

Workshop zu den Modalitäten für Regelreserveanbieter

Bayreuth, Berlin, Brauweiler, Stuttgart, 23. April 2018



Agenda

Zeit	Inhalt
10:00 – 10:30	Begrüßung und Einleitung in den Vorschlagsentwurf für die Festlegung der Modalitäten
10:30 – 11:15	Qualifikationsverfahren (nach Artikel 18 Abs. 5a EB GL) <ul style="list-style-type: none">• Änderungen nach erfolgter Vorkonsultation• Umsetzungszeitraum und Teilnahme an der Konsultation
11:15 – 11:45	Beschaffung und Übertragung (nach Artikel 18 Abs. 5b EB GL)
11:45 – 12:00	Weitere Themen (nach 18 Abs. 5c-g EB GL) <ul style="list-style-type: none">• Aggregation• Datenbereitstellung während des Präqualifikationsverfahrens und des Betriebs des Regelreservemarkts• Zuordnung der Bilanzkreisverantwortlichen• Datenbereitstellung zur Bewertung der Erbringung• Standort
12:00 – 13:00	Mittagspause

Agenda

12:00 – 13:00	Mittagspause
13:00 – 13:45	aFRR-Anbieterabrechnung (nach Artikel 18 Abs. 5h-k EB GL) <ul style="list-style-type: none">• Anpassungen nach der Vorkonsultation und Ziele• Abrechnungsmodell
13:45 – 14:00	mFRR-Anbieterabrechnung (nach Artikel 18 Abs. 5h-k EB GL)
14:00 – 14:15	Vertragsverletzungen (nach Artikel 18 Abs. 5k EB GL)
14:15 – 14:45	Regelarbeitsmarkt (nach Artikel 16 Abs. 5 EB GL)
14:45 – 15:00	Ausnahmeregelungen und Umsetzungszeitraum <ul style="list-style-type: none">• Nicht-Veröffentlichung nicht-bezuschlagter Gebote (nach Artikel 12 Abs. 4 EB GL)• Grenzüberschreitende Übertragung der Verpflichtung zur Bereitstellung von Regelleistung (nach Artikel 34 Abs. 1 EB GL)• Umsetzungszeitraum (nach Artikel 5 Abs. 5 EB GL)
15:00 – 15:30	Weitere offene Punkte

Agenda





Begrüßung und Einleitung in den Vorschlagsentwurf für die Festlegung der Modalitäten



Warum wir heute hier sind?

- Die Guideline on Electricity Balancing (GL EB) ist am 18.12.2017 in Kraft getreten
 - Plattformen für den Austausch von Regelarbeit (Abruf nach Europäischer Merit Order)
 - Regelarbeitsmarkt (zusätzlich zu Geboten mit Leistungspreis)
 - Gate Closure (für Regelarbeit) nah an Echtzeit
 - Marginal Pricing für Regelarbeit
 - neuer Prozess für Marktanpassungen: Vorschlag ÜNB – Konsultation – Genehmigung BNetzA
 - ...
 - **Modalitäten für Regelreserveanbieter ~ „Regelleistungs-AGB“ gemäß Art. 18(5) GL EB**

Artikel 18(5) EB GL

(5) Die Modalitäten für Regelreserveanbieter müssen Folgendes enthalten:

- a) Qualifikationsverfahren
- b) Beschaffung und Übertragung von Regelleistung
- c) Aggregation von Verbrauchsanlagen, Energiespeicheranlagen und Gesamteinrichtungen zur Stromerzeugung
- d) bereitzustellende Daten während PQ und Betrieb des Marktes
- e) Zuweisung zu Bilanzkreisverantwortlichen
- f) Daten für Monitoring
- g) Standort für jedes Standardprodukt und jedes spezifische Produkt
- h) abzurechnenden Regelarbeitsvolumens
- i) Abrechnung mit Regelreserveanbietern gemäß Titel V Kapitel 2 und 5;
- j) eine Frist für die abschließende Abrechnung der Regelarbeit
- k) die Folgen eines Verstoßes gegen die für Regelreserveanbieter geltenden Modalitäten.

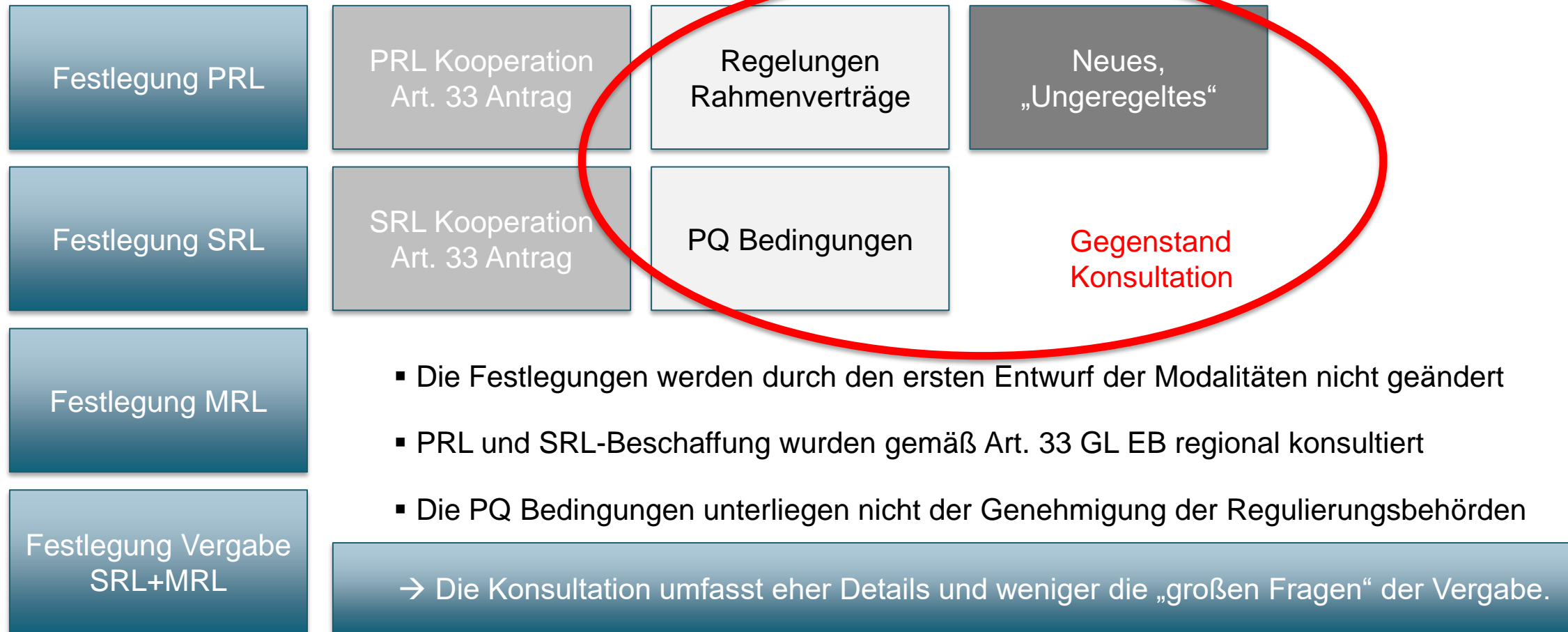
Präqualifikationsanforderungen

Rahmenverträge?

BNetzA Festlegung

Abrechnung

Was gibt es bereits? Was wird konsultiert?



Wo werden denn die „großen Fragen“ diskutiert?



**FCR
Kooperation**

**PICASSO
(SRL)**

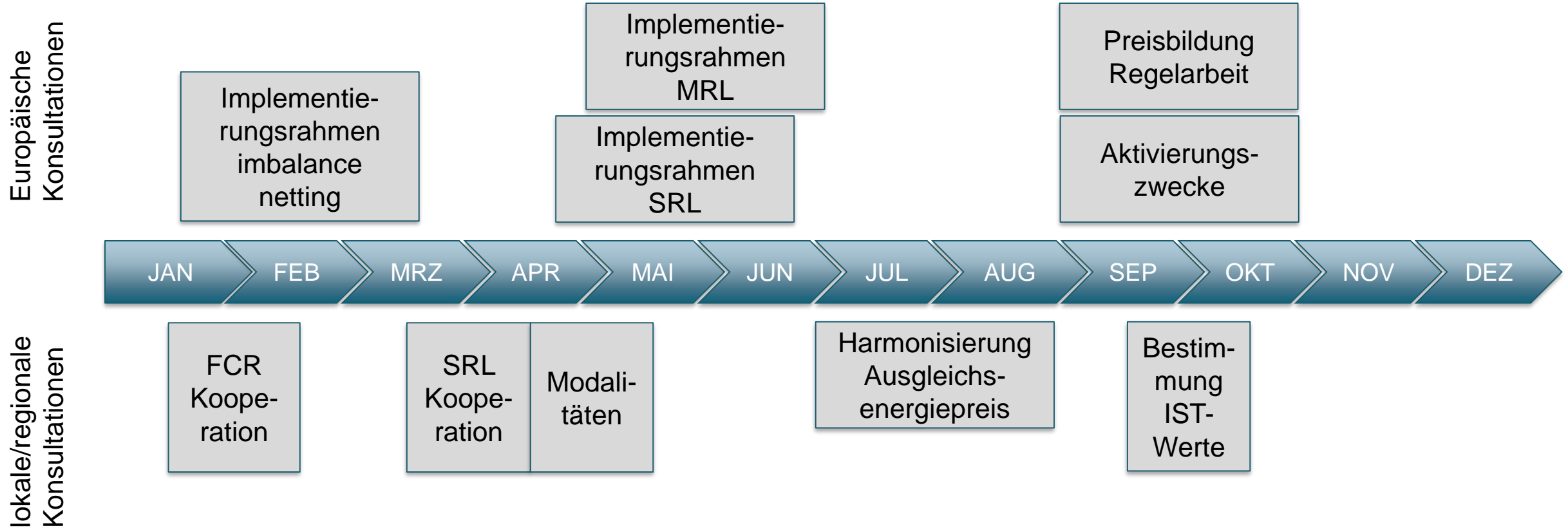
MARI (MRL)

Implementierungsrahmen der Projekte
(Art. 20, 21, 22 GL EB) enthält u.a. Harmonisierung
Modalitäten, Gate Closure Regelarbeitsmarkt,
Standardprodukte

Preisbildung für Regelarbeit gemäß
Art. 30(1) für SRL und MRL



Wann werden die „großen Fragen“ konsultiert? – Konsultationen 2018



Was nicht in die Modalitäten muss, aber sollte

- Regelarbeitsmarkt
 - Art. 16(5): Jeder Regelreserveanbieter kann seinem Anschluss-ÜNB Regelarbeitsgebote für Standardprodukte oder spezifische Produkte oder Gebote für das integrierte Fahrplanerstellungsverfahren übermitteln, wenn er das entsprechende Präqualifikationsverfahren gemäß den Artikeln 159 und 162 der Verordnung (EU) 2017/1485 erfolgreich durchlaufen hat.
 - Art. 16 tritt 12 Monate nach Inkrafttreten der Guideline in Kraft.
- Präqualifikation
 - nicht Bestandteil der Modalitäten, unterliegt nicht der BNetzA Genehmigung

... und was wir damit noch abhaken

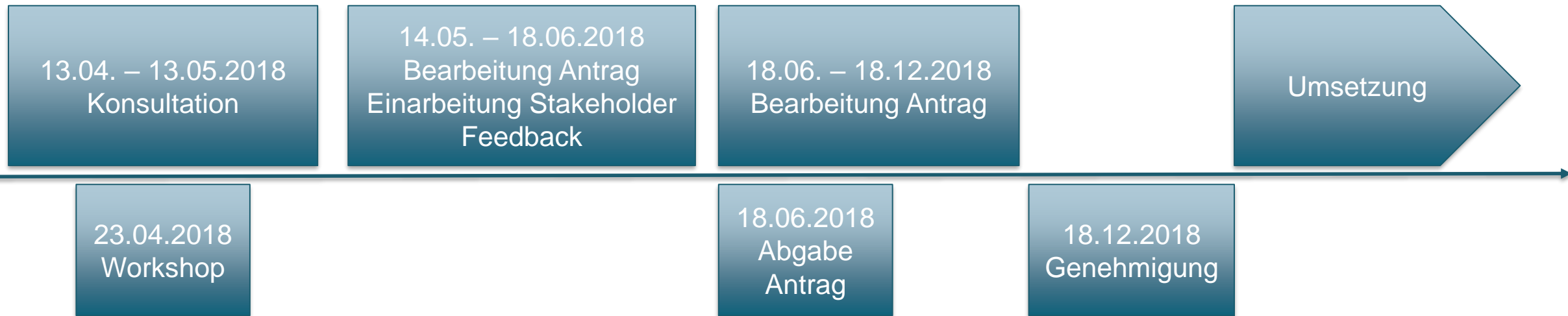
- sekundenscharfe SRL Abrechnung
- Anpassungen MRL Abrechnung (im Hinblick auf Harmonisierung mit APG – Start gemeinsamer Abruf 01.10.2018)

Modalitäten im Überblick





Wie ist der Prozess?



Ihre Konsultationsbeiträge



- Startseite
- Ausschreibungen
- Datencenter
- Über Regelleistung
- Marktkonsultation**
- PQ-Portal

Konsultation der Modalitäten für Regelreserveanbieter

Im Rahmen der Guideline on Electricity Balancing (EBGL) gem. Art. 10 führen die...

Konsultation der Modalitäten für Regelreserveanbieter nach Art. 18.1 (a) durch. Die...

am 13.05.2018 um 12:00 Uhr. Zusätzlich ist ein Workshop mit den Marktteilnehmern...

Mit dieser Konsultation haben die Marktteilnehmer die Gelegenheit Stellung zu...

Modalitäten für PRL/FCR-Regelreserveanbieter, SRL/aFRR-Regelreserveanbieter...

Weiteren beinhalten die Konsultationsdokumente die Freistellung von Veröffentlichung zu...

- Übersicht Konsultationsverfahren 2018
- Konsultation PQ-Bedingungen
- Konsultation SRL-Abrechnungsmodell
- Konsultation Bestimmung Regelleistungswerte
- Konsultation Modalitäten für BKV
- Konsultation SRL-Kooperation AT/DE
- Konsultation Modalitäten für Regelreserveanbieter**

Ihre Konsultationsbeiträge

Wir bitten Sie um Ihre Stellungnahmen zu den Dokumenten bis einschließlich 13.05.2018 und laden Sie recht herzlich zum Workshop am 23.04.18 nach Nürnberg ein.

Ihre Stellungnahmen zu den Dokumenten (außer PQ-Bedingungen) können Sie über folgenden Link eingeben:

<https://app.smartsheet.com/b/form/25e4309073c640539a4f1f506f7bc764>.

Ihre Stellungnahme zu den überarbeiteten PQ-Bedingungen können Sie über folgenden Link eingeben

<https://app.smartsheet.com/b/form/fb6e45f848b94bceaf74338795858147>.

Ihre Fragen oder Anmerkungen zu den Dokumenten sowie zum Konsultationsprozess richten Sie bitte an das Postfach modalitaeten@regelleistung.net.

Abschließend weisen die ÜNB darauf hin, dass alle eingereichten Anmerkungen zu den Konsultationsdokumenten auf der Webseite regelleistung.net veröffentlicht werden.

Ausblick

- Und dann gibt es ab 2019 stabile Rahmenbedingungen?



- Die Modalitäten „2018“ sind der erste Entwurf
- Anpassungen an die Europäischen Rahmenbedingungen, die noch zu definieren sind, werden folgen
(Standardprodukte, Preisbildung, Harmonisierung, ...)

