

Jahresabschluss

EEG Meldung für das Jahr 2010

(Zusammenfassender Bericht nach § 52 Abs. 1 Nr. 2 EEG vom 25.10.2008, zuletzt geändert am 28.07.2011)

Inhaltsverzeichnis

1	Ermittlung der Jahresarbeit der EEG Einspeisung je Anlagenkategorie und der tatsächlich an EEG-Anlagenbetreiber gezahlten Vergütung	3
2	Kalkulation der vermiedenen Netznutzungsentgelte gemäß § 18 StromNEV	4
2.1	Prinzip der vermiedenen Netzentgelte	4
2.2	Kalkulation der vermiedenen Netzentgelte	4
2.2.1	Anteil der vermiedenen Netznutzungsentgelte für die Vermeidungsarbeit.....	6
2.2.2	Anteil der vermiedenen Netzentgelte für die Vermeidungsleistung.....	8
2.2.2.1	Allgemeines	8
2.2.2.2	Definition	9
2.2.3	Aufteilung der vermiedenen Netzentgelte für Rückspeisungen in die vorgelagerte Netz- oder Umspannebene	13
2.2.4	Unterjährige Anpassung der Preise.....	14
2.2.5	Zusammenfassung	14
3	Anlagenstamm- bzw. Anlagenbewegungsdaten	16
4	Formelverzeichnis	16
5	Abbildungsverzeichnis	18
6	Quellenverzeichnis.....	19
7	Anhang.....	20
7.1	Wertetabelle zur Bestimmung des vermiedenen Netzentgelts.....	20
7.2	Preise Netznutzung Jahresleistungspreissystem	20

1 Ermittlung der Jahresarbeit der EEG Einspeisung je Anlagenkategorie und der tatsächlich an EEG-Anlagenbetreiber gezahlten Vergütung

Die Ermittlung der Einspeisemengen je Anlagenkategorie basiert auf einem elektronischen, kontinuierlich gepflegten Anlagenregister, in dem alle anlagenrelevanten Daten erfasst werden. Diese Statistik bildet die Vorgaben des EEG ab und ermöglicht eine gesetzeskonforme Abwicklung der Abrechnung und des Belastungsausgleichs.

Basis der zusammengetragenen Daten sind die Angaben, die der Anlagenbetreiber vor Inbetriebnahme seiner Eigenerzeugungsanlage dem Netzbetreiber auf einem unterzeichneten Datenblatt gemacht hat.

Die Auszahlung der Vergütung an den jeweiligen Anlagenbetreiber erfolgt unter dem Vorbehalt der Rückforderung für den Fall, dass eine der Voraussetzungen, die das EEG für einen Anspruch auf die Vergütung statuiert, nicht erfüllt ist. Die NEW Netz stützt sich bei der Festlegung der Vergütungskategorie und der Vergütungsansprüche auf die Angaben des Anlagenbetreibers.

Zum Ende eines Kalenderjahres erfolgt die Ermittlung der durch die dezentralen Erzeugungseinheiten eingespeisten Energiemengen durch Zählerstandfassung der Einspeisezähler zum 31. Dezember. Diese Energiemengen werden entsprechend den Vorgaben des EEG auf die definierten Anlagenkategorien aufgeteilt und summiert. Die Aufteilung in Anlagekategorien erfolgt nach Energieträgern, Inbetriebnahmejahr, Leistungsklassen, eingesetzten innovativen Technologien, Rohstoffen, Montage- und EEG- Vermarktungsart.

Zur Verdeutlichung dient der nachstehend dargestellte Auszug aus der Internetveröffentlichung:

Bezeichnung der Vergütungskategorie	Energieträger	Inbetriebnahme	Weitere Kriterien	Aufteilung bei KWK Anlagen	Vergütung nach EEG [ct/kWh]	Jahresarbeit der EEG-Einspeisung [kWh]	tatsächlich an EEG-Anlagenbetreiber gezahlte Vergütung [€]
SoK11-----04	Deponie- Klär- Grubengas	Inbetriebnahme 2002	0-0,5 MW		6,50	342000	2223000 €
SoK12-----02	Deponie- Klär- Grubengas	Inbetriebnahme 2002	0,5-5 MW		6,65		
SoK11a-----03	Deponie- Klär- Grubengas	Inbetriebnahme 2003	0-0,5 MW		7,67	4380000	335.946,00 €
SoK12a-----03	Deponie- Klär- Grubengas	Inbetriebnahme 2003	0,5-5 MW		6,65	3519711	234.060,76 €
SoK11a-----04	Deponie- Klär- Grubengas	Inbetriebnahme 01-07/2004	0-0,5 MW		7,67		
SoK11-----05	Solar	Inbetriebnahme 2005	Fassadenbonus		50,70		
SoK111-----05	Solar	Inbetriebnahme 2005	0-30 KW		54,53	1577188,6	860.040,95 €
SoK112-----05	Solar	Inbetriebnahme 2005	30-100 KW		51,87	214029,87	111.017,29 €
SoK113-----05	Solar	Inbetriebnahme 2005	>100 KW		51,30		
SoK114-----05	Solar	Inbetriebnahme 2005	0-30 KW, Fassadenbonus		59,53	1601	953,08 €
SoK115-----05	Solar	Inbetriebnahme 2005	30-100 KW, Fassadenbonus		56,87		



Anlagenkategorien



Kommulierte Energiemengen je Anlagenkategorie bzw. die tatsächlich gezahlte EEG Vergütung je Anlagenkategorie

Bild 1-1: Ausschnitt aus dem Meldebogen „Angaben der Einspeisungen aus regenerativer Erzeugung in aggregierter Form gem. §§ 23-33 EEG und § 47 EEG 2009“¹

Die so errechneten Energiemengen je Anlagenkategorie werden dann mit den im EEG für diese Anlagenkategorie statuierten Vergütungssätzen bewertet. Die Summe der Jahresarbeit der EEG-Einspeisung und die Summe der tatsächlich gezahlten Vergütung je Energieträger (Wasser, Biomasse, Deponie-, Klär-, Grubengas, Wind und Solar) setzen sich aus den Energiemengen bzw. den gezahlten Vergütungen der Anlagenkategorien des jeweiligen Energieträgers zusammen.

