

Anzeige



Liebe newsletter-Leserinnen und -Leser,

nun trifft sich die Windenergiebranche erstmals in Hamburg und nicht in Husum. Man darf gespannt sein, was der neue Messestandort, neben einer besseren Erreichbarkeit und größeren Hallen noch zu bieten hat. Auf jeden Fall sollen mit parallel stattfindenden Veranstaltungen weitere Syn-

ergien erschlossen werden. So beschäftigt sich die H2Expo mit Energiespeicherlösungen. Dass sich momentan viele Firmen mit diesem Thema beschäftigen, lesen sie in diesem newsletter.

Viel Spaß bei der Lektüre wünscht Ihr etz-Team

Quantensprung beim PV-Wirkungsgrad

Die Physik setzt dem Wirkungsgrad von Solarzellen Grenzen. Mehr als etwa 30 % ist nach dem sogenannten Shockley-Queisser-Limit mit einer konventionellen Solarzelle nicht möglich. Doch mit den richtigen Konzepten lässt sich dieses Limit über-

winden. So erreichte die Stapelsolarzelle aus dem Forschungsvorhaben Nano-III-V-Pins kürzlich fast 45 %. Das Projekt Nano-III-V-Pins gehört zu den Grundlagenforschungsvorhaben der Innovationsallianz Photovoltaik.

➔ [mehr ...](#)

Förderung für Energieeffizienz-Netzwerke

Im Rahmen der nationalen Klimaschutzinitiative sollen die Potenziale



zur Emissionsminderung durch klimaschützende Maßnahmen zur Steigerung der Energie- und Ressourceneffizienz erschlossen werden. Das Projekt 30 Pilot-Netzwerke hat in den vergangenen Jahren unter Beweis gestellt, dass lernende Energieeffizienz-Netzwerke zu diesem Ziel einen wesentlichen Beitrag leisten können.

Daher hat das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und

Reaktorsicherheit mit Leen 100 ein neues Förderprojekt initiiert, das weitere Anreize für die Gründung neuer Netzwerke nach dem Leen-Managementsystem setzt. Mit der Durchführung des Projekts hat das BMUB die Fraunhofer-Gesellschaft und die Stiftung für Ressourceneffizienz und Klimaschutz beauftragt.

➔ [mehr ...](#)

Stromspeicher unterstützen Windkraft

Auf Kodiak Island in Alaska wird ABB eine auf einem Schwungradsystem basierende Netzstabilisierungslösung installieren, und damit den Anteil an erneuerbaren Energien im Mikronetz erhöhen. Auftraggeber ist die Kodiak Electric Association (KEA), eine im Eigentum der Bewohner von Kodiak Island befindliche Energienossenschaft. Von der Speichertechnologie mit integriertem Batteriesystem wird auch die lokale Wirtschaft profitieren, da der Ausbau einer zu-

verlässigen Stromversorgung mit erneuerbaren Energien die Modernisierung des Hafenkranstystems ermöglicht. Die Lösung von ABB umfasst zwei 1-MW-Netzstabilisierungs-Generatoren. Sie basieren auf einem sich schnell drehenden Masseschwungrad sowie Wechselrichtern von ABB und können Energie kurzfristig speichern, um Wirkleistung und Blindleistung in das Mikronetz abzugeben bzw. aufzunehmen.

➔ [mehr ...](#)

Branchentreffpunkt der Windenergie

Die internationale Leitmesse der Windenergie-Branche, Windenergy Hamburg, findet im September erstmals in der Handelsmetropole statt. Vom 23. bis 26. September 2014 wird das Gelände der Hamburg Messe Treffpunkt für Fachleute der Energiewirtschaft aus der ganzen Welt. Die Messe bildet die gesamte Wertschöpfungskette ab. Zur Premiere werden mehr als 1200 Aussteller aus aller Welt erwartet, die auf rund 65000 m² Fläche ihre Produkte vorstellen. Die Windenergy Hamburg



bietet der globalen Industrie die optimale Plattform für Dialog und Präsentation ihrer Neuheiten, innovativen Technologien und Dienstleistungen. Die parallel stattfindende H2Expo zeigt Ansätze für die Integration der Erneuerbaren in den Energiemarkt, die Lösungen im Bereich Speicherung und Mobilität bieten. ➔ [mehr ...](#)

