

Anhang: Anforderungen an Fahrplandaten und den elektronischen Datenaustausch

zu der Betriebsvereinbarung für direkt am Übertragungsnetz angeschlossene Kraftwerke, den Bilanzgruppenverträgen, dem jeweiligen Rahmenvertrag für die Teilnahme an der Primär-, Sekundär- und Tertiärregelung, dem Rahmenvertrag für die Teilnahme an der obligatorischen Wasserkraftreserve, zu dem Rahmenvertrag betreffend die Teilnahme eines Reservekraftwerks an der ergänzenden Reserve sowie zu dem Rahmenvertrag betreffend die Teilnahme von Aggregatoren von Notstromgruppen an der ergänzenden Reserve.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Abkürzungsverzeichnis	3
3	Geltung der Regelungen	7
4	Verfügbarkeits-, Produktions- und Vorhalteplanung	8
4.1	APS	8
4.2	PPS	8
4.3	RPS	10
4.4	Anpassung PPS im Zusammenhang mit Tertiärregelenergie/Stromreserven	12
4.5	Anpassung RPS im Zusammenhang mit Tertiärregelenergie	12
4.6	Abbildung der PPS/RPS Anpassungen	13
4.7	Erhalt der aktuellsten PPS/RPS Version	14
4.8	Meldung der verfügbaren Leistung für Stromreserve bei Dayahead-Abrufen	14
5	Angebotsprozess	16
5.1	Leistungsauktionen	16
5.2	Energieauktionen	17
6	Abrufprozess	26
6.1	Tertiärregelenergie	26
6.2	Redispatch	27
6.3	Stromreserve	28
7	Veröffentlichung	29
7.1	Swissgrid Webseite	29
7.2	ECP	29
7.3	Transparency Platform	30
8	Fahrplanabstimmungsprozess	31
8.1	DPS	31

8.2	INS	32
8.3	Sekundärregelung	33
8.4	Tertiärregelung	33
8.5	Kompensation Wirkverluste (Wirkverluste)	33
8.6	Redispatch	33
8.7	Regelleistung oder Stromreserve aus fremder Bilanzgruppe (Regelpooling)	34
8.8	Stromreserve	34
Anlage A E-Mail Dokumente		35
A.I	Tertiärregelenergieabruf für IM (TRE)	35
A.II	Tertiärregelenergieabruf für MARI (mFRR)	37
A.III	Tertiärregelenergieabruf für TERRE (RR) ¹	39
A.IV	Redispatch-Abruf	41
A.V	Stromreserve	42
Anlage B ERRP Dokumente		46
B.I	APS in ERRP	46
B.II	PPS in ERRP	49
B.III	RPS in ERRP	55
B.IV	Reserve Bid Document (RBD)	62
B.V	Bids Information Document (BID)	77
B.VI	Bids Information Document Spp (BIDSpp)	78
B.VII	Activation Document (ActivD)	80
B.VIII	Acknowledgement Document (AckD)	89
B.IX	Publication Document (PubliD)	93
B.X	Reserve Allocation Result Document (RARD)	101
B.XI	Reserve Allocation Result Document Spp (RARDSpp)	106
Anlage C ESS Dokumente		108
C.I	DPS in ESS	108
C.II	INS in ESS	122
Anlage D Informationen zur Zeitumstellung		145
D.I	Beispiel BID-Dokument für den Umstelltag im Frühling	146
D.II	Beispiel BID-Dokument für den Umstelltag im Herbst	149
D.III	Informationen zum Abruf-Dokumenten bei Zeitumstellung	153

1 Einleitung

Das Dokument Anforderungen an Fahrplandaten und den elektronischen Datenaustausch enthält Regelungen für den Datenaustausch, der zur Erbringung von Systemdienstleistungen, der Teilnahme an der Stromreserve sowie für eine vorausschauende Berechnung der Netzsicherheit benötigt werden. Der Hauptteil des Dokumentes beschreibt die verschiedenen Prozesse mit den zu verwendenden elektronischen Dokumenten. Die Definitionen dieser Dokumente mit Beispielen sind in den Anlagen zu finden.

Das Dokument enthält Abschnitte und Regelenergieprodukte zu TERRE, die voraussichtlich nur noch bis Ende 2025 gültig sind, da anschliessend TERRE auf Europäischer Ebene abgeschaltet wird. Diese Stellen sind mit der Fussnote¹ auf dieser Seite markiert.

2 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Begriffe
ACK	Acknowledgement
AckD	Acknowledgment Document
APS	Availability Responsible Party Schedule
ASP	Ancilliary Service Provider
BG	Bilanzgruppe
BGV	Bilanzgruppenverantwortlicher
BID	Bids Information Document
BV-KWB	Betriebsvereinbarung mit KWB für direkt am Übertragungsnetz angeschlossene Kraftwerke
CNF	Confirmation
DPS	Delivery responsible Party Schedule
ECP	Energy Communication Platform
EIC	Energy Identification Code
ERRP	ETSO Reserve Resource Process
ESS	ETSO Scheduling System
EZE	Erzeugungseinheit
EZEP	Pool von Erzeugungseinheiten

¹ Dieser Abschnitt bzw. dieses Produkt ist wegen der TERRE Abschaltung nur noch bis zu dessen Abschaltung voraussichtlich Ende 2025 gültig.

GUI	Graphical User Interface
INS	Information Schedule
KWB	Kraftwerksbetreiber
MEAS	Mutual Emergency Assistance Service
mFRR	Die manuellen Frequenzwiederherstellungsreserven. Die Abkürzung mFRR in den Tertiärregelenergieausschreibungen bezeichnet das MARI Produkt und Abrufe über die MARI Plattform.
mFRR_da+	MARI Produkt für Abrufe auf das Fahrplanraster und ausserhalb des Fahrplanrasters (positive Richtung).
mFRR_da-	MARI Produkt für Abrufe auf das Fahrplanraster und ausserhalb des Fahrplanrasters (negative Richtung).
mFRR_sa+	MARI Produkt für Abrufe auf das Fahrplanraster (positive Richtung).
mFRR_sa-	MARI Produkt für Abrufe auf das Fahrplanraster (negative Richtung).
MOL	Merit Order List
MTU	Viertelstunde (Market Time Unit)
NSG	Notstromgruppen
P-EZE	Pool von Erzeugungseinheiten fürs Pooling
PPS	Production Responsible Party Schedule
PRL	Primärregelleistung
PubliD	Publication Document
RARD	Reserve Allocation Result Document
RBD	Reserve Bid Document
RKW	Reservekraftwerke
RPG	Reservegruppe (Reserve Providing Group)
RPS	Reserve Responsible Party Schedule
RPU	Reserveeinheit (Reserve Providing Unit)
RR¹	Ersatzreserven. Die Abkürzung RR in den Tertiärregelenergieausschreibungen bezeichnet das TERRE Produkt und Abrufe über die TERRE Plattform.

RR+¹	TERRE Produkt (positive Richtung).
RR-¹	TERRE Produkt (negative Richtung).
RR_TREnergie-¹	Kombination aus nationaler Tertiärregelenergie und TERRE Produkt. Langsame Tertiärregelenergie für einstündige Abrufe. Kann durch TERRE oder als nationale Tertiärregelenergie abgerufen werden.
RR_TRE_mFRR¹	Kombination aus nationaler Tertiärregelenergie, MARI und TERRE Produkt.
RR_TRE_mFRR_sa+¹	Kombiniertes Produkt; schnelle Tertiärregelenergie für Abrufe auf das Fahrplanraster (positive Richtung). Kann durch TERRE, MARI oder als nationale Tertiärregelenergie abgerufen werden.
RR_TRE_mFRR_sa-¹	Kombiniertes Produkt; schnelle Tertiärregelenergie für Abrufe auf das Fahrplanraster (negative Richtung). Kann durch TERRE, MARI oder als nationale Tertiärregelenergie abgerufen werden.
SDL	Systemdienstleistungen
SDV	Systemdienstleistungsverantwortliche (auf Englisch Ancillary Services Provider: ASP)
SPP	Partnerkraftwerketeiligung (Shared Power Plant)
SRE	Sekundärregelenergie
SRL	Sekundärregelleistung
TE	Technische Einheit
TPS	Trade responsible Party Schedule
TRE	Nationale Tertiärregelenergie. Die Abkürzung TRE in den Tertiärregelenergieausschreibungen bezeichnet das nationale Tertiärregelenergie Produkt und lokale Abrufe der nationalen Tertiärregelenergie.
TRE_mFRR	Eine Kombination aus nationaler Tertiärregelenergie und MARI Produkt.
TRE_mFRR_da+	Schnelles Tertiärregelenergie Produkt für Abrufe auf das Fahrplanraster und ausserhalb des Fahrplanrasters (positive Richtung). Kann durch MARI oder als nationale Tertiärregelenergie abgerufen werden.
TRE_mFRR_da-	Schnelles Tertiärregelenergie Produkt für Abrufe auf das Fahrplanraster und ausserhalb des Fahrplanrasters (negative Richtung). Kann durch MARI oder als nationale Tertiärregelenergie abgerufen werden.

TRE_mFRR_sa+	Schnelles Tertiärregelenergie Produkt für Abrufe auf das Fahrplanraster (positive Richtung). Kann durch MARI oder als nationale Tertiärregelenergie abgerufen werden.
TRE_mFRR_sa-	Schnelles Tertiärregelenergie Produkt für Abrufe auf Fahrplanraster (negative Richtung). Kann durch MARI oder als nationale Tertiärregelenergie abgerufen werden.
TRL	Tertiärregelleistung
UML	Unified Modeling Language
UTC	Universal Time Coordinated (Koordinierte Weltzeit)
WKR	Wasserkraftreserve. Diese ist Teil der Stromreserve.
WKRv	Wasserkraftreserveverantwortliche. Diese sind Teil der Stromreserveverantwortlichen.

3 Geltung der Regelungen

Die nachstehende Tabelle enthält eine Übersicht der im Folgenden aufgeführten Regelungen und zeigt auf, welche dieser Regelungen für die KWB und/oder die SDV gelten. Soweit die Tabelle eine Ziff. (z.B. 5.1) nicht enthält, gilt die jeweils übergeordnete Ziff. (z.B. 5) auch für diese.

Ziffer und Überschrift	Gilt für:	BGV	KWB	SDV	WKRIV
4.1 APS			<input checked="" type="checkbox"/>		
4.2 PPS			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
4.3 RPS				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.4 Anpassung PPS im Zusammenhang mit Tertiärregelenergie/Stromreserven			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
4.5 Anpassung RPS im Zusammenhang mit Tertiärregelenergie				<input checked="" type="checkbox"/>	
4.6 Abbildung der PPS/RPS Anpassungen			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.7 Erhalt der aktuellsten PPS/RPS Version			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5 Angebotsprozess				<input checked="" type="checkbox"/>	
6 Abrufprozess				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7 Veröffentlichung				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8 Fahrplanabstimmungsprozess		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Legende: Soweit angekreuzt, gilt die jeweilige Ziffer für die entsprechende Vereinbarung. Falls nicht angekreuzt, gilt die Ziffer nicht für die entsprechende Vereinbarung.

4 Verfügbarkeits-, Produktions- und Vorhalteplanung

4.1 APS

4.1.1 Daten

- (1) Zur vorausschauenden Berechnung der Netzsicherheit und zur SDL-Vorhalteplanung benötigt Swissgrid von den KWB Informationen über die Verfügbarkeit der TE.
- (2) Der APS sämtlicher am Übertragungsnetz angeschlossener Kraftwerke ist durch die jeweilige KWB zu senden. Swissgrid kann den Versand von APS durch eine SDV für SDL präqualifizierte TE in tieferen Netzebenen verlangen.
- (3) Ein APS beinhaltet den Wert P_{max} , abgeleitet von der maximalen Einspeisung (Verfügbarkeit) von Generatoren oder von dem Verbrauch von Pumpen mit einer minimalen Auflösung von 1 Stunde und einer maximalen Auflösung von 1 Jahr (die detaillierten Spezifikationen des Dokumentformats sind in der jeweiligen Anlage zu finden).
- (4) Der betrachtete Zeitraum ist 1 Jahr (1-8760 Werte). Die APS Daten werden erstmals Y-5, bis zum letzten Dienstag im September übermittelt und sind im Folgenden fortlaufend, bei jeder Planungsänderung der KWB, bis D-2 aktualisiert an Swissgrid zu senden.
- (5) Es gibt 5 Gate-Closures zur Übermittlung der APS Daten (Y-5, Y-1, M-1, W-1 & D-2). Swissgrid erstellt zu diesen Zeitpunkten eine Kopie des jeweiligen Datensatzes. Entsprechend haben die KWB diese Gate-Closure Zeitpunkte bei der Übermittlung ihrer aktualisierten Datensätze zu berücksichtigen.

4.1.2 Meldefluss

- (1) Die betriebsführende KWB trägt die Rolle des Resource Providers und ist somit APS-Melder, d.h. sie meldet die APS-Daten und wird mit einem eindeutigen EIC identifiziert.
- (2) Swissgrid empfängt und wertet die APS Zeitreihen aus:

Name	EIC Receiver	EIC Area
SWISSGRID	10XCH-SWISSGRIDC	10YCH-SWISSGRIDZ

Y-5, Y-1, M-1, W-1, D-2

- | | | | |
|----------------------|------------|-----------|----------------------------|
| 1. Resource Provider | ---APS--> | Swissgrid | (Laut Gate-Closure Zeiten) |
| 2. Resource Provider | <---ACK--- | Swissgrid | (umgehend) |

- (3) Der APS-Melder kann den APS wahlweise per E-Mail oder ECP übermitteln. Die Bestätigung von Swissgrid erfolgt jeweils auf dem gleichen Übertragungsweg, auf dem auch der APS geschickt wurde.

4.2 PPS

4.2.1 Daten

- (1) PPS-Daten dienen Swissgrid zu Planungszwecken, zur Netzsicherheitsberechnung und zur Erfassung der aktuellen Produktions- und Ausspeisefahrplänen der Kraftwerke pro Ein- bzw. Ausspeisepunkt.
- (2) Der PPS sämtlicher am Übertragungsnetz angeschlossener Kraftwerke oder von Kraftwerken, die an der Stromreserve teilnehmen, sowie der RPU und RPG wird durch die jeweilige KWB bzw. betrieblich abwickelnde WKRV oder Stromreserveverantwortliche gesendet.

- (3) Die PPS-Daten sind die Grundlage der RPS-Daten, da diese die aktuellen Arbeitspunkte der Kraftwerke bzw. RPU und RPG enthalten. Anhand der PPS-Daten kann überprüft werden, ob die in den RPS-Daten enthaltenen Regelbänder eingehalten werden. Zudem stellen sie die Grundlage der Netzsicherheitsrechnung dar, um eine genaue Netzprognose zu erstellen.
- (4) PPS-Daten sind in 15-Min-Auflösung an Swissgrid zu senden (die detaillierten Spezifikationen des Dokumentformats sind der Anlage zu entnehmen):
 - (a) Day ahead (Vortag) – für eine detaillierte Planung – täglich bis spätestens 16.30 Uhr.
 - (b) Intraday – bei jeder Änderung – rechtzeitig unter Einhaltung der minimalen Vorlaufzeit (> 0 min), Änderungen in der Vergangenheit werden ignoriert und nicht von Swissgrid übernommen.
 - PPS-Dateien, welche nur korrekte Änderungen in der Zukunft enthalten, werden vollständig akzeptiert («fully accepted»).
 - PPS-Dateien, welche fehlerhafte Änderungen in der Zukunft enthalten, werden vollständig abgelehnt («fully rejected»). Wenn zusätzlich Änderungen in der Vergangenheit enthalten sind, werden diese ignoriert und die Datei trotzdem komplett abgelehnt.
 - PPS-Dateien, welche nur Änderungen in der Vergangenheit enthalten, werden teilweise akzeptiert («partially accepted»). Jedoch werden Änderungen von vergangenen Werten nicht ins System übernommen.
 - PPS-Dateien, welche Änderungen in der Vergangenheit und korrekte Änderungen in der Zukunft enthalten, werden teilweise akzeptiert («partially accepted»). Jedoch werden nur die Änderungen, welche in der Zukunft liegen übernommen.
- (5) Jede KWB bzw. betrieblich abwickelnde WKRV oder Stromreserveverantwortliche übermittelt sämtliche PPS-Daten in einer Datei. Die KWB/WKRV wird dabei über einen eindeutigen EIC (Typ X, Vertrieb) identifiziert. Im Falle von Kraftwerksbeteiligungen (Partnerwerke) ist der Produktions- und Ausspeisefahrplan einer RPU oder RPG, gemäss erfolgreicher Ausschreibung (Eigen- und Fremdanteil), von der betriebsführenden KWB bzw. von der betrieblich abwickelnden WKRV zu melden.
- (6) Die betriebsführende KWB bzw. die betrieblich abwickelnde WKRV oder Stromreserveverantwortliche ist verantwortlich, dass die Einzelwerte aller erfolgreichen Angebote (inkl. Partnerbeteiligungen) der jeweiligen RPU und RPG in Summe korrekt gemeldet werden.
- (7) Eine Differenzierung der Beteiligungen wird in den PPS-Daten nicht vorgenommen.
- (8) Für Kraftwerke, die an der WKR teilnehmen gilt zusätzlich: Bleibt in einem Wasserkraftkomplex lediglich die vorgehaltene Energie für die WKR übrig, ist in den **PPS** Daten ab dem Zeitpunkt $P_{max} = 0$ zu melden.

4.2.2 Meldefluss

- (1) Die betriebsführende KWB bzw. die betrieblich abwickelnde WKRV oder Stromreserveverantwortliche trägt die Rolle des Resource Providers und ist somit die PPS-Meldende, d.h. sie meldet die PPS-Daten und wird mit einem eindeutigen EIC identifiziert.
- (2) Swissgrid empfängt und wertet die PPS Zeitreihen aus:

Name	EIC Receiver	EIC Area
SWISSGRID	10XCH-SWISSGRIDC	10YCH-SWISSGRIDZ

Day Ahead

3. Resource Provider ---PPS---> Swissgrid (täglich bis 16:30 Uhr)
4. Resource Provider <---ACK--- Swissgrid (umgehend)
5. Swissgrid überprüft und plausibilisiert die empfangenen Zeitreihen; gegebenenfalls werden einzelne Resource Provider telefonisch aufgefordert PPS-Meldungen anzupassen. In diesem Falle werden Schritte 1) und 2) wiederholt.

Intraday

1. Resource Provider ---PPS---> Swissgrid (spontan)
2. Resource Provider <---ACK--- Swissgrid (umgehend)

- (3) Der PPS-Melder kann den PPS wahlweise per E-Mail oder ECP übermitteln. Die Bestätigung von Swissgrid erfolgt jeweils auf dem gleichen Übertragungsweg, auf dem auch der PPS geschickt wurde.

4.3 RPS

4.3.1 Daten

- (1) RPS-Daten dienen Swissgrid zu Planungszwecken, zur Netzsicherheitsberechnung und zur Erfassung der aktuellen Vorhaltung von Regelreserven aller an der Netzregelung teilnehmenden RPU und RPG.
- (2) Sie sind als Ergänzung zu den PPS-Daten anzusehen, da hierbei die Informationen zu den Leistungsbändern der einzelnen Reserveprodukte übermittelt werden. Die Summe von mFRR, TRE_mFRR, RR¹, RR_TREnergie-₁¹ und RR_TRE_mFRR¹ Angeboten ist als Tertiärregelband zu melden. Die Summe von SRE Angeboten ist als Sekundärregelband zu melden.
- (3) Für die WKR ist zusätzlich die P_{WKR} mittels RPS für Intraday-Abrufe und die verfügbare Leistung mittels CSV für Dayahead-Abrufe zu melden. P_{WKR} bezeichnet die, im Fall eines Abrufs, für die WKR verfügbare Leistung. Bei der Meldung der Fahrplandaten sind zwei Fälle zu unterscheiden:
 - (a) *Für Dayahead-Abrufe:* In diesem Fall muss die verfügbare Leistung nur einmal und nur dann gemeldet werden, nachdem die WKRV eine Mitteilung über die fehlende Markträumung gemäss Rahmenvertrag für die Teilnahme an der obligatorischen Wasserkraftreserve erhalten hat. Diese Meldung muss nicht über RPS erfolgen, sondern gemäss Ziff. 4.8. Die Meldung erfolgt durch die WKRV.
 - (b) *Für Intraday-Abrufe:* Falls die verfügbare Energie innerhalb des Wasserkraftkomplex grösser als die vorgehaltene Energie für die WKR ist, sind sämtliche Daten gemäss diesem Dokument wie üblich zu melden. Bleibt in einem Wasserkraftkomplex lediglich die vorgehaltene Energie für die WKR übrig oder besteht aufgrund der Vorhaltung der WKR nur beschränkt die Möglichkeit die Produktion zu erhöhen, ist in den **PPS** Daten P_{max} entsprechend der maximal möglichen Produktion ohne Zugriff auf die WKR Vorhaltung zu melden. P_{WKR} ist spätestens ab diesem Zeitpunkt regelmässig gemäss Ziff. 4.3.1 Abs. (4) zu melden und entspricht der maximal möglichen Produktion mit Zugriff auf die WKR Vorhaltung. Dadurch kann Swissgrid zwischen den Redispatch-Prozessen und den Prozessen der WKR unterscheiden. Die Meldung erfolgt durch die betrieblich abwickelnde WKRV/betriebsführende SDV.
- (4) Der RPS muss für RPU und RPG, die an der SDL Vorhaltung/WKR teilnehmen, durch die jeweilige SDV an Swissgrid gesendet werden. Sie sind in 15-Min-Auflösung an Swissgrid zu senden (detaillierte Spezifikationen des Dokumentformats siehe Anlage):

- (a) Day Ahead (Vortag) – für eine detaillierte Planung – täglich bis spätestens 17.00 Uhr.
- (b) Intraday – bei jeder Änderung² – rechtzeitig unter Einhaltung der minimalen Vorlaufzeit (> 0 min), Änderungen in der Vergangenheit werden ignoriert.
 - RPS-Dateien, welche nur korrekte Änderungen in der Zukunft enthalten, werden vollständig akzeptiert («fully accepted»).
 - RPS-Dateien, welche fehlerhafte Änderungen in der Zukunft enthalten, werden vollständig abgelehnt («fully rejected»). Wenn zusätzlich Änderungen in der Vergangenheit enthalten sind, werden diese ignoriert und die Datei trotzdem komplett abgelehnt.
 - RPS-Dateien, welche nur Änderungen in der Vergangenheit enthalten, werden teilweise akzeptiert («partially accepted»). Jedoch werden Änderungen von vergangenen Werten nicht ins System übernommen.
 - RPS-Dateien, welche Änderungen in der Vergangenheit und korrekte Änderungen in der Zukunft enthalten, werden teilweise akzeptiert («partially accepted»). Jedoch werden nur die Änderungen, welche in der Zukunft liegen übernommen.
- (5) Jede SDV übermittelt sämtliche RPS-Daten in einer Datei. Die SDV wird dabei über einen eindeutigen EIC (Typ X, Vertrieb) identifiziert. Im Falle von Kraftwerksbeteiligungen (Partnerwerke) ist die komplette Vorhaltung an Reserveleistung einer RPU oder RPG, gemäss erfolgreicher Ausschreibung (Eigen- und Fremdannteil), von der betriebsführenden SDV bzw. der betrieblich abwickelnden WKRV zu melden.
- (6) Die betriebsführende SDV bzw. die betrieblich abwickelnde WKRV ist verantwortlich, dass die Einzelwerte aller erfolgreichen Angebote (inkl. der Partnerbeteiligungen) der jeweiligen RPU und RPG in Summe korrekt gemeldet werden.
- (7) Eine Differenzierung der Beteiligungen wird in den RPS-Daten nicht vorgenommen.

4.3.2 Meldefluss

- (1) Die verantwortliche SDV trägt die Rolle des Resource Providers und ist somit der RPS-Melder, d.h. er meldet die RPS-Daten und wird mit einem eindeutigen EIC identifiziert. Der EIC wird bei der Präqualifikation festgelegt.
- (2) Swissgrid empfängt und wertet die RPS Zeitreihen aus:

Name	EIC Receiver	EIC Area
SWISSGRID	10XCH-SWISSGRIDC	10YCH-SWISSGRIDZ

Day Ahead

1. Resource Provider ---RPS---> Swissgrid (täglich bis 17.00 Uhr)
2. Resource Provider <---ACK--- Swissgrid (umgehend)
3. Swissgrid überprüft und plausibilisiert die empfangenen Zeitreihen und kann einzelne Resource Provider gegebenenfalls telefonisch auffordern, RPS-Meldungen anzupassen. In diesem Falle werden die Schritte 1. und 2. wiederholt.
4. Resource Provider <---CNF--- Swissgrid (im Normalfall bis 20.00 Uhr)

Intraday

² Änderungen gemäss BID mit Message Type SRE-accepted-bids-info können in RPS auch berücksichtigt werden.

- | | | | |
|----------------------|------------|-----------|------------|
| 1. Resource Provider | ---RPS---> | Swissgrid | (spontan) |
| 2. Resource Provider | <---ACK--- | Swissgrid | (umgehend) |

- (3) Der RPS-Melder kann den RPS wahlweise per E-Mail oder ECP übermitteln. Die Bestätigung von Swissgrid erfolgt jeweils auf dem gleichen Übertragungsweg, auf dem auch der RPS geschickt wurde.

4.4 Anpassung PPS im Zusammenhang mit Tertiärregelenergie/Stromreserven

- (1) PPS sind rechtzeitig, basierend auf den Tertiärregelenergie- und Stromreserveabrufen und entsprechend dem Produkt, wie in **Abb. 1** (siehe unten) anzupassen. Nach folgenden Ereignissen ist eine Anpassung im PPS durchzuführen:
- (a) Beim Abruf von RR¹, RR_TREnergie-_I¹, und RR_TRE_mFRR¹ Angeboten, die als RR abgerufen werden.
 - (b) Beim Abruf von TRE_mFRR, RR_TREnergie-_I¹ und RR_TRE_mFRR¹ Angeboten, die als TRE abgerufen werden.
 - (c) Beim Abruf von mFRR, TRE_mFRR und RR_TRE_mFRR¹ Angeboten, die als mFRR abgerufen werden.
 - (d) Beim Abruf von Stromreserven.
- (2) Bei fahrplanmässigen Abrufen sind Änderungen im PPS für die entsprechende Lieferperiode vor Lieferbeginn vorzunehmen.
- (3) Bei ausserfahrplanmässigen Abrufen sind Änderungen im PPS nicht für die erste Viertelstunde, sondern für die zweite vorzunehmen. Für die erste Viertelstunde ist keine Anpassung vorzunehmen.

4.5 Anpassung RPS im Zusammenhang mit Tertiärregelenergie

- (1) Angebote sind in der Lieferperiode, in der sie angeboten werden, ohne Berücksichtigung der Aktivierungstyp (SA/DA) oder Verknüpfungen (technisch/bedingt) im RPS zu melden.
- (2) Für exklusive Angebote gilt:
- (a) Wenn eine Gruppe von exklusiven Angeboten ausschliesslich Angebote einer Richtung enthält (positive oder negative): Nur das Angebot mit dem grössten Volumen muss im RPS berücksichtigt werden.
 - (b) Wenn eine Gruppe von exklusiven Angeboten Angebote für beide Richtungen enthält (positive und negative): Das Angebot mit dem grössten Volumen in positive Richtung und das Angebot mit dem grössten Volumen in negative Richtung sind im RPS zu berücksichtigen.
- (3) RPS sind, basierend auf den Tertiärregelenergieabrufen und entsprechend dem Produkt (siehe Abb. 1 unten) anzupassen. Für alle Produkte hat der RPS nach Angebotsabgabe rechtzeitig aktualisiert zu werden.
- (a) RR¹, RR_TREnergie-_I¹ und RR_TRE_mFRR¹ Angebote, die als RR¹ abgerufen werden, sind rechtzeitig aus dem RPS zu löschen.
 - (b) TRE_mFRR, RR_TREnergie-_I¹ und RR_TRE_mFRR¹ Angebote, die als TRE abgerufen werden, sind rechtzeitig aus dem RPS zu löschen.
 - (c) mFRR, TRE_mFRR und RR_TRE_mFRR¹ Angebote, die als mFRR abgerufen werden, sind rechtzeitig aus dem RPS zu löschen.
 - (d) mFRR_sa, TRE_mFRR_sa, RR_TRE_mFRR_sa¹, RR¹ und RR_TREnergie-_I¹ Angebote, die nicht als RR¹, TRE oder mFRR abgerufen werden, sind rechtzeitig aus dem RPS zu löschen.

- (e) mFRR_da und TRE_mFRR_da Angebote, die nicht als TRE oder mFRR abgerufen werden, bleiben im RPS, weil sie bis kurz vor Ende des Lieferintervalls noch direkt aktiviert werden können.
- (4) Bei fahrplanmässigen Abrufen sind Änderungen im RPS für die entsprechende Lieferperiode vor Lieferbeginn vorzunehmen.
- (5) Bei Abrufen von Angeboten, welche mit Angeboten in den folgenden Viertelstunden bedingt verknüpft sind, sind Änderungen in RPS nur für die folgenden Viertelstunden vorzunehmen.
- (6) Bei ausserfahrplanmässigen Abrufen von Angeboten, welche mit einem Angebot in der nächsten Viertelstunde technisch oder bedingt verknüpft sind, sind Änderungen im RPS für die folgende Viertelstunde vorzunehmen. Für die erste Viertelstunde ist keine RPS-Anpassung vorzunehmen.

4.6 Abbildung der PPS/RPS Anpassungen

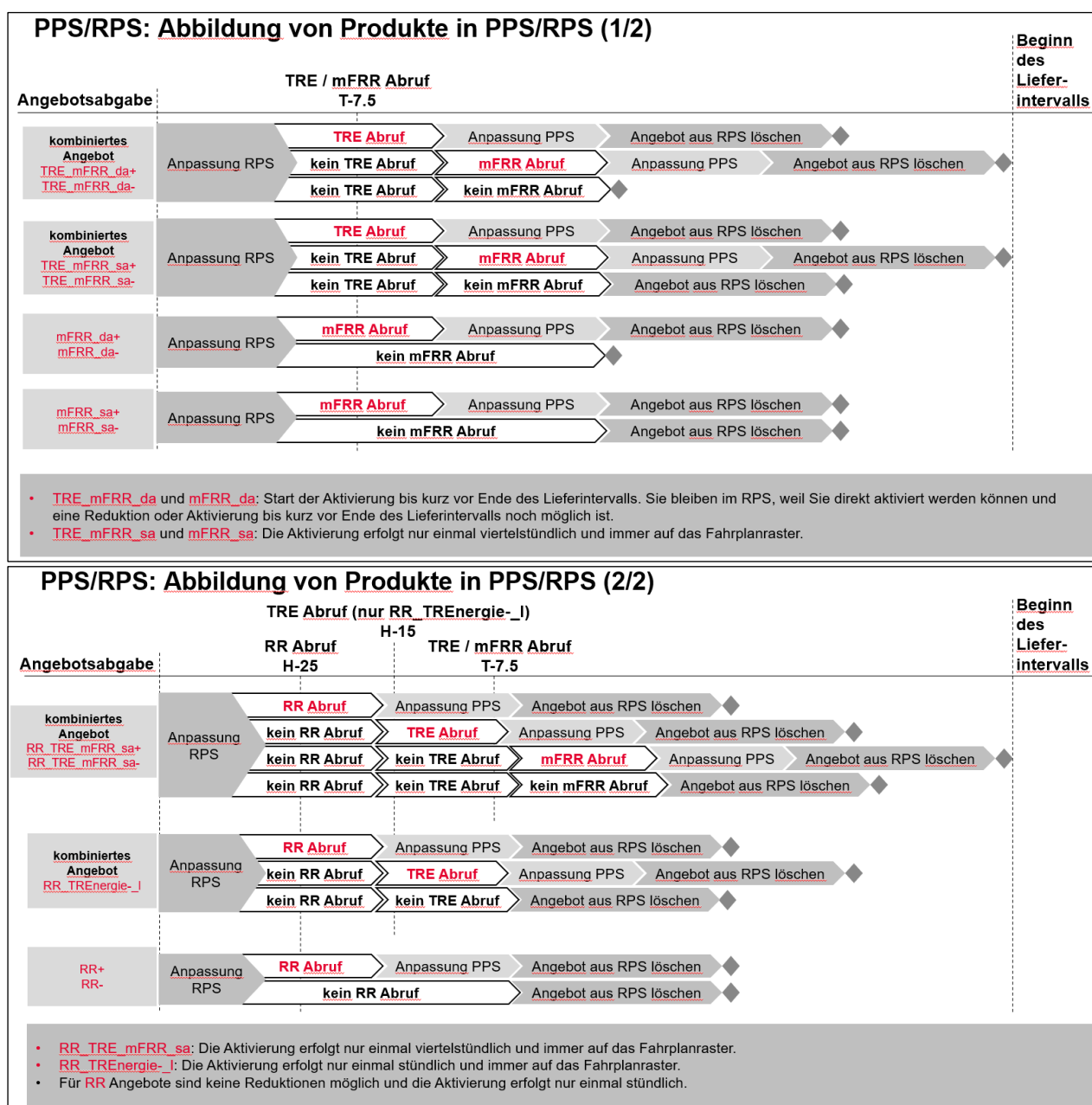


Abb. 1: Prozess Anpassung PPS und RPS im Zusammenhang mit Tertiärregelenergie¹

4.7 Erhalt der aktuellsten PPS/RPS Version

- (1) Aufgrund der Logik der Verarbeitung von PPS/RPS-Dateien mit Änderungen in der Vergangenheit kann es sein, dass die letzte vom PPS- bzw. RPS-Melder gesendete Version des PPS/RPS nicht die aktuellste in den Swissgrid Systemen ist. Daher wird es die Möglichkeit geben, die aktuellste Version über das Web-GUI von SDL B&E herunterzuladen.
- (2) Ein über das Web-GUI heruntergeladenes PPS/RPS-Dokument beinhaltet eine um eins erhöhte Revisionsnummer im Vergleich zur zuletzt vom PPS- bzw. RPS-Melder gesendeten Version, welche entweder vollständig oder teilweise akzeptiert wurde.
- (3) Der PPS- bzw. RPS-Melder muss weiterhin ein PPS/RPS mit einer höheren Revisionsnummer als in der letzten vollständig oder teilweise akzeptierten Version versenden.
- (4) Die über das Web-GUI heruntergeladene PPS/RPS-Version kann mit oder ohne Änderungen an Swissgrid zurückgesendet werden.

4.8 Meldung der verfügbaren Leistung für Stromreserve bei Dayahead-Abrufen

- (1) Die verfügbare Leistung für die Stromreserve ist bei einem Dayahead Abruf dann zu melden, nachdem die Stromreserveverantwortlichen eine Mitteilung über die fehlende Markträumung erhalten haben.
- (2) Folgende Leistungen sind für die **Wasserkraftreserve** durch die WKRV zu melden:
 - (a) Die maximal verfügbare Leistung für Stromreserven P_{act_max} : P_{act_max} entspricht nur der für die Stromreserve verfügbaren Leistung, inkl. Reduktion von bisherigen Aktivierungen der Stromreserven und Redispatch mit Stromreserve aber ohne Reduktion von freiwilligen Angeboten (bspw. für Sekundär- und Tertiärregelenergie).
 - (b) Die minimale Leistung, die abgerufen werden muss, P_{act_min} : P_{act_min} entspricht der minimalen Leistung, die aus technischen Gründen bei einem Abruf des EZE/SPP abgerufen werden muss.
 - (c) Für die WKR unterscheidet sich die Definition von P_{act_max} und P_{act_min} von den Definitionen von P_{max} und P_{min} in den PPS (Kap. 4.2). Die Zahlenwerte unterscheiden sich nur, wenn P_{plan} ungleich 0 ist.

Beispiele:

```

Beispiel für WKR, RKW und NSG mit  $P_{min}$  gleich  $P_{act\_min}$ ,  $P_{max}$  gleich  $P_{act\_max}$  (da  $P_{plan} = 0$ )
 $P_{min}$ : 10 MW,  $P_{plan}$ : 0,  $P_{max}$ : 30
→  $P_{act\_min}$ : 10,  $P_{act\_max}$ : 30

Beispiel für WKR mit  $P_{min}$  ungleich  $P_{act\_min}$ ,  $P_{max}$  ungleich  $P_{act\_max}$ 
 $P_{min}$ : 10 MW,  $P_{plan}$ : 20,  $P_{max}$ : 30
→  $P_{act\_min}$ : 0,  $P_{act\_max}$ : 10
  
```

- (3) Folgende Leistungen sind für die **Reservekraftwerke und Notstromgruppen** durch die die Verantwortlichen einer solchen Stromreserve zu melden:
 - (a) Die maximal verfügbare Leistung für Stromreserven P_{act_max} : P_{act_max} entspricht der für die Stromreserve verfügbaren Leistung, ohne Berücksichtigung der bisherigen Aktivierungen von Stromreserven.

- (b) Die minimale Leistung, P_act_min: P_act_min entspricht der minimalen Leistung, unter der aus technischen Gründen das Reservekraftwerk bzw. die Notstromgruppe nicht produzieren kann (ohne Berücksichtigung der bisherigen Aktivierungen von Stromreserven).
- (4) Diese Meldung muss nach dem Login ins SDL-B&E mit dem Upload von einer CSV-Datei erfolgen.
- (5) Die Datei muss folgendes Format haben:
 - (a) Headzeile: «Timestamp» und pro EZE/SPP der EIC inkl. Vermerk «_P_act_max» und «_P_act_min»; und
 - (b) 96 Zeitwerte (UTC, YYYY-MM-DDThh:mmZ) und pro EZE/SPP die verfügbare Leistung für Stromreserven P_act_max in MW und die minimale zu aktivierende Leistung P_act_min in MW. Bei der Zeitumstellung gibt es 92/100 Werte.

Beispiel Tabelle:

Timestamp	12W-0000000064-3_P_act_max	12W-0000000064-3_P_act_min	12W-0000000065-0_P_act_max	12W-0000000065-0_P_act_min
2023-03-22T23:00Z	40	3	80	0
2023-03-22T23:15Z	40	3	80	0
...
2023-03-23T22:30Z	40	3	80	0
2023-03-23T22:45Z	40	3	80	0

Beispiel CSV-Datei:

```
Timestamp;12W-0000000064-3_P_act_max;12W-0000000064-3_P_act_min;12W-0000000065-0_P_act_max;12W-0000000065-0_P_act_min
2023-03-22T23:00Z;40;3;80;0
2023-03-22T23:15Z;40;3;80;0
[...]
2023-03-23T22:30Z;40;3;80;0
2023-03-23T22:45Z;40;3;80;0
```

- (6) Die WKRv müssen in der CSV-Datei die verfügbare Leistung für alle EZE melden, die zu einem Wasserkraftkomplex gehören und im **Anhang** «Präqualifikationsbedingungen» des Rahmenvertrages zur Teilnahme an der obligatorischen Wasserkraftreserve registriert wurden. Bei Partnerwerksbeteiligungen melden die WKRv nur die in ihrem Teil der Reserve verfügbare Leistung.

5 Angebotsprozess

5.1 Leistungsauktionen

- (1) Angebote für die Primär-, Sekundär und Tertiärregelleistung können gemäss nachfolgend beschriebenen Prozess abgegeben, geändert und gelöscht werden. Als Übertragungsweg für die Dokumente steht ECP zur Verfügung, ein Versand mittels E-Mail ist nicht möglich. Als Alternative können die Angebote über das Web-GUI von SDL B&E abgegeben, angepasst und gelöscht werden.
- (2) Beim Angebotsabgabeprozess via ECP können die Angebote unkomprimiert oder GZIP-komprimiert sein. Swissgrid versendet die Informationsnachrichten GZIP-komprimiert.
 Im Angebotsabgabeprozess via GUI von SDL B&E können nur nicht-komprimierte CSV-Dateien hochgeladen werden. Im GUI können CSV-Dateien heruntergeladen werden.
- (3) *Abb. 2* (siehe unten) zeigt den Angebotsprozess. Die Detailspezifikationen der verwendeten ERRP-Dokumente sind in der Anlage zu finden.
- (4) Ein RBD kann vollständig akzeptiert oder vollständig abgelehnt werden.
- (5) Ein neues RBD muss eine höhere Versionsnummer haben als das letzte akzeptierte RBD.
- (6) Bei gleichzeitiger Änderung der Angebote über ECP und das Web-GUI ist zu beachten, dass während jeder Änderung der Angebote über das Web-GUI intern ein RBD mit neuer Version erstellt wird. Diese neue Version wird als BID-Dokument über ECP an den Anbieter versendet.
- (7) Falls nicht genügend Angebote eingegangen sind, startet Swissgrid eine weitere Beschaffungsrunde gemäss den Ausschreibungsbedingungen des jeweiligen Produkts und öffnet das Gate erneut. Dazu wird ein BID an die SDV gesendet. Die in diesem, nach der letzten Gateschliessung versendeten, BID enthaltenen Angeboten aus der/den vorhergehenden Beschaffungsrunde/n müssen unverändert in den darauffolgenden RBD enthalten sein. Die Versionierung des BID und RBD wird von der letzten Beschaffungsrunde fortgesetzt.
- (8) Die Zuschläge werden mit dem RARD der anbietenden SDV und mit dem RARDSpp automatisch auch dem betriebsführenden Partner oder der betriebsführenden Partnerin bei Zuschlag von Angeboten für eine Partnerwerksbeteiligung mitgeteilt.
- (9) Nach Versand der Zuschläge, werden die Angebote gemäss Ziff. 7.2 mit dem PubliD an alle SDV gesendet.

