



PALUKA
SOBOLA
LOIBL &
PARTNER

Eigenstromerzeugung

Rechtliche Möglichkeiten und Grenzen

REFERENT



PALUKA
SOBOLA
LOIBL &
PARTNER

Rechtsanwalt und
Fachanwalt für Verwaltungsrecht

Gesellschafter der Kanzlei
Paluka Sobola Loibl & Partner

Tätigkeitsschwerpunkt im
Recht der Erneuerbaren Energien



DR. HELMUT LOIBL

INHALTSÜBERSICHT

- Möglichkeiten der Eigenstromproduktion
 - Eigenstrom über das öffentliche Netz
 - Eigenstrom über eigenes Leistungssystem
-



Lohnt sich eine Eigenstromproduktion?

WIE VIEL ZAHLEN SIE AKTUELL FÜR IHREN STROM?



Und wieviel davon für den wirklichen Stromanteil?

ZUSAMMENSETZUNG STROMPREIS

- EEG-Umlage: 6,354 ct/kWh (ab 2017: 6,88 ct/kWh)
- Offshore Haftungsumlage: 0,04 ct/kWh
- § 19 II StromNEV-Umlage: 0,378 ct/kWh
- KWKG-Zuschlag: 0,445 ct/kWh
- Konzessionsabgabe: 1,32 bis 2,39 ct/kWh
- Konz.Abgabe für SondervertragsK.: 0,11 ct/kWh
- Stromsteuer: 2,05 ct/kWh
- Netzentgelte: ca.1 – 4 ct/kWh
- Umsatzsteuer: 19 %

**Abgaben:
Zwischen 11,70 und
15,77 ct/kWh netto!**

ZUSAMMENSETZUNG STROMPREIS

- Abgaben Strompreis: 11,7 bis 15,77 netto
- Aktueller Strompreis ca. 3,5 ct/kWh
- minimal 15,2 ct/kWh netto
- maximal 19,27 ct/kWh netto
- Was zahlen Sie?



Selbst Strom erzeugen – EEG und KWKG

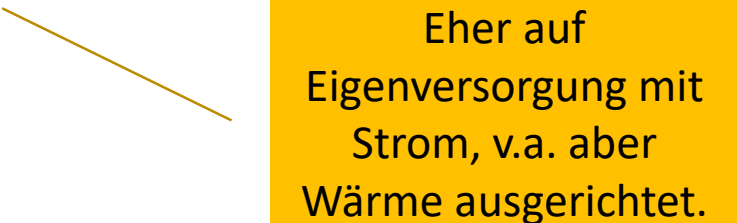
GRUNDIDEE EEG

- Stromproduktion aus Erneuerbaren Energien
- Strom wird in öffentliches Netz eingespeist
- und mit einer Mindestvergütung bezahlt.
- Seit EEG 2012 → Direktvermarktung
- Seit/ab EEG 2017 → Ausschreibung

Ändert an diesem
Grundprinzip nichts!

GRUNDIDEE KWKG

- Stromproduktion in Kraft-Wärme-Kopplung,
- Strom wird in öffentliches Netz eingespeist oder selbst verbraucht,
- für KWK-Anteil wird Zuschlag bezahlt.



Eher auf
Eigenversorgung mit
Strom, v.a. aber
Wärme ausgerichtet.

GLEICHWOHL:

- Sowohl KWKG, als auch EEG lassen Eigenstromversorgungskonzepte umfassend zu.
- Die Betrachtungsweise muss sich allerdings umkehren:
 - Die Frage lautet nicht: Was bekomme ich pro eingespeister kWh?, sondern:
 - Was kostet mich die produzierte kWh?
 - Welche Kosten hätte ich ansonsten (für Strom, evtl. auch Wärme)?

WOMIT KANN ICH EIGENSTROM ERZEUGEN?

