



Innovatives Kooperationsprojekt „BürgerEnergieWende“ startet

Hochschule Aalen setzt sich für die Energiewende ein

21.07.2020 | Ende des Jahres läuft der Förderzeitraum des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) aus. In einem Kooperationsprojekt setzt sich die Hochschule Aalen dafür ein, dass Anlagen wie Photovoltaik oder Windkraftanlagen weiterhin nachhaltigen Strom ins Netz einspeisen können. Denn dieser ist notwendig, um die Ziele der Energiewende zu erreichen.

Das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst des Landes Baden-Württemberg (MKW) fördert ein Kooperationsprojekt der Hochschule Aalen und der Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg sowie der Bürgerenergie-Genossenschaften Ostalb-BürgerEnergie eG (OBE) und der erneuerbaren Energien Rottenburg eG (eER). Ziel des Forschungsprojekts ist es, die Entwicklung von innovativen und nachhaltigen Geschäftsmodellen für Bürgerenergie-Genossenschaften anzutreiben.

Lösungen finden

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) fördert Strom, der aus Photovoltaik-, Windenergie- und Bioenergieanlagen ins Netz eingespeist wird, für die Dauer von 20 Jahren. Damit endet zum Jahresende der Förderzeitraum für alle bis zum 31.12.2000 installierten und in Betrieb genommenen Anlagen. Für diese meist noch voll funktionsfähigen Anlagen gilt es, Lösungen zu finden, wie sie weiterhin Strom ins Netz einspeisen können. Das ist notwendig, um die Ziele der Energiewende zu erreichen. Davon betroffen sind die meisten Bürgerenergie-Genossenschaften und Betreiber von privaten Erneuerbare Energie-Anlagen (EE-Anlagen).

Federführend im Projektteam sind Prof. Dr. Anna Nagl von der Hochschule Aalen und Prof. Dr. Bastian Kaiser von der Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg mit ihren akademischen Mitarbeitern. Die energiewirtschaftliche und IT-Expertise liefern der Energieexperte Dr. Karlheinz Bozem aus München und Prof. Dr. Carsten Lecon, der an der Hochschule Aalen Informatik lehrt. Für die Energiegenossenschaften arbeiten Hans-Peter Weber, Vorstandsmitglied der OstalbBürgerEnergie eG, sowie Klaus-Jürgen Lehmann, Vorstandsmitglied der eER, im Forschungsprojekt mit.

Intelligente Vermarktungskonzepte

Das Team um Prof. Dr. Anna Nagl erarbeitet nun Lösungen, den von den Alt-Photovoltaik-Anlagen produzierten Strom zu bündeln und wirtschaftlich zu verwerten. Dabei werden sowohl Insellösungen, die vor allem die Selbstnutzung des nachhaltigen Stroms im Blick haben, als auch intelligente Vermarktungskonzepte analysiert. Insellösungen richten sich primär an private Anlagenbetreiber. Dabei wird der Strom auf dem Anlagengrundstück soweit als möglich direkt verbraucht. Nicht direkt verbrauchter Strom wird in einer Batterie zwischengespeichert und dann verbraucht, wenn die Photovoltaik-Anlage keinen Strom liefert. Derzeit ermöglichen bidirektionale Batteriespeicher sowohl die Einspeisung als auch die Entnahme von Strom aus den Speichern. Der danach noch überschüssige Strom wird in das öffentliche Netz eingespeist.

Passgenaue Geschäftsmodelle

Bei größeren Anlagen ist der Selbstverbrauch im besten Fall eine Zusatzoption. Hier benötigt man andere Geschäftsmodelle. Deshalb beschäftigt sich das Projektteam auch mit der Bündelung des Stroms über eine elektronische Energieplattform, über die der Strom an interessierte Kunden vermarktet werden kann. Besondere Herausforderungen liegen darin, vorherzubestimmen, wieviel Strom unter Berücksichtigung der Wettervorhersagen und der Verbrauchsdaten der Kunden in zukünftigen Perioden produziert bzw. verbraucht wird. Die Funktion der Bürgerenergie-Genossenschaften ist hierbei die Vermarktung des Stroms sowohl aus eigenen Anlagen als auch aus Erneuerbare Energie-Anlagen der Mitglieder. Hier ist dann auch die Nahtstelle zu den Stadtwerken und Netzbetreibern. Dafür passgenaue Lösungen und Geschäftsmodelle zu erforschen, ist die Zielsetzung des innovativen hochschulübergreifenden Kooperationsprojektes BürgerEnergieWende.

Bildnachweis: © Hochschule Aalen / Ingrid Hertfelder