

Editorial

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

über die Bedeutung von Energiespeichern für den Ausbau der erneuerbaren Energien wird aktuell sehr viel geschrieben. Im Wesentlichen gibt es dabei zwei Argumentationsmuster. Entweder werden Speicher abgelehnt, da sie aufgrund von Wirkungsgraden und Umwandlungsverlusten prinzipiell über die ganze Wadlungskette zu einem beträchtlichen Energieverlust führen. Oder sie werden als Allheilmittel für die Energiewende propagiert, womit sich Netzengpässe und hohe Ausbautzahlen der erneuerbare Energien problemlos realisieren und abfedern lassen.

Als Cluster Erneuerbare Energien Hamburg sehen wir die Dinge weder schwarz noch weiß. Einerseits gibt es fragwürdige Konzepte: ob es sinnvoll ist, neben eine 2.000 Euro teure 3-kW-Solaranlage einen Energiespeicher für 10 kWh und 10.000 Euro in den Keller zu stellen, ist fraglich. Der Speicher ist im Sommer bereits um 8 Uhr morgens vollgeladen und kann das Netz daher kaum entlasten. Bei der Umwandlung von Windstrom in Wasserstoff oder Methan steht am Ende nur noch ein Bruchteil der Ursprungsenergiemenge zur Verfügung. Andererseits gibt es an der Küste einige Regionen, wo schon heute Windenergieanlagen nicht einspeisen können und trotzdem massive Ausbaupläne für Windenergie existieren. Dort wird sich der Netzausbau um Jahre verzögern.



> Neue Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt in Wilhelmsburg, die im Mai 2013 bezogen wird

Noch werden im EEG auch diese nicht-einspeisebaren Energiemengen vergütet – ob dies auch beim weiteren Windausbau so bleibt, sei dahingestellt.

Insofern spricht aus unserer Sicht alles dafür, maßvoll und ergebnisoffen verschiedene Energiespeichertechnologien im größeren Maßstab zu testen.

Der Mobilitätsbereich hat (steuerbedingt) aufgrund hoher Energiepreise für Endverbraucher das Potenzial, schnell auch wirtschaftlich interessant zu werden. Derzeit findet ein offener Wettbewerb um Wandler- und Speichertechnologien statt: E-Fahrzeuge, Brennstoffzellenfahrzeuge mit Wasserstoff- oder Windgasfahrzeuge mit Verbrennungsmotor.

Mit unserem Workshop „Zukunftsmobilität mit erneuerbaren Energien“ am **11. April 2013** wollen wir diese hochspannende Diskussion für Mitglieder und Gäste abbilden.

Inhalt

02 IM FOKUS

> Siemens entwickelt neue Elektrolysesysteme – „Grüner“ Wasserstoff zur Speicherung von Windstrom

03 AUS DEM VEREIN

- > Projekt-Blog informiert über Baufortschritt – 3.500 Hammerschläge für DanTysk
- > Neues aus dem Vereins-Vorstand: Prof. Beba neues kooptierendes Vorstandsmitglied EEHH e.V.
- > Kurz vorgestellt: Neue Mitglieder im März 2013

04 WEITERBILDUNG

> Pro Technische geht in dritte Runde – Abiturientinnen für Technik begeistern

05 NEWSTICKER ERNEUERBARE ENERGIEN

06 VERANSTALTUNGEN



Jan Rispens
Geschäftsführer EEHH GmbH

Siemens entwickelt neue Elektrolysesysteme „Grüner“ Wasserstoff zur Speicherung von Windstrom



> Neue Generation Elektrolyseure von Siemens

Speicherung von überschüssigem Wind- oder Solarstrom – eine der Herausforderungen der Energiewende. Die Siemens AG entwickelt momentan spezielle Elektrolysesysteme, mit denen elektrischer Strom in Wasserstoff umgewandelt und als Energieträger gelagert werden kann. Erste Prototypen in Container-Form kommen bereits zum Einsatz. Als Zukunftsvision hat das Unternehmen Elektrolyse-Parks mit einer bis dreistelligen Megawatt-Leistung formuliert.

Auf dem EEHH-Workshop „Zukunftsmobilität mit erneuerbaren Energien“ am 11. April wird ein Siemens-Vertreter das Projekt vorstellen.

