



Newsletter Wasserstoff + Brennstoffzelle – 23.04.2009

Redaktion energie.de
VWEW Energieverlag GmbH / i12 GmbH

Inhalt

Newsletter Wasserstoff + Brennstoffzelle vom 23.04.2009.....	Seite 1
"Beeindruckt von der Entwicklung von Brennstoffzellen–Heizgeräten".....	Seite 2
Die "H2FC Virtual Fair" ist eröffnet.....	Seite 5
FLOX FPM C1 – Wasserstoff für die Brennstoffzelle.....	Seite 7
Innovative Bionik und ausgereifte Brennstoffzellen.....	Seite 9
Erhellende Präsentation.....	Seite 11
Kalifornische Universität setzt auf Evaluator SOFC–Teststand.....	Seite 12
Energie, Nano– und Mikrotechnologie sind die Schwerpunkte.....	Seite 14
Neue Produkte der Celtec– und Selectra–Reihe.....	Seite 16
Heliocentris platziert Kapitalerhöhung.....	Seite 17
Verstärkt "Made in Germany" zum Markteinstieg.....	Seite 18
Erstes Wasserstoff–Wind–Biogas–Hybridkraftwerk.....	Seite 21
Entwicklung eines nachhaltigen Wasserstoff–Produktionsverfahrens.....	Seite 24
Impressum.....	Seite 26

**Newsletter Wasserstoff + Brennstoffzelle
vom 23.04.2009**

Verkehrsminister Tiefensee auf der HANNOVER MESSE 2009

"Beeindruckt von der Entwicklung von Brennstoffzellen-Heizgeräten"

"Es ist beachtlich, was sich allein in den vergangenen sechs Monaten getan hat", erklärte der Minister am Stand der Initiative Brennstoffzelle (IBZ) mit Blick auf die Fortschritte des Projekts "Callux", das im vergangenen September auf den Weg gebracht worden war.



In dieser vom Bund unterstützten Initiative haben sich die Hersteller von Brennstoffzellen-Heizgeräten und Energieversorger zusammengeschlossen, um die Einführung dieser Technologie im Markt voranzutreiben. Begleitet von Dr. Stephan Ramesohl, dem Leiter Forschung und Entwicklung bei E.ON Ruhrgas und Sprecher des "Callux"-Lenkungskreises, informierte sich Tiefensee auf der Messe über den Entwicklungsstand der Brennstoffzellen-Heizgeräte.

Volker Nerlich, Business Development Manager des IBZ-Mitgliedsunternehmens Hexis, erläuterte dem Minister das aktuelle Brennstoffzellen-Heizgerät "Galileo 1000 N". Den Entwicklungsschub, den die Technologie in den vergangenen Jahren genommen hat, verdeutlichte Guido Gummert, Geschäftsführer

bei Baxi Innotech, dem Minister anhand des vor wenigen Wochen erstmals vorgestellten Kleinseriengeräts GAMMA 1.0 (siehe auch weiteren Bericht in dieser Newsletter-Ausgabe).

Alexander Dauensteiner, beim IBZ-Mitglied Vaillant Produktmanager Innovation, erläuterte Tiefensee auf dessen Rundgang auf dem Messestand die Technik des aktuellen Vaillant-Prototypen. Die Entwicklung von Brennstoffzellen-Heizgeräten sei bereits auf einem guten Weg, freute sich der Minister angesichts dieser Fortschritte und im Hinblick auf die Feldtests im Projekt "Callux", in dem bereits die ersten Anlagen installiert wurden.

In einem Podiumsgespräch im Anschluss an den Messerundgang erklärte Tiefensee, wie wichtig Projekte wie "Callux" für die wirtschaftliche Entwicklung und die langfristige Sicherung von Arbeitsplätzen in Deutschland seien. Gerade in der derzeitigen wirtschaftlichen Krise trügen die eingesetzten Fördermittel dazu bei, den Technologiestandort Deutschland zu sichern und zu stärken.

"Mit 'Callux' schaffen wir eine kritische Masse, um die Technologie vom Einzelstück zum Massenmarkt voranzubringen", erläuterte Dr. Stephan Ramesohl auf dem Podiumsgespräch die Idee hinter dem Gemeinschaftsprojekt. Die Markteinführung einer solchen neuen Technologie könne von den Herstellern nicht allein bewältigt werden, erklärte Ramesohl, sondern nur in der Zusammenarbeit von Energieversorgern als Marktpartner und den Entwicklungsunternehmen.

Den Mitschnitt des Vortrags von Minister Tiefensee (ca. 22 Minuten) auf der Eröffnungs-Presskonferenz des Gemeinschaftsstands "Wasserstoff und Brennstoffzellen" können Sie über den nachfolgenden Link aufrufen. Gewisse akustische Einschränkungen durch die Messe-Geräuschkulisse und durch kleinere Mikrofon-Störungen sind nicht zu vermeiden. Die Aufzeichnung erfolgte durch die Newsletter-Redaktion.

Artikel vom 23.04.2009, 09:21

Links zur News:

Vortrag Tiefensee

<http://www.fair-pr.com>

Bild:

Minister Tiefensee während seines Vortrags
(Foto/Abb.: Werner Stützel / PressContact)

Arno A. Evers mit neuem "Community"-Angebot:

Die "H2FC Virtual Fair" ist eröffnet

1995 gründete Arno A. Evers den Gemeinschaftsstand "Wasserstoff und Brennstoffzellen" auf der jährlichen HANNOVER MESSE. Aus spärlichen Anfängen mit zehn Ausstellern ausschließlich aus Deutschland entwickelte sich der weltweit größte Branchentreff. Am 20. April 2009 hat Evers einen neuen Marktplatz eröffnet – die "H2FC Virtual Fair".



