

# Brennstoffzellenheizung im Praxistest

## Karl Hay GmbH nutzt innovative Technik in einem Mehrfamilienhaus

**Effizient, schadstoffarm und zukunftssicher. Wer sich heutzutage für ein Heizsystem entscheidet, stellt hohe Anforderungen daran. Das weiß kaum jemand besser als die Karl Hay GmbH, die in Bad Mergentheim seit Jahren moderne Heiz-, Sanitär- und Klimatechnik verbaut. In ihrem eigenen Mietsgebäude setzen die Spezialisten auf eine erdgasbetriebene Brennstoffzellenheizung – eines der neuesten Systeme am Markt.**



Zimmer an kalten Tagen kuschelig warm, ohne dass viel Erdgas verbraucht wird. Um die Spitzenlast im Winter abzudecken, ist in die Heizung zusätzlich ein 32-kW-Brennwertkessel integriert.

### Bis zu 11.100 Euro Förderung

„Damit kommt das Mehrfamilienhaus gut durch den Winter“, weiß Carsten Megele, Energieberater des Stadtwerks. Wer die Brennstoffzelle in einem Ein- oder Zweifamilienhaus nutzen will, sollte aber ein Modell mit weniger Leistung wählen. „Ein 19-kW-Brennwertkessel reicht in einem vier- bis sechsköpfigen Haushalt als Heizpuffer aus“, sagt der Experte. Damit sich das System rechnet, sollten Bauherren außerdem die hohe Förderung nutzen, die es für die innovative Technik aktuell gibt: „Weil Brennstoffzellenheizungen so wenig CO<sub>2</sub> ausstoßen, bezuschusst der Staat den Kauf mit bis zu 11.100 Euro.“ Zum einen gibt es von der KfW maximal 40 Prozent der Anlagenkosten. Zum anderen kann man sich die Vergütung für den ins Netz eingespeisten Strom pauschal von der BAFA auszahlen lassen.

Die Karl Hay GmbH hat im eigenen Mehrfamilienhaus eine Brennstoffzellenheizung installiert, die mit Erdgas betrieben wird und gleichzeitig Strom und Wärme erzeugt.

Neben den Umweltvorteilen hat das Familienunternehmen vor allem die Effizienz der innovativen Technik überzeugt: „Wie ein Blockheizkraftwerk erzeugt die Brennstoffzelle sowohl Strom als auch Wärme“, erklärt Geschäftsführer Alexander Hay. Doch der entscheidende Unterschied ist, dass bei diesem Prozess keine Verbrennung stattfindet, sondern eine elektrochemische Reaktion zwischen Wasserstoff und Sauerstoff abläuft. Das macht die Heizung deutlich effizienter und ressourcenschonender als mechanische Systeme, weil weniger Primärenergie verloren geht. „Indem das Motorengeräusch quasi entfällt, arbeitet die Brennstoffzelle außerdem nahezu geräuschlos“, ergänzt Hay. Daher konnte sein Team das kompakte Gerät in einem kleinen Hauswirtschaftsraum im Erdgeschoss des Drei-Parteien-Hauses unterbringen und den Platz im Keller sparen.

### Niedrige Energiekosten

Mittlerweile ist die Brennstoffzellenheizung der Karl Hay GmbH seit zwei Monaten in Betrieb. „Pro Tag läuft sie ungefähr 18 Stunden“, so Hay. Ausgestattet ist das Gerät mit 0,75 kW elektrischer und 1 kW thermischer Leistung, produziert werden täglich etwa 13,5 kWh. Daher können die Hausbewohner durchschnittlich 60 Prozent ihres Strombedarfs decken. Überschüsse werden direkt ins Netz eingespeist. Pro Jahr können die drei Mietparteien so circa 800 bis 900 Euro an Stromkosten einsparen. Abgesehen davon werden die

Obendrauf gibt es den Erdgas-Umweltbonus vom Stadtwerk Tauberfranken. Das Unternehmen unterstützt die Anschaffung der klimaschonenden Technologie mit 10.000 kWh Erdgas gratis. Voraussetzung ist, dass Hausbesitzer einen Erdgasliefervertrag über zwei Jahre abschließt. Doch die Ersparnis lohnt sich: „Alle Förderungen zusammengenommen sorgen dafür, dass die Anschaffungskosten für eine Brennstoffzellenheizung in etwa mit denen für eine moderne Erdgasbrennwertheizung vergleichbar sind, die mit Solarthermie kombiniert wird“, betont der Energieberater. Durch den selbst produzierten Strom amortisiere sich die Anlage allerdings schneller.

### Ausstellungsexemplar im Stadtwerk

Die Karl Hay GmbH rechnet damit, dass die Brennstoffzelle in deutschen Heizungskellern schon bald zum Standard gehören wird. Wer sie einmal aus der Nähe betrachten möchte, kann übrigens im Servicecenter des Stadtwerks Tauberfranken vorbeischaun. Dort hat die Firma Hay einen VitoValor 300P von Viessmann ausgestellt – das gleiche Modell, das auch im Mietshaus zum Einsatz kommt.