



## Beschlusskammer 8

Aktenzeichen: BK8-11/1858-21

### Beschluss

In dem Verwaltungsverfahren nach § 29 Abs. 1 EnWG i.V.m. § 32 Abs. 1 Nr.1, § 4 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 i.V.m. § 10 ARegV

wegen Anpassung der kalenderjährlichen Erlösobergrenzen auf Grund eines Erweiterungsfaktor-antrages

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

durch den Vorsitzenden Alexander Lüttke-Handjery,

den Beisitzer Rainer Bender

und den Beisitzer Wolfgang Wetzl,

gegenüber der SWB EnergieNetze GmbH, Sandkaule 2, 53111 Bonn, gesetzlich vertreten

durch den Geschäftsführer,

- Antragstellerin -

am 02.07.2012 beschlossen:

Der Beschluss vom 07.12.2010 (Aktenzeichen BK8-10/1858-21) wird hinsichtlich der Werte zur Anpassung der kalenderjährlichen Erlösobergrenzen auf Grund eines Erweiterungsfaktor-antrages für die Jahre 2012 und 2013 wie folgt abgeändert:

Dem Antrag auf Anpassung der Erlösobergrenze gemäß Anlage 1 wird in Höhe der Anlage 4 unter Punkt 1. stattgegeben.

## Gründe

### I.

Die Antragstellerin hat mit Schreiben vom 29.06.2011, eingegangen bei der Regulierungsbehörde am 30.06.2011, und mit Übermittlung des Erhebungsbogens über das Energiedatenportal einen Antrag auf Anpassung der mit Beschluss vom 12.01.2009 (Aktenzeichen: BK8-08/1858-11) festgelegten Erlösobergrenzen gemäß § 4 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 i.V.m. § 10 ARegV gestellt. Die ursprünglich von der Antragstellerin beantragten Anpassungen ergeben sich aus Anlage 1 dieses Beschlusses.

Der am 17.02.2012 über das Energiedatenportal der Bundesnetzagentur übermittelte Erhebungsbogen liegt der Entscheidung zu Grunde.

Mit Beschluss vom 07.12.2010, unter dem Aktenzeichen BK8-10/1858-21, wurden die Werte zur Anpassung der kalenderjährlichen Erlösobergrenzen auf Grund eines Erweiterungsfaktoranspruches der Antragstellerin im Jahre 2010 für die Jahre 2011, 2012 und 2013 festgelegt. Durch diesen Beschluss wird die vorstehende Entscheidung nur hinsichtlich der Kalenderjahre 2012 und 2013 abgeändert.

Die Beschlusskammer 8 hat den Antrag geprüft und der Antragstellerin u.a. mit Schreiben vom 03.02.2012 Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben. Die Antragstellerin hat insbesondere mit Schreiben vom 17.02.2012 Stellung genommen.

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

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

Wegen der weiteren Einzelheiten wird auf die Verfahrensakte verwiesen.

## II.

Die Anpassung der Erlösobergrenzen der Antragstellerin für den Stromnetzzugang ergeht auf Grundlage des § 29 Abs. 1 EnWG i.V.m. § 32 Abs. 1 Nr. 1, § 4 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 i.V.m. § 10 ARegV. Dem Antrag war im tenorierten Umfang stattzugeben.

### 1. Zuständigkeit

Die Bundesnetzagentur ist gemäß § 54 Abs. 1 und 3 EnWG die zuständige Regulierungsbehörde. Die Zuständigkeit der Beschlusskammer ergibt sich aus § 59 Abs. 1 Satz 1 EnWG.

### 2. Ermächtigungsgrundlage

Die beantragten Anpassungen bedürfen gemäß § 29 Abs. 1 EnWG i.V.m. § 32 Abs. 1 Nr. 1, § 4 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 ARegV der Festlegung durch die Regulierungsbehörde. Die Anpassung ist gemäß § 4 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 i.V.m. § 10 ARegV festzulegen, soweit die beantragten Anpassungen den dort geregelten Anforderungen entsprechen.

Die Regulierungsbehörde hat für die bestehende Regulierungsperiode 01.01.2009 bis 31.12.2013 die Obergrenzen der zulässigen Gesamterlöse der Antragstellerin aus den Netzentgelten (Erlösobergrenze) für jedes Kalenderjahr der gesamten Regulierungsperiode gemäß § 4 Abs. 1 ARegV nach Maßgabe der §§ 5 bis 16, 19, 22, 24 und 25 ARegV bestimmt. Die Bestimmung der kalenderjährlichen Erlösobergrenzen erfolgte durch Festlegung nach § 32 Abs. 1 Nr. 1 ARegV i.V.m. § 29 Abs. 1 EnWG.

Zur Bestimmung der Höhe der Anpassungen der kalenderjährlichen Erlösobergrenzen des Netzbetreibers wird der anerkennungsfähige Erweiterungsfaktor ( $EF_t$ ) gemäß der in Anlage 2 zu § 10 ARegV enthaltenen Formel und der Festlegung zur Verwendung anderer Parameter zur Ermittlung des Erweiterungsfaktors nach § 10 Abs. 2 Satz 2 Nr. 4 ARegV für Elektrizitätsverteilternetzbetreiber vom 08.09.2010 ermittelt.

Für die Spannungsebenen Hochspannung, Mittelspannung und Niederspannung ist:

$$EF_{t,Ebene\ i} = 1 + \frac{1}{2} * \max \left[ \frac{F_{t,j} - F_{0,j}}{F_{0,j}} ; 0 \right] + \frac{1}{2} * \max \left[ \frac{(AP_{t,j} + z_i * EP_{t,j}) - (AP_{0,j} + z_i * EP_{0,j})}{(AP_{0,j} + z_i * EP_{0,j})} ; 0 \right]$$

$$\text{mit } z_i = \begin{cases} 1, & \text{wenn } i = HS \\ 1, & \text{wenn } \frac{I_{t,j+v}}{L_{t,j} \text{ Entnahme}} \leq 0,3 \\ \max \left[ \frac{\sqrt{EP_{t,j}} - \sqrt{EP_{0,j}}}{\sqrt{AP_{t,j} + EP_{t,j}} - \sqrt{AP_{0,j} + EP_{0,j}}} ; 1 \right], & \text{wenn } \frac{I_{t,j+v}}{L_{t,j} \text{ Entnahme}} > 0,3 \text{ und } i \neq HS \\ \text{mit } AP_{t,j} = AP_{0,j}, & \text{wenn } AP_{t,j} < AP_{0,j} \\ \text{mit } EP_{t,j} = EP_{0,j}, & \text{wenn } EP_{t,j} < EP_{0,j} \end{cases}$$