Wir trafen Arno A. Evers auf der diesjährigen HANNOVER MESSE, die am morgigen Freitag (24.04.) nach fünf Messetagen ihre Tore schließt. Mit der Idee einer "H2FC Virtual Fair" sieht Evers seinen von Anfang an propagierten Slogan "Go to where the Market is!" mit den vielfältigen Möglichkeiten des Internets als virtuellem Netzwerk realisiert.

Hier können die Unternehmen und Institutionen rund um die Uhr und allen Tagen eines Jahres ihre Produkte präsentieren. Die Besucher und Aussteller der virtuellen Messe können – ohne an bestimmte Örtlichkeiten und Termine gebunden zu sein – miteinander kommunizieren. Der Messeplatz ist also zeit- und kostensparend an den jeweiligen "Schreibtisch" in jeden Winkel der Welt gerückt.

Darüber hinaus bietet Evers den virtuellen Messebeteiligten die "real Life"-Teilnahme an weltweiten Konferenzen an, zu denen man keine Exponate mehr transportieren muss – mit dem von ihm bereits in Hannover erfolgreich installierten "Full Service Package".

In einem O-Ton-Interview mit dem Newsletter erläutert Evers seine virtuelle Messeidee, seine konkreten Pläne, Angebote und Konditionen. Darüber hinaus können weitere Informationen über die nachfolgend angegebene Webadresse aufgerufen werden.

Das Gespräch führte Werner Stützel.

Links zur News:

[O-Ton-Interview mit Arno A. Evers](#)

<http://www.virtual-fair.com>

Bild:

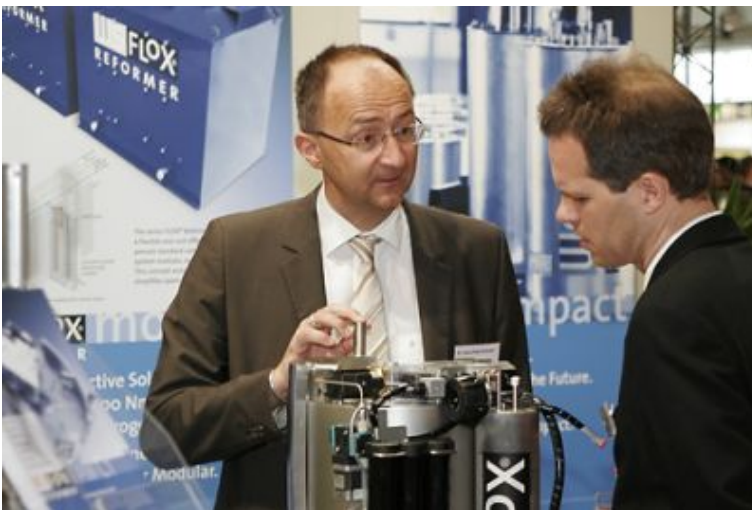
Auf der HANNOVER MESSE 2009 getroffen: Arno A. Evers, der seine Messeidee "H2FC Virtual Fair" in den Händen hält.

(Foto/Abb.: Werner Stützel / PressContact)

WS Reformer auf der HANNOVER MESSE 2009

FLOX FPM C1 – Wasserstoff für die Brennstoffzelle

Mit der Produktlinie FLOX Reformer compact C1 bis C6 ist WS Reformer seit Jahren im Brennstoffzellenmarkt etabliert. Zur diesjährigen HANNOVER MESSE (Halle 13, Stand E66/3) präsentiert WS Reformer eine neue Generation ultra-kompakter einbaufertiger Wasserstofferzeuger im 1-kW Segment.



Das "Fuel Processing Module" (FPM) richtet sich nach Unternehmensangaben an Brennstoffzellen-Systemanbieter, die sich nicht dem Risiko des ungelösten Problems der flächendeckenden Wasserstoffversorgung aussetzen wollten. Im Micro-KWK-Segment stoße die ultra-kompakte Einheit die Tür zu Anlagen in der Baugröße herkömmlicher wandhängender Brennwärmtärmen auf. Das

"Multi-Fuel"-Wasserstoffmodul in Verbindung mit der Brennstoffzelle biete außerdem die versorgungssichere Ergänzung zur autarken Stromversorgung mit Photovoltaikanlagen sowohl mit regenerativen als auch verfügbaren fossilen Kraftstoffen.

Bei der Entwicklung habe Kostensenkung an erster Stelle gestanden. Kompakte Bauform (50 l), Gewichtsoptimierung, alle "Balance-of-plant"-Komponenten – Entschwefelung, Luft- und Gasversorgung sowie Wasseraufbereitung – würden komplett montiert mitgeliefert. Die Regelung sei mit nur einem Temperaturregelkreis denkbar einfach. Konstruktions-, Engineering- und Montageaufwand beim Systemintegrator würden dadurch drastisch reduziert. Erprobungen auf dem Prüfstand über 5000 Stunden sowie bis zu 1000 Stunden in diversen Brennstoffzellensystem bei Hunderten "start-stops" ohne Ausfall demonstrierten die Produktreife.

In Verbindung mit einer HT-PEM Brennstoffzelle biete das neue Wasserstoffmodul gegenüber der NT-PEM Variante eine um 70 Prozent erhöhte Leistungsdichte. Den bekannten Vorteilen der Hochtemperatur-PEM Technologie (Kostenreduktion und robuster Betrieb durch Reduzierung der Anzahl der Systemkomponenten, Auskoppelung von Wärme auf höherem "nutzbarem" Niveau) füge WS Reformer damit einen weiteren hinzu. Bei einem Einbauvolumen von 50 l, einer

Lastspreizung von 15 bis 100 Prozent und schnellem Lastwechsel bei gleichbleibendem CO-Gehalt unter einem Prozent könnten mit dem Wasserstoffmodul HT-PEM Stacks bis 2,5 kW Bruttoleistung bedient werden. Neben der Micro-KWK-Anwendung würden der Brennstoffzelle damit die Marktsegmente dezentrale Stromerzeuger und "Battery-Range-Extender" für Kleinfahrzeuge eröffnet.

