

MEDIENINFORMATION 03/12

Technologie/ Wissenschaft/ Gesellschaft

## **Die globale Energiewende technologisch meistern.**

Die ausgerufenen Energiewende für die Unabhängigkeit von fossilen Brennstoffen braucht nicht nur politischen Willen – ausschlaggebend für die erfolgreiche Umsetzung sind moderne Technologien. Das Panel „Smart Power“ beim diesjährigen IEEE Technology Time Machine-Symposium zeigt Lösungsansätze für diese komplexe Herausforderung auf.

- **Smart Power als komplexe Herausforderung der Zukunft**
- **Masdar-Technologieexperte Steve Griffiths schätzt ein: „Eine intelligente Energienutzung gelingt nicht ohne neue, energieeffiziente Leistungselektronik, die in größere Systeme, wie zum Beispiel Smart Grids, integriert ist.“**
- **IEEE Konferenz „Technology Time Machine“ vom 23. bis 25. Mai in Dresden**

**Dresden/ New York, 26. April 2012.** Windkraftanlagen vor den Küsten, Solarpanels auf den Dächern, Blockheizkraftwerke im Haus – die Zukunft der Energieversorgung mittels alternativer Energien wird im Kleinen bereits erfolgreich angewendet. Wie aber kann eine großflächige, globale und energieeffiziente Umsetzung gelingen? Moderne und intelligente Technologie spielt hierbei die entscheidende Rolle. Wie das genau funktioniert diskutieren Wirtschaftsentscheider und Wissenschaftsexperten aus der ganzen Welt beim diesjährigen IEEE TTM Symposium – einem Treffen der globalen technologischen Elite. In diesem Jahr weilt das Forum in Dresden, im Herzen des "Silicon Valley" von Europa.

Intelligente Stromnetze oder so genannte Smart Grids, sollen künftig den Stromnetzbetrieb regeln: Erzeuger, Speicher und Verbraucher werden kommunikativ verbunden und ermöglichen eine zuverlässige und effiziente Energieversorgung. Für die erfolgreiche Umsetzung braucht es eine Reihe von technologischen Komponenten – angefangen von kleinen Chips über energieeffiziente Schaltkreise bis hin zu Speichermedien und intelligenter Infrastruktur. Wo die Forschung bei der Entwicklung dieser Technologien steht und wie das Stromnetz der Zukunft aussehen wird diskutieren internationale Technologiekonzerne und ihre Vertreter bei der diesjährigen Konferenz „IEEE Technology Time Machine (TTM) – Symposium on Technologies Beyond 2020“.

### **„From Chip to Grid“ – Das Smart-Power-Panel beim IEEE TTM Symposium**

Die Teilnehmer des Panels „Smart Power“ bei der IEEE TTM Konferenz in Dresden diskutieren genau diese technologischen Herausforderungen. Es beginnt bei energieeffizienten Mikrochips zur Steuerung und Überwachung, welche wiederum in Anwendungen und Geräte, wie zum Beispiel Smart Meter-Systeme, integriert werden. Der nächste Schritt ist energieeffiziente Leistungselektronik für die industrielle Anwendung. Hinzu kommen die bereits bekannten kleinen intelligenten Netze zur Energieversorgung von einzelnen Häusern. In der Folge müssen dann individuelle Systeme in größere Netze integriert werden – in der Nachbarschaft, in Städten, in Staaten.

„Die Entwicklung von elektronischen Geräten und ganzen Systemen, die in der Lage sind, die wachsenden Leistungsanforderungen an die Energieversorgung effizient zu lösen, ist eine der größten zukünftigen Herausforderungen. Von Mikrochips bis zu Energienetzen – die Annäherung von Information und Interaktion erfordert Niedrigenergie-Systeme, die bei geringem Material- und Energieeinsatz hochleistungsfähig sind. Das funktioniert nur mithilfe neuer Schaltkreise, Leistungselektronik und elektronischen Netzen, die gleichzeitig den Fluss sowohl von Bits als auch von Atomen optimieren“, fasst Dr. Steve Griffiths, Executive Director des Masdar Institute of Science and Technology, die Forschungsaufgabe zusammen.

Dazu wird er in Dresden mit anderen international renommierten Technologieexperten ins Gespräch kommen. Masdar erforscht in verschiedenen Kooperationen die Bereiche Smart Building und Smart Grids, unter anderem in Zusammenarbeit mit Siemens. Siemens richtet sein Middle East Headquarter in Masdar City ein. Die Technologieexperten von Masdar arbeiten im Rahmen des Power Electronics Programms an der Entwicklung neuer Leistungselektronik und der Integration dezentraler Energiesysteme in das Stromnetz. Darüberhinaus widmet sich die Masdar-Forschung der Senkung des Energiebedarfs.