- **PV – Modul**
- **Windenergieanlage**
- **BHKW**
(Betrieb mit fossiler oder erneuerbarer Energie)

VOR- UND NACHTEILE: PV-MODULE

- Vorteile:
 - Überschaubare laufende Kosten (keine Einsatzstoffe!)
 - Kein Lärm, keine Abgase
 - Kein gesonderter Platzbedarf → Dach!
- Nachteil:
 - Nur tags verfügbar, nur wenn die Sonne scheint

VOR- UND NACHTEILE: WINDENERGIEANLAGE

- Vorteile:
 - Überschaubare laufende Kosten (keine Einsatzstoffe!)
- Nachteil:
 - Nur bei Wind verfügbar.
 - idR weit weg vom Betrieb → lange Trassen oder Durchleitungsgebühr
 - In Bayern: Kleinanlagen kaum wirtschaftlich, Großanlagen kaum noch durchsetzbar

VOR- UND NACHTEILE: BHKW-BETRIEB

- Vorteile:
 - Strom und Wärme können genutzt werden
 - BHKW kann angeschaltet werden, sobald es gebraucht wird
- Nachteil:
 - Einsatzstoffe → laufende Kosten
 - „Wartungs“- und arbeitsintensiv → Aufwand
 - Lärm und Gerüche → passender Platz nötig

WO KANN ANLAGE BETRIEBEN WERDEN?

- Auf dem eigenen Betriebsgelände (oder in unmittelbarer räumlicher Nähe)