Ausgehend von einer Kleinserienproduktion im Jahr 2008 sei die Lieferantenkette und der gesamte Fertigungsprozess mit Hilfe einer Wertstromanalyse untersucht und optimiert worden. Es habe sich gezeigt, dass die Fertigung von kleinen Losgrößen bis 10 000 St/a ohne signifikante Änderung in der Konstruktion und den Prozessen kurzfristig realisiert werden könne. Die Testkapazität für Langzeitlebensdauertests werde in diesem Jahr erheblich ausgeweitet.

Artikel vom 22.04.2009, 16:27

Links zur News:

<http://www.wsreformer.com>

Bild:

HANNOVER MESSE 2009: Am Stand von WS Reformer.
(Foto/Abb.: Tobias Renz FAIR-PR)

Forschungszentrum Jülich auf der HANNOVER MESSE 2009

Innovative Bionik und ausgereifte Brennstoffzellen

Auf der diesjährigen HANNOVER MESSE (noch bis 24. April) präsentiert sich das Forschungszentrum Jülich an zwei Ständen: Am Stand des Landes NRW (Halle 2, C38) wird vorgeführt, wie man von der Natur lernen kann, bessere Sensoren zu bauen. Auf dem Gemeinschaftsstand "Wasserstoff und Brennstoffzellen" (Halle 13, G66) zeigt es seine neuen Entwicklungen und Methoden auf diesem Gebiet.



"Mit unserer Forschung wollen wir nicht nur Grundlagen schaffen", erklärt Prof. Detlef Stolten, Leiter des Jülicher Instituts für Energieforschung–Brennstoffzellen. "Mit der Methanol–Brennstoffzelle (DMFC) sind wir mit der Entwicklung eines Klima schonenden und effizienten Antriebes bereits weit fortgeschritten. Den Prototypen eines Elektrohubwagens gibt es schon. Aus dieser Marktnische heraus lassen sich

immer leistungsfähigere Brennstoffzellen entwickeln, mit denen wir dann weitere Marktsegmente erschließen können."

Das Jülicher Institut für Energieforschung betreibt Brennstoffzellen–Forschung aus einem Guss, so eine Information zur Messe – von der Verbesserung der Kernkomponenten für Brennstoffzellen und den Brennstoffzellenstapeln bis zur Entwicklung einbaufähiger Gesamtsysteme. "Mit unserem breiten Ansatz behalten wir alle notwendigen Aspekte im Auge und gewährleisten optimal aufeinander abgestimmte Entwicklungsabläufe. Nur so lässt sich das zukunftsweisende System Brennstoffzelle wirtschaftlich machen", erklärt Stolten.

Auf dem Stand in Halle 13 wird anhand von Exponaten und an Mikroskopen gezeigt, wie die Jülicher mit ihrem Know–how aus Materialforschung, Elektrochemie und Fertigungstechnik die Membran–Elektroden–Einheit, das Herzstück der Brennstoffzelle, stetig verbessern. Außerdem werden in Jülich Brennstoffzellensysteme bis hin zu Prototypen und zusammen mit der Industrie bis zur Serienreife weiterentwickelt, etwa zum Einsatz in Palettenhubwagen.

Weiter Informationen siehe Link.

Artikel vom 22.04.2009, 15:47

Links zur News:

<http://www.fz-juelich.de/ief/ief-3//fuelcells-einstieg>

Bild:

HANNOVER MESSE 2009: Am Stand des Forschungszentrums Jülich.
(Foto/Abb.: Tobias Renz FAIR-PR)

IdaTech auf der HANNOVER MESSE 2009

Erhellende Präsentation

Beim Stichwort Brennstoffzellen fallen den meisten zuerst Antriebe für Kraftfahrzeuge ein. Doch die alternativen Energielieferanten können längst mehr: Zum Beispiel den Strom für die Beleuchtung eines ganzen Messestandes während der gesamten HANNOVER MESSE 2009 liefern, wie das Brennstoffzellensystem E-lectraGen™ XTi von IdaTech beweist.

Das System liefert rund drei kW an Dauerleistung. Normalerweise soll das Brennstoffzellenmodul für die unterbrechungsfreie Stromversorgung von Telekommunikationsanlagen sorgen. Mit dem erleuchtenden Einblick in die Welt der Brennstoffzellen will IdaTech aber verdeutlichen, dass dieses System auch bei längeren Stromausfällen zuverlässig Energie liefern kann.

Betrieben wird das System mit einem Methanol–Wasser–Gemisch, das in einem vorgeschalteten Reformer in Wasserstoff umgewandelt wird (Halle 13, Stand C68).

