

Neues aus Berlin rund um die KWK

**KWK-Tagung 2022
Stuttgart, 19.09.2022**

**Heinz Ullrich Brosziewski
Vizepräsident im
Bundesverband Kraft-Wärme-Kopplung e.V.
Robert-Koch-Platz 4, 10115 Berlin
030 / 270 192 810 info@bkwk.de**



Dipl.-Ing.

HEINZ ULLRICH BROSZIEWSKI



Leinaustr. 13 Prinzenstr. 10A
30451 Hannover 30159 Hannover

0511 / 215 04 98
post@brosziewski.de
www.brosziewski.de

Kraft-Wärme-Kopplung

Beratung · Projektierung · Gutachten

- Sachverständig nach FW 308 seit 2009
- AGFW-geprüfter f_p - und CO₂-Gutachter (FW 309, FW 609)
- Vizepräsident im Bundesverband Kraft-Wärme-Kopplung e.V., Berlin
- Mitglied im juristischen Beirat und im Beirat für Technik, Innovation und Management im Verband für Energiedienstleistungen, Effizienz und Contracting e.V. (vedec), Hannover
- Mitglied im Beirat des Vereins Klimaschutz im Bundestag e.V.
- Beisitzer in der Kammer für Empfehlungsverfahren der Clearingstelle EEG | KWKG

Das „Osterpaket“ mutiert zum Sommerpaket

- Artikel 1 Änderung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes
- Artikel 2 Weitere Änderung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes
- Artikel 3 Gesetz zur Finanzierung der Energiewende im Stromsektor ... (Energiefinanzierungsgesetz – EnFG)
- Artikel 4 Änderung des Unterlassungsklagengesetzes
- Artikel 5 Änderung des Energiewirtschaftsgesetzes
- Artikel 6 Änderung der Stromnetzentgeltverordnung
- Artikel 7 Änderung der Stromgrundversorgungsverordnung
- Artikel 8 Änderung der Anreizregulierungsverordnung
- Artikel 9 Änderung der Verordnung zu abschaltbaren Lasten
- Artikel 10 Änderung der Marktstammdatenregisterverordnung
- Artikel 10a Änderung des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes Übertragungsnetz
- Artikel 11 Änderung des Messstellenbetriebsgesetzes
- Artikel 12 Änderung des Wasserhaushaltsgesetzes
- Artikel 13 Änderung der Erneuerbare-Energien-Verordnung
- Artikel 14 Weitere Änderung der Erneuerbare-Energien-Verordnung
- Artikel 15 Änderung der Herkunfts- und Regionalnachweis-Durchführungsverordnung
- Artikel 16 Änderung der Innovationsausschreibungsverordnung
- Artikel 17 Änderung des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes
- Artikel 18 Änderung der KWK-Ausschreibungsverordnung
- Artikel 18a Änderung des Gebäudeenergiegesetzes
- Artikel 19 Änderung des Zehnten Buches Sozialgesetzbuch
- Artikel 20 Inkrafttreten, Außerkrafttreten

Wegfall der EEG-Umlage

Die Streichung der EEG-Umlage ist ursprünglich im juristischen Sinne gar nicht vorgesehen gewesen.

Der Ansatz war lediglich, die Umlagesatz auf Null zu senken.

Das wiederum hätte bedeutet, dass die Umlage jederzeit durch Änderung des Satzes hätte wieder „aufleben“ können.

Erst in einem weiteren Anlauf wurde dann das Rechtssubjekt EEG-Umlage tatsächlich gestrichen.

Folge für die KWK: für die Stromdirektlieferung innerhalb von Kundenanlagen fällt die EEG-Umlage endgültig seit dem 01.07.2022 nicht mehr an.

Verlagerung aller Umlagen in ein neues Gesetz

Alle sonstigen bisherigen Umlagen wie

- KWKG-Umlage
- Offshore-Umlage
- AbLaV-Umlage
- usw.

sind nun einheitlich im **Energiefinanzierungsgesetz (EnFG)** zusammengeführt.

Alle Umlagen sind ausschließlich an die Netzentgelte gebunden. Das heißt, für Stromlieferung aus KWK innerhalb von Kundenanlagen fällt keine dieser Umlagen an.