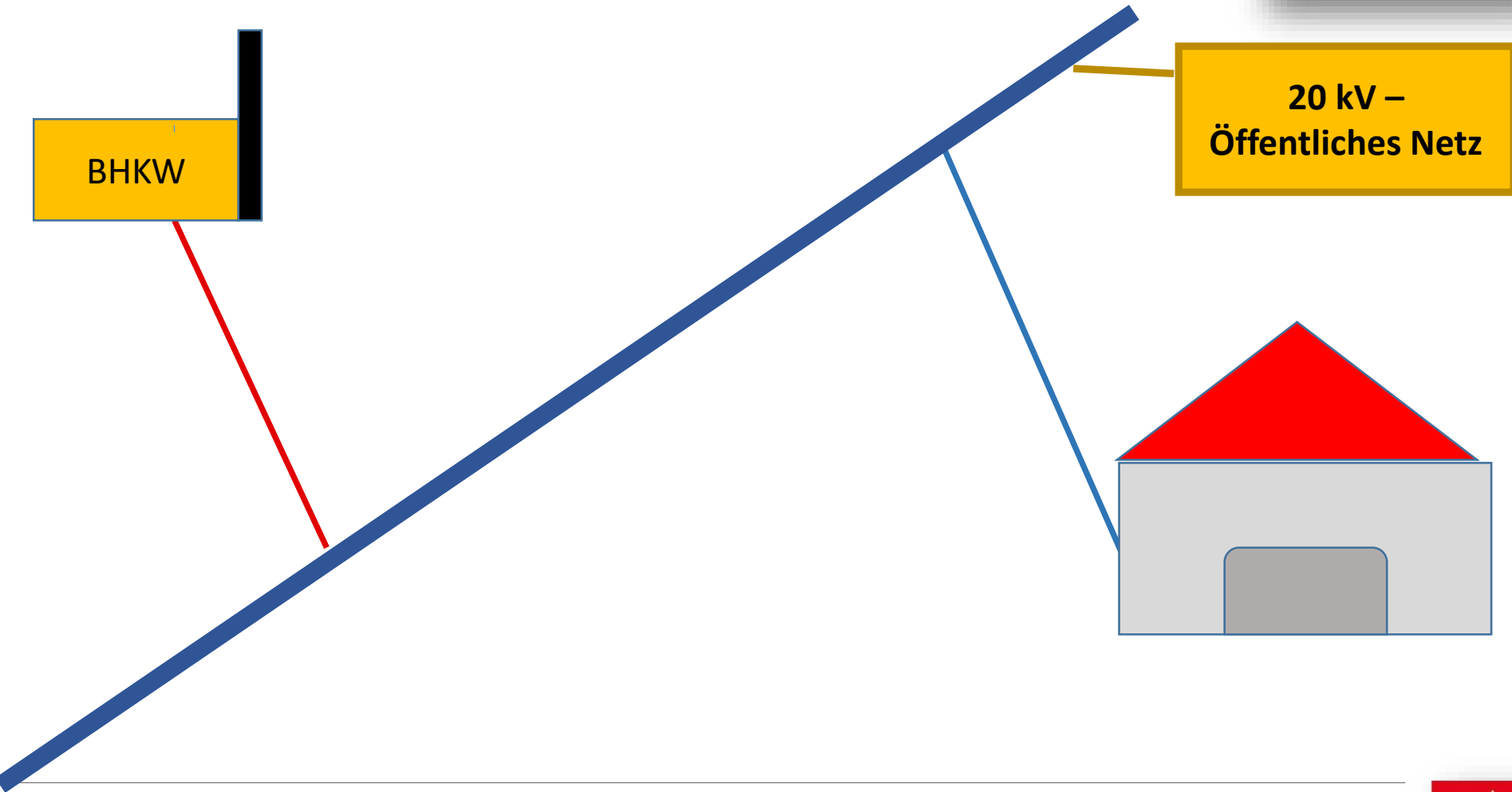
oder

- räumlich weiter entfernt.



Stromerzeugung in räumlicher Entfernung

STROMDURCHLEITUNG ÜBER ÖFFENTLICHES NETZ



DURCHLEITUNG DURCH ÖFFENTLICHES NETZ

Bedeutet, dass alle o.g. „Abgaben“ grundsätzlich komplett anfallen, insbesondere:

- Konzessionsabgaben, Netznutzungsgebühren,
- Umlagen (KWKG, Offshore Haftungsumlage, ...)
- EEG-Umlage (selbst bei Eigenversorgung!)
- Stromsteuer → idR auch, da weder „grünes Netz“ noch räumliche Nähe

FAZIT

Wird Eigenstrom in weiter räumlicher Entfernung produziert und über öffentliches Netz zum Betrieb geleitet,

fallen idR aktuell

11,7 bis 15,77 ct/kWh

an Umlagen/Steuern netto an.

WIRTSCHAFTLICHKEIT

Liegt der Einkaufsstrompreis bei z.B. 20 ct/kWh netto

- Strom müsste für unter 4,23 bis 8,3 ct/kWh produziert werden, damit sich Eigenversorgung rechnet.
- Hier muss mit spitzem Bleistift gerechnet werden, idR. wird das kaum machbar sein.

