



Eröffnungsfeier des Neubaus des Bundesministeriums für Bildung und Forschung

250 kW Brennstoffzellenkraftwerk liefert Energie für Bundesministerium für Bildung und Forschung

Der Neubau des BMBF besticht durch sein innovatives Energiekonzept. Dank des Einsatzes eines Brennstoffzellenkraftwerks der Dresdner FuelCell Energy Solution GmbH als Herzstück der modernen Energieversorgung werden rund 100.000 kWh elektrische Energie pro Jahr erzeugt. Aufgrund seiner Nachhaltigkeit und Energieeffizienz erhält der BMBF-Neubau die höchste Auszeichnungsstufe „Gold“.

Dresden, 1. Dezember 2014 - Im Rahmen der offiziellen Einweihungsfeier wurde am 25. November 2014 der Bezug des neuen Dienstsitzes des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) in Berlin abgeschlossen. Der Neubau des BMBF besticht durch sein innovatives Energiekonzept. Die Energieversorgung des Gebäudekomplexes wird unter anderem durch den Einsatz eines gasbetriebenen Brennstoffzellenkraftwerks der FuelCell Energy Solutions GmbH sichergestellt, das mit einem elektrischen Wirkungsgrad von 47 % sowohl Strom als auch Wärme produziert. Im Vergleich zu einer herkömmlichen Erzeugung werden durch die elektro-chemische Energieumwandlung mittels Brennstoffzelle Gaseinsparungen von rund 30% realisiert. Neben der CO₂-Reduzierung besticht die in Ottobrunn

Opening Ceremony of the New Office Building of the Federal Ministry of Education and Research (BMBF)

250 kW Fuel Cell Power Plant Supplies Federal Ministry of Education and Research With Power

The new building captivates particularly through its innovative energy concept. Thanks to a fuel cell power plant as the heart of modern energy supply provided by the Dresden company FuelCell Energy Solutions GmbH approximately 100.000 kWh of electrical power will be generated per year. Due to its sustainability and its efficiency, the newly constructed building complex of the Federal Ministry of Education and Research earned the highest reward level 'gold'.

Dresden, December 1st 2014 - At the opening ceremony on November 25/2014 the German Federal Ministry of Education and Research officially finished and celebrated the opening of its new office building. The new construction captivates particularly through its innovative energy concept. The energy supply of the building complex is partially ensured with a gas-fired fuel cell power plant provided by FuelCell Energy Solutions GmbH. The power plant produces power and heat with an electrical efficiency of 47 %. Compared to traditional generation systems, gas savings of approximately 30 % can be achieved with the help of electrochemical conversion via fuel cells. Due to its sustainability and its efficiency, the newly constructed building complex of the Federal Ministry of Education and Research earned the highest re-



produzierte Brennstoffzelle dadurch dass nahezu keine Schadstoffe emittiert werden und kein Lärm oder Vibrationen auftreten. Aufgrund der Nachhaltigkeit und Energieeffizienz erhält der BMBF-Neubau die höchste Auszeichnungsstufe „Gold“ nach dem Bewertungssystem „Nachhaltiges Bauen für Bundesgebäude“.

Beim Neubau des BMBF nach Entwürfen des Architekten Christian Pelzeter handelt es sich um das erste zivile Hochbauvorhaben des Bundes, das im Rahmen einer Öffentlich-Privaten Partnerschaft (ÖPP) realisiert wurde. Die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) als Bauherrin und dem BMBF als Nutzer war es von Anfang an ein zentrales Anliegen, dass das neue Gebäude neben der architektonischen Qualität auch die hohen Anforderungen an Nachhaltigkeit und Energieeffizienz entsprechend den Energie- und Klimaschutzzielen des Bundes erfüllt. „Als Bundesforschungsministerium verfolgen wir den Ansatz der Nachhaltigkeit. Beim Neubau des Ministeriums haben wir uns ganz bewusst für ein nachhaltiges Energiemanagementsystem entschieden“, so Bundesforschungsministerin Johanna Wanka bei der Eröffnung. Die realisierte Systemlösung von Brennstoffzelle, BHKW und PV-Anlagen minimiert den Primärenergiebedarf und den Kohlendioxidausstoß deutlich. „Die Brennstoffzelle als Herzstück des innovativen Energiekonzepts leistet einen bedeutenden Anteil zur Senkung des Energiebedarfs des Gebäudekomplexes“, so Markus Koch, Vorstand des Bauträgers BAM

ward level ‘gold’ according to the classification system ‘Sustainable Construction of Federal Buildings’.

