Herten

Eine Stadt dient als Speicher

[06.07.2016] Die Hertner Stadtwerke und die Technische Hochschule Dortmund haben jetzt das Projekt „Die Stadt als Speicher“ gestartet. Erzeuger und Verbraucher werden hier zwecks Ausgleich der Einspeisung aus erneuerbaren Energien intelligent miteinander vernetzt und gesteuert.

Die stark volatile Einspeisung aus erneuerbaren Energien ist eine große Herausforderung für die Energiewende. Strom muss jederzeit zur Verfügung stehen, obwohl er nur schwer speicherbar ist. Dafür müssten viele Speicher wie Pumpspeicherkraftwerke oder Batteriespeicher errichtet werden. Der BINE Informationsdienst macht in diesem Zusammenhang auf ein anderes Forschungsprojekt aufmerksam: Die Stadt als Speicher. Durch die Kopplung von Strom- und Wärmeversorgung sollen in der Stadt Herten bereits vielfach vorhandene Speicherpotenziale genutzt werden. So konnte in den vergangenen zwei Jahren unter Leitung des Instituts für Energiesysteme, Energieeffizienz und Energiewirtschaft (ie3) der Technischen Universität Dortmund ein System entwickelt werden, mit dem sich so genannte Felxibilitätsoptionen zielgerichtet nach der Einspeisung erneuerbarer Energien betreiben lassen. Dabei versteht man unter Flexibilitätsoptionen elektrische Verbraucher und Erzeuger wie Elektrofahrzeuge, Wärmepumpen und Blockheizkraftwerke, deren Stromverbrauch und Erzeugung sich zeitlich verschieben lassen. Durch eine zielgerichtete Steuerung kann der Strom aus erneuerbaren Energien in städtischen Gebieten so gespeichert werden. Im nordrhein-westfälischen Herten wurde jetzt ein solcher Feldtest gestartet. Die Wissenschaftler koordinieren hier für ein Jahr den Betrieb dreier Blockheizkraftwerke mit dem Einsatz dreier Wärmepumpen, einer Photovoltaik-Anlage, eines großen Lithium-Ionen-Speichers und einer privaten Elektrospeicherheizung zum Ausgleich der Photovoltaik- und Windeinspeisung. Die Blockheizkraftwerke nutzen dabei die Wärmespeicherfähigkeit der angeschlossenen Verbraucher. Diese sind ein Hallenbad, ein Freizeitbad und ein Nahwärmenetz. Mithilfe aktueller Wetterprognosen werden optimale Einsatzfahrpläne für die einzelnen Anlagen berechnet. Via Internet werden die Fahrpläne versendet und vor Ort umgesetzt. Der vieldiskutierte Leitungsausbau im Stromnetz kann so langfristig reduziert werden, schreibt der BINE Informationsdienst. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) fördert das Projekt im Rahmen der Forschungsinitiative Energiespeicher.

(me)

Stichwörter: Energiespeicher, Hertner Stadtwerke, Technische Universität Dortmund