



Presseinformation

Freiburg,
15. April 2008
Nr. 13/08
Seite 1

Portable Brennstoffzellen auf dem Weg zum Prüfsiegel

Fraunhofer ISE und VDE kooperieren bei der Zertifizierung von Brennstoffzellensystemen

Im Vorfeld der Hannover Messe unterzeichnen der Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V. und das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE ein Memorandum of Understanding für die Prüfung und Zertifizierung von Brennstoffzellensystemen für portable und netzferne Anwendungen. Im Rahmen der Kooperation übernimmt das VDE-Institut die Sicherheitsprüfung und Zertifizierung nach den gängigen Normen und Standards. Gemeinsam führen VDE und ISE die relevanten Betriebsprüfungen durch.

Brennstoffzellensysteme für portable und netzferne Anwendungen sind seit gut zehn Jahren Gegenstand von Forschung und Entwicklung am Fraunhofer ISE. Zahlreiche Prototypen wurden bereits auf der Hannover Messe vorgestellt. Die Freiburger Forscher setzen dabei auf Membranbrennstoffzellen als effiziente, umweltfreundliche, geräusch- und wartungsarme Energiewandler im Leistungsbereich von mW bis mehreren hundert Watt.

Der rasant wachsende Markt für immer leistungsfähigere elektronische Geräte lässt erwarten, dass Brennstoffzellen sich schon bald als Versorgungseinheiten für Konsumergeräte wie Laptops oder Mobiltelefone, oder auch für Sensornetzwerke oder in der Warenlogistik etablieren werden. Aber auch in der Kleintraktion wie beispielsweise für elektrische Fahrräder, Behindertenfahrzeuge oder mobile Roboter bieten sie gegenüber herkömmlicher Technik einen erheblichen Mehrwert. Für größere Energieversorgungssysteme ist die

**Fraunhofer-Institut für
Solare Energiesysteme ISE**
Heidenhofstraße 2
79110 Freiburg
Presse und Public Relations
Karin Schneider
Tel.: +49 (0) 7 61/45 88-51 50
Fax: +49 (0) 7 61/45 88-93 42
E-Mail: info@ise.fraunhofer.de

www.ise.fraunhofer.de

Presseinformation

**Freiburg,
15. April 2008
Nr. 13/08
Seite 2**

Brennstoffzelle zur unterbrechungsfreien Stromversorgung ebenfalls eine Option: Lärmende Generatoren können durch flüsterleise Geräte ohne Schadstoffausstoß ersetzt werden. Das Potenzial der Brennstoffzelle ist enorm: Allein in Deutschland werden jedes Jahr nahezu eine Milliarde Batterien und rund 90 Millionen Akkus verkauft. Schon ein Marktanteil von nur wenigen Prozent könnte zu Stückzahlen führen, wie sie Brennstoffzellen in den kommenden Jahrzehnten wohl in keinem anderen Marktsegment erreichen werden.

»Vor dem Hintergrund dieses signifikanten Marktpotenzials darf die Bedeutung einer grenzüberschreitenden Normung nicht außer Acht gelassen werden«, so Dr. Christopher Hebling, Abteilungsleiter Energietechnik am Fraunhofer ISE. »Unser Anliegen ist es, im Vorfeld der breiten Markteinführung von Mikrobrennstoffzellen-Systemen auch für deren Qualitätssicherung nach internationalen Kriterien zu sorgen.« Im Technischen Komitee 105 der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) wurden bereits im Jahr 2000 die Grundzüge für ein Normungsprogramm festgelegt. Während es in einer frühen Phase in den USA, Japan und Europa aus Gründen der Know-how-Sicherung zunächst noch regionale technologische Alleingänge gab, setzte sich zunehmend die Einsicht durch, dass einheitliche internationale Normen für Hersteller sowie Kunden von Vorteil sind. Inzwischen sind entsprechende Normen auf den Gebieten Terminologie, Sicherheit und Gesundheitsschutz, Mess- und Prüfverfahren, Entsorgung und Recycling etabliert.

Der VDE stellt als einer der größten europäischen Verbände für Branchen und Berufe der Elektro- und Informationstechnik eine internationale Experten-Plattform für Wissenschaft, Normung und Produktprüfung dar. Das Fraunhofer ISE und der VDE sind bereits Partner beim Prüfen der Zuverlässigkeit von Photovoltaik-Modulen. Auch hier war aufgrund des enormen Marktwachstums eine Zertifizierung nach IEC-Normen erforderlich geworden.

**Fraunhofer-Institut für
Solare Energiesysteme ISE**
Heidenhofstraße 2
79110 Freiburg
Presse und Public Relations
Karin Schneider
Tel.: +49 (0) 7 61/45 88-51 50
Fax: +49 (0) 7 61/45 88-93 42
E-Mail: info@ise.fraunhofer.de

www.ise.fraunhofer.de

Presseinformation

Freiburg,
15. April 2008
Nr. 13/08
Seite 3

Fraunhofer ISE auf der Hannover Messe, 21.-25. April 2008:

Halle 13, F 60/1 – Wasserstofftechnologie

Halle 13, E 20 – Fraunhofer Allianz Energie

Informationsmaterial:

Fraunhofer ISE, Presse und Public Relations

Tel. +49 (0) 7 61/45 88-51 50,

Fax +49 (0) 7 61/45 88-93 42

E-Mail: info@ise.fraunhofer.de

Text der PI und Fotomaterial zum Download finden Sie auf unserer Internetseite: www.ise.fraunhofer.de

Ansprechpartner für weitere Informationen:

Projektleiter:

Ulf Groos, Marketing Wasserstofftechnologie

Fraunhofer ISE

Tel. +49 (0) 7 61/45 88-52 02

Fax +49 (0) 7 61/45 88-92 02

E-Mail: Ulf.Groos@ise.fraunhofer.de



**Fraunhofer-Institut für
Solare Energiesysteme ISE**
Heidenhofstraße 2
79110 Freiburg
Presse und Public Relations
Karin Schneider
Tel.: +49 (0) 7 61/45 88-51 50
Fax: +49 (0) 7 61/45 88-93 42
E-Mail: info@ise.fraunhofer.de

Test-Stack aus einem Brennstoffzellen-Teststand des Fraunhofer ISE.
Foto: Fraunhofer ISE

www.ise.fraunhofer.de