

Modalitäten für Regelreserveanbieter

Lesefassung vom 02.11.2020

Informationen zur vorliegenden Lesefassung

Dieses Dokument ist eine Zusammenstellung der nationalen Modalitäten für Regelreserveanbieter (MfRRA) gemäß Artikel 18 (5) der Verordnung (EU) 2017/2195 der Kommission vom 23. November 2017 zur Festlegung einer Leitlinie über den Systemausgleich im Elektrizitätsversorgungssystem (EB-VO). Die MfRRA setzen sich zusammen aus Beschlüssen der zuständigen Regulierungsbehörden zu verschiedenen Anträgen:

- den bereits bestehenden Festlegungen der Bundesnetzagentur für FCR, aFRR und mFRR,
- dem nationalen Antrag der Modalitäten der 4 deutschen Übertragungsnetzbetreiber gemäß Artikel 18(5) EB-VO,
- den regionalen Anträgen mit dem Österreichischen Übertragungsnetzbetreiber APG für die gemeinsame Beschaffung der SRL gemäß Artikel 33 EB-VO,
- dem regionalen Antrag der FCR Cooperation gemäß Artikel 33 EB-VO,
- sowie den all-TSO Anträgen gemäß EB-VO

Um den Lesern die Übersicht über den Genehmigungsstand und die verschiedenen Beschlüsse zu vereinfachen, sind die entsprechenden Paragraphen farblich gekennzeichnet. Nicht farblich gekennzeichnete Passagen sind beantragt, jedoch noch nicht genehmigt.

Sollten sich die Wortlaute eines Beschlusses und dieser Lesefassung der MfRRA unterscheiden, so gilt der Wortlaut des Beschlusses.

Legende:	
Genehmigte Modalitäten	genehmigt durch BNetzA Festlegung genehmigt mit BK6-18-004-RAM (Modalitäten für RAM) genehmigt mit BK6-18-006 (FCR Cooperation) genehmigt mit BK6-18-064/065 und BK6-19-160 (SRL Kooperation mit APG) Genehmigt mit BK6-18-004-Abrechnung zum 01.10.2021 Genehmigt mit BK6-18-004-Abrechnung zum 03.11.2020 Genehmigt mit BK6-18-004-Abrechnung zum 01.03.2021
laufendes Genehmigungsverfahren	
Beantragt	Abc

Inhalt

TITEL I: ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN	5
§ 1 - Gegenstand und Geltungsbereich.....	5
§ 2 - Begriffsbestimmungen und Auslegung	5
§ 3 - Qualifikationsverfahren gemäß Art. 18 (5) a) EB-VO.....	6
§ 4 - Beschaffung und Übertragung der Vorhalteverpflichtung gemäß Art. 18 (5) b) EB-VO („Regelleistungsmarkt“)	6
§ 5 - Aggregation gemäß Art. 18 (5) c) EB-VO.....	9
§ 6 - Datenbereitstellung während des Präqualifikationsverfahrens und des Betriebes des Regelreservemarktes gemäß Art. 18 (5) d) EB-VO	9
§ 7 - Zuordnung der Bilanzkreisverantwortlichen gemäß Art. 18 (5) e) EB-VO.....	10
§ 8 - Datenbereitstellung für die Bewertung der Erbringung gemäß Art. 18 (5) f) EB-VO.....	10
§ 9 - Standort gemäß Art. 18 (5) g) EB-VO.....	11
§ 10 - Abrechenbares Arbeitsvolumen gemäß Art. 18 (5) h) EB-VO	11
§ 11 - Abrechnung der Vorhaltung und Erbringung gemäß Art. 18 (5) i) EB-VO und Frist für die Abrechnung gemäß Art. 18 (5) j) EB-VO.....	11
§ 12 - Verstoß gegen die Modalitäten gemäß Art. 18 (5) k) EB-VO	13
TITEL II: REGELARTENSPEZIFISCHE BESTIMMUNGEN	13
Kapitel 1: FCR.....	13
§ 13 - Beschaffung gemäß Art. 18 (5) b) EB-VO	13
§ 14 - Aggregation gemäß Art. 18 (5) c) EB-VO	14
§ 15 - Abrechnung der Vorhaltung und Erbringung gemäß Art. 18 (5) i) EB-VO.....	14
§ 16 - Verstoß gegen die Modalitäten gemäß Art. 18 (5) k) EB-VO	15
§ 17 - Besicherung	16
§ 18 - Vorhaltung, Abruf und Erbringung	16
§ 19 - Transparenz.....	17
Kapitel 2: aFRR.....	18
§ 20 - Beschaffung und Übertragung der Vorhalteverpflichtung gemäß Art. 18 (5) b) EB-VO („Regelleistungsmarkt“)	18
§ 21 - Aggregation gemäß Art. 18(5) c) EB-VO	19
§ 22 - Zuordnung von Bilanzkreisverantwortlichen gemäß Art. 18 (5) e) EB-VO	19
§ 23 - Abrechenbares Arbeitsvolumen gemäß Art. 18 (5) h) EB-VO	19
§ 24 - Abrechnung der Vorhaltung und Erbringung gemäß Art. 18 (5) i) EB-VO	21
§ 25 - Verstoß gegen Modalitäten gemäß Art. 18 (5) k) EB-VO	22
§ 26 - Besicherung	25
§ 27 - Vorhaltung, Abruf und Erbringung	26
§ 28 - Transparenz.....	28
Kapitel 3: mFRR.....	29
§ 29 - Beschaffung und Übertragung der Vorhalteverpflichtung gemäß Art. 18 (5) b) EB-VO („Regelleistungsmarkt“)	29
§ 30 - Zuordnung der Bilanzkreisverantwortlichen gemäß Art. 18 (5) e) EB-VO.....	31
§ 31 - Datenbereitstellung für den Betrieb des Reservemarktes gemäß Art. 18 (5) f) EB-VO	32

§ 32 - Abrechenbares Arbeitsvolumen gemäß Art. 18 (5) h) EB-VO	32
§ 33 - Abrechnung der Vorhaltung und Erbringung gemäß Art. 18 (5) i) EB-VO	32
§ 34 - Verstoß gegen die Modalitäten gemäß Art. 18 (5) k) EB-VO	33
§ 35 - Besicherung	37
§ 36 - Vorhaltung, Abruf und Erbringung	37
§ 37 - Transparenz.....	38
TITEL III: REGELARBEITSMARKT	40
§ 38 - Regelarbeitsmarkt	40
TITEL IV: ÜBERGANGS- UND SCHLUSSBESTIMMUNGEN	43
§ 39 - Umsetzungsfristen	43
[Anhang A] Stammdaten	44
[Anhang B] Daten für die Bewertung der Erbringung	47

TITEL I: ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

§ 1 - Gegenstand und Geltungsbereich

- (1) Die Modalitäten für Regelreserveanbieter wurden von den ÜNB gemäß Art. 18 (1) a), Art. 18 (4), (5) und (7) der Verordnung (EU) 2017/2195 der Kommission vom 23. November 2017 (EB-VO) entwickelt.
- (2) Die Modalitäten für Regelreserveanbieter beziehen sich auf alle Anbieter von Frequenzhaltungsreserven (FCR) und Frequenzwiederherstellungsreserven (FRR).

§ 2 - Begriffsbestimmungen und Auslegung

- (1) Die verwendeten Begriffe haben für die Zwecke dieser Modalitäten die Bedeutung der in Art. 2 der EB-VO sowie in Art. 3 der Verordnung (EU) 2017/1485 der Kommission vom 2. August 2017 (SO-VO) zur Festlegung einer Leitlinie für den Übertragungsnetzbetrieb enthaltenen Definitionen.
- (2) Darüber hinaus gelten folgende Begriffsdefinitionen:

Begriff	Definition
aFRR IF	Umsetzungsrahmen für die europäische Plattform für den Austausch von Regelarbeit aus Frequenzwiederherstellungsreserven mit automatischer Aktivierung gemäß Artikel 21 der Verordnung (EU) 2017/2195 der Kommission vom 23. November 2017 zur Festlegung einer Leitlinie über den Systemausgleich im Elektrizitätsversorgungssystem (Anhang I der ENTSCHEIDUNG Nr. 02/2020 DER AGENTUR DER EUROPÄISCHEN UNION FÜR DIE ZUSAMMENARBEIT DER ENERGIEREGULIERUNGSBEHÖRDEN vom 24. Januar 2020)
mFRR IF	Umsetzungsrahmen der europäischen Plattform für den Austausch von Regelarbeit aus Frequenzwiederherstellungsreserven mit manueller Aktivierung gemäß Artikel 20 der Verordnung (EU) 2017/2195 der Kommission vom 23. November 2017 zur Festlegung einer Leitlinie über den Systemausgleich im Elektrizitätsversorgungssystem (Anhang I der ENTSCHEIDUNG Nr. 03/2020 DER AGENTUR FÜR DIE ZUSAMMENARBEIT DER ENERGIEREGULIERUNGSBEHÖRDEN vom 24. Januar 2020)
Preisbildungsmethode für Regelarbeit	Preisbildungsmethode für Regelarbeit und grenzüberschreitende Übertragungskapazität, die für den Austausch von Regelarbeit oder das IN-Verfahren genutzt wird, gemäß Art. 30 (1) der Verordnung (EU) 2017/2195 der Kommission vom 23. November 2017 zur Festlegung einer Leitlinie über den Systemausgleich im Elektrizitätsversorgungssystem (Anhang I der ENTSCHEIDUNG Nr. 01/2020 DER AGENTUR DER EUROPÄISCHEN UNION FÜR DIE ZUSAMMENARBEIT DER ENERGIEREGULIERUNGSBEHÖRDEN vom 24. Januar 2020)
SO-VO	System Operation (SO)-Verordnung (VERORDNUNG (EU) 2017/1485 DER KOMMISSION vom 2. August 2017 zur Festlegung einer Leitlinie für den Übertragungsnetzbetrieb)

§ 3 - Qualifikationsverfahren gemäß Art. 18 (5) a) EB-VO

- (1) Das Qualifikationsverfahren für Regelreserveanbieter umfasst das Präqualifikationsverfahren für Technische Einheiten, Reserveeinheiten, Reservegruppen und Pools sowie die Unterzeichnung eines Regelreserve-spezifischen Vertrages mit dem jeweiligen Anschluss-ÜNB. Die ÜNB führen das Präqualifikationsverfahren im Präqualifikationsportal der ÜNB durch.
- (2) Für die Teilnahme an der jeweiligen regelreservespezifischen Ausschreibung (FCR, aFRR, mFRR) ist ein erfolgreicher Abschluss eines Qualifikationsverfahrens erforderlich.
- (3) Falls die Voraussetzungen für die Qualifikation nicht mehr gegeben sind, so wird die Teilnahme des Regelreserveanbieters an Ausschreibungen ausgesetzt.

§ 4 - Beschaffung und Übertragung der Vorhalteverpflichtung gemäß Art. 18 (5) b) EB-VO („Regelleistungsmarkt“)

- (1) Die ÜNB schreiben ihren gesamten Bedarf an Regelleistung regelzonenübergreifend aus.
- (2) Die ÜNB behalten sich vor, Regelleistung in Kooperation mit anderen ÜNB zu beschaffen. Über entsprechende Vorhaben informieren die ÜNB ausführlich und rechtzeitig.
- (3) Das Angebot des Regelreserveanbieters muss mindestens folgende Angaben enthalten:
 - a) Name des Regelreserveanbieters,
 - b) Ausschreibungszeitraum,
 - c) Produktart (FCR, aFRR, mFRR)
 - d) Ausschreibungstyp (z. B. täglich)
 - e) Anschluss-Regelzone, in der die Regelreserve vorgehalten und erbracht wird,
 - f) angebotene Regelreserve in ganzzahligen MW-Werten, d.h. ohne Nachkommastellen, unter Einhaltung der Mindestangebotsgröße,
 - g) den Namen der Produktzeitscheibe, auf die sich das Angebot entsprechend der vorgegebenen Produktstruktur bezieht,
 - h) den angebotenen Leistungspreis in €/MW für die gesamte Produktzeitdauer, mit den im Angebotsformular angegebenen Nachkommastellen
 - j) Optional: Zahlungsrichtung des Arbeitspreises („Regelreserveanbieter an ÜNB“ oder „ÜNB an Regelreserveanbieter“), falls ein Arbeitspreis angegeben wird
- (4) Das Angebot des Regelreserveanbieters muss, um beim Vergabeverfahren Berücksichtigung zu finden, folgende Bedingungen erfüllen:
 - a) Das Angebot enthält vollständig alle unter Abs. (3) genannten Angaben und ist eindeutig, ordnungsgemäß und vorbehaltlos.
 - b) Das Angebot ist vor Ablauf der Angebotsfrist auf der Internetplattform eingegangen.
 - c) Das Angebot bezieht sich auf die gesamte Produktzeitscheibe, die der ausgeschriebenen Produktstruktur entspricht.

- (5) Der vom Regelreserveanbieter angebotene Preis schließt alle Nebenkosten des Regelreserveanbieters ein. Insbesondere werden Kosten, die dem Regelreserveanbieter im Zusammenhang mit der Angebotserstellung oder -übermittlung, der Erstellung und dem Unterhalt der informationstechnischen Anbindungen zum Anschluss-ÜNB sowie zur Erbringungskontrolle und zum Erbringungsnachweis oder durch eine räumliche Distanz zwischen Erbringungs- und Erfüllungsort entstehen, vom Anschluss-ÜNB nicht erstattet. Dies gilt auch für Testabrufe. Die gesetzlich geschuldete Umsatzsteuer ist in den angebotenen Preisen nicht enthalten.
- (6) Der Regelreserveanbieter ist für die Richtigkeit und Vollständigkeit seiner Angaben verantwortlich. Irrtümlich abgegebene Angebote gehen zu Lasten des Regelreserveanbieters. Unvollständige oder fehlerhafte sowie unklare oder unleserliche Angebote gelten als nicht abgegeben.
- (7) Der Regelreserveanbieter darf die für die jeweiligen Produktzeitscheiben verfügbare Regelleistung bis zu der im Rahmen des im Qualifikationsverfahrens ermittelten "Maximalen Angebotsleistung" anbieten.
- (8) Der Regelreserveanbieter muss alle für die Vorhaltung und Erbringung von Regelleistung ihm bekannten relevanten und geplanten Einschränkungen in seinen Technischen Einheiten, in den zugehörigen Netzanschlüssen (z.B. maximale Einspeise- und Bezugsleistung) und im Transportweg vom Netzanschlusspunkt¹ bis ins Übertragungsnetz (z.B. temporäre Einschränkungen aufgrund von Netzarbeiten etc.) bei der Angebotsstellung berücksichtigen. Dies kann im Einzelfall bedeuten, dass der Regelreserveanbieter nicht an der Ausschreibung teilnehmen kann.
- (9) Zur Durchführung des Ausschreibungs- und des Vergabeverfahrens setzen die an der Ausschreibung beteiligten ÜNB eine gemeinsame Internetplattform ein. Die Angebotsabgabe erfolgt über die Internetplattform bzw. eine vom ÜNB bereitgestellte Schnittstelle. Nach erfolgter Qualifikation richten die ÜNB den Zugang des Regelreserveanbieters zum Anbieterbereich dieser Internetplattform ein bzw. passen diesen an. Detaillierte Informationen zu Form, Inhalt und Verfahren der Angebotsabgabe stellen die ÜNB dem Regelreserveanbieter rechtzeitig zur Verfügung. Vor der erstmaligen Angebotsabgabe übermittelt der ÜNB dem Regelreserveanbieter die entsprechende Zugangsberechtigung.
- (10) Zur Angebotsabgabe hat der Regelreserveanbieter die Angebote bis zum Ende der jeweiligen Abgabefrist in die Internetplattform einzustellen. Dabei sind alle Angebote für die einzelnen Produktzeitscheiben des betreffenden Ausschreibungszeitraumes in einem Abgabevorgang als „Angebotspaket“ in die Internetplattform einzustellen. Bei der Abgabe erhält das „Angebotspaket“ automatisch einen Eingangszeitstempel durch die Internetplattform, der für alle Angebote des „Angebotspakets“ gilt. Im Fall der wiederholten Ausschreibung für denselben Ausschreibungszeitraum werden die Angebote der einzelnen Teilausschreibungen entsprechend gekennzeichnet.
- (11) Der Regelreserveanbieter kann bis zum Ablauf der Abgabefrist sein „Angebotspaket“ jederzeit ändern oder durch ein komplett neues Angebotspaket ersetzen. In beiden Fällen erfolgt eine Aktualisierung des Eingangszeitstempels für alle Angebote des Regelreserveanbieters und das bisherige „Angebotspaket“ verliert für diese Ausschreibung seine Gültigkeit. Nach Ablauf der Abgabefrist ist der Regelreserveanbieter bis zur Mitteilung der Vergabeentscheidung an sein Angebot gebunden.
- (12) Alle Angebote eines „Angebotspakets“ gelten unabhängig voneinander.

¹ Der Netzanschlusspunkt ist definiert in der VERORDNUNG (EU) 2016/631 DER KOMMISSION vom 14. April 2016 zur Festlegung eines Netzkodex mit Netzanschlussbestimmungen für Stromerzeuger.

- (13) Die abgegebenen elektronischen Angebote bzw. Vergabeentscheidungen sind auch ohne handschriftliche Unterschrift und bis zur Änderung insoweit einschlägiger gesetzlicher Rahmenbedingungen, auch ohne elektronische Signatur und/oder Verschlüsselung als rechtlich bindend anzusehen. Der Regelreserveanbieter lässt sie für und gegen sich gelten.
- (14) Eine Dokumentation und Archivierung von Angebots- und Vergabedaten gemäß HGB bzw. steuerrechtlichen Verpflichtungen erfolgt durch die Internetplattform nicht. Der Regelreserveanbieter wird von seinen handels- und steuerrechtlichen Dokumentationspflichten nicht entbunden.
- (15) Die Angebotsbindung (Bindefrist) endet mit der Vergabefrist gemäß § 13 Abs. (3), § 20 Abs. (3) Buchstabe c) und § 29 Abs. (3) Buchstabe c).
- (16) Falls nur der Übermittlungsweg zwischen dem Regelreserveanbieter und der Internetplattform gestört ist, übermittelt der Regelreserveanbieter nach vorheriger Absprache mit dem Anschluss-ÜNB das vollständige Angebotspaket in dem von den ÜNB vorgegebenen Format per E-Mail an die vereinbarte E-Mail-Adresse. Die ÜNB stellen die bei ihm auf diesem Weg eingegangenen Angebote in der Reihenfolge ihres Eintreffens nach Können und Vermögen bis zum Ablauf der Angebotsfrist in die Internetplattform ein. Der Regelreserveanbieter bleibt auch bei dieser Form der Angebotsabgabe für sein Angebot und alle hieraus erwachsenden Rechte und Pflichten verantwortlich. Insbesondere ist der Regelreserveanbieter für die rechtzeitige Übermittlung seines Angebots, für die Vollständigkeit der Angaben sowie für die formale Richtigkeit und elektronische Lesbarkeit der XML-Datei in seinem Angebot verantwortlich.
- (17) Bei Störungen der Internetplattform oder der einzelnen Übertragungswege werden die Vergabeergebnisse gegebenenfalls erst nach dem üblichen Vergabezeitpunkt aber innerhalb der Bindefrist mitgeteilt. Im Falle von Verzögerungen wird der Regelreserveanbieter schnellstmöglich informiert.
- (18) Werden die Regelreserveanbieter nicht bis zum Ende der Bindefrist über die Vergabeergebnisse informiert, z.B. bei gravierenden Verzögerungen oder Nichtverfügbarkeit der Internetplattform oder anderer schwerwiegender Systemeinschränkungen, werden die ÜNB die aktuelle Ausschreibung abbrechen und zu einem späteren Zeitpunkt wiederholen. In diesem Fall erfolgt eine Benachrichtigung spätestens unmittelbar nach der Bindefrist durch die ÜNB. Ansprüche des Regelreserveanbieters gegen einen oder mehrere der an der Ausschreibung beteiligten ÜNB bestehen in diesem Fall nicht.
- (19) Für den Fall, dass eine marktliche Beschaffung nicht oder nicht vollständig möglich ist, werden die ÜNB eine Vorhaltung entsprechend der gesetzlichen Anforderungen sicherstellen. Die teilnahmeberechtigten Regelreserveanbieter werden in diesem Fall aktiv durch die ÜNB informiert und zur erneuten Angebotsabgabe aufgefordert.

(20) Ferner behalten sich die ÜNB vor

- a) auffällige Angebote vom jeweiligen Anbieter bestätigen zu lassen, um Fehleingaben oder Manipulationen zu vermeiden.
- b) im Falle eines irrtümlich falsch veröffentlichten Bedarfs bis zur Veröffentlichung des Vergabeergebnisses die Vergabe auf Basis des korrekten Bedarfs durchzuführen.
- c) im Falle eines ungedeckten Restbedarfs, der kleiner als die Mindestangebotsgröße ist, die Zuschläge beginnend mit den im Leistungspreis teuersten Geboten – unter Berücksichtigung der Mindestangebotsgröße - so weit einzukürzen, dass für eine weitere Ausschreibung gerade die Mindestangebotsgröße als zusätzlich auszuschreibender Bedarfsrest verbleibt, sofern die Mindestangebotsgröße größer als 1 MW ist.

- (21) Die Mitteilung der Vergabeentscheidung erfolgt grundsätzlich unter Nutzung der Internetplattform bis zum Ende der Vergabefrist. Eine zusätzliche schriftliche Benachrichtigung erfolgt nicht.
- (22) Sollte die Vergabe aus technischen Gründen nicht unter Verwendung der Internetplattform möglich sein, so wird der Zuschlag dem Regelreserveanbieter unverzüglich per E-Mail an die vereinbarte Kontaktstelle übermittelt.
- (23) Durch die Erteilung der Zuschläge kommt für die Dauer des Ausschreibungszeitraumes ein Einzelvertrag zwischen dem Regelreserveanbieter und dem Anschluss-ÜNB über die Vorhaltung von Regelreserve zu Stande.
- (24) Der Regelreserveanbieter darf die gemäß diesem Einzelvertrag vorzuhaltende Regelreserve nicht anderweitig vermarkten.
- (25) Der Regelreserveanbieter ist verpflichtet, sich über das Vergabeergebnis nach Ablauf der Vergabefrist auf der Internetplattform zu informieren.
- (26) Eine Übertragung der Vorhalteverpflichtung auf einen Dritten ist nicht gestattet. Ausgenommen ist der Eintritt des Besicherungsfalls gemäß § 17, § 26 und § 35.