Für die Umspannebenen Hochspannung/Mittelspannung und Mittelspannung/Niederspannung ist:

$$EF_{t, \text{Ebene } i} = 1 + \max \left[ \frac{L_{t,j} - L_{o,j}}{L_{o,j}}; 0 \right]$$

$$L_i = \begin{cases} L_i^{\text{Entnahme}}, & \text{wenn } \frac{I_{t,j+v}}{L_{t,j}^{\text{Entnahme}}} \leq 1,3 \\ L_i^{\text{Entnahme / Einspeisungen}}, & \text{wenn } \frac{I_{t,j+v}}{L_{t,j}^{\text{Entnahme}}} > 1,3 \end{cases}$$

Der Erweiterungsfaktor für das gesamte Netz ist der gewichtete Mittelwert über alle Netz- und Umspannebenen.

Der so ermittelte Erweiterungsfaktor wird in die in der in Anlage 1 zu § 7 ARegV enthaltenen Regulierungsformel eingesetzt. Unberücksichtigt bleibt dabei die Anpassung der dauerhaft nicht beeinflussbaren Kosten gem. § 4 Abs. 3 i.V.m. § 11 Abs. 2 ARegV, da diese vom Netzbetreiber anzupassen sind und nicht von der Regulierungsbehörde.

$$EO_t = KA_{dnb,t} + (KA_{vnb,0} + (1 - V_t) \cdot KA_{b,0}) \cdot \left( \frac{VPI_t}{VPI_0} - PF_t \right) \cdot EF_t + Q_t + (VK_t - VK_0)$$

Die Anpassung der Erlösobergrenze ergibt sich dann aus der Differenz der durch den Beschluss vom 12.01.2009 (Aktenzeichen: BK8-08/1858-11) festgelegten Erlösobergrenzen der Antragstellerin, gegebenenfalls korrigiert um Netzgebietsveränderungen und sich der nunmehr unter Berücksichtigung des Erweiterungsfaktors ergebenden Erlösobergrenzen.

Die festgelegten Anpassungen der kalenderjährlichen Erlösobergrenzen der Antragstellerin in der ersten Regulierungsperiode der Anreizregulierung ergeben sich aus Anlage 4 unter Punkt 1.. Für die Antragstellerin werden folgende Anpassungen der kalenderjährlichen Erlösobergrenzen festgelegt. Die Erlösobergrenzen werden in den Jahren 2012 und 2013 um folgende Beträge erhöht:

Jahr 2012	Jahr 2013
██████ €	██████ €

Die bereits mit Beschluss vom 07.12.2010, unter dem Aktenzeichen BK8-10/1858-21, genehmigten Anpassungen werden durch die vorgenannten Werte ersetzt und sind damit gegenstandslos.

### **3. Anspruch auf Anpassung der Erlösobergrenze**

Die Antragstellerin hat dem Grunde nach einen Anspruch auf Anpassung der Erlösobergrenze gemäß § 4 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 i.V.m. § 10 ARegV. Sie hat die Anpassung frist- und formgerecht beantragt und ihre Versorgungsaufgabe hat sich nachhaltig geändert.

#### **3.1. Frist- und formgerechte Antragstellung**

Voraussetzung für die Anpassung der Erlösobergrenze aufgrund der Berücksichtigung eines Erweiterungsfaktors ist die inhaltlich bestimmte, form- und fristgerechte Antragstellung durch den antragsberechtigten Netzbetreiber.

##### **3.1.1. Antragsberechtigung**

Die Antragstellerin ist Verteilernetzbetreiber und somit gemäß § 10 Abs. 4 ARegV antragsberechtigt.

##### **3.1.2. Antragszeitpunkt**

Der Antrag auf Anpassung der Erlösobergrenze nach Maßgabe des § 10 ARegV kann gem. § 4 Abs. 4 Satz 2 ARegV zum 30.06. eines Kalenderjahres gestellt werden.

##### **3.1.3. Antragsform**

Der Antrag wurde von der Antragstellerin formgerecht, schriftlich und elektronisch bei der Bundesnetzagentur eingereicht. Der zum Antrag gehörende Erhebungsbogen wurde unter Nutzung der aktuellen Version der von der Bundesnetzagentur zum Download bereitgestellten XLS-Datei vollständig und richtig ausgefüllt übermittelt. Dem Antrag wurden die für die Prüfung des Antrages erforderlichen Unterlagen beigelegt.

##### **3.1.4. Antragszeitraum**

Die Antragstellerin hat nach verständiger Würdigung des Antrages durch die Beschlusskammer eine Anpassung der Erlösobergrenzen der Jahre 2012 und 2013 beantragt.

##### **3.1.5. Antragsgegenstand**

Gegenstand des Antrages auf Anpassung der Erlösobergrenzen aufgrund eines Erweiterungsfaktor-Antrags ist die Erhöhung der bereits festgelegten Erlösobergrenzen um die Differenz der im Jahr 2009 festgelegten Erlösobergrenzen der Antragstellerin und der sich nunmehr unter Berücksichtigung des Erweiterungsfaktors ergebenden Erlösobergrenzen.

Die ursprünglich von der Antragstellerin beantragten Anpassungen und die von ihr dargelegte Ermittlung des Erweiterungsfaktors ergeben sich aus Anlage 1 dieses Beschlusses.

### 3.2. Nachhaltige Veränderungen der Versorgungsaufgabe

Die Antragstellerin hat nachgewiesen, dass sich ihre Versorgungsaufgabe erheblich verändert hat, da sich durch die Erweiterungsinvestitionen die jährlichen Gesamtkosten der Antragstellerin nach Abzug der dauerhaft nicht beeinflussbaren Kostenanteile um mindestens 0,5 Prozent erhöht haben, § 10 Abs. 2 Satz 3 ARegV.

