

Anlage 3 – Vergütung für Redispatch-Maßnahmen

Rechtsgrundlage für die Ermittlung einer angemessenen Vergütung sind die Bestimmungen des §13a Absatz 2 bis 4 EnWG – für die P2H-Anlage in Verbindung mit § 13 Abs. 6a S. 2 Nr. 2 letzter Halbsatz EnWG – sowie die Vorgaben durch die Bundesnetzagentur.

Die Höhe der Vergütung bestimmt sich nach Maßgabe der Festlegung der Bundesnetzagentur BK8-18/0007-A. in Verbindung mit der hierauf ergangenen freiwilligen Selbstverpflichtung der 50Hertz.¹

Bei der Berechnung der Höhe der Vergütung sind die Bestimmungen des BDEW-Branchenleitfadens „Vergütung von Redispatch-Maßnahmen“ vom 18. April 2018 (nachfolgend: „Leitfaden“) anzuwenden.

Bei der Vergütung für die P2H-Anlage handelt es sich um „Mehrkosten durch alternative (Fern-)Wärmeerzeugung“.²

Zwischen den Vertragspartnern besteht Einigkeit, dass die vorliegende Vergütungsvereinbarung lediglich die Vorgaben des Leitfadens für die KWK- und P2H-Anlage des KWB näher bestimmt. Über den Leitfaden hinausgehende Vergütungsansprüche werden hierdurch nicht begründet. Die vorliegende Vereinbarung stellt kein Präjudiz für weitere, zu einem späteren Zeitpunkt hinzutretende Anlagen dar.

Sollte der Leitfaden zu einem späteren Zeitpunkt überarbeitet werden, werden sich die Vertragspartner über ggf. notwendige Anpassungen einvernehmlich verständigen.

1 Vergütungsbestimmung für die KWK-Anlage

Insgesamt werden die Kosten in die folgenden Kategorien untergliedert:

- Vermiedene NE
- Erzeugungsauslagen KWK-Anlage
- Sonstige Erzeugungsauslagen
- Anteiliger Werteverbrauch

¹ „Freiwilligen Selbstverpflichtung nach § 11 Abs. 2 Satz 4 ARegV der deutschen Übertragungsnetzbetreiber“ vom 8. Oktober 2018 mit Verweis auf BDEW Branchenleitfaden: Vergütung von Redispatch-Maßnahmen und Gutachten „Berücksichtigung von Intraday-Optionalitäten im Rahmen der Redispatch-Vergütung“, Prof. Dr. Christoph Weber, 11.08.2015, Duisburg.

² BDEW Branchenleitfaden: Vergütung von Redispatch-Maßnahmen, Ziff. 3.1.2, S. 9.

1.1 Vermiedene NE

Aktuell erhält der KWB durch den Betrieb der KWK-Anlage vermiedene Netzentgelte (vNE) der **xxx Netzgesellschaft**. Der Betrag setzt sich aus dem Entgelt für vermiedene Arbeit sowie dem Entgelt aus der vermiedenen Leistung zusammen.

Durch geplante Redispatch-Eingriffe wird es, im Vergleich zum Status Quo, Änderungen bei der Höhe der Zahlung der vNE geben. Ein Absinken der Erlöse aus vermiedener Arbeit ist zu erwarten.

Zusätzlich kann der Zeitpunkt des Redispatch-Eingriffs Auswirkungen auf die Erlöse aus vermiedener Leistung haben.

Die Höhe der vermiedenen Netzentgelte (und des Vergütungsausfalls aufgrund Redispatch) können derzeit nicht genau prognostiziert und abschließend nur ex post ermittelt werden. Vor diesem Hintergrund vereinbaren die Vertragspartner Ziff. 3.3.1, Ziff. 3.3.2 und Ziff. 8.3.3 des Leitfadens (S.12 und 28 f.) wie folgt zu konkretisieren:

Die Erlöse aus der Vermeidungsarbeit werden dem jeweils gültigen Preisblatt entnommen und D-1 14:30 Uhr bereitgestellt. Zur Berechnung des Vergütungsausfalls wird die Mindereinspeisung im 15-Minuten Intervall berechnet und mit den gemeldeten Kosten multipliziert.