Artikel vom 22.04.2009, 15:38

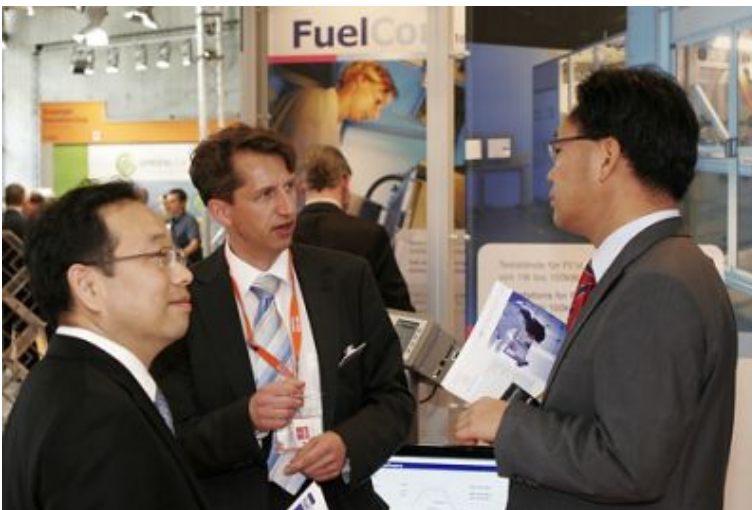
Links zur News:

<http://www.idatech.com>

FuelCon auf der HANNOVER MESSE 2009

Kalifornische Universität setzt auf Evaluator SOFC-Teststand

Zur qualifizierten Charakterisierung ihrer SOFC Einzelzellen beauftragte die "University of California (UC), Merced" FuelCon mit der Konzeption eines Evaluator C50-HT Teststandes. FuelCon präsentiert seine Test- und Diagnosesysteme für Brennstoffzellen und Batterien auf der HANNOVER MESSE 2009 in Halle 13, Stand F60/3.



Der C50-HT verfügt über eine hochkomplexe, innovative Verfahrenstechnik und spiegelt die jahrelange Erfahrung des Unternehmens in der Entwicklung von Hochtemperatur SOFC Testständen wieder, schreibt das Unternehmen in einer Pressemitteilung.

Für Entwickler einer leistungsfähigen SOFC Brennstoffzelle seien insbesondere genaue Kenntnisse über

die Werkstoffeigenschaften der einzelnen Komponenten, deren Langzeitverhalten sowie deren Interaktion unverzichtbare Informationen. Dies erfordere die Vergleichbarkeit von Daten innerhalb langfristiger Prüfprogramme. Entsprechend müssten die Einstellung der Randbedingungen wie Gasdurchfluss, Temperatur, Feuchte und Druck reproduzierbar sein. Mit der Anschaffung des FuelCon Evaluator C50-HT habe sich UC Merced für einen Teststand entschieden, der dieses Maß an Reproduzierbarkeit gewährleiste.

Der Evaluator C50-HT sei von FuelCon speziell für den Test von Hochtemperaturkomponenten wie Keramikmembranen, Elektroden, Dichtungen oder Katalysatoren sowie für komplette SOFC Einzelzellen oder kleine Zellstapel im Temperaturbereich bis 900 Grad Celsius entwickelt worden. Der Teststand könne sowohl mit Wasserstoff als auch mit Methan oder Reformatgas betrieben werden. Die Ausstattung mit FuelCon's erprobter Anoden- und Kathodengasversorgung und Befeuchtung ermöglichten mit vielfältigen Mischoptionen die Darstellung beliebiger Brenngasszenarien. Die PC/PLC Steuerung und das mehrstufige Alarmsystem sorgten für einen vollautomatischen, sicheren und unbeaufsichtigten Betrieb.

"Wir freuen uns sehr, dass sich die University of California, Merced bei einem so wichtigen Projekt

wie die Erforschung einer nachhaltigen Energieerzeugung aus Abfall für FuelCon als Anbieter einer Maßstäbe setzenden Testtechnologie entschieden hat", äußert Blair Heffelfinger, General Manager von FuelCon's kanadischer Tochterfirma FuelCon Systems Inc. "Der Evaluator C50-HT erlaubt den Forschern der Universität nicht nur, automatisierte SOFC Tests mit tatsächlichen landwirtschaftlichen Biogasen durchzuführen. Die Gasmischoptionen Evaluator Software FuelWork ermöglichen ihnen darüber hinaus auch Tests mit künstlichen Biogasen."

Hinweis: In einer der nächsten Newsletter-Ausgaben veröffentlichen wir ein O-Ton-Interview, das die Redaktion auf der HANNOVER MESSE mit dem FuelCon-CEO Michael Bode geführt hat.

Artikel vom 22.04.2009, 15:26

Links zur News:

<http://www.FuelCon.com>

Bild:

HANNOVER MESSE 2009: Am FuelCon-Stand.
(Foto/Abb.: Tobias Renz FAIR-PR)

KIT auf der HANNOVER MESSE 2009

Energie, Nano– und Mikrotechnologie sind die Schwerpunkte

Auf der HANNOVER MESSE 2009 (bis 24. April) ist das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) mit einem zentralen Stand in Halle 2, C 18) und auf mehreren Themenständen vertreten.

Am Hauptstand liegt der Schwerpunkt in diesem Jahr auf industrienahen Forschungsarbeiten aus den Bereichen Energie sowie Nano– und Mikrotechnologie. Ebenso gewährt der KIT–Business–Club Einblicke in seine Arbeit, und Experten beraten zu Karrierechancen in der Spitzenforschung.

Das KIT–Zentrum Energie ist mit 1100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eines der größten Energieforschungszentren Europas. Es bündelt die Energieforschung der Universität und des Forschungszentrums Karlsruhe sowie namhafter Kooperationspartner. Im Mittelpunkt steht die Entwicklung eines Gesamtkonzeptes für den Energiemix der Zukunft. Die Arbeit des KIT–Zentrums Energie gliedert sich in sieben Topics: Energieumwandlung, erneuerbare Energien, Energiespeicherung und –verteilung, effiziente Energienutzung, Fusionstechnologie, Kernenergie und Sicherheit sowie Energiesystemanalyse. Auf der HANNOVER MESSE ist aus dem Bereich "Kernenergie und Sicherheit" das Modell eines europäischen Leichtwasserreaktors der vierten Generation zu sehen. Der High Performance Light Water Reactor (HPLWR) ist ein innovativer Kernreaktor, in dem Wasser bei 250 bar in drei Stufen von 280 auf 500 Grad Celsius aufgeheizt wird. Vorteile gegenüber heutigen Reaktoren sind der hohe Wirkungsgrad, eine kompakte Bauform durch Verkleinerung von Anlagenkomponenten und eine verbesserte Wirtschaftlichkeit.

