

Energie aus Niedersachsen

Gemeinschaftsstand 2013

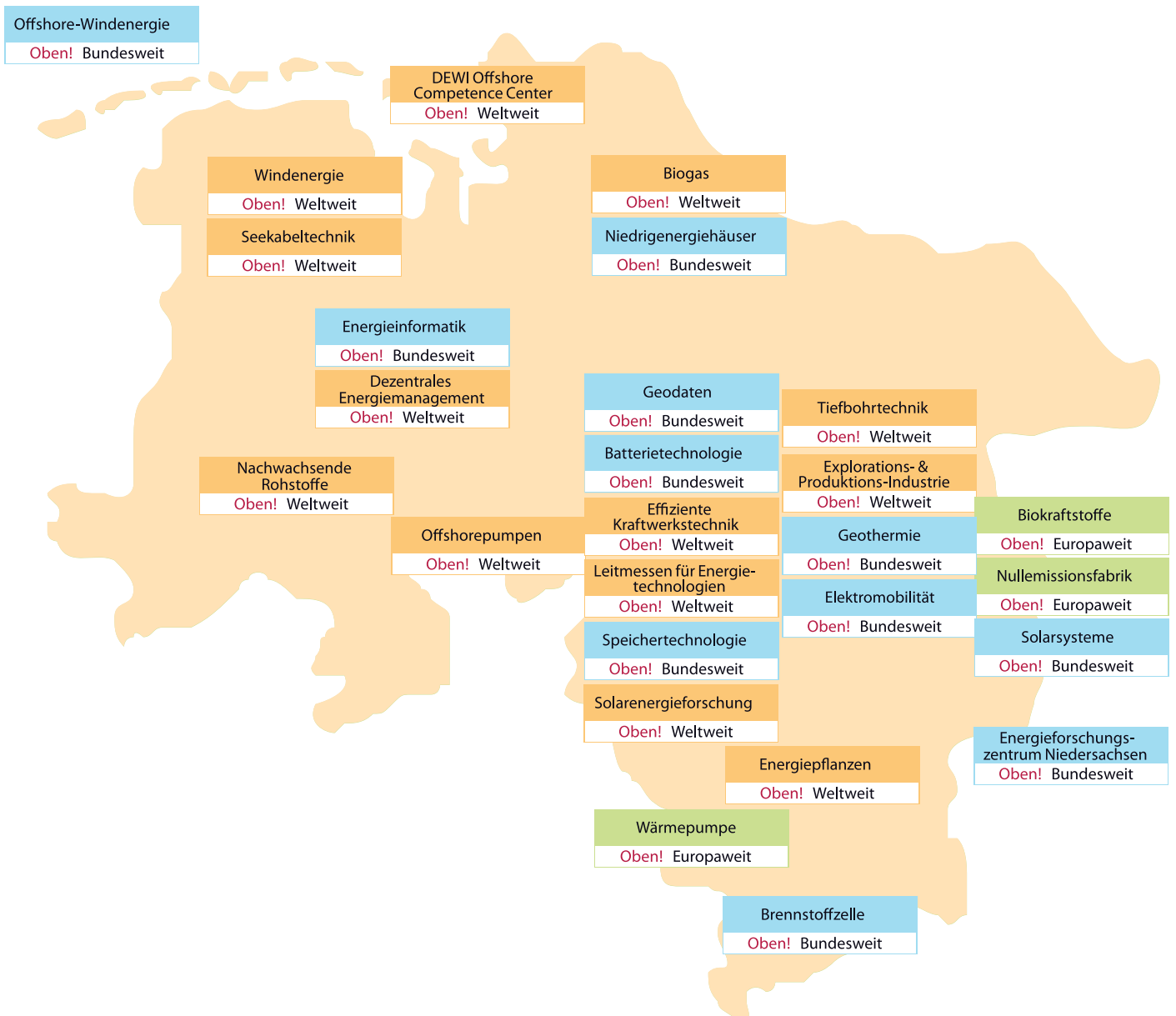


HANNOVER MESSE
08.-12. April 2013
Halle/Hall 27, Stand/Booth E50



Niedersachsen

Sie kennen unsere Pferde. Erleben Sie unsere Stärken.



Vorwort



Ziel der Energiewende ist eine saubere, sichere und bezahlbare Energieversorgung. Dieses Ziel zu erreichen bedarf nicht nur richtiger politischer Weichenstellungen, sondern immer wieder innovativer Ideen, technischer Entwicklungen und Lösungen.

Niedersachsen ist ausgewiesener Standort für Entwicklung, Produktion und Betrieb von Anlagen zur Erzeugung von Erneuerbaren Energien. Etliche Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer sind in diesem Sektor tätig. Unternehmen, Institute, Universitäten und Hochschulen wirken daran mit, den Ausstieg aus der Kernenergie und die deutliche Verringerung des Kohlendioxid Ausstoßes zum Erfolg zu führen. Ohne diese Menschen, die tatkräftig anpacken und an unserer zukünftigen Energieversorgung arbeiten, würden wir die Energiewende nicht schaffen. Sie nehmen die technischen Herausforderungen an, entwickeln und bauen neue Anlagen, sie schaffen die nötige Informations- und Kommunikationstechnik und leisten noch vieles andere mehr.

Mit einer Energiepolitik der ökologischen Weitsicht, der ökonomischen Vernunft und der sozialen Balance wird die Niedersächsische Landesregierung ihren Beitrag zum Erfolg der Energiewende

leisten. Bei uns sind mehr Windkraftanlagen installiert als in den anderen Bundesländern. Ebenfalls ist rund ein Viertel der Leistung aller Biogasanlagen in Deutschland in unserem Bundesland ans Netz angeschlossen. Auch in der Fotovoltaik gehört Niedersachsen zu den führenden Bundesländern.

Unsere Hochschulen und Forschungseinrichtungen sowie Unternehmen sind in vielen Bereichen der Energietechnik führend.

Auch dieses Jahr unterstützt die Niedersächsische Landesregierung den Gemeinschaftsstand „Energie aus Niedersachsen“. 20 Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Hochschulen beteiligen sich daran. Sie sind in den Feldern Solarenergie, Bioenergie, Windkraft, Geothermie, Energiespeicherung und -management tätig. Sie leisten ihren Beitrag zur Energiewende und zum Ausbau der Erneuerbaren Energien. Sie wirken aktiv daran mit, die Energiewende zum Erfolg zu führen. Mit dem Messestand bieten wir ihnen die Möglichkeit, sich und ihr Können zu präsentieren, damit gute Ideen weiter vorangetrieben und letztendlich vielerorts realisiert werden.

Niedersachsen spielt eine zentrale Rolle bei der Energieversorgung Deutschlands. Es ist Energiedrehscheibe in Europa. Mit seiner führenden Rolle bei Erneuerbaren Energien wird es eine entscheidende Funktion bei der Umsetzung der Energiewende und dem Erreichen der Klimaschutzziele einnehmen.

Gemeinsam mit der Landesregierung arbeiten Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Hochschulen am Erfolg der Energiewende und am Ausbau der Erneuerbaren Energien. Technische Ideen und Lösungen, die letztlich uns allen nutzen, präsentieren wir auf dieser Messe. Niedersachsen will und wird die großen Chancen der Energiewende zum Wohle von Mensch, Natur und Umwelt nutzen. So machen wir unsere Energieversorgung nachhaltig und damit erst zukunftsfähig.

Hannover, im April 2013

Stephan Weil
Niedersächsischer Ministerpräsident

Ausstellerverzeichnis

Solarenergie

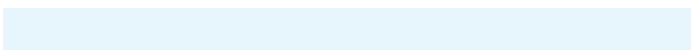
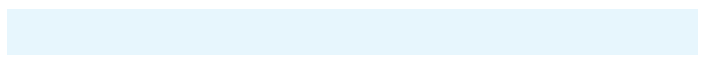
AS Solar GmbH	7
EMS PLUS GmbH	8
Institut für Solarenergieforschung GmbH Hameln / Emmerthal (ISFH)	9

Bioenergie

CeH4 technologies GmbH	11
Ecoworxx GmbH	12
MOTORTECH GmbH	13
Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften, Fakultät Versorgungstechnik	14
Süderelbe AG – Wirtschaftsregion Deltaland, chemcoastpark stade	15

Geothermie & Energiemanagement

Baker Hughes	17
Energie-Forschungszentrum Niedersachsen (EFZN)	18
FW Systeme GmbH	19
Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie	20
TROODON Torsysteme GmbH	21



Energiespeicher und -systeme

CUTEC-Institut GmbH	23
KBB Underground Technologies GmbH	24
Landesinitiative Energiespeicher und -systeme Niedersachsen	25

Windenergie

BARD Engineering GmbH	27
ForWind – Zentrum für Windenergieforschung der Universitäten Oldenburg, Hannover und Bremen	28
seebaWIND Service GmbH	29
StiegeWind GmbH	30





Solarenergie



AS Solar Plus-Energie-Firmengebäude

AS Solar: Alternativen für Heute.