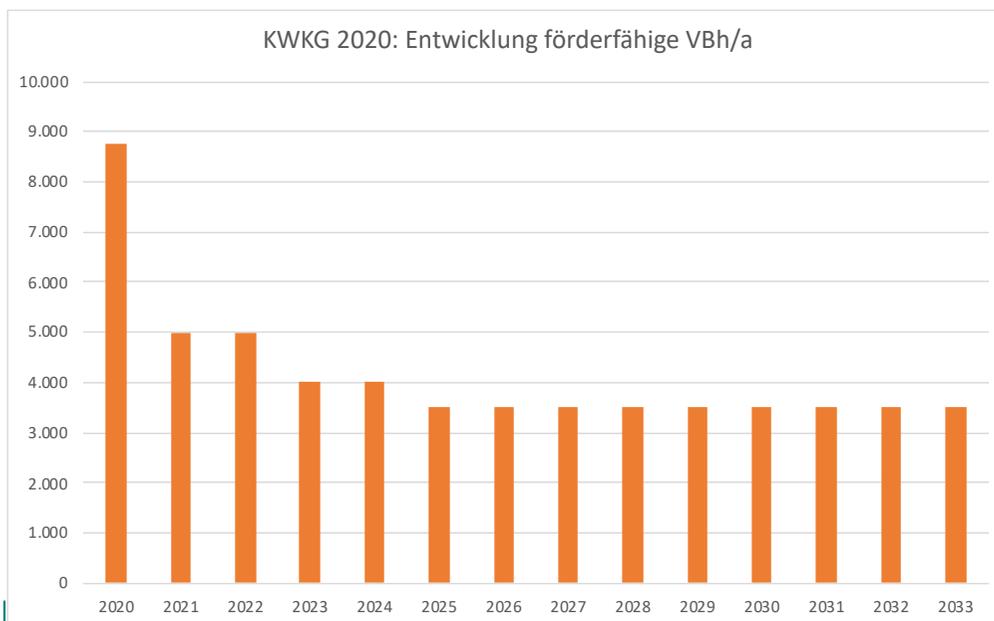
→ Die Bestimmungen zur Stromsteuer und Konzessionsabgabe sind nicht betroffen, hier gelten die bisherigen Regelungen unverändert fort.

KWKG: Begrenzung der zuschlagsfähigen VBh

Bereits mit dem KWKG 2020 wurde die Zahl der förderfähigen Vollbenutzungsstunden (VBh) pro Jahr begrenzt.

Der Betreiber darf mehr Stunden fahren, bekommt die Förderung aber nur bis zur Höchstgrenze.

An der Gesamtförderung ändert sich dadurch nichts, die Fördersumme wird lediglich über einen längeren Zeitraum (8,6 Jahre) gestreckt.



Derzeit noch gültige Regel bei Dauerinbetriebnahme:

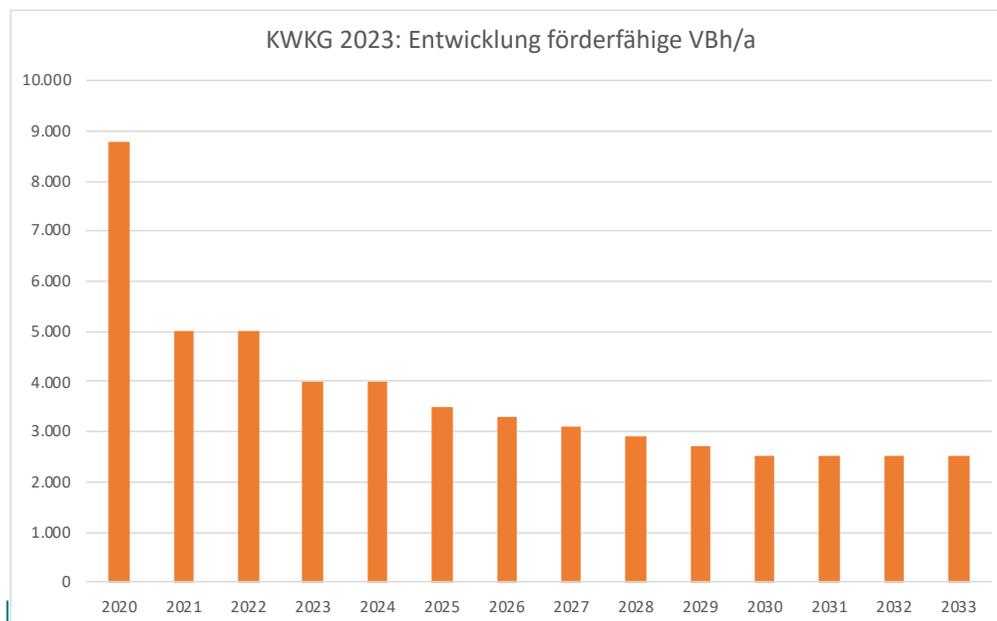
Absenkung der Förder-VBh/a bis auf 3.500 im Jahr 2025.

