



Die mit einem TorqueMarine-Antrieb versehene ENOK während ihrer SUK-Abnahmefahrt

Bilder: Torque Marine GmbH

Ansicht des aktuellen Torque Antriebssystems auf dem GMS ENOK mit Torque Fahrmotoren und geräuschgekapselften Diesel-Generatoren in Modulbauweise

Uneingeschränktes Schiffsattest gemäß BinSchUO für GMS ENOK erteilt

# Torque-Antrieb auf Herz und Nieren geprüft



Am 19. Mai wurde in Antwerpen eine Abnahmefahrt entsprechend der Vorgaben der BinSchUO (Binnenschiffsuntersuchungsordnung) unter den wachsamen Augen der SUK (Schiffsuntersuchungskommission) durchgeführt. Mit der erfolgreichen Abnahmefahrt hat die ENOK nun eine uneingeschränkte Zulassung entsprechend der BinSCHUO erhalten.

Mit dem High Torque Power Drive (HTP) hat die Firma Torque Marine IPS GmbH & CO. KG mit Sitz in Hamburg in 2010 ein innovatives Antriebssystem für die Binnen-, Küsten- und Schleppschiffahrt entwickelt, das dem konventionellen Antrieb mit Verbrennungsmotor und Wendeuntersetzungsgetriebe deutlich überlegen ist. Nach umfangreichen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten hat Torque Marine IPS Anfang 2010 ein Zwei-Propeller Gütermotorschiff mit einem Torque-Antriebssystem erfolgreich ausgestattet. Dazu wurde ein rund 55-jähriges Gütermotorschiff in gutem Zustand, das GMS ENOK, von der Torque Marine IPS als zukünftiger Demonstrator gekauft. Die Umbauarbeiten führte die Kieler Gebr. Friedrich-Werft in rund sechs Monaten durch. Befrachtet wird die umgerüstete ENOK, wie auch schon in der Vergangenheit, von der Imperial-Reederei in Duisburg und auf allen europäischen Wasserstraßen eingesetzt.

## via donau präsentiert Jahresbericht Donauschiffahrt 2010

Rechtzeitig zur Eröffnung der internationalen Fachmesse transport logistik erschien auch der von via donau herausgegebene Jahresbericht Donauschiffahrt zum vierten Mal – mit einem sehr erfreulichen Ergebnis: 2010 wurden wieder mehr als 11 Mio. t auf der österreichischen Donau transportiert. Dies bedeutet eine Steigerung von fast 19 % und eine deutliche Erholung nach der Krise.

Der im zweiten Halbjahr 2009 beginnende Aufwärtstrend im Güterverkehr auf dem österreichischen Abschnitt der Donau setzte sich im Jahr 2010 fort: In beinahe allen Gütersegmenten stieg das Transportvolumen gegenüber 2009 an, wobei beinahe wieder das Niveau von 2008 erreicht werden konnte.

Erfreuliche Entwicklungen sind nach der krisenbedingten Wirtschaftsflaute im Jahr 2009 für den wasserseitigen Güterumschlag in den österreichischen Donauhäfen und -ländern zu vermelden. So betrug der wasserseitige Umschlag rund 8,8 Mio. t Güter, dies entspricht einer Steigerung von 22,2 % (1,6 Mio. t) gegenüber 2009.

In Punkto Verfügbarkeit ist die Wasserstraße Donau auch im Vorjahr verlässlich gewesen. So konnte der österreichische Streckenabschnitt 2010 an 361 Tagen, zu 98,9 % des Jahres, für die Schifffahrt genutzt werden. Im fünfzehnjährigen Jahresdurchschnitt von 1995–2010 beträgt die Verfügbarkeit 98,2 %. [www.via-donau.org](http://www.via-donau.org)

■ Nu

## Das als Doppelschrauber ausgerüstete Schiff erreichte folgende Werte:

- 1. Geschwindigkeiten der ENOK:
  - a. Mit einem Aggregat = 11,5 Km/h (Reicht für die Kanalfahrt; Min. Anforderung 10 Km/h, max. 210 KWe elektrische Leistung, incl. Bordnetzverbrauch)
  - b. Mit zwei Aggregaten = 14,8 Km/h (Reicht für die Rheinfahrt; Min. Anforderung 13m/h, max. 420 KWe elektrische Leistung, incl. Bordnetzverbrauch)
  - c. Mit drei Aggregaten = 16 Km/h (Reicht für die Rheinfahrt; Min. Anforderung 13 Km/h, max. 630 KWe elektrische Leistung, incl. Bordnetzverbrauch)
- 2. Stopp-Zeiten der ENOK (offizielles Protokoll der SUK)
  - a. Messung 1: Mit einem Aggregat: 275 m Anforderung: Max. in stillem Wasser: 305 m
  - b. Messung 2: Mit zwei Aggregaten: 200 m Anforderung Max. in stillem Wasser: 305 m
- 3. Umsteuern:
  - Von Voll-Voraus (270/min) auf Voll-Zurück (270/min) geschieht innerhalb von 10 sec.

Weltweit ist die ENOK das erste Gütermotorschiff, welches mit einem Permanent-Magnet Motor (PM Antrieb) als getriebelosen elektrischem Direktantrieb ausgerüstet wurde. Seit Mitte 2010 ist das Schiff nun im regelmäßigen Frachtdienst auf den europäischen Binnenwasserstraßen eingesetzt. Der Kapitän der ENOK, Rudi Kopmans (64), ist mit den bisherigen Ergebnissen mehr als zufrieden: „Seit 13 Jahren fahre ich die ENOK nun als Kapitän, aber so ein fantastisches Fahrverhalten wie mit dem neuen Torque Antrieb habe ich bisher noch nicht erlebt“.

Während der Abnahmefahrt war die 84 m lange und 9,50 m breite ENOK mit 1.370 t (etwa 85 %) beladen. Dabei wurde der Tiefgang mit 2.70 m festgestellt. Maximal kann die ENOK 1.498 t bei einem Tiefgang von 2.86 m laden. Charlie Jeursen, SUK-Außenstelle Duisburg, und sein Kollege Gernot Schmitz äußerten sich lobend über das sehr gute Fahrverhalten des Schiffes. Jeursen: „Die Messwerte können sich sehen lassen“.

■ Peter Pospiech