

## **Anlage B**

Methodik zur Berechnung der  
Wahrscheinlichkeit der Verfügbar-  
keit von zonenübergreifenden  
Übertragungskapazität nach Schließung des  
zonenübergreifenden Intraday-Marktes

gemäß Artikel 33 Absatz 6 der Verordnung (EU) 2017/2195 der Kommission vom 23. November 2017 zur Festlegung einer Leitlinie über den Systemausgleich im Elektrizitätsversorgungssystem, geändert durch die Durchführungsverordnung (EU) 2021/280 der Kommission vom 22. Februar 2021

# Inhalt

Where As .....	2
Artikel 1 - Gegenstandsbereich und Geltungsbereich.....	4
Artikel 2 - Begriffsbestimmungen und Auslegung .....	4
Artikel 3 - Verfahren.....	4
Artikel 4 – Vorläufiges Austauschlimit .....	5
Artikel 5 - Sicherheitslimit .....	6
Artikel 6 - Fallbackverfahren und Abrechnung .....	6
Artikel 7 - Zeitplan für die Umsetzung.....	7
Artikel 8 - Notifizierung .....	7
Artikel 9 - Veröffentlichung und Transparenz.....	7
Artikel 10 - Sprache .....	8

## Where As

- (1) Dieses Dokument enthält die Methode zur Berechnung der Wahrscheinlichkeit der verfügbaren zonenübergreifenden Übertragungskapazität nach dem Zeitpunkt der Schließung des zonenübergreifenden Intraday-Marktes (im Folgenden "Probabilistische Methode") gemäß Artikel 33 Absatz 6 der Verordnung (EU) 2017/2195 der Kommission vom 23. November 2017 zur Festlegung einer Leitlinie über den Systemausgleich im Elektrizitätsversorgungssystem, geändert durch die Durchführungsverordnung (EU) 2021/280 der Kommission vom 22. Februar 2021 (im Folgenden "EB VO"), für die Übertragungsnetzbetreiber (im Folgenden "ÜNB") der beteiligten Länder Österreich, Tschechische Republik und Deutschland.
- (2) Diese probabilistische Methode berücksichtigt die allgemeinen Grundsätze und Ziele, die in der EBGL, in der Verordnung (EU) 2015/1485 der Kommission vom 2. August 2017 zur Festlegung einer Leitlinie für den Übertragungsnetzbetrieb (im Folgenden "SO VO") sowie in der Verordnung (EU) 2019/943 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juni 2019 über den Elektrizitätsbinnenmarkt festgelegt sind.
- (3) Die ÜNB beabsichtigen Regelleistung für automatische Frequenzwiederherstellungsreserven (im Folgenden "aFRR") auszutauschen und planen aus diesem Grund, gemeinsame und harmonisierte Regeln und Prozesse für diesen Austausch und die Beschaffung gemäß Artikel 33 der EB VO zu entwickeln, einschließlich Bestimmungen darüber, ob diese probabilistische Methode für eine bestimmte Grenze angewendet wird, sowie eine gemeinsame Funktion zur Optimierung der Beschaffung von Regelleistung gemäß Artikel 58 Absatz 3 der EB VO. Um sowohl die Verfügbarkeit von zonenübergreifender Übertragungskapazität als auch die Einhaltung der in den SO VO festgelegten Anforderungen an die Betriebssicherheit zu gewährleisten, entwickeln die ÜNB diese probabilistische Methode, deren Ergebnisse dann als Input für die gemeinsame Funktion zur Optimierung der Beschaffung von Regelleistung gemäß Artikel 58 Absatz 3 der EB VO dienen können.
- (4) Die probabilistische Methode basiert auf zwei Schritten und zielt darauf ab, einen Ausgleich zu schaffen zwischen (a) dem allgemeinen Ziel, den Austausch von Regelleistung zu ermöglichen, und (b) der Minderung des inhärenten Risikos unzureichender Reserveleistung aufgrund einer probabilistischen Ex-ante-Bewertung. Die probabilistische Methode strebt ein Höchstmaß an Transparenz an, und da es keine Verpflichtung für die Anwendung einer Methode zur Berechnung der Wahrscheinlichkeit der verfügbaren zonenübergreifenden Übertragungskapazität nach Schließung des zonenübergreifenden Intraday-Marktes als Grundlage für den Austausch von Regelleistung gibt, enthält sie Bestimmungen, um dieses inhärente Risiko überschaubar zu halten und die Auswirkungen auf die Betriebssicherheit zu minimieren. Der erste Schritt besteht aus der Bewertung gemäß Artikel 33(6)(c) und (d) der EB VO und wird vor der Schließung der Auktionen für die Beschaffung von Regelleistung durchgeführt (das Ergebnis wird im Folgenden als „vorläufiges Austauschlimit“ bezeichnet), so dass die neuesten Daten berücksichtigt werden können, um die Wahrscheinlichkeit der verfügbaren zonenübergreifenden Übertragungskapazität nach der zonenübergreifenden Schließung zu bestimmen. Der zweite Schritt besteht in der Möglichkeit, das maximale Austauschlimit so zu reduzieren, dass unvorhersehbare Ereignisse, die durch den ersten Schritt nicht erfasst werden konnten, berücksichtigt werden können, so dass die Auswirkungen auf die Betriebssicherheit abgeschwächt werden (im Folgenden als "Sicherheitslimit" bezeichnet) können.