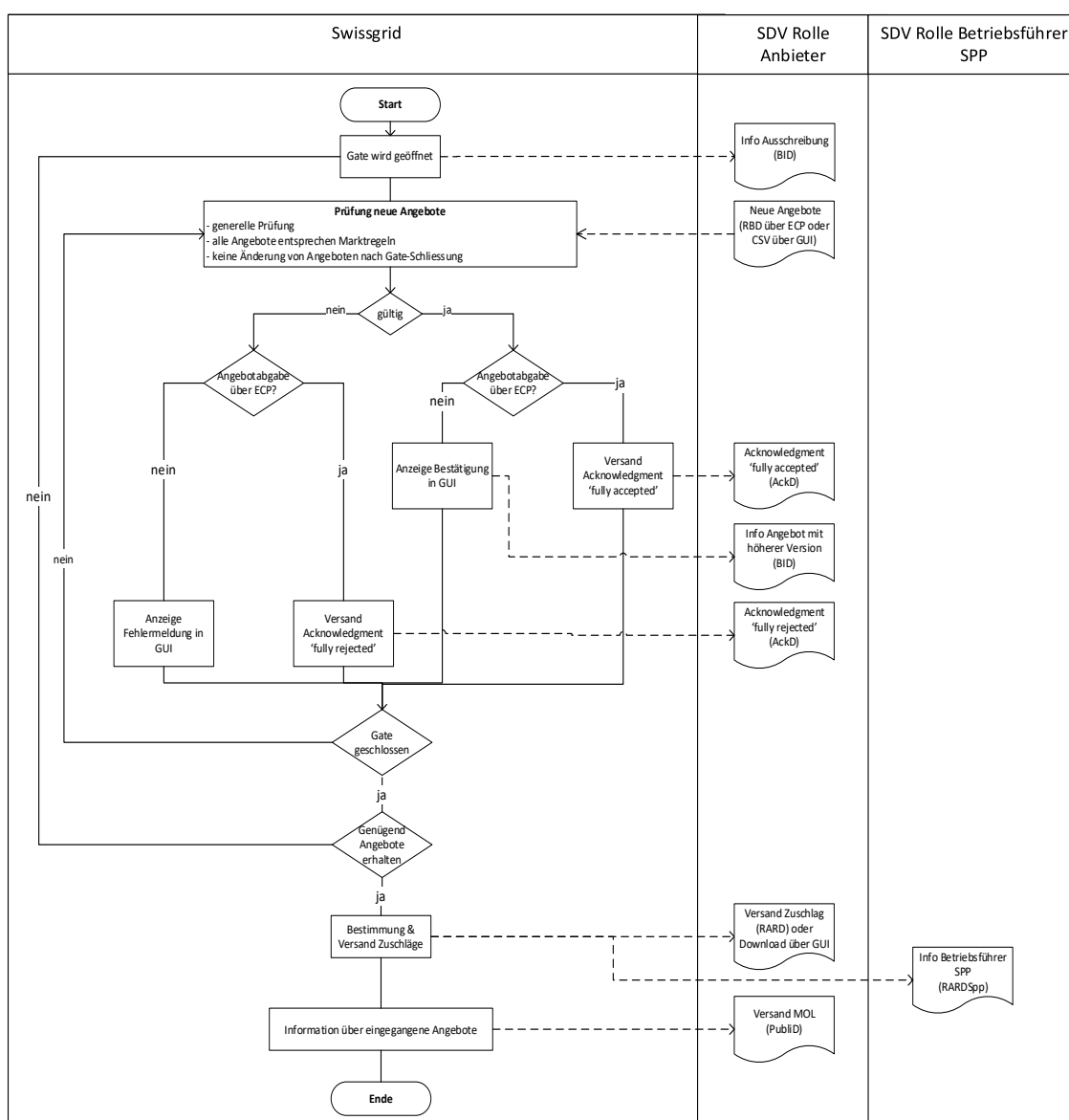


Abb. 2: Angebotsprozess Leistungsauktion (ECP und GUI)

5.2 Energieauktionen

5.2.1 Sekundärregelenergie

- (1) Angebote für Sekundärregelenergie-Produkte können gemäss nachfolgend beschriebenem Prozess abgegeben, geändert und gelöscht werden. Als Übertragungsweg für die Dokumente steht die ECP zur Verfügung, ein Versand mittels E-Mail ist nicht möglich. Als Alternative können die Angebote über das Web-GUI von SDL B&E abgegeben, angepasst und gelöscht werden.
- (2) Beim Angebotsabgabeprozess via ECP müssen die Angebote GZIP-komprimiert sein. Swissgrid erwartet beim Empfang der Dokumente diese Komprimierung und versendet die Informationsnachrichten ebenfalls komprimiert.

Bei einem manuellen Upload im ECP Endpunkt UI muss ebenfalls eine GZIP-Komprimierung verwendet werden.

Im Angebotsabgabeprozess via UI können sowohl GZIP-, ZIP-, wie auch nicht-komprimierte CSV- und XML-Dateien hochgeladen werden. Für den Upload gibt es eine Dateigrößenbeschränkung von 20 MB. Im UI werden Dateien ZIP-komprimiert heruntergeladen.

(3) **Abb. 3** und **Abb. 4** (siehe unten) zeigen den Angebotsprozess. Die Detailspezifikationen der verwendeten ERRP-Dokumente sind in der Anlage zu finden.

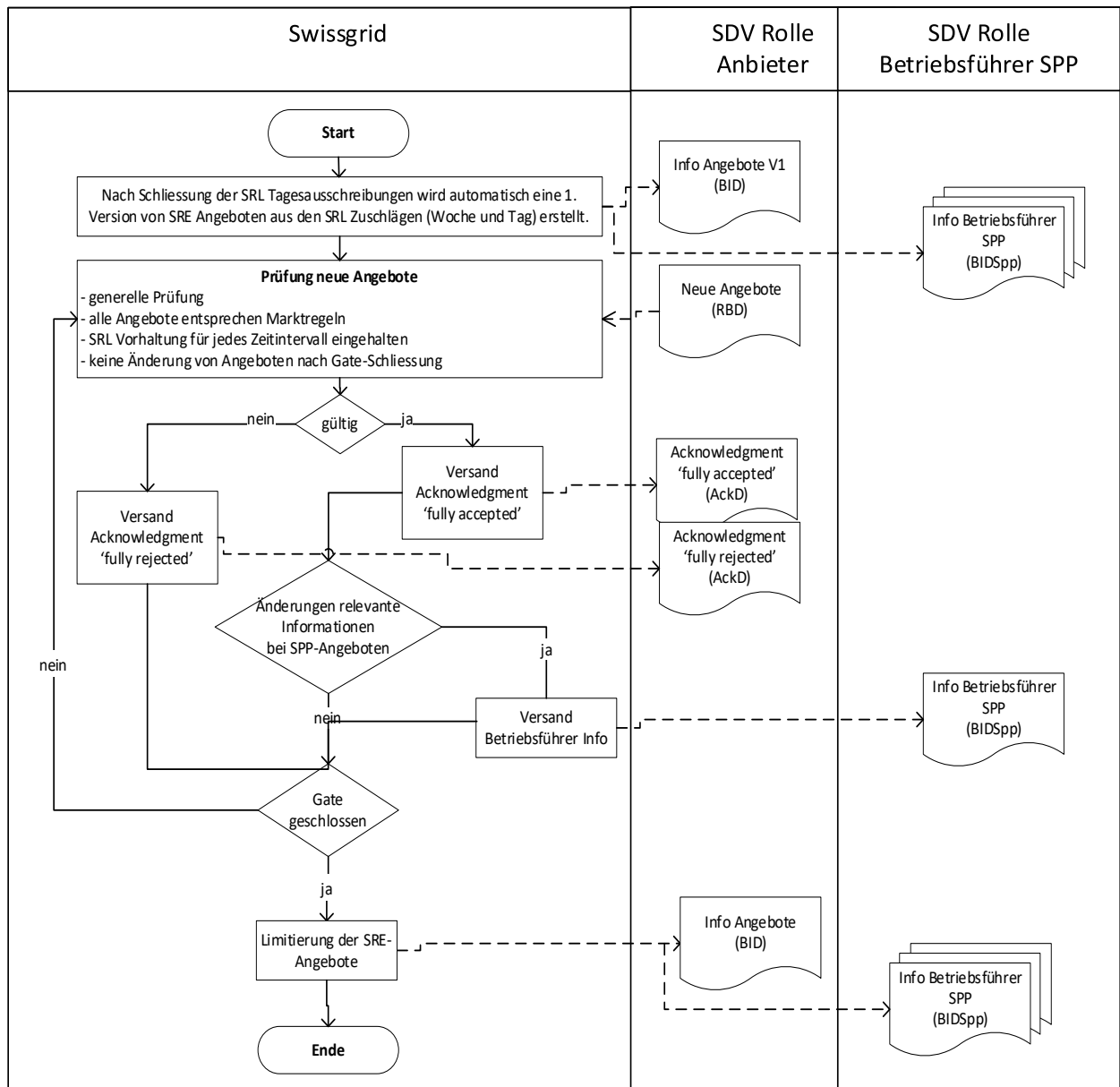


Abb. 3: Angebotsprozess SRE (ECP)

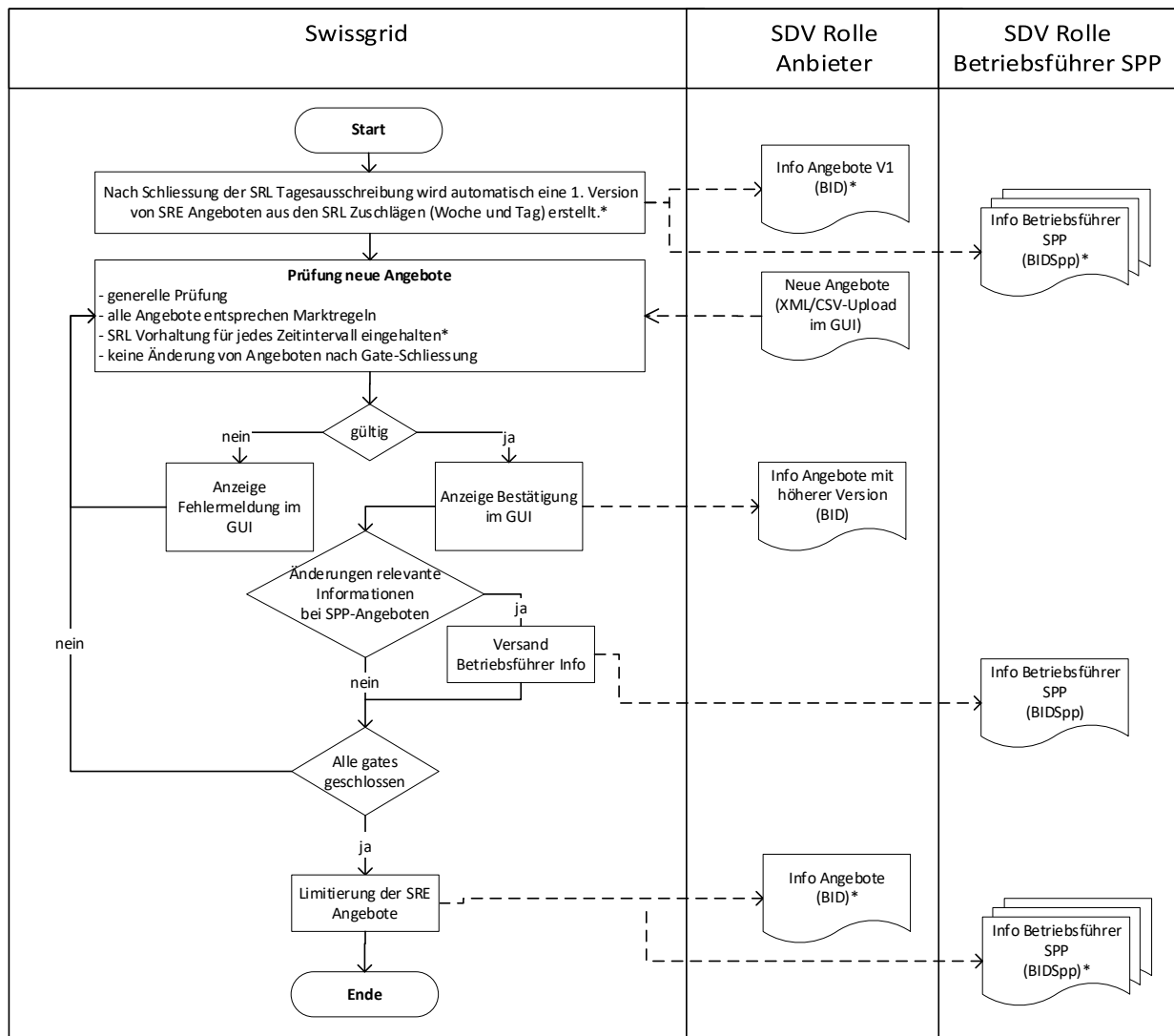


Abb. 4: Angebotsabgabe SRE (GUI)

- (4) Das RBD für SRE-Ausschreibungen hat alle Sekundärregelenergie-Angebote des Tages zu enthalten. Auch Angebote aus der Vergangenheit haben im Dokument zu verbleiben.
- (5) Ein RBD kann vollständig akzeptiert oder vollständig abgelehnt werden.
- (6) Ein neues RBD muss eine höhere Versionsnummer haben als das letzte akzeptierte RBD.
- (7) Bei gleichzeitiger Änderung der Angebote über ECP und das Web-GUI ist zu beachten, dass während jeder Änderung der Angebote über das Web-GUI intern ein RBD mit neuer Version erstellt wird. Diese neue Version wird als BID-Dokument über ECP an den Anbieter versendet (message type «SRE-bids-info»).
- (8) Ändert eine anbietende SDV Angebote für eine Partnerwerksbeteiligung, so wird der betriebsführende Partner oder die betriebsführende Partnerin automatisch über die neuen Angebote (ohne Preis) informiert. Eine Information an den Betriebsführer oder die Betriebsführerin erfolgt nur bei einer Änderung von für ihn oder für sie relevanten Informationen. Ändert die anbietende SDV z.B. lediglich Preise, so erfolgt keine Information an den Betriebsführer oder die Betriebsführerin.

- (9) Nach jeder Aktualisierung der SRE-Angebote ist gegebenenfalls auch der RPS zu aktualisieren. Der RPS hat sämtliche SRE-Angebote zu enthalten. Soweit es sich um SRE-Angebote für Partnerwerke handelt, gilt die Nominationspflicht (RPS-Meldung) für die betriebsführende SDV.
- (10) Swissgrid erstellt aus den Zuschlägen in den SRL-Ausschreibungen automatisch eine erste Version von SRE-Angeboten. Diese Angebote können beliebig geändert respektive gelöscht werden. Es wird lediglich bei jeder neuen Angebotsversion überprüft, dass die gesamthaft angebotene SRE pro Viertelstunde grösser als die insgesamt vorzuhaltende Leistung ist.
- (a) $\sum \text{SREnergie}^+ \geq \sum \text{SRL}^+$
- (b) $\sum \text{SREnergie}^- \geq \sum \text{SRL}^-$
- (11) Gibt eine SDV ein SRL Angebot für eine Partnerwerksbeteiligung ab (Rolle Anbieter), so gilt bei einem Zuschlag die Vorhaltepflcht für diese SDV. Die SDV kann diese Pflicht später sowohl mit SRE-Angeboten für Partnerwerksbeteiligungen als auch mit SRE Angeboten für den eigenen Reservecpool erfüllen.
- (12) Aufgrund der Einschränkung der SRE-Angebote im Netzregler werden die SDV (und die Betriebsführer oder Betriebsführerinnen) über die akzeptierten Angebote im BID (und im BIDSpp) nach Schliessung des Gates über die entsprechende Angebotseingabe informiert (message type «SRE-accepted-bids-info»). Diese Files beinhalten jeweils nur die bis zum Exportzeitpunkt akzeptierten SRE-Angebote für den jeweiligen Tag.

5.2.2 Tertiärregelenergie

- (1) Die Angebote für Tertiärregelenergie-Produkte können gemäss nachfolgend beschriebenem Prozess abgegeben, geändert und gelöscht werden. Als Übertragungsweg für die Dokumente steht die ECP zur Verfügung, ein Versand mittels E-Mail ist nicht möglich. Als Alternative können die Angebote über das Web-GUI von SDL B&E abgegeben, angepasst und gelöscht werden.
- (2) Beim Angebotsabgabeprozess via ECP müssen die Angebote GZIP-komprimiert sein. Swissgrid erwartet beim Empfang der Dokumente diese Komprimierung und versendet die Informationsnachrichten ebenfalls komprimiert.

Bei einem manuellen Upload im ECP Endpunkt UI muss ebenfalls eine GZIP-Komprimierung verwendet werden.

Im Angebotsabgabeprozess via UI können sowohl GZIP-, ZIP-, wie auch nicht-komprimierte CSV- und XML-Dateien hochgeladen werden. Für den Upload gibt es eine Dateigrössenbeschränkung von 20 MB. Im UI werden Dateien ZIP-komprimiert heruntergeladen.

- (3) Abb. 5 (via ECP) und Abb. 6 (via GUI, XML/CSV-Upload, siehe unten) zeigen den Angebotsprozess. Mit (*) gekennzeichnete Prozessschritte sind nur für TRE_mFRR (nicht für mFRR, RR¹, RR_TREnergie-₁¹, RR_TRE_mFRR¹) relevant. Die Detailspezifikationen der verwendeten ERRP-Dokumente sind in der Anlage zu finden.

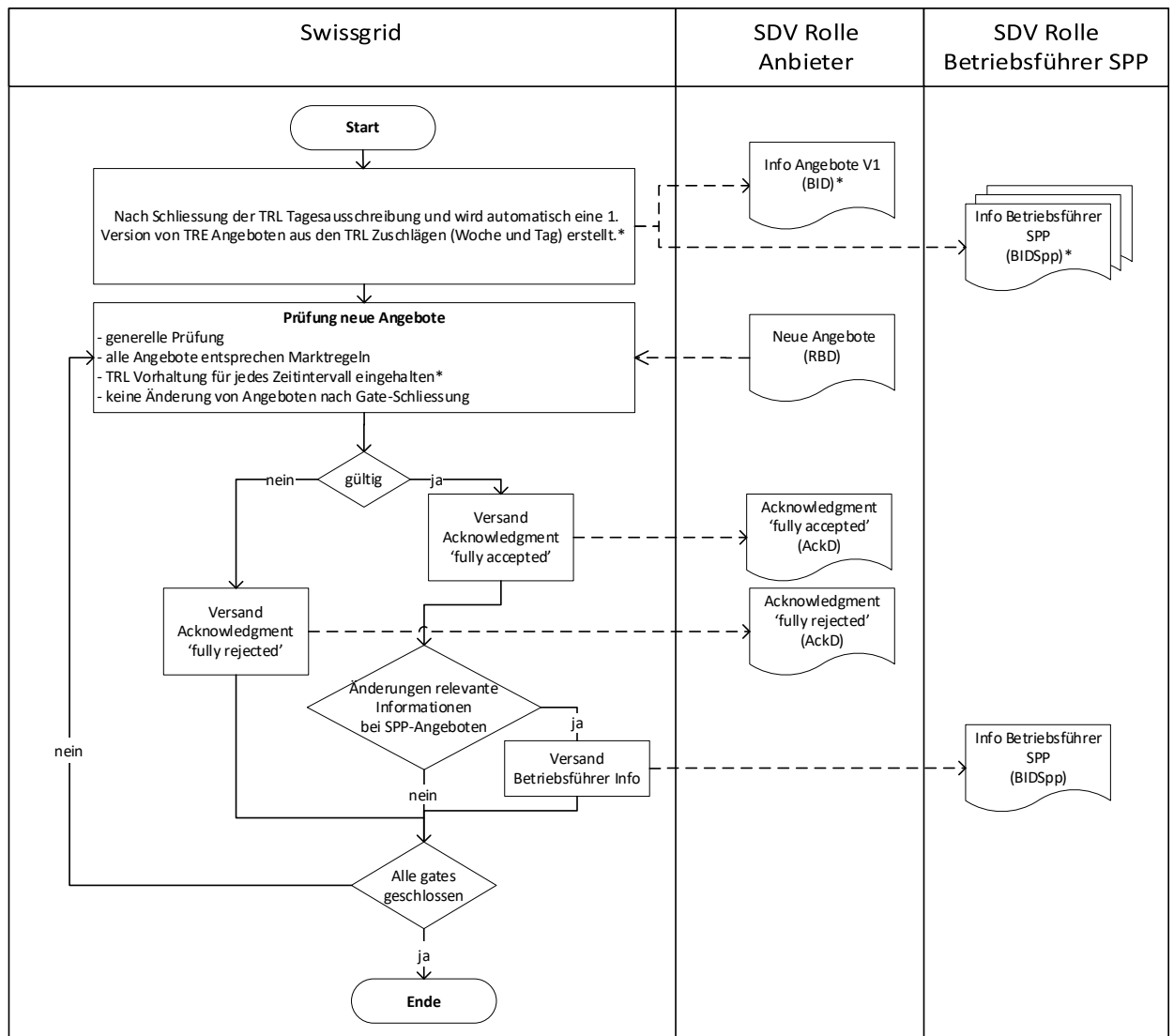


Abb. 5: Angebotsprozess TRE (ECP)

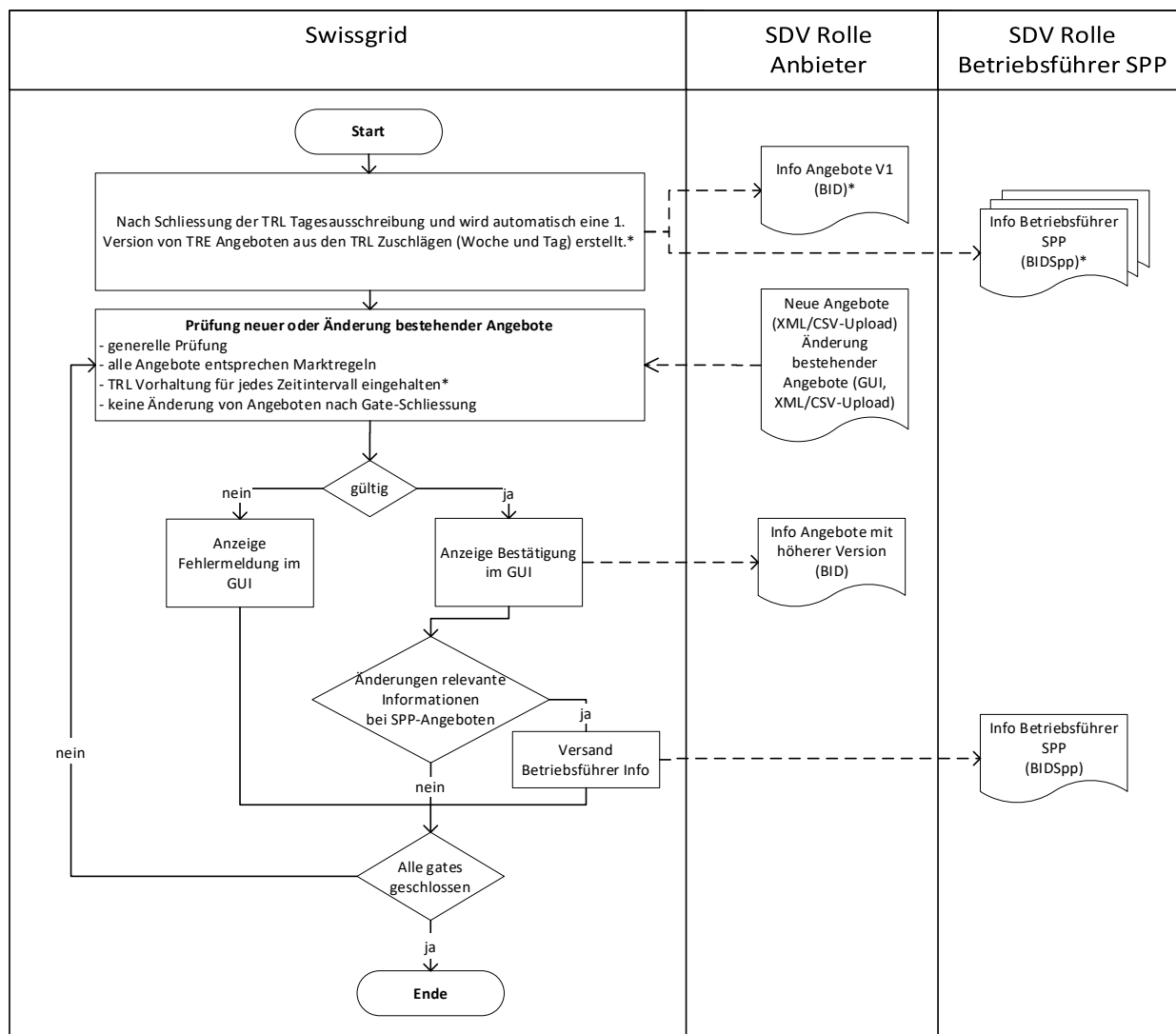


Abb. 6: Angebotsabgabe TRE (GUI, XML/CSV-Upload)

- (4) Das RBD für TRE-Ausschreibungen muss immer alle Tertiärregelenergie-Angebote des Tages (mFRR, TRE_mFRR, RR¹, RR_TREnergie-₁¹ und RR_TRE_mFRR¹) enthalten. Auch Angebote aus der Vergangenheit müssen im Dokument bleiben.
- (5) Ein RBD kann vollständig akzeptiert oder vollständig abgelehnt werden.
- (6) Ein neues RBD muss eine höhere Versionsnummer haben als das letzte akzeptierte RBD.
- (7) Bei gleichzeitiger Änderung der Angebote über ECP und das Web-GUI ist zu beachten, dass während jeder Änderung der Angebote über das Web-GUI intern ein RBD mit einer neuen Version erstellt wird. Diese neue Version wird als BID-Dokument über ECP an den Anbieter versendet.
- (8) Ändert eine anbietende SDV Angebote für eine Partnerwerksbeteiligung, so wird automatisch der betriebsführende Partner oder die betriebsführende Partnerin über die neuen Angebote (ohne Preis) informiert. Eine Information an den Betriebsführer oder die Betriebsführerin erfolgt nur bei Änderung von für ihn oder für sie relevanten Informationen. Ändert die anbietende SDV z.B. lediglich Preise, erfolgt keine Information an den Betriebsführer oder die Betriebsführerin.
- (9) Nach jeder Aktualisierung der mFRR, TRE_mFRR, RR_TRE_mFRR¹, RR_TREnergie-₁¹ und RR¹-Angebote ist gegebenenfalls auch der RPS zu aktualisieren. Der RPS hat sämtliche mFRR, TRE_mFRR, RR_TRE_mFRR¹, RR_TREnergie-₁¹ und RR¹-Angebote zu enthalten. Soweit es

sich um mFRR, TRE_mFRR, RR_TRE_mFRR¹, RR_TREnergie-_I¹ und RR¹-Angebote für Partnerwerke handelt, gilt die Nominationspflicht (RPS-Meldung) für die betriebsführende SDV.

(10) Swissgrid erstellt aus den Zuschlägen in den TRL-Ausschreibungen (Woche und Tag) automatisch eine erste Version von TRE_mFRR-Angeboten. Diese Angebote können beliebig geändert respektive gelöscht werden. Es wird lediglich bei jeder neuen Angebotsversion überprüft, dass die gesamthaft angebotene TRE_mFRR-Menge pro Viertelstunde grösser als die insgesamt vorzuhaltende Leistung ist. Für die Überprüfung der TRL-Vorhaltung gilt neu folgendes:

(a) Für alle Viertelstunden ausser für die letzte Viertelstunde jedes 4h-Blocks:

- $\sum \text{TRE_mFRR_da+} \geq \sum \text{TRL+_Woche} + \sum \text{TRL+_Tag}$
- $\sum \text{TRE_mFRR_da-} \geq \sum \text{TRL-_Woche} + \sum \text{TRL-_Tag}$

(b) Für die letzte Viertelstunde jedes 4h-Blocks ausser für die letzte Viertelstunde der Woche:

- $\sum \text{TRE_mFRR_da+} + \sum \text{TRE_mFRR_sa+} \geq \sum \text{TRL+_Woche} + \sum \text{TRL+_Tag}$
- $\sum \text{TRE_mFRR_da+} \geq \sum \text{TRL+_Woche}$
- $\sum \text{TRE_mFRR_da-} + \sum \text{TRE_mFRR_sa-} \geq \sum \text{TRL-_Woche} + \sum \text{TRL-_Tag}$
- $\sum \text{TRE_mFRR_da-} \geq \sum \text{TRL-_Woche}$

(c) Für die letzte Viertelstunde der Woche:

- $\sum \text{TRE_mFRR_da+} + \sum \text{TRE_mFRR_sa+} \geq \sum \text{TRL+_Woche} + \sum \text{TRL+_Tag}$
- $\sum \text{TRE_mFRR_da-} + \sum \text{TRE_mFRR_sa-} \geq \sum \text{TRL-_Woche} + \sum \text{TRL-_Tag}$

(11) Gibt eine SDV ein TRL-Angebot für eine Partnerwerksbeteiligung ab (Rolle Anbieterin), so gilt bei einem Zuschlag die Vorhaltpflicht für diese SDV. Die SDV kann diese Pflicht später sowohl mit TRE_mFRR-Angeboten für Partnerwerksbeteiligungen als auch mit TRE_mFRR-Angeboten für den eigenen Reservpool erfüllen.

(12) Die mFRR, RR¹, RR_TREnergie-_I¹ und RR_TRE_mFRR¹-Angebote werden in der Regelleistungsvorhaltung nicht berücksichtigt.

5.2.3 Wirkverluste, Notreserve und MEAS

(1) Angebote für die Kompensation der Wirkverluste, Notreserve (D-1 Redispatch DE) und MEAS können gemäss nachfolgend beschriebenem Prozess abgegeben, geändert und gelöscht werden. Als Übertragungsweg für die Dokumente steht ECP zur Verfügung, ein Versand mittels E-Mail ist nicht möglich. Als Alternative können die Angebote über das Web-GUI von SDL B&E abgegeben, angepasst und gelöscht werden.

(2) Beim Angebotsabgabeprozess via ECP können die Angebote unkomprimiert oder GZIP-komprimiert sein. Swissgrid versendet die Informationsnachrichten GZIP-komprimiert.

Im Angebotsabgabeprozess via GUI von SDL B&E können nur nicht-komprimierte CSV-Dateien hochgeladen werden. Im GUI können CSV-Dateien heruntergeladen werden.

(3) *Abb. 7* (siehe unten) zeigt den Angebotsprozess. Die Detailspezifikationen der verwendeten ERRP-Dokumente sind in der Anlage zu finden.

(4) Ein RBD kann vollständig akzeptiert oder vollständig abgelehnt werden.

(5) Ein neues RBD muss eine höhere Versionsnummer haben als das letzte akzeptierte RBD.

- (6)** Bei gleichzeitiger Änderung der Angebote über ECP und das Web-GUI ist zu beachten, dass während jeder Änderung der Angebote über das Web-GUI intern ein RBD mit neuer Version erstellt wird. Diese neue Version wird als BID-Dokument über ECP an den Anbieter versendet.
- (7)** Falls nicht genügend Angebote eingegangen sind, startet Swissgrid eine weitere Beschaffungsrunde und öffnet das Gate erneut. Dazu wird ein BID an die SDV gesendet. Die in diesem, nach der letzten Gateschliessung versendeten, BID enthaltenen Angeboten aus der/den vorhergehenden Beschaffungsrunde/n müssen unverändert in den darauffolgenden RBD enthalten sein. Die Versionierung des RBD wird von der letzten Beschaffungsrunde fortgesetzt.
- (8)** Nach Versand der Zuschläge, werden die Angebote gemäss Ziff. 7.2 mit dem PubliD an alle SDV gesendet.

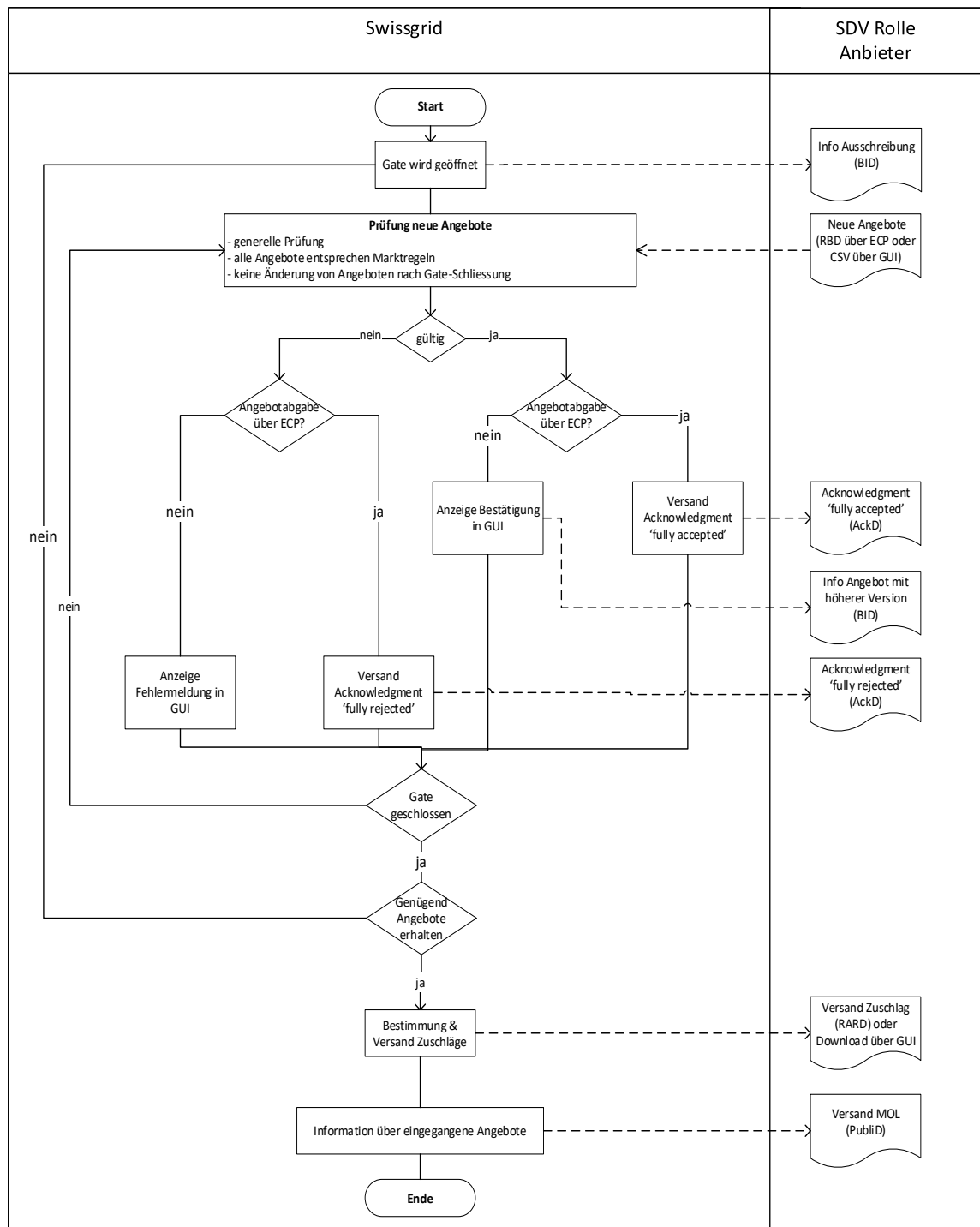


Abb. 7: Angebotsprozess Wirkverluste, Notreserve und MEAS (ECP und GUI)

- (a) Reply der E-Mail-Nachricht mit dem Sendcode (keine Anlage erforderlich); und
 - (b) Versand des Activation Document ACK (ERRP) mittels E-Mail; und
 - (c) Versand des Activation Document ACK (ERRP) mittels ECP.
- (3) Aktivierungen (Abrufe) und die entsprechenden Bestätigungen können parallel über mehrere Übertragungswege und in verschiedenen Formaten erfolgen. Dies wird wie folgt gehandhabt:
- (a) **Aktivierung:** Swissgrid verschickt alle Aktivierungen gleichzeitig sowohl per E-Mail (Text und ERRP in der Anlage) als auch über ECP (nur ERRP). Das ERRP-Dokument, das per E-Mail versandt wird, ist identisch mit dem ERRP-Dokument, welches über ECP verschickt wird.
 - (b) **Bestätigungen:** Eine Aktivierung gilt als bestätigt, wenn die SDV entweder das E-Mail mit dem Sendecode retourniert oder die Bestätigung (ERRP) per E-Mail oder per ECP schickt.

6.2 Redispatch

- (1) Erfolgt ein Redispatch mittels Aktivierung von TRE, erfolgen die Abrufe gemäss Ziff. 6.1.
- (2) Erfolgt ein Redispatch (Eingriff in den Kraftwerkseinsatz), gelten die Prozesse in Abb. 9 sowie:
 - (a) Die Aktivierungen/Deaktivierungen werden an die KWB bzw. betrieblich abwickelnde WKRV und Verantwortliche einer Stromreserve geschickt; und
 - (b) Es stehen die gleichen Übertragungswege und Formate wie beim Tertiärregelenergieabruf zur Verfügung. Auch die Handhabung bei gleichzeitiger Verwendung mehrerer Übertragungswege erfolgt entsprechend zum Tertiärregelenergieabruf; und
 - (c) Die Definition der E-Mail-Nachricht ist in der Anlage zu finden; und
 - (d) Beim ERRP-Dokument für Aktivierung/Deaktivierung und Bestätigung handelt es sich um das gleiche Format wie beim Tertiärregelenergieabruf (Activation Document). Lediglich die Feldbelegung unterscheidet sich von derjenigen des Tertiärregelenergieabrufes. Die Detailspezifikationen sind in der Anlage zu finden.

