
Vorschlag aller ÜNB für eine Methode für ein gemeinsames Netzmodell gemäß Artikel 18 der Verordnung (EU) 2016/1719 der Kommission vom 26. September 2016 zur Festlegung einer Leitlinie für die Vergabe langfristiger Kapazität

9. Juni 2017

Alle ÜNB gemeinsam unter Erwägung nachstehender Gründe:

Präambel

- (1) Dieses Dokument ist ein gemeinsam von allen Übertragungsnetzbetreibern (im weiteren Verlauf „ÜNB“ genannt) entwickelter Vorschlag für die Entwicklung einer gemeinsamen Netzmodellmethode (im weiteren Verlauf „CGMM“ genannt).
- (2) Dieser Vorschlag (im weiteren Verlauf „CGMM-Vorschlag“ genannt) berücksichtigt die allgemeinen Grundsätze und Ziele der Verordnung (EU) 2016/1719 der Kommission vom 26. September 2016 zur Festlegung einer Leitlinie für die Vergabe langfristiger Kapazität (im weiteren Verlauf „Verordnung 2016/1719“ genannt) sowie der Verordnung (EG) Nr. 714/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Juli 2009 über die Netzzugangsbedingungen für den grenzüberschreitenden Stromhandel (im weiteren Verlauf „Verordnung (EG) Nr. 714/2009“ genannt). Das Ziel der Verordnung 2016/1719 besteht in der Koordination und Harmonisierung der Kapazitätsberechnung und -vergabe in den langfristigen zonenübergreifenden Märkten. Um diese Ziele zu unterstützen, müssen alle ÜNB ein gemeinsames Netzmodell nutzen. Ein gemeinsames Netzmodell kann nur auf Grundlage einer gemeinsamen Methode zur Entwicklung eines solchen Modells erstellt werden.

- (3) Während die in dem vorliegenden CGMM-Vorschlag beschriebene CGMM die Erstellung eines gemeinsamen Netzmodells ermöglicht, wird die Lieferung der zur Erstellung des gemeinsamen Netzmodells erforderlichen Erzeugungs- und Lastdaten in der Methode für die Bereitstellung der Erzeugungs- und Lastdaten gemäß Artikel 17 der Verordnung 2016/1719 behandelt.
- (4) Artikel 17 der Verordnung (EU) 2015/1222 der Kommission vom 24. Juli 2015 zur Festlegung einer Leitlinie für die Kapazitätsvergabe und das Engpassmanagement (im weiteren Verlauf „Verordnung 2015/1222“ genannt), auf den in Artikel 18 der Verordnung 2016/1719 verwiesen wird, legt eine Reihe spezifischer Anforderungen fest, die im CGMM-Vorschlag berücksichtigt werden sollten:
- „1. Spätestens zehn Monate nach dem Inkrafttreten dieser Verordnung erarbeiten alle ÜNB zusammen einen Vorschlag für eine Methode für ein gemeinsames Netzmodell. Der Vorschlag ist Gegenstand einer Konsultation gemäß Artikel 12.*
- 2. Die Methode für ein gemeinsames Netzmodell ermöglicht die Erstellung eines gemeinsamen Netzmodells. Sie enthält mindestens Folgendes:*
- (a) eine Definition von Szenarios gemäß Artikel 18;*
- (b) eine Definition der Einzelnetzmodelle gemäß Artikel 19;*
- (c) eine Beschreibung des Prozesses für die Zusammenführung der Einzelnetzmodelle zum gemeinsamen Netzmodell.“*
- (5) Artikel 18 der Verordnung 2016/1719 bildet die rechtliche Grundlage für den Vorschlag für eine gemeinsame Netzmodellmethode für langfristige Zeitbereiche und legt ferner eine Reihe weiterer Anforderungen fest:
- „1. Spätestens sechs Monate nach der Genehmigung der Methode für das gemeinsame Netzmodell, die gemäß Artikel 9 Absatz 6 der Verordnung (EU) 2015/1222 für den Day-Ahead- und für den Intraday-Zeitbereich festgelegt wurde, erarbeiten alle ÜNB gemeinsam einen Vorschlag für eine Methode für das gemeinsame Netzmodell für langfristige Zeitbereiche. Die Methode ist Gegenstand einer Konsultation gemäß Artikel 6.*
- 2. Die Methode für das gemeinsame Netzmodell berücksichtigt und ergänzt die Methode für das gemeinsame Netzmodell, die gemäß Artikel 17 der Verordnung (EU) 2015/1222 erarbeitet wurde. Die Methode ermöglicht die Erstellung des gemeinsamen Netzmodells für die langfristigen Kapazitätsberechnungszeitbereiche in Kapazitätsberechnungsregionen, in denen eine auf mehreren Szenarios beruhende Sicherheitsanalyse gemäß Artikel 10 durchgeführt wird.*
- 3. Für die Ausarbeitung der Methode für das gemeinsame Netzmodell gelten die Anforderungen des Artikels 17 der Verordnung (EU) 2015/1222.“*
- (6) Artikel 2(2) der Verordnung 2015/1222 definiert das gemeinsame Netzmodell als:
- „einen von verschiedenen ÜNB vereinbarten unionsweiten Datensatz, der die Hauptmerkmale des elektrischen Energiesystems (Erzeugung, Last und Netztopologie) und die Regeln für die Änderung dieser Merkmale während des Kapazitätsberechnungsprozesses beschreibt“*
- (7) Artikel 2(4) der Verordnung 2015/1222 definiert ein Szenario als:
- „den für einen bestimmten Zeitbereich prognostizierten Status des elektrischen Energiesystems“*
- (8) Artikel 2(1) der Verordnung 2015/1222 definiert ein Einzelnetzmodell als:

- „einen von den zuständigen ÜNB erstellten Datensatz, der die Merkmale des elektrischen Energiesystems (Erzeugung, Last und Netztopologie) und die dazugehörigen Regeln für die Änderung dieser Merkmale während der Kapazitätsberechnung beschreibt und der zur Bildung des gemeinsamen Netzmodells mit den übrigen Einzelnetzmodellkomponenten zusammengeführt werden muss;“*
- (9) Die Anforderungen gemäß Artikel 17 werden in Artikel 18 und 19 der Verordnung 2015/1222 näher beschrieben. Artikel 18 schreibt Folgendes zu den Szenarios vor:
- „1. Für jeden Kapazitätsberechnungsbereich des Artikels 14 Absatz 1 Buchstaben a und b erarbeiten alle ÜNB zusammen gemeinsame Szenarios. Die gemeinsamen Szenarios werden verwendet, um für das Verbundnetz im gemeinsamen Netzmodell eine bestimmte prognostizierte Situation in Bezug auf Erzeugung, Last und Netztopologie zu beschreiben.*
- 2. Für den Day-Ahead- und für den Intraday-Kapazitätsberechnungszeitbereich wird jeweils ein Szenario pro Marktzeiteinheit entwickelt.*
- 3. Für jedes Szenario legen alle ÜNB zusammen gemeinsame Regeln fest, um die Nettoposition in jeder Gebotszone und den Lastfluss für jede Gleichstromleitung zu bestimmen. Diese gemeinsamen Regeln beruhen für jedes Szenario auf der besten verfügbaren Prognose der Nettoposition für jede Gebotszone und auf der besten Prognose der Lastflüsse auf jeder Gleichstromleitung und sehen vor, dass die Bilanz zwischen Erzeugung und Last im Übertragungsnetz der Union insgesamt ausgeglichen ist. Bei der Entwicklung der Szenarios darf es gemäß Anhang I Nummer 1.7 der Verordnung (EG) Nr. 714/2009 keine unzulässige Diskriminierung zwischen internen und zonenübergreifenden Austauschen geben.*
- 1.7 im Anhang I zu der Verordnung (EG) Nr. 714/2009 schreibt vor:*
- „Bei der Bestimmung der Netzgebiete, in denen und zwischen denen Engpassmanagement betrieben werden soll, lassen sich die ÜNB von den Grundsätzen der Rentabilität und der Minimierung negativer Auswirkungen auf den Elektrizitätsbinnenmarkt leiten. Insbesondere dürfen die ÜNB die Verbindungskapazität, außer aus Gründen der Betriebssicherheit, nicht beschränken, um einen Engpass innerhalb der eigenen Regelzone zu beheben, es sei denn aus den oben genannten Gründen und aus Gründen der Betriebssicherheit. Falls eine solche Situation eintritt, wird sie von den ÜNB beschrieben und allen Netznutzern in transparenter Weise dargelegt. Eine solche Situation kann nur so lange geduldet werden, bis eine langfristige Lösung gefunden wird. Die Methodik und die Projekte, durch die eine langfristige Lösung erreicht werden soll, werden von den ÜNB beschrieben und allen Netznutzern in transparenter Weise dargelegt.“*
- (10) Artikel 19 bietet eine ausführlichere Beschreibung der Anforderungen an die Einzelnetzmodelle, die als Grundbausteine des gemeinsamen Netzmodells dienen:
- „1. Für jede Gebotszone und für jedes Szenario gilt:*
- (a) Alle ÜNB der Gebotszone stellen gemeinsam ein einheitliches Einzelnetzmodell bereit, das die Anforderungen des Artikels 18 Absatz 3 erfüllt, oder*
- (b) jeder ÜNB der Gebotszone stellt ein Einzelnetzmodell für seine Regelzone, einschließlich Verbindungsleitungen, bereit, sofern die Summe der Nettopositionen in den Regelzonen, einschließlich Verbindungsleitungen, die die Gebotszone abdecken, die Vorgaben des Artikels 18 Absatz 3 erfüllt.*
- 2. Jedes Einzelnetzmodell stellt für jedes von dem (den) ÜNB festgelegte Szenario die zum*

