

EnergieUmschau

Informationsdienst zu Energie, Umwelt, Bau und Wirtschaft

Eins2011



Optimierte Lösungen für
Energiespeicher in Gebäuden

Energieoptimierung für
Bäckereibetriebe

Versorgung Diakonischer
Einrichtung mit erneuerbaren
Energieformen

OLEG Netzwerkpartner

Heizen mit dem Kühlschrankschrank-
prinzip im Autohaus

Innovative Anwendungen
für Industriehallen - WÄTAS

Solarboom hält an – der Norden
holt bei Neuinstallationen auf

AIB Architekten- und Ingenieur-
gesellschaft

Pegasus Solarpark

Netzwerk OLEG befördert Synergien

Dezentrale Energieerzeugungsanlagen auf Basis alternativer Energien lassen im Spannungsfeld zwischen Energieanfall und -verbrauch, Einspeisung und Eigenverbrauch die Speicherung elektrischer und thermischer Energie in den Vordergrund rücken. Ziel des

Netzwerkes OLEG, das im Rahmen des Zentralen Innovationsprogrammes Mittelstand (ZIM) gefördert wird, ist es daher, den Stand der Technik sowie den von Forschung und Entwicklung von geeigneten Speichern zu erfassen und aufzuarbeiten.

Einsatzfälle von Speichern in Gebäuden und Anlagen sollen betriebswirtschaftlich bewertet, Modelllösungen für den Speichereinsatz im Gebäudebereich erarbeitet, der weitere Forschungsbedarf abgeleitet und neue Projekte entwickelt werden.

SACHSEN!
Ein Land in Bewegung



Exportinitiative
Energieeffizienz

EnergieGewinnBau Sachsen
Unternehmenskooperation

Netzwerk OLEG befördert Synergien Optimierte Lösungen für Energiespeicher in Gebäuden

Die Beteiligten des Netzwerkes verfolgen die Vision, dass der Energieverbrauch von Gebäuden, welcher derzeit ca. 40% des Gesamtenergieverbrauchs in Deutschland ausmacht, nachhaltig gesenkt wird. Dies soll vor allem durch den Einsatz hoch effizienter dezentraler Energieversorgungstechnologien sowohl zur Strom- als auch zur Wärmeerzeugung geschehen. Als hocheffizient werden dabei solche Energiesysteme angesehen, die eine nach Umfang und Qualität definierte Menge an Nutzenergie mit möglichst wenig fossiler Primärenergie bereitstellen. Dazu zählen Systeme in welchen erneuerbare Energien verwendet werden und Systeme der Kraft-Wärme-Kopplung. Die wissenschaftliche Begleitung erfolgt durch die Hochschule Zittau/Görlitz und die Hochschule Lausitz. Das Netzwerk war im Januar 2011 auf der Leipziger Fachmesse enertec mit einem Gemeinschaftsstand vertreten. Im Fachforum wurde das Thema „Zukunftsmarkt Energie –



Sachsens Staatsminister für Umwelt und Landwirtschaft Frank Kupfer (2. v.r.) am Gemeinschaftsstand des Netzwerkes zur enertec Leipzig (Foto: BTI)

Perspektiven für Speicher- und Energieeffizienzlösungen“ erörtert. Auch der anschließende Vortragsteil wurde vom Netzwerk organisiert und maßgeblich bestritten. Im Auftaktworkshop im Sommer des vergangenen Jahres wurde das Projekt Brandschutzschalter für PV-Anlagen geboren. Auf der enertec erstmals als Funktions-

muster vorgestellt wird es auch bei zukünftigen Präsentationen sicher das breite Brancheninteresse wecken. Der Netzwerkpartner WÄTAS erhielt den Innovationspreis 2011 „enertec dezentral“ für das erste in Serie gefertigte luftgekühlte Mini-BHKW. Die Messetage waren somit für die Netzwerkpartner sehr erfolgreich.

