
Energieerzeugung mit Wasserstoffmotor

Von Hans-Robert Richarz

Wie absurd, kurzsichtig und ideologisch begründet sich das von der EU angestrebte Verbot von Verbrennungsmotoren erneut beweist, zeigt jetzt ein gemeinsamer Pilotversuch zweier Kölner Unternehmen. Die Deutz AG, älteste Motorenfabrik der Welt und führender Hersteller von Motoren und Antriebstechnik sowie die Rhein-Energie AG als regionaler Energieversorger, erproben eine stationäre klimaneutrale Energieerzeugung auf Basis eines ebensolchen Aggregats, betrieben mit Wasserstoff.

Für das Projekt haben die Kooperationspartner am 20. Juni das erste Wasserstoff-Genset am Rhein-Energie-Heizkraftwerk Köln-Niehl in Betrieb genommen. Die Kombination aus einem Wasserstoffmotor (werksinterne Bezeichnung: TCG 7.8 H2) mit einem Generator liefert in der ersten sechsmonatigen Testphase bis zu 170 Kilovoltampere (KVA) elektrische Leistung. Der so erzeugte Strom wird direkt in das Kölner Stromnetz eingespeist. In einem zweiten Schritt soll auch die Abwärme aus dem Wasserstoffmotor zur Wärmeerzeugung genutzt werden. Was Deutz und Rhein-Energie exemplarisch erproben, bietet großes Potenzial für eine dezentrale und CO2-neutrale Energieversorgung in Ballungsräumen.

Dr. Dieter Steinkamp, Vorstandsvorsitzender der Rhein-Energie: „Als großstädtischer Energieversorger sind wir auf Siedlungs- und Quartierskonzepte spezialisiert. Ein solcher Motor könnte dazu dienen, Strom und Wärme vor Ort zu erzeugen. Kombiniert mit Wärmespeichern, Wärmepumpen, Solartechnik und Stromspeichern lassen sich auf diese Weise ganze Siedlungsbereiche klimaneutral versorgen.“

„Der Pilotversuch zur Erzeugung klimaneutraler Energie zeigt: Hightech und der Standort Köln gehören zusammen. Mit der Rhein-Energie haben wir einen starken Partner gefunden. Wir sind sehr gespannt auf die Praxiserprobung des TCG 7.8 H2 in unserem gemeinsamen Zukunftsprojekt“, ergänzt Michael Wellenzohn, Deutz-Vorstand für Vertrieb, Marketing und Service.

Erste Testläufe des Wasserstoffmotors auf dem Prüfstand sowie des H2-Gensets auf dem Gelände von Deutz waren erfolgreich. Der gemeinsame Pilotversuch ist für den Motorenhersteller ein wichtiger Schritt auf dem Weg zur Serienproduktion des TCG 7.8 H2, die für 2024 geplant ist. Grundsätzlich eignet sich der Wasserstoffmotor mit einer Leistung von rund 200 Kilowatt für alle Anwendungen im Einsatz abseits der Straße. „Schon jetzt verzeichnen wir großes Interesse unserer Kunden aus allen Anwendungsgebieten an unserem H2-Motor“, sagt Forschungs- und Entwicklungsvorstand Dr. Markus Müller. Weitere Pilotanwendungen sind bereits in Planung.

Die Kooperationspartner haben gemeinsam 1,3 Millionen Euro in das Pilotprojekt zur klimaneutralen Stromerzeugung investiert. Eine verlässliche dezentrale und treibhausgasfreie Energieversorgung setzt voraus, dass die H2-Infrastruktur ausgebaut und ausreichend grüner Wasserstoff zu marktfähigen Preisen zur Verfügung gestellt wird. Daher sehen die Partner nun die Politik in der Pflicht. Ohne eine regulatorische Ausgestaltung könne der Green Deal nicht gelingen. (aum/hrr)

Bilder zum Artikel



Deutz H2-Genset mit Wasserstoffmotor zur Stromerzeugung auf dem Gelände der Rhein-Energie Köln.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Rhein-Energie AG



Rhein-Energie-Vorstandsvorsitzender Dr. Dieter Steinkamp und Deutz-Vetriebsvorstand Michael Wellenzohn nehmen das H2-Genset mit Wasserstoffmotor zur Stromerzeugung offiziell in Betrieb.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Rhein-Energie AG