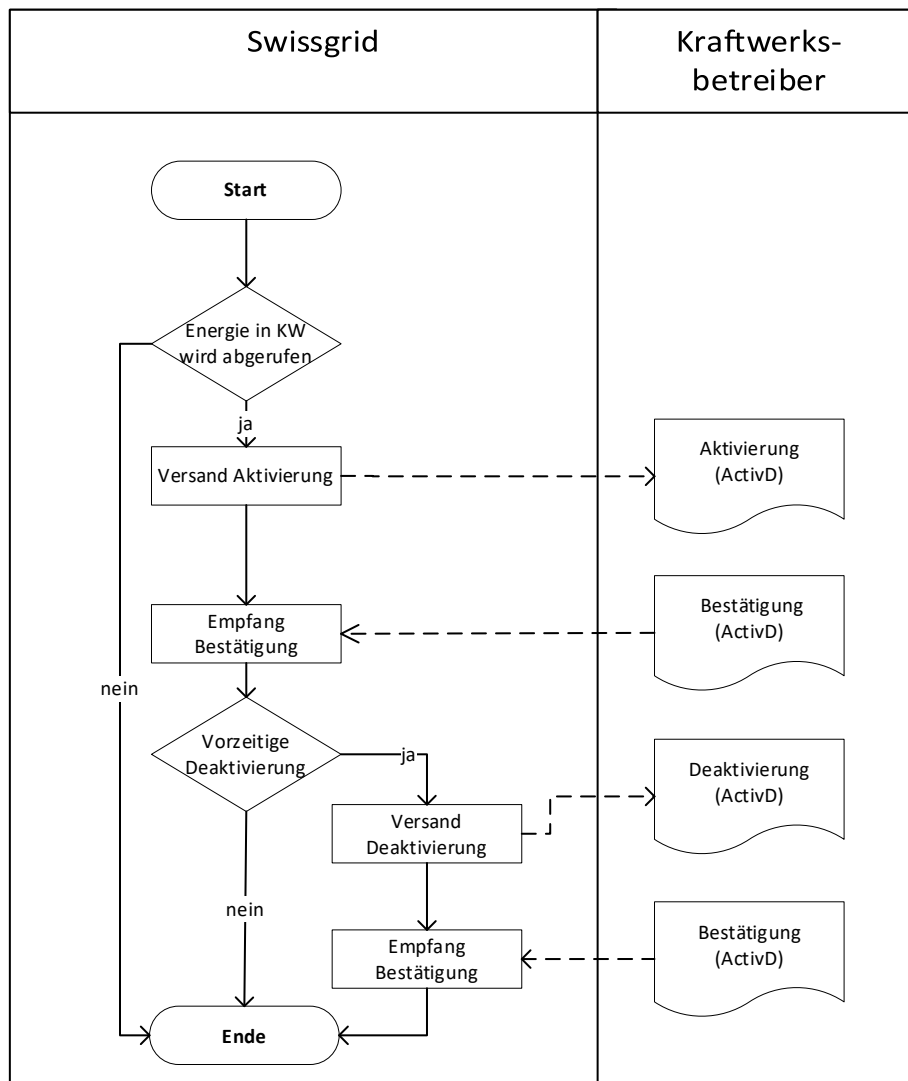


Abb. 9: Abrufprozess Redispatch

6.3 Stromreserve

- (1) Aktivierungen, Deaktivierungen und Stornierungen werden an die Stromreserveverantwortliche an die im Kundenportal hinterlegte E-Mail-Adresse versandt.
- (2) Der Inhalt der E-Mail-Nachricht ist in der Anlage «E-Mail Dokumente» zu finden;

7 Veröffentlichung

7.1 Swissgrid Webseite

- (1) Die Resultate aus den Ausschreibungen für Systemdienstleistungen werden anonymisiert im (*.csv) Format auf der Swissgrid Webseite veröffentlicht. Hierbei gilt:
- (a) Die Ergebnisse der Ausschreibungen für Regelleistung (PRL, SRL und TRL) werden veröffentlicht. Für PRL und SRL werden ausschliesslich die zugeschlagenen Angebote, für TRL zusätzlich die nicht zugeschlagenen Angebote, publiziert.
 - (b) Die kombinierten TRE_mFRR, RR_TREnergie-_I¹ und RR_TRE_mFRR¹-Angebote (falls nicht in TERRE¹ oder MARI aktiviert) und deren Aktivierungen aufgrund eines nationalen TRE-Prozesses (z.B. eines internationalen Redispatches oder einer temporären Trennung von der internationalen Plattform) werden veröffentlicht.

7.2 ECP

Zusätzlich zur Veröffentlichung auf der Swissgrid Webseite werden folgende Angebote aller SDV anonymisiert über ECP an alle SDV verschickt.

7.2.1 Leistungs- und Energieauktionen

Die Angebote und Zuschläge von Leistungs- und Energieauktionen werden wie folgt über ECP mit einem PubliD pro Auktion an alle SDV gesendet:

Kategorie	Ausschreibungstyp	Über ECP versendete Angebote
Leistungsauktionen	Primärregelleistung	Angebote, die zugeschlagen wurden.
	Sekundärregelleistung	Angebote, die zugeschlagen wurden.
	Tertiärregelleistung	Alle Angebote.
Energieauktionen	Sekundärregelenergie	Veröffentlichung erfolgt im BID-Format, siehe nachfolgende Ziffer.
	Tertiärregelenergie	Veröffentlichung erfolgt mit einem PubliD pro Tag, siehe nachfolgende Ziffer.
	Kompensation Wirkverluste	Alle Angebote.
	MEAS	Angebote, die zugeschlagen wurden.
	Notreserve	Angebote, die zugeschlagen wurden.

7.2.2 Sekundär und Tertiärregelenergie

Alle TRE_mFRR, RR_TREnergie-_I¹ und RR_TRE_mFRR-Angebote¹, die nicht als RR¹ oder mFRR abgerufen wurden, und alle TRE Abrufe werden über ECP an alle SDV verschickt. Pro Tag gibt es ein Dokument im Format Publication Document (Detailspezifikationen siehe Anlage). Der Versand des aktualisierten Dokumentes erfolgt jede Stunde um hh:05.

Alle akzeptierten SRE-Angebote werden via ECP im BID-Format pro SDV veröffentlicht. Beide Dokumente werden GZIP-komprimiert an die SDVs versendet.

7.3 Transparency Platform

Die Resultate der jeweiligen Auktionen werden auf der ENTSO-E Transparency Platform veröffentlicht.

8 Fahrplanabstimmungsprozess

- (1) Folgende BG-Fahrpläne werden erstellt und an das Swissgrid Fahrplansystem gesendet, um dort mit den Fahrplänen der SDV, der SwissIX bzw. der Händler abgestimmt werden zu können.
- (2) Die Zeitreihen für die abgerufene Energie (Regelenergie, Stromreserven, Redispatch, Wirkverluste, etc.) werden im Post-Scheduling-Verfahren am nächsten Arbeitstag zur Abstimmung gebracht. Dieses stellt sich prinzipiell wie folgt dar:

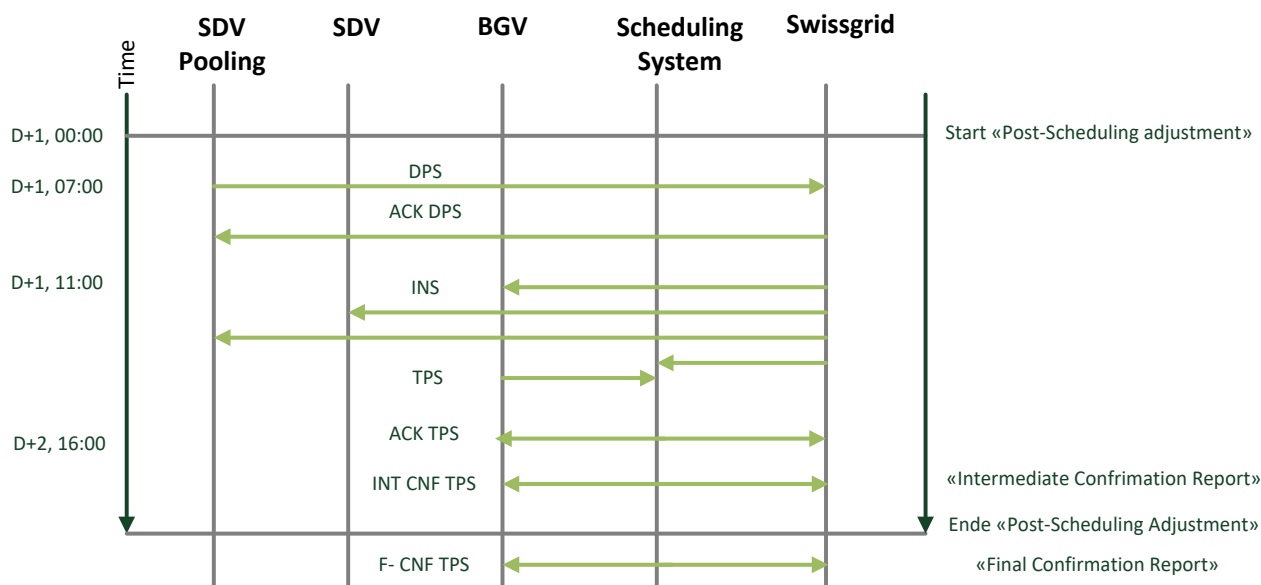


Abb. 10: Fahrplanabstimmungsprozess

- (3) Die saldierten und abgestimmten Fahrpläne bilden die Grundlage für die Kompensation der Ausgleichsenergie. Im Fahrplanabstimmungsprozess werden keine Rampen berücksichtigt.
- (4) Parallel hierzu wird die nach Lieferrichtung getrennte Erfassung des Abrufs von Sekundär- und Tertiärregelenergie an die Ab- bzw. Verrechnung übermittelt.

8.1 DPS

8.1.1 Daten

- (1) Die DPS-Daten dienen Swissgrid zur nachträglichen Bereinigung und Abrechnung der Effektivlieferung von Regelenergie durch einen Regelpoolbetreiber (SDV) und von Energie durch die Stromreserveverantwortliche.
- (2) Die DPS-Zeitreihen müssen die erbrachte Regelenergie bzw. Energie ungenettet sowie aufgeschlüsselt nach Bilanzgruppe und deren Lieferanten/Erzeuger enthalten. Somit wird sichergestellt, dass die von einem Lieferanten/Erzeuger gelieferte Regelenergie bzw. Energie zurückvergütet werden kann. Für die DPS Zeitreihen gelten die Rundungsregeln gemäss dem Metering Code Schweiz [1].
- (3) Zur einwandfreien Abwicklung sind die DPS-Zeitreihen in 15-Min-Auflösung an Swissgrid zu senden (die detaillierten Spezifikationen des Dokumentformats sind in der Anlage zu finden):
- (4) D+1 – am Folgetag bis 07:00 Uhr.

- (5) Jeder Regelpoolbetreiber (SDV) bzw. die Stromreserveverantwortliche übermittelt alle DPS-Zeitreihen in einer Datei. Der Regelpoolbetreiber bzw. die Stromreserveverantwortliche wird hierbei über einen eindeutigen EIC (Typ X, Vertrieb) identifiziert.

8.1.2 Meldungsfluss

- (1) Der Poolbetreiber (SDV) bzw. die Stromreserveverantwortliche trägt die Rolle des Resource Providers und ist somit der DPS-Melder, d.h. er meldet die DPS-Daten und wird mit einem eindeutigen EIC identifiziert. Der EIC wird bei der Präqualifikation festgelegt.

- (2) Swissgrid empfängt und wertet die DPS Zeitreihen aus:

Name	EIC Receiver	EIC Area
SWISSGRID	10XCH-SWISSGRIDC	10YCH-SWISSGRIDZ

D+1

1. Resource Provider ---DPS---> Swissgrid (täglich bis 07.00 Uhr)
2. Resource Provider <---ACK--- Swissgrid (umgehend)
3. Swissgrid überprüft und plausibilisiert die empfangenen Zeitreihen; gegebenenfalls werden einzelne Resource Provider telefonisch aufgefordert DPS-Meldungen anzupassen. In diesem Falle werden Schritte 1) und 2) wiederholt.

- (3) Der DPS-Melder kann den DPS wahlweise per E-Mail oder ECP übermitteln. Die Bestätigung von Swissgrid erfolgt jeweils auf dem gleichen Übertragungsweg, auf dem auch die DPS geschickt wurde.

8.2 INS

8.2.1 Daten

- (1) Die INS-Daten dienen zur Information der SDL Anbieter. Sie enthalten die abgerufene Energie (Regelenergie, Stromreserven, Redispatch, Wirkverluste, etc.). Swissgrid sendet INS an die BGV (Sicht Fahrplanabwickler) sowie INS an die SDV (Händler-Sicht).
- (2) Der INS an die BGV dient als Grundlage für den Post-Scheduling-Fahrplan. Dieser enthält die Summe der abgerufenen Energie aus der entsprechenden Bilanzgruppe.
- (3) Der INS an die SDV dient als Information für die SDV.
- (4) Die INS-Daten haben eine 15-Min-Auflösung und werden von Swissgrid am Arbeitstag (D+1) bis 11.00 Uhr gesendet (die detaillierten Spezifikationen des Dokumentenformats sind in der Anlage zu finden).

8.2.2 Meldungsfluss

- (1) INS-Meldungen erfolgen in der Richtung von Swissgrid zu BGV und SDV

Name	EIC Receiver	EIC Area
SWISSGRID	EIC Standard BG EIC SDV	10YCH-SWISSGRIDZ

D+2

1. Swissgrid ---INS---> BGV, SDV (D+1 bis 11.00 Uhr)

(2) Die Übertragung der INS erfolgt per E-Mail und ECP.

8.3 Sekundärregelung

D + 2 BG SWISSGRID TSO ↔ BG SDV

Die Werte dieser Fahrpläne werden durch Integration des Netzreglerstellwertes und Bildung eines Leistungsmittelwertes im 15-Min-Zeitraaster gebildet. Sie werden als INS vorab zur Information an die SDV und die BGV der SDV geschickt, um anschliessend im Post-Scheduling Verfahren zwischen der BG der SDV und der BG SWISSGRID TSO im Fahrplansystem zur Abstimmung gebracht zu werden.

EIC BG SWISSGRID TSO: 12X-0000001861-Q

8.4 Tertiärregelung

D + 2 BG SWISSGRID TSO ↔ BG SDV

Die Werte für diese Fahrpläne werden jeweils mit separatem Business Type für TRE, mFRR und RR¹ durch Überlagerung und Saldierung aller einzelnen Abrufe über den gesamten Fahrplantag hinweg gebildet. Sie werden als INS vorab zur Information an die SDV und den BGV der SDV geschickt, um anschliessend im Post-Scheduling Verfahren zwischen der BG der SDV und der BG SWISSGRID TSO im Fahrplansystem zur Abstimmung gebracht zu werden.

EIC BG SWISSGRID TSO: 12X-0000001861-Q

8.5 Kompensation Wirkverluste (Wirkverluste)

- D – 1 (m) BG SWISSGRID TSO ↔ BG SDV
- D – 1 (d) BG SWISSGRID TSO ↔ SwissIX
- D + 2* BG SWISSGRID TSO ↔ Händler

* Post Scheduling Adjustment

Die Bilanz für die BG LOSS wird durch ein Netting der vier Komponenten gebildet:

- (a) Monatswert; und
- (b) Vortagesanpassung; und
- (c) Nachträgliche Korrektur; und

EIC BG SWISSGRID TSO: 12X-0000001861-Q

8.6 Redispatch

D + 2 BG SWISSGRID TSO ↔ BG SDV

Die Werte für diese Fahrpläne werden durch Überlagerung und Saldierung aller einzelnen Redispatch-Abrufe über den gesamten Fahrplantage hinweg gebildet. Sie werden als INS vorab zur Information an die BGV geschickt, um anschliessend im Post-Scheduling Verfahren zwischen der BG und der BG REDISPATC im Fahrplansystem zur Abstimmung gebracht zu werden.

EIC BG SWISSGRID TSO: 12X-0000001861-Q

8.7 Regelleistung oder Stromreserve aus fremder Bilanzgruppe (Regelpooling)

- D + 2 BG SWISSGRID TSO ↔ BG Regelpoolbetreiber
- D + 2 BG SWISSGRID TSO ↔ BG Energieerbringung

Die Werte für diese Fahrpläne werden aus den gemeldeten DPS-Zeitreihen gebildet. Sie werden als INS vorab zur Information an den Regelpoolbetreiber bzw. die Stromreserveverantwortliche sowie an den BGV der Energie erbringenden BG gesendet. Anschliessend werden im Post-Scheduling Verfahren die Fahrpläne zur Abstimmung gebracht.

EIC BG SWISSGRID TSO: 12X-0000001861-Q

8.8 Stromreserve

- D + 2 BG SWISSGRID TSO ↔ BG Stromreserveverantwortliche

Die Werte für diese Fahrpläne werden jeweils mit separatem Business Type für die Stromreserve durch Überlagerung und Saldierung aller einzelnen Abrufe über den gesamten Fahrplantage hinweg gebildet. Sie werden als INS vorab zur Information an die BGV der Stromreserveverantwortlichen geschickt, um anschliessend im Post-Scheduling Verfahren zwischen der BG der Stromreserveverantwortlichen und der BG SWISSGRID TSO im Fahrplansystem zur Abstimmung gebracht zu werden.

- EIC BG SWISSGRID TSO: 12X-0000001861-Q

Anlagen

Anlage A E-Mail Dokumente

Alle Zeitangaben im Text der E-Mail-Dokumente sind in Lokalzeit vorzunehmen. Zeitangaben in als Anhang verschickten xml (ERRP/INS) Dokumenten sind in UTC.

A.I Tertiärregelenergieabruf für IM (TRE)

A.I.I Aktivierung an betriebsführende SDV

Die Abrufmeldung hat folgendes Format. Zu beachten ist, dass die in früheren Versionen vorhandene Referenznummer entfällt.

Betreff:

Aktivierung Tertiärregelenergie

Inhalt:

Sendcode: !01172605694623!1519973052990!45!

Aktivierung Tertiärregelenergie 02.03.2018 07:40 Uhr

AUFTRAG an ALPIQ-SDV

Das folgende Energieangebot ist zu aktivieren:

Tertiärregelenergie: TRE
 ID Nummer: 3985523
 EICode: BKW-GD-SPP (12X-0000001744-U)
 Lieferrichtung: positiv (erhöhen)
 Lieferzeitraum:
 Tag 02.03.2018
 von 08:00 Uhr
 bis 08:15 Uhr

Liefermenge: 10 MW

Zur Bestätigung des Empfangs und der auftragskonformen Umsetzung bitten wir um eine Rücksendung (Reply) der Mail mit dem enthaltenen Sendcode an die Absenderadresse.

swissgrid AG
 Bleichemattstrasse 31
 CH-5001 Aarau

Die Lieferrichtung kann jeweils durch «positiv (erhöhen)» oder «negativ (absenken)» angegeben werden.

A.I.II Aktivierung Information für anbietende SDV

Bei obiger Beispiel-Abrufmeldung handelt es sich um die Aktivierung von einem Angebot für eine Partnerwerksbeteiligung von BKW an GD. Die Abrufmeldung geht an den Betriebsführer (Alpiq). Gleichzeitig erhält der Anbieter (BKW) folgende Meldung als Information:

Betreff:

Information Tertiärregelenergie

Inhalt:

Information über Aktivierung Tertiärregelenergie 02.03.2018 07:44 Uhr

Folgendes Energieangebot wird durch ihren Betriebsführer (ALPIQ-SDV) aktiviert:

Tertiärregelenergie: TRE
ID Nummer: 3985523
EICode: BKW-GD-SPP (12X-0000001744-U)
Lieferrichtung: positiv (erhöhen)
Lieferzeitraum:
 Tag 02.03.2018
 von 08:00 Uhr
 bis 08:15 Uhr

Liefermenge: 10 MW

Diese Mail dient nur der Information und erfordert keine weitere Aktion ihrerseits.

swissgrid AG
Bleichemattstrasse 31
CH-5001 Aarau

Die Lieferrichtung kann jeweils durch «positiv (erhöhen)» oder «negativ (absenken)» angegeben werden.

A.II Tertiärregelenergieabruf für MARI (mFRR)

A.II.I Aktivierung an betriebsführende SDV

Die Abrufmeldung hat folgendes Format. Hierbei ist zu beachten, dass die in früheren Versionen vorhandene Referenznummer entfällt.

Betreff:

Aktivierung Tertiärregelenergie

Inhalt:

Sendcode: !01172605694623!1519973052990!45!

Aktivierung Tertiärregelenergie 02.03.2018 07:40 Uhr

AUFTRAG an ALPIQ-SDV

Das folgende Energieangebot ist zu aktivieren:

Tertiärregelenergie: mFRR
 ID Nummer: 3985523
 EICode: BKW-GD-SPP (12X-0000001744-U)
 Lieferrichtung: negativ (absenken)
 Lieferzeitraum:
 Tag 02.03.2018
 von 08:11 Uhr
 bis 08:30 Uhr

Liefermenge: 10 MW

Zur Bestätigung des Empfangs und der auftragskonformen Umsetzung bitten wir um eine Rücksendung (Reply) der Mail mit dem enthaltenen Sendcode an die Absenderadresse.

swissgrid AG
 Bleichemattstrasse 31
 CH-5001 Aarau

Die Lieferrichtung kann jeweils durch «positiv (erhöhen)» oder «negativ (absenken)» angegeben werden.

A.II.II Aktivierung Information für anbietende SDV

Bei obiger Beispiel-Abrufmeldung handelt es sich um die Aktivierung von einem Angebot für eine Partnerwerksbeteiligung von BKW an GD. Die Abrufmeldung geht an den Betriebsführer (Alpiq). Gleichzeitig erhält der Anbieter (BKW) folgende Meldung als Information:

Betreff:

Information Tertiärregelenergie

Inhalt:

Information über Aktivierung Tertiärregelenergie 02.03.2018 07:44 Uhr

Folgendes Energieangebot wird durch ihren Betriebsführer (ALPIQ-SDV) aktiviert:

Tertiärregelenergie: mFRR
 ID Nummer: 3985523
 EICode: BKW-GD-SPP (12X-0000001744-U)
 Lieferrichtung: negativ (absenken)
 Lieferzeitraum:

Tag	02.03.2018
von	08:11 Uhr
bis	08:30 Uhr

Liefermenge: 10 MW

Diese Mail dient nur der Information und erfordert keine weitere Aktion ihrerseits.

swissgrid AG
Bleichemattstrasse 31
CH-5001 Aarau

Die Lieferrichtung kann jeweils durch «positiv (erhöhen)» oder «negativ (absenken)» angegeben werden.

A.III Tertiärregelenergieabruf für TERRE (RR)¹

A.III.I Aktivierung an betriebsführende SDV¹

Die Abrufmeldung hat folgendes Format. Hierbei ist zu beachten, dass die in früheren Versionen vorhandene Referenznummer entfällt.

Betreff:

Aktivierung Tertiärregelenergie

Inhalt:

Sendcode: !01172605694623!1519973052990!45!

Aktivierung Tertiärregelenergie 02.03.2018 07:40 Uhr

AUFTRAG an ALPIQ-SDV

Das folgende Energieangebot ist zu aktivieren:

Tertiärregelenergie: RR
 ID Nummer: 3985523
 EICode: BKW-GD-SPP (12X-0000001744-U)
 Lieferrichtung: negativ (absenken)
 Lieferzeitraum:
 Tag 02.03.2018
 von 08:00 Uhr
 bis 09:00 Uhr

Liefermenge: 10 MW

Zur Bestätigung des Empfangs und der auftragskonformen Umsetzung bitten wir um eine Rücksendung (Reply) der Mail mit dem enthaltenen Sendcode an die Absenderadresse.

swissgrid AG
 Bleichemattstrasse 31
 CH-5001 Aarau

Die Lieferrichtung kann jeweils durch «positiv (erhöhen)» oder «negativ (absenken)» angegeben werden.

A.III.II Aktivierung Information für anbietende SDV¹

Bei obiger Beispiel-Abrufmeldung handelt es sich um die Aktivierung von einem Angebot für eine Partnerwerksbeteiligung von BKW an GD. Die Abrufmeldung geht an den Betriebsführer (Alpiq). Gleichzeitig erhält der Anbieter (BKW) folgende Meldung als Information:

Betreff:

Information Tertiärregelenergie

Inhalt:

Information über Aktivierung Tertiärregelenergie 02.03.2018 07:44 Uhr

Folgendes Energieangebot wird durch ihren Betriebsführer (ALPIQ-SDV) aktiviert:

Tertiärregelenergie: RR
 ID Nummer: 3985523
 EICode: BKW-GD-SPP (12X-0000001744-U)
 Lieferrichtung: negativ (absenken)
 Lieferzeitraum:

Tag 02.03.2018
von 08:00 Uhr
bis 09:00 Uhr

Liefermenge: 10 MW

Diese Mail dient nur der Information und erfordert keine weitere Aktion ihrerseits.

swissgrid AG
Bleichemattstrasse 31
CH-5001 Aarau

Die Lieferrichtung kann jeweils durch «positiv (erhöhen)» oder «negativ (absenken)» angegeben werden.

A.IV Redispatch-Abruf

A.IV.I Aktivierung

Nachfolgend ein Beispiel einer Redispatch-Aktivierung für ein bestimmtes Kraftwerk gemäss BV-KWB:

Betreff:

Aktivierung Redispatch

Inhalt:

Sendcode: !01209511786823!1534850254128!45!

Aktivierung Redispatch 21.04.2018 13:17 Uhr

AUFTRAG an AET-SDV

Folgende Redispatch Anweisung ist umzusetzen:

Produkt: Nationaler Redispatch

Auftragsnummer: 31436

EICode: 12W-000000029-4

EZE: KW-LUCENDRO-AS

Netzknoten: N_Airolo

Lieferrichtung: positiv (erhöhen)

Lieferzeitraum:

Tag 21.08.2018

von 13:30 Uhr

bis 15:00 Uhr

Leistung: 10 MW

Zur Bestätigung des Empfangs und der auftragskonformen Umsetzung bitten wir um eine Rücksendung (Reply) der Mail mit dem enthaltenen Sendcode an die Absenderadresse.

Activation Redispatch 21.04.2018 13:17 Uhr h

ORDRE est donné à AET-SDV

Les instructions Redispatch suivantes sont à appliquées:

Produit: Nationaler Redispatch

Numéro de commande: 31436

Code EI de l'unité: 12W-000000029-4

Unité de production: KW-LUCENDRO-AS

Noeud d'injection: N_Airolo

Direction de fourniture: positif (erhöhen)

Période de fourniture:

Jour 21.08.2018

de 13:30h

à 15:00h

Puissance requise: 30 MW

Afin de confirmer la bonne réception, veuillez nous faire parvenir sous forme de réponse contenant le Sendcode un Email à l'adresse d'expédition.

swissgrid AG
Bleichemattstrasse 31
CH-5001 Aarau

Die Lieferrichtung kann jeweils durch «positiv (erhöhen)» oder «negativ (absenken)» angegeben werden.

A.IV.II Deaktivierung

Nachfolgend die E-Mail Nachricht für ein vorzeitiges Beenden dieses Abrufs:

Betreff:

Deaktivierung Redispatch

Inhalt:

Sendcode: !01209511786823!1534850305153!45!

Vorzeitiges Ende Aktivierung Redispatch CH 21.04.2018 13:18 Uhr

AUFTRAG an AET-SDV (Betriebsführerin)

Folgende Redispatch Anweisung ist umzusetzen:

Produkt: Redispatch CH
 Auftragsnummer: 31436
 EICode: 12W-000000029-4
 EZE: KW-LUCENDRO-AS
 Netzknoten: N_Airolo
 Lieferrichtung: positiv (erhöhen)

Lieferzeitraum:
 Tag 21.08.2018
 von 13:30 Uhr
 bis 14:30 Uhr

Neue Endzeit:
 bis 14:30 Uhr

Leistung: 10 MW

Zur Bestätigung des Empfangs und der auftragskonformen Umsetzung bitten wir um eine Rücksendung (Reply) der Mail mit dem enthaltenen Sendcode an die Absenderadresse.

swissgrid AG
 Bleichemattstrasse 31
 CH-5001 Aarau

Die Lieferrichtung kann jeweils durch «positiv (erhöhen)» oder «negativ (absenken)» angegeben werden.

A.V Stromreserve

A.V.I Aktivierung

Nachfolgend ein Beispiel einer Stromreserve-Aktivierung:

Betreff:

Aktivierung Wasserkraftreserve / Reservekraftwerk / Notstromgruppen

Inhalt:

Sendcode: !01209511786823!1534850254128!45!

Aktivierung Wasserkraftreserve / Reservekraftwerk / Notstromgruppen 21.04.2023 13:17 Uhr

AUFTRAG an AET-SDV

Folgende Wasserkraftreserve / Reservekraftwerk / Notstromgruppen Anweisung ist umzusetzen:

Produkt: Stromreserve
 Auftragsnummer: 31436
 Lieferzeitraum:
 Tag 21.04.2023

Zur Bestätigung des Empfangs und der auftragskonformen Umsetzung bitten wir um eine Rücksendung (Reply) der Mail mit dem enthaltenen Sendcode an die Absenderadresse.

Activation Wasserkraftreserve / Reservekraftwerk / Notstromgruppen 21.04.2023 13:17 Uhr

ORDRE à AET-SDV

La consigne Wasserkraftreserve / Reservekraftwerk / Notstromgruppen suivante doit être mise en œuvre :

Produit : Réserve d'électricité
 Numéro d'ordre: 31436
 Période de livraison:
 Jour 21.04.2023

Pour confirmer la réception et la mise en œuvre conforme à la commande, nous vous prions de renvoyer (Reply) le mail avec le code d'envoi Sendcode contenu à l'adresse de l'expéditeur.

Activation Wasserkraftreserve / Reservekraftwerk / Notstromgruppen 21.04.2023 13:17 Uhr

ORDER to AET-SDV

The following Wasserkraftreserve / Reservekraftwerk / Notstromgruppen instruction is to be implemented:

Product: Energy reserve
 Order number: 31436
 Delivery period:
 Day 21.04.2023

To confirm receipt and realisation in accordance with the order, please return the e-mail with the send code to the sender's address.

swissgrid AG
 Bleichemattstrasse 31
 CH-5001 Aarau

Der entsprechende Reservetyp wird jeweils explizit angegeben (Wasserkraftreserve, Reservekraftwerk oder Notstromgruppen). Angehängt wird eine XML-Datei mitgesendet, die die zu aktivierende Menge beinhaltet, siehe Anhang B.VII.

A.V.II Stornierung/Anpassung

Nachfolgend ein Beispiel einer Stornierung bzw. Anpassung eines Stromreserve-Abrufes:

Betreff:

Stornierung/Anpassung Wasserkraftreserve / Reservekraftwerk / Notstromgruppen

Inhalt:

Sendcode: !01209511786823!1534850254128!45!

Stornierung/Anpassung des Abrufes der Wasserkraftreserve / Reservekraftwerk / Notstromgruppen
 21.04.2023 13:17 Uhr

AUFTRAG an AET-SDV

Folgende Wasserkraftreserve / Reservekraftwerk / Notstromgruppen Anweisung ist umzusetzen:

Produkt: Stromreserve
 Auftragsnummer: 31436
 Lieferzeitraum:
 Tag 21.04.2023

Zur Bestätigung des Empfangs und der auftragskonformen Umsetzung bitten wir um eine Rücksendung (Reply) der Mail mit dem enthaltenen Sendcode an die Absenderadresse.

swissgrid AG
 Bleichemattstrasse 31

CH-5001 Aarau

Der entsprechende Reservetyp wird jeweils explizit angegeben (Wasserkraftreserve, Reservekraftwerk oder Notstromgruppen). Angehängt wird eine XML-Datei mitgesendet, die die zu aktivierende Menge beinhaltet, siehe Anhang B.VII.

A.V.III Aktivierung Redispatch mit Stromreserve

Nachfolgend ein Beispiel einer Redispatch-Aktivierung mittels Stromreserve für ein bestimmtes Kraftwerk gemäss BV-KWB:

Betreff:

Aktivierung Redispatch Energiereserve

Inhalt:

Sendcode: !01209511786823!1534850254128!45!

Aktivierung Redispatch 21.04.2018 13:17 Uhr

AUFTRAG an AET-SDV

Folgende Redispatch Anweisung ist umzusetzen:

Produkt: Nationaler Redispatch Energiereserve
 Auftragsnummer: 31436
 EICode: 12W-0000000029-4
 EZE: KW-LUCENDRO-AS
 Netzknoten: N_Airola
 Lieferrichtung: positiv (erhöhen)
 Lieferzeitraum:
 Tag 21.08.2018
 von 13:30 Uhr
 bis 15:00 Uhr
 Leistung: 10 MW

Zur Bestätigung des Empfangs und der auftragskonformen Umsetzung bitten wir um eine Rücksendung (Reply) der Mail mit dem enthaltenen Sendcode an die Absenderadresse.

Activation Redispatch 21.04.2018 13:17 Uhr h

ORDRE est donné à AET-SDV

Les instructions Redispatch suivantes sont à appliquées:

Produit: Nationaler Redispatch Energiereserve
 Numéro de commande: 31436
 Code EI de l'unité: 12W-0000000029-4
 Unité de production: KW-LUCENDRO-AS
 Noeud d'injection: N_Airola
 Direction de fourniture: positif (erhöhen)
 Période de fourniture:
 Jour 21.08.2018
 de 13:30h
 à 15:00h
 Puissance requise: 30 MW

Afin de confirmer la bonne réception, veuillez nous faire parvenir sous forme de réponse contenant le Sendcode un Email à l'adresse d'expédition.

swissgrid AG
 Bleichemattstrasse 31
 CH-5001 Aarau

Die Lieferrichtung kann jeweils durch «positiv (erhöhen)» oder «negativ (absenken)» angegeben werden. Der entsprechende Reservetyp wird jeweils explizit angegeben (Wasserkraftreserve oder Reservekraftwerk).

A.V.IV Deaktivierung Redispatch mit Stromreserve

Nachfolgend die E-Mail Nachricht für ein vorzeitiges Beenden dieses Abrufs:

Betreff:

Deaktivierung Redispatch Energiereserve

Inhalt:

Sendcode: !01209511786823!1534850305153!45!

Vorzeitiges Ende Aktivierung Redispatch CH 21.04.2018 13:18 Uhr

AUFTRAG an AET-SDV (Betriebsführerin)

Folgende Redispatch Anweisung ist umzusetzen:

Produkt: Nationaler Redispatch Energiereserve
 Auftragsnummer: 31436
 EICode: 12W-000000029-4
 EZE: KW-LUCENDRO-AS
 Netzknoten: N_Airolo
 Lieferrichtung: positiv (erhöhen)

Lieferzeitraum:
 Tag 21.08.2018
 von 13:30 Uhr
 bis 14:30 Uhr

Neue Endzeit:
 bis 14:30 Uhr

Leistung: 10 MW

Zur Bestätigung des Empfangs und der auftragskonformen Umsetzung bitten wir um eine Rücksendung (Reply) der Mail mit dem enthaltenen Sendcode an die Absenderadresse.

swissgrid AG
 Bleichemattstrasse 31
 CH-5001 Aarau

Die Lieferrichtung kann jeweils durch «positiv (erhöhen)» oder «negativ (absenken)» angegeben werden. Der entsprechende Reservetyp wird jeweils explizit angegeben (Wasserkraftreserve oder Reservekraftwerk).

Anlage B ERRP Dokumente

Alle Zeitangaben in den nachfolgend beschriebenen ERRP-Dokumenten sind in UTC.

B.I APS in ERRP

Pro TE, d.h. pro Generator oder Pumpe, ist der Wert P_{\max} zu liefern. Jeder Generator und jede Pumpe wird über einen eindeutigen EIC (Typ W, Ressource Object) definiert. TE, welche sowohl als Generator als auch als Pumpe betrieben werden können, sind mit zwei unterschiedlichen EIC, je nach Betriebsart zu melden.

	Business Type	Direction
$P_{\max+}$ maximum power available	A61	A01 - Up
$P_{\max-}$ maximum power available	A61	A02 - Down

Legende:

grün: Frei wählbares Textfeld (Länge und Zeichensatz begrenzt)

blau: Wählbar unter Einhaltung bestimmter Richtlinien

rot: Muss Feld, keine Abweichung erlaubt

B.I.I APS Format Header

ScheduleMessage	Value	Meaning
DtdVersion	3	ERRP Version
DtdRelease	0	
DocumentIdentification	Freely selectable	Freely selectable, should not be changed for the time series and time period, max. 35 alphanumeric characters.
DocumentVersion	nnn	Message Version, max. 3 digits
DocumentType	A14	A14 – Resource Provider Resource Schedule
ProcessType	A14	A14 – Forecast
SenderIdentification	12XKWB-operator-X A01	EIC of the sender in the role as Power Plant Operator ETSO Code
SenderRole	A06	A06 – Production responsible Party
ReceiverIdentification	10XCH-SWISSGRIDC A01	EIC of Swissgrid ETSO Code
ReceiverRole	A04	A04 - System Operator
DocumentDateTime	YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ	Date of creation of the document according to UTC
TimePeriodCovered	YYYY-12-31T23:00Z/ YYYY+1-12-31T23:00Z	Definition of the valid time period according to UTC Time period of a whole year

B.I.II APS Format Zeitreihen

ScheduleTimeSeries	Value	Meaning
TimeSeriesIdentification	Freely selectable	Freely selectable, should not be changed for the time series, max. 35 alphanumeric characters
BusinessType	A61	– Maximum available – P_{max}
Direction	Ann	By BusinessType A61 means A01 – UP : « P_{max+} » A02 – Down: « P_{max-} »
Product	8716867000016	Active Power
ConnectingArea	10YCH-SWISSGRIDZ A01	EIC of the control area Switzerland ETSO Code
ResourceObject	12W_GenPum_x A01	EIC of the TE: generator/pump ETSO Code
ResourceProvider	12XKWB-operator-X A01	EIC of the Power Plant Operator ETSO Code
AcquiringArea	10YCH-SWISSGRIDZ A01	EIC of the control area Switzerland ETSO Code
MeasurementUnit	MAW	Megawatt

Period	Value	Meaning
TimeInterval	YYYY-MM-DDThh:mmZ/ YYYY-MM-DDThh:mmZ	Definition of the valid time period according to UTC Minimum time period 1 hour Maximum time period 1 year
Resolution	PTxH	Freely selectable Minimum time period 1 hour: PT1H Maximum time period 1 year: PT8760H

Interval	Value	Meaning
Pos	1-8760	1-8760 Positions
Qty	nnn.nnn	Power value per Pos im MW with 3 decimal places

B.I.III Dateiname der APS Datei bei Versand mittels E-Mail

Der Dateiname der APS erfolgt nach dem folgenden Muster:

[YYYYMMDD]_APS_[SenderEIC]_[ReceiverEIC]_[VVV].xml

Hierbei gelten die folgenden **Erläuterungen**:

[YYYYMMDD]: Datum

APS: Beschreibt den Prozessnamen

[senderEIC]: EIC des Senders

[recieverEIC]: 10XCH-SWISSGRIDC

[VVV]: File Version auf drei Stellen beschränkt. Versionierung 000 ist nicht erlaubt.