Die AS Solar Firmengruppe aus Hannover ist das innovative Unternehmen für saubere und sichere Strom- und Wärmeversorgung genauso wie für effiziente Lichtsysteme. Vor nahezu zehn Jahren gestartet als Fachgroßhandel für Solarprodukte bietet AS Solar heute umfassende Lösungen für eine umweltverträgliche Energieversorgung im privaten, kommunalen und gewerblichen Bereich.

Sitz von AS Solar ist die Firmenzentrale in Hannover, ein in dieser Größe weltweit einzigartiges Plus-Energie-Gebäude im Bestand. Zum Angebot gehören Photovoltaik-, Solarthermie- und Biomasseheizsysteme genauso wie effiziente LED-Technologie. Früher als viele andere setzte AS Solar auf Speichertechnologien, mit denen Sonnenstrom unabhängig genutzt werden kann. AS Solar ist Hauptvertriebspartner des Storage S10 von Hersteller E3/DC. Dahinter verbergen sich Minikraftwerke, die den verstärkten Eigenverbrauch von Solarstrom ermöglichen.

Darüber hinaus werden Großprojekte schlüsselfertig geplant und vor Ort realisiert. Die AS-Expertise liegt hier in einer Leistung von bis zu 10 MW.

AS Solar bietet Alternativen für heute, die jetzt schon die Zukunft sichern – kompetent entwickelt und umgesetzt von erfahrenen Experten.

AS Solar: Alternatives for Today.

The AS Solar Group from Hanover offers comprehensive solutions for clean and safe power and heat supply (photovoltaic and solar thermal) as well as for efficient LED lighting systems in the private, municipal and commercial sector.

AS Solar's company head office is located in Hanover, renovated in an energy-plus building which is worldwide unique in its size. AS Solar already promoted energy storage for independent use of solar energy long before others became interested in this technology.

Thanks to its outstanding expertise, AS Solar also designs and realizes large-scale turnkey projects with sizes of up to 10 MW.

AS Solar GmbH
Fachgroßhandel
Nenndorfer Chaussee 9
30453 Hannover
Tel. +49 511 475578-0
Fax +49 511 475578-81
info@as-solar.com
www.as-solar.com



Eines unserer größeren Projekte ist der Umbau des Weser-Stadions



Unsere Spezialität: Maßgeschneiderte individuelle Anlagenkonzepte

Die Zukunft ist grün

Gratis-Strom aus der Luft, satte Rendite direkt vom Dach und eine Kuh, die sich in eine Cash-Cow verwandelt – ob Solar-energie, Windkraft oder Biogas: Regenerative Energien sind das Gold des 21. Jahrhunderts! Insbesondere vor dem Hintergrund von Wirtschafts- und Finanzkrisen ist das Thema Erneuerbare Energien besonders für Privathaushalte und Investoren interessant. Renditen fließen über lange Laufzeiten und stehen für sichere Erträge.

Die EMS PLUS GmbH hat sich zum Ziel gesetzt, Lösungen zu bieten, die wirtschaftliche und ökologische Effizienz vereinen und dabei Rücksicht auf die Umwelt nehmen.

Als Ingenieurgesellschaft und Anbieter von Umwelttechnologien, regenerativen Energien sowie rationellen Energieanwendungen reichen die Arbeitsschwerpunkte von der Vorplanung eines Projektes über die Entwurfs- und Genehmigungsplanung bis hin zur schlüsselfertigen Übergabe der Anlage.

Inspiziert von Umwelt und Natur arbeitet das Unternehmen mit Sitz im Emsland schon heute an Lösungen für morgen.

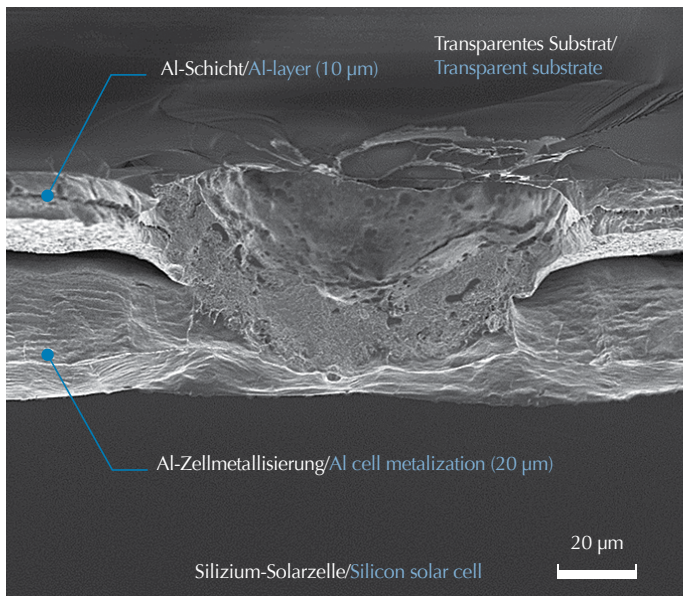
Welcome to EMS PLUS GmbH

It does not make any difference whether it is about solar energy, wind power or bio gas: Sustainable energies are invaluable in the 21th century!

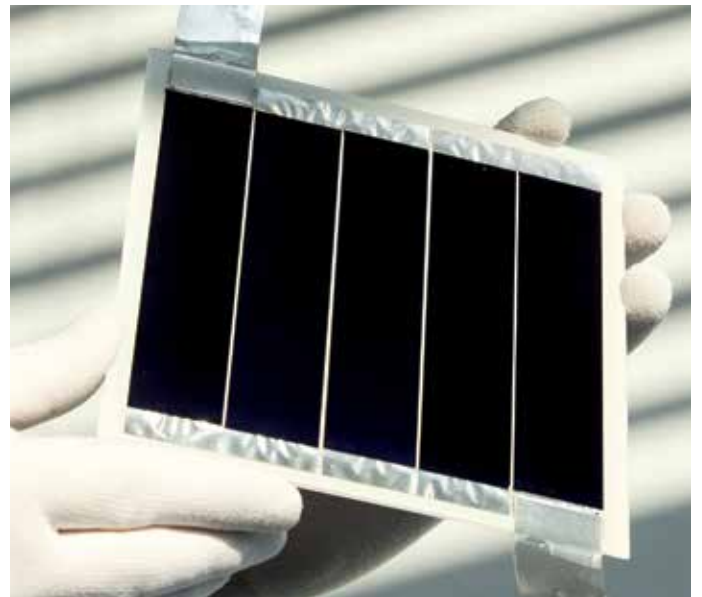
Inspired by environment and nature the EMS PLUS GmbH works on future solutions already today.

As engineering company and provider of environmental technologies, renewable energies and economic energy applications our main tasks comprehend the design of a project, preparing drafts and obtaining approvals as well as the handing-over of ready to use plants.

EMS PLUS GmbH
Reinhard Meiners
Saturnring 2
49811 Lingen (Ems)
Tel. +49 591 966455-0
Fax +49 591 966455-19
info@emsplus.de
www.emsplus.de



Querschnitt durch einen Laserschweißpunkt



Prototyp eines AMELI-Moduls

Laserschweißen von Solarzellen

Kostensenkungen in der Photovoltaik sind nur erreichbar, wenn der Wirkungsgrad von Solarzellen deutlich gesteigert und der Materialverbrauch reduziert wird. Rückkontakt-Solarzellen auf Silizium-Basis sind besonders vielversprechend, da im Gegensatz zu herkömmlichen Solarzellen beide Kontaktpole auf der unbeleuchteten Rückseite liegen. So wird die gesamte Vorderseite zur Einstrahlung genutzt. Rückkontakt-Solarzellen erreichen Wirkungsgrade von mehr als 20 Prozent. Sie erfordern allerdings angepasste Verschaltungskonzepte.

Der am ISFH entwickelte Schweißprozess AMELI (Aluminum-based Mechanical and Electrical Laser Interconnection-process) vermeidet die Verwendung teurer Materialien (Silber). Er ist besonders für die Verschaltung von Rückkontakt-Solarzellen mit Aluminium-Metallisierung geeignet und reduziert auch die mechanische Belastung. Eine Aluminiumschicht von 10 µm Dicke wird auf ein transparentes, flexibles Substrat aufgebracht und strukturiert. Die zu verbindenden Solarzellen werden auf dieser Aluminiumschicht positioniert, angepresst und mit einem Laser verschweißt.

Erste Minimodule erreichen Wirkungsgrade von 20,4 %. In beschleunigten Alterungstests konnte selbst nach 500 Feuchte-Frost-Zyklen keinerlei Degradation beobachtet werden.

Laser welding of solar cells

The "Aluminum-based Mechanical and Electrical Laser Interconnection-process" (AMELI) developed at ISFH avoids the use of expensive silver. It is suitable for Al-metalized rear-contacted solar cells and reduces the mechanical stress during cell interconnection. A 10-µm-thick Al-foil is attached to a transparent substrate and structured in such a way that it interconnects two cells. The cell metalization is then positioned on the Al-foil, pressed to it and they are welded together with a laser.

