Verbund

Wasserstoff im GuD-Kraftwerk

[01.04.2019] In einem Pilotprojekt am österreichischen Gaskraftwerk Mellach erforscht der Energieversorger Verbund, ob Erdgas im Kraftwerksbetrieb durch Wasserstoff ersetzt werden kann.

Das Unternehmen Verbund testet den Einsatz von Wasserstoff als Ersatz für fossiles Erdgas im Kraftwerksbetrieb. Dazu errichtet der österreichische Energiekonzern eine Elektrolyse-Anlage am Kraftwerksstandort im steirischen Mellach. Das im Jahr 2012 in Betrieb genommene Gas- und Dampfkraftwerk ist laut Verbund mit einer elektrischen Leistung von 838 Megawatt das leistungsstärkste Kraftwerk Österreichs. Die beiden hocheffizienten Gasturbinen werden bis dato ausschließlich mit dem fossilen Brennstoff Erdgas betrieben.
In der vom deutschen Wasserstoff-Spezialisten Sunfire gelieferten Anlage kann überschüssiger Wind- und Sonnenstrom mittels Hochtemperatur-Elektrolyse in Wasserstoff umgewandelt werden. Dieser grüne Wasserstoff soll dem Erdgas beigemischt werden, um die beiden Gasturbinen als klimaneutraler Brennstoff anzutreiben. Eine Besonderheit der Mellacher Pilotanlage ist laut Sunfire der reversible Betriebsmodus als Brennstoffzelle. Die Anlage sei in der Lage, aus Erdgas Strom und Wärme zu produzieren. Verbund will diesen Brennstoffzellen-Betriebsmodus vor allem für die Eigenstrom- oder Notstromversorgung von Kraftwerks- und Industrieanlagen nutzen. Der Forschungsbetrieb wird über das Kompetenzzentrum Thermal Power von Verbund gemeinsam mit der Technischen Universität Graz und Sunfire erfolgen und ist auf eine Laufzeit von drei Jahren ausgelegt.

(al)

Stichwörter: Kraft-Wärme-Kopplung, VERBUND, Elektrolyse, Sunfire, Wasserstoff