Die Beschlusskammer hat die in Tabellenblatt E „Kosten für Erweiterungsmaßnahmen“ bezeichneten Erweiterungsinvestitionen und deren Bruttoinvestitionssumme im Rahmen einer eigenen Prüfrechnung verwendet und die jährlichen Kosten der Erweiterungsinvestitionen ermittelt.

Inwieweit der Ausweis eines Erweiterungsanteils nur für Anlagengruppen erfolgt ist, die über die gültigen Bilanzierungs- und Bewertungsrichtlinien eindeutig als Erweiterungsinvestitionen definiert und gebucht wurden oder durch Mengenzuwächse als Erweiterung der Versorgungsaufgabe zu klassifizieren sind, konnte nicht abschließend geprüft werden und bleibt einer vertiefenden Prüfung ausdrücklich vorbehalten.

Mit der vorliegenden Genehmigung ist keine Anerkennung der vom Netzbetreiber angegebenen Kosten dem Grunde oder der Höhe nach verbunden; insoweit besteht auch keine Präjudizwirkung für nachfolgende Kostenprüfungen.

Eine nachhaltige Änderung der Versorgungsaufgabe liegt vor, wenn sich die in § 10 Abs. 2 Satz 2 ARegV genannten Parameter dauerhaft und in erheblichem Umfang ändern. Bei lediglich temporärer Veränderung dieser Parameter liegt keine nachhaltige Veränderung der Versorgungsaufgabe vor.

Von einer Änderung in erheblichem Umfang ist gem. § 10 Abs. 2 Satz 3 ARegV dann auszugehen, wenn sich durch die Erweiterungsinvestitionen die jährlichen Gesamtkosten des Netzbetreibers nach Abzug der dauerhaft nicht beeinflussbaren Kostenanteile um mindestens 0,5 Prozent erhöhen.

Die Erheblichkeitsgrenze ist überschritten wenn:

$$\frac{KAEW - KAEW_{dnh}}{GK_{2006} - KA_{dnh,2006}} \cdot 100[\%] \geq 0,5\%$$

KAEW bezeichnet die Summe der jährlichen Kosten der Erweiterungsinvestitionen, welche im Zeitraum zwischen dem Basisjahr (31.12.2006) und dem Antragszeitpunkt angefallen sind. Diese jährlichen Kosten sind nach den Vorgaben der StromNEV zu ermitteln. Die jährlichen Kosten der Erweiterungsinvestition werden für das Jahr der Aktivierung bestimmt. Hier von sind die darin enthaltenen, nach § 11 Abs. 2 ARegV zu bestimmenden, dauerhaft nicht beeinflussbaren Kosten [KAEW dnb] abzuziehen.<sup>1</sup>

Bei den jährlichen Gesamtkosten des Netzbetreibers [GK<sub>2006</sub>] i.S.d § 10 Abs. 2 Satz 3 ARegV handelt es sich um die Gesamtkosten im Basisjahr, die der Erlösobergrenze als Ausgangsniveau zu Grunde liegen. Hiervon sind die dauerhaft nicht beeinflussbaren Kosten [KA<sub>dnb</sub>] im Basisjahr abzuziehen. Zu beachten ist, dass sowohl im Regelverfahren als auch im vereinfachten Verfahren das Basisjahr 2006 ist.

Die im Rahmen des Erweiterungsfaktors zu berücksichtigenden Investitionsmaßnahmen umfassen lediglich Erweiterungsmaßnahmen.

Darüber hinaus geltend gemachte Investitionen, die möglicherweise auch kostenwirksam werden, sind nicht berücksichtigungsfähig. Insbesondere Ersatz- und Umstrukturierungsmaßnahmen erfüllen nicht die Anforderungen des § 4 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 i.V.m. § 10 ARegV, denn der Erweiterungsfaktor soll ausschließlich sicherstellen, dass Kosten für Erweiterungsinvestitionen, die sich bei einer nachhaltigen Änderung der Versorgungsaufgabe des Netzbetreibers im Laufe der Regulierungsperiode ergeben, bei der Bestimmung der Erlösobergrenze berücksichtigt werden.

Erweiterungsinvestitionen haben die Vergrößerung eines bestehenden oder die Schaffung eines neuen Leistungspotentials zum Ziel<sup>2</sup>, d.h. sie ermöglichen eine Kapazitätsausweitung.<sup>3</sup> Unter Erweiterungsinvestitionen sind somit Maßnahmen zu verstehen, die das bestehende Netz vergrößern. Dabei beschränkt sich die Vergrößerung nicht allein auf die physikalische Netzlänge, sondern umfasst auch die Maßnahmen zur Schaffung von größerem Kapazitätsumfang bzw. Transportmengenvolumen.

Die Einordnung der Investitionen erfolgt anhand dieser Definitionen. Die Bezeichnung der einzelnen Investitionsmaßnahmen gibt Aufschluss über deren Verwendungszweck. Alle Be-

---

<sup>1</sup> Hierzu sind die Definitionen aus dem Erlösobergrenzenbescheid, Gliederungspunkt 3.2.2.1.2. Ermittlung der dauerhaft nicht beeinflussbaren Kostenanteile, heranzuziehen.

<sup>2</sup> Vgl. Zieroth, Dieter, Investitionsplanung (1993), in Chmielewicz, Klaus; Schweitzer, Marcell (Hrsg.): Handwörterbuch des Rechnungswesens, Stuttgart, 3. Aufl. 1993, Sp. 970.

<sup>3</sup> Vgl. Ebisch, Hellmuth; Gottschalk, Joachim (2001): Preise und Preisprüfungen bei öffentlichen Aufträgen, München, 7. Aufl., 2001, S. 479.

zeichnungen, die z.B. Erneuerungsmaßnahmen oder Ersatz störanfälliger Kabel und Leitungen betreffen, sind aus dem Kostenblock auszusondern.

Bei den von der Antragstellerin angesetzten Kosten handelt sich nach Aussage der Antragstellerin um Kosten aus Erweiterungsinvestitionen, sie werden somit von der Beschlusskammer im Rahmen der Erheblichkeitsprüfung vollumfänglich berücksichtigt.

Im Rahmen der Ermittlung der Kosten für die Erweiterungsmaßnahmen kann die Antragstellerin OPEX und CAPEX ansetzen.

