



Das Konzept sieht den Einbau von IMO Tier III konformen MTU-Gasmotoren des Typs 8V4000M55RN vor

Quellen: Rolls-Royce

# Flachwasser-Schubschiff mit LNG-Antrieb

**KONZEPT** Rolls-Royce und das kanadische Schiffsdesignunternehmen Robert Allan haben ein Flachwasser-Schubschiff mit LNG-Gasmotorantrieb entwickelt. Das gemeinsame Konzept hat bereits die grundsätzliche Zulassungsfähigkeit (Approval in Principle) von der Klassifikationsgesellschaft DNV GL bescheinigt bekommen.

Das von zwei MTU-Gasmotoren des Typs 8V4000M55RN von Rolls-Royce angetriebene Schubschiff ist für den Einsatz auf Binnengewässern konzipiert worden. Es ist laut den Unternehmen kostengünstiger im Betrieb und verursacht weniger umwelt- und klimaschädliche Abgase als Schiffe mit herkömmlichem Antrieb.

Dem gemeinsam von Rolls-Royce und Robert Allan erarbeiteten Konzept des gasmotorbetriebenen Flachwasser-Schubschiffs liegt das bewährte Robert-Allan-Design RAPide 2800-Z2

zugrunde, das bereits für einige dieselbetriebene Schiffe auf dem Amazonas verwendet wird. Wie die beiden Unternehmen mitteilen, ermöglicht das für den LNG-Antrieb veränderte Schiffsdesign nicht nur den Einbau der beiden MTU-Gasmotoren des Typs 8V4000M55RN mit der Emissionsabstimmung IMO Tier III und jeweils 746 kW Leistung, sondern des gesamten Gasversorgungssystems, das ebenfalls von Rolls-Royce geliefert werden kann, ebenso wie auch das Gassteuerungs- und Sicherheitssystem sowie die Schiffssteuerung.

## > TECHNISCHE DATEN

Flachwasser-Schubschiff RAPide 2800-G

Motoren	2 x MTU 8V 4000 M55RN, IMO Tier III
Leistung	je 746 kW
Länge ü.a.	28 m
Breite	10,05 m
Rumpfhöhe	3,2 m
Tiefgang	2,5 m
Gastankvolumen	70 m <sup>3</sup>

Der äußerlich unveränderte Rumpf wurde so umgestaltet, dass er neben der normalen Maschinenausstattung auch den 70 m<sup>3</sup> großen Gastank aufnehmen kann. Die unteren Mannschaftskabinen, der Aufenthaltsraum und die Kombüse sind um ein Deck nach oben verlegt und das Deckshaus vergrößert worden.

### DNV GL erteilt „Approval in Principle“

Das Approval in Principle von DNV GL bescheinigt dem Design, dass es den Regeln dieser Klassifizierungsgesellschaft für die Klassifizierung von Schiffen und den internationalen Sicherheitsvorschriften für Schiffe entspricht, die Gas oder andere Brennstoffe mit niedrigem Flammpunkt verwenden. Es ist Rolls-Royce zufolge eine unabhängige Bewertung des Konzepts innerhalb eines festgelegten Rahmens und stellt fest, dass das Design grundsätzlich umsetzbar ist und keine grundsätzlichen Realisierungsbedenken bestehen.

LNG als Kraftstoff gewinnt in der Schifffahrt zunehmend an Bedeutung, um umwelt- und klimaschädliche Abgase zu verringern. Damit betriebene Motoren verursachen keine Rußpartikel und stoßen deutlich weniger Stickoxide aus. Nach Einschätzungen des DNV GL könnten bis zum Jahr 2050 etwa 40 bis 80 Prozent der Energie zum Schiffsantrieb aus Gaskraftstoff stammen.

Rolls-Royce sieht daher in der Verwendung schnelllaufender, reiner Gasmotoren wie der MTU Baureihe 4000 große Einsatzpotenziale in Häfen, küstennahen Anwendungen und dem Binnenverkehr. Voraussetzung hierzu ist den Angaben zufolge der Aufbau einer zuverlässigen Kraftstoff-



Anordnung des 70 m<sup>3</sup> fassenden Gastanks

infrastruktur. „Die Resonanz des Marktes auf die Designstudie von Robert Allan und Rolls-Royce bestätigt, dass es die richtige Entscheidung war, den Mager-Gasmotor zu entwickeln. Wir kennen Betreiber auf der ganzen Welt, die die zusätzlichen Betriebskostenvorteile neben den geringeren Umwelteinflüssen erkannt haben“, sagt

Christof von Bank, Marine-Verkaufsleiter für MTU-Motoren in Amerika.

Die ersten MTU-Gasmotoren des Typs 8V 4000 M55N will Rolls-Royce in Kürze an die Stadtwerke Konstanz ausliefern. Sie werden die erste gasbetriebene Autofähre auf dem Bodensee antreiben.

**IHR PARTNER FÜR MARINEANWENDUNGEN  
MIT WELTWEITEM SERVICE.**



Sprechen Sie uns an: Telefon +49 40 853 151 0  
zps.hamburg@zeppelin.com  
www.zeppelin-powersystems.com

**LET'S DO THE WORK.™**

**ZEPPELIN** **CAT**  
Power Systems