

125 Jahre Ideen für Wärme

Der Name Vaillant steht seit 125 Jahren für Wärme im Haus. Was mit einem Badeofen begann (Bild 1), ist heute ein Systemanbieter für Wärme aus Gas, Öl und Elektroenergie. Das 125jährige Jubiläum in diesem Jahr ist Anlaß für Rückschau und Blick in die Zukunft.

■ Internationale Pressekonferenz bildete Auftakt

Der Auftakt des Jubiläumjahres der Fa. Vaillant, Remscheid, war eine Internationale Pressekonferenz in Köln. 75 Fachjournalisten aus 16 Ländern waren der Einladung nach Köln gefolgt (Bild 1). Sie erhielten an zwei Tagen einen Einblick in Geschichte, Gegenwart und Zukunft von Vaillant. Am 1. August 1874 verkündete *Johann Vaillant* „den Bewohnern“ von Remscheid und Umgebung, daß er sich „als Kupferschläger und Pumpenmacher“ etabliert habe. Heute hat Vaillant 5.600 Mitarbeiter und erzielt mit dem Verkauf von Heizungs- und Warmwassergeräten einen Umsatz von 1,8 Milliarden DM.

Für die Zukunft hat sich Vaillant auch weiterhin viel vorgenommen. Mit dem Vaillant-Exzellenz-Modell – einem betriebsinternen Qualitäts- und Innovationsprogramm – steht die totale Kundenorientierung im Mittelpunkt. Bereits heute hat das Programm die Fehlerquote in der Produktion um 51 Prozent gesenkt, so daß heute die Reklamationsrate schon unter zwei Prozent liegt.

Die Produktentwicklungszeiten werden durch den Einsatz modernster CAD-Technologien drastisch reduziert, um innovative Technik früher am Markt verfügbar zu machen.

Bei einem Rundgang durch die Produktion (Bild 2) konnten die Journalisten einen Einblick in diese zukunftsorientierte Firmenpolitik gewinnen.

Nachdem vor allem der deutsche Markt in den letzten Jahren einen starken Zuwachs auf der Anbieterseite zu verzeichnen hatte, sind Qualität und Kundenservice die herausragenden Vorteile von deutschen Anbietern wie Vaillant. Ein anderer Vorteil ist natürlich auch die Innovationsfähigkeit eines Unternehmens und auch hier kann Vaillant einiges vorweisen. So wird bis Ende 2001 ein Brennstoffzellen-Heizgerät (Bild 3) auf den Markt kommen, das völlig neue Möglichkeiten der Energieversorgung in Gebäuden eröffnet. Eine

weitere Neuheit wird im Jahre 2005 die Zeolith-Wasser-Adsorptionswärmepumpe sein.

■ Heiztechnik für das nächste Jahrtausend

Zur weiteren Verbesserung der Energieeffizienz hat Vaillant bereits Ende 1997 ein Forschungsprojekt zur Entwicklung und Markteinführung eines Brennstoffzellen-Heizgeräts (BZH) ins Leben gerufen.

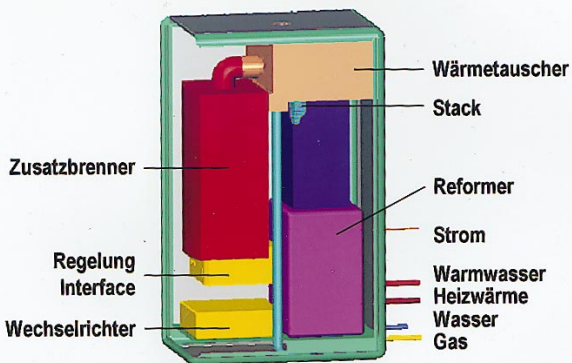
Das BZH ermöglicht auch zukünftig den ressourcenschonenden Einsatz des Energieträgers Erdgas. Bei dieser Art der dezentralen Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) wird direkt beim Endgebraucher hochwertiger Strom und Wärme erzeugt. Die dezentrale Erzeugung von Strom und Wärme vermeidet Netzverluste, entlastet die Stromproduktion durch Kernkraft und fossile Kraftwerke und nutzt bei wärmegeführtem Betrieb die anfallende Wärme zu 100 Prozent. Die Funktionsweise der Brennstoffzelle entspricht in erster Näherung der Wasserstoffelektrolyse, nur das der Prozeß umgekehrt abläuft. Bei der Reaktion von Wasserstoff mit Luftsauerstoff findet eine stille Verbrennung statt. Die Reaktionspartner tauschen Elektronen aus. Es fließt Strom. Die dabei entstehende Wärme wird zum Heizen und zur Warmwasserbereitung genutzt. Da die Reaktionstemperaturen um 90 Grad Celsius liegen, spricht man auch von einer Niedertemperatur-Brennstoffzelle.

Kernstück der symmetrisch aufgebauten Brennstoffzellen ist eine ca. 0,1 Millimeter dünne, mit dem Katalysator Platin beschichtete Kunststoffmembran. Die für Protonen (positiv geladene Elementarteilchen) durchlässige Membran, englisch „Proton-Exchange-Membrane“, kurz PEM, gibt diesem Brennstoffzellentyp seinen Namen. Die einzelnen Brennstoffzellen werden für die praktische Anwendung in Reihe geschaltet, also in Stapeln (englisch: „stacks“) zusammengefaßt.

Die Brennstoffzellenstapel für



DAS BRENNSTOFFZELLEN-HEIZGERÄT



BZH liefern je nach Größe zwischen einem und zehn Kilowatt (kW) elektrische Leistung. In Verbindung mit einem „Nachbrenner“ kann die thermische Leistung in einem weiten Bereich dem Bedarf angepaßt werden. BZH sind somit für die Anwendung im Ein- und

Mehrfamilienhaus sowie in kleineren Gewerbebetrieben interessant. Vaillant sieht auch mit dem BZH das Fachhandwerk im Zentrum der Vermarktung. Es wird die innovative Technik beim Endgebraucher vermarktet, installieren und warten.
R. Lüders ■