

Mit staatlicher Förderung auf Umweltkurs

Bundeswirtschaftsministerium bezuschusst Umbau der „Wes Amelie“ – Weltweit erste LNG-Umrüstung für Containerschiff

HAREN. Mit einem Förderprogramm will die Bundesregierung die Nutzung umweltfreundlicher Schiffstreibstoffe fördern. Als nach Angaben des Bundeswirtschaftsministeriums erstes Containerschiff weltweit soll die „Wes Amelie“ der Harener Reederei Wessels mit staatlicher Förderung so umgebaut werden, dass sie sowohl mit Schweröl als auch mit Flüssigerdgas (Liquefied Natural Gas – LNG) fahren kann.

Mit der Nutzung von LNG wird die Schadstoffemission des Schiffes reduziert: Verbranntes Flüssigerdgas enthält gegenüber Schweröl 99 Prozent weniger Schwefeloxide (SOx), 90 Prozent weniger Stickoxide (NOx) und etwas 20 Prozent weniger CO₂.

Die 152 Meter lange „Wes Amelie“ ist ein 1000 Standardcontainer (TEU) tragendes und 2011 in Fahrt gesetztes Feeder-Containerschiff, das in der Nord- und Ostsee verkehrt. Bei der Auswahl des Schiffes wurde nach Angaben der Reederei explizit auf die Skalierbarkeit der Ingenieursleistungen und der Entwicklungskosten geachtet, wodurch sich die Kosten für Folgeprojekte deutlich

reduzieren lassen. Allein von der „Wes Amelie“ bestehen 23 Schwestern, davon 16 gänzlich baugleich, so dass das Projekt eins zu eins auf Folgeprojekte leicht übertragbar ist. So ließe sich mit diesem Schiff ein hoher Multiplikatoreffekt mit ausreichend umrüstungswürdigen Stückzahlen am europäischen Kontinent erzielen, heißt es aus Haren.

Neue Zylinderköpfe nötig

Motorseitig werden weitgehend alle Bauteile des Brennraums sowie deren Anbauteile ausgetauscht: Zylinderbuchse samt Wasserleitmantel, Kolben, Kolbenringe und Zylinderkopf. Des Weiteren werden Einspritzkomponenten getauscht beziehungsweise neu hinzugefügt. Denn für den Betrieb mit LNG muss der Dieselmotor in eine Art Ottomotor verwandelt werden. Das speziell für den Gasbetrieb benötigte Pilot-Öl-System wird komplett neu aufgebaut. Um veränderte Steuerzeiten beim Motor zu ermöglichen, werden neue Ventilenocken sowie ein neues Turboladerlaufzeug geliefert. Die Steue-



Rund 30 Tonnen Material werden benötigt, um die 9000 Kilowatt starke Hauptmaschine der „Wes Amelie“ in einen Dual-Fuel-Motor zu verwandeln, der neben Schweröl auch Flüssigerdgas (LNG) verbrennen kann. Der Umbau soll Ende 2016 abgeschlossen sein. Foto Olivella/Reederei Wessels

rung des Mehrstoffmotors ist komplexer als die ursprüngliche Steuerung des Schwerölmotors. Dies macht einen Umbau der Sensorik des Motors beziehungsweise eine Neuinstrumentierung notwendig. Insgesamt werden für

den Umbau des Motors etwa 30 Tonnen Material benötigt.

Die Inbetriebnahme des Schiffes mit Nutzung von LNG als Treibstoff ist für Ende Oktober 2016 geplant. Früher klappt das nicht, weil es für den LNG-Tank,

der hinter dem Bug eingebaut werden soll, eine recht lange Lieferzeit gibt. So selten die benötigten Bauteile bisher nachgefragt sind, so wenig LNG wird derzeit noch geordert. Die bestehende Infrastruktur – Verflüssigungsanlagen, Lagerkapazitäten, Übernahmeeinrichtungen – reicht selbst in hochfrequentierten Häfen bei weitem nicht aus.

Aufgrund der seit 2015 geltenden Abgasverordnung für Nord- und Ostsee sei generell für die Seeschifffahrt ein Wechsel zu emissionsarmen Antrieben oder eine Abgasreinigungsanlage angezeigt, berichtet die Reederei Wessels. Auch der Einbau einer Abgasreinigungsanlage (Scrubber), die die Verwendung von Schweröl auch in den abgaskontrollierten Zonen ermögliche, sei untersucht, aber letztlich verworfen worden: „Scrubber haben eine deutlich schlechtere Umweltbilanz als LNG“, betont das Unternehmen. „Und Scrubber verlängern quasi die weitere Nutzung von Schweröl. Aus Sicht unserer Reederei sollte deswegen Kurs auf umweltfreundliche Treibstoffe wie LNG genommen werden.“