Die neuen Elektrolysesysteme basieren auf der „Proton Exchange Membrane“ (PEM)-Technologie: Eine protonenleitende Membran, auf deren Vorder- und Rückseite Edelmetall angebracht ist, trennt die Bereiche, in denen Sauer- und Wasserstoff entstehen. Da die PEM-Elektrolyseure innerhalb von Millisekunden auf große Sprünge in der Stromproduktion reagieren können, sind sie für die Speicherung von regenerativem Strom besonders geeignet.

„Neben dieser hohen Dynamik haben sie den Vorteil, dass sie nicht auf einer bestimmten Betriebstemperatur gehalten werden müssen, sondern vollständig

abschaltbar sind und vor dem Einschalten keine Vorwärmphase brauchen“, so **Gaëlle Hotellier**, Leitern des Geschäftssegments Hydrogen Solutions, Siemens AG.

Über eine Nennleistung von 0,1 MW und eine Produktion von zwei bis sechs Kg Wasserstoff verfügt die erste Generation PEMs. Eine weitere Generation wird in den nächsten Jahren Systemreife erlangen. Während die Konstruktionskosten deutlich gesenkt werden sollen, soll sich die Leistung der Elektrolyseure signifikant steigern.

Um innovative Speicherlösungen basierend auf Wasserstoff weiter

zu erforschen, ist die Siemens AG Kooperationspartner in verschiedenen Forschungsverbänden geworden. So gründete sie 2010 beispielsweise mit RWE, Bayer Technology Services und Bayer Material Science CO2RECT (CO₂-Reaction using Regenerative Energies and Catalytic Technologies) – ein Projekt mit 18 Millionen Euro Finanzvolumen, von denen elf Millionen das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) übernimmt.

www.industry.siemens.com/industrysolutions/global/de/Hydrogen-Electrolyzer/seiten/he.aspx

Projekt-Blog informiert über Baufortschritt

3.500 Hammerschläge für DanTysk



Vattenfall GmbH

> Verladung der Tripoden für den Offshore-Windpark DanTysk

Etwa 3.500 Hammerschläge waren erforderlich, um den Pfahl in 28 Meter Wassertiefe zu verankern. Allein der Spezialhammer wiegt 450 Tonnen. Mit diesem wird das Stahlrohr bis zur Hälfte (30 Meter) in den Meeresboden gerammt. Am Morgen des 28. Februars 2013 markierte dann der erste Gründungspfahl mit der Nummer 75 das Baugebiet von DanTysk.

70 km vor der Insel Sylt entsteht der neue Offshore Windpark „Dan Tysk“ – ein Gemeinschaftsprojekt von Vattenfall und den Stadtwerken München. Seit Februar laufen die Fundamentarbeiten, und damit startet ein ambitioniertes Bauvorhaben. Die ersten Stahlfundamente – 60 Meter lange und 600 Tonnen schwere Monopiles – für die Windturbinen wurden auf das Errichterschiff

„Seafox 5“ verladen; die Rammarbeiten vor Ort laufen. DanTysk-Projektleiter **Holger Grubel**: „Die Bauabläufe auf See sind logistisch sehr anspruchsvoll, und wir hoffen auf gute Wetterbedingungen, sodass wir alle 80 Fundamente bis August errichten können. Ab Sommer diesen Jahres werden auf den Fundamenten parallel die ersten Windturbinen errichtet.“

Grubel und sein Team werden Interessierte dabei erstmalig auf einem Blog auf dem Laufenden halten und hier aktuelle Fotos vom Baufortschritt zeigen. Das haben **Grubel** und sein Team in den nächsten Monaten vor: DanTysk entsteht 70 Kilometer vor der Küste Sylts in der Nordsee. In Wassertiefen bis zu 32 Meter werden 80 Windturbinen je 3,6 MW mit einer Gesamtleistung von 288 Megawatt installiert. Bei

idealen Windbedingungen kann der Park bis zu 400.000 Haushalte mit erneuerbarer Energie versorgen. Mitte 2014 soll DanTysk vollständig betriebsbereit sein.