First mini-modules achieve efficiencies of 20.4 %. No degradation was observed in artificial aging experiments even after 500 humidity-freeze-cycles.

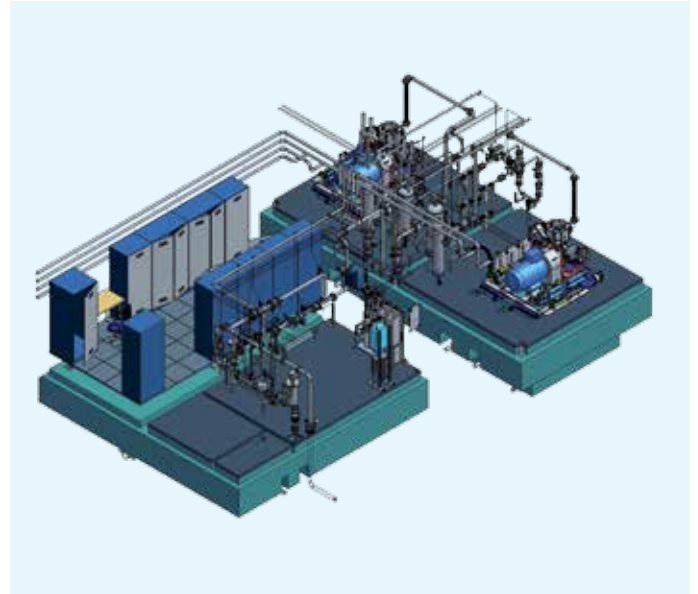
Institut für Solarenergieforschung GmbH
Hameln / Emmertal (ISFH)
Dr. Roland Goslich
Am Ohrberg 1
31860 Emmerthal
Tel. +49 5151 999-302
Fax +49 5151 999-400
r.goslich@isfh.de
www.isfh.de



Bioenergie



Komplettlösungen aus einer Hand



Anlagenbau, Engineering, Einspeisetechnik, Service

Starke Partner für Gastechnik

CeH4 technologies steht für zertifizierte Experten im Bereich Erdgastechnik, Einspeiseanlagen und Verdichtertechnik. Unsere Kunden sind Energieversorger, Stadtwerke und Industriebetriebe. Wir bieten

- Gas-Druckregel und Messanlagen: Neu- und Umbauten
- Biogas-Einspeise- und Rückspeiseanlagen
- Verdichteranlagen
- EMSR-Technik
- Odor-Technik
- Erdgastankstellen
- Mobile Notfallanlagen und Bereitschaftsdienst
- Wartung/Service von GDRM-Anlagen, Biogaseinspeisung, Verdichteranlagen, Erdgastankstellen u.v.m.

Als Vollanbieter für die Gastechnik sind wir an fünf Standorten in Deutschland sowie in Polen und den Niederlanden aufgestellt.

nPlan engineering bietet Ingenieursleistungen für die Energiewirtschaft an. Wir sind Planungsexperten, mit hohem gastech-nischen Ingenieurs-Know-how und innovativen Lösungen. Wir stehen Ihnen in energiewirtschaftlichen Fragen für Beratung, Planung, Berechnung, Auswertung, Schulung und Dokumenta-tion kompetent zur Seite.

Powerful partner for gas technology

CeH4 technologies is the synonym for experts, working successfully in the fields of

- PRMS Stations and natural gas technic
- biogas-injection and re-injection stations
- compressor-technic
- service and maintenances

Our customers are energy suppliers, regional-, district- or city gas distributor and industrial companies.

CeH4 technologies is a certified company for the mentioned field of activities and our trained specialists are focused on ful-filling the deadlines and budgets. CeH4 is a general contractor for your natural gas projects.

CeH4 technologies GmbH
Uwe Hohl
Celler Straße 5a
29229 Celle
Tel. +49 5141 93348-0
Fax +49 5141 93348-79
info@ceh4.de
www.ceh4.de



Zerkleinern und Formpressen in einer Anlage



Kompakte Komplettgeräte zur Herstellung von Pellets aus Biomasse

Ecoworxx PelletMaker

Ecoworxx GmbH entwickelt, produziert und vertreibt innovative, umweltfreundliche, kompakte All-in-One-Maschinen für das Zerkleinern und gleichzeitiges Pelletieren von vielen verschiedenen Arten von Biomasse.

In den Maschinen sind alle notwendigen Aufgaben wie Sieben, Mischen und Flüssigdosierung integriert. Die Maschinen stehen in verschiedenen Leistungsklassen zur Verfügung.

Bedingt durch die sehr flexible und einfache Handhabung von verschiedenen Werkzeugen und anderen Parametern können die Maschinen für verschiedene Zwecke verwendet werden, z. B. die Herstellung von Heizpellets, Düngerpellets, Einstreupellets und Futterpellets.

Durch die jahrelange Erfahrung bei der Pelletierung vieler Arten von Biomassen, sind wir in der Lage, spezifische Lösungen für viele Eingangsmaterialien zu bieten, die sonst nicht weiterverarbeitet werden können und z. T. als Abfall entsorgt werden müssen.

Die geringen Anschaffungs- und Betriebskosten der Ecoworxx-Maschinen und die sehr kurze Rüstzeit im Vergleich zu großtechnischen Anlagen ist ein häufiges Argument für den Einsatz der All-in-One-PelletMaker Familie.

Ecoworxx liefert Maschinen in viele Regionen der Welt. Wir arbeiten mit verschiedenen Partnern, entweder lokal in ihrer Region oder spezifischen Fachgebietspartnern.

Ecoworxx PelletMaker

Ecoworxx GmbH designs, produces and markets innovative, environmentally-friendly, compact, All-in-One machine-units for grinding and simultaneous pressing of many different kinds of biomass.

In this units the necessary works of screening, mixing and liquid dosage are included. The machines are available in different performance-ranges. Caused by the very flexible and easy handling of different tools and other parameters, the machines can be adopted and used for many different purposes, such as producing of heating pellets, fertiliser pellets, animal bedding pellets and food pellets.

Ecoworxx supplies machinery already in many areas of the world.

Ecoworxx GmbH
Kreuzkrug 44
31604 Raddestorf
Tel. +49 5765 9426-68
Fax +49 5765 9426-77
info@ecoworxx.de
www.ecoworxx.de



MOTORTECH Biogas-Zündung, mit Zündungs-Verkabelungsschienen, Zündspulen, Gasmischer und Sensorverkabelung auf einem modernen 8 Zylinder Gasmotor

WE UPGRADE GAS ENGINES

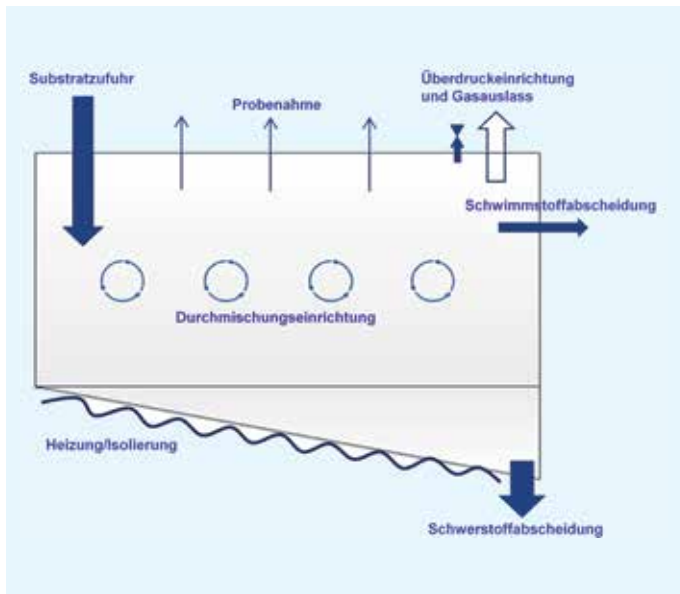
Die MOTORTECH GmbH ist ein internationaler Entwickler und Hersteller von Zündungskomponenten, Gemischregel- und Motormanagement-Systemen sowie anderem Zubehör für die weltweite Industrie der Energieerzeugung mit stationären Gasmotoren. Mit einem Schwerpunkt in der Forschung und Entwicklung gibt das Unternehmen global die Richtung an, wenn es darum geht Gasmotoren effizient, wirtschaftlich und umweltverträglich abzustimmen. Durch eigene, aber auch durch Entwicklungen zusammen mit fast allen namhaften Motorenherstellern ist in den Jahren eine starke technologische Symbiose entstanden. Mit über 200 Mitarbeitern und Fertigungsstandorten in Celle (Niedersachsen) seit 1988 und Kolberg (Polen) seit 2007 sowie einer Niederlassung in den USA seit 2000, ist MOTORTECH strategisch gut aufgestellt.

