Weltrekorde für die Energiewende: Neue Lambda-Technologie wurde auf der "Intersolar vorgestellt

Weltrekorde für die Energiewende: Neue Lambda-Technologie wurde auf der "Intersolar" vorgestellt
Am Mittwoch, dem 4. Juni 2014, haben die Forscher der Universität Regensburg um Prof. Dr. Ingo Morgenstern und PD Dr. Johannes Schneider auf der Messe "Intersolar Europe 2014" in München die neue Lambda-Technologie vorgestellt, die komplexe Optimierungsprobleme in der Zukunft sogar auf Smart Phones lösen kann. Die Technologie der Regensburger Forscher zeigt gerade im Bereich der Erneuerbaren Energien die Defizite einer falsch verstandenen Optimierung auf. Die vorhandenen konventionellen Kraftwerke und die Kapazitäten des Stromnetzes sind bisher aus algorithmischen Gründen nicht unter einer adäquaten Risikobetrachtung einbezogen worden. Eine realistische Lösungsmöglichkeit ist jedoch das "Power-to-Heat"-Verfahren, die Umwandlung von elektrischem Strom in Wärme. In diesem Zusammenhang zielen die Entwickler um Prof. Dr. Morgenstern (Regensburg) und PD Dr. Johannes Schneider (Mainz) auch auf eine optimale Ausnutzung des entstehenden Überschussstroms. Dazu sind die Wissenschaftler eine Kooperation mit der Glood GmbH (München) eingegangen, die die Lieferung und Vermarktung der "Power-to-Heat"-Anlagen übernimmt.
Das Prinzip ist effizient und kostengünstig zugleich: Ein im Heizungssystem eines Wärmenetzes installiertes elektrisches Heizschwert wandelt Strom in Wärme um und speichert sie im Pufferwärmespeicher. Die in der Leitwarte installierte Lambda-Technologie dient zusätzlich der Steuerung und Stabilisierung des Stromnetzes. Sie ermöglicht eine äußerst effiziente Energiespeicherung durch die eingesparten fossilen Brennstoffe, die im Falle einer Unterversorgung zur konventionellen Stromerzeugung herangezogen werden können. Besondere Zielgruppe sind kommunale Wärmenetzbetreiber. Die Vorteile liegen auf der Hand: Kostenlose Wärmeenergie, Windräder und Fotovoltaik laufen weiter, außerdem wird Kohlendioxid eingespart und ein attraktiver Erlös am Überschuss-Strommarkt erzielt. Haushalten winkt eine Wärmekostenersparnis von ca. 200 EUR im Jahr. Die Kooperation, die das Patent DE 102008022060 der Arbeitsgruppe von Prof. Morgenstern nutzt, ermöglicht es damit erstmals auch den Kommunen und den einfachen Haushalten, an der Energiewende zu partizipieren. "Damit kann die Lambda-Technologie einen substantiellen Beitrag zum Gelingen der Energiewende leisten", betonte Prof. Morgenstern.
Zum Hintergrund:
Mit ihrem Weltrekord-Algorithmus haben Forscher der Universität Regensburg wiederholt auf sich aufmerksam gemacht. Das Optimierungsverfahren wurde schon 2009 durch das Time Magazine als eine der 50 weltweit bedeutendsten Erfindungen ausgezeichnet. Die renommierte Internetplattform earth2tech.com prämierte den Algorithmus zudem als eine der zehn "grünsten" Errungenschaften. Die Lambda-Technologie ist eine Weiterentwicklung des Weltrekord- Algorithmus.

Ansprechpartner für Medienvertreter:
Prof. Dr. Ingo Morgenstern
Institut für Theoretische Physik
Universität Regensburg
Tel.: 0941 943-1767
E-Mail: ingo.morgenstern@ur.de

Pressekontakt

Universität Regensburg

93053 Regensburg

ingo.morgenstern@ur.de

Firmenkontakt

Universität Regensburg

93053 Regensburg

ingo.morgenstern@ur.de

Die Universität Regensburg ist eine in Regensburg angesiedelte bayerische Volluniversität mit rund 20.400 eingeschriebenen Studierenden im Wintersemester 2012/13.