Vattenfall steuert von Hamburg aus sein deutsches Windenergiegeschäft. Die Vattenfall Europe Windkraft GmbH 2009 beschäftigt rund 90 Mitarbeiter, Tendenz steigend. 70 Unternehmen und Dienstleister in der Metropolregion Hamburg sind im Rahmen des Baus von DanTysk für Vattenfall tätig. Aktuell ist Vattenfall der zweitgrößte Betreiber von Offshore Windparks weltweit. Der Ausbau der Erneuerbaren Energien ist ein wesentlicher Eckpfeiler von Vattenfalls Unternehmensstrategie.

Blog zu aktuellem Baufortschritt: www.dantysk.de/presse-service/logbuch.htm



NEUES AUS DEM VEREINS-VORSTAND



> Prof. Dr. Werner Beba

Prof. Beba neues kooptierendes Vorstandsmitglied EEHH e.V.

Auf ihrer letzten Versammlung im November 2012 beschlossen die Mitglieder des Fördervereins des Clusters Erneuerbare Energien Hamburg e.V. (EEHH e.V.) eine Satzungsänderung. Diese ermöglicht es dem Vorstand, kooptierende Vorstandsmitglieder zu berufen. Mit Hilfe dieser neuen Regelung kann der Vorstand jetzt gezielt bestimmte Themen oder Bereiche in den Vorstand einbinden.

Auf der Sitzung am 28. Januar berief der Vorstand des EEHH e.V., **Prof. Dr. Werner Beba**, Leiter des Competence Centre für Erneuerbare Energien und Energieeffizienz (CC4E) an der HAW Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg, für zwei Jahre als kooptierendes Mitglied in den Vorstand. **Prof. Beba** war von 1992 bis 2008 bei der Gruner + Jahr GmbH & Co. KG tätig und wurde 2005 zum stellvertretenden Verlagsgeschäftsführer von G+J Living. 2008 berief ihn die HAW zum Professor für Marketing.

Mit diesem Schritt möchte der EEHH-Vorstand gezielt die Hochschullandschaft in seine Arbeit einbinden. Das kooptierende Vorstandsmitglied wird alle zwei Jahre rotierend aus den Reihen der Mitgliedshochschulen gewählt. **Prof. Beba** wird in seiner Funktion als Vorstandsmitglied auch die Abstimmung mit den anderen Hochschulen übernehmen.

Kurz vorgestellt:

Neue Mitglieder im März 2013

Fachhochschule
Westküste

Fachhochschule Westküste
Hochschule für Wirtschaft & Technik

1993 auf Initiative von Unternehmen und Politiker gegründet, zählt die Fachhochschule Westküste heute 1.500 Studierende, die in den Fachbereichen Wirtschaft und Technik eingeschrieben sind. Aktuell gibt es acht Bachelor- und drei Masterstudiengänge, zu de-

nen der B. Sc. Elektrotechnik und Informationstechnik zählt, der angehende Ingenieure der Windenergiebranche ausbildet.

Außerdem beteiligt sich die Fachhochschule Westküste am Kompetenzzentrum für Windenergie (cewind), das Forschungsaktivitäten verschiedener schleswig-holsteinischer Hochschulen bündelt. Des Weiteren unterhält die Hochschule Kontakte zu 28 Partnerhochschulen weltweit.

www.fh-westkueste.de

FH Lübeck



University of Applied Sciences

Praxisnähe wird an der FH Lübeck, 1969 als „Staatliche Fachhochschule Lübeck für Technik und Seefahrt“ gegründet, groß geschrieben.

In vier Fachbereichen lernen und arbeiten rund 4.400 Studierende.

Das Lehrangebot umfasst 16 Bachelor- und zehn Masterstudiengänge. Dazu gehört z.B. Energiesysteme und Automation. Im Kompetenzzentrum Intelligente Energie erforschen Wissenschaftler Gesetzmäßigkeiten von Smart Grids. Um auch mehr Schülerinnen für technische Studiengänge zu begeistern, gibt es alle zwei Jahre ein mehrtägiges Schnupperstudium, das die Agentur für Arbeit unterstützt.

www.fh-luebeck.de

Pro Technicale geht in dritte Runde

Abiturientinnen
für Technik begeistern

Sophia T

> Wollen hoch hinaus: Die Teilnehmerinnen des Pro Technicale-Jahrgangs 2012/13

Ingenieure – in der Wirtschaft händierend gesucht. Nur wenige Abiturientinnen eines Jahrgangs entscheiden sich für ein technisches Studium. Diesem Trend wirkt „Pro Technicale“, ein Orientierungs- und Vorbereitungsprogramm für Abiturientinnen, gezielt entgegen. Im August 2013 geht das Programm bereits in die dritte Runde. Das Bewerbungsverfahren hat bereits begonnen und läuft noch bis zum 30. April.

