

Ammoniak-Antrieb revolutioniert Schifffahrt

Singapur/Perth. Der Offshore-Versorger „Fortescue Green Pioneer“ ist das erste Motorschiff, das Ammoniak verfeuert. Zwei der vier Motoren sind für den neuen Treibstoff umgerüstet worden, dessen Emissionen kein CO2 enthalten. Allerdings muss an den Emissionen von Lachgas noch gearbeitet werden, welches das Klima 265 Mal stärker belastet als CO2. Sicherheitshalber ist das Schiff noch mit zwei klassischen Dieselmotoren ausgestattet.

Erstes Ammoniak-Schiff

Im Hafen von Singapur ist das Schiff jetzt erstmals mit flüssigem Ammoniak beladen worden, das eine Temperatur von weniger als 33 Grad Celsius hat. Drei Tonnen der ätzenden Flüssigkeit mit der chemischen Formel NH₃, die also nur Stickstoff und Wasserstoff enthält, flossen in die Bordtanks. Damit wollte der australische Bergbaukonzern Fortescue, der auch riesige Wind- und Solarfarmen betreibt und den dort produzierten Strom unter anderem zur Ammoniak-Produktion nutzt, den Behörden beweisen, dass der Schiffsbetrieb mit Ammoniak kein Sicherheitsrisiko bedeutet.

Die Stickoxid-Emissionen entsprechen den lokalen

Luftqualitätsnormen, heißt es. Nachholbedarf bestehe allerdings noch bei der Verringerung des Bedarfs an fossilem Treibstoff zum Vorwärmen des Ammoniaks, sodass es gasförmig wird, und auch der Lachgas-Emissionen. Mit dem erfolgreichen Abschluss der Treibstofftests, die insgesamt sieben Wochen dauerten, hat die Fortescue Green Pioneer auch die Betriebszulassung des Singapore Registry of Ships erhalten. Das ist die Erlaubnis für den Ammoniakbetrieb des Schiffes und möglicherweise der Start für die Dekarbonisierung der Schifffahrt.

Test begann schon 2022

2022 testete Fortescue im westaustralischen Perth den ersten Dieselmotor, der für den Betrieb mit Ammoniak umgerüstet worden war. Nach erfolgreichen Tests an Land begannen im Juli 2023 die Umbauarbeiten an dem Schiff in der Werft von Seatrium in Singapur. Dazu gehörten die Installation des Treibstoff-Versorgungssystems, der Sicherheitssysteme und der Infrastruktur sowie die Umrüstung von zwei der vier Motoren des Schiffes. Jetzt hat die Testphase für den Betrieb begonnen. In Norwegen baut Fortescue ab 2025 eine Anlage zur Produktion von grünem Wasserstoff, der teilweise zur Herstellung von grünem Ammoniak genutzt werden soll.

Text: presstext.redaktion, Foto: fortescue.com