¹ Anonymisierter Auszug aus dem Datenbestand der NEW Netz

2 Kalkulation der vermiedenen Netznutzungsentgelte gemäß § 18 StromNEV

Gemäß § 18 StromNEV erhalten Betreiber von dezentralen Erzeugungsanlagen vom Betreiber des Elektrizitätsverteilungsnetzes, in dessen Netz sie einspeisen, ein Entgelt. Dieses Entgelt muss den gegenüber den vorgelagerten Netz- oder Umspannebenen durch die jeweilige Einspeisung **vermiedenen Netzentgelten** entsprechen. Das Entgelt wird nicht gewährt, wenn die Stromeinspeisung nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) oder nach § 4 Abs. 3 Satz 1 des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes (KWKG_{mod}) vergütet wird und in der KWK- Vergütung vermiedene Netzentgelte bereits enthalten sind. Netzbetreiber, sind bei Rückspeisungen in das vorgelagerte Netz den Betreibern von dezentralen Erzeugungsanlagen gleichzustellen. Nachstehend ist das von NEW Netz angewendete Verfahren für die Kalkulation und Abrechnung vermiedener Netzentgelte beschrieben.

2.1 Prinzip der vermiedenen Netzentgelte

Das Prinzip der vermiedenen Netzentgelte geht davon aus, dass durch die dezentrale Einspeisung Netznutzungsentgelten in den vorgelagerten Netz- oder Umspannebenen vermieden werden. Diese vermiedenen Entgelte werden den Betreibern dezentraler Erzeugungsanlagen gutgeschrieben.

Es ist festzuhalten, dass vermiedene Netzentgelte sowohl für direkte dezentrale Einspeisung aus Eigenerzeugungsanlagen (einschließlich Überschusseinspeisung aus Eigenerzeugungsanlagen) als auch für Rückspeisungen aus nachgelagerten Netz- oder Umspannebenen in Ansatz zu bringen sind.

2.2 Kalkulation der vermiedenen Netzentgelte

Der Normengeber definiert zur Beschreibung der vermiedenen Netznutzung die Vermeidungsarbeit und die Vermeidungsleistung.

- Die Vermeidungsarbeit ist unter Berücksichtigung der Netzverluste der jeweiligen Netz- oder Umspannebene die Differenz zwischen der durch Letztverbraucher, Weiterverteiler und nachgelagerter Netz- oder Umspannebene entnommenen elektrischen Energie in kWh und der aus der vorgelagerten Netz- oder Umspannebene entnommenen elektrischen Energie in kWh.
- Die Vermeidungsleistung ist die Differenz zwischen der zeitgleichen Jahreshöchstlast aller Entnahmen aus der Netz- oder Umspannebene und der Bezugslast aus der vorgelagerten Netz- oder Umspannebene zum Zeitpunkt der zeitgleichen Jahreshöchstlast.

Die Zusammenhänge bei der Berechnung der vermiedenen Netzentgelte lassen sich in einem Netzmodell darstellen:

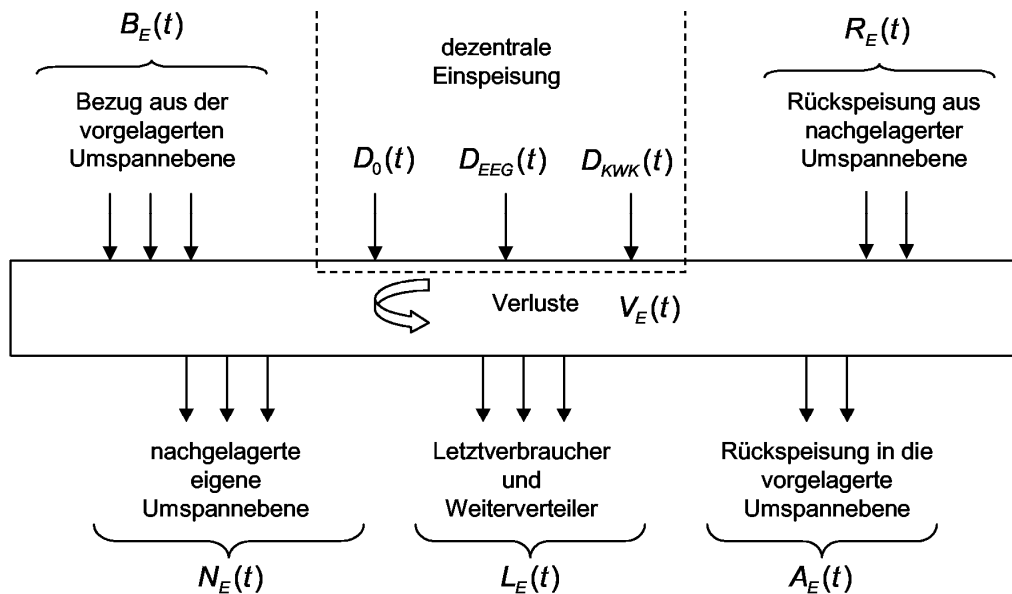


Bild 2-1: Netzmodell zur Herleitung der vermiedenen Netzentgelte einer Netzebene²

Betreiber von dezentralen Erzeugungsanlagen im Sinne des § 18 StromNEV ($D_0(t)$) erhalten für die eingespeiste individuelle tatsächliche Vermeidungsarbeit ein Arbeitsentgelt. Darüber hinaus erhalten Betreiber von dezentralen Erzeugungsanlagen für die individuelle tatsächliche Vermeidungsleistung ein Leistungsentgelt. Hierbei kann eine Berechnung mit der tatsächlichen Vermeidungsleistung zum Zeitpunkt der Jahreshöchstlast der Netz- oder Umspannebene (Ist-Bewertung) oder nach einem verstetigten Verfahren gewählt werden. Rückspeisungen ($R_E(t)$) aus unterlagerter Netz- oder Umspannebenen sind den dezentralen Erzeugungsanlagen gleichzustellen.

Betreiber von EEG-Anlagen ($D_{EEG}(t)$) erhalten keine vermiedenen Netznutzungsentgelte. Empfänger der durch diese Anlagen vermiedenen Netzentgelte (Arbeits- und eventuell Leistungsentgelt) ist gemäß § 35 Abs. 2 EEG 2009 der regelverantwortliche Übertragungsnetzbetreiber im Rahmen des vertikalen Belastungsausgleichs.