Für die Betriebskosten (OPEX) gilt, dass pauschale Zuschläge anhand der Investitionssumme nicht zulässig sind. Vielmehr können nur nachweisbare Betriebskosten berücksichtigt werden.

Die kalkulatorischen Kapitalkosten (CAPEX) der Erweiterungsmaßnahmen beinhalten Abschreibungen, Eigen- und Fremdkapitalverzinsung für Anlagen im Bau und Sachanlagevermögen, die bis zum Antragszeitpunkt anfallen.

Sofern eine Anlage im Bau bis zum Antragszeitpunkt noch nicht in Betrieb genommen wurde kann nur die Verzinsung angesetzt werden. Aktiviertes Sachanlagevermögen wird mit den Kosten des auf die Aktivierung folgenden Jahres angesetzt.

Zur vereinfachten Berechnung der Kapitalkosten der Erweiterungsinvestitionen ist es nach Auffassung der Beschlusskammer sachgerecht, einen wie folgt zu ermittelnden Mischzinssatz anzusetzen:

Zins gewichtet = Anteil EK [%] \* EK-Zins [%] + (Anteil FK [%] – Anteil unverzinsliches FK [%]) \* FK-Zins [%] + Anteil unverzinsliches FK [%] \* 0%.

Die Zinssätze und die prozentualen Anteile von Eigenkapital, Fremdkapital und Abzugskapital am betriebsnotwendigen Kapital ergeben sich hierbei aus dem Ausgangsniveau nach § 6 ARegV.

Der Eigenkapitalzinssatz des Ausgangsniveaus beträgt 9,29% für Neuanlagen und der Fremdkapitalzinssatz des Ausgangsniveaus beträgt 4,31% für Gas und Strom.

Die Verwendung der Zinssätze des Ausgangsniveaus ist vorliegend geboten, um den Aufwand der Ermittlung der Kosten zur Bestimmung der Erheblichkeitsgrenze im Rahmen des Erweiterungsfaktors zu reduzieren und ein einheitliches Vorgehen der Netzbetreiber zu gewährleisten.

#### **4. Höhe der Anpassungen der Erlösbergrenzen**

Die Höhe der Anpassungen der Erlösbergrenze ergibt sich aus Anlage 4 unter Punkt 1. Der anerkennungsfähige Erweiterungsfaktor ergibt sich aus Anlage 5.

##### **4.1. Ermittlung des Erweiterungsfaktors**

Die Beschlusskammer hält auf Grund des Antrages der Antragstellerin einen Erweiterungsfaktor in Höhe von [REDACTED] für begründet.

Der anerkennungsfähige Erweiterungsfaktor ( $EF_t$ ) wurde nach der in Anlage 2 zu § 10 ARegV enthaltenen Formel und der Festlegung zur Verwendung anderer Parameter zur Ermittlung des Erweiterungsfaktors nach § 10 Abs. 2 S. 2 Nr. 4 ARegV für Elektrizitätsverteilernetzbetreiber vom 08.09.2010 ermittelt.

Zur Ermittlung des Erweiterungsfaktors hat die Antragstellerin die Parameter Fläche, Anschlusspunkte, Einspeisepunkte und Jahreshöchstlast und die Gewichtung gemäß Anlage 5 angegeben. Die Beschlusskammer hat der Entscheidung die Parameter und die Gewichtung gemäß Anlage 5 zu Grunde gelegt. Dieser Entscheidung liegen folgende Erwägungen zu Grunde.

##### **4.1.1. Parameter**

Zur Ermittlung des Erweiterungsfaktors sind die Parameter Fläche des versorgten Gebietes (F), Anzahl der Anschlusspunkte (AP), Anzahl der Einspeisepunkte (EP) und die Höhe der Last (L) im Basisjahr und im Jahr t der Regulierungsperiode heranzuziehen.

Versorgte Fläche bezeichnet diejenige Fläche innerhalb des erschlossenen Gebiets, die über das Stromversorgungsnetz versorgt wird und auf der amtlichen Statistik zur Bodenfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung der Statistischen Landesämter beruht. Als versorgte Fläche in der Niederspannung wird insoweit die bebaute Fläche („Gebäude und Freiflächen (nur bebaute Fläche)“; Flächenschlüssel 100/200) sowie Straßen, Wege und Plätze (Flächenschlüssel 510/520/530) verstanden. Wird eine Gemeinde von mehreren Netzbetreibern versorgt, sind lediglich die entsprechenden Flächenanteile zu berücksichtigen und anzugeben. Die versorgte Fläche entspricht somit dem Konzessionsgebiet abzüglich nicht versorgter Flächen wie bspw. Wälder, Seen, Flüsse und nicht erschlossenen Gebiete. Die versorgte Fläche in der Hoch- und Mittelspannung entspricht dagegen der geografischen Fläche des Versorgungsgebiets.

Ein Anschlusspunkt ist ein Punkt, an dem Strom aus einem Netz eines Netzbetreibers an Letztverbraucher, nachgelagerte Netze [eigene und fremde] oder Weiterverteiler übergeben werden kann.

Hierbei sind wie im Effizienzvergleich nur die aktiven Anschlusspunkte zu berücksichtigen.

Ein Einspeisepunkt ist ein Punkt, an dem Strom von dezentralen Erzeugungsanlagen in das eigene Netz eingespeist wird. Anlagen, die als in Betrieb genommen gelten, aber noch keinen Strom in das Elektrizitätsnetz einspeisen werden nicht berücksichtigt. Hierzu gehören nicht, soweit die Belastungsgrenze nicht überschritten ist, in der Niederspannung Einspeisepunkte der EEG-Anlagen, die zugleich Anschlusspunkte sind.

In der Spannungsebene Hochspannung sind als Einspeisepunkte dezentraler Erzeugungsanlagen bei EEG-Anlagen die einzelnen Einrichtungen zur Erzeugung von Strom nach § 3 Nr.1 EEG zu zählen. Der Zubau dezentraler Erzeugungsanlagen in der Hochspannung wird somit nicht wie in den unterlagerten Netzebenen durch die relative Zunahme der Einspeisepunkte selbst, sondern durch die relative Zunahme der hinter den Einspeisepunkten befindlichen einzelnen Erzeugungsanlagen bestimmt.