Beispiel eines Dateinamens:

20131231_APS_12XKWB-0000002-S_10XCH-SWISSGRIDC_067.xml

B.I.IV Message Type bei Versand mittels ECP

Versand APS (SDV -> Swissgrid): APS

Bestätigung (Swissgrid -> SDV): APS

B.I.V Beispiel APS

Unten beschrieben ist ein Beispiel für einen APS in ERRP. In dem Beispiel wurde eine Resolution von PT8760H gewählt:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="../../errp-v3r0/stylesheet/plannedresourceschedule-xsl.xsl"?>
<PlannedResourceScheduleDocument DtdVersion="3" DtdRelease="0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:noNamespaceSchemaLocation="../../errp-v3r0/planned-resource-schedule-document.xsd">
<DocumentIdentification v="APS_2013_MUSTER"/>
<DocumentVersion v="172"/>
<DocumentType v="A14"/>
<ProcessType v="A14"/>
<SenderIdentification v="12XKWB-XXXXXX-G" codingScheme="A01"/>
<SenderRole v="A06"/>
<ReceiverIdentification v="10XCH-SWISSGRIDC" codingScheme="A01"/>
<ReceiverRole v="A04"/>
<DocumentDateTime v="2013-03-27T11:52:12Z"/>
<TimePeriodCovered v="2012-12-31T23:00Z/2013-12-31T23:00Z"/>
  <PlannedResourceTimeSeries>
    <TimeSeriesIdentification v="2013_12W-XXXXXX302-I"/>
    <BusinessType v="A61"/>
    <Direction v="A01"/>
    <Product v="8716867000016"/>
  </PlannedResourceTimeSeries>
</PlannedResourceScheduleDocument>
```

```

<ConnectingArea v="10YCH-SWISSGRIDZ" codingScheme="A01"/>
<ResourceObject v="12W-XXXXXX302-I " codingScheme="A01"/>
<ResourceProvider v="12XKWB-XXXXXX-G " codingScheme="A01"/>
<AcquiringArea v="10YCH-SWISSGRIDZ" codingScheme="A01"/>
<MeasurementUnit v="MAW"/>
<Period>
  <TimeInterval v="2012-12-31T23:00Z/2013-12-31T23:00Z"/>
  <Resolution v="PT8760H"/>
  <Interval>
    <Pos v="1"/>
    <Qty v="15"/>
  </Interval>
</Period>
</PlannedResourceTimeSeries>
</PlannedResourceTimeSeries>
</PlannedResourceScheduleDocument>

```

B.I.VI Komprimierung

Bei Empfang via ECP werden sowohl unkomprimierte als auch GZIP-komprimierte Dateien akzeptiert. Grosse Dokumente sollten aus Effizienzgründen komprimiert versendet werden. Das ACK wird aufgrund der geringen Datenmenge unkomprimiert von Swissgrid versendet.

B.II PPS in ERRP

Pro Kraftwerk bzw. RPU (nur einzelne) und RPG sind die Werte P_{max} , P_{min} und P_{Plan} zu liefern, welche generell in folgendem Verhältnis zueinander stehen:

$$P_{max} > P_{Plan} > P_{min}$$

Abhängig vom Typ der TE kann es sich dabei um Leistungserzeugung oder Leistungsverbrauch handeln:

		Business Type	Direction
P_{max+}	Max. power value by production	A61	A01 - Up
P_{max-}	Max. power value by consumption	A61	A02 - Down
P_{Plan+}	Planned power production	A01	Direction Tag not used
P_{Plan-}	Planned power consumption	A04	Direction Tag not used
P_{min+}	Min. power value by production	A60	A01 - Up
P_{min-}	Min. power value by consumption	A60	A02 - Down

Legende:

grün: Frei wählbares Textfeld (Länge und Zeichensatz begrenzt)

blau: Wählbar unter Einhaltung bestimmter Richtlinien

rot: Muss Feld, keine Abweichung erlaubt

B.II.I PPS Format Header

ScheduleMessage	Value	Meaning
DtdVersion DtdRelease	3 0	ERRP Version
DocumentIdentification	Freely selectable	Freely selectable and unique, should not be changed for the time series and time period, max. 35 alphanumeric characters
DocumentVersion	nnn	Message Version, max. 3 digits
DocumentType	A14	Resource Provider Resource Schedule
ProcessType	A17	Schedule day
SenderIdentification	12XKWB-operator-X A01	EIC of the Power Plant Operator ETSO Code
SenderRole	A06	Production responsible Party
ReceiverIdentification	10XCH-SWISSGRIDC A01	EIC Swissgrid ETSO Code
ReceiverRole	A04	System Operator
DocumentDateTime	YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ	Date of creation of the document according to UTC
TimePeriodCovered	YYYY-MM-[DD-1]THH:00Z/ YYYY-MM-DDTHH:00Z	Time period 1 day Summer time HH = 22:00 Winter time HH = 23:00

B.II.II PPS Format Zeitreihen

ScheduleTimeSeries	Value	Meaning
TimeSeriesIdentification	Freely selectable	Freely selectable and unique, should not be changed for the time series, max. 35 alphanumeric characters
BusinessType	A01 A04 A60 A61	A01 – Production – Erzeugung A04 – Consumption – Verbrauch A60 – Minimum possible – P_{min} A61 – Maximum available – P_{max}
Direction	A01 A02	By Business Type A01 & A04 this tag will not be used and should not appear in the time series By Business Type A60 means

		A01 – UP : « P_{min+} » A02 – Down: « P_{min-} » By Business Type A61 means: A01 – UP : « P_{max+} » A02 – Down: « P_{max-} »
Product	8716867000016	Active Power
ConnectingArea	10YCH-SWISSGRIDZ A01	EIC of the control area Switzerland ETSO Code
ResourceObject	12W_XXXXXXXXXX-X A01	EIC of the power plant or RPU/RPG ETSO Code
ResourceProvider	12XKWB-operator-X A01	EIC of the Power Plant Operator ETSO Code
AcquiringArea	10YCH-SWISSGRIDZ A01	EIC of the control area Switzerland ETSO Code
MeasurementUnit	MAW	Megawatt

Period	Value	Meaning
TimeInterval	YYYY-MM-[DD-1]THH:00Z/ YYYY-MM-DDTHH:00Z	Time period 1 day Summer time HH = 22:00 Winter time HH = 23:00
Resolution	PT15M	Resolution in 15 Min interval

Interval	Value	Meaning
Pos	92 - 100	92 values by winter-summer time change 96 values by normal days 100 values by summer-winter time change
Qty	nnn.nnn	Power value per Pos im MW with 3 decimal places

- (1) PPS Dateien, welche nur korrekte Änderungen in der Zukunft enthalten, werden **vollständig akzeptiert** («**fully accepted**»). Das Dokument wird mit *Reason Code* «**A01**» und *ReasonText* «**Message fully accepted**» akzeptiert.
- (2) PPS Dateien, welche fehlerhafte Änderungen in der Zukunft enthalten, werden **vollständig abgelehnt** («**fully rejected**»). Wenn zusätzlich Änderungen in der Vergangenheit enthalten sind, werden diese ignoriert und die Datei trotzdem komplett abgelehnt.
 - (a) Das Dokument wird mit *Reason Code* «**A02**» und *ReasonText* «**Message fully rejected**» abgelehnt;
 - (b) Die Zeitreihen, welche Änderungen in der Vergangenheit enthalten, werden im ACK mit einem *TimeSeriesRejection* aufgelistet; und
 - (c) Die Zeitreihen, welche falsche Änderungen in der Zukunft enthalten, werden im ACK mit einem *TimeSeriesRejection* und dem entsprechenden *Reason* aufgelistet.

- (3) PPS Dateien, welche nur Änderungen in der Vergangenheit enthalten, werden **teilweise akzeptiert** («**partially accepted**»). Jedoch werden Änderungen von vergangenen Werten nicht ins System übernommen.
- (a) Das Dokument wird mit *Reason Code* «A07» und *ReasonText* «**Schedule partially accepted**» teilweise akzeptiert; und
 - (b) Die Zeitreihen, welche Änderungen in der Vergangenheit enthalten, werden im ACK mit einem *TimeSeriesRejection* aufgelistet.
- (4) PPS Dateien, welche Änderungen in der Vergangenheit und korrekte Änderungen in der Zukunft enthalten, werden **teilweise akzeptiert** («**partially accepted**»). Jedoch werden nur die Änderungen, welche in der Zukunft liegen übernommen.
- (a) Das Dokument wird mit *Reason Code* «A07» und *ReasonText* «**Schedule partially accepted**» teilweise akzeptiert; und
 - (b) Die Zeitreihen, welche Änderungen in der Vergangenheit enthalten, werden im ACK mit einem *TimeSeriesRejection* aufgelistet.

B.II.III Dateiname der PPS Datei bei Versand mittels E-Mail

Der Dateiname der PPS erfolgt dem folgenden Muster:

[YYYYMMDD]_PPS_[SenderEIC]_[ReceiverEIC]_[VVV].xml

Hierbei gelten die folgenden **Erläuterungen**:

1. [YYYYMMDD]: Datum
2. PPS: Beschreibt den Prozessnamen
3. [senderEIC]: EIC des Senders
4. [recieverEIC]: 10XCH-SWISSGRIDC
5. [VVV]: File Version auf drei Stellen beschränkt. Versionierung 000 ist nicht erlaubt.

Beispiel eines Dateinamens:

20130409_PPS_12XKWB-0000002-S_10XCH-SWISSGRIDC_038.xml

B.II.IV Message Type bei Versand mittels ECP

Versand PPS (SDV -> Swissgrid): PPS

Bestätigung (Swissgrid -> SDV): PPS

B.II.V Beispiel PPS

Unten beschrieben ist ein Beispiel eines PPS in ERRP. Zwecks Übersichtlichkeit werden nicht alle vorgegeben 96 Werte der Zeitreihe in diesem Beispiel aufgelistet.

Dieses Beispiel zeigt einen PPS welcher die geplante Produktion, die maximale Produktion und die minimale Produktion einer RPU meldet:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<PlannedResourceScheduleDocument DtdVersion="3" DtdRelease="0">
  <DocumentIdentification v="12.04.2013_12XKWB-XXXXXXX-U"/>
  <DocumentVersion v="2"/>
  <DocumentType v="A14"/>
  <ProcessType v="A17"/>
  <SenderIdentification v="12XKWB-XXXXXXX-U" codingScheme="A01"/>
  <SenderRole v="A06"/>
  <ReceiverIdentification v="10XCH-SWISSGRIDC" codingScheme="A01"/>
  <ReceiverRole v="A04"/>
  <DocumentDateTime v="2013-04-11T11:22:26Z"/>
  <TimePeriodCovered v="2013-04-11T22:00Z/2013-04-12T22:00Z"/>
  <PlannedResourceTimeSeries>
    <TimeSeriesIdentification v="20130412_12W-XXXXXXXXXX1-0_Pplan+"/>
    <BusinessType v="A01"/>
    <Product v="8716867000016"/>
    <ConnectingArea v="10YCH-SWISSGRIDZ" codingScheme="A01"/>
    <ResourceObject v="12W-XXXXXXXXXX1-0" codingScheme="A01"/>
    <ResourceProvider v="12XKWB-XXXXXXX-U" codingScheme="A01"/>
    <AcquiringArea v="10YCH-SWISSGRIDZ" codingScheme="A01"/>
    <MeasureUnit v="MAW"/>
    <Period>
      <TimeInterval v="2013-04-11T22:00Z/2013-04-12T22:00Z"/>
      <Resolution v="PT15M"/>
      <Interval>
        <Pos v="1"/>
        <Qty v="8"/>
      </Interval>
      <Interval>
        <Pos v="2"/>
        <Qty v="8"/>
      </Interval>
      <Interval>
        <Pos v="3"/>
        <Qty v="8"/>
      </Interval>
      <Interval>
        <Pos v="4"/>
        <Qty v="8"/>
      </Interval>
      ...
      ...
      <Interval>
        <Pos v="96"/>
        <Qty v="9"/>
      </Interval>
    </Period>
  </PlannedResourceTimeSeries>
  <PlannedResourceTimeSeries>
    <TimeSeriesIdentification v="20130412_12W-XXXXXXXXXX1-0_Pmax+"/>
    <BusinessType v="A61"/>
    <Direction v="A01"/>
  </PlannedResourceTimeSeries>
</PlannedResourceScheduleDocument>

```

```

<Product v="8716867000016"/>
<ConnectingArea v="10YCH-SWISSGRIDZ" codingScheme="A01"/>
<ResourceObject v="12W-XXXXXXXXX1-0" codingScheme="A01"/>
<ResourceProvider v="12XKWB-XXXXXXX-U" codingScheme="A01"/>
<AcquiringArea v="10YCH-SWISSGRIDZ" codingScheme="A01"/>
<MeasureUnit v="MAW"/>
<Period>
  <TimeInterval v="2013-04-11T22:00Z/2013-04-12T22:00Z"/>
  <Resolution v="PT15M"/>
  <Interval>
    <Pos v="1"/>
    <Qty v="8"/>
  </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="2"/>
    <Qty v="8"/>
  </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="3"/>
    <Qty v="8"/>
  </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="4"/>
    <Qty v="8"/>
  </Interval>
  ...
  <Interval>
    <Pos v="96"/>
    <Qty v="9"/>
  </Interval>
</Period>
</PlannedResourceTimeSeries>
<PlannedResourceTimeSeries>
  <TimeSeriesIdentification v="20130412_12W-XXXXXXXXX1-0_Pmin+"/>
  <BusinessType v="A60"/>
  <Direction v="A01"/>
  <Product v="8716867000016"/>
  <ConnectingArea v="10YCH-SWISSGRIDZ" codingScheme="A01"/>
  <ResourceObject v="12W-XXXXXXXXX1-0" codingScheme="A01"/>
  <ResourceProvider v="12XKWB-XXXXXXX-U" codingScheme="A01"/>
  <AcquiringArea v="10YCH-SWISSGRIDZ" codingScheme="A01"/>
  <MeasureUnit v="MAW"/>
  <Period>
    <TimeInterval v="2013-04-11T22:00Z/2013-04-12T22:00Z"/>
    <Resolution v="PT15M"/>
    <Interval>
      <Pos v="1"/>
      <Qty v="3"/>
    </Interval>
    <Interval>
      <Pos v="2"/>

```

```

        <Qty v="3"/>
    </Interval>
    <Interval>
        <Pos v="3"/>
        <Qty v="3"/>
    </Interval>
    <Interval>
        <Pos v="4"/>
        <Qty v="3"/>
    </Interval>
    ...
    ...
    <Interval>
        <Pos v="96"/>
        <Qty v="4"/>
    </Interval>
</Period>
</PlannedResourceTimeSeries>
</PlannedResourceScheduleDocument>

```

B.II.VI Komprimierung

Bei Empfang via ECP werden sowohl unkomprimierte als auch GZIP-komprimierte Dateien akzeptiert. Grosse Dokumente sollten aus Effizienzgründen komprimiert versendet werden. Das ACK wird GZIP-komprimiert von Swissgrid versendet.

B.III RPS in ERRP

(1) Für jede RPU und RPG und für jeden Reserveportfolio wird ein eindeutiger EIC (Typ W, Resource Object) bestimmt. Die Primär-, Sekundär- und Tertiärvorhaltung sowie die WKR-Leistung wird in derselben Datei übermittelt. Eine zusätzliche Poolsumme muss nicht übermittelt werden.

		Business Type	Direction
P _{pri+}	Positive primary control	A11	A01 - Up
P _{pri-}	Negative primary control	A11	A02 - Down
P _{sek+}	Positive secondary control	A12	A01 - Up
P _{sek-}	Negative secondary control	A12	A02 - Down
P _{ter+}	Positive tertiary control (TRE_mFRR, mFRR, RR ¹ , RR_TREnergie- _I ¹ und RR_TRE_mFRR ¹)	A10	A01 - Up
P _{ter-}	Negative tertiary control (TRE_mFRR, mFRR, RR ¹ , RR_TREnergie- _I ¹ und RR_TRE_mFRR ¹)	A10	A02 - Down
P _{WKR}	WKR Leistung	C89	A01 - Up

(2) Angebote sind in der Lieferperiode, in der sie angeboten werden, ohne Berücksichtigung der Aktivierungstyp (SA/DA) oder Verknüpfungen (technisch/bedingt) im RPS zu melden.

(3) Wenn eine Gruppe von exklusiven Angeboten nur Angebote für eine Richtung enthält (positive oder negative): Nur das Angebot mit dem grössten Volumen muss im RPS berücksichtigt werden.

- (4) Wenn eine Gruppe von exklusiven Angeboten Angebote für beide Richtungen enthält (positive und negative): Das Angebot mit dem grössten Volumen in positive Richtung und das Angebot mit dem grössten Volumen in negative Richtung müssen im RPS berücksichtigt werden.
- (5) Bei ausserfahrplanmässigen Abrufen von Angeboten mit einer technischen Verknüpfung in der folgenden Viertelstunde sind Änderungen in RPS für die folgende Viertelstunde vorzunehmen.
- (6) Im Falle von Verfügbarkeiten oder Nichtverfügbarkeiten aufgrund von bedingten Verknüpfungen sind die entsprechenden Anpassungen in RPS für die entsprechende zukünftige Viertelstunde vorzunehmen.

Legende:

grün: Frei wählbares Textfeld (Länge und Zeichensatz begrenzt)

blau: Wählbar unter Einhaltung bestimmter Richtlinien

rot: Muss Feld, keine Abweichung erlaubt

B.III.I RPS Format Header

ScheduleMessage	Value	Meaning
DtdVersion	3	ERRP Version
DtdRelease	0	
DocumentIdentification	Freely selectable	Freely selectable and unique, should not be changed for the time series and time period, max. 35 alphanumeric characters
DocumentVersion	nnn	Message Version, max. 3 digits
DocumentType	A14	Resource Provider Resource Schedule
ProcessType	A17	Schedule Day
SenderIdentification	12XSDL-xxxxxxx A01	EIC of the ASP (EZEP) ETSO Code
SenderRole	A27	Resource provider
ReceiverIdentification	10XCH-SWISSGRIDC A01	EIC Swissgrid ETSO Code
ReceiverRole	A04	System Operator
DocumentDateTime	YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ	Date of creation of the document according to UTC
TimePeriodCovered	YYYY-MM-[DD-1]THH:00Z/ YYYY-MM-DDTHH:00Z	Time period 1 day Summer time HH = 22:00 Winter time HH = 23:00

B.III.II RPS Format Zeitreihen

ScheduleTimeSeries	Value	Meaning
TimeSeriesIdentification	Freely selectable	Freely selectable, should not be changed for the time series, max. 35 alphanumeric characters

BusinessType	A10 A11 A12 C89	A10 – TRE_mFRR, mFRR, RR ¹ , RR_TREnergie- _l ¹ and RR_TRE_mFRR ¹ A11 – PRL A12 – SRE C89 - Energy reserves
Direction	A01 A02	A01 – UP : Positive control power A02 – DOWN: Negative control power
Product	8716867000016	Active Power
ConnectingArea	10YCH-SWISSGRIDZ A01	EIC of the control area Switzerland ETSO Code
ResourceObject	12W_XXXXXXXXXX-X A01	EIC of the RPU or RPG ETSO Code
ResourceProvider	12XSDL-xxxxxxx (EZEP or P-EZE) A01	EIC of the ASP (EZEP) (In case of Control Pooling pooling, EIC of the ASP with its role as pooler: P-EZE) ETSO Code
AcquiringArea	10YCH-SWISSGRIDZ A01	EIC of the control area Switzerland ETSO Code
MeasurementUnit	MAW	Megawatt

Period	Value	Meaning
TimeInterval	YYYY-MM-[DD-1]THH:00Z/ YYYY-MM-DDTHH:00Z	Time period 1 day Summer time HH = 22:00 Winter time HH = 23:00
Resolution	PT15M	15 minutes

Interval	Value	Meaning
Pos	92 - 100	92 values by winter-summer time change 96 values by normal days 100 values by summer-winter time change
Qty	nnn.nnn	Power value per Pos in MW with 3 decimal places For businessType A10, sum of TRE_mFRR, mFRR, RR ¹ , RR_TREnergie- _l ¹ , and RR_TRE_mFRR ¹ For businessType A11, PRL

		For businessType A12, sum of SRE
--	--	----------------------------------

- (1) RPS Dateien, welche nur korrekte Änderungen in der Zukunft enthalten, werden **vollständig akzeptiert** («**fully accepted**»). Das Dokument wird mit *Reason Code* «**A01**» und *ReasonText* «**Message fully accepted**» akzeptiert.
- (2) RPS Dateien, welche fehlerhafte Änderungen in der Zukunft enthalten, werden **vollständig abgelehnt** («**fully rejected**»). Wenn zusätzlich Änderungen in der Vergangenheit enthalten sind, werden diese ignoriert und die Datei trotzdem komplett abgelehnt.
 - (a) Das Dokument wird mit *Reason Code* «**A02**» und *ReasonText* «**Message fully rejected**» abgelehnt;
 - (b) Die Zeitreihen, welche Änderungen in der Vergangenheit enthalten, werden im ACK mit einem *TimeSeriesRejection* aufgelistet; und
 - (c) Die Zeitreihen, welche falsche Änderungen in der Zukunft enthalten, werden im ACK mit einem *TimeSeriesRejection* und dem entsprechenden *Reason* aufgelistet.
- (3) RPS Dateien, welche nur Änderungen in der Vergangenheit enthalten, werden **teilweise akzeptiert** («**partially accepted**»). Jedoch werden Änderungen von vergangenen Werten nicht ins System übernommen.
 - (a) Das Dokument wird mit *Reason Code* «**A07**» und *ReasonText* «**Schedule partially accepted**» teilweise akzeptiert; und
 - (b) Die Zeitreihen, welche Änderungen in der Vergangenheit enthalten, werden im ACK mit einem *TimeSeriesRejection* aufgelistet.
- (1) RPS Dateien, welche Änderungen in der Vergangenheit und korrekte Änderungen in der Zukunft enthalten, werden **teilweise akzeptiert** («**partially accepted**»). Jedoch werden nur die Änderungen, welche in der Zukunft liegen übernommen.
 - (a) Das Dokument wird mit *Reason Code* «**A07**» und *ReasonText* «**Schedule partially accepted**» teilweise akzeptiert; und
 - (b) Die Zeitreihen, welche Änderungen in der Vergangenheit enthalten, werden im ACK mit einem *TimeSeriesRejection* aufgelistet.

B.III.III Dateiname der RPS Datei bei Versand mittels E-Mail

Der Dateiname der RPS erfolgt dem folgenden Muster:

[YYYYMMDD]_RPS_[SenderEIC]_[ReceiverEIC]_[VVV].xml

Erläuterung:

1. [YYYYMMDD]: Datum
2. RPS: Beschreibt den Prozessnamen
3. [senderEIC]: EIC des Sender SDV
4. [receiverEIC]: 10XCH-SWISSGRIDC
5. [VVV]: File Version auf drei Stellen beschränkt. Versionierung 000 ist nicht erlaubt.

Beispiel eines Dateinamens:

20130411_RPS_12XSDL-MUSTER-S_10XCH-SWISSGRIDC_038.xml

B.III.IV Message Type bei Versand mittels ECP

Versand RPS (SDV -> Swissgrid): RPS

Bestätigung (Swissgrid -> SDV): RPS

B.III.V Beispiel RPS

Unten beschrieben ist ein Beispiel eines RPS in ERRP. Zwecks Übersichtlichkeit werden nicht alle vorgegeben 96 Werte der Zeitreihe aufgelistet. Dieses Beispiel zeigt einen RPS welcher 5 MW TRE_mFRR Minus (Negativ), 15 MW mFRR Minus (Negativ) und 10 MW RR¹ Minus (Negativ) mit einer RPG für den ganzen Tag meldet. Zusätzlich wird eine für die WKR verfügbare Leistung, P_{WKR} von 20 MW für den ganzen Tag gemeldet.

```
?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<PlannedResourceScheduleDocument DtdVersion="3" DtdRelease="0">
  <DocumentIdentification v="12.04.2013_12XXX-----J"/>
  <DocumentVersion v="2"/>
  <DocumentType v="A14"/>
  <ProcessType v="A17"/>
  <SenderIdentification v="12XSDL-XXX-----J" codingScheme="A01"/>
  <SenderRole v="A27"/>
  <ReceiverIdentification v="10XCH-SWISSGRIDC" codingScheme="A01"/>
  <ReceiverRole v="A04"/>
  <DocumentDateTime v="2013-04-11T11:22:25Z"/>
  <TimePeriodCovered v="2013-04-11T22:00Z/2013-04-12T22:00Z"/>
  <PlannedResourceTimeSeries>
    <TimeSeriesIdentification v="20130412_12W-0000000091-0_TRL-"/>
    <BusinessType v="A10"/>
    <Direction v="A02"/>
    <Product v="8716867000016"/>
    <ConnectingArea v="10YCH-SWISSGRIDZ" codingScheme="A01"/>
    <ResourceObject v="12W-XXXXXXXXXX-0" codingScheme="A01"/>
    <ResourceProvider v="12XSDL-XXX-----J" codingScheme="A01"/>
    <AcquiringArea v="10YCH-SWISSGRIDZ" codingScheme="A01"/>
    <MeasureUnit v="MAW"/>
    <Period>
      <TimeInterval v="2013-04-11T22:00Z/2013-04-12T22:00Z"/>
      <Resolution v="PT15M"/>
      <Interval>
        <Pos v="1"/>
        <Qty v="30"/>
      </Interval>
      <Interval>
        <Pos v="2"/>
        <Qty v="30"/>
      </Interval>
      <Interval>
        <Pos v="3"/>
        <Qty v="30"/>
      </Interval>
    </Period>
  </PlannedResourceTimeSeries>
</PlannedResourceScheduleDocument>
```

```

</Interval>
<Interval>
  <Pos v="4"/>
  <Qty v="30"/>
</Interval>
...
...
<Interval>
  <Pos v="96"/>
  <Qty v="30"/>
</Interval>
</Period>
</PlannedResourceTimeSeries>
<PlannedResourceTimeSeries>
<TimeSeriesIdentification v="20130412_12W-0000000091-0_Pwkr"/>
<BusinessType v="C89"/>
<Direction v="A01"/>
<Product v="8716867000016"/>
<ConnectingArea v="10YCH-SWISSGRIDZ" codingScheme="A01"/>
<ResourceObject v="12W-XXXXXXXXXX-0" codingScheme="A01"/>
<ResourceProvider v="12XSDL-XXX-----J" codingScheme="A01"/>
<AcquiringArea v="10YCH-SWISSGRIDZ" codingScheme="A01"/>
<MeasureUnit v="MAW"/>
<Period>
<TimeInterval v="2013-04-11T22:00Z/2013-04-12T22:00Z"/>
<Resolution v="PT15M"/>
<Interval>
  <Pos v="1"/>
  <Qty v="20"/>
</Interval>
<Interval>
  <Pos v="2"/>
  <Qty v="20"/>
</Interval>
<Interval>
  <Pos v="3"/>
  <Qty v="20"/>
</Interval>
<Interval>
  <Pos v="4"/>
  <Qty v="20"/>
</Interval>
...
...
<Interval>
  <Pos v="96"/>
  <Qty v="20"/>
</Interval>
</Period>
</PlannedResourceTimeSeries>
</PlannedResourceScheduleDocument>

```

B.III.VI Komprimierung

Bei Empfang via ECP werden sowohl unkomprimierte als auch GZIP-komprimierte Dateien akzeptiert. Grosse Dokumente sollten aus Effizienzgründen komprimiert versendet werden. Das ACK wird GZIP-komprimiert von Swissgrid versendet.

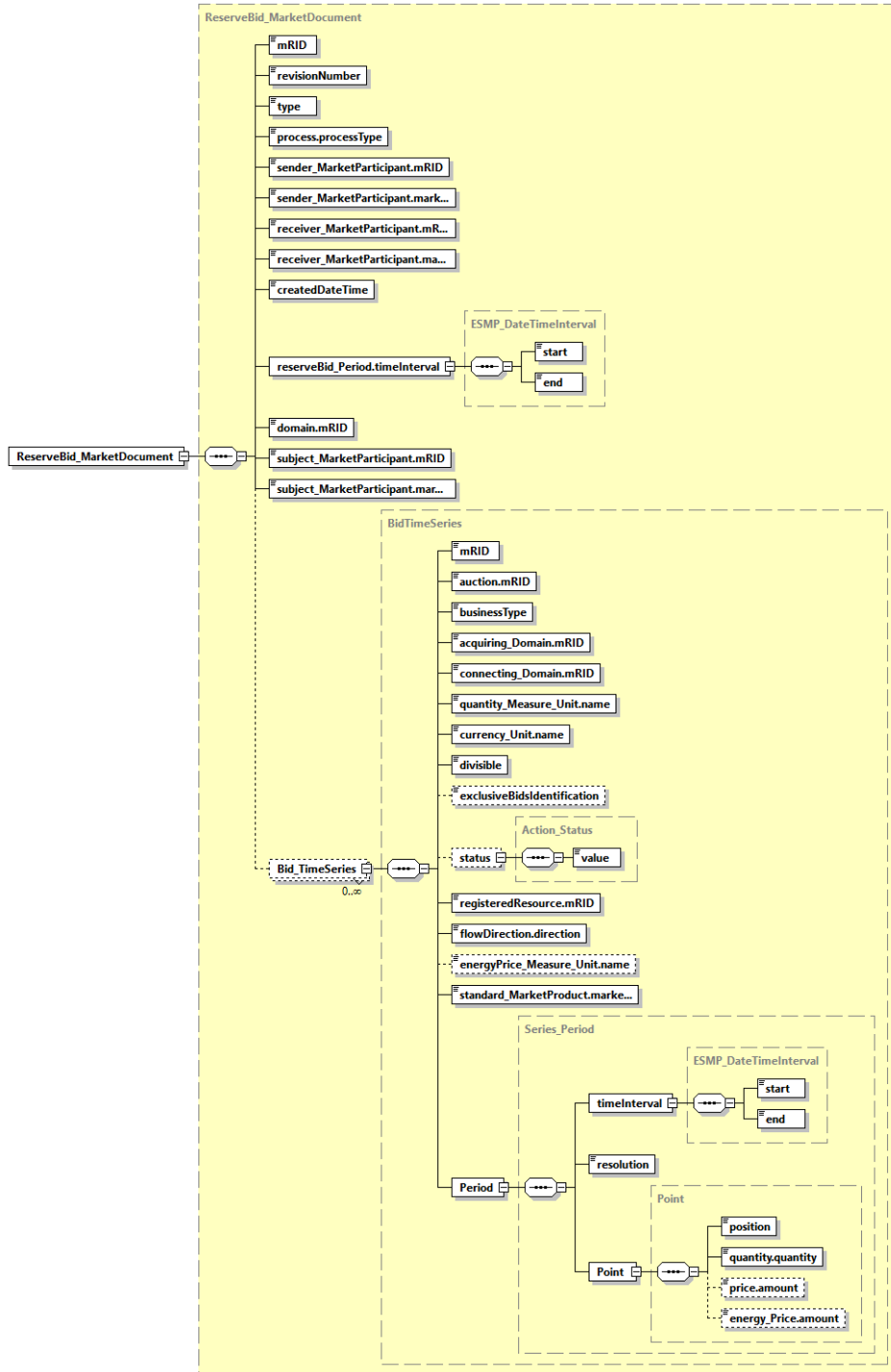
B.IV Reserve Bid Document (RBD)

Das Reserve Bid Document (RBD) basiert auf dem Dokument *iec62325-451-7-reservebid-document_v7_2.xsd*

B.IV.I UML Diagramm

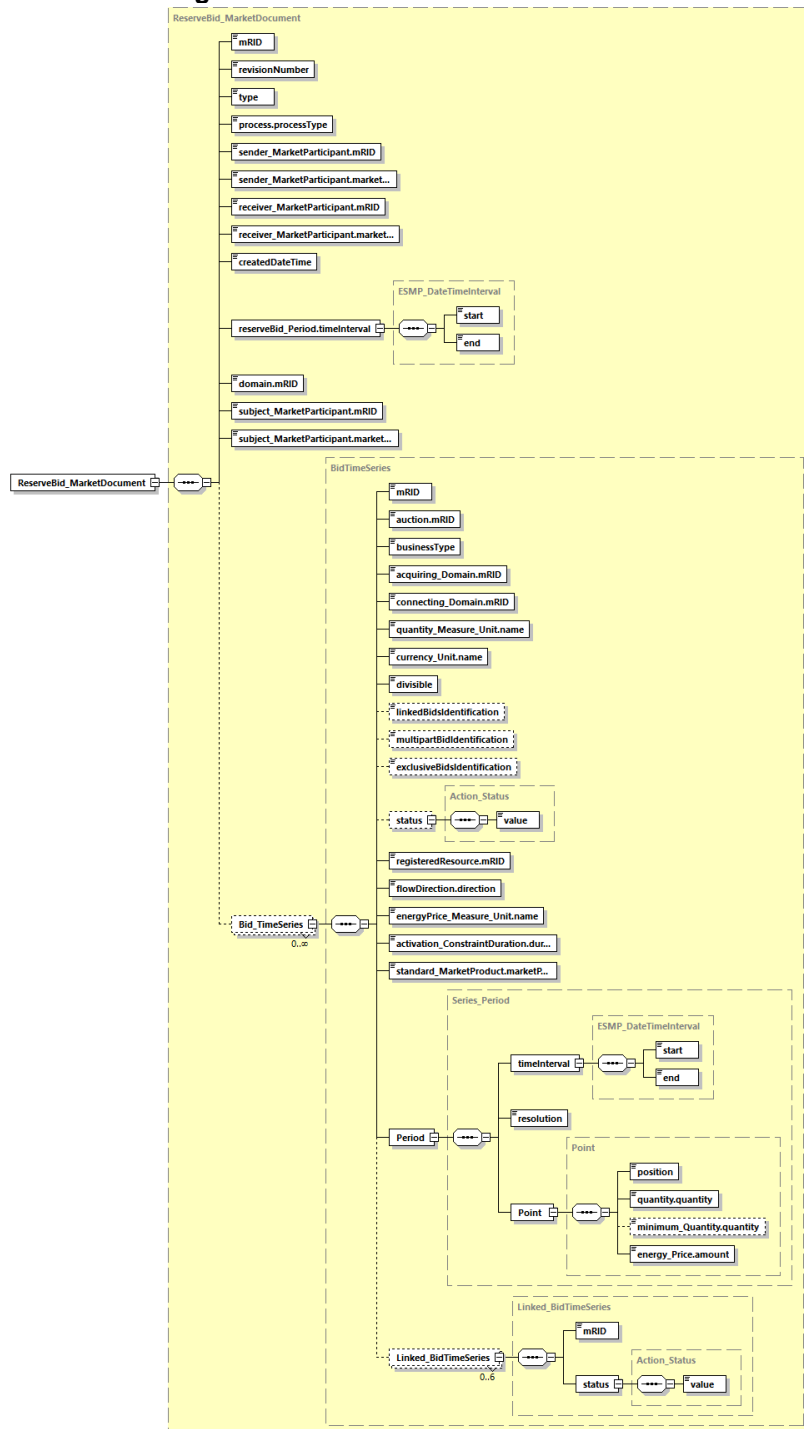
Nachfolgende UML Diagramme zeigen die erforderlichen/optionalen Felder entsprechend der nachfolgenden Tabellen. Die nicht verwendeten Felder des xsd werden nicht dargestellt. Felder, die im xsd optional sind, gemäss Feldbelegung aber zwingend sind, werden als zwingend dargestellt.

B.IV.I.1 UML Diagramm für Leistungsauktionen, Wirkverluste, Notreserve und MEAS



Generated by XMLSpy www.altova.com

B.IV.I.II UML Diagramm für SRE und TRE



B.IV.II Feldbelegungen

Felder die nicht erwähnt, aber innerhalb der Schemata erlaubt sind, werden vom System ignoriert.

B.IV.II.I Feldbelegungen Leistungsauktionen, Wirkverluste, Notreserve und MEAS

grün: Frei wählbares Textfeld (Länge und Zeichensatz begrenzt)

blau: Wählbar unter Einhaltung bestimmter Richtlinien

rot: Mussfeld, keine Abweichung erlaubt

Element	Attribut = Wert	Bemerkung
ReserveBid_MarketDocument		
mRID	<Ausschreibungsname>_EICSDV	Identification of bid document. There must only be one bid document per day and SDV for SRE.
revisionNumber	nnn	Message Version, max. 3 digits.
type	A37	Reserve tender document
process.processType	A01 A27 A28 A29 A30	A01 (Day ahead process) for MEAS and Notreserve A27 (Reserve resource process) for Wirkverluste A28 for Primary reserve process A29 for Secondary reserve process A30 for Tertiary reserve process
sender_MarketParticipant.mRID	codingScheme="A01" 12XSDL-xxxxxxxx	EIC of the ASP
sender_MarketParticipant.marketRole.type	A27	Resource provider
receiver_MarketParticipant.mRID	codingScheme="A01" 10XCH-SWISSGRIDC	EIC of the receiver
receiver_MarketParticipant.marketRole.type	A34	Reserve Allocator
createdDateTime	YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ	Date of creation of the document according to UTC
reserveBid_Period.timeinterval	Start: YYYY-MM-DDTHH:MMZ End: YYYY-MM-DDTHH:MMZ	The beginning and ending date and time of the period covered by the document in UTC. Must always cover one full day or one full week for the balancing process, MEAS and emergency reserves (Notreserve).

		Must always cover one full month, one full quarter or one full year for the active power loss auctions.
domain.mRID	codingScheme="A01" 10YCH-SWISSGRIDZ	EIC of the control area Switzerland
subject_MarketParticipant.mRID	codingScheme="A01" 12XSDL- xxxxxxxxxx	EIC of the ASP
subject_MarketParticipant.marketRole.type	A27	Resource provider
Bid_TimeSeries		
mRID	bidId	Unique identification of the bid. Max. 35 alphanumeric characters.
auction.mRID	Ausschreibungs- name	Name of the auction eg. PRL_24_07_09
businessType	A10 A11 A12 A15 A45 A82	A10 – Tertiary Control reserve A11 – Primary Control reserve A12 – Secondary Control reserve A15 – Wirkverluste A45 – Notreserve A82 – MEAS
acquiring_Domain.mRID	codingScheme="A01" 10YCH-SWISSGRIDZ	EIC of the control area Switzerland
connecting_Domain.mRID	codingScheme="A01" 10YCH-SWISS- GRIDZ"	EIC of the control area Switzerland
quantity_Measure_Unit.name	MAW	Unit of quantity (Megawatt)
currency_Unit.name	EUR CHF	Currency of price PRL, active power losses, MEAS, Notreserve: EUR SRL, TRL: CHF
divisible	A01 A02	A01 = divisible A02 = indivisible
exclusiveBidsIdentification (optional field)	exclusiveId	Numeric value for identification of a set of exclusive bids Mandatory for SRL and TRL

status (optional field)	A01 A02	Status shows if bid is from a previous auction round and thus cannot be changed anymore (A01) or not (A02): A01 - final A02 – intermediate Field is optional in RBD but will be provided in BID.
registeredResource.mRID	12XXXXXXXXXXXXXXXXXX x	EIC of the resource can be EIC of EZEP, P-EZE, SPP
flowDirection.direction	A01 A02 A03	UP: Positive DOWN: Negative UP and DOWN: Symmetric products (PRL)
energyPrice_Measure_Unit.name	MWH	Unit of energy prices Mandatory for SRL, TRL, active power losses, MEAS and Notreserve, ignored otherwise
standard_MarketProduct.marketProductType	A01 A02	A01 (Standard balancing product) for PRL A02 (Specific balancing product) for SRL, TRL, active power losses, MEAS, Notreserve
Period		
timeInterval	Start: YYYY-MM-DDTHH:MMZ End: YYYY-MM-DDTHH:MMZ`	A time interval within the delivery period. Must be 4 hours for PRL. Can be 1 week or 4 hours for SRL Can be 1 week or 4 hours for TRL. Can be 1 month, 1 quarter or 1 year for active power losses. Must be 1 hour for MEAS and Notreserve.
resolution	PT1H / PT60M PT3H PT4H PT5H P6DT23H / PT167H P7D / PT168H P7DT1H / PT169H P28D	The time resolution of bids. Must equal the duration of the timeInterval. Must be PT4H for PRL* Can be P7D or PT4H for SRL* Can be P7D or PT4H for TRL* Can be P30D, P90D or P365D for active power losses* **

	P29D P30D P30DT23H P31D P31DT1H P89D P89DT23H P90D P90DT23H P91D P92D P92DT1H P365D P366D	Must be PT1H or PT60M for MEAS and Notreserve. * additionally the options for when the time changes ** additionally the options for long/short months and leap-years
Point		
position	1	Position can be only 1.
quantity.quantity	quantity	Quantity of bid for that interval (MW).
price.amount	price	Price of the product (Power). Precision is 0.01. Mandatory for PRL, SRL and TRL ignored otherwise.
energy_Price.amount	price	Energy price for that interval (EUR/MWh). Mandatory for SRL, TRL, active power losses, MEAS and Notreserve ignored otherwise.

B.IV.II.II SRE Feldbelegungen

grün: Frei wählbares Textfeld (Länge und Zeichensatz begrenzt)

blau: Wählbar unter Einhaltung bestimmter Richtlinien

rot: Mussfeld, keine Abweichung erlaubt

Element	Attribut = Wert	Bemerkung
ReserveBid_MarketDocument		
mRID	<Ausschreibungsname>_EICSDV	Identification of bid document. There must only be one bid document per day and SDV for SRE.
revisionNumber	nnn	Message Version, max. 3 digits.
type	A37	Reserve tender document

process.processType	A29	A29 for Secondary reserve process
sender_MarketParticipant.mRID	codingScheme="A01" 12XSDL-xxxxxxxx	EIC of the ASP
sender_MarketParticipant.marketRole.type	A27	Resource provider
receiver_MarketParticipant.mRID	codingScheme="A01" 10XCH-SWISSGRIDC	EIC of the receiver
receiver_MarketParticipant.marketRole.type	A34	Reserve Allocator
createdDateTime	YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ	Date of creation of the document according to UTC
reserveBid_Period.timeinterval	Start: YYYY-MM-DDTHH:MMZ End: YYYY-MM-DDTHH:MMZ	The beginning and ending date and time of the period covered by the document in UTC Must always cover one full day.
domain.mRID	codingScheme="A01" 10YCH-SWISSGRIDZ	EIC of the control area Switzerland
subject_MarketParticipant.mRID	codingScheme="A01" 12XSDL-xxxxxxxx	EIC of the ASP
subject_MarketParticipant.marketRole.type	A27	Resource provider
Bid_TimeSeries		
mRID	bidId	Unique identification of the bid. Max. 35 alphanumeric characters. In the BIDSpp document the ID is only unique in combination with the Resource (registeredResource.mRID).
auction.mRID	Ausschreibungsname	Name of the auction eg. SRE_18_01_15
businessType	A12	A12 – Secondary Control Reserve
acquiring_Domain.mRID	codingScheme="A01" 10YCH-SWISSGRIDZ	EIC of the control area Switzerland
connecting_Domain.mRID	codingScheme="A01"	EIC of the control area Switzerland

	10YCH-SWISS-GRIDZ"	
quantity_Measure_Unit.name	MAW	Unit of quantity (Megawatt)
currency_Unit.name	EUR	Currency of price
divisible	A01	divisible
registeredResource.mRID	12XXXXXXXXXXXXXXXXXX X	EIC of the resource can be EIC of EZEP, P-EZE, SPP
flowDirection.direction	A01 A02	UP: Positive DOWN: Negative
energyPrice_Measure_Unit.name	MWH	Unit of energy prices
Period		
timeInterval	Start: YYYY-MM-DDTHH:MMZ End: YYYY-MM-DDTHH:MMZ"	A time interval within the delivery period. Must be 15 minutes for SRE.
resolution	PT15M	The time resolution of bids. Must equal the duration of the timeInterval. Must be 15 minutes for SRE.
Point		
position	1	Position is always 1.
quantity.quantity	quantity	Quantity of bid for that interval.
energy_Price.amount	price	Energy price of the product. Precision is 0.01.