Weitere Informationen:
www.oleg-netzwerk.de

Energieoptimierung für Bäckereibetriebe

Bäckereien haben einen hohen Bedarf an thermischer Energie. Dieser wird überwiegend zu 100% aus Primärenergie gedeckt. Aufgrund steigender Energiepreise besteht die Aufgabe Sekundärenergieströme aus Abwärme nutzbar zu machen und dem Prozess



als Substitut von Primärenergie zur Verfügung zu stellen. Im Wesentlichen sind dabei folgende Bereiche zur Optimierung der Energieerzeugung und der Abwärmennutzung zu bearbeiten: Energieeffiziente Gestaltung der vorhandenen Technologie, Vermeidung

von Verlusten durch Pflege, Wartung und Organisation, Nutzung und Rückführung von Sekundärenergie in den Hauptprozess, gegebenenfalls auch für die Kühlung, Nutzung von Sekundärenergie für Nachbarprozesse und Nutzung.. *Weiter lesen auf Seite 3*

Energieoptimierung für Bäckereibetriebe

von erneuerbaren Energiequellen. In den einzelnen Bäckereibetrieben wurden Machbarkeitsstudien bearbeitet. Im Rahmen dieser Studien sind Bestandsanalysen durchgeführt worden, um alle thermische Energieverbraucher zu ermitteln. Der Bedarf wurde dem Potential der Energieerzeugungsquellen gegenübergestellt. Unter Integration geeigneter Pufferspeicher können die notwendigen unterschiedlichen Temperaturniveaus zur Deckung des Verbrauchs bereitgestellt werden. Infolge der technologischen

Vielfalt der Betriebe erfolgte für jeden Betrieb eine individuelle Analyse. Auf Grundlage dieser Daten können die energetischen Potentiale und damit die Möglichkeit der Nutzung von Prozessabwärme weiter untersucht werden. Daraus lässt sich dann das energetische Konzept ableiten. Auch wirtschaftliche Betrachtungen zur

Amortisation lassen sich erst danach durchführen. Solare Energiepotentiale für Brauchwasser, Heizungsunterstützung und/ oder Kühlung sind gleichfalls einer Wertung zu unterziehen. Geothermie ist infolge der Grundwassersituation als Sole- und Brunnenlösung hinsichtlich ihrer Wirtschaftlichkeit zu untersuchen.



Kontakt und Ansprechpartner:
ifn Anwenderzentrum, Alexander Kraus

Versorgung einer Diakonischen Einrichtung - mit Wärme und Elektroenergie aus erneuerbaren Energieformen

Mit der Zielstellung einer „grünen“ Diakonie soll das Energiesystem des Martinshofes in Rothenburg (Sachsen) umgestellt werden. Der Martinshof als Diakonische Einrichtung betreibt am Standort in Rothenburg 8 Gebäude mit Heimplätzen für geistig, psychisch und mehrfach behinderte Menschen, ein Medizinisches Versorgungszentrum, eine Großküche mit Essen auf Rädern und mehr als verteilten 1.000 Essen pro Tag sowie 2 Verwaltungsgebäude. Das gesamte Vorhaben umfasst die Um- und Neugestaltung der Versorgung der Gesamtanlage mit Wärme und Strom aus erneuerbarer Energien. Der Bearbeitungsumfang beinhaltet: Bestandsanalyse und Zustandserfassung, Entwicklung des Konzeptes zur Versorgung des Standortes und Erstellung eines Maßnahmenkataloges zur Umsetzung unter wirtschaftlichen Randbedingungen. Die Projektbeteiligten sind: Martinshof Rothenburg, Hochschule Lausitz, Hochschule Zittau/Görlitz, Energieberatung Michler und die ifn Anwenderzentrum GmbH.



Die verschiedenen Varianten sind hinsichtlich der technischen Machbarkeit unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten zu untersuchen. Im Zuge dieser Untersuchungen wurde der Einsatz von: Geothermie/ Wärmepumpe, Photovoltaik, Solarthermie, Kleinwindanlagen, BHKW (Erdgas, Biorohgas, Biomethan, Pflanzenöl) und als Referenz Erdgas/ Erdöl betrachtet. Für eine kontinuierliche Systemstabilität wurde generell von einer bivalenten bzw. trivalenten Variante ausgegangen, damit bei eventuellem Ausfall einer Anlage die Energieversorgung gewährleistet werden kann. Im ersten Schritt der IST Zustandserfassung wurden die Gebäude, Dachflächen und die

vorhandenen technischen Anlagen untersucht. Bei der Erarbeitung des Energiekonzeptes sind folgende Randbedingungen einzuhalten: Deckung Eigenbedarf Wärmeenergie, Nutzung regenerative Energien, keine Änderungen Gebäude, Rückbau von zwei Gebäuden und Nutzung vorhandenes Nahwärmenetz. Aktuell werden die Ergebnisse der Untersuchungen und Variantenvergleiche zusammengestellt. Das Projekt soll im Jahre 2012 umgesetzt werden.