Bei dezentralen Erzeugungsanlagen, die nach § 4 Abs. 3 Satz 1 KWKG_{mod} vergütet werden ($D_{KWK}(t)$), sind die vermiedenen Netznutzungsentgelte bereits in der vereinbarten Einspeisevergütung erhalten. Lediglich die KWK- Erzeugungsanlagen die von NEW Netz nach § 4 Abs. 3 Satz 2 KWKG_{mod} vergütet werden haben einen Anspruch auf ein vermiedenes Netznutzungsentgelt.

² VDN-Kalkulationsleitfaden zu § 18 StromNEV vom 03.03.2007

2.2.1 Anteil der vermiedenen Netznutzungsentgelte für die Vermeidungsarbeit

Die folgende Beschreibung gilt für die Netz- und Umspannebenen im Verbundnetz.

Bei der Berechnung der Vermeidungsarbeit in der Netzebene ist zu unterscheiden zwischen der tatsächlich eingespeisten Arbeit aus der dezentralen Erzeugungsanlage und der tatsächlich vermiedenen Arbeit gegenüber der vorgelagerten Umspannebene. Die tatsächliche, eingespeiste Arbeit $E_{vNE, \text{eingespeist}}$ in die Netzebene berechnet sich zu:

$$E_{vNE, \text{eingespeist}} = D_E + R_E = \sum_i D_{o,i} + \sum_j D_{EEG,j} + \sum_K D_{KWK,k} + \sum_l R_{E,l} \quad (2.1)$$

Zur Bestimmung der tatsächlich vermiedenen Arbeit $E_{vNE, \text{vermieden}}$ gegenüber der vorgelagerten Umspannebene sind zunächst alle Entnahmen und die Verluste der Netzebene zu berücksichtigen und diese als maximale bezogene Arbeit E_{max} (ohne Berücksichtigung von dezentraler Einspeisung) aus der vorgelagerten Umspannebene zu definieren.

$$E_{\text{max}} = (L_E + N_E) \cdot (1 + v_E) \quad (2.2)$$

Der Faktor v_E steht dabei für den Netzverlustfaktor der Netzebene nach § 10 Abs. 2 StromNEV.

Die Bezugsarbeit B_E , welche als Referenz für die Bestimmung der tatsächlich vermiedenen Arbeit $E_{vNE, \text{vermieden}}$ in Ansatz zu bringen ist, berechnet sich nach Gleichung (2.3):

$$B_E = (L_E + N_E + A_E) \cdot (1 + v_E) - D_E - R_E \quad (2.3)$$

Daraus folgt unmittelbar die tatsächliche vermiedene Arbeit $E_{vNE, \text{vermieden}}$ der Netzebene:

$$\begin{aligned} E_{vNE, \text{vermieden}} &= E_{\text{max}} - B_E \\ &= (L_E + N_E) \cdot (1 + v_E) - (L_E + N_E + A_E) \cdot (1 + v_E) + D_E + R_E \\ &= D_E + R_E - A_E \cdot (1 + v_E) \end{aligned} \quad (2.4)$$

D.h., solange keine Rückspeisung aus der betrachteten Netzebene in die vorgelagerte Umspannebene erfolgt, ist die tatsächlich vermiedene Arbeit der Netzebene gleich der tatsächlich eingespeisten Arbeit der dezentralen Erzeugungsanlagen. Die Netzverluste werden hierbei nicht berücksichtigt. Sofern Rückspeisungen in andere Netzebenen erfolgt ist der Faktor definiert in Gleichung (2.5) anzusetzen. Findet keine Rückspeisung statt, ist $r_{vNE} = 1$.

$$r_{vNE} = \frac{E_{vNE, \text{vermieden}}}{E_{vNE, \text{eingespeist}}} \quad (2.5)$$

Jeder einzelnen Einspeisung in der Netzebene wird somit die individuelle Vermeidungsarbeit $E_{vNE, \text{vermieden},x}$ zugewiesen:

$$E_{vNE, \text{vermieden},i} = r_{vNE} \cdot D_{O,i} \quad (2.6)$$

$$E_{vNE,vermieden,j} = r_{vNE} \cdot D_{EEG,j} \quad (2.7)$$

$$E_{vNE,vermieden,k} = r_{vNE} \cdot D_{KWK,k} \quad (2.8)$$

Analoges gilt für die Rückspeisungen $R_{E,l}$ aus der nachgelagerten Umspannebene.

$$E_{vNE,vermieden,l} = r_{vNE} \cdot R_{E,l} \quad (2.9)$$

Bei der Betrachtung der Einspeisesituation im Netzgebiet der NEW Netz ergibt sich für das Jahr 2010 keine Rückspeisung aus einer von NEW Netz bewirtschafteten Verteilnetz- bzw. Umspannebene in deren jeweils vorgelagerte Netzebene. Eine Rückspeisung fand in 2010 lediglich von der Umspannebene HS/MS in die HS – Netzebene des Übertragungsnetzbetreibers statt. Eine Rückspeisung, die lediglich auf den Zubau dezentraler Erzeugung, der Windenergie und einer BHKW-Anlage zurückzuführen ist. Ein Energierückfluss aus der nachgelagerten MS – Netzebene fand nicht statt. Für die NEW Netz ergibt sich somit für alle Netzebenen, mit Ausnahme der Umspannebene HS/MS, eine Vereinfachung der Gleichungen (2.6) bis (2.8), da der eingeführte Reduktionsfaktor r_{vNE} , zur Berechnung der Vermeidungsarbeit den Wert 1 annimmt. Die Vermeidungsarbeit aus Rückspeisungen der nachgelagerten Netz- bzw. Umspannebene, definiert in Gleichung (2.9), entfällt bei den weiteren Betrachtungen, da $R_{E,l}$ gleich Null ist.

Die in den Gleichungen (2.6) bis (2.8) genannten Arbeitsmengen sind für 2010 bei der NEW Netz grundsätzlich mit dem Arbeitspreis der vorgelagerten Netz- bzw. Umspannebene für Jahresbenutzungsdauern $T \geq 2.500$ h/a zu bewerten; dabei wird davon ausgegangen, dass die Netzebene in der vorgelagerten Umspannebene regelmäßig Jahresbenutzungsdauern dieser Größenordnung aufweist und laut StromNEV die vermiedenen Entgelte gegenüber dieser Ebene anzusetzen sind.