- Zeitpunkt der Erstellung des Einzelnetzmodells bestmögliche Prognose der Übertragungsnetzbedingungen dar.*
- 3. Die Einzelnetzmodelle umfassen alle Netzelemente des Übertragungsnetzes, die in der regionalen Betriebssicherheitsanalyse für den betreffenden Zeitbereich verwendet werden.*
- 4. Die Art und Weise, in der die Einzelnetzmodelle erstellt werden, wird von allen ÜNB soweit wie möglich harmonisiert.*
- 5. Jeder ÜNB stellt im Einzelnetzmodell alle Daten bereit, die für Wirk- und Blindleistungsflussanalysen und Spannungsanalysen im stationären Zustand erforderlich sind.*
- 6. Gegebenenfalls tauschen die einzelnen ÜNB einer Kapazitätsberechnungsregion nach einer entsprechenden Vereinbarung aller ÜNB dieser Kapazitätsberechnungsregion untereinander Daten aus, um Spannungs- und dynamische Stabilitätsanalysen zu ermöglichen.“*
- (11) Die in Artikel 18 festgelegten Anforderungen sind in Artikel 19 und 20 der Verordnung 2016/1719 näher beschrieben. Artikel 19 schreibt Folgendes zu den Szenarios vor:
- „1. Alle ÜNB in Kapazitätsberechnungsregionen, in denen eine auf mehreren Szenarios beruhende Sicherheitsanalyse gemäß Artikel 10 durchgeführt wird, erarbeiten zusammen gemeinsame Szenarios, die im gemeinsamen Netzmodell für jeden langfristigen Kapazitätsberechnungszeitbereich zu verwenden sind.*
- 2. Für die Ausarbeitung der gemeinsamen Szenarios gelten die relevanten Anforderungen des Artikels 18 der Verordnung (EU) 2015/1222.*
- (12) Artikel 20 der Verordnung 2016/1719 legt fest:
- „Für die Ausarbeitung des Einzelnetzmodells für einen langfristigen Kapazitätsberechnungszeitbereich in Kapazitätsberechnungsregionen, in denen eine auf mehreren Szenarios beruhende Sicherheitsanalyse gemäß Artikel 10 durchgeführt wird, gelten für jeden ÜNB die Anforderungen des Artikels 19 der Verordnung (EU) 2015/1222.“*
- (13) Artikel 27(1) der Verordnung 2015/1222 definiert eine Anforderung an den Zusammenführungsprozess:
- „1. Spätestens sechs Monate nach der Entscheidung über die Methode für die Bereitstellung der Erzeugungs- und Lastdaten gemäß Artikel 16 und über das gemeinsame Netzmodell gemäß Artikel 17 organisieren alle ÜNB den Prozess der Zusammenführung der Einzelnetzmodelle.“*
- (14) Artikel 21(1) der Verordnung 2016/1719 verweist bei der Definition der Anforderungen für den Prozess der Entwicklung gemeinsamer Netzmodelle für langfristige Zeitbereiche auf Artikel 27 der Verordnung 2015/1222:
- „1. Der Prozess der Zusammenführung der Einzelnetzmodelle gemäß Artikel 27 der Verordnung (EU) 2015/1222 findet Anwendung, wenn die Einzelnetzmodelle für jeden langfristigen Zeitbereich in ein gemeinsames Netzmodell zusammengeführt werden. Spätestens sechs Monate nach der Genehmigung der Methode für die Bereitstellung der Erzeugungs- und Lastdaten für langfristige Zeitbereiche gemäß Artikel 17 und der Methode für das gemeinsame Netzmodell für langfristige Zeitbereiche gemäß Artikel 18 erarbeiten alle ÜNB in jeder Kapazitätsberechnungsregion gemeinsam betriebsbezogene Vorschriften für langfristige Kapazitätsberechnungszeitbereiche, die die Vorschriften für die Zusammenführung der Einzelnetzmodelle gemäß Artikel 27 der Verordnung (EU) 2015/1222 ergänzen.“*
- (15) Artikel 22 der Verordnung 2016/1719 legt folgende Anforderungen für langfristige Zeitbereiche im Hinblick auf das gemeinsamen Netzmodell fest:

- „Der Prozess und die Anforderungen des Artikel 28 der Verordnung (EU) 2015/1222 für die Erstellung eines gemeinsamen Netzmodells gelten für die Erstellung des gemeinsamen Netzmodells für langfristige Kapazitätsberechnungszeitbereiche in Kapazitätsberechnungsregionen, in denen eine auf mehreren Szenarios beruhende Sicherheitsanalyse gemäß Artikel 10 durchgeführt wird.“*
- (16) Artikel 4(8) der Verordnung 2016/1719 definiert zwei weitere Verpflichtungen:
„Der Vorschlag für Geschäftsbedingungen oder Methoden enthält einen Vorschlag für den Zeitplan ihrer Umsetzung und eine Beschreibung ihrer voraussichtlichen Auswirkungen auf die Ziele dieser Verordnung.“
- (17) Artikel 28(3) bis (5) der Verordnung 2015/1222 definiert zusätzliche Verpflichtungen für den CGMM-Vorschlag:
*„3. Für jeden Kapazitätsberechnungszeitbereich erstellt jeder ÜNB für jedes Szenario ein Einzelnetzmodell gemäß Artikel 19 im Hinblick auf die Zusammenführung der Einzelnetzmodelle in ein gemeinsames Netzmodell.
4. Jeder ÜNB übermittelt den für die Zusammenführung der Einzelnetzmodelle in ein gemeinsames Netzmodell verantwortlichen ÜNB für jedes Einzelnetzmodell die zuverlässigsten praktikablen Schätzungen.
5. Für jeden Kapazitätsberechnungszeitbereich wird ein einheitliches, unionsweites gemeinsames Netzmodell für jedes Szenario gemäß Artikel 18 erstellt, indem die Input-Daten aller ÜNB, die den Kapazitätsberechnungsprozess gemäß Absatz 3 durchführen, zusammengeführt werden.“*
- (18) Artikel 4(8) der Verordnung 2016/1719 fordert die Beschreibung der erwarteten Auswirkung des CGMM-Vorschlages auf die Zielsetzungen der Verordnung 2016/1719. Die Auswirkung wird nachstehend beschrieben (Punkte (19) bis (28) dieser Präambel).
- (19) Der CGMM-Vorschlag unterstützt die Erreichung der Zielsetzungen gemäß Artikel 3 der Verordnung 2016/1719 ohne diese zu behindern. Der CGMM-Vorschlag dient insbesondere dazu, einen effektiven langfristigen zonenübergreifenden Handel mit langfristigen zonenübergreifenden Absicherungsmöglichkeiten für die Marktteilnehmer (Artikel 3(a) der Verordnung 2016/1719) zu ermöglichen, indem durch Vorschreiben einer gemeinsamen Methode zur Entwicklung von Einzelnetzmodellen für die Zusammenführung in einem gemeinsamen europaweiten Netzmodell für langfristige Märkte, welches lediglich in Kapazitätsberechnungsregionen zur Anwendung gelangt, in denen gemäß Artikel 10 der Verordnung 2016/1719 eine auf mehreren Szenarios beruhende Sicherheitsanalyse durchgeführt wird, ein Beitrag zu einer koordinierten Kapazitätsberechnung geleistet wird.
- (20) Die Entwicklung des gemeinsamen Netzmodells und dessen Nutzung für den Kapazitätsberechnungsprozess für langfristige Märkte, welches lediglich in Kapazitätsberechnungsregionen zur Anwendung gelangt, in denen gemäß Artikel 10 der Verordnung 2016/1719 eine auf mehreren Szenarios beruhende Sicherheitsanalyse durchgeführt wird, wird gemäß Artikel 3(b) der Verordnung 2016/1719 und unter Berücksichtigung der gemäß Verordnung 2016/1719 zu entwickelnden Kapazitätsberechnungsmethoden die Berechnung und Vergabe der zonenübergreifenden Kapazität, einschließlich der langfristigen zonenübergreifenden Kapazität, optimieren, indem sie eine gemeinsame Methode und Informationen für die Erstellung der in einem gemeinsamen

- europaweiten Netzmodells zusammenzuführenden Einzelnetzmodelle sicherstellen.
- (21) Der CGMM-Vorschlag gewährleistet durch ein gemeinsames Netzmodell für langfristige Märkte, welches lediglich in Kapazitätsberechnungsregionen zur Anwendung gelangt, in denen gemäß Artikel 10 der Verordnung 2016/1719 eine auf mehreren Szenarios beruhende Sicherheitsanalyse durchgeführt wird, auf der Grundlage einer bindenden Methode die faire und gleichberechtigte Behandlung der ÜNB, NEMO, der Agentur, der Regulierungsbehörden und der Marktteilnehmer, da die Entwicklung eines gemeinsamen Netzmodells auf einer bindenden Methode basiert, die von den Stakeholdern gemäß der Verordnung 2016/1719 geprüft wurde und von den Regulierungsbehörden vor der Anwendung in der Europäischen Union genehmigt wird.
 - (22) Die CGM-Methode gewährleistet und verbessert die Transparenz und Zuverlässigkeit der Informationen gemäß Artikel 3(f) der Verordnung 2016/1719 durch die Überwachung von Qualitätsindikatoren und die Veröffentlichung der Indikatoren und Überwachungsergebnisse als Teil der gemäß Artikel 26(3) der Verordnung 2016/1719 zu liefernden Daten.
 - (23) Der CGMM-Vorschlag unterstützt zudem das Ziel einer fairen und geordneten langfristigen Kapazitätsvergabe (Artikel 3(e) der Verordnung 2016/1719) durch ein gemeinsames Netzmodell für den Kapazitätsberechnungsprozess für langfristige Märkte, welcher lediglich in Kapazitätsberechnungsregionen zur Anwendung gelangt, in denen gemäß Artikel 10 der Verordnung 2016/1719 eine auf mehreren Szenarios beruhende Sicherheitsanalyse durchgeführt wird, auf der Grundlage einer gemeinsamen Methode, die Inputs für die Entwicklung von Einzelnetzmodellen spezifiziert, die im gemeinsamen europaweiten Netzmodell zusammengeführt werden sollen.
 - (24) Der CGMM-Vorschlag unterstützt den effizienten langfristigen Betrieb und die Weiterentwicklung des Stromübertragungssystems und des Elektrizitätssektors in der EU durch ein gemeinsames Netzmodell des europaweiten Stromnetzes, das in koordinierter Weise in der gesamten Europäischen Union angewendet wird (Artikel 3(g) der Verordnung 2016/1719).
 - (25) Schließlich unterstützt der CGMM-Vorschlag die Zielsetzung des diskriminierungsfreien Zugangs zur langfristigen zonenübergreifenden Kapazität (Artikel 3(c) der Verordnung 2016/1719) erneut durch die Bereitstellung des gemeinsamen Netzmodells auf der Grundlage gemeinsamer verbindlicher Methoden für den Kapazitätsberechnungsprozess für langfristige Märkte, welcher lediglich in Kapazitätsberechnungsregionen zur Anwendung gelangt, in denen gemäß Artikel 10 der Verordnung 2016/1719 eine auf mehreren Szenarios beruhende Sicherheitsanalyse durchgeführt wird.
 - (26) Zusammenfassend fördert der CGMM-Vorschlag die allgemeinen Zielsetzungen der Verordnung 2016/1719 zum Wohl der ÜNB, der NEMO, der Agentur, der Regulierungsbehörden und der Marktteilnehmer.

