



ENRW nutzt Erdgas-Brennstoffzelle für Neubauprojekt in Zimmern

ZIMMERN - Im Rahmen eines sogenannten „Energie-Contractings“ setzt die Energieversorgung Rottweil (ENRW) auf moderne Brennstoffzellen-Technologie, um ein entstehendes Mehrfamilienhaus in der Chemnitzer Straße 14 kostengünstig und äußerst effektiv zu beheizen. Als Bauträger des geplanten Gebäudes, das einmal acht Wohnungen umfassen wird, fungiert die Firma Schittenhelm Immobilien GmbH aus Rottweil.

Beim sogenannten „Energie-Contracting“ investiert die ENRW in eine neue effiziente Anlage, die der Wärmeversorgung des Kunden dient. Der Kunde zahlt während der Laufzeit des meist langfristigen Contracting-Vertrages einen Preis für die Energielieferung, der sich aus einem Fixkosten- und einem verbrauchsabhängigen Anteil zusammensetzt. Bei dieser Lösung spart der Kunde sein eigenes Investitionskapital, bezieht Nutzenergie aus hocheffizienten Energieanlagen und profitiert von der Erfahrung eines professionellen Anlagenbetreibers.

ENRW nutzt Erdgas-Brennstoffzelle für Neubauprojekt in Zimmern

Da das geplante Gebäude in der Chemnitzer Straße 14 ein von den ENRW-Energieberatern betreutes sogenanntes „KfW-Effizienzhaus 55“ wird, passt eine effiziente Heizungsanlage ideal in das Gesamtkonzept. Ein solches Haus muss einen jährlichen Bedarf an Primärenergie aufweisen, der nur 55 Prozent eines vergleichbaren Neubaus beträgt. Damit ein KfW-Effizienzhaus 55 dem geforderten Standard entspricht, gilt es, beim Hausbau Maßnahmen vorzunehmen, die den geringen Energieverbrauch der Immobilie ermöglichen: „Wir nutzen bei diesem Projekt eine Erdgas-Brennstoffzelle“, erläutert ENRW-Energieberater Markus Bur am Orde.

„Die Brennstoff-Zelle wurde über Jahrzehnte konsequent weiterentwickelt“, so der Diplomingenieur, „jetzt ist sie für den Gebrauch in Wohn- und Gewerbeimmobilien nutzbar.“ Unter den Oberbegriff „Kraft-Wärme-Kopplung“ fällt auch die Erdgas-Brennstoffzelle: „Zwar wird hier in erster Linie Strom produziert, die dabei entstehende Wärme kann aber hervorragend zum Heizen und der Erwärmung des Wassers genutzt werden.“ Der Wirkungsgrad einer solchen Anlage sei somit doppelt so hoch wie bei der getrennten Erzeugung von Strom und Wärme.

Bei einer Erdgas-Brennstoffzelle gibt es keinen Brennvorgang mit einer Flamme. Die Brennstoffzelle verwendet die beiden Elemente Wasserstoff und Sauerstoff, welche sie aus Erdgas gewinnt. Im Spannungsfeld kleiner Elektroden kommt es zu einer chemischen Reaktion zwischen diesen beiden Stoffen, und es entstehen

Strom und Wärme. Letztere erhitzt das Wasser im Haus: „Und der produzierte Strom kann selbst verbraucht oder ins öffentliche Netz eingespeist werden.“ Damit ist das entstehende Gebäude in Zimmern voll auf der Höhe der Zeit, da stromproduzierende Anlagen im Neubau eine immer größere Rolle spielen werden.

Das chemische Verfahren ist komplett schadstofffrei. Da bei Brennstoffzellen-Heizgeräten die Stromproduktion im Mittelpunkt steht, wird Erdgas deutlich effizienter genutzt als bei herkömmlichen Gasbrennwertheizungen. Im Gegensatz zu Blockheizkraftwerken (BHKW), die ebenfalls Strom und Wärme produzieren, besticht die Brennstoffzellen-Heizung durch eine äußerst geringe Geräuschkentwicklung und wenig bewegliche Teile, die verschleifen können. Darüber hinaus ist das Verhältnis von Wärme zu Strom ideal auf Gebäude mit einem geringen Wärmeenergiebedarf abgestimmt. Im Gegensatz zu Luft-Wärme-Pumpen wird bei der Wärmeengewinnung kein Strom verbraucht, sondern produziert.