§ 5 - Aggregation gemäß Art. 18 (5) c) EB-VO

- (1) Die ÜNB legen die Vorgaben zur Aggregation als Reserveeinheit oder -gruppe in den PQ-Bedingungen fest.
- (2) Anbietern ist gestattet, Anlagen zur Erbringung von Regelleistung innerhalb derselben Regelzone bei der Angebotsstellung zu poolen. Die Zuordnung von Anlagen zu einem Pool kann zu Beginn jeder Viertelstunde geändert werden. Der Wechsel der jeweiligen Regelleistung erbringenden Anlagen innerhalb eines Pools ist jederzeit möglich.
- (3) Es ist zulässig, positive und negative Regelleistung aus unterschiedlichen Anlagen zu erbringen.
- (4) Es ist dem Regelreserveanbieter gestattet je Regelreserveart mehrere Pools unter Beachtung der jeweils gültigen PQ-Bedingungen und IT-Anforderungen zu bilden.
- (5) Falls die gemäß Einzelvertrag vorzuhaltende Reserveleistung mit einem Pool aus Reserveeinheiten und Reservegruppen vorgehalten wird, stellt der Regelreserveanbieter die vorzuhaltende und zu erbringende Regelreserveleistung durch den Pool sicher. Die Koordinierung und Aufteilung des Abrufs auf die Reserveeinheiten und Reservegruppen innerhalb des Pools obliegt dem Regelreserveanbieter.

§ 6 - Datenbereitstellung während des Präqualifikationsverfahrens und des Betriebes des Regelreservemarktes gemäß Art. 18 (5) d) EB-VO

- (1) Der Regelreserveanbieter ist verpflichtet, dem Anschluss-ÜNB sowie gegebenenfalls dem Reserven anschließendem VNB während des Präqualifikationsverfahrens und des Betriebs des Regelreservemarkts Daten und Informationen bereitzustellen.
- (2) Die während des Präqualifikationsverfahrens bereitzustellenden Daten sind:
 - a) die in Anhang A beschriebenen Stammdaten
 - b) die für die Beurteilung der konkreten Umstände des Einzelfalls erforderlichen zusätzlichen Informationen, mindestens aber ein Erbringungskonzept, ein Konzept zur

informationstechnischen Anbindung (im Falle der mFRR inklusive Anbindung an den MOLS), Daten zu Betriebsfahrten und weiteren Tests, eine Bescheinigung des ANB, eine Bestätigung der BK-Zugehörigkeit sowie des Eigentümers resp. Betreibers, eine Lieferantenbescheinigung, sowie eine Selbstverpflichtung des Reservenbieters entsprechend den Vorgaben des ÜNB.

- (3) Der Anbieter muss nachweisen, dass eine erfolgreiche Verbindung zum Anschluss-ÜNB aufgebaut wurde und besteht, inklusive der Möglichkeit Abrufe entgegenzunehmen.
- (4) Der Ort der Übergabe der Informationen wird durch den Anschluss-ÜNB festgelegt.
- (5) Die Regelreserveanbieter müssen während der Teilnahme am Regelreservemarkt die Anforderungen des § 8 zur Bereitstellung und Archivierung einhalten.
- (6) Alle dem Anschluss-ÜNB während des Prä-/Qualifikationsverfahrens übermittelten Daten und Informationen sind vom Regelreserveanbieter stets auf dem aktuellen Stand zu halten.

§ 7 - Zuordnung der Bilanzkreisverantwortlichen gemäß Art. 18 (5) e) EB-VO

- (1) Der Regelreserveanbieter ist verpflichtet, in der LFR-Zone des Anschluss-ÜNB einen Bilanzkreis (Anbieter-Bilanzkreis) je Pool zu benennen. Ein Anbieter-Bilanzkreis kann für mehrere Regelreservearten verwendet werden.

§ 8 - Datenbereitstellung für die Bewertung der Erbringung gemäß Art. 18 (5) f) EB-VO

- (1) Für die Bewertung der Erbringung von Regelreserve durch die ÜNB sind die im Anhang B beschriebenen Offline- und Echtzeitdaten von den Regelreserveanbietern bereitzustellen und zu archivieren.
- (2) Die Form und Art der an den ÜNB bereitzustellenden und zu archivierenden Daten für Technische Einheiten, Reserveeinheiten, Reservegruppen und den jeweiligen Pool sind in Anhang B geregelt.
- (3) Der Regelreserveanbieter unterstützt den Anschluss-ÜNB bei dessen Kontrolle der Vorhaltung und Erbringung von FCR/aFRR/mFRR und stellt ihm weitere für die Überprüfung erforderliche verfügbare Informationen (auch in elektronischer Form), sofern sie nicht dem Anschluss-ÜNB bereits auf sonstige Weise in geeigneter Form zur Verfügung stehen, auf Anfrage bereit. Zur eindeutigen Abgrenzung der gelieferten FCR/aFRR/mFRR von der sonstigen Erzeugung/Last sind dem Anschluss-ÜNB alle hierzu erforderlichen Daten (z.B. Einsatzfahrpläne) zur Verfügung zu stellen. Diese Daten sind bei Aufforderung durch den jeweiligen Anschluss-ÜNB innerhalb von 10 Arbeitstagen rückwirkend für einen Zeitraum von maximal sechs Wochen auf eigene Kosten von den Regelreserveanbietern bereitzustellen.
- (4) Der Regelreserveanbieter trägt Sorge für die Qualität und die Konsistenz der im Anhang B genannten vereinbarten Offline- und Echtzeitdaten sowie deren lückenloser Bereitstellung für den Zeitraum der Leistungsvorhaltung und Erbringung. Vom Regelreserveanbieter mangelhaft bereitgestellte Daten stellen einen Verstoß gegen die Modalitäten dar und berechtigen den Anschluss-ÜNB zu den Maßnahmen gem. der Regelungen in Titel II der jeweiligen Regelreserveart.
- (5) Auf Anforderung des Anschluss-ÜNB können die Regelreserveanbieter dazu verpflichtet werden, für die Technischen Einheiten, die aufgrund der Leistungsschwelle nicht durch die regulären Meldeprozesse erfasst sind, analogen Meldepflichten nachzukommen.

§ 9 - Standort gemäß Art. 18 (5) g) EB-VO

- (1) Der Standort jedes Standardprodukts und jedes spezifischen Produkts ist die LFR-Zone, die dem jeweiligen Gebot für ein Standardprodukt oder spezifisches Produkt zugeordnet ist. Die LFR-Zone muss in jedem Gebot für ein Standardprodukt oder spezifisches Produkt angegeben werden.

§ 10 - Abrechenbares Arbeitsvolumen gemäß Art. 18 (5) h) EB-VO

(gestrichen)

§ 11 - Abrechnung der Vorhaltung und Erbringung gemäß Art. 18 (5) i) EB-VO und Frist für die Abrechnung gemäß Art. 18 (5) j) EB-VO

(1) Die ÜNB legen für die Abrechnung folgende allgemeine Vorgaben für Regelreserveanbieter fest:

- a) Der Anschluss-ÜNB erstellt dem Regelreserveanbieter eine Gutschrift.
- b) Abrechnungszeitraum ist der Kalendermonat (Abrechnungsmonat).
- c) Der Anschluss-ÜNB erstellt innerhalb von 15 Arbeitstagen nach Ablauf eines Monats die Abrechnung mitsamt der zugrundeliegenden Dokumentation und sendet diese an die vertraglich vereinbarte Kontaktstelle des Regelreserveanbieters für die Abrechnung.
- d) Die Zahlungen werden zu dem in der Abrechnung genannten Zeitpunkt fällig, spätestens jedoch 30 Tage nach deren Erhalt und spätestens bis zum 15. Arbeitstag des zweiten Monats, der auf den Abrechnungszeitraum folgt. Das Wertstellungsdatum ist auf der Gutschrift anzugeben.
- e) Von den Fristen der Gutschrifterstellung und des Wertstellungstermins kann abgewichen werden, falls der Anschluss-ÜNB die Notwendigkeit feststellt, die Vorhaltung oder Erbringung beim Regelreserveanbieter nach § 8 Abs. (3) zu überprüfen. Die Notwendigkeit zur Überprüfung kann sich ergeben, wenn sich beispielweise der begründete Verdacht eines Fehlverhaltens (z.B. aufgrund unplausibler Daten) oder auf Missbrauch ergibt oder der Regelreserveanbieter bereits durch Fehlverhalten aufgefallen ist und sich in der Bewährungsphase gemäß Titel II befindet. Die Erstellung der Gutschrift erfolgt spätestens 10 Arbeitstage nach Abschluss der Überprüfung.
- f) Im Falle technischer und/oder organisatorischer Probleme bei der Datenbereitstellung behält sich der Anschluss-ÜNB vor, abweichende Regelungen für die Dokumentation der Abrechnungsgrundlage festzulegen. Probleme liegen vor, wenn die für die Abrechnung oder die zur Verifizierung der Erbringung benötigten Informationen nicht vom Regelreserveanbieter zur Verfügung gestellt werden. Gründe hierfür können u.a. sein, dass
 - i. die Daten nicht mehr vorliegen, da diese weder an den Anschluss-ÜNB übermittelt noch vom Regelreserveanbieter archiviert wurden,
 - ii. der Regelreserveanbieter die Daten nicht zur Verfügung stellen möchte oder
 - iii. der Regelreserveanbieter die gesetzte Frist zur Datenlieferung nicht einhält.

- g) Die Abrechnungen erfolgen je Regelreserveart gesondert für Leistung (Vorhaltung) und Arbeit (Erbringung), sofern diese für die jeweilige Teilnahme am Regelleistungsmarkt und/oder Regelarbeitsmarkt vergütet wird.
- h) Auf einer Gutschrift werden Monatssummen ausgewiesen, die sich aus der Summation der Einzelvertragswerte ergeben. Zu den Monatssummen werden die jeweiligen Umsatzsteuerbeträge angegeben.
- i) Der Anschluss-ÜNB sendet die Gutschrift an den im Vertrag genannten Rechnungsempfänger.
- j) Eine Abrechnung erfolgt immer dann, wenn der Regelreserveanbieter im betroffenen Abrechnungsmonat mindestens einen Zuschlag erhalten hat.
- k) Die Zahlungen erfolgen stets unter dem Vorbehalt einer Berichtigung bzw. Rückforderung, falls sich nachträglich Beanstandungen ergeben sollten. Die gesetzliche Verjährung bleibt davon unberührt.

(2) Die ÜNB legen für die Abrechnung der Leistung von Regelleistungsgeboten folgende Vorgaben für Regelreserveanbieter fest:

- a) Abrechnungsgrundlage sind alle bezuschlagten Einzelverträge des Regelreserveanbieters aus dem Ausschreibungsverfahren für den Regelleistungsmarkt (Leistungsentgelt), die dem Anschluss-ÜNB zugeordnet sind, der hierfür abzurechnende Leistungspreis sowie etwaige vom Regelreserveanbieter gemeldete oder vom Anschluss-ÜNB festgestellte Einschränkungen der Leistungsvorhaltung (Kürzung des Leistungsentgelts) und aufgrund dieser abzurechnende Anreizkomponenten.
- b) Die Berechnung des Leistungsentgelts erfolgt einzelvertragsweise, wobei sich der Betrag aus der Multiplikation der bezuschlagten Leistung mit dem abzurechnenden Leistungspreis, kaufmännisch auf ganze Eurocent gerundet, ergibt.
- c) Die Berechnung der Anreizkomponenten sowie Kürzung des Leistungsentgelts erfolgt gemäß der Regelungen in Titel II zu den Verstößen gegen Modalitäten bei den jeweiligen Regelreservearten. Das Ergebnis wird kaufmännisch auf ganze Eurocent gerundet.
- d) Die Monatssummen für das Leistungsentgelt, die Kürzung des Leistungsentgelts und etwaige Anreizkomponenten werden auf einer Gutschrift separat ausgewiesen. Abschließend erfolgt eine Saldierung dieser Einzelpositionen zu einem monatlichen Netto- und Bruttobetrag.

(3) Die ÜNB legen für die Abrechnung der Arbeit von Regelarbeitsgeboten folgende Vorgaben für Regelreserveanbieter fest:

- a) Das Arbeitsentgelt für die erbrachte positive (respektive negative) Regelarbeit wird auf Basis der Regelungen in Titel II der für jeden Einzelvertrag berechneten abrechenbaren Arbeitsvolumen und dem im betreffenden Einzelvertrag abzurechnenden Arbeitspreis(en) unter Berücksichtigung der Zahlungsrichtung für jede Viertelstunde berechnet. Die je Viertelstunde ermittelten Arbeitsentgelte werden jeweils kaufmännisch auf ganze Eurocent gerundet.
- b) Die Monatssummen für Arbeitsmengen und Arbeitsentgelt werden getrennt je Liefer- und Zahlungsrichtung auf einer Gutschrift ausgewiesen. Etwaige Anreizkomponenten werden als eine separate Position ausgewiesen. Abschließend erfolgt eine Saldierung der Einzelpositionen zu einem monatlichen Netto- und Bruttobetrag.

§ 12 - Verstoß gegen die Modalitäten gemäß Art. 18 (5) k) EB-VO

(gestrichen)

TITEL II: REGELARTENSPEZIFISCHE BESTIMMUNGEN

Kapitel 1: FCR

§ 13 - Beschaffung gemäß Art. 18 (5) b) EB-VO

- (1) Die deutschen ÜNB schreiben den Bedarf an FCR als symmetrisches (die Höhe des positiven Leistungsbedarfs ist gleich der Höhe des negativen Leistungsbedarfs) Leistungsband aus.
- (2) Die Ausschreibung der FCR erfolgt kalendertäglich für einen Erbringungszeitraum von jeweils 4 Stunden (0-4h, 4-8h, 8-12h, 12-16h, 16-20h, 20-24h).
- (3) Die Ausschreibung der FCR öffnet D-14 für den Erbringungstag D und schließt am Vortag (D-1) um 08:00 Uhr. Die Information über die Zuschlagserteilung an die Anbieter erfolgt spätestens 08:30 Uhr. Sofern der Bedarf an FCR nicht vollständig in der Ausschreibung gedeckt werden kann, haben die Übertragungsnetzbetreiber das Recht, eine zweite Ausschreibung zur Bedarfsdeckung durchzuführen.
- (4) Es sind unteilbare Gebote bis zu 25 MW gestattet und es wird im gesamten FCR-Beschaffungsprozess keine paradoxerweise abgelehnten teilbaren Gebote geben, d.h. dass alle Ergebnisse, die zu paradoxerweise abgelehnten teilweisen Geboten führen, abgelehnt werden.
- (5) Die Mindestgebotsgröße beträgt 1 MW und das Gebotsinkrement 1 MW (das Ergebnis der Aufteilung eines Gebotes muss eine ganze Zahl sein).
- (6) Die Vergabe der FCR erfolgt nach einem Algorithmus der auf folgenden Grundsätzen basiert:
 - a) Der Input für den Optimierungsalgorithmus besteht aus:
 - i) den von den RRA eingehenden Regelleistungsgeboten, die Informationen über Mengen (teilbar und unteilbar), Preis, Zeitpunkt der Einreichung und den angeschlossenen ÜNB beinhalten;
 - ii) dem Bedarf jedes Landes (inkl. Kernanteil und Exportlimit).
 - b) Die Ziel-Funktion des Zuteilungsalgorithmus ist:
 - i) die Minimierung der Gesamtkosten der Beschaffung.
 - c) Die Nebenbedingungen des Optimierungsalgorithmus lauten:
 - i) Anwendung der Import- und Exportgrenzen für ein Land gemäß Art. 33 (2) EB-VO, welcher vorsieht, dass die ÜNB in ihren Vorschlägen die „betrieblichen Sicherheitsgrenzwerte gemäß Teil IV Titel VIII Kapitel 1 und 2 der Verordnung (EU) 2017/1485 der Kommission“ berücksichtigen;

- ii) Sicherstellung, dass die Gesamtmenge der beschafften Regelleistung der Gesamtmenge des FCR-Bedarfs entspricht oder diese überschreitet (eine Überbeschaffung hinsichtlich der Menge ist möglich, wenn sie die Beschaffungskosten insgesamt gemäß Art. 58 (3) und (4) EB-VO minimiert). Unteilbare Gebote werden akzeptiert, wenn die Annahme die Beschaffungskosten insgesamt reduziert und nicht zu paradoxerweise abgelehnten teilbaren Geboten führt;
 - iii) Beachtung der Unteilbarkeit von Geboten;
 - iv) Sicherstellung, dass im Fall von Geboten mit identischen Preisen ein früher eingereichtes Angebot Priorität hat;
 - v) Sofern ein Satz gleichermaßen optimaler Lösungen zur Deckung des Bedarfs eines Landes vorhanden ist, haben die zu diesem Land gehörenden Gebote Vorrang vor den Geboten aus anderen Ländern, um einen übermäßigen grenzüberschreitenden Austausch unter Berücksichtigung von Bedingung (iv) zu vermeiden;
 - vi) Nach Berücksichtigung aller dieser Bedingungen und Präferenzen wird - sofern weiterhin mehr als eine optimale Lösung vorhanden ist (z.B. zwei Gebote mit derselben Menge, denselben Kosten und demselben Zeitstempel) - das erste Ergebnis des Algorithmus akzeptiert.
- (7) Auf Antrag eines Übertragungsnetzbetreibers und nach dessen Genehmigung durch die Bundesnetzagentur kann zusätzlich zum Leistungspreis auch die Anschlussregelzone als Kriterium für die Zuschlagerteilung herangezogen werden, sofern dies zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit erforderlich ist (Kernanteil).

§ 14 - Aggregation gemäß Art. 18 (5) c) EB-VO

(gestrichen)

§ 15 -Abrechnung der Vorhaltung und Erbringung gemäß Art. 18 (5) i) EB-VO

- (1) Die Vorhaltung und Erbringung von FCR wird durch die Vergütung mit dem abzurechnenden Leistungspreis abgegolten. Ein abrechenbares Arbeitsvolumen muss daher nicht bestimmt werden.
- (2) Der abzurechnende Leistungspreis für alle innerhalb einer Ausschreibung und einer Produktzeitscheibe bezuschlagten Angebote aus den teilnehmenden Ländern, bei denen weder die maximale Import- noch die maximale Exportkapazität gemäß § 13 erreicht wurde, entspricht dem höchsten gebotenen Leistungspreis dieser bezuschlagten Angebote.
- (3) Der abzurechnende Leistungspreis für alle innerhalb einer Ausschreibung und einer Produktzeitscheibe bezuschlagten Angebote aus einem teilnehmenden Land, bei dem die maximale Import- oder die maximale Exportkapazität gemäß § 13 erreicht wurde, entspricht dem höchsten gebotenen Leistungspreis der in diesem Land bezuschlagten Angebote.
- (4) Ausschreibungen werden unabhängig voneinander behandelt und abgerechnet, auch wenn sie, z.B. gemäß § 13 aufgrund einer lokalen Unterdeckung des ausgeschriebenen Bedarfs an FCR, für dieselbe Produktzeitscheibe durchgeführt werden.

§ 16 - Verstoß gegen die Modalitäten gemäß Art. 18 (5) k) EB-VO

(1) Verstößt der Regelreserveanbieter von FCR gegen die Modalitäten, ist der Anschluss-ÜNB zu den folgenden Maßnahmen berechtigt:

a) Falls ein Regelreserveanbieter seine Pflichten in den Modalitäten, PQ-Bedingungen oder im Rahmenvertrag mit dem Anschluss-ÜNB während der Vorhaltung oder Erbringung von FCR verletzt, so hat der Anschluss-ÜNB das Recht, die Vergütung zur Vorhaltung von Reserveleistung (Leistungsvergütung) mengen- und zeitanteilig zu kürzen.

i. Inbegriffen sind alle Fälle, in denen die Leistung nicht oder nicht vollständig vorgehalten oder erbracht wurde oder hätte erbracht werden können sowie eine Verifizierung aufgrund mangelnder Datenbereitstellung gemäß § 8 nicht möglich ist.

ii. Die nicht vorgehaltene Leistung ergibt sich dabei aus der Menge und Dauer, in der die Leistung nicht für einen Abruf zur Verfügung stand oder gestanden hätte.

iii. Die nicht erbrachte Leistung berechnet sich entsprechend der Leistung und Dauer, die der Anbieter in Abhängigkeit der Frequenzabweichung hätte liefern müssen, jedoch nicht geliefert hat.

iv. Stellt der Regelreserveanbieter dem Anschluss-ÜNB die Daten gemäß § 8 nicht fristgerecht zur Verfügung, gilt die Leistung im betroffenen Zeitraum als nicht vorgehalten und nicht erbracht.

v. Sollte der Regelreserveanbieter mehrere Einzelverträge bedienen, erfolgt die Einstufung, welche der betroffenen Einzelverträge als erfüllt zu betrachten sind, in der Reihenfolge der Leistungspreise, beginnend mit dem niedrigsten Leistungspreis.

b) Falls ein Regelreserveanbieter seine Pflichten in den Modalitäten, PQ-Bedingungen oder im Rahmenvertrag mit dem Anschluss-ÜNB während der Vorhaltung oder Erbringung von FCR wiederholt oder grob verletzt, kann der Anschluss-ÜNB vom Regelreserveanbieter verlangen, eine Stellungnahme zu den Verstößen und einen Plan für Abhilfemaßnahmen zur Prüfung vorzulegen. Außerdem kann der Anschluss-ÜNB eine 12-monatige Bewährungsphase aussprechen. Zu groben Verletzungen zählen insbesondere:

i. Nicht oder nicht vollständige Erbringung der FC durch den Regelreserveanbieter, weil er Gebote abgegeben hatte, obwohl er bei Wahrung seiner Sorgfaltspflicht hätte wissen müssen, dass er diese nicht (vollständig) erbringen kann.

ii. die Übermittlung keiner oder nicht korrekt gebildeter Werte oder Daten oder

iii. eine Betriebsweise der RG/RE, die eine vertragsgemäße FCR-Erbringung nicht gewährleistet (z.B. Nichterreichbarkeit des Anbieters, fehlender Zugriff auf die RG/RE oder mangelhafte Steuerbarkeit der RG/RE, Verlassen des zulässigen Arbeitsbereichs bei RG/RE mit begrenztem Energiespeicher).

c) Hat der Anschluss-ÜNB gemäß Buchstabe b eine Bewährungsphase ausgesprochen, hat er das Recht, während der Bewährungsphase bei jeder nicht oder nicht vollständigen Vorhaltung oder Erbringung ohne weitere Vorankündigung die Anreizkomponente „Vorhaltung“ abzurechnen. Diese ergibt sich aus dem gemäß Buchstabe a ermittelten Mengen- und Zeitanteil (MWh) multipliziert mit dem Maximum (EUR/MWh) aus:

- i. ID AEP der betroffenen Viertelstunde (gemäß Festlegung BK6-19-552) multipliziert mit dem Faktor 1,25,
 - ii. ID AEP der betroffenen Viertelstunde erhöht um 10 EUR/MWh oder
 - iii. durchschnittlicher abzurechnender Leistungspreis aller im deutschen Marktgebiet bezuschlagten Einzelverträge der jeweiligen Produktzeitscheibe.
- d) Kommt es während der Bewährungsphase gemäß Buchstabe c zu mehrfachen groben Pflichtverletzungen oder wird der Plan gemäß Buchstabe b nicht umgesetzt, ist der Anschluss-ÜNB berechtigt, die die vermarktbare Leistung einzuschränken oder die Qualifizierung des Regelreserveanbieters befristet auszusetzen. Die Entscheidung hierüber erfolgt in Abhängigkeit der Höhe der nicht vorgehaltenen oder erbrachten Leistung. Zudem erfolgt eine Überprüfung der Qualifizierung des Regelreserveanbieters.
- e) Kommt es auch nach Anwendung von Buchstabe d innerhalb der Bewährungsphase zu weiteren groben Pflichtverletzungen des Regelreserveanbieters, ist der Anschluss-ÜNB berechtigt, die Qualifizierung des Regelreserveanbieters zu entziehen.
- (2) Bei Pflichtverletzungen durch grobe Fahrlässigkeit oder Vorsatz des Regelreserveanbieters ist der Anschluss-ÜNB berechtigt, Abs. (1) Buchstabe e) nach einmaliger Pflichtverletzung anzuwenden.
- (3) Nachgewiesene Mehrkosten des Anschluss-ÜNB, die durch die nicht oder nicht vollständige Vorhaltung und/oder Erbringung oder die Übererfüllung der Anforderung von FCR durch den Regelreserveanbieter entstehen, hat der Regelreserveanbieter zu erstatten. Zahlungen aus der Anreizkomponente „Vorhaltung“ für dieselbe Pflichtverletzung werden abgezogen.

