

Nachweis der Hocheffizienz eines KWK-Moduls ¹

$$PEE = 1 - \frac{1}{\frac{KWK W \eta}{Ref W \eta} + \frac{1}{(Ref E \eta + 0,1\% \times (15^\circ C - Korr_{Tempmitt})) \times Korr_{Netzv}}} \times 100\%$$

PEE = 16,2 %

Wertermittlung		
Bezeichnung	Erklärung	Betrag
PEE	Primärenergieeinsparung	-
KWK W η^2	Wärmewirkungsgrad Referenzwert der KWK-Anlage	0,619
Ref W η^3	Wärmewirkungsgrad Referenzwert für die getrennte Wärmeerzeugung	0,9
KWK E η^4	Elektrischer Wirkungsgrad Referenzwert der KWK-Anlage	0,243
Ref E η^5	Elektrischer Wirkungsgrad Referenzwert für die getrennte Wärmeerzeugung	0,525
Korr _{Tempmitt} ⁶	Korrekturfaktor auf der Grundlage der durchschnittlichen Jahrestemperatur	15 °C
Korr _{Netzv} ⁷	Korrekturfaktor für vermiedene Netzverluste	0,91525

Berechnung von Korr_{Netzv} :

$$Korr_{Netzv} = 0,860 \times 85 \% + 0,925 \times 15 \%$$

Bemerkungen:

1 im Sinne der Richtlinie 2004/8/EG vom 11.02.1004 (Amtsblatt EU 52/59)

2 Datenblattwert „Thermischer Wirkungsgrad“ (Bsp.: Heizwasserrücklauftemperatur 70°C, Abgasabkühlung auf 120°C)

3 Entsprechend der Entscheidung der Kommission vom 21.12.2006 zur Festlegung harmonisierter Wirkungsgrad-Referenzwerte (Amtsblatt EU 32/186, Anhang II)

4 Datenblatt „Elektrischer Wirkungsgrad“ (Bsp.: 400V Generator, 32°C Kühlmitteltemperatur zum Gemischkühler)

5 Entsprechend der Entscheidung der Kommission vom 21.12.2006 zur Festlegung harmonisierter Wirkungsgrad-Referenzwerte (Amtsblatt EU 32/185, Anhang I)

6 Entsprechend der Entscheidung der Kommission vom 21.12.2006 zur Festlegung harmonisierter Wirkungsgrad-Referenzwerte (Amtsblatt EU 32/187, Anhang III)

7 Entsprechend der Entscheidung der Kommission vom 21.12.2006 zur Festlegung harmonisierter Wirkungsgrad-Referenzwerte (Amtsblatt EU 32/187, Anhang IV)