Für alle Netz- und Umspannebenen bis einschließlich MS gilt:

$$G_{A,vNE,vermieden,O,i} = D_{O,i} \cdot AP_{vorg, \geq 2.500 \text{ h/a}} \quad (2.10)$$

$$G_{A,vNE,vermieden,EEG,j} = D_{EEG,j} \cdot AP_{vorg, \geq 2.500 \text{ h/a}} \quad (2.11)$$

$$G_{A,vNE,vermieden,KWK,k} = D_{KWK,k} \cdot AP_{vorg, \geq 2.500 \text{ h/a}} \quad (2.12)$$

Für die Umspannebene HS/MS gilt:

$$G_{A,vNE,vermieden,EEG,j} = r_{vNE} \cdot D_{EEG,j} \cdot AP_{vorg, \geq 2500 \text{ h/a}} \quad (2.11.HS/MS)$$

Die vermiedenen Arbeitsentgelte nach Gleichung (2.10) sind an den Betreiber der entsprechenden dezentralen Erzeugungsanlage auszuführen. Die vermiedenen Arbeitsentgelte nach Gleichung (2.11 u. 2.11.HS/MS) sind im vertikalen Belastungsausgleich nach § 35 Abs. 2 EEG 2009 anzusetzen. Die vermiedenen Arbeitsentgelte nach Gleichung (2.12) führen zu einem Teil ebenfalls zu einer Ausschüttung an den betreffenden Anlagenbetreiber, da aufgrund bestehender Verträge ein nicht unerheblicher Teil der KWK- Anlagen bei der Vergütung der KWK – Einspeisemengen durch

die NEW Netz mit dem „üblichen Preis“ bewertet wird, zuzüglich des gesetzlichen Zuschlags und des Entgelts für vermiedene Netznutzung .

2.2.2 Anteil der vermiedenen Netzentgelte für die Vermeidungsleistung

2.2.2.1 Allgemeines

Im Gegensatz zur Vermeidungsarbeit, bei der die eingespeiste Arbeit ohne Beachtung des Zeitpunktes der Einspeisung zu entgelten ist, sind bei der Vermeidungsleistung die gesetzlichen Differenzierungen zu beachten.

Hierbei gilt, dass nur der Betreiber einer Erzeugungsanlage ein Leistungsentgelt erhält, dessen Anlage mit einer registrierenden Leistungsmessung ausgestattet ist. Hierdurch ist eine sachgerechte Zuordnung von tatsächlich vermiedenem Leistungsbezug gegenüber der vorgelagerten Netz- oder Umspannebene und der durch die jeweilige Anlage tatsächlich eingespeisten Leistung möglich.

Zum anderen gesteht der Normengeber den Betreibern von dezentralen Erzeugungsanlagen mit registrierender Leistungsmessung ein Wahlrecht zu, ob ihre Anlage nach der individuellen, tatsächlichen Vermeidungsleistung oder nach einer verstetigten Vermeidungsleistung abgerechnet wird. Die NEW Netz zieht zur Bestimmung der verstetigten Leistung die Definition nach § 18 Abs. 2 EEG 2009 heran. Bei EEG-Anlagen, wird von einer Verstetigung der Leistung ausgegangen.

2.2.2.2 Definition

Im § 18 Abs. 2 Satz 4 StromNEV definiert der Normengeber die Vermeidungsleistung. Er weist zusätzlich im § 18 Abs. 2 Satz 1 und 2 StromNEV darauf hin, dass die vermiedenen gewälzten Kosten aus der vorgelagerten Netz- oder Umspannebene und die tatsächliche Vermeidungsleistung Grundlagen der Ermittlung der Vergütung für die einzelnen dezentralen Erzeugungsanlagen sind.

In Bild 1-2 ist dieser Sachverhalt graphisch dargestellt. Durch die dezentralen Erzeugungsanlagen ist in der Regel der Zeitpunkt der zeitgleichen Jahreshöchstlast der Entnahme aus der vorgelagerten Netz- oder Umspannebene nicht zeitgleich mit der zeitgleichen Jahreshöchstlast aller Entnahmen in der Netz- oder Umspannebene.

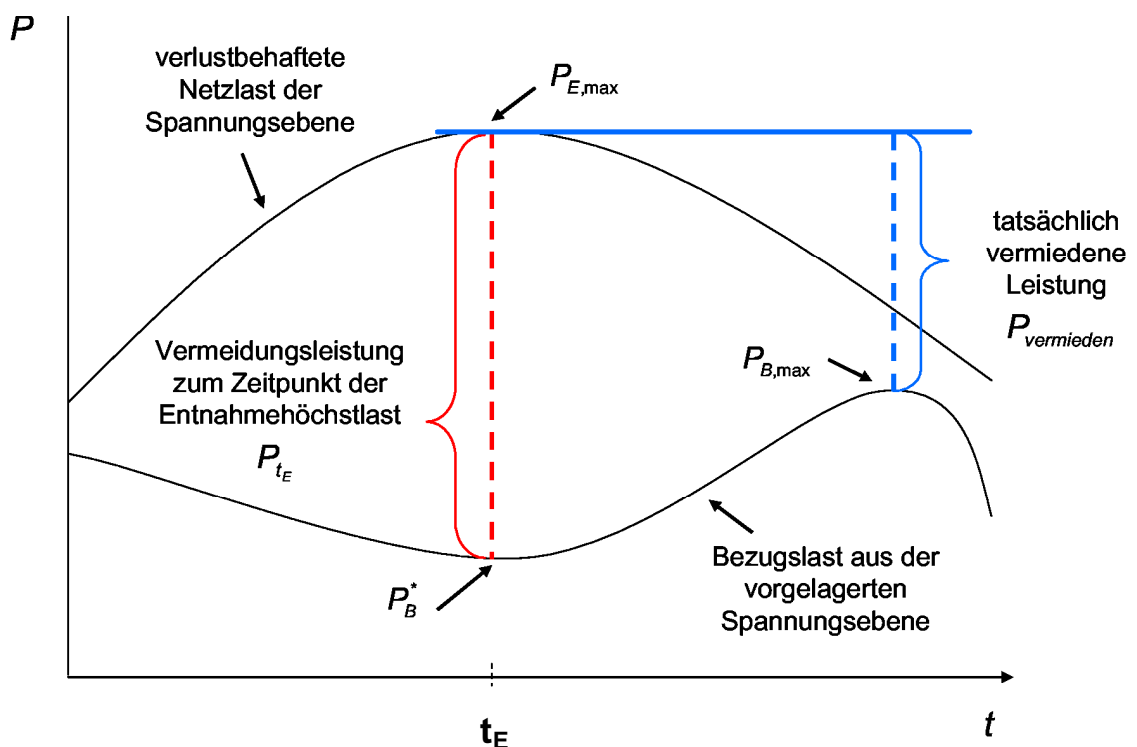


Bild 2-2: Darstellung der tatsächlichen Netzverhältnisse zur Bewertung der vermiedenen Leistung³