### **Technologische und infrastrukturelle Herausforderung: Globale Vernetzung der Energieversorgung**

Für die erfolgreiche Bewältigung der Energiewende sind Smart Grids auf unterschiedlichen Ebenen unerlässlich. Im Bereich der Stromnetze stellen sie eine der wohl komplexesten Herausforderungen der Zukunft dar, denn die Energieversorgung endet schließlich nicht an der Stadtgrenze. Mit einer räumlich begrenzten technischen Lösung ist es da nicht getan. Vielmehr müssen weltweit gültige technische Standards gefunden und umgesetzt werden. Diese infrastrukturelle Herausforderung geht mit umfangreichen technologischen Voraussetzungen einher: Wie können Chips noch leistungsfähiger und energieeffizienter gestaltet werden? Wie gelingt die Vernetzung einzelner Systeme? Welche informationstechnologischen Lösungen werden für die Überwachung und Steuerung benötigt? Nicht zuletzt braucht es ein Speichermedium, das überschüssige Energie von schwankenden Quellen wie z.B. Wind und Sonne, vorhalten kann. Wie schwierig allein diese Aufgabe zu lösen ist, zeigt das bereits bekannte Beispiel E-Mobilität: Elektroautos sind nach wie vor durch die geringen Speicherkapazitäten der Batterien limitiert.

Das IEEE TTM Symposium, das vom 23. bis 25. Mai 2012 in Dresden stattfindet, bringt rund 200 CEOs, CTOs, CIOs und führende Wissenschaftler aus der ganzen Welt in Europas führendem Cluster für Mikro- und Nanoelektronik, dem Silicon Saxony, zusammen. Alle verbindet ihre tägliche Arbeit: die Entwicklung intelligenter Zukunftstechnik. In verschiedenen Panels diskutieren sie fachübergreifend über die gesellschaftlichen Auswirkungen neuer Technologien und ihren Beitrag zur Lösung der großen globalen Herausforderungen. Neben der Energieversorgung der Zukunft stellen sie u.a. auch die Frage nach intelligenten Verkehrssystemen, den Möglichkeiten der kollektiven Intelligenz und der Zukunft der Medien.

**Mehr Informationen und Anmeldung:** <http://ttm.ieee.org>

**Presseakkreditierung:** <http://bit.ly/HzCcuV>

**Topthemen u.a.:** Kollektive Intelligenz, Intelligente Energieversorgung, Internet der Dinge (Cyber Physical Systems), Zukünftige Technologien der Medizintechnik, Intelligente Transport- und Logistiksysteme, Moderne Kommunikationsnetze, Mikroelektronik der Zukunft, Virtualisierung und Sicherheit (Cloud Computing und Security).

**Top-Akteure u.a.:** Google, IBM, DLR, NASA, Nokia Siemens Networks, Alcatel-Lucent, Telx, SAP, Actix, ZMDI, Globalfoundries, Nokia, Kofler Energies, Siemens, Enel, Associated Press, Vodafone, Infineon, Giesecke & Devrient, Sensys Networks, Oracle, EIT ICT Labs, Foster+Partners, Volkswagen, National Instruments, VDE und Fraunhofer HHI, FOKUS, IIS sind mit ihren Führungskräften und technologischen Vordenkern in Dresden.

### **Informationen zur Organisation und Sponsoring:**

**Technische Universität Dresden**, Sebastian Zaunseder, Telefon: +49 351 46 33 37 86,

[ttminfo@ieee.org](mailto:ttminfo@ieee.org)



**Medienkontakt:**

**Technische Universität Dresden**, Kim-Astrid Magister, Pressesprecherin,

Telefon: +49 (351) 463-32398, [kim-astrid.magister@tu-dresden.de](mailto:kim-astrid.magister@tu-dresden.de)

**PR-Piloten GmbH & Co. KG**, Robert Weichert, Telefon: +49 351 50 14 02 02,

[info@pr-piloten.de](mailto:info@pr-piloten.de)

**Über IEEE**

Das Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) ist mit mehr als 400.000 Mitgliedern in über 150 Ländern der weltweit größte technische Berufsverband von Ingenieuren aus den Bereichen Elektrotechnik und Informatik mit Sitz in New York City. Der Verband gliedert sich in zahlreiche Fachgesellschaften (Societies), die sich mit dem gesamten Spektrum der Elektro- und Informationstechnik auseinandersetzen und die Standardisierung von Techniken, Hardware und Software weltweit vorantreiben. Darüber hinaus ist IEEE Veranstalter von Fachtagungen und Herausgeber diverser Fachzeitschriften.

Wissenschaftliche Beiträge in Zeitschriften oder zu Konferenzen des IEEE sind im Allgemeinen von besonders hoher fachlicher Güte. Mit Veröffentlichungen wie der Zeitschrift IEEE Spectrum setzt sich die Organisation auch für eine fachübergreifende Information und die Diskussion der gesellschaftlichen Auswirkungen neuer Technologien ein.

RÜCKANTWORT

## **IEEE Technology Time Machine (TTM) – Symposium on Technologies Beyond 2020**

23. bis 25. Mai 2012 in Dresden

**Bitte senden Sie dieses Antwortschreiben an:**

PR-Piloten GmbH & Co. KG  
Robert Weichert/ Ulf Mehner  
E-Mail: info@pr-piloten.de

**Fax: +49 351 50 14 02 09**

**Von:**

Medium:

---

Name,  
Vorname

---

Adresse:

---

PLZ/Ort:

---

Tel:

---

Fax:

---

E-Mail:

---

- Wir sind thematisch an der Veranstaltung interessiert und freuen uns über weiteres Infomaterial.
- Wir sind an einem Interview mit Prof. Dr.-Ing. Gerhard Fettweis, Vodafone Chair Mobile Communications Systems, Technische Universität Dresden, interessiert.
- Wir würden uns gern für die Veranstaltung akkreditieren.
- Wir können leider nicht kommen, freuen uns aber über Infomaterial.

.....  
**(Unterschrift)**