Hochenergie-Zündung mit regelbarer Leistung, darauf abgestimmte Zündspulen und die systemabrundenden Verkabelungssysteme stellen mit einer innovativen Gemischregelung sicher, dass Gasmotoren, die mit alternativen Gasen wie Biogas, Grubengas, Klär- oder Deponiegas betrieben werden, eine Verfügbarkeit von über 95 % erreichen können. Höchster Wirkungsgrad, Erfüllung der Abgasnormen und eine hohe Standfestigkeit der Motoren steigern dabei die Rentabilität deutlich.

MOTORTECH internationally develops and manufactures ignition components, mixture control units, engine management systems and other accessories for stationary gas engines worldwide.

With a focus on research and development, the company points the way globally when it comes to igniting biogas, mine gas, landfill or treatment plant gas while reducing emissions at the same time. The highest degree of effectiveness, compliance with exhaust emission standards and a high stability of gas engines increase profitability significantly. A strong technological symbiosis has been formed by developing products not only internally but also in cooperation with almost all well known gas engine manufacturers.

MOTORTECH GmbH
Robert Virchow
Hogrevestraße 21-23
29223 Celle
Tel. +49 5141 9399-0
Fax +49 5141 9399-99
motortech@motortech.de
www.motortech.de



Schematische Funktionsskizze



Rührwerke im Fermenter

Pfropfenstromprinzip-Fermenter

Der ausgestellte Fermenter ist eine Eigenentwicklung von Absolventen der Bio- und Umwelttechnik im Rahmen ihrer Projekt- und Abschlussarbeiten an der Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften.

In diesem System können im Pilotmaßstab Biomassen mit hohem Trockensubstanzgehalt (z.B. Silagen und Abfallstoffe) nach dem Prinzip des Pfropfenstromverfahrens vergoren werden. Das System besteht aus einem quer durchmischten Fermenter, der durch seine besondere Bauweise dazu beitragen soll, bei der kontinuierlichen Vergärung von kommunalen Abfällen eine gleichzeitige Störstoffabtrennung zu ermöglichen. Schwerstoffe sollen durch die besondere Ausgestaltung des Fermenterbodens kontinuierlich abgeschieden werden; eine kontinuierliche Schwimmstoffabscheidung ist geplant. Dies vereinfacht die notwendige Substrataufbereitung, weiterhin werden wichtige Informationen zur Schaffung größtmöglicher Planungssicherheit für potenzielle Investoren in diese Technologie zur Verfügung gestellt.

Das System wird zurzeit zur Prozesssimulation für die Vergärung kommunaler Abfälle im Rahmen des Forschungsprojektes ABOWE (2014 – 2015), gefördert durch Mittel der EU im Rahmen des Baltic Sea Region - Programms, im Probebetrieb eingesetzt.

Plug-Flow Digester in Lab Scale

The presented plug-flow digester represents a student development and has been constructed within advanced laboratory events and final thesis works in the studies of Bio- and Environmental Engineering.

The system includes a cross-mixed digester which shall separate impurities from municipal waste by its special shape. Actually the system is being completed and put into initial operation. Afterwards the system is going to be used for practical process simulation regarding dry digestion of organic waste materials within Ostfalia's scope of works in the research project ABOWE.

Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften
Fakultät Versorgungstechnik, Bio- und Umwelttechnik
Prof. Dr. Thorsten Ahrens
Salzdahlumer Straße 46/48
38302 Wolfenbüttel
Tel. +49 5331 939-39110
Fax +49 5331 939-39104
th.ahrens@ostfalia.de
www.ostfalia.de



Industrieparks und Bioenergie

Die Süderelbe AG ist mit den Standortmanagement-Projekten „Deltaland“ und „stade-project 2021“ Ihr Ansprechpartner für zukunftsfähige Standort- und Projektentwicklungen rund um den Industriepark Walsrode und den chemcoastpark stade. Im besonderen Fokus stehen der Energiesektor, Biokraftstoffe und Innovationen aus nachwachsenden Rohstoffen.

Die Unterelberegion ist mit der Hansestadt Stade traditionell stark in den Bereichen Basis-Chemie sowie Hafen und Logistik aufgestellt und positioniert sich für den Energiebereich unter anderem mit Wind-Wasserstoff- und Offshore-Wind-Projekten. Das Deltaland mit dem Industriepark Walsrode, geprägt durch Zellulosechemie, Verpackungs- sowie Lebensmittelindustrie, ist prädestiniert für Neuvorhaben und Demonstrationsanlagen zur industriellen oder energetischen Nutzung nachwachsender Rohstoffe aller Art.

Seien es unternehmerische Entfaltungsmöglichkeiten in der Nähe zu Großkraftwerken oder Synergien mit Biogasanlagen, sei es die Herstellung von Produkten der weißen Biotechnologie oder von Kraftstoffen aus organischen Wertstoffen und Biomasse: An den Standorten Deltaland und Stade finden Unternehmen und Forschungsinstitutionen die passenden Kooperationspartner, Flächenpotenziale und Industrie-Services, um innovative Modell- oder Produktionsvorhaben umzusetzen.

Industrial Parks and Bioenergy

Süderelbe AG is Your One-Stop-Agency with respect to industrial developments in the Southern Metropolitan Region of Hamburg.

The chemcoastpark stade and the Industrial Park Walsrode offer great opportunities for investment projects in the fields of chemical industry, plastics, renewable energy and industrial biotechnology. While the Stade area is traditionally strong in basic chemical products, aviation industry and logistics, the Walsrode site features companies from the food, packaging and chemical specialties sector.

Be it for cooperation-projects or greenfield investments: Find partners and properties with Süderelbe AG.

Süderelbe AG
www.suederelbe.de

Wirtschaftsregion Deltaland
Am Gutshof 2
29699 Bomlitz
Michael Krohn
krohn@deltaland.de
www.deltaland.de

chemcoastpark stade
Höckerstraße 2 (Rathaus)
21682 Stade
Dr. Jürgen Glaser
glaser@suederelbe.de
www.chemcoastpark-stade.de



Geothermie & Energiemanagement



Bohrwerkzeug im Einsatz

Erdöl, Erdgas, Erdwärme

Baker Hughes gehört weltweit zu den führenden Unternehmen der Ölfeld-Serviceindustrie. Das Arbeitsgebiet umfasst Dienstleistungen für Lagerstättenentwicklung, Bohren und Messen, Komplettieren und Produzieren, Zementieren und Stimulieren sowie Wasserbehandlung und Zusatzstoffe.

Unter Berücksichtigung höchster Standards beim Umweltschutz wird die Ausbeute an Erdöl, Erdgas und Erdwärme für die Kunden optimiert.

Bei Baker Hughes arbeiten weltweit 58.000 Menschen. Seit mehr als 55 Jahren entwickelt, fertigt und liefert Baker Hughes in Celle vor allem Hochleistungstechnologie für die Bohrtechnik. Mit dem niedersächsischen Know-how werden Lagerstätten in Deutschland und der ganzen Welt erschlossen.

Zu den in Celle entwickelten Produkten gehört das AutoTrak®, das unter Verwendung hoch-komplexer Mechanik, Hydraulik, Elektronik und Software weitgehend automatisch ein untertägiges Bohrziel erreichen kann. Forschung und Entwicklung werden im Dialog mit internationalen Firmen und Universitäten, insbesondere auch aus Niedersachsen, betrieben.

So unterstützt Baker Hughes den Forschungsverbund „Geothermie und Hochleistungsbohrtechnik“ (gebo).

Oil, Gas and Geothermal

Baker Hughes Inc. is a world-leading service company for the oil, gas and geothermal industry. Over 58.000 employees are covering Reservoir Development, Drilling and Evaluation, Completion and Production, Pressure Pumping, Water Cleaning and Industrial Services technology segments.

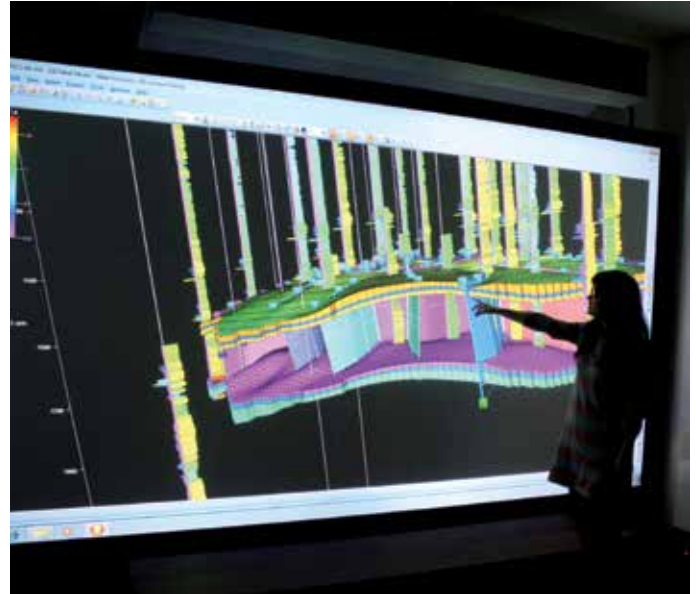
The Celle Technology Center develops and manufactures since more than 55 years break-through drilling and measurement technology, such as the AutoTrak® steering system, using advanced electronics, sensors, hydraulics and mechanical systems.