The new construction of the BMBF designed by the architect Christian Pelzeter illustrates the first civil structural engineering project by the federal government, realized through a public-private partnership. From the beginning it was of central concern to the Federal Agency for Property Administration (BImA) as contractor and to the BMBF as user that the new building next to its architectural quality conforms to the high standards of sustainability and energy efficiency according to the energy and climate ambitions of the federal government. ‘Being a Federal Ministry of Research we pursue the approach of sustainability. Therefore we opted intentionally for a sustainable Energy System’, said Johanna Wanka, Federal Minister for Education and Research at the opening. The realized solution of combining a fuel cell, a motor and a PV system minimizes the primary energy demand as well as the carbon dioxide emissions significantly. ‘The fuel cell as heart of this innovative energy concept contributes to a large extent to the reduction of the energy demand of the building complex’, said to Markus Koch, head of the building contractor BAM Deutschland GmbH. Apart from the ecological advantage there is also an economical advantage for the BMBF as user, namely the low energy costs during the whole management period. The yearly primary energy demand is approximately 50% underneath the



Deutschland GmbH. Über die ökologischen Vorteile hinaus entsteht für das BMBF als Nutzer auch ein wirtschaftlicher Vorteil: die geringen Energiekosten über den gesamten Bewirtschaftungszeitraum. Der Jahresprimärenergiebedarf des Gebäudes liegt ca. 50% unterhalb der Vorgabe der aktuellen Energieeinsparverordnung (EnEV). „Über einen Full-Service Wartungsvertrag stellen wir sicher, das die Versorgungssicherheit des Gebäudes durch unser Brennstoffzellen-Kraftwerk während der Vertragslaufzeit jederzeit gewährleistet ist“, so der FCES-Verantwortliche Andreas Frömmel.

FCES - Brennstoffzellenkraftwerk im Einsatz

Ein weiterer Vorteil der im neuen Gebäude eingesetzten Schmelzkarbonat-Brennstoffzelle (Molten Carbonate Fuel Cell, MCFC), eine der größten in Gebäuden eingesetzten Brennstoffzellen dieser Art in Europa, ist die hohe Betriebstemperatur von 650°C. Sie ermöglicht eine effiziente Abwärmenutzung bei ca. 400°C, wodurch sich die Wirtschaftlichkeit zusätzlich erhöht. Die Brennstoffzelle wird mit Erdgas betrieben und ist aufgrund der verbrennungslosen Energiegewinnung extrem sauber und nahezu emissionsfrei. Mit der offiziellen Übergabe des Hauses schließt die FuelCell Energy Solutions GmbH ihr erstes großes Kraftwerksprojekt in Deutschland ab. Weltweit sind bereits 110 Brennstoffzellen-Kraftwerke des amerikanischen Mutterhauses Fuel Cell Energy, Inc. im Einsatz, mit denen bereits rund 3 TWh Ener-

specification of the Energy Saving Ordinance (EnEV). ‘A Full-Service Maintenance contract ensures the energy security of the building through our fuel cell power plant during the whole contract period’, said Andreas Frömmel, Vice President of Business and Commercial Development at FCES.