LEGEN DEN FOLGENDEN CGMM-VORSCHLAG ALLEN REGULIERUNGSBEHÖRDEN VOR:

Artikel 1

Gegenstand und Anwendungsbereich

1. Die in diesem Vorschlag beschriebene gemeinsame Netzmodellmethode ist der gemeinsame Vorschlag aller ÜNB gemäß Artikel 18 der Verordnung 2016/1719.
2. Diese Methode gilt für alle ÜNB in dem in Artikel 1(2) der Verordnung 2016/1719 beschriebenen Bereich.
3. ÜNB aus Ländern außerhalb des in Artikel 1(2) der Verordnung 2016/1719 beschriebenen Bereichs können ihr Einzelnetzmodell (IGM) vorlegen und in das gemeinsame Netzmodell einbinden lassen und freiwillig an dem CGM-Prozess teilnehmen, sofern
 - a. dies für diese ÜNB technisch möglich und mit den Anforderungen der Verordnung 2016/1719 zu vereinbaren ist;
 - b. die ÜNB zustimmen, dass sie dieselben Rechte und Pflichten in Bezug auf den CGM-Prozess haben wie die in Paragraph 1 genannten ÜNB und insbesondere akzeptieren, dass diese Methode und die Methode für die Bereitstellung der Erzeugungs- und Lastdaten gemäß Artikel 17 der Verordnung 2016/1719 für alle relevanten Parteien auch in ihren Regelzonen gelten;
 - c. die ÜNB alle anderen eventuell von den in Paragraph 1 genannten ÜNB gestellten Bedingungen in Verbindung mit der Freiwilligkeit ihrer Beteiligung an dem CGM-Prozess akzeptieren.
 - d. die in Paragraph 1 genannten ÜNB eine Vereinbarung über die Bedingungen der freiwilligen Teilnahme mit den in diesem Paragraphen genannten ÜNB getroffen haben;
 - e. die in Paragraph 1 genannten ÜNB nach der Prüfung der Erfüllung der in (a), (b), (c) und (d) beschriebenen Kriterien und nachdem die an dem CGM-Prozess teilnehmenden ÜNB die objektive Erfüllung der Anforderungen gemäß (a), (b), (c) und (d) nachgewiesen haben, den Antrag der ÜNB auf Teilnahme an dem CGM-Prozess gemäß dem in Artikel 4(2) der Verordnung 2016/1719 beschriebenen Verfahren genehmigt haben.
4. Die in Paragraph 1 genannten ÜNB verpflichten sich, dafür Sorge zu tragen, dass die in Paragraph 3 genannten und freiwillig an dem CGM-Prozess teilnehmenden ÜNB ihre Verpflichtungen erfüllen. Sofern ein gemäß Paragraph 3 an dem CGM-Prozess teilnehmender ÜNB seine wesentlichen Verpflichtungen in einer Weise missachtet, welche die Implementierung und Anwendung der Verordnung 2016/1719 gefährdet, verpflichten sich die in Paragraph 1 genannten ÜNB, die freiwillige Beteiligung dieses ÜNB an dem CGM-Prozess gemäß dem in Artikel 4(2) der Verordnung 2016/1719 beschriebenen Verfahren zu kündigen.

Artikel 2

Begriffsbestimmungen und Auslegung

Die verwendeten Begriffe haben für die Zwecke dieses Vorschlags die Bedeutung der in Artikel 2 der Verordnung 2016/1719 und in anderen darin genannten Rechtsvorschriften sowie in Artikel 2 der

gemeinsamen Netzmodellmethode gemäß Artikel 17 der Verordnung 2015/1222 enthaltenen Definitionen.

Artikel 3 Szenarios

1. Bei der Entwicklung von Einzelnetzmodellen im Jahr vor der Bereitstellung für den Year-Ahead-Kapazitätsberechnungszeitbereich erarbeiten alle ÜNB zusammen gemeinsam zu verwendende Szenarios. Diese Szenarios müssen die in Paragraph (3) festgelegten Grundsätze beachten. Sowohl Spitzenlasten als auch Lasttäler sind in angemessener Weise zu berücksichtigen. Bis zur Entwicklung dieser Szenarios muss jeder ÜNB standardmäßig die folgenden Szenarios verwenden:
 - a. Spitzenlast Winter, 3. Mittwoch im Januar des laufenden Jahres, 10:30h (indikativer Zielzeitraum: erstes Quartal);
 - b. Niedriglast Winter, 2. Sonntag im Januar des laufenden Jahres, 03:30h (indikativer Zielzeitraum: erstes Quartal);
 - c. Spitzenlast Frühling, 3. Mittwoch im April des laufenden Jahres, 10:30h (indikativer Zielzeitraum: zweites Quartal);
 - d. Niedriglast Frühling, 2. Sonntag im April des laufenden Jahres, 03:30h (indikativer Zielzeitraum: zweites Quartal);
 - e. Spitzenlast Sommer, 3. Mittwoch im Juli des Vorjahres, 10:30h (indikativer Zielzeitraum: drittes Quartal);
 - f. Niedriglast Sommer, 2. Sonntag im Juli des Vorjahres, 03:30h (indikativer Zielzeitraum: drittes Quartal);
 - g. Spitzenlast Herbst, 3. Mittwoch im Oktober des Vorjahres, 10:30h (indikativer Zielzeitraum: viertes Quartal);
 - h. Niedriglast Herbst, 2. Sonntag im Oktober des Vorjahres, 03:30h (indikativer Zielzeitraum: drittes Quartal);
2. Bei der Erstellung von Einzelnetzmodellen während des Monats vor dem Monat der Bereitstellung für den Month-Ahead-Kapazitätsberechnungszeitbereich erarbeiten alle ÜNB zusammen einen gemeinsamen zu verwendenden Szenariosatz. Diese Szenarios müssen die in Paragraph (3) festgelegten Grundsätze beachten. Sowohl Spitzenlasten als auch Lasttäler sind in angemessener Weise zu berücksichtigen. Bis zur Entwicklung dieser Szenarios muss jeder ÜNB standardmäßig die folgenden Szenarios verwenden:
 - a. Spitzenlast, 3. Mittwoch desselben Monats während des Vorjahres, 10:30h;
 - b. Niedriglast, 2. Sonntag desselben Monats während des Vorjahres, 03:30h.
3. Die folgenden Grundsätze gelten für Szenarios für langfristige Zeitbereiche, die von allen ÜNB gemäß Paragraph (1) und (2) definiert werden:
 - a. Prognostizierte Situation für die Netz-Topologie
 - i. Ausfälle sind ungeachtet der Ursache nur dann abzubilden, wenn das Netzelement im Fall von Year-Ahead- bzw. Month-Ahead-Kapazitätsberechnungszeitbereichen erwartungsgemäß für die gesamte Dauer des Zeitraumes nicht verfügbar sein wird;
 - ii. Netzelemente, die eine Spannungsregelung unterstützen, sind einzubinden, auch

- wenn diese aus betrieblichen Gründen abgeschaltet werden können.
- iii. Die Topologie muss die betriebliche Situation wiedergeben.
 - b. Wo strukturelle Daten sich während des Zeitraums, auf den sich das Szenario bezieht, ändern,
 - i. sind Netzwerkelemente, die hinzugefügt oder entfernt werden, für die gesamte Dauer des Zeitbereiches einzubinden und aus der IGM-Topologie in allen Szenarios zu entfernen, wenn diese nicht mindestens für einen Teil des Zeitbereiches verfügbar sind;
 - ii. Änderungen der Eigenschaften der Netzelemente sind durch Einbindung der Eigenschaften, deren Nutzung aus Sicht der Betriebssicherheit besonders konservativ ist, zu handhaben.
 - c. Betriebliche Grenzen
 - i. Jeder ÜNB muss geeignete Grenzen entsprechend der Zielsaison für jedes Netzelement anwenden.
 - ii. Für Wärmegrenzen muss jeder ÜNB die PATL und TATL anwenden.
 - d. In Bezug auf die prognostizierte Erzeugungssituation
 - i. muss jeder ÜNB für die variable Erzeugung die geeignetste Prognose verwenden;
 - ii. darf jeder ÜNB für die abrufbare Erzeugung lediglich die bekannten Nichtverfügbarkeiten berücksichtigen und muss ansonsten die volle Verfügbarkeit der Erzeugung annehmen und die prognostizierte Erzeugung unter Berücksichtigung der prognostizierten variablen Erzeugung so anpassen, dass diese die prognostizierten Last- und Netzverluste sowie die Nettoposition ausgleicht;
 - e. In Bezug auf die prognostizierte Lastsituation
 - i. muss jeder ÜNB die beste Lastprognose nutzen.
 - f. In Bezug auf die Nettoposition in jeder Gebotszone und den Fluss für jede Gleichstromleitung
 - i. muss jeder ÜNB den in Artikel 19 beschriebenen Ansatz anwenden.
4. Nach der Definition der gemäß den in Paragraph (3) festgelegten Grundsätzen konsistenten Szenarios für langfristige Zeitbereiche gemäß Paragraph (1) bzw. (2), müssen alle ÜNB im Fall von Year-Ahead-Szenarios bis zum 15. Juli des dem Anwendungsjahr der Szenarios vorausgehenden Jahres bzw. im Fall von Month-Ahead-Szenarios spätestens fünfzehn Tage vor Beginn des Anwendungsmonats detaillierte Beschreibungen dieser Szenarios auf einer frei zugänglichen öffentlichen Website veröffentlichen. Die Veröffentlichung muss den Zeitraum angeben, während dessen diese Szenarios von den ÜNB verwendet werden. Alle ÜNB müssen ein elektronisches Meldesystem einrichten, um sicherzustellen, dass alle Regulierungsbehörden über die Veröffentlichung von Szenarios spätestens zum Zeitpunkt der Veröffentlichung informiert werden.
5. Soweit alle ÜNB Szenarios für langfristige Zeitbereiche gemäß Paragraph (1) bzw. (2) definieren wollen und diese Szenarios nicht konsistent mit den in Paragraph (3) festgelegten Grundsätzen sind, müssen die ÜNB eine Genehmigung dieser Szenarios im Wege eines Antrages auf Ergänzung der derzeitigen Methode beantragen.
6. Soweit alle ÜNB in Kapazitätsberechnungsregionen, für die eine auf mehreren Szenarien beruhende Sicherheitsanalyse gemäß Artikel 10 der Verordnung 2016/1719 angewandt wird, einen gemeinsamen Szenariosatz für die Anwendung im gemeinsamen Netzmodell für jeden Zeitbereich

der langfristigen Kapazitätsberechnung gemäß Artikel 19(1) der Verordnung 2016/1719 gemeinsam entwickeln und diese Szenarios von den von allen ÜNB in Absatz 1 und 2 beschriebenen Szenarios abweichen, sind die ÜNB außerhalb der Kapazitätsberechnungsregionen, für die eine auf mehreren Szenarien beruhende Sicherheitsanalyse gemäß Artikel 10 der Verordnung 2016/1719 angewandt wird, nicht verpflichtet, ihre Einzelnetzmodelle für andere Szenarios als die in Paragraph 1 bzw. 2 beschriebenen zu erstellen.

