



Beschluss

In dem Verwaltungsverfahren nach § 29 Abs. 1 EnWG i.V.m. § 32 Abs. 1 Nr. 1 , § 4 Abs. 5 ARegV

wegen Festlegung zur Bestimmung des Qualitätselementes

hat die Beschlusskammer 8 der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen, Tulpenfeld 4, 53113 Bonn,

durch den Vorsitzenden Karsten Bourwieg,
den Beisitzer Bernd Petermann
und den Beisitzer Wolfgang Wetzl,

gegenüber der ED Netze GmbH, Schildgasse 20, 79618 Rheinfeldern, gesetzlich vertreten durch den Geschäftsführer,

- Netzbetreiber -

Gründe

I.

Die Beschlusskammer hat gemäß § 2 ARegV von Amts wegen ein Verfahren zur Bestimmung des Qualitätselementes nach § 4 Abs. 5 der Anreizregulierungsverordnung eingeleitet.

Die Landesregulierungsbehörde, in deren Gebiet der Netzbetreiber seinen Sitz hat, wurde gemäß § 55 Abs. 1 EnWG über die Einleitung des Verfahrens informiert.

Dem Bundeskartellamt und der Landesregulierungsbehörde, in deren Bundesland der Sitz des Netzbetreibers belegen ist, wurde gemäß § 58 Abs.1 Satz 2 EnWG Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben.

Für die Bestimmung des Qualitätselementes, hat die Bundesnetzagentur bereits zuvor zwei Festlegungen getroffen. Zum einen wurden alle Betreiber von Elektrizitätsverteilernetzen im Sinne des § 3 Nr. 3 EnWG der zweiten Regulierungsperiode, die kein geschlossenes Verteilernetz nach § 110 EnWG betreiben oder die in der zweiten Regulierungsperiode nicht am vereinfachten Verfahren nach § 24 ARegV teilnehmen sowie nicht nach § 1 Abs. 2 ARegV von der Anwendung der Anreizregulierungsverordnung ausgenommen sind, gemäß der Festlegung über die Datenerhebung zur Bestimmung des Qualitätselementes hinsichtlich der Netzzuverlässigkeit Strom (AZ. BK8-13/001) aufgefordert, die Kennzahlen zu den Versorgungsunterbrechungen sowie zusätzliche Daten zur Bestimmung der Referenzwerte und der Bestimmung der monetären Auswirkung (Bonus/Malus) auf die individuelle Erlösobergrenze bis spätestens zum 14.06.2013 elektronisch an die Bundesnetzagentur zu übermitteln. Zum anderen wurde eine Festlegung über die nähere Ausgestaltung und das Verfahren der Bestimmung des Qualitätselementes hinsichtlich der Netzzuverlässigkeit für Elektrizitätsverteilernetze (Az.: BK8-13/002) getroffen.

Wegen der weiteren Einzelheiten wird auf den Inhalt der Verfahrensakte verwiesen.

II.

Die Festlegung des Qualitätselementes des Netzbetreibers erfolgt auf Grundlage des § 4 Abs. 5 ARegV und § 32 Abs. 1 Nr. 1 ARegV.

1. **Zuständigkeit**

Die Bundesnetzagentur ist gemäß § 54 Abs. 1 EnWG die zuständige Regulierungsbehörde. Die Zuständigkeit der Beschlusskammer ergibt sich aus § 59 Abs. 1 S. 1 EnWG.

2. **Ermächtigungsgrundlage**

Die Regulierungsbehörde bestimmt das Qualitätselement eines Netzbetreibers gemäß § 4 Abs. 5 ARegV nach Maßgabe der § 19 und § 20 ARegV. Die Bestimmung der kalenderjährlichen Erlösobergrenzen erfolgt durch Festlegung nach § 29 Abs. 1 EnWG i.V.m. § 32 Abs. 1 Nr. 1 ARegV.

