



Dieser Text sowie die Bilder können im Internet unter www.asue.de/preis_2004.htm heruntergeladen werden.

Kategorie: Innovationspreis für Planung, Forschung und Entwicklung

Mini-BHKW für Einfamilienhäuser

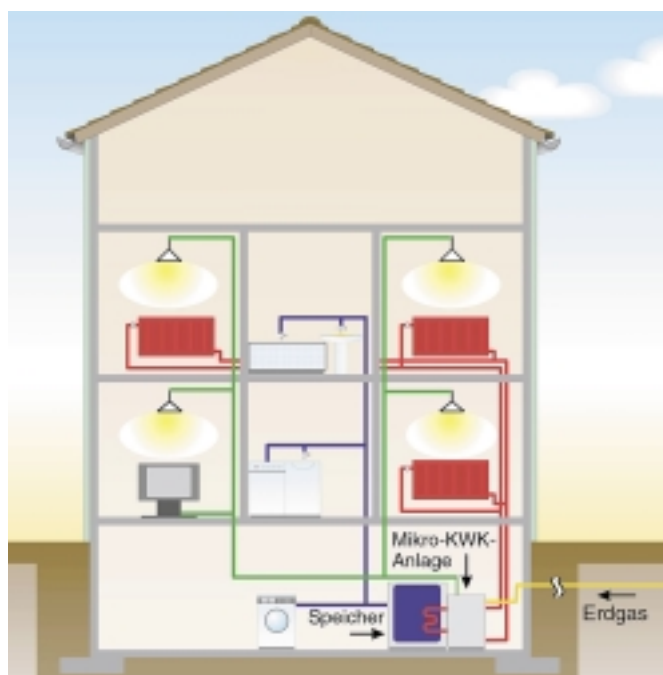
Anerkennung

Am 19. Oktober 2004 wurden in Berlin im Rahmen einer Festveranstaltung die Gewinner des Innovationspreises der deutschen Gaswirtschaft 2004 bekannt gegeben. Diese Auszeichnung wird für herausragende Leistungen zur Einsparung von Energie und zur Steigerung der Energieeffizienz vergeben. Der mit insgesamt 50.000 Euro dotierte Preis wird alle zwei Jahre von der ASUE Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V. ausgelobt und steht unter der Schirmherrschaft des BGW Bundesverband der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft e.V. sowie des DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. Dem „Mini-BHKW für Einfamilienhäuser“ der Firma Honda R&D Co., Ltd., Japan, wurde eine Anerkennung ausgesprochen.

Während die dezentrale Erzeugung von Strom und Wärme in Blockheizkraftwerken von kleinen bis großen Leistungsbereichen bereits seit Jahren zum Stand der Technik gehört und sich vielfach bewährt hat, ist der Markt für die so genannte Mikro-Kraft-Wärme-Kopplung für den Einfamilienhausbereich noch nahezu unerschlossen – zumindest in Europa. Zwar gibt es schon seit Jahren Entwicklungen, die in Richtung eines sehr kleinen Leistungsbereichs (etwa 1 kW_{el}) gehen, jedoch hat keines dieser Projekte bisher die Serien- oder Marktreife erreicht. Das jetzt von der ASUE prämierte Mikro-BHKW von Honda mit einer elektrischen Leistung von 1 kW und einer thermischen Leistung von 3,25 kW ist

bereits seit mehr als einem Jahr auf dem japanischen Markt verfügbar. Das Unternehmen erwartet, dass das Gerät zukünftig auch alle technischen Voraussetzungen erfüllen wird, um auch in Europa Marktreife zu erlangen.

Das Honda-Modul soll mit allen in Deutschland verfügbaren Gasarten betrieben werden können. Herzstück ist ein Einzylinder-Viertakt-Motor, der über einen Generator Strom erzeugt. Da die beim Betrieb des Motors entstehende Abwärme zusammen mit der dem Abgas über einen Wärmetauscher entzogenen Wärmeenergie genutzt wird, besitzt das System einen thermischen Wir-



kungsgrad von 65 Prozent. Zusammen mit dem elektrischen Wirkungsgrad von 20 Prozent ergibt sich ein Systemwirkungsgrad von 85 Prozent, bezogen auf die eingesetzte Primärenergie.

Das Mikro-BHKW von Honda wurde hinsichtlich seiner Leistung so ausgelegt, dass es den durchschnittlichen Grundlastbedarf an Strom und



Wärme eines Einfamilienhauses decken kann. Lastspitzen müssen dann von sekundären Systemen abgedeckt werden. Zur Deckung eines höheren Warmwasser- oder Heizungsbedarfs empfiehlt sich beispielsweise die Kombination mit einem Gas-Brennwertgerät. Strombedarfs- spitzen übernimmt sinnvollerweise eine Verbindung mit dem öffentlichen Netz, auch damit im Gegenzug zu viel produzierter Strom dort eingespeist werden kann.

In der Praxis profitiert der Anwender vor allem vom hohen Wirkungsgrad des Moduls durch die effiziente Ausnutzung des Primärenergieträgers Erdgas. Dies bestätigen Vergleichsrechnungen für verschiedene Modellhaushalte. Darüber hinaus ergaben Untersuchungen auf einem neutralen Prüfstand, dass sich die vom Hersteller angegebenen Effizienz-, Verbrauchs- und Servicedaten auch in der Praxis erreichen lassen. Außerdem hat die Selbstversorgung mit Strom und Wärme den Vorteil, von Zulieferungen durch externe Anbieter weitgehend unabhängig zu sein. Für eine breite Anwendung dieses Moduls sprechen sicher auch die kompakten Abmaße von 640 x 380 x 940 mm sowie dessen relativ geringe Geräuschemissionen.

Weiterhin könnte der großflächige Einsatz der Honda-Module einen Beitrag zur Senkung der Kohlendioxid-Emissionen leisten, denn pro Haushalt werden damit bis zu 15 Prozent weniger dieses Treibhausgases freigesetzt.

Kontakt:

Honda Motor Europe (North) GmbH

Ansprechpartner: Herr Krantz

Sprendlinger Landstr. 166, 63069 Offenbach, Tel. 069/8309369



ASUE, Postfach 25 47, 67613 Kaiserslautern

Tel. 0631/ 360 90 70, Fax 360 90 71, E-Mail info@asue.de