Änderungen im KWKG 2023

Mit dem KWKG 2023 wird die Zahl der förderfähigen Vollbenutzungsstunden (VBh) pro Jahr über das Jahr 2025 hinaus weiter abgesenkt und erst im Jahr 2030 auf den Sockel von 2.500 VBh begrenzt.

Der Betreiber darf mehr Stunden fahren, bekommt die Förderung aber nur bis zur Höchstgrenze.

Die Gesamtförderung streckt sich dadurch weiter auf 12 Jahre.



Zukünftige Regel bei Dauerinbetriebnahme ab dem 01.01.2023:

Absenkung der Förder-VBh/a bis auf 2.500 im Jahr 2030.

Strom aus Biomethan nicht mehr gefördert?

Eine kleine, aber sehr hässliche Änderung im § 6 schließt KWK-Strom, der mit Biomethan erzeugt wird, ab 2024 von der Zuschlagsförderung im KWKG aus:

§ 6 neue Fassung ab 01.01.2023

(1) Betreiber ... haben ... einen Anspruch auf Zahlung eines Zuschlags für KWK-Strom ..., wenn

1. ...
2. die Anlagen Strom auf Basis von Abfall, Abwärme, Biomasse, gasförmigen oder flüssigen Brennstoffen **mit Ausnahme von Biomethan** gewinnen,
3. ...

Biomethan-KWK: Inbetriebnahme 2023 ratsam

§ 35 KWKG 2023 ändert die Übergangsbestimmungen, hier Absatz 8:

(8) Für Ansprüche der Betreiber von KWK-Anlagen auf Zahlung eines Zuschlags ist § 6 Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 in der am 31. Dezember 2022 geltenden Fassung anzuwenden, wenn die Inbetriebnahme dieser Anlagen bis zum 31. Dezember 2023 erfolgt ist.

→ Das heißt: Wer noch 2023 die KWK-Anlage in Betrieb setzt, bekommt auch für KWK-Strom aus Biomethan die Zuschläge. Dann aber über die volle Förderdauer!

65% EE beim Einbau neuer Heizungen ab 2024

18.07.2022: BMWK und BMWSB leiten die

„öffentliche Konsultation zu einem Konzept zur Umsetzung der 65-Prozent-EE-Vorgabe für neue Heizungen“

ein:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

Bundesministerium
für Wohnen, Stadtentwicklung
und Bauwesen

**80 MILLIONEN GEMEINSAM FÜR
ENERGIEWECHSEL**

65 Prozent erneuerbare Energien beim
Einbau von neuen Heizungen ab 2024

Konzeption zur Umsetzung

Stand: 14. Juli 2022

Konsultation 65% EE bei neuen Heizungen

Das Konzeptpapier sieht im Entwurf 6 denkbare Erfüllungsoptionen vor:

1. Anschluss an ein Wärmenetz
2. Einbau einer Wärmepumpe mit der Wärmequelle Luft, Erdreich oder Wasser
3. Einbau einer Biomasseheizung auf Basis von fester oder flüssiger Biomasse
4. Einbau einer Gasheizung mit grünen Gasen
5. Einbau einer Hybridheizung
6. Einbau einer Stromdirektheizung

KWK?

Konsultation 65% EE bei neuen Heizungen

Der Begriff Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) taucht im Konsultationspapier nicht einmal auf!

Allein schon die gewählte Begrifflichkeit „neue Heizungen“ zur Darlegung der sog. Erfüllungsoptionen zeigt, dass zwischen

- Wärmeerzeugern
- Wärmeverteilsystemen
- Wärmeübergaben

nicht unterschieden wird.

Die hocheffizienten KWK ist – wenn es sich nicht um ein Versehen handelt – nur in der Erfüllungsoption *1. Anschluss an ein Wärmenetz* indirekt enthalten, erwähnt wird sie nicht.