3. **Ermittlung des Qualitätselementes**

Auf die Erlösobergrenze können gemäß § 19 Abs. 1 ARegV Zu- oder Abschläge vorgenommen werden, wenn Netzbetreiber hinsichtlich der Netzzuverlässigkeit von Kennzahlvorgaben (Referenzwerten) abweichen.

Zur Bestimmung des Qualitätselementes Netzzuverlässigkeit Strom wurden die Daten aller Elektrizitätsverteilternetzbetreiber der zweiten Regulierungsperiode herangezogen, die kein geschlossenes Verteilernetz nach § 110 EnWG betreiben oder die in der zweiten Regulierungsperiode nicht am vereinfachten Verfahren nach § 24 ARegV teilnehmen sowie nicht nach § 1 Abs. 2 ARegV von der Anwendung der Anreizregulierungsverordnung ausgenommen sind.

3.1. **Datenplausibilisierung**

Zur Sicherstellung einer belastbaren Datengrundlage hat die Bundesnetzagentur die übermittelten Daten einer umfangreichen netzbetreiberindividuellen Plausibilitätsprüfung unterzogen. So wurde etwa für jeden Netzbetreiber die Konsistenz der Strukturdaten anhand von Daten, die der Regulierungsbehörde aus anderen Verfahren vorliegen, überprüft.

Die Prüfung der im Rahmen der Datenabfrage zum Qualitätselement übermittelten Kennzahlen SAIDI und ASIDI erfolgte anhand der gemäß § 52 EnWG von den Netzbetreibern in den Jahren 2010 bis 2012 an die Bundesnetzagentur übermittelten Versorgungsunterbrechungsdaten. Traten Abweichungen bezüglich der Angaben im Rahmen der Datenübermittlung zum Qualitätselement und den nach § 52 EnWG übermittelten Daten auf, so mussten diese Abweichungen von den Netzbetreibern anhand der einzelnen Versorgungsunterbrechungsdaten erläutert werden.

Insbesondere die Zuordnung zum Störungsanlass „Höhere Gewalt“ bedurfte einer genauen Prüfung. Hierzu wurde regelmäßig jede einzelne, seinerzeit gemeldete Versorgungsunterbrechung des Störungsanlasses „Höhere Gewalt“ entsprechend den Anforderungen der Allgemeinverfügung nach § 52 S. 5 EnWG zu Vorgaben zur formellen Gestaltung des Berichts nach § 52 S. 1 EnWG (605/8135) vom 22.02.2006 bzw. den Hinweisen zur Zuordnung von Versorgungsunterbrechungen zum Störungsanlass Höhere Gewalt im Rahmen der Datenerhebung zur Bestimmung des Qualitätselementes hinsichtlich der Netzzuverlässigkeit Strom nach den §§ 19 und 20 ARegV vom 21.04.2011 überprüft. Wurden die Anforderungen nicht erfüllt, wurde der Netzbetreiber aufgefordert, seine Angaben entsprechend zu korrigieren. Zur Plausibilisierung dieser Störungskategorie wurden zusätzliche Informationen des Deutschen Wetterdienstes (Sturmauswertungen der Jahre 2010-2012) und des Bundesamtes für Gewässerkunde bzw. der zuständigen Landesämter (Hochwasserauswertungen der Jahre 2010-2012) herangezogen.

Nach Abschluss der Datenplausibilisierung erhielt jeder Netzbetreiber den letzten übermittelten Erhebungsbogen, der zur Berechnung der Qualitätselemente herangezogen werden sollte, als Datenquittung.

3.2. Kennzahlenermittlung

Die Netzzuverlässigkeit wurde für die Niederspannungsebene auf Basis der Kennzahl SAIDI (System Average Interruption Duration Index) und für die Mittelspannungsebene der Kennzahl ASIDI (Average System Interruption Duration Index) bewertet. Für die Ermittlung der Kennzahlen sind geplante und ungeplante Versorgungsunterbrechungen mit einer Dauer von mehr als drei Minuten herangezogen worden. Die ungeplanten Versorgungsunterbrechungen umfassen die Unterbrechungsanlässe „atmosphärische Einwirkungen“, „Einwirkungen Dritter“ und „Zuständigkeitsbereich des Netzbetreibers/kein erkennbarer Anlass“. Geplante Versorgungsunterbrechungen sind als Unterbrechungsanlass „Sonstiges“ berücksichtigt worden. Die geplanten Versorgungsunterbrechungen wurden mit einem Faktor von 0,5 bewertet.