- (5) Diese probabilistische Methode trägt generell zur Erreichung der Ziele von Artikel 3 der EB VO bei. Insbesondere dient die Probabilistische Methode den folgenden Zielen:
- a. Die probabilistische Methode ermöglicht es den ÜNB, die maximale Menge an Regelleistung, die ausgetauscht werden kann, durch Anwendung gemeinsamer und harmonisierter Regeln und Verfahren zu bestimmen.
  - b. Die Probabilistische Methode basiert gemäß Art. 33 Abs. 1 EB VO auf (statistischen) Prognose-techniken und stellt als solche die Grundlage für den Austausch von Regelleistung dar - als Alternative zu den Methoden für die Zuweisung von zonenübergreifender Übertragungskapazität für Regelreserven gemäß Kapitel 2 des Titels IV der EB VO, insbesondere bevor diese Methoden entwickelt und umgesetzt werden. Die Probabilistische Methode ermöglicht somit einen effektiven, diskriminierungsfreien und transparenten Wettbewerb auf den Regelleistungsmärkten (Art. 3 Abs. 1 lit. a) EB VO), erhöht die Effizienz der europäischen und nationalen Regelleistungsmärkte (Art. 3 Abs. 1 lit. b) EB VO) und trägt zum Ziel der Integration der Regelleistungsmärkte und der Förderung des Austausches von Regelleistung bei (Art. 3 Abs. 1 lit. c) EB VO).
  - c. Der Beitrag zur Systemsicherheit, der auch in Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe c der EB VO festgelegt ist, wird durch die probabilistische Methode gewährleistet, indem Regeln für Fallbacklösungen im Falle der Nichtverfügbarkeit von zonenübergreifender Übertragungskapazität oder unzureichender Reserveleistung festgelegt werden und die Anforderung einer Ex-post-Überprüfung und Überwachung des Risikos im Hinblick auf die in den SO VO festgelegten Anforderungen an die Systemsicherheit vorgesehen wird.
  - d. Die probabilistische Methode als Grundlage für den Austausch von Regelleistung erleichtert unmittelbar die effiziente und einheitliche Funktionsweise der Regelleistungsmärkte, und da ihr Schwerpunkt auf der Verfügbarkeit von zonenübergreifender Übertragungskapazität nach der Schließung des zonenübergreifenden Intraday-Marktes während des Tages liegt, wirkt sie sich nicht negativ auf die effiziente und einheitliche Funktionsweise der Day-Ahead- und Intraday-Märkte aus. Im Gegenteil, die Integration der Regelleistungsmärkte und die Förderung des Austauschs von Regelleistung bieten den Marktteilnehmern die Möglichkeit, ihre Portfolios zu optimieren und effizient zu nutzen. D.h. sie fördert die Liquidität für die Beschaffung von Regelleistung in integrierten Regelleistungsmärkten und liefert einen transparenten und objektiven Input für die gemeinsame Funktion zur Optimierung der Beschaffung von Regelleistung gemäß Artikel 58(3) der EB VO. Daher trägt die probabilistische Methode zum effizienten langfristigen Betrieb und zur Entwicklung des Übertragungsnetzes und des Elektrizitätssektors in der Union bei (Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe d der EB VO) und stellt sicher, dass die Beschaffung von Regelleistung fair, objektiv, transparent und marktorientiert ist, keine unangemessenen Marktzutrittsschranken für neue Marktteilnehmer errichtet werden, die Liquidität der Regelleistungsmärkte gefördert wird und gleichzeitig unangemessene Verzerrungen auf dem Elektrizitätsbinnenmarkt vermieden werden (Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe e der EB VO).
  - e. Die probabilistische Methode hat keine negativen Auswirkungen auf die Ziele gemäß Artikel 3 Absatz 1 Buchstaben f und g der EB VO.

