

EnBW

## Anlage von Bloom Energy im Test

**[04.08.2023] Im Geothermiekraftwerk in Bruchsal testet das Unternehmen EnBW erstmals den Einsatz eines Brennstoffzellensystems des Herstellers Bloom Energy. Die hocheffiziente SOFC-Anlage hat eine elektrische Leistung von 300 Kilowatt.**

Der Energiekonzern EnBW erprobt im Rahmen eines Forschungsprojekts am Standort des Geothermiekraftwerks in Bruchsal eine Brennstoffzellenanlage von Bloom Energy – es handelt sich laut EnBW um das erste Brennstoffzellensystem des Herstellers, das in Deutschland in Betrieb genommen wird. Die Inbetriebnahme der Anlage sei für Mitte 2024 geplant. Betreiber werde die Geothermie-Gesellschaft Bruchsal sein.

Die hocheffiziente SOFC-Hochtemperatur-Brennstoffzellenanlage (Solid Oxide Fuel Cell) hat eine elektrische Gesamtleistung von 300 Kilowatt und einen elektrischen Wirkungsgrad von bis zu 61 Prozent. Sie ist modular aufgebaut und besteht aus sechs Einheiten mit einer Leistung von jeweils 50 Kilowatt. Zusätzlich besteht die Möglichkeit der Wärmeauskopplung, sodass bei einem Kraft-Wärme-Kopplungsbetrieb ein Gesamtwirkungsgrad von etwa 85 Prozent erreicht wird. Der erzeugte Strom soll vor Ort zur Eigenversorgung der Geothermieanlage genutzt oder vermarktet werden. Bereits heute ermöglicht die Brennstoffzellenanlage eine Beimischung von bis zu 20 Prozent Wasserstoff; perspektivisch ist eine Umrüstung auf den Betrieb mit 100 Prozent Wasserstoff möglich.

Die EnBW arbeitet nach eigenen Angaben seit Langem daran, Brennstoffzellensysteme für verschiedene Einsatzbereiche nutzbar zu machen. Lag der Fokus zunächst auf kleinen Brennstoffzellen-Heizsystemen, soll die innovative Wasserstofftechnik nun auch in größeren Leistungsbereichen – insbesondere für industrielle und kommunale Anwendungen – zum Einsatz kommen. Im Forschungsprojekt in Bruchsal würden Robustheit, Langlebigkeit, Effizienz und Wirtschaftlichkeit der Anlage von Bloom Energy über einen langen Zeitraum getestet und detaillierte Erfahrungen bei Planung, Bau und Betrieb solcher Anlagen gesammelt. Für Konzeption und Bau der Anlage in Bruchsal zeichnet das Unternehmen 2G Energy aus Heek in NRW verantwortlich.

(bw)

Stichwörter: Kraft-Wärme-Kopplung, EnBW, Bloom Energy, Wasserstoff