

Wien

Gasturbine bereit für Wasserstoff

[11.07.2022] Wien Energie, RheinEnergie, Siemens Energy und VERBUND testen den Wasserstoffeinsatz unter Realbedingungen. Das Kraftwerk Donaustadt wird für Beimischung ab 2023 vorbereitet.

Bis zum Jahr 2040 soll Erdgas in der Energieerzeugung in Wien vollständig von klimaneutralen Energieträgern abgelöst werden. Am Gelände des Kraftwerks Donaustadt wird deshalb aktuell eine der größten Gasturbinen Österreichs umgebaut. 2023 wollen Wien Energie, RheinEnergie, Siemens Energy und VERBUND im Rahmen eines Betriebsversuchs erstmals Wasserstoff für die Energieerzeugung beimengen. Das teilen die beteiligten Unternehmen mit. Dieser Versuch ist der weltweit erste dieser Art an einer kommerziell genutzten Gas-und-Dampfturbinen-Anlage in dieser Leistungsklasse. Mit dem Versuch wollen die Kooperationspartner wichtige Erkenntnisse für die Umstellung von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen auf grüne Quellen gewinnen. Der Umbau der Turbine ist der erste Meilenstein des Projekts. Die Gasturbine selbst ist damit bereit für die Beimischung von Wasserstoff.

„Der Umbau unserer Gasturbine und der weltweit erste Wasserstoff-Betriebsversuch im Kraftwerk Donaustadt sind wichtige Schritte für mehr Klimaschutz und Unabhängigkeit. Auch in Zukunft werden wir Kraftwerke für die zuverlässige Energieversorgung in der Stadt benötigen. Mit dem Betriebsversuch arbeiten wir gemeinsam mit unseren Kooperationspartnern an einem konkreten Lösungsansatz, wie wir diese Anlagen künftig klimaneutral betreiben können“, erklärt Michael Strebl, Vorsitzender der Wien Energie-Geschäftsführung. Neben der Vorbereitung für die Wasserstoff-Beimischung kann Wien Energie durch den Turbinenumbau auch die Effizienz des Kraftwerks um insgesamt rund 23 Megawatt steigern. Im Rahmen der Umbauarbeiten wurden unter anderem verbesserte Turbinenschaufeln, ein neues Verbrennungssystem, ein Heizgasanalysegerät und ein neues Kontrollsystem installiert. Auch die Brennkammer wurde optimiert und für den Betriebsversuch vorbereitet. Der Umbau der Gasturbine, der Anfang Mai 2022 gestartet ist und Mitte Juli 2022 abgeschlossen wird, wird von Siemens Energy durchgeführt. Im Versuch wird Wasserstoff dem normalerweise eingesetzten Energieträger Erdgas beigemengt. In der ersten Versuchsphase soll der Wasserstoffanteil bei 15 Volumenprozent liegen. Im zweiten Schritt ist geplant, den Anteil zu verdoppeln. Ist der Versuch erfolgreich, soll die Anlage für den Dauerbetrieb zertifiziert werden.

(ur)

Stichwörter: Wasserstoff, VERBUND, KWK, Wien