B.IV.II.III TRE Feldbelegungen

grün: Frei wählbares Textfeld (Länge und Zeichensatz begrenzt)

blau: Wählbar unter Einhaltung bestimmter Richtlinien

rot: Mussfeld, keine Abweichung erlaubt

Element	Attribut = Wert	Bemerkung
ReserveBid_MarketDocument		
mRID	<Ausschreibungsname>_EICSDV	Identification of bid document. There must only be one bid document per day and SDV for TRE.
revisionNumber	nnn	Message Version, max. 3 digits
type	A37	Reserve tender document
process.processType	A30	Tertiary reserve process
sender_MarketParticipant.mRID	codingScheme="A01" 12XSDL- xxxxxxxxxx	EIC of the SDV
sender_MarketParticipant.marketRole.type	A27	Resource provider
receiver_MarketParticipant.mRID	codingScheme="A01" 10XCH-SWISS- GRIDC	EIC of the receiver
receiver_MarketParticipant.marketRole.type	A34	Reserve Allocator
createdDateTime	YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ"	Date of creation of the document according to UTC.
reserveBid_Period.timeinterval	Start: YYYY-MM-DDTHH:MMZ End: YYYY-MM-DDTHH:MMZ"	The beginning and ending date and time of the period covered by the document in UTC. Must always cover one full day.
domain.mRID	codingScheme="A01" 10YCH-SWISS- GRIDZ	EIC of the control area Switzerland
subject_MarketParticipant.mRID	codingScheme="A01" 12XSDL- xxxxxxxxxx	EIC of the SDV
subject_MarketParticipant.marketRole.type	A27	Resource provider

Bid_TimeSeries		
mRID	bidId	Unique identification of the bid. Max. 35 alphanumeric characters. In the BIDSpp document the ID is only unique in combination with the Resource (registeredResource.mRID).
auction.mRID	Ausschreibungsname	Name of the auction eg. TRE_18_01_15
businessType	A10 A98 ¹ A97	A10 – TRE_mFRR Products A98 – RR ¹ and combined RR_TREnergie- ¹ and RR_TRE_mFRR ¹ Products A97 – mFRR Products
acquiring_Domain.mRID	codingScheme="A01" 10YCH-SWISS-GRIDZ	EIC of the control area Switzerland
connecting_Domain.mRID	codingScheme="A01" 10YCH-SWISS-GRIDZ"	EIC of the control area Switzerland
quantity_Measure_Unit.name	MAW	Unit of quantity (Megawatt)
currency_Unit.name	EUR	Currency of price
divisible	A01 A02	A01 = divisible A02 = indivisible
linkedBidsIdentification (optional field)	linkedId	Identification for a set of linked bids Simple linking for: RR ¹ Products, valid only in TERRE ¹ Technical linking for: mFRR Products, valid only in MARI
multipartBidIdentification (optional field)	multipartId	Identification for a set of multipart bids Only RR ¹ and mFRR Products
exclusiveBidsIdentification (optional field)	exclusiveId	Identification for a set of exclusive bids Only RR ¹ and mFRR Products

<p>status</p>	<p>value: A65 A66</p>	<p>Status (initial) must be used when bid is conditionally linked, i.e. having one or several instances of Linked_BidTimeSeries: A65 = Conditionally available (this is the only option for conditional linking of TRE_mFRR products) A66 = Conditionally unavailable</p> <p>Conditional linking for: mFRR Products and combined TRE_mFRR Products, valid only in MARI and IM.</p> <p>For mFRR Products both statuses "A65" and "A66" are possible. For combined TRE_mFRR Products only status "A65" is possible.</p> <p>Status shall not be used for multi-part or exclusive bids.</p>
<p>registeredResource.mRID</p>	<p>12XXXXXXXXXXXXXX xx</p>	<p>EIC of the resource can be EIC of EZEP, P-EZE, SPP</p>
<p>flowDirection.direction</p>	<p>A01 A02</p>	<p>UP: Positive DOWN: Negative</p>
<p>energyPrice_Measure_Unit.name</p>	<p>MWH</p>	<p>Unit of energy prices</p>
<p>activation_ConstraintDuration.duration</p>	<p>PT15M PT20M¹ PT30M¹</p>	<p>TRE_mFRR: PT15M (with BT: A10) RR_TRE_mFRR¹: PT15M (with BT: A98) RR_TREnergie-_I¹: PT20M (with BT: A98) RR¹: PT30M (with BT: A98) mFRR: PT15M (with BT: A97)</p>

standard_MarketProduct.marketProductType	A05 A07	<p>A05 = Standard mFRR, combined TRE_mFRR, RR_TRE_mFRR¹, RR_TREnergie-_I¹ and RR¹ products eligible for scheduled activation only (mFRR_sa+/-, TRE_mFRR_sa+/-, RR_TRE_mFRR_sa+/-¹, RR_TREnergie-_I¹, RR+/-¹)</p> <p>A07 = Standard mFRR and combined TRE_mFRR product eligible for scheduled and direct activation (mFRR_da+/-, TRE_mFRR_da+/-)</p>
Period		
timeInterval	Start: YYYY-MM-DDTHH:00Z End: YYYY-MM-DDTHH:00Z"	Time interval of bid. The duration can be 15/30/60 minute. Bid time series over several hours are not supported.
resolution	PT15M PT30M ¹ PT60M ¹ (PT1H) ¹	The time resolution of bids. Can be one of the following: PT15M, PT30M ¹ , PT60M ¹ (PT1H ¹).
Point		
position	1	Position can be only 1.
quantity.quantity	quantity	Quantity of bid for that interval (MW).
minimum_Quantity.quantity (optional field)	minQuant	Minimum quantity that can be activated Shall not be used for indivisible bids. For divisible bids can be 0 (fully divisible).
energy_Price.amount	price	Energy price for that interval EURMWh).
Linked_BidTimeSeries (associated with BidTimeSeries) (optional)		
mRID	bidId	mRID of a simple bid in MTU-1 or MTU-2 Used for Conditional Linking for mFRR and TRE_mFRR Products

<p>status</p>	<p>value:</p> <p>A55</p> <p>A56</p> <p>A57</p> <p>A58</p> <p>A59</p> <p>A60</p> <p>A67</p> <p>A68</p> <p>A69</p> <p>A70</p> <p>A71</p> <p>A72</p>	<p>One of the following values shall be used when bid in MTU0 is conditionally available, i.e. Bid-TimeSeries.status = A65:</p> <p>A55 = Not available if linked bid activated</p> <p>A56 = Not available if linked bid rejected</p> <p>A57 = Not available for DA if linked bid subject to DA</p> <p>A58 = Not available for DA if linked bid subject to SA</p> <p>A59 = Not available if linked bid subject to SA</p> <p>A60 = Not available if linked bid subject to DA (this is the only option for conditional linking of TRE_mFRR products)</p> <p>One of the following values shall be used when bid in MTU0 is conditionally unavailable, i.e. Bid-TimeSeries.status = A66:</p> <p>A67 = Available if linked bid activated</p> <p>A68 = Available if linked bid rejected</p> <p>A69 = Available if linked bid subject to SA</p> <p>A70 = Available if linked bid subject to DA</p> <p>A71 = Available for DA if linked bid subject to DA</p> <p>A72 = Available for DA if linked bid subject to SA</p> <p>For combined TRE_mFRR Products only condition «A60» is possible.</p>
---------------	---	--

Beim Empfang des RBDs werden die Eindeutigkeit der mRID und die Verknüpfungen der Angebote auch anhand der im SDL B&E gespeicherten Daten der letzten beiden Viertelstunden des Vortages überprüft.

B.IV.III Dateiname

Der Dateiname der RBD folgt dem folgenden Muster:

[auctionAlias]_[messageType]_[senderEIC]_[receiverEIC]_[nnn].xml

- [auctionAlias]: Ausschreibungsname
- [messageType]: ECP Message Type des Dokuments (siehe unten)
- [senderEIC]: EIC des SDV

- [receiverEIC]: EIC von Swissgrid (10XCH-SWISSGRIDC)
- [nnn]: Datei Version. Versionierung 000 ist nicht erlaubt.

Beispiel eines Dateinamens:

PRL_24_07_02_PRL-bids_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISSGRIDC_002.xml

B.IV.IV Message Type bei Versand mittels ECP

Für PRL Ausschreibungen: PRL-bids

Für SRL Ausschreibungen: SRL-bids

Für SRE Ausschreibungen: SRE-bids

Für TRL Ausschreibungen: TRL-bids

Für TRE Ausschreibungen: TRE-bids

Für Wirkverluste Ausschreibungen: KompWV-bids

Für MEAS Ausschreibungen: MEAS-bids

Für Notreserve Ausschreibungen: NOTDE-bids

B.IV.V Beispiele

Siehe separate Dateien.

XSD	iec62325-451-7-reservebiddocument_v7_2.xsd
Beispiele PRL	PRL_24_07_02_PRL-bids_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISS-GRIDC_002.xml PRL_24_07_02_PRL-bids_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISS-GRIDC_004.xml
Beispiele SRL	SRL_24_KW32_SRL-bids_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISS-GRIDC_002.xml SRL_24_KW32_SRL-bids_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISS-GRIDC_004.xml SRL_24_08_01_SRL-bids_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISS-GRIDC_002.xml
Beispiel SRE	ExampleRBD_SRE.xml
Beispiele TRL	TRL_24_08_01_TRL-bids_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISS-GRIDC_002.xml TRL_KW32_TRL-bids_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISSGRIDC_002.xml
Beispiel TRE	ExampleRBD_TRE-mFRR-RR.xml ¹
Beispiele Wirkverluste	KompWV_KW25_2024_BaseM_2024_07_KompWV-bids_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISSGRIDC_002.xml KompWV_KW25_2024_BaseM_2024_07_KompWV-bids_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISSGRIDC_004.xml
Beispiele MEAS	DW-MEAS-IT_04_08_24_MEAS-bids_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISSGRIDC_002.xml DW-MEAS-IT_04_08_24_MEAS-bids_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISSGRIDC_004.xml

Beispiele Notreserve	D-1 Redispatch DE_24_07_31_NOTDE-bids_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISSGRIDC_002.xml D-1 Redispatch DE_24_07_31_NOTDE-bids_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISSGRIDC_004.xml
----------------------	--

B.IV.VI Komprimierung

Der Angebotsabgabeprozess via ECP muss teilweise GZIP-komprimiert sein. Swissgrid erwartet beim Empfang der RBDs für SRE und TRE eine Komprimierung.

Bei einem manuellen Upload im ECP Endpunkt UI gibt es eine Dateigrößenbeschränkung von 50 MB. Hier muss für SRE und TRE ebenfalls eine GZIP-Komprimierung verwendet werden.

Gilt nur für SRE und TRE: Im Angebotsabgabeprozess via UI können sowohl GZIP-, ZIP-, wie auch nicht-komprimierte CSV- und XML-Dateien hochgeladen werden. Für den Upload gibt es eine Dateigrößenbeschränkung von 20 MB. Im UI werden Dateien ZIP-komprimiert heruntergeladen.

B.V Bids Information Document (BID)

Entspricht dem RBD mit folgenden Abweichungen:

Sender: Swissgrid (Rolle A34)

Receiver: anbietende SDV (Rolle A27)

B.V.I Dateiname

Der Dateiname der BID folgt dem folgenden Muster:

[auctionAlias]_[messageType]_[senderEIC]_[receiverEIC]_[nnn].xml

- [auctionAlias]: Ausschreibungsname
- [messageType]: ECP Message Type des Dokuments (siehe unten)
- [senderEIC]: EIC von Swissgrid (10XCH-SWISSGRIDC)
- [receiverEIC]: EIC des SDV
- [nnn]: Datei Version. Versionierung 000 ist nicht erlaubt.

Beispiel eines Dateinamens:

PRL_24_07_02_PRL-bids-info_10XCH-SWISSGRIDC_12XSDL-BKW-----R_001.xml

B.V.II Message Type bei Versand mittels ECP

Für PRL Ausschreibungen: PRL-bids-info

Für SRL Ausschreibungen: SRL-bids-info

Für SRE Ausschreibungen: SRE-bids-info oder SRE-accepted-bids-info³

Für TRL Ausschreibungen: TRL-bids-info

Für TRE Ausschreibungen: TRE-bids-info

Für Wirkverluste Ausschreibungen: KompWV-bids-info

Für MEAS Ausschreibungen: MEAS-bids-info

Für Notreserve Ausschreibungen: NOTDE-bids-info

³ Die Files «SRE-accepted-bids-info» beinhalten jeweils nur die bis zum Exportzeitpunkt akzeptierten SRE-Angebote für den jeweiligen Tag.

B.V.III Beispiele

Siehe separate Dateien.

XSD	iec62325-451-7-reservebiddocument_v7_2.xsd
Beispiele PRL	PRL_24_07_02_PRL-bids-info_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISS-GRIDC_001.xml PRL_24_07_02_PRL-bids-info_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISS-GRIDC_003.xml
Beispiele SRL	SRL_24_KW32_SRL-bids-info_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISS-GRIDC_001.xml SRL_24_KW32_SRL-bids-info_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISS-GRIDC_003.xml SRL_24_08_01_SRL-bids-info_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISS-GRIDC_001.xml
Beispiele SRE	ExampleBID_SRE.xml ExampleBID_SRE_accepted.xml
Beispiele TRL	TRL_24_08_01_TRL-bids-info_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISS-GRIDC_001.xml TRL_KW32_TRL-bids-info_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISS-GRIDC_001.xml
Beispiel TRE	ExampleBID_TRE-mFRR-RR.xml ¹
Beispiele Wirkverluste	KompWV_KW25_2024_BaseM_2024_07_KompWV-bids-info_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISSGRIDC_001.xml KompWV_KW25_2024_BaseM_2024_07_KompWV-bids-info_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISSGRIDC_003.xml
Beispiele MEAS	DW-MEAS-IT_04_08_24_MEAS-bids-info_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISSGRIDC_001.xml DW-MEAS-IT_04_08_24_MEAS-bids-info_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISSGRIDC_003.xml
Beispiele Notreserve	D-1 Redispatch DE_24_07_31_NOTDE-bids-info_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISSGRIDC_001.xml D-1 Redispatch DE_24_07_31_NOTDE-bids-info_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISSGRIDC_003.xml

B.V.IV Komprimierung

Das BID Dokument wird GZIP-komprimiert an die SDVs versendet.

B.VI Bids Information Document Spp (BIDSpp)

Entspricht dem RBD mit folgenden Abweichungen:

mRID: <Ausschreibungsname>_<EICSDV>_SPP (EICSDV entspricht dem betriebsführenden SDV)

Sender: Swissgrid (Rolle A34)

Receiver: betriebsführende SDV (Rolle A27)

Subject: betriebsführende SDV (Rolle A27)

Der Energiepreis ist nicht vorhanden.

B.VI.I Bemerkungen

Pro SDV gibt es pro TRE Ausschreibung maximal ein BIDSpp Dokument. Dieses enthält die Angebote für alle SPPs, bei welchen er Betriebsführer ist.

Pro SDV gibt es pro SRE Ausschreibung maximal ein BIDSpp Dokument. Dieses enthält die Angebote für alle SPPs, bei welchen er Betriebsführer ist.

B.VI.II Message Type bei Versand mittels ECP

Für TRE Ausschreibungen: TRE-bids-spp

Für SRE Ausschreibungen: SRE-bids-spp oder SRE-accepted-bids-spp⁴

B.VI.III Beispiel BIDSpp

Siehe separate Dateien.

XSD (gleich wie Reserve Bid Document)	iec62325-451-7-reservebiddocument_v7_2.xsd
Beispiel TRE	ExampleBID_SPP_TRE-mFRR-RR.xml ¹
Beispiel SRE	ExampleBID_SPP_SRE.xml

B.VI.IV Komprimierung

Das BIDSpp Dokument wird GZIP-komprimiert an die SDVs versendet.

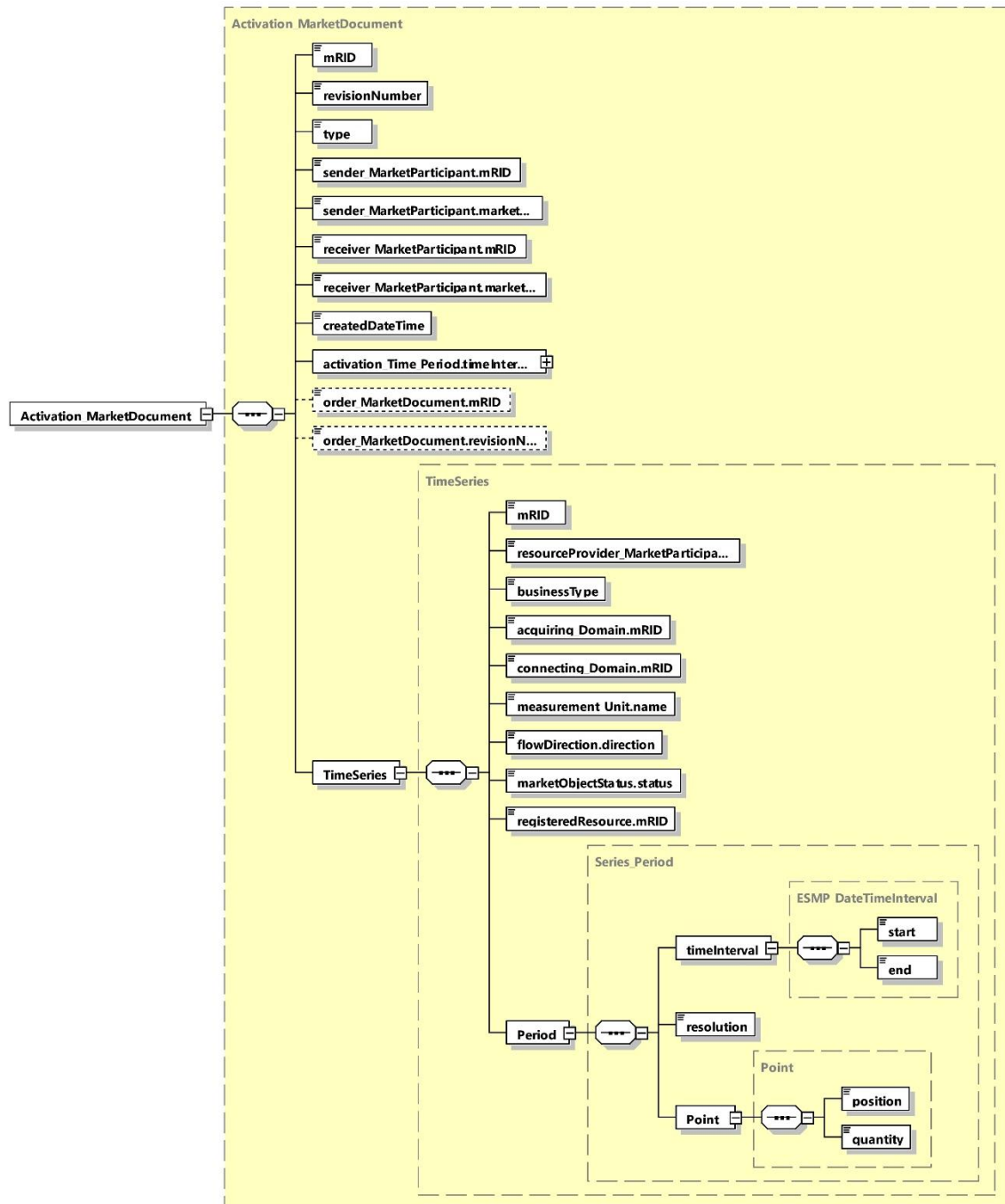
⁴ Die Files «SRE-accepted-bids-info» beinhalten jeweils nur die bis zum Exportzeitpunkt akzeptierten SRE-Angebote für den jeweiligen Tag.

B.VII Activation Document (ActivD)

Das Activation Document basiert auf dem Dokument *iec62325-451-7-activationdocument_v6_0.xsd*.

B.VII.I UML Diagramm

Nachfolgendes UML Diagramm zeigt die erforderlichen/optionalen Felder entsprechend der nachfolgenden Tabelle. Die nicht verwendeten Felder des xsd werden nicht dargestellt. Felder, die im xsd optional sind, gemäss Feldbelegung aber zwingend sind, werden als zwingend dargestellt.



B.VII.II Feldbelegungen

B.VII.II.I Feldbelegungen Tertiärregelenergieabruf

Nachfolgend die Feldbelegung für Aktivierungen/Deaktivierungen und Bestätigungen bei Tertiärregelenergieabrufen:

grün: Frei wählbares Textfeld (Länge und Zeichensatz begrenzt)

blau: Wählbar unter Einhaltung bestimmter Richtlinien

rot: Mussfeld, keine Abweichung erlaubt

Element	Attribut = Wert	Bedeutung
Activation_MarketDocument		
mRID	TRE_yyyyMMdd-HHmm_contractId TRE_yyyyMMdd-HHmm_contractId_ack	Unique ID of activation, given by Swissgrid with: yyyyMMdd-HHmm = starting time of the call (local time) contractId = 8-digit ID in the SDL system ID for response. Activation ID with «_ack» at the end.
revisionNumber	nnn	Revision number of document
type	A39 A40 A41	SATCR activation (activation starts on schedule interval) DATCR activation (activation starts outside schedule interval) Activation response
sender_MarketParticipant.mRID	codingScheme="A01" 10XCH-SWISSGRIDC or 12XSDL-xxxxxxxxxx	Sender Swissgrid for activations Sender ASP for response
sender_MarketParticipant.marketRole.type	A04 A27	System Operator Resource Provider
receiver_MarketParticipant.mRID	codingScheme="A01" 12XSDL-xxxxxxxxxx or 10XCH-SWISSGRIDC	Receiver ASP for activations. In case of SPP bids, it is the ASP that operates the powerplant. Receiver Swissgrid for response
receiver_MarketParticipant.marketRole.type	A27 A04	Resource Provider System Operator
createdDateTime	YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ	Date of creation of the document according to UTC
activation_Time_Period.timeInterval	Start: YYYY-MM-DDTHH:MMZ End: YYYY-MM-DDTHH:MMZ	Duration of activation

order_MarketDocument.mRID	TRE_yyyyMMdd- HHmm_contractId	Only used in the acknowledgement document. Corresponds to the mRID of the respective ActivD.
order_MarketDocument.revisionNumber	nnn	Only used in the acknowledgement document. Corresponds to the revision number of the respective ActivD.
TimeSeries		
mRID	bidID	bidId given by the ASP This ID is only unique in combination with the day of activation and the registeredResource. The same ID can exist for different days or different resources.
resourceProvider_MarketParticipant.mRID	codingScheme="A01" 12XSDL-xxxxxxxxxx	Provider of the resource. For SPP bids, it is the ASP that operates the powerplant.
businessType	A10 A98 ¹ A97	A10 – Tertiary Control reserve A98 – Replacement Reserve ¹ A97 - mFRR
acquiring_Domain.mRID	codingScheme="A01" 10YCH-SWISSGRIDZ	EIC of the control area Switzerland
connecting_Domain.mRID	codingScheme="A01" 10YCH-SWISSGRIDZ	EIC of the control area Switzerland
measurement_Unit.name	MAW	Unit of quantity (Megawatt)
flowDirection.direction	A01 A02	UP: Positive DOWN: Negative
marketObjectStatus.status	A10 A07	Ordered (Activation requested) Activated
registeredResource.mRID	12XXXXXXXXXXXXXXXX x	EIC of the resource can be EIC of EZEP, P-EZE, SPP
Period		
timeInterval	Start: YYYY-MM-DDTHH:MMZ End: YYYY-MM-DDTHH:MMZ "	Time interval of activation
resolution	PTXXM	Duration of activation in minutes.
Point		

position	1	Position is always 1.
quantity	quantity	Activated quantity (resolution is 0.1 MW)

Bemerkungen

Ein Activation Document enthält nur die Aktivierung eines Angebots. Bei gleichzeitiger Aktivierung mehrerer Angebote werden mehrere Dokumente verschickt. Dies gilt ebenfalls für Abrufe von verknüpften und multipart Angeboten.

Es gibt keinen spezifischen Business Type für Aktivierungen von kombinierten TRE_mFRR, RR_TRE_mFRR¹ oder RR_TREnergie-¹ Produkten. Angebote, die für TERRE¹ abgerufen werden, haben Business Type A98¹, Angebote, die für MARI abgerufen werden, haben Business Type A97 und Angebote, die für den lokalen Tertiärregelenergie-Markt abgerufen werden, haben Business Type A10.

Im Falle einer DA enthält das <timeInterval> und das <activation_Time_Period.timeInterval> das tatsächlich abgerufene Intervall. Dieses beinhaltet auch die Folgeviertelstunde und liegt daher nicht komplett im Angebotsintervall.

B.VII.II.II Feldbelegungen Redispatch Abruf

Das xml-Dokument für die Aktivierung/Deaktivierung und die Bestätigung eines Redispatch gemäss BV-KWB (Eingriff in den Kraftwerkseinsatz) entspricht grundsätzlich demjenigen für Tertiärregelenergieabrufe mit Ausnahme der folgenden Änderungen:

Element	Attribut = Wert	Bedeutung
Activation_MarketDocument		
mRID	RE_yyyyMMdd-HHmm_contractId	Unique ID of activation, given by Swissgrid with: yyyyMMdd-HHmm = starting time of the call (local time) contractId = 8-digit ID in the SDL system
	RE_yyyyMMdd-HHmm_contractId_ack	ID for response. Activation ID with «_ack» at the end.
...
order_MarketDocument.mRID	RE_yyyyMMdd-HHmm_contractId	Only used in the acknowledgement document. Corresponds to the mRID of the respective ActivD.
...
TimeSeries		
mRID	BV-KWB	
...

registeredResource.mRID	12Wxxxxxxxxxxxxxx x	EIC of powerplant
businessType	A85 C81 C89	A85 – Internal Redispatch C81 - Long-Term internal redispatch C89 - Energy reserves
...
marketObjectStatus.status	A10 A07 A16 A03	Ordered (Activation requested) Activated Deactivation (Deactivation re- quested) Deactivated

B.VII.II.III Feldbelegungen Stromreserve Abruf

Das xml-Dokument für die Aktivierung und Stornierung/Anpassung und die Bestätigung eines Stromreserve-Abrufs entspricht grundsätzlich demjenigen für Tertiärregelenergieabrufe mit Ausnahme der folgenden Änderungen:

Element	Attribut = Wert	Bedeutung
Activation_MarketDocument		
mRID	ET_yyyyMMdd_PT_ ActivationId	Unique ID of activation, given by Swissgrid with: ET (Energy Type) = WKR, RKW or NSG yyyyMMdd = date of the call (local time) PT (Process Type) = DA or ID ActivationId = 5-digit ID in the SDL system
	ET_yyyyMMdd_ PT_Activatio- nId_ack	ID for response. mRID of the ActivD with «_ack» at the end.
...
receiver_MarketParticip- ant.mRID	codingScheme="A0 1" 12XSDL-xxxxxxxxxx or 10XCH-SWISSGRIDC	Receiver ASP for activations. Receiver Swissgrid for response
...
order_MarketDocument.mRID	ET_yyyyMMdd_PT_ callId	Only used in the acknowledgement document. Corresponds to the mRID of the respective ActivD.
...

TimeSeries		
mRID	ActivationId	5-digit ID given by the SDL system.
...
businessType	C89	C89 - Energy reserves
...
flowDirection.direction	A01	UP: Positive
marketObjectStatus.status	A10 A07	Ordered (Activation requested) Activated
...
Point		
position	position	Number of current point
quantity	quantity	Activated quantity (resolution is 0.1 MW)

B.VII.III Dateiname der ERRP-Datei bei Versand mittels E-Mail

B.VII.III.I Tertiärregelenergieabruf

Der Dateiname der Aktivierung und der Reply erfolgt nach dem folgenden Muster:

(a) Activation:

[YYYYMMDD]_TCC_[senderEIC]_[receiverEIC]_[VVV]_[DocumentIdentification].xml

Erläuterung:

1. [YYYYMMDD]: Datum
2. TCC: Tertiary Control Call – Beschreibt den Prozessnamen
3. [senderEIC]: EIC des Senders
4. [receiverEIC]: EIC des Empfängers
5. [VVV]: File Version auf drei Stellen beschränkt. Versionierung 000 ist nicht erlaubt. Die Versionsnummer wird erhöht, wenn die Aktivierung geändert wird.
6. [DocumentIdentification]: Entspricht contractId in der mRID des TRE, mFRR oder RR¹ Ab-rufes. Die contractId ist eine ID-Nummer, die innerhalb des Systems für das Angebot ver-geben wird (entspricht *nicht* der ID, die von der SDV vergeben wird, sondern wird vom System generiert – immer eine Ganzzahl)

Beispiel eines Dateinamens:

20090827_TCC_10XCH-SWISSGRIDC_12XSDL-SDV-----8_001_12148372.xml

(b) Reply:

[YYYYMMDD]_TCC_[senderEIC]_[receiverEIC]_[VVV]_[DocumentIdentification].xml

Erläuterung:

1. [YYYYMMDD]: Datum
2. TCC: Tertiary Control Call – Beschreibung des Prozesses
3. [senderEIC]: EIC des Senders
4. [receiverEIC]: EIC des Empfängers
5. [VVV]: File Version auf drei Stellen beschränkt. Versionierung 000 ist nicht erlaubt.
6. [DocumentIdentification]: Entspricht contractId in der mRID des TRE, mFRR oder RR¹ Abrufes. Die contractId ist eine ID-Nummer, die innerhalb des Systems für das Angebot vergeben wird (entspricht *nicht* der ID, die von der SDV vergeben wird, sondern wird vom System generiert – immer eine Ganzzahl)

Beispiel eines Dateinamens:

20090827_TCC_12XSDL-SDV-----8_10XCH-SWISSGRIDC_001_12148372.xml

B.VII.III.II Redispatch Abruf

Der Dateiname der Redispatch Activation und des Replies erfolgt nach dem folgenden Muster:

(a) Activation:

[YYYYMMDD]_RDP_[senderEIC]_[receiverEIC]_[VVV]_[OrderIdentification].xml

Erläuterung:

1. [YYYYMMDD]: Datum
2. RDP: Redispatch
3. [senderEIC]: EIC des Senders
4. [receiverEIC]: EIC des Empfängers (entspricht receiver_MarketParticipant)
5. [VVV]: File Version auf drei Stellen beschränkt. Versionierung 000 ist nicht erlaubt.
6. [OrderIdentification]: Entspricht Redispatch Abruf-ID – immer eine Ganzzahl.

Beispiel eines Dateinamens:

20120602_RDP_10XCH-SWISSGRIDC_12XSDL-SDV-----8_001_11000406.xml

(b) Reply:

[YYYYMMDD]_RDP_[senderEIC]_[receiverEIC]_[VVV]_[OrderIdentification].xml

Erläuterung:

1. [YYYYMMDD]: Datum

2. RDP: Redispatch
3. [senderEIC]: EIC des Senders
4. [receiverEIC]: EIC des Empfängers
5. [VVV]: File Version auf drei Stellen beschränkt. Versionierung 000 ist nicht erlaubt
6. [OrderIdentification]: Entspricht Redispatch Abruf-ID – immer eine Ganzzahl

Beispiel eines Dateinamens:

20120602_RDP_12XSDL-SDV-----8_10XCH-SWISSGRIDC_001_11000406.xml

B.VII.III.III Stromreserve Abruf

Der Dateiname der Stromreserve Activation und des Replies erfolgt nach dem folgenden Muster:

(a) Activation:

[YYYYMMDD]_[energyType]_[processType]_[senderEIC]_[receiverEIC]_[VVV]_[OrderIdentification].xml

Erläuterung:

1. [YYYYMMDD]: Datum
2. [energyType]: WKR, RKW or NSG
3. [processType]: DA or ID
4. [senderEIC]: EIC des Senders
5. [receiverEIC]: EIC des Empfängers (entspricht receiver_MarketParticipant)
6. [VVV]: File Version auf drei Stellen beschränkt. Versionierung 000 ist nicht erlaubt
7. [OrderIdentification]: Wird nur bei Intraday Abrufen verwendet und entspricht Auftragsnummer – immer eine Ganzzahl.

Beispiel eines Dateinamens:

20230407_WKR_DA_10XCH-SWISSGRIDC_12XSDL-BKW-----R_001_10159.xml

(b) Reply:

[YYYYMMDD]_[energyType]_[processType]_[senderEIC]_[receiverEIC]_[VVV]_[OrderIdentification].xml

Erläuterung:

1. [YYYYMMDD]: Datum
2. [energyType]: WKR, RKW or NSG
3. [processType]: DA or ID

4. [senderEIC]: EIC des Senders
5. [receiverEIC]: EIC des Empfängers (entspricht receiver_MarketParticipant)
6. [VVV]: File Version auf drei Stellen beschränkt. Versionierung 000 ist nicht erlaubt
7. [OrderIdentification]: Wird nur bei Intraday Abrufen verwendet und entspricht Auftragsnummer – immer eine Ganzzahl.

Beispiel eines Dateinamens:

20230407_WKR_DA_10XCH-SWISSGRIDC_12XSDL-BKW-----R_001_10159.xml

B.VII.IV Message Type bei Versand mittels ECP

	Teilprozess	Sender	Empfänger	Dokument Typ	ECP business type (message type)
TRE, mFRR und RR¹	Abruf	Swissgrid	Betriebsf.	ActivD	TRE-activ
	Bestätigung Abruf	Betriebsf.	Swissgrid	ActivD	
	Information Abruf für Anbieter bei SPPs	Swissgrid	Anbieter	ActivD	TRE-activ-spp
Redispatch	Abruf	Swissgrid	Betriebsf.	ActivD	RD-activ
	Bestätigung Abruf	Betriebsf.	Swissgrid	ActivD	
	Abbruch Abruf	Swissgrid	Betriebsf.	ActivD	
	Bestätigung Abbruch	Betriebsf.	Swissgrid	ActivD	

B.VII.V Beispiele

B.VII.V.I Beispiele Tertiärregelenergieabruf

Siehe separate Dateien:

XSD	iec62325-451-7-activationdocument_v6_0.xsd
Beispiel Aktivierung TRE	ExampleActivationTRE.xml
Beispiel Aktivierung RR ¹	ExampleActivationRR.xml ¹
Beispiel Aktivierung mFRR SA	ExampleActivationmFRRsa.xml
Beispiel Aktivierung mFRR DA	ExampleActivationmFRRda.xml
Beispiel Aktivierung TRE Ack	ExampleActivationTRE_ack.xml
Beispiel Aktivierung RR Ack ¹	ExampleActivationRR_ack.xml ¹
Beispiel Aktivierung mFRR SA Ack	ExampleActivationmFRRsa_ack.xml
Beispiel Aktivierung mFRR DA Ack	ExampleActivationmFRRda_ack.xml

Bemerkungen:

Eine Verlängerung von Abrufen ist nicht möglich. Die Verschiebung der Startzeit ist ebenfalls nicht möglich.

B.VII.V.II Beispiele Redispatch Abrufe

Siehe separate Dateien:

XSD	iec62325-451-7-activationdocument_v6_0.xsd
Beispiel Aktivierung	ExampleKwbActivation.xml
Beispiel Aktivierung Ack	ExampleKwbActivation_ack.xml
Beispiel Deaktivierung	ExampleKwbDeactivation.xml
Beispiel Deaktivierung Ack	ExampleKwbDeactivation_ack.xml

Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht über den Ablauf eines Redispatch-Abrufes und die damit verbundenen Änderungen der Felder im ActivD Dokument sowie des Dateinamens:

	Abruf von 14:00-15:00 (UTC+1)	Neue Endzeit: 14:45 (UTC+1)	Neue Endzeit: 14:30 (UTC+1)	Neue Abruf: 14:45-15:00 (UTC+1)
Dateiname XML-File	20200120_RDP_ [senderEIC]_[receiverEIC] _001_20005678.xml	20200120_RDP_ [senderEIC]_[receiverEIC] _002_20005678.xml	20200120_RDP_ [senderEIC]_[receiverEIC] _003_20005678.xml	20200120_RDP_ [senderEIC]_[receiverEIC] _001_20005680.xml
mRID	RE_20200120- 1400_20005678	RE_20200120- 1400_20005678	RE_20200120- 1400_20005678	RE_20200120- 1445_20005680
revisionNumber	1	2	3	1
activation_Time_Period. timeInterval	Start: 2020-01-20T13:00Z End: 2020-01-20T14:00Z	Start: 2020-01-20T13:00Z End: 2020-01-20T13:45Z	Start: 2020-01-20T13:00Z End: 2020-01-20T13:30Z	Start: 2020-01-20T13:45Z End: 2020-01-20T14:00Z
TimeSeries.mRID	BV-KWB	BV-KWB	BV-KWB	BV-KWB
TimeSeries.Period. timeInterval	Start: 2020-01-20T13:00Z End: 2020-01-20T14:00Z	Start: 2020-01-20T13:00Z End: 2020-01-20T13:45Z	Start: 2020-01-20T13:00Z End: 2020-01-20T13:30Z	Start: 2020-01-20T13:45Z End: 2020-01-20T14:00Z

Bemerkungen:

Eine Verlängerung von Redispatches ist nicht möglich. Die Verschiebung der Startzeit ist ebenfalls nicht möglich.

B.VII.VI Komprimierung

Das ActivD wird wie folgt von Swissgrid versendet:

- TRE: Keine Komprimierung
- Redispatch Abruf: GZIP-komprimiert

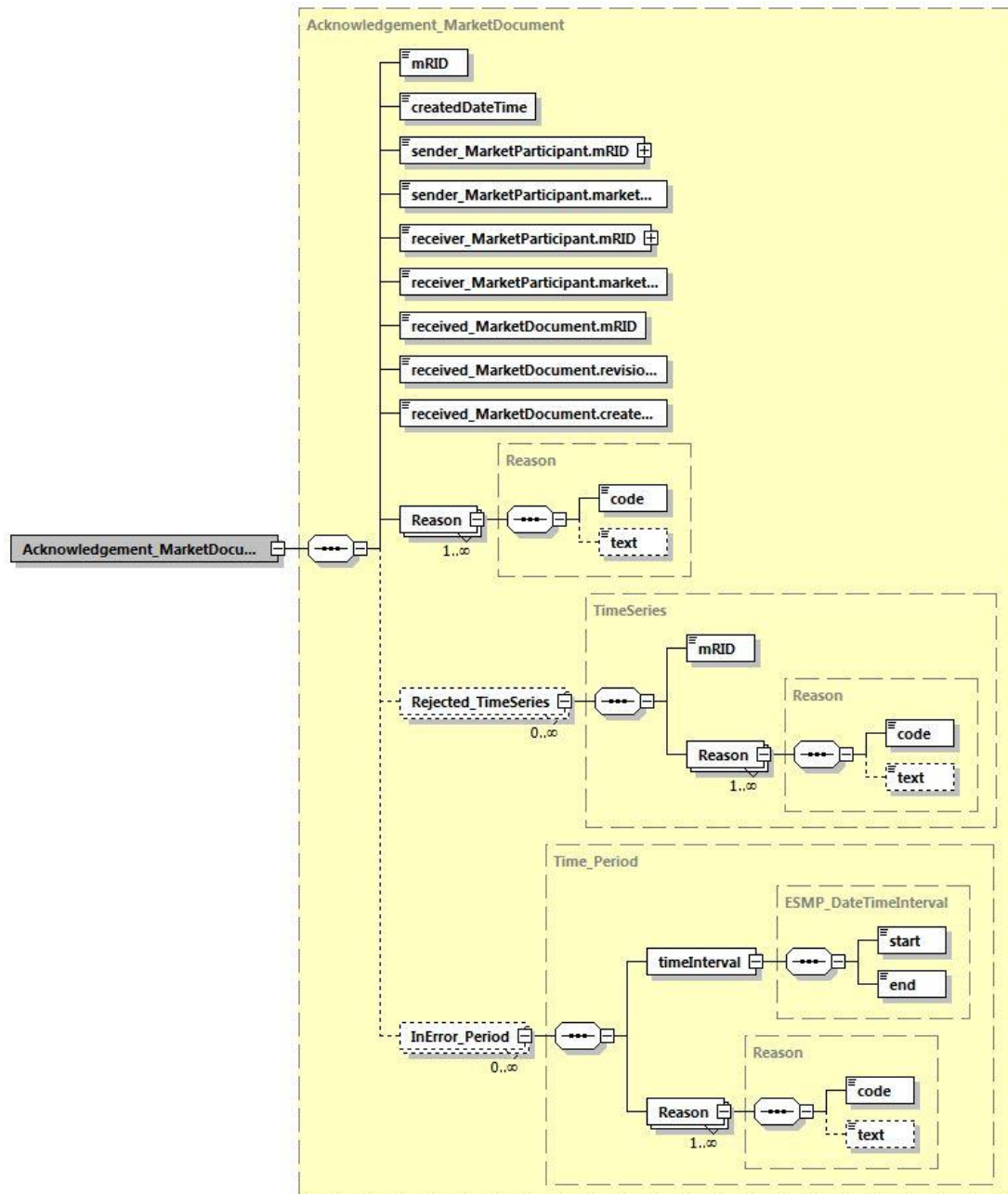
Bei Empfang der Bestätigung via ECP werden sowohl unkomprimierte als auch GZIP-komprimierte Dateien akzeptiert.