Artikel 4 **Einzelnetzmodelle**

1. Gemäß Artikel 22 der Verordnung 2016/1719 muss jeder ÜNB Einzelnetzmodelle für jedes der in Artikel 3(1) europaweit anwendbaren Szenarios entwickeln; d.h. entweder den von allen ÜNB beschlossenen gemeinsamen Szenariosatz oder - bei Fehlen gemeinsamer Szenarios - die Standardszenarios; sofern mindestens eine Kapazitätsberechnungsregion beschließt, Sicherheitsanalysen auf der Grundlage mehrerer Szenarios gemäß Artikel 10 der Verordnung 2016/1719 bei der Kapazitätsberechnung für den Year-Ahead-Kapazitätsberechnungszeitbereich anzuwenden. Die ÜNB einer Kapazitätsberechnungsregion, die bei der Berechnung der Kapazität für den Zeitbereich der Year-Ahead-Kapazitätsberechnung auf mehreren Szenarios beruhende Sicherheitsanalysen anwenden wollen, müssen alle übrigen ÜNB spätestens bis zum 31. März des dem Kapazitätsberechnungsjahr vorausgehenden Jahres über ihre Absicht in Kenntnis setzen.
2. Gemäß Artikel 22 der Verordnung 2016/1719 muss jeder ÜNB Einzelnetzmodelle für jedes der in Artikel 3(2) beschriebenen, europaweit anwendbaren Szenarios erstellen; d.h., entweder den von allen ÜNB beschlossenen gemeinsamen Szenariosatz, oder - bei Fehlen gemeinsamer Szenarios - die Standardszenarios; sofern mindestens eine Kapazitätsberechnungsregion beschließt, Sicherheitsanalysen auf der Grundlage mehrerer Szenarios gemäß Artikel 10 der Verordnung 2016/1719 bei der Kapazitätsberechnung für den Month-Ahead-Kapazitätsberechnungszeitbereich anzuwenden und noch kein gemeinsames Year-Ahead-Netzmodell verfügbar ist. Die ÜNB einer Kapazitätsberechnungsregion, die bei der Berechnung der Kapazität für den Zeitbereich der Month-Ahead-Kapazitätsberechnung auf mehreren Szenarios beruhende Sicherheitsanalysen anwenden wollen, müssen alle übrigen ÜNB spätestens sechs Monate vor dem ersten Tag des ersten Monats, für welchen die Kapazität berechnet werden soll, über ihre Absicht in Kenntnis setzen.
3. Jeder ÜNB muss die folgenden Schritte bei der Erstellung der IGM ausführen:
 - a. Erstellen eines aktuellen Netzmodells, welches die in Artikel 5 bis 11 beschriebenen strukturellen Daten umfasst;
 - b. Identifizieren und Einbinden struktureller Veränderungen anhand der in Artikel 3 beschriebenen Prinzipien.
 - c. Einbinden aktueller betrieblicher Annahmen durch Aufnahme der in den Artikeln 12 bis 16 beschriebenen variablen Daten in das Modell.
 - d. Austausch der in Artikel 17 beschriebenen Daten mit allen anderen ÜNB über die in Artikel 21 beschriebene Informationsplattform.
 - e. Anwendung der gemeinsamen Regeln für die Bestimmung der Nettoposition in jeder Gebotszone und den Fluss für jede Gleichstromleitung gemäß den Artikeln 18 und 19.

- f. Sicherstellen, dass das Modell mit den Nettopositionen und Lastflüssen in den Gleichstromleitungen gemäß den Artikeln 18 und 19 konsistent ist.
 - g. Sicherstellen, dass angewendete Entlastungsmaßnahmen (sofern vorhanden) eindeutig identifizierbar und mit der Methode für Entlastungsmaßnahmen im Rahmen der Kapazitätsberechnung gemäß Artikel 14 der Verordnung 2016/1719 und der allgemeinen Zielsetzung der fairen und gleichberechtigten Behandlung gemäß Artikel 3(d) der Verordnung 2016/1719 konsistent sind;
 - h. Durchführen einer Lastflussrechnung, um Folgendes zu prüfen:
 - i. die Konvergenz der Lösung;
 - ii. die Plausibilität der Knotenspannungen und Wirkleistungs- und Blindleistungsflüsse in Netzelementen;
 - iii. die Plausibilität der Wirkleistung und Blindleistung der einzelnen Generatoren;
 - iv. die Plausibilität der Blindleistung/des Stromverbrauchs der mit Nebenschlussstromkreisen verbundenen Blindstromgeräte;
 - v. die Konformität mit allen anzuwendenden Betriebssicherheitsnormen;
 - i. bei Bedarf Ändern des Netzmodells bzw. der betrieblichen Annahmen und Schritt (h) wiederholen;
 - j. gegebenenfalls eine Netzreduktion gemäß Artikel 11 vornehmen;
 - k. das IGM gemäß Artikel 22 der Verordnung 2016/1719 exportieren und zur Zusammenführung in einem gemeinsamen Netzmodell über die in Artikel 21 beschriebenen Informationsplattform zur Verfügung stellen;
 - l. sicherstellen, dass das IGM die Qualitätskriterien gemäß Artikel 23 erfüllt;
 - m. bei Bedarf Wiederholen der entsprechenden Schritte gemäß den anderen in dieser Methode beschriebenen Verpflichtungen.
4. Jeder ÜNB muss den in Artikel 20 beschriebenen Prozess zur Zusammenführung der IGM in einem CGM beachten.
 5. Jeder ÜNB muss sein IGM gegebenenfalls mit den vereinbarten Maßnahmen aktualisieren.
 6. Jeder ÜNB muss die in Artikel 22 festgelegten Anforderungen einhalten. Alle in diesem CGMM-Vorschlag angegebenen Zeiten beziehen sich auf Marktzeitbereiche gemäß der Definition in Artikel 2(15) der Verordnung 2015/1222.

Artikel 5

In die IGM einzubindende Daten

1. Die IGM müssen alle Netzelemente des Hochspannungs- und Höchstspannungsnetzes, die für die Analyse der regionalen Betriebssicherheit für den betreffenden Zeitbereich verwendet werden, umfassen.
2. Jedes eingebundene Netzelement ist durch einen unverwechselbaren Identifikator zu kennzeichnen.
3. Sofern sich diese Methode auf eine Aufschlüsselung nach primären Energieträgern bezieht, ist eine Aufschlüsselung nach primären Energieträgern wie auf der zentralen Informationstransparenzplattform gemäß der Verordnung 543/2013 erforderlich.

4. Sofern die erforderlichen Daten dem ÜNB nicht zur Verfügung stehen, muss der ÜNB stattdessen seine bestmöglichen Schätzungen verwenden.

Artikel 6 Netzelemente

1. Die in Paragraph 2 dieses Artikels beschriebenen Netzelemente sind in jedes IGM einzubinden, unabhängig davon, ob diese von dem ÜNB oder einem VNB (einschließlich Anschluss-Netzbetreiber) betrieben werden, wenn die Spannungsebene dieser Netzelemente
 - a. mindestens 220 kV beträgt.
 - b. weniger als 220 kV beträgt und die Netzelemente für die regionale Betriebssicherheitsanalyse verwendet werden.
2. Hierfür sind die folgenden Netzelemente und Daten zu liefern:
 - a. Umspannwerke: Spannungsebenen, Sammelschienen und, sofern für den von dem ÜNB verwendeten Abbildungsansatz zutreffend, Schaltanlagen zur Einbindung des Schaltanlagenidentifikators und des Schaltanlagentyps, einschließlich entweder Trenner, Trennschalter oder Lasttrennschalter.
 - b. Leitungen oder Kabel: elektrische Eigenschaften und die Umspannwerke, mit denen diese Kabel oder Leitungen verbunden sind.
 - c. Leistungstransformatoren einschließlich Querregeltransformatoren: elektrische Eigenschaften der Umspannwerke, mit denen die Transformatoren verbunden sind, des Laststufenschaltertyps und der Regelungsart, sofern anwendbar.
 - d. Kompensationsgeräte und flexible Wechselstromübertragungssysteme (FACTS): Typ, elektrische Eigenschaften und Art der Regelung, sofern anwendbar.
3. Ein Netzmodell oder Netzmodell-Äquivalent dieser Teile des mit einer Spannung von weniger als 220 kV betriebenen Netzes ist in das IGM einzubinden, unabhängig davon, ob diese Teile des Netzes von dem ÜNB oder einem VNB (einschließlich Anschluss-Netzbetreiber) betrieben werden, wenn
 - a. diese Teile des Netzes Elemente beinhalten, die für die regionale Betriebssicherheitsanalyse verwendet werden, oder
 - b. die relevanten Netzelemente in diesen Teilen des Netzes eine
 - i. detailliert abgebildete Erzeugungsanlage oder Last gemäß Artikel 8 oder 9 mit dem 220-kV- oder höheren Spannungsebenen verbinden
 - ii. zwei Knoten am 220-kV- oder höheren Spannungsebenen verbinden
4. Netzmodelle und Netzmodell-Äquivalente gemäß Paragraph 3 müssen mindestens die Lastgesamtsummen getrennt von der Erzeugung und die Erzeugungskapazität getrennt nach primären Energieträgern und getrennt von der Last in den entsprechen Teilen des Netzes aufgeschlüsselt nach Umspannwerken des Netzmodell-Äquivalents oder den Umspannwerken, mit denen die entsprechenden Teile des Netzes verbunden sind, enthalten.

Artikel 7

Grenzpunkte

1. Die betroffenen ÜNB müssen für jede relevante Grenze ihre jeweiligen Verantwortlichkeiten für die Abbildung des Netzes abgrenzen, indem sie entsprechende Grenzpunkte vereinbaren.
2. Jeder ÜNB muss alle relevanten Netzelemente auf seiner Seite jedes Grenzpunkts in sein IGM einbinden.
3. Jeder ÜNB muss alle Grenzpunkte mit einer fiktiven Einspeisung in sein IGM einbinden.

Artikel 8 Erzeugung

1. Erzeugungsanlagen einschließlich rotierender Phasenschieber und Pumpen sind detailliert abzubilden, soweit diese mit einer Spannungsebene
 - a. von mindestens 220 kV
 - b. oder weniger als 220 kV verbunden sind und für die regionale Betriebssicherheitsanalyse verwendet werden, sind detailliert abzubilden.
2. Mehrere identische oder vergleichbare Erzeugungseinheiten können detailliert in einem Verbund abgebildet werden, wenn dies für die regionale Betriebssicherheitsanalyse ausreichend ist. Für detailliert im Verbund abgebildete Erzeugungsanlagen ist ein Äquivalenzmodell in das IGM einzubinden.
3. Nicht detailliert abgebildete Erzeugungskapazitäten sind in dem IGM als Gesamtsummen abzubilden.
4. Die folgenden Daten sind für detailliert abgebildete Erzeugungsanlagen und Erzeugungskapazitätsgesamtsummen getrennt nach primären Energieträgern und von der Last getrennt in das IGM einzubinden:
 - a. Anschlusspunkt
 - b. Primärer Energieträger
5. Die folgenden Daten sind für detailliert abgebildete Erzeugungsanlagen in das IGM einzubinden:
 - a. Maximale und minimale Wirkleistung definiert als die Werte, auf die sich eine Erzeugungsanlage einstellen kann. Im Fall von Erzeugungsanlagen mit hydroelektrischem Pumpspeicher sind zwei Zyklen abzubilden und zwei Datentypen müssen geliefert werden (d. h. eine für den Erzeugungs- und eine für den Pumpenmodus).
 - b. Einer der folgenden Steuermodi: „deaktiviert“, „Spannungsregelung“, „Leistungsfaktor“, „Blindleistungsregelung“ und für spannungsgesteuerte Erzeugungsanlagen die geregelten Sammelschienen, an denen der Spannungs-Sollwert anliegt.
 - c. Die maximale und minimale Blindleistung, sofern die minimale und maximale Wirkleistung geliefert wird, sowie gegebenenfalls die verbundene Kapazitätskurve für die regionale Betriebssicherheitsanalyse.
 - d. Der Eigenbedarf der Erzeugungsanlage entsprechend dem eigenen Bedarf der Erzeugungsanlage ist als nicht-konforme Last am Anschlusspunkt der Erzeugungsanlage abzubilden, sofern dies für die regionale Betriebssicherheitsanalyse erforderlich ist.
6. Die folgenden Daten für als Gesamtsummen abgebildete Erzeugungsanlagen sind in das IGM einzubinden:
 - a. Aggregierte Erzeugungskapazität getrennt nach primären Energieträgern und getrennt von der Last in den entsprechenden Teilen des Netzes aufgeschlüsselt nach Umspannwerken des Netzmodell-Äquivalents oder den Umspannwerken, mit denen die entsprechenden Teile des Netzes verbunden sind.