Für die Bewertung der Vermeidungsleistung sind somit die Jahreshöchstlast aus der vorgelagerten Netzebene $P_{B,max}$ und die Jahreshöchstlast aller Entnahmen (inklusive Netzverluste) in der Netz- oder Umspannebene $P_{E,max}$ sowie die Bezugslast aus der vorgelagerten Netz- oder Umspannebene **zum Zeitpunkt** der Jahreshöchstlast aller Entnahmen in der Netz- oder Umspannebene $P_B^* = P_B(t = t_E)$ zu ermitteln.

³ VDN-Kalkulationsleitfaden zu § 18 StromNEV vom 03.03.2007

Die vermiedene Leistung P_{tE} zum Zeitpunkt t_E der Jahreshöchstlast aller Entnahmen der Netz- oder Umspannebene berechnet sich nach

$$P_{tE} = P_{E, \max} - P_B^* \quad (2.13)$$

die tatsächlich vermiedene Leistung $P_{\text{vermieden}}$ der Netz- oder Umspannebene nach

$$P_{\text{vermieden}} = P_{E, \max} - P_{B, \max} \quad (2.14)$$

Bevor die Bewertung der tatsächlich vermiedenen Leistung durchgeführt werden kann, sind die Einspeiseleistungen der einzelnen registrierend gemessenen dezentralen Erzeugungsanlagen zum Zeitpunkt t_E der Jahreshöchstlast aller Entnahmen der Netz- oder Umspannebene zu bestimmen. Dabei ist zu unterscheiden zwischen dezentralen Erzeugungsanlagen mit einer Ist-Bewertung und solchen mit einer verstetigten Bewertung.

- Dezentrale Erzeugungsanlagen mit registrierender Leistungsmessung und Ist-Bewertung:

$$P_{o,i}^* = P_{o,i} (t = t_E) \quad (2.15)$$

- Dezentrale Erzeugungsanlagen mit registrierender Leistungsmessung und verstetigter Bewertung:

$$\bar{P}_{o,j} = \frac{A_{o,j}}{\text{Jahresstunden}_j} \quad (2.16)$$

- EEG-Anlagen mit registrierender Leistungsmessung und **verstetigter** Bewertung:

$$\bar{P}_{EEG,k} = \frac{A_{EEG,k}}{\text{Jahresstunden}_k} \quad (2.17)$$

- KWK-Anlage nach § 4 Abs. 3 Satz 2 KWKG_{mod} mit registrierender Leistungsmessung und Ist-Bewertung:

$$P_{KWK,l}^* = P_{KWK,l} (t = t_E) \quad (2.18)$$

- KWK-Anlage nach § 4 Abs. 3 Satz 2 KWKG_{mod} mit registrierender Leistungsmessung und verstetigter Bewertung:

$$\bar{P}_{KWK,m} = \frac{A_{KWK,m}}{\text{Jahresstunden}_m} \quad (2.19)$$

Rückspeisungen aus nachgelagerten Netz- und Umspannebenen sind, wie unter Ziffer 2.2.1 bereits erwähnt, in 2010 im Netzgebiet der NEW Netz nicht aufgetreten. Damit entfallen Leistungsbeurteilungen sowohl mit Ist-Bewertung als auch mit verstetigter Bewertung.

Der Anteil der Leistung, der durch die nicht-leistungsgemessenen dezentralen Erzeugungsanlagen (\bar{P}_{SEP}) beigetragen wird, ist durch NEW Netz mittels eines verstetigten Ansatzes als Gruppe nachgebildet worden (2.20). Diese Berechnung ist für jede zu betrachtende Spannungsebene durchzuführen.

$$\bar{P}_{SEP} = \sum_n \frac{A_{SEP,n}}{\text{Jahresstunden}_n} \quad (2.20)$$

Des Weiteren kann die gesamte, verstetigte Leistung \bar{P}_E der Netz- oder Umspannebene wie folgt bestimmt werden (2.21). Sie bildet einen Referenzwert bei der Anteilsbestimmung der einzelnen verstetigt zu behandelnden dezentralen Erzeugungsanlage an der tatsächlich vermiedenen Leistung gegenüber der vorgelagerten Netz- oder Umspannebene:

$$\bar{P}_E = \sum_k \bar{P}_{EEG,k} + \bar{P}_{SEP} \quad (2.21)$$

Der zweite Referenzwert $\Delta \bar{P}_E$ bei der Bewertung der Anteile verstetigt zu behandelnder dezentraler Einspeisungen ergibt sich aus der Differenzbildung zwischen der vermiedenen Leistung P_{tE} zum Zeitpunkt t_E und der Summe aller der Ist-Bewertung unterliegenden dezentralen Erzeugungsanlagen.

$$\Delta \bar{P}_E = P_{tE} - \sum_i P_{0,i}^* - \sum_l P_{KWK,l}^* \quad (2.22)$$

Aus den Gleichungen (2.21) und (2.22) lässt sich nun der allgemeine Anteilfaktor a_{vNE} der verstetigt zu behandelnden dezentralen Einspeisungen berechnen. Dieser Faktor ist notwendig, da in der Regel die rechnerische Leistung $\Delta \bar{P}_E$ und die Summe aller verstetigten Leistungen \bar{P}_E ungleich sind.

$$a_{vNE} = \frac{\Delta \bar{P}_E}{\bar{P}_E} \quad (2.23)$$

In einem zweiten Schritt ist nun der Skalierungsfaktor s_{vNE} der vermiedenen Leistung P_{tE} zur tatsächlich vermiedenen Leistung $P_{vermieden}$ zu berechnen. Dieser stellt sicher, dass der relative Anteil der zum Zeitpunkt t_E betrachteten Leistungen auf die tatsächlich vermiedene Leistung, welche Grundlage der Kalkulation von vermiedenen Leistungsentgelten darstellt, korrekt abgebildet wird (siehe Bild 2-3).

$$s_{vNE} = \frac{P_{\text{vermieden}}}{P_{tE}} \quad (2.24)$$

Die Gleichungen (2.15) bis (2.24) ergeben nun die individuellen Anteile der einzelnen dezentralen Einspeisungen an der tatsächlich vermiedenen Leistung.