§ 17 - Besicherung

- (1) Anbietern von FCR ist gestattet, die Besicherung der für die Erbringung von FCR vorgehaltenen Reserveeinheiten oder Reservegruppen über präqualifizierte, in der gleichen Regelzone gelegene Anlagen Dritter durchzuführen. Die zur Besicherung verwendeten Leistungsanteile der Anlagen Dritter dürfen dabei nicht zugleich auch bei Regelenergieausschreibungen kontrahiert sein.

§ 18 - Vorhaltung, Abruf und Erbringung

- (1) Für die Dauer eines Einzelvertrages zwischen dem Regelreserveanbieter von FCR und dem Anschluss-ÜNB ist der Regelreserveanbieter in der dem betreffenden Produkt entsprechenden Zeitscheibe zur ständigen und vollständigen Vorhaltung der vertraglich vereinbarten Regelleistung verpflichtet.
- (2) Der Abruf der FCR hat automatisch und dezentral in den Anlagen der Regelreserveanbieter von FCR zu erfolgen. Die angeforderte FCR ergibt sich aus der dezentral gemessenen Frequenzabweichung.
- (3) Nach Abruf ist der Regelreserveanbieter zur vollständigen Erbringung der angeforderten Regelleistung unter Beachtung der in den gemäß den Regelungen der SO-VO festgelegten PQ-Bedingungen genannten Aktivierungsgeschwindigkeiten entsprechend der Leistungsanforderung verpflichtet. Eine temporäre Übererfüllung von mehr als 30% der angeforderten FCR ist zu vermeiden und eine dauerhafte Übererfüllung von mehr als 20% nicht zulässig. Bei Frequenzabweichungen über bzw. unter 200 mHz ist eine FCR-Erbringung über die bezuschlagte Leistung hinaus sowie eine Übererfüllung erwünscht.

- (4) Der Anschluss-ÜNB hat das Recht, jederzeit während des Vorhaltezeitraums eine Funktionskontrolle der Primärregelfähigkeit der Technischen Einheiten vorzunehmen, die für die Erbringung von FCR durch den Regelreserveanbieter vorgesehen sind bzw. eingesetzt werden. Dies kann im Rahmen von betriebsbegleitenden Messungen oder durch eigens mit dem Anbieter abgestimmte Funktionstests erfolgen.
- (5) Die ordnungsgemäße Lieferung der Regelreserve umfasst die physikalische Einspeisung oder Entnahme an den in der Präqualifikation vereinbarten Netzeinspeisepunkten und die Echtzeitübermittlung und Archivierung der in Anhang B beschriebenen Daten.
- (6) Der Istwert der FCR stellt die Summe der FCR-Istwerte der sich im Pool befindlichen Reserveeinheiten und Reservegruppen dar. Der FCR-Istwert beteiligter Reserveeinheiten und Reservegruppen ergibt sich aus dem Istwert der Einspeisung oder Entnahme abzüglich des gemeldeten Arbeitspunktes am vereinbarten Netzeinspeisepunkt. Bei der Bestimmung des FCR-Istwertes sind eine eventuelle Erbringung anderer Regelreservearten sowie eine Veränderung des Arbeitspunktes zu berücksichtigen. Die Bestimmung des FCR-Istwertes wird im Detail in den PQ-Bedingungen erläutert.
- (7) An der Vorhaltung beteiligte Reserveeinheiten oder Reservegruppe mit begrenztem Energiespeicher dürfen den zulässigen Arbeitsbereich nicht verlassen. Andernfalls gilt die hier allokierte Leistung als nicht vorgehalten.
- (8) Einschränkungen bei der Erfüllung der Vorhaltungs- oder Erbringungspflicht meldet der Regelreserveanbieter dem Anschluss-ÜNB unverzüglich nach Bekanntwerden auf dem hierfür vom Anschluss-ÜNB festgelegten Meldeweg.

§ 19 - Transparenz

- (1) Folgende Informationen veröffentlichen die ÜNB auf der gemeinsamen Internetplattform www.regelleistung.net und halten sie für mindestens fünf Jahre verfügbar:
 - a) die Höhe des benötigten Bedarfs an FCR einschließlich des Bedarfs von der Bundesnetzagentur ggf. bewilligter Kerntanteile. Im Falle einer Änderung des Bedarfs gegenüber dem der vorherigen Ausschreibung um mehr als 5% werden diese erklärt bzw. begründet.
 - b) eine anonymisierte Liste aller bezuschlagten FCR-Angebote, die für jedes Angebot die Angebotsleistung und den Leistungspreis enthält sowie
 - c) den mittleren mengengewichteten Leistungspreis und den Grenzleistungspreis.

Die unter Buchstabe a) aufgeführten Daten sind spätestens bis zur Öffnung der Ausschreibung um 12:00 Uhr zu veröffentlichen. Die unter den Buchstaben b) und c) aufgeführten Daten sind grundsätzlich bis zur Frist der Zuschlagserteilung zu veröffentlichen. Sollte der benötigte Bedarf an FCR in der ersten Ausschreibung nicht vollständig gedeckt und zur Bedarfsdeckung eine zweite Auktion durchgeführt werden, sind die Ausschreibungsergebnisse unter b) und c) erst nach erfolgter zweiter Ausschreibung, und zwar ebenfalls bis zur Frist der Zuschlagserteilung der zweiten Ausschreibung, bekannt zu geben.

- (2) Die Namen der Anbieter von FCR sind auf der gemeinsamen Internetplattform www.regelleistung.net veröffentlicht.
- (3) Auf Anfrage von Anbietern oder potenziellen Anbietern stellen die Übertragungsnetzbetreiber historische Frequenzgänge für einen Zeitraum von mindestens 12 Monaten in sekundlicher

Auflösung auf einem Datenträger zur Verfügung. Der Frequenzdatensatz wird quartalsweise aktualisiert und ist elektronisch weiterverarbeitbar.

Kapitel 2: aFRR

§ 20 - Beschaffung und Übertragung der Vorhalteverpflichtung gemäß Art. 18 (5) b) EB-VO („Regelleistungsmarkt“)

- (1) Die deutschen ÜNB schreiben den Bedarf an aFRR getrennt nach positiver und negativer Regelleistung aus.
- (2) Die Ausschreibung des gesamten Bedarfs an aFRR erfolgt kalendertäglich.
- (3) Die Ausschreibung von aFRR für den Erbringungstag D wird wie folgt durchgeführt:
 - a) Die Ausschreibung beginnt D-7, 10:00 Uhr.
 - b) Die Ausschreibung endet D-1, 9:00 Uhr.
 - c) Die Information der Anbieter über die Zuschlagserteilung erfolgt D-1, spätestens 9:30 Uhr.
 - d) Sofern der Bedarf an aFRR in der Ausschreibung nicht vollständig gedeckt wurde, ist es gestattet, eine zweite Ausschreibung zur Bedarfsdeckung D-1, am Nachmittag, durchzuführen.
- (4) Die Ausschreibung und Vergabe von aFRR erfolgt für jeden Kalendertag, in den folgenden sechs Produktzeitscheiben: 0:00 Uhr bis 4:00 Uhr, 4:00 Uhr bis 8:00 Uhr, 8:00 Uhr bis 12:00 Uhr, 12:00 Uhr bis 16:00 Uhr, 16:00 Uhr bis 20:00 Uhr und 20:00 Uhr bis 24:00 Uhr.
- (5) Im Falle einer Änderung des Bedarfs um mehr als 5 % wird diese erklärt bzw. begründet, es sei denn, es kommt ein Verfahren zur dynamischen bzw. situationsabhängigen Dimensionierung des aFRR-Bedarfs zur Anwendung.
- (6) Auf Antrag eines regelzonenverantwortlichen Übertragungsnetzbetreibers (ÜNB) und nach Genehmigung des Antrags durch die Bundesnetzagentur kann als zusätzliches Zuschlagskriterium die Anschlussregelzone herangezogen werden, sofern dies zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit erforderlich ist (Kernanteil).
- (7) Die Mindestangebotsgröße für die Teilnahme an der Ausschreibung von aFRR beträgt 5 MW jeweils für positive und negative aFRR. Eine Einkürzung des Angebots auf die Mindestangebotsgröße ist zulässig. Das Angebotsinkrement beträgt 1 MW. Abweichend von Satz 1 ist eine Angebotsgröße von 1 MW, 2 MW, 3 MW oder 4 MW unter der Maßgabe zulässig, dass ein Anbieter von aFRR nur ein einziges Angebot je Produktzeitscheibe der positiven bzw. negativen aFRR in der jeweiligen Regelzone abgibt. Für Angebote nach Satz 4 entfallen die Regelungen der Sätze 2 und 3.
- (8) Die Annahme der Angebote (Zuschlag) erfolgt in einem Vergabeprozess nach folgenden Kriterien in der Reihenfolge ihrer Nennung:
 - a) Deckung der Bedarfsmengen im NRV einschließlich der ÜNB-spezifischen Kernanteile.
 - b) Niedrigster Leistungspreis.
 - c) Bei Gleichheit der Leistungspreise entscheidet der Zufall.

(9) ¹Jeder Anbieter darf ergänzend zu den Pflichtangaben gemäß § 4 Abs. (3) einen Arbeitspreis gemäß § 38 Abs. (4) Buchstabe i) je Gebot abgeben. ²Der Arbeitspreis wird je Gebot in den Regelarbeitsmarkt gemäß § 38 überführt. ³Der Arbeitspreis kann bis zur Gate Closure Zeit des Regelarbeitsmarktes gemäß § 38 (5) angepasst werden.

(10) ¹Bezuschlagten Geboten für die kein Arbeitspreis gemäß § 20 Abs. (9) abgegeben wurde, wird ein Arbeitspreis von 0 EUR/MWh zugeordnet. ²Der Arbeitspreis wird je Gebot in den Regelarbeitsmarkt gemäß § 38 überführt. ³Der Arbeitspreis kann bis zur Gate Closure Zeit des Regelarbeitsmarktes gemäß § 38 Abs. (5) angepasst werden.

(11) ¹Bei einem Ausfall des Regelarbeitsmarktes wird die Beschaffung von Regelarbeit über den Regelarbeitsmarkt abgebrochen. ²Eine Zuschlagung von im Regelarbeitsmarkt abgegebenen Angeboten findet nicht statt. ³Es gelten die Regelungen gemäß § 38 Abs. (10).

§ 21 - Aggregation gemäß Art. 18(5) c) EB-VO

(gestrichen)

§ 22 - Zuordnung von Bilanzkreisverantwortlichen gemäß Art. 18 (5) e) EB-VO

(1) Im Falle der aFRR werden die abgerechneten Regelarbeitsmengen für aFRR (zuteilbare Akzeptanzmenge gemäß § 23) gemäß den Marktprozessen für die Bilanzkreisabrechnung Strom (MaBiS) als „Überführungszeitreihe Sekundärenergieleistung“ bei der Bilanzkreis-Abrechnung des Anbieter-Bilanzkreises gemäß § 7 berücksichtigt. Für positive aFRR-Arbeit wird hierfür der Zeitreihentyp SRI verwendet und für negative aFRR-Arbeit der Typ SRE. Über die abgerechnete Menge hinausgehende erbrachte Arbeitsmengen verbleiben im Anbieterbilanzkreis.

(2) Der bilanzielle Ausgleich zwischen dem Anbieterbilanzkreis und den Bilanzkreisen Dritter obliegt dem Regelreservanbieter und erfolgt ohne Zutun des Anschluss-ÜNB.

§ 23 - Abrechenbares Arbeitsvolumen gemäß Art. 18 (5) h) EB-VO

(1) Das abrechenbare Arbeitsvolumen je Pool wird auf Basis der vom Anschluss-ÜNB festgestellten und dokumentierten Daten über die Erbringung, im Wesentlichen dem Soll- und Istwert gemäß §§ 8 und 27, sowie die daraus vom Anschluss-ÜNB berechneten und dokumentierten abrechnungsrelevanten Regelarbeitsmengen für aFRR für jede Sekunde und je Abrufrichtung bestimmt. Die Abrechnung des Regelreservanbieters erfolgt mit den Arbeitsvolumen der zuteilbaren Akzeptanzmengen sowie der zuteilbaren Untererfüllung. Zu deren Bestimmung sind folgende Berechnungsschritte unter Berücksichtigung des Akzeptanzkanals gemäß § 27 erforderlich:

a) Umrechnung in das 1-Sekunden-Intervall

i. Erfolgt die Echtzeitdatenübertragung mit dem Anschluss-ÜNB in längeren Intervallen als eine Sekunde, so wird eine Umrechnung in das 1-Sekunden-Intervall durchgeführt. Dabei werden mit dem letzten Wert des Vorintervalls die zusätzlichen Intervalle aufgefüllt.

b) Bestimmung der Akzeptanzwerte je Pool

i. Im Fall der positiven aFRR gelten Istwertanteile von der Nulllinie bis zur oberen Grenze des Akzeptanzkanals als Akzeptanzwerte. Istwertanteile oberhalb der Grenze finden keine weitere Berücksichtigung.

- ii. Im Fall der negativen aFRR gelten Istwertanteile von der Nulllinie bis zur unteren Grenze des Akzeptanzkanals als Akzeptanzwerte. Istwertanteile unterhalb der Grenze finden keine weitere Berücksichtigung.

c) Bestimmung der Untererfüllung je Pool

- i. Im Fall der positiven aFRR gilt eine Erbringung unterhalb der unteren Grenze des Akzeptanzkanals als nicht tolerierte Untererfüllung, sofern die Grenze um mehr als 5% unterschritten wird. Der Wert der Untererfüllung entspricht der Differenz vom Akzeptanzwert der positiven aFRR bis zur unteren Grenze abzüglich 5% (entspricht 95% der Grenze).
- ii. Im Fall der negativen aFRR gilt eine Erbringung oberhalb der oberen Grenze des Akzeptanzkanals als nicht tolerierte Untererfüllung, sofern die Grenze um mehr als 5% überschritten wird. Der Wert der Untererfüllung entspricht der Differenz vom Akzeptanzwert der negativen aFRR bis zur oberen Grenze abzüglich 5% (entspricht 95% der Grenze).

d) Bestimmung der zuteilbaren Akzeptanzwerte je Pool

- i. Der zuteilbare Akzeptanzwert einer Abrufrichtung entspricht grundsätzlich dem Akzeptanzwert dieser Abrufrichtung. Dies gilt solange, bis die zuteilbaren Akzeptanzwerte im Verlauf des aktuellen Abrufs noch nicht das Arbeitsvolumen der Sollwerte für diese Abrufrichtung erreicht haben (positive Mengenbilanz zum Zeitpunkt t-1). Andernfalls findet eine Reduzierung auf den Sollwert zum Zeitpunkt t zuzüglich des Werts der Mengenbilanz zum Zeitpunkt t-1 statt.
- ii. Zur Bestimmung der Mengenbilanz zum Zeitpunkt t für die positive Abrufrichtung wird vom Sollwert dieser Abrufrichtung der Akzeptanzwert, mindestens aber der positive Anteil der unteren Grenze des Akzeptanzkanals, abgezogen. Das Ergebnis wird auf den Wert der Mengenbilanz zum vorhergehenden Zeitpunkt (t-1) addiert. Falls die obere Grenze des Akzeptanzkanals kleiner oder gleich null ist, hat die Mengenbilanz den Wert null. Ein negativer Wert der Mengenbilanz ist nicht zulässig.
- iii. Zur Bestimmung der Mengenbilanz zum Zeitpunkt t für die negative Abrufrichtung wird vom absoluten Sollwert dieser Abrufrichtung der Akzeptanzwert, mindestens aber der Absolutwert des negativen Anteils der oberen Grenze des Akzeptanzkanals, abgezogen. Das Ergebnis wird auf den Wert der Mengenbilanz zum vorhergehenden Zeitpunkt (t-1) addiert. Falls die untere Grenze des Akzeptanzkanals größer oder gleich null ist, findet keine Addition statt. Ein negativer Wert der Mengenbilanz ist nicht zulässig.

e) Bestimmung der zuteilbaren Untererfüllung je Pool

- i. Eine Untererfüllung gemäß Buchstabe c) gilt als zuteilbar, wenn die gemäß § 25 Absatz 2 Buchstabe b) definierte zeitliche Toleranz überschritten wurde. Hierfür werden je Abrufrichtung die Anzahl der Fälle mit Untererfüllung im Zeitbereich von t-299 bis t gezählt und in Relation zu den 300 Sekunden Gesamtdauer des Betrachtungszeitraums gesetzt. Ergibt sich dabei ein höherer Anteil als die definierte Toleranz, gilt die Untererfüllung als abrechenbar.

(2) Die Zuteilung der unter Abs. (1) bestimmten Poolsummenwerte auf die Einzelverträge erfolgt jeweils im Verhältnis der Anteile eines aktivierten Einzelvertrags für Regelarbeit an der äußeren Grenze des Akzeptanzkanals zum Zeitpunkt t. Der Maximalwert eines Einzelvertrags wird zu jedem Zeitpunkt durch dessen bezuschlagte Leistung bestimmt. Zu Zeitpunkten der Rampenphase bei Produktwechseln gemäß § 27 Abs. (9) erfolgt bis zur Erreichung des Wendepunktes die Zuteilung

zu den beendeten Einzelverträgen (abrechnungstechnische Verlängerung der Einzelverträge), darüber hinaus zu den Einzelverträgen des aktuellen Abrechnungsintervalls.

(3) Zur Herstellung einer vollständigen Datengrundlage können Datenlücken durch den Anschluss-ÜNB mit Hilfe von Ersatzwerten geschlossen werden. Bei Datenlücken mit einer Dauer von maximal 30 Sekunden erfolgt dies durch eine lineare Interpolation. Bei Datenlücken mit einer Dauer von mehr als 30 Sekunden werden die Ersatzwerte mit null festgelegt. Der Regelreserveanbieter kann den Ersatzwerten unter Einhaltung der geltenden Frist im Rahmen der Tagesabstimmung widersprechen und den Ersatz mit den von ihm aufgezeichneten Werten verlangen, sofern er die Pflichten gem. § 8 Abs. (5) erfüllt hat.

(4) Die dokumentierten Regelarbeitsmengen für aFRR werden im Rahmen einer Tagesabstimmung tagesscharf und arbeitstäglich, in der Regel am folgenden Arbeitstag (Mo. – Fr.) bis 10:00 Uhr, vom Anschluss-ÜNB in elektronischer Form (z.B. Excel- „KISS“-Format) dem Regelreserveanbieter zur Prüfung zur Verfügung gestellt. Der Regelreserveanbieter erhält dabei folgende Werte im 15 min-Zeitraster, die auf Basis der vom Anschluss-ÜNB aufgezeichneten sekundlichen Daten berechnet wurden:

a) als Pool-Summenwerte je Lieferrichtung (Summe aller Einzelverträge):

- i. Soll-Regelarbeitsmengen für aFRR,
- ii. Ist-Regelarbeitsmengen für aFRR,
- iii. Status Sollwert (Kennzeichen zur Ersatzwertbildung als Anzahl der Sekunden),
- iv. Status Istwert (Kennzeichen zur Ersatzwertbildung als Anzahl der Sekunden),
- v. Akzeptanzmengen,
- vi. zuteilbare Akzeptanzmengen (=abgerechnete Regelarbeitsmengen für aFRR),
- vii. Untererfüllungsmengen,
- viii. zuteilbare Untererfüllungsmengen (=abgerechnete Untererfüllungsmengen für aFRR),
- ix. Übererfüllungsmengen, sowie

b) als Einzelvertragswerte (identifiziert per Einzelvertragsnummer):

- i. zuteilbare Akzeptanzmengen (=abgerechnete Regelarbeitsmengen für aFRR),
- ii. zuteilbare Untererfüllungsmengen (=abgerechnete Untererfüllungsmengen für aFRR).

(5) Der Regelreserveanbieter plausibilisiert die ihm im Rahmen der Tagesabstimmung zur Verfügung gestellten Daten innerhalb von fünf Arbeitstagen nach Erhalt und meldet ggf. festgestellte Abweichungen dem Anschluss-ÜNB unverzüglich. Erfolgt dies nicht, so gelten diese Werte als akzeptiert. Der Anschluss-ÜNB prüft die vom Regelreserveanbieter festgestellten Abweichungen innerhalb von drei Arbeitstagen.

(6) Verletzt der Regelreserveanbieter seine Pflichten zur Datenbereitstellung von Echtzeitdaten gemäß § 8, hat er kein Recht auf Korrektur der vom ÜNB festgelegten Werte.

§ 24 - Abrechnung der Vorhaltung und Erbringung gemäß Art. 18 (5) i) EB-VO

(1) Im Falle von **Regelleistungsgeboten** (aFRR-Leistung) gelten außerdem folgende Regeln:

a) Zusätzlich kann eine Abrechnung der Anreizkomponente „Vorhaltung“ gemäß § 25 Abs. (1) erfolgen.

(2) Im Falle von **Regelarbeitsgeboten** (aFRR-Arbeit) gelten außerdem folgende Regeln:

- a) Abrechnungsgrundlage sind die gemäß § 23 bestimmten abrechenbaren Arbeitsvolumen, die grenzüberschreitenden Grenzarbeitspreise für aFRR und die gemäß § 38 bestimmten Arbeitspreise je Einzelvertrag für Regularbeit („Gebotspreis“).
- b) Das Arbeitsentgelt einer Viertelstunde und je Einzelvertrag für die positive (respektive negative) zuteilbare Akzeptanzmenge ergibt sich aus der Summe aller Produkte der für jede Sekunde durchgeführten Multiplikation der zuteilbaren Akzeptanzmenge mit dem abzurechnenden Arbeitspreis.
- i. Der abzurechnende Arbeitspreis für positive Regularbeit entspricht je Abrechnungsintervall und je Einzelvertrag dem Maximum aus dem jeweiligen Gebotspreis und dem grenzüberschreitenden Grenzarbeitspreis für die positive Abrufrichtung gemäß *Preisbildungsmethode für Regularbeit*, sofern dieser verfügbar und gültig ist.
 - ii. Der abzurechnende Arbeitspreis für negative Regularbeit entspricht je Abrechnungsintervall und je Einzelvertrag dem Minimum aus dem jeweiligen Gebotspreis und dem grenzüberschreitenden Grenzarbeitspreis für die negative Abrufrichtung gemäß *Preisbildungsmethode für Regularbeit*, sofern dieser verfügbar und gültig ist.
 - iii. Die Arbeitspreise sind vorzeichenbehaftet. Die Zahlungsrichtung „NETZ_AN_ANBIETER“ ergibt bei positiver aFRR-Arbeit ein positives Vorzeichen und bei negativer aFRR-Arbeit ein negatives Vorzeichen. Die Zahlungsrichtung „ANBIETER_AN_NETZ“ ergibt bei positiver aFRR-Arbeit ein negatives Vorzeichen und bei negativer aFRR-Arbeit ein positives Vorzeichen.
 - iv. Während der Rampenphase eines Produktwechsels gemäß § 27 wird als Gebotspreis der Gebotspreis der beendeten Produktzeitscheibe herangezogen.
 - v. Im Fall eines Testabrufs gemäß § 27 wird ein Gebotspreis mit der Zahlungsrichtung „NETZ_AN_ANBIETER“ auf 200 €/MWh begrenzt, um den abzurechnenden Arbeitspreis zu bestimmen. Eine Vergütung darüber hinaus erfolgt nur, wenn die arbeitsabhängigen Kosten des Regelreserveanbieters abzurechnenden Arbeitspreis nachweislich übersteigen.
- c) Zusätzlich kann eine Abrechnung der Anreizkomponenten „Vorhaltung“ und „Erbringung“ gemäß § 25 Abs. (2) erfolgen.