Fragen und Antworten



Das Qualifikationsverfahren (nach Artikel 18 Abs. 5a EB GL)

- Änderungen nach erfolgter Vorkonsultation
- Umsetzungszeitraum und Teilnahme an der Konsultation



Das Qualifikationsverfahren (nach Artikel 18 Abs. 5a EB GL)

- Änderungen nach erfolgter Vorkonsultation
- Umsetzungszeitraum und Teilnahme an der Konsultation


Überarbeitete PQ-Bedingungen: "The story so far"

Änderungen nach erfolgter Vorkonsultation (1 / 11)

- 31. Januar 2018: Veröffentlichung der überarbeiteten PQ-Bedingungen; Start der Vorkonsultation
- 14. Februar 2018: Konsultationsworkshop in Köln
- 19. Februar 2018: Versand / Veröffentlichung eines Dokuments mit Fragen & Antworten vom Workshop
- 28. Februar 2018: Ende der Vorkonsultation (Frist für die Übermittlung von Anmerkungen)
- 13. April 2018: Veröffentlichung der unter Berücksichtigung der Konsultationsanmerkungen überarbeiteten PQ-Bedingungen
Veröffentlichung der ÜNB-Rückäußerung zu den Konsultationsanmerkungen
Beginn der formalen Konsultation als Teil der Konsultation zu den Modalitäten für Regelreserveanbieter
- 23. April 2018: Konsultationsworkshop in Nürnberg
Vorstellung der wesentlichen Änderungen gegenüber der Version von Ende Januar
(Vollständige Änderungen unter <https://www.regelleistung.net/ext/static/market-consultation-2018-01>)

Überarbeitete PQ-Bedingungen - Rückblick auf die Vorkonsultation

Änderungen nach erfolgter Vorkonsultation (2 / 11)

- Vorab: Vielen Dank für die rege Beteiligung und die Nutzung des Web-Formulars!
- Ca. 500 Konsultationsanmerkungen
- Anmerkungen fast ausschließlich zum Hauptdokument
- Einige wenige Anmerkungen zu den IT-Anforderungen und dem Maschinendatenblatt
- Auswertung der Anmerkungen noch nicht vollständig abgeschlossen - bspw. noch zu klären
 - Zertifizierungspflicht (nach BSI-KritisV)
 - Bestimmung der Regelleistungswerte ( Parallelkonsultation)
 - "Offene Punkte" in Antwortdokument

ANB-Bestätigung

Änderungen nach erfolgter Vorkonsultation (3 / 11)

Konsultationsdokument (Stand: 31. Januar 2018)

- Reservenanbieter koordiniert Abstimmung mit ANB sowie allen zwischengeschalteten VNB

Konsultationsdokument (Stand: 10. April 2018)

- Reservenanbieter koordiniert Abstimmung mit ANB
- ANB koordiniert Abstimmung mit zwischengeschalteten VNB
- Keine formale Festlegung dieses Vorgehens; bis auf Weiteres Vertrauen auf Freiwilligkeit und guten Willen der Beteiligten
- Falls systematisch Schwierigkeiten auftreten
➔ Interpretation von Artikel 182 Absatz 2 SO GL von ÜNB zu überdenken

Arbeitspunkt

Änderungen nach erfolgter Vorkonsultation (4 / 11)

Konsultationsdokument (Stand: 31. Januar 2018)

- Vorauseilender AP offline gefordert u.a. auf Ebene jeder TE (aFRR)
- Vorauseilender AP online gefordert u.a. auf Ebene jeder RE und RG (aFRR)
- AP offline verpflichtend auf Ebene jeder TE (alle RL-Arten)

Konsultationsdokument (Stand: 10. April 2018)

- Vorauseilender AP auf Ebene einer TE online und offline nur noch auf Anforderung des ÜNB (aFRR)
- Vorauseilender AP online auf Ebene von RE und RG nur noch auf Anforderung des ÜNB (aFRR)
- Zu prüfen: AP offline auf Ebene jeder TE nur noch auf Anforderung des ÜNB (alle RL-Arten)?

Begrenzte Energiespeicher

Änderungen nach erfolgter Vorkonsultation (5 / 11)

Konsultationsdokument (Stand: 31. Januar 2018)

- "Begrenzter Energiespeicher" - Kriterium ist gesicherte Erbringung der PQ-Leistung ohne Zusatzmaßnahmen (wie bspw. den Einsatz von Nachlademaßnahmen) kontinuierlich über alle Zeitscheiben eines Ausschreibungszeitraums
- Nachweis des gesamten Arbeitsvermögens durch tatsächliche Erbringung

Konsultationsdokument (Stand: 10. April 2018)

- "Begrenzter Energiespeicher" - Kriterium ist gesicherte Erbringung der PQ-Leistung ohne Zusatzmaßnahmen (wie bspw. den Einsatz von Nachlademaßnahmen) kontinuierlich über vier Stunden (eine Zeitscheibe eines Ausschreibungszeitraums)
- Nachweis der Einhaltung der Untergrenze des Arbeitsvermögens durch tatsächliche Erbringung; im Übrigen Nutzung von Betriebsprotokollen o.ä. ausreichend

Besicherungsanforderungen

Änderungen nach erfolgter Vorkonsultation (6 / 11)

Konsultationsdokument (Stand: 31. Januar 2018)

- Kriterium: Ausfall einer beliebigen Komponente des Pools

Konsultationsdokument (Stand: 10. April 2018)

- Kriterium: Ausfall der größten RE oder RG des Pools

Leittechnischer Test

Änderungen nach erfolgter Vorkonsultation (7 / 11)

Konsultationsdokument (Stand: 31. Januar 2018)

- Leittechnischer Test = Test

Konsultationsdokument (Stand: 10. April 2018)

- Klarstellung der Auslöser, die einen leittechnischen Test erforderlich machen
- Bei PQ-Erneuerung Nutzung von Abruf-/Erbringungsdaten der zurückliegenden sechs Monate im Ermessen des ÜNB ausreichend

Betriebsfahrt

Änderungen nach erfolgter Vorkonsultation (8 / 11)

Konsultationsdokument (Stand: 31. Januar 2018)

- Für jede RL-Art eine separate Betriebsfahrt
- Erneuerung der PQ erfordert neue Betriebsfahrt
- Grundlage: Sekundenwerte (FCR, aFRR)

Konsultationsdokument (Stand: 10. April 2018)

- aFRR-Betriebsfahrt wird auf mFRR-Betriebsfahrt "angerechnet", falls gleiche PQ-Leistung angestrebt
- FCR-Betriebsfahrt kann auch für aFRR-Betriebsfahrt genutzt werden, falls Kriterien erfüllt
- Klarstellung: Betriebsfahrt in der Regel ohne ÜNB-Beteiligung
- Klarstellung der Auslöser, die eine Betriebsfahrt erforderlich machen
- Erneuerung der PQ auf Basis von Abruf-/Erbringungsdaten aus den zurückliegenden sechs Monaten im Ermessen des ÜNB
- Grundlage: 1 bis 4 - Sekunden - Werte (FCR, aFRR)

Erbringungsnachweis

Änderungen nach erfolgter Vorkonsultation (9 / 11)

Konsultationsdokument (Stand: 31. Januar 2018)

- Archivierung der Daten für drei Monate im Leitsystem

Konsultationsdokument (Stand: 10. April 2018)

- Archivierung der Daten für zwei Monate nicht zwingend im Leitsystem

Zeitliche Auflösung von Messwerten

Änderungen nach erfolgter Vorkonsultation (10 / 11)

Konsultationsdokument (Stand: 31. Januar 2018)

- TE → Pool: Sekundenwerte
- Reservenanbieter → ÜNB: Sekundenwerte

Konsultationsdokument (Stand: 10. April 2018)

- Vorgaben für die zeitliche Auflösung der Messwerte wie folgt:
 - Messwerte für den Pool, online: zeitliche Auflösung von 1 bis 4 Sekunden in Abstimmung mit dem ÜNB
 - RE/RG, TE, online: zeitliche Auflösung in Abstimmung mit dem ÜNB
 - Offline-Werte (Pool, RE/RG, TE): Angestrebt wird eine zeitliche Auflösung von einer Sekunde; letztere Empfehlung ist aber nicht verpflichtend. Wenn keine Ein-Sekunden-Werte geliefert werden können stellt der Reservenanbieter in Abstimmung mit dem ÜNB Werte in einer zeitlichen Auflösung zur Verfügung, die mit der zeitlichen Auflösung der Online-Werte kompatibel ist.

Zusätzliche Anforderungen / Nachweise

Änderungen nach erfolgter Vorkonsultation (11 / 11)

Konsultationsdokument (Stand: 31. Januar 2018)

- Recht auf Anforderung zusätzlicher Nachweise für ÜNB

Konsultationsdokument (Stand: 10. April 2018)

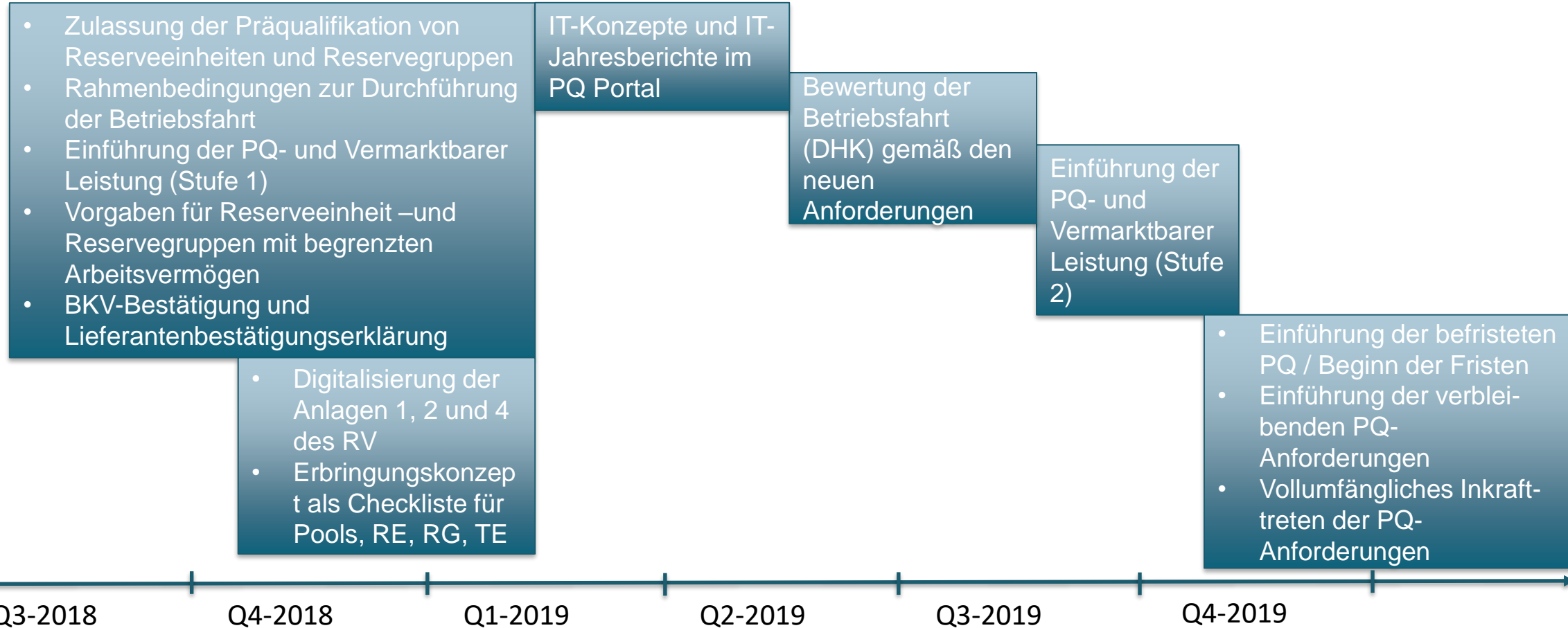
- Passage vollständig gestrichen

Das Qualifikationsverfahren (nach Artikel 18 Abs. 5a EB GL)

- Änderungen nach erfolgter Vorkonsultation
- Umsetzungszeitraum und Teilnahme an der Konsultation

Umsetzungsplan SO-GL-PQ-Anforderungen

Umsetzungszeitraum und Teilnahme an der Konsultation (1 / 4)



Timeline Einführung der PQ-Anforderungen

Umsetzungszeitraum und Teilnahme an der Konsultation (2 / 4)

Q3 2018

- Zulassung der Präqualifikation von Reserveeinheiten und Reservegruppen
- Rahmenbedingungen zur Durchführung der Betriebsfahrt
- Einführung der PQ- und Vermarktbarer Leistung (Stufe 1)
- Vorgaben für Reserveeinheit –und Reservegruppen mit begrenzten Arbeitsvermögen
- BKV-Bestätigung und Lieferantenbestätigungserklärung

Q4 2018

- Digitalisierung der Anlagen 1, 2 und 4 des RV
- Erbringungskonzept als Checkliste für Pools, RE, RG, TE

Timeline Einführung der PQ-Anforderungen

Umsetzungszeitraum und Teilnahme an der Konsultation (3 / 4)

Q1 2019

- IT-Konzepte und IT-Jahresberichte im PQ Portal

Q2 2019

- Bewertung der Betriebsfahrt (DHK) gemäß den neuen Anforderungen

Q3 2019

- Einführung der PQ- und Vermarktbarer Leistung (Stufe 2)

Q4 2019

- Einführung der befristeten PQ / Beginn der Fristen
- Einführung der verbleibenden PQ-Anforderungen
- Vollumfängliches Inkrafttreten der PQ-Anforderungen

Teilnahme an der Konsultation

Umsetzungszeitraum und Teilnahme an der Konsultation (4 / 4)

- Anmerkungen via Web-Formular bis spätestens 13. Mai 2018 (18:00h):

[Web-Formular für Anmerkungen](#)

- Juni: ggf. Antrag auf Genehmigung der technischen Anforderungen hinsichtlich FRR gemäß Artikel 6 Abs. 4 Buchstabe f SO GL i.V.m. Artikel 158 Absatz 3 SO GL
- Erarbeitung der Betriebsvereinbarungen auf Ebene von Synchrongebiet und LFR-Block
- 14. September 2018: Veröffentlichung der finalen PQ-Bedingungen



Anmerkungen zu den überarbeiteten Präqualifikationsbedingungen

Sehr geehrte Teilnehmerin, sehr geehrter Teilnehmer an der Konsultation,

bitte nutzen Sie das nachfolgende Web-Formular für die Übermittlung Ihrer Anmerkungen zu den überarbeiteten Präqualifikationsbedingungen. Das Formular steht Ihnen bis zum 13. Mai 2018, 18:00h, zur Verfügung. Die ÜNB weisen darauf hin, dass sämtliche Anmerkungen veröffentlicht werden.

Bitte ergänzen Sie zu Ihrer ersten Anmerkung Ihren vollen Namen und Ihr Unternehmen / Ihre Organisation. Weitere Anmerkungen können die ÜNB dann über die Email-Adresse eindeutig zuordnen.

In dem Feld "Anmerkungen" stehen Ihnen maximal 4000 Zeichen zur Verfügung. Bitte teilen Sie falls erforderlich Ihren Beitrag entsprechend auf.

Für Rückfragen organisatorischer Art sind die ÜNB unter pq-konsultation@regelleistung.net erreichbar. Bitte beachten Sie aber, dass alle inhaltlichen Anmerkungen über das Web-Formular übermittelt werden müssen.

Vielen Dank für Ihre Beteiligung!
Die PQ-Arbeitsgruppe der ÜNB
pq-konsultation@regelleistung.net

Anmerkung bezieht sich auf Dokument / Datei ... *

Bitte markieren Sie das Dokument / die Datei, auf die sich Ihre Anmerkung bezieht.

