



## Energietag 2011

*Arbeitskreis Energie der Österreichischen Physikalischen Gesellschaft*

### DIE VERANSTALTUNG

Das komplexe Themenfeld rund um das Leitmotiv „Energie effizient nutzen“ stand im Mittelpunkt des Energietags 2011 am 15. September im Festsaal des Hauptgebäudes der Technischen Universität Wien. Unter der Moderation von Norbert Pillmayr wurde thematisch ein Bogen vom effizienten Energieeinsatz über Smart Meter, Smart Grids und Smart Cities bis hin zu Zukunft der friedlichen Nutzung der Atomenergie und aktuellen Energiemythen gespannt – ganz nach dem Motto „für jeden Interessensbereich etwas“.



## DAS PUBLIKUM

Über 150 Besucher, sowohl aus Wirtschaft, Industrie und Forschung als auch interessierte Privatpersonen sowie eine Vielzahl an Studenten sind zum Energietag 2011 gekommen und haben sehr angeregt mitdiskutiert.



## DIE VORTRAGENDEN

Unter den acht hochkarätigen Vortragenden befanden sich unter anderem der österreichische Atomenergieexperte Helmuth Böck, der einen Einblick in die Auswirkungen der AKW-Katastrophe in Fukushima auf Europa bot, sowie der „Science Buster“ Heinz Oberhummer der mit aktuellen Energiemythen aufräumte.



## **DIE VORTRÄGE IN KURZFORM**

### ***Energieeffizienz oder Energiesparen***

**Reinhard Haas / TU Wien**

Durch eine effizientere Energieumwandlungstechnologie wird eine Reduktion des Energieverbrauchs erwartet. Dass dem nicht so ist und wie sich der Reboundeffekt praktisch tatsächlich auswirkt wurde im Vortrag von Reinhard Haas angeregt diskutiert. Die Anwendungsbereiche Verkehr, Heizen und stromspezifische Anwendungen wurden beispielhaft gezeigt und langfristige historische Entwicklungen sowie kurzfristige Effekte betrachtet.

### ***Energieeinsatz im Gebäudebereich***

**Thomas Bednar / TU Wien**

Bei Wohnhäusern wird schon länger auf eine umweltbewusste, energieeffiziente Bauweise geachtet. Büro- und Arbeitsgebäude hingegen wurden bisher vernachlässigt obwohl berufstätige Menschen dort einen Großteil ihrer Zeit verbringen. Effektivere Gebäude erhöhen zwar die Baukosten, amortisieren sich aber im laufenden Betrieb, tragen damit zu einem angenehmeren Raumklima bei der täglichen Arbeit bei und erhöhen damit die Arbeitsleistung. Der praxisorientierte Vortrag von Thomas Bednar führte vom aktuellen Wissensstand zum Energieeinsatz in Gebäuden über die zu erwartenden Entwicklungen zu den neuen Konzepten für Bauweisen die derzeit erprobt werden. Warum wir Passivhäuser oder Plus-Energie-Gebäude brauchen und wie man selbst durch sein Verhalten den Energiebedarf beeinflussen kann wurde anhand von Beispielen und Projekten gezeigt.

### ***Energieeffiziente Lösungen vom Haushalt bis in die Industrie***

**Jürgen Halasz / Wien Energie**

Jürgen Halasz (Wien Energie GmbH) lieferte in seinem Vortrag einen Überblick über Anwendungen und Technologien die eine Steigerung der Energieeffizienz ermöglichen. Der Bogen spannte sich von einfachen praktischen Möglichkeiten, die jeder in seinem Haushalt vornehmen kann, über den Einsatz moderner Geräte im Büroalltag bis hin zu professionellen Dienstleistungen. Die Ziele der EU Verordnung zur Kennzeichnung Strom sparender Geräte (EU-Energy Star) wurden dargestellt und Vergleiche von alten und neuen Technologien gezogen. Präsentiert wurde eine Energieanalyse am Beispiel des Burgtheaters die eine 15% Einsparung des Strom- und Wärmeverbrauchs verspricht.