Aus den ermittelten Kennzahlen wurde für die Niederspannungsebene und die Mittelspannungsebene jeweils ein Mittelwert über die drei Kalenderjahre 2010 bis 2012 gebildet.

Bei Netzübergängen die im Zeitraum vom 01.01.2010 bis zum 14.06.2013 vollzogen wurden, wurden grundsätzlich alle Werte für die Jahre 2010 bis 2012 sowie die zulässige Erlösobergrenze 2013 um den Netzübergang bereinigt. Dabei wurde unterstellt, dass der Netzübergang bereits am 31.12.2009 vollzogen worden wäre. Damit wurde sichergestellt, dass das derzeit vom Netzbetreiber betriebene Netz durch die Qualitätsregulierung vollständig erfasst wird.

3.3. Referenzwertermittlung

Die Ermittlung der Kennzahlvorgaben (Referenzwerte) erfolgte wie im Beschluss (Az.: BK8-13/002) dargelegt mittels einer Regression unter Berücksichtigung der Lastdichte, soweit sie sich als statistisch bedeutsam erweist.

Die Lastdichte bildet in diesem Zusammenhang gebietsstrukturelle Unterschiede ab, wie sie gemäß § 20 Abs. 2 Satz 2 ARegV zu berücksichtigen sind. Die Lastdichte berechnet sich aus der höchsten zeitgleichen Summe der viertelstündlichen Leistungswerte aller Entnahmen aus einer Netzebene [in kW] (zeitgleiche Jahreshöchstlast) und der jeweiligen Fläche [in km²]. Die zeitgleiche Jahreshöchstlast wird für die Niederspannungsebene durch die versorgte Fläche [in km²] und für die Mittelspannungsebene durch die geografische Fläche [in km²] dividiert. Somit erfolgt auch eine nach Mittel- und Niederspannungsebene getrennte Berechnung der Referenzwerte auf Basis einer Regressionsrechnung. Basis für die Berechnung der Lastdichte ist das Kalenderjahr 2012.

Die Lastdichte fließt in die Regressionsberechnung als einzige erklärende Variable ein. Es handelt sich somit um ein einfaches Regressionsmodell.

Analytische Untersuchungen des Beraterkonsortiums (vgl. Gutachten zur Konzeptionierung und Ausgestaltung des Qualitäts-Elementes (Q-Element) im Bereich Netzzuverlässigkeit

Strom sowie dessen Integration in die Erlösbergrenze“ der CONSENTEC GmbH in Kooperation mit der Forschungsgemeinschaft für Elektrische Anlagen und Stromwirtschaft e.V. und Frontier Economics Limited¹) haben ergeben, dass der funktionale Zusammenhang zwischen der Lastdichte und der Netzzuverlässigkeit durch einen hyperbolischen funktionalen Zusammenhang auf Basis einer einfachen Regression hinreichend angenähert werden kann. Hinsichtlich des Exponenten c haben die Untersuchungsergebnisse gezeigt, dass dieser zwischen 0,5 und 1 liegen sollte.

$$y_{Ref} = \frac{a}{x^c} + b$$

mit:

| | |
|-------------|------------------------------------|
| y_{Ref} : | Referenzwert für den SAIDI |
| x: | Wert Lastdichte des Netzbetreibers |
| a,b,c: | Werte Regressionskonstanten |

Auf Basis des zur Verfügung stehenden Datensatzes, der die Daten von insgesamt 184 Netzbetreibern enthält, wurden die Regressionskonstanten a, b, c geschätzt. Hierbei wurde das Schätzverfahren der Kleinste-Quadrat-Anpassung (ordinary least squares method, OLS-Schätzer) verwendet, durch das die Summe der Abweichungsquadrate minimiert wird. Ziel ist es, die Regressionskoeffizienten a, b und c so zu bestimmen, dass die Summe der Abweichungsquadrate zwischen den tatsächlichen y_i -Werten und den mittels der Regressionsfunktion geschätzten y_{Ref} -Werten minimal ist.

