

Grüner Wasserstoff aus dem HKW

[24.05.2022] Die Stadtwerke Leipzig, Siemens Energy und EDF wollen die Wasserstoff-Entwicklung vorantreiben. Am Standort des neuen HKW Leipzig Süd soll grüner Wasserstoff erzeugt werden.

Um die Gewinnung von grünem Wasserstoff direkt am Standort des neuen Heizkraftwerks (HKW) Leipzig Süd aktiv voranzutreiben, die vorhandene Infrastruktur und Netzanbindungen zu nutzen und so effizient wie möglich zu arbeiten, wurde mit den Partnern Siemens Energy und EDF Deutschland das Projekt LOE+WE gestartet. Eine entsprechende Vereinbarung wurde jetzt unterzeichnet. Der Projektname steht für: Leipzig ohne Emission mit Wasserstoff-Energie. Das teilen die Stadtwerke Leipzig mit.

Für das Projekt, das direkt neben dem Kraftwerksneubau im historischen Gebäude des alten Kohlekraftwerks umgesetzt werden soll, sind bereits erste Fördergelder zugesagt und weitere beantragt. Die Unternehmenspartner aus der Industrie und Energiewirtschaft verwirklichen in Leipzig mit einem kommunalen Stadtwerk in dieser Form erstmals eine kombinierte Technologie, um mehrere Sektoren vollständig zu dekarbonisieren und so am Ende ein komplett CO₂-freies Energiesystem zu schaffen. Die bei der Elektrolyse, also der Aufspaltung von Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff, entstehende Wärme wird nicht in die Umgebung abgegeben, sondern dank einer innovativen Hochtemperatur-Wärmepumpe direkt vor Ort ins Fernwärmenetz eingespeist. Damit können Wirkungsgrade einer solchen Anlage von über 90 Prozent erreicht werden. Bei Anlagen auf der grünen Wiese wird die Wärme in der Regel nicht genutzt. Dadurch haben sie einen deutlich schlechteren Wirkungsgrad.

„Grüner Wasserstoff ist ein Schlüsselthema für die Industrie und die Mobilität. Darüber hinaus kann die Dekarbonisierung der Wärme- und Stromversorgung zukünftig mit dem kleinsten Molekül gelingen: Im H₂-bereiten Kraftwerk nutzen wir Wasserstoff für grüne Wärme und grünen Strom“, erklärt Karsten Rogall, Geschäftsführer der Stadtwerke Leipzig. In diesem Jahr geht das neue HKW Leipzig Süd ans Netz. Es startet zunächst mit Erdgas, soll in Zukunft aber mit Wasserstoff betrieben werden. So kann in einer zukünftigen CO₂-freien Wirtschaft die so genannte Dunkelflaute überbrückt werden, also Zeiträume, in denen weder die Sonne scheint, noch Wind weht.

Deshalb wird das Kraftwerk schon jetzt komplett H₂-ready gebaut. Ein Teil des benötigten Wasserstoffs könnte dann aus eigener Produktion eingesetzt werden. Der hier produzierte Wasserstoff kann aber auch für Brennstoffzellenfahrzeuge oder andere gewerbliche Zwecke genutzt werden. Projekte dafür gibt es mit der Leipziger Stadtreinigung, die ihre Fahrzeuge sukzessive auf Wasserstoffantrieb umstellen möchte.

(ur)