Die Vermeidungsleistung wird nach Vorliegen der relevanten Daten der vorgelagerten Netzbetreiber berechnet. Die Mindereinnahmen der Vermeidungsleistung entsprechen dem Saldo des Preises der Vermeidungsleistung des tatsächlichen Lastgangs und dem um die Redispatch-Maßnahme bereinigten Lastgangs. Entgangene Leistungserlöse werden nach Veröffentlichung aller Daten (Zeitpunkte der Jahreshöchstlast und Normierungsfaktoren) anlagenscharf ermittelt und erstattet.

Bei der Kalkulation der vermiedenen Netzentgelte ist der „Kalkulationsleitfaden § 18 StromNEV“ des Verbands der Netzbetreiber VDN e.V. vom 3. März 2007 anzuwenden.

Die entgangenen Erlöse aus Vermeidungsarbeit ($K_{W,vNE}$) werden wie folgt ermittelt:

$$K_{W,vNE} = \sum_{t_1}^{t_2} [(P_{el,KWK,Plan} - P_{el,KWK,Ist}) \times t_t] \times K_{W,vNE,spez.} \quad (I)$$

mit:

$K_{W,vNE}$ = Mindererlöse Vermeidungsarbeit

t_1 = Beginn der Redispatch-Maßnahme

t_2 = Ende der Redispatch-Maßnahme

$P_{el,KWK,Plan}$ = Gemeldeter Fahrplan der KWK-Anlage in kW

$P_{el,KWK,Ist}$ = Ist Fahrplan der KWK-Anlage in kW (MALO: xxxxx)

$K_{W,vNE,spez.}$ = Arbeitspreis der vorgelagerten Netzebene >2.500 Benutzungsstunden in ct/kWh

t_t = Intervallzeit in h (i.d.R.: 15 min)

Zur Ermittlung der entgangenen Erlöse aus Vermeidungsleistung ($K_{LP,vNE}$) wird eine Vergleichsrechnung auf Basis der theoretischen Netzsituation entsprechend des Kalkulationsleitfadens zum § 18 StromNEV durchgeführt. Da sich im Falle einer Redispatch-Maßnahme eine Verschiebung des Lastmaximums auf einen anderen Zeitpunkt ergeben haben kann, müsste der Skalierungsfaktor möglicherweise angepasst werden. Darauf wird zur Vereinfachung verzichtet. Die entgangenen Erlöse werden über die nachfolgende Formel bewertet:

$$\text{Ist-Bewertung: } K_{LP,vNE} = s_{vNE} \times P_{KWK,i}^* \times K_{LP,spez.} \quad (\text{II})$$

mit:

$K_{LP,vNE}$ = Mindererlöse Vermeidungsleistung in €

s_{vNE} = Skalierungsfaktor

$P_{KWK,i}^*$ = Ist-Leistung der KWK-Anlage zum Zeitpunkt der zeitgleichen Jahreshöchstlast aller Entnahmen der betroffenen Netzebene in kW (MALO: xxxx)

$K_{LP,spez.}$ = Leistungspreis der vorgelagerten Netzebene >2.500 Benutzungsstunden in €/kW/a

Zur Berechnung von P^* müssen die Zeitreihen der Bezugsleistung (P_B) und der Netzlast (P_E) für das Netzgebiet der **xxx Netzgesellschaft** gegenübergestellt werden. Für den theoretischen Einspeiselastgang der KWK-Anlage ($P_{KWK,Plan}$) ist der an den Übertragungsnetzbetreiber gemeldete Fahrplan zu verwenden. Da die P2H-Anlage an das Mittelspannungsnetz angeschlossen ist, erhöht sich der Bezug in der Hochspannungsebene um die Verluste aus der Umspannung in die Mittelspannung. Diese Verluste werden zur Vereinfachung mit 1% angenommen. Die nachfolgenden Formeln sind für alle betroffenen Viertelstunden anzuwenden.

