

# Kurzbericht MiniBHKW-Plan

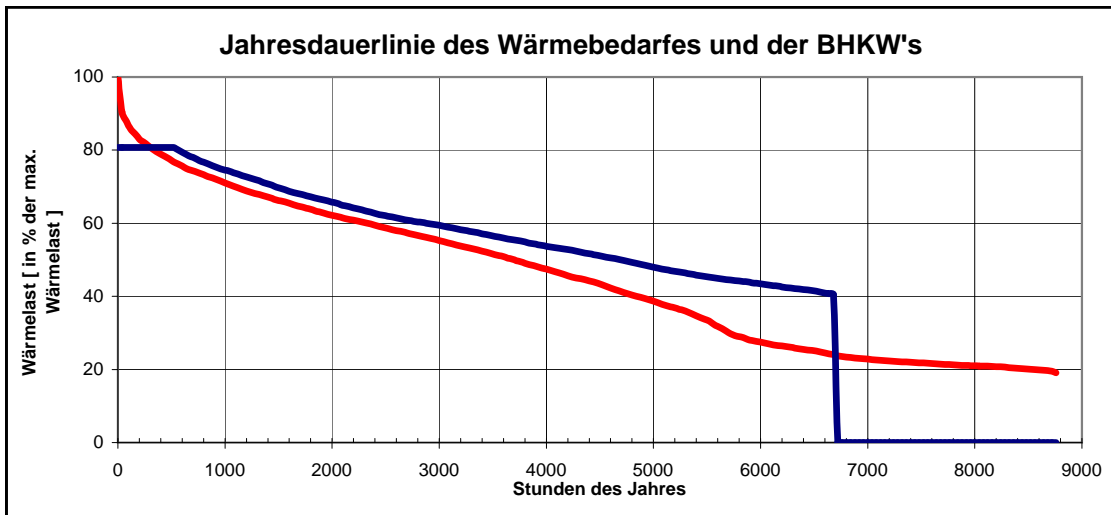
Projekt: 35kW\_Stirling-BHKW-Hackschnitzel  
 Kunde: Energieeffizienzagentur.EU  
 Bearbeiter: BHKW-Anlagen.COM  
 Klimagebiet: Muenchen

## 1. Wärme- und Strombedarf

Gebäude	Angabeart des Energieverbrauchs oder Wohnfläche	Brennstoffverbrauch / Fläche	Gesamtwärmebedarf* [MWh/a]	Strombedarf [MWh/a]
GMH-F-U-130	Ölverbrauch [l/a]	10.000,0	70,6	
GMH-G-U-141	Ölverbrauch [l/a]	20.000,0	141,1	
Hallenbad-652	Ölverbrauch [l/a]	10.000,0	70,6	
Prozesswärme			400,0	
Summe (inc. Netzverluste)		davon Brauchwasser:	31,2	682,2

\*) Der Brennstoffverbrauch wird mit dem Jahresnutzungsgrad der Heizung auf den Gebäudewärmebedarf umgerechnet

## 2. Wärme- und Stromerzeugung



	Wärmeerzeugung [ MWh]	Stromerzeugung [ MWh]	Laufzeiten [ h ]	thermische Leistung [ kW ]	elektrische Leistung [ kW ]
SD03-35kW	682,7	170,7	6.700,0	140,0	35,0
Summen:	682,7	170,7		140,0	35,0
Kapazität Pufferspeicher:		465,2 kWh		20.000 l	
KWK-Deckungsanteil Wärme:		100,1 %			
Durchschnittliche Vollbenutzungsstunden:		4.876,0 h			
notwendiger Heizkessel Leistung		0,0 kW ist zus. zum BHKW erforderlich			
Untere Grenze der BHKW-Module:		50,0 %			
Jahresnutzungsgrad (bezogen auf Ho):		100,0 %			
Anlagenaufwandszahl					
Solare Wärmeerzeugung :		0,0 MWh/a			

### 3. Erlöse aus der BHKW-Stromproduktion

Strombedarf	0,00 MWh/a	Vermiedene Stromkosten	
Strombezug	0,00 MWh/a		0 €/a
Stromeinspeisung	170,68 MWh/a	Stromeinspeisung	35.842 €/a
Stromeigenverbrauch	0,00 MWh/a	Bonus	0 €/a
Anteil Stromnutzung	0,00 %	<b>Summe</b>	<b>35.842 €/a</b>