Projektpartner:

Martinshof Rothenburg, Diakonie
ifn Group, Lauchhammer
Hochschule Lausitz, Senftenberg
Hochschule Zittau/Görlitz

Weitere Informationen:
www.oleg-netzwerk.de

Kontakt und Ansprechpartner:
ifn Anwenderzentrum, Alexander Kraus

Optimierte Lösungen für Energiespeicher in Gebäuden (OLEG)

Starke Partner für starke Leistungen

- ➔ AIB Architekten- und Ingenieurgesellschaft mbH, Bautzen
- ➔ GEDES e.V., Löbau
- ➔ Ifn Anwenderzentrum GmbH, Lauchhammer
- ➔ ENERGIESERVICE-IB Zschesche, Schwarzkollm
- ➔ POMA Maschinen- und Anlagenbau GmbH, Dürrröhrsdorf-Dittersbach

www.oleg-netzwerk.de



- ➔ Pegasus Solarpark Verwaltungs GmbH, Olbersdorf
- ➔ PlanCH4 AG, Hamburg
- ➔ WÄTAS Wärmetauscher Sachsen GmbH, Olbernhau
- ➔ geoENERGIE Konzept GmbH, Freiberg
- ➔ TET Trenkner Energietechnik, Gröditz



Das Netzwerkmanagement:



BTI Technologieagentur Dresden GmbH

Assoziierte Partner:



Hochschule Lausitz



Hochschule Zittau/Görlitz

Innovative Anwendungen für Industriehallen - WÄTAS

Passend zum aktuellen Energiediskurs um Energiewandel und Energieeffizienz stellt das Unternehmen WÄTAS eine neue Technologie zur Anwendung von Niedertemperatur zum Beheizen von Industriehallen vor. Mit neuartigen Wärmetauschern gelingt es, Prozessenergie in Heizenergie zu wandeln.

Traditionelle Heizsysteme werden damit hinfällig. In Spitzenzeiten und bei Betriebsruhe kommen Wärmepumpen zum Einsatz. Die Vorlauftemperaturen liegen bei 35 bis 40 °C. Bis zu 50 Prozent der Betriebskosten können durch den Einsatz der Technologie gespart werden. Bei Prozessen mit

großen Abwärmemengen geht der Einsatz von Primärenergie dabei sogar gegen Null. Derzeit befinden sich zwei Projekte in Olbernhau und Chemnitz in Umsetzung. Weitere befinden sich in der Angebotsphase.

Ansprechpartner: Frau Gerstner,
Tel.: 037360-6949-39, www.waetas.de



Heizen mit dem Kühlschranksprinzip im Autohaus



Durchsichtig wie ein Aquarium ist das 2009 eingeweihte Autohaus. Großflächige Glasfronten charakterisieren das Gebäude. Auf energiesparende Wärmeschutz-verglasung hat Bauherr Bernd Förster allerdings verzichtet. Und trotzdem gibt der Autohändler keinen Cent für fossile Brennstoffe aus. Und auch seine Stromrechnung hält sich in Grenzen. Möglich ist das durch ein durchdachtes Energiekonzept, das Professor Dr. Hubertus Domschke von der Hochschule Lausitz für Bernd Förster entwickelt hat. Professor Domschke ist Mitglied der Arbeitsgemeinschaft Energieeffizienz. »In einer Kooperation von Hochschule und Wirtschaft ist ein Team entstanden,

das energieoptimierte Lösungen für Gebäude erarbeitet«, sagt Professor Domschke. Ziel sei es, für den Bauherrn zugeschnitten auf seinen spezifischen Bedarf, die dauerhaft kostengünstigste Lösung zu finden. »Entscheidend dabei ist es, Bauherren zu finden, die Vertrauen in neue Konzepte der Energieoptimierung haben und die auch den Mut haben, mit den Planern bestehende Standards infrage zu stellen«, so Domschke.