Artikel 9

Last

1. Lasten sind detailliert abzubilden, wenn diese mit einer Spannungsebene von
 - a. mindestens 220 kV oder
 - b. weniger als 220 kV angeschlossen sind und für die regionale Betriebssicherheitsanalyse verwendet werden.
2. Mehrere identische oder vergleichbare Lasten können detailliert in einem Verbund abgebildet werden, wenn dieser Abbildungsansatz für die regionale Betriebssicherheitsanalyse ausreichend ist. Für detailliert im Verbund abgebildete Lasten ist ein Äquivalenzmodell in das IGM einzubinden.
3. Nicht detailliert abgebildete Lasten sind in dem IGM als Gesamtsummen abzubilden.
4. Die folgenden Daten sind für detailliert abgebildete Lasten und Last-Gesamtsummen von der Erzeugung getrennt in das IGM einzubinden:
 - a. Anschlusspunkt
 - b. Leistungsfaktor oder Blindleistung.
 - c. Anpassungsmarker (wobei „wahr“ bedeutet, dass der Wirk- und Blindleistungsverbrauch der Last bei Skalierung der Gesamtlast anzupassen ist).
5. Die folgenden Daten für als Gesamtsummen abgebildete Lasten sind in das IGM einzubinden:
 - a. Last-Gesamtsummen (getrennt von der Erzeugung) in den entsprechenden Teilen des Netzes aufgeschlüsselt nach Umspannwerken des Netzmodell-Äquivalents oder den Umspannwerken, mit denen die entsprechenden Teile des Netzes verbunden sind.

Artikel 10

HGÜ-Verbindungen

1. HGÜ-Verbindungen sind abzubilden, unabhängig davon, ob sich diese vollständig in einer einzigen Gebotszone befinden oder zwei Gebotszonen verbinden.
2. Die ÜNB, in deren Gebotszone(n) sich die HGÜ-Verbindung(en) befindet/befinden, oder die ÜNB, deren Gebotszonen durch die HGÜ-Verbindung verbunden werden, müssen über den Detailgrad entscheiden, mit dem die HGÜ-Verbindung abgebildet werden soll. Die Entscheidung muss auf dem Verwendungszweck der HGÜ-Verbindung basieren. Die HGÜ-Verbindung ist im Normalfall detailliert abzubilden und der Wechselstrom/Gleichstrom-Teil der HGÜ-Verbindung ist von den betroffenen ÜNB auszutauschen, sofern der Verwendungszweck dies erfordert.
3. Die folgenden Daten sind für detailliert und vereinfacht abgebildete HGÜ-Verbindungen in das IGM einzubinden:
 - a. Anschlusspunkte
4. Die betroffenen ÜNB müssen sich für detailliert abgebildete zonenübergreifende HGÜ-Verbindungen einigen, welcher ÜNB das detaillierte Modell durch Einbindung in sein IGM oder separate Bereitstellung liefern soll. Im Fall von HGÜ-Verbindungen, die den CGM-Bereich mit einer Gebotszone verbinden, die nicht Teil des CGM-Bereichs ist, muss der ÜNB innerhalb des CGM-Bereichs das detaillierte Modell in sein IGM einbinden. Detaillierte Modelle der HGÜ-Verbindungen müssen Folgendes umfassen:
 - a. Elektrische Eigenschaften
 - b. Arten und Eigenschaften der unterstützten Steuerungsmodi
5. In vereinfachter Weise abgebildete HGÜ-Verbindungen müssen durch äquivalente Einspeisungen an den Anschlusspunkten dargestellt werden.
6. Im Fall von HGÜ-Verbindungen, die den CGM-Bereich mit einer Gebotszone verbinden, die nicht Teil des CGM-Bereichs ist, muss der ÜNB innerhalb des CGM-Bereichs versuchen, eine Vereinbarung mit den nicht an diese Methode verbundenen Eigentümern der HGÜ-Verbindungen zu schließen, um ihre Unterstützung bei der Erfüllung der in diesem Artikel beschriebenen Anforderungen sicherzustellen.

Artikel 11

Abbildung angrenzender Netze

1. Jeder ÜNB muss HGÜ-Verbindungen mit angrenzenden Netzen gemäß Artikel 10 darstellen.
2. Jeder ÜNB muss Wechselstrom-Verbindungen mit angrenzenden Netzen gemäß diesem Artikel darstellen.
3. Jeder ÜNB muss zu Beginn des in Artikel 4 beschriebenen Prozesses ein Netzmodell-Äquivalent der benachbarten Netze in seinem IGM nutzen.

Artikel 12

Topologie

1. Der ÜNB muss bei der Erstellung seines IGM dafür Sorge tragen, dass:
 - a. das IGM den Schaltzustand – offen oder geschlossen – aller abgebildeten Schaltanlagen darstellt;
 - b. das IGM die Stufenposition aller abgebildeten Leistungstransformatoren mit Laststufenschaltern einschließlich Querregeltransformatoren anzeigt;
 - c. die Topologie des IGM die geplante oder ungeplante Nichtverfügbarkeit der abgebildeten Betriebsmittel darstellt, die bekanntermaßen entsprechend den in Artikel 3 beschriebenen Szenarios nicht verfügbar sein werden;
 - d. die Topologie des IGM aktualisiert wird, um Entlastungsmaßnahmen gemäß Artikel 14 der Verordnung 2016/1719 sowie vereinbarte Topologiemassnahmen (sofern anwendbar) wiederzugeben;
 - e. die Topologie des IGM unter Berücksichtigung der Punkte c) und d) die beste Prognose der Betriebssituation wiedergibt.
 - f. der Schaltzustand der Interkonnektoren und Kuppelleitungen zu anderen ÜNB mit den IGM der jeweils benachbarten ÜNB konsistent ist.

Artikel 13

Energieeinspeisung und Lasten

1. Jeder ÜNB muss bei der Entwicklung seines IGM die folgenden allgemeinen Prinzipien für Energieeinspeisungen und Lasten beachten:
 - a. Für die Energieeinspeisungsmuster
 - i. definiert das IGM eine Wirkleistungs- und Blindleistungseinspeisung für jede in Betrieb befindliche abgebildete Erzeugungsanlage einschließlich Synchronphasenschieber und Pumpen und dies gilt für jede detailliert einzelne oder im Verbund oder als Gesamtsumme abgebildete Erzeugungsanlage.
 - ii. ist die Wirkleistungs- und Blindleistungseinspeisung für jede abgebildete Erzeugungsanlage konsistent mit den angegebenen maximalen und minimalen Wirkleistungs- und Blindleistungsgrenzen bzw. der anzuwendenden Blindleistungskapazitätskurve.
 - iii. müssen Wirkleistungseinspeisungen in Verbindung mit der Erzeugung in dem IGM mit den relevanten Entlastungsmaßnahmen gemäß Artikel 14 der Verordnung 2016/1719 und anderen erforderlichen Maßnahmen zur Erhaltung des Systems innerhalb der anzuwendenden Betriebssicherheitsgrenzen, einschließlich, aber nicht darauf beschränkt, der Aufwärts- und Abwärts-Wirkleistungsreserven für die Zwecke des Frequenzmanagements konsistent sein;
 - b. Für die Lastmuster
 - i. definiert das IGM eine Wirkleistungs- und Blindleistungsentnahme für jede abgebildete und in Betrieb befindliche Last und Pumpe.
 - ii. muss die Summe der aktiven abgebildeten Lastleistungsentnahme aller abgebildeten und in Betrieb befindlichen Lasten und Pumpen der Gesamtlast des betreffenden Szenarios entsprechen.
2. Jeder ÜNB muss bei der Entwicklung seines IGM die folgenden Prinzipien für Energieeinspeisungen beachten:
 - a. Der ÜNB muss zur Erstellung des Einspeisungsmusters für das relevante Szenario die Wirkleistungseinspeisungen in Verbindung mit den abgebildeten Erzeugungsanlagen skalieren oder auf andere Weise einzeln ändern.
 - b. Für detailliert abgebildete abrufbare Erzeugungsanlagen muss der Verfügbarkeitsstatus entsprechend den in Artikel 3 beschriebenen Szenarios Folgendes berücksichtigen:
 - i. Ausfallpläne;
 - ii. Testprofile;
 - iii. geplante Nichtverfügbarkeiten;
 - iv. eventuelle Wirkleistungskapazitätsbeschränkungen;
 - c. Für detailliert abgebildete abrufbare Erzeugungsanlagen muss das abgebildete Abrufmuster entsprechend den in Artikel 3 beschriebenen Szenarios Folgendes berücksichtigen:
 - i. Für alle Szenarios
 1. den Verfügbarkeitsstatus;
 2. die anzuwendenden Prioritätsabrufprinzipien und -vereinbarungen;
 - ii. die beste Abrufprognose auf der Grundlage einer Auswahl des Folgenden:
 1. die relevanten aktuellen, historischen oder prognostizierten Handels-