- Dezentrale Erzeugungsanlagen mit registrierender Leistungsmessung und Ist-Bewertung:

$$\hat{P}_{0,i}^* = s_{vNE} \cdot P_{0,i}^* \quad (2.25)$$

- EEG-Anlagen mit registrierender Leistungsmessung und verstetigter Bewertung:

$$\bar{\hat{P}}_{EEG,k} = a_{vNE} \cdot s_{vNE} \cdot \bar{P}_{EEG,k} \quad (2.26)$$

- KWK-Anlage nach § 4 Abs. 3 Satz 2 KWKG_{mod} mit registrierender Leistungsmessung und Ist-Bewertung:

$$\hat{P}_{KWK,l}^* = s_{vNE} \cdot P_{KWK,l}^* \quad (2.27)$$

- nicht-leistungsgemessene dezentrale Erzeugungsanlagen :

$$\bar{\hat{P}}_{SEP} = a_{vNE} \cdot s_{vNE} \cdot \bar{P}_{SEP} \quad (2.28)$$

Werden die Leistungswerte nach Gleichungen (2.25) bis (2.28) mit dem Leistungspreis der vorgelagerten Netz- oder Umspannebene für Jahresbenutzungsdauern ≥ 2.500 h/a multipliziert, ergibt sich der individuell der einzelnen dezentralen Einspeisung zuzuordnende vermiedene Leistungspreisanteil. Als Verprobung muss die Summe aller Einzelleistungsentgelte dem Produkt aus der tatsächlich vermiedenen Leistung und dem Leistungspreis der vorgelagerten Netz- oder Umspannebene für Jahresbenutzungsdauern ≥ 2.500 h/a entsprechen.

Bild 2-3 veranschaulicht die Zuordnung der Anteile an der tatsächlich vermiedenen Leistung auf Anlagen mit Ist-Bewertung und verstetigter Bewertung.

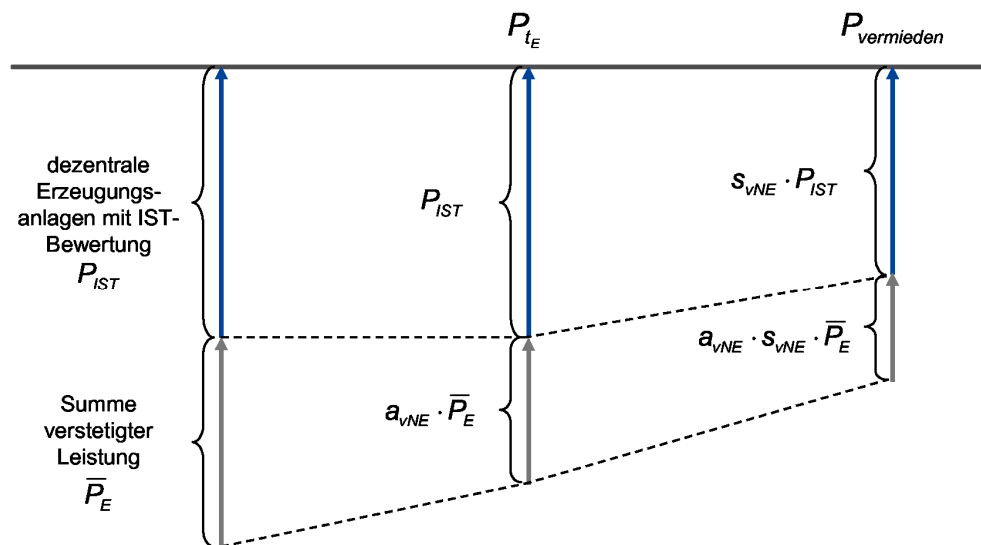


Bild 2-3: Herleitung der Anteile der Einspeiser an der tatsächlichen vermiedenen Leistung unter Berücksichtigung der individuellen und der verstetigten Leistungsbewertung⁴

2.2.3 Aufteilung der vermiedenen Netzentgelte für Rückspeisungen in die vorgelagerte Netz- oder Umspannebene

Die sich aus der Betrachtung der Rückspeisung in die vorgelagerte Netz- oder Umspannebene ergebenden vermiedenen Netzentgelte $G_{vNE,vermieden,vorgelagert}$ sind durch den Betreiber der vorgelagerten Netz- oder Umspannebene zu vergüten.

In Anlehnung an die Intention des Normgebers ist es sachgerecht, diesen Betrag auf alle dezentralen Erzeugungsanlagen der betrachteten Netz- oder Umspannebene aufzuteilen.

Als Aufteilungsschlüssel bietet sich die tatsächlich eingespeiste Arbeit der einzelnen dezentralen Erzeugungsanlage an. In der Nomenklatur des Abschnitts 2.2.1 ergibt sich zunächst folgender Arbeitspreis:

$$AP_{\text{Rückspeisung}} = \frac{G_{vNE,vermieden,vorgelagert}}{E_{vNE,ingespeist}} \quad (2.29)$$

Die einzelnen zusätzlichen Arbeitsentgelte für die verschiedenen Kategorien von dezentralen Einspeisern lauten dementsprechend:

$$G_{\text{Rückspeisung},o,j} = D_{o,j} \cdot AP_{\text{Rückspeisung}} \quad (2.30)$$

⁴ VDN-Kalkulationsleitfaden zu § 18 StromNEV vom 03.03.2007

$$G_{\text{Rückspeisung, EEG, j}} = D_{\text{EEG, j}} \cdot AP_{\text{Rückspeisung}} \quad (2.31)$$

$$G_{\text{Rückspeisung, KWK, k}} = D_{\text{KWK, k}} \cdot AP_{\text{Rückspeisung}} \quad (2.32)$$

2.2.4 Unterjährige Anpassung der Preise

Die unterjährigen Preisanpassungen der Netzentgelte werden bei der Ermittlung der Arbeitskomponente durch eine Abgrenzung der Arbeitsmengen auf die einzelnen Gültigkeitszeiträume durchgeführt und die jeweiligen Arbeitspreise in Ansatz gebracht. In 2010 hat jedoch unterjährig keine Preisanpassung stattgefunden. Eine Abgrenzung war nicht erforderlich.