Um die Innovationskraft des KIT und der mit ihm verbundenen Unternehmen weiter zu stärken, wurde der KIT–Business–Club gegründet. Hauptziel ist, das Potenzial und die vielfältigen Kontakte im Umfeld des KIT den einzelnen Industrieunternehmen zugänglich zu machen. Auf der HANNOVER MESSE stehen den Interessierten Experten für Technologietransfer beratend zur Seite. Mitarbeiter der Personalabteilungen informieren zu den Karriere– und Ausbildungschancen in der Spitzenforschung und haben die aktuellsten Stellenausschreibungen mit im Gepäck.

Halle 13, Stand G74/1: Wasserstofftechnologie

Das Institut für Kern– und Energietechnik des KIT entwickelt Instrumente für die Untersuchung und sicherheitstechnische Bewertung von Energieträgern wie flüssigem und gasförmigem Wasserstoff. In Hannover ist ein Demonstrator zu sehen, der reale Versuche mit hochreaktiven

Wasserstoff–Luftgemischen in Rohren simuliert.

Die komplette Information ist im Internet abrufbar – siehe Link.

Artikel vom 22.04.2009, 15:18

Links zur News:

<http://www.kit.edu>

BASF Fuel Cell auf der HANNOVER MESSE 2009:

Neue Produkte der Celtec– und Selectra–Reihe

BASF Fuel Cell GmbH präsentiert auf der HANNOVER MESSE 2009 (noch bis 24.04.) neue Produkte für Brennstoffzellen. Ein Expertenteam informiert die Besucher in Halle 13, Stand E54/2, über die neuesten Entwicklungen.

Unter dem Markennamen Celtec vertreibt BASF als weltweiter Anbieter Hochtemperatur Membran–Elektroden–Einheiten (MEA). Diese ermöglichen es Polymermembran–Brennstoffzellen wirtschaftlicher und zuverlässiger zu machen. Auf der Messe wird die im Jahr 2008 entwickelte Celtec–P2100 MEA vorgestellt, die sich wegen ihrer verbesserten Langzeitstabilität besonders für die Anwendung in der Hausenergieversorgung eigne, so das Unternehmen.

Daneben wird auch die Produktpalette der Selectra–Katalysatoren vorgestellt. In der Serie Selectra–E werden Edelmetallkatalysatoren für den Einsatz in den Elektroden der Brennstoffzelle entwickelt und vermarktet. Präsentiert werde die neue Serie Selectra–E–CRC: Hochleistungskatalysatoren für Brennstoffzellen, die hohe Aktivität mit ausgezeichneter Langzeitstabilität verbinden.

BASF Fuel Cell wurde 2007 gegründet und führt die Brennstoffzellenaktivitäten der BASF, Engelhard und PEMEAS fort.

Artikel vom 22.04.2009, 15:08

Links zur News:

<http://www.basf-fuelcell.com>

Bruttoerlöse von 4 Millionen Euro

Heliocentris platziert Kapitalerhöhung

Die Heliocentris Fuel Cells AG, Systemintegrator für Brennstoffzellen, hat nach eigenen Angaben ihre Bezugsrechtsemission mit anschließender Privatplatzierung erfolgreich abgeschlossen und 800 000 Aktien zu 5 Euro pro Aktie platziert.

Die Gesellschaft sei besonders stolz, neben den Altgesellschaftern Conduit Ventures aus London als neuen Großaktionär gewonnen zu haben. Conduit sei eine auf Energiespeicherung, Brennstoffzellen und unterstützende "low carbon"-Technologien spezialisierte Venture Capital Gesellschaft, die im eigenen Gesellschafterkreis Unternehmen wie Shell, Mitsubishi oder Solvay vereine.

Die Gesellschaft habe einen Bruttoemissionserlös in Höhe von 4,0 Mio. Euro erzielt. Das Grundkapital der Gesellschaft werde sich durch die Kapitalerhöhung von 2,25 Mio. auf 3,05 Mio. Euro, eingeteilt in 3,05 Mio. Aktien, mit einem rechnerischen Nennwert von je einem Euro erhöhen.

M.M.Warburg & CO, Hamburg, und das Londoner Investment Haus Innovator Capital Limited, Spezialist für Clean Technologies, hätten die Transaktion begleitet.

Dr. Henrik Colell, CEO von Heliocentris Fuel Cells AG, erklärte dazu: "Wir freuen uns sehr über das weitere Vertrauen unserer bestehenden Investoren und heißen Conduit Ventures als einen der erfahrensten Investoren in unserer Branche und als einen strategischen Investor willkommen. Das frische Kapital erlaubt uns, unsere Wachstumsstrategie weiter fortzusetzen, insbesondere die weitere Internationalisierung unseres Kerngeschäftes und den Eintritt in industrielle Marktsegmente durch Entwicklung und Launch von neuen Wasserstoff- und Brennstoffzellensystemen."

Artikel vom 22.04.2009, 14:54

Links zur News:

<http://www.heliocentris.com>

Baxi Innotech kooperiert mit SMA

Verstärkt "Made in Germany" zum Markteinstieg

"Das Brennstoffzellen-Heizgerät (BZH) fürs Eigenheim auf den Markt zu bringen, ist klar darauf ausgerichtet, alle beteiligten Marktpartner frühzeitig einzubeziehen und gemeinsam eine sinnvolle Wertschöpfungskette auf Basis einer Win-Win-Situation aufzubauen", gab Guido Gummert, Geschäftsführer der Baxi Innotech, gestern auf der HANNOVER MESSE 2009 bekannt.



