

Blackout? Ohne uns!

Das Kooperationsnetzwerk „Virtuelles Kraftwerk Neckar-Alb“ will die regionale Energieversorgung unabhängiger, effizienter und flexibler gestalten.

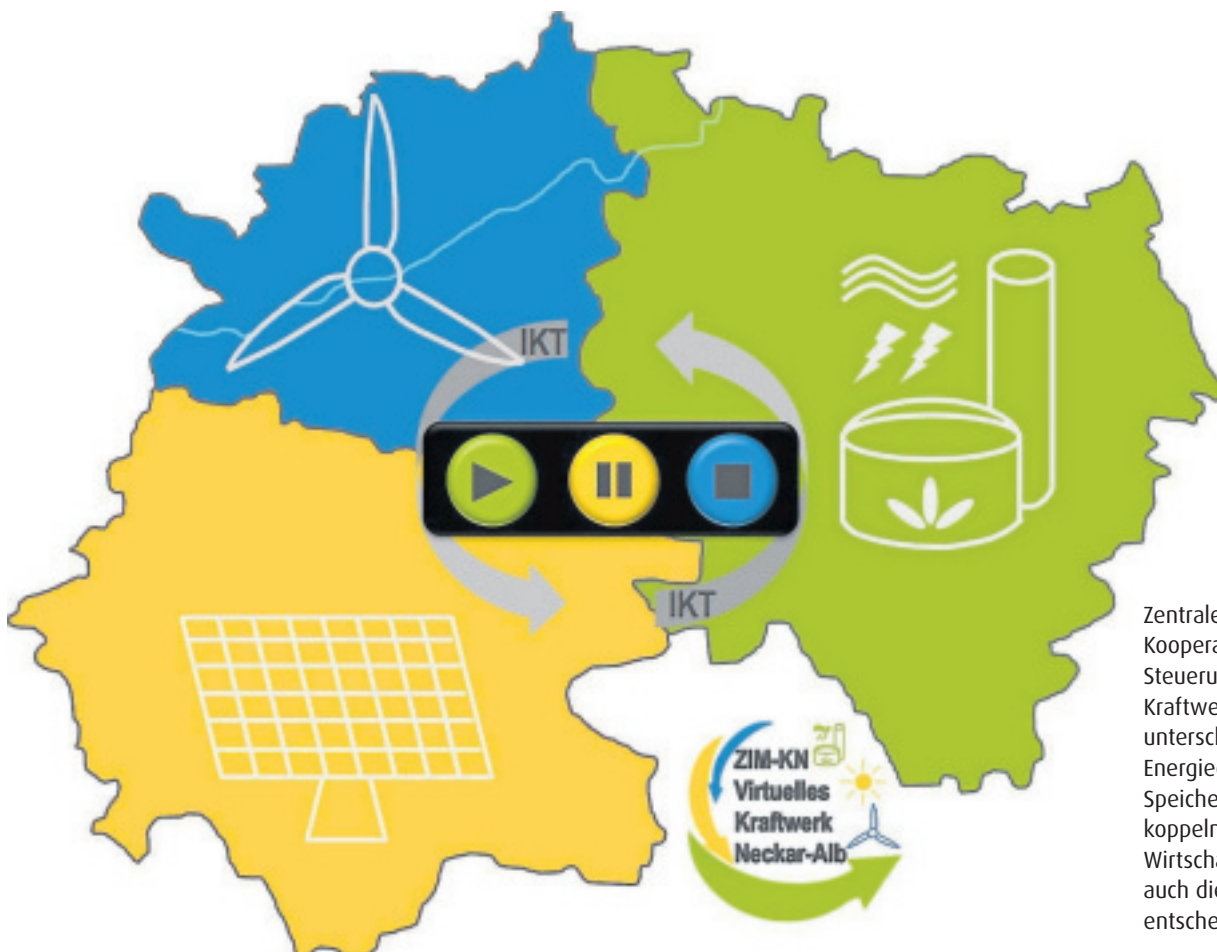
Text: Andrea Bachmann

Eine Gruppe von Hackern loggt sich in die europäischen Stromnetze ein und beschert der Welt einen totalen „Blackout“ – ein Horrorszenario. Wer während der Lektüre von Marc Elsbergs hochspannendem Roman den Lichtschalter seiner Leselampe betätigte und erleichtert war, als die Lampe tatsächlich leuchtete, war plötzlich dankbar für die Selbstverständlichkeit einer stabilen Energieversorgung. Allzeit verfügbar, günstig und umweltschonend – so wünscht sich jeder Wärme und Strom.

