



Raphael Lechner vor einem der BHKW am Kompetenzzentrum. Bild: OTH/Linda Misch

OTH will Sektorkopplung und Digitalisierung voranbringen

Mit innovativen KWK-Systemen befasst sich Prof. Raphael Lechner, neuer Co-Chef des Kompetenzzentrums für Kraft-Wärme-Kopplung an der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden.

KWK. Der frisch berufene Professor für digitale Energiesysteme und Sektorkopplung ist jetzt an der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden (OTH) zu einem von zwei Leitern des Kompetenzzentrums für Kraft-Wärme-Kopplung ernannt worden.

An der Hochschule ist Lechner kein Unbekannter: Er schloss hier im Jahr 2004 den Studiengang Umwelttechnik als Dipl.-Ing. (FH) ab. Seine akademische Laufbahn führte ihn danach zum Masterstudium Regenerative Energien und Energieeffizienz an die Universität Kassel und zur Promotion an die University of Birmingham in Kooperation mit dem Fraunhofer-Umsicht-Institut Sulzbach-Rosenberg. Seit mehr als zehn Jahren ist er in leitender Funktion am An-Institut für Energietechnik IFE der OTH tätig und seit 2014 als wissenschaftlicher Mitarbeiter und Geschäftsführer am Kompetenzzentrum KWK.

Lechner verdeutlichte in einer Mitteilung der Hochschule die Themenfelder seiner künftigen Arbeit. Die Kraft-Wärme-Kopplung bestehe durch Regelbarkeit und Dezentralität: Energie lasse sich genau dann, wenn sie gebraucht wird, erzeugen, noch dazu möglichst nahe am Verbraucher. „Das entlastet wiederum die Netze und spart Kapazitäten.“

Er weist auch darauf hin, dass etwa 20 % des Strombedarfs durch Kraft-Wärme-Kopplung gedeckt werde, wobei der Beitrag zur Wärmeversorgung noch nicht einmal eingerechnet sei. „Um diesen Anteil künftig weiter zu steigern, müssen wir verstärkt digitale Methoden einsetzen, etwa Prognose- und Optimierungsalgorithmen unter Einsatz von künstlicher Intelligenz, mit denen wir ermitteln können, zu welchem Zeitpunkt KWK-Anlagen den höchsten monetären Nutzen und die höchste CO₂-Einsparung im Energiesystem liefern“, so Lechner.

Ein weiterer Vorteil von BHKW ist, dass sie prinzipiell mit fast allen Brennstoffen betrieben werden können. Dazu Lechner: „Oft wird heute noch Erdgas eingesetzt, was aber ebenfalls sehr gut funktioniert, ist Wasserstoff, und damit beschäftigen wir uns hier intensiv.“ Wasserstoff biete als Brennstoff enormes Potenzial. Zum einen, weil er im Gegensatz zu fossilen Brennstoffen wie Erdgas synthetisch – und somit in beliebiger Menge – herstellbar ist.

Zum anderen durch die Möglichkeit der Speicherung oder die Einsatzmöglichkeit als Speicher für regenerative Energien: Beim Power-to-Gas-Verfahren kann über-

schüssiger Strom aus regenerativen Energiequellen, zum Beispiel Windkraft, genutzt werden, um mittels eines Elektrolyseurs Wasserstoff herzustellen. Dieser kann anteilig in das öffentliche Erdgasnetz eingespeist werden oder in Tanks zwischengespeichert und bei Bedarf wieder rückverstromt werden. ■

GÜNTER DREWNITZKY

© 2021 by Energie & Management Verlagsgesellschaft mbH

Dieser Artikel und alle in ihm enthaltenen Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts ist ohne schriftliche Zustimmung des Herausgebers unzulässig und wird strafrechtlich verfolgt. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen und die Weitergabe in elektronischer oder gedruckter Form.

Bitte sprechen Sie uns unbedingt an, bevor Sie diesen Artikel weiterleiten oder anderweitig verwenden. Vielen Dank!

Benötigen Sie Content aus der Energiewirtschaft für:

Ihre Homepage?