Energiewende-Forschungsprojekt im Allgäu

In Wildpoldsried im Allgäu wurde das Energiewendeprojekt Iren2 (Zukunftsfähige Netze für die Integration Regenerativer Energiesysteme) gestartet. Im Rahmen des Projekts untersucht Siemens zusammen mit seinen Konsortialpartnern Hochschule Kempten, RWTH Aachen, Allgäuer Überlandwerke und dem IT-Unternehmen ID.Kom neuartige Netzstrukturen und deren Betriebsführung nach technischen und wirtschaftlichen Kriterien. Ziel ist es, herauszufinden, wie sich Energiesysteme mit verteil-

ter Stromerzeugung und zusätzlichen Komponenten, wie Batteriespeicher, Blockheizkraftwerke, Biogasanlagen und Dieselgeneratoren, technisch sowie wirtschaftlich optimieren lassen. Zudem will das Forschungskonsortium während der Projektlaufzeit von drei Jahren Microgrids – regionale, in sich geschlossene intelligente Stromverteilnetze – als Inselnetze sowie den Einsatz und Betrieb von Microgrids als sogenannte topologische Kraftwerke erproben.

➔ [mehr ...](#)

EEG-Umlage sinkt voraussichtlich

2015 wird die EEG-Umlage zur Förderung des Ökostroms von heute 6,24 Cent auf voraussichtlich 6 Cent pro kWh sinken. Das ergeben Berechnungen des Bundesverbandes Erneuerbare Energie (BEE). Ab dem 1. Januar 2015 ist dieser Betrag von allen nicht befreiten Stromkunden für jede verbrauchte Kilowattstunde zu bezahlen. Die Anhebung der EEG-Umlage auf 6,24 Cent für 2014 trug dazu bei, dass die Einnahmen auf dem EEG-Konto höher waren als die Ausgaben. Dieses Jahr im August liegt der EEG-Überschuss bei 1,5 Mrd. €.

➔ [mehr ...](#)

Energiespeicher für Photovoltaik

Im Rahmen seines Programms „100 Millionen für erneuerbare Energien und Energieeffizienz“ unterstützt der schweizerische Kanton Waadt das Distributed Electrical Systems Laboratory von Professor Mario Paolone von der EPFL zur Einführung eines umfassenden Energiespeichersystems mit rund 2 Mio. Franken. Die Wissenschaftler wollen nach neuartigen industriellen Lösungen zur Speicherung von Solarenergie suchen, die anschließend bei Verbrauchsspitzen während des Tages optimal verteilt werden soll.

➔ [mehr ...](#)

Planungshilfe für Ladestationen

Die Zahl elektrisch ladbarer Hybridfahrzeuge, Elektrofahrzeuge und elektrisch angetriebener oder elektrisch unterstützter Zweiräder steigt stetig. Damit stellt sich für Endverbraucher die Frage: Wo lädt man die Batterien von E-Bikes oder Autos wieder auf? Die neue Richtlinie VDI 2166 Blatt 2 zeigt, was bei der langfristigen Planung von Ladestationen in öffentlichen und privaten Gebäuden zu beachten ist. [➔mehr ...](#)

