



## Vortragsreihe Energie und Klimaschutz

Wintersemester 2011/12

Leibniz Universität Hannover  
Hauptgebäude, Hörsaal F303

Veranstalter



arbeitskreis  
regenerative energien  
Leibniz Universität Hannover

Kompetenzzentrum für  
Energieeffizienz e.V.



Gefördert von



proKlima  
Der energy-Fonds

In Kooperation mit



Region Hannover



energycity  
positive energie





## Energie 27. Oktober 2011 Die Rolle der Energieeffizienz in der Energiewende

Dipl.-Ing. Harald Halfpaap, proKlima – Der enercity-Fonds, Geschäftsführer

Die klimapolitischen Ziele der Bundesregierung geben eine Einsparung der CO<sub>2</sub>-Emissionen zum Vergleichsjahr 1990 um mindestens 80% bis 2050 vor. Diese Ziele sollen durch den Ausbau der erneuerbaren Energien und der Steigerung der Energieeffizienz erreicht werden. Besondere Potenziale werden hier der Gebäudesanierung, der Steigerung der Energieproduktivität in der Industrie und der allgemeinen Stromverbrauchsreduzierung zugesprochen. Der Ausbau der erneuerbaren Energien schreitet nach aktuellen Zahlen positiv voran.

Die Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen und der Einsatz entsprechender Technologien liegen aktuell aber noch weit hinter den Erwartungen zurück. Welche Potenziale hier noch erschlossen werden müssen und welchen Beitrag die Energieeffizienz an der Energiewende hat, soll in diesem Vortrag diskutiert werden.

## Verkehr 10. November 2011 Elektromobilität ein Megatrend? Elektrisch Fahren schon heute möglich!

Sven Strube, Lautlos durch Deutschland GmbH,  
Ihr Spezialist für Elektromobilität, Niederlassung  
Salzgitter, Geschäftsführer

Fahrzeuge mit alternativen Antrieben stellen eine Antwort auf alle modernen Mobilitäts-Herausforderungen dar. Jedoch konnte aufgrund der bislang eingeschränkten Einsatzmöglichkeiten dieser Fahrzeuge sowie einer Reihe ungelöster Fragestellungen im Bereich der Verkehrs-, Energie- und Informationsinfrastruktur sowie fehlenden Rahmenbedingungen bisher

keine alltags tauglichen Lösungen auf die Straßen gebracht werden. Doch der Markt für sparsame und umweltfreundliche Fahrzeuge wächst rasant. Märkte, Kunden und Produkte haben sich in den letzten Jahren signifikant geändert. Öko und Grün ist smart.

Serienreife Elektrofahrzeuge auf die Straße zu bringen, interessierte Kunden mit den innovativen Produkten zusammenzuführen und die Leistungsfähigkeit von Elektrofahrzeugen bekannt zu machen, sind die erklärten Ziele der Lautlos durch Deutschland GmbH.

## Netz 24. November 2011 Stromnetzausbau Deutschland – Förderung und Hindernisse in der Umsetzung

Achim Zerres, Bundesnetzagentur, Bonn,  
Abteilungsleiter Energie

Der Stromnetzausbau gilt als wesentliche Voraussetzung für eine weitestgehend erneuerbare Energieversorgung in Deutschland und Europa. In der konkreten Umsetzung zeigt sich jedoch, dass hier nicht selten gesellschaftliche und langfristig volkswirtschaftlich sinnvolle Ziele privatwirtschaftlichen und lokalpolitischen Interessen entgegen stehen.

Wesentliche Aufgabe der Bundesnetzagentur ist dabei das Austarieren bzw. Aufheben dieser zum Teil gegenläufigen Interessen. Kernpunkte sind die notwendige Anreizgebung für Netzinvestoren, die gleichzeitige Regulierung der Entgelte von Netzbetreibern sowie die Integration von Bürgerinteressen bei vornehmlich lokalpolitischen Strukturentscheidungen im Netzausbau (Stichwort: NIMBY = „Not in my backyard“).