- Hauptdokument (PQ-Bedingungen)
- IT_Anforderungen_04_02_Mindestanforderungen
- IT_Anforderungen_04_03_Checkliste
- IT_Anforderungen_04_04_geschlossene_Benutzergruppen
- IT_Anforderungen_04_05_Jahresbericht
- IT_Anforderungen_04_06_BSI-Hinweise(...)
- Maschinendatenblatt_05_01
- WEA_06_01_Leitfaden_zur_Praequalifikation_von_WEA
- WEA_06_02_Datenpunktliste

Anmerkung bezieht sich auf Zeilennummer ... *

Bitte geben Sie die Zeilennummer an, auf die sich Ihre Anmerkung bezieht. Falls die Zeilennummer (wie bspw. im Falle von Tabellen) nicht eindeutig ist, dann ergänzen Sie bitte weitere Einzelheiten (bspw. "Zeile aFRR" oder ähnliche Präzisierungen).

Anmerkung (Änderungsvorschlag o.ä.) *

Bitte ergänzen Sie in diesem Feld Ihre Anmerkung oder Ihren Änderungsvorschlag. Je konkreter Ihr Beitrag ist, desto einfacher ist die Berücksichtigung.

Fragen und Antworten



Beschaffung und Übertragung (nach Artikel 18 Abs. 5b EB GL)



Artikel 18 Abs. 5b EB GL

(5) Die Modalitäten für Regelreserveanbieter müssen Folgendes enthalten

...

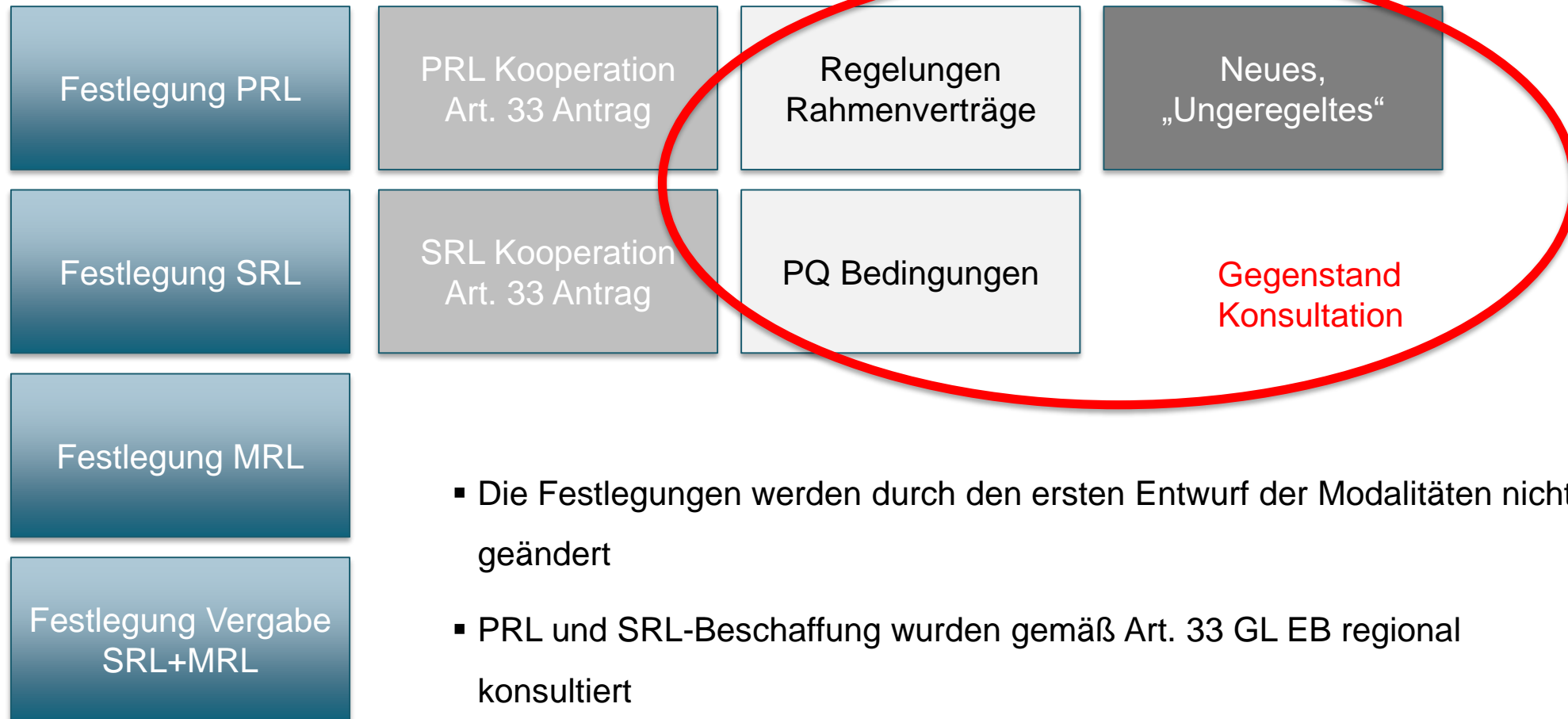
(b) die Bestimmungen, Anforderungen und Zeiträume für die Beschaffung und die Übertragung von Regelleistung gemäß den Artikeln 32, 33 und 34;

Artikel 32: Bestimmungen für die Beschaffung

Artikel 33: Austausch von Regelleistung

Artikel 34: Übertragung der Verpflichtung zur Bereitstellung von Regelleistung

Was gibt es bereits? Was wird konsultiert?



Weiterentwicklung der Leistungsausschreibung

- Die Balancing Guideline unterscheidet stark in Leistungs- und Arbeitsmarkt.
- Für Leistungsprodukt relativ wenig Regelungen
- Die Plattformen dienen dem Austausch von Regelarbeit und berühren die Leistungsbeschaffung nicht.
- Die Leistungsbeschaffung wird am 12.07.2018 auf kalendertägliche Beschaffung von 4 Stundenprodukten umgestellt (Umsetzung der aktuellen Festlegungen).
- Eine weitere Verkürzung der Leistungsprodukte wird derzeit nicht angestrebt.

Weitere Anpassungen am SRL und MRL Leistungsprodukt sind derzeit nicht abzusehen.

Zu den Inhalten!



FCR

	Festlegung BNetzA	Regionaler Antrag	Modalitäten
Ausschreibung			
• Gate Open	gemäß Ausschreibungskalender	D - 14	
• Gate Closure	D - 6, 15 Uhr	Step 1: D-2, 15 Uhr Step 2: D-1, 08 Uhr	
• Ausschreibungszyklus	Wöchentlich	Werktäglich	
• Vergabe	Aufsteigend nach Leistungspreis	Algorithmus: Kosten minimieren	
• Preisobergrenze			1.250 EUR/MW/h
Produkt			
• (A)symmetrisch	Symmetrisch	Symmetrisch	
• Produktlänge	Woche	Step 1: Tag Step 2: 4 Stunden	
• Mindestangebotsgröße	1 MW	1 MW	
• Maximalgebot			Vermarktbare Leistung gemäß PQ
• Unteilbare Gebote	Nicht erlaubt	Bis 25 MW	
• Angebotsinkrement	1 MW	1 MW	
• Kernanteil	Möglich	Gemäß SO GL	
Bepreisung	pay as bid	Step 1: pay as bid Step 2: pay as cleared	



aFRR

	Festlegung BNetzA	Regionaler Antrag	Modalitäten
Ausschreibung			
• Gate Open	D - 7, 10 Uhr	D - 7, 10 Uhr	
• Gate Closure	D - 1, 08 Uhr	D - 1, 08 Uhr	
• Ausschreibungszyklus	Kalendertäglich	Kalendertäglich	
• Vergabe	Kombinierte Vergabe aus Leistungs- und Arbeitspreis	Kombinierte Vergabe aus Leistungs- und Arbeitspreis	
• Preisobergrenze Leistungspreis		1.250 EUR/MW/h	1.250 EUR/MW/h
• Preisobergrenze Arbeitspreis		99.999 EUR/MWh	99.999 EUR/MWh
Produkt			
• (A)symmetrisch	Asymmetrisch		
• Produktlänge	4 Stunden	4 Stunden	
• Mindestangebotsgröße	5 MW	5 MW	
• Maximalgebot			Vermarktbare Leistung gemäß PQ
• Unteilbare Gebote	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	
• Angebotsinkrement	1 MW	1 MW	
• Kernanteil	Möglich		
Bepreisung	Leistung: pay as bid Arbeit: pay as bid	Leistung: pay as bid Arbeit: pay as bid	



mFRR

	Festlegung BNetzA	Modalitäten
Ausschreibung		
• Gate Open	D - 7, 10 Uhr	
• Gate Closure	D - 1, 10 Uhr	
• Ausschreibungszyklus	Kalendertäglich	
• Vergabe	Kombinierte Vergabe aus Leistungs- und Arbeitspreis	
• Preisobergrenze Leistungspreis		1.250 EUR/MW/h
• Preisobergrenze Arbeitspreis		99.999 EUR/MWh
Produkt		
• (A)symmetrisch	Asymmetrisch	
• Produktlänge	4 Stunden	
• Mindestangebotsgröße	5 MW	
• Maximalgebot		Vermarktbare Leistung gemäß PQ
• Unteilbare Gebote	25 MW	
• Angebotsinkrement	1 MW	
• Kernanteil	Möglich	
Bepreisung	Leistung: pay as bid Arbeit: pay as bid	

Preisobergrenzen

- Aus Sicht der ÜNB derzeitige Preisobergrenzen unbefriedigend
- In Anbetracht der Ausgleichsenergiepreise vom 17.10.2017 waren Maßnahmen unausweichlich
 - Preisspitzen waren keine Knappheitssignale! ... sondern Marktversagen
- Änderung aus EB GL erst als „all TSO Antrag“
 - ➔ Zwischenlösung erstrebenswert
- ÜNB Vorschläge weit vom derzeitigen Preisniveau entfernt
- Anpassung sobald Preisniveau sich den Preisobergrenzen annähert



Preisobergrenzen

	Derzeitige Preisobergrenze	Vorschlag Preisobergrenze	Aktuelles Preisniveau
PRL	999.999 €/MW/Woche	210.000 €/MW/Woche	< 2.000 €/MW/Woche
SRL	999.999 €/MW/Woche	210.000 €/MW/Woche	0 – 185 €/MW/Woche
SRA	9.999 €/MWh	99.999 €/MWh	~ 1.600 €/MWh
MRL	999.999 €/MW/4-Stunden	5.000 €/MW/4-Stunden	0 €/MW
MRA	9.999 €/MWh	99.999 €/MWh	~ 1.900 €/MWh

- Sollte die BNetzA die vorgeschlagenen Preisobergrenzen nicht genehmigen, bleiben die derzeitigen Regelungen erhalten, bis die BNetzA diese aufhebt.
- Um der BNetzA eine fundierte Entscheidung zu ermöglichen, bitten wir bei Konsultationsbeiträgen insbesondere darauf einzugehen, warum Preisobergrenzen am Spotmarkt etabliert, aber ungleich höhere Preisobergrenzen am Regenergiemarkt umstritten sind, insbesondere vor dem Hintergrund der Ausgleichsenergiepreise des 17.10.2017 und der Einführung der kombinierten Vergabe

Übertragung der Vorhalteverpflichtung

Artikel 34 (1) GL EB

*Die ÜNB müssen es Regelreserveanbietern gestatten, ihre Verpflichtungen zur Bereitstellung von Regelleistung innerhalb des geografischen Gebiets, in dem die Regelleistung beschafft wurde, zu übertragen. **Der/die betreffende(n) ÜNB kann/können eine Ausnahme beantragen, wenn die Vertragslaufzeiten für Regelleistung gemäß Artikel 32 Absatz 2 Buchstabe b auf jeden Fall weniger als eine Woche betragen.***

- Im letzten Festlegungsverfahren wurden Sekundärmarkt und tägliche Ausschreibung als Alternativen konsultiert
- BNetzA hat tägliche Ausschreibung festgelegt, ÜNB behalten Festlegung bei
- Zusätzlicher Sekundärmarkt würde enormen Aufwand verursachen, durch tägliche Ausschreibung und kurze Produktlaufzeiten sowie Arbeitspreismarkt ist Nutzen jedoch stark eingeschränkt
- Markt wäre nur wenige Stunde offen (GCT bis 23 Uhr D-1), in denen es kaum einen Informationsgewinn gibt

Fragen und Antworten





Weitere Themen (nach 18 Abs. 5c-g EB GL)

- Aggregation
- Datenbereitstellung während des Präqualifikationsverfahrens und des Betriebs des Regelreservemarkts
- Zuordnung der Bilanzkreisverantwortlichen
- Datenbereitstellung zur Bewertung der Erbringung
- Standort





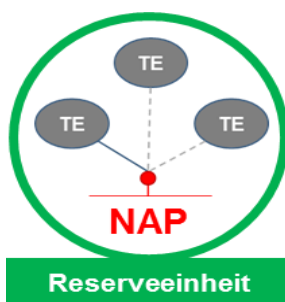
Weitere Themen (nach 18 Abs. 5c-g EB GL)

- Aggregation
- Datenbereitstellung während des Präqualifikationsverfahrens und des Betriebs des Regelreservemarkts
- Zuordnung der Bilanzkreisverantwortlichen
- Datenbereitstellung zur Bewertung der Erbringung
- Standort

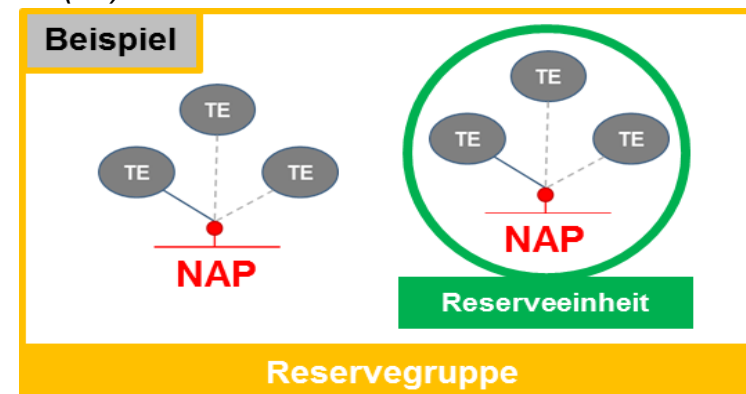
Art. 18 (5) c - AGGREGATION

- Unterscheidung zwischen Reserveeinheit und Reservegruppe

„**Reserveeinheit**“ bezeichnet eine einzelne oder mehrere aggregierte Stromerzeugungsanlagen und/oder Verbrauchseinheiten, die einen gemeinsamen Netzanschlusspunkt haben und die Anforderungen hinsichtlich der Bereitstellung von FCR, FRR (...) erfüllen.



„**Reservegruppe**“ bezeichnet aggregierte Stromerzeugungsanlagen, Verbrauchseinheiten und/oder Reserveeinheiten, die unterschiedliche Netzanschlusspunkte haben und die Anforderungen hinsichtlich der Bereitstellung von FCR, FRR (...) erfüllen.