## **Artikel 1 - Gegenstandsbereich und Geltungsbereich**

- (1) Dieses Dokument umfasst die Methodik zur Berechnung der Wahrscheinlichkeit der verfügbaren zonenübergreifenden Übertragungskapazität nach der Schließung des zonenübergreifenden Intraday-Marktes gemäß Artikel 33(6) der EB VO für die ÜNB. Die ÜNB können sich dafür entscheiden, diese probabilistische Methode für ein bestimmtes Produkt und an einer bestimmten Grenze und Richtung anzuwenden, indem sie dies in den gemeinsamen und harmonisierten Regeln und Prozessen für den Austausch und die Beschaffung von Regelleistung gemäß Artikel 33(1) der EB VO angeben.
- (2) Diese probabilistische Methode kann für den Austausch von aFRR angewendet werden.

## **Artikel 2 - Begriffsbestimmungen und Auslegung**

- (1) Für die Zwecke dieser probabilistischen Methode haben die in diesem Dokument verwendeten Begriffe die Bedeutung der Definitionen in Artikel 2 des EB VO und Artikel 3 der SO VO.
- (2) In diesem Dokument gilt,
  - a. Die Überschriften dienen nur der Übersichtlichkeit und haben keinen Einfluss auf die Auslegung dieses Vorschlags; und
  - b. jede Bezugnahme auf Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Anordnungen, Rechtsakte, Kodizes oder sonstige Rechtsakte schließt jede Änderung, Erweiterung oder Wiederinkraftsetzung dieser Rechtsakte ein.

## **Artikel 3 - Verfahren**

- (1) Zur Bewertung des Risikos der Nichtverfügbarkeit zonenübergreifender Übertragungskapazität aufgrund geplanter und ungeplanter Ausfälle und Engpässe sowie des Risikos unzureichender Reserveleistung aufgrund der Nichtverfügbarkeit zonenübergreifender Übertragungskapazität wird das vorläufige Austauschlimit einmal pro Kalendertag berechnet und zum Zeitpunkt der Marktschließung für aFRR für den Liefertag bereitgestellt. Für die Berechnung des vorläufigen Austauschlimits wird die in Artikel 4 beschriebene Methode angewandt.
- (2) Jeder ÜNB, der diese probabilistische Methode anwendet, kann eine Sicherheitsgrenze gemäß Artikel 5 festlegen, die der zentralen Beschaffungsoptimierungsfunktion zum Zeitpunkt der Marktschließung für den Liefertag zur Verfügung gestellt wird.
- (3) Die gemeinsame Beschaffungsoptimierung gemäß Art. 58 Abs. 3 EB VO berücksichtigt die maximale Austauschlimit als Minimum aus vorläufigem Austauschlimit und Sicherheitslimit für die jeweilige Grenze, Richtung, Produkt und Gültigkeitsperiode.
- (4) Kann die Berechnung des vorläufigen Austauschlimit bis zu dem in Absatz (1) festgelegten Zeitpunkt nicht erfolgreich abgeschlossen werden, so wird als Ergebnis von Absatz (1) ein vorläufiges Austauschlimit von OMW festgelegt.