Zusätzlich erfolgte eine Gewichtung der Abweichungsquadrate anhand der Anzahl der eigenen Letztverbraucher des jeweiligen Netzbetreibers, entsprechend den Vorgaben des § 20 Abs. 2 S. 1 ARegV. Zur Gewichtung der SAIDI-Abweichungsquadrate wurde die Anzahl der eigenen Letztverbraucher auf der Niederspannungsebene angesetzt. Zur Gewichtung der ASIDI-Abweichungsquadrate wurde die Anzahl der eigenen Letztverbraucher in der Mittel- und Niederspannungsebene (inkl. eigener Umspannebene) herangezogen. Mit der Gewichtung anhand der Letztverbraucher ist gleichzeitig eine unmittelbare Gewährleistung der Erlösneutralität verbunden.

Sowohl für die Mittel- als auch für die Niederspannung wurden die Regressionsrechnungen mit den Regressionskonstanten c = 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9 und 1 durchgeführt.

Somit ergaben sich jeweils sechs Modelle. Aus diesen Modellen wurde zunächst jeweils dasjenige Modell ausgewählt, bei dem die Regressionskoeffizienten a und b statistisch

¹ Veröffentlicht auf der Internetseite der Bundesnetzagentur: www.bundesnetzagentur.de

signifikant waren, wobei die Vertrauenswahrscheinlichkeit mit 95 % angesetzt wurde. Bei dem Regressionskoeffizienten b handelt es sich um den y-Achsenabschnitt und bei dem Koeffizienten a um die Steigung der Funktion. Der Koeffizient a beschreibt somit die Einflussstärke der Lastdichte auf den SAIDI/ASIDI. Sind die Regressionskoeffizienten a und b signifikant, besteht also ein statistisch bedeutsamer Einfluss der Lastdichte auf den SAIDI/ASIDI.

Zur Bestimmung der Regressionskonstanten c wurde das Bestimmtheitsmaß R^2 sowie die F-Statistik der jeweiligen Funktion bestimmt. Das Bestimmtheitsmaß drückt den durch die Funktion erklärenden Anteil an der Gesamtvarianz der Punktwolke aus.

$$R^2 = \frac{\sum_i (y_{\text{Ref}} - \bar{y})^2}{\sum_i (y_i - \bar{y})^2}$$

mit y_{Ref} : Funktionswert, y_i : tatsächlicher Wert und \bar{y} : Mittelwert der tatsächlichen Werte

Beim F-Test wird untersucht, ob das Bestimmtheitsmaß der Regression Null ist. Wenn diese Hypothese abgelehnt wird, kann man vermuten, dass das gewählte Regressionsmodell einen Erklärungswert für die zu erklärende Variable (SAIDI/ASIDI) besitzt. Auch hierbei wurde eine Vertrauenswahrscheinlichkeit von 95 % angesetzt.

In der Niederspannungsebene waren die beiden Koeffizienten a und b nur bei der Modellvariante c = 1 signifikant. Folglich wurde für die Niederspannungsebene das Modell mit dem Exponent c=1 verwendet.

In der Mittelspannungsebene waren die beiden Koeffizienten a und b der Modellvarianten mit c= 0,5; 0,8; 0,9 und 1 signifikant. Zwischen diesen 4 signifikanten Modellen ist sodann dasjenige Modell ausgewählt worden, welches das höchste Bestimmtheitsmaß R^2 aufwies. Das Modell mit der Regressionskonstanten c = 1 wies in der Mittelspannungsebene letztlich das höchste R^2 auf.

