

# Gesellschaft für Informatik Regionalgruppe Köln

Themenabend 03.02.2009, 18:00 Uhr im Stollwerck

## **„Klimaschutz und IT“**

Dass Rechenzentren mit einer Vielzahl von Servern und umfangreichen Klimamaßnahmen einen signifikanten Energieverbrauch aufweisen, liegt auf der Hand. Aber auch im privaten Bereich gehört ein „always on“ im Sinne von laufenden „Rechnern“ sowie einer ständigen Internetverbindung heute zum Alltag. Dieser Themenabend greift diese Probleme auf und stellt Handlungsoptionen vor. Darüber hinaus werden Ansätze diskutiert wie gerade die energiefressende IT dazu beitragen kann, energieeffiziente Produkte und Prozesse weiterzuentwickeln.

### **Vortrag 1: „Bilanzhülle – der Weg zur Energieeffizienz-Zertifizierung für Rechenzentren“**

Rainer Wirtz, TÜV Rheinland Group

Jetzt ist die Zeit zum Umdenken! Aber was ist überhaupt der Energieverbrauch, was der CO<sub>2</sub> Ausstoß eines Rechenzentrums? Was versteht man unter Green IT? Z.Zt. bestehen verschiedenen ökologische Ansätze. Der Weg dorthin führt über eine ständige Energieeffizienzverbesserung. Die per Monitoring gewonnenen Ergebnisse führen zur Identifizierung von Potentialen und zur Kostenreduktion.

Vorraussetzungen für ein Zertifikat sind

- ein Kriterienkatalog
- Audits
- Updates sowie
- Referenzen

Die TÜV Rheinland Group ist ein international führender Dienstleistungskonzern mit Stammsitz in Köln.

Der Referent: Rainer Wirtz hat langjährige Erfahrungen im Vertrieb komplexer IT-Systeme. Vor 5 Jahren ist er als Quereinsteiger zur TÜV Rheinland Group gestoßen. Als Branchenmanager ITK ist er als Bindeglied zwischen Marktanforderungen (Trends) und der Angebotspalette des TÜV Rheinlands unterwegs. Herr Wirtz hat das Thema „Green IT“ aufgegriffen und die Entwicklung der Zertifizierung „Energieeffizienz im Rechenzentrum“ zusammen mit der Fachabteilung TÜV Immissionsschutz und Energiesysteme (TIE) vorangetrieben. Darüber hinaus wurden Kooperationsverträge mit 70% der marktführenden Anbieter abgeschlossen.

### **Vortrag 2: „Klimakiller Internet? – Schreckensmeldungen, Schätzungen und die Karriere eines Übersetzungsfehlers“**

Dr. Claus Barthel, Wuppertaler Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH

Den erschreckenden Zeitungsmeldungen über die Klimakosten des Internet-Booms, die die Klimawirksamkeit des Internets mit der des gesamten internationalen Flugverkehrs gleichsetzen, wird eine eigene Abschätzung für Deutschland gegenübergestellt. Anhand der Stromverbräuche für die verschiedenen beteiligten Bereiche - dot.com-companies, Infrastruktur, Endnutzer etc. - werden Handlungsmöglichkeiten diskutiert, um den Stromverbrauch zu begrenzen.

Das Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie erforscht und entwickelt Leitbilder, Strategien und Instrumente für eine nachhaltige Entwicklung auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene.

Der Referent: Dr. Claus Barthel ist Physiker und arbeitet als Projektleiter in der Forschungsgruppe „Zukünftige Energie- und Mobilitätsstrukturen“ am Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie. Zu seinen Spezialgebieten zählen u. a. Effizienzpotenziale in der Industrie, im Gewerbe-Handels-Dienstleistungssektor und im Haushalt sowie Methoden für ihre Erschließung. Insbesondere ist er z.Zt. stark in Forschungsvorhaben der Europäischen Kommission zur Energieeffizienzsteigerung von Produkten engagiert.

### **Vortrag 3: „Optimierung von Solarzellen mit Supercomputern“**

Christian Ludwig, IBM Deutschland

Weltweit brechen neue Supercomputer immer wieder Geschwindigkeitsrekorde. Ganz vorne mit dabei ist IBM, zum Beispiel mit dem neuen Rekordhalter „Roadrunner“, der als erster die PetaFlop-Grenze überschritten hat. Die Aufgaben dieser Rechner sind vielfältig, ein Anwendungsgebiet ist die Materialforschung. Neuartige Materialien können in einem „virtuellen Labor“ entwickelt und optimiert werden, ohne sie wirklich herstellen zu müssen.

In unserem Projekt comCIGS nutzen wir Rechner, um Dünnschicht-Solarzellen zu optimieren. Dabei werden einerseits Bandstrukturrechnungen benutzt, um die Bandlücke und Zustandsdichte zu bestimmen. Andererseits kommen auch Monte Carlo- und Molekulardynamik-Simulationen zum Einsatz, mit welchen zum Beispiel Defektbildung und Diffusion untersucht werden können.

Der Vortrag wird einen Überblick geben über die physikalischen Grundlagen von Solarzellen, die verwendeten Simulationstechniken und die Umsetzung auf dem Rechner.

Der Referent: Christian Ludwig, ist Diplomphysiker und promoviert im Rahmen des vom BMU geförderten comCIGS-Projekts und in Kooperation mit der IBM und der Uni Mainz auf dem Gebiet des computergestützten Materialdesigns.

### **Moderation: Detlef Lippert (Tieto)**

Bitte melden Sie sich bis spätestens zum 27.01.2009 beim Sprecher der Regionalgruppe Köln Herrn Detlef Lippert (detlef.lippert@tieto.com) informell per Email an. Und bitte reichen Sie diese Ankündigung an interessierte Kollegen und Kolleginnen weiter. Die Veranstaltungen stehen allen Interessierten (auch Nicht-GI-Mitgliedern) offen und sind kostenfrei.

### **Die Themenabende der GI Regionalgruppe Köln**

Die Gesellschaft für Informatik unterstützt die fachliche und berufliche Arbeit von Informatikern und Informatikerinnen. Die Themenabende der Regionalgruppe Köln richten sich als Plattform für Erfahrungs- und Wissensaustausch an alle in der Praxis, Ausbildung, Forschung und Lehre der Informatik Tätigen.

Ziel eines Themenabends ist die unabhängige Behandlung eines aktuellen Informatik-Themas in angenehmer Atmosphäre mit Gelegenheit zum persönlichen Austausch. Es gibt an einem Abend immer mehrere Vortragende, die ihre vielleicht sogar kontroversen Ansichten in 20-minütigen Präsentationen darstellen. In der anschließenden Diskussion hat das Publikum Gelegenheit, weitere Fragen einzubringen.

Die Themenabende beginnen um 18:00 Uhr (Ende offen) und werden auf der Website der Regionalgruppe Köln ([www.gi-ev.de/regionalgruppen/koeln/](http://www.gi-ev.de/regionalgruppen/koeln/)) angekündigt.

Die Themenabende finden üblicherweise im Bürgerhaus Stollwerck in Köln (Dreikönigenstr. 23, 50678 Köln (Nähe Rheinauhafen, [www.buergerhausstollwerck.de/](http://www.buergerhausstollwerck.de/)) statt. Parkmöglichkeiten sind vorhanden.

**BÜRGERHAUS  
STOLLWERCK**

Der nächste Themenabend ist für den 20.05.2009 geplant und wird ausnahmsweise in der neuen Microsoft Niederlassung stattfinden.