§ 25 - Verstoß gegen Modalitäten gemäß Art. 18 (5) k) EB-VO

- (1) Verstößt der Regelreserveanbieter von aFRR gegen die Modalitäten für **Regelleistungsgebote** ist der Anschluss-ÜNB zu den nachfolgenden Maßnahmen berechtigt.
- a) Hat der Regelreserveanbieter entgegen § 27 Abs. (3), § 20 Abs. (9) und (10) sowie § 38 Abs. (1) im Zeitpunkt der Schließung des Regularbeitsmarkts weniger Angebotsleistung in den Regularbeitsmarkt eingestellt, als es seiner bezuschlagten Leistung am Regelleistungsmarkt für dieselbe Produktzeitscheibe und Abrufrichtung entspricht, so hat der Anschluss-ÜNB das Recht, die Vergütung zur Vorhaltung von Reserveleistung (Leistungsvergütung) mengen- und zeitanteilig zu kürzen.

i. Die nicht vorgehaltene Leistung ergibt sich dabei aus der Differenz, die seiner gesamten Angebotsleistung im Regelarbeitsmarkt gemäß § 38 zum Erreichen seiner gesamten bezuschlagten Leistung im Regelleistungsmarkt gemäß § 20 in derselben Produktzeitscheibe für die jeweilige Lieferrichtung fehlt. Der Vergleich findet anhand der Summenwerte des Regelreserveanbieters in allen deutschen Anschluss-Regelzonen statt.

ii. Sollte der Regelreserveanbieter mehrere Einzelverträge bedienen, erfolgt die Einstufung, welche der betroffenen Einzelverträge als erfüllt zu betrachten sind, in der Reihenfolge der Leistungspreise, beginnend mit dem niedrigsten Leistungspreis.

b) Bei Vorliegen von wiederholten Verstößen nach Abs. 1 ist der Anschluss-ÜNB zu den Maßnahmen der Abs. (2) bis (6) berechtigt. Gleiches gilt, wenn der Regelreserveanbieter bei Ausfall des Regelarbeitsmarkts seiner Pflicht zur Vorhaltung und Erbringung in Höhe der am Regelleistungsmarkt bezuschlagten Leistung entgegen § 38 Abs. (9) nicht nachkommt.

(2) Verstößt der Regelreserveanbieter gegen die Modalitäten für **Regelarbeitsgebote** ist der Anschluss-ÜNB zu den nachfolgenden Maßnahmen berechtigt.

a) In der Vorhaltephase:

i. Falls ein Regelreserveanbieter seine Pflicht aus den Modalitäten, PQ-Bedingungen oder Rahmenvertrag mit dem Anschluss-ÜNB während der Vorhaltung verletzt, so hat der Anschluss-ÜNB das Recht, die Anreizkomponente „Vorhaltung“ abzurechnen.

1. Zur Verletzung der Vorhaltepflicht zählen insbesondere Fälle, in denen dem Anschluss-ÜNB die bezuschlagte Leistung nicht auf dem hierfür vorgesehenen Weg für einen Abruf zur Verfügung stand oder gestanden hätte oder eine Verifizierung aufgrund mangelnder Datenbereitstellung gemäß § 8 nicht möglich ist, wie bspw.:

a. Aus den gemeldeten Daten des Regelreserveanbieters geht hervor, dass die vorgehaltene und damit verfügbare Leistung kleiner ist als die bezuschlagte Leistung. Als nicht vorgehaltene Leistung gilt in diesem Fall die jeweils größere Differenz zwischen jeweils gemeldetem Wert zur bezuschlagten Leistung.

b. Der Anschluss-ÜNB erhält über die leittechnische Datenverbindung zur Anbindung an den Leistungsfrequenzregler des Anschluss-ÜNB keine Daten über die Verfügbarkeit vom Regelreserveanbieter (z.B. „SRL-Vorhaltung“). In diesem Fall gilt die gesamte Leistung als nicht vorgehalten. Dabei wird eine Unterbrechung bis zu einer Dauer von bis zu 30 Sekunden toleriert.

c. Der Regelreserveanbieter wurde vom Anschluss-ÜNB aufgrund von Problemen auf Seiten des Regelreserveanbieters, z.B. wegen anhaltender Störungen in der Datenverbindung, inaktiv gesetzt. Die gesamte bezuschlagte Leistung gilt in diesem Fall als nicht vorgehalten.

d. Der Regelreserveanbieter stellt dem Anschluss-ÜNB die gemäß § 8 angeforderten und zur Verifizierung notwendigen Daten nicht

fristgerecht zur Verfügung. Die gesamte bezuschlagte Leistung gilt in diesem Fall als nicht vorgehalten.

2. Die Anreizkomponente „Vorhaltung“ ergibt sich aus dem Mengen- und Zeitanteil (MWh), in dem die bezuschlagte Leistung nicht für einen Abruf zur Verfügung stand oder gestanden hätte, multipliziert mit dem Maximum (EUR/MWh) aus:

a. ID AEP der betroffenen Viertelstunde (gemäß Festlegung BK6-19-552) multipliziert mit dem Faktor 1,25,

b. ID AEP der betroffenen Viertelstunde erhöht um 10 EUR/MWh oder

c. durchschnittlichem abzurechnenden Leistungspreis aller im deutschen Marktgebiet bezuschlagten Einzelverträge im Regelleistungsmarkt (Regelleistungsgebote) der jeweiligen Produktzeitscheibe und Lieferrichtung.

ii. Falls ein Regelreserveanbieter seine Pflicht aus den Modalitäten, PQ-Bedingungen oder Rahmenvertrag mit dem Anschluss-ÜNB während der Vorhaltung wiederholt verletzt, kommt ergänzend Buchstabe c) zur Anwendung.

b) In der Abrufphase:

i. Falls ein Regelreserveanbieter seine Pflicht aus den Modalitäten, PQ-Bedingungen oder Rahmenvertrag mit dem Anschluss-ÜNB während der Erbringung von Regelarbeitsgeboten verletzt, so hat der Anschluss-ÜNB das Recht:

1. Nur die erbrachte Regelarbeit zu vergüten.

2. Die Anreizkomponente „Erbringung“ abzurechnen, wenn die Erbringung in der jeweiligen Sekunde inklusive den vorangegangenen 299 Sekunden in mehr als 5% dieses Zeitraums eine Untererfüllung gemäß § 27 aufweist. Die Zahlungsrichtung wird mit „Anbieter an Netz“ festgelegt.

a. Die Anreizkomponente „Erbringung“ bestimmt sich bei positiver Regelreserve aus dem Mengen- und Zeitanteil (MWh) der Untererfüllungsmenge gemäß § 23 multipliziert mit dem Maximum aus null und dem grenzüberschreitenden Grenzarbeitspreis (EUR/MWh) für die positive Abrufrichtung gemäß § 24.

b. Die Anreizkomponente „Erbringung“ bestimmt sich bei negativer Regelreserve aus dem Mengen- und Zeitanteil (MWh) der Untererfüllungsmenge gemäß § 23 multipliziert mit dem Minimum aus null und dem grenzüberschreitenden Grenzarbeitspreis (EUR/MWh) für die negative Abrufrichtung gemäß § 24.

3. **Bis zum Anschluss der Anschluss-Regelzone an die europäische Abrufplattform für aFRR gemäß aFRR IF** ist eine Erbringung, welche die Vorgaben der jeweils geltenden PQ-Bedingungen verletzt, im entsprechenden Umfang als nicht vorgehaltene Leistung in Abs. (2) Buchstabe a) zu betrachten und abzurechnen.

- ii. Falls ein Regelreserveanbieter seine Pflicht aus den Modalitäten, PQ-Bedingungen oder Rahmenvertrag mit dem Anschluss-ÜNB während der Erbringung wiederholt verletzt, kommt zusätzlich Buchstabe c) zur Anwendung.
- c) Falls ein Regelreserveanbieter seine Pflicht aus den Modalitäten, PQ-Bedingungen oder Rahmenvertrag mit dem Anschluss-ÜNB während der Vorhaltung oder Erbringung wiederholt oder grob verletzt, so kann der Anschluss-ÜNB vom Regelreserveanbieter einfordern eine Stellungnahme zu den Verstößen und einen Plan für Abhilfemaßnahmen zur Prüfung vorzulegen. Außerdem kann der Anschluss-ÜNB eine 12-monatige Bewährungsphase aussprechen. Zu groben Verletzungen zählen insbesondere:
- i. Nicht oder nicht vollständige Vorhaltung oder Erbringung der Regelreserve durch den Regelreserveanbieter, weil er Gebote abgegeben hatte, obwohl er bei Wahrung seiner Sorgfaltspflicht hätte wissen müssen, dass er diese nicht (vollständig) vorhalten oder erbringen kann,
 - ii. die Übermittlung keiner oder nicht korrekt gebildeter Werte oder Daten gemäß § 8 (z.B. wiederholte Unterbrechungen der Datenverbindung von mehr als 30 Sekunden) oder
 - iii. eine Betriebsweise der Reservegruppe/-einheit, die eine vertragsgemäße Regelreserveerbringung nicht gewährleistet (z.B. Nichterreichbarkeit des Regelreserveanbieters, fehlender Zugriff auf die Reservegruppe/-einheit oder mangelhafte Steuerbarkeit der Reservegruppe/-einheit).
- (3) Kommt es während der Bewährungsphase zu mehrfachen groben Pflichtverletzungen oder wird der Plan gemäß Abs. (2) Buchstabe c) nicht umgesetzt, ist der Anschluss-ÜNB berechtigt, die vermarktbare Leistung einzuschränken oder die Qualifizierung des Regelreserveanbieters befristet auszusetzen. Die Entscheidung hierüber erfolgt in Abhängigkeit der Höhe der nicht vorgehaltenen oder erbrachten Leistung. Zudem erfolgt eine Überprüfung der Qualifizierung des Regelreserveanbieters.
- (4) Kommt es auch nach Anwendung von Abs. (3) innerhalb der Bewährungsphase zu weiteren groben Pflichtverletzungen des Regelreserveanbieters, ist der Anschluss-ÜNB berechtigt, die Qualifizierung des Regelreserveanbieters zu entziehen.
- (5) Bei Pflichtverletzungen durch grobe Fahrlässigkeit oder Vorsatz des Regelreserveanbieters ist der Anschluss-ÜNB berechtigt, Abs. (4) nach einmaliger Pflichtverletzung anzuwenden.
- (6) Nachgewiesene Mehrkosten des Anschluss-ÜNB, die durch die nicht oder nicht vollständige Vorhaltung und/oder Erbringung oder die Übererfüllung der Anforderung durch den Regelreserveanbieter entstehen, hat der Regelreserveanbieter zu erstatten. Zahlungen aus den Anreizkomponenten „Vorhaltung“ und „Erbringung“ für dieselbe Pflichtverletzung werden abgezogen.

§ 26 - Besicherung

- (1) Für Einzelverträge, für die nach Abschluss des Regelarbeitsmarktes oder nach dessen Ausfall eine Vorhalteverpflichtung gemäß § 27 besteht, ist eine Besicherung zulässig.
- a) Anbietern von aFRR ist die Besicherung für den Fall des technischen Versagens der für die Erbringung von aFRR vorgehaltenen Anlagen über präqualifizierte, in derselben Regelzone gelegene Reserveeinheiten oder Reservegruppen Dritter gestattet.

- b) Die regelzonenübergreifende Besicherung durch präqualifizierte Reserveeinheiten oder Reservegruppen des Anbieters oder Dritter ist ebenso zulässig, sofern das technische Versagen der aFRR erbringenden Anlagen nicht innerhalb des regelzoneninternen Anlagenpools des Anbieters kompensiert werden kann.
- c) Die zur Besicherung verwendeten Leistungsanteile der Anlagen dürfen nicht zugleich bei Regelenergieausschreibungen kontrahiert sein.

§ 27 - Vorhaltung, Abruf und Erbringung

- (1) ¹Der Abruf der aFRR erfolgt grundsätzlich in aufsteigender Reihung der Arbeitspreise (Merit-Order) bei positiver Aktivierungsrichtung bzw. in absteigender Reihung bei negativer Aktivierungsrichtung. ²Bei Preisgleichheit entscheidet der Zufall. Die angebotene Regelleistung ist leistungswirksam im Übertragungsnetzgebiet des Anschluss-ÜNB zu erbringen. ³Die regelzonenübergreifende Besicherung bleibt hiervon unberührt.
- (2) Den regelzonenverantwortlichen ÜNB ist es gestattet, vom Anbieter von aFRR zum Zweck seiner Einbindung in die Leistungs-Frequenz-Regelung die Realisierung einer informationstechnischen Verbindung zum regelzonenverantwortlichen Anschluss-ÜNB zu verlangen, welche den Anforderungen der regelzonenverantwortlichen ÜNB, insbesondere im Hinblick auf IT-Sicherheit und Verfügbarkeit, entspricht. Die Einbindung des Anbieters in den Regelkreis des regelzonenverantwortlichen ÜNB erfolgt, indem die Regelsignale an eine zentrale Stelle des Anbieters gesendet werden. Die vollständige Steuerung von Anlagen eines Anbieters aus der Leitwarte des regelzonenverantwortlichen ÜNB kann zwischen den beteiligten Parteien vereinbart werden.
- (3) Für die Dauer eines Einzelvertrages zwischen dem Anbieter und dem Anschluss- ÜNB ist der Anbieter in der dem betreffenden Produkt entsprechenden Zeitscheibe zur ständigen und vollständigen Vorhaltung der vertraglich vereinbarten Regelleistung verpflichtet.
- (4) Nach Abruf ist der Anbieter zur vollständigen Erbringung der angeforderten Regelleistung unter Beachtung der in gemäß den Regelungen der SO-VO festgelegten PQ-Bedingungen genannten Aktivierungsgeschwindigkeiten entsprechend der Leistungsanforderung verpflichtet.
- (5) Der Abruf erfolgt durch eine entsprechende Sollwertvorgabe des Anschluss-ÜNB. Der Regelreserveanbieter ist verpflichtet dieser Vorgabe unter Beachtung der Vorgaben aus Abs. (4) unverzüglich zu folgen.
- (6) Der Anschluss-ÜNB ist berechtigt zum Zwecke von Testabrufen von der Merit-Order abzuweichen. Testabrufe dienen der Überprüfung der Leistungsfähigkeit des Regelreserveanbieters (z.B. nach einer Störung beim Regelreserveanbieter), wenn ein regulärer Abruf aufgrund der Position des Regelreserveanbieters in der Merit-Order nur selten zu erwarten ist. Der Anschluss-ÜNB kann in Absprache mit dem Regelreserveanbieter vorgeben, welche Reservegruppen/-einheiten vom Regelreserveanbieter hierbei eingesetzt werden sollen.
- (7) Die ordnungsgemäße Lieferung der Regelreserve umfasst die physikalische Einspeisung oder Entnahme an den in der Präqualifikation vereinbarten Netzeinspeisepunkten und die Echtzeitübermittlung und Archivierung der in Anhang B beschriebenen Daten.
- (8) Der Istwert der aFRR stellt die Summe der aFRR-Istwerte der sich im Pool befindlichen Reserveeinheiten und Reservegruppen dar. Der aFRR-Istwert beteiligter Reserveeinheiten und Reservegruppen ergibt sich aus dem Istwert der Einspeisung oder Entnahme abzüglich des gemeldeten Arbeitspunktes am vereinbarten Netzeinspeisepunkt. Bei der Bestimmung des aFRR-Istwertes sind eine eventuelle Erbringung anderer Regelreservearten sowie eine Veränderung des Arbeitspunktes zu berücksichtigen. Die Bestimmung des aFRR-Istwertes wird im Detail in den PQ-Bedingungen erläutert.

(9) Mit dem Ende der jeweiligen Produktzeitscheibe (Produktwechsel) erfolgt eine rampenförmige Sollwertvorgabe. Die Rampenphase ist nach spätestens 300 Sekunden abgeschlossen. Eine Pflicht zur Einhaltung dieser Rampe besteht nicht. Für den Fall, dass der Regelreserveanbieter in der unmittelbar anschließenden Produktzeitscheibe aFRR vorhält, kann die Rampenphase ggf. vorzeitig durch einen neuen Abruf beendet werden (Wendepunkt). Der Wendepunkt gilt als erreicht, wenn mindestens eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:

- a) Alle Sollwerte innerhalb der folgenden 65 Sekunden liegen betragsmäßig nicht unterhalb des aktuellen Sollwertes.
- b) Der Sollwert erreicht null.
- c) Der Sollwert wechselt das Vorzeichen (Nulldurchgang).
- d) Die maximale Rampendauer von 300 Sekunden ist erreicht.
- e) Der Sollwert liegt betragsmäßig oberhalb des Regelbandes der beendeten Produktzeitscheibe.

(10) Zur Bewertung der Erbringungsqualität wird gemäß den Regelungen aus Abs. (4) und auf Basis des Sollwerts ein Akzeptanzkanal definiert. Liegt die erbrachte Leistung um mehr als 5% über der oberen Grenze oder 5% unter der unteren Grenze des Akzeptanzkanals, kann dies vom Anschluss-ÜNB als Verstoß gegen die Modalitäten gewertet werden. Der Akzeptanzkanal dient des Weiteren der Bestimmung des abrechenbaren Arbeitsvolumens gemäß § 23 und wird wie folgt definiert:

- a) Nach spätestens 30 Sekunden muss der Regelreserveanbieter beginnen den neuen Sollwert anzufahren.
- b) Nach spätestens 300 Sekunden muss der Regelreservanbieter den Sollwert erreicht haben.
- c) In der Zeit zwischen den Zeitpunkten aus a) und b) (270 Sekunden) ergibt sich ein notwendiger Leistungsänderungsgradient für den Zeitpunkt t in Höhe der geforderten Leistungsänderung geteilt durch 270 Sekunden. Aufgrund der Dynamik beim Abruf der aFRR wird die geforderte Leistungsänderung für den Zeitpunkt t aus dem Verlauf des Sollwerts wie folgt ermittelt:
 - i. Für die obere Grenze des Akzeptanzkanals aus der Differenz des maximalen Sollwerts im Zeitbereich von 301 Sekunden ($t-301$) bis 31 Sekunden ($t-31$) vor dem Zeitpunkt t und des maximalen Sollwerts im Zeitbereich von 31 Sekunden ($t-31$) bis zum Zeitpunkt t .
 - ii. Für die untere Grenze des Akzeptanzkanals aus der Differenz des minimalen Sollwerts im Zeitbereich von 301 Sekunden ($t-301$) bis 31 Sekunden ($t-31$) vor dem Zeitpunkt t und des minimalen Sollwerts im Zeitbereich von 31 Sekunden ($t-31$) bis zum Zeitpunkt t .
 - iii. Die maximale Leistungsänderung entspricht der Differenz zwischen positiver und negativer aFRR-Vorhaltung.
 - iv. Als minimaler Gradient wird die Erbringung in Höhe von 1 MW in 270 Sekunden vorausgesetzt.
- d) Die Bestimmung der Grenzen des Akzeptanzkanals erfolgt grundsätzlich auf Basis des Sollwerts sowie der unter Buchstabe c bestimmten Leistungsänderungsgradienten.

- i. Die obere Grenze wird aus dem maximalen Sollwert im Zeitraum von 31 Sekunden vor dem Zeitpunkt t bis zum Zeitpunkt t oder dem Wert der oberen Grenze zum vorhergehenden Zeitpunkt $(t-1)$ abzüglich des aktuellen Gradienten für die obere Grenze gemäß Buchstabe c bestimmt, je nachdem, welcher Wert größer ist.
- ii. Die untere Grenze wird aus dem minimalen Sollwert im Zeitraum von 31 Sekunden vor dem Zeitpunkt t bis zum Zeitpunkt t oder dem Wert der unteren Grenze zum vorhergehenden Zeitpunkt $(t-1)$ zuzüglich des aktuellen Gradienten für die untere Grenze gemäß Buchstabe c bestimmt, je nachdem, welcher Wert kleiner ist.
- iii. Abweichend hiervon wird während der Rampenphase aufgrund eines Produktwechsels die obere Grenze gemäß Abs. (9) auf null gesetzt, sofern sie sich im negativen Bereich befindet. Selbiges gilt für die untere Grenze, sofern sie sich im positiven Bereich befindet.

(11) Einschränkungen bei der Erfüllung der Vorhaltungs- oder Erbringungspflicht von Regelarbeitsgeboten meldet der Regelreserveanbieter dem Anschluss-ÜNB unverzüglich nach Bekanntwerden auf dem hierfür vom Anschluss-ÜNB festgelegten Meldeweg. Hierbei sind auch Einschränkungen im Fall einer Besicherung inbegriffen, wenn der Sicherungsgeber diese nicht mehr erbringen kann. Die Meldung von Nichtverfügbarkeit von Regelleistungsgeboten wird, sofern diese nicht durch eine entsprechende Besicherung durch den Regelreserveanbieter ausgeglichen werden kann, durch Reduktion des Angebotsvolumens im Regelarbeitsmarkt durch den Regelreserveanbieter implizit ermöglicht und bedarf keiner weiteren Meldung. Bei Ausfall des Regelarbeitsmarktes gilt Satz 1 auch für Regelleistungsgebote.

(12) Kommt es während der Vorhaltung oder Erbringung der aFRR zu Störungen in der informationstechnischen Verbindung auf Seiten des Regelreserveanbieters und damit zu einer Verletzung der Anforderungen aus Abs. (2), ist der Anschluss-ÜNB berechtigt, den Regelreserveanbieter in der Leistungs-Frequenz-Regelung auf inaktiv zu setzen, bis die Störung behoben wurde.