## Artikel 4 – Vorläufiges Austauschlimit

- (1) Das vorläufige Austauschlimit wird für jede Grenze, für die die probabilistische Methode angewendet wird, getrennt nach Produkt und Richtung bestimmt.
- (2) Das vorläufige Austauschlimit wird für jede Gültigkeitsperiode gemäß den gemeinsamen und harmonisierten Regeln und Prozessen für den Austausch und die Beschaffung von Regelleistung in Übereinstimmung mit Artikel 33(1) der EB VO festgelegt.
- (3) Das gemäß den Absätzen (1) und (2) ermittelte vorläufige Austauschlimit gilt für die jeweilige Vertragsperiode des Liefertages, dessen Annahmeschluss für die Gebote die in Artikel 3 Absatz 1 definierte Frist festlegt.
- (4) Das vorläufige Austauschlimit wird nach dem folgenden Verfahren bestimmt:
  - a. Prognose der verfügbaren zonenübergreifenden Übertragungskapazität für die Grenze, die Richtung, das Produkt und den Vertragszeitraum gemäß den Absätzen (1) und (2);
  - b. Bestimmung der möglichen Bandbreite des vorläufigen Austauschlimits einschließlich der Inkremente (im Folgenden "Szenarien");
  - c. Bestimmung eines Höchstwerts für das Risiko, dass die zonenübergreifende Übertragungskapazität aufgrund von ungeplanten Ausfällen oder Engpässen nicht verfügbar ist;
  - d. Festlegung eines Höchstwertes für das Risiko unzureichender Regelleistung aufgrund der Nichtverfügbarkeit zonenübergreifender Übertragungskapazitäten;
  - e. Für jedes Szenario wird die Bestimmung des Risikos nicht verfügbarer zonenübergreifender Übertragungskapazität aufgrund von ungeplanten Ausfällen oder Engpässen als die Wahrscheinlichkeit definiert, dass die tatsächlich verfügbare zonenübergreifende Übertragungskapazität aufgrund von ungeplanten Ausfällen oder Engpässen geringer oder gleich dem Szenario ist. Diese Wahrscheinlichkeit wird auf der Grundlage des Prognoseergebnisses nach (a) bestimmt;
  - f. Für jedes Szenario wird die Wahrscheinlichkeit ermittelt, dass der tatsächliche aFRR-Bedarf eines Landes - vor den Auswirkungen der Plattformen gemäß Artikel 21 und 22 der EB VO - höher oder gleich der aFRR ist, die ohne den Austausch von Regelleistung oder die gemeinsame Nutzung von Reserven beschafft worden wäre, abzüglich des Szenarios; diese Wahrscheinlichkeit wird auf der Grundlage von drei Eingaben berechnet:
    - a. Die historischen aFRR (Regelarbeit) Bedarfe.
    - b. Die dimensionierten aFRR Bedarfe.
    - c. Der Wert zonenübergreifender Übertragungskapazität jedes Szenarios.
  - g. Für jedes Szenario wird die Bestimmung des Risikos unzureichender Regelleistung aufgrund der Nichtverfügbarkeit zonenübergreifender Übertragungskapazität als die in Absatz (e) bestimmte Wahrscheinlichkeit multipliziert mit der in Absatz (f) bestimmten Wahrscheinlichkeit

definiert;