### ***Europa nach Fukushima***

**Helmuth Böck / TU Wien**

Die Folgen des Tsunami in den japanischen Kernkraftwerken von Fukushima erschütterte die Nuklearindustrie und als Folge daraus erklärten Deutschland und die Schweiz den Ausstieg aus der Kernenergie. Welche anderen schwerwiegenden Auswirkungen der Zwischenfall auf die nukleare Energiepolitik in Europa hat, zeigte Helmuth Böck in seinem Vortrag. Nach einer kurzen Darlegung des Störungsablaufes wurden die einzelnen europäischen Staaten und deren nuklearen Zukunftspläne im Überblick beleuchtet. Diskussionsreich gestaltete sich der anschließende Meinungsaustausch über die nuklearen Ausbauprogramme einzelner Staaten in Europa sowie die Reaktionen der deutschen Bundesregierung nach dem Unfall und das Problem eines potentiellen Energienotstandes für Deutschland.

### ***Leistungshalbleiter für die elektrische Effizienzrevolution***

**Herbert Pairitsch / Infineon**

Intelligente Halbleiterlösungen zur effizienten Energienutzung und -einsparung sind im Bereich der elektrischen Energie sehr gefragt. Im Vortrag von Herbert Pairitsch wurde gezeigt welche Wege und innovativen Antworten Infineon bereits anbietet bzw. erforscht. Die Herausforderungen für die Bereitstellung und Einführung von technischen Lösungen am Markt wurden ebenso dargestellt. Herbert Pairitsch zeigte sehr deutlich einen Ausblick auf ein Projekt zur Verbesserung der elektrischen Schaltungen für LED-basiertem Glühbirnenersatz, der eine neue Schaltungstopologie besitzt und damit eine deutliche Reduktion der Bauteile ermöglicht.

### ***Smart Cities – von der Vision zur Umsetzung***

**Doris Österreicher / AIT**

Zwei Drittel der CO<sub>2</sub> Emissionen werden in und um Städte generiert. Es gilt daher diese bei der Erreichung der Reduktion der Treibhausgase besonders zu unterstützen. Frau Doris Österreicher stellte in ihrem mitreißenden Vortrag zuerst den Status Quo dar und erläuterte den radikalen Umbruch, der notwendig ist um im Gesamtsystem Stadt das Optimum an Energieeffizienz zu erreichen. Die teilweise unabhängig voneinander entwickelten und agierenden Systeme müssen miteinander „smart“ zu einem intelligenten ganzen System verknüpft werden. Ein Augenmerk liegt hier bei der Einbindung aller Beteiligten aus Politik, Verwaltung, Industrie und anderer Stakeholder. Abschließend wurden langfristige Visionen und Ziele diskutiert und wie man diese in einer politischen Landschaft umsetzen kann.

### ***Smart Metering – Smart Grids: Einfluss auf die Energieeffizienz***

**Ernst Schmutzner / TU Graz**

Herr Ernst Schmutzner lieferte in seinem Vortrag eine Zusammenfassung der unterschiedlichen Interpretationsvarianten von Smart Metering und Smart Grids. Die Einflüsse auf die Energieeffizienz bzw. mögliche Leistungs- und Energieeinsparpotentiale, vor allem im Bereich der Wärme- und Kälteprozesse, wurden anhand von Beispielen gezeigt. In der abschließenden Diskussion wurde klargestellt, dass Stromerzeuger, Netzbetreiber, Erzeuger von Geräten und die Energienutzer dringend an einen Tisch gebracht werden müssen, damit die Erwartungen an Smart Meter und Smart Grids sowie die Regelungsstrategien rechtzeitig, preiswert, zukunfts- und investitionssicher formuliert und entwickelt werden können.

### ***Aktuelle Energiemythen***

**Heinz Oberhammer / Science Busters**

Kernenergie ist gefährlicher als andere Energien, Windenergie ist sauber und macht autark, die Energiewende ist ein Kinderspiel. Das sind die 3 Energiemythen, die Heinz Oberhammer in seinem Vortrag sehr lebensnahe in Frage gestellt und schließlich entzaubert hat. Im Meinungsaustausch mit dem Publikum wurden diese Themen noch intensiv diskutiert, die Erkenntnisse der Nachforschungen zu diesen Mythen präsentiert und in einer anregenden Diskussion mit dem begeisterten Publikum abschließend analysiert.

Hier noch einige Bilder zu dieser sehr gut besuchten Veranstaltung.

Besuchen Sie uns auch unter [www.ak-energie.at](http://www.ak-energie.at).



Von Norbert Pillmayr / KELAG – Kärntner Elektrizitäts-Aktiengesellschaft