Der Grundfehler im Denken in der Ministerialbürokratie ist, KWK als Stromerzeugungstechnologie zu behandeln und nicht als in Praxis befindliches sektorkoppelndes Gesamtsystem.

Konsultation 65% EE bei neuen Heizungen

1. Anschluss an ein Wärmenetz

- a) Das Wärmenetz wird im Papier in einer Klammer mit „(Fernwärme oder Nahwärme)“ unabhängig vom Anteil an erneuerbaren Energien am Erzeugungsmix des Netzes erläutert.

Zum Hintergrund wird angegeben, dass aufgrund anderer Vorgaben Wärmenetze bis 2045 klimaneutrale Wärme liefern werden.

Der Transformationsplan für das Netz (nach BEW) wird ab 2026 verpflichtend.

- b) Die saubere Klarstellung, dass nicht zwischen Gebäudenetzen und Wärmenetzen im Sinne der BEG und BEW unterschieden wird – wie anders wäre sonst der nicht legaldefinierte Begriff „Nahwärme“ zu verstehen? – sorgt im Vorfeld natürlich gleich für Unruhe.

Konsultation 65% EE bei neuen Heizungen

2. Einbau einer Wärmepumpe mit der Wärmequelle Luft, Erdreich oder Wasser
Zitat (Hervorhebungen nicht im Original):

Beim Einbau einer elektrischen Wärmepumpe, die den Wärmebedarf des Gebäudes vollständig deckt, wird angenommen, dass die Wärme vollständig aus erneuerbaren Energien stammt. Zwar wird für die Wärmeerzeugung auch Strom zum Betrieb, insbesondere zum Pumpen und zum Antrieb des Verdichters, genutzt, der größte Teil der Energie stammt aber in aller Regel aus der Umgebung, also aus dem Erdreich, der Luft oder dem Grund-, Fluss- oder Abwasser. Diese Umgebungswärme ist erneuerbar und regeneriert sich immer wieder. Zudem soll der Stromanteil, der aus dem öffentlichen Stromnetz bezogen wird, über die reguläre Nutzungsdauer einer Wärmepumpe 100 Prozent klimaneutral erzeugt werden.

Die idealistische Zielvorgabe, dass der Strom zu 100% erneuerbar zur Verfügung stehen **soll**, reicht in den Ministerien offenbar aus, um eine sehr enge technologische Vorgabe zu protegieren!

B.KWK: risikobehaftete verengte Sichtweise

Aus Sicht des B.KWK birgt der im Konsultationspapier gesetzte Rahmen erhebliche Risiken:

- “Heizung“ umfasst wesentlich mehr als nur Wärmeerzeuger.
- Wärmeerzeugertechnologie, Wärmeverteilung und Wärmeübergabe müssen auf das jeweilige Gebäude abgestimmt werden. Dieser Aspekt wird bisher nicht berücksichtigt.
- Die Fokussierung auf strombasierte Systeme ersetzt die derzeitige Abhängigkeit vom Gasimport durch die Abhängigkeit von einem jederzeit funktionierenden Stromsystem, das zudem auf volatilen EE-Quellen basierend gedacht wird (Wind und PV). Residualstromerzeuger werden ausschließlich als Großtechnologien auf der grünen Wiese angedacht.
- Die Belastbarkeit der Stromverteilnetze (untere Ebene) stößt jetzt schon an Grenzen, zahlreiche Anschlussanträge für Wärmepumpen und Ladepunkte werden von den VNB abgelehnt!
- (weitere Aspekte aus Gründen des Umfangs hier nicht aufgeführt)