Ihren Newsletter?

Ihr Firmen-Intranet?

Bauen Sie auf individuellen Content für Ihre Online-Kommunikation und sichern Sie sich so einen authentischen und starken Auftritt.



Wir bieten dafür die nötigen Content-Lösungen:

hochwertige Inhalte und Daten für Ihre Online-Medien - ob für die Website, das Intranet und den Newsletter oder für Ihre Social-Media-Kanäle.

content news

Sie suchen redaktionelle Inhalte für Ihre Online-Auftritte - zur Information Ihrer Belegschaft oder als Serviceleistung für Ihre Kunden? Seit 20 Jahren steht die E&M-Redaktion für Kompetenz und Qualität, für höchste Ansprüche, wenn es um aktuelle Nachrichten aus der Energiewirtschaft geht: von Reportagen, Marktberichten und Interviews bis zu Nachrichten über technische Neuheiten

content data

Ob Echtzeit- oder historische Daten aus dem Energiemarkt: In unseren detaillierten Datenbanken und Informationsportalen (E&M powernews) n Sie das, was Sie für Ihre tägliche Arbeit brauchen. Zum Beispiel Wetter- und Wasserkraftdaten, Preis-Indizes für die Energiebeschaffung sowie Nachrichten zu Ihrem Unternehmen aus unserem Archiv.

content services

Als Content-Dienstleister bieten wir ganzheitliche Content-Lösungen, die über die passgenaue Auswahl und Bereitstellung von Inhalten und Daten hinausgehen. So reicht unser Leistungsspektrum von der strategischen Planung Ihrer Online-Kommunikation über die Erstellung individueller Formate (Unique Content) bis hin zur Optimierung bestehender Inhalte.



Komfortabel und sofort verfügbar

Mehrwert ohne Mehrarbeit! Reduzieren Sie Ihren internen Aufwand durch die externe Content- und Datenlieferung durch E&M. Und zwar in dem von Ihnen bevorzugten technischen Format und optischen Design. Individualisieren Sie Ihr Angebot - schnell und unkompliziert - ohne technisches Know-how und zusätzliche Ressourcen.



Qualitativ hochwertig und für alle Plattformen

Unsere Inhalte landen dort, wo Sie es wünschen! Ob auf Ihrer Firmen-Website, im Kunden- und Mitgliederportal (Extranet-Lösungen) oder im Intranet. Im Web, via Mobile oder über Terminals am Point of Sale, unsere Inhalte sind plattformübergreifend einsetzbar. Inhalte, die in punkto Aktualität und Qualität täglich neu überzeugen.



Individuell und mit Mehrwert

Auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten und modular einsetzbar, so sind unsere Inhalte aus dem Energiemarkt. Die Content-Lieferung: immer an Ihren Bedürfnissen und Wünschen ausgerichtet - ob redaktionelle Inhalte oder hochwertige Energie-Daten. Wir sorgen dafür, dass Ihr Content bei Mitarbeitern und Kunden nachhaltig wirkt.



Funktionen & Lizenzen

Direkter zugang mit individuellen Passwörtern, Sammelzugänge mit allgemeinem Login oder Integration in das eigene CMS (Intranet/Extranet).



Intranet & Extranet

Lizensierung: Mehrfach-Lizensierung, nutzungsabhängige Abrechnung und individuelle Pauschallösungen.

Sie haben Fragen oder möchten eine persönliche Beratung? Sebastian Lichtenberg freut sich unter Tel. 08152 / 93 11-88 oder unter vertrieb@emvg.de über Ihre Anfrage.

www.energie-und-management.de - Ihr Informationsdienstleister für die europäische Energiewirtschaft

Energie & Management Verlagsgesellschaft mbH

Schloß Mühlfeld, D-82211 Herrsching
Tel +49 8152 9311-77 / Fax -22
vertrieb@emvg.de
<http://www.energie-und-management.de>

Registergericht München HRB 105 345
Geschäftsführer: Gisela Sendner, Timo Sendner