungültiger Versions-Nr. hinzugefügt	A02 + A06	A50		
e) Versionsnummer wurde geändert bei unveränderten Werten	A02 + A07	A50		
unkorrekte bilaterale Saldierung der von TimeSeries	A02 + A03	A56	A56	
In neuer Version fehlen angemeldete TimeSeries	A02 + A03	A52		
Kontrolle der Schedule Time Series ID und - Version	A02 + A03	A55		
<b>Period</b>				
Period Timeinterval (UTC-Format)	A02 + A03			muss mit Schedule Time Interval übereinstimmen
Resolution Akzeptiert wird nur der Code "PT15M"	A02 + A03	A49	A49	"PT15M" erwartet
<b>Interval</b>				
<b>Periode (Interval.Pos)</b>				
1. jede Position muss einmal auftreten.	A02	A49	A49	
2. Anzahl der Werte (Perioden)				
I. Zeitumstellung Winter- / Sommerzeit (92 Werte erwartet)	A02	A49	A49	92 Periods erwartet
II. Zeitumstellung Sommer- / Winterzeit (100 Werte erwartet)	A02	A49	A49	100 Periods erwartet
III. Sonstige Tage (96 Werte erwartet)	A02	A49	A49	96 Periods erwartet
<b>Werteprüfung (Interval.Qty)</b>				
a) Eintrag keine Zahl (Format Real)	A02	A42	A42	
b) negative Zahlen	A02	A46	A46	
c) mehr als 3 Nachkommastellen	A02	A42	A42	