

Beiblatt / Datenblatt zum Antrag auf Zulassung einer KWK-Anlage Hocheffizienznachweis nach EU-Richtlinie 2004/8/EG

Bei der beantragten KWK-Anlage handelt es sich um ein serienmäßig hergestelltes Blockheizkraftwerk folgenden Typs:

Giese Energator® GB6-12

Brennstoff:	Erdgas / Flüssiggas
BHKW-Leistung:	elektr. Leistung: max. 5,5 kW _{el} thermische Leistung ⁵⁾ : max. 13,8 kW _{th}
Betriebsweise:	netzparallel: wärme- oder optional stromoptimiert
BHKW-Wirkungsgrade ¹⁾⁵⁾ :	elektr. Wirkungsgrad: ca. 27,36% thermischer Wirkungsgrad: ca. 68,66% gesamt: 96,02%
Gesamtjahresnutzungsgrad ²⁾³⁾⁵⁾ :	$\zeta_{KWK} = \frac{A_{KWK} + Q_{KWK}}{W} * 100 = \frac{5,5 \text{ kWh} + 12,42 \text{ kWh}}{20,1 \text{ kWh}} * 100 = 89,15\% > 70\%$
Hocheffizienznachweis EU-Richtlinie 2004/8/EG: Leistung in BAFA-Typenliste = zur Allgemeinverfügung	
Primärenergieeinsparung ²⁾⁵⁾ :	24,14% _{Erdgas} ; 29,46% _{Flüssiggas}
$PEE_{Erdgas} = \left(1 - \frac{KWK \cdot W_{\eta}}{Ref \cdot W_{\eta} + \frac{1}{\left(\frac{KWK \cdot E_{\eta}}{Ref \cdot E_{\eta} + 0,1\% * (15^{\circ}C - Korrr_{tempmitt})} \right) * Korrr_{Netzv}}} \right) * 100\% = \left(1 - \frac{0,6865}{0,82 + \frac{0,2736}{(0,525 + 0,1\% * (15^{\circ}C - 9,2^{\circ}C)) * 0,933}} \right) * 100\% = 24,14\% \geq 10\%$	
$PEE_{Flüssiggas} = \left(1 - \frac{KWK \cdot W_{\eta}}{Ref \cdot W_{\eta} + \frac{1}{\left(\frac{KWK \cdot E_{\eta}}{Ref \cdot E_{\eta} + 0,1\% * (15^{\circ}C - Korrr_{tempmitt})} \right) * Korrr_{Netzv}}} \right) * 100\% = \left(1 - \frac{0,6865}{0,81 + \frac{0,2736}{(0,442 + 0,1\% * (15^{\circ}C - 9,2^{\circ}C)) * 0,933}} \right) * 100\% = 29,46\% \geq 10\%$	
Stromkennzahl ⁵⁾ :	0,4
Wärmezahl ⁵⁾ :	2,51
Primärenergiefaktor ⁴⁾⁵⁾ :	0,566
Erzeugeraufwandszahl ⁵⁾ :	1,041
Motor:	3-Zylinder-Reihenmotor
max. mech. Leistung bei 1500 U/min:	7,9 kW
Hubraum:	0,74 ltr.
Brennstoffverbrauch ¹⁾ :	20 kW (bei 1455 U/min und 5,5 kW _{el})
Generator:	Drehstromasynchronmotor, luftgekühlt; Antrieb vom Motor zum Generator mittels flexibler Kupplung
Drehzahl:	1455 U/min
Nennleistung / Wirkleistung P _{nE} :	max. 5,5 kW
Scheinleistung:	max. 6,2 kVA
Nennspannung / Generatorspannung U _{nG} :	400 V
Nennstrom / Generatorstrom I _{nG} :	10,5 A
Anlaufstrom:	30 A
Frequenz:	50 Hz
Blindleistungsfaktor:	0,9 cos φ (auf Wunsch höhere Kompensation möglich)
Vorhandene Kompensation:	5,0 kVAr
Kurzschlussstrom I _{KE} :	0,084 kA

Erklärung des Betreiber: Durch die Errichtung dieser KWK-Anlage wird keine bereits bestehende Fernwärmeversorgung aus KWK-Anlagen verdrängt. Ein Notkühler ist NICHT installiert.

Ort, Datum: _____ Unterschrift BHKW-Betreiber: _____

¹⁾ Angabe unter Normbedingungen (Temperatur 0 °C; Luftdruck 1013 mbar)

²⁾ Angabe nach EU-Richtlinie 2004/8/EG

³⁾ Angabe gemäß §53 EnergieStG

⁴⁾ Angabe nach EnEV 2009

⁵⁾ Angaben inkl. Kondensationswärmetauscher EnerKon; Leistungsangaben bei Rücklauftemperatur 25 °C