

Das BHKW - die Strom erzeugende Heizung

Ausgangslage

Die Unsicherheit der Stromversorgung sowie das Risiko einer Strommangellage im Winter ist aktuell so hoch wie schon lange nicht mehr. Es gibt nicht die perfekte Lösung für dieses Problem, aber die wohl am häufigsten genannte Lösung ist der massive Zubau von Photovoltaik-Anlagen (PVA). Sustech unterstützt diesen Ansatz und hat auch schon viele PV-Anlagen geplant. Es eignet sich aber nicht jedes Hausdach in gleicher Masse für eine PV-Anlage. Zudem erzeugen diese Anlagen den Strom vor allem im Sommer.

Wieso nicht mit der Heizung Strom erzeugen?

Diese Ausgangslage rief bei den Energie-Spezialisten von Sustech das altbekannte, aber in den vergangenen Jahrzehnten selten wirtschaftlich einsetzbare **Blockheizkraftwerk** (BHKW) wieder in Erinnerung. Diese Anlagen erzeugen mittels Motor und Strom-Generator ca. 50-70% Wärme sowie 30-50% Strom aus (Bio-)Gas oder Holz(-Pellets). Die Wärme muss genutzt werden, deshalb erfolgt der Betrieb «wärmegeführt». Der Gesamt-Wirkungsgrad liegt bei 90 bis 95%.

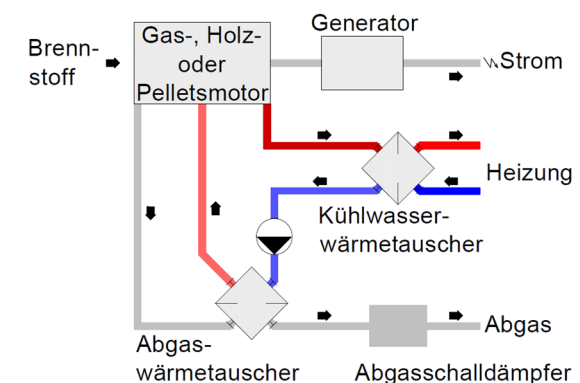


Abbildung 1: Schema Blockheizkraftwerk (BHKW)

Wo eignet sich der Einsatz eines BHKW?

Dort, wo ein permanenter Bedarf an Strom und Wärme (auch im Sommer) benötigt wird, kann sich ein BHKW lohnen. Zum Beispiel in grossen Mehrfamilienhäusern und Wohnüberbauungen, Hallenbädern, der Hotellerie und der Industrie. Für einen wirtschaftlichen Betrieb müssen diese Anlagen nämlich auf Grund der hohen Investitionskosten möglichst viele Betriebsstunden erreichen. Als groben Richtwert ist von min. 5'000 Betriebsstunden pro Jahr auszugehen. Dies erreicht man meist nur durch eine bivalente Heizungsanlage, also einem Biogaskessel, Pelletkessel oder einer Wärmepumpe in Ergänzung zum BHKW.

Je höher die Stromkosten künftig bleiben, je mehr lohnt sich ein BHKW auch im kleineren bzw. aktuell suboptimalen Bereich. So gibt es inzwischen auch kleine BHKW ab einer Vollast-Leistung von ca. 10 bis 15 kW_{th} (thermisch).

Empfehlung Sustech / Fazit „Blockheizkraftwerk“

Wenn ein Grundbedarf an Wärme und Strom den ganzen Tag sowie das ganze Jahr hindurch besteht, kann sich ein Konzept mit Wirtschaftlichkeitsberechnung lohnen.

In diesem Beispiel wird der Sachverhalt nur grob aufgeführt. Für eine detaillierte und objektbezogene Betrachtung steht Ihnen das Sustech-Team gerne zur Verfügung.