Several joint research programs have been performed with oil companies, vendors and universities.

Baker Hughes
Martin Schwalbe
Baker-Hughes-Straße 1
29221 Celle
Tel. +49 5141 203-0
Fax +49 5141 203-296
info@bakerhughes.de
www.bakerhughes.com



Das EFZN hat seinen Sitz auf dem „EnergieCampus“ in Goslar



Im EFZN werden moderne 3D-Visualisierungen erstellt

Transdisziplinäre Energieforschung

Das Energie-Forschungszentrum Niedersachsen in Goslar, kurz EFZN, ist eine wissenschaftliche Einrichtung der TU Clausthal in Kooperation mit den Universitäten Braunschweig, Göttingen, Hannover und Oldenburg. Im Fokus stehen Fragen zur gesamten Energiegewinnungs- und Energieverwertungskette von der Rohstoffquelle bis zur Entsorgung. Etwa 80 Forscher aus der Naturwissenschaft, der Ingenieurwissenschaft, der Rechtswissenschaft sowie der Sozial- und Wirtschaftswissenschaft arbeiten unter einem Dach zusammen. Auf diese Weise wird eine fächerübergreifende Energieforschung möglich.

In Niedersachsen wird an vielen Einrichtungen Energieforschung betrieben, um die Abhängigkeit von endlichen fossilen Energieträgern zu mindern und Lösungen zu entwickeln, die zu einer nachhaltigen Energienutzung führen. Die Fragen zur Energiegewinnung und -veredelung oder auch zur Entsorgung von Abfallprodukten der Energieerzeugung werden immer umfassender und komplexer. Sie können nur in der Zusammenarbeit verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen gelöst werden. Es fehlt bislang eine Einrichtung, welche die gesamte Energiekette in den Blick nimmt und die gegenseitigen Abhängigkeiten disziplinübergreifend bei der Problemanalyse und -lösung einbezieht. Diese Lücke soll das auf Dauer angelegte EFZN schließen.

Transdisciplinary Energy Research

The "Energie-Forschungszentrum Niedersachsen" (Energy Research Centre of Niedersachsen) located in the German Lower-Saxon city of Goslar, or in its short version the "EFZN", is a scientific institution of Clausthal University of Technology in cooperation with the Universities of Brunswick, Göttingen, Hanover and Oldenburg.

Its focus lies on issues pertaining to the entire energy-generation and energy-utilisation chain from the raw-material source to disposal. An average of 80 researchers from the fields of natural science, engineering science, law as well as the social and economic sciences works together under the same roof, thus facilitating an interdisciplinary approach to energy research.

Energie-Forschungszentrum Niedersachsen (EFZN)
Am Stollen 19A
38640 Goslar
Tel. +49 5321 3816-8000
Fax +49 5321 3816-8009
geschaeftsstelle@efzn.de
www.efzn.de



Umwelt schützen, Geld sparen

Energie-Controlling-Systeme

Die Firma FW Systeme GmbH entwickelt und vertreibt Energie-Controlling-Systeme (ECS). Das ECS erfasst und analysiert Ihre Energiedaten und macht Einsparpotenziale sichtbar. Das Unternehmen deckt hier die komplette Wertschöpfungskette ab. Diese reicht von der Entwicklung der Hardwarekomponenten und der Client-Server Software mit Integration von Fremdprodukten (z.B. Gebäudeleittechnik oder Enterprise-Resource-Planning).

Das Ziel ist es, dem Kunden eine komplette Lösung zur Umsetzung eines Energiecontrollings anzubieten. Beim Aufbau müssen die besonderen Anforderungen des Kunden, aber auch die bestehenden Strukturen im Unternehmen berücksichtigt werden. Die flexiblen Systemlösungen aus dem Hause FW Systeme GmbH, ermöglichen mit den offenen Systemschnittstellen, eine Datenübernahme aus einer Vielzahl von am Markt verfügbaren Systemtechnologien.

Kooperationen mit verschiedenen Herstellern, aber auch der Einsatz von Eigenentwicklungen, lässt zukunftsweisende und innovative Gesamtlösungen entstehen.

Der Einsatzbereich eines ECS erstreckt sich von Industrieunternehmen, Energieversorgern, Filialisten, Kontraktoren bis zu Liegenschaften von Städten und Gemeinden.

Diese Systeme kommen ebenso zum Einsatz für die Umsetzung von DIN EN ISO 50001.



Monitoring

Energy controlling systems

The company FW Systeme GmbH develops and installs energy controlling systems (ECS). The ECS analyses your energy data and makes reduction potentials visibly. The enterprise covers the complete value-added chain. Development of hardware components and client-server software and integration of third-party products.

It is the aim to offer the customer a complete solution. The special requirements of the customer but also the existing structures must be taken into account at the construction in the enterprise.

These systems are used as well for the implementation of DIN EN ISO 50001.

FW Systeme GmbH
Elvira Peters
Ehnkenweg 11
26125 Oldenburg
Tel. +49 441 36186450
Fax +49 441 32324
peters@fw-systeme.de
www.fw-systeme.de



„Geothermie – geht das bei mir?“ als App fürs Smartphone/Tablet



Thermoscanner ermittelt Wärmeleitfähigkeit von Gesteinen

Hannovers Erdwärme-Experten

Erdwärme (Geothermie) ist eine praktisch unerschöpfliche Energiequelle, die jederzeit und überall verfügbar ist. Die Wärme aus dem Erdinneren lässt sich auf viele Arten für die Energiegewinnung nutzen. Wir informieren Sie über die Möglichkeiten der oberflächennahen Geothermie an Ihrem Wohnort und zeigen Ihnen, woher das dafür nötige Wissen über den Untergrund kommt.

Über die Möglichkeiten der tiefen Geothermie informieren wir Sie auch im Kompetenzzentrum Geothermie (Stand H 51).

Im GEOZENTRUM Hannover ist Geothermie ein zentrales Thema. Dort bündeln drei Institutionen ihr Wissen: Die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) ist führender Partner in der nationalen und internationalen Geothermie-Beratung sowie in der operativen Umsetzung. Das niedersächsische Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) ist für die bergrechtliche Begleitung und Beratung von Projekten der tiefen Geothermie zuständig und stellt über Internetanwendungen Daten für die Nutzung oberflächennaher Geothermie in Niedersachsen zur Verfügung. Das Leibniz-Institut für Angewandte Geophysik (LIAG) ist eine Forschungseinrichtung mit langjähriger Erfahrung bei der Erkundung tiefer geothermischer Ressourcen und Entwicklung entsprechender Nutzungskonzepte.

Hanover's Geothermal Experts

The expertise of the three geoscientific institutions of the GEOCENTER Hannover – BGR, LBEG, and LIAG – covers all fields of geothermal energy from shallow to deep well applications. Geoscientific information systems that support the development of geothermal projects are being operated, and continuously improved, by institutions of the GEOCENTER.

This year we will inform you about the potential for applying shallow geothermal energy systems at your home, and how we gain the required knowledge about subsurface conditions.

Information on deep geothermal energy will be provided at the booth of the geothermics expertise center (H 51).

Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
 Dr. Robert Schöner
 GEOZENTRUM Hannover
 Stilleweg 2
 30655 Hannover
 Tel. +49 5141 88887-15
 Fax +49 511 64353-4015
 robert.schoener@lbeg.niedersachsen.de
 www.lbeg.niedersachsen.de · www.geozentrum-hannover.de



Nds. Umweltminister (a.D.) H.-H. Sander und Jens Craney



Energiespartor

Neues Schnelllauf-Tiefkühltor EST

Die Firma TROODON Torsysteme GmbH wurde für den 2. Platz beim Innovationswettbewerb „Forschung- und Entwicklung im Bereich der Energieeffizienz“ geehrt.

Bei der Entwicklung handelt es sich um ein schnell schließendes Kühl-Rolltor für Tiefkühlzellen und Tiefkühlhäuser. Durch die innovative Technik wird das Öffnen und Schließen der Tore deutlich verkürzt. Durch die Verringerung der Zyklen und der hohen Torblattisolation entweicht deutlich weniger kalte Luft, was zu einer massiven Energieeinsparung führt.

Leistungsmerkmale:

- Crashfähiges Schnellauftor für den Tiefkühlbereich bis -30°C – auf „kalter Seite“ montiert, daher auch als Ergänzung zum nachträglichen Einbau geeignet
- Öffnungsgeschwindigkeit ca. 2,5 m/Sek. (einstellbar)
- Schließgeschwindigkeit ca. 0,8 m/Sek.
- Lichtgitter als Schließkantensicherung (kein Spiralkabel!)
- Doppelantriebstechnik mit ED 100 (Dauerbetrieb)
- K-Werte: Seitenteile 0,13 W/qm/K | Torblatt: 0,27 W/qm/K
- Modulbauweise: nur 3 Bauteile – steckerfertig, dadurch auch leasingfähig

Rapid door for deep freezing houses

The company TROODON Torsysteme GmbH was honored for the 2. Place of the innovation competition "Research and Development in the Department of Energy efficiency". The project is the development of a rapid door for deep freezing houses.

