



Klimaschutzregion Hannover Handeln mit Weitblick

Die Region Hannover als europaweiten Vorreiter für Klimaschutz und nachhaltige Energiesysteme zu positionieren – das ist das strategische Ziel der Klimaschutzregion Hannover. Projektträger sind die Region und die Landeshauptstadt Hannover, der energy-Fonds proKlima, die Klimaschutzagentur Region Hannover und die Stadtwerke Hannover AG.

Bis zum Jahr 2050 sollen die CO₂-Emissionen drastisch reduziert und gleichzeitig eine möglichst große Zahl von Arbeitsplätzen gesichert und geschaffen werden, um die regionale Wirtschaft zu stärken. Mittlerweile sind auf Basis zweier wissenschaftlicher Studien zahlreiche Projekte auf den Weg gebracht worden. Die Vortragsreihe „Energie und Klimaschutz“ ist eines davon.

Kontakt

Klimaschutzagentur Region Hannover GmbH
Prinzenstraße 12, 30159 Hannover, Michael Demus
Tel.: 0511 61623-974, Fax: 0511 61623-975
m.demus@klimaschutzagentur.de
www.klimaschutz-hannover.de



akre Arbeitskreis Regenerative Energien

Der interdisziplinäre Arbeitskreis Regenerative Energien „akre“ geht seit 1989 der Frage nach, wie eine umwelt- und sozialverträgliche Energieversorgung aussehen sollte und diskutiert seine Ergebnisse inner- und außerhalb der Universität. Gerade im Bereich technischer und naturwissenschaftlicher Aspekte und wirtschaftspolitischer Zusammenhänge besteht ein großer Informationsbedarf.

Neben dieser Vortragsreihe organisiert der „akre“ interessante Exkursionen und hat eine Solarstromanlage auf dem Dach des FB Architektur errichtet. Die zahlreichen Kontakte helfen inzwischen bei Examensarbeiten und der Suche nach Praktikumsplätzen. Wie schon in den letzten Wintersemestern wurde die Vortragsreihe eng mit dem Netzwerk „Wissenschaft für Klimaschutz“ der Klimaschutzregion Hannover verknüpft.

www.neue-energien.org



sonnenhungrig Das Mensa-Solarprojekt

Im Jahr 2007 begannen die Planungen zum Aufbau einer Photovoltaikanlage auf dem Dach der Hauptmensa der Leibniz Universität Hannover. Seitdem konnten Sponsoren sowie Förderer gewonnen werden und über ein Drittel der Anlage wurde an Anteilseigner verkauft. Im Oktober 2008 wird nun die erste Ausbaustufe in Betrieb gehen, die Stufen zwei und drei folgen im November bzw. im ersten Halbjahr 2009. In Zeiten von Klimawandel und explodierenden Energiepreisen setzt „sonnenhungrig“ ein Zeichen für die Nutzung regenerativer Energien. Das Vorhaben ist auf Initiative des studentischen Arbeitskreises Regenerative Energien „akre“ und der Grünen Hochschulgruppe entstanden. Universitätspräsident Erich Barke unterstützt das Projekt als Schirmherr. Der Bau und die Instandhaltung der Anlage wird von Ökostadt e. V. organisiert. Die Messwerte der Anlage werden durch ihre Verwendung in Vorlesungen und Laboren Eingang in die Lehre der Universität finden. Die 90 Photovoltaikmodule werden mit einer Leistung von insgesamt 16,2 kWp der Umwelt jährlich 14 Tonnen CO₂ ersparen.



An der Solaranlage auf dem Mensadach kann sich (noch) jeder beteiligen, der aktiv für den Klimaschutz eintreten möchte. Schon mit kleinen Beträgen (ab 50 Euro) können Anteile an den Modulen erworben werden. Die Einnahmen aus der Stromspeisung werden an die Anteilseigner ausgezahlt.

Weitere Informationen erhalten Sie auf der Internetseite www.sonnenhungrig.info oder bei Ökostadt e. V., Tel.: 0511 16902-91.

Vortragsreihe Energie und Klimaschutz

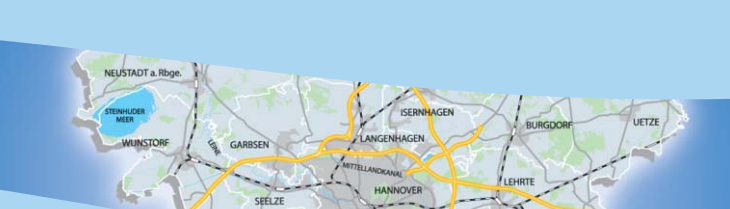
Wintersemester 2008/09

Leibniz Universität Hannover
Hauptgebäude, Hörsaal B302

In Kooperation mit:



Gestaltung: ©www.kitazo.de
Fotos: akre, Gerhard Bohrmann, creativ collection, Tomi Engel, PhotoCase: mort/tikemyson, Pixelio: Siegfried Baier/ems74/Rainer Sturm/Henrik G. Vogel, Project Photos, Solar Millennium AG



Hitze

30. Oktober 2008

Solarthermische Kraftwerke

Dr. Karl-Heinz Funken, DLR e. V., Institut für Technische Thermodynamik

Die solarthermische Kraftwerkstechnologie erlebt einen stürmischen Aufschwung. 2007 wurden kommerzielle Anlagen mit 76 MW_e Leistung in Betrieb genommen, weitere Projekte mit ca. 9 GW_e entstehen derzeit. Auf internationaler Ebene wird diskutiert, wie in einem Hochspannungs-Gleichstrom-Verbund zwischen Europa, Nordafrika und dem Nahen Osten ein Ferntransport elektrischen Stroms realisiert werden kann. In diesem Verbund spielt solarthermischer Strom eine entscheidende Rolle, da dieser 50% des nordafrikanischen und 15% des europäischen Bedarfs decken könnte. Ausgehend von physikalischen Grundlagen werden aktuelle Technologielinien vorgestellt, der Stand der Technik und Herausforderungen für weitere Forschung und Entwicklung erläutert sowie Perspektiven für die Stromerzeugung und -bereitstellung mit einer wesentlichen solarthermischen Komponente skizziert.

Wind

6. November 2008

Perspektiven der Onshore-Windenergie

Ralf Bischof, Bundesverband Windenergie e. V.



Mit einer installierten Gesamtleistung von knapp über 23 GW ist Deutschland Weltspitze bei der

Windstromerzeugung. Günstige politischen Rahmenbedingungen gaben der Branche die notwendige Investitionssicherheit. Ein stabiler Inlandsmarkt hat sich als einer der bedeutendsten Faktoren für die Exporterfolge der deutschen Windindustrie erwiesen. Die Fortsetzung dieser Erfolgsgeschichte wird dargestellt. Wie sieht die zukünftige Energieversorgung aus? Welchen Anteil kann die Windenergie bis 2020 oder 2030 in Deutschland erreichen? Hinsichtlich der Systemintegration wird die Entwicklung der Windenergie in Deutschland sowohl im Land als auch auf See in einem europäischen Kontext unter die Lupe genommen. Welche industrie- und energiepolitischen Aspekte werden zukünftig eine Rolle spielen?

Autofrei

20. November 2008

Verkehrsplanung: Stadt ohne Auto

O. Univ. Prof. Dr. Hermann Knoflacher, Technische Universität Wien, Institut für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik

Das Verkehrssystem ist jener Zweig der Gesellschaft, in dem trotz politischer Absichtserklärungen die dringend notwendige Trendwende nicht erfolgte, sondern im Gegenteil Energieverbrauch und Umweltbelastungen weiterhin zunehmen. Eine wissenschaftliche Analyse der Maßnahmen herkömmlichen Verkehrswesens zeigt, dass diese nicht geeignet sind, eine Verbesserung der Situation zu bewirken. Diese gehören vielmehr zu den treibenden Kräften dieser Entwicklung, weil die technischen Disziplinen menschliches Verhalten in diesem neuen von der Technik gestalteten Umfeld nicht begriffen und verstanden haben. Die lokal, national und von der EU praktizierten Maßnahmen sind nicht nur Symptombehandlungen, sondern in vielen Fällen sogar kontraproduktiv. Es liegt an der Systemkenntnis, nicht nur der Politiker, sondern auch der so genannten Experten dieses Gebietes.

Prof. Knoflacher möchte in seinem Vortrag auf die notwendigen organisatorischen, finanziellen, rechtlichen und baulichen Maßnahmen für ein anderes Verkehrskonzept eingehen und diese anhand praktischer Beispiele belegen.

Antrieb

4. Dezember 2008

Grundlagen der Elektromobilität und Rolle von E-Vehicles im neuen Kombikraftwerk Harz

Tomi Engel, Fachausschuss Mobilität, Deutsche Gesellschaft für Solarenergie e. V.



Die sich abzeichnende Verknappung von Erdöl und der gleichzeitige, rasante Ausbau der Erneuerbaren Energien, die vorwiegend als Strom geerntet werden, führen zu einer Wiederbelebung der elektrischen Mobilität. Der Vortrag gibt einen Einblick in den Stand der Technik und erläutert die Aspekte der Smart Grid Vehicle Strategie, der intelligenten Integration von Elektrofahrzeugen in den Erneuerbaren Energieverbund.