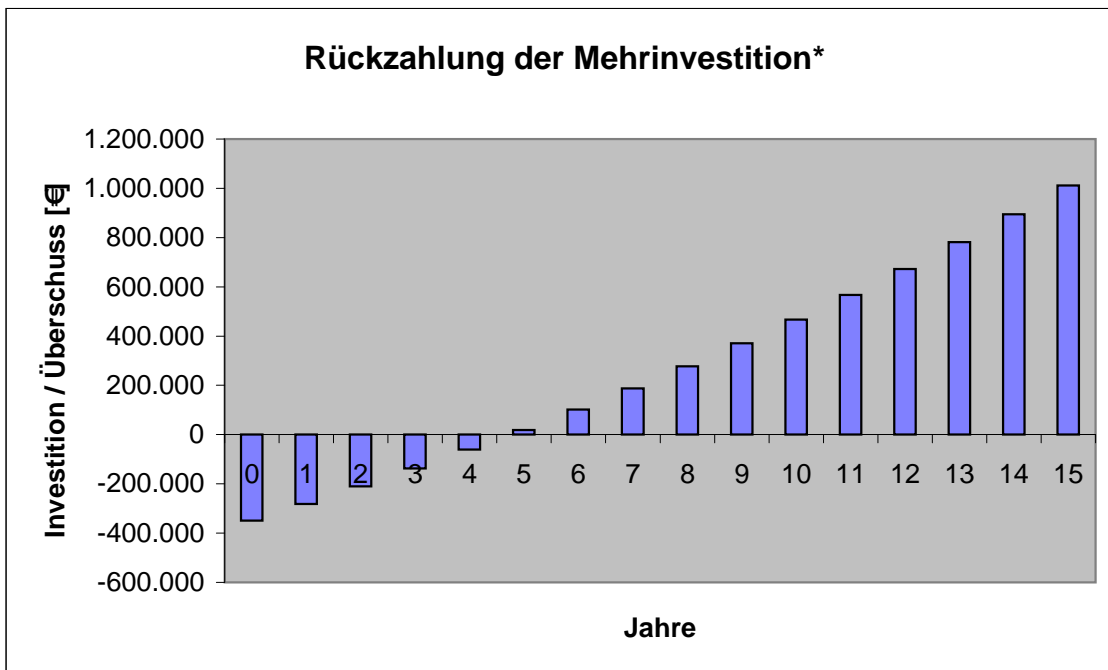
### 4. Kostenaufstellung

	BHKW	Vergleichsheizung
Kosten Solaranlage**	0 €/a	
Investition	349.000 €	0 €
Zuschuss	0 €***	
Kapitalkosten	31.389 €/a	0 €/a
Betriebskosten	6.827 €/a	0 €/a
Brennstoffkosten	17.068 €/a	69.984 €/a
<b>Summe (ohne Solar)</b>	<b>55.284 €/a</b>	<b>69.984 €/a</b>

### 5. Wirtschaftlichkeit

Mehrinvestition durch BHKW	349.000 €	Vergleichsheizung	
Zinssatz BHKW	4,0 %		4,0 %
Kosten BHKW pro Jahr	55.284 €/a		
Einnahmen BHKW	35.842 €/a		
Kosten Wärme	69.984 €/a		
eingesparte Stromsteuer	0 €/a		
Energiesteuerrückerstattung	0 €/a		
Bonus auf den erzeugten Strom	0 €/a		