Dezentrale Erzeugungsanlagen sind nicht ausschließlich innerhalb der Netzebene, sondern auch in die Umspannebene (beispielsweise über die Sammelschiene) integriert. In einer solchen Anschlusssituation sind die Einspeisepunkte der Umspannebene zuzuordnen und werden nicht als Einspeisepunkte in der Netzebene berücksichtigt.

EEG Anlagen nach § 3 Ziff. 1 EEG im eigenen Netzgebiet. Hierbei ist insbesondere § 19 EEG zu berücksichtigen. Hieraus folgt, dass im Hinblick auf Photovoltaikanlagen einzelne Module zu einer Anlage insbesondere dann zusammenzufassen sind, wenn sie sich auf dem selben Grundstück oder sonst in unmittelbarer räumlicher Nähe befinden und sie Strom aus gleichartigen erneuerbaren Energien erzeugen.

Die zeitgleiche Jahreshöchstlast ist die höchste zeitgleiche Summe der viertelstündlichen Leistungswerte aller Entnahmen aus der Umspannstufe. Zur Ermittlung sind, soweit vorhanden, Messwerte heranzuziehen. Verfahren zur Bildung von Ersatzwerten sind zu dokumentieren.

#### **4.1.1.1. Parameter im Basisjahr**

Das Kalenderjahr, in dem das der Kostenprüfung zugrunde liegende Geschäftsjahr endet, gilt gemäß § 6 Abs. 1 S. 4 ARegV als Basisjahr im Sinne dieser Verordnung. Als Basisjahr für die erste Regulierungsperiode gilt gemäß § 6 Abs. 1 Satz 5 ARegV 2006. Für die Parameter im Basisjahr hat die Antragstellerin angegeben die Parameterwerte zum Stand 31.12.2006 angegeben zu haben. Da diese Parameter bereits im Rahmen des Effizienzvergleichs vorgelegt wurden, waren keine weiteren Nachweise erforderlich. Die Beschlusskam-

mer hat die angegebenen Parameter in dem aus Anlage 5 ersichtlichen Umfang der Entscheidung zu Grunde gelegt.

#### **4.1.1.2. Parameter im Jahr t der Regulierungsperiode**

Für die Parameter im Jahr t der jeweiligen Regulierungsperiode können nur Ist-Werte bis zum Zeitpunkt der Antragstellung (max. 30.06. des Antragsjahres) in Ansatz gebracht werden.

Die Antragstellerin hat ihrem Antrag nur Ist-Werte bis zum Antragszeitpunkt vorgelegt und diese durch Vorlage von entsprechenden Unterlagen nachgewiesen. Die Beschlusskammer hat die Parameter in der aus Anlage 5 ersichtlichen Höhe der Berechnung des Erweiterungsfaktors zu Grunde gelegt.

§ 10 Abs. 2 Satz 2 ARegV bestimmt, dass eine nachhaltige Veränderung der Versorgungsaufgabe vorliegt, wenn sich die dort genannten Parameter im Antragszeitpunkt dauerhaft und in erheblichem Umfang geändert haben. Für die Frage, ob eine nachhaltige Änderung der Versorgungsaufgabe vorliegt, ist damit auf den Zeitpunkt des Antrages nach § 4 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 ARegV abzustellen. Die nachhaltigen Änderungen müssen zum 30.06.2011 bereits tatsächlich eingetreten sein. Der Ansatz von Planwerten ist für die Beurteilung von Änderungen ausgeschlossen.

#### **4.1.2. Belastungsgrenze in den Umspannebenen**

Der Anschluss dezentraler Erzeugungsanlagen kann zu einem erhöhten Ausbaubedarf in den Umspannebenen führen. Als Umspannebene sind Bereiche von Elektrizitätsversorgungsnetzen definiert, in denen eine Transformation elektrischer Energie von Hoch- zu Mittelspannung oder Mittel- zu Niederspannung erfolgt (§ 2 Nr. 7 StromNEV). Transformatoren sind dabei als wesentliche Bindeglieder zwischen Netzebenen anzusehen. Mit der Übertragung elektrischer Energie zwischen verschiedenen Spannungsebenen wird die entscheidende Funktion der Umspannebene erfüllt. Transformatoren sind in der Umspannebene die wichtigste Komponente. Die Nutzung nachrangiger Betriebsmittel, wie etwa Sammelschienen, ist insoweit nicht ausreichend, um die Umspannebene zu betreiben.

Wird die Höchstbelastung der Transformatoren vom „Abtransport“ der Erzeugungsleistung bestimmt, so kann der Zubau dezentraler Erzeugungsanlagen zu einer steigenden Zahl von Ortsnetzstationen bzw. zusätzlicher Umspannkapazität führen. Dies ist der Fall, wenn das Verhältnis der installierten dezentralen Erzeugungsleistung zur Jahreshöchstlast den Wert 1,3 übersteigt. Der zusätzliche Erweiterungsbedarf steigt dann annähernd linear mit der Hö-

he der installierten dezentralen Erzeugungsleistung und wird durch die Veränderung der Definition der Jahreshöchstlast berücksichtigt.

Übersteigt das Verhältnis der installierten dezentralen Erzeugungsleistung zur Jahreshöchstlast in den Umspannebenen den Wert 1,3, so ändert sich die Definition der Jahreshöchstlast von der zeitgleichen lastseitigen Höchstlast hin zu der zeitungleichen und vorzeichenunabhängigen (flussrichtungsunabhängigen) Höchstbelastung aller Stationen einer Umspannebene.

#### **Schwellenwert nicht überschritten**

Das Verhältnis der installierten dezentralen Erzeugungsleistung zur Jahreshöchstlast in der Umspannebene Hochspannung/Mittelspannung beträgt [REDACTED] und liegt somit nicht über der Belastungsgrenze von 1,3. Das Verhältnis der installierten dezentralen Erzeugungsleistung zur Jahreshöchstlast in der Umspannebene Mittelspannung/Niederspannung beträgt [REDACTED] und liegt ebenfalls nicht über der Belastungsgrenze von 1,3.

Der Parameter „Höhe der Last“ wird somit in der Umspannebene Hochspannung/Mittelspannung und in der Umspannebene Mittelspannung/Niederspannung nach wie vor als Entnahmelast definiert.