- Poolung von Reserveeinheiten/-gruppen wie bisher möglich



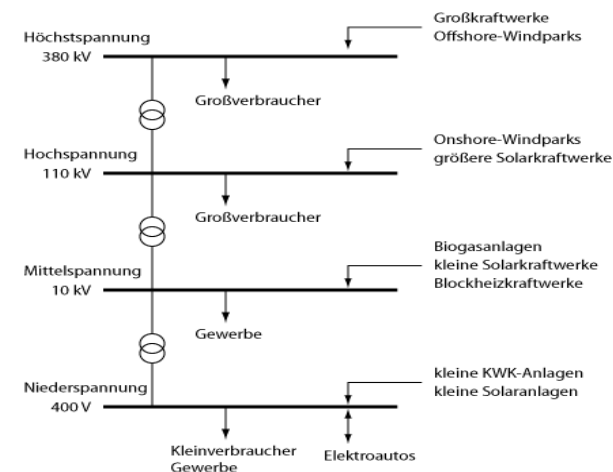
Weitere Themen (nach 18 Abs. 5c-g EB GL)

- Aggregation
- Datenbereitstellung während des Präqualifikationsverfahrens und des Betriebs des Regelreservemarkts
- Zuordnung der Bilanzkreisverantwortlichen
- Datenbereitstellung zur Bewertung der Erbringung
- Standort



Art. 18 (5) d - DATEN

- Bereitstellung der Stammdaten für alle Reserveeinheiten/-gruppen und TE's
Umfang der Stammdatenlieferung gemäß PQ-Bedingungen
- Abstimmung mit anschließenden VNB erforderlich
Darüber hinaus auch Abstimmung mit allen zwischengelagerten VNBs
(Bestätigung mit ANB-Bescheinigung)
- Leittechnischer Datenaustausch gemäß PQ-Bestimmungen
(Mindestanforderungen, Checkliste, Anforderungen an geschlossene
Benutzergruppen ...)
- Zusätzlich bei mFRR:
Anbindung an elektronisches Kommunikationsverfahren (MOLS) erforderlich



MOLS
MERIT-ORDER-LISTEN-SERVER

M_eRLin
MOLS Anbieter-Client



Weitere Themen (nach 18 Abs. 5c-g EB GL)

- Aggregation
- Datenbereitstellung während des Präqualifikationsverfahrens und des Betriebs des Regelreservemarkts
- **Zuordnung der Bilanzkreisverantwortlichen**
- Datenbereitstellung zur Bewertung der Erbringung
- Standort



Art. 18 (5) e - BKV-ZUORDNUNG

- Je Regelreserveart Benennung eines Bilanzkreises. Ein BK kann auch für mehrere Regelreservearten verwendet werden
- Erbringung kann auch in einem dritten BK (Erbringungsbilanzkreis) erfolgen. Regelreserveanbieter trägt die Verantwortung für eine korrekte Übertragung in den Anbieter-BK.
- Neu: Lieferantenbestätigung falls Regelreserveanbieter \neq Energielieferant
- mFRR: Fahrplanlieferung der angeforderten mFRR. Bestätigung des Regelreserveanbieters durch korrespondierenden mFRR-Fahrplan
- aFRR: abgerechnete Regelarbeitsmengen werden in der BK-Abrechnung berücksichtigt



Weitere Themen (nach 18 Abs. 5c-g EB GL)

- Aggregation
- Datenbereitstellung während des Präqualifikationsverfahrens und des Betriebs des Regelreservemarkts
- Zuordnung der Bilanzkreisverantwortlichen
- **Datenbereitstellung zur Bewertung der Erbringung**
- **Standort**



Art. 18 (5) f - DATEN ZUR BEWERTUNG DER ERBRINGUNG

- Erbringungsnachweis gemäß PQ-Anforderungen

Auf Verlangen des Anschluss-ÜNB innerhalb von 10 Arbeitstage rückwirkend für einen Zeitraum von maximal für zwei Monate

Art. 18 (5) g - STANDORT

- Gemäß PQ-Anforderungen

Fragen und Antworten



aFRR-Anbieterabrechnung (nach Artikel 18 Abs. 5h-k EB GL)

- Anpassungen nach der Vorkonsultation und Ziele
- Abrechnungsmodell



aFRR-Anbieterabrechnung (nach Artikel 18 Abs. 5h-k EB GL)

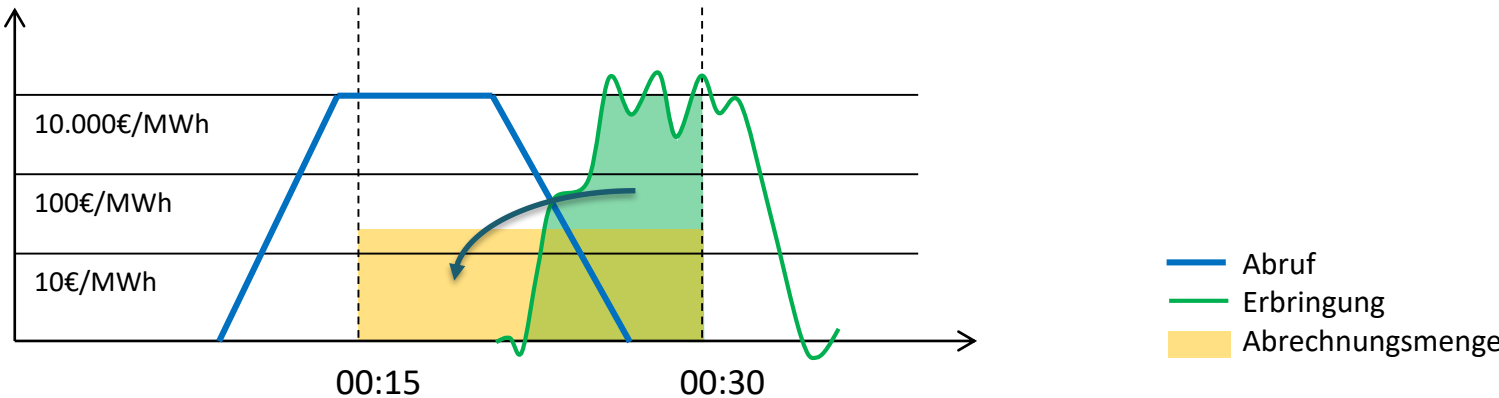
- Anpassungen nach der Vorkonsultation und Ziele
- Abrechnungsmodell

Anpassungen nach der Vorkonsultation

Umrechnung x-Sekunden auf 1-Sekundenintervall	➔	Fortschreiben des letzten Werts
Definition des Gradienten	➔	vorhergehende Abrufe haben weniger Einfluss auf die Kanalbildung eines neues Abrufs
Formelkorrektur akz_{neg}	➔	Betragszeichen ergänzt
Formelkorrektur zak	➔	Summe statt Integral
zusätzliches Kriterium beim Produktwechsel	➔	Verlassen des Regelbands der beendeten Produktzeitscheibe setzt Wendepunkt
Min/Max-Grenzen für Pönale der Untererfüllung gesetzt	➔	siehe Vertragsverletzungen
Frist zur Datenbereitstellung der ÜNB aufgenommen	➔	Folgearbeitstag 10 Uhr
Rückmeldefrist der ÜNB bei Tagesabstimmung aufgenommen	➔	2 AT nach Widerspruch des Anbieters

Anpassung der Abrechnungsbedingungen für Sekundärregulararbeit

- bisheriges Modell basiert auf einer **Verteilung der erbrachten Arbeit (pos. / neg.) innerhalb einer 1/4h** auf die Einzelverträge eines Pools angefangen beim Günstigsten und **ungeachtet der Abrufcharakteristik**
- ungeeignet bei **zunehmend heterogener Zusammensetzung** von Regelleistungs-Pools und **großer Spreizung der Erzeugungs-/ Abrufkosten**



Ziele

- **Sachgerechte Abrechnung** der erbrachten SRL entsprechend der Angebotsstruktur bzw. Abrufcharakteristik
- **Beanreizung einer sachgerechten Erbringung** auf Basis der Anforderungen des ÜNB (Sollwerte)
- **angemessener Umsetzungsaufwand** für ÜNB und Marktteilnehmer
- **angemessener operativer Aufwand** sowie Transparenz
- **Übereinstimmung mit rechtl. Rahmenbedingungen** (EB GL, SO GL, Festlegung, etc.)

aFRR-Anbieterabrechnung (nach Artikel 18 Abs. 5h-k EB GL)

- Anpassungen nach der Vorkonsultation und Ziele
- Abrechnungsmodell

Kernelemente des Abrechnungsmodells

- einheitliches **Berechnungsintervall** von **1 Sekunde**
- **Akzeptanzkanal** definiert den Bereich, in dem SRL-Erbringung des Pools stattfinden soll und somit grundsätzlich abrechenbar ist
- **Toleranzbereich** definiert den Bereich, in dem SRL-Erbringung des Pools toleriert wird und ohne zusätzliche monetäre Strafen bleibt
- ggf. **Begrenzung** der akzeptierten SRL-Erbringung des Pools **auf Sollmenge**
- **anteilige Zuteilung** der Poolmengen **auf aktivierte Einzelverträge** zur Ermittlung der Entgelte
- **Bilanzkreis Korrektur** für den bilanziellen Ausgleich

Akzeptanzkanal & Toleranzbereich

Grundlagen

- Akzeptanzkanal definiert in Abhängigkeit des Sollwerts den Bereich, in dem SRL-Erbringung des Pools stattfinden soll und somit grundsätzlich abrechenbar ist und basiert auf den Anforderungen:
 - **erste Reaktion nach spätestens 30 Sekunden**
 - **vollständige Erbringung der Sollwertanforderung innerhalb der nachfolgenden 270 Sekunden, sodass diese nach insgesamt 300 Sekunden (5 Min.) erfolgt**
- Toleranzbereich definiert den Bereich, in dem SRL-Erbringung des Pools grundsätzlich toleriert wird
 - **+/- 5% vom Sollwert, sofern dies nicht bereits durch den Akzeptanzkanal abgedeckt ist**

Im Abschnitt der Akzeptanzkanal & Toleranzbereich sowie bei der Bestimmung der Akzeptanzwerte und Untererfüllungswerte gilt diese Legende



Legende:

..... Sollwert	 Akzeptanzkanal
— Istwert	 Akzeptanzmenge
— Kanalgrenze	 Toleranzbereich
— zuteilbarer Akzeptanzwert	 Untererfüllungsmenge

Akzeptanzkanal & Toleranzbereich

mathematische Definition (I)

1. Bestimmung des Kanal-Gradienten

Mindestgradient

1MW/270s

Gradient für obere Grenze

$$g_{oga}(t) = \frac{\max\{1MW, |\max\{s(t-301), \dots, s(t-31)\} - \max\{s(t-31), \dots, s(t)\}|\}}{270 \text{ sec.}}$$

Gradient für untere Grenze

$$g_{uga}(t) = \frac{\max\{1MW, |\min\{s(t-301), \dots, s(t-31)\} - \min\{s(t-31), \dots, s(t)\}|\}}{270 \text{ sec.}}$$

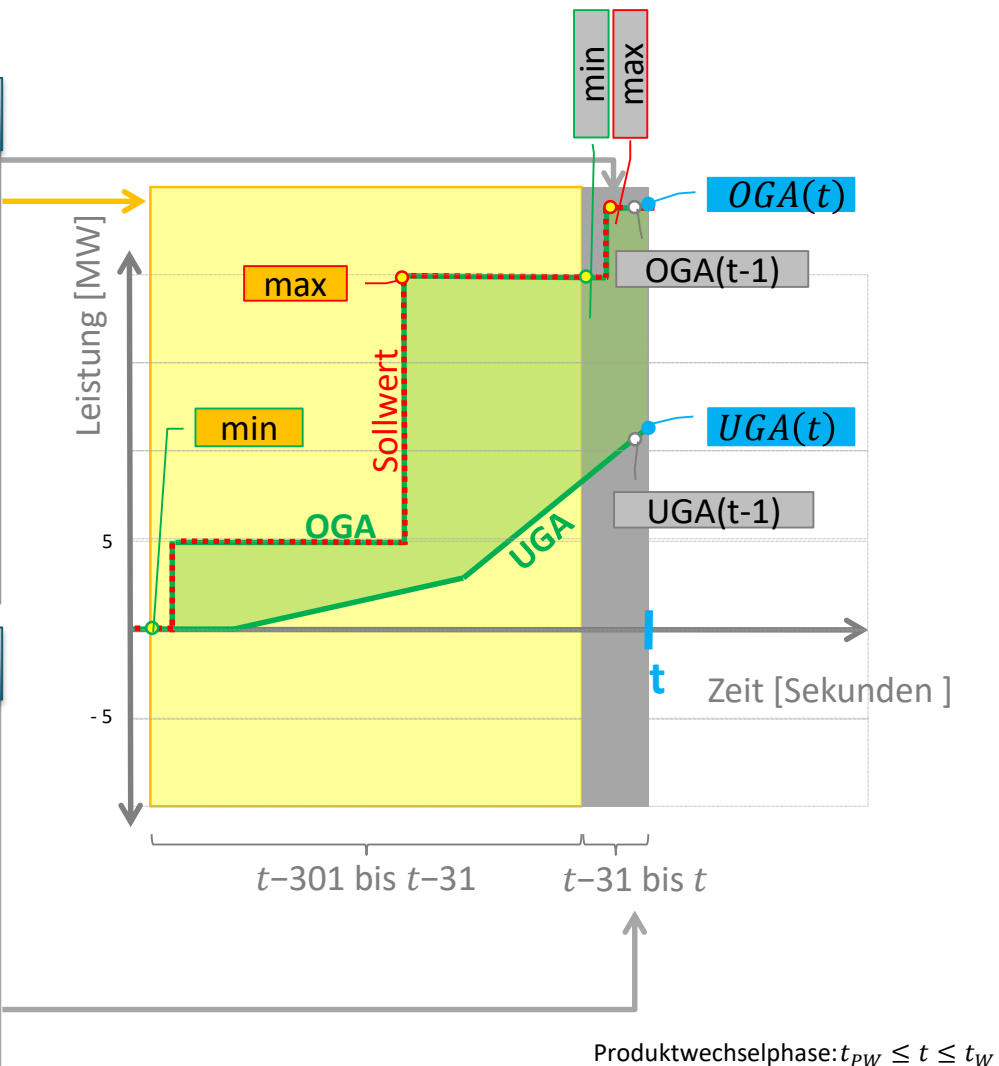
2. Bestimmung der Akzeptanzkanal-Grenzen

Obergrenze (OGA)

$$oga(t) = \begin{cases} \max\{s(t-31), \dots, s(t), oga(t-1) - g_{oga}(t)\}, & t_{PW} > t > t_W \\ \max\{s(t-31), \dots, s(t), oga(t-1) - g_{oga}(t), 0\}, & t_{PW} \leq t \leq t_W \end{cases}$$