WICHTIGE TIPPS

Eigenstromerzeugung und Durchleitung des Stroms durch das öffentliche Netz →

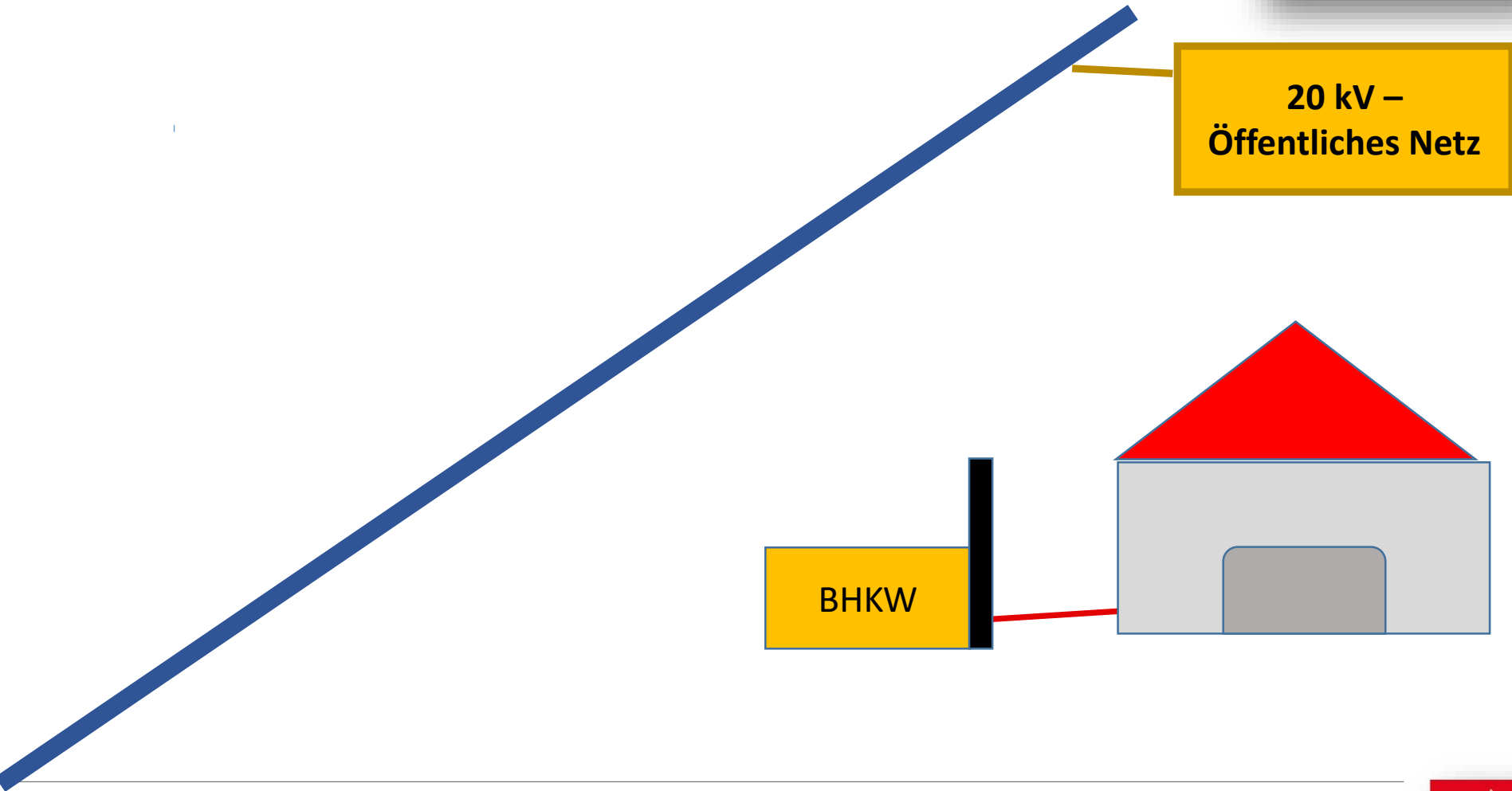


**Wirtschaftlichkeit
KRITISCH prüfen!**



Stromerzeugung am Betriebsstandort

VERSORGUNG ÜBER EIGENE KABEL



WER NUR (!) EIGENE KABEL NUTZT,

- zahlt idR keine der o.g. Abgaben, also KEINE Konzessionsabgabe, Offshore Haftungsumlage etc.
- Zahlt EEG-Umlage, idR. aber nur zu 40 % (Personenidentität!!)
 - Ab 2017 mit ca. 2,8 ct/kWh rechnen!
- Zahlt vielleicht (!) Stromsteuer → Befreiung möglich nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 und 3 StromStG
 - Leitung mit 100 % Grünstrom oder
 - Selbstverbrauch in räumlichem Zusammenhang < 2 MW

PRAXISBEISPIEL 1:

BHKW wird mit Biomethan betrieben, Kosten Biomethan 7,3 ct/kWh, Kosten BHKW 6 ct/kWh; komplette Eigenstromanlage → es wird nie ins Netz eingespeist!

Berechnung:

- EEG-Umlage 2017: 2,8 ct/kWh
- Sonstige Umlagen: null
- Stromsteuer: null wg. unmittelbarer Nähe
- **Kosten pro kWh: 16,1 ct/kWh netto**

PRAXISBEISPIEL 2:

BHKW wird mit **ERDGAS** betrieben, Kosten Erdgas 4,5 ct/kWh, Kosten BHKW 6 ct/kWh; komplette Eigenstromanlage → es wird nie ins Netz eingespeist!