Im Falle unterjähriger Preisanpassungen bei der Leistungskomponente bildet NEW Netz mittels eines pro-rata-Verfahrens einen durchschnittlichen Preis für die Leistung. Dieser ergibt sich nach Gleichung (2.33).

$$LP_{\text{angepasst}} = \frac{(LP_{\text{vorher}} \cdot t_{\text{vorher}} + LP_{\text{nachher}} \cdot t_{\text{nachher}})}{12 \text{ Monate}} \quad (2.33)$$

2.2.5 Zusammenfassung

Im Folgenden sind die für die NEW Netz relevanten Gleichungen für die einzelnen Kategorien dargestellt:

- Dezentrale Erzeugungsanlage ohne Leistungsmessung

$$G_{\text{vNE, o, i}} = D_{\text{o, i}} \cdot AP_{\text{vorg, } \geq 2.500 \text{ h/a}} \quad (2.34)$$

- Dezentrale Erzeugungsanlage mit registrierender Leistungsmessung und Ist- Bewertung

$$G_{\text{vNE, Ist, 0, i}} = D_{\text{0, i}} \cdot AP_{\text{vorg, } \geq 2.500 \text{ h/a}} + s_{\text{vNE}} \cdot P_{\text{0, i}}^* \cdot LP_{\text{vorg, } \geq 2.500 \text{ h/a}} \quad (2.35)$$

- EEG-Anlage ohne Leistungsmessung

$$G_{\text{vNE, EEG, i}} = D_{\text{EEG, i}} \cdot AP_{\text{vorg, } \geq 2.500 \text{ h/a}} \quad (2.36)$$

- EEG-Anlage mit registrierender Leistungsmessung und verstetigter Bewertung bis einschließlich der MS - Netzebene

$$G_{vNE,verstetigt,EEG,i} = D_{EEG,i} \cdot AP_{vorg, \geq 2.500 \text{ h/a}} + a_{vNE} \cdot s_{vNE} \cdot \bar{P}_{EEG,i} \cdot LP_{vorg, \geq 2.500 \text{ h/a}} \quad (2.37)$$

- EEG-Anlage mit registrierender Leistungsmessung und verstetigter Bewertung in der Umspannebene HS/MS

$$G_{vNE,verstetigt,EEG,i} = D_{EEG,i} \cdot (r_{vNE} \cdot AP_{vorg, \geq 2500 \text{ h/a}} + AP_{R\ddot{u}ckspeisung}) + a_{vNE} \cdot s_{vNE} \cdot \bar{P}_{EEG,i} \cdot LP_{vorg, \geq 2500 \text{ h/a}} \quad (2.38)$$

- KWK-Anlage nach § 4 Abs. 3 Satz 2 KWKG_{mod} ohne Leistungsmessung

$$G_{vNE,KWK,i} = D_{KWK,i} \cdot AP_{vorg, \geq 2.500 \text{ h/a}} \quad (2.39)$$

- KWK-Anlage nach § 4 Abs. 3 Satz 2 KWKG_{mod} mit registrierender Leistungsmessung und Ist-Bewertung bis einschließlich der MS - Netzebene

$$G_{vNE,Ist,KWK,i} = D_{KWK,i} \cdot AP_{vorg, \geq 2.500 \text{ h/a}} + s_{vNE} \cdot P_{KWK,i}^* \cdot LP_{vorg, \geq 2.500 \text{ h/a}} \quad (2.40)$$

- KWK-Anlage nach § 4 Abs. 3 Satz 2 KWKG_{mod} mit registrierender Leistungsmessung und Ist-Bewertung in der Umspannebene HS/MS

$$G_{vNE,Ist,KWK,i} = D_{KWK,i} \cdot (r_{vNE} \cdot AP_{vorg, \geq 2.500 \text{ h/a}} + AP_{R\ddot{u}ckspeisung}) + s_{vNE} \cdot P_{KWK,i}^* \cdot LP_{vorg, \geq 2.500 \text{ h/a}} \quad (2.41)$$

- Anteil nicht-leistungsgemessener Anlagen als kostenmindernde Erlöse bei der Netzentgeltkalkulation

$$G_{vNE,SEP} = a_{vNE} \cdot s_{vNE} \cdot \bar{P}_{SEP} \cdot LP_{vorg, \geq 2.500 \text{ h/a}} \quad (2.42)$$

Für die Meldungen im Rahmen des Belastungsausgleichs sind nach der Berechnung der Entgelte für vermiedene Netznutzung je Anlage diese Entgelte nach Energieträger und Spannungsebene aufzusummieren.

3 Anlagenstamm- bzw. Anlagenbewegungsdaten

Analog zu Ziffer 1 basiert die Ermittlung der Anlagenstamm- und Anlagenbewegungsdaten je Anlage auf dem elektronischen, kontinuierlich gepflegten Anlagenregister, in dem alle anlagenrelevanten Daten erfasst werden. Im Internet sind unter <http://www.new-netz-gmbh.de/1730.php> die Daten, so wie vom Gesetzgeber gefordert, veröffentlicht.

4 Formelverzeichnis

StromNEV	Netzentgeltverordnung Strom
$B_E(t)$	Zeitverlauf des Bezugs aus der vorgelagerten Netz- oder Umspannebene
$L_{E,i}(t)$	Zeitverlauf der Entnahme von Letztverbrauchern und Weiterverteilern
$N_E(t)$	Zeitverlauf der Entnahme der eigenen nachgelagerten Netz- oder Umspannebene
$R_E(t)$	Zeitverlauf der Rückspeisung aus einer nachgelagerten Netz- oder Umspannebene
$A_E(t)$	Zeitverlauf der Rückspeisung in eine vorgelagerte Netz- oder Umspannebene
$V_E(t)$	Zeitverlauf der Netzverluste einer Netz- oder Umspannebene
v_E	Verlustfaktor der Netz- oder Umspannebene
AP	Arbeitspreis
LP	Leistungspreis
G_x	Entgelte
r_{VNE}	Verhältnissfaktor der vermiedenen Bezugsarbeit zur dezentral eingespeisten Arbeit
P_x^*	Leistung der Einspeisung x zum Zeitpunkt der zeitgleichen Jahreshöchstlast aller Entnahmen der betreffenden Netz- oder Umspannebene
\hat{P}_x^*	Abrechnungsrelevante Leistung der Einspeisung x zum Zeitpunkt der zeitgleichen Jahreshöchstlast aller Entnahmen der betreffenden Netz- oder Umspannebene
\bar{P}_x	Verstetigte Leistung einer Einspeisung x in Anlehnung an den § 12 Abs. 2 EEG