B.KWK: Erfüllungsoptionen sinnvoll erweitern

Erfüllungsoption	<p>Anschluss an ein Wärme- und Gebäude-netz</p>	<p>Einbau einer Wärmepumpe mit der Wärmequelle Luft, Erdreich oder Wasser</p>	<p>Einbau einer Biomasse-heizung auf Basis von fester oder flüssiger Biomasse</p>	<p>Einbau einer Gasheizung unter Nutzung von grünen Gasen</p>	<p>Einbau einer Hybrid-heizung</p>	<p>Einbau einer Stromdirekt-heizung</p>	<p>Einbau einer Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlage (KWK-Anlage)</p>
Rahmenbedingungen	<p><u>Wärmenetz:</u> Transformations-plan <u>Gebäudenetz:</u> Erzeugung wird mit einer Erfüllungsoption umgesetzt.</p>	<p>Vollständige Wärmedeckung mit Wärmepumpe, Strom für Wärmepumpe 100 % klimaneutral. COP >= 3</p>	<p>Einsatz von nachhaltig produzierter Biomasse und die Einhaltung der bestehenden Anforderungen für Biomasse im GEG im Rahmen der geltenden Nutzungspflicht.</p>	<p>Betrieb Heizung mit nachhaltigem Biometan, grünem Wasserstoff oder anderen grünen Gasen. Anteiliger Betrieb einer gasbetriebener KWK-Anlage (KWK-Anteil unter 65 %, Brennstoffzelle unter 55 %) ist möglich.</p>	<p>35 % fossile Heizung oder KWK-Anlage, 65 % erneuerbare Energien (= Biomasse, Wärmepumpe, Solarthermie, grüne Gasen oder Heizstab/Heizpatrone aus lokaler PV). Pth Wärmepumpe @ A2/W35 (= 2°C AT und VL 35 °C) min. 30 % Norm-Heizlast des Gebäudes.</p>	<p>Nur in gut gedämmten Häusern mit äußerst niedrigen Wärmebedarf.</p>	<p>Gasbetriebene KWK-Anlage mit KWK-Anteil mind. 65 % (mind. 55 % bei KWK-Anlage mit Brennstoffzelle) Flexibler Betrieb nach Netzzustand mit „Nutzen-vor abregeln“ spätestens bei Kohleausstieg.</p>
<p>Quelle: Schwarze Schrift: Konzeptpapier BMWK und BMWSB vom 14.07.22 Rote Schrift: B.KWK Änderungsvorschläge</p>							

Vorschlag aus den Gremien des B.KWK, noch nicht abschließend abgestimmt.
Stand: 16.9.22

B.KWK: Netzentlastung durch dezentrale KWK

Die Aufnahme der KWK-Technologie (zentral und dezentral) in das 65%-Konzept ist sehr sinnvoll und zukunftssichernd, weil

- die elektrischen Verteilnetze durch die Erfüllungsoptionen Wärmepumpe, Stromdirektheizung und Hybridheizung regional stark belastet werden und durch auf unterer Netzebene einspeisende KWK-Anlagen zeitgleich entlastet werden können,
- die Problematik der deutschlandweiten Residuallastdeckung nicht weiter verschärft wird, wenn die individuellen Wärmepumpen, die ja eigentlich must-run-Anlagen sind (mit Ausnahme von vertraglich vereinbarten Abschalloptionen), mit stromerzeugenden KWK-Anlagen flankiert werden (wie bei der Gas- oder Hybridheizung ist es Konsens, dass Erdgas in KWK-Anlagen durch erneuerbare Gase, Wasserstoff, Biomethan und andere grüne Gase, ersetzt werden muss),
- KWK-Anlagen die unteren Netzebenen in Bezug auf die auch die dezentralen Ladepunkte für E-Mobilität erheblich entlasten können.

Gassparen durch KWK-Abschaltung?

Bedarf: $1 \text{ MWh}_{\text{el}} / 2 \text{ MWh}_{\text{th}}$

Übertragungswirkungsgrad Netz alle Ebenen 5%

Übertragungswirkungsgrad Netz untere Ebene 2%

KWK: $\eta_{\text{el}} 40\% / \eta_{\text{th}} 50\% / \sigma = 0,8$

Kessel: $\eta_{\text{th}} 90\%$

→ Gasbedarf KWK: $1 \text{ MWh}_{\text{el}} / 40\% * 102\% = 2,550 \text{ MWh}_{\text{Hi}}$ (dabei Wärme $1,250 \text{ MWh}_{\text{th}}$)

→ Gasbedarf Kessel: $0,750 \text{ MWh}_{\text{th}} / 90\% = 0,833 \text{ MWh}_{\text{Hi}}$

→ Gasbedarf gesamt $3,383 \text{ MWh}_{\text{Hi}}$

GuD: $\eta_{\text{el}} 58\%$

→ Gasbedarf GuD: $1 \text{ MWh}_{\text{el}} / 58\% * 105\% = 1,659 \text{ MWh}_{\text{Hi}}$

→ Gasbedarf Kessel: $2,000 \text{ MWh}_{\text{th}} / 90\% = 2,222 \text{ MWh}_{\text{Hi}}$

→ Gasbedarf gesamt $3,881 \text{ MWh}_{\text{Hi}}$