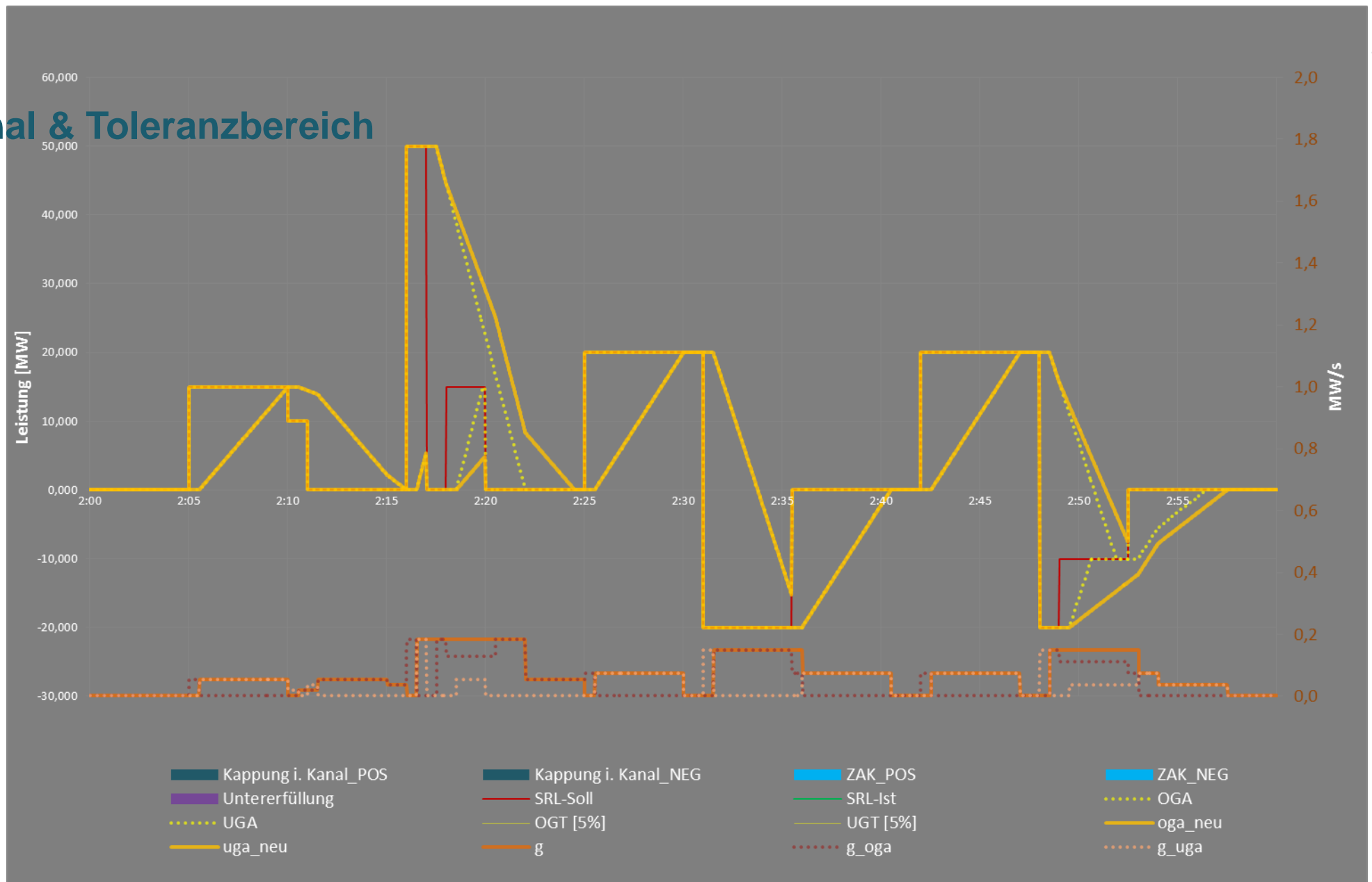
Untergrenze (UGA)

$$uga(t) = \begin{cases} \min\{s(t-31), \dots, s(t), uga(t-1) + g_{uga}(t)\}, & t_{PW} > t > t_W \\ \min\{s(t-31), \dots, s(t), uga(t-1) + g_{uga}(t), 0\}, & t_{PW} \leq t \leq t_W \end{cases}$$



Akzeptanzkanal & Toleranzbereich

Auswirkung der neuen Gradienten:
Gegenüberstellung
alt vs. neu



Akzeptanzkanal & Toleranzbereich

mathematische Definition (II)

3. Bestimmung der Toleranzbereich-Grenzen

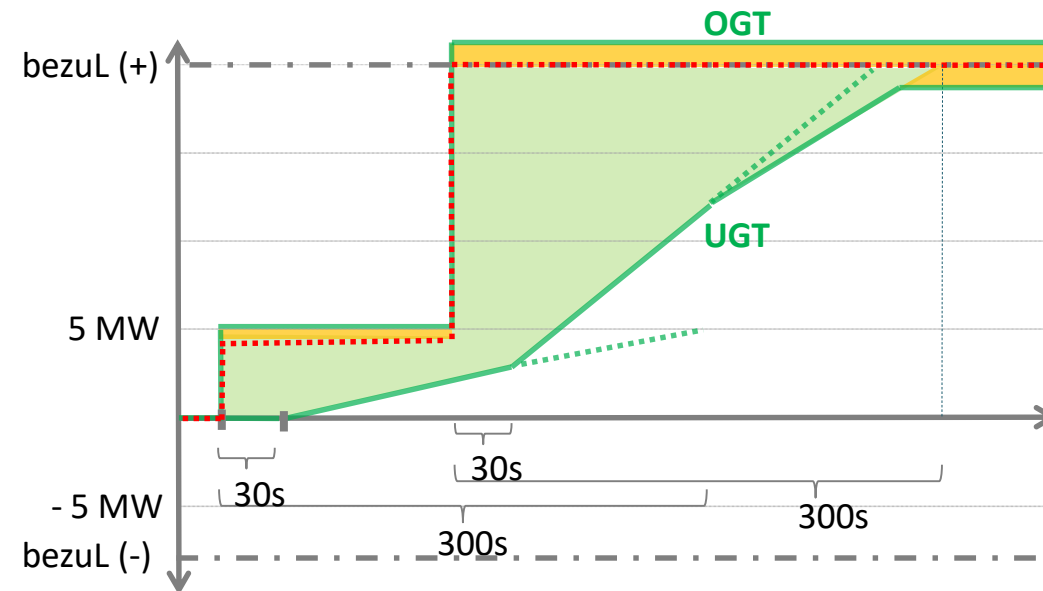
Obergrenze (OGT)

$$ogt(t) = \begin{cases} \max\{s(t) * (1 + v), oga(t)\} & | oga(t) \geq 0 \\ \max\{s(t) * (1 - v), oga(t)\} & | oga(t) < 0 \end{cases}$$

Untergrenze (UGT)

$$ugt(t) = \begin{cases} \min\{s(t) * (1 - v), uga(t)\} & | uga(t) \geq 0 \\ \min\{s(t) * (1 + v), uga(t)\} & | uga(t) < 0 \end{cases}$$

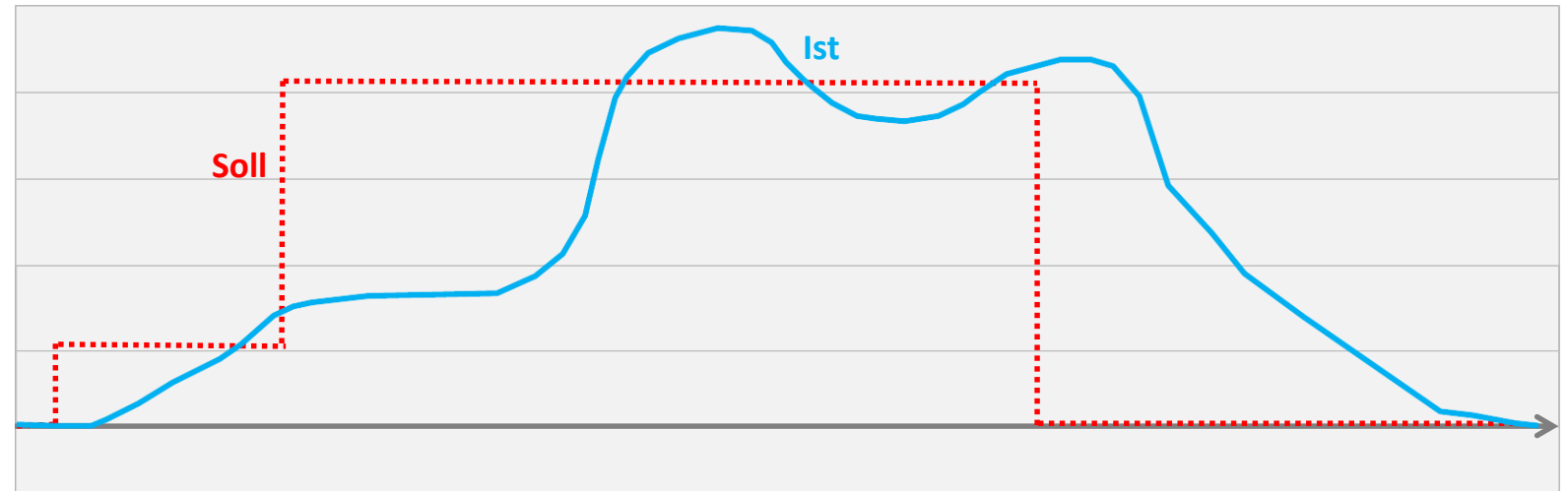
$v = 0,05 \hat{=} 5\%$ Toleranz



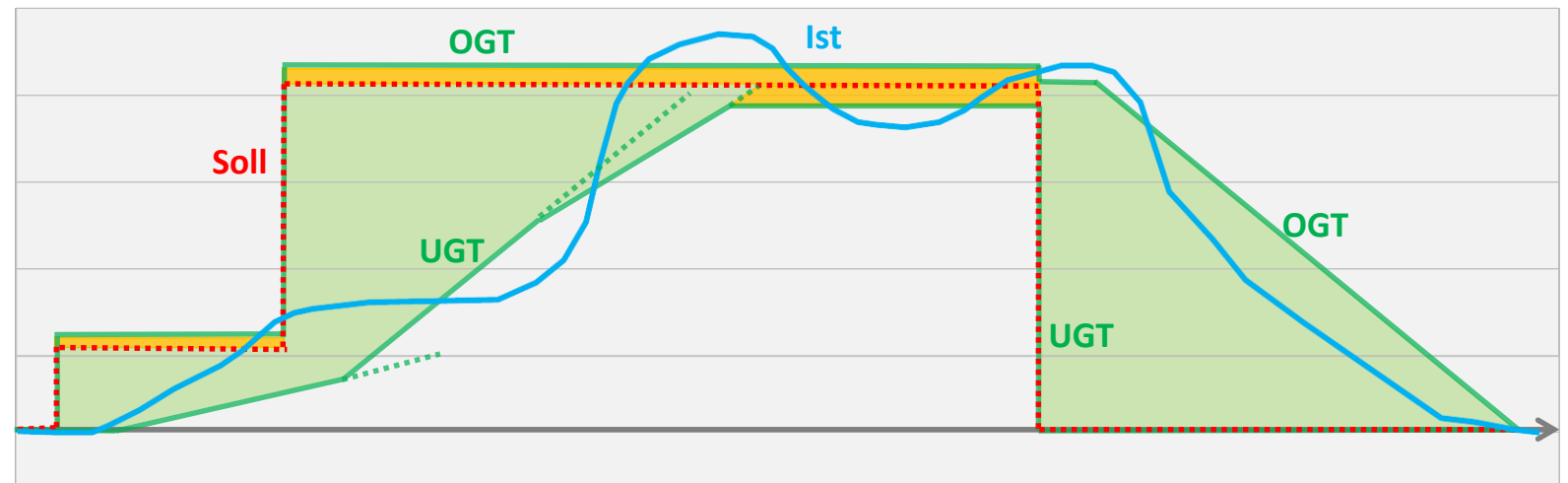
Akzeptanzkanal & Toleranzbereich

Beispiel

Abrufbeispiel

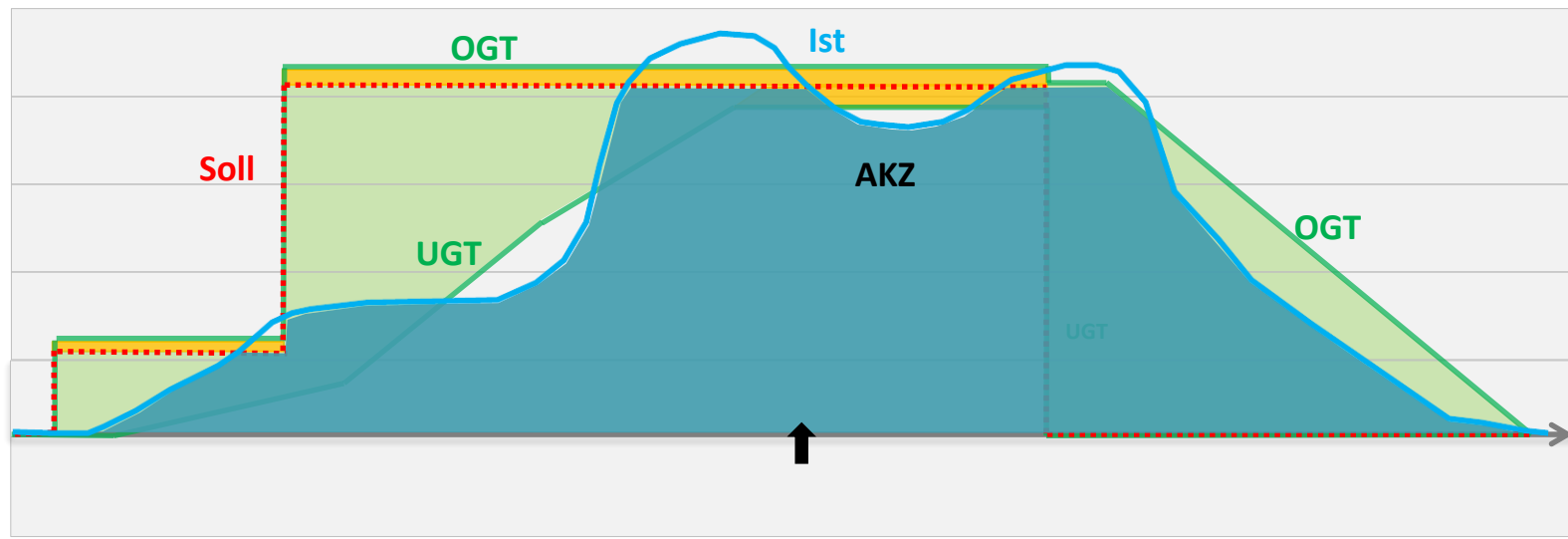


Bildung
Akzeptanzkanals
inkl. Toleranz



Bestimmung der Akzeptanzwerte

- Werte von der Nulllinie bis zur äußeren Grenze des Akzeptanzkanals (POS: OGA; NEG: UGA) gelten als Akzeptanzwerte $akz(t)$. Eine Erbringung über die Grenze hinaus findet keine Berücksichtigung.

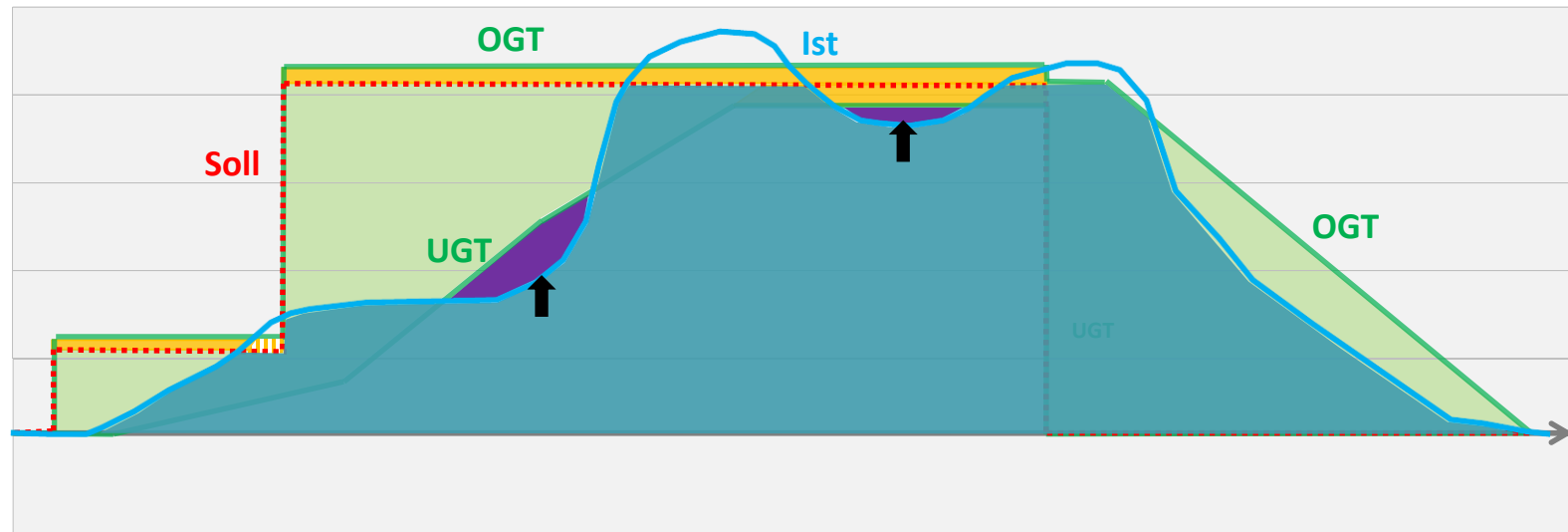


$$akz_{pos}(t) = \begin{cases} \min\{ist(t), oga(t)\}, & ist(t) > 0 \wedge oga(t) > 0 \\ 0 & sonst \end{cases}$$

$$akz_{neg}(t) = \begin{cases} |\max\{ist(t), uga(t)\}|, & ist(t) < 0 \wedge uga < 0 \\ 0 & sonst \end{cases}$$

Bestimmung der Untererfüllungswerte

- Liegt der ermittelte Akzeptanzwert unterhalb der inneren Grenze des Toleranzkanals (POS: UGT; NEG: OGT), so stellt die Differenz vom Akzeptanzwert bis zu dieser Grenze den Wert der strafbaren Untererfüllung dar.