Vor Ort

8. Januar 2009

Klimaschutz vor Ort: CO₂-Bilanzen und Klimaschutzprogramme

Dr. Manfred Fischedick, Wuppertal Institut für Energie, Umwelt, Klima

Die Energieversorgung der Zukunft steht heute vor großen Herausforderungen. Versorgungssicherheit und Klimaschutz sind dabei die bestimmenden Faktoren. Auch wenn die Leitlinien der Klimaschutzpolitik weitgehend auf globaler, europäischer und nationaler Ebene gemacht werden, so kommt den Kommunen und Regionen für die Umsetzung eine ganz herausragende Bedeutung zu. „Think global, act local“ – dieser alte Leitspruch hat nichts von seiner Bedeutung verloren. Ohne die konsequente Übertragung politischer Vorgaben in ein Handeln vor Ort sind die Klimaziele nicht zu erreichen. Darüber hinaus sind die Kommunen auch Trendsetter und Beispielgeber. Klimaschutzprogrammen kommt dabei eine wesentliche Bedeutung zu. Es geht darum, gezielt die von nationaler Seite geschaffenen Anreize optimal unter Berücksichtigung der regionalen Rahmenbedingungen auszunutzen. Darüber hinaus sind spezifische Akzente zu setzen, die idealerweise nicht nur einen Beitrag zum Klimaschutz leisten, sondern auch positive Impulse für die regionale Wertschöpfung haben.

Tiefsee

22. Januar 2009 Methanhydrate vom Meeresboden

– ein wichtiger Stoff für unsere Zukunft? Gerhard Bohrmann, MARUM und Fachbereich Geowissenschaften der Universität Bremen



Gashydrate sind Einschlussverbindungen aus Wasser und Gas, in denen das Gas z. B. Methan, von Wasserkäfigen eingeschlossen wird und dabei eine eisähnliche Gestalt annimmt. Methanhydrat zersetzt sich bei Umgebungsbedingungen unter rascher Freisetzung von Methangas, dessen Menge ausreicht um eine Flamme zu erzeugen – daher rührt auch der Name „Brennendes Eis“. Nachdem die Existenz von Gashydraten in den Meeresböden zunächst von russischen Wissenschaftlern postuliert wurde, konnten diese dann in den 80er-

Jahren nachgewiesen werden. Seitdem konnte gezeigt werden, dass Methanhydrat weltweit in den Sedimenten der Ozeane und in kleineren Mengen auch in den Böden der Permafrostgebiete Russlands und Kanadas vorkommt.

Wegen dieser immens großen Vorkommen wird es zum einen als mögliche (fossile) Energiereserve der Zukunft gehandelt, zum anderen ist das gespeicherte Methan ein gefürchtetes Treibhausgas, das im Falle einer größeren Freisetzung erheblich zur globalen Erwärmung beitragen kann. Aufgrund der großen Bedeutung des Methanhydrats haben Länder wie Japan, USA, Deutschland Programme zur Erforschung der Gashydrate gestartet.

Kreislauf

5. Februar 2009

„Cradle to Cradle“-Design

Prof. Dr. Michael Braungart, Professor für „Cradle to Cradle“-Research an der Erasmus-Universität Rotterdam

Die Ressourcen auf der Erde werden geringer, die Menschheit wächst. Immer mehr Produkte kommen auf den Markt, immer mehr Rohstoffe werden verarbeitet. Der Konsum und Energieverbrauch steigt, genau wie die Anzahl der schädlichen Stoffe, die dabei produziert werden. Wir leben nach dem Prinzip „von der Wiege bis zur Bahre“. Stattdessen sollten wir anfangen, uns ein Beispiel am Lebenszyklus der Natur zu nehmen: In ihr ist Abfall gleichbedeutend mit Nahrung, weil alle Produkte in den natürlichen Kreislauf eingehen – von der Wiege zur Wiege. Dieser Gedanke liegt dem „Cradle to Cradle“-Konzept zu Grunde, welches die Absicht hegt, Produkte zu entwickeln, deren Bestandteile geeignet sind, in biologischen und technischen Nährstoffkreisläufen zu zirkulieren und so gleichzeitig positive Effekte für Umwelt und Gesundheit zu erzielen.

Prof. Dr. Michael Braungart möchte in seinem Vortrag auf diesen Grundgedanken eingehen und aufzeigen, wo das „Cradle to Cradle“-Konzept bereits angewandt wird und so zu Energieeinsparung und Klimaschutz beiträgt.

Ort: Die Vorträge finden jeweils donnerstags um 18 Uhr im Hörsaal B302 der Leibniz Universität Hannover, Hauptgebäude, statt. Umweltfreundliche Anfahrt mit Stadtbahn-Linie 4 und 5, Haltestelle Universität.