§ 28 - Transparenz

(1) ¹Folgende Informationen werden auf www.regelleistung.net veröffentlicht und für mindestens fünf Jahre verfügbar gehalten:

- a) die Höhe des Bedarfs an aFRR, einschließlich des Bedarfs von der Bundesnetzagentur ggf. genehmigter Kernanteile, jeweils getrennt für positive und negative aFRR, sowie die Summe der angebotenen Leistung.
- b) eine anonymisierte Liste aller bezuschlagten aFRR Leistungsgebote, jeweils getrennt für positive und negative aFRR, die für jedes Angebot die Angebotsleistung, den Leistungspreis und die bezuschlagte Leistung enthält (Merit Order der Regelleistung) sowie eine anonymisierte Liste aller bezuschlagten aFRR Regelarbeitsgebote, jeweils getrennt für positive und negative aFRR, die für jedes Angebot die Angebotsleistung und den Arbeitspreis enthält (Merit Order der Regularbeit). Die zur Deckung eines von der Bundesnetzagentur genehmigten Kernanteils bevorzugt bezuschlagten Angebote sind zu kennzeichnen. Diejenigen Angebote, die aufgrund der zur Deckung eines Kernanteils bevorzugt bezuschlagten Angebote keinen Zuschlag erhalten haben, sind ebenfalls zu veröffentlichen.
- c) der mittlere mengengewichtete Leistungspreis und der Grenzleistungspreis, sowohl für jede Produktzeitscheibe als auch im Tagesdurchschnitt, jeweils für positive und negative aFRR.
- d) die Salden aller vier Regelzonen und der Saldo des Netzregelverbands (NRV) in jeweils viertelstündlicher Auflösung in einer gemeinsamen Darstellung.

- e) die eingesetzte aFRR-Arbeit in viertelstündlicher Auflösung, getrennt nach positiver und negativer aFRR-Energie, jeweils für den NRV und alle vier Regelzonen in einer gemeinsamen Darstellung. Diejenigen Viertelstunden, in denen beim Abruf von der Merit-Order der Angebote abgewichen werden musste, sind zu kennzeichnen. Die Abweichung ist zu begründen.
- f) die im Rahmen von Auslandskooperationen ausgetauschten Energiemengen in viertelstündlicher Auflösung, differenziert nach der jeweiligen Auslandskooperation. Bei Energiemengen, die zur Saldierung von Leistungsungleichgewichten ausgetauscht wurden, ist nach den durch die deutschen regelzonenverantwortlichen ÜNB bezogenen und gelieferten Energiemengen zu differenzieren. Bei in Form von aFRR-Arbeit ausgetauschten Energiemengen ist zusätzlich zur Differenzierung nach Bezug und Lieferung jeweils nach positiver und negativer aFRR-Energie zu unterscheiden.

²Die Veröffentlichung der Informationen hat in einem einheitlichen, die elektronische Weiterverarbeitung mit Standardsoftware ermöglichenden Format zu erfolgen.

³Für die zu veröffentlichenden Informationen sind eine Darstellung und ein Datenabruf nach Kalendertagen, Kalendermonaten und Kalenderjahren vorzusehen.

⁴Die Merit Order der Regelleistung gemäß Abs. (1) Buchstabe b) und die unter Abs. (1) Buchstabe c) genannten Daten werden in der Regel spätestens bis zur Informationspflicht der Anbieter gemäß § 20 Abs. (3) Buchstabe c) veröffentlicht.

⁵Sollte der Bedarf an aFRR in der ersten Ausschreibung der Regelleistung nicht vollständig gedeckt und zur Bedarfsdeckung eine zweite Ausschreibung durchgeführt werden, sind die Ausschreibungsergebnisse unter Abs. (1) Buchstabe b) und c) erst nach der zweiten Ausschreibung, und zwar spätestens eine Stunde nach deren Ende, zu veröffentlichen.

⁶Die Merit Order der Regelarbeit gemäß Abs. (1) Buchstabe b) wird in der Regel spätestens 30 Minuten nach der Gate Closure Zeit gemäß § 38 Abs. (5) veröffentlicht.

⁷Die unter Abs. (1) Buchstabe d) bis f) aufgeführten Daten werden spätestens 15 Minuten nach Ablauf jeder Viertelstunde veröffentlicht.

(2) Der Zusammenhang zwischen dem NRV-Saldo und den für den Bilanzausgleich eingesetzten Maßnahmen wird mittels einer mathematischen Formel dargestellt und erläutert.

(3) ¹Die im NRV abgerufene aFRR-Arbeit wird in Form von aus den Soll-Werten aller vier Regelzonen gebildeten summarischen Soll-Werten in viersekündlicher Auflösung D+1 zu veröffentlichen und für einen Zeitraum von mindestens zwölf Monaten verfügbar gehalten. ²Die Veröffentlichung erfolgt in einem die elektronische Weiterverarbeitung mit Standardsoftware ermöglichenden Format. ³Es ist eine Darstellung und ein Datenabruf nach Kalendertagen, Kalendermonaten sowie für einen zwölf Monate umfassenden Zeitraum vorgesehen.

(4) Die Namen der präqualifizierten Anbieter von aFRR werden auf der gemeinsamen Internetplattform www.regelleistung.net veröffentlicht.

Kapitel 3: mFRR

§ 29 - Beschaffung und Übertragung der Vorhalteverpflichtung gemäß Art. 18 (5) b) EB-VO („Regelleistungsmarkt“)

(1) Die deutschen ÜNB schreiben den Bedarf an mFRR getrennt nach positiver und negativer Regelleistung aus.

- (2) Die Ausschreibung des gesamten Bedarfs an mFRR erfolgt kalendertäglich.
- (3) Die Ausschreibung von mFRR für den Erbringungstag D wird wie folgt durchgeführt:
- Die Ausschreibung beginnt D-7, 10:00 Uhr.
 - Die Ausschreibung endet D-1, 10:00 Uhr.
 - Die Information der Anbieter über die Zuschlagserteilung erfolgt D-1, spätestens 11:00 Uhr.
 - Sofern der Bedarf an mFRR in der Ausschreibung nicht vollständig gedeckt wurde, ist es gestattet, eine zweite Ausschreibung zur Bedarfsdeckung D-1, am Nachmittag, durchzuführen.
- (4) Die Ausschreibung und Vergabe von mFRR wird für jeden Kalendertag, in den folgenden sechs Produktzeitscheiben vorgenommen: 0:00 Uhr bis 4:00 Uhr, 4:00 Uhr bis 8:00 Uhr, 8:00 Uhr bis 12:00 Uhr, 12:00 Uhr bis 16:00 Uhr, 16:00 Uhr bis 20:00 Uhr und 20:00 Uhr bis 24:00 Uhr.
- (5) ¹Im Falle einer Änderung des Bedarfs um mehr als 5 % wird diese erklärt bzw. begründet, es sei denn, es kommt ein Verfahren zur dynamischen bzw. situationsabhängigen Dimensionierung des mFRR-Bedarfs zur Anwendung. ²Auf Antrag eines regelzonenverantwortlichen Übertragungsnetzbetreibers (ÜNB) und nach Genehmigung des Antrags durch die Bundesnetzagentur kann als zusätzliches Zuschlagskriterium die Anschlussregelzone herangezogen werden, sofern dies zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit erforderlich ist (Kernanteil).
- (6) ¹Die Mindestangebotsgröße für die Teilnahme an der Ausschreibung von mFRR beträgt 5 MW jeweils für positive und negative mFRR. ²Eine Einkürzung des Angebots auf die Mindestangebotsgröße ist zulässig. ³Das Angebotsinkrement beträgt 1 MW. ⁴Abweichend von Satz 1 ist eine Angebotsgröße von 1 MW, 2 MW, 3 MW oder 4 MW unter der Maßgabe zulässig, dass ein Anbieter von mFRR nur ein einziges Angebot je Produktzeitscheibe der positiven bzw. negativen mFRR in der jeweiligen Regelzone abgibt. ⁵Für Angebote nach Satz 4 entfallen die Regelungen der Sätze 2 und 3.
- (7) Anbietern von mFRR ist es gestattet, Angebote mit einer Leistung bis maximal 25 MW als unteilbar zu kennzeichnen.
- (8) ¹Die Annahme der Angebote (Zuschlag) erfolgt in einem Vergabeprozess nach folgenden Kriterien in der Reihenfolge ihrer Nennung:
- Deckung der Bedarfsmengen im NRV einschließlich der ÜNB-spezifischen Kernanteile.
 - Niedrigster Leistungspreis.
 - Bei Gleichheit der Leistungspreise entscheidet der Zufall.
- ²Es ist gestattet, bei der Vergabe ein als unteilbar gekennzeichnetes Angebot zu überspringen, falls der Bedarf an mFRR durch die Bezuschlagung eines als unteilbar gekennzeichneten Angebots überschritten wird.
- (9) ¹Jeder Anbieter darf ergänzend zu den Pflichtangaben gemäß § 4 Abs. (3) einen Arbeitspreis gemäß § 38 Abs. (4) Buchstabe i) je Gebot abgeben. ²Der Arbeitspreis wird je Gebot in den

Regelarbeitsmarkt gemäß § 38 überführt. ³Der Arbeitspreis kann bis zur Gate Closure Zeit des Regelarbeitsmarktes gemäß § 38 Abs. (5) angepasst werden.

(10) ¹Bezuschlagten Geboten, für die kein Arbeitspreis gemäß § 29 Abs. (9) abgegeben wurde, wird ein Arbeitspreis von 0 EUR/MWh zugeordnet. ²Der Arbeitspreis wird je Gebot in den Regelarbeitsmarkt gemäß § 38 überführt. ³Der Arbeitspreis kann bis zur Gate Closure Zeit des Regelarbeitsmarktes gemäß § 38 Abs. (5) angepasst werden.

(11) ¹Bei einem Ausfall des Regelarbeitsmarktes wird die Beschaffung von Regelarbeit über den Regelarbeitsmarkt abgebrochen. ²Eine Bezuschlagung von im Regelarbeitsmarkt abgegebenen Angeboten findet nicht statt. ³Es gelten die Regelungen gemäß § 38 Abs. (9).

§ 30 - Zuordnung der Bilanzkreisverantwortlichen gemäß Art. 18 (5) e) EB-VO

1) Lieferungen von mFRR - Die Lieferungen von mFRR werden innerhalb der Regelzone, in der der Regelreserveanbieter die mFRR vorhält und erbringt, abgewickelt. Sie erfolgen als Lieferungen zwischen dem Anbieter-Bilanzkreis und dem vom Anschluss-ÜNB für die Lieferungen von mFRR genutzten Bilanzkreis. Der Regelreserveanbieter informiert die betroffenen Bilanzkreisverantwortlichen der Technischen Einheiten (Erbringungs-Bilanzkreise) nach erteilter Präqualifikation unverzüglich darüber, dass die dem jeweiligen Bilanzkreis zugeordneten Technischen Einheiten zur Erbringung von mFRR eingesetzt werden.

2) Fahrplananmeldung - Bei Aufforderung zur Erbringung wird dem Regelreserveanbieter vom Anschluss-ÜNB die Aktivierungsdatei mit den abgerufenen mFRR-Werten für die Aktivierungsintervalle über das MOLS-Kommunikationsverfahren übermittelt. Die Lieferung der abgerufenen mFRR zwischen dem Anbieter-Bilanzkreis und dem Bilanzkreis des Anschluss-ÜNB wird als Fahrplanlieferung abgebildet. Der dazu verwendete mFRR-Fahrplan enthält je Viertelstunde aggregiert, die in den Aktivierungsdateien genannten mFRR-Abrufe der entsprechenden Viertelstunden. Bei einer Aktivierung per MOLS oder per Telefon werden die in einer Viertelstunde anteilig zu erbringenden mFRR-Abrufe der entsprechenden Fahrplanviertelstunde zugeordnet. Anfahrrampen werden berücksichtigt, indem alle mFRR-Abrufe 7,5 Minuten vor dem geforderten Vollerbringungszeitpunkt beginnen. Abfahrrampen bei der Erbringung werden nicht berücksichtigt. Die Energiemenge je Viertelstunde ergibt sich durch Multiplikation der mFRR-Abrufdauer innerhalb der jeweiligen Fahrplanviertelstunde mit der mFRR-Abrufleistung. Die im Fahrplan berücksichtigte Energiemenge entspricht dem Integral des in § 32 beschriebenen Austauschprofils aller aktivierten Einzelverträge. Diese Fahrplanlieferung ist vom Regelreserveanbieter durch Versand eines korrespondierenden mFRR-Fahrplans in Form einer ESS-Datei an das Fahrplanmanagementsystem des Anschluss-ÜNB entsprechend zu bestätigen. Bei Fahrplandifferenzen zwischen dem mFRR-Fahrplan des vom Anschluss-ÜNB genutzten Bilanzkreises (MOLS-Bilanzkreis) und des Anbieter-Bilanzkreises, die nicht rechtzeitig einvernehmlich geklärt werden konnten, gilt der Abruffahrplan des Anschluss-ÜNB (Fahrplanvorrangregelung).

3) Dokumentation der mFRR - Die Dokumentation der Erbringungszeiten von mFRR erfolgt über die in der Aktivierungsdatei enthaltenen Informationen (Abrufleistungen und Abruf-Viertelstunden) sowie durch den Ablagezeitpunkt der Aktivierungsdatei. Diese Informationen sind verbindlich. Sie werden in der Handelsbestätigung am Ende des Tages zusammengefasst. Sie dienen als Abrechnungsgrundlage und dürfen nachträglich nicht verändert werden. Der Anschluss-ÜNB bucht die vom Regelreserveanbieter bestätigten Fahrpläne in den Bilanzkreis des Regelreserveanbieters ein. Der Regelreserveanbieter ist für die gegebenenfalls notwendigen

Weiterbuchungen in die Erbringungs-Bilanzkreise, denen die entsprechenden Technischen Einheiten zugeordnet sind, verantwortlich. Es gelten die einschlägigen Regeln der Fahrplananmeldung für Bilanzkreisverantwortliche.

§ 31 - Datenbereitstellung für den Betrieb des Reservemarktes gemäß Art. 18 (5) f) EB-VO

(1) Im Falle der mFRR sind zusätzlich die Vorgaben zur kommunikationstechnischen Anbindung des Regelreserveanbieters an das elektronische Kommunikationsverfahren (MOLS-Kommunikationsverfahren) des Anschluss-ÜNB zu erfüllen. Die erfolgreiche Präqualifikation setzt die betriebsbereite und vom Anschluss-ÜNB erfolgreich getestete kommunikationstechnische Anbindung voraus.

§ 32 - Abrechenbares Arbeitsvolumen gemäß Art. 18 (5) h) EB-VO

(1) Im Falle der mFRR dienen als Abrechnungsgrundlage die aktivierte Leistung aller abgerufenen Einzelverträge sowie um etwaige Einschränkungen bereinigte erbrachte Leistung.

(2) Das aus der aktivierten Leistung resultierende abrechenbare Arbeitsvolumen entspricht der Energiemenge des Austauschprofils, welches von den ÜNB im Rahmen der europäischen mFRR-Kooperation zum Austausch der gemeinsam aktivierten mFRR verwendet wird.

a) Das Austauschprofil ergibt sich gemäß *mFRR IF* bei einer Fahrplanaktivierung aus einer 10-minütigen Aktivierungsrampe, die 5 Minuten vor einer Aktivierungsviertelstunde beginnt, einer 10-minütigen Deaktivierungsrampe, die 5 Minuten vor dem Ende der Aktivierungsviertelstunde beginnt, sowie der bei dem jeweiligen ÜNB angeforderten mFRR, die zwischen dem Ende der Aktivierungsrampe und dem Anfang der Deaktivierungsrampe verläuft und 5 Minuten anhält. Eine Direktaktivierung unterscheidet sich von der Fahrplanaktivierung durch einen früheren Aktivierungszeitpunkt, der an die Anbieter übermittelt wird, und eine länger anhaltende mFRR-Anforderung. Die Rampenenergie bei beiden Aktivierungsarten wird dabei vergütet.

b) Bei einem Abruf beim Regelreserveanbieter durch den Anschluss-ÜNB beträgt die aktivierte Leistung maximal die Höhe der bezuschlagten Leistung des jeweiligen Einzelvertrags. Die maximale Leistungserbringung wird zwischen dem Ende der Aktivierungsrampe und dem Anfang der Deaktivierungsrampe gehalten.

(3) Wird die mFRR nicht oder nicht vollständig gemäß den Regelungen in § 36 erbracht, kann die Vergütung gemäß § 34 Abs. (2) Buchstabe b) auf die Höhe der erbrachten Leistung reduziert werden. Die Differenz gilt als abrechenbare Untererfüllung.

§ 33 - Abrechnung der Vorhaltung und Erbringung gemäß Art. 18 (5) i) EB-VO

(1) Im Falle von **Regelleistungsgeboten** (mFRR-Leistung) gelten außerdem folgende Regeln:

a) Zusätzlich kann eine Abrechnung der Anreizkomponente „Vorhaltung“ gemäß § 34 Abs. (2) erfolgen.

(2) Im Falle von **Regelarbeitsgeboten** (mFRR-Arbeit) gelten außerdem folgende Regeln:

- a) Abrechnungsgrundlage sind die gemäß § 32 je Einzelvertrag bestimmten Arbeitsvolumen sowie der abzurechnende Arbeitspreis in Verbindung mit der angegebenen Zahlungsrichtung.
- i. Der abzurechnende Arbeitspreis für positive Regelarbeit entspricht je Abrechnungsintervall und je Einzelvertrag dem Maximum aus dem jeweiligen Gebotspreis und dem für die genutzte Aktivierungsart geltenden grenzüberschreitenden Grenzarbeitspreis für die positive Abrufrichtung gemäß *Preisbildungsmethode für Regelarbeit*, sofern dieser verfügbar und gültig ist.
 - ii. Der abzurechnende Arbeitspreis für negative Regelarbeit entspricht je Abrechnungsintervall und je Einzelvertrag dem Minimum aus dem jeweiligen Gebotspreis und dem für die genutzte Aktivierungsart geltenden grenzüberschreitenden Grenzarbeitspreis für die negative Abrufrichtung gemäß *Preisbildungsmethode für Regelarbeit*, sofern dieser verfügbar und gültig ist.
 - iii. Im Fall eines Testabrufs gemäß § 36 wird ein Gebotspreis mit der Zahlungsrichtung „NETZ_AN_ANBIETER“ auf 200 €/MWh begrenzt, um den abzurechnenden Arbeitspreis zu bestimmen. Eine Vergütung darüber hinaus erfolgt nur, wenn die arbeitsabhängigen Kosten des Regelreserveanbieters abzurechnenden Arbeitspreis nachweislich übersteigen.
 - iv. Die Arbeitspreise sind vorzeichenbehaftet. Die Zahlungsrichtung „NETZ_AN_ANBIETER“ ergibt bei positiver mFRR-Arbeit ein positives Vorzeichen und bei negativer mFRR-Arbeit ein negatives Vorzeichen. Die Zahlungsrichtung „ANBIETER_AN_NETZ“ ergibt bei positiver mFRR-Arbeit ein negatives Vorzeichen und bei negativer mFRR-Arbeit ein positives Vorzeichen.
- b) Zusätzlich kann eine Abrechnung der Anreizkomponenten „Erreichbarkeit“, „Vorhaltung“ und „Erbringung“ gemäß § 34 Abs. (2) erfolgen.

§ 34 - Verstoß gegen die Modalitäten gemäß Art. 18 (5) k) EB-VO

- (1) Verstößt der Regelreserveanbieter von mFRR gegen die Modalitäten für **Regelleistungsgebote**, ist der Anschluss-ÜNB zu den nachfolgenden Maßnahmen berechtigt.
- a) Hat der Regelreserveanbieter entgegen § 36 Abs. (3), § 20 Abs. (9) und (10) sowie § 38 Abs. (1) im Zeitpunkt der Schließung des Regelarbeitsmarkts weniger Angebotsleistung in den Regelarbeitsmarkt eingestellt, als es seiner bezuschlagten Leistung am Regelleistungsmarkt für dieselbe Produktzeitscheibe und Abrufrichtung entspricht, so hat der Anschluss-ÜNB das Recht, die Vergütung zur Vorhaltung von Reserveleistung (Leistungsvergütung) mengen- und zeitanteilig zu kürzen.
 - i. Die nicht vorgehaltene Leistung ergibt sich dabei aus der Differenz, die seiner gesamten Angebotsleistung im Regelarbeitsmarkt gemäß § 30 zum Erreichen seiner gesamten bezuschlagten Leistung im Regelleistungsmarkt gemäß § 20 in derselben Produktzeitscheibe für die jeweilige Lieferrichtung fehlt. Der Vergleich findet anhand der Summenwerte des Regelreserveanbieters in allen deutschen Anschluss-Regelzonen statt.

ii. Sollte der Regelreserveanbieter mehrere Einzelverträge bedienen, erfolgt die Einstufung, welche der betroffenen Einzelverträge als erfüllt zu betrachten sind, in der Reihenfolge der Leistungspreise, beginnend mit dem niedrigsten Leistungspreis.

b) Bei Vorliegen von wiederholten Verstößen nach Abs. (1) ist der Anschluss-ÜNB zu den Maßnahmen der Abs. (2) Buchstabe a) Nummer ii bis (6) berechtigt. Gleiches gilt, wenn der Regelreserveanbieter bei Ausfall des Regelarbeitsmarkts seiner Pflicht zur Vorhaltung und Erbringung in Höhe der am Regelleistungsmarkt bezuschlagten Leistung entgegen § 38 Abs. (9) nicht nachkommt.

(2) Verstößt der Regelreserveanbieter gegen die Modalitäten für **Regelarbeitsgebote**, ist der Anschluss-ÜNB zu den nachfolgenden Maßnahmen berechtigt.

a) In der Vorhaltephase:

i. Falls ein Regelreserveanbieter seine Pflicht zur automatischen Erreichbarkeit (MOLS-Kommunikationsverfahren) verletzt und ein Abruf nur per Telefon durchgeführt und vom Regelreserveanbieter umgesetzt werden kann, so hat der Anschluss-ÜNB das Recht, die Anreizkomponente „Erreichbarkeit“ abzurechnen.

1. Die Anreizkomponente ergibt sich aus der bezuschlagten Leistung und dem Zeitanteil (MWh), in dem die Leistung nur telefonisch für einen Abruf zur Verfügung stand oder gestanden hätte, multipliziert mit dem mittleren mengengewichteten Leistungspreis aller am Regelleistungsmarkt für die betroffene Produktzeitscheibe und Abrufrichtung bezuschlagten Einzelverträge.

2. Sollte der Regelreserveanbieter mehrere Einzelverträge bedienen, erfolgt die Einstufung, welche der betroffenen Einzelverträge als erfüllt zu betrachten sind, in der Reihenfolge der Gebotspreise, beginnend mit dem niedrigsten Gebotspreis.

ii. Falls ein Regelreserveanbieter seine Pflicht aus den Modalitäten, PQ-Bedingungen oder Rahmenvertrag mit dem Anschluss-ÜNB während der Vorhaltung verletzt und der Verstoß nicht bereits durch die Anreizkomponente „Erreichbarkeit“ abgedeckt ist, so hat der Anschluss-ÜNB das Recht, die Anreizkomponente „Vorhaltung“ abzurechnen.