Herr Zerres ist Abteilungsleiter „Energie“ bei der Bundesnetzagentur und wird in seinem Vortrag den Status quo im Netzausbau darstellen und die wesentlichen Konfliktfelder, deren Lösungsansätze und regulatorische Mechanismen erläutern und mit den Zuhörern diskutieren.

Umweltfreundliche Stadtbahnanfahrt:  
Linie 4 + 5, Haltestelle Leibniz Universität

Umweltfreundliche Busanfahrt:  
Linie 100 + 200, Haltestelle Königsworther Platz



## KWK

### 8. Dezember 2011 Mikro-KWK – Kraft-Wärme- Kopplung für Jedermann

Ute Scholz, VNG – Verbundnetz Gas AG, Referentin Erdgas- und Energieanwendung/Technische Innovationen

Durch die Vorgaben des Energiekonzepts der Bundesregierung rückt u. a. die dezentrale Erzeugung in Deutschland in den Vordergrund. Neben der industriellen Nutzung soll auch der KWK-Einsatz im privaten Bereich verstärkt zum Tragen kommen.

Einleitend wird im Vortrag ein Überblick über die Entwicklung auf dem Heizungsmarkt und die aktuelle Gesetzgebung präsentiert. Anschließend informieren wir Sie zur Funktionsweise der KWK-Technik einschließlich der unterschiedlichen Antriebsvarianten. Des Weiteren werden die am Markt verfügbaren Geräte vorgestellt. Im Zusammenhang mit den Fördermöglichkeiten für (Mikro-)KWK-Anlagen wird die Frage der Markteinführung und der Wirtschaftlichkeit des Anlagenbetriebes erörtert. Abschließend erfolgt ein Ausblick auf einen möglichen Brennstoffzelleneinsatz.

## Heizung

### 12. Januar 2012 Fernwärme – Alte Technologie neu entdecken

Dipl.-Ing. Matthias Kahle, Fernwärme Forschungsinstitut in Hannover e.V.

Fernwärme ist der Oberbegriff für die dezentrale Bereitstellung von Wärme. Nach Jahren der Vernachlässigung der Kraft-Wärme-Kopplung und Nutzung von Abfallwärme aus industriellen Prozessen, gewinnt die Fernwärme seit der Jahrtausendwende wieder an Bedeutung. Neben großen Fernwärmenetzen werden nun zunehmend auch kleine Fern-

wärmenetze, sogenannte Nahwärmenetze, in Kleinstädten und Dörfern errichtet. Insbesondere der Bau von Biogasanlagen hat der Verbreitung von Fernwärmenetzen einen Vorschub gegeben.

Wie sieht die Entwicklung der Fernwärmetechnik und des Fernwärmebaus in den letzten Jahren aus? Welchen neuen Anwendungsgebiete ergeben sich hieraus und wo sind die Grenzen? Dies sind zwei Aspekte, die in dem Vortrag betrachtet und zur Diskussion gestellt werden sollen.

## System

### 26. Januar 2012 Inselnetze und teil-autarke Eigenheime mit Erneuerbaren Energien



Martin Rothert, SMA Solar Technology AG, Abteilungsleiter Product Management Off-Grid Solutions

Inselnetze bezeichnen eine autarke Stromversorgung. Auf der schottischen Insel Eigg wird diese Versorgung zu 90% durch die drei regenerativen Energiequellen Wind, Wasser und Sonne erreicht. Seit über 3,5 Jahren läuft dieses Mittelspannungsnetzsystem ohne nennenswerte Versorgungsunterbrechung und macht die Insel somit autark von konventioneller Energieversorgung.