Bezüglich der Regressionskonstanten c hat sich sowohl in der Nieder- als auch in der Mittelspannungsebene ergeben, dass die höchste Modellgüte mit dem Exponent c=1 erreicht wird.

Auf dieser Grundlage ergaben sich für die Niederspannungsebene folgende Modellparameter:

$$y_{Ref} = \frac{a}{x^c} + b$$

mit:

| | |
|-------------|--|
| y_{Ref} : | Referenzwert für den SAIDI |
| x: | erklärende Variable Lastdichte |
| a: | 796,13 (Irrtumswahrscheinlichkeit: 0,0486) |
| b: | 4,21 (Irrtumswahrscheinlichkeit: $1,99 * 10^{-19}$) |
| c: | 1 |

$$R^2 = 0,0158$$

$$F\text{-Wert} = 3,943 \text{ (Irrtumswahrscheinlichkeit: } 0,0282)$$

Die Modellparameter der Mittelspannungsebene ergaben sich wie folgt:

$$y_{Ref} = \frac{a}{x^c} + b$$

mit:

| | |
|-------------|---|
| y_{Ref} : | Referenzwert für den ASIDI |
| x: | erklärende Variable Lastdichte |
| a: | 1.686,03 (Irrtumswahrscheinlichkeit: $3,039 * 10^{-44}$) |
| b: | 5,02 (Irrtumswahrscheinlichkeit: $2,984 * 10^{-11}$) |
| c: | 1 |

$$R^2 = 0,656$$

$$F\text{-Wert} = 349,82 \text{ (Irrtumswahrscheinlichkeit: } 5,515 * 10^{-45})$$