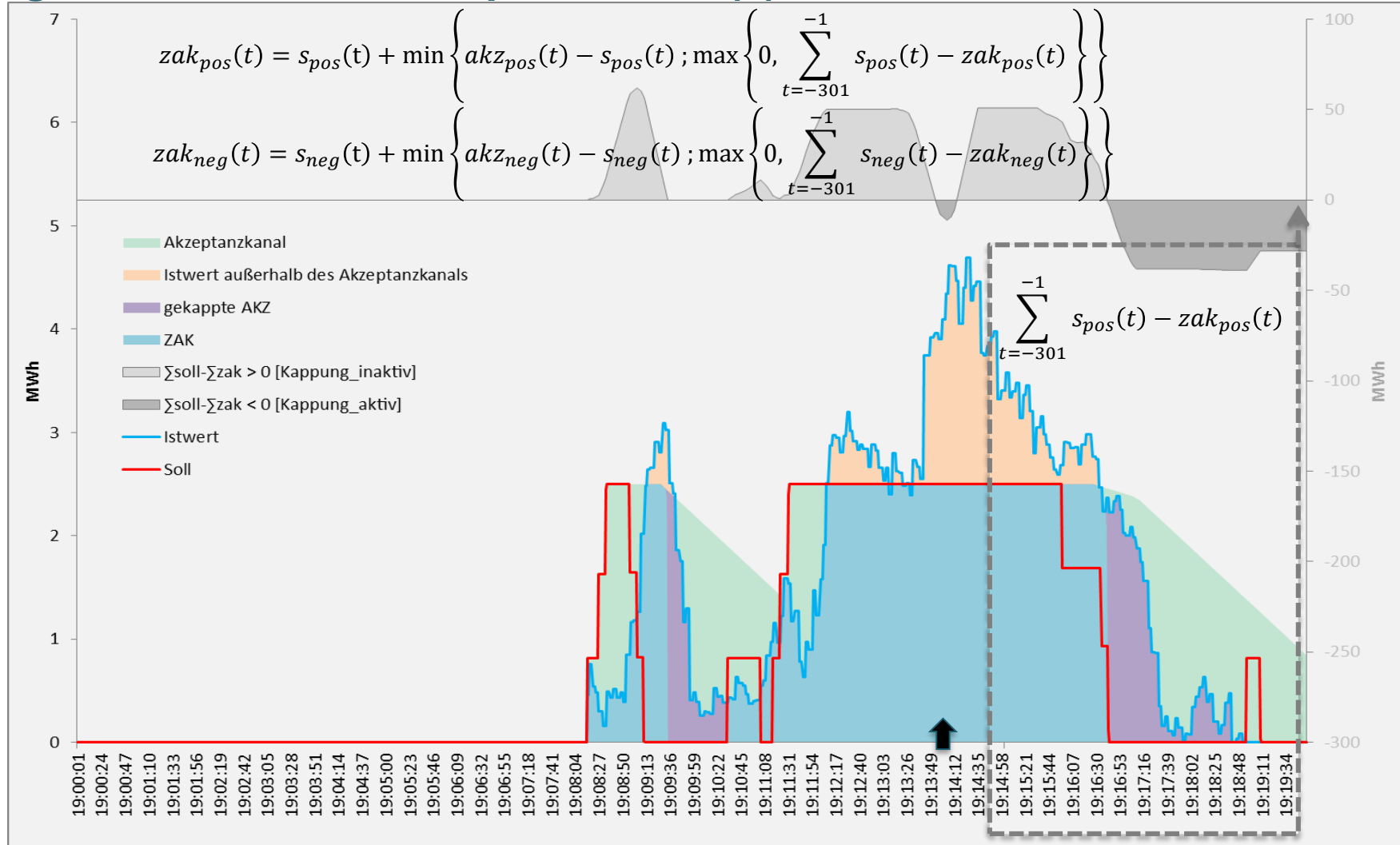
$$ue_{pos}(t) = \begin{cases} \max\{0, ugt(t) - akz_{pos}(t)\}, & ugt(t) > 0 \\ 0 & sonst \end{cases}$$

$$ue_{neg}(t) = \begin{cases} \max\{0, |ogt(t)| - akz_{neg}(t)\}, & ogt(t) < 0 \\ 0 & sonst \end{cases}$$

Bestimmung der zuteilbaren Akzeptanzwerte (I)

- Akzeptanzkanal spannt systematisch größere Fläche als Sollwert auf → Begrenzung auf Sollmenge erforderlich
- Vergleich Sollmenge und zuteilbarer Akzeptanzmenge mit gleitenden 5-Minuten-Integralen je Lieferrichtung
- Begrenzung erfolgt, wenn Differenz der Integrale kleiner als momentaner Akzeptanzwert

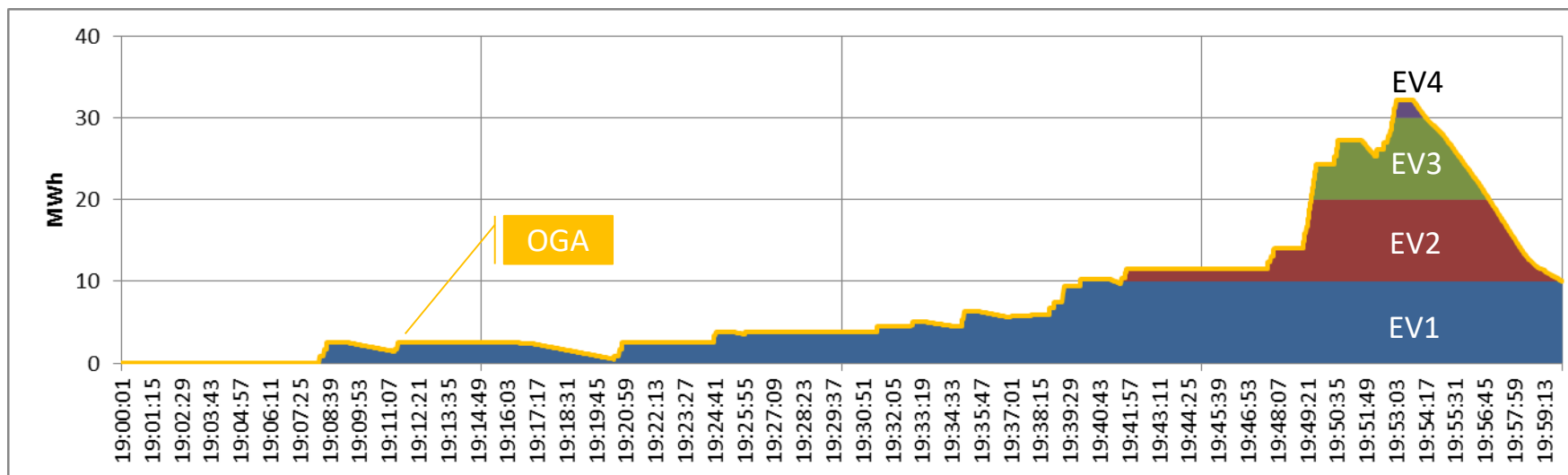
Bestimmung der zuteilbaren Akzeptanzwerte (II)



Zuteilung zu Einzelverträgen

Zuteilungsschlüssel (I)

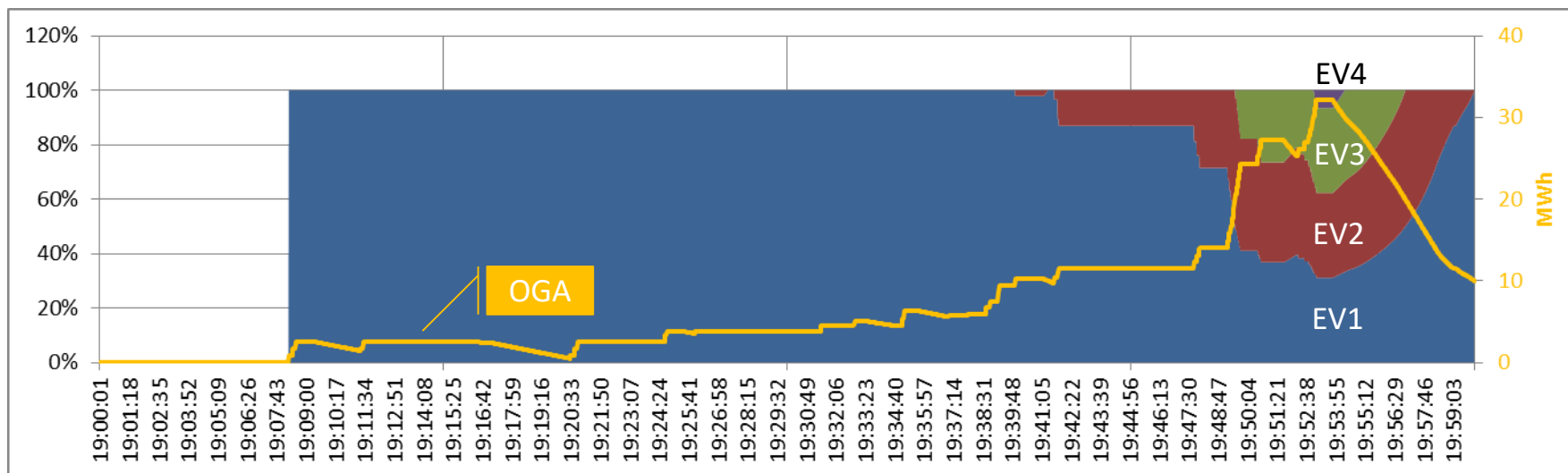
- Poolsummen für zuteilbarer Akzeptanzwert und Untererfüllung werden sekundlich im Verhältnis der Einzelvertragsanteile an der äußeren Kanalgrenze auf Einzelverträge verteilt
- Fläche der äußeren Akzeptanzkanalgrenze wird mit den Leistungsscheiben der Einzelverträge „zerschnitten“ und somit der absolute Anteil des Einzelvertrags an der äußeren Kanalgrenze ermittelt:



Zuteilung zu Einzelverträgen

Zuteilungsschlüssel (II)

2. damit kann je Leistungsscheibe (Einzelvertrag) der relative Anteil an der äußeren Akzeptanzkanalgrenze bestimmt werden:



$$limit_o(t, ev) = \begin{cases} \sum_{i=1}^{ev} bl(i), & i, ev \in MOL(t, pos) \\ \sum_{i=1}^{ev} bl(i), & i, ev \in MOL(t, neg) \end{cases}$$

$$limit_u(t, ev) = \begin{cases} \sum_{i=1}^{ev} bl(i - 1), & i, ev \in MOL(t, pos) \\ \sum_{i=1}^{ev} bl(i - 1), & i, ev \in MOL(t, neg) \end{cases}$$

$$aga(t, ev)$$

$$= \begin{cases} \frac{\max\{0, \min\{\max\{oga(t), 0\}, limit_o(t, ev)\} - limit_u(t, ev)\}}{oga(t)}, & ev \in MOL(t, pos) \\ \frac{\max\{0, \min\{|\min\{uga(t), 0\}|, limit_o(t, ev)\} - limit_u(t, ev)\}}{uga(t)}, & ev \in MOL(t, neg) \end{cases}$$

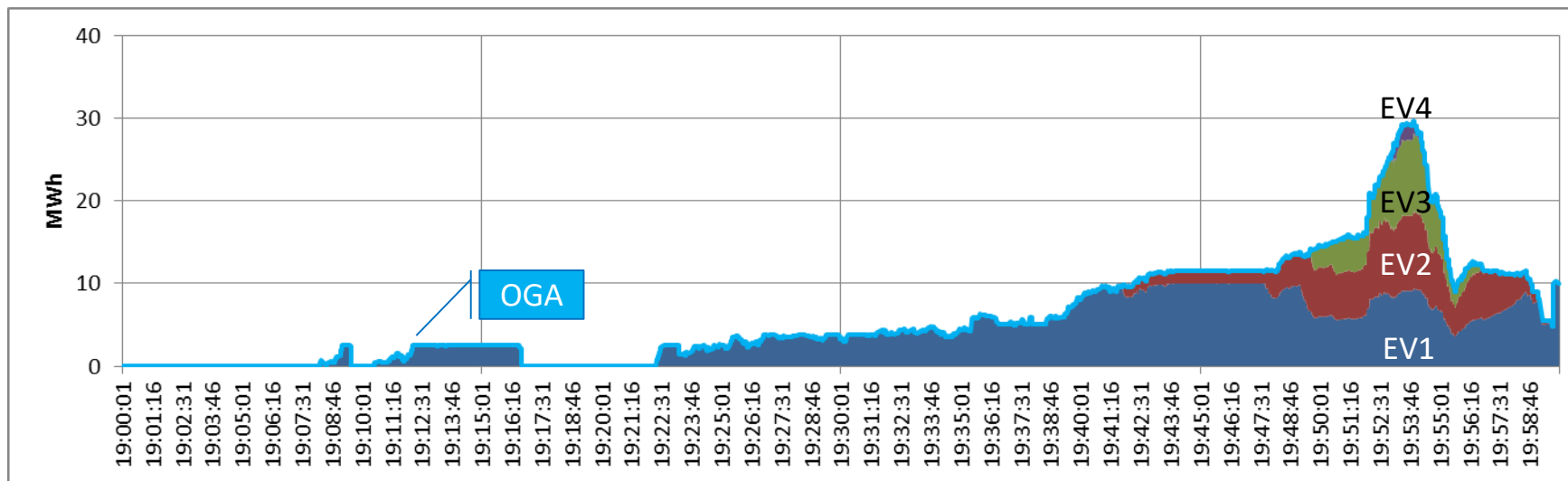
$ev \in MOL(t, pos)$

$ev \in MOL(t, neg)$

Zuteilung zu Einzelverträgen

Zuteilung

- zuteilbarer Akzeptanzwert und Untererfüllung werden anschließend mit dem rel. Anteil jedes Einzelvertrags multipliziert und somit auf die Einzelverträge verteilt:



$$zak(t, ev) = \begin{cases} zak_{pos}(t) * aga(t, ev), & ev \in MOL(t, pos) \\ zak_{neg}(t) * aga(t, ev), & ev \in MOL(t, neg) \end{cases}$$

$$ue(t, ev) = \begin{cases} ue_{pos}(t) * aga(t, ev), & ev \in MOL(t, pos) \\ ue_{neg}(t) * aga(t, ev), & ev \in MOL(t, neg) \end{cases}$$

Abrechnung

- Bestimmung der Vergütungspositionen je Viertelstunden und Einzelvertrag:

$$K_{Vergütung}(vs, ev) = \sum_{t \in vs} zak(t, ev) * AP(t, ev)$$

- Für die Monatsabrechnung werden die Viertelstundenwerte aller Einzelverträge dieses Monats aufsummiert
- ggf. Vertragsstrafe bzgl. Untererfüllung (*ue*)

Produktwechselphase

Definition

- Zur Erreichung einer möglichst kontinuierlichen SRL-Erbringung kann der Sollwert ab dem Ende der Produktzeitscheibe t_{PW} mit einer Rampe auf null zurückgefahren werden.
- Der Anbieter muss dem Sollwert während dieser Phase nicht zwingend folgen.
- Erfolgt ein neuer Abruf während dieser Phase, so ist der Wendepunkt t_W erreicht und die Produktwechselphase damit beendet, d.h. wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:

