

"Die Stadt als Speicher"

pv-magazine, 09. Juli 2014 | von: Hertener Stadtwerke GmbH

Stadt und Stadtwerke beteiligen sich an Forschungsprojekt zur kommunalen Energieversorgung

Herten / Wunsiedel. Gemeinsam mit den Stadtwerken Wunsiedel und weiteren Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft haben die Stadt Herten und die Hertener Stadtwerke ein neues Energiewende-Projekt an den Start gebracht: In den nächsten drei bis vier Jahren wollen sie unter Federführung des Energieinstituts der TU Dortmund erforschen, wie Energieerzeugung, Lastenverteilung und die Verbraucher aufeinander einwirken.

„Wir freuen uns, an einem so großen Forschungsprojekt mitwirken zu können“, so Thorsten Rattmann, Geschäftsführer der Hertener Stadtwerke. „Wenn die Energiewende erfolgreich sein soll, muss die kommunale Energieerzeugung und Verteilung weiter im Fokus bleiben und intelligent eingesetzt werden“: Er begrüßte ein Konsortium der Projektpartner, die vor Ort die Hertener Gegebenheiten begutachtet haben.

„Stadt als Speicher“ heißt das dazugehörige Projekt, das in den vergangenen zweieinhalb Jahren von den Partnern startreif gemacht worden ist. In der Planungsphase hat unter anderem das Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik (UMSICHT) als Projektpartner seine Ideen aus dem Konzept „Hybrider Stadtspeicher“ eingebracht. Tatsächlich ist die Speichermöglichkeit von erzeugter Energie ein Bestandteil des Konzepts: Unter anderem sollen zum Beispiel Nachtspeicherheizungen und Wärmepumpenanlagen in Forschung und Erprobung mit einbezogen werden.

Das ist aber längst nicht alles: Im Fokus stehen die Erzeugungsanlagen, die in der Stadt Energie produzieren. Und zwar nicht immer dann, wenn sie gebraucht wird: Die so genannte Lastenkurve, die den Stromverbrauch widerspiegelt, steigt morgens, mittags, abends an. Windkraft zum Beispiel wird aber nur dann produziert, wenn auch Wind weht, und Solarstrom nur dann, wenn die Sonne scheint. „Stadt als Speicher“ hat sich zum Ziel gesetzt, Verbraucher und Erzeuger zu vernetzen und so langfristig „die Kurven zu glätten“, so beschreibt es Detlef Großjohann, Bereichsleiter bei den Hertener Stadtwerken.

Und das kann so gehen: In einem ersten Schritt werden vom Projektpartner TU Dortmund die Daten dezentraler Erzeugungsanlagen analysiert und mit der Lastenkurve verglichen. In Herten sind das in der Pilotphase vor allem öffentliche Anlagen: Die Hertener Stadtwerke bringen die Blockheizkraftwerke vom Projektpartner Bosch-Buderus in der sonne+, in den Goethe-Gärten, im Copa Ca Backum und im Hallenbad Westerholt sowie die Photovoltaik-Anlage auf der Knappenhalle ein. Dazu kommt der Windstrom-Elektrolyseur des Wasserstoff-Kompetenzzentrums. „Uns war aber auch wichtig, direkt von Anfang an Kundenanlagen mit einzubeziehen“, betont Großjohann. Deshalb ist auch die Wärmepumpe der Firma Wessing Haustechnik mit dabei.

Damit die Verbraucher dann Strom abrufen, wenn viel produziert wird, entwickelt die Universität Duisburg-Essen Tarifmodelle, die auf Zeitzonen basieren. „In anderen Ländern sind solche Modelle schon eingeführt“, weiß Großjohann. Um diese Zeitzonen effizient zu nutzen, braucht es eine Vernetzung: Mit Hilfe von Systemlösungen von Fraunhofer UMSICHT und der am Projekt beteiligten Firma Bittner und Krull sollen die Anlagen in einer Art „virtuellem Kraftwerk“ vernetzt und später auch gesteuert werden. „Wenn der Feldversuch erfolgreich ist, können wir unseren Kunden zukünftig attraktive Tarifmodelle anbieten und gleichzeitig die Energiewende weiter nach vorne bringen“, so Thorsten Rattmann.