

## Das erwirtschaftet Ihre KWK Anlage

### Eine prototypische Wirtschaftlichkeitsberechnung der EnergieAgentur.NRW

#### Voraussetzungen

- Erdgas betriebenes KWK mit einer elektrischen Leistung von 200 kW
- KWK erzeugt gleichzeitig 335 kW Wärme
- Brennstoffbedarf von 665 kW

#### Voraussetzungen (Musterrechnung ohne Gewähr)

#### Ausgaben

Brennstoffkosten	665 kW x 5 Ct/kWh	= 33,25 €/h
Wartungskosten <sup>1</sup>		= 4,00 €/h
<b>Summe</b>		<b>= 37,25 €/h</b> <b>≈ 37,00 €/h</b>

#### Einnahmen

Eingesparte Strombezugskosten <sup>2</sup>	200 kW x 14 Ct/kWh	= 28,000 €/h
KWK-Zuschlag <sup>3</sup>	50 kW x 5,41 Ct/kWh + 150 kW x 4,0 Ct/kWh	= 8,705 €/h
Eingesparter Brennstoff im Heizkessel (Wärmegutschrift) <sup>4</sup>	335 kW x 5 Ct/kWh x 1,1/0,8	= 22,310 €/h
<b>Summe</b>		<b>= 59,015 €/h</b> <b>≈ 59,000 €/h</b>

### Jährliche Nutzung von mindestens 5000 Betriebsstunden bei 10 Jahren Laufzeit der Anlage

Ihr wirtschaftlicher Nutzen für die ersten 30.000 Betriebsstunden

- erwirtschafteter Gewinn € 22<sup>3</sup>/Betriebsstunde = € 660.000

Ihr wirtschaftlicher Nutzen für die weiteren 20.000 Betriebsstunden

- erwirtschafteter Gewinn € 13<sup>3</sup>/Betriebsstunde = € 260.000

- Investition von KWK mit 200 kW<sub>el</sub> liegen zwischen € 250.000 und € 350.000

Sie können somit mit Ihrer KWK-Anlage in 10 Jahren zwischen € 570.000 und bis zu € 670.000 erwirtschaften.

<sup>1</sup> Die Kosten werden in der Regel nach Euro pro Betriebsstunde abgerechnet und liegen im Bereich zwischen 0,15 €/h bis 1 €/h bei Kleinanlagen und bis zu 10 €/h bei Großanlagen.

<sup>2</sup> Bei einer 100-prozentigen Nutzung des erzeugten Stromes, Strompreis inkl. Steuern und Abgaben ohne MWSt.

<sup>3</sup> Für die ersten 50 kW liegt die Vergütung bei 5,41 Ct/kWh und für die weiteren 150 kW liegt die Vergütung bei 4 Ct/kWh. Die Vergütung ist auf 30.000 Vollbenutzungsstunden begrenzt.

<sup>4</sup> Bei der Wärmegutschrift muss der Kesselwirkungsgrad mit beachtet werden. Dieser kann wiederum nur abgeschätzt werden. Neue Niedertemperatur- oder Brennwertkessel haben Wirkungsgrade von 90 Prozent und darüber, wogegen ältere Kessel, die 20 Jahre oder älter sind, nur Wirkungsgrade von 80 Prozent oder darunter aufweisen. Wenn kein Brennwertkessel vorhanden ist, muss der Faktor von 1,1 zwischen Brennwert und Heizwert mit beachtet werden.

<sup>5</sup> Reduzierter Steuersatz für produzierende Gewerbe, sonst 0,55 Ct/kWh.