Auf dem „Pro Technicale“-Campus in unmittelbarer Nähe zur HAW Hamburg kommen maximal 20 Abiturientinnen zusammen, die sich zehn Monate lang in den Bereichen Luft- und Raumfahrttechnik sowie Alternative Energien orientieren. Teilnahmevoraussetzungen sind herausragende Abiturnoten in naturwissenschaftlichen Fächern.

An Hochschulen in Hamburg, Stuttgart und Konstanz können sie bereits Credit Points für ein anschließendes Studium erwerben. Außerdem absolvieren sie mindestens zwei themenbezogene Praktika.

Die Teilnamekosten von rund 760 Euro können die Teilnehmerinnen über ein umfangreiches Stipendienprogramm abdecken. Pro Technicale gehört zum Luftfahrtcluster der Freien und Hansestadt Hamburg und wird gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).

Kontakt:

Sophia.T gGmbH
Tel: 040/79755919
E-Mail: info@sophiat.de

www.protechnicale.de/bewerbung

+++ Newsticker Erneuerbare Energien +++

WINDBRANCHE

+++ Neue Windkraft-Ausbauzahlen in Schleswig-Holstein präsentiert +++

2.672 Windkraftanlagen mit einer Leistung von 3.403 MW standen zum 31. Dezember 2012 in Schleswig-Holstein. Damit betrug der Zubau im vergangenen Jahr 63 Windkraftanlagen mit einer Leistung von 267 MW. Diese Zahlen stellten **Walter Eggersgluß** für die Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, **Dr. Martin Grundmann** für den Bundesverband Wind-Energie und **Dr. Matthias Hüppauff** für die Netzwerkagentur windcomm schleswig-holstein bei einer gemeinsamen Pressekonferenz in Kiel vor.

(windcomm e.V., PM vom 28.02.2013)

www.windcomm.de/Seiten/de/startseite/startseite.php?we_objectID=1857

+++ Nordex erzielt 2012 deutliches Umsatzplus +++

Nach seinem vorläufigen Konzernabschluss für das Geschäftsjahr 2012 ist der Umsatz der Nordex-Gruppe um 17,3 % auf 1.075.300 Millionen gestiegen und hat damit die Prognose des Vorstands erreicht. Das operative Ergebnis vor Zinsen, Steuern und ohne Einmalaufwendungen lag bei 14 Millionen im Rahmen der Erwartungen des Vorstandes. Der Umsatzanstieg liegt vor allem an guten Geschäften in der EMEA-Region.

(Nordex SE, PM vom 11.03.2013)

www.nordex-online.com/de/news-presse/

+++ GL Renewables Certification zertifiziert neue Siemens 6-MW-Turbine für Gunfleet Sands +++

Siemens Wind Power hat Anfang März die Zertifizierung für den Prototyp der neuen 6-MW-Offshore-Windturbine erhalten. Diese wird im DONG Energy-Testgelände Gunfleet Sands III in Vereinigtem Königreich eingesetzt.

(GL Group, PM vom 05.03.2013)

www.gl-group.com/en/group/

+++ Effizienzsteigerung bei Rotorblatturnrüstung von bis zu 12 % möglich +++

Das innovative Produkt „e-ro©“ zur aerodynamischen Optimierung von Rotorblättern testen Spitzner Engineers seit acht Monaten an einer Nordex N60-Anlage. Nach aktuellen Messungen liegt die durchschnittliche Leistungssteigerung je nach Windgeschwindigkeit bei bis zu 12 %. Die Entwicklung und Fertigung realisierten BayWa r.e. Rotor Service GmbH (ehem. L&L Rotorservice GmbH) und Spitzner Engineers GmbH aus Hamburg. Die wissenschaftlichen Auswertungen haben sie gemeinsam mit der fk-wind, dem Institut für Windenergie an der Hochschule Bremerhaven, nach der Norm IEC 61400-12 durchgeführt.