In Bernd Förster hatte er einen solchen Bauherrn gefunden. Oder vielmehr umgekehrt: Begeistert von einem Referenzobjekt, einem Sportkaufhaus in Bautzen, das vor wenigen Tagen mit dem EHI-Energiemanagement Award 2010 (EMA) des Einzelhandels ausgezeichnet wurde, kam der Autohändler auf Professor Domschke zu. Nach einer intensiven Planungsphase stand ein Energiekonzept: Eine Solewasserwärmepumpe versorgt über zehn Sonden, die 99 Meter tief ins Erdreich hinabreichen, das Gebäude mit Wärme. »Im Winter funktioniert das

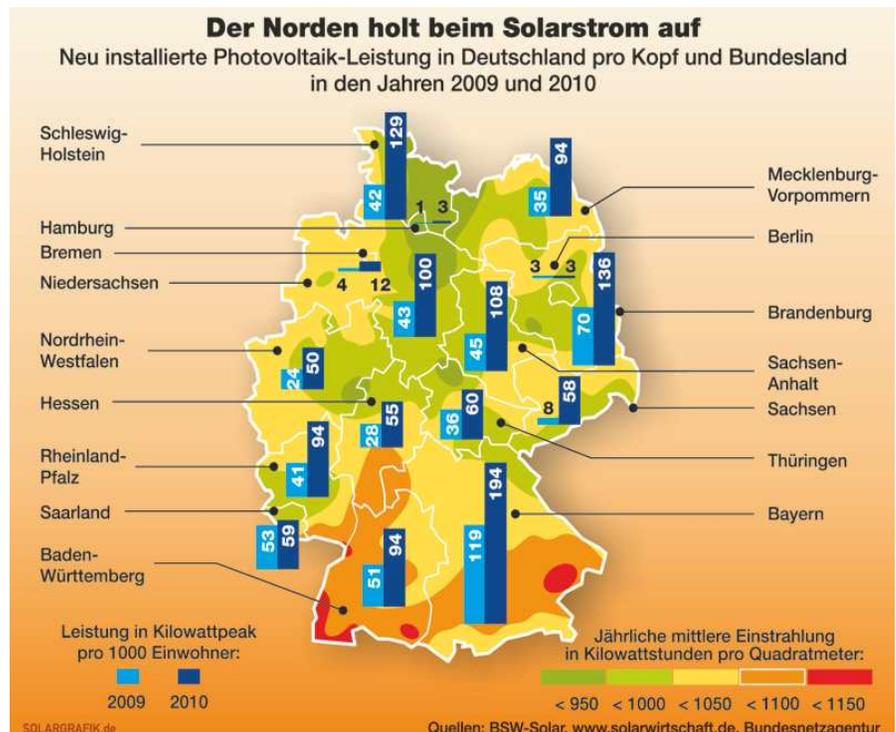
System wie ein umgekehrter Kühlschrank. Im Sommer kann das Autohaus damit klimatisiert werden«, erklärt Domschke. Das Gebäude sei außerdem in sieben Klimazonen unterteilt worden. In Kundenberatung, Büros und Umkleieräumen herrsche Wohlfühltemperatur, im Ausstellungsbereich sei es dagegen kühler. Eine intelligente Steuerungstechnik mache dies möglich. »Wenn die Ausstellung genauso geheizt würde wie die Büros, wären mir letztendlich, in Verbindung mit der dann erforderlichen Wärmeschutzverglasung, Mehrkosten von 350 000 Euro entstanden«, sagt Bernd Förster. So aber sei optimiertes Raumkonzept erstellt und mit Maßnahmen der Gebäudeintelligenz verbunden worden.



Quelle: Lausitzer Rundschau

Solarboom hält an – der Norden holt bei Neuinstallationen auf

Rund 249.000 Solarstromanlagen wurden 2010 in Deutschland neu installiert, teilte der Bundesverband Solarwirtschaft mit. Laut Bundesnetzagentur wurden 2009 159.800 Anlagen installiert. Zu den 2010 am häufigsten installierten Solarstromanlagen gehörten Kleinkraftwerke bis 30 kWp. Die Anlagenklasse von 30 bis 100 kWp kann 1759 MWp neu installierte Leistung für sich verbuchen. Im Ländervergleich belegt zwar Bayern beim Sonnenstrom den Spitzenplatz. Aber die nördlichen Bundesländer holen bei der neu installierten Leistung auf. Brandenburg hält die Position zwei, Schleswig Holstein schiebt sich auf Platz drei. Quelle: Solarwirtschaft.de



