

Blockheizkraftwerk, Pressemitteilung (Entwurf zum BHKW „G20“)

Die *Seniorenresidenz in Musterstadt* wurde zur Energieeinsparung und CO₂-Reduzierung mit einem Blockheizkraftwerk (BHKW) ausgestattet.

Ein erdgasbetriebener Ottomotor treibt den Generator zur Stromerzeugung an. Das Modul wird im Netzparallelbetrieb am Niederspannungsnetz betrieben.

Die elektrische Modulleistung des Generators beträgt 20 kW. Die elektrische Energie wird überwiegend zur Eigenstrombedarfsdeckung verwendet. Nur Überschüsse werden ins Netz des EVU zurückgespeist und vergütet. Die bei der Stromerzeugung entstehende Wärme wird über Wärmetauscher in das Heizungsnetz eingespeist und damit genutzt.

Die über die thermische Gesamtleistung des Moduls von ca. 44 kW hinaus benötigte Wärmeleistung wird durch einen so genannten Spitzenkessel erbracht.

Eine gewisse Auslastung der BHKW-Anlage, auch in den Sommermonaten, wird durch die Warmwasserbereitung erreicht. Das BHKW erzeugt etwa die Menge an elektrischer Energie, die im Gebäude benötigt wird.

Mit dem Blockheizkraftwerk werden ca. 97 % der eingesetzten Brennstoffenergie in Nutzenergie (Strom und Wärme) umgewandelt, während beim konventionellen Großkraftwerk nur etwa 33 % der eingesetzten Brennstoffenergie den Endverbraucher erreicht.

Durch diese rationelle Energieverwendung werden jährlich ca. 200.000 kWh Primärenergie eingespart bei einer gleichzeitigen Verringerung der CO₂-Emissionen um etwa 70 Tonnen (Gesamtbilanz inkl. Kraftwerkspark), was etwa dem CO₂-Ausstoß von 25 PKW entspricht.

Diese enorme CO₂-Reduzierung ergibt sich unter anderem dadurch, dass bei der Stromerzeugung im Kraftwerkspark der Bundesrepublik etwa die vierfache CO₂-Menge je kWh Strom freigesetzt wird, als bei der Erzeugung im erdgasbefeuerten Blockheizkraftwerk.

Die dem Blockheizkraftwerk anzurechnenden Investitionskosten werden durch jährliche Betriebskostensparnisse refinanziert, die Amortisationszeit beträgt ca. 3 Jahre. Auf diese Weise decken sich ökologische Aspekte auch mit ökonomischen Überlegungen.