- /Marktdaten;
 2. eine Unterscheidung zwischen der Grundlastabdeckung und der zusätzlichen Erzeugung;
 3. definierte Erzeugungsverschiebungsschlüssel, Einsatzreihenfolgen oder Beteiligungsfaktoren;
 4. alle anderen relevanten Informationen;
 - d. Für als Gesamtsummen abgebildete abrufbare Erzeugungsanlagen muss das abgebildete Abrufmuster Folgendes berücksichtigen:
 - i. Für alle Szenarios die beste Abrufprognose auf der Grundlage einer Auswahl des Folgenden:
 1. die relevanten aktuellen, historischen oder prognostizierten Handels-/Marktdaten
 2. eine Unterscheidung zwischen der Grundlastabdeckung und der zusätzlichen Erzeugung
 3. definierte Erzeugungsverschiebungsschlüssel, Einsatzreihenfolgen oder Beteiligungsfaktoren
 4. Daten zur Erzeugungskapazität der als Gesamtsummen abgebildeten Erzeugungsanlagen getrennt nach primären Energieträgern und getrennt von der Last unter der Verwaltung eines Aggregators, dessen Daten in regionalen Betriebssicherheitsanalysen aufgeschlüsselt nach Umspannwerken des Netzmodells oder den Umspannwerken, mit denen die entsprechenden Teile des Netzes verbunden sind, verwendet werden
 5. alle anderen relevanten Informationen
 - e. Das abgebildete Abrufmuster muss in allen Szenarios für detailliert abgebildete variable Erzeugungsanlagen den Verfügbarkeitsstatus entsprechend den in Artikel 3 beschriebenen Szenarios berücksichtigen
 - f. Das abgebildete Abrufmuster muss für alle detailliert oder als Gesamtsumme abgebildeten variablen Erzeugungsanlagen die geeignetste Prognose entsprechend den in Artikel 3 beschriebenen Szenarios berücksichtigen.
 3. Jeder ÜNB muss bei der Erstellung seines IGM die folgenden Grundsätze in Bezug auf die Lasten beachten:
 - a. Um das Lastmuster zu erstellen, muss der ÜNB die knotenscharfen Wirkleistungs- und Blindleistungsentnahmen in Verbindung mit den abgebildeten Lasten und Pumpen skalieren oder auf andere Weise individuell anpassen.
 - b. Dies muss für alle Szenarios auf einer Auswahl des Folgenden basieren:
 - i. Repräsentative historische Referenzdaten für die relevante Saison, den Tag, die Uhrzeit und andere relevante Daten;
 - ii. SCADA- bzw. gemessene Daten;
 - iii. Zustands-Schätzdaten;
 - iv. Statistische Analyse- oder Prognosedaten;
 - v. Unterscheidung zwischen konformen und nicht-konformen Lasten;
 - vi. Geplante Ausfälle mindestens für die detailliert abgebildeten Lasten;
 - vii. für detailliert modellierte Lasten der maximale Wirkleistungsverbrauch und die

- Eigenschaften der eventuell installierten Blindleistungssteuerung sowie die für Lastmanagement verfügbare maximale und minimale Wirkleistung und Blindleistung und die maximale und minimale Dauer jeder potenziellen Nutzung dieser Leistung zum Lastmanagement;
- viii. für als Gesamtsummen abgebildete Lasten unter der Verwaltung eines Aggregators, dessen Daten für die regionale Betriebssicherheitsanalyse verwendet werden, die Gesamtsummen der für Lastmanagement zur Verfügung stehenden maximalen und minimalen Wirkleistung getrennt von der Erzeugung und die maximale und minimale potenzielle Dauer der Nutzung dieser Leistung zum Lastmanagement unter der Verwaltung des Aggregators in den entsprechenden Teilen des Netzes, aufgeschlüsselt nach Umspannwerken des Netzmodells oder den Umspannwerken, mit denen die entsprechenden Teile des Netzes verbunden sind.
 - ix. für aggregiert abgebildete Lasten unter der Verwaltung eines Aggregators, dessen Daten in regionalen Betriebssicherheitsanalysen eingebunden werden, eine Prognose der uneingeschränkt für die Bedarfsdeckung und jede geplante Bedarfsdeckung verfügbaren Wirkleistung
 - x. alle anderen relevanten Informationen.

Artikel 14 Überwachung

1. Jeder ÜNB muss bei der Entwicklung der einzelnen IGM die in diesem Artikel beschriebenen Regeln für die betrieblichen Überwachungsgrenzen für alle abgebildeten Netzelemente beachten.
2. Alle betrieblichen Grenzen für jedes Szenario müssen mit den Betriebsbedingungen einschließlich, aber nicht darauf beschränkt, der Jahreszeiten und anderer relevanter Umwelt- und Wetterbedingungen konsistent sein.
3. Der ÜNB muss für jedes Szenario sicherstellen, dass:
 - a. das IGM für alle ausdrücklich abgebildeten Übertragungsleitungen, Kabel, Transformatoren und relevanten Elemente der Gleichstromanlagen Folgendes definiert:
 - i. eine PATL, sofern die Bemessung nicht von Wetterbedingungen oder der Belastung vor Fehlereintritt abhängt; oder
 - ii. die beste Bemessungsprognose, sofern die Bemessung von Wetterbedingungen oder der Belastung vor Fehlereintritt abhängt;
 - b. das IGM für alle relevanten Anlagen eine oder mehrere TATL auf der Grundlage der entsprechenden Jahreszeit und der anzuwendenden PATL für ausdrücklich abgebildete Übertragungsleitungen, Kabel, Transformatoren und relevante Elemente von Gleichstromanlagen definiert;
 - c. das IGM eine TATL-Dauer für jede definierte TATL für alle Elemente von Übertragungsanlagen, für die eine TATL vorgegeben ist, definiert;
 - d. das IGM einen Auslösestrom für alle relevanten Elemente ausdrücklich abgebildeter Übertragungsanlagen definiert, sofern anwendbar;
 - e. das IGM die akzeptablen maximalen und minimalen Spannungen bei jedem Nennspannungsebene gemäß den lokal anzuwendenden gesetzlichen Vorschriften, Normen, Lizenzen, Richtlinien und Vereinbarungen angemessen wiedergibt;
 - f. betriebliche Überwachungsgrenzen, die für Interkonnektoren und Kuppelleitungen zu anderen ÜNB gelten, konsistent mit den in den IGM der benachbarten ÜNB angegebenen Grenzen konsistent sind;
 - g. die in dem IGM angegebenen betrieblichen Überwachungsgrenzen mit den Betriebssicherheitsgrenzen konsistent sind;
 - h. das IGM die virtuellen PATL- und TATL-Grenzen an den jeweiligen individuellen Elementen oder Elementgruppen abgebildeter Übertragungsanlagen definiert, um lokale Übertragungsbeschränkungen, die nicht mit Wärme- oder Spannungssicherheit verbunden sind (einschließlich Beschränkungen der Transienten- oder Spannungsstabilität), einzubinden;
 - i. für alle Äquivalenzmodelle von Betriebsmitteln im Übertragungsnetz und modellierte Betriebsmittel, die nicht von dem ÜNB betrieben werden, einschließlich Verteilungsnetze, die für die Betriebssicherheitsanalyse und zonenübergreifende Kapazitätsberechnung relevant sind, werden im IGM geeignete äquivalente Betriebsgrenzen definiert.

Artikel 15

Steuerungseinstellungen

1. Jeder ÜNB muss bei der Erstellung aller IGM geeignete Steuerungseinstellungen mindestens für die folgenden Elemente der Steuerungsanlagen angeben, soweit diese abgebildet werden und relevant sind:
 - a. Leistungstransformatoren und damit verbundene Laststufenschalter
 - b. Querregeltransformatoren und damit verbundene Laststufenschalter
 - c. Blindleistungskompensatoren, einschließlich, aber nicht darauf beschränkt:
 - i. Shunt-Kompensatoren einschließlich Shunt-Kondensatoren oder Kompensationsdrosselspulen oder einzeln schaltbarer Shunt-Kondensatoren- oder Kompensationsdrosselspulen-Bänke
 - ii. statische Blindleistungskompensatoren
 - iii. rotierender Phasenschieber;
 - iv. statische Phasenschieber (STATCOM) und andere flexible Wechselstromübertragungssystemgeräte (FACTS)
 - d. Generatoren zur Unterstützung der Spannungsregelung
 - e. Gleichstromanlagen
2. Im Fall der in den Punkten (a), (b), (c) und (d) des Paragraphen 1 genannten Anlagenelemente muss jedes IGM die folgenden Informationen enthalten (sofern anwendbar):
 - a. Regelungsstatus - aktiviert/deaktiviert
 - b. Regelmodus - Spannung, Wirkleistung, Blindleistung, Leistungsfaktor, Strom oder anderer anzuwendender Modus
 - c. Regelungswert oder -wert-Bereich in kV, MW, Mvar, p.u. oder anderen geeigneten Einheiten
 - d. Totband
 - e. Regelungsbeteiligungsfaktor;
 - f. betroffener Knoten
3. Im Fall der in Punkt (e) des Paragraphen 1 genannten Anlagenelemente muss jedes IGM die folgenden Informationen enthalten (sofern anwendbar):
 - a. Betriebsmodus - Umrichter/Gleichrichter
 - b. Steuermodus - Spannung, Wirkleistung, Blindleistung, Leistungsfaktor, Strom oder anderer anzuwendender Modus
 - c. Wirkleistungs-Sollwert
 - d. Spannungs-Sollwert
 - e. betroffene Knoten
4. Sofern ein abgebildetes Element einer Gleichstromanlage Teil eines Interkonnektors ist, muss jeder ÜNB sicherstellen, dass alle daraus resultierenden Flüsse in dem Interkonnektor mit den vereinbarten Flüssen in den Gleichstromleitungen für das relevante Szenario gemäß Artikel 18 konsistent sind.
5. Jeder ÜNB muss sicherstellen, dass die Spannungswerte und Spannungswertbereiche das relevante Szenario und die anzuwendenden Spannungsregelungsprinzipien sowie Betriebssicherheitsgrenzen wiedergeben.
6. Jeder ÜNB muss mindestens einen Slack Node in jedem IGM zur Behandlung von

Abstimmungsfehlern zwischen der Gesamterzeugung und dem Bedarf bei Anwendung einer Lastflussrechnung angeben.

Artikel 16

Annahmen zu benachbarten Netzen

1. Jeder ÜNB muss bei der Erstellung aller IGM die betrieblichen Annahmen in Bezug auf benachbarte Netze mit den unter normalen Umständen zuverlässigsten Schätzungen aktualisieren. Nach dem erfolgreichen Abschluss der in Artikel 4(3)(h) beschriebenen Prüfungen sind die entsprechenden Modelle der benachbarten Netze zu entfernen und durch äquivalente Einspeisungen an den entsprechenden Grenzpunkten zu ersetzen.
2. Die Summe der Einspeisungen an den Grenzpunkten für jedes IGM muss der betreffenden Nettoposition entsprechen.

Artikel 17

Verbundene Informationen

1. Um die Anwendung der Regeln für die Änderung der Eigenschaften der Einzelnetzmodelle während der Kapazitätsberechnung und anderer relevanter Geschäftsprozesse zu ermöglichen, muss jeder ÜNB allen anderen ÜNB die folgenden Informationen über die in Artikel 21 beschriebene Informationsplattform zur Verfügung stellen:
 - a. Erzeugungverschiebungsschlüssel (GSK).