Berechnung:

- EEG-Umlage 2017: 2,8 ct/kWh
- Sonstige Umlagen: null
- Stromsteuer: null wg. unmittelbarer Nähe
- **Kosten pro kWh: 13,3 ct/kWh netto**

PRAXISBEISPIEL 3:

BHKW wird mit **Bio**
Biomethan 7,3 ct
Stromüberschuss

Berechnung:

- EEG-Umlage 2017,
- Sonstige Umlagen: null
- **Stromsteuer: EEG-Anlage → keine Befreiung sinnvoll! → 2,05 ct/kWh**

**EEG 2017: Wer eine
Stromsteuerbegünstigung
nach § 9 I Nr. 1 oder 3
StromStG beansprucht,
verliert komplett seine EEG-
Vergütung!**

PRAXISBEISPIEL 3:

BHKW wird mit **Biomethan** betrieben, Kosten Biomethan 7,3 ct/kWh, Kosten BHKW 6 ct/kWh; Stromüberschuss wird **ins Netz eingespeist**

Berechnung:

- EEG-Umlage 2017; 2,8 ct/kWh
- Sonstige Umlagen: null
- **Stromsteuer: EEG-Anlage → keine Befreiung sinnvoll! → 2,05 ct/kWh**
- Kosten pro kWh: 18,15 ct/kWh netto

WAS IST SINNVOLL?

Das hängt von den betrieblichen Bedürfnissen ab, insbesondere:

Brauchen Sie Wärme oder nicht?

Kein Wärmebedarf

→ Reine Stromproduktion müsste günstiger sein als Stromeinkauf

WAS IST SINNVOLL?

Sie haben Wärmebedarf:

- Kommt es darauf an, ob Sie dann auch immer den gesamten produzierten Strom verbrauchen oder nicht.
- Wenn ja → es muss nie Strom ins Netz eingespeist werden → keine „hohe“ Einspeisevergütung nötig
- idR wird der günstigste Einsatzstoff wirtschaftlich sinnvoll sein (Erdgas)

WAS IST SINNVOLL?

Sie haben Wärmebedarf:

- Kommt es darauf an, ob Sie dann auch immer den gesamten produzierten Strom verbrauchen oder nicht.
- Wenn nein → der überschüssige Strom muss ins Netz und dort möglichst viel Vergütung erhalten
- Muss wirtschaftlich geprüft werden!

VERGÜTUNG FÜR EINGESPEISTEN BHKW-STROM

- KWKG:
 - Anlage bis 50 kW installiert: 4 ct/kWh Zuschlag
 - Anlage von 50 bis 100 kW installiert: 3 ct/kWh Zuschlag
 - Größere Anlagen: KEIN Zuschlag
 - DANEBEN gibt es den Stromverkaufspreis....

- EEG:
 - Kleine Anlagen (bis 100 kW): 13,32 ct/kWh
 - Größere Anlagen (über 150 kW): Ausschreibung max. 14,88 ct/kWh, müssen doppelt überbauen!

BEISPIEL 1:

Strombedarf bis zu 180 kW, überschüssiger Strom soll eingespeist werden → BHKW mit 180 kW soll installiert werden und im Jahresdurchschnitt mit 150 kW laufen.
Einsparung Wärmebedarf 4,5 ct/kWh.

KWKG →

- Erlöse Stromeinspeisung: über 100 kW → KEIN Zuschlag, nur Strompreis
- Kosten Erdgas 4,5 ct, Kosten BHKW 6 ct, Kosten EEG-Umlage 2,8 ct → 13,3 ct/kWh

BEISPIEL 1:

Bisherige Kosten:

- Strom: 20 ct/kWh, Wärme: 4,5 ct/kWh, GESAMT: 24,5 ct/kWh

Kosten Alternative KWKG während Eigenstromproduktion:

- Strom: 13,3 ct/kWh, Wärme: „Abfallprodukt“,
- GESAMT 13,3 ct/kWh

LOHNT!

Kosten Alternative KWKG während Stromeinspeisung:

- Kosten: 13,3 ct/kWh
- Erlöse: Strompreis ca. 3 ct/kWh, Einsparung Wärmebedarf 4,5 ct/kWh → FAZIT: MINUS 5,8 ct/kWh

**LOHNT
NICHT!**

BEISPIEL 1:

Strombedarf bis zu 180 kW, überschüssiger Strom soll eingespeist werden → BHKW mit 180 kW soll installiert werden und im Jahresdurchschnitt mit 150 kW laufen.
Einsparung Wärmebedarf 4,5 ct/kWh.