B.VIII Acknowledgement Document (AckD)

Das Acknowledgement Document (AckD) basiert auf dem Dokument *iec62325-451-1-acknowledgement_v8_0.xsd*.

B.VIII.I UML Diagramm

Nachfolgendes UML Diagramm zeigt die erforderlichen/optionalen Felder entsprechend der nachfolgenden Tabelle. Die nicht verwendeten Felder des xsd werden nicht dargestellt. Felder, die im xsd optional sind, gemäss Feldbelegung aber zwingend sind, werden als zwingend dargestellt.



B.VIII.II Feldbelegungen

grün: Frei wählbares Textfeld (Länge und Zeichensatz begrenzt)

blau: Wählbar unter Einhaltung bestimmter Richtlinien

rot: Mussfeld, keine Abweichung erlaubt

Element	Attribut = Wert	Bemerkung
Acknowledgement_MarketDocument		
mRID	<Ausschreibungsname>_EICSDV_ack	ID of RBD with «_ack» at the end.
createdDateTime	YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ	Date of creation of the document according to UTC
sender_MarketParticipant.mRID	codingScheme="A01" 10XCH-SWISSGRIDC	EIC of Swissgrid
sender_MarketParticipant.marketRole.type	A34	Reserve Allocator
receiver_MarketParticipant.mRID	codingScheme="A01" 12XSDL-xxxxxxxxxx	EIC of the ASP
receiver_MarketParticipant.marketRole.type	A27	Resource provider
received_MarketDocument.mRID	<Ausschreibungsname>_EICSDV	
received_MarketDocument.revisionNumber	nnn	Revision number of RBD
received_MarketDocument.createdDateTime	YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ	Creation date and time of RBD
Rejected_TimeSeries		Can be present if message is fully rejected
Diverse Reason Code auf Ebene ‚TimeSeries‘ möglich (vgl. EntsoE Codelist)		
Reason 1		Is always present
code	A01 A02 A07	Message fully accepted Message fully rejected Schedule partially accepted
Reason 2 ... n		Can be present if message is fully rejected
Diverse Reason Code auf Ebene des Headers/Gesamten Dokumentes möglich (vgl. ENTSO-E Codelist)		

InError_Period	Can be present if message is fully rejected
Diverse Reason Code pro ‚Period‘ möglich (vgl. ENTSO-E Codelist)	

B.VIII.III Dateiname

Der Dateiname der AckD folgt dem folgenden Muster:

[fileName]_ACK.xml

- [fileName]: Name der ursprünglichen/empfangenen Datei
- ACK: Beschreibt den Dateityp

Beispiel eines Dateinamens:

PRL_24_07_02_PRL-bids_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISSGRIDC_002_ACK.xml

B.VIII.IV Message Type bei Versand mittels ECP

Gleicher Message Type wie derjenige der ursprünglichen/empfangenen Nachricht.

B.VIII.V Beispiele

Siehe separate Dateien.

XSD	iec62325-451-1-acknowledgement_v8_0.xsd
Beispiele PRL	PRL_24_07_02_PRL-bids_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISS-GRIDC_002_ACK.xml PRL_24_07_02_PRL-bids_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISS-GRIDC_005_ACK.xml
Beispiele SRL	SRL_24_KW32_SRL-bids_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISS-GRIDC_002_ACK.xml SRL_24_KW32_SRL-bids_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISS-GRIDC_005_ACK.xml SRL_24_08_01_SRL-bids_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISS-GRIDC_001_ACK.xml
Beispiele TRL	TRL_24_08_01_TRL-bids_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISS-GRIDC_005_ACK.xml TRL_KW32_TRL-bids_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISS-GRIDC_005_ACK.xml
Beispiele Wirkverluste	KompWV_KW25_2024_BaseM_2024_07_KompWV-bids_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISSGRIDC_002_ACK.xml KompWV_KW25_2024_BaseM_2024_07_KompWV-bids_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISSGRIDC_005_ACK.xml
Beispiele MEAS	DW-MEAS-IT_04_08_24_MEAS-bids_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISSGRIDC_002_ACK.xml DW-MEAS-IT_04_08_24_MEAS-bids_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISSGRIDC_005_ACK.xml
Beispiele Notreserve	D-1 Redispatch DE_24_07_31_NOTDE-bids_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISSGRIDC_002_ACK.xml

D-1 Redispatch DE_24_07_31_NOTDE-bids_12XSDL-BKW-----R_10XCH-SWISSGRIDC_005_ACK.xml

B.VIII.VI Komprimierung

Das AckD Dokument wird nur für den Angebotsprozess GZIP-komprimiert an die SDVs versendet.

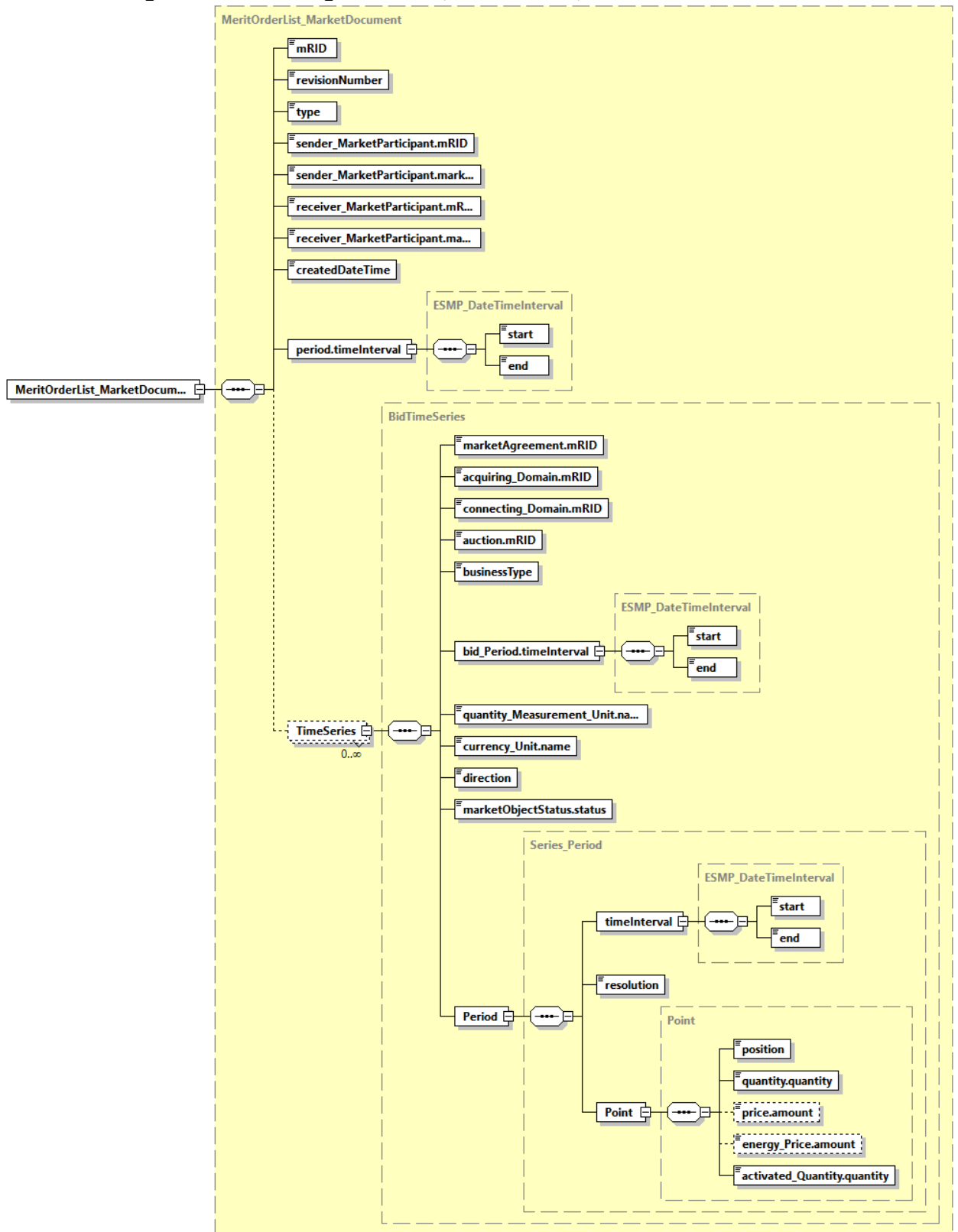
B.IX Publication Document (PubliD)

Das Publication Document basiert auf dem Dokument *iec62325-451-7--moldocument_V7_1.xsd*.

B.IX.I UML Diagramm

Nachfolgende UML Diagramme zeigen die erforderlichen/optionalen Felder entsprechend der nachfolgenden Tabellen. Die nicht verwendeten Felder des xsd werden nicht dargestellt. Felder, die im xsd optional sind, gemäss Feldbelegung aber zwingend sind, werden als zwingend dargestellt.

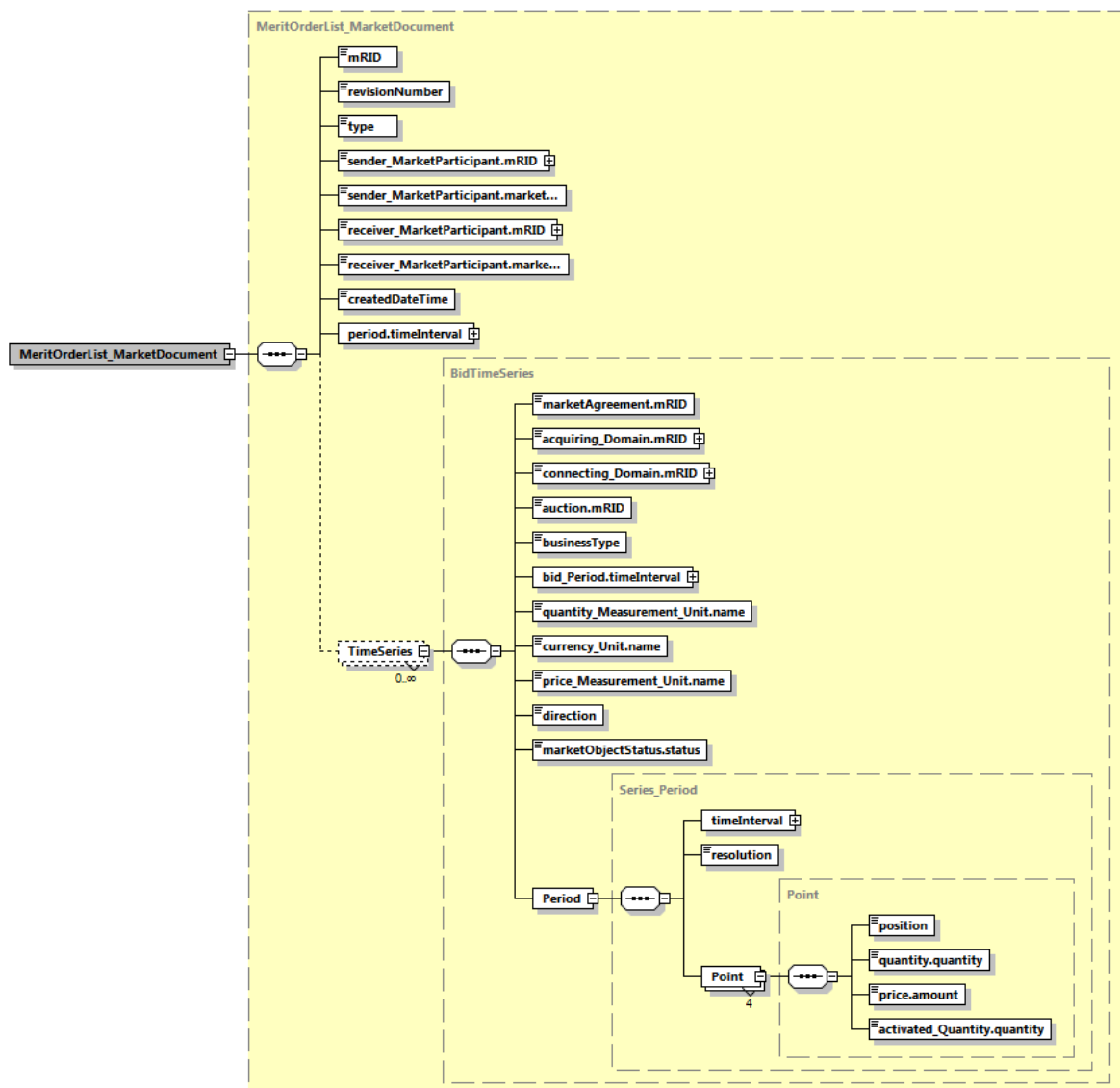
B.IX.I.I UML Diagramm für Leistungsauktionen, Wirkverluste, Notreserve und MEAS



Generated by XMLSpy

www.altova.com

B.IX.I.II UML Diagramm für TRE



B.IX.II Feldbelegungen

B.IX.II.I Feldbelegungen Leistungsauktionen, Wirkverluste, Notreserve und MEAS

Felder, die nicht erwähnt, aber innerhalb der Schemata erlaubt sind, werden vom System ignoriert.

grün: Frei wählbares Textfeld (Länge und Zeichensatz begrenzt)

blau: Wählbar unter Einhaltung bestimmter Richtlinien

rot: Mussfeld, keine Abweichung erlaubt

Element	Attribut = Wert	Bedeutung
MeritOrderList_MarketDocument		
mRID	Ausschreibungs- name_publi	Eg. PRL_24_07_09_publi
revisionNumber	nnn	Revision number of document
type	A43	MOL Document
sender_MarketParticipant.mRID	codingScheme="A 01"	Swissgrid

	10XCH-SWISS-GRIDC	
sender_MarketParticipant.marketRole.type	A04	System Operator
receiver_MarketParticipant.mRID	codingScheme="A01" 10XCH-SWISS-GRIDC	Swissgrid
receiver_MarketParticipant.marketRole.type	A04	System Operator
createdDateTime	YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ	Date of creation of the document according to UTC
period.timeInterval	Start: YYYY-MM-DDTHH:MMZ End: YYYY-MM-DDTHH:MMZ	Time period of publication. Must always cover one full day or one full week for the balancing process, MEAS and emergency reserves (Notreserve). Must always cover one full month, one full quarter or one full year for the active power loss auctions.
TimeSeries		
marketAgreement.mRID	number	ID of bid given by SG
acquiring_Domain.mRID	codingScheme="A01" 10YCH-SWISS-GRIDZ	EIC of the control area Switzerland
connecting_Domain.mRID	codingScheme="A01" 10YCH-SWISS-GRIDZ	EIC of the control area Switzerland
auction.mRID	Ausschreibungsname	Name of the auction eg. PRL_24_07_09
businessType	A10 A11 A12 A15 A45 A82	A10 – Tertiary Control reserve A11 – Primary Control reserve A12 – Secondary Control Reserve A15 – Wirkverluste A45 – Notreserve A82 – MEAS
bid_Period.timeInterval	Start: YYYY-MM-DDTHH:00Z End: YYYY-MM-DDTHH:00Z	Time period of bid. Must be 4 hours for PRL. Can be 1 week or 4 hours for SRL. Can be 1 week or 4 hours for TRL. Can be 1 month, 1 quarter or 1 year for active power losses. Must be 1 hour for MEAS and Notreserve.
quantity_Measurement_Unit.name	MAW	Unit of quantity (Megawatt)

currency_Unit.name	EUR CHF	Currency of price PRL, active power losses, MEAS, Notreserve: EUR SRL, TRL: CHF
direction	A01 A02 A03	UP DOWN UP and DOWN: Symmetric products (PRL)
marketObjectStatus.status	A06	Available
Period		
timeInterval	Start: YYYY-MM-DDTHH:00Z End: YYYY-MM-DDTHH:00Z"	A time interval within the delivery period.
resolution	PT1H / PT60M PT3H PT4H PT5H P6DT23H / PT167H P7D / PT168H P7DT1H / PT169H P28D P29D P30D P30DT23H P31D P31DT1H P89D P89DT23H P90D P90DT23H P91D P92D P92DT1H P365D P366D	The time resolution of bids. Must equal the duration of the timeInterval. Must be PT4H for PRL* Can be P7D or PT4H for SRL* Can be P7D or PT4H for TRL* Can be P30D, P90D or P365D for active power losses* ** Must be PT60M (PT1H) for MEAS and Notreserve. * additionally the options for when the time changes ** additionally the options for long/short months and leap-years
Point		
position	1	The relative position of a period within the time interval. Always 1.

quantity.quantity	quantity	Quantity of bid for that interval. (1 Nachkommastelle)
price.amount	Bid price	Price of the product (power) Mandatory for PRL, SRL and TRL, otherwise not provided.
energy_Price.amount	Energy price	Energy price for that bid (EUR/MWh) Mandatory for SRL, TRL, active power losses, MEAS and Notre- serve, otherwise not provided.
activated_Quantity.quantity	quantity	Quantity that has been activated. Optional field which is only present if the bid has been activated or awarded.

B.IX.II. II Feldbelegungen TRE

grün: Frei wählbares Textfeld (Länge und Zeichensatz begrenzt)

blau: Wählbar unter Einhaltung bestimmter Richtlinien

rot: Mussfeld, keine Abweichung erlaubt

Element	Attribut = Wert	Bedeutung
Publication_MarketDocument		
mRID	TRE_YMMDD_publi	
revisionNumber	nnn	Revision number of document
type	A43	MOL Document
sender_MarketParticipant.mRID	codingScheme="A01" 10XCH-SWISS-GRIDC	Swissgrid
sender_MarketParticipant.marketRole.type	A04	System Operator
receiver_MarketParticipant.mRID	codingScheme="A01" 10XCH-SWISS-GRIDC	Swissgrid
receiver_MarketParticipant.marketRole.type	A04	System Operator
createdDateTime	YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ	Date of creation of the document according to UTC
period.timeInterval	Start: YYYY-MM-DDTHH:MMZ End: YYYY-MM-DDTHH:MMZ"	Time period of publication. Always one full day.
TimeSeries		
marketAgreement.mRID	number	ID of bid given by SG

acquiring_Domain.mRID	codingScheme="A01" 10YCH-SWISS-GRIDZ"	EIC of the control area Switzerland
connecting_Domain.mRDI	codingScheme="A01" 10YCH-SWISS-GRIDZ"	EIC of the control area Switzerland
auction.mRID	TRE_mFRR_da+ TRE_mFRR_da- TRE_mFRR_sa+ TRE_mFRR_sa- RR_TRE_mFRR_sa+ 1 RR_TRE_mFRR_sa- 1 RR_TREnergie- l ¹	Offered product. Must be one of the combined TRE_mFRR, RR_TRE_mFRR ¹ and RR_TREnergie- _l ¹ products, that have not been activated for TERRE ¹ or MARI.
businessType	A10	A10 - Tertiary Control reserve
bid_Period.timeInterval	Start: YYYY-MM-DDTHH:00Z End: YYYY-MM-DDTHH:00Z"	Time period of bid. Can be an interval of 15 min or one hour.
quantity_Measurement_Unit.name	MAW	Unit of quantity (Megawatt)
currency_Unit.name	EUR	Currency of price
price_Measurement_Unit.name	MWH	Unit of energy prices
direction	A01 A02	Up Down
marketObjectStatus.status	A06 A07 A11	Available Activated No longer available
Period		
timeInterval	Start: YYYY-MM-DDTHH:00Z End: YYYY-MM-DDTHH:00Z"	Time interval of bid. The duration can be 15/60 minutes.
resolution	PT15M PT60M ¹	The time resolution of bids. Can be one of the following: PT15M, PT60M ¹ .
Point		
position	1	The relative position of a period within the time interval. Always 1.
quantity.quantity	quantity	Quantity of bid for that interval. (1 Nachkommastelle)
price.amount	price	Energy price for that interval. (2 Nachkommastellen)

<code>activated_Quantity.quantity</code>	<code>quantity</code>	Quantity that has been activated. Optional field which is only present if the bid has been activated.
--	-----------------------	---

Bemerkung zu Direct Activations:

Für solche Aktivierungen wird es das Element «Period» doppelt geben, einmal für die Viertelstunde des Angebotintervalls und einmal für die Folgeviertelstunde, in welcher die Aktivierung zusätzlich gilt. In der «Period» des Angebotintervalls wird als Menge der Durchschnittswert der Viertelstunde angegeben. In der Folgeviertelstunde wird die Angebotsmenge eingetragen, da der Abruf hier über das volle Intervall läuft.

B.IX.III Dateiname

Der Dateiname der PubliD erfolgt nach dem folgenden Muster:

`[auctionAlias]_[messageType]_[senderEIC]_[receiverEIC]_[nnn].xml`

- [auctionAlias]: Ausschreibungsname
- [messageType]: ECP Message Type des Dokuments (siehe unten)
- [senderEIC]: EIC von Swissgrid (10XCH-SWISSGRIDC)
- [receiverEIC]: EIC des SDV
- [nnn]: Datei Version. Version 000 ist nicht erlaubt.

Beispiel eines Dateinamens:

`PRL_24_07_02_PRL-publi_10XCH-SWISSGRIDC_12XSDL-BKW-----R_001.xml`

B.IX.IV Message Type bei Versand mittels ECP

Für PRL Ausschreibungen: PRL-publi

Für SRL Ausschreibungen: SRL-publi

Für TRL Ausschreibungen: TRL-publi

Für TRE Ausschreibungen: TRE-publi

Für Wirkverluste Ausschreibungen: KompWV-publi

Für MEAS Ausschreibungen: MEAS-publi

Für Notreserve Ausschreibungen: NOTDE-publi

B.IX.V Beispiele

Siehe separate Dateien:

XSD	<code>iec62325-451-7--moldocument_V7_1.xsd</code>
Beispiel PRL	<code>PRL_24_07_02_PRL-publi_10XCH-SWISSGRIDC_12XSDL-BKW-----R_001.xml</code>
Beispiel SRL	<code>SRL_24_KW32_SRL-publi_10XCH-SWISSGRIDC_12XSDL-BKW-----R_001.xml</code> <code>SRL_24_08_01_SRL-publi_10XCH-SWISSGRIDC_12XSDL-BKW-----R_001.xml</code>
Beispiele TRL	<code>TRL_24_08_01_TRL-publi_10XCH-SWISSGRIDC_12XSDL-BKW-----R_001.xml</code> <code>TRL_KW32_TRL-publi_10XCH-SWISSGRIDC_12XSDL-BKW-----R_001.xml</code>
Beispiel TRE	<code>ExamplePublication.xml</code>
Beispiel Wirkverluste	<code>KompWV_KW25_2024_BaseM_2024_07_KompWV-publi_10XCH-SWISS-GRIDC_12XSDL-BKW-----R_001.xml</code>

Beispiel MEAS	DW-MEAS-IT_04_08_24_MEAS-publi_10XCH-SWISSGRIDC_12XSDL-BKW-----R_001.xml
Beispiel Notreserve	D-1 Redispatch DE_24_07_31_NOTDE-publi_10XCH-SWISSGRIDC_12XSDL-BKW---R_001.xml

B.IX.VI Komprimierung

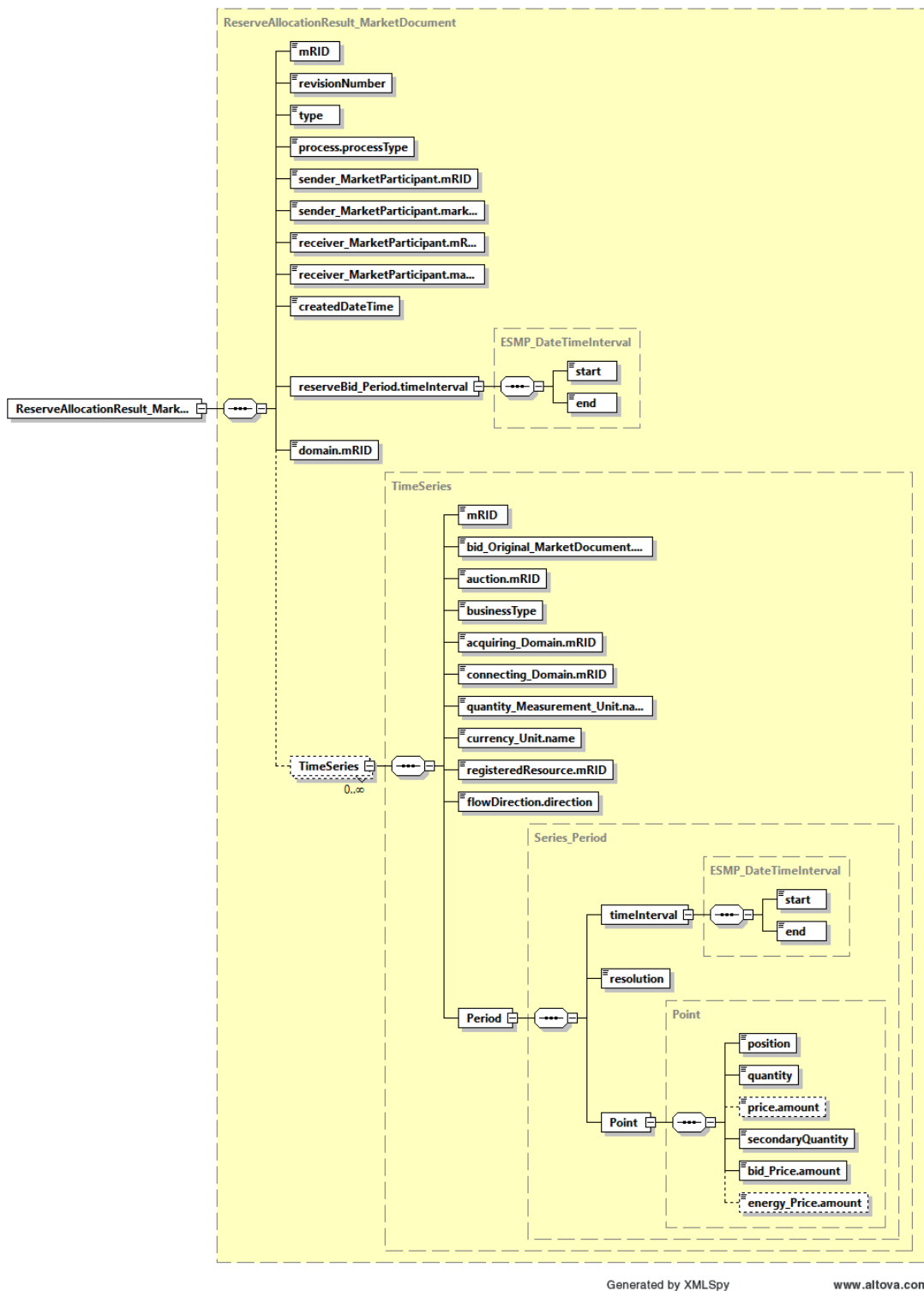
Das PubliD Dokument wird GZIP-komprimiert an die SDVs versendet.

B.X Reserve Allocation Result Document (RARD)

Das Reserve Allocation Result Document basiert auf dem Dokument *iec62325-451-7-reserveallocationresult_v6_4.xsd*.

B.X.I UML Diagramm

Nachfolgendes UML Diagramm zeigt die erforderlichen/optionalen Felder entsprechend der nachfolgenden Tabelle. Die nicht verwendeten Felder des xsd werden nicht dargestellt. Felder die im xsd optional sind gemäss Feldbelegung aber zwingend sind, werden als zwingend dargestellt.



B.X.II Feldbelegungen

Felder, die nicht erwähnt, aber innerhalb der Schemata erlaubt sind, werden vom System ignoriert.

grün: Frei wählbares Textfeld (Länge und Zeichensatz begrenzt)

blau: Wählbar unter Einhaltung bestimmter Richtlinien

rot: Mussfeld, keine Abweichung erlaubt

Element	Attribut = Wert	Bemerkung
ReserveAllocationResult_MarketDocument		
mRID	Ausschreibungs- name_EICSDV_a- wards	Identification of reserve allocation result document.
revisionNumber	nnn	Message Version, max. 3 digits.
type	A38	Reserve Allocation Result document
process.processType	A01 A27 A28 A29 A30	A01 (Day ahead process) for MEAS and Notreserve A27 (Reserve resource process) for Wirkverluste A28 for Primary reserve process A29 for Secondary reserve process A30 for Tertiary reserve process
sender_MarketParticipant.mRID	codingScheme="A01" 10XCH-SWISSGRIDC	EIC of Swissgrid
sender_MarketParticipant.marketRole.type	A34	Reserve Allocator
receiver_MarketParticipant.mRID	codingScheme="A01" 12XSDL-xxxxxxxxxx	EIC of the ASP
receiver_MarketParticipant.marketRole.type	A27	Resource provider
createdDateTime	YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ"	Date of creation of the document according to UTC
reserveBid_Period.timeinterval	Start: YYYY-MM-DDTHH:MMZ End: YYYY-MM-DDTHH:MMZ"	The beginning and ending date and time of the period covered by the document in UTC. Must always cover one full day or one full week for the balancing process, MEAS and emergency reserves (Notreserve). Must always cover one full month, one full quarter or one full year for the active power loss auctions.
domain.mRID	codingScheme="A01" 10YCH-SWISSGRIDZ	EIC of the control area Switzerland
TimeSeries		

mRID	awardId	Unique identification of the result given by Swissgrid. Max. 35 alphanumeric characters.
bid_Original_MarketDocument.bid_BidTimeSeries.mRID	bidId	Unique identification of the bid (as given by SDV in the RBD). Max. 35 alphanumeric characters
auction.mRID	Ausschreibungsname	Name of the auction eg. PRL_24_07_09
businessType	A10 A11 A12 A15 A45 A82	A10 – Tertiary Control reserve A11 – Primary Control reserve A12 – Secondary Control Reserve A15 – Wirkverluste A82 – MEAS A45 – Notreserve
acquiring_Domain.mRID	codingScheme="A01" 10YCH-SWISSGRIDZ	EIC of the control area Switzerland
connecting_Domain.mRID	codingScheme="A01" 10YCH-SWISS-GRIDZ"	EIC of the control area Switzerland
quantity_Measure_Unit.name	MAW	Unit of quantity (Megawatt)
currency_Unit.name	EUR CHF	Currency of price PRL, active power losses, MEAS, Notreserve: EUR SRL, TRL: CHF
registeredResource.mRID	12XXXXXXXXXXXXXXXXX x	EIC of the resource can be EIC of EZEP, P-EZE, SPP
flowDirection.direction	A01 A02 A03	UP: Positive DOWN: Negative UP and DOWN: Symmetric products (PRL)
Period		
timeInterval	Start: YYYY-MM-DDTHH:MMZ End: YYYY-MM-DDTHH:MMZ"	A time interval within the delivery period. Must be 4 hours for PRL. Can be 1 week or 4 hours for SRL Can be 1 week or 4 hours for TRL. Can be 1 month, 1 quarter or 1 year for active power losses.

		Must be 1 hour for MEAS and Notreserve.
resolution	PT1H / PT60M PT3H PT4H PT5H P6DT23H / PT167H P7D / PT168H P7DT1H / PT169H P28D P29D P30D P30DT23H P31D P31DT1H P89D P89DT23H P90D P90DT23H P91D P92D P92DT1H P365D P366D	The time resolution of bids. Must equal the duration of the timeInterval. Must be PT4H for PRL* Can be P7D or PT4H for SRL* Can be P7D or PT4H for TRL* Can be P30D, P90D or P365D for active power losses* ** Must be PT60M (PT1H) for MEAS and Notreserve. * additionally the options for when the time changes ** additionally the options for long/short months and leap-years
Point		
position	1	Position is always 1.
quantity	quantity	Quantity that has been allocated.
secondaryQuantity	original quantity	Original quantity
price.amount	original price	Price of the product (Power). Precision is 0.01. Mandatory for PRL, SRL and TRL, otherwise not provided.
bid_Price.amount	clearing price	Price for awarded units
energy_Price.amount	Original energy price	Energy price of the product. Precision is 0.01. Mandatory for SRL, TRL, Wirkverluste, MEAS, Notreserve, otherwise not provided.

B.X.III Dateiname

Der Dateiname der RARD erfolgt nach dem folgenden Muster:

[auctionAlias]_[messageType]_[senderEIC]_[receiverEIC]_[nnn].xml

- [auctionAlias]: Ausschreibungsname
- [messageType]: ECP Message Type des Dokuments (siehe unten)
- [senderEIC]: EIC von Swissgrid (10XCH-SWISSGRIDC)
- [receiverEIC]: EIC des SDV
- [nnn]: Datei Version. Version 000 ist nicht erlaubt.

Beispiel eines Dateinamens:

PRL_24_07_02_PRL-awards_10XCH-SWISSGRIDC_12XSDL-BKW-----R_001.xml

B.X.IV Message Type bei Versand mittels ECP

Für PRL Ausschreibungen: PRL-awards

Für SRL Ausschreibungen: SRL-awards

Für TRL Ausschreibungen: TRL-awards

Für Wirkverluste Ausschreibungen: KompWV-awards

Für MEAS Ausschreibungen: MEAS-awards

Für Notreserve Ausschreibungen: NOTDE-awards

B.X.V Beispiele

Siehe separate Dateien:

XSD	iec62325-451-7-reserveallocationresult_v6_4.xsd
Beispiel PRL	PRL_24_07_02_PRL-awards_10XCH-SWISSGRIDC_12XSDL-BKW-----R_001.xml
Beispiel SRL	SRL_24_KW32_SRL-awards_10XCH-SWISSGRIDC_12XSDL-BKW-----R_001.xml SRL_24_08_01_SRL-awards_10XCH-SWISSGRIDC_12XSDL-BKW-----R_001.xml
Beispiele TRL	TRL_24_08_01_TRL-awards_10XCH-SWISSGRIDC_12XSDL-BKW-----R_001.xml TRL_KW32_TRL-awards_10XCH-SWISSGRIDC_12XSDL-BKW-----R_001.xml
Beispiel Wirkverluste	KompWV_KW25_2024_BaseM_2024_07_KompWV-awards_10XCH-SWISSGRIDC_12XSDL-BKW-----R_001.xml
Beispiel MEAS	DW-MEAS-IT_04_08_24_MEAS-awards_10XCH-SWISSGRIDC_12XSDL-BKW-----R_001.xml
Beispiel Notreserve	D-1 Redispatch DE_24_07_31_NOTDE-awards_10XCH-SWISSGRIDC_12XSDL-BKW-----R_001.xml

B.X.VI Komprimierung

Das RARD Dokument wird GZIP-komprimiert an die SDVs versendet.

B.XI Reserve Allocation Result Document Spp (RARD Spp)

Entspricht dem RARD mit folgenden Abweichungen

mRID: <Ausschreibungsname>_<EICSDV>_awards-spp (EICSDV entspricht dem betriebsführenden SDV).

Receiver: betriebsführende SDV (Rolle A27)

Die Felder «secondaryQuantity», «price.amount», «bid_Price.amount», «energy_Price.amount» sind nicht vorhanden.

B.XI.I Bemerkungen

Pro SDV gibt es pro Ausschreibung maximal ein RARDSpp Dokument. Dieses enthält die Angebote für alle SPPs, bei welchen er Betriebsführer ist.

B.XI.II Dateiname

Der Dateiname der RARDSpp erfolgt nach dem folgenden Muster:

[auctionAlias]_[messageType]_[senderEIC]_[receiverEIC]_[nnn].xml

- [auctionAlias]: Ausschreibungsname
- [messageType]: ECP Message Type des Dokuments (siehe unten)
- [senderEIC]: EIC von Swissgrid (10XCH-SWISSGRIDC)
- [receiverEIC]: EIC des SDV
- [nnn]: Datei Version. Version 000 ist nicht erlaubt.

Beispiel eines Dateinamens:

PRL_24_07_02_PRL-awards-spp_10XCH-SWISSGRIDC_12XSDL-BKW-----R_001.xml

B.XI.III Message Type bei Versand mittels ECP

Für PRL Ausschreibungen: PRL-awards-spp

Für SRL Ausschreibungen: SRL-awards-spp

Für TRL Ausschreibungen: TRL-awards-spp

B.XI.IV Beispiele

Siehe separate Dateien:

Beispiel PRL	PRL_24_07_02_PRL-awards-spp_10XCH-SWISSGRIDC_12XSDL-BKW-----R_001.xml
Beispiele SRL	SRL_24_KW32_SRL-awards-spp_10XCH-SWISSGRIDC_12XSDL-BKW-----R_001.xml SRL_24_08_01_SRL-awards-spp_10XCH-SWISSGRIDC_12XSDL-BKW-----R_001.xml
Beispiele TRL	TRL_24_08_01_TRL-awards-spp_10XCH-SWISSGRIDC_12XSDL-BKW-----R_001.xml TRL_KW32_TRL-awards-spp_10XCH-SWISSGRIDC_12XSDL-BKW-----R_001.xml

B.XI.V Komprimierung

Das RARDSpp Dokument wird GZIP-komprimiert an die SDVs versendet.

Anlage C ESS Dokumente

Alle Zeitangaben in den nachfolgend beschriebenen Dokumenten sind in UTC.

C.I DPS in ESS

Pro RPU (nur einzelne) und RPG sind die Werte P_{erbracht} pro Lieferant/Erzeuger zusammengefasst pro Bilanzgruppe zu liefern.

Abhängig vom Typ der TE kann es sich dabei um Leistungserzeugung oder Leistungsverbrauch handeln.

Legende:

grün: Frei wählbares Textfeld (Länge und Zeichensatz begrenzt)

blau: Wählbar unter Einhaltung bestimmter Richtlinien

rot: Mussfeld, keine Abweichung erlaubt

C.I.I DPS Format Header

ScheduleMessage	Value	Meaning
DtdVersion	2	ESS Version
DtdRelease	3	
MessageIdentification	Freely selctable	Distinct message identification, max. 35 alphanumeric characters
MessageVersion	nnn	Message version, max. 3 digits
MessageType	A11	Compilation of time series of meter reading for a given period
ProcessType	A17	Schedule Day
ScheduleClassification Type	A01	Detail Type
SenderIdentification	12XSDL-xxxxxxx A01	EIC of the ASP (EZEP) ETSO Code
SenderRole	A01	Trade Responsible Party
ReceiverIdentification	10XCH-SWISSGRIDC A01	EIC Swissgrid ETSO Code
ReceiverRole	A04	System Operator
MessageDateTime	YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ	Date of creation of document according to UTC
ScheduleTimeInterval	YYYY-MM-[DD-1]THH:00Z/ YYYY-MM-DDTHH:00Z	Time period 1 day Summer time HH = 22:00 Winter time HH = 23:00

C.I.II DPS Format Zeitreihen

ScheduleTimeSeries	Value	Meaning
SendersTimeSeriesIdentification	Freely selctable	Distinct time series identification, max. 35 alphanumeric characters
SendersTimeSeriesVersion	nnn	Time series version, max. 3 digits
BusinessType	A10 A12 A98 ¹ A97 C89	A10 – Tertiary Control (TRE) A12 – Secondary Control (SRE) A98 – Replacement Reserve (RR) ¹ A97 – manual Frequency Restoration Reserve (mFRR) C89 - Energy reserves
Product	8716867000016	Active Power
ObjectAggregation	A03	Party
InArea	10YCH-SWISSGRIDZ A01	EIC of the control area Switzerland ETSO Code
OutArea	10YCH-SWISSGRIDZ A01	EIC of the control area Switzerland ETSO Code
InParty	12X-STANDARD-BGV A01	Product SRE+, TRE +, mFRR+, RR+¹: Standard BG BGV (Energy flow: BGV → Swissgrid)
	12X-SUPPLIER-1-X A01	Product SRE-, TRE-, mFRR-, RR-¹: EIC supplier (Energy flow: Swissgrid → BGV) ETSO Code
OutParty	12X-SUPPLIER-1-X A01	Product SRE+, TRE +, mFRR+, RR+¹: EIC supplier (Energy flow: BGV → Swissgrid)
	12X-STANDARD-BGV A01	Product SRE-, TRE-, mFRR-, RR-¹: Standard BG BGV (Energy flow: Swissgrid → BGV) ETSO Code
MeasurementUnit	MAW	Megawatt

Period	Value	Meaning
TimeInterval	YYYY-MM-[DD-1]THH:00Z/ YYYY-MM-DDTHH:00Z	Time period 1 day Summer time HH = 22:00 Winter time HH = 23:00
Resolution	PT15M	15 minutes

Interval	Value	Meaning
Pos	92 - 100	92 values by winter-summer time change 96 values by normal days 100 values by summer-winter time change
Qty	nnn.nnn	Power value per Pos im MW with 3 decimal places

C.I.III Dateiname der DPS Datei

Der Dateiname der DPS erfolgt nach dem folgenden Muster:

[YYYYMMDD]_DPS_[senderSDV-EIC]_[reciever-EIC]_[VVV].xml

Erläuterung:

[YYYYMMDD]: Datum

DPS: Information Schedule – Beschreibt den Prozessnamen

[sender SDV-EIC]: EIC des Sender SDV

[reciever-EIC]: EIC Swissgrid

[VVV]: File Version auf drei Stellen beschränkt. Versionierung 000 ist nicht erlaubt.

