Hybridspeicher geht in Betrieb

[30.07.2020] Der Hybridspeicher, ein Pionier-Projekt der Stadtwerke Bielefeld, ging am 29. Juli 2020 in Betrieb. Er kann gleichzeitig überschüssigen Strom aus erneuerbaren Energien einspeichern oder zur Erwärmung für die Fernwärme nutzen.

Wenn Windräder oder Solaranlagen zu viel Strom produzieren, der gerade nicht gebraucht wird, geht er verloren. Scheint die Sonne nur zurückhaltend, ist auch mal zu wenig Strom verfügbar. Regenerative Energien sind schlichtweg schwerer planbar, als konventionelle. Die Stadtwerke Bielefeld wollen mit einem neuartigen Projekt Teil der Lösung sein. Mit dem Hybridspeicher, der jetzt auf dem Betriebshof in Schildesche in Betrieb geht, lässt sich Strom speichern und zu Zeiten von Windflaute und Dunkelheit wieder abgeben ([wir berichteten](#)). „Wir sind stolz, dieses Projekt in so kurzer Zeit realisiert zu haben. Planung und Umsetzung sind innerhalb von nur anderthalb Jahren geschehen“, sagten die Geschäftsführer der Stadtwerke Bielefeld Rainer Müller und Martin Uekmann.

Seit Ende vergangenen Jahres wird das innovative Projekt baulich umgesetzt. Mithilfe der Firma Intilion aus Paderborn haben die Stadtwerke den Speicher in ehemaligen Räume einer Schaltanlage des Kraftwerks auf dem Gelände an der Schildescher Straße errichtet. „Das Besondere an unserer Anlage ist, dass wir sie in einem unserer bestehenden Gebäude untergebracht haben. Das ist nach unseren Recherchen in dieser Größenordnung einzigartig in Deutschland. Üblicherweise werden diese Speicher in Seecontainern untergebracht. Mit 5,5 Millionen Euro sind wir außerdem voll im Kostenrahmen geblieben, der von Anfang an gesteckt war“, erklärte Projektleiter Klaus Danwerth. Zum Hybrid wird der Speicher dadurch, dass er nicht nur überschüssigen Strom speichern und wieder abgeben, sondern die Energie auch zum Aufheizen des Fernwärmewassers nutzen kann. In Norddeutschland gibt es aktuell nur eine Anlage in Bremen, die ähnlich funktioniert wie die der Stadtwerke Bielefeld. Am 29. Juli 2020 ging der Hybridspeicher nun in Betrieb und steht in Zukunft auch zur Vermarktung bereit. Die Stadtwerke wollen gespeicherten Strom unter anderem dem übergeordneten Netzbetreiber Tennet zur Verfügung stellen, um Netzschwankungen auszugleichen.

Der Hybridspeicher besteht aus zwei Teilen. Der erste Anlagenteil ist ein Batteriespeicher, bestehend aus 22.173 NMC-Zellen, die seriell zu Batteriemodulen verschaltet sind. Aufgestellt wurden sie in einem Raum der früheren Schaltanlage im Kraftwerk. Die Batterien haben zusammen eine Kapazität von fast acht Megawatt. Der zweite Anlagenteil besteht aus zwölf Widerstandsheizern, die die Wärme für das Fernheiznetz erzeugen können. Diese enthalten jeweils acht Heizelemente mit einer Leistung von je 80 Kilowatt und sind in der Turbinenhalle des Heizkraftwerks aufgestellt. Die Anbindung der Großbatterie sowie der Widerstandsheizern an das Sechs-Kilovolt-Kraftwerksnetz erfolgt über drei Gießharztransformatoren. Die Besonderheit bei diesem System der Sektorenkopplung ist, dass die Batterieanlage deutlich kleiner dimensioniert werden kann, ohne die Kapazität und Leistung zu reduzieren.

(ur)