Im kleineren Maßstab sind ähnliche Systeme auch in deutschen Eigenheimen möglich. Durch die spezielle Förderung des selbstverbrauchten Solarstroms nach dem EEG 2012 wird der Einsatz von Speichersystemen auch für netzgekoppelte PV-Anlagen interessanter. Der Speicher ermöglicht auch hier eine zeitlich eingeschränkte Autarkie und eine deutlich größere Unabhängigkeit von zukünftigen Strompreiserhöhungen.



# 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. Akteure sind die Region und die Landeshauptstadt Hannover, der energy-Fonds proKlima, die gemeinnützige Klimaschutzagentur Region Hannover, die Stadtwerke Hannover AG, die Wirtschaftsentwicklungsgesellschaft hannoverimpuls GmbH sowie das Kompetenzzentrum für Energieeffizienz e.V.

Bis zum Jahr 2050 sollen die CO<sub>2</sub>-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 Unterstützung der Vortragsreihe „Energie und Klimaschutz“ ist eines davon.

[www.klimaschutz-hannover.de](http://www.klimaschutz-hannover.de)



Arbeitskreis  
regenerative energien  
Leibniz Universität Hannover



## akre Arbeitskreis Regenerative Energien

Der Arbeitskreis Regenerative Energien (akre) befasst sich mit vielfältigen

Themen rund um eine umwelt- und sozialverträgliche Energieversorgung. Seit der Gründung im Jahr 1989 durch eine Gruppe engagierter Studenten sind wir mittlerweile zu einem Ideenforum und Netzwerk mit interdisziplinärer Zusammenarbeit geworden.

Der akre organisiert Exkursionen und richtet jeweils im Wintersemester die Vortragsreihe „Energie und Klimaschutz“ aus. Mit dem Mensa-Solarprojekt „sonnenhungrig“ haben wir auch praktisch gezeigt, dass nachhaltige Energiegewinnung mehr als eine Alternative ist.

Studierende aller Fachbereiche haben bei uns die Möglichkeit ökologische Projekte zu gestalten. Darüber hinaus helfen zahlreiche Kontakte bei Examensarbeiten und der Suche nach Praktikumsplätzen.

[www.neue-energien.org](http://www.neue-energien.org)

Gestaltung:  ©www.kitazo.de

Fotos: akre, creativ collection Verlag GmbH, Flickr: Kevin Walsh, GASAG Berliner Gaswerke AG, PhotoCase: tikemyson, Pixelio: Siegfried Baier/berlin-pics/Brassat/ems 74/Kurt F. Domnik/Daniel Rennen/Rainer Sturm

# Kompetenzzentrum für Energieeffizienz e.V.

## Wissenschaft, Forschung und Entwicklung

Vorrangiger Zweck des Kompetenzzentrums ist die Intensivierung von Wissenschaft, Forschung und Lehre sowie die Verknüpfung von Forschung, Lehre und Wirtschaft in den Bereichen energetische Modernisierung, Gebäudetechnik, Energietechnik und Klimaschutz.

Im Rahmen der interdisziplinären Forschung und Entwicklung unterstützt das Kompetenzzentrum die fachbereichs- und hochschulübergreifende Forschung durch Konzeption, Koordination und Leitung gemeinsamer Forschungsprojekte unter Einbindung der Partner des Kompetenzzentrums und gegebenenfalls weiterer Institutionen je nach Darstellung der jeweiligen Forschungsprojekte.

## Kontakt

Kompetenzzentrum für Energieeffizienz e.V.  
Stammestr. 115, 30459 Hannover, Nicole Taube  
Tel.: 0511 9296-1406, Fax: 0511 9296-991400  
info@k-eff.de, www.k-eff.de

Veranstalter



arbeitskreis  
regenerative energien  
Leibniz Universität Hannover

Kompetenzzentrum für  
Energieeffizienz e.V.



Gefördert von



In Kooperation mit



Region Hannover



Hannover



Klimaschutz-  
agentur

Region  
Hannover

enercity  
positive energie



hannoverimpuls