Artikel 18

Nettopositionen und Stromflüsse in den Gleichstromleitungen

1. Jeder ÜNB muss für alle Szenarios der Month-Ahead- und der Year-Ahead-Kapazitätsberechnungszeitbereiche gemäß Artikel 3 die in Artikel 19 beschriebene CGM-Abstimmungsverfahrensanweisung anwenden, um die Anforderungen des Artikels 19(2) der Verordnung 2016/1719 zu erfüllen.
2. Die betroffenen ÜNB müssen für alle Szenarios gemäß Artikel 3 im Fall von durch mehr als eine Gleichstromleitung verbundenen Gebotszonen und zur Erfüllung der Anforderungen des Artikels 19(2) der Verordnung 2016/1719 konsistente Werte für die Flüsse in den für die IGM aller ÜNB zu verwendenden Gleichstromleitungen vereinbaren. Dieselben Werte sind von den ÜNB an alle anderen ÜNB zu übermitteln.

Artikel 19

CGM-Abstimmung

1. Jeder ÜNB muss für alle Szenarios des Month-Ahead und des Year-Ahead-Kapazitätsberechnungszeitbereichs gemäß Artikel 3 über die in Artikel 21 beschriebene Informationsplattform entsprechend dem in Artikel 22 beschriebenen CGM-Prozess allen anderen ÜNB seine besten Prognosen zu den folgenden Punkten übermitteln:
 - a. die Nettoposition für seine Gebotszone als vorläufige Nettoposition;
 - b. den Fluss in jeder mit seiner Gebotszone verbundenen Gleichstromleitung als vorläufige Flüsse aller Gleichstromleitungen;
 - c. alle anderen durch den Algorithmus gemäß Paragraph 2 geforderten Eingabedaten.
2. Alle ÜNB müssen gemeinsam einen Algorithmus vereinbaren, der für jedes Szenario und alle Gebotszonen die vorläufigen Nettopositionen und vorläufigen Flüsse in jeder Gleichstromleitung abstimmt, sodass nach der Abstimmung durch den Algorithmus:
 - a. die Summe der bereinigten Nettopositionen für alle Gebotszonen in dem CGM-Bereich die Ziel-Nettoposition für den CGM-Bereich ausgleicht.
 - b. die Summe der Flüsse aller Gleichstromleitungen für alle durch mindestens eine Gleichstromleitung verbundenen Gebotszonen gegenseitig für beide betroffenen Gebotszonen konsistent ist.
3. Der Algorithmus muss die folgenden Eigenschaften oder Funktionen aufweisen, um sicherzustellen, dass gemäß Artikel 19(2) der Verordnung 2016/1719 keine unangemessene Diskriminierung zwischen dem internen und dem zonenübergreifenden Austausch stattfindet:
 - a. Die Abstimmung der vorläufigen Nettopositionen und vorläufigen Flüsse in allen Gleichstromleitungen muss über alle Gebotszonen verteilt werden und keine Gebotszone darf von einer Vorzugsbehandlung oder einem privilegierten Status in Bezug auf die Anwendung des Algorithmus profitieren.
 - b. Der Algorithmus muss in seiner objektiven Funktion bei der Bestimmung der notwendigen Abstimmungen Folgendes angemessen berücksichtigen:
 - i. die Größe der erforderlichen Anpassungen jeder vorläufigen Nettoposition und der vorläufigen Flüsse in jeder Gleichstromleitung, die zu minimieren sind
 - ii. die Fähigkeit einer Gebotszone, ihre vorläufige Nettoposition und die vorläufigen Flüsse in jeder Gleichstromleitung auf der Grundlage objektiver und transparenter Kriterien anzupassen
 - c. Der Algorithmus muss objektive und transparente Konsistenz- und Qualitätskriterien definieren, die die von jedem ÜNB geforderten Eingabedaten erfüllen müssen.
 - d. Der Algorithmus muss ausreichend robust sein, um unter allen Umständen und in Anbetracht der zur Verfügung gestellten Eingabedaten die Ergebnisse gemäß Paragraph 2 zu liefern.
4. Die ÜNB müssen sich auf Verfahren einigen, um:
 - a. den absoluten Wert der Summe der vorläufigen Nettopositionen für alle Gebotszonen in dem CGM-Bereich zu reduzieren.
 - b. bei Bedarf aktualisierte Eingabedaten zu liefern.
 - c. Reservekapazitäten und Stabilitätsgrenzen zu berücksichtigen, wenn eine Aktualisierung der Eingabedaten erforderlich sein sollte.

5. Die ÜNB müssen den Algorithmus regelmäßig prüfen und gegebenenfalls verbessern.
6. Die ÜNB müssen den Algorithmus als Teil der zu liefernden Daten gemäß Artikel 26(3) der Verordnung 2016/1719 veröffentlichen. Sofern der Algorithmus während des Berichtszeitraums geändert wurde, müssen die ÜNB eindeutig angeben, welcher Algorithmus in welchem Zeitraum verwendet wurde und die Gründe für die Änderung des Algorithmus angeben.
7. Alle ÜNB müssen gemeinsam sicherstellen, dass der Algorithmus für alle relevanten Parteien über die in Artikel 21 beschriebene Informationsplattform zugänglich ist.
8. Jeder ÜNB muss gemäß Artikel 62 der Verordnung 2016/1719 einen Abstimmungsvertreter benennen, der im Auftrag des ÜNB die folgenden Aufgaben gemäß dem in Artikel 22 beschriebenen Prozess übernimmt:
 - a. Prüfung der Vollständigkeit und Qualität der gemäß Paragraph 1 gelieferten Eingabedaten und gegebenenfalls die Ersetzung fehlender Daten oder Daten von unzureichender Qualität durch Ersatzdaten.
 - b. Anwendung des Algorithmus zur Berechnung der abgestimmten Nettopositionen und abgestimmten Flüsse in allen Gleichstromleitungen für jedes Szenario und jede Gebotszone, die die in Paragraph 2 angegebenen Anforderungen erfüllen, und Übermittlung dieser Daten an alle ÜNB über die in Artikel 21 beschriebene Informationsplattform.
 - c. Sicherstellen, dass die erhaltenen Ergebnisse mit den durch andere Abstimmungsvertreter erzielten Ergebnissen (sofern vorhanden) konsistent sind.
9. Jeder ÜNB muss gemäß Artikel 4(3)(f) sicherstellen, dass sein IGM mit der durch den Abstimmungsvertreter abgestimmten Nettoposition und den abgestimmten Flüssen in den Gleichstromleitungen konsistent ist.

Artikel 20

Gemeinsames Netzmodell

1. Jeder ÜNB muss gemäß Artikel 62 der Verordnung 2016/1719 und gemäß Artikel 21(3) der Verordnung 2016/1719 einen Beauftragten für die Netzmodell-Zusammenführung benennen, der im Auftrag des ÜNB die folgenden Aufgaben gemäß dem in Artikel 22 beschriebenen Prozess erfüllen muss:
 - a. Prüfung der Konsistenz der von den ÜNB zur Verfügung gestellten IGM im Vergleich zu den gemäß Artikel 23 definierten Qualitätskriterien;
 - b. Sofern ein IGM die Qualitätsprüfung gemäß (a) nicht besteht, Anforderung eines neuen IGM in ausreichender Qualität von dem verantwortlichen ÜNB oder Ersetzung durch ein alternatives IGM unter Anwendung der in Paragraph 4 beschriebenen Austauschregeln und Bereitstellung des validierten IGM über die in Artikel 21 beschriebene Informationsplattform;
 - c. Anwenden der Anforderungen gemäß Absatz 2, um alle IGM in einem CGM gemäß Artikel 22 der Verordnung 2016/1719 zusammenzuführen und Bereitstellung der sich ergebenden CGMs für alle ÜNB über die in Artikel 21 beschriebene Informationsplattform;
 - d. Sicherstellen, dass jedes erstellte CGM mit den CGM der anderen Beauftragten für Netzmodell-Zusammenführung (sofern vorhanden) konsistent ist.
 - e. Identifizieren von Verstößen gegen die Betriebssicherheitsgrenzen in dem CGM;
 - f. Anforderung der aktualisierten IGM von den ÜNB im Fall der Anwendung der vereinbarten Maßnahmen, sofern anwendbar, und Wiederholen der Schritte (a) bis (e) nach Bedarf;
 - g. Gegebenenfalls Validierung der resultierenden CGM und Bereitstellung über die in Artikel 21 beschriebene Informationsplattform.
2. Alle ÜNB müssen gemeinsam die Anforderungen an die Zusammenführungsbeauftragten und den Zusammenführungsprozess gemäß Artikel 24 definieren.
3. Jeder Zusammenführungsbeauftragter muss die in Paragraph 2 beschriebenen Anforderungen erfüllen und die in Paragraph 2 beschriebenen Anforderungen an den Zusammenführungsprozess implementieren.
4. Alle ÜNB müssen gemeinsam Ersatzregeln für IGM definieren, die die in Artikel 23 beschriebenen Qualitätskriterien nicht erfüllen.
5. Jeder ÜNB muss die durch die Ersatzregeln gemäß Paragraph 4 geforderten Daten über die in Artikel 21 beschriebene Informationsplattform zur Verfügung stellen.

Artikel 21

Informationsplattform

1. Alle ÜNB müssen die Aufgabe der Implementierung und Verwaltung einer gemeinsamen Informationsplattform übertragen, welche mindestens die in Paragraph 2 beschriebenen Dienste gemäß Artikel 62 der Verordnung 2016/1719 bietet.
2. Die Informationsplattform muss den CGM-Prozess mindestens auf die folgenden Arten unterstützen und alle zu diesem Zweck erforderlichen Funktionen bieten:
 - a. Jeder ÜNB muss in der Lage sein, die Informationsplattform zu nutzen, um seine beste Prognose zu den folgenden Aspekten gemäß dem in Artikel 22 beschriebenen CGM-Prozess mit allen anderen ÜNB zu teilen:
 - i. die Nettoposition für seine Gebotszone einschließlich der vorläufigen Nettoposition
 - ii. den Fluss in jeder mit seiner Gebotszone verbundenen Gleichstromleitung einschließlich der Flüsse aller Gleichstromleitungen
 - iii. alle anderen durch den Algorithmus gemäß Artikel 19(2) geforderten Eingabedaten
 - b. Der Algorithmus gemäß Artikel 19(2) muss über die Informationsplattform zur Verfügung stehen.
 - c. Der/die Abstimmungsvertreter muss/müssen in der Lage sein, die abgestimmten Nettopositionen und abgestimmten Flüsse in allen Gleichstromleitungen, die die in Artikel 19(2) angegebenen Anforderungen erfüllen, an alle ÜNB über die Informationsplattform zu übermitteln.
 - d. Jeder ÜNB muss in der Lage sein, die verbundenen Informationen gemäß Artikel 17 allen ÜNB über die Informationsplattform zur Verfügung zu stellen.
 - e. Jeder ÜNB muss in der Lage sein, allen ÜNB seine gesamten IGM über die Informationsplattform zur Verfügung zu stellen.
 - f. Alle durch die Ersetzungsregeln gemäß Artikel 20(5) geforderten Daten müssen für jeden ÜNB und jedes Szenario auf der Informationsplattform zur Verfügung stehen.
 - g. Die Informationsplattform muss in der Lage sein, Informationen über den Qualitätsstatus der übermittelten IGM einschließlich eventuell erforderlicher Ersetzungen zur Verfügung zu stellen;
 - h. Alle Zusammenführungsbeauftragten müssen in der Lage sein, allen ÜNB das CGM über die Informationsplattform zur Verfügung zu stellen.
 - i. Alle in Bezug auf die Grenzpunkte gemäß Artikel 7 erforderlichen Informationen müssen auf der Informationsplattform zur Verfügung stehen.
 - j. Die folgenden Informationselemente bzw. Daten müssen allen ÜNB auf der Informationsplattform zur Verfügung stehen:
 - i. Erzeugungsverschiebungsschlüssel.

