

## Kraftpaket im Keller

In den letzten Jahren wurden die Blockheizkraftwerke kleiner und kompakter, einige Entwickler träumten von der Versorgung eines Einfamilienhauses oder wenigstens kleinerer Mehrfamilienhäuser mit einem Blockheizkraftwerk. Die Idee des Mini-Blockheizkraftwerkes war entstanden. An dieses Blockheizkraftwerk wurden folgende Anforderungen gestellt: kleines kompaktes Gerät, geht ohne Aufwand durch die Heizungskellertür, wird direkt vom Handwerker installiert und gewartet, geringe Wartungskosten und lange Lebensdauer.

Erstmals entwickelte die Firma Sachs einen Gasmotor, der einen Generator antrieb und Wärmetauscher integriert hatte. Zur Produktion und Vertrieb dieses Mini-Blockheizkraftwerkes wurde die Firma Senertec gegründet.

Bis heute konnten über 10000 Mini-Blockheizkraftwerke verkauft werden. Inzwischen bieten mehrere Hersteller Mini-Blockheizkraftwerke an. Dadurch wächst der Markt, was durch die steigenden Strompreise verstärkt wird.

Die Technik und ihre Wirkungsweise ist in großen Teilen der Bevölkerung trotzdem immer noch unbekannt, aus diesem Grund hier nochmals die genaue Definition: Mini-Blockheizkraftwerke sind kleine, kompakte, anschlussfertige Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen. Der Motor, der Generator zur Stromerzeugung und die Wärmetauscher zur Auskopplung der Nutzwärme sind in einem Block montiert, der als kompakte Einheit einschließlich der Systemsteuerung geliefert wird. Sie werden als Seriengeräte industriell gefertigt und müssen am Aufstellort nur noch angeschlossen werden. Ihre Leistung beträgt typischerweise bis 10 kW elektrisch bzw. 22 kW thermisch. Damit eignen sie sich auch für den Einsatz in kleineren Mehrfamilienhäusern. Da Strom und Wärme dezentral dort erzeugt werden, wo sie auch genutzt werden, treten nur minimale Übertragungsverluste auf. Der bekannteste Vertreter der Mini-Blockheizkraftwerke ist neben Senertec das Ecopower-Modul. Beide Anlagen arbeiten mit Motoren, die speziell für die Energieerzeugung entwickelt wurden. Damit erfüllen sie nach Einschätzung des Experten Friedhelm Steinborn (eine kurze Einschätzung zum Markt finden Sie im Kasten unten) die besten Voraussetzungen für den Einsatz in einem Mini-Blockheizkraftwerk.



Regler- und Überwachungseinheit Abgaswärmetauscher mit Oxidationskatalysator



Nach Angaben von Senertec benötigt das „Dachs“-Mini-Blockheizkraftwerk im Vergleich zu herkömmlicher Energieerzeugung rund ein Drittel weniger Brennstoff und setzt 47 Prozent weniger CO<sub>2</sub> frei als bei getrennter Erzeugung von Wärme und Strom.

## MINI-BLOCKHEIZKRAFTWERK

„Innovative Heizsysteme auch für das Ein- oder Zweifamilienhaus sind Pflicht. Neben der solargestützten Pelletheizung und Wärmepumpen mit Erdsonden ist hier die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) mit Mini-Blockheizkraftwerken eine sinnvolle Alternative. Die Frage nach der Wirtschaftlichkeit kann leider nicht so oft mit Ja beantwortet werden, aber im Vergleich zu den anderen innovativen Heizsystemen ist die KWK, bei richtiger Auslegung, eine sinnvolle Alternative. Herstellerunabhängige Infos gibt es unter [www.minibhkw.de](http://www.minibhkw.de).“



Dipl.-Ing. (FH) Friedhelm Steinborn, Chef der Steinborn innovative Gebäude-Energieversorgung, Stuttgart