#### **4.1.3. Belastungsgrenze in den Netzebenen**

Der Parameter „Anzahl der Einspeisepunkte dezentraler Erzeugungsanlagen“ wird mit einem Äquivalenzfaktor (z) gewichtet. Die Bestimmung des Äquivalenzfaktors ist abhängig von dem Verhältnis der installierten dezentralen Erzeugungsleistung zur Jahreshöchstlast. Übersteigt dieses Verhältnis in den Spannungsebenen Mittelspannung und Niederspannung den Schwellenwert von 30%, wird der Äquivalenzfaktor individuell bestimmt. Pro Netzebene wird ein individueller Äquivalenzfaktor ermittelt, der von der relativen Zunahme der Einspeisepunkte in der jeweiligen Spannungsebene beeinflusst wird. Ein etwaiger Rückgang der Anschlusspunkte bzw. Einspeisepunkte bleibt hierbei zugunsten des Netzbetreibers unberücksichtigt. In der Spannungsebene Hochspannung beträgt der Äquivalenzfaktor stets 1.

##### **4.1.3.1. Schwellenwert nicht überschritten**

Das Verhältnis der installierten dezentralen Erzeugungsleistung zur Jahreshöchstlast in der Spannungsebene Niederspannung beträgt [REDACTED] und liegt somit nicht über der Belastungsgrenze von 0,3. Der Äquivalenzfaktor in der Spannungsebene Niederspannung beträgt somit 1.

#### **4.1.3.2. Schwellenwert überschritten**

Das Verhältnis der installierten dezentralen Erzeugungsleistung zur Jahreshöchstlast in der Spannungsebene Mittelspannung beträgt ██████ und liegt somit über der Belastungsgrenze von 0,3. Der Äquivalenzfaktor in der Spannungsebene Mittelspannung beträgt 1.

#### **4.1.4. Gewichtung**

Anlage 2 zu § 10 ARegV sieht vor, dass sich der bei der Bestimmung der Erlösobergrenze zu berücksichtigende Erweiterungsfaktor für das gesamte Netz als gewichteter Mittelwert über alle Netzebenen, für die vorab jeweils ein eigener Faktor errechnet wird, ergibt.

Die Netzebenen bestehen für Strom aus den Spannungsebenen Hochspannung, Mittelspannung und Niederspannung und den Umspannebenen Hochspannung/Mittelspannung und Mittelspannung/Niederspannung.

Im Strom sieht es die Beschlusskammer für sachgerecht an, einen Kostenstellenschlüssel zur Gewichtung heranzuziehen. Die Schlüssel für die Gewichtung der Formelergebnisse sind aus den Antragsdaten des Basisjahres 2006 zu ermitteln.

#### **4.2. Ermittlung der Anpassung**

Zur Bestimmung der Höhe der Anpassungen der kalenderjährlichen Erlösobergrenzen der Antragstellerin hat die Beschlusskammer im ersten Schritt den anerkennungsfähigen Erweiterungsfaktor (EF<sub>i</sub>) gemäß der in Anlage 2 zu § 10 ARegV enthaltenen Formel und der Festlegung zur Verwendung anderer Parameter zur Ermittlung des Erweiterungsfaktors nach § 10 Abs. 2 Satz 2 Nr. 4 ARegV für Elektrizitätsverteilernetzbetreiber vom 08.09.2010 ermittelt.

Der so ermittelte Erweiterungsfaktor wurde von der Beschlusskammer in einem zweiten Schritt in die in der in Anlage 1 zu § 7 ARegV enthaltenen Regulierungsformel eingesetzt. Dabei hat die Beschlusskammer die Anpassungen der dauerhaft nicht beeinflussbaren Kosten gem. § 4 Abs. 3 i.V.m. § 11 Abs. 2 ARegV, nicht mit berücksichtigt, da diese von der Antragstellerin selbst anzupassen sind und nicht von der Beschlusskammer. Zwar obliegt die Anpassung des VPI ebenfalls der Antragstellerin, die Beschlusskammer hat jedoch informationshalber den für das Jahr 2012 anzuwendenden VPI auf Basis des tatsächlichen Wertes (108,20 = VPI des Jahres 2010 gemäß Statistischem Bundesamt, Verbraucherpreisindex für Deutschland<sup>4</sup> = anzusetzender VPI für das Jahr 2012) den Berechnungen zu Grunde gelegt.

---

<sup>4</sup> Siehe [www.destatis.de](http://www.destatis.de) → Preise → Verbraucherpreisindizes → Tabellen → Verbraucherpreisindex insgesamt und nach 12 Abteilungen → Verbraucherpreise → Jahresdurchschnitte → Indizes → Abteilungen 01 bis 04 → Verbraucherpreisindex für Deutschland, 2005 = 100, Spalte „Verbraucherpreisindex insgesamt“.

In einem dritten Schritt hat die Beschlusskammer dann die Anpassung der Erlösobergrenze aus der Differenz der im Jahr 2009 festgelegten kalenderjährlichen Erlösobergrenzen der Antragstellerin (gegebenenfalls nach Korrektur um Netzgebietsveränderungen) und der sich nunmehr unter Berücksichtigung des anererkennungsfähigen Erweiterungsfaktors ergebenden Erlösobergrenzen errechnet. Um diese Differenzwerte wurden abschließend alle verbleibenden Erlösobergrenzen der restlichen Jahre der Regulierungsperiode erhöht.