FCES - Fuel Cell Power Plant in Operation

Another advantage of the deployed Molten Carbonate Fuel Cell (MCFC), one of the largest indoor fuel cells of this kind in Europe, is the high operating temperature of 650°C. It allows an efficient heat utilization at approx. 400°C and therefore the economic efficiency increases additionally. The fuel cell operates on natural gas and is due to its energy generation without combustion ultra-clean and virtually free of emissions. With the official opening of the building complex FuelCell Energy Solutions completes its first big fuel cell power plant project in Germany. Worldwide there are already 110 fuel cell power plants installed and operated by the American mother company Fuel Cell Energy Inc. These have generated approximately 3 TWh of energy up to now.



Fig.1: A productive fuel cell power plant provided by FuelCell Energy Solutions GmbH depicts the heart of the energy and heat supply at the new office building of the Federal Ministry of Education and Research in Berlin.



gie erzeugt worden sind.



Abb.1: Ein leistungsfähiges Brennstoffzellen-Kraftwerk der FuelCell Energy Solutions GmbH bildet das Herzstück zur Strom- und Wärmeversorgung des Neubaus des Bundesministeriums für Bildung und Forschung in Berlin.

Über die FuelCell Energy Solutions GmbH

Die FuelCell Energy Solutions GmbH (FCES) ist ein Joint-Venture der NASDAQ-gelisteten [FuelCell Energy, Inc. \(FCE\)](#) und dem Forschungsinstitut [Fraunhofer IKTS](#). Die FCES produziert, vertreibt, installiert und wartet stationäre Brennstoffzellenkraftwerke, die effizient und wirtschaftlich Strom und zur Erzeugung von Dampf nutzbare, hochwertige Wärme produzieren. Der Sitz des Unternehmens befindet sich in Dresden (Deutschland), der Produktionsstandort liegt in Ottobrunn (Deutschland). FCES führt die Forschung zur Optimierung der Schmelzkarbonat-Brennstoffzellentechnologie (MCFC) weiter und verbindet damit die Stärken der DFC® Technologie von FCE mit den Vorteilen der Schmelzkarbonat-EuroCell-Technologie des Fraunhofer IKTS.

Die kontinuierliche, verbrauchsnahe Stromerzeugung mit Brennstoffzellen bietet eine sichere und zuverlässige Energieversorgung mit sehr geringem Schadstoffausstoß und unterstützt Nachhaltigkeitsinitiativen. Die DFC®-Brennstoffzellenkraftwerke eignen sich ideal für Energieversorger, Abwasserunternehmen, Industrie, Handel und Gewerbe, die Lebensmittel- und Getränkeindustrie, sowie für öffentliche Gebäude (z. B. Universitäten und Krankenhäuser) oder große Gebäudekomplexe und Hotelanlagen mit großem Energie- und Wärmebedarf.

Diese Pressemitteilung beinhaltet vorausschauende Aussagen, einschließlich von Aussagen über die Pläne und Erwartungen der FuelCell Energy Inc./ FuelCell Energy Solutions GmbH zur laufenden Entwicklung, Vermarktung und Finanzierung ihrer Brennstoffzellentechnologie und zu Geschäftsplänen. Alle vorausschauenden Aussagen unterliegen Risiken und Ungewissheiten, die dazu führen können, dass die tatsächlichen Ergebnisse sich wesentlich von den Erwartungen unterscheiden. Faktoren, die einen solchen Unterschied bewirken können, sind unter anderem, aber nicht ausschließlich, allgemeine Risiken im Zusammenhang mit der Produkt-

About FuelCell Energy Solutions, GmbH

FuelCell Energy Solutions manufactures, sells, installs, and services stationary fuel cell power plants that efficiently and economically generate electricity and usable high quality heat suitable for making steam. Administrative offices are located in Dresden, Germany and manufacturing operations are located in Ottobrunn, Germany. Continuous power generated at the point of use with the virtual absence of pollutants supports energy security and power reliability as well as sustainability initiatives. Ultra-Clean baseload distributed generation is attractive to electric utilities, universities, hospitals, government facilities, industrial operations and other locations with significant power needs. For more information please visit our website at www.fces.de