Kooperationspartner im Blickpunkt

AIB Architekten- und Ingenieurgesellschaft mbH, Bautzen



Leistungen:

- Architektur und Planung
- Planungsaufgaben im Hoch- und Tiefbau
- Einfamilienhaus bis zur Industriehalle

Kompetenzen und Produkte:

- Energieeffizientes Bauen
- Passivhausstandard
- Niedrigenergiehäuser
- Passiv- und Geschäftshäuser

Liselotte-Hermann-Str.4
02625 Bautzen

Ansprechpartner: Jens Schuster

Tel.: 3591 3640
Fax: 3591 364 400
E-Mail: info@aib-bautzen.de



AIB - Profil

Vom Einfamilienhaus bis zur Industriehalle, über Kaufhäuser, Schulen, Innenraumgestaltung oder Straßenbau planen und betreuen wir Projekte in allen Leistungsphasen von der 1. Idee bis zur schlüsselfertigen Übergabe. Dabei steht die Zusammenarbeit mit dem Bauherrn und seine Beratung für uns im Vordergrund. Wir unterstützen die Grundstückssuche, übernehmen die Abstimmung mit Ämtern, helfen bei der Erarbeitung

von Finanzierungskonzepten und setzen die Bauwünsche des Bauherrn unter funktionellen, ästhetischen und finanziellen Anforderungen um. Mittels integriertem Energieeffizienzkonzept entwickeln wir Neubauten als Passivhäuser, Null - Energie - Gebäude oder Plus - Energie - Gebäude. Mittels energetischer Bewertung von Bestandsgebäuden entwickeln wir Sanierungsvarianten zu Niedrigenergiehäusern und Passivhäusern.

Unsere Mitarbeiter der Abteilung Elektroplanung bearbeiten Projekte in den Leistungsphasen 1 - 9 der HOAI in den Bereichen:

Starkstromanlagen, Hoch- und Mittelspannungsanlagen, Eigenstromversorgungsanlagen, Niederspannungsanlagen, Niederspannungsinstallationsanlagen, Beleuchtungsanlagen, Blitzschutz- und Erdungsanlagen, Stromversorgungsnetze, Außenbeleuchtungs- und Flutlichtanlagen einschl. Maste und Befestigung,

Leitungsnetze, Objektsicherungsanlagen im Bereich der Fernmelde- und informationstechnischen Anlagen z. B. Such- und Signalanlagen, Gefahrenmelde- und Alarmanlagen, Übertragungsnetze.



Kooperationspartner im Blickpunkt

Pegasus Solarpark Verwaltungs GmbH



Die Pegasus Solarpark Verwaltungs GmbH mit Sitz in Olbersdorf, beschäftigt sich seit 2007 erfolgreich mit der Planung, Projektierung, dem Bau und Betrieb sowie der Überwachung/ Wartung von Photovoltaikanlagen in unterschiedlichen Größenordnungen. PV-Dachanlagen, welche unmittelbar mit der Gesellschaft errichtet wurden, befinden sich bspw. in Hoyerswerda, Görlitz, Bautzen, Zittau, Olbersdorf, aber auch in Bayern und in Italien. Die Firma ist gleichzeitig die Komplementärgesellschaft der Pegasus Rendite Solarpark Sachsen GmbH & Co. KG, welche mehrere PV-Anlagen in Hoyerswerda unter Nutzung der Dachflächen der Wohnungsgenossenschaft Lebensräume betreibt. Gleichzeitig engagiert sich die

Gesellschaft seit ihrer Gründung in enger Zusammenarbeit mit der Wirtschaftsförderung Sachsen in den neuen EU-Staaten zur Kooperation und zum Know-How-Transfer auf dem Gebiet der Photovoltaik. In unterschiedlichen Netzwerken werden der Einsatz von PV-Anlagen und die Entwicklung neuer Technologien, z.B. Speichermöglichkeiten und Fragen des Brandschutzes untersucht und erprobt. Die Pegasus Solarpark Verwaltungs GmbH bietet ein Komplettangebot an, welches sich an den Erfordernissen des Marktes und an den gesetzlichen Bestimmungen orientiert. Die Kunden werden ausführlich über die technischen Möglichkeiten ihrer zukünftigen Anlagen informiert,

die Objekte werden statisch geprüft und die Auslegung der Anlagen optimal errechnet. Neben der umfassenden Projektberatung werden dem Kunden aussagefähige Projektunterlagen (technische und wirtschaftliche Beschreibung – Grundlagen einer Bankanfrage wegen einer eventuellen Finanzierung) übergeben. Die Bauausführung erfolgt entsprechend dem technischen Standard und garantiert dem Kunden eine langfristig funktionierende und ertragreiche Anlage. Datenüberwachung per Internetplattform ist genauso Standard wie Wartungsvereinbarungen.