Die Anforderungen der Energiewende und neuer Klimaschutzziele haben zu einem Ausbau der dezentralen

Energieversorgung geführt. Immer mehr kleinere Erzeugungsanlagen, wie zum Beispiel PV-Anlagen, stehen neben den konventionellen großen Kraftwerken bereit, um die Verbraucher mit Energie zu versorgen. Damit sich die Verbraucher auf eine optimale regionale Versorgung mit Strom und Wärme verlassen können, müssen sie gut auf die unterschiedlichen Energieerzeuger und -speicher abgestimmt werden. Dazu wurde am 1. Januar 2014 an der Hochschule Reutlingen das Kooperationsnetzwerk „Virtuelles Kraftwerk Neckar-Alb“ ins Leben gerufen, das im Rahmen des Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) vom Bundesministerium für Wirtschaft und

Energie gefördert wird. Es ist ein Zusammenschluss unterschiedlicher Partner, die sich zum Ziel gesetzt haben, die regionale Energieversorgung unabhängiger, effizienter und flexibler zu gestalten. Dabei werden sowohl konventionelle als auch innovative und erneuerbare Technologien berücksichtigt. Das Forschungsinstitut RRI und das Reutlinger Energiezentrum an der Hochschule Reutlingen betreuen das Projekt, an dem Unternehmen aus der Energie- und IT-Branche, die Stadtwerke der Region, die IHK Reutlingen/Tübingen, die Universität Tübingen und weitere Partner beteiligt sind: regionale Wertschöpfung und Innovationskraft sollen so gestärkt werden.



Zentrales Thema des Kooperationsnetzwerks ist die Steuerung eines Virtuellen Kraftwerks. Diese muss unterschiedlichste Energieerzeugungs- und Speicheranlagen untereinander koppeln können. Neben der Wirtschaftlichkeit spielt dabei auch die Netzstabilität eine entscheidende Rolle.

Die Aufregung um einen eventuellen Energieausfall während der Sonnenfinsternis am 20. März hat gezeigt, wie wichtig es ist, über einen Zeitraum von mehreren Tagen möglichst genau im Voraus berechnen zu können, wieviel Energie in dieser Zeit erzeugt und verbraucht wird. Bei dem Kooperationsvorhaben geht es nicht darum, ein neues Kraftwerk zu bauen. Sondern es geht darum, die vorhandenen Produktions-, Verbrauchs- und Speicheranlagen miteinander zu verknüpfen und mithilfe eines intelligenten Energie- und Netzwerkmanagements vor allem die Stabilität der Netze zu gewährleisten. Eine moderne Informations- und Kommunikationstechnik sorgt dabei bei Händlern, Lieferanten, Netzbetreibern und Verbrauchern, also bei allen Teilnehmern des virtuellen Kraftwerks, für präzise Datenübertragung und Datensicherheit. Eine smarte Leittechnik

steuert die Flexibilität des Gesamtsystems. Außerdem werden neue Geschäftsmodelle entwickelt, um die Energieversorgung nicht nur sicher und flexibel, sondern auch möglichst wirtschaftlich gestalten zu können.

In den nächsten zwei Jahren werden die Ideen, die bislang entwickelt wurden, zu Projekten ausgearbeitet. Zu diesen Projektideen gehören die Energieeffizienzsteigerung und -optimierung in Industriegebieten, die Entwicklung einer Demonstrations- und Testumgebung sowie die Erarbeitung geeigneter Vermarktungsmodelle für Energieproduzenten und -lieferanten.

Das ZIM-Kooperationsnetzwerk ist stets offen für weitere Firmen und Unternehmen, die sich entweder als Teilnehmer am virtuellen Kraftwerk oder als Netzwerkpartner an dem Projekt beteiligen möchten. Dieses können auch Firmen oder Institutionen sein,

die beispielsweise als Energieabnehmer die Aspekte der Laststeuerung im Netzwerk vertreten. Außerdem können Unternehmen teilnehmen, die neue innovative Techniken in diesem Bereich anwenden und testen wollen. Neben dem Erfahrungsaustausch und der Kooperation der Netzwerkpartner ist die konkrete Umsetzung eines virtuellen Kraftwerks geplant. Das langfristige Ziel des ZIM-Kooperationsnetzwerks „Virtuelles Kraftwerk Neckar-Alb“ ist es, für eine nachhaltige und kostengünstige Energieversorgung in der Region zu sorgen und so einen praktischen regionalen Beitrag zur Energiewende zu leisten, damit der „Blackout“ ein nur spannender Roman bleibt und nicht Wirklichkeit wird.

INFO

www.virtuelles-kraftwerk-neckar-alb.de



Automatisierung GmbH

Planung und Errichtung leittechnischer Anlagen

Draisweg 12
72116 Mössingen
Tel: 07473 / 92416 – 0
Fax: 07473 / 92416 – 49
Mail: mail@emis-gmbh.de



UNSER BEITRAG ZUR ENERGIEWENDE

DAS VIRTUELLE KRAFTWERK FÜR VIELFÄLTIGE ANWENDUNGSFELDER

www.gridsystronic-energy.com

Wir liefern auch Strom von der Natur!



Das Plus
für die Umwelt
nur 1,19 Cent/brutto
je Kilowattstunde



STADTWERKE MÖSSINGEN
Strom - Wärme - Wasser - Bäder
Service - Elektroinstallation

Stadtwerke Mössingen • Freiherr-v.-Stein-Str. 18 • Telefon: 07473/370-401 • Fax: 07473/370-408
stadtwerke@moessingen.de • www.stadtwerke-moessingen.de