

## Klein statt groß: Dezentral und digital für Energiewende

Projekt erforscht „Virtuelles Kraftwerk der zweiten Generation“ – DBU gibt 124.000 Euro

**Reutlingen. Während Solaranlagen und Windräder an manchen Tagen sehr viel Strom liefern, ist es an anderen Tagen weniger. Ein naheliegender Ansatz, diese Schwankungen auszugleichen, sind Speicher wie beispielsweise Batterien. Deren Rolle können auch sogenannte „Virtuelle Kraftwerke“ übernehmen. Sie bestehen aus kleinen dezentralen Stromerzeugern und -abnehmern, die miteinander koordiniert für den notwendigen Ausgleich sorgen. In einem nun begonnen Projekt will das ebök Institut für angewandte Effizienzforschung (Tübingen) gemeinsam mit der Hochschule Reutlingen erforschen, inwieweit der Stromhandel zwischen diesen vielen kleinen Akteuren mithilfe digitaler Technologie vereinfacht werden kann. Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) fördert das Projekt fachlich und finanziell mit rund 124.000 Euro. „Das Vorhaben hat das Potenzial zu zeigen, wie wir mit der Digitalisierung die Energiewende noch besser umsetzen können“, fasst DBU-Generalsekretär Alexander Bonde zusammen.**

*Viele dezentrale Stromerzeuger anstatt eines großen zentralen*

„Durch intelligentes Vernetzen koordinieren wir flexible Stromabnehmer und lokale -erzeuger derart, dass sie auf das schwankende Stromangebot angemessen reagieren und damit das lokale Netz stabilisieren. Gemeinsam wirken sie als Virtuelles Kraftwerk. In letzter Zeit entstanden hierfür eine Reihe erfolgsversprechender Ansätze, auf die wir aufbauen können“, erläutert Projektleiter Prof. Dr. Claus Kahlert vom ebök Institut. Im Rahmen des Projektes soll nun untersucht werden, wie diese Idee mit der umfassenden Digitalisierung der industriellen Produktion harmonisiert. „Zukünftig sind alle Maschinen und Prozesse über das Internet miteinander verbunden. Das nutzen wir für die Kommunikation im Virtuellen Kraftwerk“, erklärt Kahlert den Ansatz.

### **Ansprechpartner**

Franz-Georg Elpers  
- Pressesprecher -  
Julie Milch  
Jessica Bode

### **Kontakt DBU**

An der Bornau 2  
49090 Osnabrück  
0541|9633-521  
0171|3812888  
presse@dbu.de  
[www.dbu.de](http://www.dbu.de)

### **Kontakt PP**

ebök Institut  
Prof. Dr. Claus Kahlert  
07071|9597-19  
claus.kahlert@eboek-institut.de

*Auch beim Abrechnen der Stromkosten gilt künftig: dezentral und digital*

„Wir wollen zum Koordinieren und Abrechnen ein dezentrales System nutzen, basierend auf *distributed ledger technology*\*. Bei dieser Technik werden die Aktionen zwischen verschiedenen Partnern digital dokumentiert und sind von allen einsehbar“, erläutert Prof. Dr. Debora Coll-Mayor von der Hochschule Reutlingen. „Einfach gesagt: Anstelle eines zentralen Servers haben alle Akteure die für sie relevante Information vor Ort.“ Die Technik sei robust und nach heutigem Stand fälschungssicher, die Projektpartner erwarteten dabei einen vergleichbaren Energiebedarf wie bei bisher üblichen Abrechnungssystemen.

*Energieeffizienz steigern und Energiewende voranbringen*

„Kann das Projekt erfolgreich umgesetzt werden, bildet es eine wichtige Grundlage für weitere Entwicklungen Virtueller Kraftwerke. Durch den beständigen Austausch und die Analyse der Prozesse lässt sich zusätzlich die Energieeffizienz steigern“, erläutert Kahlert. Zudem würden Virtuelle Kraftwerke längere Laufzeiten erneuerbarer Stromquellen erlauben, denn sie könnten flexiblen Abnehmern speziell dann Strom zukommen lassen, wenn gerade viel davon zur Verfügung stehe. Ein Überschuss führe ansonsten dazu, dass Windräder oder Solaranlagen zeitweise vom Netz genommen würden. Bonde: „Damit wären Virtuelle Kraftwerke ein Ergebnis der Digitalisierung, das sowohl positive Effekte auf den Klimaschutz hat, als auch der Versorgungssicherheit dient.“

Lead 983 Zeichen mit Leerzeichen  
Resttext 2.284 Zeichen mit Leerzeichen

**Fotos nach IPTC-Standard zur kostenfreien Veröffentlichung unter [www.dbu.de](http://www.dbu.de)**

Wir verwenden das generische Maskulinum für eine bessere Lesbarkeit unserer Texte.

\* Englisch für: Technik verteilter Kassenbücher