1. Zur Verletzung der Vorhaltepflicht zählen insbesondere Fälle, in denen dem Anschluss-ÜNB die bezuschlagte Leistung nicht auf dem hierfür vorgesehenen Weg für einen Abruf zur Verfügung stand oder gestanden hätte oder eine Verifizierung aufgrund mangelnder Datenbereitstellung gemäß § 8 nicht möglich ist, wie bspw.:

a. Aus den gemeldeten Daten des Regelreserveanbieters geht hervor, dass die vorgehaltene und damit verfügbare Leistung kleiner ist als die bezuschlagte Leistung. Als nicht vorgehaltene Leistung gilt in diesem Fall die jeweils größere Differenz zwischen jeweils gemeldetem Wert zur bezuschlagten Leistung.

b. Der Regelreserveanbieter ist weder automatisch im MOLS-Kommunikationsverfahren noch telefonisch erreichbar. Die gesamte bezuschlagte Leistung gilt in diesem Fall als nicht vorgehalten.

c. Der Regelreserveanbieter ist zwar telefonisch erreichbar, kann aber den Abruf des Anschluss-ÜNB nicht umsetzen. Die gesamte bezuschlagte Leistung gilt in diesem Fall als nicht vorgehalten.

d. Der Regelreserveanbieter stellt dem Anschluss-ÜNB die gemäß § 8 angeforderten und zur Verifizierung notwendigen Daten nicht fristgerecht zur Verfügung. Die gesamte bezuschlagte Leistung gilt in diesem Fall als nicht vorgehalten.

2. Die Anreizkomponente „Vorhaltung“ ergibt sich aus dem Mengen- und Zeitanteil (MWh), in dem die bezuschlagte Leistung nicht für einen Abruf zur Verfügung gestanden hat oder gestanden hätte, multipliziert mit dem Maximum (EUR/MWh) aus:

a. ID AEP der betroffenen Viertelstunde (gemäß Festlegung BK6-19-552) multipliziert mit dem Faktor 1,25,

b. ID AEP der betroffenen Viertelstunde erhöht um 10 EUR/MWh oder

c. durchschnittlichem abzurechnenden Leistungspreis aller im deutschen Marktgebiet bezuschlagten Einzelverträge im Regelleistungsmarkt (Regelleistungsgebote) der jeweiligen Produktzeitscheibe und Lieferrichtung.

iii. Falls ein Regelreserveanbieter seine Pflicht aus den Modalitäten, PQ-Bedingungen oder Rahmenvertrag mit dem Anschluss-ÜNB während der Vorhaltung wiederholt verletzt, kommt ergänzend Buchstabe c zur Abwendung.

b) In der Abrufphase:

i. Falls ein Regelreserveanbieter seine Pflicht aus den Modalitäten, PQ-Bedingungen oder Rahmenvertrag mit dem Anschluss-ÜNB während der Erbringung von Regelarbeitsgeboten verletzt, so hat der Anschluss-ÜNB das Recht:

1. Nur die erbrachte Regelarbeit zur vergüten.

2. Die Anreizkomponente „Erbringung“ abzurechnen, wenn eine Erbringung unterhalb des Mindestanforderungen gemäß § 36 vorliegt.

a. Die Anreizkomponente „Erbringung“ bestimmt sich bei positiver Regelreserve aus dem Mengen- und Zeitanteil (MWh) der Untererfüllungsmenge gemäß § 32, multipliziert mit dem Maximum aus null und dem grenzüberschreitenden Grenzpreis (EUR/MWh) gemäß § 33. Ausgenommen sind hiervon die Fälle bei denen die Untererfüllung nicht mehr als 5% in dieser Abrufrichtung betrug.

b. Die Anreizkomponente „Erbringung“ bestimmt sich bei negativer Regelreserve aus dem Mengen- und Zeitanteil (MWh) der Untererfüllungsmenge gemäß § 32, multipliziert mit dem Minimum aus null und dem grenzüberschreitenden Grenzpreis (EUR/MWh) gemäß § 33. Ausgenommen sind hiervon die Fälle bei denen die Untererfüllung nicht mehr als 5% in dieser Abrufrichtung betrug.

3. Sollte der Regelreserveanbieter mehrere Einzelverträge bedienen, erfolgt die Einstufung, welche der betroffenen Einzelverträge als erfüllt zu betrachten sind, in der Reihenfolge der Gebotspreise, beginnend mit dem niedrigsten Gebotspreis.
4. **Bis zum Anschluss der Anschluss-Regelzone an die europäische Abrufplattform für mFRR gemäß mFRR IF** sind für die Anreizkomponente „Erbringung“ die Preise der Anreizkomponente „Vorhaltung“ zu verwenden.
 - ii. Falls ein Regelreserveanbieter seine Pflicht aus den Modalitäten, PQ-Bedingungen oder Rahmenvertrag mit dem Anschluss-ÜNB während Erbringung wiederholt verletzt, kommt ergänzend Buchstabe c) zur Anwendung.
- c) Falls ein Regelreserveanbieter seine Pflicht aus den Modalitäten, PQ-Bedingungen oder Rahmenvertrag mit dem Anschluss-ÜNB während der Vorhaltung oder Erbringung wiederholt oder grob verletzt, so kann der Anschluss-ÜNB vom Regelreserveanbieter einfordern eine Stellungnahme zu den Verstößen und einen Plan für Abhilfemaßnahmen zur Prüfung vorzulegen. Außerdem kann der Anschluss-ÜNB eine 12-monatige Bewährungsphase aussprechen. Zu groben Verletzungen zählen insbesondere:
 - i. Nicht oder nicht vollständige Vorhaltung oder Erbringung der Regelreserve durch den Regelreserveanbieter, weil er Gebote abgegeben hatte, obwohl er bei Wahrung seiner Sorgfaltspflicht hätte wissen müssen, dass er diese nicht (vollständig) vorhalten oder erbringen kann,
 - ii. die Übermittlung keiner oder nicht korrekt gebildeter Werte oder Daten gemäß § 8 (z.B. Unterbrechung der Datenverbindung über mehr als 30 Sekunden) oder
 - iii. eine Betriebsweise der Reservegruppe/-einheit, die eine vertragsgemäße Regelreserveerbringung nicht gewährleistet (z.B. Nichterreichbarkeit des Anbieters, fehlender Zugriff auf die Reservegruppe/-einheit oder mangelhafte Steuerbarkeit der Reservegruppe/-einheit).
- (3) Kommt es während der Bewährungsphase zu mehrfachen groben Pflichtverletzungen oder wird der Plan gemäß Abs. (2) Buchstabe c) nicht umgesetzt, ist der Anschluss-ÜNB berechtigt, die vermarktbare Leistung einzuschränken oder die Qualifizierung des Regelreserveanbieters befristet auszusetzen. Die Entscheidung hierüber erfolgt in Abhängigkeit der Höhe der nicht vorgehaltenen oder erbrachten Leistung. Zudem erfolgt eine Überprüfung der Qualifizierung des Regelreserveanbieters.
- (4) Kommt es auch nach Anwendung von Abs. (3) innerhalb der Bewährungsphase zu weiteren groben Pflichtverletzungen des Regelreserveanbieters, ist der Anschluss-ÜNB berechtigt, die Qualifizierung des Regelreserveanbieters zu entziehen.
- (5) Bei Pflichtverletzungen durch grobe Fahrlässigkeit oder Vorsatz des Regelreserveanbieters ist der Anschluss-ÜNB berechtigt, Abs. (4) nach einmaliger Pflichtverletzung anzuwenden.
- (6) Nachgewiesene Mehrkosten des Anschluss-ÜNB, die durch die nicht oder nicht vollständige Vorhaltung und/oder Erbringung oder die Übererfüllung der Anforderung durch den Regelreserveanbieter entstehen, hat der Regelreserveanbieter zu erstatten. Zahlungen aus den Anreizkomponenten „Erreichbarkeit“, „Vorhaltung“ und „Erbringung“ für dieselbe Pflichtverletzung werden abgezogen.

§ 35 - Besicherung

- (1) Für Einzelverträge, für die nach Abschluss des Regelarbeitsmarktes oder nach dessen Ausfall eine Vorhalteverpflichtung gemäß § 36 besteht, ist eine Besicherung zulässig.
 - a) Anbietern von mFRR ist die Besicherung für den Fall des technischen Versagens der für die Erbringung von mFRR vorgehaltenen Anlagen über präqualifizierte, in derselben Regelzone gelegene Reserveeinheiten oder Reservegruppen Dritter gestattet.
 - b) Die regelzonenübergreifende Besicherung durch präqualifizierte Reserveeinheiten oder Reservegruppen des Anbieters oder Dritter ist ebenso zulässig, sofern das technische Versagen der mFRR erbringenden Anlagen nicht innerhalb des regelzoneninternen Anlagenpools des Anbieters kompensiert werden kann.
 - c) Die zur Besicherung verwendeten Leistungsanteile der Anlagen dürfen nicht zugleich bei Regelenergieausschreibungen kontrahiert sein.

§ 36 - Vorhaltung, Abruf und Erbringung

- (1) ¹Der Abruf der mFRR erfolgt grundsätzlich in aufsteigender Reihung der Arbeitspreise (Merit-Order) bei positiver Aktivierungsrichtung, bzw. in absteigender Reihung bei negativer Aktivierungsrichtung. ²Bei Preisgleichheit entscheidet der Zufall. ³Die Einkürzung eines als unteilbar gekennzeichneten Angebots beim Abruf ist nicht zulässig. ⁴Die angebotene Regelleistung ist leistungswirksam im Übertragungsnetzgebiet des Anschluss-ÜNB zu erbringen. ⁵Die regelzonenübergreifende Besicherung bleibt hiervon unberührt.
- (2) Der Datenaustausch zur Aktivierung von mFRR erfolgt automatisiert über eine informationstechnische Verbindung zwischen dem jeweiligen regelzonenverantwortlichen Anschluss-ÜNB und den Anbietern.
- (3) Für die Dauer eines Einzelvertrages zwischen dem Anbieter und dem Anschluss- ÜNB ist der Anbieter in der dem betreffenden Produkt entsprechenden Zeitscheibe zur ständigen und vollständigen Vorhaltung der vertraglich vereinbarten Regelleistung verpflichtet.
- (4) Nach Abruf ist der Anbieter zur vollständigen Erbringung der angeforderten Regelleistung unter Beachtung der gemäß den Regelungen der SO-VO festgelegten PQ-Bedingungen genannten Aktivierungsgeschwindigkeiten entsprechend der Leistungsanforderung verpflichtet.
- (5) Der Anschluss-ÜNB ist berechtigt zum Zwecke von Testabrufen von der Merit-Order abzuweichen. Testabrufe dienen der Überprüfung der Leistungsfähigkeit des Regelreserveanbieters (z.B. nach einer Störung beim Regelreserveanbieter), wenn ein regulärer Abruf aufgrund der Position des Regelreserveanbieters in der Merit-Order nur selten zu erwarten ist. Der Anschluss-ÜNB kann in Absprache mit dem Regelreserveanbieter vorgeben, welche Reservegruppen/-einheiten vom Regelreserveanbieter hierbei eingesetzt werden sollen.
- (6) Die ordnungsgemäße Lieferung der Regelreserve umfasst die physikalische Einspeisung oder Entnahme an den in der Präqualifikation vereinbarten Netzeinspeisepunkten und die Echtzeitübermittlung und Archivierung der in Anhang B beschriebenen Daten.
- (7) Der Istwert der mFRR stellt die Summe der mFRR-Istwerte der sich im Pool befindlichen Reserveeinheiten und Reservegruppen dar. Der mFRR-Istwert beteiligter Reserveeinheiten und Reservegruppen ergibt sich aus dem Istwert der Einspeisung oder Entnahme abzüglich des vor der Aktivierung gemeldeten Arbeitspunktes am vereinbarten Netzeinspeisepunkt. Bei der Bestimmung des mFRR-Istwertes sind eine eventuelle Erbringung anderer Regelreservearten

sowie eine Veränderung des Arbeitspunktes zu berücksichtigen. Die Bestimmung des Regelleistungs-Istwertes wird im Detail in den PQ-Bedingungen erläutert.

- (8) Einschränkungen bei der Erfüllung der Vorhaltungs- oder Erbringungspflicht von Regelarbeitsgeboten meldet der Regelreserveanbieter dem Anschluss-ÜNB unverzüglich nach Bekanntwerden auf dem hierfür vom Anschluss-ÜNB festgelegten Meldeweg. Hierbei sind auch Einschränkungen im Fall einer Besicherung inbegriffen, wenn der Sicherungsgeber diese nicht mehr erbringen kann. Die Meldung von Nichtverfügbarkeit von Regelleistungsgeboten wird, sofern diese nicht durch eine entsprechende Besicherung durch den Regelreserveanbieter ausgeglichen werden kann, durch Reduktion des Angebotsvolumens im Regelarbeitsmarkt durch den Regelreserveanbieter implizit ermöglicht und bedarf keiner weiteren Meldung. Bei Ausfall des Regelarbeitsmarktes gilt Satz 1 auch für Regelleistungsgebote.

§ 37 - Transparenz

- (1) ¹Folgende Informationen werden auf www.regelleistung.net veröffentlicht und für mindestens fünf Jahre verfügbar gehalten:

- a) die Höhe des Bedarfs an mFRR, einschließlich des Bedarfs von der Bundesnetzagentur ggf. genehmigter Kernanteile, jeweils getrennt für positive und negative mFRR sowie die Summe der angebotenen Leistung.
- b) eine anonymisierte Liste aller bezuschlagten mFRR-Leistungsgebote, jeweils getrennt für positive und negative mFRR, die für jedes Angebot die Angebotsleistung, den Leistungspreis und die bezuschlagte Leistung enthält (Merit Order der Regelleistung) sowie eine anonymisierte Liste aller bezuschlagten mFRR-Regelarbeitsgebote, jeweils getrennt für positive und negative mFRR, die für jedes Angebot die Angebotsleistung und den Arbeitspreis enthält (Merit Order der Regelarbeit). Die zur Deckung eines von der Bundesnetzagentur genehmigten Kernanteils bevorzugt bezuschlagten Angebote sind zu kennzeichnen.
- c) der mittlere mengengewichtete Leistungspreis und der Grenzleistungspreis, sowohl für jede Produktzeitscheibe als auch im Tagesdurchschnitt, jeweils für positive und negative mFRR.
- d) die eingesetzte mFRR-Arbeit in viertelstündlicher Auflösung, getrennt nach positiver und negativer mFRR-Arbeit, jeweils für den Netzregelverbund (NRV) und alle vier Regelzonen in einer gemeinsamen Darstellung. Diejenigen Viertelstunden, in denen beim Abruf von der Merit-Order der Angebote abgewichen werden musste, sind zu kennzeichnen. Die Abweichung ist zu begründen.

²Die Veröffentlichung der Informationen hat in einem einheitlichen, die elektronische Weiterverarbeitung mit Standardsoftware ermöglichenden Format zu erfolgen.

³Für die zu veröffentlichenden Informationen sind eine Darstellung und ein Datenabruf nach Kalendertagen, Kalendermonaten und Kalenderjahren vorzusehen.

⁴Die Merit Order der Regelleistung gemäß Abs. (1) Buchstabe b) und die unter Abs. (1) Buchstabe c) genannten Daten werden in der Regel spätestens bis zur Informationspflicht der Anbieter gemäß § 29 Abs. (3) Buchstabe c) veröffentlicht.

⁵Sollte der Bedarf an mFRR in der ersten Ausschreibung der Regelleistung nicht vollständig gedeckt und zur Bedarfsdeckung eine zweite Ausschreibung durchgeführt werden, sind die Ausschreibungsergebnisse unter Abs. (1) Buchstabe b) und c) erst nach der zweiten Ausschreibung, und zwar spätestens eine Stunde nach deren Ende, zu veröffentlichen.

⁶Die Merit Order der Regelarbeit gemäß Abs. (1) Buchstabe b) wird in der Regel spätestens 30 Minuten nach der Gate Closure Zeit gemäß § 38 Abs. (5) veröffentlicht.

⁷Die unter Abs. (1) Buchstabe d) aufgeführten Daten werden spätestens 15 Minuten nach Ablauf jeder Viertelstunde veröffentlicht.

(2) Die Namen der präqualifizierten Anbieter von mFRR werden auf www.regelleistung.net veröffentlicht.

TITEL III: REGELARBEITSMARKT

§ 38 - Regelarbeitsmarkt

- (1) Der Markt für Regelarbeit für mFRR und der Markt für Regelarbeit für aFRR öffnen mit Veröffentlichung der Vergabeergebnisse für die jeweilige Reserveleistung.
 - a) Am Regelarbeitsmarkt können die Arbeitspreise von Regularbeitsgeboten, die aufgrund der Zuschlagung am Regelleistungsmarkt nach Art. 16 (4) EB-VO abzugeben sind (leistungspreisinduziertes Arbeitsgebot) bis zum Zeitpunkt der Schließung des Regelarbeitsmarktes angepasst werden.
 - b) Am Regelarbeitsmarkt können leistungspreisfreie Gebote bis zum Zeitpunkt der Schließung des Regelarbeitsmarktes eingestellt, angepasst und gelöscht werden.
 - c) Nach der Schließung des Regelarbeitsmarktes sind alle Gebote verbindlich.
- (2) Für die Angebote am Regelarbeitsmarkt gelten die Anforderungen des § 4 entsprechend.
- (3) Die Produkte am Markt für Regelarbeit der jeweiligen Reserveart sind identisch zu den Produkten am Markt für die jeweilige Regelleistung d. h. identische Produktzeitscheiben, identische Mindestangebotsgröße, identische Möglichkeiten zur (Un-) Teilbarkeit von Geboten, Angabe von einem Arbeitspreis für die gesamte Produktzeitscheibe und Vorgaben zur Poolung.
- (4) Das Angebot des Regelreserveanbieters muss mindestens folgende Angaben enthalten:
 - a) Name des Regelreserveanbieters,
 - b) Ausschreibungszeitraum,
 - c) Produktart (aFRR, mFRR)
 - d) Ausschreibungstyp (z. B. täglich)
 - e) Anschluss-Regelzone, in der die Regelreserve vorgehalten und erbracht wird,
 - f) angebotene Regelreserve in ganzzahligen MW-Werten, d.h. ohne Nachkommastellen, unter Einhaltung der Mindestangebotsgröße,
 - g) den Namen der Produktzeitscheibe, auf die sich das Angebot entsprechend der vorgegebenen Produktstruktur bezieht,
 - h) Vertrags ID falls für das Gebot ein Zuschlag in Leistungsauktion vorlag,
 - i) Arbeitspreis in €/MWh bis zur Höhe der technischen Preisobergrenze von 99.999,99 €/MWh, mit den im Angebotsformular angegebenen Nachkommastellen,
 - j) Zahlungsrichtung des Arbeitspreises („Regelreserveanbieter an ÜNB“ oder „ÜNB an Regelreserveanbieter“)
- (5) Der Regelarbeitsmarkt für mFRR sowie aFRR schließt 1 Stunde vor Beginn der jeweiligen Produktzeitscheibe (Gate Closure Zeit).

- a) Technische Einheiten, denen leistungspreisfreie Gebote am Regelarbeitsmarkt zugeordnet sind, können bis zum Zeitpunkt der Schließung des Regelarbeitsmarkts vom ÜNB für Redispatch herangezogen werden.
- b) Falls die Reservevorhaltung/-erbringung in diesem Fall nicht mehr möglich ist, ist der Regelreserveanbieter verpflichtet, die Vorhaltung zu verlagern. Falls dies nicht möglich ist, ist der Regelreserveanbieter verpflichtet, die abgegebenen Gebote anzupassen oder zurückzuziehen. Im Fall, dass der Regelreserveanbieter die angebotene Leistung nicht bis zum Handelsschluss zurückziehen konnte, weil diese dafür zu kurzfristig und nachweislich für Redispatch herangezogen wurde, verzichten die ÜNB auf eine Pönalisierung der nicht erbrachten Regelarbeit.

(6) ¹Der Zuschlag am Regelarbeitsmarkt (der jeweiligen Reservequalität) erfolgt in aufsteigender Reihung der Arbeitspreise bzw. in absteigender Reihung bei negativer Aktivierungsrichtung. ²Bei Preisgleichheit entscheidet der Zufall. ³Sofern unteilbare Gebote zulässig sind, ist es gestattet, sie bei der Vergabe zu überspringen, falls der Bedarf der Reservequalität durch die Bezuschlagung eines als unteilbar gekennzeichneten Angebots überschritten wird. ⁴Durch die Erteilung der Zuschläge kommt für die Dauer des Ausschreibungszeitraumes ein Einzelvertrag zwischen dem Regelreserveanbieter und dem Anschluss-ÜNB über die Vorhaltung und Erbringung von Regelreserve zu Stande.

(7) Der Abruf erfolgt regelartenspezifisch gemäß § 27(1) bzw. § 36(1).

(8) ¹Zur Vermeidung negativer Rückwirkungen auf die Liquidität am nationalen Intraday-Markt setzen ÜNB jene Angebote für Regelarbeit frei, deren Arbeitspreis höher ist als der Arbeitspreis des letzten Gebots, das zur Deckung des Bedarfs zuzüglich ggf. für andere ÜNB vorgehaltener Regelleistung benötigt wird. ²Dies gilt auch für die Regelarbeitsgebote, die aufgrund einer Bezuschlagung im Regelleistungsmarkt verpflichtend nach Art. 16 (4) EB-VO abzugeben waren. ³Die Ausbezahlung des Leistungspreises an die im Rahmen der Beschaffung gemäß § 20 Abs. (8), § 29 Abs. (8) bezuschlagten Regelleistungsgebote bleibt von der Freisetzung unberührt. ⁴Die Freisetzung erfolgt in der Regel spätestens 15 Minuten nach dem Zeitpunkt der Schließung des Regelarbeitsmarkts. ⁵Die Mitteilung der Vergabeentscheidung erfolgt grundsätzlich unter Nutzung der Internetplattform bis zum Ende der Vergabefrist. ⁶Eine zusätzliche schriftliche Benachrichtigung erfolgt nicht. ⁷Sollte die Vergabe aus technischen Gründen nicht unter Verwendung der Internetplattform möglich sein, so wird der Zuschlag dem Regelreserveanbieter unverzüglich nach Können und Vermögen per E-Mail an die vereinbarte Kontaktstelle übermittelt.

(9) ¹Beim Ausfall des Regelarbeitsmarkts verwenden ÜNB Ersatzarbeitspreise je Anbieter, Produkt und Produktzeitscheibe. ²Ein Ausfall liegt vor, wenn zu einem beliebigen Zeitpunkt innerhalb der letzten Stunde vor der Gate Closure Zeit keine Anpassung oder Abgabe von Arbeitspreisgeboten möglich war oder die ÜNB die Vergabeergebnisse aus technischen Gründen nicht an die nachgelagerten Systeme übermitteln können. ³In diesen Fällen werden nur die Anbieter abgerufen, welche bei der Ausschreibung für Regelleistung (§ 20 bzw. § 29) für das entsprechende Produkt und Produktzeitscheibe bezuschlagt wurden. ⁴Die Mitteilung über den Ausfall des Regelarbeitsmarktes erfolgt bei Eintritt, spätestens 30 Minuten nach der Gate Closure Zeit. ⁵Der Ersatzarbeitspreis bestimmt sich in diesem Fall wie folgt:

- a) Mittelwert der vom Anbieter abgegeben und bezuschlagten Arbeitspreise für das jeweilige Produkt und die jeweilige Zeitscheibe über die maximal drei letzten Liefertage mit bezuschlagten Angeboten des Anbieters innerhalb eines Zeitraums der letzten 30 Kalendertage vor Ausfall des Regelarbeitsmarktes

oder falls für einen Anbieter in einem Produkt und einer Produktzeitscheibe in dem Zeitraum von maximal 30 Kalendertagen vor Ausfall des Regelarbeitsmarktes kein (einziger) bezuschlagter Arbeitspreis vorliegt:

- b) Mittelwert aller bezuschlagten Angebote des betroffenen Produkts und der betroffenen Zeitscheibe der letzten drei Liefertage.

