

## Faktenblatt zur Presse-Information:

### Vaillant und EnBW präsentieren das deutschlandweit erste wandhängende Brennstoffzellen-Heizgerät im Einsatz

#### Rahmendaten der Anlage in Karlsdorf

- |                                     |                                 |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| - Typ:                              | Festoxid-Brennstoffzelle (SOFC) |
| - Einsatzbereich:                   | Einfamilienhaus                 |
| - Brennstoff:                       | Erdgas, Bioerdgas               |
| - Größe (mm), LxBxH / Gewicht:      | 600 x 625 x 986 / ca. 150 kg    |
| - Leistung (el/th):                 | 1 kWel / 2 kWth                 |
| - Elektrischer Wirkungsgrad:        | 30,5 %                          |
| - Gesamtwirkungsgrad KWK:           | 83,5 %                          |
| - Primärenergetischer Wirkungsgrad: | 143 %                           |
| - Leistung:                         | je nach Bedarf konfigurierbar   |

#### So funktioniert eine Brennstoffzelle

In der Brennstoffzelle findet eine kontrollierte chemische Reaktion von Wasserstoff und Sauerstoff statt, bei der Strom und Wärme freigesetzt werden. Übrig bleibt Wasser. Strom- und Wärmeerzeugung bei hohem Wirkungsgrad, geringen Schadstoffemissionen und kompakten Abmessungen sind Merkmale, die die Brennstoffzelle besonders für die Hausenergieversorgung geeignet machen. Bei Brennstoffzellen-Heizgeräten wird Erdgas als Energieträger eingesetzt, das in der Anlage zu einem wasserstoffreichen Brenngas aufbereitet wird. Durch den Einsatz von Bioerdgas kann auch regenerative Energie genutzt und die CO<sub>2</sub>-Bilanz noch weiter verbessert werden.

#### Anwendungen

Die Anwendungspalette der Brennstoffzellen-Technologie reicht grundsätzlich von der Energieversorgung für Kleingeräte wie Laptops über Autoantriebe bis zu stationären Anlagen für die Versorgung von Gebäuden. Gerade in Gebäuden lassen sich in einer einzigen Anlage sowohl Wärme (für Heizung und Warmwasserbereitung) als auch elektrischer Strom erzeugen. Haushalte mit Brennstoffzellen-Heizgeräten können auch selbst zum Stromproduzenten werden, indem sie überschüssige Energie in das Stromnetz einspeisen.

#### Leuchtturmprojekt „Callux“

„Callux“ ist der bundesweit größte Praxistest von Brennstoffzellen-Heizgeräten fürs Eigenheim. Das Projekt wird gemeinsam von Partnern aus der Energiewirtschaft und Heizgeräteindustrie mit Unterstützung des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) getragen. Im Rahmen des Nationalen Innovationsprogramms Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie investiert die Industrie gemeinsam mit dem BMVBS eine Milliarde Euro, um den Einsatz der innovativen Technologie voranzutreiben.

#### Weiterführende Informationen im Internet

[www.callux.net](http://www.callux.net)

<http://www.vaillant.de/brennstoffzelle>

[www.enbw.com/brennstoffzelle](http://www.enbw.com/brennstoffzelle)

[www.initiative-brennstoffzelle.de](http://www.initiative-brennstoffzelle.de)