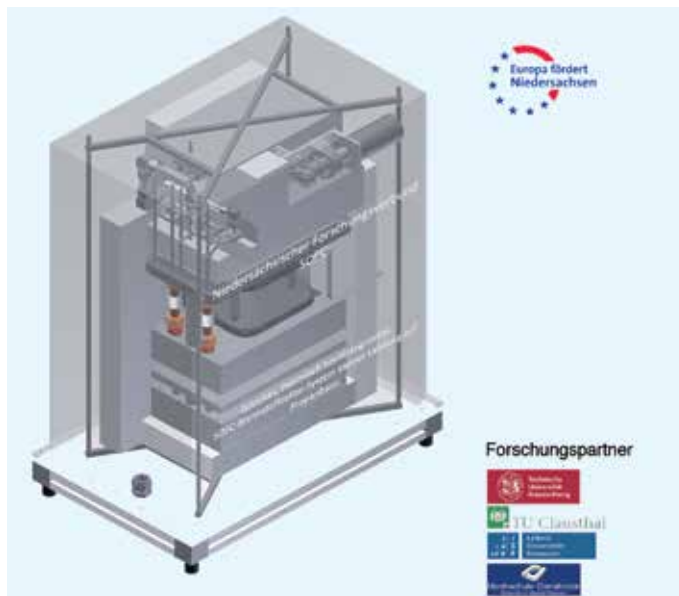
With the new technique, the opening and closing time will be reduced enormously. Because of the short cycles and the high door isolation, less cold air gets lost, which cause a massive energy saving. Also the door blade is crash able and will get back in the guiderail after the next cycles of the door.

Meanwhile the readiness for start of production has come and for more than 2 years the door operates with 3.000 cycles/week in a deep freezing house permanently.

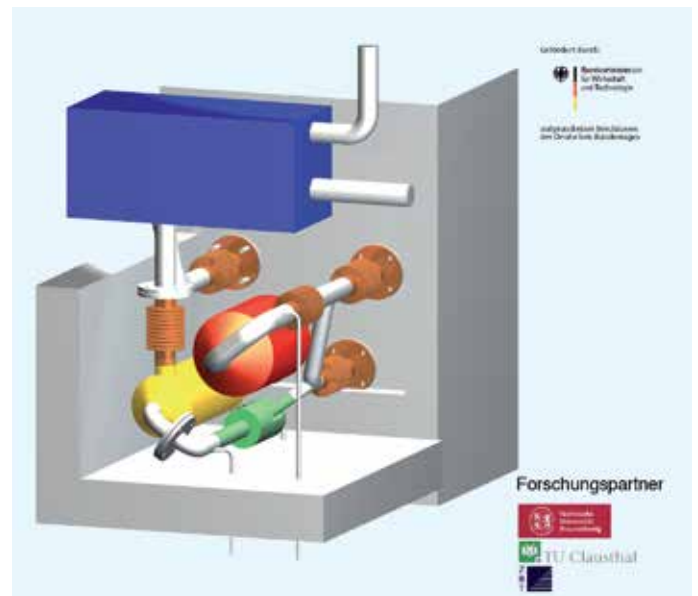
TROODON Torsysteme GmbH
Jens Craney
Am Bußdick 13
49328 Melle
Tel. +49 5427 92298-73
Fax +49 5427 92298-74
jens.craney@troodon-torsysteme.de
www.troodon-torsysteme.de



Energiespeicher und -systeme



SOFC-Demonstrator des nds. Forschungsverbundes



SOFC-Demonstrator mit Heißgasinjektor für die Anodenabgasrezirkulation

Brennstoffzellen-Technik

Brennstoffzellen ermöglichen die direkte Umwandlung chemischer Energie in elektrische Energie: hocheffizient, sauber und skalierbar. Die Hochtemperatur-Brennstoffzelle SOFC (Solid Oxide Fuel Cell) bietet hier große Potenziale.

In einem vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie geförderten Projekt (IGF-Projektnr. 16638 N) wurde mit den Projektpartnern Institut für Elektrische Energietechnik (IEE) der TU Clausthal, Institut für Energie- und Systemtechnik (InES) der TU Braunschweig sowie dem Zentrum für Brennstoffzellen-Technik (ZBT), Duisburg ein propanbetriebenes 1-kW_{el}-SOFC-System errichtet, das mit einem Heißgasinjektor einen Teil des Anodenabgases zur Reformierung zurückführt. Damit wurde ein in dieser Leistungsklasse außergewöhnlich hoher elektrischer Systemwirkungsgrad von 56 % demonstriert.

Der Niedersächsische Forschungsverbund SOFC vereinigt die Kompetenz von 7 Forschungsinstituten und 8 Industrieunternehmen um systemtechnische Innovationen an einem propanbetriebenen 500-W_{el}-System zu demonstrieren. Dabei wurde u.a. eine planare und gestapelte Bauweise aller Systemkomponenten, ein elektrisch betriebener Hochtemperatur-Rezirkulationsverdichter, eine aktiv gesteuerte Stackverspannung sowie die el. Konditionierung für 12-V-Ladestrom und 24-V-Peripherieversorgung entwickelt.

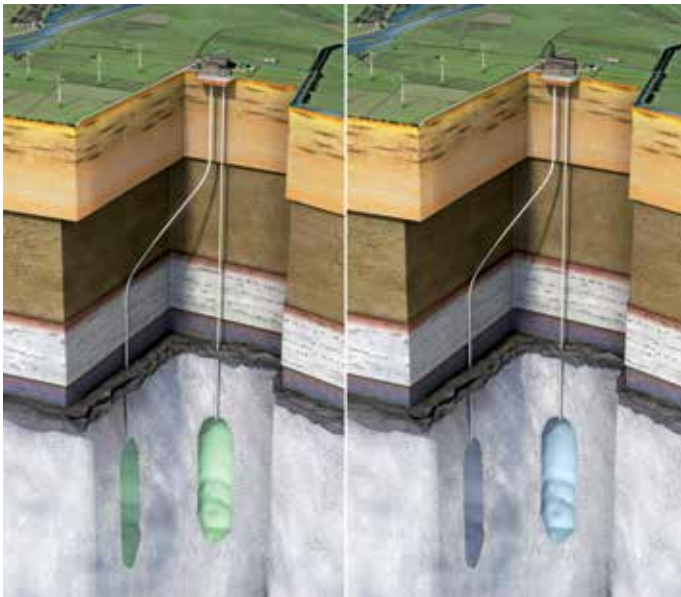
Solid Oxid Fuel Cell

The SOFC (solid oxide fuel cell) can convert chemical energy (of fossil fuels) into electrical power: highly efficient, clean and scalable. System design options have been developed together with research partners.

Propane driven 1-kW_{el}-system with hotgas injector for anode offgas recycle was assembled together with the Technical Universities of Clausthal and of Brunswick as well as the Zentrum für BrennstoffzellenTechnik (ZBT), Duisburg to increase the gross efficiency above 56 %.

The Lower Saxonian Research Network SOFC combines 7 research institutes and 8 companies to demonstrate multiple system innovations on a propane driven 500-W_{el}-system.

CUTEC-Institut GmbH
Dr.-Ing. Andreas Lindermeir
Dipl.-Ing. Ralph-Uwe Dietrich
Leibnizstraße 21+23
38678 Clausthal-Zellerfeld
Tel. +49 5323 933-0
Fax +49 5323 933-100
cutec@cutec.de
www.cutec.de



Salzkavernen für Wasserstoff und Druckluft – Salt Cavern Storage



Betriebsanlagen Speicherprojekt Etzel – Storage Facilities Etzel

Salzkavernen als Energiespeicher

Salzformationen im Untergrund bieten über die Möglichkeit der Errichtung großvolumiger Speicherkavernen ein enormes Speicherpotential für verschiedenste Energieträger. Die Speicher zeichnen sich dabei durch hohe Flexibilität und Sicherheit sowie einen geringen Platzverbrauch an der Geländeoberfläche aus. Seit mehreren Jahren bzw. Jahrzehnten werden die deutschen Reserven an Rohöl und Erdgas in bedeutenden Anteilen in Salzkavernen für den Bedarfsfall gespeichert. In Hinblick auf die Integration fluktuierender erneuerbarer Energien in die bestehende Energieinfrastruktur, spielen Salzkavernen bei der Speicherung von Druckluft und Wasserstoff eine wichtige Rolle.

Als unabhängige Ingenieurgesellschaft blickt die KBB Underground Technologies GmbH (KBB UT), Hannover, auf eine langjährige Erfahrung in dem Bereich des Kavernenbaus mit der Errichtung und Umwidmung hunderter Salzkavernen für die Speicherung von Erdgas, Rohöl, Flüssiggas und anderen Produkten zurück.