⁶Aus den Ersatzarbeitspreisen wird eine Abrufreihenfolge gemäß den Regelungen aus § 27 (1) bzw. § 36 (1) gebildet.

⁷Die Vergütung des in der Ausschreibung der Regelleistung bezuschlagten Leistungspreises gemäß § 20 (aFRR) bzw. § 29 (mFRR) bleibt hiervon unberührt.

- (10) Ansprüche des Regelreserveanbieters gegen einen oder mehrere der an der Ausschreibung beteiligten ÜNB bestehen weder für den Fall einer verzögerten Mitteilung der Vergabeergebnisse noch bei einem Ausfall des Regelarbeitsmarktes i.S.d. § 38 (9).

TITEL IV: ÜBERGANGS- UND SCHLUSSBESTIMMUNGEN

§ 39 - Umsetzungsfristen

Gemäß dem Beschluss BK6 18-004-Abrechnung wurden die zur Abrechnung mit den Regelreserveanbietern vorgeschlagenen MfRRA genehmigt.

Dies sind:

- §§ 7 und 8;
- § 11 Abs. 1; Abs. 2 lit. a, b (sofern nicht grau hinterlegt), c und d; Abs. 3 lit. a (sofern nicht grau hinterlegt) und b;
- §§ 15 und 16;
- § 18 Abs. 1; Abs. 2 S. 2 und Abs. 3 bis 8;
- §§ 22 bis 25;
- § 27 Abs. 5 bis 12;
- §§ 30 bis 34;
- § 36 Abs. 5 bis 8 sowie
- Anhang A und Anhang B.

Umsetzungsfristen:

- a) Die Modalitäten treten mit Ausnahme der unter Buchstaben b und c genannten Modalitäten am 01.10.2021 in Kraft.
- b) Die Modalitäten in §§ 30 und 32 Abs. 2 MfRRA treten zum 01.03.2021 in Kraft.
- c) Die Modalitäten in §§ 25 Abs. 2 lit. a Ziff. i, lit. b Ziff. i Nr. 3; 34 Abs. 2 lit. a Ziff. i und ii MfRRA treten zum 03.11.2020 in Kraft.

[Anhang A] Stammdaten

X: Pflichtfeld im PQ-Portal (ohne diese Daten kann keine Präqualifikation beantragt werden)

MaStR: Diese Daten werden aus dem Marktstammdatenregister übernommen und die vorhandenen Daten damit überschrieben.

Bezeichnung	Pflicht	MaStR
Reservenanbieter	X	
Datum Antrag PQ FCR-positiv	X	
Datum Antrag PQ FCR-negativ	X	
Datum Antrag PQ aFRR-positiv	X	
Datum Antrag PQ aFRR-negativ	X	
Datum Antrag PQ mFRR-positiv	X	
Datum Antrag PQ mFRR-negativ	X	
Reservetyp	X	
TE / RE / RG - Nummer		
Gruppenbezeichnung	X	
Kraftwerksbezeichnung	X	X
Bezeichnung der TE / RE / RG	X	X
Bezeichnung (anbieterintern)		X
BNetzA-Kraftwerksnummer	X	
W-Code	X	
EEG-Anlagenschlüssel		
Bau- Inbetriebnahmejahr		X
Marktstammdatenregister-ID	X	
Nennleistung	X	X
Maximal-Leistung (netto)	X	X
Minimal-Leistung (netto)	X	X
Primärenergieträger (z.B. Steinkohle, Gas, Wasser etc.)	X	X
Technologie (z.B. Dampfturbine, Steinkohle, Gas, Wasser etc.)	X	X
Wechselrichterleistung	X	
Batterietechnologie	X	
Standort/Adresse der Einheit (Straße/ Flurstück)	X	X
Standort/Adresse der Einheit PLZ	X	X
Standort/Adresse der Einheit Ort	X	X
Standort/Adresse der Einheit Land	X	X
Standort/Adresse der Einheit Bundesland	X	X
Standort/Adresse der Einheit (geografische Länge)	X	X
Standort/Adresse der Einheit (geografische Breite)	X	X
Datum Eigentümerbestätigung	X	
Name von Eigentümer der Einheit	X	X
Adresse von Eigentümer der Einheit (Straße / Flurstück)	X	X
Adresse von Eigentümer der Einheit (PLZ)	X	X
Adresse von Eigentümer der Einheit (Ort)	X	X

Adresse von Eigentümer der Einheit (Land)	X	X
Datum der Betreiberbestätigung	X	
Name vom Betreiber der Einheit	X	X
Adresse vom Betreiber der Einheit (Straße / Flurstück)	X	X
Adresse vom Betreiber der Einheit (PLZ)	X	X
Adresse vom Betreiber der Einheit (Ort)	X	X
Adresse vom Betreiber der Einheit (Land)	X	X
Datum der Lieferantenbestätigung	X	
Name Lieferant der Einheit	X	
Adresse Lieferant der Einheit (Straße / Flurstück)	X	
Adresse vom Lieferant der Einheit (PLZ)	X	
Adresse vom Lieferant der Einheit (Ort)	X	
Adresse vom Lieferant der Einheit (Land)	X	
Marktlotation / MaLo-ID	X	
Spannungsebene	X	X
Netzanschlusspunkt	X	X
Messlokation [Zählpunkt (33-stellige Bezeichnung)]	X	
Leistung laut ANB-Bestätigung positiv	X	
Leistung laut ANB-Bestätigung negativ	X	
Datum ANB-Bestätigung	X	
Anschluss-Netzbetreiber-Nr. (Bilanzierungsgebiet-EIC)	X	X
Anschluss-Netzbetreiber	X	X
Zwischengelagerter Netzbetreiber (Datum der Bestätigung)		
Zwischengelagerter Netzbetreiber-Nr. (Bilanzierungsgebiet-EIC)		X
Zwischengelagerter Netzbetreiber (Name)		X
Anschluss-LFR-Zone (zuständiger Übertragungsnetzbetreiber)	X	
Erbringungsbilanzkreis-Bestätigung-Datum	X	
Erbringungsbilanzkreis (TE)	X	
zuständiger Bilanzkreisverantwortlicher	X	
Garantierte Erbringungsdauer (FCR-positiv)	X	
Garantierte Erbringungsdauer (FCR-negativ)	X	
Garantierte Erbringungsdauer (aFRR-positiv)	X	
Garantierte Erbringungsdauer (aFRR-negativ)	X	
Garantierte Erbringungsdauer (mFRR-positiv)	X	
Garantierte Erbringungsdauer (mFRR-negativ)	X	
obere Grenze der Leistungsregelung	X	
untere Grenze der Leistungsregelung	X	
IT Verbindungsart zwischen TE und Anbieterleitsystem	X	
Datum PQ FCR-positiv Start		
Datum PQ FCR-positiv Ende		
Datum PQ FCR-negativ Start		
Datum PQ FCR-negativ Ende		
Datum PQ aFRR-positiv Start		

Datum PQ aFRR-positiv Ende		
Datum PQ aFRR-negativ Start		
Datum PQ aFRR-negativ Ende		
Datum PQ mFRR-positiv Start		
Datum PQ mFRR-positiv Ende		
Datum PQ mFRR-negativ Start		
Datum PQ mFRR-negativ Ende		
FCR-positiv		
FCR-negativ		
aFRR-positiv		
aFRR-negativ		
mFRR-positiv		
mFRR-negativ		
positive PQ-Leistung FCR		
vermarktbar positive Leistung FCR		
Totzeit in Sekunden-positiv-FCR		
Leistungsänderungsgeschwindigkeit-positiv-FCR		
positive PQ-Leistung aFRR		
vermarktbar positive Leistung aFRR		
Totzeit in Sekunden-positiv-aFRR		
Leistungsänderungsgeschwindigkeit-positiv-aFRR		
positive PQ-Leistung mFRR		
vermarktbar positive Leistung mFRR		
Totzeit in Sekunden-positiv-mFRR		
Leistungsänderungsgeschwindigkeit-positiv-mFRR		
negative PQ-Leistung FCR		
vermarktbar negative Leistung FCR		
Totzeit in Sekunden-negativ-FCR		
Leistungsänderungsgeschwindigkeit-negativ-FCR		
negative PQ-Leistung aFRR		
vermarktbar negative Leistung aFRR		
Totzeit in Sekunden-negativ-aFRR		
Leistungsänderungsgeschwindigkeit-negativ-aFRR		
negative PQ-Leistung mFRR		
vermarktbar negative Leistung mFRR		
Totzeit in Sekunden-negativ-mFRR		
Leistungsänderungsgeschwindigkeit-negativ-mFRR		

1 [Anhang B] Daten für die Bewertung der Erbringung

2 Um die Erbringung der Regelreserve zu bewerten, werden abhängig von der Regelreserveart
3 unterschiedliche Daten zu unterschiedlichen Zeitpunkten benötigt.

4 Für die Übermittlung von ex-post Daten gelten die folgenden Regelungen:

5 Für den Erbringungsnachweis (Übermittlung ex-post) ist der Regelreserveanbieter verpflichtet, dem
6 ÜNB nach der Einrichtung einer entsprechenden Schnittstelle in den ÜNB-Systemen zyklisch die in der
7 untenstehenden Tabelle genannten Datenpunkte zu liefern. Der genaue Zyklus der Übermittlung
8 ebenso wie das Datenformat wird zu einem späteren Zeitpunkt festgelegt.

9 Bis zur Einrichtung der genannten Schnittstelle erfolgt die Übermittlung der Daten in einem vom ÜNB
10 festgelegten Datenformat nach den Vorgaben des ÜNB.

11 Der Regelreserveanbieter muss die Daten mindestens sechs Wochen in einem System archivieren. Die
12 Granularität der Datenarchivierung soll der in der untenstehenden Tabelle geforderten Granularität
13 entsprechen.

14 Der ÜNB hat das Recht, dem Regelreserveanbieter zur Überprüfung der korrekten Erbringung
15 zusätzliche Vorgaben hinsichtlich der Aggregation resp. Disaggregation der Daten zu machen.

16 Reserveeinheiten oder –gruppen: Der Regelreserveanbieter hat zu bestätigen, dass er für jede
17 Reserveeinheit und jede Reservegruppe für die jeweiligen Regelreservearten beschriebenen Daten
18 mit der vorgegebenen zeitlichen Auflösung mindestens für den vorgegebenen Zeitraum aufzeichnet.

19 TE: Der Regelreserveanbieter hat zu bestätigen, dass er für jede der TE, aus denen sich die
20 Reserveeinheiten und/oder Reservegruppen zusammensetzen, die für die jeweiligen
21 Regelreservearten beschriebenen Daten mit der vorgegebenen zeitlichen Auflösung mindestens für
22 den vorgegebenen Zeitraum aufzeichnet.

23 Pool: Der Regelreserveanbieter hat zu bestätigen, dass er für jeden Pool die für die jeweiligen
24 Regelreservearten beschriebenen Daten mit der vorgegebenen zeitlichen Auflösung mindestens für
25 den vorgegebenen Zeitraum aufzeichnet.

26

27 Für die Übermittlung von Daten in Echtzeit gelten die folgenden Regelungen:

28 Reserveeinheiten oder –gruppen: Der Regelreserveanbieter bestätigt, dass er für jede Reserveeinheit
29 und jede Reservegruppe die in der unten stehenden Tabelle für die jeweiligen
30 Regelreserveartenbeschriebenen Daten mit der vorgegebenen zeitlichen Auflösung dem ÜNB auf
31 Anforderung des ÜNB in Echtzeit zur Verfügung stellen kann.

32 TE: Der Regelreserveanbieter bestätigt, dass er für jede der TE, aus denen sich die Reserveeinheiten
33 und/oder Reservegruppen zusammensetzen, die in der unten stehenden Tabelle für die jeweiligen
34 Regelreservearten beschriebenen Daten mit der vorgegebenen zeitlichen Auflösung dem ÜNB auf
35 Anforderung des ÜNB in Echtzeit zur Verfügung stellen kann.

36 Pool: Der Regelreserveanbieter bestätigt, dass er für jeden Pool die in der unten stehenden Tabelle
37 für die jeweiligen Regelreservearten beschriebenen Daten mit der vorgegebenen zeitlichen Auflösung
38 dem ÜNB in Echtzeit zur Verfügung stellt.

39 Der ÜNB hat das Recht, dem Regelreserveanbieter zur Überprüfung der korrekten Erbringung
40 zusätzliche Vorgaben hinsichtlich der Aggregation resp. Disaggregation der Daten zu machen.

41 Die Übermittlung der Daten erfolgt nach den Vorgaben des ÜNB.

42

43 Aufbau der Tabelle

44 Die untenstehende Tabelle fasst die von den Regelreserveanbietern aufzuzeichnenden und online zu
45 übermittelnden Datenpunkte zusammen. "x" bedeutet, dass die Aufzeichnung resp. Online-
46 Übermittlung verpflichtend ist; "(x)" bedeutet, dass die Aufzeichnung resp. Online-Übermittlung auf
47 Anforderung des ÜNB verpflichtend ist. Die Tabellenüberschrift "Online" bezeichnet die Daten, die in
48 Echtzeit an den ÜNB zu übertragen sind; unter "Offline" sind die zu archivierenden und dem ÜNB zur
49 Verfügung zu stellenden Daten zu verstehen.

50 Auflösung der Daten

51 Die Daten sind mit einer Auflösung von 1 kW (MW mit drei Nachkommastellen) zu übermitteln.

52 Zuschlagsfreie Zeiten

53 Auch in zuschlagsfreien Zeiten sind alle Datenpunkte zu übertragen. Anstelle echter Messwerte sollen
54 Null-Werte übertragen werden. Für den Status der Pools aller Regelleistungsarten ist in den
55 zuschlagsfreien Zeiten der korrekte Status ("AUS") zu übertragen. Für alle Einheiten und Gruppen, die
56 nicht zur Regelleistungsvorhaltung verwendet werden, ist der Status AUS bzw. die Poolzuordnung 99
57 zu übertragen. Spätestens ab 15 Minuten vor dem Vermarktungsbeginn sind für den Pool und für
58 die zur Regelleistungsvorhaltung benötigten Einheiten / Gruppen korrekte Daten zu übertragen.
59 Ebenso müssen für die erste auf den Zeitraum der Bezuschlagung folgende Viertelstunde physikalisch
60 korrekte Werte übertragen werden.

61 Zeitpunkt der Übermittlung der Statusmeldungen von TE an den Pool des Regelreserveanbieters

62 Meldungen werden spontan übertragen. Es soll in einem Zwangszyklus eine Erneuerung stattfinden.
63 Der Zwangszyklus beträgt maximal 60 Sekunden. Dabei ist der Zwangszyklus für die Kommunikation
64 zwischen TE und Anbieterleitsystem im Gegensatz zur Kommunikation zwischen Anbieterleitsystem
65 und ÜNB-Leitsystem nicht verbindlich, wird aber empfohlen.

66 Zeitpunkt der Übermittlung der Statusmeldungen vom Regelreserveanbieter an das Leitsystem des ÜNB

68 Meldungen werden spontan übertragen. Es soll in einem Zwangszyklus eine Erneuerung stattfinden.
69 Der Zwangszyklus beträgt maximal 30 Sekunden.

70 Zeitpunkt der Übermittlung der Messwerte von TE an den Pool des Regelreserveanbieters

71 Messwerte werden spontan oder zyklisch übertragen. Der Schwellenwert für eine
72 Spontanübertragung entspricht der Messgenauigkeit. Bei Spontanübertragung von Messwerten soll
73 in einem Zwangszyklus eine Erneuerung stattfinden. Der Zwangszyklus beträgt 60 Sekunden. Dabei ist
74 der Zwangszyklus für die Kommunikation zwischen TE und Anbieterleitsystem im Gegensatz zur
75 Kommunikation zwischen Anbieterleitsystem und ÜNB-Leitsystem nicht verbindlich, wird aber
76 empfohlen. Bei zyklischer Übertragung von Messwerten entspricht die Auflösung nachfolgenden
77 Vorgaben.

78 Zeitpunkt der Übermittlung der Messwerte vom Regelreserveanbieter an das Leitsystem des ÜNB

79 Messwerte werden zyklisch mit einer Auflösung übertragen, die den nachfolgenden Vorgaben
80 entspricht.

81 Vorgaben für die zeitliche Auflösung der Messwerte

- 82 - Messwerte für den FCR- und aFRR-Pool, online: zeitliche Auflösung von 1 bis 4 Sekunden in
83 Abstimmung mit dem ÜNB
- 84 - Messwerte für den mFRR-Pool, online: zeitliche Auflösung von mindestens einer Minute
- 85 - RE/RG, TE, online: zeitliche Auflösung in Abstimmung mit dem ÜNB
- 86 - Offline-Werte (Pool, RE/RG, TE): Angestrebt wird eine zeitliche Auflösung von einer Sekunde;
87 letztere Empfehlung ist aber nicht verpflichtend. Wenn keine Ein- Sekunden-Werte verfügbar

88 sind, stellt der Regelreserveanbieter in Abstimmung mit dem ÜNB Werte in einer zeitlichen
89 Auflösung zur Verfügung, die mit der zeitlichen Auflösung der Online-Werte kompatibel ist.
90

91 Hinsichtlich der Offline-Werte für FCR und aFRR gilt, dass jeder Sekundenwert in den aus der
92 Archivierung an den ÜNB übermittelten Daten einen Eintrag aufweisen muss. Dabei ist es für die ÜNB
93 akzeptabel, wenn in den übertragenen Daten ein unveränderter Wert fortgeschrieben wird. Erfolgt
94 also die Aufzeichnung mit einer zeitlichen Auflösung von zwei Sekunden, so kann jeder Messwert für
95 die unmittelbar nachfolgende Sekunde wiederverwendet werden.

96 Hinsichtlich der Offline-Werte für mFRR gilt, dass jeder Wert in den aus der Archivierung an den ÜNB
97 übermittelten Daten einen Eintrag aufweisen muss. Die Aufzeichnung hat mit einer zeitlichen
98 Auflösung von mindestens einer Minute zu erfolgen.

99 Vorzeichen von Messwerten

100 Vorzeichenregel: Fluss zur Sammelschiene des ÜNB = positives Vorzeichen. Die in den Messwert-
101 Telegrammen vorgesehenen Status sind gemäß den betrieblichen Gegebenheiten zu setzen.

Bezeichnung des Datenpunkts	Einheit	FCR ¹⁾			aFRR			mFRR		
		TE	RE / RG	Pool	TE	RE / RG	Pool	TE	RE / RG	Pool
Einspeisung (oder Leistungsbezug)	MW	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: X	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: X	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: X
Arbeitspunkt	MW	Offline:X Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: X	Offline:(X) Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: X	Offline:X Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: X
Vorauselender Arbeitspunkt	MW				Offline:(X) Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: X			
Regelleistungswert	MW	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: X	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: X	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: X
Poolzuordnung	(Pool-ID)	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: (X)		Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: (X)		Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: (X)	
Status	("EIN" / "AUS")	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: X	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: X	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: X
(Gemessene) Frequenz	Hz	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: (X) Echtzeit: (X)						
aFRR-Soll (ÜNB an RRA)	MW						Echtzeit: X			
aFRR-Soll-Echo (RRA an ÜNB)	MW						Offline: X Echtzeit: X			
Regelleistung-Soll	MW	Offline: (X) Echtzeit: (X)	Offline: (X) Echtzeit: (X)	Offline: (X) Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: X	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: (X)
aFRR-Gradient POS	MW / min						Offline: (X) Echtzeit: (X)			

Bezeichnung des Datenpunkts	Einheit	FCR ¹⁾			aFRR			mFRR		
		TE	RE / RG	Pool	TE	RE / RG	Pool	TE	RE / RG	Pool
aFRR-Gradient NEG	MW / min						Offline: (X) Echtzeit: (X)			
Aktuelle Vorhalteleistung POS	MW	Offline: (X) Echtzeit: (X)	Offline: (X) Echtzeit: (X)	Offline: (X) Echtzeit: X	Offline: (X) Echtzeit: (X)	Offline: (X) Echtzeit: (X)	Offline: (X) Echtzeit: X	Offline: (X) Echtzeit: (X)	Offline: (X) Echtzeit: (X)	Offline: (X) Echtzeit: X
Aktuelle Vorhalteleistung NEG	MW	Offline: (X) Echtzeit: (X)	Offline: (X) Echtzeit: (X)	Offline: (X) Echtzeit: X	Offline: (X) Echtzeit: (X)	Offline: (X) Echtzeit: (X)	Offline: (X) Echtzeit: X	Offline: (X) Echtzeit: (X)	Offline: (X) Echtzeit: (X)	Offline: (X) Echtzeit: X
Regelband POS	MW	Offline: X Echtzeit: (X)								
Regelband NEG	MW	Offline: X Echtzeit: (X)								
mögliche Einspeisung (dargebotsabhängige Einheiten)	MW	Offline: (X) Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: X		Offline: (X) Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: X		Offline: (X) Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: X	
Sollwertvorgabe (dargebotsabhängige Einheiten)	MW	Offline: (X) Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: X		Offline: (X) Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: X		Offline: (X) Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: X	
Status-Zahl (dargebotsabhängige Einheiten)	Kennzahl	Offline: (X) Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: X		Offline: (X) Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: X		Offline: (X) Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: X	
Status-Einspeisemanagement (dargebotsabhängige Einheiten)	("EIN" / "AUS")	Offline: (X) Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: X		Offline: (X) Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: X		Offline: (X) Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: X	
Arbeitsvermögen (bei begrenztem Energiespeicher - POS)	MWh	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: (X) Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: (X) Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: (X) Echtzeit: (X)

Bezeichnung des Datenpunkts	Einheit	FCR ¹⁾			aFRR			mFRR		
		TE	RE / RG	Pool	TE	RE / RG	Pool	TE	RE / RG	Pool
Arbeitsvermögen (bei begrenztem Energiespeicher - NEG)	MWh	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: (X) Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: (X) Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: X Echtzeit: (X)	Offline: (X) Echtzeit: (X)

*Die grau hinterlegten Datenpunkte sind nur bei Sondertechnologien wie dargebotsabhängigen oder speicherbegrenzten Anlagen zu erfassen und zu übermitteln

¹⁾Jeder FCR-Anbieter ist berechtigt, die jeweiligen Daten für mehr als eine FCR-Einheit zu aggregieren, wenn die maximale Leistung der aggregierten Einheiten weniger als 1,5 MW beträgt und eine eindeutige Überprüfung der FCR-Aktivierung möglich ist.