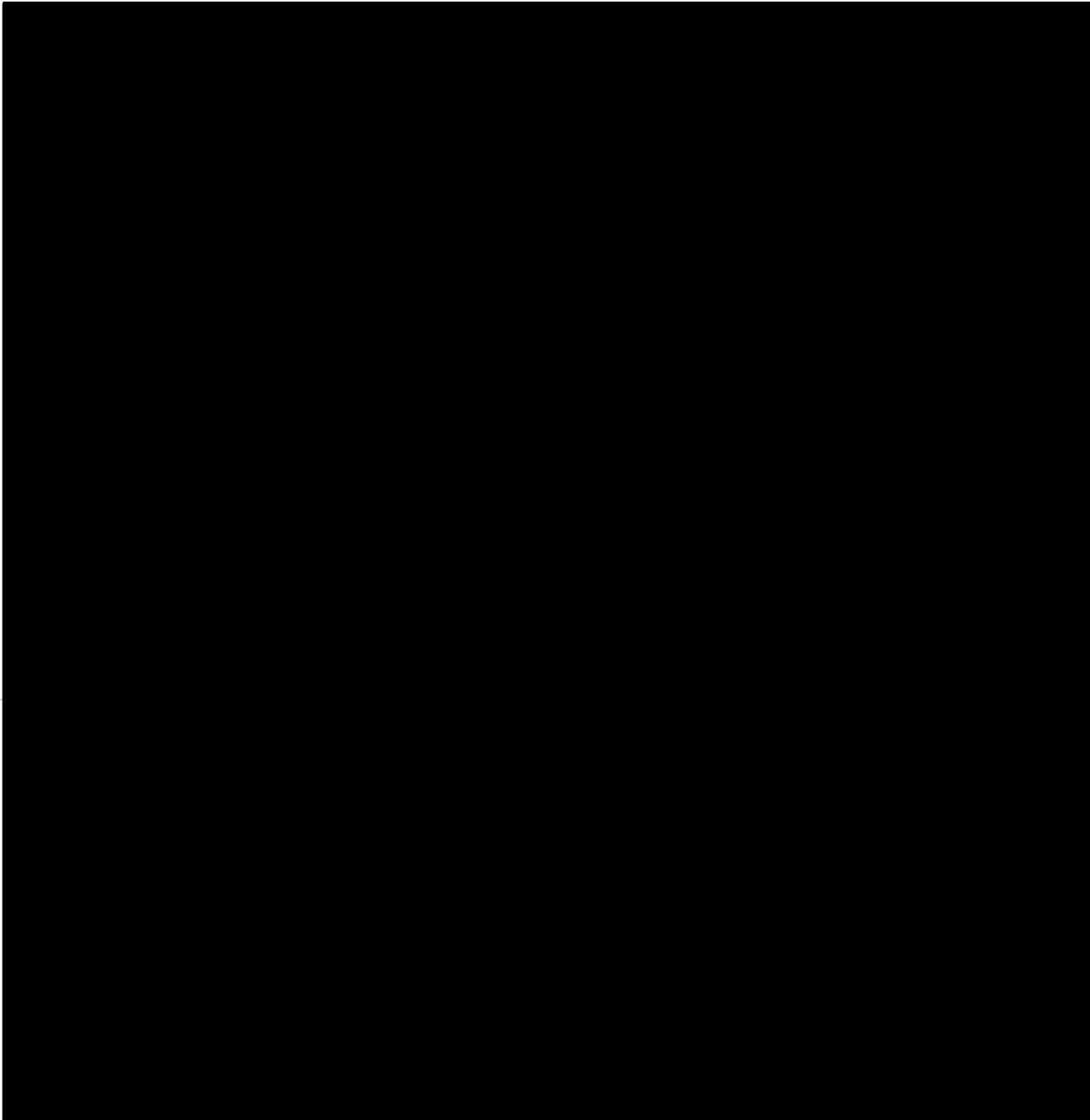
3.4. Ermittlung Bonus/Malus

Zur Ermittlung des Zuschlags (Bonus) oder des Abschlags (Malus) auf die zulässige Erlösobergrenze wurde die Differenz zwischen dem ermittelten Referenzwert und dem gemittelten individuellen SAIDI beziehungsweise ASIDI des Netzbetreibers mit der jeweiligen Anzahl der Letztverbraucher des Kalenderjahres 2012 der entsprechenden Netzebene und

mit dem Monetarisierungsfaktor multipliziert. Anschließend erfolgte eine Addition über die Netzebenen:

$$\text{Bonus/Malus} = (y_{\text{Ref}} - y) \times \text{Anzahl Letztverbraucher} \times 0,19 \text{ €/min/Letzterverbraucher/a}$$

Entsprechend der Festlegung über den Beginn der Anwendung, die nähere Ausgestaltung und das Verfahren der Bestimmung des Qualitätselementes hinsichtlich der Netzzuverlässigkeit für Elektrizitätsverteilernetze (Az.: BK8-13/002-009) beträgt der Monetarisierungsfaktor 0,19 €/min/Letzterverbraucher/a.



