

Innovationen	Technologieberatungen	Initiativen	<b>Pilotseminare</b>	Kooperationen
--------------	-----------------------	-------------	----------------------	---------------

## Rheinischer Brennstoffzellentag

Nach einer Welle der Euphorie im Bereich der Brennstoffzellentechnologie zu Beginn des neuen Jahrhunderts scheint die Marktreife noch einige Jahre auf sich warten zu lassen. Die TT-Stelle der Handwerkskammer Düsseldorf hat es sich deshalb zur Aufgabe gemacht, interessierten Handwerksbetrieben im Rahmen einer jährlichen Informationsveranstaltung den tatsächlichen Entwicklungsstand der Brennstoffzellentechnologie darzustellen.

Im Rahmen des ersten Rheinischen Brennstoffzellentages der Handwerkskammer Düsseldorf zeigten dann Vertreter aus Forschung, Entwicklung und Anwendung auf, dass die Entwicklung der Brennstoffzelle in der Hausenergieversorgung zur Marktreife - zwar etwas langsamer als geplant - doch stetig voranschreitet.

Dr. Lothar Vahling, Geschäftsführer des Bildungszentrums der Handwerkskammer, wies zu Beginn der Veranstaltung auf die großen Chancen für das Handwerk beim Einsatz der Brennstoffzelle zur Hausenergieversorgung hin.



*Dr. Lothar Vahling*

Danach erläuterte Dr. Jürgen Roes vom Zentrum für Brennstoffzellentechnik der Universität Duisburg (Bild 2) die Grundlagen der Brennstoffzellentechnik. Er un-

terstrich, dass Brennstoffzellensysteme in der Hausenergieversorgung ein erhebliches ökologisches und ökonomisches Potenzial aufweisen. Kleine Brennstoffzellen-Heizgeräte erschließen neue Märkte für die Kraft-Wärme-Kopplung im Wohnbereich. Die Brennstoffzelle bietet gegenüber konventioneller Technik geringe spezifische Wartungskosten, geringe Schadstoff-Emissionen und einen hohen Wirkungsgrad. Mit diesen Argumenten konnte Roes auch Vorbehalte der Praktiker gegenüber der neuen Technik ausräumen.



*Dr. Jürgen Roes*

Dipl.-Ing. Kai Klinder von der Firma Vailant zeigte sich zufrieden mit dem Ergebnis der ersten Feldversuche. Ab November 2003 werden sich weitere 44 Brennstoffzellen-Heizgeräte der zweiten Generation in einem europaweiten Test bewähren müssen: „Wir nehmen die Herausforderung an, unsere Brennstoffzellen-Heizgeräte auch unter schwierigsten Betriebsbedingungen zu testen. Nur so, und nicht unter Laborbedingungen, können wir sinnvolle Erfahrungen über unsere Systemkomponenten gewinnen. Die Markteinführung des Brennstoffzellen-Heizgerätes wird in rund fünf Jahren erfolgen. Hauptentwicklungspunkte liegen bis dahin in der Erhöhung der Lebens-

dauer und Reduzierung der Produktionskosten“, so Klinder.

Dipl.-Ing. Knut Stahl von der T.B.E. Technische Beratung Energie GmbH aus Duisburg berichtete über seine Erfahrungen mit dem Einsatz großer Brennstoffzellensysteme, zum Beispiel der „Onsi PC 25c“ des amerikanischen Herstellers UTC Fuel Cells und des „MTU Hot Moduls“. Als Tochterunternehmen des Gas-Großhändlers Thyssengas kooperiert die T.B.E. mit der RWE, den Stadtwerken Düsseldorf und Bocholt sowie weiteren Energieversorgungsunternehmen.

Besonders erfolgreich verlief bisher der Einsatz zweier Onsi PC 25c in einem Klärwerk und einem Krankenhaus. Durch den Brennstoffzellenbetrieb zur Stromversorgung mit Klärgas wurde erstmals in Europa im großen Maßstab ein neues Anwendungsgebiet für die Brennstoffzelle erschlossen. Besonders stolz zeigte sich Knut Stahl über die reibungslose Arbeitsweise der Onsi PC 25c im Bocholter Krankenhaus. Seit 2001 verläuft hier der Betrieb nahezu störungsfrei. Die Anlagenverfügbarkeit liegt bei 98 Prozent.

Frank Driewer, Braumeister der Düsseldorfer Brauerei-Gaststätte „Füchschen“ berichtete über seine Erfahrungen mit dem Einsatz einer Brennstoffzelle in einem Brauereibertrieb. Hier verrichtet schon seit 2001 ein Vaillant Brennstoffzellen-Heizgerät seinen Dienst. Dies geschieht auf engstem Raum und unter schwierigen Bedingungen. Driewer wies auf die große finanzielle Unterstützung und das starke Engagement der Stadtwerke Düsseldorf und der Fa. Vaillant hin, ohne die das Projekt nicht realisierbar gewesen wäre. Er könne sich für den Einsatz einer Brennstoffzelle im Braubetrieb noch weitere Einsatzmöglichkeiten (Kohlendioxid-Herstellung) vorstellen.

Trotz der insgesamt positiven Entwicklung im stationären Brennstoffzellenmarkt wurde in der abschließenden Diskussion auch deutlich, dass ein Endverbraucher mit sanierungsbedürftiger Heizungsanlage nicht durch übermäßigen Optimismus von der Kaufentscheidung einer konventionellen Brennwerttechnik abgehalten werden darf.

Dr. Lothar Vahling versprach den rund 90 Teilnehmern aufgrund des großen Interesses an diesem zukunftssträchtigen Thema, den Rheinischen Brennstoffzellentag zu einer dauerhaften Einrichtung zu machen.

### **Wissenswertes in Kürze**

#### **Ansprechpartner:**

Dipl.-Ing. Stefan Otto  
TT-Berater der Handwerkskammer  
Düsseldorf

#### **Kooperationspartner:**

- Zentrum für Brennstoffzellentechnik(ZBT), Duisburg
- Vaillant GmbH, Remscheid
- T.B.E. Technische Beratung Energie GmbH, Duisburg
- Brauerei Füchschen, Düsseldorf

**Teilnehmerzahl:** 91 Personen

**Projektkosten:** k. A.

**Förderung:** k. A.

#### **Folgeseminare:**

jährlich einmal zu verschiedenen Themen