Globale Allianz für Energiespeicher

ABB und BYD haben eine strategische Partnerschaft für die gemeinsame Entwicklung neuer Lösungen für Energiespeicher geschlossen. Dabei ergänzen sich die jeweiligen Stärken: Die führenden Produkte und Technologien von ABB in den Bereichen Netzspeicher, Ladestationen für Elektroautos und integrierte Marine-systeme können in Kombination mit dem Know-how von BYD über Batterie-technologie die weltweiten Energiespeicheranforderungen erfüllen. Die Zusammenarbeit wird die Einführung neuer Lösungen für das Aufladen von Elektrofahrzeugen, für die ohnehin rasante Anlaufphase von erneuerbaren Energien in Verbindung mit netzunabhängigen und netzgebundenen Energiespeicherlösungen sowie für Batterie- und Energiespeicherlösungen für das schnell wachsende Marinesegment beschleunigen. [➔mehr ...](#)

Energieeffizienz auf der Electronica

Für zahlreiche Industriebereiche wird Energieeffizienz immer mehr zum Schlüsselkriterium. Auf der Electronica spielt das Thema daher in allen Ausstellungs-bereichen eine wichtige Rolle. Vom 11. bis 14. November präsentieren Aussteller in München aktuelle Entwicklungen und Trends für energieeffiziente Komponenten, Systeme und Anwendungen der Elektronik. [➔mehr ...](#)

Insys und Prego kooperieren

Der IT-Dienstleister mit Schwerpunkt auf sichere und hoch verfügbare Netzwerklösungen, Prego Services, und der Spezialist für industrielle Datenkommunikation, Insys Icom, haben eine weiterführende Kooperation beschlossen. Gemeinsam haben die beiden Unternehmen bereits ein hochsicheres Prozessnetzwerk für den Energieversorger Pfalzwerke Netz AG realisiert. Bei dem Projekt bestand die Herausforderung darin, entlegene Umspannwerke, Ortsnetzstationen, EEG-Anlagen und Schaltstellen sicher und vor unbefugten Manipulationsversuchen geschützt in das Netzleitsystem der Pfalzwerke Netz AG einzubinden. [➔mehr ...](#)

Planungssoftware für die Energieverteilung

Die Planungstools Simaris Design, Simaris Project und Simaris Curves von Siemens wurden um mehrere Funktionen erweitert und enthalten neue Produkte in der Planungsauswahl. Simaris unterstützt Elektroplaner bei der Auslegung, Planung und Dimensionierung von elektrischen Energieverteilungsanlagen für industrielle Anwendungen und Infrastrukturprojekte. Die erweiterten Versionen berücksichtigen jetzt bei der Elektroplanung neue Produkte wie die Kompaktleistungsschalter 3VA oder das Stromschienensystem Sivacon 8PS System LI. [➔mehr ...](#)

Kooperation für sichere Schaltanlagen

Auf die Veränderungen in der Energiebranche reagiert Ormazabal mit Weiter- und Neuentwicklungen. Dafür arbeitet der Spezialist für Mittelspannung mit der Firma Horstmann zusammen. Gemeinsam bieten die Unternehmen Schaltanlagen nach dem neuesten Stand der Technik an. In Kooperation wurde auch das Spannungsprüfsystem Wega 3 entwickelt, welches sich durch eine integrierte Selbstprüfung und seinen vollständigen Verguss auszeichnet. [➔mehr ...](#)

Sichere Fernzugriff auf KWK-Anlagen

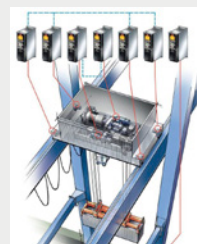
Im Rahmen eines modernisierten Stromnetzes und des zukünftigen Smart Grid spielen neben fluktuierenden Energieerzeugern, wie Wind- und Solaranlagen, zunehmend Blockheizkraftwerke (BHKW) eine tragende Rolle. Ob in Biogasanlagen, Krankenhäusern oder anderen Liegenschaften verbaut, benötigen all diese Anlagen inzwischen zu weiten Teilen bereits mehrere Fernzugriffsschnittstellen, um unterschiedlichen Interessengruppen den sicheren Zugriff auf die Anlagensteuerung und weitere