This news release contains forward-looking statements, including statements regarding FuelCell Energy, Inc.'s plans and expectations regarding the continuing development, commercialization and financing of its fuel cell technology and business plans. All forward-looking statements are subject to risks and uncertainties that could cause actual results to differ materially from those projected. Factors that could cause such a difference include, without limitation, general risks associated with product development, manufacturing, changes in the regulatory environment, customer strategies, potential volatility of energy prices, rapid technological change, competition, and FuelCell Energy, Inc.'s ability to achieve its sales plans and cost reduction targets, as well as other risks set forth in the FuelCell Energy, Inc. filings with the U.S. Securities and Exchange Commission. The forward-looking statements contained herein speak only as of the date of this press release. FuelCell Energy, Inc. expressly disclaims any obligation or undertaking to release publicly any updates or revisions to any such statement to reflect any change in FuelCell Energy, Inc.'s expectations or any change in events, conditions or circumstances on which any such statement is based.

Direct FuelCell, DFC, DFC/T, DFC-H2 und FuelCell Energy Inc. sind in den USA eingetragene Markenzeichen der FuelCell Energy Inc. DFC-ERG ist ein von der Enbridge Inc. und der FuelCell Energy Inc. gemeinsam eingetragenes Markenzeichen.

Further Information:

FuelCell Energy Solutions GmbH

Andreas Frömmel

Winterbergstr. 28

01277 Dresden, Germany

Tel.: +49 351 / 255 373 900

afroemmel@fces.de

<http://www.fces.de>



entwicklung und –herstellung, Veränderungen im rechtlichen Umfeld und bei Kundenstrategien, Unbeständigkeit der Preise für Energie, rapide technologische Veränderungen, Konkurrenz sowie die Möglichkeiten der FuelCell Energy Inc., / FuelCell Energy Solutions GmbH ihren Absatzplan und die Kostensenkungsziele zu erreichen, sowie andere Risiken, die in den von der FuelCell Energy Inc. bei der U.S. Securities and Exchange Commission (SEC) hinterlegten Unterlagen dargestellt sind. Die hier enthaltenen vorausschauenden Aussagen gelten ausschließlich zum Datum dieser Pressemitteilung. Die FuelCell Energy Inc. / FuelCell Energy Solutions GmbH lehnt ausdrücklich jegliche Verpflichtung zur Veröffentlichung von Aktualisierungen oder Änderungen jeglicher solcher Aussagen ab, in denen Veränderungen bei den Erwartungen der FuelCell Energy Inc. / FuelCell Energy Solutions GmbH oder beliebige Änderungen der Ereignisse, Konditionen und Umstände reflektiert werden, welche jeglicher solcher Aussagen zugrunde liegen.

Direct FuelCell, DFC, DFC/T, DFC-H2 und FuelCell Energy Inc. sind in den USA eingetragene Markenzeichen der FuelCell Energy Inc. DFC-ERG ist ein von der Enbridge Inc. und der FuelCell Energy Inc. gemeinsam eingetragenes Markenzeichen.

Weitere Informationen:

FuelCell Energy Solutions GmbH

Andreas Frömmel
Winterbergstr. 28
01277 Dresden
Tel.: 0351 / 255 373 900
afroemmel@fces.de
<http://www.fces.de>

FuelCell Energy, Inc.

Kurt Goddard
Vice President Investor Relations
+01 203-830-7494
ir@fce.com

Presse Kontakt:

Redaktionsbüro stasskomm

Georg Staß
Belziger Straße 25; Aufgang 8
10823 Berlin
Tel.: 030 / 809 26 472
stass@stasskomm.de
<http://www.stasskomm.de>

FuelCell Energy, Inc.

Kurt Goddard
Vice President Investor Relations
+01 203-830-7494
ir@fce.com

Press contact:

Redaktionsbüro stasskomm

Georg Staß
Belziger Straße 25; Aufgang 8
10823 Berlin, Germany
Tel.: +49 30 / 809 26 472
stass@stasskomm.de
<http://www.stasskomm.de>