EEG →

- Teilnahme an Ausschreibung nötig, maximaler Gebotswert 14,88 ct/kWh
- Problem: doppelter Überbau nötig (mit 180 kW dürfen als max. 90 kW produziert werden) → BHKW 300 kW!

BEISPIEL 1:

EEG →

- Teilnahme an Ausschreibung nötig, maximaler Gebotswert 14,88 ct/kWh, Flexzuschlag 40 Euro/kW
- Problem: doppelter Überbau nötig (mit 180 kW dürfen als max. 90 kW produziert werden)
- BHKW mit 300 kW wäre nötig
- Folgekosten: 11 ct/kWh (statt 6 ct) für BHKW, 7,3 ct für Biomethanzukauf, 2,05 ct für Stromsteuer, **6,88 ct EEG-Umlage → 27,23 ct/kWh**

EXKURS: WARUM VOLLE EEG- UMLAGE?

§ 27 a EEG 2017 → wer an Ausschreibung teilnehmen muss, darf KEINEN EIGENSTROM nutzen außer

- für die Anlage selbst,
- zum Ausgleich physikalisch bedingter Netzverluste,
- während negativen Preisen an der Strombörse oder
- während Einspeisemanagement des Netzbetreibers.

EXKURS: WARUM VOLLE EEG- UMLAGE?

Ab wann muss an der Ausschreibung teilgenommen werden (→ Folge: kein Eigenstrom):

- Biomasse: ab 150 kW (!)
- PV: ab 750 kW
- Wind: ab 750 kW

BEISPIEL 1:

Bisherige Kosten:

- Strom: 20 ct/kWh, Wärme: 4,5 ct/kWh, GESAMT: 24,5 ct/kWh

Kosten Alternative EEG während Eigenstromproduktion:

- Strom: 23,23 ct/kWh, Wärme: „Abfallprodukt“,
- GESAMT 23,23 ct/kWh

LOHNT!

Kosten Alternative EEG während Stromeinspeisung:

- Kosten: 27,23 ct/kWh
- Erlöse: EEG 14,88 ct, Flexzuschlag 0,9 ct/kWh, Einsparung Wärmekosten 4,5 ct = 20,28 → MINUS 6,95 ct/kWh

Lohnt NICHT!

GESAMTBETRACHTUNG

Einspeisung 150 kW, davon z.B. 100 kW
Eigenverbrauch, 50 kW Einspeisung →

Bilanz: Eigenversorgung: bisherige Kosten 24,5 ct/kWh,
jetzt: 23,23 → plus 1,27 ct für 100 kW → PLUS 11.125
Euro

Bilanz: Einspeisung: Kosten 27,23 ct/kWh, Erlöse +
Einsparung 20,28 → minus 6,95 ct für 50 kW → MINUS
30.411

GESAMTBILANZ: MINUS 19.316 Euro

BEISPIEL 2:

Strombedarf bis zu 100 kW, überschüssiger Strom soll eingespeist werden → BHKW mit **100 kW** soll installiert werden.

- KWKG → 100 kW → 3 ct-Zuschlag → mit aktuellem Strompreis derzeit ca. 6 ct zu erzielen
- EEG → Festvergütung 13,32 ct/kWh möglich, kein doppeltes Überbauen nötig (Grenze: 100 kW)

BEISPIEL 2:

- KWKG → 100 kW → 3 ct-Zuschlag → mit aktuellem Strompreis derzeit ca. 5,5 bis 6 ct zu erzielen
- EEG → Festvergütung 13,32 ct/kWh möglich, kein doppeltes Überbauen nötig

Kosten KWKG?

- Erdgas 4,5 ct/kWh, BHKW 6 ct/kWh, 2,8 ct EEG-Umlage → 13,3 ct/kWh

BEISPIEL 2:

Bisherige Kosten:

- Strom: 20 ct/kWh, Wärme: 4,5 ct/kWh, GESAMT: 24,5 ct/kWh

Kosten Alternative KWKG während Eigenstromproduktion:

- Strom: 13,3 ct/kWh, Wärme: „Abfallprodukt“,
- GESAMT 13,3 ct/kWh

LOHNT!

