

[koeln-nachrichten](#) > [Wirtschaft](#) > [Wirtschaftsförderung](#) > Rheinenergie nimmt erste Brennstoffzellenheizung in Betrieb

Brennstoffzellenheizung feiert Premiere

Rheinenergie nimmt erste Brennstoffzellenheizung in Betrieb

2. Oktober 2015 | 15:00 | red



Dr. Barbara Möhlendick, Axel Lauterborn, Dr. Stephan Fischer, Alexander Dauensteiner und Michael Schmitt. Bild: Rheinenergie AG

Erstmals hat der Kölner Versorger Rheinenergie AG eine Brennstoffzellenheizung für Privathaushalte in Betrieb genommen. Die werden zwar noch mit vielen Tausend Euros gefördert, sind aber ein Stück Zukunft in der Haustechnik.

Denn die Brennstoffzellentechnik ist derzeit noch nicht wirtschaftlich. Die Anschaffungskosten sind hoch, die jährlichen Einsparungen eher gering. Dennoch gehört der sauberen Verbrennung von Gas die Zukunft, kommt am Ende des Prozesses als Abfallprodukt lediglich Wasser heraus.

Die erste Heizung ging nun in einem Einfamilienhaus im rechtsrheinischen Stadtteil Holweide in Betrieb. Der Hausbesitzer erhielt für den Einbau der Anlage einen Zuschuss in Höhen von 5000 Euro über das Förderprogramm EK 2020 im Rahmen der Initiative Smartcity Cologne.

„Als Unternehmen leisten wir selbst mit dem Bau unseres neuen Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerks Niehl 3 einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz, indem wir den CO₂-Ausstoß Kölns zusätzlich um rund 400.000 Tonnen pro Jahr senken. Die Energiewende verlangt aber auch in privaten Haushalten nach innovativen, bezahlbaren und zukunftsfähigen Lösungen zur Energieerzeugung. Deshalb fördern wir innovative Technik in diesem Sinne auch im kleineren, in der Summe aber gleich wichtigen Rahmen“, erläuterte Axel Lauterborn, Leiter Unternehmensentwicklung Rheinenergie AG.

Technik der Brennstoffzelle ist Zukunftsmusik

Die Technik auf Basis einer Brennstoffzelle erzielt im Vergleich zu bisherigen Systemen mit Kraft-Wärme-Kopplung wesentliche höhere Wirkungsgrade. So lassen sich der Primärenergieverbrauch um bis zu ein Viertel und der CO₂-Ausstoß sogar um bis zu 50 Prozent absenken. Die nun installierte Anlage soll dabei mit modernster Messtechnik überwacht werden, Ziel ist ein „stetiges Monitoring“.

Bei einer Brennstoffzelle-Heizung benötigt man auch weiterhin Erdgas, oder Bio-Erdgas. Das wird allerdings nicht wie üblich verbrannt sondern in einem so genannten Reformier in wasserstoffreiches Gas umgewandelt. Das angereicherte Gas reagiert anschließend im Brennstoffzellen-Stapel mit dem Sauerstoff aus der Luft in einer „kalten Verbrennung“. Dabei entstehen Strom und Wärme, die wiederum und ohne Leitungsverluste im Haushalt genutzt werden. Das Gerät ist wartungsarm, weil es keine mechanischen Prozesse gibt. Die relativ niedrige Wärmeleistung von lediglich zwei Kilowatt wiederum ermöglicht lange Laufzeiten und eine somit hohe Stromproduktion.

Um es derzeit praxisnah und bedarfsorientiert nutzen zu können, sind aber weitere Geräte notwendig. Das Brennstoffzellen-Heizgerät deckt dabei die so genannte Wärme-Grundlast ab, ein passendes Zusatzheizgerät mit Gas-Brennwerttechnik kann die Spitzenlast auffangen. Zum kompletten Mikro-KWK-System gehört außerdem ein Pufferspeicher für die zusätzliche Warmwasserbereitung sowie ein innovativer Touch-Screen Energiemanager, hieß es dazu abschließend.