Das Geschäftsmodell, gemeinsam in Vorleistung zu entwickeln und den Markt anzusteuern, schein aufzugehen – dies gelte nach Gummerts Aussage sowohl für Schlüsselkomponenten wie Brennstoffzellen-Stack und Reformer als auch für die große Anzahl von Systemkomponenten. Ein herausragendes Beispiel sei hier die Zusammenarbeit mit dem Kasseler Wechselrichter-Spezialisten SMA.

Mit der Präsentation der GAMMA 1.0-Version stellte Gummert dem breiten Messepublikum "das technisch ausgereifte Konzept" des auf Basis der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) arbeitenden Brennstoffzellen-Heizgerätes vor. GAMMA 1.0 feierte seine "Premiere" auf der kürzlich in Frankfurt am Main veranstalteten ISH (wir berichteten).

Das Gerät sei ein in seinen geringen Ausmaßen, in Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit marktnahes Aggregat zur gleichzeitigen Erzeugung von Wärme und Strom, das nun in die Endphase der Entwicklung gehe – verstärkt mit dem Gütesiegel "Made in Germany", was die Fertigung der ersten Kleinserie in Hamburg belege.

Intelligente Wechselrichtertechnik, basierend auf 25 Jahren Erfahrung, zeichne den Kooperationspartner SMA aus. Der Hersteller, der insbesondere als Pionier für die Wandlung von Gleich- in Wechselstrom in der Solartechnik bekannt geworden sei, setze nun auf eine Wechselrichter-Innovation für die Kraft-Wärme-Kopplung im Einfamilienhaus. Auf Basis der Produktspezifikationen der Baxi Innotech finde der SMA-Wechselrichter seinen Einsatz in der

GAMMA 1.0, die im Rahmen des Callux-Projekts den Praxistest für den Markteintritt in Deutschland absolviere.

Vor dem Hintergrund eines möglichen künftigen Jahresbedarfs von bis zu 250 000 Anlagen, die den technischen Anforderungen der Mikro-Kraft-Wärmekopplung allein in Deutschland gerecht würden, sehe Baxi Innotech ein enormes Potenzial für den Einsatz seiner Brennstoffzellen-Heizgeräte. Der Auftrag zum Aufbau einer nationalen und internationalen Wertschöpfungskette werde dadurch langfristig gestärkt.

"Wir sehen uns als Entwickler und Systemhersteller mit einer klaren Abgrenzung bei der Fertigungstiefe. Enge Kooperationen mit Entwicklungspartnern und deutschen Komponentenherstellern mit entsprechendem Know-how ermöglichen uns, Wissen im Detail zu entwickeln und eine geschlossene Lieferkette aufzubauen. Strategische Kooperationen, wie mit dem Brennstoffzellen-Stack-Hersteller Ballard Power Systems helfen, die technischen Produktanforderungen zu erfüllen. Das ermöglicht auch weiterhin die Zusammenarbeit mit unseren lokalen Partnern und kommt letztendlich allen Marktpartnern zu Gute", betont Guido Gummert. Solide Entwicklung und Fertigung auf qualitativ hohem Niveau zahle sich aus: Das rege internationale Interesse an dem kleinen klimafreundlichen Kraftpaket im Keller setze bereits die Bestellungen für die GAMMA 1.0 im europäischen Ausland in Gang.

Im Mai beginne die CE-Zertifizierung dieser neuen Baureihe, ab Oktober laufe die Auslieferung der ersten GAMMA 1.0-Aggregate für das Callux-Projekt an. Schon die Feldtestergebnisse der BETA 1.5-Generation hätten es bestätigt: Die auf Niedertemperatur basierende PEM-Brennstoffzelle sei für die Anwendung im Heizgerät der ideale Brennstoffzellen-Typ. Ein an das Einfamilienhaus angepasstes Betriebstemperatur-Niveau, kurze Start-Stop-Zeiten und das auf den Kundennutzen optimierte Modulationsverhalten zeichneten die Technik der Baxi Innotech aus. Mit der auf 1,0 kW_{el} und 1,7 kW_{th} fixierten Leistungsklasse werde zudem das Produktionsverhältnis von Strom zu Wärme bei der GAMMA-Version weiter optimiert. Sie werde in Hinblick auf den höheren Nutzungsgrad und bessere Betriebszeiten übers Jahr die Erwartungen an eine bewährte Zukunftstechnologie noch besser erfüllen – mit dem erfreulichen Nebeneffekt, deutlich weniger CO₂ gegenüber der konventionellen Brennwertechnik zu erzeugen. Eine Dimension, mit der die GAMMA 1.0 schon mehr als die Grundlast abzudeckenvermag.

Eigenheimbesitzer könnten so etwa zwei Drittel des Warmwasser- und Heizungsbedarfs und sogar knapp drei Viertel des Stroms in Eigenregie aus der KWK erzeugen. Seine volle Leistungsfähigkeit entfalte das Aggregat mit einem integrierten Brennwertgerät, dem Anschluss eines separaten Wärmespeichers und der Einbindung eines Energiemanagers – einem ausgefeilten Regelungssystem, für einen anspruchsvollen Wärmekomfort.