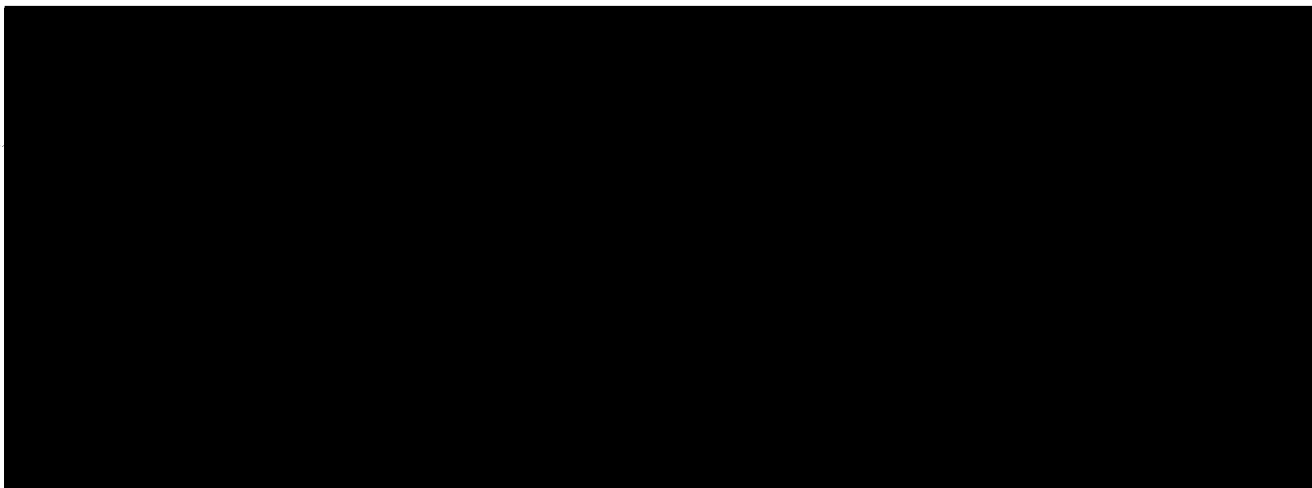
3.5. Kappungsgrenze

Um die Auswirkung auf die Erlösobergrenze zu begrenzen, wurden Kappungsgrenzen berücksichtigt. Der Bonus- und Malusbereich wurde symmetrisch und einheitlich gekappt. Es wurde eine Kappung der Erlösauswirkung von 2% der Erlösobergrenze des Kalenderjahres 2013 abzüglich der dauerhaft nicht beeinflussbaren Kosten und - falls vorhanden - abzüglich der Kosten für die Netzebenen Höchstspannung, Umspannebene HöS/HS, Hochspannung und die Umspannebene HS/MS vorgenommen. Ausschlaggebend für die Bestimmung der Kappungsgrenze innerhalb eines Kappungskorridors von 2 bis 4 % war die Minimierung der Abweichung von der angestrebten Erlösneutralität. Somit wird sichergestellt, dass sich die Zuschläge oder Abschläge auf die Erlösobergrenze über die Gesamtheit aller betroffenen Verteilernetzbetreiber möglichst ausgleichen.

Mit dem ausgewählten Modell und einer Kappung von 2 % der Erlösobergrenze des Kalenderjahres 2011 ergibt sich die minimale Abweichung von der Erlösneutralität in Höhe von -71.080 €. Dies hat zur Folge, dass im Bonusbereich keine Netzbetreiber und im Malusbereich ein Netzbetreiber gekappt werden. Bei jeder Kappung über 2 % war die Abweichung von der angestrebten Erlösneutralität größer.

Der Netzbetreiber ist von der Kappung nicht betroffen.

3.6. Anpassung der Erlösobergrenzen



III.

Hinsichtlich der Kosten nach § 91 EnWG ergeht ein gesonderter Bescheid.

IV.


Die beigefügten Anlagen sind Bestandteil dieses Beschlusses.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss kann binnen einer Frist von einem Monat nach Zustellung Beschwerde erhoben werden. Die Beschwerde ist schriftlich bei der Bundesnetzagentur (Hausanschrift: Tulpenfeld 4, 53113 Bonn) einzureichen. Es genügt, wenn die Beschwerde innerhalb der Frist bei dem Oberlandesgericht Düsseldorf (Hausanschrift: Cecilienallee 3, 40474 Düsseldorf) eingeht.

Die Beschwerde ist zu begründen. Die Frist für die Beschwerdebegründung beträgt einen Monat. Sie beginnt mit der Einlegung der Beschwerde und kann auf Antrag von dem oder der Vorsitzenden des Beschwerdegerichts verlängert werden. Die Beschwerdebegründung muss die Erklärung, inwieweit der Beschluss angefochten und seine Abänderung oder Aufhebung beantragt wird, und die Angabe der Tatsachen und Beweismittel, auf die sich die Beschwerde stützt, enthalten. Die Beschwerdeschrift und Beschwerdebegründung müssen durch einen Rechtsanwalt unterzeichnet sein.

Die Beschwerde hat keine aufschiebende Wirkung (§ 76 Abs. 1 EnWG).



Vorsitzender

Beisitzer

Beisitzer


Bourwieg


Petermann


Wetzl