**Überschuss pro Jahr mit Kapitalkosten** **50.542 €/a**  
**Überschuss pro Jahr ohne Kapitalkosten** **81.931 €/a**



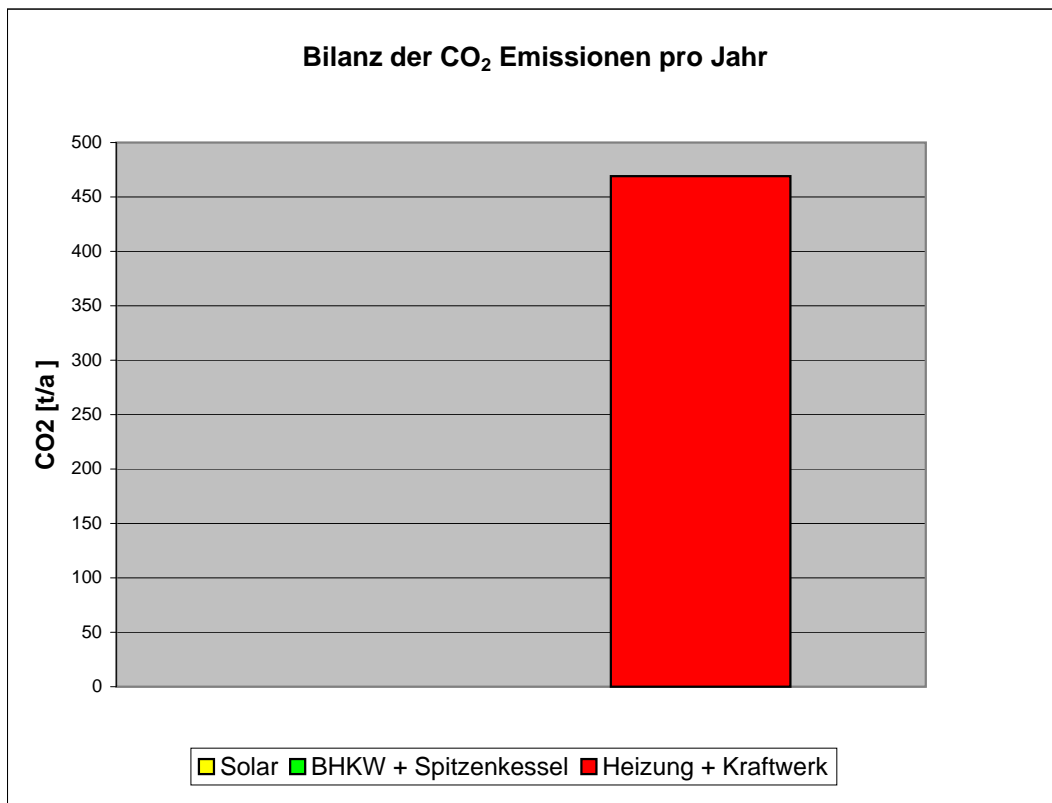
\*) Tilgung maximal

\*\*) Die Kosten der Solaranlage werden beim BHKW nicht berücksichtigt

\*\*\*) Nur mit der Bestätigung der Bafa oder einer anderen Organisation verbindlich

## 6. Bilanz der CO<sub>2</sub>-Emissionen

	CO <sub>2</sub> [t]		CO <sub>2</sub> [t]
KWK-Erzeugung			
BHKW	0,0	Einsparung durch die Solarkollektoren	0,0
Spitzenkessel	0,0		
Summe	0,0		
getrennte Erzeugung			
Heizkessel	377,5		
Kraftwerk	91,5		
Summe	469,0		



Eingesparte CO<sub>2</sub> Menge in 10 Jahren [t]

4.690,0

## 7. Monatsbilanz

Monat	Waermebedarf [MWh/a]	BHKW Wärme- erzeugung [MWh/a]	Spitzenkessel Wärme- erzeugung [MWh/a]	Strombedarf [MWh/a]	BHKW Stromer- zeugung [MWh/a]	Solare- Wärme- erzeugung [MWh/a]
Januar	92,6	93,1	0,0	0,0	23,3	0,0
Februar	73,7	73,7	0,0	0,0	18,4	0,0
März	72,6	72,6	0,0	0,0	18,2	0,0
April	55,5	55,5	0,0	0,0	13,9	0,0
Mai	36,2	36,2	0,0	0,0	9,1	0,0
Juni	28,9	28,9	0,0	0,0	7,2	0,0
Juli	28,4	28,4	0,0	0,0	7,1	0,0
August	28,8	28,8	0,0	0,0	7,2	0,0
September	39,8	39,8	0,0	0,0	10,0	0,0
Oktober	61,0	61,0	0,0	0,0	15,2	0,0
November	75,1	75,1	0,0	0,0	18,8	0,0
Dezember	89,7	89,7	0,0	0,0	22,4	0,0
<b>Summe</b>	<b>682,2</b>	<b>682,7</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>170,7</b>	<b>0,0</b>