Artikel vom 22.04.2009, 14:08

Links zur News:

<http://www.baxi-innotech.de>

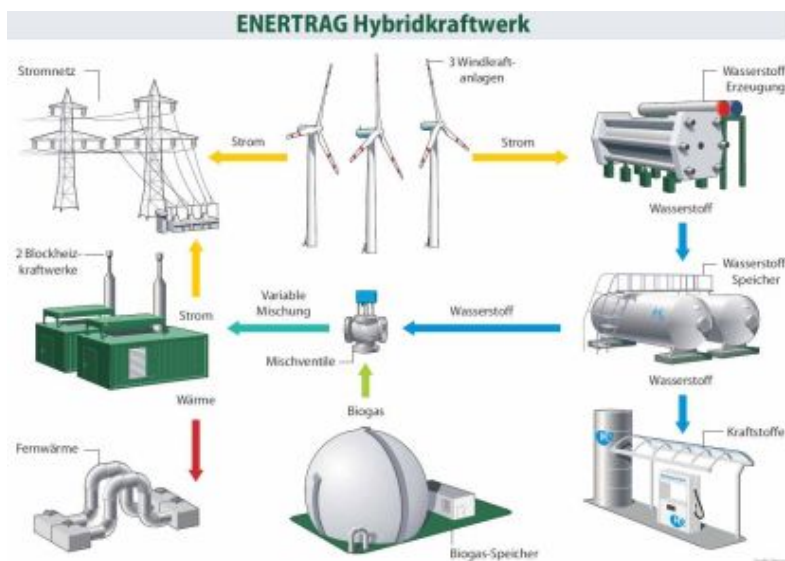
Bild:

Geschäftsführer Gummert erläutert die Funktionsweise von GAMMA 1.0.
(Foto/Abb.: Baxi Innotech)

Bundeskanzlerin Angela Merkel legte den Grundstein

Erstes Wasserstoff–Wind–Biogas–Hybridkraftwerk

Bundeskanzlerin Angela Merkel hat am vergangenen Dienstag in Anwesenheit von Ministerpräsident Platzeck (Brandenburg) den Grundstein für das weltweit erste industrielle Hybridkraftwerk gelegt. Mit dem Projekt soll ein Gesamtkonzept für die sichere und nachhaltige Energieversorgung mit erneuerbaren Energien praktisch umgesetzt werden.



Das Kraftwerk gleicht nach einer Information die Energieerzeugung verschiedener erneuerbarer Energiequellen an den schwankenden Abnahmebedarf von Verbrauchern an. Dafür sorgt ein neuartiges Zusammenspiel von Windenergie, Biogas und CO₂-frei hergestelltem Wasserstoff, der als Speichermedium und Energieträger diene. Die Gesamtinvestitionen für alle am Vorhaben beteiligten Anlagenteile betragen über 21 Mio.

Euro. Entwickelt und gebaut werde das Kraftwerk von der ENERTRAG Aktiengesellschaft aus der Uckermark. Technologiepartner sind die FH Stralsund, die TU Braunschweig, die BTU Cottbus, Total Deutschland GmbH und der Deutsche Wasserstoff–und Brennstoffzellen–Verband (DWV).

Bundeskanzlerin Merkel: "Zukunftsweisendes Projekt"

"Es freut mich, dass ein Unternehmen aus der Uckermark dieses zukunftsweisende Projekt eines vernetzten Kraftwerkes entwickelt hat. Für eine sichere und klimaverträgliche Energieversorgung wird das Zusammenspiel von erneuerbaren Energien und Energiespeichern von entscheidender Bedeutung sein. Für die Herausforderung einer bedarfsgerechten Einspeisung von erneuerbaren Energien hat die ENERTRAG AG mit dem Hybridkraftwerk eine innovative Lösung gefunden", so die Bundeskanzlerin.

Ministerpräsident Platzeck: "Hybrid–Technologie bringt Brandenburg voran"

"Die neue Hybrid-Technologie wird für die Energiebranche ein großer Fortschritt sein und Brandenburg als Energieland und als Ort innovativer Lösungen weiter voranbringen. Mit dem entstehenden Kraftwerk wird eine sichere und nachhaltige Versorgung aus Windenergie möglich, indem durch die Zwischenspeicherung des Windstroms eine vom schwankenden Windangebot unabhängige und planbare Leistungseinspeisung in das Stromnetz ermöglicht wird. Diese Innovation aus Brandenburg hat beste Aussichten, über unsere Landesgrenzen hinaus zum Erfolgsmodell zu werden", kommentiert Matthias Platzeck das ENERTRAG-Projekt.

Das ENERTRAG-Hybridkraftwerk unterscheidet sich wesentlich von anderen Forschungsprojekten, die bis heute das Zusammenspiel der unterschiedlichen Anlagenteile nur virtuell simuliert hätten, heißt es in der Mitteilung weiter. ENERTRAG verbinde hingegen erstmals die Windkraft-, Biogas- und Wasserstoffanlage physikalisch. Somit könnten reale Betriebserfahrungen und Auswirkungen auf das Übertragungsnetz gesammelt werden.

Die Stromerzeugung im ENERTRAG-Hybridkraftwerk übernehmen drei Windkraftanlagen mit einer Gesamtleistung von 6000 kW. Produzieren die Windkraftanlagen mehr Strom als aktuell nachgefragt werde, nutze der 500-kW-Elektrolyseur den nicht bedarfsgerecht erzeugten Strom zur Produktion von klimaneutralem Wasserstoff. Der Wasserstoff werde anschließend gespeichert. In windschwachen Zeiten oder bei besonders hohem Energiebedarf werde er mit dem vor Ort produzierten Biogas gemischt und in zwei Blockheizkraftwerken wieder in Strom und Wärme umgewandelt. Damit sei das Hybridkraftwerk in der Lage, unabhängig vom Windangebot Energie bedarfsgerecht zu liefern. Ein weiterer Vorteil des von der ENERTRAG gewählten Konzeptes sei es, dass bis zu 70 Prozent des in den Blockheizkraftwerken benötigten Biogases durch Wasserstoff ersetzt werden könnten. Auf diese Weise könne je nach Angebotssituation der Biomasse die Anlage optimiert werden.