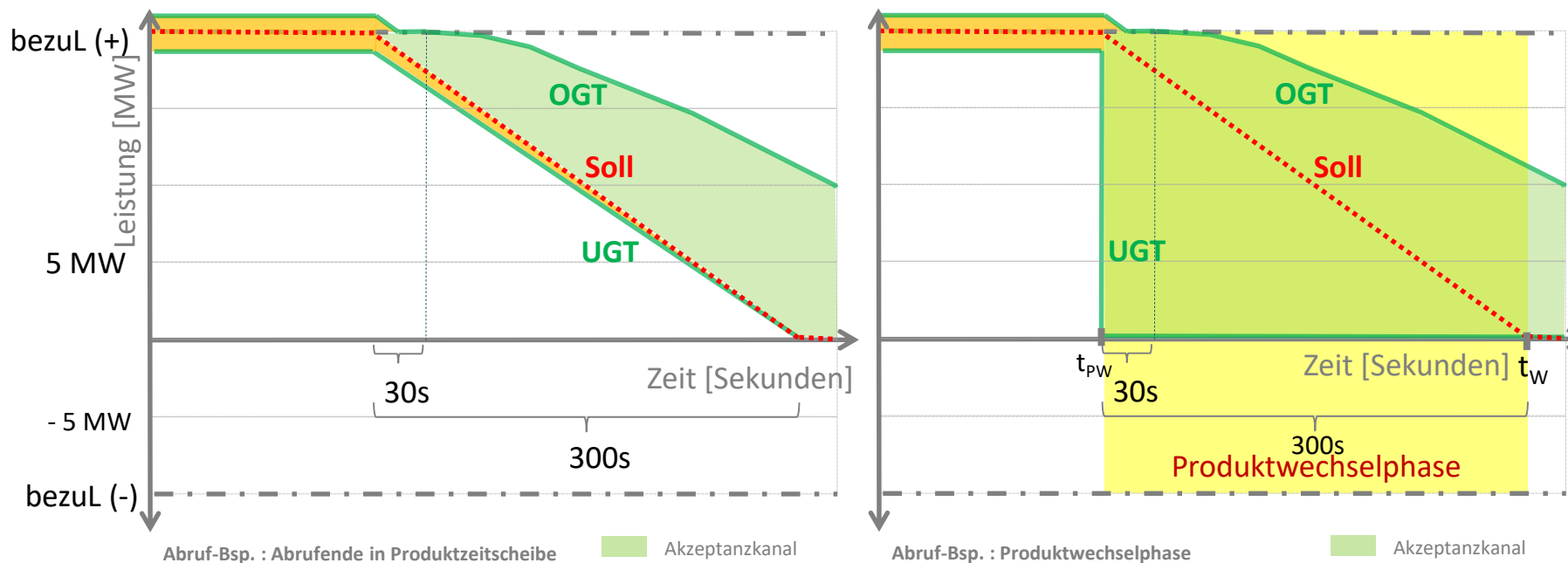
1. Alle Sollwerte innerhalb der folgenden 65 Sekunden liegen betragsmäßig nicht unterhalb des aktuellen Sollwertes: $\min\{soll(t_{PW} + \Delta t_w + 1); \dots; soll(t_{PW} + \Delta t_w + 66)\} > soll(t_{PW} + \Delta t_w)$
2. Der Sollwert erreicht null: $soll(t_{PW} + \Delta t_w) = 0$
3. Der Sollwert wechselt das Vorzeichen (Nulldurchgang): $soll(t_{PW} + \Delta t_w) > 0 \quad \wedge \quad soll(t_{PW} + \Delta t_w + 1) \leq 0$
4. Die maximale Rampendauer erreicht ist: $\Delta t_w \geq 300$
5. Der Abruf liegt betragsmäßig oberhalb des Regelbands der beendeten Zeitscheibe: $soll(t_{PW} + \Delta t_w) > regelgrenze_{pos}(t_{PW} - 1) \vee soll(t_{PW} + \Delta t_w) < regelgrenze_{neg}(t_{PW} - 1)$

Ergebnis: $t_W = t_{PW} + \Delta t_w$

Produktwechselphase

Auswirkung auf die Abrechnung

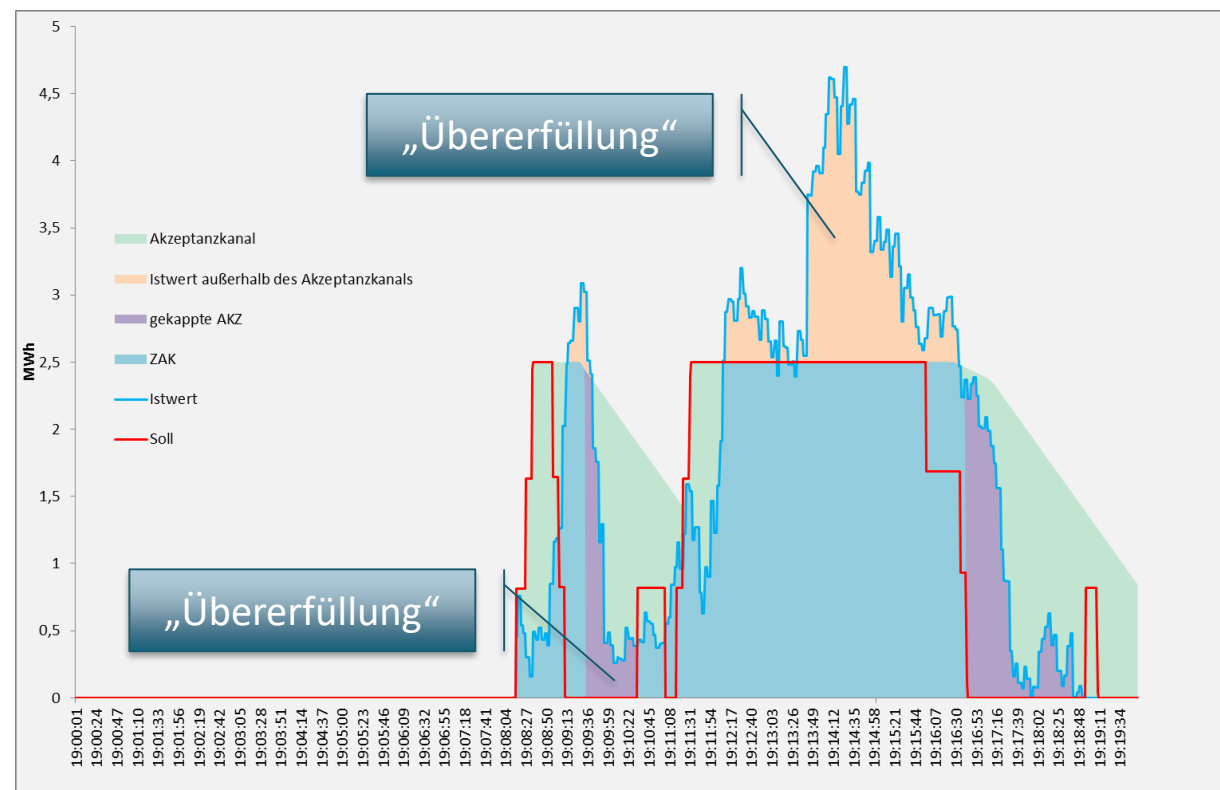
- Sonderregel bei Bildung der Kanalgrenzen:



- Vergütung erfolgt mit den Arbeitspreisen der beendeten Produktzeitscheibe (bis Wendepunkt t_W erreicht ist) und wird in der Viertelstunde bilanziert, in der die Erbringung tatsächlich erfolgt ist

Bilanzkreis korrektur

- Grundlage für die Bilanzkreis korrektur ist die Summe der den Einzelverträgen zugeteilten und abgerechneten Akzeptanzmengen (siehe Folie 18)
- Differenzen zwischen Ist- und Abrechnungswerten (ZAK) verbleiben im Bilanzkreis des Anbieters
 - „Übererfüllung“ führt bei positiver Anforderung zu einer Erhöhung der Bilanzabweichung in Richtung Überdeckung
 - „Übererfüllung“ führt bei negativer Anforderung zu einer Erhöhung der Bilanzabweichung in Richtung Unterdeckung



Abwicklungsprozess

- Datenbereitstellung der ÜNB: bis 10 Uhr am Folgearbeitstag und in maschinenlesbarer Form (→ .xlsx)
- Einspruchsfrist des Anbieters: 2 Arbeitstage nach Datenbereitstellung
- Rückmeldung des ÜNB: 2 Arbeitstage nach Widerspruch

Fragen und Antworten





mFRR-Anbieterabrechnung (nach Artikel 18 Abs. 5h-k EB GL)



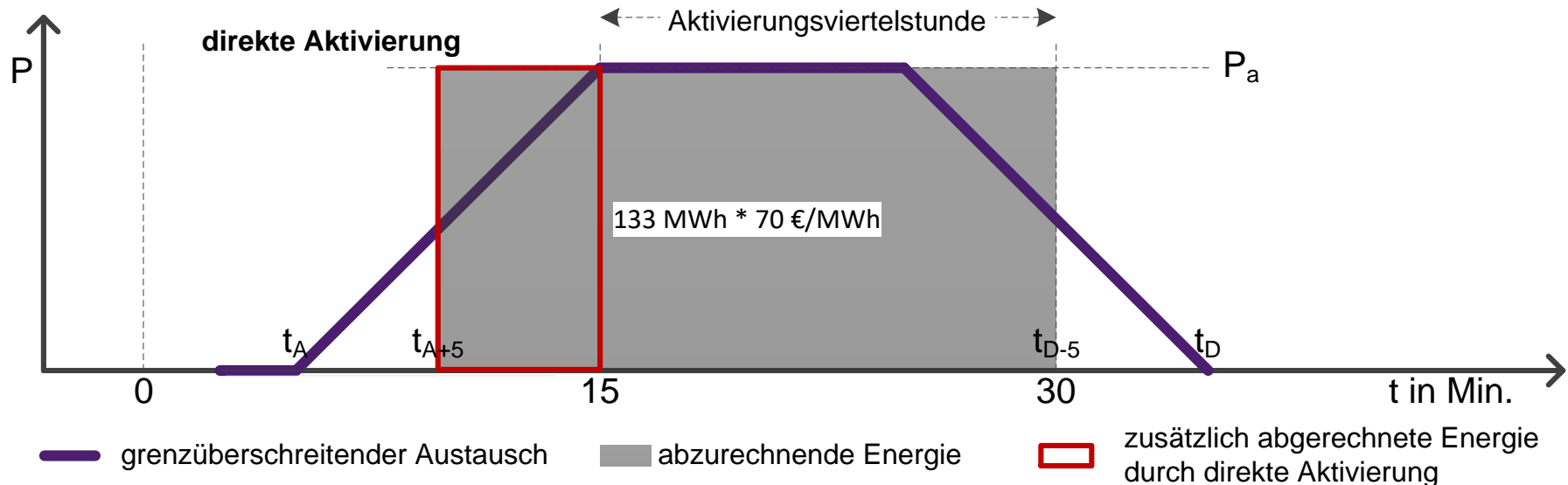
mFRR-Abrechnungsmodell – Motivation

- Derzeit sind die deutschen ÜNB an zwei europäischen mFRR-Projekten beteiligt:
 - GAMMA-Projekt: Das Projekt GAMMA (German Austrian Manual Merit Order Activation) ist die mFRR-Kooperation mit der APG, die Mitte 2018 in Betrieb gehen soll.
 - MARI-Projekt: Das Projekt MARI (Manually Activated Reserves Initiative) ist die europäische mFRR-Kooperation gemäß Guideline on electricity balancing, die Ende 2021 in Betrieb gehen soll.
- In beiden Projekten wurde bereits der grenzüberschreitende Austausch und die daraus abgeleitete zwischen den ÜNB abzurechnende Energie definiert.

Das Ziel der Änderung des mFRR-Abrechnungsmodells besteht darin, die mit den Anbietern abzurechnende Energie an die zwischen den ÜNB abzurechnende Energie in den europäischen mFRR-Projekten anzugleichen.

mFRR-Abrechnungsmodell – abzurechnende Energie

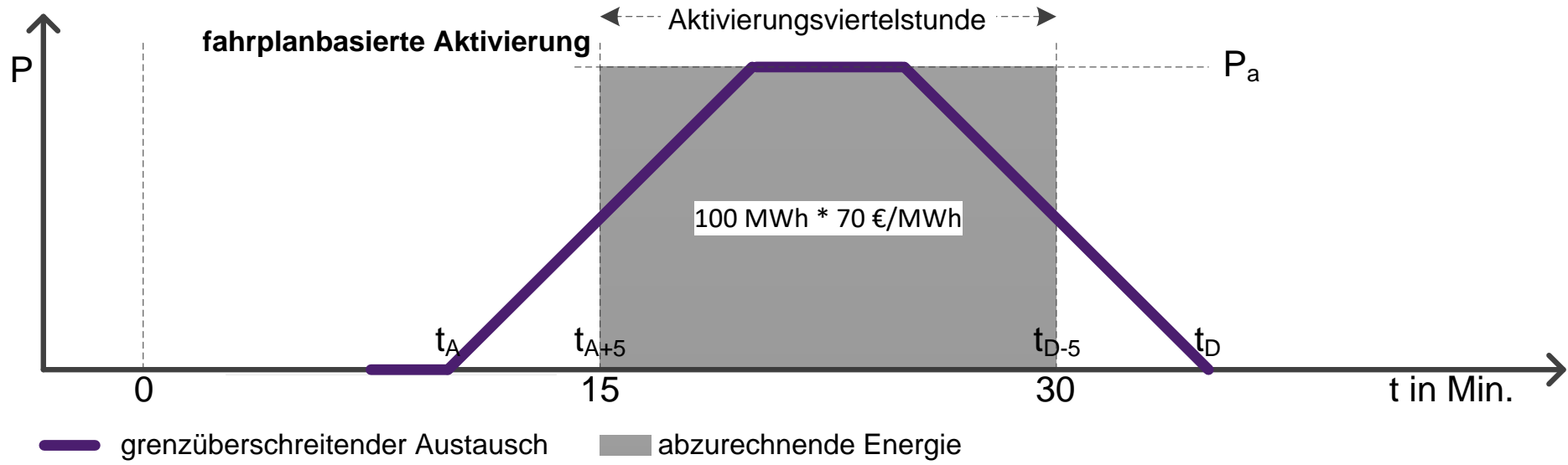
- Mit Einführung der europäischen Projekte wird zwischen einer direkten Aktivierung und einer fahrplanbasierten Aktivierung unterschieden. Die Differenzierung zwischen einem verzögerten Abruf und einer Sofortaktivierung gibt es dann nicht mehr.
- Der Unterschied ggü. heute ist, dass bei einer direkten Aktivierung (Dateiablage 25 bis ~8,5 Min vor Aktivierungsviertelstunde) mehr Energie mit dem Anbietern abgerechnet wird. Bei einer fahrplanbasierten Aktivierung (7,5 Min. vor Aktivierungsviertelstunde) gibt es keine Änderung.
- Der Preis für die Energie entspricht dem Gebotspreis des Anbieters für die Aktivierungsviertelstunde.



**Im Rahmen der Abrechnung kann die abgerechnete Energie auf die tatsächlich erbrachte Energie (verfügbare Leistung) reduziert werden*

mFRR-Abrechnungsmodell – abzurechnende Energie

- Die abzurechnende Energie entspricht einem Block, dessen Beginn 5 Min. nach Beginn der Aktivierungsrampe des grenzüberschreitenden Austausches und 7,5 Min. nach Dateiablage bei dem Anbieter ist (t_{A+5}) ist. Das Ende des Blockes liegt auf dem Ende der Abrechnungsviertelstunde und 5 Min. vor dem Ende der Deaktivierungsrampe t_{D-5} .
- Derzeit ist angedacht, dass der Anbieter bei der Aktivierung auch über die Größe des Blockes bzw. über t_{A+5} und t_{D-5} informiert wird.