Artikel 22 CGM-Prozess

1. Bei der Vorbereitung des CGM für den Zeitbereich der Month-Ahead- bzw. Year-Ahead-Kapazitätsberechnung (für langfristige Märkte lediglich in Kapazitätsberechnungsregionen, in denen gemäß Artikel 10 der Verordnung 2016/1719 eine auf mehreren Szenarios beruhende Sicherheitsanalyse durchgeführt wird), müssen von allen ÜNB, Zusammenführungsbeauftragten und Abstimmungsvertretern die folgenden Schritte befolgt werden:
 - a. Jeder ÜNB muss allen ÜNB die vorläufigen Nettopositionen, die vorläufigen Flüsse in den Gleichstromleitungen sowie alle anderen für den CGM-Abstimmungsprozess erforderlichen Daten über die in Artikel 21 beschriebene Informationsplattform zur Verfügung stellen;
 - b. Der/die Abstimmungsvertreter muss/müssen die Vollständigkeit und Qualität der gemäß Artikel 19(1) gelieferten Eingabedaten überprüfen und gegebenenfalls fehlende Daten oder Daten von unzureichender Qualität durch Ersatzdaten ersetzen;
 - c. Der/die Abstimmungsvertreter muss/müssen den Algorithmus zur Berechnung der abgestimmten Nettopositionen und abgestimmten Flüsse in allen Gleichstromleitungen für jedes Szenario und jede Gebotszone, welche die in Artikel 19(2) angegebenen Anforderungen erfüllen, anwenden;
 - d. Der/die Abstimmungsvertreter muss/müssen die abgestimmten Nettopositionen und abgestimmten Flüsse in allen Gleichstromleitungen an alle ÜNB über die in Artikel 21 beschriebene Informationsplattform übermitteln;
 - e. Jeder ÜNB muss sein IGM über die Informationsplattform gemäß Artikel 21 zur Verfügung stellen. Die ÜNB müssen gemäß Artikel 4(3)(f) dafür Sorge tragen, dass ihre IGM der von den Abstimmungsvertretern abgestimmten Nettoposition und den abgestimmten Flüssen in den Gleichstromleitungen entsprechen;
 - f. Der Zusammenführungsbeauftragte des ÜNB muss
 - i. die Konsistenz der von den ÜNB zur Verfügung gestellten IGM im Vergleich zu den gemäß Artikel 23 definierten Qualitätskriterien prüfen;
 - ii. sofern ein IGM die Qualitätsprüfung gemäß (i) nicht besteht, ein neues IGM in ausreichender Qualität von dem verantwortlichen ÜNB anfordern oder dieses durch ein alternatives IGM unter Anwendung der in Artikel 20(4) beschriebenen Austauschregeln ersetzen und das validierte IGM über die in Artikel 21 beschriebene Informationsplattform bereitstellen;
 - g. Der Zusammenführungsbeauftragte des ÜNB muss
 - i. die Anforderungen gemäß Artikel 20(3) anwenden, um alle IGM in einem CGM gemäß Artikel 22 der Verordnung 2016/1719 zusammenzuführen und die CGM für alle ÜNB und alle koordinierten Kapazitätsberechner zur Kapazitätsberechnung über die in Artikel 21 beschriebene Informationsplattform bereitstellen;
 - ii. jedes erstellte CGM validieren und seine Konsistenz mit den CGM der anderen Zusammenführungsbeauftragten (sofern vorhanden) sicherstellen.
2. Alle ÜNB müssen sicherstellen, dass der Zusammenführungsprozess und die CGM rechtzeitig für die in der Verordnung 2016/1719 festgelegten Month-Ahead- und Year-Ahead-Fristen und die

Erfüllung der durch die Verordnung 2016/1719 verlangten Methoden abgeschlossen ist, damit das zum Zwecke der Kapazitätsberechnung innerhalb jedes Zeitbereichs gelieferte Modell so exakt und aktuell wie möglich ist.

Artikel 23

Qualitätsüberwachung

1. Alle ÜNB müssen gemeinsam die von den IGM vor der Einbindung in ein gemeinsames Netzmodell zu erfüllenden Qualitätskriterien definieren. Ein IGM, das diese Qualitätskriterien nicht erfüllt, ist durch ein Ersatz-IGM zu ersetzen.
2. Alle ÜNB müssen gemeinsam die von den CGM vor der Bereitstellung auf der Informationsplattform zu erfüllenden Qualitätskriterien definieren.
3. Alle ÜNB müssen gemeinsam die von den vorläufigen Nettopositionen und den vorläufigen Flüssen in den Gleichstromleitungen sowie anderen für den CGM-Abstimmungsprozess gemäß Artikel 19 zu erfüllenden Kriterien definieren. Datensätze, die diese Qualitätskriterien nicht erfüllen, sind durch Ersatz-Datensätze zu ersetzen.
4. Alle ÜNB müssen gemeinsam die Qualitätsindikatoren, die die Bewertung aller Phasen des CGM-Prozesses und insbesondere des CGM-Abstimmungsprozesses gemäß Artikel 19 ermöglichen, definieren. Sie müssen diese Qualitätsindikatoren überwachen und diese, sowie die Ergebnisse der Überwachung als Teil der gemäß Artikel 26(3) der Verordnung 2016/1719 zu liefernden Daten veröffentlichen.

Artikel 24

Implementierungszeitrahmen

1. Jeder ÜNB muss die vorliegende Methode nach der Freigabe gemäß Artikel 4(13) der Verordnung 2016/1719 im Internet veröffentlichen.
2. Alle ÜNB entwickeln gemeinsam ein Steuerungsrahmenwerk für die in Artikel 21 beschriebene Informationsplattform, welches mindestens die Aspekte des Eigentums, des Hostings, der Kostenzuteilung, der Lizenzierungsanforderungen und der betrieblichen Verantwortung behandelt. Dieses Steuerungsrahmenwerk ist möglichst frühzeitig zu erstellen, damit die ÜNB die Frist in Paragraph 3 einhalten können, und muss die Abtretungsvorschriften gemäß Artikel 62 der Verordnung 2016/1719 erfüllen.
3. Alle ÜNB müssen innerhalb von sechs Monaten nach der Freigabe der gemäß Artikel 17 der Verordnung 2015/1222 eingereichten gemeinsamen Netzmodellmethode den Prozess der Zusammenführung der Einzelnetzmodelle organisieren und hierzu die folgenden Maßnahmen treffen:
 - a. Alle ÜNB erarbeiten gemeinsam das in Paragraph 2 beschriebene Steuerungsrahmenwerk. Sie müssen die Abtretungsvorschriften gemäß Artikel 81 der Verordnung 2015/1222 bzw. Artikel 62 der Verordnung 2016/1719 beachten;
 - b. Alle ÜNB müssen die Abtretungsvereinbarung mit dem Abstimmungsvertreter gemäß Artikel 19 formalisieren. Alle ÜNB müssen bei der Formulierung dieser Vereinbarung die Abtretungsvorschriften gemäß Artikel 81 der Verordnung 2015/1222 bzw. Artikel 62 der Verordnung 2016/1719 beachten;
 - c. Alle ÜNB müssen gemeinsam den in Artikel 19 beschriebenen Algorithmus sowie die darauf anzuwendenden Regeln und Prozesse definieren und entwickeln. Alle ÜNB werden die Spezifikationen, Regeln und Prozesse in Verbindung mit dem in Artikel 19 beschriebenen Algorithmus im Internet veröffentlichen;
 - d. Alle ÜNB müssen gemeinsam die in Artikel 23 genannten Qualitätskriterien und Qualitätsindikatoren definieren;
 - e. Alle ÜNB müssen gemeinsam die Anforderungen an die Zusammenführungsbeauftragten und den Zusammenführungsprozess gemäß Artikel 20(2) und die Ersetzungsregeln gemäß Artikel 20(4) formulieren;
 - f. Alle ÜNB müssen die Abtretungsvereinbarung mit dem Zusammenführungsbeauftragten gemäß Artikel 20 formalisieren. Alle ÜNB müssen bei der Formulierung dieser Vereinbarung die Abtretungsvorschriften gemäß Artikel 81 der Verordnung 2015/1222 bzw. Artikel 62 der Verordnung 2016/1719 beachten.
4. Die in Artikel 21 beschriebene Informationsplattform muss innerhalb von sieben Monaten nach Genehmigung der gemäß Artikel 17 der Verordnung 2015/1222 eingereichten gemeinsamen Netzmodellmethode oder bis zum 14. Juli 2017 (je nachdem, welcher Zeitpunkt später eintritt) betriebsbereit sein. Alle ÜNB, Abstimmungsvertreter und Zusammenführungsbeauftragten müssen mit der Informationsplattform verbunden und in der Lage sein, alle in der vorliegenden Methode beschriebenen Funktionen derselben zu nutzen.
5. Die ÜNB müssen innerhalb von dreizehn Monaten ab der Genehmigung der gemäß Artikel 17 der Verordnung 2015/1222 vorgelegten gemeinsamen Netzmodellmethode oder bis zum 14. Januar

2018 (je nachdem, welcher Zeitpunkt später eintritt) gemeinsam sicherstellen, dass der CGM-Prozess betriebsbereit ist und von den koordinierten Kapazitätsbrechern genutzt werden kann.

6. Alle ÜNB müssen gemeinsam die verfügbaren Daten zur Qualitätsüberwachung ausreichend frühzeitig bereitstellen, damit diese in den gemäß Artikel 31 der Verordnung 2015/1222 am 14. August 2017 fälligen ersten Bericht bzw. den gemäß Artikel 26 der Verordnung 2016/1719 am 17. Oktober 2018 fälligen ersten Bericht aufgenommen werden können. Die ÜNB müssen diese Daten in den darauf folgenden Jahren nach Bedarf zur Verfügung stellen.

Artikel 25

Sprache

Die Referenzsprache für diesen CGMM-Vorschlag ist Englisch. Sofern ÜNB diesen Vorschlag in ihre Landessprache(n) übersetzen müssen, sind die ÜNB verpflichtet, bei Abweichungen zwischen der von den ÜNB gemäß Artikel 4 (13) der Verordnung 2016/1719 veröffentlichten englischen Version und jeder Version in einer anderen Sprache den zuständigen nationalen Regulierungsbehörden gemäß den anzuwendenden nationalen Vorschriften eine aktualisierte Übersetzungsversion des Vorschlags vorzulegen.