\bar{P}_x	Abrechnungsrelevante verstetigte Leistung einer Einspeisung x in Anlehnung an den § 12 Abs. 2 EEG
a_{vNE}	Verhältnissfaktor der rechnerisch vermiedenen verstetigten Leistung zur Summe aller verstetigten Leistungen aus dezentralen Einspeisungen der betreffenden Netz- oder Umspannebene
s_{vNE}	Skalierungsfaktor zur Transformation der zum Zeitpunkt der zeitgleichen Jahreshöchstlast aller Entnahmen einer Netz- oder Umspannebene eingespeisten verstetigten Leistung auf den Zeitbereich der tatsächlich vermiedenen verstetigten Leistung

5 Abbildungsverzeichnis

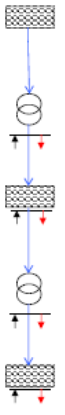
BILD 1-1: AUSSCHNITT AUS DEM MELDEBOGEN „ANGABEN DER EINSPEISUNGEN AUS REGENERATIVER ERZEUGUNG IN AGGREGIERTER FORM GEM. §§ 23-33 EEG UND § 47 EEG 2009“.	3
BILD 2-1: NETZMODELL ZUR HERLEITUNG DER VERMIEDENEN NETZENTGELTE EINER NETZEBENE ..	5
BILD 2-2: DARSTELLUNG DER TATSÄCHLICHEN NETZVERHÄLTNISSE ZUR BEWERTUNG DER VERMIEDENEN LEISTUNG	9
BILD 2-3: HERLEITUNG DER ANTEILE DER EINSPEISER AN DER TATSÄCHLICHEN VERMIEDENEN LEISTUNG UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DER INDIVIDUELLEN UND DER VERSTETIGTEN LEISTUNGSBEWERTUNG	13

6 Quellenverzeichnis

Anonymisierter Auszug aus dem Datenbestand der NEW Netz.....	4
VDN-Kalkulationsleitfaden zu § 18StromNEV vom 03.03.2007.....	6, 10, 14

7 Anhang

7.1 Wertetabelle zur Bestimmung des vermiedenen Netzentgelts

Darstell.	Sp.-Ebene	Erläuterung der Begrifflichkeiten	Zeitpunkt der Entnahmehöchstlast t_E		Jahreshöchstlast aller Entnahmen einschl. Verluste ($P_E(t=t_E) = P_{E,max}$) in kW	Bezugslast aus der vorgelagerten Spannungsebene $P_E(t=t_E) = P_E^*$ in kW	Maximale Bezugslast aus vorgelagertem Netz $P_{E,max}$ in kW
			Datum	Zeitpunkt			
	HS (RWE)						
	HS/MS	Bezug der Umsp. aus dem vorgelagerten Netz				451.214,00	451.214,00
		Gesamtlast der Umsp. Einschl. Verluste	02.12.2010	18:30	451.828,00		
	MS	Bezug des Ms-Netzes aus der vorgelagerten Umsp.				396.152,00	437.629,00
		Gesamtlast des MS - Netzes Einschl. Verluste	16.12.2010	17:15	445.341,00		
	MS/NS	Bezug der Umsp. aus dem vorgelagerten Netz				321.653,00	321.653,00
		Gesamtlast der Umsp. Einschl. Verluste	24.12.2010	17:15	322.453,00		
	NS	Bezug des NS-Netzes aus der vorgelagerten Umsp.				306.436,00	306.436,00
		Gesamtlast des NS - Netzes Einschl. Verluste	24.12.2010	17:15	306.715,00		

Sp.-Ebene	Erläuterung der Begrifflichkeiten	Vermiedungsleistung zum Zeitpunkt der Entnahmehöchstlast d.h. zum Zeitpunkt t_E $P_{VE} = P_{E,max} - P_E^*$ in kW	tatsächliche Vermiedungsleistung $P_{Vermieden} = P_{E,max} - P_{E,max}$ in kW	versteigerte Leistung $P_{Vestertigt}$ in kW	delta $P_{E,versteigt}$ in kW	Anteilfaktor $a_{VNE} = \frac{\text{delta } P_{E,versteigt}}{P_{E,versteigt}}$	Skalierungsfaktor $S_{VNE} = P_{Vermieden} / P_{VE}$	Reduktionsfaktor für die tatsächlich vermiedene Arbeit f_{VNE}
HS (RWE)								
HS/MS	Bezug der Umsp. aus dem vorgelagerten Netz							
	Gesamtlast der Umsp. Einschl. Verluste	614,00	614,00	10.162,08	614,00	0,06	1,00	0,915683
MS	Bezug des Ms-Netzes aus der vorgelagerten Umsp.							
	Gesamtlast des MS - Netzes Einschl. Verluste	49.189,00	7.712,00	13.616,92	48.877,90	3,59	0,16	1,000000
MS/NS	Bezug der Umsp. aus dem vorgelagerten Netz							
	Gesamtlast der Umsp. Einschl. Verluste	800,00	800,00	1.272,06	594,89	0,47	1,00	1,000000
NS	Bezug des NS-Netzes aus der vorgelagerten Umsp.							
	Gesamtlast des NS - Netzes Einschl. Verluste	279,00	279,00	3.658,19	233,66	0,06	1,00	1,000000

7.2 Preise Netznutzung Jahresleistungspreissystem vom 01.01.2010 bis 31.12.2010

Entnahmestellen im		Jahresbenutzungsdauer ≥ 2500 h/a	
		Jahresleistungspreis	Arbeitspreis
		€ / kW	ct / kWh
Hochspannungsnetz einschl. Umspannung	HS/MS	29,720	0,170
Mittelspannungsnetz	MS	46,010	0,320
Mittelspannungsnetz einschl. Umspannung	MS/NS	46,560	0,380
Niederspannungsnetz	NS	45,210	0,520