Weiterhin ist KBB UT in zahlreiche Projekte involviert, welche die möglichen Speicheroptionen fluktuierender erneuerbarer Energien im Netzmaßstab vorantreiben. KBB UT kooperiert eng mit der DEEP. Underground Engineering GmbH in Bad Zwischenahn.

Energy Storage in Salt Caverns

Thanks to their extremely large storage capacities, high flexibility and low specific costs, salt caverns provide optimum conditions for storing fossil and renewable energy carriers.

As an independent engineering firm, KBB Underground Technologies GmbH can reflect upon many years of experience from the construction of hundreds of salt caverns for the storage of natural gas, crude oil, liquefied gas, and other products.

KBB UT also delivers technologies for the storage of fluctuating renewable energy in compressed air and hydrogen caverns at a grid scale. KBB UT works together with DEEP. Underground Engineering GmbH in Bad Zwischenahn.

KBB Underground Technologies GmbH
Dipl.-Ing. Fritz Crotogino
Dipl.-Ing. Sabine Donadei
Baumschulenallee 16
30625 Hannover
Tel. +49 511 542817-0
Fax +49 511 542817-11
info@kbbnet.de
www.kbbnet.de



1. Niedersächsisches Forum für Energiespeicher und -systeme in Hannover



Nds. Ministerium für Umwelt,
 Energie und Klimaschutz
 Nds. Ministerium für Wirtschaft,
 Arbeit und Verkehr

Nachhaltige Energie von morgen

Vor dem Hintergrund der Energiewende und relevanten technologischen Fragestellungen verstärken die niedersächsischen Ministerien für Umwelt, Energie und Klimaschutz sowie für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr das Engagement im Bereich der Energiespeicher und -systeme. Aufbauend auf den Aktivitäten der bisherigen Landesinitiative „Brennstoffzelle und Elektromobilität“ stehen im Mittelpunkt der neuen Landesinitiative energieeffiziente und wirtschaftliche Speichertechnologien, die u.a. als Zwischenspeicher für überschüssige Erneuerbare Energie dienen können. Das wesentliche Ziel der Landesinitiative ist die Stärkung des Technologiestandortes Niedersachsen im nationalen und internationalen Wettbewerb sowie die Intensivierung der Zusammenarbeit von Wirtschaftsunternehmen und Forschungseinrichtungen. Dabei legt die Landesinitiative ein besonderes Augenmerk auf kleine und mittelständische Unternehmen sowie auf die rasche Umsetzung von Ideen in marktfähige Produkte bzw. Dienstleistungen. Neben Speichertechnologien wie bspw. stoffliche und elektrochemische Speicher, Untergrund-/Kavernenspeicher, Druckluft etc. werden zusätzlich Themenstellungen im Bereich der Energiesysteme vorangetrieben.

Für niedersächsische Innovationstreiber bietet die Landesinitiative in den o.g. Technologiebereichen eine ideale Plattform, um entsprechende Bedarfe und Kompetenzen aktiv einzubringen und relevante Entwicklungen voranzutreiben.

Sustainable Energy of tomorrow

In the context of the energy turnaround and the relevant technological impediments the Ministry for the Environment, Energy and Climate Protection in conjunction with the Ministry for the Economy, Employment and Transport of Lower Saxony are reinforcing their activities in the field of energy storage and energy systems. Based on the previous state initiative for fuel cells and e-mobility the new state initiative focuses on energy- and cost-efficient storage technologies for excess renewable energy.

The key objective of the initiative is to strengthen Lower Saxony's position as a hub for science and technology in the competitive global landscape, and to bring business and academic research closely together.

Landesinitiative Energiespeicher und -systeme
 Niedersachsen

c/o innos - Sperlich GmbH

Bürgerstraße 44/42

37073 Göttingen

Tel. +49 551 900499-0

Fax +49 551 900499-49

info@energiespeicher-nds.de

www.energiespeicher-nds.de



Windenergie



Die 5.0-Megawatt-Anlagen stehen in 40 Meter tiefem Wasser



Der Rotorstern (Durchmesser 122 m) wird zur Gondel gezogen

Energieernte vor der Küste

Mit dem Bau des ersten kommerziellen Offshore-Windparks in der Nordsee leistet die BARD-Gruppe echte Pionierarbeit. 80 Windkraftanlagen der 5-Megawatt-Klasse werden bis Ende 2013/Anfang 2014 ans Netz gehen und damit insgesamt eine Nennleistung von 400 Megawatt erreichen. Der Windpark BARD Offshore 1, rund 100 Kilometer vor Borkum, ist bereits heute während der Errichtungsphase der leistungsstärkste Offshore-Windpark Deutschlands. Die BARD-Gruppe, mit Sitz in Emden, bietet nahezu alle Dienstleistungen rund um Errichtung und Wartung eines modernen Windparks an. Dazu gehören Projektierung, Errichtung, Betrieb und Service.

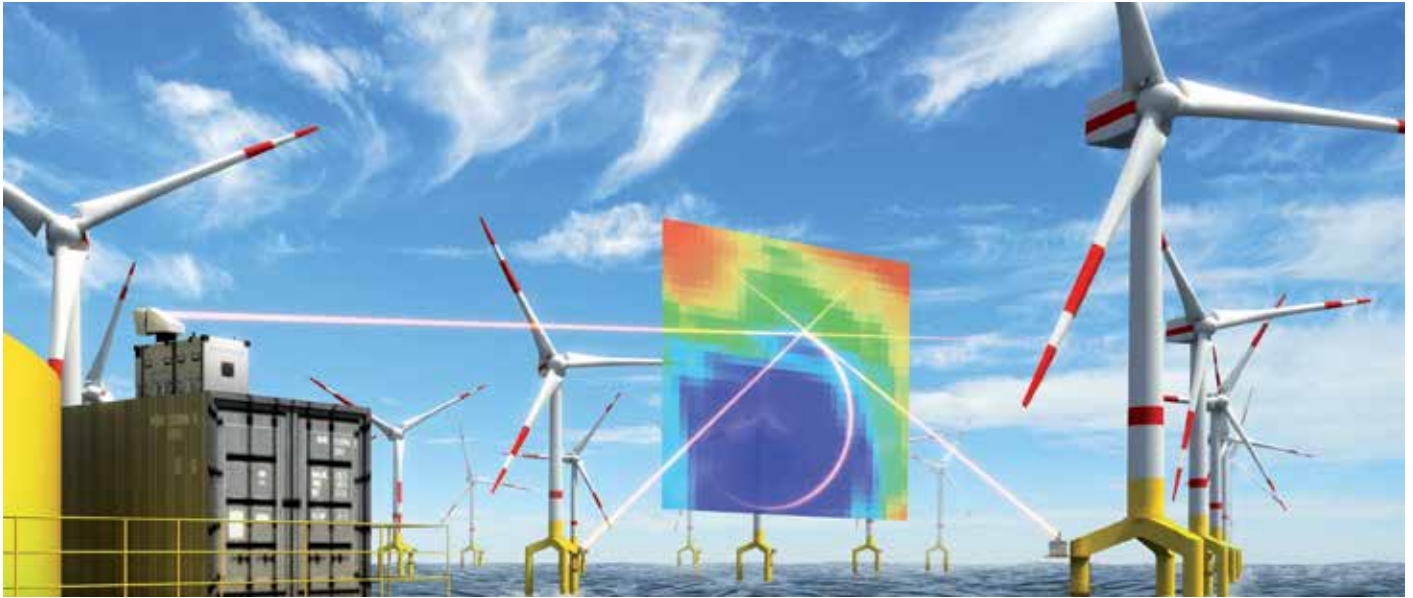
Um Errichtung, Logistik und Service wetter- und wellenfest anbieten zu können, verfügt die BARD-Gruppe über eine eigene Flotte. Mit der WINDLIFT 1, einer selbstfahrenden Hubplattform mit Großkran, die noch bis Windstärke 7 und bei einer Wellenhöhe von 5 Metern stabile Arbeitsmöglichkeiten bietet, ist die effiziente Errichtung und Wartung gesichert. Für den Transfer von Servicepersonal werden der SWATH-Windparktender NATALIA BEKKER und der Offshore-Versorger MS NATALIE genutzt. Von einem zentralen Leitstand in Emden aus werden die Anlagen onshore gesteuert.

Harvesting energy off the coast

The first commercial offshore wind farm to be constructed in the North Sea is an example of the BARD Group's pioneering work. 80 5-megawatt turbines will be connected to the grid by early 2014, providing a nominal capacity of 400 megawatt.

Although it is still under construction 100 kilometres off the coast, BARD Offshore 1 is already Germany's most powerful wind farm. The BARD Group, based in Emden, provides virtually the entire value chain of solutions relating to the construction and maintenance of wind farms. It has its own fleet of vessels, including a jack-up barge and SWATH as well as offshore tenders.