### Rechtsmittelbelehrung

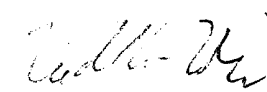
Gegen diesen Beschluss kann binnen einer Frist von einem Monat nach Zustellung Beschwerde erhoben werden. Die Beschwerde ist schriftlich bei der Bundesnetzagentur (Hausanschrift: Tulpenfeld 4, 53113 Bonn) einzureichen. Es genügt, wenn die Beschwerde innerhalb der Frist bei dem Oberlandesgericht Düsseldorf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

Bonn, den 02.07.2012

Vorsitzender



Lüdtké-Handjery

Beisitzer



Bender

Beisitzer



Wetzl

**Anlagenübersicht:**

- Anlage 1: Beantragter Erweiterungsfaktor  
Anlage 4: Anpassung der Erlösobergrenze  
Anlage 5: Bestimmung des Erweiterungsfaktors

**Beantragter Erweiterungsfaktor**

	HS	MS	NS	HS/MS	MS/NS
Gewichtung in Prozent	0,00%	██████%	██████%	██████%	██████%
Erweiterungsfaktor für die Parameter "Fläche" und "Anschlusspunkte":	██████	██████	██████	██████	██████
Erweiterungsfaktor für den Parameter "Jahreshöchstlast":	██████	██████	██████	██████	██████
Gewichteter Erweiterungsfaktor für das Netz:	██████				
Anpassung der Erlösobergrenze im Jahr 2012 [€]	██████				
Anpassung der Erlösobergrenze im Jahr 2013 [€]	██████				

**Anpassung der Erlösobergrenze**

1. Anpassung der Erlösobergrenze												
Jahr	Genehmigte Anpassung der Erlösobergrenze nach § 4 Abs. 4 Satz 1 ARegV	Beantragte Anpassung der Erlösobergrenze unter Berücksichtigung des im Antrag angegebenen Erweiterungsfaktors	Durch BNetzA berechnete Anpassung der Erlösobergrenze unter Berücksichtigung der im Antrag angegebenen Parameter und Gewichtung									
	$\Delta EOT =$	$\Delta EOT =$	$\Delta EOT =$									
2012												
2013												

2. Erlösobergrenze vor erstmaligem Antrag auf Erweiterungsfaktor												
Berechnung der Erlösobergrenze												
Jahr	Erlösobergrenze nach § 4 ARegV	Dauerhaft nicht beeinflussbare Kostenteile nach § 11 Abs. 2 ARegV	Vorübergehend nicht beeinflussbare Kostenteile nach § 11 Abs. 3 ARegV	Verteilungsfaktor für den Abbau der Ineffizienzen nach § 16 Abs. 1 i.V.m § 34 Abs. 1b ARegV	Beeinflussbarer Kostenanteil nach § 11 Abs. 4 ARegV	Verbraucherpreisgesamtindex nach § 8 Satz 2 ARegV	Verbraucherpreisgesamtindex des Statistischen Bundesamtes für das Basisjahr nach § 6 Abs. 1 ARegV	Genereller sektoraler Produktivitätsfaktor nach § 9 ARegV	Erweiterungsfaktor nach § 10 ARegV	Zu- und Abschläge auf die Erlösobergrenze - Qualitätselement nach § 19 ARegV	Nicht zumutbare Härte nach § 4 Abs. 4 Nr. 2 ARegV	Saldo Periodenübergreifende Saldierung einschl. Zinsen nach § 34 Abs. 1a ARegV
	$EO_t =$	$KA_{nb,t}$	$+(KA_{nb,0})$	$+(1 - V_t)$	$\cdot KA_{b,t}$	$\cdot (VPI_t)$	$/ VPI_b$	$\cdot (PF_t)$	$\cdot EF_t$	$+ Q_t$	$+ NZH_t$	$+ PS_t$
2012												
2013												

3. Erlösobergrenze inkl. beschiedenem Erweiterungsfaktor (ohne Berücksichtigung von Sondersachverhalten wie bspw. Mehrerlösabschöpfung)												
Berechnung der Erlösobergrenze												
Jahr	Erlösobergrenze nach § 4 ARegV	Dauerhaft nicht beeinflussbare Kostenteile nach § 11 Abs. 2 ARegV	Vorübergehend nicht beeinflussbare Kostenteile nach § 11 Abs. 3 ARegV	Verteilungsfaktor für den Abbau der Ineffizienzen nach § 16 Abs. 1 i.V.m § 34 Abs. 1b ARegV	Beeinflussbarer Kostenanteil nach § 11 Abs. 4 ARegV	Verbraucherpreisgesamtindex nach § 8 Satz 2 ARegV	Verbraucherpreisgesamtindex des Statistischen Bundesamtes für das Basisjahr nach § 6 Abs. 1 ARegV	Genereller sektoraler Produktivitätsfaktor nach § 9 ARegV	Erweiterungsfaktor nach § 10 ARegV	Zu- und Abschläge auf die Erlösobergrenze - Qualitätselement nach § 19 ARegV	Nicht zumutbare Härte nach § 4 Abs. 4 Nr. 2 ARegV	Saldo Periodenübergreifende Saldierung einschl. Zinsen nach § 34 Abs. 1a ARegV
	$EO_t =$	$KA_{nb,t}$	$+(KA_{nb,0})$	$+(1 - V_t)$	$\cdot KA_{b,t}$	$\cdot (VPI_t)$	$/ VPI_b$	$\cdot (PF_t)$	$\cdot EF_t$	$+ Q_t$	$+ NZH_t$	$+ PS_t$
2012												
2013												

**Bestimmung des Erweiterungsfaktors**

Grundlagen für die Bestimmung des Erweiterungsfaktors	Angaben der Antragstellerin gem. Antrag	Ergebnis der Prüfung	
	Beantragte Werte Antragstellerin	Anerkannte Werte Bundesnetzagentur	Abweichungen zu anerkannten Werten
<b>Daten im Basisjahr 2006 (Stand: 31.12.2006)</b>			
$F_{0,MS}$ - Fläche des versorgten Gebietes der MS-Ebene [km <sup>2</sup> ]	█	█	0,00
$F_{0,NS}$ - Fläche des versorgten Gebietes der NS-Ebene [km <sup>2</sup> ]	█	█	0,00
$AP_{0,MS}$ - Anzahl der Anschlusspunkte in der MS-Ebene	█	█	0
$AP_{0,NS}$ - Anzahl der Anschlusspunkte in der NS-Ebene im Basisjahr	█	█	0
$EP_{0,MS}$ - Anzahl der Einspeisepunkte von dezentralen Erzeugungsanlagen	█	█	0
$EP_{0,NS}$ - Anzahl der Einspeisepunkte von dezentralen Erzeugungsanlagen exkl. Einspeisepunkte der EEG-Anlagen, die auch Anschlusspunkte sind	█	█	0
$L_{0,HS/MS}$ - Höhe der Last in der HS/MS-Ebene [kW]	█	█	0
$L_{0,MS/NS}$ - Höhe der Last in der MS/NS-Ebene [kW]	█	█	0