Hybridkraftwerk sorgt für CO₂-neutrale Mobilität

Jörg Müller, Gesellschafter und Vorstandsvorsitzender der ENERTRAG, begründet das Engagement seines Unternehmens: "Mit unserem Hybridkraftwerk kann Windenergie auf wirtschaftliche Art und Weise gespeichert werden. Außerdem schließen wir die Lücke zwischen erneuerbaren Energien und energieeffizienter Mobilität: Nur regenerativ erzeugter Wasserstoff ermöglicht nachhaltig eine wirtschaftliche CO₂-neutrale Mobilität." Werde Wasserstoff hingegen mittels konventionell erzeugtem Strom oder aus fossilen Ressourcen hergestellt, entstehe bei seiner Produktion CO₂ in großem Umfang. Die CO₂-Bilanz könne in diesem Fall sogar ungünstiger ausfallen, als bei Nutzung der fossilen Energieträger direkt in den jeweiligen Motoren.

ENERTRAG-Vorstand Werner Diwald ergänzt: "Mit erneuerbaren Energien hergestellter Wasserstoff ist nicht nur ein klimafreundlicher und ein flexibler Energieträger, er bietet in Verbindung mit dem konventionellen Erdgasnetz auch die beste Option zur Langzeitspeicherung

großer Energiemengen aus erneuerbaren Energieanlagen. Das in Deutschland bestehende Erdgasnetz mit seinen Speichern könnte bereits jetzt Wasserstoff speichern, mit dem man 60 Prozent des jährlichen Stromverbrauchs in Deutschland erzeugen könnte. Damit ist auch widerlegt, dass eine großtechnische Speicherung der Windenergie volkswirtschaftlich nicht vertretbar wäre.“

ENERTRAG erzeugt Strom und Wärme aus erneuerbaren Energien. Das Energieunternehmen plant, errichtet und betreibt nach eigenen Angaben Anlagen zur Energieerzeugung, entwickelt Energietechnologien sowie Finanzprodukte und verfügt über ein umfangreiches Servicenetzwerk für Windkraftanlagen in Deutschland. Bei ENERTRAG arbeiten zurzeit rund 390 Menschen. Der Jahresumsatz beträgt rund 250 Millionen Euro, die gesamte Investitionssumme rund eine Milliarde Euro.

Artikel vom 22.04.2009, 13:46

Links zur News:

<http://www.enertrag.de>

Bild:

(Foto/Abb.: ENERTRAG)

The Linde Group

Entwicklung eines nachhaltigen Wasserstoff-Produktionsverfahrens

Der Technologiekonzern The Linde Group entwickelt ein innovatives Verfahren, um Wasserstoff nachhaltig aus biogenen Rohstoffen herzustellen. Hierfür wird nach einer Unternehmensinformation die Hydromotive GmbH, eine Tochtergesellschaft der Linde Group, ab Mitte dieses Jahres eine Demonstrationsanlage zur Produktion von Wasserstoff aus Glycerin am Chemiestandort Leuna errichten. Der Einsatzstoff Glycerin ist ein Nebenprodukt bei der Biodieselherstellung und kann somit sinnvoll weiterverarbeitet werden.

"Die Nutzung biogener Rohstoffe bietet viel versprechende Möglichkeiten für eine nachhaltige und zugleich wirtschaftliche Wasserstoffproduktion", sagte Dr. Aldo Belloni, Mitglied des Vorstands der Linde AG. "Mit diesem innovativen und geschützten Verfahren ist uns ein weiterer wichtiger Schritt auf dem Weg zu einer emissionsarmen Energieversorgung mit Wasserstoff gelungen."

Die Anlage zur Aufbereitung, Pyrolyse und Reformierung von Rohglycerin, die Mitte 2010 in Betrieb gehen soll, produziere dann ein wasserstoffreiches Gas, das in die bestehende Wasserstoffanlage Leuna II zur Reinigung und Verflüssigung des Wasserstoffs eingespeist werde. Der dort hergestellte "grüne" Flüssigwasserstoff soll zunächst in den deutschen Zentren zur Nutzung von Wasserstoff als Treibstoff, wie Berlin und Hamburg, zum Einsatz kommen.

Aufgrund seines hohen Wasserstoffgehalts sei Rohglycerin, das bei der Biodieselerzeugung anfällt, für die Herstellung von Wasserstoff besonders geeignet. Das verfügbare Potenzial an Biomasse (pro Hektar) werde durch die zusätzliche Umwandlung von Glycerin in Wasserstoff für die Kraftstoffproduktion noch besser genutzt. Biogen hergestelltes Glycerin stehe dabei nicht in Konkurrenz zur Produktion von Lebensmitteln und sei ganzjährig verfügbar.

Als weltweit größter Hersteller von Wasserstoffanlagen verfüge Linde über die gesamte Technologiepalette, die für den Einsatz von Wasserstoff als Energieträger benötigt werde – von der Erzeugung bis zur Betankung. Linde sei führend bei der Ausrüstung von Wasserstoff-Tankstellen und in mehr als 15 Ländern mit Betankungstechnologie vertreten.

Artikel vom 22.04.2009, 13:26

Links zur News:

<http://www.linde.com>

Impressum

Herausgeber:

VWEW Energieverlag GmbH, Kleyerstraße 88,
60326 Frankfurt/M., Tel.: +49 69 71 04 68 70
Geschäftsführer: Kristian Senn
Handelsregister: Frankfurt/M.,
Registernummer: HRB 8500, USt-ID-Nr.: DE 11422563

E-Mail: info@energie.de

Verantwortlicher Redakteur (i.S.d.P.):

Werner Stützel
Journalistenbüro PressContact
c/o VWEW Energieverlag, Kleyerstraße 88,
60326 Frankfurt/M., Telefon: +49 69 71 04 68 75 40,
Mobil: 01 72 5 10 48 03, E-Mail: werner.stuetzel@energie.de