Systemkomponenten bereitzustellen (Bild). Wie SSV Software Systems mit seinen Security-Gateways für die erforderliche Datensicherheit sorgt, zeigt der **Fachartikel**. [➔mehr ...](#)

Generatorische Energienutzung

Energetische Optimierungsmaßnahmen auf der Antriebsseite müssen sorgfältig bedacht werden, um den gewünschten Erfolg zu bringen: Neben einer gründlichen Analyse der Ausgangslage ist die Auswahl der optimalen Komponenten, seien es Motoren oder Frequenzumrichter, von ent-



scheidender Bedeutung. So ist die Rückspeisung von Energie ins Netz nicht immer wirtschaftlich sinnvoll. Was man alles wissen sollte um einschätzen zu können ob und welche Maßnahmen auch wirtschaftlich sinnvoll ist, zeigt der **Fachartikel** von Danfoss. [➔mehr ...](#)

Energiemanagement in der Produktion

Der Steigerung der Energieeffizienz kommt bei EBM-Papst bei der Produktentwicklung große Bedeutung zu. Unter der Initiative Green-Tech bündelt der Ventilatoren- und Motorhersteller vielfältige Aktivitäten für Nachhaltigkeit und Umweltschutz. Um auch bei der Produktion eine höhere Energieeffizienz zu erreichen, wurde das System von Econ Solutions weiter ausgerollt. Wie das modulare System arbeitet, dass sich aus vier Hardwarekomponenten und einer Software (Bild) zusammensetzt, zeigt der **Fachartikel**. [➔mehr ...](#)



Kleinststeuerungen in Energiespeichern

Die Strompreisentwicklung und die Förderstruktur für Photovoltaikstrom machen den Eigenverbrauch der Energie aus Photovoltaikanlagen lukrativ. Die Quote des selbst genutzten Photovoltaikstroms lässt sich durch das Verbraucherverhalten jedoch nur begrenzt erhöhen. Mehr Erfolg versprechen Speichersysteme, die sich mittels einer intelligenten Steuerung an die jeweilige Erzeugungs- und Verbrauchssituation anpassen. Als zentrales Element solcher Systeme eignen sich Kleinststeuerungen (Bild), wie der **Fachartikel** von Phoenix Contact zeigt. [➔mehr ...](#)



Geräte-Interoperabilität im Smart Home

Wie in einer vernetzten Welt der Datenaustausch zwischen elektronischen Geräten konkret umgesetzt wird, ist ein großes Thema der diesjährigen Internationalen Funkausstellung IFA (5. bis 10. September 2014). Dazu präsentieren das Prüf- und Zertifizierungsinstitut des VDE und die EEBus Initiative in Berlin gemeinsam ein Testverfahren. Mit diesem wird sichergestellt, dass die Konnektivität auch in der alltäglichen Praxis branchen- und technologieübergreifend störungsfrei funktioniert. Basis des

Vorgehens ist die Vernetzungstechnologie EEBus. Diese wurde im Rahmen des E-Energy-Programms der Bundesregierung entwickelt, auf Grundlage des technologischen Konzepts des Kölner Unternehmens Kellendonk Elektronik. [➔mehr ...](#)

Impressum

Verlag: VDE VERLAG GMBH, Goethering 58, 63067 Offenbach, www.vde-verlag.de
Sitz: Berlin, Handelsregister: AG Berlin-Charlottenburg, HRB 71613,
GF: Margret Schneider, Dr.-Ing. Stefan Schlegel,
Vors. des Aufsichtsrats: Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Schröppel
Redaktion: Dipl.-Ing. Ronald Heinze (Chefredakteur),
Dipl.-Ing. (FH) Frank Nolte, etz@vde-verlag.de
Anzeigen: Ronny Schumann (Anzeigenleiter), anzeigen@vde-verlag.de

[Newsletter bestellen](#)
[Newsletter abbestellen](#)
www.etz.de