Erläuterung zu den Datenpunkten

Einspeisung (oder Leistungsbezug)

Messwert der im öffentlichen Netz wirksamen Einspeisung resp. des im öffentlichen Netz wirksamen Leistungsbezugs. Im Falle einer Stromerzeugungseinheit ist also für den Eigenbedarf, Trafo-Verluste und ggf. weitere Verringerungen der im öffentlichen Netz wirksamen Leistung zu korrigieren; im Falle von Verbrauchseinheiten für Trafo-Verluste und ggf. weitere Erhöhungen der im öffentlichen Netz wirksamen Leistung. Die Einspeisung einer RE (resp. RG) wird - wie in Abschnitt **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** beschrieben - als Summe der Einspeisungen der TE (resp. TE und RE) in der RE (resp. RG) gebildet. Die Einspeisung eines Pools ist die Summe der Einspeisungen der dem Pool zugeordneten RE / RG:

Auf Ebene TE, RE / RG erfolgt eine Übermittlung in Echtzeit auf Anforderung des Reserven anschließenden ÜNB.

Zurück zur [Tabelle](#)

Arbeitspunkt

Der Arbeitspunkt ist die geplante Einspeisung resp. der geplante Leistungsbezug einer TE, RE / RG oder eines Pools zu einem bestimmten Zeitpunkt ohne Berücksichtigung einer möglichen Erbringung von Regelreserve und muss vom Regelreserveanbieter (für die TE, RE / RG oder Pool) bestimmbar sein und bestimmt werden. Der Arbeitspunkt einer RE (resp. RG) wird - wie in Abschnitt 1.5 beschrieben - als Summe der Arbeitspunkte der TE (resp. TE und RE) in der RE (resp. RG) gebildet.

Sofern der Regelreserveanbieter glaubhaft darlegen kann, dass die Bestimmung des Arbeitspunktes einer oder mehrerer TE einer RE (resp. RG) nicht möglich ist und eine RE (resp. RG) aus TE besteht, die am gleichen Netzsegment (d.h. elektrische Wirkung an einem oder mehreren benachbarten Netzknoten des Übertragungsnetzes) angeschlossen sind und die Erbringung von Regelreserve mittels TE gleicher Technologie erfolgt, ist in Abstimmung und nach Vorgaben des Anschluss-ÜNB die Bestimmung des Arbeitspunktes auf der nächst höheren Aggregationsebene (RE oder RG) möglich.

Bei dargebotsabhängigen Einheiten kann zur Ermittlung des Arbeitspunktes die mögliche Einspeisung genutzt werden. Der Arbeitspunkt ergibt sich hierbei aus dem Minimum der möglichen Einspeisung und dem Sollwert zur Leistungsreduktion. Der Sollwert berücksichtigt Leistungsreduktion aufgrund von z.B. Einspeisemanagement oder negativer Börsenpreise, jedoch keine Regelreserveerbringung.

Zurück zur [Tabelle](#)

Vorauselender Arbeitspunkt

Der vorauselende Arbeitspunkt ist die zum Zeitpunkt T für den Zeitpunkt T+X geplante Einspeisung resp. der geplante Leistungsbezug einer TE, RE / RG oder eines Pools ohne Berücksichtigung einer möglichen Erbringung von Regelreserve. Bei dem Wert X handelt es sich um eine im Prinzip regelreserveartspezifische Vorlaufzeit. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der vorliegenden PQ-Bedingungen im Herbst 2018 war der Wert X nur für die aFRR definiert: $X(aFRR) = 5$ Minuten.

Die ÜNB behalten sich ausdrücklich vor, zu einem späteren Zeitpunkt in Analogie zum Vorgehen bei der aFRR auch im Falle der FCR sowie der mFRR generell die Übermittlung des vorauselenden Arbeitspunktes zu fordern und hierfür jeweils eigene Vorlaufzeiten $[X(FCR), X(mFRR)]$ festzulegen. Im Falle der FCR ist der vorauselende Arbeitspunkt außerdem unabhängig von einer allgemeinen Regelung auf Anforderung des Reserven anschließenden ÜNB in den Ausnahmefällen mit einer vom ÜNB vorgegebenen Vorlaufzeit zu bestimmen und aufzuzeichnen, zu archivieren und zu übermitteln resp. in Echtzeit an den Reserven anschließenden ÜNB zu übertragen, in denen die Vorhaltung und Erbringung von FCR auf einer neuartigen Technologie resp. einem neuartigen Erbringungskonzept beruhen, mit dem die ÜNB noch keine ausreichenden betrieblichen Erfahrungen gesammelt haben.

Der vorauselende Arbeitspunkt einer RE (resp. RG) wird - wie in Abschnitt **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** beschrieben - als Summe der vorauselenden Arbeitspunkte der TE (resp. TE und RE) in der RE (resp. RG) gebildet. Der vorauselende Arbeitspunkt eines Pools ist die Summe der vorauselenden Arbeitspunkte der dem Pool zugeordneten RE / RG. Auf TE-Ebene erfolgt eine Erfassung und Aufzeichnung/Archivierung sowie die Offline-Übermittlung resp. Übermittlung in Echtzeit auf Anforderung des Reserven anschließenden ÜNB.

Zurück zur [Tabelle](#)

Regelleistungswert

Die grundsätzliche Berechnungsvorschrift für den Regelleistungswert wird in Abschnitt **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** beschrieben. Der Regelleistungswert einer RE (resp. RG) wird - wie in Abschnitt **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** beschrieben - als Summe der Regelleistungswerte der TE (resp. TE und RE) in der RE (resp. RG) gebildet. Der Regelleistungswert eines Pools ist die Summe der Regelleistungswerte der dem Pool zugeordneten RE / RG.

Sofern der Regelreserveanbieter glaubhaft darlegen kann, dass die Bestimmung des Regelleistungswertes einer oder mehrerer TE einer RE (resp. RG) nicht möglich ist und eine RE (resp. RG) aus TE besteht, die am gleichen Netzsegment (d.h. elektrische Wirkung an einem oder mehreren benachbarten Netzknoten des Übertragungsnetzes) angeschlossen sind und die Erbringung von

Regelreserve mittels TE gleicher Technologie erfolgt, ist in Abstimmung und nach Vorgaben des Anschluss-ÜNB die Bestimmung des Regelleistungswertes auf der nächst höheren Aggregationsebene (RE oder RG) möglich.

Für jede Regelreserveart, die vorgehalten und erbracht wird, muss ein separater Regelleistungswert bestimmt werden.

Zurück zur [Tabelle](#)

Poolzuordnung

Bei der Pool-Zuordnung ist zu unterscheiden zwischen der Pool-Zuordnung (von TE resp. RE / RG) und dem Status (des Pools), der nachfolgend erläutert wird. Die Pool-Zuordnung - also die Ergänzung von TE, RE / RG zu dem betreffenden Pool oder die Entfernung derselben aus dem Pool - kann nur zur Viertelstundenkante geändert werden. Hierbei gilt - vorerst nur im Falle der aFRR - weiterhin, dass die Poolzuordnung bereits fünf Minuten vor der Viertelstundenkante feststehen muss, denn eine Änderung der Zusammensetzung wird typischerweise eine Änderung des Arbeitspunktes nach sich ziehen. Der vorausseilende Arbeitspunkt ist jedoch im Falle der aFRR mit einer Vorlaufzeit von fünf Minuten zu melden. Daher ist es systemseitig nicht möglich, die Poolzuordnung ohne eine Vorlaufzeit von fünf Minuten zur Viertelstundenkante zu ändern. Die eigentliche Änderung der Poolzuordnung erfolgt jedoch erst zur Viertelstundenkante, auch wenn der vorausseilende Arbeitspunkt bereits fünf Minuten vor der Viertelstundenkante die neue Zusammensetzung des Pools reflektiert.

Ein Wechsel des Poolstatus bzw. eine Änderung der Pool-Zuordnung - bspw. von einem Pool A zu einem Pool B - ist instantan möglich, aber immer nur zur Viertelstundenkante.

Ausschließlich im Falle technischer Störungen ist eine Änderung der Pool-Zuordnung auch zu einem anderen Zeitpunkt als zur Viertelstundenkante zulässig. Technische Störungen sind zu dokumentieren. Falls eine TE resp. RE / RG ausfällt, so kann diese keinem Pool mehr zugeordnet sein. Die gemeldete Pool-Zuordnung muss reflektieren, dass die ausgefallene TE resp. RE / RG dem Pool nicht mehr zugeordnet ist.

Wenn eine TE resp. RE / RG einem Pool zugeordnet ist, so werden Ist-Einspeisung (resp. Leistungsbezug), Arbeitspunkt etc. der betreffenden TE resp. RE / RG in den entsprechenden Werten auf Pool-Ebene berücksichtigt. Es ist hierbei unerheblich, ob die TE resp. RE / RG aktiv an der Vorhaltung und Erbringung von Regelreserve beteiligt ist oder nicht.

Falls eine RE / RG bspw. dem Pool 123 zugeordnet ist, so übermittelt diese RE / RG die "123" als Poolzuordnung. Die TE, die dem Pool 123 zugeordnet sind, übermitteln in diesem Falle ebenfalls die Poolzuordnung "123".

Falls eine TE resp. RE / RG keinem Pool zugeordnet ist, so ist die Poolzuordnung "99" zu verwenden.

Die je Pool und Regelleistungsart zu verwendende Pool-ID wird vom Reserven anschließenden ÜNB vorgegeben.

Die Pool-Zuordnung von TE resp. RE / RG ist zu unterscheiden von dem nachfolgend erläuterten "Status", der Auskunft darüber gibt, ob ein Pool gerade die jeweilige Regelenergieart vorhält oder erbringt.

Bspw. könnten einem Pool, der für die Vorhaltung von 100 MW eingesetzt wird, RE / RG mit einer Leistung von 200 MW zugeordnet sein. Dies gibt dem Regelreserveanbieter die Flexibilität, die Vorhaltung und Erbringung der Regelleistung in seinem Pool flexibel zu ändern. Die Vorhaltung innerhalb eines Pools kann also ebenfalls jederzeit geändert werden.

Die Werte des Datenpunktes "Poolzuordnung" auf den Aggregationsstufen RE / RG und Pool bestimmen sich nicht nach dem in Abschnitt **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** beschriebenen Prinzip. Vielmehr entspricht der Wert des Datenpunktes "Poolzuordnung" für alle RE / RG, die einem bestimmten Pool zugeordnet sind, sowie für alle TE, die einer dieser RE / RG zugeordnet sind, der Bezeichnung des Pools. Für einen Pool ist der Datenpunkt "Poolzuordnung" nicht definiert.

Für jede Regelreserveart, die vorgehalten und erbracht wird, muss ein separater Wert "Poolzuordnung" bestimmt werden.

Zurück zur [Tabelle](#)

Status

Das Datum "Status" nimmt einen von zwei möglichen Werten ein: "EIN" oder "AUS".

- "EIN" -
 - Pool: der meldende Pool hält die betreffende Regelreserveart vor resp. erbringt die betreffende Regelreserveart
- "AUS" -
 - Pool: der meldende Pool hält nicht die betreffende Regelreserveart vor resp. erbringt nicht die betreffende Regelreserveart

Die Werte des Datenpunktes "Status" auf den Aggregationsstufen TE und RE / RG werden nicht benötigt und sind insofern nicht definiert. TE und RE / RG können nur einem Pool zugeordnet sein, aber nicht eigenständig einen Status übermitteln.

Allerdings lässt sich der Status einer TE oder einer RE / RG über andere Datenpunkte indirekt ermitteln. Falls eine TE oder RE / RG einem Pool zugeordnet ist, so ist der Status der TE oder RE / RG implizit der des Pools. Auch der Wert der aktuellen Vorhalteleistung lässt einen Rückschluss auf den Status zu.

Für jeden Pool und für jede Regelreserveart, die vorgehalten und erbracht wird, muss ein separater Wert "Status" bestimmt werden.

Der hier behandelte Status ist von dem Status "FCR- (PRL-) Regelung EIN / AUS", welcher ggf. in Netzleitsystemen für Großkraftwerke abgebildet wird, zu unterscheiden. Es handelt sich um zwei verschiedene Status. Das im vorliegenden Dokument beschriebene Datum "Status" wird im Zusammenhang mit der Teilnahme des Regelreserveanbieters am Markt für Regelreserve gefordert und gibt Auskunft darüber, ob der meldende Pool gerade mit der entsprechenden Regelreserveart bezuschlagt ist. FCR (vormals PRL) ist eine der drei Regelreservearten, so dass sich die entsprechende Statusmeldung auch auf diese Regelreserveart beziehen kann.

Die Meldung des zweiten hier beschriebenen Status "FCR- (PRL-) Regelung EIN / AUS" beruht ggf. auf Vereinbarungen, Netzanschlussregeln oder einer ähnlichen Quelle, die nichts mit dem Regelreservemarkt zu tun hat.

Zurück zur [Tabelle](#)

(Gemessene) Frequenz

(Gemessene) Frequenz = Nennfrequenz + Frequenzabweichung (eine mögliche Korrektur der Netzzeitabweichung wird also nicht berücksichtigt)

Nach Vereinbarung mit dem Reserven anschließenden ÜNB kann anstelle der Frequenz auch die Frequenzabweichung aufgezeichnet werden. Wenn innerhalb eines Pools oder einer RE / RG mehr als eine Frequenzmessung erfolgt, so braucht nur der genaueste im jeweiligen Aggregat gemessene Wert aufgezeichnet zu werden.

Die Werte des Datenpunktes "(Gemessene) Frequenz" auf den Aggregationsstufen RE / RG und Pool bestimmen sich nicht nach dem in Abschnitt **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** beschriebenen Prinzip. Vielmehr gilt unter Berücksichtigung des vorangegangenen Absatzes:

- Pool-Wert: genauester innerhalb einer der RE / RG des Pools gemessener Wert
- RE / RG - Wert: genauester der innerhalb der RE / RG gemessenen Werte

- Auch für den TE-Wert gilt im Falle mehrerer Frequenzmessungen, dass nur der genaueste Wert aufgezeichnet werden muss

Zurück zur [Tabelle](#)

aFRR-Soll (von ÜNB an RRA)

Ein Regelreserveanbieter, der einen Zuschlag für die Vorhaltung und Erbringung von aFRR erhalten hat, bekommt vom Reserven anschließenden ÜNB nur einen aFRR-Sollwert pro Pool, den er selbst auf die RE / RG des Pools aufteilen muss. Dieser Datenpunkt ist nur der Vollständigkeit halber erwähnt, es ergeben sich hieraus keine Pflichten für den Regelreserveanbieter, Daten aufzuzeichnen resp. in Echtzeit an den ÜNB zu übermitteln.

Zurück zur [Tabelle](#)

aFRR-Soll-Echo (von RRA an ÜNB)

Zur Gewährleistung des korrekten Empfangs des korrekten aFRR-Soll-Wertes muss ein Regelreserveanbieter, der einen Zuschlag für die Vorhaltung und Erbringung von aFRR erhalten hat, den vom Reserven anschließenden ÜNB für den gesamten aFRR-Pool erhaltenen aFRR-Sollwert in Echtzeit an den ÜNB zurückspeiegeln und auch aufzeichnen, archivieren und zu gegebener Zeit offline an den ÜNB übermitteln.

Der Datenpunkt ist auf Ebene von RE / RG und TE nicht definiert.

Zurück zur [Tabelle](#)

Regelleistungs-Soll

Die Werte des Datenpunktes Regelleistungs-Soll stehen für den vom Anbieter an die TE, RE / RG gesendeten Sollwerte. Das Regelleistungs-Soll eines Pools ist die Summe der Werte des Regelleistungs-Soll der dem Pool zugeordneten RE / RG.

Zurück zur [Tabelle](#)

aFRR-Gradient (POS und NEG)

Dieser Datenpunkt beschreibt einen mit dem Reserven anschließenden ÜNB für den aFRR-Pool des Regelreserveanbieters vereinbarten aFRR-Abrufgradienten (jeweils ein eigener Gradient pro Regelrichtung). Der Wert ist für die Aggregationsstufen RE / RG resp. TE nicht definiert.

Zurück zur [Tabelle](#)

mögliche Einspeisung (dargebotsabhängige Einheiten)

Auf Ebene TE / RE / RG ermittelte mögliche Einspeiseleistung in MW. Die mögliche Einspeisung kann zur Bestimmung des Arbeitspunktes herangezogen werden.

Zurück zur [Tabelle](#)

Sollwertvorgabe (dargebotsabhängige Einheiten)

Sollwertvorgabe zur Leistungsreduktion in MW. Der Sollwert berücksichtigt Leistungsreduktion aufgrund von z.B. Einspeisemanagement oder negativer Börsenpreise, jedoch keine Regelreserveerbringung.

Zurück zur [Tabelle](#)

Status-Zahl (dargebotsabhängige Einheiten)

Folgende Status müssen als Kennzahl übertragen werden können: 0...Störung / 1...Normalbetrieb / 2...Vorhaltung / 3...Rampe / 4...Erbringung --> aktueller Zustand oder das Minimum innerhalb der vergangenen Minute, falls Minutenwerte übertragen werden und mehrere Status innerhalb der betreffenden Minute auftreten.

Zurück zur [Tabelle](#)

Status Einspeisemanagement (dargebotsabhängige Einheiten)

EIN, falls die Einheit aktuell bzw. in der vergangenen Minute betroffen ist/war. Beispiel: Ging das Einspeisemanagement z.B. bis 14:10:10 Uhr, so ist der Wert für das Zeitintervall 14:10 - 14:11 Uhr EIN

Zurück zur [Tabelle](#)

Arbeitsvermögen (bei begrenztem Energiespeicher)

Wenn und nur wenn eine RE / RG die Definition einer RE / RG mit begrenztem Energiespeicher in Abschnitt **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** erfüllt, bestehen die folgenden zusätzlichen Datenlieferpflichten:

- Wenn einzelne TE einer RE / RG einen begrenzten Energiespeicher im Sinne der Definition haben, die RE / RG als Ganzes jedoch keiner Begrenzung des Arbeitsvermögens unterliegt, so muss auf Ebene der ggf. arbeitsvermögenbegrenzten TE kein Arbeitsvermögen aufgezeichnet resp. übermittelt werden.
- Das Arbeitsvermögen ist für alle TE, die einer insgesamt arbeitsvermögenbegrenzten RE / RG zugeordnet sind, aufzuzeichnen resp. zu übermitteln.
- Wenn einzelne RE / RG eines Pools einen begrenzten Energiespeicher im Sinne der Definition haben, der Pool als Ganzes jedoch keiner Begrenzung des Arbeitsvermögens unterliegt, so ist auf Ebene aller arbeitsvermögenbegrenzten RE / RG das Arbeitsvermögen aufzuzeichnen resp. zu übermitteln. Für den Pool als Ganzes sowie für die RE / RG des Pools, deren Energiespeicher nicht im Sinne der Definition begrenzt ist, muss kein Arbeitsvermögen aufgezeichnet resp. übermittelt werden.
- Die Bestimmung des Arbeitsvermögens auf den Aggregationsstufen RE / RG sowie Pool folgt der in Abschnitt **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** beschriebenen Systematik. Ein unbegrenztes Arbeitsvermögen entspricht einem Wert von $+\infty$ resp. $-\infty$. Bei der Summierung über die TE der RE / RG resp. über die RE / RG des Pools führt die Anwendung dieser Konvention dazu, dass die nächsthöhere Aggregationsstufe als "nicht arbeitsvermögenbegrenzt" identifiziert wird.

Zurück zur [Tabelle](#)

Aktuelle Vorhalteleistung

Bei der aktuellen Vorhalteleistung handelt es sich um die vom Regelreserveanbieter jeweils vorgehaltene Leistung einer jeden Regelreserveart. Für den Pool entspricht die aktuelle Vorhalteleistung dem Minimum aus der bezuschlagten Leistung und dem verfügbarem Regelband (s.u.). Im Unterschied zum Regelband beschreibt die "aktuelle Vorhalteleistung" den aktuell für einen Regelleistungsabruf zur Verfügung stehenden Anteil des Regelbandes. Das Regelband kann unter anderem aufgrund von Vereinbarungen mit den jeweiligen Anlagenbetreibern, aufgrund der gleichzeitigen Vorhaltung mehrerer Regelreservearten oder aufgrund temporärer technischer Restriktionen nicht vollständig nutzbar sein. Die aktuelle Vorhalteleistung ist stets kleiner oder gleich dem Regelband (s.u.).

Die Bestimmung der Werte auf den Aggregationsstufen RE / RG sowie Pool folgt der in Abschnitt **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** beschriebenen Systematik. Die Erfassung der aktuellen Vorhalteleistung auf Ebene der TE, die dann zu den Werten für RE / RG resp. Pool aggregiert werden, ist an drei Voraussetzungen geknüpft:

1. Die betreffende TE muss dem entsprechenden Pool zugeordnet sein.
2. Der betreffende Pool muss den Status "EIN" haben.
3. Für die betreffende TE wird ein konkreter Leistungswert als "aktuelle Vorhalteleistung" gemeldet.

Zurück zur [Tabelle](#)

Regelband

Das Regelband einer TE, RE / RG oder eines Pools entspricht der ausgehend vom aktuellen Arbeitspunkt technisch verfügbaren Leistung einer bestimmten Regelreserveart. Das Regelband bestimmt sich auf jeder Aggregationsstufe und für jede Regelreserveart (RRArt) nach der folgenden Formel:

- Regelband (RRArt) POS = $\text{Min} \{ \text{Obere Leistungsgrenze (RRArt)} - \text{Arbeitspunkt}, \text{PQ-Leistung (RRArt) POS} \}$
- Regelband (RRArt) NEG = $\text{Max} \{ \text{Untere Leistungsgrenze (RRArt)} - \text{Arbeitspunkt}, \text{PQ-Leistung (RRArt) NEG} \}$

Das Regelband nimmt also keine Rücksicht auf die bezuschlagte Leistung. Die in der Formel genutzten Größen

- Obere Leistungsgrenze (RRArt)
- Untere Leistungsgrenze (RRArt)

sind im Rahmen des PQ-Verfahrens zu bestimmen und wie folgt definiert:

- Obere Leistungsgrenze (RRArt): absoluter Wert in MW, bis zu dem die Leistung der TE, RE / RG oder des Pools unter Einhaltung der Produktdefinition für die betreffende RRArt hochgeregelt werden kann
- Untere Leistungsgrenze (RRArt): absoluter Wert in MW, bis zu dem die Leistung der TE, RE / RG oder des Pools unter Einhaltung der Produktdefinition für die betreffende RRArt heruntergeregelt werden kann

Die Bestimmung der Werte auf den Aggregationsstufen RE / RG sowie Pool folgt der in Abschnitt **Fehler!** **Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** beschriebenen Systematik.

Die Verfügbarkeit des Datenpunktes "Regelband" ist durch die Verfügbarkeit des Datenpunktes "Arbeitspunkt" begrenzt. Durch die vorangehend beschriebenen Vorgaben zum Datum "Arbeitspunkt" ist sichergestellt, dass das Regelband auf Ebene von RE / RG und Pool stets verfügbar ist.

Für jede Regelreserveart, die vorgehalten und erbracht wird, muss anteilig ein separater Wert bestimmt werden.

Zurück zur [Tabelle](#)

Auf Anforderung des ÜNB sind weitere Datenpunkte (z.B. bei Windparks Windrichtung und Windstärke) online zu übertragen.