(Spitzner Engineers GmbH, PM vom 07.03.2013)

www.spitzner-engineers.de/index.php/de/mitteilungen

FORSCHUNG

+++ HAW-Simulationsmodell für effizientere Windenergienutzung BMBF-Projekt des Monats +++

Windenergie-Anlagen effektiv zu konstruieren – so lautet das Ziel des Forschungsprojektes „WindNumSim“ an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW) Hamburg. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) kürte das Vorhaben zum „Projekt des Monats Februar 2013“ im Rahmen der Förderlinien des BMBF-Programms „Forschung an Fachhochschulen“. Das BMBF unterstützt das dreijährige Projekt im Rahmen der Förderlinie „IngenieurNachwuchs“ mit rund 306.000 Euro. Projektleiter ist **Prof. Dr.-Ing. Thomas Grätsch**, Department Maschinenbau und Produktion.

(HAW Hamburg, PM vom 26.02.2013)

www.haw-hamburg.de/aktuell/pressemitteilungen/

VERSCHIEDENES

+++ Studie „Nachhaltige Stadt der Zukunft“ präsentiert +++

Ende Februar 2013 trafen sich 16 studentische Vertreter aus dem ganzen Bundesgebiet an der HAW Hamburg. Im Rahmen eines Workshops diskutierten sie über die Ergebnisse der deutschlandweiten, repräsentativen Studie „Nachhaltige Stadt der Zukunft“ und definierten konkrete Nachhaltigkeitsprojekte. Ein Ergebnis der Untersuchung war z.B., dass die „Generation von morgen“ sich bereits sehr stark mit Nachhaltigkeitsthemen identifiziert und sich dafür engagiert. Die Teilnehmer präsentieren die Studienergebnisse vor Hamburgs Zweiter Bürgermeisterin **Dr. Dorothee Stapelfeldt** und **Holger Lange**, Staatsrat der Hamburger Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt.

(HAW Hamburg, Siemens AG, PM vom 27.02.2013)

www.haw-hamburg.de

+++ Positionspapier der norddeutschen Regierungschefs zur Weiterentwicklung des EEG +++

Anfang März haben die norddeutschen Regierungschefs ein gemeinsames Positionspapier zum Ausbau der erneuerbaren Energien und zur Weiterentwicklung des EEG veröffentlicht. Ziel ist, „einen Beitrag (zu) leisten für eine ruhige und rationale Diskussion der Novellierung des EEG, die gleichzeitig dem weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien und der Dämpfung des Strompreisanstiegs dient“.

(Senatskanzlei der Freien und Hansestadt Hamburg, PM vom 04.03.2013)

www.hamburg.de/pressearchiv-fhh/

3866268/2013-03-04-pr-ausbau-erneuerbare-energien.html

Veranstaltungen



> Wasserstofftankstelle der Vattenfall GmbH in Hamburg-Hummelsbüttel

Zukunftsmobilität mit Erneuerbaren Energien

Workshop des Clusters Erneuerbare Energien Hamburg

Können erneuerbare Energien zukünftig nachhaltige Mobilität ermöglichen? Diese Frage und mehr beantworten Experten des Clusters Erneuerbare Energien Hamburg sowie aus Wirtschaft und Wissenschaft im Rahmen eines ganztägigen Workshops mit Titel „Zukunftsmobilität mit Erneuerbaren Energien“ am 11. April. Im Mittelpunkt stehen politisch-rechtliche Rahmenbedingungen, der Ressourcen-Einsatz und der aktuelle Stand der Technologien.

„Ausblicke – Der Mobilitätsmarkt als Treiber der Energiewende?“ – so lautet der Titel der Podiumsdiskussion, die der Moderator **Jan Rispens**, EEHH-Geschäftsführer, gemeinsam mit **Heinrich Klingenberg**, Hysolutions GmbH; **Reinhard Otten**, Audi AG, und **Prof. Dr. Thomas Willner**, Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg gestalten wird.