Beispiel eines Dateinamens:

20130408_DPS_12XSDL-SDV-MUSTER_10XCH-SWISSGRIDC.xml

C.I.IV Message Type bei Versand mittels ECP

Versand DPS (SDV -> Swissgrid): DPS

Bestätigung (Swissgrid -> SDV): DPS

C.I.V Beispiele

C.I.V.I Beispiel 1

In diesem Beispiel wird der folgende Fall dargestellt:

Swissgrid	ASP with its role as pooler	BG X
Aktivierung TRE_mFRR+ 4 MW (aktiviert durch IM) 00:00 - 00:15	Aktivierung in 2 TE in BG X 3 MW TRE_mFRR+, 2 MW RR+ ¹ und 4 MW mFRR+, TE 1 (supplier 1)	Lieferung 3 MW TRE_mFRR+, 2 MW RR+ ¹ und 4 MW mFRR+, TE1 (supplier 1)

mFRR+ 6 MW 00:00 - 00:15 RR+ 2 MW' 00:00 – 01:00	1 MW TRE_mFRR+ und 2 MW mFRR+, TE 2 (supplier 2)	1 MW TRE_mFRR+ und 2 MW mFRR+, TE 2 (supplier 2)
---	---	---

Folgendes zeigt die spezifizierte Umsetzung in ESS.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><!DOCTYPE ScheduleMessage SYSTEM
"../schedulev2r3/dtd/schedule-xml.dtd">
<ScheduleMessage DtdRelease="3" DtdVersion="2">
  <MessageIdentification v="DPS-12XSDL-MUSTER-D -J20121212"/>
  <MessageVersion v="1"/>
  <MessageType v="A11"/>
  <ProcessType v="A17"/>
  <ScheduleClassificationType v="A01"/>
  <SenderIdentification codingScheme="A01" v="12XSDL-MUSTER-D"/>
  <SenderRole v="A01"/>
  <ReceiverIdentification codingScheme="A01" v="10XCH-SWISSGRIDC"/>
  <ReceiverRole v="A04"/>
  <MessageDateTime v="2012-12-13T07:05:20Z"/>
  <ScheduleTimeInterval v="2012-12-11T23:00Z/2012-12-12T23:00Z"/>
  <ScheduleTimeSeries>
    <SendersTimeSeriesIdentification v="13544"/>
    <SendersTimeSeriesVersion v="1"/>
    <BusinessType v="A10"/>
    <Product v="8716867000016"/>
    <ObjectAggregation v="A03"/>
    <InArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
    <OutArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
    <InParty codingScheme="A01" v="12X-STANDARD-BGV"/>
    <OutParty codingScheme="A01" v="12X-SUPPLIER-1-X"/>
    <MeasurementUnit v="MAW"/>
    <Period>
      <TimeInterval v="2012-12-11T23:00Z/2012-12-12T23:00Z"/>
      <Resolution v="PT15M"/>
      <Interval>
        <Pos v="1"/>
        <Qty v="3.000"/>
      </Interval>
      <Interval>
        <Pos v="2"/>
        <Qty v="0.000"/>
      </Interval>
      <Interval>
        <Pos v="3"/>
        <Qty v="0.000"/>
      </Interval>
      <Interval>
        <Pos v="4"/>
        <Qty v="0.000"/>
      </Interval>
    </Period>
  </ScheduleTimeSeries>
</ScheduleMessage>
```

```

        </Interval>
...
...

        <Interval>
            <Pos v="96"/>
            <Qty v="0"/>
        </Interval>
    </Period>
</ScheduleTimeSeries>
<ScheduleTimeSeries>
    <SendersTimeSeriesIdentification v="13545"/>
    <SendersTimeSeriesVersion v="1"/>
    <BusinessType v="A10"/>
    <Product v="8716867000016"/>
    <ObjectAggregation v="A03"/>
    <InArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
    <OutArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
    <InParty codingScheme="A01" v="12X-SUPPLIER-1-X"/>
    <OutParty codingScheme="A01" v="12X-STANDARD-BGV"/>
    <MeasurementUnit v="MAW"/>
    <Period>
        <TimeInterval v="2012-12-11T23:00Z/2012-12-12T23:00Z"/>
        <Resolution v="PT15M"/>
        <Interval>
            <Pos v="1"/>
            <Qty v="0.000"/>
        </Interval>
    </Period>
</Interval>
    <Interval>
        <Pos v="2"/>
        <Qty v="0.000"/>
    </Interval>
    <Interval>
        <Pos v="3"/>
        <Qty v="0.000"/>
    </Interval>
    <Interval>
        <Pos v="4"/>
        <Qty v="0.000"/>
    </Interval>
...
...

    <Interval>
        <Pos v="96"/>
        <Qty v="0"/>
    </Interval>
</Period>
</ScheduleTimeSeries>
<ScheduleTimeSeries>
    <SendersTimeSeriesIdentification v="13546"/>
    <SendersTimeSeriesVersion v="1"/>

```

```

<BusinessType v="A98"/>
<Product v="8716867000016"/>
<ObjectAggregation v="A03"/>
<InArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
<OutArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
<InParty codingScheme="A01" v="12X-STANDARD-BGV"/>
<OutParty codingScheme="A01" v="12X-SUPPLIER-1-X"/>
<MeasurementUnit v="MAW"/>
<Period>
  <TimeInterval v="2012-12-11T23:00Z/2012-12-12T23:00Z"/>
  <Resolution v="PT15M"/>
    <Interval>
      <Pos v="1"/>
      <Qty v="2.000"/>
    </Interval>
  </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="2"/>
    <Qty v="2.000"/>
  </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="3"/>
    <Qty v="2.000"/>
  </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="4"/>
    <Qty v="2.000"/>
  </Interval>
  ...
  ...

  <Interval>
    <Pos v="96"/>
    <Qty v="0"/>
  </Interval>
</Period>
</ScheduleTimeSeries>
<ScheduleTimeSeries>
  <SendersTimeSeriesIdentification v="13547"/>
  <SendersTimeSeriesVersion v="1"/>
  <BusinessType v="A98"/>
  <Product v="8716867000016"/>
  <ObjectAggregation v="A03"/>
  <InArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
  <OutArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
  <InParty codingScheme="A01" v="12X-SUPPLIER-1-X"/>
  <OutParty codingScheme="A01" v="12X-STANDARD-BGV"/>
  <MeasurementUnit v="MAW"/>
  <Period>
    <TimeInterval v="2012-12-11T23:00Z/2012-12-12T23:00Z"/>
    <Resolution v="PT15M"/>
      <Interval>
        <Pos v="1"/>

```

```

        <Qty v="0.000"/>
    </Interval>
<Interval>
    <Pos v="2"/>
    <Qty v="0.000"/>
</Interval>
<Interval>
    <Pos v="3"/>
    <Qty v="0.000"/>
</Interval>
<Interval>
    <Pos v="4"/>
    <Qty v="0.000"/>
</Interval>
...
...

    <Interval>
        <Pos v="96"/>
        <Qty v="0"/>
    </Interval>
</Period>
</ScheduleTimeSeries>
<ScheduleTimeSeries>
    <SendersTimeSeriesIdentification v="13548"/>
    <SendersTimeSeriesVersion v="1"/>
    <BusinessType v="A97"/>
    <Product v="8716867000016"/>
    <ObjectAggregation v="A03"/>
    <InArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
    <OutArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
    <InParty codingScheme="A01" v="12X-STANDARD-BGV"/>
    <OutParty codingScheme="A01" v="12X-SUPPLIER-1-X"/>
    <MeasurementUnit v="MAW"/>
    <Period>
        <TimeInterval v="2012-12-11T23:00Z/2012-12-12T23:00Z"/>
        <Resolution v="PT15M"/>
        <Interval>
            <Pos v="1"/>
            <Qty v="4.000"/>
        </Interval>
    </Period>
<Interval>
    <Pos v="2"/>
    <Qty v="0.000"/>
</Interval>
<Interval>
    <Pos v="3"/>
    <Qty v="0.000"/>
</Interval>
<Interval>
    <Pos v="4"/>
    <Qty v="0.000"/>
</Interval>

```

```

        </Interval>
...
...

        <Interval>
            <Pos v="96"/>
            <Qty v="0"/>
        </Interval>
    </Period>
</ScheduleTimeSeries>
<ScheduleTimeSeries>
    <SendersTimeSeriesIdentification v="13549"/>
    <SendersTimeSeriesVersion v="1"/>
    <BusinessType v="A97"/>
    <Product v="8716867000016"/>
    <ObjectAggregation v="A03"/>
    <InArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
    <OutArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
    <InParty codingScheme="A01" v="12X-SUPPLIER-1-X"/>
    <OutParty codingScheme="A01" v="12X-STANDARD-BGV"/>
    <MeasurementUnit v="MAW"/>
    <Period>
        <TimeInterval v="2012-12-11T23:00Z/2012-12-12T23:00Z"/>
        <Resolution v="PT15M"/>
        <Interval>
            <Pos v="1"/>
            <Qty v="0.000"/>
        </Interval>
    </Period>
</Interval>
    <Interval>
        <Pos v="2"/>
        <Qty v="0.000"/>
    </Interval>
    <Interval>
        <Pos v="3"/>
        <Qty v="0.000"/>
    </Interval>
    <Interval>
        <Pos v="4"/>
        <Qty v="0.000"/>
    </Interval>
...
...

        <Interval>
            <Pos v="96"/>
            <Qty v="0"/>
        </Interval>
    </Period>
</ScheduleTimeSeries>
<ScheduleTimeSeries>
    <SendersTimeSeriesIdentification v="13550"/>
    <SendersTimeSeriesVersion v="1"/>

```

```

<BusinessType v="A10"/>
<Product v="8716867000016"/>
<ObjectAggregation v="A01"/>
<InArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
<OutArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
<InParty codingScheme="A01" v="12X-STANDARD-BGV"/>
<OutParty codingScheme="A01" v="12X-SUPPLIER-2-X"/>
<MeasurementUnit v="MAW"/>
<Period>
  <TimeInterval v="2012-12-11T23:00Z/2012-12-12T23:00Z"/>
  <Resolution v="PT15M"/>
  <Interval>
    <Pos v="1"/>
    <Qty v="1.000"/>
  </Interval>
</Interval>
<Interval>
  <Pos v="2"/>
  <Qty v="0.000"/>
</Interval>
<Interval>
  <Pos v="3"/>
  <Qty v="0.000"/>
</Interval>
<Interval>
  <Pos v="4"/>
  <Qty v="0.000"/>
</Interval>
...
...

  <Interval>
    <Pos v="96"/>
    <Qty v="0"/>
  </Interval>
</Period>
</ScheduleTimeSeries>
<ScheduleTimeSeries>
  <SendersTimeSeriesIdentification v="13551"/>
  <SendersTimeSeriesVersion v="1"/>
  <BusinessType v="A10"/>
  <Product v="8716867000016"/>
  <ObjectAggregation v=" A03"/>
  <InArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
  <OutArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
  <InParty codingScheme="A01" v="12X-SUPPLIER-2-X"/>
  <OutParty codingScheme="A01" v="12X-STANDARD-BGV"/>
  <MeasurementUnit v="MAW"/>
  <Period>
    <TimeInterval v="2012-12-11T23:00Z/2012-12-12T23:00Z"/>
    <Resolution v="PT15M"/>
    <Interval>
      <Pos v="1"/>

```

```

        <Qty v="0.000"/>
    </Interval>
<Interval>
    <Pos v="2"/>
    <Qty v="0.000"/>
</Interval>
<Interval>
    <Pos v="3"/>
    <Qty v="0.000"/>
</Interval>
<Interval>
    <Pos v="4"/>
    <Qty v="0.000"/>
</Interval>
...
...

    <Interval>
        <Pos v="96"/>
        <Qty v="0"/>
    </Interval>
</Period>
</ScheduleTimeSeries>
</ScheduleMessage>
<ScheduleTimeSeries>
    <SendersTimeSeriesIdentification v="13552"/>
        <SendersTimeSeriesVersion v="1"/>
    <BusinessType v="A97"/>
    <Product v="8716867000016"/>
    <ObjectAggregation v="A01"/>
    <InArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
    <OutArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
    <InParty codingScheme="A01" v="12X-STANDARD-BGV"/>
    <OutParty codingScheme="A01" v="12X-SUPPLIER-2-X"/>
    <MeasurementUnit v="MAW"/>
    <Period>
        <TimeInterval v="2012-12-11T23:00Z/2012-12-12T23:00Z"/>
        <Resolution v="PT15M"/>
        <Interval>
            <Pos v="1"/>
            <Qty v="2.000"/>
        </Interval>
    </Period>
</ScheduleTimeSeries>
<Interval>
    <Pos v="2"/>
    <Qty v="0.000"/>
</Interval>
<Interval>
    <Pos v="3"/>
    <Qty v="0.000"/>
</Interval>
<Interval>
    <Pos v="4"/>

```

```

        <Qty v="0.000"/>
    </Interval>
...
...

    <Interval>
        <Pos v="96"/>
        <Qty v="0"/>
    </Interval>
</Period>
</ScheduleTimeSeries>
<ScheduleTimeSeries>
    <SendersTimeSeriesIdentification v="13553"/>
    <SendersTimeSeriesVersion v="1"/>
    <BusinessType v="A97"/>
    <Product v="8716867000016"/>
    <ObjectAggregation v=" A03"/>
    <InArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
    <OutArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
    <InParty codingScheme="A01" v="12X-SUPPLIER-2-X"/>
    <OutParty codingScheme="A01" v="12X-STANDARD-BGV"/>
    <MeasurementUnit v="MAW"/>
    <Period>
        <TimeInterval v="2012-12-11T23:00Z/2012-12-12T23:00Z"/>
        <Resolution v="PT15M"/>
        <Interval>
            <Pos v="1"/>
            <Qty v="0.000"/>
        </Interval>
    </Period>
</Interval>
    <Interval>
        <Pos v="2"/>
        <Qty v="0.000"/>
    </Interval>
    <Interval>
        <Pos v="3"/>
        <Qty v="0.000"/>
    </Interval>
    <Interval>
        <Pos v="4"/>
        <Qty v="0.000"/>
    </Interval>
...
...

    <Interval>
        <Pos v="96"/>
        <Qty v="0"/>
    </Interval>
</Period>
</ScheduleTimeSeries>
</ScheduleMessage>

```

C.I.V.II Beispiel 2

In diesem Beispiel wird der folgende Fall dargestellt:

Swissgrid	ASP with its role as pooler	BG X
Aktivierung TRE_mFRR+, 15 MW, 00:00 - 01:05 TRE_mFRR-, 45 MW, 01:05 - 02:00	Aktivierung in 1 RPG in BG X TRE_mFRR+, 15 MW, 00:00 - 01:05, RPG 1 (supplier 1) TRE_mFRR-, 45 MW, 01:05 - 02:00, RPG 1 (supplier 1)	Lieferung TRE_mFRR+, 15 MW, 00:00 - 01:05, RPG 1 (supplier 1) TRE_mFRR-, 45 MW, 01:05 - 02:00, RPG 1 (supplier 1)

Tab. 1: Beispiel TRE_mFRR+ und TRE_mFRR- Abruf

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><!DOCTYPE ScheduleMessage SYSTEM
"./schedulev2r3/dtd/schedule-xml.dtd">
<ScheduleMessage DtdRelease="3" DtdVersion="2">
  <MessageIdentification v="DPS-12XSDL-MUSTER-D -J20121212"/>
  <MessageVersion v="1"/>
  <MessageType v="A11"/>
  <ProcessType v="A17"/>
  <ScheduleClassificationType v="A01"/>
  <SenderIdentification codingScheme="A01" v="12XSDL-MUSTER-D"/>
  <SenderRole v="A01"/>
  <ReceiverIdentification codingScheme="A01" v="10XCH-SWISSGRIDC"/>
  <ReceiverRole v="A04"/>
  <MessageDateTime v="2012-12-13T07:05:20Z"/>
  <ScheduleTimeInterval v="2012-12-11T23:00Z/2012-12-12T23:00Z"/>
  <ScheduleTimeSeries>
    <SendersTimeSeriesIdentification v="13544"/>
    <SendersTimeSeriesVersion v="1"/>
    <BusinessType v="A10"/>
    <Product v="8716867000016"/>
    <ObjectAggregation v="A03"/>
    <InArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
    <OutArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
    <InParty codingScheme="A01" v="12X-STANDARD-BGV"/>
    <OutParty codingScheme="A01" v="12X-SUPPLIER-1-X"/>
    <MeasurementUnit v="MAW"/>
    <Period>
      <TimeInterval v="2012-12-11T23:00Z/2012-12-12T23:00Z"/>
      <Resolution v="PT15M"/>
      <Interval>
        <Pos v="1"/>
        <Qty v="15.000"/>
      </Interval>
    </Period>
  </ScheduleTimeSeries>
</ScheduleMessage>
```

```

<Interval>
  <Pos v="4"/>
  <Qty v="15.000"/>
</Interval>
<Interval>
  <Pos v="5"/>
  <Qty v="5.000"/>
</Interval>
<Interval>
  <Pos v="6"/>
  <Qty v="0.000"/>
</Interval>
...
...

  <Interval>
    <Pos v="96"/>
    <Qty v="0"/>
  </Interval>
</Period>
</ScheduleTimeSeries>
<ScheduleTimeSeries>
  <SendersTimeSeriesIdentification v="13545"/>
  <SendersTimeSeriesVersion v="1"/>
  <BusinessType v="A10"/>
  <Product v="8716867000016"/>
  <ObjectAggregation v="A03"/>
  <InArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
  <OutArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
  <InParty codingScheme="A01" v="12X-SUPPLIER-1-X"/>
  <OutParty codingScheme="A01" v="12X-STANDARD-BGV"/>
  <MeasurementUnit v="MAW"/>
  <Period>
    <TimeInterval v="2012-12-11T23:00Z/2012-12-12T23:00Z"/>
    <Resolution v="PT15M"/>
    <Interval>
      <Pos v="1"/>
      <Qty v="0.000"/>
    </Interval>
  </Period>
</Interval>
  <Interval>
    <Pos v="2"/>
    <Qty v="0.000"/>
  </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="3"/>
    <Qty v="0.000"/>
  </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="4"/>
    <Qty v="0.000"/>
  </Interval>

```

```

    </Interval>
      <Interval>
        <Pos v="5"/>
        <Qty v="30.000"/>
      </Interval>
    </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="6"/>
    <Qty v="45.000"/>
  </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="7"/>
    <Qty v="45.000"/>
  </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="8"/>
    <Qty v="45.000"/>
  </Interval>
...
...

    <Interval>
      <Pos v="96"/>
      <Qty v="0"/>
    </Interval>
  </Period>
</ScheduleTimeSeries>
</ScheduleMessage>

```

C.I.VI Komprimierung

Bei Empfang via ECP werden sowohl unkomprimierte als auch GZIP-komprimierte Dateien akzeptiert. Grosse Dokumente sollten aus Effizienzgründen komprimiert versendet werden. Das ACK wird aufgrund der geringen Datenmenge unkomprimiert von Swissgrid versendet.

C.II INS in ESS

Hier wird das Format der INS, welche Informationen über Regelenergieabrufe enthalten, beschrieben. Swissgrid sendet diese INS an die Anbieter.

C.II.I INS an BGV

Der INS an die BGV enthält auch die Informationszeitreihen. (z.B. Regelpooling: Lieferanteninformation, Redispatch: KW Information).

Legende:

- grün: Freiwählbares Textfeld (Länge und Zeichensatz begrenzt)
- blau: Wählbar unter Einhaltung bestimmter Richtlinien
- rot: Mussfeld, keine Abweichung erlaubt

C.II.I.I INS Format Header

ScheduleMessage	Value	Meaning
DtdVersion	2	ESS Version
DtdRelease	3	
MessageIdentification	Freely selectable	Distinct message identification, max 35 alphanumeric characters
MessageVersion	nnn	Message version, max. 3 digits
MessageType	A01	Balance Responsible Schedule
ProcessType	A17	Schedule Day
ScheduleClassification Type	A01	Detail Type
SenderIdentification	12X-0000001861-Q A01	EIC of the Swissgrid BG ETSO Code
SenderRole	A01	Trade Responsible Party ETSO Code
ReceiverIdentification	12X-STANDARD-ASP A01	EIC of Standard BG of the ASP ETSO Code
ReceiverRole	A01	Trade Responsible Party
MessageDateTime	YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ	Date of creation of the document according to UTC
ScheduleTimeInterval	YYYY-MM-[DD-1]THH:00Z/ YYYY-MM-DDTHH:00Z	Time period 1 day Sommer time HH = 22:00 Winter time HH = 23:00

C.II.I.II INS Format Zeitreihen

ScheduleTimeSeries	Value	Meaning
SendersTimeSeriesIdentification	Name_nnn	Distinct time series identification

SendersTimeSeriesVersion	nnn	Time series version, max. 3 digits
BusinessType	A10 A12 A14 A85 A98 ¹ A97 C89	A10 – Tertiary Control A12 – Secondary Control A14 – Control Pooling A85 – Internal Redispatch A98 – Replacement Reserve ¹ A97 – manual Frequency Restoration Reserve C89 - Energy reserves
Product	8716867000016	Active Power
ObjectAggregation	A01	Area
InArea	10YCH-SWISSGRIDZ A01	EIC of the control area Switzerland ETSO Code
OutArea	10YCH-SWISSGRIDZ A01	EIC of the control area Switzerland ETSO Code
InParty	<u>Sum Time series</u>	
	Standard BG Swissgrid (For all BusinessType except for ASP delivering Control Pooling A14) A01	Control energy + / Energy reserves: (Energy flow ASP → Swissgrid)
	Standard BG ASP (For all BusinessType except for ASP delivering Control Pooling A14) A01	Control energy -: (Energy flow ASP ← Swissgrid)
	Standard BG ASP A01	Control energy + ASP Control Pooling: (Energy flow BG → Swissgrid)
	Standard BG Swissgrid A01	Control energy - ASP Control Pooling: (Energy flow BG ← Swissgrid)
OutParty	<u>Sum Time series</u>	
	Standard BG ASP (For all BusinessType except for ASP delivering Control Pooling A14) A01	Control energy + / Energy reserves: (Energy flow ASP → Swissgrid)
	Standard BG Swissgrid (For all BusinessType except for ASP)	Control energy -: (Energy flow ASP ← Swissgrid)

	delivering Control Pooling A14) A01	
	Standard BG Swissgrid A01	Control energy + ASP Control Pooling: (Energy flow BG → Swiss-grid)
	Standard BG ASP A01	Control energy - ASP Control Pooling: (Energy flow BG ← Swiss-grid)
InParty	<u>Information Time series</u>	
	Standard BG Swissgrid(For all BusinessType) A01	Control energy + / Energy reserves: (Energy flow ASP → Swissgrid)
	EIC ASP/EIC of control pool (A10/A12/A98 ¹) EIC Shared Power Plant (A10/A12/A98 ¹) EIC Power Plant (A85) A01	Control energy -: (Energy flow ASP ← Swissgrid)
	Standard BG A01	Control energy + BG Delivering Energy for Control pooling: (Energy flow BG → Swiss-grid)
	EIC of Supplier (A14) A01	Control energy - BG Delivering Energy for Control pooling: (Energy flow BG ← Swiss-grid)
OutParty	<u>Information Time series</u>	
	EIC ASP/EIC of control pool (A10/A12/A98 ¹ /C89) EIC Shared Power Plant (A10/A12/A98 ¹ /C89) EIC Power Plant (A85) A01	Control energy + / Energy reserves: (Energy flow ASP → Swissgrid)
	Standard BG Swissgrid (For all BusinessType) A01	Control energy -: (Energy flow BG ← Swissgrid)
	EIC of Supplier (A14) A01	Control energy + BG Delivering Energy for Control pooling: (Energy flow BG → Swiss-grid)

	Standard BG A01	Control energy - BG Delivering Energy for Control pooling: (Energy flow BG ← Swiss-grid)
MeasurementUnit	MAW	Megawatt

Period	Value	Meaning
TimeInterval	YYYY-MM-[DD-1]THH:00Z/ YYYY-MM-DDTHH:00Z	Time period 1 day Summertime HH = 22:00 Wintertime HH = 23:00
Resolution	PT15M	15 minutes

Interval	Value	Meaning
Pos	92 - 100	92 values by winter-summer time change 96 values by normal days 100 values by summer-winter time change
Qty	nnn.nnn	Power value per Pos im MW with 3 decimal places

C.II.I.III Dateiname der INS Datei an BGV

Der Dateiname der INS erfolgt nach dem folgenden Muster:

[YYYYMMDD]_INS_[senderStandard-BG-EIC]_[reciever-Standard-BG-EIC]_[VVV].xml

Erläuterung:

[YYYYMMDD]: Datum

INS: Information Schedule – Beschreibt den Prozessnamen

[senderStandard-BG-EIC]: EIC des Swissgrid Standard BG

[reciever-Standard-BG-EIC]: EIC des Standard BG des Empfängers

[VVV]: File Version auf 3 Stellen beschränkt. Versionierung 000 ist nicht erlaubt.

Beispiel eines Dateinamens:

20130408_INS_12X-0000001861-Q_12XSDV-STANDA--O_001.xml

C.II.I.IV Beispiel INS an BGV

In diesem Beispiel ist ein INS für ein Tertiärregelenergieabruf dargestellt. Hier wurde positive TRE_mFRR (durch IM) in der Höhe von 10 MW und positive mFRR in der Höhe von 7 MW in der Viertelstunde 00:00 – 00:15 abgerufen. TRE_mFRR wurde 6 MW aus dem eigenen Reservepool und 4 MW bei einem SPP, welcher der eigene BG zugordnet ist, erbracht. mFRR wurde aus dem eigenen Reservepool erbracht. Zusätzlich wurde positive RR¹ in Höhe von 2 MW zwischen 00:00 – 01:00 aus dem eigenen Reservepool abgerufen. Die Auflösung für alle Zeitreihen ist 15 Minuten,

daraus ergeben sich 92, 96 oder 100 Positionen für die Werte. Zur besseren Übersicht werden nicht alle 96 Positionen angezeigt.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><!DOCTYPE ScheduleMessage SYSTEM
"./schedulev2r3/dtd/schedule-xml.dtd">
<ScheduleMessage DtdRelease="3" DtdVersion="2">
  <MessageIdentification v=" TPS12X-StandradBG-220121212"/>
  <MessageVersion v="1"/>
  <MessageType v="A01"/>
  <ProcessType v=" A17"/>
  <ScheduleClassificationType v="A01"/>
  <SenderIdentification codingScheme="A01" v=" 12X-0000001861-Q "/>
  <SenderRole v="A01"/>
  <ReceiverIdentification codingScheme="A01" v="12X-StandaBG- Example "/>
  <ReceiverRole v="A01"/>
  <MessageDateTime v="2012-12-13T07:03:00Z"/>
  <ScheduleTimeInterval v="2012-12-11T23:00Z/2012-12-12T23:00Z"/>
  <ScheduleTimeSeries>
    <SendersTimeSeriesIdentification v="13544"/>
    <SendersTimeSeriesVersion v="1"/>
    <BusinessType v="A10"/>
    <Product v="8716867000016"/>
    <ObjectAggregation v="A01"/>
    <InArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
    <OutArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
    <InParty codingScheme="A01" v=" 12X-StandaBG- Example "/>
    <OutParty codingScheme="A01" v=" 12X-0000001861-Q"/>
    <MeasurementUnit v="MAW"/>
    <Period>
      <TimeInterval v="2012-12-11T23:00Z/2012-12-12T23:00Z"/>
      <Resolution v="PT15M"/>
      <Interval>
        <Pos v="1"/>
        <Qty v="0.000"/>
      </Interval>
      <Interval>
        <Pos v="2"/>
        <Qty v="0.000"/>
      </Interval>
      <Interval>
        <Pos v="3"/>
        <Qty v="0.000"/>
      </Interval>
      <Interval>
        <Pos v="4"/>
        <Qty v="0.000"/>
      </Interval>
      ...
      ...
      <Interval>
        <Pos v="96"/>
        <Qty v="0.000"/>
      </Interval>
    </Period>
  </ScheduleTimeSeries>
</ScheduleMessage>
```

```

        </Interval>
    </Period>
</ScheduleTimeSeries>
<ScheduleTimeSeries>
    <SendersTimeSeriesIdentification v="13545"/>
    <SendersTimeSeriesVersion v="1"/>
    <BusinessType v="A10"/>
    <Product v="8716867000016"/>
    <ObjectAggregation v="A01"/>
    <InArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
    <OutArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
    <InParty codingScheme="A01" v=" 12X-0000001861-Q"/>
    <OutParty codingScheme="A01" v=" 12X-StandaBG Example "/>
    <MeasurementUnit v="MAW"/>
    <Period>
        <TimeInterval v="2012-12-11T23:00Z/2012-12-12T23:00Z"/>
        <Resolution v="PT15M"/>
        <Interval>
            <Pos v="1"/>
            <Qty v="10.000"/>
        </Interval>
        <Interval>
            <Pos v="2"/>
            <Qty v="0.000"/>
        </Interval>
        <Interval>
            <Pos v="3"/>
            <Qty v="0.000"/>
        </Interval>
        <Interval>
            <Pos v="4"/>
            <Qty v="0.000"/>
        </Interval>
        ...
        <Interval>
            <Pos v="96"/>
            <Qty v="0.000"/>
        </Interval>
    </Period>
</ScheduleTimeSeries>
<ScheduleTimeSeries>
    <SendersTimeSeriesIdentification v="13546"/>
    <SendersTimeSeriesVersion v="1"/>
    <BusinessType v="A98"/>
    <Product v="8716867000016"/>
    <ObjectAggregation v="A01"/>
    <InArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
    <OutArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
    <InParty codingScheme="A01" v=" 12X-StandaBG- Example "/>
    <OutParty codingScheme="A01" v=" 12X-0000001861-Q"/>
    <MeasurementUnit v="MAW"/>

```

```

<Period>
  <TimeInterval v="2012-12-11T23:00Z/2012-12-12T23:00Z"/>
  <Resolution v="PT15M"/>
  <Interval>
    <Pos v="1"/>
    <Qty v="0.000"/>
  </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="2"/>
    <Qty v="0.000"/>
  </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="3"/>
    <Qty v="0.000"/>
  </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="4"/>
    <Qty v="0.000"/>
  </Interval>
...
...
  <Interval>
    <Pos v="96"/>
    <Qty v="0.000"/>
  </Interval>
</Period>
</ScheduleTimeSeries>
<ScheduleTimeSeries>
  <SendersTimeSeriesIdentification v="13547"/>
  <SendersTimeSeriesVersion v="1"/>
  <BusinessType v="A98"/>
  <Product v="8716867000016"/>
  <ObjectAggregation v="A01"/>
  <InArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
  <OutArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
  <InParty codingScheme="A01" v=" 12X-0000001861-Q"/>
  <OutParty codingScheme="A01" v=" 12X-StandaBG Example "/>
  <MeasurementUnit v="MAW"/>
  <Period>
    <TimeInterval v="2012-12-11T23:00Z/2012-12-12T23:00Z"/>
    <Resolution v="PT15M"/>
    <Interval>
      <Pos v="1"/>
      <Qty v="2.000"/>
    </Interval>
    <Interval>
      <Pos v="2"/>
      <Qty v="2.000"/>
    </Interval>
    <Interval>
      <Pos v="3"/>
      <Qty v="2.000"/>
    </Interval>
  </Period>

```

```

    </Interval>
      <Interval>
        <Pos v="4"/>
        <Qty v="2.000"/>
      </Interval>
...
...

    <Interval>
      <Pos v="96"/>
      <Qty v="0.000"/>
    </Interval>
  </Period>
</ScheduleTimeSeries>
<ScheduleTimeSeries>
  <SendersTimeSeriesIdentification v="13548"/>
  <SendersTimeSeriesVersion v="1"/>
  <BusinessType v="A97"/>
  <Product v="8716867000016"/>
  <ObjectAggregation v="A01"/>
  <InArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
  <OutArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
  <InParty codingScheme="A01" v=" 12X-StandaBG- Example "/>
  <OutParty codingScheme="A01" v=" 12X-0000001861-Q"/>
  <MeasurementUnit v="MAW"/>
  <Period>
    <TimeInterval v="2012-12-11T23:00Z/2012-12-12T23:00Z"/>
    <Resolution v="PT15M"/>
    <Interval>
      <Pos v="1"/>
      <Qty v="0.000"/>
    </Interval>
    <Interval>
      <Pos v="2"/>
      <Qty v="0.000"/>
    </Interval>
    <Interval>
      <Pos v="3"/>
      <Qty v="0.000"/>
    </Interval>
    <Interval>
      <Pos v="4"/>
      <Qty v="0.000"/>
    </Interval>
...
...

    <Interval>
      <Pos v="96"/>
      <Qty v="0.000"/>
    </Interval>
  </Period>
</ScheduleTimeSeries>
<ScheduleTimeSeries>

```

```

<SendersTimeSeriesIdentification v="13549"/>
<SendersTimeSeriesVersion v="1"/>
<BusinessType v="A97"/>
<Product v="8716867000016"/>
<ObjectAggregation v="A01"/>
<InArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
<OutArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
<InParty codingScheme="A01" v=" 12X-0000001861-Q"/>
<OutParty codingScheme="A01" v=" 12X-StandaBG Example "/>
<MeasurementUnit v="MAW"/>
<Period>
  <TimeInterval v="2012-12-11T23:00Z/2012-12-12T23:00Z"/>
  <Resolution v="PT15M"/>
  <Interval>
    <Pos v="1"/>
    <Qty v="7.000"/>
  </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="2"/>
    <Qty v="0.000"/>
  </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="3"/>
    <Qty v="0.000"/>
  </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="4"/>
    <Qty v="0.000"/>
  </Interval>
  ...
  <Interval>
    <Pos v="96"/>
    <Qty v="0.000"/>
  </Interval>
</Period>
</ScheduleTimeSeries>

<ScheduleTimeSeries>
  <SendersTimeSeriesIdentification v="13550"/>
  <SendersTimeSeriesVersion v="1"/>
  <BusinessType v="A10"/>
  <Product v="8716867000016"/>
  <ObjectAggregation v="A01"/>
  <InArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
  <OutArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
  <InParty codingScheme="A01" v="12XSDL-Muster-SDV"/>
  <OutParty codingScheme="A01" v=" 12X-0000001861-Q"/>
  <MeasurementUnit v="MAW"/>
  <Period>
    <TimeInterval v="2012-12-11T23:00Z/2012-12-12T23:00Z"/>
    <Resolution v="PT15M"/>

```

```

    <Interval>
      <Pos v="1"/>
      <Qty v="0.000"/>
    </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="2"/>
    <Qty v="0.000"/>
  </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="3"/>
    <Qty v="0.000"/>
  </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="4"/>
    <Qty v="0.000"/>
  </Interval>
...
...
  <Interval>
    <Pos v="96"/>
    <Qty v="0.000"/>
  </Interval>
</Period>
</ScheduleTimeSeries>
<ScheduleTimeSeries>
  <SendersTimeSeriesIdentification v="13551"/>
  <SendersTimeSeriesVersion v="1"/>
  <BusinessType v="A10"/>
  <Product v="8716867000016"/>
  <ObjectAggregation v="A01"/>
  <InArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
  <OutArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
  <InParty codingScheme="A01" v="12X-0000001861-Q"/>
  <OutParty codingScheme="A01" v="12XSDL-Muster-SDV"/>
  <MeasurementUnit v="MAW"/>
  <Period>
    <TimeInterval v="2012-12-11T23:00Z/2012-12-12T23:00Z"/>
    <Resolution v="PT15M"/>
    <Interval>
      <Pos v="1"/>
      <Qty v="6.000"/>
    </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="2"/>
    <Qty v="0.000"/>
  </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="3"/>
    <Qty v="0.000"/>
  </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="4"/>

```

```

        <Qty v="0.000"/>
    </Interval>
...
...
    <Interval>
        <Pos v="96"/>
        <Qty v="0.000"/>
    </Interval>
</Period>
</ScheduleTimeSeries>
<ScheduleTimeSeries>
    <SendersTimeSeriesIdentification v="13552"/>
    <SendersTimeSeriesVersion v="1"/>
    <BusinessType v="A10"/>
    <Product v="8716867000016"/>
    <ObjectAggregation v="A01"/>
    <InArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
    <OutArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
    <InParty codingScheme="A01" v="EIC--SPP-EigenBG"/>
    <OutParty codingScheme="A01" v="12X-0000001861-Q"/>
    <MeasurementUnit v="MAW"/>
    <Period>
        <TimeInterval v="2012-12-11T23:00Z/2012-12-12T23:00Z"/>
        <Resolution v="PT15M"/>
        <Interval>
            <Pos v="1"/>
            <Qty v="0.000"/>
        </Interval>
    <Interval>
        <Pos v="2"/>
        <Qty v="0.000"/>
    </Interval>
    <Interval>
        <Pos v="3"/>
        <Qty v="0.000"/>
    </Interval>
    <Interval>
        <Pos v="4"/>
        <Qty v="0.000"/>
    </Interval>
...
...
    <Interval>
        <Pos v="96"/>
        <Qty v="0.000"/>
    </Interval>
</Period>
</ScheduleTimeSeries>
<ScheduleTimeSeries>
    <SendersTimeSeriesIdentification v="13553"/>
    <SendersTimeSeriesVersion v="1"/>
    <BusinessType v="A10"/>

```

```

<Product v="8716867000016"/>
<ObjectAggregation v="A01"/>
<InArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
<OutArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
<InParty codingScheme="A01" v=" 12X-0000001861-Q"/>
<OutParty codingScheme="A01" v="EIC--SPP-EigenBG"/>
<MeasurementUnit v="MAW"/>
<Period>
  <TimeInterval v="2012-12-11T23:00Z/2012-12-12T23:00Z"/>
  <Resolution v="PT15M"/>
  <Interval>
    <Pos v="1"/>
    <Qty v="4.000"/>
  </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="1"/>
    <Qty v="0.000"/>
  </Interval>
</Interval>
  <Interval>
    <Pos v="3"/>
    <Qty v="0.000"/>
  </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="4"/>
    <Qty v="0.000"/>
  </Interval>
...
...
  <Interval>
    <Pos v="96"/>
    <Qty v="0.000"/>
  </Interval>
</Period>
</ScheduleTimeSeries>
<ScheduleTimeSeries>
  <SendersTimeSeriesIdentification v="13554"/>
  <SendersTimeSeriesVersion v="1"/>
  <BusinessType v="A98"/>
  <Product v="8716867000016"/>
  <ObjectAggregation v="A01"/>
  <InArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
  <OutArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
  <InParty codingScheme="A01" v="12XSDL-Muster-SDV"/>
  <OutParty codingScheme="A01" v=" 12X-0000001861-Q"/>
  <MeasurementUnit v="MAW"/>
  <Period>
    <TimeInterval v="2012-12-11T23:00Z/2012-12-12T23:00Z"/>
    <Resolution v="PT15M"/>
    <Interval>
      <Pos v="1"/>
      <Qty v="0.000"/>
    </Interval>
  </Period>
</ScheduleTimeSeries>

```

```

<Interval>
  <Pos v="2"/>
  <Qty v="0.000"/>
</Interval>
<Interval>
  <Pos v="3"/>
  <Qty v="0.000"/>
</Interval>
<Interval>
  <Pos v="4"/>
  <Qty v="0.000"/>
</Interval>
...
...
<Interval>
  <Pos v="96"/>
  <Qty v="0.000"/>
</Interval>
</Period>
</ScheduleTimeSeries>
<ScheduleTimeSeries>
  <SendersTimeSeriesIdentification v="13555"/>
  <SendersTimeSeriesVersion v="1"/>
  <BusinessType v="A98"/>
  <Product v="8716867000016"/>
  <ObjectAggregation v="A01"/>
  <InArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
  <OutArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
  <InParty codingScheme="A01" v="12X-0000001861-Q"/>
  <OutParty codingScheme="A01" v="12XSDL-Muster-SDV"/>
  <MeasurementUnit v="MAW"/>
  <Period>
    <TimeInterval v="2012-12-11T23:00Z/2012-12-12T23:00Z"/>
    <Resolution v="PT15M"/>
    <Interval>
      <Pos v="1"/>
      <Qty v="2.000"/>
    </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="2"/>
    <Qty v="2.000"/>
  </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="3"/>
    <Qty v="2.000"/>
  </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="4"/>
    <Qty v="2.000"/>
  </Interval>
...
...

```

```

        <Interval>
            <Pos v="96"/>
            <Qty v="0.000"/>
        </Interval>
    </Period>
</ScheduleTimeSeries>
</ScheduleMessage>
<ScheduleTimeSeries>
    <SendersTimeSeriesIdentification v="13556"/>
    <SendersTimeSeriesVersion v="1"/>
    <BusinessType v="A97"/>
    <Product v="8716867000016"/>
    <ObjectAggregation v="A01"/>
    <InArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
    <OutArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
    <InParty codingScheme="A01" v="12XSDL-Muster-SDV"/>
    <OutParty codingScheme="A01" v="12X-0000001861-Q"/>
    <MeasurementUnit v="MAW"/>
    <Period>
        <TimeInterval v="2012-12-11T23:00Z/2012-12-12T23:00Z"/>
        <Resolution v="PT15M"/>
        <Interval>
            <Pos v="1"/>
            <Qty v="0.000"/>
        </Interval>
    </Period>
</ScheduleTimeSeries>
<ScheduleTimeSeries>
    <SendersTimeSeriesIdentification v="13557"/>
    <SendersTimeSeriesVersion v="1"/>
    <BusinessType v="A97"/>
    <Product v="8716867000016"/>
    <ObjectAggregation v="A01"/>
    <InArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>

```

...