- h. Bestimmung des vorläufigen Austauschlimits durch Auswahl des höchsten Szenarios, für das die folgenden beiden Bedingungen erfüllt sind
    - a. das Risiko einer unzureichenden Regelleistung aufgrund der Nichtverfügbarkeit von zonenübergreifenden Übertragungskapazität, die gemäß (g) ermittelt wurde, ist kleiner oder gleich dem nach (d) ermittelten Höchstwert, und
    - b. das unter (e) definierte Risiko ist kleiner oder gleich dem festgelegten Höchstwert nach (c).
- (5) Die Prognose der verfügbaren zonenübergreifenden Übertragungskapazität gemäß Artikel 4(4)(a) kann separat durch zwei verschiedene Prognosewerkzeuge berechnet werden. Die ÜNB werden bis zu zwei unterschiedliche Prognosewerkzeuge entwickeln. Jeder ÜNB, der die probabilistische Methode anwendet, soll ein Werkzeug als Priorität und das andere Werkzeug als Nicht-Priorität definieren. Standardmäßig soll das auf der Prognose der verfügbaren zonenübergreifenden Übertragungskapazität berechnete vorläufige Austauschlimit des prioritären Werkzeugs von der Funktion zur Optimierung Beschaffung von Regelleistung verwendet werden. Wenn das vorläufige Austauschlimit des prioritären Werkzeugs nicht verfügbar ist, kann das vorläufige Austauschlimit, das vom nicht-prioritären Tool berechnet wurde, von der Funktion zur Optimierung Beschaffung von Regelleistung verwendet werden.
- (6) Spätestens ein Jahr nach dem ersten Anwendungstag der probabilistischen Methode sollen alle ÜNB, die die probabilistische Methode anwenden, eine Änderung dieses Vorschlags einreichen, die die in Artikel 4(5) beschriebenen Prognosewerkzeuge beschreibt. Diese Änderung soll mindestens folgendes spezifizieren:
- a. Eine Beschreibung des von jedem Prognosewerkzeug gemäß Artikel 4(5) verwendeten Algorithmus.
  - b. Eine Beschreibung der Eingangsdaten, die der von jedem Prognosewerkzeug gemäß Artikel 4(5) verwendete Algorithmus verwenden soll, aber nicht darauf beschränkt ist.

## **Artikel 5 - Sicherheitslimit**

- (1) Das Sicherheitslimit kann für jede Grenze, für die die probabilistische Methode angewendet wird, getrennt nach Produkt und Richtung bestimmt werden.
- (2) Das Sicherheitslimit kann für jede Vertragsperiode gemäß den gemeinsamen und harmonisierten Regeln und Prozessen für den Austausch und die Beschaffung von Regelleistung in Übereinstimmung mit Artikel 33(1) der EB VO festgelegt werden.

## **Artikel 6 - Fallbackverfahren und Abrechnung**

- (1) Falls sich das Risiko der Nichtverfügbarkeit von zonenübergreifender Übertragungskapazität oder unzureichender Regelleistung zwischen dem Zeitpunkt, des Marktschlusses für aFRR für eine Vertragsperiode, und der Echtzeitaktivierung über die Regelenergieplattform gemäß Artikel 20 und 21 der EB VO erfolgt, müssen die ÜNB, deren betriebliche Sicherheitsanforderungen gemäß Artikel 157 SO VO negativ betroffen sind, lokale Fallbackverfahren festlegen und einleiten, so dass die potenziell negativen Auswirkungen in Bezug auf die genannten betrieblichen Sicherheitsanforderungen

abgeschwächt werden.

- (2) Die von den ÜNB in den gemeinsamen und harmonisierten Regeln und Prozessen für den Austausch und die Beschaffung von Regelleistung gemäß Artikel 33 Absatz 1 EB VO festgelegten Regeln für die Abrechnung der beschafften Regelleistung werden weder von der Wahrscheinlichkeit der Verfügbarkeit von zonenübergreifender Übertragungskapazität nach der Schließung des zonenübergreifenden Intraday-Marktes noch von dem Risiko der Nichtverfügbarkeit von Annahmeschluss der Gebote für eine Vertragsperiode, und der Echtzeitaktivierung über die Regelenergieplattform gemäß Artikel 20 und 21 der EB VO erfolgt, beeinflusst.

### **Artikel 7 - Zeitplan für die Umsetzung**

- (1) Die ÜNB, die beabsichtigen, die probabilistische Methode an einer oder mehreren Grenzen anzuwenden, die in den gemeinsamen und harmonisierten Regeln und Prozessen für den Austausch und die Beschaffung von Regelleistung gemäß Artikel 33 Absatz 1 der EB VO festgelegt sind, müssen die probabilistische Methode spätestens 18 Monate nach der Genehmigung der genannten gemeinsamen und harmonisierten Regeln und Prozesse für den Austausch und die Beschaffung von Regelleistung gemäß Artikel 33 Absatz 1 der EB VO durch die zuständigen Regulierungsbehörden anwenden.