Termin: 11. April 2013, 9.00 – 18.00 Uhr

Ort: 25hours Hotel Hafencity Hamburg, Raum Gallery, Überseeallee 5, 20457 Hamburg

Teilnahmegebühren: Mitglieder: 99 Euro zzgl. MwSt.; Nicht-Mitglieder: 159 Euro zzgl. MwSt.

Anmeldung per Fax an: EEHH GmbH, Andreas Findeisen, Fax: 040-694573-29

E-Mail: andreas.findeisen@eehh.de

www.erneuerbare-energien-hamburg.de/details-und-anmeldung/events/zukunftsmobilitaet-mit-erneuerbaren-energien.html



> EEHH-Geschäftsführer Jan Rispens, Felix Goedhart, Vorstandsvorsitzender Capital Stage AG; Carsten Diermann, LBD Beratungsgesellschaft mbH, und Jens Suhrbier, Norton Rose LLP, bei der Podiumsdiskussion zu „Energimärkte und EEG“ auf dem 5. Treffpunkt Erneuerbare Energien Hamburg

„Energimärkte und EEG“

5. Treffpunkt Erneuerbare Energien Hamburg

Wie muss das Strommarktdesign umgestaltet werden, um den Herausforderungen der Energiewende gerecht zu werden? Auf dem 5. Treffpunkt Erneuerbare Energien Hamburg am 28. Februar stellte **Carsten Diermann**, LBD Beratungsgesellschaft mbH, vor 250 Teilnehmern in seinem Vortrag „Energimärkte und EEG“ das Konzept des „fokussierten Kapazitätsmarktes“ vor.

Um Versorgungssicherheit, Wettbewerbsintensität, verträgliche Kosten für Stromverbraucher und die Erreichung klimapolitischer Ziele gewährleisten zu können, würden gemäß diesem Modell strikt wettbewerblich ausgerichtete Vergabeverfahren, d.h. Auktionen, für die Errichtung neuer Kraftwerke eingesetzt. Derzeit können laut LBD wegen niedrigen und weiter sinkenden Strompreisen an der Strombörse kaum neue Kraftwerke errichtet werden. Es gebe sogar Überlegungen, emissionsarme Gaskraftwerke stillzulegen, da sie keine Deckungsbeiträge für ihre Finanzierung erwirtschafteten.

Durch Kapazitätsmärkte könnten künftig emissionsarme, flexible Kraftwerke für das reine Vorhalten einer gewissen Kraftwerksleistung zum Teil über Entgelte refinanziert

werden, die beispielsweise als Backup-Leistung für schwankende erneuerbare Energien verfügbar seien. Zusätzlich dazu könnte die erzeugte Energie am Strommarkt abgesetzt werden. LBD hält das jetzige Strommarktdesign, in dem nur die Energiemenge, aber nicht das Vorhalten von Leistung vergütet wird, für zum Scheitern verurteilt, da auf absehbare Zeit keine Investitionen in neue Kraftwerke ausgelöst werden könnten.

Der 6. Treffpunkt Erneuerbare Energien Hamburg findet am **30. Mai 2013** ab 18 Uhr in der Bucerius Law School statt. **Dr. Dietrich Graf**, Vattenfall Stromnetz GmbH, wird über „Auswirkungen und Umsetzung der Energiewende im Hamburger Verteilnetz“ sprechen.

Gutachten der LBD Beratungsgesellschaft zu „Fokussierten Kapazitätsmärkten“:

www.lbd.de/cms/pdf-gutachten-und-studien/1210_Oeko-Institut_LBD_Raue-Fokussierte_-Kapazitaetsmaerkte.pdf



> Absolventen des 4. postgradualen Studienganges „Renewable Energy Finance“ an der Frankfurt School of Finance and Management

4. Jahrgang „Renewable Energy Finance“ an Frankfurt School of Finance & Management verabschiedet

Gerade die Erneuerbare Energien Branche zieht viele Quereinsteiger an. An der Frankfurt School of Finance & Management können sie den postgradualen Studiengang „Renewable Energy Finance“ absolvieren. Ende Februar verabschiedete die Hochschule rund 20 Absolventen des vierten Jahrganges dieses Programms.

Jan Luca Plewa, Projektleitung International der EEHH GmbH, und **Lars Quandt**, Head of Renewable Energy in der HSH Nordbank, hielten Grußworte.

> Die nächste Ausgabe erscheint im April 2013