Grundlagen für die Bestimmung des Erweiterungsfaktors	Angaben der Antragstellerin gem. Antrag		Ergebnis der Prüfung	
	Beantragte Werte Antragstellerin	Anerkannte Werte Bundesnetz-agentur	Abweichungen zu anerkannten Werten	
<b>Daten im Jahr t (Antragsdatum: 30.06.2011)</b>				
$F_{l,MS}$ - Fläche des versorgten Gebietes der MS-Ebene [km <sup>2</sup> ]	██████	██████	0,00	
$F_{l,NS}$ - Fläche des versorgten Gebietes der NS-Ebene [km <sup>2</sup> ]	██████	██████	0,00	
$AP_{l,MS}$ - Anzahl der Anschlusspunkte in der MS-Ebene	██████	██████	0	
$AP_{l,NS}$ - Anzahl der Anschlusspunkte in der NS-Ebene	██████	██████	0	
$EP_{l,MS}$ - Anzahl der Einspeisepunkte von dezentralen Erzeugungsanlagen	██████	██████	0	
$EP_{l,NS}$ - Anzahl der Einspeisepunkte von dezentralen Erzeugungsanlagen exkl. Einspeisepunkte der EEG-Anlagen, die auch Anschlusspunkte sind	██████	██████	0	
$L_{l,HS/MS}$ - Höhe der Last in der HS/MS-Ebene [kW]	██████	██████	0	
$L_{l,MS}$ - Höhe der Last in der MS-Ebene [kW]	██████	██████	0	
$L_{l,MS/NS}$ - Höhe der Last in der MS/NS-Ebene [kW]	██████	██████	0	
$L_{l,NS}$ - Höhe der Last in der NS-Ebene [kW]	██████	██████	0	
$I_{l,MS}$ - Installierte dezentrale Erzeugungsleistung der MS-Ebene [kW]	██████	██████	0	
$I_{l,NS}$ - Installierte dezentrale Erzeugungsleistung der NS-Ebene [kW]	██████	██████	0	

Grundlagen für die Bestimmung des Erweiterungsfaktors	Angaben der Antragstellerin gem. Antrag		Ergebnis der Prüfung	
	Beantragte Werte Antragstellerin	Anerkannte Werte Bundesnetzagentur	Abweichungen zu anerkannten Werten	
<b>Gewichtung auf Grundlage der Kostenstellen im beantragten Betriebsabrechnungsbogen mit Basisjahr 2006</b>				
Gew <sub>HSMS</sub> - Gewichtung auf Grundlage der Kosten der Kostenstelle Hochspannung/Mittelspannung inklusive Messung und Abrechnung exklusive vorgelagerte Netzkosten und vermiedene Netzentgelte [%]	█%	█%	0,00	Prozentpunkte
Gew <sub>MS</sub> - Gewichtung auf Grundlage der Kosten der Kostenstelle Mittelspannung inklusive Messung und Abrechnung exklusive vorgelagerte Netzkosten und vermiedene Netzentgelte [%]	█%	█%	0,00	Prozentpunkte
Gew <sub>MSNS</sub> - Gewichtung auf Grundlage der Kosten der Kostenstelle Mittelspannung/Niederspannung inklusive Messung und Abrechnung exklusive vorgelagerte Netzkosten und vermiedene Netzentgelte [%]	█%	█%	0,00	Prozentpunkte
Gew <sub>NS</sub> - Gewichtung auf Grundlage der Kosten der Kostenstelle Niederspannung inklusive Messung und Abrechnung exklusive vorgelagerte Netzkosten und vermiedene Netzentgelte [%]	█%	█%	0,00	Prozentpunkte
$z_{MS} = \max((\sqrt{EP_{L,MS}} - \sqrt{EP_{0,MS}}) / (\sqrt{AP_{L,MS} + EP_{L,MS}} - \sqrt{AP_{0,MS} + EP_{0,MS}}); 1)$ , wenn $l_{L,MS} / L_{L,MS} > 0,3$	█	█	0,0000	
$z_{NS} = \max((\sqrt{EP_{L,NS}} - \sqrt{EP_{0,NS}}) / (\sqrt{AP_{L,NS} + EP_{L,NS}} - \sqrt{AP_{0,NS} + EP_{0,NS}}); 1)$ , wenn $l_{L,NS} / L_{L,NS} > 0,3$	█	█	0,0000	
$EF_{L,HS} = 1 + 1/2 * \max((F_{L,HS} - F_{0,HS}) / F_{0,HS}; 0) + 1/2 * \max(((AP_{L,HS} + EP_{L,HS}) - (AP_{0,HS} + EP_{0,HS})) / (AP_{0,HS} + EP_{0,HS}); 0)$	█	█	0,0000	
$EF_{L,MS} = 1 + 1/2 * \max((F_{L,MS} - F_{0,MS}) / F_{0,MS}; 0) + 1/2 * \max(((AP_{L,MS} + z_{MS} * EP_{L,MS}) - (AP_{0,MS} + z_{MS} * EP_{0,MS})) / (AP_{0,MS} + z_{MS} * EP_{0,MS}); 0)$	█	█	0,0000	
$EF_{L,NS} = 1 + 1/2 * \max((F_{L,NS} - F_{0,NS}) / F_{0,NS}; 0) + 1/2 * \max(((AP_{L,NS} + z_{NS} * EP_{L,NS}) - (AP_{0,NS} + z_{NS} * EP_{0,NS})) / (AP_{0,NS} + z_{NS} * EP_{0,NS}); 0)$	█	█	0,0000	
$EF_{L,HSMS} = 1 + \max((L_{L,HSMS} - L_{0,HSMS}) / L_{0,HSMS}; 0)$	█	█	0,0000	
$EF_{L,MSNS} = 1 + \max((L_{L,MSNS} - L_{0,MSNS}) / L_{0,MSNS}; 0)$	█	█	0,0000	
$EF_I = EF_{L,HS} * Gew_{HS} + EF_{L,HSMS} * Gew_{HSMS} + EF_{L,MS} * Gew_{MS} + EF_{L,MSNS} * Gew_{MSNS} + EF_{L,NS} * Gew_{NS}$	█	█	0,0000	