Pegasus Solarpark Verwaltungs GmbH
Echostr. 7
02785 Olbersdorf

Tel.: 03583 5890012
Fax: 03583 5890015

E-Mail: Info@pegasus-verwaltung.de

Ansprechpartner: Dr. Hans-Gerd Hübner





KfW fördert energieeffiziente Stadtbeleuchtung. Mehr Licht bei geringeren Kosten: Seit 1. April bietet die KfW besonders zinsgünstige Darlehen für Kommunen und kommunale Unternehmen. Gefördert werden Investitionen in energieeffiziente Anlagen zur Beleuchtung von Straßen, Parkplätzen, Parkhäusern sowie Ampelanlagen. Auch die Errichtung von Ladestationen für Elektrofahrzeuge ist in Verbindung mit den Investitionen förderfähig.



Termine

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Impressum

Herausgeber
Kooperationsnetzwerk - Optimierte
Lösungen für Energiespeicher in Gebäuden
(OLEG)

Realisierung:
flexhelp - Effektive Kommunikation für KMU
Schlüterstraße 29, 01277 Dresden
www.flexhelp.de
E-Mail: kontakt@flexhelp.de

Quelle Bilder: OLEG, eigene, Photocase,
Fotolia, Pixelquelle.de

Förderinitiative Energiespeicher, 200 Mio. Euro für die Speichersforschung - Die Bundesministerien für Wirtschaft und Technologie, für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit sowie für Bildung und Forschung haben eine gemeinsame Initiative zur Förderung von Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet von Energiespeichertechnologien gestartet. Die Förderbekanntmachung wurde jetzt im Bundesanzeiger veröffentlicht. Projektskizzen können ab sofort eingereicht werden. Hintergrund der Förderinitiative ist das Ziel, den Ausbau Erneuerbarer Energien in Deutschland zu beschleunigen und die Energiesysteme für einen Hauptanteil Erneuerbarer Energien zu optimieren. Weitere Informationen unter: www.bmbf.de/foerderungen/16431.php

Innovationspreis des Freistaates Sachsen 2011 - Schaulaufen der besten sächsischen Innovatoren Elf Unternehmen aus ganz Sachsen präsentierten am 17. Mai in Dresden ihre innovativen Produkte und Technologien vor einer hochkarätig besetzten Jury unter Vorsitz des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr. In der Endauswahl ist dabei der Kooperationspartner des OLEG Netzwerkes Wätas aus Pobershau. Weitere Informationen unter: www.medianservice.sachsen.de/medien/news/159929



30.06.2011, 18. Innovationstag Mittelstand des BMWi, Berlin

Unternehmen und Forschungseinrichtungen präsentieren Produkte und Verfahren.
www.zim-bmwi.de

Tipp: Hier ist OLEG vor Ort

12. - 14.10.2011, Bauen-Leipzig

Mitteldeutsche Messe für Bauen, Sanieren und Modernisieren
www.leipziger-messe.de

12. -13.10.2011, Berlin

Jahrestagung 2011 des Forschungsverbunds Erneuerbare Energien
„Transformationsforschung für ein nachhaltiges Energiesystem“
www.FVEE.de

10.11.2011, Leipzig

4. Sächsischer Brennstoffzellentag
Themenschwerpunkt Session 2 „Energiespeicher und Batterien“
Call for Papers unter: www.bz-sachsen.de

17. - 18.11.2011, DENEX, Wiesbaden

Messe für Dezentrale Energiesysteme & Energieeffizientes Bauen und Sanieren
www.denex.info

21. -22.11.2011, Berlin

dena-Energieeffizienzkongress
www.dena-kongress.de

29.11.- 01.12.2011, OFFSHORE, Amsterdam

Messe für Windenergie
www.offshorewind2011.info