

Mehrgenerationenhaus mit Brennstoffzelle



Stawag

Hauseigentümer Martin und Jessica Pieren; Geschäftsführer Jürgen Hohnen, Stawag-Projektleiter Ralf Hinrichsmeyer, Detlef Mirsch, Leiter Technische Dienstleistungen von Wingas sowie Marcus Baumermann von CFC

Im Keller eines Aachener Mehrgenerationenhauses läuft ein serienreifes erdgasbetriebenes Brennstoffzellen-Mikrokraftwerk.

Hauseigentümer Martin Pieren nimmt bereits zum zweiten Mal an einem Pilotprojekt teil, bei dem die Stawag aus Aachen, Wingas aus Kassel, Anlagenhersteller Ceramic Fuel Cells (CFC) aus Heinsberg und die Installationsfirma Jürgen Hohnen eine Brennstoffzelle einbauen. In den vergangenen Wochen hat die Stawag die bereits bestehende Brennstoffzelle eines anderen Herstellers, mit dem das vorherige Projekt realisiert wurde, gegen das Modell „BlueGen“ von CFC ausgetauscht.

„BlueGen“ ist ein Brennstoffzellen-Mikrokraftwerk, bei dem im Rahmen eines elektrochemischen Prozesses Erdgas in Strom und Wärme umgewandelt wird. Mit diesem Gerät können Wohngebäude sowie kleinere und mittlere Gewerbebetriebe mit Nutzenergie versorgt werden. Die „BlueGen-Anlage“ ist so groß wie eine Waschmaschine und hat einen hohen elektrischen Wirkungsgrad von bis zu 60 %. Eine solche Anlage kann bei optimaler Auslastung bis zu 13.000 kWh zum Stromverbrauch beisteuern. Dabei wird der nicht verbrauchte Stromanteil ins vorgelagerte Netz eingespeist und entsprechend vergütet. Neben dem Strom entstehen gleichzeitig bis zu etwa 5000 kWh Wärme, die zur Heizungs- und Warmwasserbereitung genutzt werden können.

Als Energieträger dient dem „BlueGen“ Erdgas und Bioerdgas. „Mit dem Pilotprojekt bei Familie Pieren können wir die Brennstoffzellenanlage unter realen Bedingungen erproben, bevor wir ein Endkundenprodukt einführen“, so Ralf Hinrichsmeyer Projektverantwortlicher für die Stawag. (wa)

Beitrag zur Energiewende im eigenen Kellerraum

Stawag testet gemeinsam mit mehreren Partnern ein erdgasbetriebenes Brennstoffzellen-Mikrokraftwerk. Die Anlage im Waschmaschinenformat liefert Familie Pieren in Brand nun zwei Jahre lang Strom und Wärme.

Von Martina Stöhr

Aachen. Als einen wichtigen Beitrag zur Energiewende verstehen die beteiligten Akteure ein Pilotprojekt in der Goertzbrunnstraße in Brand. Im Keller der Familie Pieren läuft seit kurzem ein erdgasbetriebenes Brennstoffzellen-Mikrokraftwerk. Und auch wenn Martin Pieren noch nicht ganz sicher ist, ob er auch über die Testphase hinaus auf die neue Technologie zurückgreifen wird, stehen die Chancen dafür nicht schlecht.

Das kleine Mikrokraftwerk in seinem Keller verwandelt in erster Linie Erdgas in Strom, wobei gleichsam als Nebenprodukt auch Wärme entsteht. Die wird vor allem für die Warmwasseraufbereitung verwendet.

Die „BlueGen-Anlage“ ist dabei nur etwas größer als eine Waschmaschine und hat einen elektrischen Wirkungsgrad von über 50 Prozent. Bei optimaler Auslastung kann sie bis zu 13 000 Kilowattstunden Strom und nebenbei etwa 5000 Kilowattstunden Wärme erzeugen. Geeignet ist ein solches Gerät vor allem für Mehrfamilienhäuser und kleinere bis mittlere Gewerbebetriebe. Bei Martin Pieren läuft die Anlage nun zwei Jahre lang auf Probe.

„Mit dem Pilotprojekt bei Familie Pieren können wir die Brennstoffzellenanlage unter realen Bedingungen erproben, bevor wir ein Endkundenprodukt einführen“, sagt Ralf Hinrichsmeyer, Projektverantwortlicher der Stawag. Neben der Stawag sind die Wingas GmbH aus Kassel, der Anlagenhersteller Cermac Fuel Cells (CFC) aus Heinsberg und die Installationsfirma Jürgen Hohnen an dem Projekt beteiligt.

Laut Geschäftsführer Jürgen Hohnen wird die Firma bis Ende des Jahres 30 weitere Geräte eingebaut haben.