Kosten Alternative KWKG während Stromeinspeisung:

- Kosten: 13,3 ct/kWh
- Erlöse: Strompreis ca. 3 ct/kWh, KWK-Zuschlag 3 ct, Einsparung Wärmebedarf 4,5 ct/kWh = 10,5 ct/kWh →
FAZIT: MINUS 2,8 ct/kWh

Lohnt NICHT!

BEISPIEL 2:

- KWKG → 100 kW → 3 ct-Zuschlag → mit aktuellem Strompreis derzeit ca. 5,5 bis 6 ct zu erzielen
- EEG → Festvergütung 13,32 ct/kWh möglich, kein doppeltes Überbauen nötig

Kosten EEG?

- Biomethan 7,3 ct/kWh, BHKW 6 ct/kWh, 2,8 ct EEG-Umlage, 2,05 ct/kWh Stromsteuer → 18,15 ct/kWh

BEISPIEL 2:

Bisherige Kosten:

- Strom: 20 ct/kWh, Wärme: 4,5 ct/kWh, GESAMT: 24,5 ct/kWh

Kosten Alternative EEG während Eigenstromproduktion:

- Strom: 18,15 ct/kWh, Wärme: „Abfallprodukt“,
- GESAMT 18,15 ct/kWh

LOHNT!

Kosten Alternative KWKG während Stromeinspeisung:

- Kosten: 18,15 ct/kWh
- Erlöse: EEG 13,32 ct/kWh, Einsparung Wärmebedarf 4,5 ct/kWh = 17,82 ct/kWh → FAZIT: MINUS 0,33 ct/kWh

LOHNT?

BEISPIEL 2

GEGENÜBERSTELLUNG:

BHKW läuft mit 80 kW im Durchschnitt, 60 kW für Eigenversorgung, 20 kW mit Einspeisung

Einsparung bei Eigenversorgung:

- $60 \text{ kW} \times 8760 \text{ Std.} = 525.600 \text{ kWh} \times 6,27 \text{ ct} = 32.955 \text{ Euro netto}$

Mehrkosten während Einspeisung:

- $20 \text{ kW} \times 8760 \text{ Std.} = 175.200 \text{ kWh} \times 0,33 \text{ ct} = 578 \text{ Euro}$

FAZIT: PLUS 32.377 Euro

LOHNT!

BEISPIEL 2

GEGENÜBERSTELLUNG:

BHKW läuft mit 80 kW im Durchschnitt, **20 kW für Eigenversorgung**, 60 kW mit Einspeisung

Einsparung bei Eigenversorgung:

- $20 \text{ kW} \times 8760 \text{ Std.} = 175.200 \text{ kWh} \times 6,27 \text{ ct} = 10.985 \text{ Euro}$

Mehrkosten während Einspeisung:

- $60 \text{ kW} \times 8760 \text{ Std.} = 525.600 \text{ kWh} \times 0,33 \text{ ct} = 1,734 \text{ Euro netto}$

FAZIT: PLUS 9.251 Euro

LOHNT!

WICHTIGE TIPPS

- Es kommt immer auf die konkreten Zahlen des EINZELFALLES an.
- Jeder Fall ist konkret zu berechnen und zu kalkulieren.



Richtig rechnen!

FAZIT

Eigenstromversorgung ist schwieriger und komplexer geworden.



Gleichwohl gibt es Fälle, in denen sich die Eigenversorgung rechnen, v.a. bei Eigenwärmebedarf.

Jeder Einzelfall ist „mit spitzem Bleistift“ durchzurechnen!

ANWALTS-TEAM



PALUKA
SOBOLA
LOIBL &
PARTNER



Dr. Helmut Loibl
Leitender Partner
Rechtsanwalt und
Fachanwalt für Verwaltungsrecht



Susanne Lindenberger
Rechtsanwältin



Susanne Bausch
Rechtsanwältin



Marc Bruck
Rechtsanwalt



Christian Wenzel
Rechtsanwalt

KONTAKT



PALUKA
SOBOLA
LOIBL &
PARTNER

Paluka Sobola Loibl & Partner
Rechtsanwälte

Prinz-Ludwig-Str. 11
93055 Regensburg

Telefon: 0941 58 57 10
E-Mail: loibl@paluka.de



DR. HELMUT LOIBL