

Brennstoffzelle wird auf AIDAnova getestet

Kreuzfahrtschiff erhält Technik zusätzlich zum LNG-Antrieb

PAPENBURG Bereits seit einigen Jahren wird bei der Meyer Werft in Papenburg an der Brennstoffzellen-Technologie geforscht, damit Kreuzfahrtschiffe noch umweltfreundlicher an- und betrieben werden können. Nach intensiven Erprobungen an Land soll die Technik nun an Bord der AIDAnova im Realbetrieb getestet werden.

Das Kreuzfahrtschiff, das im Dezember 2018 an die Reederei AIDA Cruises abgeliefert wurde, wird bereits mit Flüssigerdgas (LNG) angetrieben. Dadurch fallen bereits deutlich weniger Emissionen an. Allein der CO₂-Ausstoß sinkt um 25 Prozent.

Ein Kreuzfahrtschiff benötigt aber nicht nur Energie, um über das Wasser zu gleiten. Es verbraucht auch Strom, um beispielsweise den Hotel- und Restaurantbetrieb zu gewährleisten. Insgesamt braucht ein Kreuzfahrtschiff rund vier Megawatt Leistung. Hier kommt die Brennstoffzelle ins Spiel: Bei der Technik wird in einer elektrochemischen Reaktion ohne Verbrennung von Treibstoff elektrische Energie erzeugt, die unter anderem für den Hotelbetrieb und die Versorgung der Unterhaltungstechnik sowie der öffentlichen Einrichtungen nötig ist.

„Die Brennstoffzelle bietet



Seit Dezember 2018 ist die AIDAnova, von Flüssigerdgas (LNG) angetrieben, auf den Meeren unterwegs. Nun soll auch die Brennstoffzellentechnik hinzukommen. Foto: Meyer Werft

die Möglichkeit einer noch emissionsärmeren Energieerzeugung an Bord, als dies mit LNG derzeit möglich ist. Sie arbeitet emissions-, geräusch- und vibrationsarm“, teilte die Werft mit. Die Brennstoffzelle wird mit Wasserstoff betrieben, der aus Methanol reformiert (umgewandelt) wird. Methanol bietet bessere Eigenschaften in Bezug auf das Speichervolumen als LNG oder Wasserstoff, es ist weniger Platz für die Lagerung notwendig. Außerdem kann Methanol aus regenerativen Energien hergestellt werden, dadurch ist die Emissionsbilanz besser. Das langfristige Ziel vieler Reedereien ist nämlich die emissionsneutrale Kreuzfahrt.

Seit 2016 läuft ein Testbetrieb von Brennstoffzellen an Bord der Ostseefähre Mariel-

la. Das Projekt Pa-X-ell geht jetzt in eine zweite Phase, teilte das Schiffsbauunternehmen mit. In der neuen Projektphase sollen nun auf der AIDAnova getestet werden. Eingesetzt werden dafür Brennstoffzellen des Herstellers Freudenberg, teilte die Meyer Werft gestern mit. An dem Projekt sind insgesamt acht Partner beteiligt. Neben der Entwicklung der Brennstoffzellen soll auch das gesamte Energiesystem sowie dessen Integration an Bord untersucht werden.

Ob die AIDAnova für die technische Ausrüstung in eine Werft gebracht werden muss oder dies bei laufendem Betrieb erfolgen kann, dazu machte AIDA Cruises auch auf Nachfrage keine Angaben. Dies werde zu einem späteren Zeitpunkt bekanntgegeben. *dgt/cass/pm*