

Presseinformation 25/2010

Stuttgart, 28. September 2010

Kraftwerk im Keller heizt mit Abwärme

Blockheizkraftwerke produzieren Strom und Wärme auch für Wohngebäude

Knackpunkt ist die Wirtschaftlichkeit.

Blockheizkraftwerke (BHKW) produzieren gleichzeitig Strom und Heizwärme. und nutzen so den Brennstoff besser aus als jeder Heizkessel. Sie versorgen Stadtteile, Hallenbäder oder Krankenhäuser zuverlässig mit Energie. Jetzt wird die Technik auch für Wohnhäuser interessant. Industrie und Heizungshersteller haben dafür Mini-BHKW entwickelt. Produkte gibt es bereits seit einigen Jahren. „Wirtschaftlich arbeiten die kleinen Kraftpakete überall dort, wo ein entsprechender Wärmebedarf besteht und der erzeugte Strom selbst genutzt werden kann“, erklärt Claudia Rist vom Landesprogramm Zukunft Altbau des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg. „Dazu gehören beispielsweise Mehrfamilienhäuser.“ Stehe bei solchen Wohngebäuden in den nächsten Jahren ein Heizungstausch an, solle aber mit Experten geprüft werden, ob sich die Technik lohne. Noch sei der Betrieb nicht immer wirtschaftlich.

Hohe Heizkosten und strengere Gesetze wie die bundesweite Energieeinsparverordnung (EnEV) oder das Erneuerbare-Wärme-Gesetz des Landes (EWärmeG) lassen den Bedarf nach mehr Effizienz in den eigenen vier Wänden wachsen. Eine Maßnahme, um Wohnung oder Haus energetisch fit für die Zukunft zu machen, sind moderne Heizanlagen.

Bisher produzieren Heizanlagen ausschließlich Wärme. „Blockheizkraftwerke gehen dagegen einen bedeutenden Schritt weiter“, erklärt Dieter Bindel, der Vorsitzende des baden-württembergischen Landesverbands der Gebäudeenergieberater, Ingenieure, Handwerker (GIH). „Sie verwenden die Technik der Kraft-Wärme-Kopplung. Die kompakten Kraftwerke produzieren aus Öl, Gas oder Rapsöl gleichzeitig Strom und Wärme.“ Das beschleunigt den Einstieg in die dezentrale Hausenergieversorgung und spart bis zu 40 Prozent Primärenergie ein.

Derzeitige Mini-BHKW für Wohngebäude sind so konzipiert, dass sie den Grundbedarf an Strom und Wärme decken. Ihre Leistung beträgt typischerweise bis 20 Kilowatt elektrisch und 40 Kilowatt thermisch. „Die bei der Stromproduktion anfallende Abwärme wird für Warmwasser und Heizung verwendet“, so Bindel. „Bei einem höheren Bedarf an Wärme schaltet sich ein Spitzenlastkessel, z.B. ein Brennwertgerät, hinzu.“ Der produzierte Strom wird von



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR

den Eigentümern selbst genutzt. Bei geringem Verbrauch wird der überschüssige Strom in das Netz eingespeist, bei höherem Verbrauch wird der Strom wie bisher beim Versorger bezogen.

Die ökologischen und energiesparenden Vorzüge der Technik hat auch die Politik erkannt. Im Rahmen des Energiekonzepts 2020 will die Landesregierung die ungenutzten Potenziale der Technik ausschöpfen: Der derzeitige Anteil der BHKW an der Stromversorgung soll von heute zehn Prozent auf 20 Prozent ausgebaut werden. Um dieses Ziel zu realisieren, bedarf es eines intensiven Ausbaus auf allen Ebenen, auch im Gebäudebestand.

Ob die Mini-BHKW ein Erfolg werden, wird sich letztlich am Preis entscheiden. „Derzeit sind die Anlagen oftmals noch zu teuer, um in kleineren Wohngebäuden wirtschaftlich arbeiten zu können“, sagt Claudia Rist. „Deckt das BHKW aber einen höheren Wärmebedarf, steigt die Betriebsstundenzahl und damit die Wirtschaftlichkeit.“ Die Grundregel lautet: Ab etwa sechs bis zehn Wohneinheiten kann man über die Anschaffung eines BHKW nachdenken. Bei weiter steigenden Strompreisen kann die Technik aber auch für kleinere Wohngrößen wirtschaftlich werden. Die Strom erzeugende Heizung könnte dann zur Regel werden – und die alte Heizung Vergangenheit.

----- Infokasten -----

Die bisherige BHKW-Technik basiert auf Verbrennungsmotoren. Forschung und Industrie bereiten jedoch schon die nächste Generation auf der Basis von Brennstoffzellen vor. Brennstoffzellen arbeiten geräusch- und vibrationsarm. Sie haben einen hohen Wirkungsgrad. Energieträger können so besser genutzt werden, weniger Kohlendioxid entsteht. Im ersten Schritt werden die neuen BHKW mit Erdgas betrieben. Später können regenerative Brennstoffe wie aufbereitetes Biogas, erneuerbares Erdgas oder Ethanol das fossile Erdgas ersetzen. In den Prototypen der Brennstoffzellen-Heizgeräte wandelt ein Reformier den Brennstoff zu Wasserstoff um und erzeugt so Wärme und Strom.

Seit 2008 erprobt das Leuchtturmprojekt „Callux“ die Technik bundesweit. Über 800 Brennstoffzellenheizgeräte sollen in Ein- und Mehrfamilienhäusern installiert und auf ihre Alltagstauglichkeit getestet werden. Das Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW), Standort Stuttgart, koordiniert das Projekt und begleitet es wissenschaftlich.

----- Infokasten -----

Zukunft Altbau informiert Wohnungs- und Hauseigentümer neutral über den Nutzen energieeffizienter Altbaumodernisierung und über Fördermöglichkeiten. Das Programm des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg hat seinen Sitz in Stuttgart und wird von der Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg (KEA) umgesetzt.

Ansprechpartner Pressearbeit:

PR-Agentur Solar Consulting GmbH, Axel Vartmann,
Solar Info Center, D-79072 Freiburg,
Tel. +49/761/38 09 68-23, Fax +49/761/38 09 68-11,
vartmann@solar-consulting.de, www.solar-consulting.de



Ansprechpartner Zukunft Altbau:

Dipl.-Ing. Mareike Soder, Freie Architektin und Energieberaterin,
Zukunft Altbau, KEA Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg
GmbH, Gutenbergstraße 76, 70176 Stuttgart,
Tel. +49/711/489825-13, Fax +49/711/489825-20,
mareike.soder@zukunf-altbau.de, www.zukunf-altbau.de



Hier ein Neubau mit Mini-BHKW
in Freiburg. Auch für Altbauten
kann diese Technik interessant
sein.

Fotos Zukunft Altbau

Diese Fotos, Fotos zu
energieeffizienten
Altbauten, ein Fak-
tenblatt für die Pres-
se und weitere Infor-
mationen bekommen
Sie bei:

Solar Consulting
GmbH