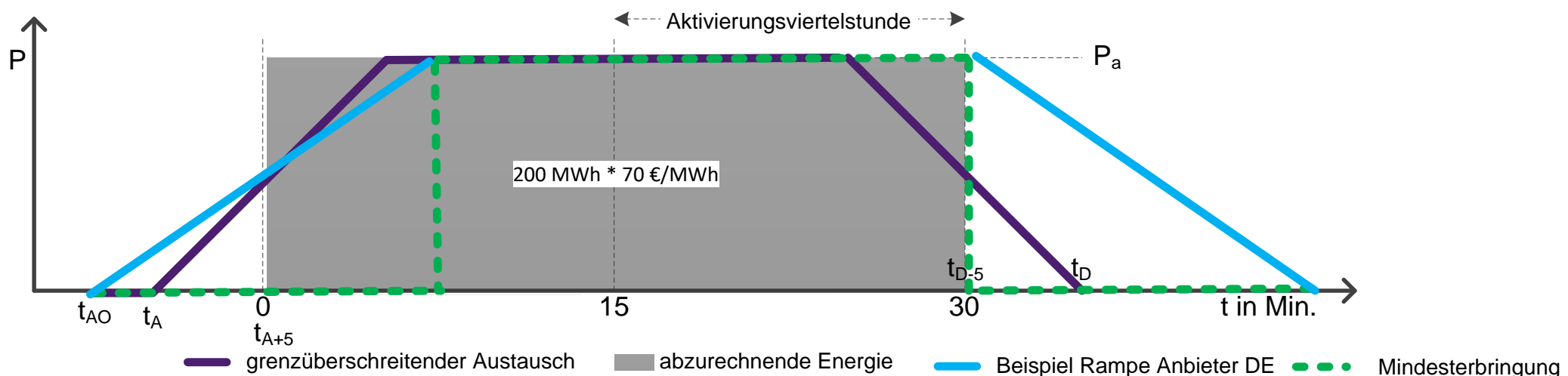


**Im Rahmen der Abrechnung kann die abgerechnete Energie auf die tatsächlich erbrachte Energie (verfügbare Leistung) reduziert werden*

mFRR-Abrechnungsmodell – Untererfüllung

- Bei einer Untererfüllung erfolgt die Vergütung des Anbieters nur anteilig in Höhe der erbrachten Leistung. Zusätzlich ist eine Pönale zu zahlen.
- Als erbrachte Leistung innerhalb des Zeitraums mit einer Mindestleistung gilt der geringste Wert, welcher aus den „Daten zur Bewertung der Erbringung“ ermittelt wird. Die Differenz zur Mindestleistung multipliziert mit der Dauer des Blockes ergibt die Untererfüllungsmenge. Die Pönale entspricht dem Absolutwert des Arbeitspreises, jedoch minimal 100 €/MWh und maximal 5000 €/MWh.
- Bei einem Abruf mehrere Einzelverträge, erfolgt die Zuteilung der Erbringung zu den Einzelverträgen entsprechend der Abrufrangfolge.

zukünftig: früheste Direktaktivierung



mFRR-Abrechnungsmodell – Bilanzkreiskorrektur

- Der kompensierende Fahrplan entspricht der abgerechneten Energie in den einzelnen Viertelstunden.
- Es besteht die Möglichkeit, dass im Rahmen des nach dem Start des GAMMA-Projektes die deutschen ÜNB zusammen mit der APG eine andere Form der Bilanzkreiskorrektur vorschlagen werden. Diese andere Form würde dem Integral des grenzüberschreitenden Austauschs pro Viertelstunde entsprechen, sodass bei einer fahrplanbasierten Aktivierung drei Viertelstunden und bei einer direkten Aktivierung drei bis maximal vier Viertelstunden erfasst werden würden.
- Hierzu würde es ein neues Genehmigungsverfahren geben.

Fragen und Antworten





Vertragsverletzungen (nach Artikel 18 Abs. 5 k EB GL)





Vertragsstrafen – Vorschlag

- Wenn die Vertragspartner durch **höhere Gewalt oder sonstige Umstände, deren Beseitigung ihnen nicht möglich oder nicht zumutbar ist**, an der Erfüllung ihrer jeweiligen vertraglichen Verpflichtungen ganz oder teilweise gehindert sind, so **ruhen die vertraglichen Verpflichtungen** in entsprechendem Umfang bis zur Beseitigung der störenden Ursache und ihrer Folgen
- Der Regelreserveanbieter ist verpflichtet, **alle zumutbaren Versuche** zu unternehmen, die im betreffenden Einzelvertrag vereinbarte Regelreserve **ersatzweise in einer anderen präqualifizierten Technischen Einheit** des Regelreserveanbieters vorzuhalten und zu erbringen.



Vertragsstrafen – Vorschlag

- Vertragsstrafen bei Verletzung der vertraglich geschuldeten Pflicht zur Vorhaltung oder Erbringung von Regelleistung
- Für den Fall der **wiederholten Verletzung** der Verpflichtung zur Vorhaltung und/oder Erbringung der vertraglichen vereinbarten Regelreserve innerhalb von **zwölf Monaten** ist der Anschluss-ÜNB berechtigt, die Präqualifikation der relevanten Technischen Einheiten vollständig oder teilweise zu entziehen.
- Schadensersatz unabhängig von der Ausübung von Vertragsstrafen



Vertragsstrafen – Vorschlag

Vertragsstrafen (Soll)	FCR	aFRR	mFRR
Verletzung der (Leistungs-) Vorhaltepflcht (Vorhaltephase) und gilt für den Fall der Nutzung der Energiereserve im Normalzustand bei Einheiten/ Gruppen mit begrenztem Energiespeicher	<ul style="list-style-type: none"> mengen- und zeitanteilige Kürzung der Leistungspreise bei mehreren betroffenen Verträgen beginnend mit dem höchsten Leistungspreis Vertragsstrafe: 10-facher Kürzungsbetrag (mind. 125 € pro MW) [10% der vorgeschlagenen Preisobergrenze] in jedem Fall fällig, sofern der Anbieter die Nichtverfügbarkeit zu vertreten hat 		
Nicht- oder Minderlieferung (Erbringungsphase)	<ul style="list-style-type: none"> Analog Kürzung/ Pönalisierung in Vorhaltephase 	<ul style="list-style-type: none"> Zusätzlich zur Kürzung/ Pönalisierung der LP Untererfüllungsmenge je Gebot * Gebotspreis entsprechend Zuordnung lt. SRL- Abrechnungsmodell Mindestens jedoch 100 € / MWh und maximal 5.000 € / MWh 	<ul style="list-style-type: none"> Zusätzlich zur Kürzung/ Pönalisierung der LP Untererfüllungsmenge je Gebot * Gebotspreis entsprechend Zuordnung lt. MRL-Abrufreihenfolge Mindestens jedoch 100 € / MWh und maximal 5.000 € / MWh



LP- Kürzung bei ausschließlich telefonischer Erreichbarkeit in Anlehnung an RV AblaV

Kommunikationsstatus „Erreichbarkeit“ des Anbieters

- Ist der Kommunikationsstatus „telefonisch erreichbar“ aus Gründen, die der Anbieter zu vertreten hat, entfällt der Anspruch auf Leistungspreis für den betroffenen Zeitraum.

Fragen und Antworten





Regelarbeitsmarkt (nach Artikel 16 Abs. 5 EB GL)





Grundidee

- Der Regelarbeitsmarkt muss eingeführt werden, bevor die Marktregeln in den Europäischen Projekten definiert wurden.
- Vorschlag ÜNB: Einführung Arbeitspreismarkt, nah an der Produktstruktur des Leistungsmarktes
 - **4 Stunden Produkte bleiben erhalten**
 - **Gate Open: zur Veröffentlichung der Ergebnisse der Leistungsauktion**
 - **Anpassung der Arbeitspreise der Leistungspreisgebote**
 - **Gate Closure: 1 Stunde vor Produktbeginn**
- Bis zur Bezuschlagung können die freien Arbeitspreisgebote für Redispatch herangezogen werden; Der Anbieter muss dann sein Gebot einkürzen oder zurückziehen.
- Weiterentwicklung des Regelarbeitsmarktes in gemeinsamen Europäischen Projekten
- Umsetzung zum 12.07.2019 angestrebt



Backup Prozess

- Mit dem Arbeitspreismarkt führen wir einen kontinuierlichen 24/7 Prozess ein
- Wir werden keine höhere Verfügbarkeit als der Intradaymarkt erreichen

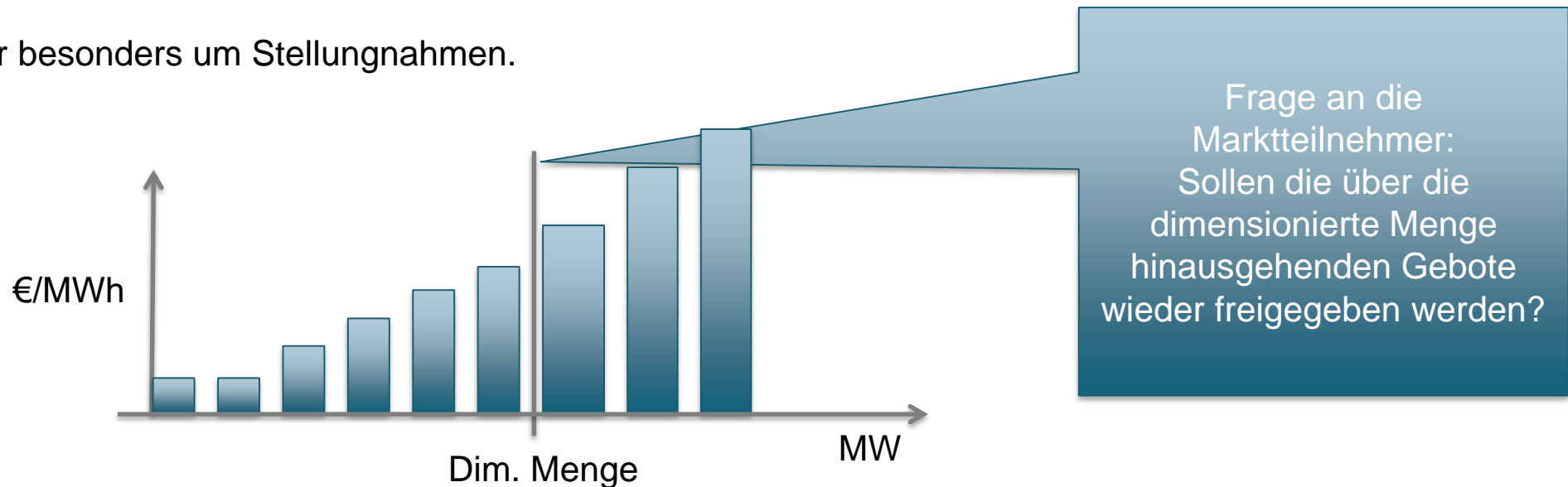
➔ **wir brauchen stabile Backup Prozesse**

- Die MOL wird zwei Mal an die Abrufsysteme übertragen
 - 1. Nach der Leistungsausschreibung
 - 2. Nach Gate Closure des Arbeitspreismarktes

➔ **Sollte der 2. Prozessschritt fehlschlagen, werden die Arbeitspreise der Leistungsausschreibung abgerufen und abgerechnet.**

Konsultation

- Es besteht die Möglichkeit eine Ausnahme zu beantragen, alle Gebote auf die gemeinsame Plattform zu übertragen (Art. 29 (10))
- Mit dieser Ausnahme bestünde die Möglichkeit Gebote, die über die dimensionierte Menge hinaus gehen, „frei zu geben“
 - z.B. für den Intradaymarkt oder für den Bilanzausgleich
- Dazu bitten wir besonders um Stellungnahmen.



Fragen und Antworten





Ausnahmeregelungen und Umsetzungszeitraum

- Nicht-Veröffentlichung nicht-bezuschlagter Gebote (nach Artikel 12 Abs. 4 EB GL)
- Grenzüberschreitende Übertragung der Verpflichtung zur Bereitstellung von Regelleistung (nach Artikel 34 Abs. 1 EB GL)
- Umsetzungszeitraum (nach Artikel 5 Abs. 5 EB GL)





Ausnahmeregelungen und Umsetzungszeitraum

- Nicht-Veröffentlichung nicht-bezuschlagter Gebote (nach Artikel 12 Abs. 4 EB GL)
- Grenzüberschreitende Übertragung der Verpflichtung zur Bereitstellung von Regelleistung (nach Artikel 34 Abs. 1 EB GL)
- Umsetzungszeitraum (nach Artikel 5 Abs. 5 EB GL)



Art. 12 (4) – Nicht-Veröffentlichung nicht-bezuschlagter Gebote

- Die ÜNB beantragen für alle drei Regelreservearten von der Veröffentlichung von Informationen zu angebotenen Preisen und Volumina von Regelleistungs- oder Regelarbeitsgebote gemäß Artikel 12 Abs. 4 EB GL ausgenommen zu werden.
- Eine Ausnahmegenehmigung gemäß Artikel 12 Abs. 4 verringert die Möglichkeit strategischen Angebotsverhaltens. Die wirksame Funktionsweise der Elektrizitätsmärkte wird dadurch nicht beeinträchtigt. Eine solche Zurückhaltung von Informationen melden die deutschen ÜNB gemäß Artikel 37 der Richtlinie 2009/72/EG mindestens einmal jährlich der zuständigen Regulierungsbehörde.



Ausnahmeregelungen und Umsetzungszeitraum

- Nicht-Veröffentlichung nicht-bezuschlagter Gebote (nach Artikel 12 Abs. 4 EB GL)
- **Grenzüberschreitende Übertragung der Verpflichtung zur Bereitstellung von Regelleistung (nach Artikel 34 Abs. 1 EB GL)**
- Umsetzungszeitraum (nach Artikel 5 Abs. 5 EB GL)



Art. 34 (1) – Übertragung der Verpflichtung zur Bereitstellung von Regelreserve

- Die ÜNB beantragen, von der grenzüberschreitenden Übertragung der Verpflichtung zur Bereitstellung von Regelreserve für FCR, aFRR und mFRR gemäß Artikel 34 Abs. 1 EB GL ausgenommen zu werden.
- Die Ausnahme gemäß Artikel 34 Abs. 1 EB GL ist zulässig, da aufgrund der kalendertäglichen Beschaffung von mFRR gemäß Rahmenvertrag die Vertragslaufzeiten für Regelreserve auf jeden Fall weniger als eine Woche betragen.



Ausnahmeregelungen und Umsetzungszeitraum

- Nicht-Veröffentlichung nicht-bezuschlagter Gebote (nach Artikel 12 Abs. 4 EB GL)
- Grenzüberschreitende Übertragung der Verpflichtung zur Bereitstellung von Regelleistung (nach Artikel 34 Abs. 1 EB GL)
- **Umsetzungszeitraum (nach Artikel 5 Abs. 5 EB GL)**



Umsetzungsfristen

- Die Umsetzung der Modalitäten für Regelreserveanbieter erfolgt gemäß Artikel 5 Abs. 5 EB GL spätestens zwölf Monate nach der Genehmigung durch die zuständige Regulierungsbehörde.
- Der Regelarbeitsmarkt gemäß Artikel 16 Abs. 5 EB GL startet an einem durch die ÜNB bestimmten geeigneten Wochentag in der ersten vollen Kalenderwoche sechs Monate nach der Genehmigung.
- Die Abrechnungsmodalitäten treten sechs Monate nach deren Genehmigung zu einem Monatsersten in Kraft.

Fragen und Antworten



Weitere offene Punkte



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!