### **Artikel 8 - Notifizierung**

- (1) Die ÜNB, die diese probabilistische Methode anwenden, unterrichten alle ÜNB in den betreffenden Leistungsfrequenzregelblöcken gemäß der Definition in Artikel 141 Absatz 2 SO VO nach dem in Artikel 150 Absatz 1 SO VO festgelegten Verfahren.

### **Artikel 9 - Veröffentlichung und Transparenz**

- (1) Die Probabilistische Methode wird von den ÜNB, die sie zur Genehmigung vorgelegt haben, unverzüglich gemäß Artikel 7 EB VO veröffentlicht, nachdem die zuständigen Regulierungsbehörden eine Entscheidung getroffen haben. Wird diese Probabilistische Methode geändert - entweder auf Antrag einer oder mehrerer Regulierungsbehörden gemäß Artikel 6 Absatz 1 der EB VO oder auf Initiative von ÜNB, die eine frühere Version zur Genehmigung gemäß Artikel 6 Absatz 3 der EB VO eingereicht haben, so wird die geänderte und genehmigte Probabilistische Methode von den ÜNB, die die Änderung zur Genehmigung eingereicht haben, unverzüglich veröffentlicht.
- (2) Die ÜNB, die diese probabilistische Methode anwenden, veröffentlichen das maximale Austauschlimit für jedes Produkt, jede Grenze und jede Richtung, für die die probabilistische Methode angewendet wird, spätestens dann, wenn die Ergebnisse der Beschaffung für eine Vertragsperiode veröffentlicht werden.
- (3) Die ÜNB überprüfen und überwachen die Risiken der Anwendung der probabilistischen Methode und legen den zuständigen Regulierungsbehörden drei, sechs, neun und zwölf Monate nach dem ersten Anwendungstag, an dem die probabilistische Methode angewandt wird, einen Bericht vor. Dieser Bericht muss mindestens Folgendes enthalten:
  - a. eine Bewertung der Abweichung des Risikos der Nichtverfügbarkeit von zonenübergreifender Übertragungskapazität aufgrund geplanter und ungeplanter Ausfälle und aufgrund von

- Engpässen von dem tatsächlich eingetretenen Risiko aus einer Ex-post-Perspektive;
- b. eine Bewertung der Abweichung des Risikos unzureichender Regelleistung aufgrund der Nichtverfügbarkeit zonenübergreifender Übertragungskapazitäten von dem tatsächlich eingegangenen Risiko aus einer Ex-post-Perspektive;
  - c. eine Bewertung und Überwachung der prognostizierten Ergebnisse für das vorläufige Austauschlimit des vorangegangenen Zeitraums und gegebenenfalls Informationen über Maßnahmen, die zur Verbesserung der Festlegung des vorläufigen Austauschlimits gemäß Artikel 4 Absätze 1 bis 4 getroffen wurden;
  - d. Informationen über angewandte Fallbackverfahren gemäß Artikel 6 Absatz 1 und die damit verbundenen Kosten.
- (4) Spätestens einen Monat vor dem ersten Anwendungstag der probabilistischen Methode sollen alle ÜNB, die die probabilistische Methode anwenden, eine Erklärung zu den Prognosewerkzeugen gemäß Artikel 4(5) veröffentlichen. Sie soll mindestens einen Überblick über den von jedem Prognosewerkzeug gemäß Artikel 4(5) verwendeten Algorithmus sowie eine Auflistung der in diesem Prozess verwendeten Eingangsdaten enthalten.

## **Artikel 10 - Sprache**

- (1) Die Referenzsprache für die probabilistische Methode ist Englisch. Zur Klarstellung: Wenn die ÜNB die Probabilistische Methode in ihre Landessprache(n) übersetzen müssen, sind die betreffenden ÜNB im Falle von Unstimmigkeiten zwischen der von den ÜNB gemäß Artikel 7 der EB VO veröffentlichten englischen Version und einer Version in einer anderen Sprache verpflichtet, alle Unstimmigkeiten zu beseitigen, indem sie ihren zuständigen Regulierungsbehörden eine überarbeitete Übersetzung der Probabilistischen Methode vorlegen.