```

<OutArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
<InParty codingScheme="A01" v=" 12X-0000001861-Q"/>
<OutParty codingScheme="A01" v="12XSDL-Muster-SDV"/>
<MeasurementUnit v="MAW"/>
<Period>
  <TimeInterval v="2012-12-11T23:00Z/2012-12-12T23:00Z"/>
  <Resolution v="PT15M"/>
  <Interval>
    <Pos v="1"/>
    <Qty v="7.000"/>
  </Interval>
</Interval>
  <Interval>
    <Pos v="2"/>
    <Qty v="0.000"/>
  </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="3"/>
    <Qty v="0.000"/>
  </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="4"/>
    <Qty v="0.000"/>
  </Interval>
  ...
  ...
  <Interval>
    <Pos v="96"/>
    <Qty v="0.000"/>
  </Interval>
</Period>
</ScheduleTimeSeries>
</ScheduleMessage>

```

C.II.II INS an SDV

Legende:

grün: Frei wählbares Textfeld (Länge und Zeichensatz begrenzt)

blau: Wählbar unter Einhaltung bestimmter Richtlinien

rot: Mussfeld, keine Abweichung erlaubt

C.II.II.I INS Format Header

ScheduleMessage	Value	Meaning
DtdVersion	2	ESS Version
DtdRelease	3	
MessageIdentification	Freely selctable	Distinct message identification, max. 35 alphanumeric characters
MessageVersion	nnn	Message version, max. 3 digits
MessageType	A01	Balance Responsible Schedule
ProcessType	A17	Schedule Day
ScheduleClassification Type	A01	Detail Type
SenderIdentification	12X-0000001861-Q A01	EIC of the Swissgrid BG ETSO Code
SenderRole	A01	Trade Responsible Party
ReceiverIdentification	12X-EIC_ASP A01	EIC of the ASP (EZEP) ETSO Code
ReceiverRole	A01	Trade Responsible Party ETSO Code
MessageDateTime	yyyy-MM-DDTHH:MM:SSZ	Date of creation of Document in UTC
ScheduleTimeInterval	YYYY-MM-[DD-1]THH:00Z/ YYYY-MM-DDTHH:00Z	Time period 1 day Sommertime HH = 22:00 Wintertime HH = 23:00

C.II.II.II INS Format Zeitreihen

ScheduleTimeSeries	Value	Meaning
SendersTimeSeriesIdentification	Freely selctable	Distinct time series identification, max 35 alphanumeric characters
SendersTimeSeriesVersion	nnn	Time series version, max. 3 digits
BusinessType	A10 A12 A98 ¹ A97 C89	A10 – Tertiary Control Energy A12 – Secondary Control Energy A98 – Replacement Reserve ¹ A97 – manual Frequency Restoration Reserve C89 - Energy reserves
Product	8716867000016	Active Power
ObjectAggregation	A01	Area
InArea	10YCH-SWISSGRIDZ A01	EIC of the control area Switzerland ETSO Code

OutArea	10YCH-SWISSGRIDZ A01	EIC of the control area Switzerland ETSO Code
InParty	Information Time series	
	Standard BG Swissgrid (For BusinessType A10/A12/A98 ¹ /C89) A01	Control energy + / Energy reserves: (Energy flow ASP → Swissgrid)
	EIC ASP/EIC of control pool (A10/A12/A98 ¹) EIC Shared Power Plant (A10/A12/A98 ¹) A01	Control energy -: (Energy flow ASP ← Swissgrid)
OutParty	Information Time series	
	EIC ASP/EIC of control pool (A10/A12/A98 ¹ /C89) EIC Shared Power Plant (A10/A12/A98 ¹ /C89) A01	Control energy + / Energy reserves: (Energy flow ASP → Swissgrid)
	Standard BG Swissgrid (For BusinessType A10/A12/A98 ¹) A01	Control energy -: (Energy flow ASP ← Swissgrid)
MeasurementUnit	MAW	Megawatt

Period	Value	Meaning
TimeInterval	YYYY-MM-[DD-1]THH:00Z/ YYYY-MM-DDTHH:00Z	Time period 1 day Sommertime HH = 22:00 Wintertime HH = 23:00
Resolution	PT15M	15 minutes

Interval	Value	Meaning
Pos	92 - 100	92 values by winter-summer time change 96 values by normal days 100 values by summer-winter time change
Qty	nnn.nnn	Power value per Pos im MW with 3 decimal places

C.II.II.III Dateiname der INS Datei an SDV

Der Dateiname der INS erfolgt nach dem folgenden Muster:

```
[YYYYMMDD]_INS_[senderStandard-BG-EIC]_[reciever-SDV-EIC]_[VVV].xml
```

Erläuterung:

[YYYYMMDD]: Datum

INS: Information Schedule – Beschreibt den Prozessnamen

[senderStandard-BG-EIC]: EIC des Swissgrid Standard BG

[reciever-SDV-EIC]: EIC des SDV

[VVV]: File Version auf 3 Stellen beschränkt. Versionierung 000 ist nicht erlaubt.

Beispiel eines Dateinamens:

```
20130408_INS_12X-0000001861-Q_12XSDL-SDV-----O_001.xml
```

C.II.II.IV Beispiel INS an SDV

In diesem Beispiel ist ein INS für einen TRE_mFRR, einen mFRR und einen RR¹ Abruf dargestellt. Hier wurde positive TRE_mFRR (durch IM) in der Höhe von 6 MW und positive mFRR in der Höhe von 7 MW in der Viertelstunde 00:00 – 00:15 bei der eigenen RPU abgerufen und 1 MW TRE_mFRR (durch IM) wurde von einem SPP, welches einer anderen BG zugeordnet ist, abgerufen. Zusätzlich wurde 2 MW positive RR¹ bei der eigenen RPU zwischen 00:00 - 01:00 abgerufen. Die Resolution für alle Zeitreihen ist 15 Minuten, daraus ergeben sich 92, 96 oder 100 Positionen für die Werte. Zur besseren Übersicht werden nicht alle 96 Positionen angezeigt.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><!DOCTYPE ScheduleMessage SYSTEM
"./schedulev2r3/dtd/schedule-xml.dtd">
<ScheduleMessage DtdRelease="3" DtdVersion="2">
  <MessageIdentification v="TPS12XSDL-Muster-SDV-J20121212"/>
  <MessageVersion v="1"/>
  <MessageType v="A01"/>
  <ProcessType v="A17"/>
  <ScheduleClassificationType v="A01"/>
  <SenderIdentification codingScheme="A01" v="12X-0000001861-Q"/>
  <SenderRole v="A01"/>
  <ReceiverIdentification codingScheme="A01" v="12XSDL-Muster-SDV"/>
  <ReceiverRole v="A01"/>
  <MessageDateTime v="2012-12-13T07:05:20Z"/>
  <ScheduleTimeInterval v="2012-12-11T23:00Z/2012-12-12T23:00Z"/>
  <ScheduleTimeSeries>
    <SendersTimeSeriesIdentification v="13542"/>
    <SendersTimeSeriesVersion v="1"/>
    <BusinessType v="A10"/>
    <Product v="8716867000016"/>
    <ObjectAggregation v="A01"/>
    <InArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
    <OutArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
    <InParty codingScheme="A01" v="12XSDL-Muster-SDV"/>
  </ScheduleTimeSeries>
</ScheduleMessage>
```

```

<OutParty codingScheme="A01" v="12X-0000001861-Q"/>
<MeasurementUnit v="MAW"/>
<Period>
  <TimeInterval v="2012-12-11T23:00Z/2012-12-12T23:00Z"/>
  <Resolution v="PT15M"/>
    <Interval>
      <Pos v="1"/>
      <Qty v="0.000"/>
    </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="2"/>
    <Qty v="0.000"/>
  </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="3"/>
    <Qty v="0.000"/>
  </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="4"/>
    <Qty v="0.000"/>
  </Interval>
...
...
<Interval>
  <Pos v="96"/>
  <Qty v="0.000"/>
</Interval>
</Period>
</ScheduleTimeSeries>
<ScheduleTimeSeries>
  <SendersTimeSeriesIdentification v="13543"/>
  <SendersTimeSeriesVersion v="1"/>
  <BusinessType v="A10"/>
  <Product v="8716867000016"/>
  <ObjectAggregation v="A01"/>
  <InArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
  <OutArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
  <InParty codingScheme="A01" v="12X-0000001861-Q"/>
  <OutParty codingScheme="A01" v="12XSDL-Muster-SDV"/>
  <MeasurementUnit v="MAW"/>
  <Period>
    <TimeInterval v="2012-12-11T23:00Z/2012-12-12T23:00Z"/>
    <Resolution v="PT15M"/>
      <Interval>
        <Pos v="1"/>
        <Qty v="6.000"/>
      </Interval>
      <Interval>
        <Pos v="2"/>
        <Qty v="0.000"/>
      </Interval>
      <Interval>
        <Pos v="3"/>
        <Qty v="0.000"/>
      </Interval>

```

```

        </Interval>
    <Interval>
        <Pos v="4"/>
        <Qty v="0.000"/>
    </Interval>
...
...
<Interval>
    <Pos v="96"/>
    <Qty v="0.000"/>
</Interval>
</Period>
</ScheduleTimeSeries>
<ScheduleTimeSeries>
    <SendersTimeSeriesIdentification v="13544"/>
    <SendersTimeSeriesVersion v="1"/>
    <BusinessType v="A98"/>
    <Product v="8716867000016"/>
    <ObjectAggregation v="A01"/>
    <InArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
    <OutArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
    <InParty codingScheme="A01" v="12XSDL-Muster-SDV"/>
    <OutParty codingScheme="A01" v="12X-0000001861-Q"/>
    <MeasurementUnit v="MAW"/>
    <Period>
        <TimeInterval v="2012-12-11T23:00Z/2012-12-12T23:00Z"/>
        <Resolution v="PT15M"/>
        <Interval>
            <Pos v="1"/>
            <Qty v="0.000"/>
        </Interval>
        <Interval>
            <Pos v="2"/>
            <Qty v="0.000"/>
        </Interval>
        <Interval>
            <Pos v="3"/>
            <Qty v="0.000"/>
        </Interval>
        <Interval>
            <Pos v="4"/>
            <Qty v="0.000"/>
        </Interval>
...
...
<Interval>
    <Pos v="96"/>
    <Qty v="0.000"/>
</Interval>
</Period>
</ScheduleTimeSeries>
<ScheduleTimeSeries>
    <SendersTimeSeriesIdentification v="13545"/>

```

```

<SendersTimeSeriesVersion v="1"/>
<BusinessType v="A98"/>
<Product v="8716867000016"/>
<ObjectAggregation v="A01"/>
<InArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
<OutArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
<InParty codingScheme="A01" v="12X-0000001861-Q"/>
<OutParty codingScheme="A01" v="12XSDL-Muster-SDV"/>
<MeasurementUnit v="MAW"/>
<Period>
  <TimeInterval v="2012-12-11T23:00Z/2012-12-12T23:00Z"/>
  <Resolution v="PT15M"/>
  <Interval>
    <Pos v="1"/>
    <Qty v="2.000"/>
  </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="2"/>
    <Qty v="2.000"/>
  </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="3"/>
    <Qty v="2.000"/>
  </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="4"/>
    <Qty v="2.000"/>
  </Interval>
  ...
  ...
  <Interval>
    <Pos v="96"/>
    <Qty v="0.000"/>
  </Interval>
</Period>
</ScheduleTimeSeries>
<ScheduleTimeSeries>
  <SendersTimeSeriesIdentification v="13546"/>
  <SendersTimeSeriesVersion v="1"/>
  <BusinessType v="A10"/>
  <Product v="8716867000016"/>
  <ObjectAggregation v="A01"/>
  <InArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
  <OutArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
  <InParty codingScheme="A01" v="EIC-SPP-FremdeBG"/>
  <OutParty codingScheme="A01" v="12X-0000001861-Q"/>
  <MeasurementUnit v="MAW"/>
  <Period>
    <TimeInterval v="2012-12-11T23:00Z/2012-12-12T23:00Z"/>
    <Resolution v="PT15M"/>
    <Interval>
      <Pos v="1"/>
      <Qty v="0.000"/>
    </Interval>
  </Period>
</ScheduleTimeSeries>

```

```

    </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="2"/>
    <Qty v="0.000"/>
  </Interval>
    <Pos v="3"/>
    <Qty v="0.000"/>
  </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="4"/>
    <Qty v="0.000"/>
  </Interval>
...
...
  <Interval>
    <Interval>
      <Pos v="96"/>
      <Qty v="0.000"/>
    </Interval>
  </Period>
</ScheduleTimeSeries>
<ScheduleTimeSeries>
  <SendersTimeSeriesIdentification v="13547"/>
  <SendersTimeSeriesVersion v="1"/>
  <BusinessType v="A10"/>
  <Product v="8716867000016"/>
  <ObjectAggregation v="A01"/>
  <InArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
  <OutArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
  <InParty codingScheme="A01" v="12X-0000001861-Q"/>
  <OutParty codingScheme="A01" v="EIC-SPP-FremdeBG"/>
  <MeasurementUnit v="MAW"/>
  <Period>
    <TimeInterval v="2012-12-11T23:00Z/2012-12-12T23:00Z"/>
    <Resolution v="PT15M"/>
    <Interval>
      <Pos v="1"/>
      <Qty v="1.000"/>
    </Interval>
    <Interval>
      <Pos v="2"/>
      <Qty v="0.000"/>
    </Interval>
    <Interval>
      <Pos v="3"/>
      <Qty v="0.000"/>
    </Interval>
    <Interval>
      <Pos v="4"/>
      <Qty v="0.000"/>
    </Interval>
  </Period>
...
...

```

```

        <Interval>
            <Pos v="96"/>
            <Qty v="0.000"/>
        </Interval>
    </Period>
</ScheduleTimeSeries>
</ScheduleMessage>
<ScheduleTimeSeries>
    <SendersTimeSeriesIdentification v="13548"/>
    <SendersTimeSeriesVersion v="1"/>
    <BusinessType v="A97"/>
    <Product v="8716867000016"/>
    <ObjectAggregation v="A01"/>
    <InArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
    <OutArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
    <InParty codingScheme="A01" v="12XSDL-Muster-SDV"/>
    <OutParty codingScheme="A01" v="12X-0000001861-Q"/>
    <MeasurementUnit v="MAW"/>
    <Period>
        <TimeInterval v="2012-12-11T23:00Z/2012-12-12T23:00Z"/>
        <Resolution v="PT15M"/>
        <Interval>
            <Pos v="1"/>
            <Qty v="0.000"/>
        </Interval>
    <Interval>
        <Pos v="2"/>
        <Qty v="0.000"/>
    </Interval>
        <Pos v="3"/>
        <Qty v="0.000"/>
    </Interval>
    <Interval>
        <Pos v="4"/>
        <Qty v="0.000"/>
    </Interval>
...
...
    <Interval>
        <Pos v="96"/>
        <Qty v="0.000"/>
    </Interval>
</Period>
</ScheduleTimeSeries>
<ScheduleTimeSeries>
    <SendersTimeSeriesIdentification v="13549"/>
    <SendersTimeSeriesVersion v="1"/>
    <BusinessType v="A97"/>
    <Product v="8716867000016"/>
    <ObjectAggregation v="A01"/>
    <InArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>
    <OutArea codingScheme="A01" v="10YCH-SWISSGRIDZ"/>

```

```

<InParty codingScheme="A01" v="12X-0000001861-Q"/>
<OutParty codingScheme="A01" v="12XSDL-Muster-SDV"/>
<MeasurementUnit v="MAW"/>
<Period>
  <TimeInterval v="2012-12-11T23:00Z/2012-12-12T23:00Z"/>
  <Resolution v="PT15M"/>
  <Interval>
    <Pos v="1"/>
    <Qty v="7.000"/>
  </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="2"/>
    <Qty v="0.000"/>
  </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="3"/>
    <Qty v="0.000"/>
  </Interval>
  <Interval>
    <Pos v="4"/>
    <Qty v="0.000"/>
  </Interval>
  ...
  ...
  <Interval>
    <Pos v="96"/>
    <Qty v="0.000"/>
  </Interval>
</Period>
</ScheduleTimeSeries>

```

C.II.III Message Type bei Versand mittels ECP

Versand INS (Swissgrid -> SDV/BG): INS

C.II.IV Komprimierung

Der INS wird GZIP-komprimiert an die SDV und BG versendet.

Anlage D Informationen zur Zeitumstellung

Zeitangaben in als Anhang verschickter xml (ERRP/INS) Dokumente sind in UTC. Die Umwandlung von UTC in Schweizer Lokalzeit ist wie folgt:

Sommer: UTC = Schweizer Lokalzeit – 2h

Winter: UTC = Schweizer Lokalzeit – 1h

Zum Zeitpunkt der Zeitumstellung findet somit eine Umstellung der Interpretation des UTC-Formates statt. Diese Umstellung wird in allen xml-Dokumenten und für sämtliche Produkte berücksichtigt. Aufgrund der Umstellung deckt ein BID (Bids Information Document) File für den Umstellungstag im Herbst 25 h ab, für den Umstellungstag im Sommer nur 23 h.

D.1 Beispiel BID-Dokument für den Umstelltag im Frühling

In diesem Beispiel ist ein BID (Bids Information Document) für einen Umstelltag im Frühling aufgeführt. Zur besseren Übersicht werden nicht alle Positionen angezeigt.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ReserveBid_MarketDocument xmlns="urn:iec62325.351:tc57wg16:451-7:reservebid-
document:7:1" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:sche-
maLocation="urn:iec62325.351:tc57wg16:451-7:reservebiddocument:7:1 iec62325-
451-7-reservebiddocument_v7_1.xsd">
  <mRID>TRE_19_03_31_12XSDL-BKW-----R</mRID>
  <revisionNumber>17</revisionNumber>
  <type>A37</type>
  <process.processType>A30</process.processType>
  <sender_MarketParticipant.mRID codingScheme="A01">12XSDL-BKW-----
R</sender_MarketParticipant.mRID>
  <sender_MarketParticipant.marketRole.type>A27</sender_MarketPartici-
pant.marketRole.type>
  <receiver_MarketParticipant.mRID codingScheme="A01">10XCH-
SWISSGRIDC</receiver_MarketParticipant.mRID>
  <receiver_MarketParticipant.marketRole.type>A34</receiver_MarketPartic-
ipant.marketRole.type>
  <createdDateTime>2018-01-15T15:10:10Z</createdDateTime>
  <reserveBid_Period.timeInterval>
    <start>2019-03-30T23:00Z</start>
    <end>2019-03-31T22:00Z</end>
  </reserveBid_Period.timeInterval>
  <domain.mRID codingScheme="A01">10YCH-SWISSGRIDZ</domain.mRID>
  <subject_MarketParticipant.mRID codingScheme="A01">12XSDL-BKW-----
R</subject_MarketParticipant.mRID>
  <subject_MarketParticipant.marketRole.type>A27</subject_MarketPartici-
pant.marketRole.type>
  <Bid_TimeSeries>
    <mRID>bid01-lokalzeit-00-01</mRID>
    <auction.mRID>TRE_19_03_31</auction.mRID>
    <businessType>A10</businessType>
    <acquiring_Domain.mRID codingScheme="A01">10YCH-SWISSGRIDZ</ac-
quiring_Domain.mRID>
    <connecting_Domain.mRID codingScheme="A01">10YCH-
SWISSGRIDZ</connecting_Domain.mRID>
    <quantity_Measure_Unit.name>MAW</quantity_Measure_Unit.name>
    <currency_Unit.name>EUR</currency_Unit.name>
    <divisible>A02</divisible>
    <registeredResource.mRID codingScheme="A01">12XSDL-BKW-----
R</registeredResource.mRID>
    <flowDirection.direction>A01</flowDirection.direction>
    <energyPrice_Measure_Unit.name>MWH</energyPrice_Meas-
ure_Unit.name>
    <activation_ConstraintDuration.duration>PT15M</activation_Const-
raintDuration.duration>
    <standard_MarketProduct.marketProductType>A07</standard_Mar-
ketProduct.marketProductType>
    <Period>
      <timeInterval>
        <start>2019-03-30T23:00Z</start>
        <end>2019-03-30T23:15Z</end>
      </timeInterval>
    </Period>
  </Bid_TimeSeries>
</ReserveBid_MarketDocument>
```

```

        <resolution>PT15M</resolution>
        <Point>
            <position>1</position>
            <quantity.quantity>10</quantity.quantity>
            <energy_Price.amount>250</energy_Price.amount>
        </Point>
    </Period>
</Bid_TimeSeries>

...

<Bid_TimeSeries>
    <mRID>bid02-lokalzeit-01-02</mRID>
    <auction.mRID>TRE_19_03_31</auction.mRID>
    <businessType>A10</businessType>
    <acquiring_Domain.mRID codingScheme="A01">10YCH-SWISSGRIDZ</ac-
quiring_Domain.mRID>
    <connecting_Domain.mRID codingScheme="A01">10YCH-
SWISSGRIDZ</connecting_Domain.mRID>
    <quantity_Measure_Unit.name>MAW</quantity_Measure_Unit.name>
    <currency_Unit.name>EUR</currency_Unit.name>
    <divisible>A02</divisible>
    <registeredResource.mRID codingScheme="A01">12XSDL-BKW-----
R</registeredResource.mRID>
    <flowDirection.direction>A01</flowDirection.direction>
    <energyPrice_Measure_Unit.name>MWH</energyPrice_Meas-
ure_Unit.name>
    <activation_ConstraintDuration.duration>PT15M</activation_Con-
straintDuration.duration>
    <standard_MarketProduct.marketProductType>A07</standard_Mar-
ketProduct.marketProductType>
    <Period>
        <timeInterval>
            <start>2019-03-31T00:00Z</start>
            <end>2019-03-31T00:15Z</end>
        </timeInterval>
        <resolution>PT15M</resolution>
        <Point>
            <position>1</position>
            <quantity.quantity>11</quantity.quantity>
            <energy_Price.amount>250</energy_Price.amount>
        </Point>
    </Period>
</Bid_TimeSeries>

...

<Bid_TimeSeries>
    <mRID>bid03-lokalzeit-03-04</mRID>
    <auction.mRID>TRE_19_03_31</auction.mRID>
    <businessType>A10</businessType>
    <acquiring_Domain.mRID codingScheme="A01">10YCH-SWISSGRIDZ</ac-
quiring_Domain.mRID>
    <connecting_Domain.mRID codingScheme="A01">10YCH-
SWISSGRIDZ</connecting_Domain.mRID>
    <quantity_Measure_Unit.name>MAW</quantity_Measure_Unit.name>
    <currency_Unit.name>EUR</currency_Unit.name>
    <divisible>A02</divisible>
    <registeredResource.mRID codingScheme="A01">12XSDL-BKW-----
R</registeredResource.mRID>

```

```

        <flowDirection.direction>A01</flowDirection.direction>
        <energyPrice_Measure_Unit.name>MWH</energyPrice_Meas-
ure_Unit.name>
        <activation_ConstraintDuration.duration>PT15M</activation_Con-
straintDuration.duration>
        <standard_MarketProduct.marketProductType>A07</standard_Mar-
ketProduct.marketProductType>
        <Period>
            <timeInterval>
                <start>2019-03-31T01:00Z</start>
                <end>2019-03-31T01:15Z</end>
            </timeInterval>
            <resolution>PT15M</resolution>
            <Point>
                <position>1</position>
                <quantity.quantity>12</quantity.quantity>
                <energy_Price.amount>250</energy_Price.amount>
            </Point>
        </Period>
    </Bid_TimeSeries>

```

...

```

    <Bid_TimeSeries>
        <mRID>bid03-lokalzeit-04-05</mRID>
        <auction.mRID>TRE_19_03_31</auction.mRID>
        <businessType>A10</businessType>
        <acquiring_Domain.mRID codingScheme="A01">10YCH-SWISSGRIDZ</ac-
quiring_Domain.mRID>
        <connecting_Domain.mRID codingScheme="A01">10YCH-
SWISSGRIDZ</connecting_Domain.mRID>
        <quantity_Measure_Unit.name>MAW</quantity_Measure_Unit.name>
        <currency_Unit.name>EUR</currency_Unit.name>
        <divisible>A02</divisible>
        <registeredResource.mRID codingScheme="A01">12XSDL-BKW-----
R</registeredResource.mRID>
        <flowDirection.direction>A01</flowDirection.direction>
        <energyPrice_Measure_Unit.name>MWH</energyPrice_Meas-
ure_Unit.name>
        <activation_ConstraintDuration.duration>PT15M</activation_Con-
straintDuration.duration>
        <standard_MarketProduct.marketProductType>A07</standard_Mar-
ketProduct.marketProductType>
        <Period>
            <timeInterval>
                <start>2019-03-31T02:00Z</start>
                <end>2019-03-31T03:15Z</end>
            </timeInterval>
            <resolution>PT15M</resolution>
            <Point>
                <position>1</position>
                <quantity.quantity>13</quantity.quantity>
                <energy_Price.amount>150</energy_Price.amount>
            </Point>
        </Period>
    </Bid_TimeSeries>

```

...

```

        <Bid_TimeSeries>
        <mRID>bid23-lokalzeit-23-24</mRID>
        <auction.mRID>TRE_19_03_31</auction.mRID>
        <businessType>A10</businessType>
        <acquiring_Domain.mRID codingScheme="A01">10YCH-SWISSGRIDZ</ac-
quiring_Domain.mRID>
        <connecting_Domain.mRID codingScheme="A01">10YCH-
SWISSGRIDZ</connecting_Domain.mRID>
        <quantity_Measure_Unit.name>MAW</quantity_Measure_Unit.name>
        <currency_Unit.name>EUR</currency_Unit.name>
        <divisible>A02</divisible>
        <registeredResource.mRID codingScheme="A01">12XSDL-BKW-----
R</registeredResource.mRID>
        <flowDirection.direction>A01</flowDirection.direction>
        <energyPrice_Measure_Unit.name>MWH</energyPrice_Meas-
ure_Unit.name>
        <activation_ConstraintDuration.duration>PT15M</activation_Con-
straintDuration.duration>
        <standard_MarketProduct.marketProductType>A07</standard_Mar-
ketProduct.marketProductType>
        <Period>
        <timeInterval>
        <start>2019-03-31T21:45Z</start>
        <end>2019-03-31T22:00Z</end>
        </timeInterval>
        <resolution>PT15M</resolution>
        <Point>
        <position>1</position>
        <quantity.quantity>32</quantity.quantity>
        <energy_Price.amount>250</energy_Price.amount>
        </Point>
        </Period>
    </Bid_TimeSeries>
</ReserveBid_MarketDocument>

```

D.II Beispiel BID-Dokument für den Umstelltag im Herbst

In diesem Beispiel ist ein BID (Bids Information Document) für einen Umstelltag im Herbst aufgeführt. Zur besseren Übersicht werden nicht alle Positionen angezeigt.

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ReserveBid_MarketDocument xmlns="urn:iec62325.351:tc57wg16:451-7:reservebid-
document:7:1" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:sche-
maLocation="urn:iec62325.351:tc57wg16:451-7:reservebiddocument:7:1 iec62325-
451-7-reservebiddocument_v7_1.xsd">
    <mRID>TRE_19_10_27_12XSDL-BKW-----R</mRID>
    <revisionNumber>17</revisionNumber>
    <type>A37</type>
    <process.processType>A30</process.processType>
    <sender_MarketParticipant.mRID codingScheme="A01">12XSDL-BKW-----
R</sender_MarketParticipant.mRID>
    <sender_MarketParticipant.marketRole.type>A27</sender_MarketPartici-
pant.marketRole.type>
    <receiver_MarketParticipant.mRID codingScheme="A01">10XCH-
SWISSGRIDC</receiver_MarketParticipant.mRID>
    <receiver_MarketParticipant.marketRole.type>A34</receiver_MarketPartic-
ipant.marketRole.type>
    <createdDateTime>2018-01-15T15:10:10Z</createdDateTime>

```

```

    <reserveBid_Period.timeInterval>
      <start>2019-10-26T22:00Z</start>
      <end>2019-10-27T23:00Z</end>
    </reserveBid_Period.timeInterval>
    <domain.mRID codingScheme="A01">10YCH-SWISSGRIDZ</domain.mRID>
    <subject_MarketParticipant.mRID codingScheme="A01">12XSDL-BKW-----
R</subject_MarketParticipant.mRID>
    <subject_MarketParticipant.marketRole.type>A27</subject_MarketPartici-
pant.marketRole.type>
    <Bid_TimeSeries>
      <mRID>bid01-lokalzeit-00-01</mRID>
      <auction.mRID>TRE_19_10_27</auction.mRID>
      <businessType>A10</businessType>
      <acquiring_Domain.mRID codingScheme="A01">10YCH-SWISSGRIDZ</ac-
quiring_Domain.mRID>
      <connecting_Domain.mRID codingScheme="A01">10YCH-
SWISSGRIDZ</connecting_Domain.mRID>
      <quantity_Measure_Unit.name>MAW</quantity_Measure_Unit.name>
      <currency_Unit.name>EUR</currency_Unit.name>
      <divisible>A02</divisible>
      <registeredResource.mRID codingScheme="A01">12XSDL-BKW-----
R</registeredResource.mRID>
      <flowDirection.direction>A01</flowDirection.direction>
      <energyPrice_Measure_Unit.name>MWH</energyPrice_Meas-
ure_Unit.name>
      <activation_ConstraintDuration.duration>PT15M</activation_Con-
straintDuration.duration>
      <standard_MarketProduct.marketProductType>A07</standard_Mar-
ketProduct.marketProductType>
      <Period>
        <timeInterval>
          <start>2019-10-26T22:00Z</start>
          <end>2019-10-26T22:15Z</end>
        </timeInterval>
        <resolution>PT15M</resolution>
        <Point>
          <position>1</position>
          <quantity.quantity>10</quantity.quantity>
          <energy_Price.amount>250</energy_Price.amount>
        </Point>
      </Period>
    </Bid_TimeSeries>

...

    <Bid_TimeSeries>
      <mRID>bid02-lokalzeit-01-02</mRID>
      <auction.mRID>TRE_19_10_27</auction.mRID>
      <businessType>A10</businessType>
      <acquiring_Domain.mRID codingScheme="A01">10YCH-SWISSGRIDZ</ac-
quiring_Domain.mRID>
      <connecting_Domain.mRID codingScheme="A01">10YCH-
SWISSGRIDZ</connecting_Domain.mRID>
      <quantity_Measure_Unit.name>MAW</quantity_Measure_Unit.name>
      <currency_Unit.name>EUR</currency_Unit.name>
      <divisible>A02</divisible>
      <registeredResource.mRID codingScheme="A01">12XSDL-BKW-----
R</registeredResource.mRID>
      <flowDirection.direction>A01</flowDirection.direction>

```

```

        <energyPrice_Measure_Unit.name>MWH</energyPrice_Meas-
ure_Unit.name>
        <activation_ConstraintDuration.duration>PT15M</activation_Con-
straintDuration.duration>
        <standard_MarketProduct.marketProductType>A07</standard_Mar-
ketProduct.marketProductType>
        <Period>
            <timeInterval>
                <start>2019-10-26T23:00Z</start>
                <end>2019-10-26T23:15Z</end>
            </timeInterval>
            <resolution>PT15M</resolution>
            <Point>
                <position>1</position>
                <quantity.quantity>11</quantity.quantity>
                <energy_Price.amount>250</energy_Price.amount>
            </Point>
        </Period>
    </Bid_TimeSeries>

```

...

```

    <Bid_TimeSeries>
        <mRID>bid03-lokalzeit-02-03</mRID>
        <auction.mRID>TRE_19_10_27</auction.mRID>
        <businessType>A10</businessType>
        <acquiring_Domain.mRID codingScheme="A01">10YCH-SWISSGRIDZ</ac-
quiring_Domain.mRID>
        <connecting_Domain.mRID codingScheme="A01">10YCH-
SWISSGRIDZ</connecting_Domain.mRID>
        <quantity_Measure_Unit.name>MAW</quantity_Measure_Unit.name>
        <currency_Unit.name>EUR</currency_Unit.name>
        <divisible>A02</divisible>
        <registeredResource.mRID codingScheme="A01">12XSDL-BKW-----
R</registeredResource.mRID>
        <flowDirection.direction>A01</flowDirection.direction>
        <energyPrice_Measure_Unit.name>MWH</energyPrice_Meas-
ure_Unit.name>
        <activation_ConstraintDuration.duration>PT15M</activation_Con-
straintDuration.duration>
        <standard_MarketProduct.marketProductType>A07</standard_Mar-
ketProduct.marketProductType>
        <Period>
            <timeInterval>
                <start>2019-10-27T00:00Z</start>
                <end>2019-10-27T00:15Z</end>
            </timeInterval>
            <resolution>PT15M</resolution>
            <Point>
                <position>1</position>
                <quantity.quantity>12</quantity.quantity>
                <energy_Price.amount>250</energy_Price.amount>
            </Point>
        </Period>
    </Bid_TimeSeries>

```

...

```

    <Bid_TimeSeries>
        <mRID>bid04-lokalzeit-02-03-II</mRID>

```

```

        <auction.mRID>TRE_19_10_27</auction.mRID>
        <businessType>A10</businessType>
        <acquiring_Domain.mRID codingScheme="A01">10YCH-SWISSGRIDZ</ac-
quiring_Domain.mRID>
        <connecting_Domain.mRID codingScheme="A01">10YCH-
SWISSGRIDZ</connecting_Domain.mRID>
        <quantity_Measure_Unit.name>MAW</quantity_Measure_Unit.name>
        <currency_Unit.name>EUR</currency_Unit.name>
        <divisible>A02</divisible>
        <registeredResource.mRID codingScheme="A01">12XSDL-BKW-----
R</registeredResource.mRID>
        <flowDirection.direction>A01</flowDirection.direction>
        <energyPrice_Measure_Unit.name>MWH</energyPrice_Meas-
ure_Unit.name>
        <activation_ConstraintDuration.duration>PT15M</activation_Con-
straintDuration.duration>
        <standard_MarketProduct.marketProductType>A07</standard_Mar-
ketProduct.marketProductType>
        <Period>
            <timeInterval>
                <start>2019-10-27T01:00Z</start>
                <end>2019-10-27T01:15Z</end>
            </timeInterval>
            <resolution>PT15M</resolution>
            <Point>
                <position>1</position>
                <quantity.quantity>13</quantity.quantity>
                <energy_Price.amount>250</energy_Price.amount>
            </Point>
        </Period>
    </Bid_TimeSeries>

    ...

    <Bid_TimeSeries>
        <mRID>bid05-lokalzeit-03-04</mRID>
        <auction.mRID>TRE_19_10_27</auction.mRID>
        <businessType>A10</businessType>
        <acquiring_Domain.mRID codingScheme="A01">10YCH-SWISSGRIDZ</ac-
quiring_Domain.mRID>
        <connecting_Domain.mRID codingScheme="A01">10YCH-
SWISSGRIDZ</connecting_Domain.mRID>
        <quantity_Measure_Unit.name>MAW</quantity_Measure_Unit.name>
        <currency_Unit.name>EUR</currency_Unit.name>
        <divisible>A02</divisible>
        <registeredResource.mRID codingScheme="A01">12XSDL-BKW-----
R</registeredResource.mRID>
        <flowDirection.direction>A01</flowDirection.direction>
        <energyPrice_Measure_Unit.name>MWH</energyPrice_Meas-
ure_Unit.name>
        <activation_ConstraintDuration.duration>PT15M</activation_Con-
straintDuration.duration>
        <standard_MarketProduct.marketProductType>A07</standard_Mar-
ketProduct.marketProductType>
        <Period>
            <timeInterval>
                <start>2019-10-27T02:00Z</start>
                <end>2019-10-27T02:15Z</end>
            </timeInterval>
            <resolution>PT15M</resolution>

```

```

        <Point>
            <position>1</position>
            <quantity.quantity>14</quantity.quantity>
            <energy_Price.amount>250</energy_Price.amount>
        </Point>
    </Period>
</Bid_TimeSeries>

...

<Bid_TimeSeries>
    <mRID>bid25-lokalzeit-23-24</mRID>
    <auction.mRID>TRE_19_10_27</auction.mRID>
    <businessType>A10</businessType>
    <acquiring_Domain.mRID codingScheme="A01">10YCH-SWISSGRIDZ</ac-
quiring_Domain.mRID>
    <connecting_Domain.mRID codingScheme="A01">10YCH-
SWISSGRIDZ</connecting_Domain.mRID>
    <quantity_Measure_Unit.name>MAW</quantity_Measure_Unit.name>
    <currency_Unit.name>EUR</currency_Unit.name>
    <divisible>A02</divisible>
    <registeredResource.mRID codingScheme="A01">12XSDL-BKW-----
R</registeredResource.mRID>
    <flowDirection.direction>A01</flowDirection.direction>
    <energyPrice_Measure_Unit.name>MWH</energyPrice_Meas-
ure_Unit.name>
    <activation_ConstraintDuration.duration>PT15M</activation_Con-
straintDuration.duration>
    <standard_MarketProduct.marketProductType>A07</standard_Mar-
ketProduct.marketProductType>
    <Period>
        <timeInterval>
            <start>2019-10-27T22:45Z</start>
            <end>2019-10-27T23:00Z</end>
        </timeInterval>
        <resolution>PT15M</resolution>
        <Point>
            <position>1</position>
            <quantity.quantity>34</quantity.quantity>
            <energy_Price.amount>250</energy_Price.amount>
        </Point>
    </Period>
</Bid_TimeSeries>
</ReserveBid_MarketDocument>

```

D.III Informationen zum Abruf-Dokumenten bei Zeitumstellung

Die Umwandlung UTC – Lokalzeit wirkt sich bei Abrufen (unabhängig welcher Art) wie folgt aus:

Bei der Zeitumstellung im Frühling (Winter → Sommer) entspricht das abgerufene Zeitintervall für die Stunde 01-02:

```

<timeInterval>
    <start>2019-03-31T00:00Z</start>
    <end>2019-03-31T00:15Z</end>

```

```
</timeInterval>
```

(hier gilt noch UTC = Aktuelle Zeit – 1h) Bei Zeitumstellung im Frühling (Winter → Sommer) entspricht das abgerufene Zeitintervall für die Stunde 03-04:

```
<timeInterval>  
  <start>2019-03-31T01:00Z</start>  
  <end>2019-03-31T01:15Z</end>  
</timeInterval>
```

(hier gilt bereits UTC = Aktuelle Zeit – 2h)

Bei Zeitumstellung im Herbst (Sommer → Winter) entspricht das abgerufene Zeitintervall für die normale Stunde 02-03:

```
<timeInterval>  
  <start>2019-10-27T00:00Z</start>  
  <end>2019-10-27T00:15Z</end>  
</timeInterval>
```

(hier gilt noch UTC = Aktuelle Zeit – 2h) Bei Zeitumstellung im Herbst (Sommer → Winter) entspricht das abgerufene Zeitintervall für die zusätzliche Stunde 02-03:

```
<timeInterval>  
  <start>2019-10-27T01:00Z</start>  
  <end>2019-10-27T01:15Z</end>  
</timeInterval>
```

(hier gilt bereits UTC = Aktuelle Zeit – 1h)