Bremen

Gemeinschaftskraftwerk geht ans Netz

[02.12.2016] Nach fünf Jahren Bauzeit mit deutlichen Verzögerungen hat das Gemeinschaftskraftwerk Bremen jetzt den Regelbetrieb aufgenommen. Das Gas- und Dampfturbinenkraftwerk gehört zu den modernsten Gaskraftwerken Deutschlands.

Nach mehreren baulich bedingten Verzögerungen ist das Gas- und Dampfturbinenkraftwerk (GuD) von Gemeinschaftskraftwerk Bremen (GKB) jetzt in den Regelbetrieb übergegangen. Die Anlage hat eine Leistung von rund 445 Megawatt (MW) netto, die Investitionen belaufen sich auf 450 Millionen Euro. Bereits jetzt sind sämtliche freie Kapazitäten des Kraftwerks für den Rest des Jahres am Markt verkauft. Die GuD-Anlage kann insgesamt 1,8 Milliarden Kilowattstunden (kWh) Strom pro Jahr produzieren. Nach Angaben der Bremer swb-Gruppe ist das mehr als alle Bremer Privatkunden verbrauchen könnten. Würde man eine Verbrauchsmenge von 2.500 kWh zugrunde legen, würde die Menge für 720.000 Bremer Haushalte ausreichen. Wesentliche Teile der Kraftwerkskapazität stehen für die Versorgung des Energiedienstleisters der Deutschen Bahn DB Energie zur Verfügung. So gehen 45 Prozent der installierten Leistung direkt an die Deutsche Bahn. Jeder zehnte Zug bundesweit fahre mit Strom von swb. Fünf Unternehmen hatten sich im Jahr 2011 zu einer gemeinsamen Gesellschaft, der Gemeinschaftskraftwerk Bremen, zusammengeschlossen, um das GuD-Kraftwerk zu bauen. Hauptgesellschafter ist swb mit 51,76 Prozent. Zudem ist der Frankfurter Versorger Mainova mit 25,1 Prozent, die TOBI Gaskraftwerksbeteiligung mit 16,19 Prozent, das Friedberger Energieunternehmen ovag mit 4,95 Prozent und DB Energie mit 2,0 Prozent beteiligt. swb-Vorstand Torsten Köhne sagt: „Wir sind froh, dass das Projekt nach drei Jahren Verzögerung jetzt endlich lauffähig ist, und wir sind zuversichtlich, dass es seinen Platz im Markt schnell finden wird.“ Und Mainova-Vorstandsmitglied Norbert Breidenbach ergänzt: „Das Gemeinschaftskraftwerk Bremen gehört zu den modernsten Gaskraftwerken Deutschlands. Mit einem Wirkungsgrad von knapp 60 Prozent ermöglicht es eine hocheffiziente und klimaschonende Stromerzeugung.“ Mit dem verbrauchsnahen Standort entlaste das Kraftwerk außerdem das Übertragungsnetz. Mainova sei davon überzeugt, dass mit hocheffizienten GuD-Kraftwerken ein entscheidender Beitrag für die erfolgreiche Umsetzung der Energiewende geleistet werden kann.

Doppelter Antrieb sorgt für hohe Effizienz

Denn ein GuD-Kraftwerk nutzt seinen Brennstoff besonders effizient aus. Die bei der Verbrennung entstehende Energie treibt eine Gasturbine an, vergleichbar mit einem Flugzeugtriebwerk. Außerdem werden die heißen Abgase aus diesem Prozess dazu verwendet, um Wasser zu Dampf zu erhitzen, mit dem dann eine Dampfturbine angetrieben wird. Mit dieser Doppelnutzung erreicht ein GuD-Kraftwerk laut swb den höchsten Wirkungsgrad unter den fossil betriebenen Anlagen. Kohleanlagen haben dagegen nur einen Wirkungsgrad von 45 Prozent. „Die 15 in der TOBI-Gruppe zusammengeschlossenen Stadtwerke hoffen nun auf eine dauerhafte und gute Auslastung des Kraftwerks, und zwar zu Gunsten unserer Umwelt, aber auch, damit sich die Investition für alle rechnet“, betonte Michael Bosse-Arbogast, Geschäftsführer von EVI Energieversorgung Hildesheim und Vertreter der TOBI Gruppe. Und ovag-Vorstandsvorsitzender Rainer Schwarz betonte, dass ovag die erneuerbaren Energien in den vergangenen Jahren stark ausgebaut habe, dass aber aus Gründen der Versorgungssicherheit auch ein Engagement in schadstoffarme steuerbare Kraftwerkskapazitäten zum Konzept des Unternehmens gehörten. Ein Konsortium aus der US-amerikanischen Gesellschaft General Electric (GE) und dem spanischen

Unternehmen COBRA haben den Bau des Kraftwerks als Generalunternehmer im Jahr 2011 begonnen. Im Bauablauf hatten sich Verzögerungen von rund drei Jahren ergeben. „Die Hauptprobleme im Laufe der Bauphase waren zum einen fehlende Werkstoffzertifikate für die GFK-Profile in der Kühlturm-Struktur, so dass die aus diesen Profilen zusammengesetzte Tragkonstruktion komplett neu erstellt werden musste. Zum anderen mussten aufgrund von Rissen in einigen Sammlern des Kessels, die im Sommer 2015 im Zuge der Inbetriebsetzung
festgestellt wurden, die betroffenen Sammler ausgetauscht werden“, sagt GKB-Geschäftsführer Matthias Schaup.

(me)

Stichwörter: Erdgas, Bremen, GuD-Kraftwerk