Netzlast ohne Redispatch xxx Netzgesellschaft:

$$P_{E,Plan,netz} = P_{E,Ist,netz} - P_{el,P2H} * 1,01 \quad (\text{IV})$$

mit:

$P_{E,Plan,netz}$ = Netzlast ohne Redispatch-Eingriff im xxx Netzgesellschaft in kW

$P_{E,Ist,netz}$ = Netzlast mit Redispatch-Eingriff im xxx Netzgesellschaft in kW

$P_{el,P2H}$ = Bezugslast der P2H-Anlage in kW (Malo: wird nachgereicht)

Bezugslast ohne Redispatch xxx Netzgesellschaft:

$$P_{B,Plan,netz} = P_{B,Ist,netz} - P_{el,P2H} * 1,01 - (P_{KWK,Plan} - P_{KWK,Ist}) \quad (\text{V})$$

mit:

$P_{B,Plan,netz}$ = Bezugslast ohne Redispatch-Eingriff im xxx Netzgesellschaft in kW

$P_{B,Ist,netz}$ = Bezugslast mit Redispatch-Eingriff im xxx Netzgesellschaft in kW (Malo: wird nachgereicht)

$P_{el,P2H}$ = Bezugslast der P2H-Anlage in kW (Malo: wird nachgereicht)

$P_{KWK,Plan}$ = Ursprünglich gemeldeter Lastgang der KWK-Anlage in kW

$P_{KWK,Ist}$ = Tatsächlicher Lastgang des KWK-Anlage in kW (Malo: xxx)

1.2 Erzeugungsauslagen KWK-Anlage

Bei Redispatch-Maßnahmen können Erzeugungsauslagen eingespart werden (Reduktion der Anlagenleistung).

1.3 Sonstige Erzeugungsauslagen

Insgesamt wird zwischen arbeits- und ereignisabhängigen sonstigen Erzeugungsauslagen unterschieden.

1.3.1 Arbeitsbezogene sonstige Erzeugungsauslagen

Zu den arbeitsbezogenen sonstigen Erzeugungsauslagen zählen Barwertverluste der KWK-Zuschläge (Ziff. 3.1.2, S. 9 des Leitfadens) sowie eventuelle Mehrkosten durch alternative Fernwärmeerzeugung (vgl. Abschnitt 2.3).

Die Barwertverluste werden jährlich aus der aus dem Jahr aufgrund von Redispatchmaßnahmen verschobenen vergütungsfähigen KWK-Strommenge und dem Diskontierungszinssatz ermittelt. Die verschobene Strommenge entspricht der über den Fahrplan anteilig für die Verringerung der KWK-Strommenge gelieferten bilanziellen Ausgleich.

Die anteilige Fahrplanmenge ist die Differenz zwischen der geplanten KWK-Stromerzeugung und der tatsächlichen KWK-Stromerzeugung nach Umsetzung der Redispatch-Maßnahme.

$$K_t = [(W_{el,t,Plan}) * K_{W,Spez.}] * p_D \quad (VI)$$

mit:

K_t = Zinsverlust der Vergütung in €

$W_{el,t,Plan}$ = Fahrplanmenge der KWK-Anlage in MWh

$K_{W,Spez.}$ = Spezifische Vergütung der eingespeisten Strommengen in €/MWh

p_D = Diskontierungszinssatz (Annahme: 0,05)

Die Abrechnung von K_t kommt nur zur Anwendung, wenn und solange die KWK-Anlage KWK-zuschlagsberechtigt ist. Die Vertragspartner verständigen sich jährlich über die Höhe des Diskontierungssatzes.

1.3.2 Ereignisbezogene sonstige Erzeugungsauslagen

Zu den ereignisbezogenen, sonstigen Erzeugungsauslagen zählen Handelsverluste und Entgelte für die Gasbeschaffung (Ziff. 3.1.2, S. 9 des Leitfadens).

Handelsverluste/-erlöse können durch geänderte Redispatch-Anforderungen des ÜNB entstehen. Dadurch werden zuvor beschaffte Mengen möglicherweise mit Verlust im Intraday gehandelt oder fallen in die Ausgleichsenergie. Verluste, genauso wie zusätzliche Erlöse, werden zwischen KWB und ÜNB ausgeglichen. Zusätzlich können Take-or-Pay Regelungen des Gaslieferungsvertrages greifen, die zusätzlich geltend gemacht werden.

