Stadtwerke Tübingen

Elektro-Erhitzer erzeugt Wärme

[30.10.2013] Schwankungen im Stromnetz sind unvermeidbar und müssen rasch ausgeglichen werden. Die Stadtwerke Tübingen nutzen als eines der ersten Stadtwerke in Baden-Württemberg einen Elektro-Hitzer, um Stromspitzen aus regenerativen Quellen zu verwerten.

Als eines der ersten Stadtwerke in Baden-Württemberg nutzen die Stadtwerke Tübingen (swt) mit dem neuen Elektro-Erhitzer den Markt für Sekundärregelenergie. Damit sollen Stromproduktionsspitzen insbesondere aus Windkraft- oder Photovoltaikstrom in Wärme umgewandelt, gespeichert und bedarfsgerecht ins Fernwärmenetz eingespeist werden. Tübingens Oberbürgermeister Boris Palmer (Bündnis 90/Die Grünen): „Die Stadtwerke Tübingen sind wieder Vorreiter bei der Energiewende. Der neue Elektro-Erhitzer ist eine wirtschaftliche Lösung für die starken Schwankungen bei der Stromerzeugung aus erneuerbarer Energie.“ Faktisch wirke die Anlage wie ein Speicher. „Im Gegensatz zu allen anderen Technologien, verdient sie aber Geld", so Tübingens Oberbürgermeister. Die Stadtwerke haben den Einbau des Elektro-Erhitzers im Fernheizwerk Waldhäuser Ost in Eigenregie übernommen und blieben damit unter dem geplanten Kostenrahmen. Die Investitionskosten von rund 550.000 Euro werden sich bei den aktuellen Preisen am Regelenergiemarkt in wenigen Jahren amortisieren, so die Stadtwerke.
Der Elektro-Erhitzer funktioniert im Prinzip wie ein Heizkessel. Anstatt eines Brenners mit Erdgasfeuerung erhitzen hier jedoch 264 Heizstäbe das Heizwasser mit Strom. Laut den Stadtwerken Tübingen mussten für die Zulassung beim übergeordneten Netzbetreiber zwei unabhängige Standleitungen zu zwei verschiedenen Netzleitstellen hergestellt und weitere umfangreiche Installationen für die Mess- und Regeltechnik vorgenommen werden. Die Anlage verfügt über fünf Megawatt an elektrischer Leistung.
Möglich wurde das Projekt durch die veränderten Rahmenbedingungen der Bundesnetzagentur (BNetzA). Diese hat seit 2010 die Voraussetzungen für die Nutzung von Regelenergie verändert. Durch die Senkung der Leistungsgröße können seitdem auch kleine und mittlere Stadtwerke Ausgleichsmengen ins Netz einspeisen oder beziehen. Zuvor war diese vor allem den großen Energieversorgern vorbehalten.

(ma)

Stichwörter: Kraft-Wärme-Kopplung, Boris Palmer, Bundesnetzagentur (BNetzA), Fernwärme, Stadtwerke Tübingen