BARD Engineering GmbH
Axel Bahr
Leiter Unternehmenskommunikation
Am Freihafen 1
26725 Emden
Tel. +49 421 59660-438
Fax +49 421 59660-420
axel.bahr@bard-offshore.de
www.bard-offshore.de



Laseroptischer 3D-LiDAR Windscanner für hochauflösende Windmessungen (LiDAR – Light detection and ranging)

Kompetenz durch Forschung

ForWind ist das gemeinsame Zentrum für Windenergieforschung der Universitäten Oldenburg, Hannover und Bremen. In der Grundlagenforschung deckt ForWind ein breites ingenieurwissenschaftliches sowie physikalisches Spektrum ab und begleitet industriell ausgerichtete Projekte wissenschaftlich. ForWind organisiert Aus- und Weiterbildungsprogramme und richtet Kongresse und Workshops zu Fachthemen aus. Ein zentrales Forschungsgebiet von ForWind ist die Offshore-Windenergie.

Auf der HANNOVER MESSE präsentiert ForWind neue Entwicklungen aus der Forschung sowie Aus- und Weiterbildungsaktivitäten: Das Messsystem MULTI-LiDAR bietet im Vergleich zu anderen Geräten die Möglichkeit, auch in inhomogenen Strömungen lokal den 3D-Windvektor mit hoher zeitlicher Auflösung zu messen. Ein neu entwickeltes kompaktes LiDAR zur Integration in Windenergieanlagen kann deren Regelung unterstützen und so Belastungen durch Windböen reduzieren. Mit dem 2D-Laser-Cantilever-Anemometer, einem Sensor zur Messung von Windgeschwindigkeiten in zwei Raumrichtungen, lassen sich kleinste Fluktuationen und Turbulenzen charakterisieren, die in vielen Bereichen der Industrie und Forschung von Bedeutung sind.

Zwei weiterbildende Studienprogramme zur On- und Offshorewindenergie richten sich an Fach- und Führungskräfte der Branche. Die ForWind-Academy kombiniert in ihren Seminaren praxisbezogene Fragestellungen mit aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen.

Expertise through Research

ForWind is the joint Center for Wind Energy Research of the Universities of Oldenburg, Hanover and Bremen with a basic research ranging broadly in both engineering and in physics.

ForWind provides scientific support for industrial projects, organizes two continuing study programs for the wind and offshore wind energy industry, and conducts specialist workshops and conventions.

In Hanover ForWind presents the concept for a MULTI-LiDAR system, which allows for velocity measurements in complex atmospheric flows in three dimensions. A newly developed compact wind LiDAR for integration in wind turbines supports the control system by direct inflow measurements and thus reduces loads induced by wind gusts. For laboratory flows the 2D-Laser-Cantilever-Anemometer for high-precision measurements of wind speeds and directions is introduced.

ForWind – Zentrum für Windenergieforschung
der Universitäten Oldenburg, Hannover und Bremen
Dr. Stephan Barth
Ammerländer Heerstr. 136
26129 Oldenburg
Tel. +49 441 798-5090
Fax +49 441 798-5099
info@forwind.de
www.forwind.de



seebaWIND Service

Die seebaWIND Service ist ein unabhängiger Dienstleister für Windenergieanlagen, spezialisiert auf Anlagen von Nordex, Fuhrlander und REpower. Das Unternehmen bietet Service, Wartung und Instandsetzung sowie technische Betriebsführung inklusive 24/7-Fernüberwachung.

Höchste Qualität und Kundennähe kennzeichnen den nachhaltigen Service. Das Team versteht sich als kompetenter und engagierter Partner der Auftraggeber und sorgt mit Know-how und Erfahrung dafür, dass „alles rund läuft“. Durch einen eigenen umfassenden Ersatzteil-Pool und durch Einkaufsgemeinschaften gewährleistet die seebaWIND Service außerdem hohe Versorgungssicherheit bei Ersatzteilen und Großkomponenten.

Die seebaWIND Service gehört zu Windnetwork, dem deutschlandweit einzigen herstellerunabhängigen Service-Kompetenzzentrum für Nordex- und Fuhrlander-Anlagen sowie die MD/MM-Baureihe von REpower. Windnetwork ist mit 19 Standorten im Bundesgebiet vertreten. In diesem Netzwerk bietet die seebaWIND Service gleichzeitig die Flexibilität eines Kleinunternehmens und die Leistungsstärke eines Großunternehmens.

Die seebaWIND Service wurde 2009 gegründet und entstand aus der Abteilung technische Betriebsführung und Service der renommierten SeeBA Technik.

Service 360°

seebaWIND Service is a manufacturer-independent company providing servicing, maintenance and refurbishment of wind turbines including 24/7 remote monitoring and high-quality technical management. It is a member of Windnetwork – the competence centre specialised in Nordex, Fuhrlander and REpower wind turbines.

With a comprehensive stock of spare parts combined with participation in purchasing pools, seebaWIND Service guarantees high availability of large and small components. Founded in Osnabrück in 2009 and now active throughout Germany and beyond, seebaWIND Service is a committed, competent and flexible partner for its customers.

seebaWIND Service GmbH
Heideweg 2-4
49086 Osnabrück
Tel. +49 541 380538-100
Fax +49 541 380538-199
guterservice@seebawind.de
www.seebawind.de



Servicepaket Klassik

Wartung nach Herstellervorgaben inklusive Betriebs- und Schmierstoffservice, Beratung, passive Datenfernüberwachung, Bereitstellung unseres Entstördienstes nach Einzelbeauftragung.

Servicepaket Komfort

Erweitert die Leistungen des Pakets Klassik plus zu einer Vollwartung, enthalten sind also Zwischenwartungen, unsere Verfügbarkeitsgarantie sowie alle Reparaturen ohne Großkomponenten.

Servicepaket Klassik plus

Umfasst die gleichen Leistungen wie das Klassik-Paket, beinhaltet darüber hinaus die aktive Datenfernüberwachung 24 Stunden am Tag, sieben Tage die Woche.

Servicepaket Komfort plus

Umfasst die Leistungen des Komfort-Pakets inklusive der Großkomponenten (ausgenommen Rotor, auf Wunsch über Partnerunternehmen).



Perfekter Service für WEA

Die StiegeWind GmbH ist als Serviceunternehmen Partner für den effizienten Betrieb von Windenergieanlagen. Ziel ist es, die Ergebnisse der Anlagen auf hohem Niveau zu halten oder sogar noch zu verbessern. Deshalb setzt StiegeWind auf einen individuell auf die Anlage(n) abgestimmten Service, sodass entstehende Servicekosten das Ergebnis nicht unnötig belasten. Genau dieser wesentliche betriebswirtschaftliche Ansatz war ein Anlass für die Gründung von StiegeWind.

Durch qualitativ hochwertige Arbeit sollen die Anlagen nur bei den regelmäßigen Wartungen, Inspektionen oder Optimierungsmaßnahmen stillstehen. Bei einer Störung ist StiegeWind natürlich schnell bei der Anlage und sorgt dafür, dass sie wieder verfügbar ist. StiegeWind Servicetechniker stehen mit ihrem Namen für Kompetenz, hundertprozentigen Einsatz und für perfekten Service insbesondere für Nordex, die MD/MM Baureihe von REpower sowie für Vestas und NEG Micon.

StiegeWind gehört zum Windnetwork, dem deutschlandweit einzigen herstellerunabhängigen Service-Kompetenzzentrum für Nordex- und Fuhrlander-Anlagen sowie die MD/MM Baureihe. Windnetwork ist mit 19 Standorten im Bundesgebiet vertreten. In diesem Netzwerk bietet StiegeWind gleichzeitig die Flexibilität eines kundennahen Kleinunternehmens und die Leistungsstärke eines Großunternehmens.

Perfect Service for Turbines

StiegeWind is a service partner for efficient operation of wind turbines. Therefore StiegeWind works with individual adjusted service for the wind turbines. So service costs did not stress the amount more than necessary. Through high-quality work the turbines resting only during regular maintenance, inspections or optimization measures.

In case of a fault StiegeWind is naturally fast at the turbine and ensures that it is quickly restored. StiegeWind service technicians stand with their name for competence, total commitment and perfect service in example for Nordex, the MD/MM series from REpower and for Vestas and NEG Micon.

StiegeWind GmbH
Thorsten Ramm
Serviceleiter
Ahornweg 5
28870 Ottersberg
Tel. +49 4625 18931-92
Fax +49 4625 18931-84
info@stiegewind.de
www.stiegewind.de

Herausgeber

Niedersächsisches Ministerium
für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr

Pressestelle

Friedrichswall 1

30159 Hannover

Tel. +49 511 120-5426

Fax +49 511 120-99-5428

info@mw.niedersachsen.de

www.mw.niedersachsen.de

Aus dem Rotor. In den Motor:

Bei uns tanken Elektroautos
Strom aus Windkraft.



Sauberer Antrieb.

Wir sorgen dafür, dass Elektroautos mit Windstrom gespeist werden. Denn richtig sauber sind sie nur mit Strom aus erneuerbaren Energien. Mehr als 7000 MW liefern Niedersachsens Windparks schon heute.

www.innovatives.niedersachsen.de



Niedersachsen

Sie kennen unsere Pferde. Erleben Sie unsere Stärken.