Selbiges gilt für gekaufte Gasnetzkapazitäten, die im Falle einer nachträglichen Anpassung der Redispatch-Anforderung zu gering oder zu hoch ausfallen können. Nachweisbare Kosten des KWB werden dem ÜNB in Rechnung gestellt.

1.4 Sonstige Auslagen

Im Rahmen der Redispatch-Anforderung können weitere Sonstige Kosten/Erlöse anfallen, die dem KWB erstattet werden müssen bzw. der KWB dem ÜNB auszahlt.

Eigenverbrauch der KWK-Anlage bei angeordnetem Stillstand der KWK-Anlage:

Im Falle eines angeordneten Stillstands der KWK-Anlage werden die Kosten für den Eigenverbrauch (KW-Eigenverbrauch plus Pumpstrombezug für die Umwälzpumpen) in Konkretisierung von Ziff. 3.3.2 (S. 12) des Leitfadens erstattet. Soweit durch den angeordneten Stillstand für den bezogenen Eigenverbrauch Netznutzungsentgelte, Umlagen, Steuern oder Abgaben anfallen, werden auch diese erstattet.

$$K_{EV,KWK} = \sum_{t_1}^{t_2} (P_{el,EV,KWK} * t * K_{spez.,EPEX}) \quad (VII)$$

mit:

$K_{EV,KWK}$ = Energiekosten/-einsparungen des KW-Eigenverbrauch in €

t_1 = Beginn der Redispatch-Maßnahme

t_2 = Ende der Redispatch-Maßnahme

$P_{el,EV,KWK}$ = Leistung Eigenbedarf KWK-Anlagen in MW (Malo: xxx)

t = Intervallzeit in h (i.d.R.: 15 min)

$K_{spez.,EPEX}$ = Preis der Stundenauktion der EPEX Spot SE in €/MWh

Ausgleichsenergiekosten:

Durch 50Hertz wird eine ausgleichende Bilanzkreiszeitreihe, die Fahrplanänderungen entspricht, bereitgestellt. Dadurch ist der Bilanzkreis des KWB wieder ausgeglichen.

2 Vergütungsbestimmung für die P2H-Anlage

Die für die Aufrechterhaltung der Wärmeversorgung durch den Betrieb der P2H-Anlage benötigte Strommenge wird bilanziell bereitgestellt. Sofern und soweit durch den Stromverbrauch der P2H-Anlage Netzentgelte, Steuern, Abgaben und Umlagen durch den KWB zu vergüten sind, werden diese durch 50Hertz als Wärmeerzeugungsauslagen erstattet.

3 Kostenmeldung

3.1 KWK-Anlage

Die Beteiligten werden die Kostenmeldung für die KWK-Anlage nach Maßgabe der Mustermeldung (BDEW-Leitfaden, Anhang, S. 25 ff.) durchführen.

Wertetyp	Bezug	Einheit	Frist	Lieferung	Zahlungsrichtung	Kapitel
Sonstige Erzeugungsauslagen (arbeitsabhängig)	Anweisungsmenge	€/MWh elektrisch	Ex Post	AB an ÜNB	ÜNB an AB	1.3.1
Sonstige Erzeugungsauslagen (ereignisbezogen), (vermiedene Erdgaskosten)	Je Maßnahme	€	Ex Post	AB an ÜNB	Beidseitig	1.3.2
Vermiedene NE AP	Anweisungsmenge	€/MWh	D-1 14:30	AB an ÜNB	ÜNB an AB	1.1
Vermiedene NE LP	Anweisungsmenge	€/MW	Ex Post	AB an ÜNB	ÜNB an AB	1.1
Sonstige Auslagen	Je Maßnahme	€/Maßnahme	Ex Post	AB	ÜNB an AB	1.4

3.2 P2H-Anlage

Für die Kostenmeldung der P2H-Anlage haben sich die Beteiligten wie folgt geeinigt:

Wertetyp	Bezug	Einheit	Frist	Lieferung	Zahlungsrichtung	Kapitel
Wärmeerzeugungsauslagen Betrieb P2H-Anlage	Anweisungsmenge	€/h	Ex Post	AB an ÜNB	ÜNB an AB	2